

Metodi di analisi Appendici

Spectroquant® Prove
Spettrofotometro 300



Metodi di analisi e Appendici

Indice

I Tabla – **Test fotometrici disponibili**

Metodi di analisi

II Appendice 1 – **Idoneità dei test per l'analisi di acqua di mare e limiti di tolleranze dei sali neutri**

III Appendice 2 – **Spectroquant® CombiCheck e soluzioni standard**

IV Appendice 3 – **Istruzioni per la preparazione di soluzioni standard**

Metodi di analisi e Appendici

I Test fotometrici e metodi disponibili

I seguenti metodi con i numeri di metodi corrispondenti sono programmati nel foto metro e le misurazioni possono essere effettuate senza ulteriori regolazioni. La selezione del metodo si ottiene con il codice a barre sulla cuvetta (per i test in cuvetta) o con il codice a barre sull'AutoSelector (per i test con i reagenti).

Il numero del metodo elencato nella colonna 1 è per la selezione manuale. L'intervallo di misura si riferisce ai test indicati nella colonna 2 e per i test con reagenti comprende i diversi passi ottici (cuvette da 10 a 50 mm).

Alla fine di questo capitolo troverete le tabelle per le metodi preprogrammati AQA1 e PipeCheck.

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
222	Acidi organici volatili, TC ¹⁾	101749	50 – 3000 mg/l CH ₃ COOH	Esterificazione
223	Acidi organici volatili, test ¹⁾	101809	50 – 3000 mg/l CH ₃ COOH	Esterificazione
210	Acido cianurico, test	119253	2 – 160 mg/l Acido Cian	Derivato di triazina
2518	ADMI - Misurazione colorimetrica		2,0 – 100,0	Colore propria
2517	ADMI - Misurazione colorimetrica		10 – 500	Colore propria
2611	α -Acidi ²⁾		0 – 80 mg/l	Colore propria
2637	α -Acidi (estratti di luppolo) ²⁾		0,0 – 100,0 %	Colore propria
2636	α/β -Acidi (luppolo) ²⁾		0,0 – 100,0 %	Colore propria
196	Alluminio, TC ¹⁾	100594	0,02 – 0,50 mg/l Al	Cromazurol S
43	Alluminio, test ¹⁾	114825	0,020 – 1,20 mg/l Al	Cromazurol S
2520	Ammoniaca, libera		0,00 – 3,65 mg/l NH ₃	come ammonio
104	Ammonio, TC	114739	0,010 – 2,000 mg/l NH ₄ -N	Blu indofenolo
51	Ammonio, TC	114558	0,20 – 8,00 mg/l NH ₄ -N	Blu indofenolo
52	Ammonio, TC	114544	0,5 – 16,0 mg/l NH ₄ -N	Blu indofenolo
53	Ammonio, TC	114559	4,0 – 80,0 mg/l NH ₄ -N	Blu indofenolo
54	Ammonio, test	114752	0,010 – 3,00 mg/l NH ₄ -N	Blu indofenolo
155	Ammonio, test	100683	2,0 – 75,0 mg/l NH ₄ -N	Blu indofenolo
163	Ammonio, test	100683	5 – 150 mg/l NH ₄ -N	Blu indofenolo
130	Antimonio nell'acqua e nell'acqua di scarico		0,10 – 8,00 mg/l Sb	Verde brillante
2601	Antocianogeni ²⁾		0 – 100 mg/l	Idrolisi acida
156	AOX, TC ¹⁾	100675	0,05 – 2,50 mg/l AOX	Ossidazione a cloruri
47	Argento, test ¹⁾	114831	0,25 – 3,00 mg/l Ag	Eosina / 1,10-Fenantrolina
132	Arsenico, test ¹⁾	101747	0,001 – 0,100 mg/l As	Ag-DDTC
2562	ASTM - Misurazione colorimetrica		0,5 – 8,0	Colore propria

¹⁾ è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

²⁾ la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

³⁾ calibrazione individuale necessaria

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
2606	Azoto amminico libero birra / mosto ²⁾		0 – 400 mg/l	Ninidrina
68	Azoto totale, TC	114537	0,5 – 15,0 mg/l N	Ossidazione con perosso-disolfato / Nitrospectral
153	Azoto totale, TC ¹⁾	100613	0,5 – 15,0 mg/l N	Ossidazione con perosso-disolfato / 2,6-Dimetilfenolo
108	Azoto totale, TC	114763	10 – 150 mg/l N	Ossidazione con perosso-disolfato / 2,6-Dimetilfenolo
157	BOD, TC ¹⁾	100687	0,5 – 3000 mg/l BOD	Metodo di Winkler modificato
164	Boro, TC ¹⁾	100826	0,05 – 2,00 mg/l B	Azometina H
46	Boro, test ¹⁾	114839	0,050 – 0,800 mg/l B	Rosocianina
307	Bromato nell'acqua e nell'acqua potabile - Ultra Low Range		1,0 – 40,0 µg/l BrO ₃	3,3'-Dimetilnaftidina
308	Bromato nell'acqua e nell'acqua potabile - Low Range		5,0 – 200,0 µg/l BrO ₃	3,3'-Dimetilnaftidina
146	Bromo, test ¹⁾	100605	0,020 – 10,00 mg/l Br ₂	S-DPD
67	Cadmio, TC	114834	0,025 – 1,000 mg/l Cd	Derivato di cadion
183	Cadmio, test	101745	0,0020 – 0,500 mg/l Cd	Derivato di cadion
165	Calcio, TC ¹⁾	100858	10 – 250 mg/l Ca	Porpora ftaleina
42	Calcio, test ¹⁾	114815	5 – 160 mg/l Ca	Gliossale-bis-idrossianile
125	Calcio, test sensibile ¹⁾	114815	1,0 – 15,0 mg/l Ca	Gliossale-bis-idrossianile
304	Calcio, test ³⁾	100049	0,20 – 4,00 mg/l Ca	Derivato di ftaleina
208	Capacità per acido fino a pH 4,3 (alcalinità totale), TC	101758	0,40 – 8,00 mmol/l	Reazione dell'indicatore
2625	Carboidrati totali ²⁾		0,000 – 6,000 g/100 ml	Antrone
2523	Carotene (olio di palma)		10 – 7500 mg/kg	Colore propria
228	Cianuri, TC ¹⁾ (cianuro libero)	102531	0,010 – 0,500 mg/l CN	Acido barbiturico + Acido piridincarbossilico
75	Cianuri, TC ¹⁾ (cianuro libero)	114561	0,010 – 0,500 mg/l CN	Acido barbiturico + Acido piridincarbossilico
75	Cianuri, TC ¹⁾ (cianuro facilmente deliberabile)	114561	0,010 – 0,500 mg/l CN	Acido citrico / Acido barbiturico + Acido piridincarbossilico
109	Cianuri, test ¹⁾ (cianuro libero)	109701	0,0020 – 0,500 mg/l CN	Acido barbiturico + Acido piridincarbossilico
109	Cianuri, test ¹⁾ (cianuro facilmente deliberabile)	109701	0,0020 – 0,500 mg/l CN	Acido citrico / Acido barbiturico + Acido piridincarbossilico

¹⁾ è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

²⁾ la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

³⁾ calibrazione individuale necessaria

I

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
141	Cloro, TC ¹⁾ (cloro libero)	100595	0,03 – 6,00 mg/l Cl ₂	S-DPD
142	Cloro, TC ¹⁾ (cloro libero + cloro totale)	100597	0,03 – 6,00 mg/l Cl ₂	S-DPD
143	Cloro, test ¹⁾ (cloro libero)	100598	0,010 – 6,00 mg/l Cl ₂	S-DPD
145	Cloro, test ¹⁾ (cloro totale)	100602	0,010 – 6,00 mg/l Cl ₂	S-DPD
144	Cloro, test ¹⁾ (cloro libero + cloro totale)	100599	0,010 – 6,00 mg/l Cl ₂	S-DPD
194	Cloro, TC ¹⁾ (cloro libero + cloro totale)	100086/100087/ 100088/100089	0,03 – 6,00 mg/l Cl ₂	DPD
306	Cloro, test ¹⁾ (cloro libero + cloro totale)	100086/100087/ 100088	0,010 – 1,000 mg/l Cl ₂	DPD
149	Cloro diossido, test ¹⁾	100608	0,020 – 10,00 mg/l ClO ₂	S-DPD
2509	Clorofilla-a (DIN/ISO)		risultato in µg/l Chl-a o Phaeo	Colore propria
2504	Clorofilla-a (APHA/ASTM)		risultato in mg/m ³ Chl-a o Phaeo	Colore propria
2507	Clorofilla-a, -b, -c (APHA/ASTM)		risultato in mg/m ³ Chl-a, -b, -c	Colore propria
95	Cloruri, TC ¹⁾	114730	5 – 125 mg/l Cl	Ferro(III)-tiocianato
110	Cloruri, test ¹⁾	114897	2,5 – 25,0 mg/l Cl	Ferro(III)-tiocianato
63	Cloruri, test ¹⁾	114897	10 – 250 mg/l Cl	Ferro(III)-tiocianato
218	Cloruri, TC ¹⁾	101804	0,5 – 15,0 mg/l Cl	Ferro(III)-tiocianato
219	Cloruri, test ¹⁾	101807	0,10 – 5,00 mg/l Cl	Ferro(III)-tiocianato
232	Cobalto, TC ¹⁾	117244	0,05 – 2,00 mg/l Co	Sale Nitroso R
305	Cobalto nell'acqua		0,5 – 10,0 mg/l Co	Sale Nitroso R
31	COD, TC ¹⁾	114560	4,0 – 40,0 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
211	COD, TC ¹⁾	101796	5,0 – 80,0 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
14	COD, TC ¹⁾	114540	10 – 150 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
105	COD, TC ¹⁾	114895	15 – 300 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato

1) è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

2) la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

3) calibrazione individuale necessaria

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
93	COD, TC ¹⁾	114690	50 – 500 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
23	COD, TC ¹⁾	114541	25 – 1500 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
94	COD, TC ¹⁾	114691	300 – 3500 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
24	COD, TC ¹⁾	114555	500 – 10000 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
209	COD, TC ¹⁾	101797	5000 – 90000 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
137	COD, TC (senza Hg) ¹⁾	109772	10 – 150 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
138	COD, TC (senza Hg) ¹⁾	109773	100 – 1500 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
220	COD, TC per acqua di mare ¹⁾	117058	5,0 – 60,0 mg/l COD	Impoverimento di cloruri / Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
221	COD, TC per acqua di mare ¹⁾	117059	50 – 3000 mg/l COD	Impoverimento di cloruri / Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
300	Coefficiente d'assorbimento spettrale $\alpha(254)$		0,1 – 250 m ⁻¹	Misurazione a 254 nm
302	Coefficiente d'assorbimento spettrale $\alpha(436)$		0,1 – 250 m ⁻¹	Misurazione a 436 nm
301	Coefficiente d'attenuazione spettrale $\mu(254)$		0,1 – 250 m ⁻¹	Misurazione a 254 nm
2633	Colore - ASBC ²⁾		0,0 – 50,0 °SRM	Colore propria
2602	Colore - EBC ²⁾		0,0 – 60,0 EBC Units	Colore propria

¹⁾ è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

²⁾ la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

³⁾ calibrazione individuale necessaria

I

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
15	Colore α (436) (coefficiente d'assorbimento spettrale)		0,1 – 250 m ⁻¹	Misurazione a 436 nm
61	Colore α (525) (coefficiente d'assorbimento spettrale)		0,1 – 250 m ⁻¹	Misurazione a 525 nm
78	Colore α (620) (coefficiente d'assorbimento spettrale)		0,1 – 250 m ⁻¹	Misurazione a 620 nm
303	Colore (410) (EN 7887)		2 – 2500 mg/l Pt	Misurazione a 410 nm
Colore di soluzioni zuccherine - vedere ICUMSA Color				
32	Colore Hazen ¹⁾		0,2 – 500 mg/l Pt/Co (Hazen)	Metodo standard platino-co-balto, misurazione a 340 nm
179	Colore Hazen ¹⁾		0 – 1000 mg/l Pt/Co (Hazen)	Metodo standard platino-co-balto, misurazione a 445 nm
180	Colore Hazen ¹⁾		0 – 1000 mg/l Pt/Co (Hazen)	Metodo standard platino-co-balto, misurazione a 455 nm
181	Colore Hazen ¹⁾		0 – 1000 mg/l Pt/Co (Hazen)	Metodo standard platino-co-balto, misurazione a 465 nm
Colore ICUMSA - vedere ICUMSA Color				
39	Cromati, TC ¹⁾	114552	0,05 – 2,00 mg/l Cr	Difenilcarbazide
39	Cromati, TC ¹⁾ (cromo totale)	114552	0,05 – 2,00 mg/l Cr	Ossidazione con perosso-disolfato / Difenilcarbazide
40	Cromati, test ¹⁾	114758	0,010 – 3,00 mg/l Cr	Difenilcarbazide
20	Cromo, bagni		4,0 – 400 g/l CrO ₃	Colore propria
2528	delta-K268 (olio d'oliva)		-0,10 – 1,00	Assorbimento UV
2529	delta-K270 (olio d'oliva)		-0,10 – 1,00	Assorbimento UV
2631	Diacetil (ASBC) ²⁾		0,00 – 4,00 mg/l Diacetil	a-Naftolo
Diacetil (EBC) - vedere Dichetoni vicinali				
2620	Dichetoni vicinali ²⁾		0,000 – 2,000 mg/kg	Fenilendiamina
2524	DOBI (olio di palma)		0,00 – 4,00	Assorbimento UV
98	Durezza residua, TC ¹⁾	114683	0,50 – 5,00 mg/l Ca	Porpora ftaleina
178	Durezza totale, TC ¹⁾	100961	5 – 215 mg/l Ca	Porpora ftaleina
2621	Fenoli volatili in corrente di vapore - mosto ²⁾		0,00 – 3,00 mg/kg	Aminoantipirina, estrattivo
2621	Fenoli volatili in corrente di vapore - birra ²⁾		0,00 – 0,30 mg/kg	Aminoantipirina, estrattivo

¹⁾ è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

²⁾ la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

³⁾ calibrazione individuale necessaria

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
2622	Fenoli volatili in corrente di vapore - mosto ²⁾		0,00 – 3,00 mg/kg	Aminoantipirina, estrattivo
2622	Fenoli volatili in corrente di vapore - birra ²⁾		0,00 – 0,30 mg/kg	Aminoantipirina, estrattivo
73	Fenolo, TC ¹⁾	114551	0,10 – 2,50 mg/l C ₆ H ₅ OH	MBTH
176	Fenolo, test ¹⁾	100856	0,025 – 5,00 mg/l C ₆ H ₅ OH	Aminoantipirina
177	Fenolo, test ¹⁾	100856	0,002 – 0,100 mg/l C ₆ H ₅ OH	Aminoantipirina, estrattivo
Feofitina (DIN/ISO) / (APHA/ASTM) - vedere Clorofilla-a (DIN/ISO) o (APHA/ASTM)				
2642	Ferro - ASBC ²⁾		0,00 – 3,00 mg/l Fe	1,10-Fenantrolina
2643	Ferro - ASBC ²⁾		0,00 – 3,00 mg/l Fe	2,2'-Bipiridina
2644	Ferro - ASBC ²⁾		0,00 – 0,40 mg/l Fe	Triazina (ferrozina)
2623	Ferro - EBC ²⁾		0,000 – 1,000 mg/l Fe	Triazina
2624	Ferro - EBC ²⁾		0,000 – 0,800 mg/l Fe	Triazina
37	Ferro, TC	114549	0,05 – 4,00 mg/l Fe	Triazina
106	Ferro, TC ¹⁾	114896	1,0 – 50,0 mg/l Fe (Fe(II) und Fe(III))	2,2'-Bipiridina
38	Ferro, test	114761	0,005 – 5,00 mg/l Fe	Triazina
161	Ferro, test ¹⁾	100796	0,010 – 5,00 mg/l Fe (Fe(II) und Fe(III))	1,10-Fenantrolina
2626	Flavonoidi ²⁾		3 – 200 mg/l	4-Dimetilammino cinnamaldeide
2635	Flocculazione		0,0 – 100,0 %	Torbidità
215	Fluoruri, TC ¹⁾	100809	0,10 – 1,80 mg/l F	Complessone di alizarina
216	Fluoruri, TC sensibile	100809	0,025 – 0,500 mg/l F	Complessone di alizarina
234	Fluoruri, TC	117243	0,10 – 2,50 mg/l F	SPADNS (senza As)
166	Fluoruri, test ¹⁾	114598	0,10 – 2,00 mg/l F	Complessone di alizarina
167	Fluoruri, test ¹⁾	114598	1,0 – 20,0 mg/l F	Complessone di alizarina
217	Fluoruri, test	100822	0,02 – 2,00 mg/l F	SPADNS
233	Fluoruri, test	117236	0,02 – 2,00 mg/l F	SPADNS (senza As)
28	Formaldeide, TC ¹⁾	114500	0,10 – 8,00 mg/l HCHO	Acido cromotropico
91	Formaldeide, test ¹⁾	114678	0,02 – 8,00 mg/l HCHO	Acido cromotropico
212	Fosfati, TC	100474	0,05 – 5,00 mg/l PO ₄ -P	Blu fosfomolibdeno
55	Fosfati, TC	114543	0,05 – 5,00 mg/l PO ₄ -P	Blu fosfomolibdeno

¹⁾ è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

²⁾ la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

³⁾ calibrazione individuale necessaria

I

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
55	Fosfati, TC (fosforo totale)	114543	0,05 – 5,00 mg/l P	Ossidazione con perossodi-solfato / Blu fosfomolibdeno
213	Fosfati, TC	100475	0,5 – 25,0 mg/l PO ₄ -P	Blu fosfomolibdeno
86	Fosfati, TC	114729	0,5 – 25,0 mg/l PO ₄ -P	Blu fosfomolibdeno
86	Fosfati, TC (fosforo totale)	114729	0,5 – 25,0 mg/l P	Ossidazione con perossodi-solfato / Blu fosfomolibdeno
152	Fosfati, TC	100616	3,0 – 100,0 mg/l PO ₄ -P	Blu fosfomolibdeno
214	Fosfati, TC	100673	3,0 – 100,0 mg/l PO ₄ -P	Blu fosfomolibdeno
214	Fosfati, TC (fosforo totale)	100673	3,0 – 100,0 mg/l P	Ossidazione con perossodi-solfato / Blu fosfomolibdeno
56	Fosfati, test	114848	0,005 – 5,00 mg/l PO ₄ -P	Blu fosfomolibdeno
162	Fosfati, test	100798	1,0 – 100,0 mg/l PO ₄ -P	Blu fosfomolibdeno
69	Fosfati, TC ¹⁾	114546	0,5 – 25,0 mg/l PO ₄ -P	Vanadatolibdato
70	Fosfati, test ¹⁾	114842	0,5 – 30,0 mg/l PO ₄ -P	Vanadatolibdato
2561	Gardner - Misurazione colorimetrica		1,0 - 18,0	Colore propria
	Hazen - vedere Colore Hazen			
2548	ICUMSA Color GS1/3-7		0 – 50 000 IU _{7,0}	Colore propria
2549	ICUMSA Color GS2/3-9		0 – 600 IU _{7,0}	Colore propria
2550	ICUMSA Color GS2/3-10		0 – 50 IU _{7,0}	Colore propria
2551	ICUMSA Color GS9/1/2/3-8		0 – 20 000 IU _{7,0}	Colore propria
44	Idrazina, test ¹⁾	109711	0,005 – 2,00 mg/l N ₂ H ₄	4-Dimetilamino benzaldeide
147	Iodio, test ¹⁾	100606	0,050 – 10,00 mg/l I ₂	S-DPD
2611	Iso-α Acidi ²⁾		0 – 60 mg/l	Assorbimento UV
2525	K232 (olio d'oliva)		0,00 – 4,00	Assorbimento UV
2526	K268 (olio d'oliva)		0,00 – 4,00	Assorbimento UV
2527	K270 (olio d'oliva)		0,00 – 4,00	Assorbimento UV
158	Magnesio, TC ¹⁾	100815	5,0 – 75,0 mg/l Mg	Porpora ftaleina
159	Manganese, TC ¹⁾	100816	0,10 – 5,00 mg/l Mn	Formaldossima
19	Manganese, test ¹⁾	114770	0,010 – 10,00 mg/l Mn	Formaldossima
226	Manganese, test ¹⁾	101846	0,005 – 2,00 mg/l Mn	PAN
135	Mercurio nell'acqua e nell'acqua di scarico		0,025 – 1,000 mg/l Hg	Chetone di Michler
175	Molibdeno, TC	100860	0,02 – 1,00 mg/l Mo	Rosso bromopirogallolo
206	Molibdeno, test	119252	0,5 – 45,00 mg/l Mo	Acido mercaptoacetico

1) è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

2) la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

3) calibrazione individuale necessaria

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
185	Monocloramina, test	101632	0,050 – 10,00 mg/l Cl ₂	Blu indofenolo
2614	Nichelio - EBC ²⁾		0,10 – 5,00 mg/l Ni	Dimetilglossima
17	Nichelio, TC ¹⁾	114554	0,10 – 6,00 mg/l Ni	Dimetilglossima
18	Nichelio, test ¹⁾	114785	0,02 – 5,00 mg/l Ni	Dimetilglossima
57	Nichelio, bagni		2,0 – 120 g/l Ni	Colore propria
59	Nitrati, TC ¹⁾	114542	0,5 – 18,0 mg/l NO ₃ -N	Nitrospectral
30	Nitrati, TC ¹⁾	114563	0,5 – 25,0 mg/l NO ₃ -N	2,6-Dimetilfenolo
107	Nitrati, TC ¹⁾	114764	1,0 – 50,0 mg/l NO ₃ -N	2,6-Dimetilfenolo
151	Nitrati, TC ¹⁾	100614	23 – 225 mg/l NO ₃ -N	2,6-Dimetilfenolo
60	Nitrati, test ¹⁾	114773	0,20 – 20,0 mg/l NO ₃ -N	Nitrospectral
139	Nitrati, test ¹⁾	109713	0,10 – 25,0 mg/l NO ₃ -N	2,6-Dimetilfenolo
72	Nitrati, TC in acqua di mare ¹⁾	114556	0,10 – 3,00 mg/l NO ₃ -N	Resorcina
140	Nitrati, test in acqua di mare ¹⁾	114942	0,2 – 17,0 mg/l NO ₃ -N	Resorcina
227	Nitrati, test	101842	0,3 – 30,0 mg/l NO ₃ -N	Riduzione / Derivativo dell'acido benzoico
2503	Nitrati (UV)		0,0 – 7,0 mg/l NO ₃ -N	determinazione diretta in campo UV
35	Nitriti, TC ¹⁾	114547	0,010 – 0,700 mg/l NO ₂ -N	Reazione di Griess
197	Nitriti, TC ¹⁾	100609	1,0 – 90,0 mg/l NO ₂ -N	Ferro etilendiammonio solfato oso
36	Nitriti, test ¹⁾	114776	0,002 – 1,00 mg/l NO ₂ -N	Reazione di Griess
33	Numero del colore di iodio		0,010 – 3,00	Misurazione a 340 nm
21	Numero del colore di iodio		0,2 – 50,0	Misurazione a 445 nm
2619	Numero di acido tiobarbiturico ²⁾		0 – 250	Acido tiobarbiturico
	Oli - vedere K (olio d'oliva), delta-K (olio d'oliva), Carotene (olio di palma) o DOBI (olio di palma)			
45	Oro, test	114821	0,5 – 12,0 mg/l Au	Rodamina B
92	Ossigeno, TC ¹⁾	114694	0,5 – 12,0 mg/l O ₂	Metodo di Winkler modificato
148	Ozono, test ¹⁾	100607	0,010 – 4,00 mg/l O ₃	S-DPD
133	Palladio nell'acqua e nell'acqua di scarico		0,05 – 1,25 mg/l Pd	Tiochetone di Michler
	2,3-Pentandione - vedere Dichetoni vicinali			
99	Perossido d'idrogeno, TC ¹⁾	114731	2,0 – 20,0 mg/l H ₂ O ₂	Titanile solfato
128	Perossido d'idrogeno, TC sensibile ¹⁾	114731	0,25 – 5,00 mg/l H ₂ O ₂	Titanile solfato
198	Perossido d'idrogeno, test	118789	0,015 – 6,00 mg/l H ₂ O ₂	Derivato della fenantrolina

¹⁾ è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

²⁾ la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

³⁾ calibrazione individuale necessaria

I

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
186	pH, TC	101744	6,4 – 8,8	Rosso fenolo
66	Piombo, TC ¹⁾	114833	0,10 – 5,00 mg/l Pb	PAR
160	Piombo, test ¹⁾	109717	0,010 – 5,00 mg/l Pb	PAR
134	Platino nell'acqua e nell'acqua di scarico		0,10 – 1,25 mg/l Pt	o-Fenilendiamina
2610	Polifenoli totali ²⁾		0 – 800 mg/l	Ferro(III)
103	Potassio, TC	114562	5,0 – 50,0 mg/l K	Kalignost®, torbidimetrico
150	Potassio, TC	100615	30 – 300 mg/l K	Kalignost®, torbidimetrico
2617	Potere riducente ²⁾		0 – 100 %	DPI
2638	Proteina birra, non stabilizzata ²⁾		0,00 – 100,00 % (wt/wt)	Assorbimento UV
2640	Proteina birra, scura ²⁾		0,00 – 100,00 % (wt/wt)	Assorbimento UV
2639	Proteina birra, stabilizzata ²⁾		0,00 – 100,00 % (wt/wt)	Assorbimento UV
2641	Proteina mosto ²⁾		0,00 – 100,00 % (malt/db)	Assorbimento UV
2613	Rame - EBC ²⁾		0,10 – 5,00 mg/l Cu	Cupretol
26	Rame, TC ¹⁾	114553	0,05 – 8,00 mg/l Cu	Cuprizon
27	Rame, test ¹⁾	114767	0,02 – 6,00 mg/l Cu	Cuprizon
83	Rame, bagni		2,0 – 80,0 g/l Cu	Colore propria
207	Riduttori d'ossigeno, test	119251	0,020 – 0,500 mg/l DEHA	FerroZine®
2563	Saybolt - Misurazione colorimetrica		-15 - 30	Colore propria
79	Silicati (acido silicico), test	114794	0,11 – 10,70 mg/l SiO ₂	Blu di silicomolibdeno
81	Silicati (acido silicico), test	114794	0,011 – 1,600 mg/l SiO ₂	Blu di silicomolibdeno
169	Silicati (acido silicico), test ¹⁾	100857	1,1 – 107,0 mg/l SiO ₂	Silicatomolibdato
171	Silicati (acido silicico), test ¹⁾	100857	11 – 1070 mg/l SiO ₂	Silicatomolibdato
225	Silicati (acido silicico), test	101813	0,5 – 500,0 µg/l SiO ₂	Blu di silicomolibdeno
168	Sodio, TC in soluzioni nutritive ¹⁾	100885	10 – 300 mg/l Na	como clorure
229	Solfati, TC	102532	1,0 – 50,0 mg/l SO ₄	Bario solfato, torbidimetrico
64	Solfati, TC	114548	5 – 250 mg/l SO ₄	Bario solfato, torbidimetrico
154	Solfati, TC	100617	50 – 500 mg/l SO ₄	Bario solfato, torbidimetrico
82	Solfati, TC	114564	100 – 1000 mg/l SO ₄	Bario solfato, torbidimetrico
65	Solfati, test ¹⁾	114791	25 – 300 mg/l SO ₄	Tannino
224	Solfati, test	101812	0,50 – 50,0 mg/l SO ₄	Bario solfato, torbidimetrico
230	Solfati, test	102537	5 – 300 mg/l SO ₄	Bario solfato, torbidimetrico
71	Sulfit, TC ¹⁾	114394	1,0 – 20,0 mg/l SO ₃	Reagenti di Ellman

1) è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

2) la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

3) calibrazione individuale necessaria

Numero del metodo	Determinazione (TC = test in cuvetta)		Intervallo totale di misura	Metodo
127	Solfiti, TC sensitiv ¹⁾	114394	0,05 – 3,00 mg/l SO ₃	Reagenti di Ellman
187	Solfiti, test ¹⁾	101746	1,0 – 60,0 mg/l SO ₃	Reagenti di Ellman
80	Solfuri, test ¹⁾	114779	0,020 – 1,50 mg/l S	Dimetil-p-fenilendiamina
Soluzioni zuccherine, Colore di - vedere ICUMSA Color				
182	Sostanze solide sospese		1 – 750 mg/l SusS	
100	Stagno, TC ¹⁾	114622	0,10 – 2,50 mg/l Sn	Violetto pirocatecolo
2634	Storage Index di luppolo (HSI) ²⁾		0,00 – 2,00 HSI	Assorbimento UV
231	Tensioattivi (anionici), TC	102552	0,05 – 2,00 mg/l SDAS	Blu di metilene
192	Tensioattivi (cationici), TC ¹⁾	101764	0,05 – 1,50 mg/l k-Ten	Blu disulfina
193	Tensioattivi (non ionici), TC ¹⁾	101787	0,10 – 7,50 mg/l n-Ten	TBPE
2615	Test di iodio fotometrico ²⁾		0,00 – 0,80	Iodio
2616	Test di iodio fotometrico ²⁾		0,00 – 0,80	Iodio
172	TOC, TC	114878	5,0 – 80,0 mg/l TOC	Ossidazione con perosso-disolfato / indicatore
173	TOC, TC	114879	50 – 800 mg/l TOC	Ossidazione con perosso-disolfato / indicatore
77	Torbidità		1 – 100 FAU	Misurazione a 550 nm
2603	Unità di amaro - birra ²⁾		1,0 – 80,0 BU	Assorbimento UV
2604	Unità di amaro - mosto ²⁾		1,0 – 120,0 BU	Assorbimento UV
174	Zinco, TC	100861	0,025 – 1,000 mg/l Zn	PAR
74	Zinco, TC	114566	0,20 – 5,00 mg/l Zn	PAR
41	Zinco, test ¹⁾	114832	0,05 – 2,50 mg/l Zn	CI-PAN
2632	Zuccheri riduttivi		0,00 – 1,00 g/l Destrosio	PAHBAH

¹⁾ è possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità

²⁾ la procedura analitica di questo metodo è riportata nel manuale "Metodi birrari Prove"

³⁾ calibrazione individuale necessaria

I

Metodi preprogrammati AQA1 e PipeCheck

AQA1

Numero del metodo	Nome	Art.	Metodo	Contenuto
9002	Certipur® Standard UV-VIS 1	1081600001	Accuratezza fotometrica	Soluzione potassio dicromato
9003	Certipur® Standard UV-VIS 1a	1046600001	Accuratezza fotometrica	Soluzione potassio dicromato
9005	Certipur® Standard UV-VIS 2	1081610001	Luce diffusa	Soluzione sodio nitrito
9004	Certipur® Standard UV-VIS 6	1081660001	Accuratezza della lunghezza d'onda	Soluzione olmio ossido
9001	Spectroquant® PhotoCheck	1146930001	Accuratezza fotometrica	Soluzioni di colore

II

PipeCheck

Numero del metodo	Nome	Art.	Volumen di pipetta	Contenuto
9012	Spectroquant® PipeCheck	1146920001	2,0 ml	Soluzione di controllo e di riferimento
9013	Spectroquant® PipeCheck	1146920001	3,0 ml	Soluzione di controllo e di riferimento
9014	Spectroquant® PipeCheck	1146920001	5,0 ml	Soluzione di controllo e di riferimento
9015	Spectroquant® PipeCheck	1146920001	10,0 ml	Soluzione di controllo e di riferimento

III

IV

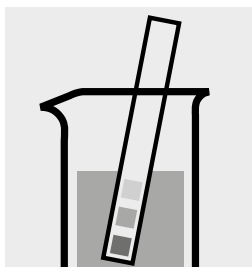
Acidi organici volatili

101749

Test in cuvetta

Intervallo di 50 – 3000 mg/l acido organico volatile (calcolato come acido acetico)

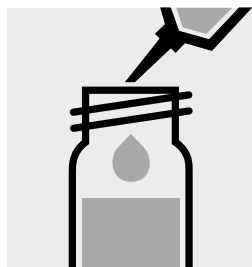
misura: 71 – 4401 mg/l acido organico volatile (calcolato come acido butirrico)



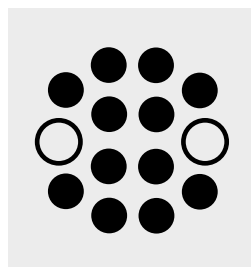
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–12



Pipettare 0,50 ml di **OA-1K** in una cuvetta rotonda.



Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Riscaldare la cuvetta a 100 °C nel termoreattore per 15 minuti. Poi farla raffreddare a temperatura ambiente sotto l'acqua corrente.



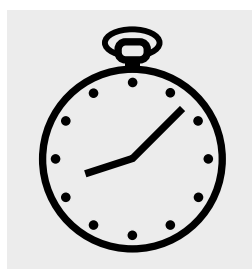
Aggiungere 1,0 ml di **OA-2K** con pipetta.



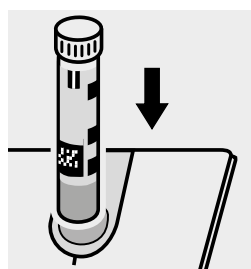
Aggiungere 1,0 ml di **OA-3K** con pipetta.



Aggiungere 1,0 ml di **OA-4K** con pipetta, chiudere la cuvette con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 1 minuto



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard partendo di sodio acetato anidro, art. 106268 (vedi paragrafo “Soluzioni standard”).

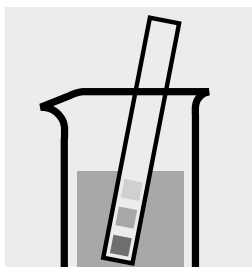
Acidi organici volatili

101809

Test

Intervallo di 50 – 3000 mg/l acido organico volatile (calcolato come acido acetico)

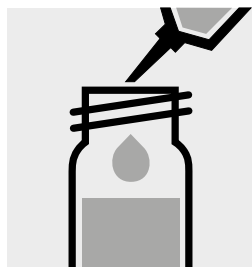
misura: 71 – 4401 mg/l acido organico volatile (calcolato come acido butirrico)



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–12



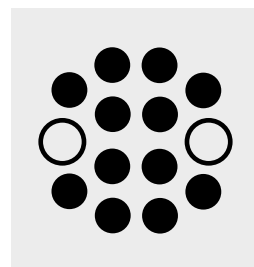
Pipettare 0,75 ml di **OA-1** in una cuvetta rotonda.



Aggiungere 0,50 ml di **OA-2** con pipetta.



Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



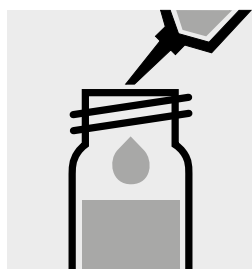
Riscaldare la cuvetta a 100 °C nel termoreattore per 15 minuti. Poi farla raffreddare a temperatura ambiente sotto l'acqua corrente.



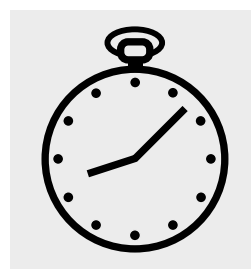
Aggiungere 1,0 ml di **OA-3** con pipetta.



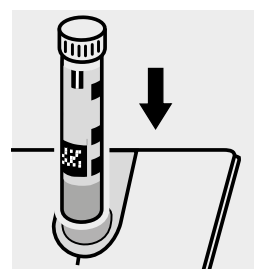
Aggiungere 1,0 ml di **OA-4** con pipetta.



Aggiungere 1,0 ml di **OA-5** con pipetta, chiudere la cuvette con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 1 minuto



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard partendo di sodio acetato anidro, art. 106268 (vedi paragrafo “Soluzioni standard”).

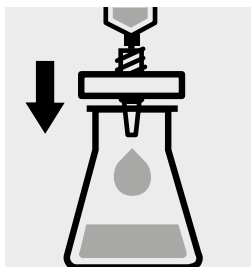
Acido cianurico

119253

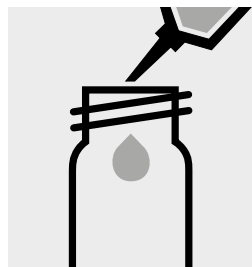
Test

Intervallo di 2 – 160 mg/l acido cianurico cuvetta da 20 mm

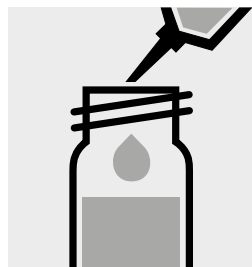
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



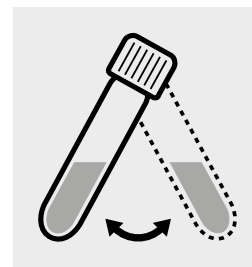
Pipettare 5,0 ml di campione in un tubo di saggio vuoto (p. ej. tubi a fondo piatto, art. 114902).



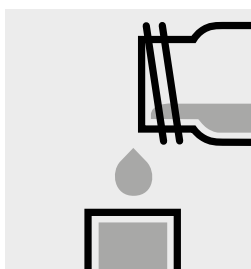
Aggiungere 5,0 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



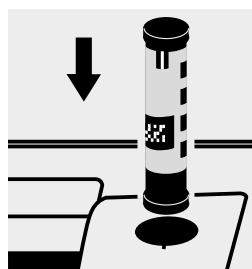
Aggiungere 1 **compressa di reattivo Cyanuric Acid**, schiacciare con bastoncino agitatore e chiudere con tappo a vite.



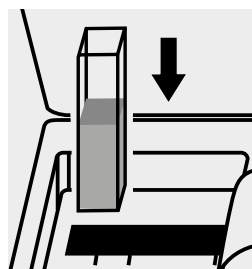
Agitare lentamente la cuvetta per sciogliere la sostanza solida.



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard partendo di acido cianurico, art. 820358 (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

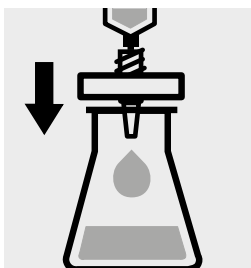
ADMI - Misurazione colorimetrica

Applicazione

corrisponde a **APHA 2120F** (ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method)

Intervallo di	10 – 500	cuvetta da 10 mm	metodo n° 2517
misura:	2,0 – 100,0	cuvetta da 50 mm	metodo n° 2518
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754). Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.		

Preparazione:

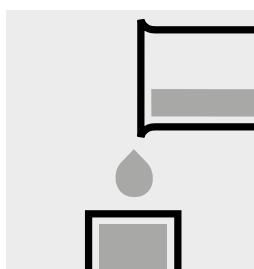


Filtrare i campioni torbidi.

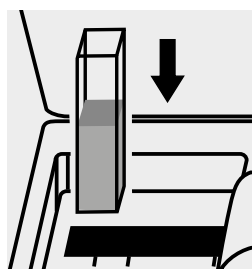
Determinazione con valore pH originario:



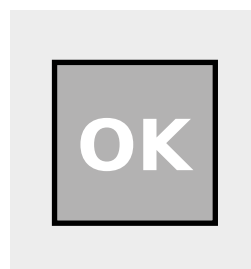
Selezionare il metodo n° **2517** o **2518**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



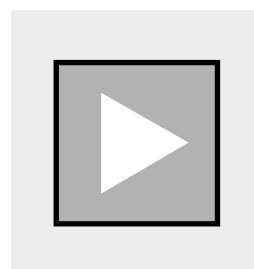
Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. L'ADMI viene visualizzato sul display.



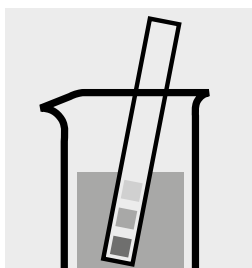
Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

ADMI - Misurazione colorimetrica

Applicazione

corrisponde a **APHA 2120F** (ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method)

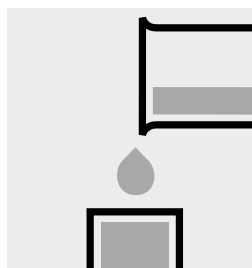
Determinazione con valore pH 7,0:



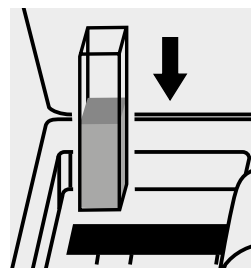
Controllare il pH del campione. Valore necessario: pH 7,0. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



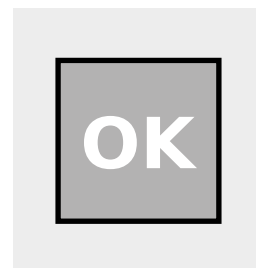
Selezionare il metodo n° **2517** o **2518**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



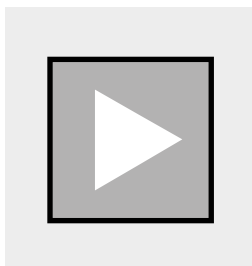
Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. L'ADMI viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Nota:

L'utilizzatore può aggiustare il fattore ADMI di 1400, utilizzato per ottenere il valore di misura (per ulteriori dettagli visitare l'applicazione).

In caso di **misurazioni in serie**, si può aumentare la precisione di misura mediante azzeramento prima di **ogni** singola misurazione.

Importante:

Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

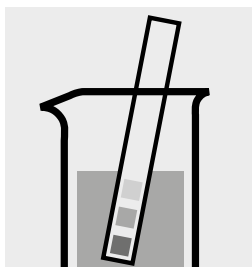
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione di comparazione platino-cobalto (Hazen 500) Certipur® pronta per l'uso, art. 100246, con una concentrazione di 500 mg/l Pt.

Alluminio

100594

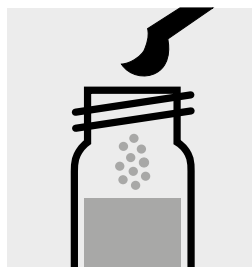
Test in cuvetta

Intervallo di 0,02 – 0,50 mg/l Al**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

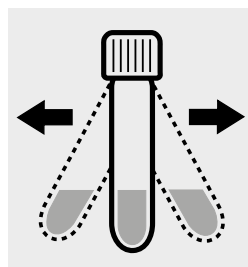
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 6,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **Al-1K**, chiudere con tappo a vite.



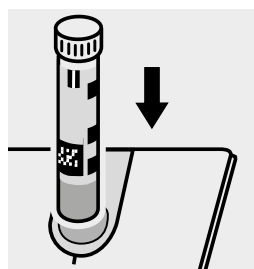
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 0,25 ml di **Al-2K** con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione:
5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 100, art. 118701, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132225 e 132226.

Anche la soluzione standard d'alluminio Certipur® pronta per l'uso, art. 119770, con una concentrazione di 1000 mg/l Al, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

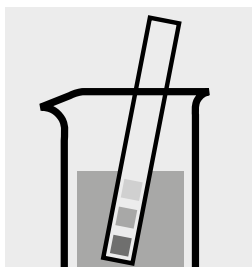
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 100).

Alluminio

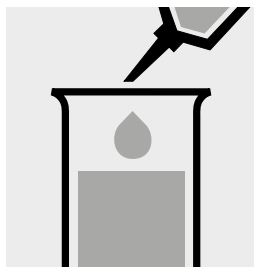
114825

Test

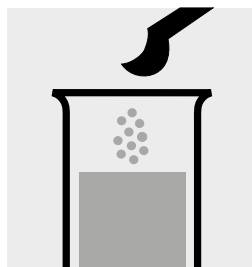
Intervallo di	0,10 – 1,20 mg/l Al	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 0,60 mg/l Al	cuvetta da 20 mm
	0,020 – 0,200 mg/l Al	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



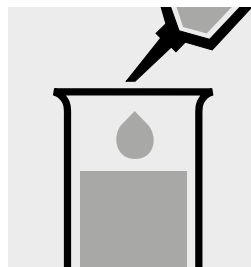
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



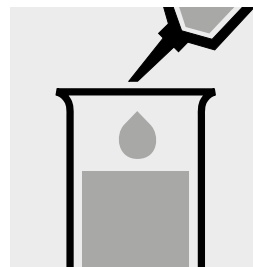
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **AI-1** nella provetta e sciogliere la sostanza solida.



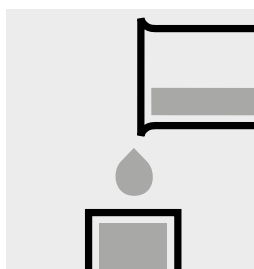
Aggiungere 1,2 ml di **AI-2** con pipetta e mescolare.



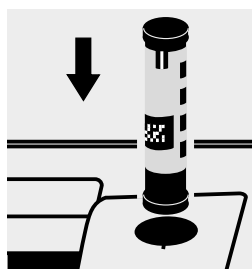
Aggiungere 0,25 ml di **AI-3** con pipetta e mescolare.



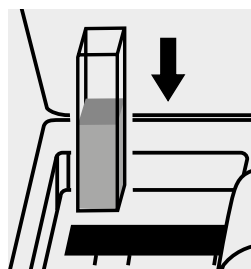
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40 e 100, art. 114692 e 118701, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132225 e 132226.

Anche la soluzione standard d'alluminio Certipur® pronta per l'uso, art. 119770, con una concentrazione di 1000 mg/l Al, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

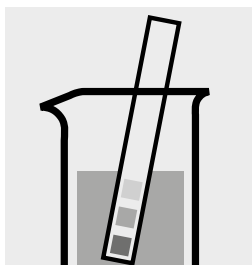
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Ammoniaca, libera

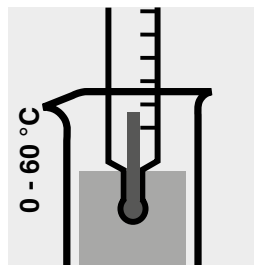
(come ammonio)

Applicazione

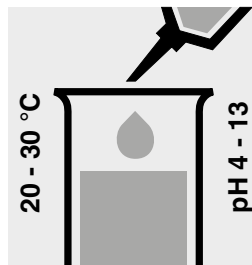
Intervallo di	0,00 – 3,65 mg/l NH ₃	0,00 – 3,00 mg/l NH ₃ -N	cuvetta da 10 mm
misura:	0,00 – 1,83 mg/l NH ₃	0,00 – 1,50 mg/l NH ₃ -N	cuvetta da 20 mm
	0,000 – 0,730 mg/l NH ₃	0,000 – 0,600 mg/l NH ₃ -N	cuvetta da 50 mm



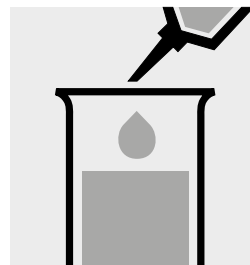
Controllare e **annotare** il pH del campione.



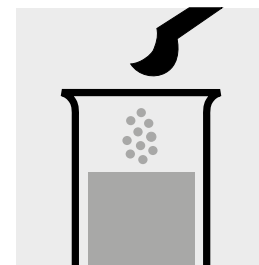
Controllare e **annotare** la temperatura del campione.



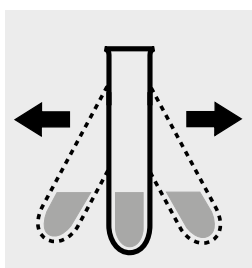
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico oppure termostatare il campione..



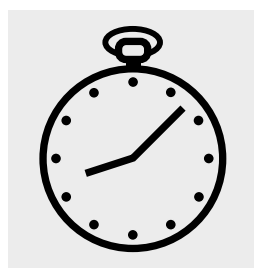
Aggiungere 0,60 ml di **NH₄-1** (da il test Ammonio Spectroquant®, art. 114752) con pipetta e mescolare.



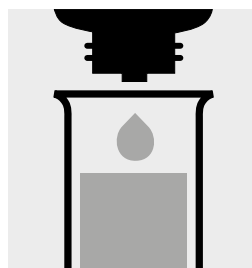
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **NH₄-2** (da il test Ammonio Spectroquant®, art. 114752).



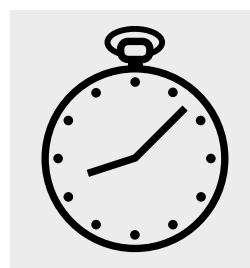
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



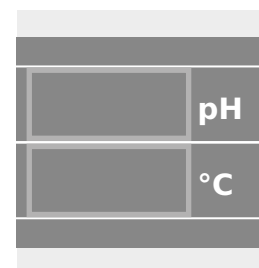
Tempo di reazione: 5 minuti



Aggiungere 4 gocce di **NH₄-3** (da il test Ammonio Spectroquant®, art. 114752) e mescolare.



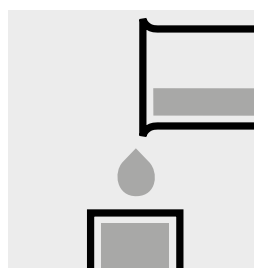
Tempo di reazione: 5 minuti



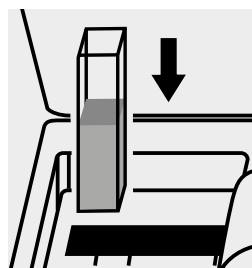
Selezionare il metodo n° 2520. Inserire il valore di pH e la temperatura in °C del campione originale.



Toccare il tasto <Start>



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il tenore di NH₃ e NH₃-N espresso in mg/l viene visualizzato sul display.

Importante:

Concentrazioni di ammonio molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere da verde-giallo a verde) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Importante:

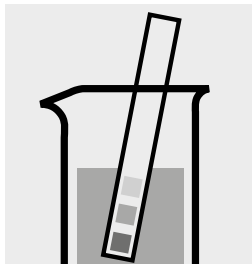
Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Ammonio

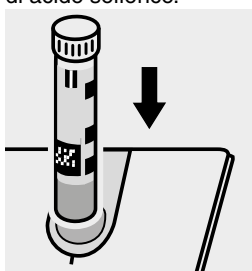
114739

Test in cuvetta

Intervallo di	0,010 – 2,000 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$
misura:	0,013 – 2,571 mg/l NH_4
	0,010 – 2,000 mg/l $\text{NH}_3\text{-N}$
	0,012 – 2,432 mg/l NH_3
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



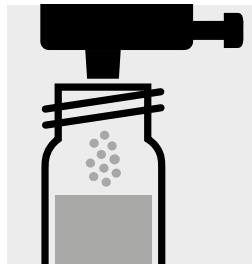
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–13. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



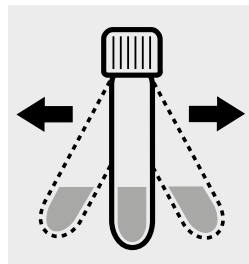
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



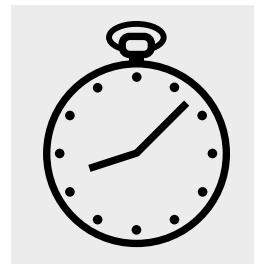
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1 dose di **$\text{NH}_4\text{-1K}$** , con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti

Importante:

Concentrazioni di ammonio molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere da verde-giallo a verde) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 114695, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125022, 125023 e 132227.

Anche la soluzione standard di ammonio Certipur® pronta per l'uso, art. 119812, con una concentrazione di 1000 mg/l NH_4^+ , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

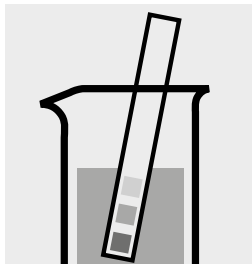
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 50).

Ammonio

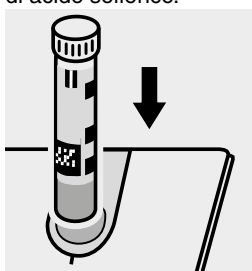
114558

Test in cuvetta

Intervallo di	0,20 – 8,00 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$
misura:	0,26 – 10,30 mg/l NH_4
	0,20 – 8,00 mg/l $\text{NH}_3\text{-N}$
	0,24 – 9,73 mg/l NH_3
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



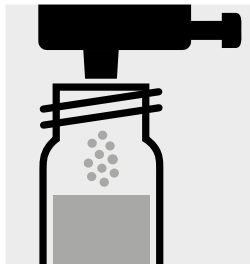
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–13. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



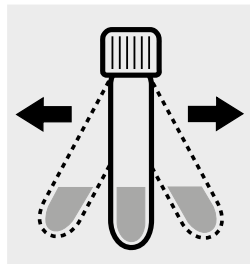
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1 dose di **$\text{NH}_4\text{-1K}$** , con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti

Importante:

Concentrazioni di ammonio molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere da verde-giallo a verde) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125022, 125023, 125024 e 125025.

Anche la soluzione standard di ammonio Certipur® pronta per l'uso, art. 119812, con una concentrazione di 1000 mg/l NH_4^+ , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

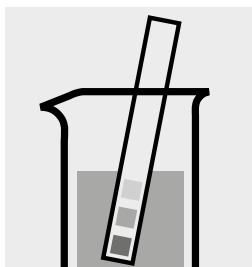
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Ammonio

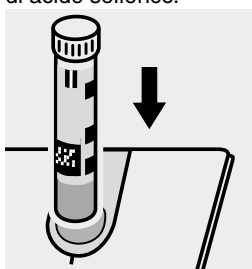
114544

Test in cuvetta

Intervallo di	0,5 – 16,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$
misura:	0,6 – 20,6 mg/l NH_4
	0,5 – 16,0 mg/l $\text{NH}_3\text{-N}$
	0,6 – 19,5 mg/l NH_3
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



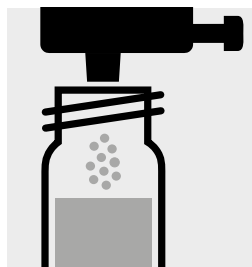
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–13. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



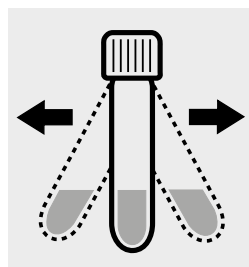
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Pipettare 0,50 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1 dose di **$\text{NH}_4\text{-1K}$** , con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti

Importante:

Concentrazioni di ammonio molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere da verde-giallo a verde) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 114675, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125023, 125024, 125025 e 125026.

Anche la soluzione standard di ammonio Certipur® pronta per l'uso, art. 119812, con una concentrazione di 1000 mg/l NH_4^+ , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

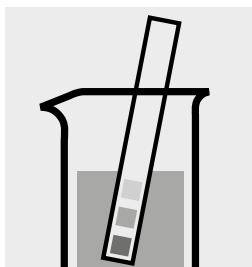
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 20).

Ammonio

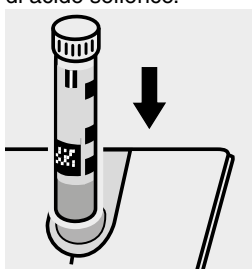
114559

Test in cuvetta

Intervallo di	4,0 – 80,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$
misura:	5,2 – 103,0 mg/l NH_4
	4,0 – 80,0 mg/l $\text{NH}_3\text{-N}$
	4,9 – 97,3 mg/l NH_3
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



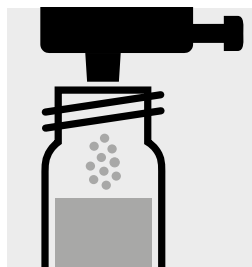
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–13. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



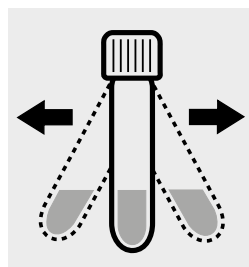
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Pipettare 0,10 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1 dose di **$\text{NH}_4\text{-1K}$** , con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti

Importante:

Concentrazioni di ammonio molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere da verde-giallo a verde) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 70, art. 114689, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125025, 125026 e 125027.

Anche la soluzione standard di ammonio Certipur® pronta per l'uso, art. 119812, con una concentrazione di 1000 mg/l NH_4^+ , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

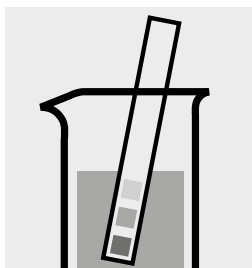
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 70).

Ammonio

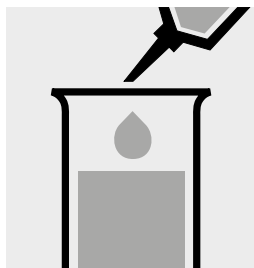
114752

Test

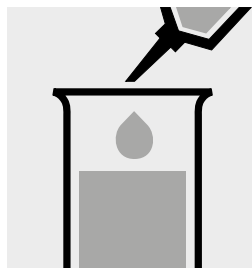
Intervallo di	0,05 – 3,00 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	0,06 – 3,86 mg/l NH_4	cuvetta da 10 mm
misura:	0,03 – 1,50 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	0,04 – 1,93 mg/l NH_4	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 0,500 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	0,013 – 0,644 mg/l NH_4	cuvetta da 50 mm
	0,05 – 3,00 mg/l $\text{NH}_3\text{-N}$	0,06 – 3,65 mg/l NH_3	cuvetta da 10 mm
	0,03 – 1,50 mg/l $\text{NH}_3\text{-N}$	0,04 – 1,82 mg/l NH_3	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 0,500 mg/l $\text{NH}_3\text{-N}$	0,016 – 0,608 mg/l NH_3	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



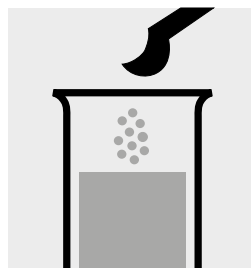
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–13. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



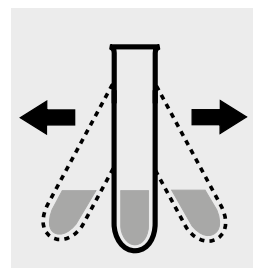
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 0,60 ml di **NH₄-1** con pipetta e mescolare.



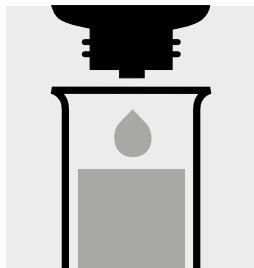
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **NH₄-2**.



Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



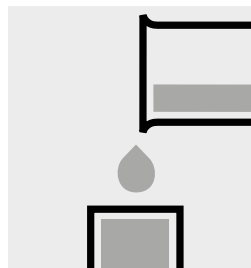
Tempo di reazione: 5 minuti



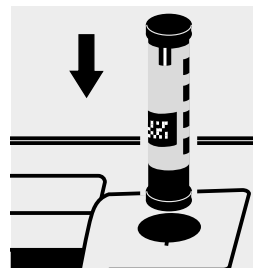
Aggiungere 4 gocce di **NH₄-3** e mescolare.



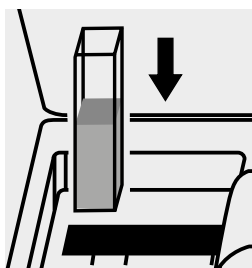
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di ammonio molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere da verde-giallo a verde) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 114695, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125022, 125023, 125024 e 132227.

Anche la soluzione standard di ammonio Certipur® pronta per l'uso, art. 119812, con una concentrazione di 1000 mg/l NH_4^+ , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 50).

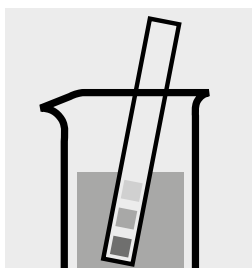
Ammonio

100683

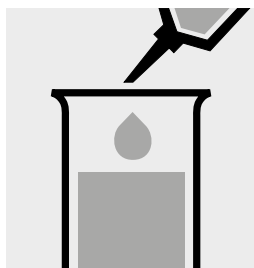
Test

Intervallo di	2,0 – 75,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	2,6 – 96,6 mg/l NH_4	cuvetta da 10 mm
misura:	2,0 – 75,0 mg/l $\text{NH}_3\text{-N}$	2,4 – 91,2 mg/l NH_3	cuvetta da 10 mm
	5 – 150 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	6 – 193 mg/l NH_4	cuvetta da 10 mm
	5 – 150 mg/l $\text{NH}_3\text{-N}$	6 – 182 mg/l NH_3	cuvetta da 10 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			

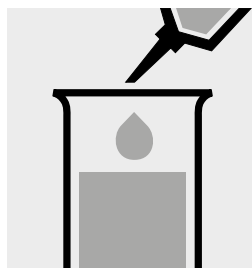
Intervallo di misura: 2,0 – 75,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$



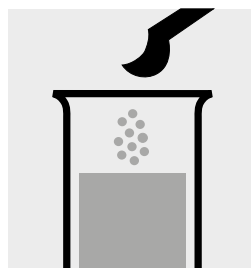
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–13. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



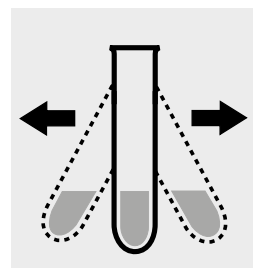
Pipettare 5,0 ml di $\text{NH}_4\text{-1}$ in una provetta.



Aggiungere 0,20 ml di campione con pipetta e mescolare.



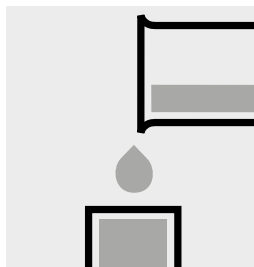
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di $\text{NH}_4\text{-2}$.



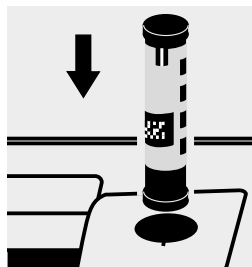
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



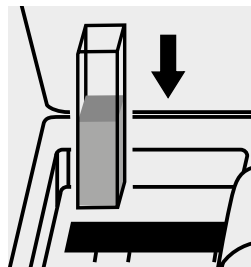
Tempo di reazione: 15 minuti



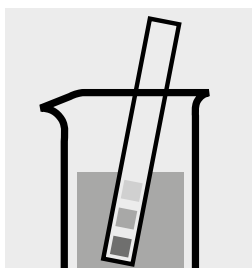
Trasferire la soluzione nella cuvetta.



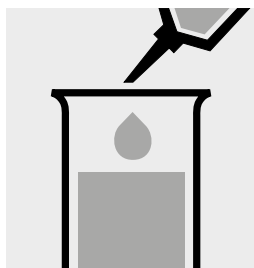
Selezionare il metodo con l'AutoSelector 2,0 – 75,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$.



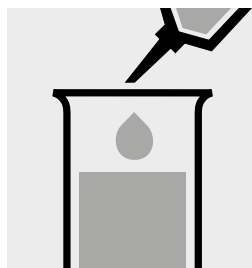
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Intervallo di misura: 5 – 150 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$ 

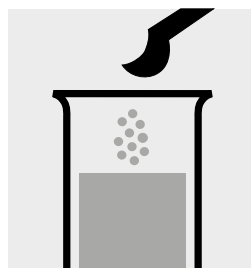
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–13. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



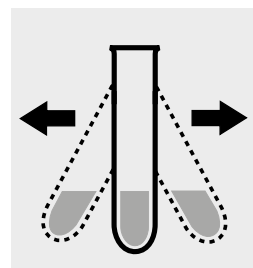
Pipettare 5,0 ml di $\text{NH}_4\text{-1}$ in una provetta.



Aggiungere 0,10 ml di campione con pipetta e mescolare.



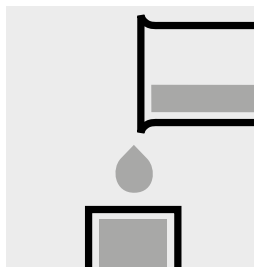
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di $\text{NH}_4\text{-2}$.



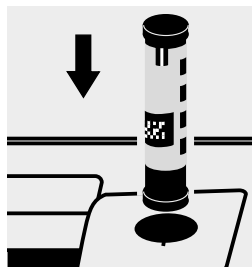
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



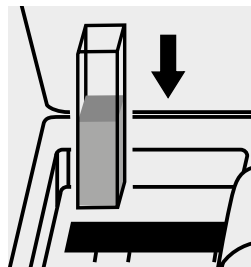
Tempo di reazione:
15 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector 5–150 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di ammonio molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere da verde-giallo a verde) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 70, art. 114689, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125025, 125026 e 125027.

Anche la soluzione standard di ammonio Certipur® pronta per l'uso, art. 119812, con una concentrazione di 1000 mg/l NH_4^+ , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 70).

Antimonio nell'acqua e nell'acqua di scarico

Applicazione

Intervallo di misura: 0,10 – 8,00 mg/l Sb

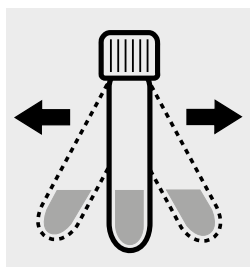
cuvetta da 10 mm



Pipettare 4,0 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



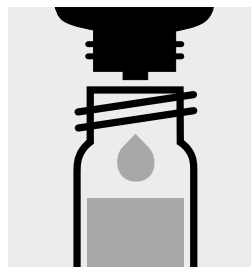
Aggiungere circa 1,5 g di **alluminio cloruro esaidrato purissimo** (art. 101084), chiudere la cuvetta con tappo a vite.



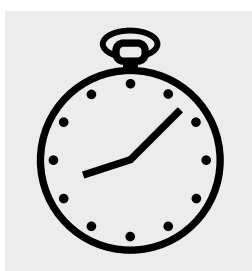
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 1,0 ml di **acido fosforico** (art. 100573) con pipetta. Chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



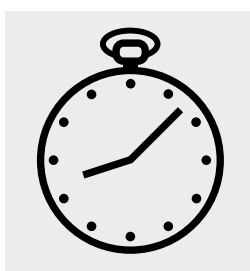
Aggiungere 2 gocce di **reattivo 1**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



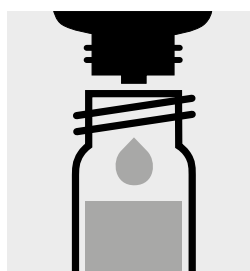
Tempo di reazione: 3 minuti



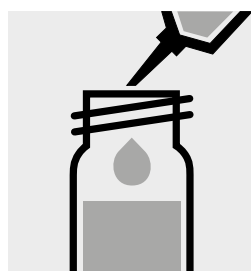
Aggiungere 2 gocce di **reattivo 2**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



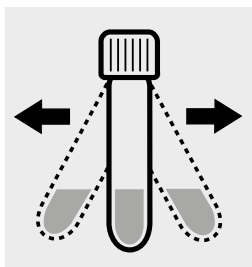
Tempo di reazione: 2 minuti



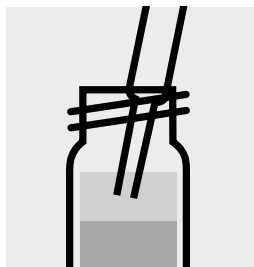
Aggiungere 2 gocce di **reattivo 3**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



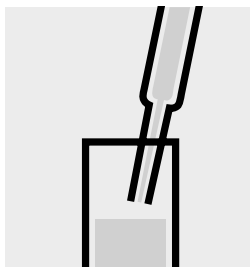
Aggiungere 5,0 ml di **toluene p. a.** (art. 108325) con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare con forza la provetta per 30 secondi. Lasciare riposare per la separazione delle fasi.



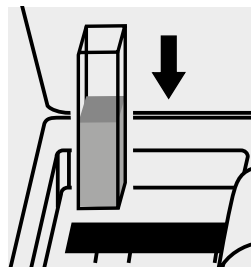
Prelevare lo strato superiore limpido usando una pipetta.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo n° 130.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Nota:

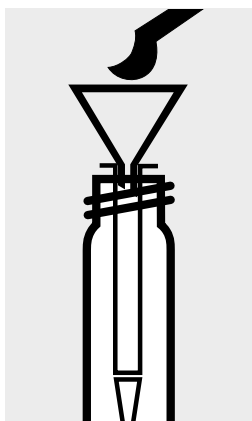
Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 114724. Queste cuvette possono essere richiuse con tappo a vite permettendo così di mischiare il campione senza alcun pericolo.

Importante:

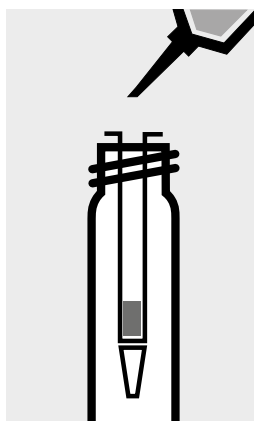
Per l'esatta composizione e preparazione dei reattivi 1, 2 e 3 impiegati, fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Intervallo di misura: 0,05 – 2,50 mg/l AOX

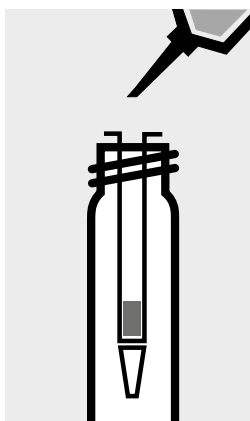
Preparazione della colonna di adsorbimento:



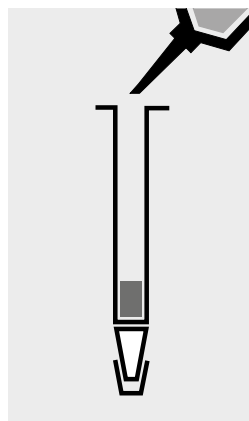
Collocare la colonna in una cuvetta rotonda vuota, applicare l'imbuto di vetro, aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **AOX-1**.



Lasciar percolare completamente attraverso la colonna rispettivamente 3 x 1 ml di **AOX-2**. Eliminare la soluzione di lavaggio.

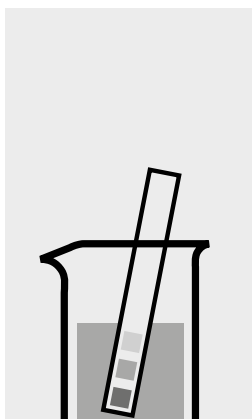


Lasciar percolare completamente attraverso la colonna rispettivamente 3 x 1 ml di **AOX-3**. Eliminare la soluzione di lavaggio.

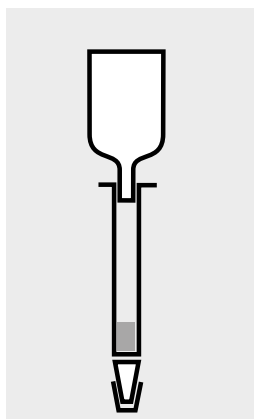


Chiudere la colonna nella parte inferiore. Aggiungere 1 ml di **AOX-3**. Chiudere la colonna nella parte superiore e agitare delicatamente onde rimuovere le bolle d'aria. Aprire la colonna nella parte superiore e riempire fino all'orlo con **AOX-3**.

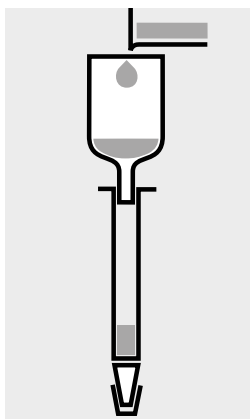
Arricchimento del campione:



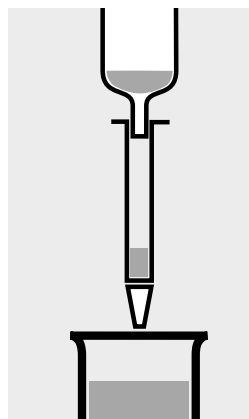
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 6–7. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido nitrico.



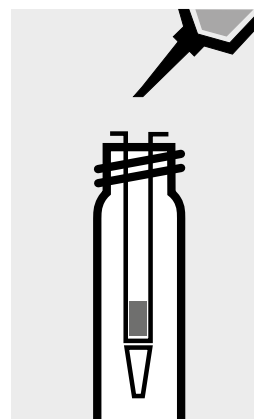
Accoppiare il serbatoio di vetro e la colonna preparata (chiusa nella parte inferiore).



Aggiungere 100 ml di campione e 6 gocce di **AOX-4**.

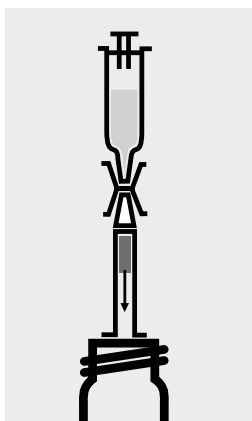


Rimuovere la chiusura della colonna e lasciar percolare completamente il campione.

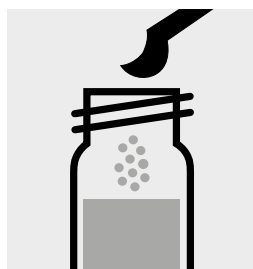


Disconnettere la colonna dal serbatoio e lasciar percolare completamente attraverso la colonna rispettivamente 3 x 1 ml di **AOX-3**. Eliminare la soluzione di lavaggio.

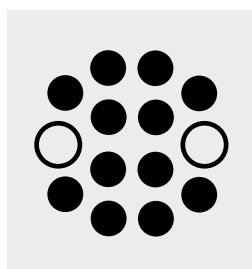
Disgregazione:



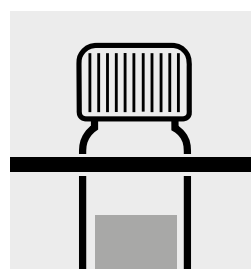
Fissare il raccordo all'estremità inferiore della colonna. Con una siringa di plastica, sciacquare il carbone in una cuvetta vuota nella colonna con 10 ml di **AOX-5**.



Aggiungere 2 microcucchiaini rasi verdi di **AOX-6**, chiudere per bene la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 30 minuti.

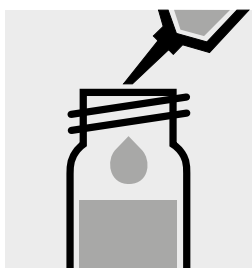


Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette.

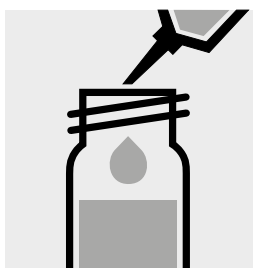


Aggiungere 5 gocce di **AOX-4**, chiudere con tappo a vite e mescolare. Lasciare sedimentare il carbone. soluzione sovranatante: **campione preparato**

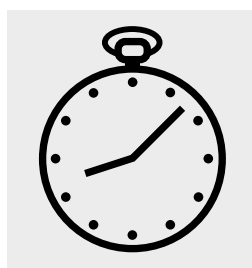
Determinazione:



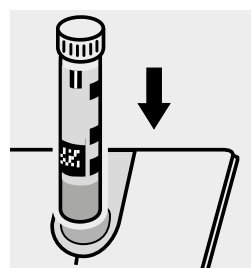
Pipettare 0,20 ml di **AOX-1K** in una cuvetta di reazione e mescolare.



Con una pipetta di vetro aspirare 7,0 ml di **campione preparato** dalla cuvetta di disgregazione (senza carbone) e pipettare nella cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua distillata).

Garanzia di qualità:

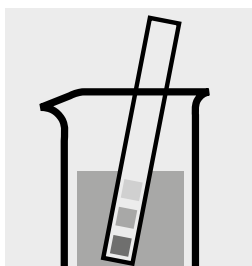
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare il AOX Standard Spectroquant® 0,2 – 2,0 mg/l AOX, art. 100680.

Argento

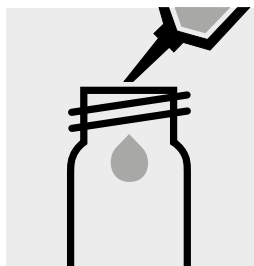
114831

Test

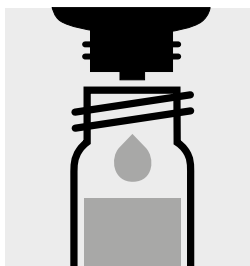
Intervallo di	0,50 – 3,00 mg/l Ag	cuvetta da 10 mm
misura:	0,25 – 1,50 mg/l Ag	cuvetta da 20 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



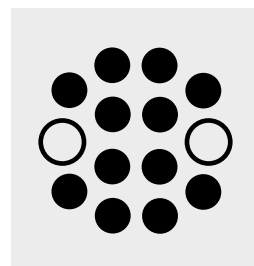
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



Aggiungere 2 gocce di **Ag-1**.



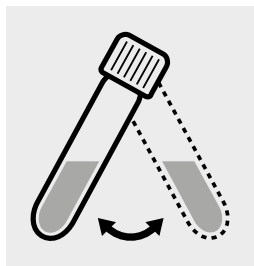
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso verde di **Ag-2**. Chiudere la cuvetta con tappo a vite.



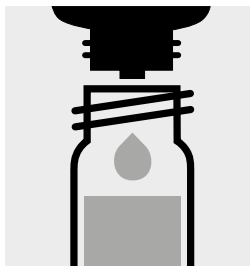
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 1 ora.



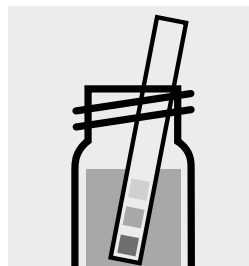
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette.



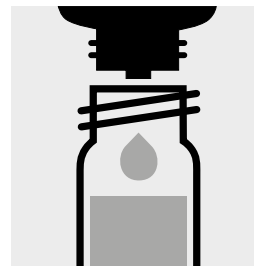
Agitare la cuvetta prima di aprirla.



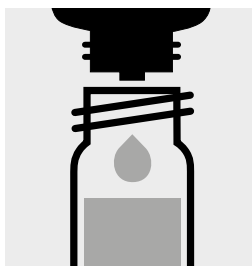
Aggiungere 3 gocce di **Ag-3**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 4–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



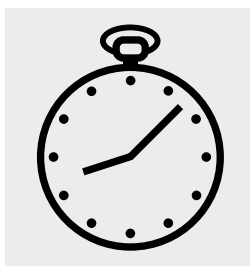
Aggiungere 1 goccia di **Ag-4**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



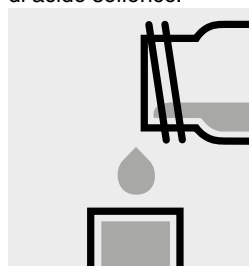
Aggiungere 5 gocce di **Ag-5**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



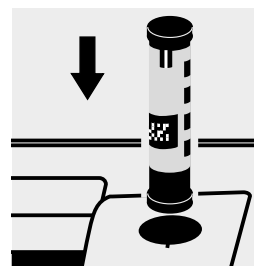
Aggiungere 1,0 ml di **Ag-6**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



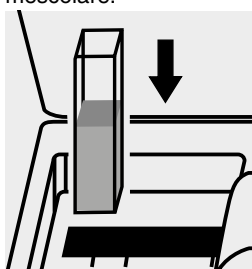
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di argento molto alte nel campione producono soluzioni torbide (la soluzione da misurare dovrebbe essere chiara). In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

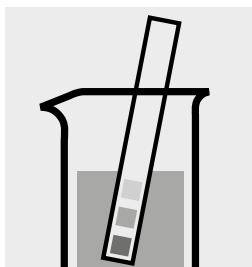
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di argento Certipur® pronta per l'uso, art. 119797, con una concentrazione di 1000 mg/l Ag.

Arsenico

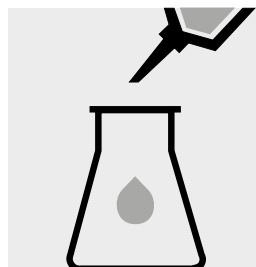
101747

Test

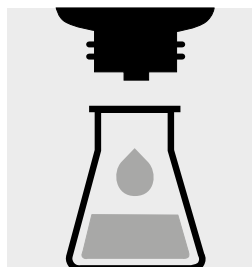
Intervallo di	0,005 – 0,100 mg/l As	cuvetta da 10 mm
misura:	0,001 – 0,020 mg/l As	cuvetta da 20 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



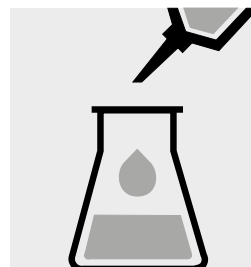
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–13



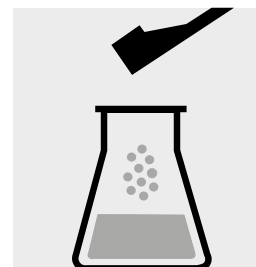
Aggiungere 350 ml di campione in un matraccio di Erlenmeyer con collo smerigliato.



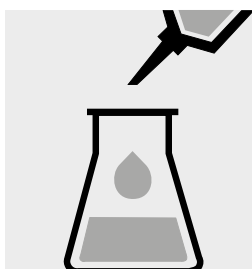
Aggiungere 5 gocce di **As-1** e mescolare.



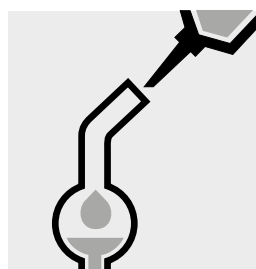
Aggiungere 20 ml di **As-2** con pipetta e mescolare.



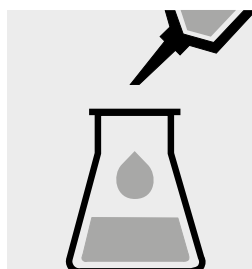
Aggiungere 1 misurino raso verde di **As-3** e disciogliere.



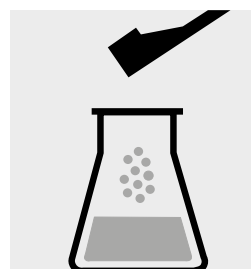
Aggiungere 1,0 ml di **As-4** con pipetta e mescolare.



Pipettare 5,0 ml di **As-5** nel tubo di assorbimento.



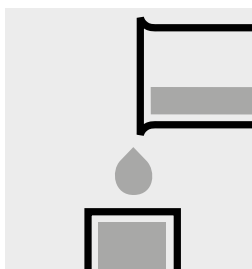
Aggiungere 1,0 ml di **As-6** con pipetta alla soluzione nel matraccio di Erlenmeyer e mescolare.



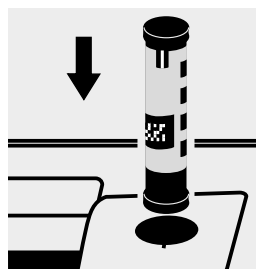
Aggiungere 3 misurini rasi rossi di **As-7**. Collocare **immediatamente** il tubo di assorbimento sopra al matraccio di Erlenmeyer.



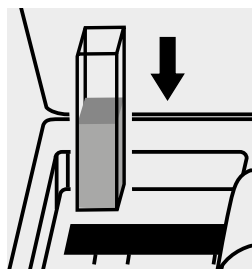
Lasciare riposare per 2 ore. In questo arco di tempo agitare più volte il matraccio con cautela o mescolare lentamente con un agitatore magnetico.



Trasferire la soluzione dal tubo di assorbimento nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si possono utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di arsenico Certipur® pronta per l'uso, art. 119773, con una concentrazione di 1000 mg/l As, o la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133002.

ASTM - Misurazione colorimetrica

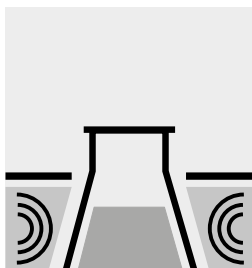
Applicazione

analogo a ASTM D6045

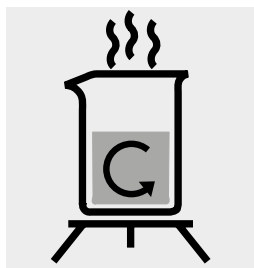
Intervallo di misura: 0,5 – 8,0 ASTM Color cuvetta da 10 mm metodo n° 2562

Attenzione! Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754). Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.

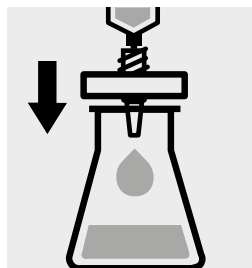
Preparazione:



Se il campione contiene aria o gas bolle: degassare in un bagno ad ultrasuoni.



Fondere e omogeneizzare i campioni solidi.

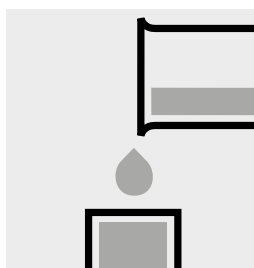


Filtrare e centrifugare i campioni torbidi.

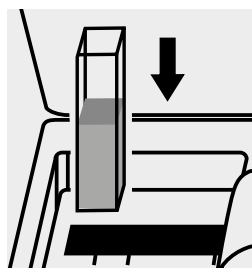
Determinazione:



Selezionare il metodo n° 2562. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. ASTM Color viene visualizzato sul display.

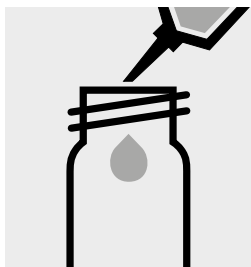


Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Azoto totale

114537

Test in cuvetta

Intervallo di 0,5 – 15,0 mg/l N**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

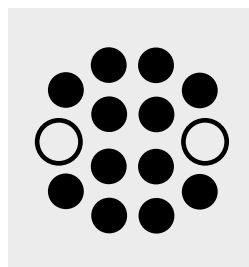
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



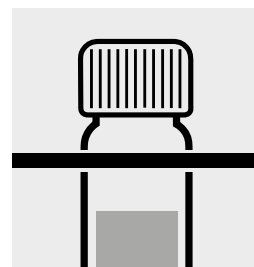
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **N-1K**.



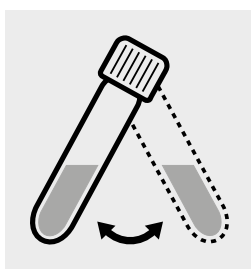
Aggiungere 6 gocce di **N-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



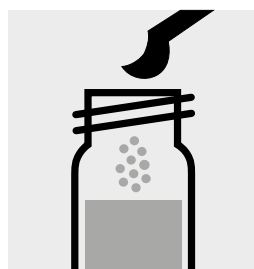
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 1 ora.



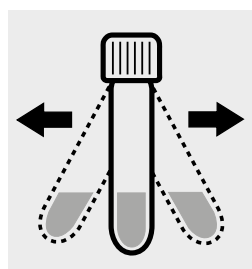
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette: **campione preparato**.



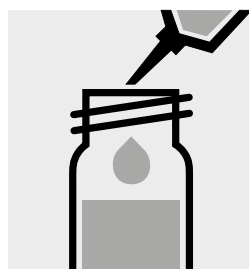
Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Aggiungere 1 microcucchiaino raso di **N-3K** nella cuvetta di reazione, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



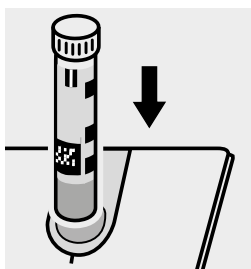
Agitare la cuvetta **con forza** per **1 minuto** per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 1,5 ml di **campione preparato** molto lentamente, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare **brevemente**. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

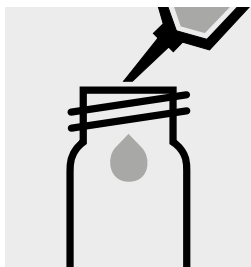
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 114695, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125043 e 125044.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 50).

Azoto totale

100613

Test in cuvetta

Intervallo di 0,5 – 15,0 mg/l N**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

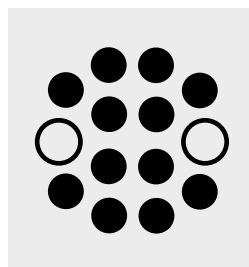
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



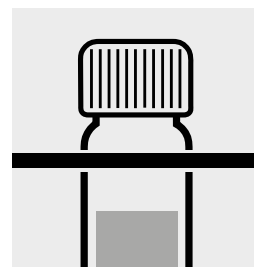
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **N-1K**.



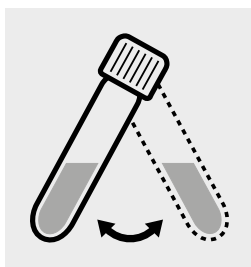
Aggiungere 6 gocce di **N-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



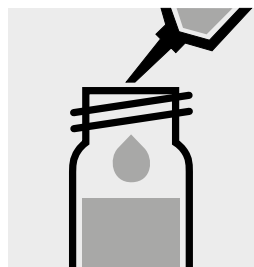
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 1 ora.



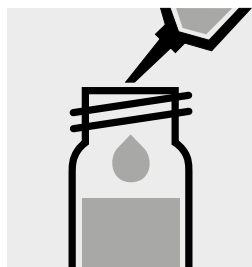
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette: **campione preparato**.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



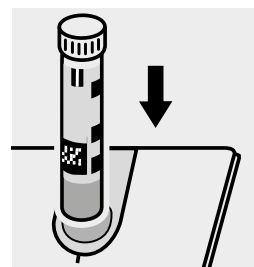
Pipettare 1,0 ml del **campione preparato** pretrattato in una cuvetta, **non mescolare!**



Aggiungere 1,0 ml di **N-3K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 114695, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125043 e 125044.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 50).

Azoto totale

114763

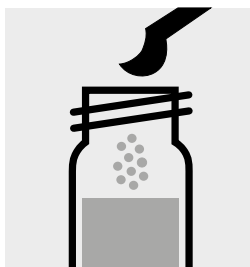
Test in cuvetta

Intervallo di 10 – 150 mg/l N**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

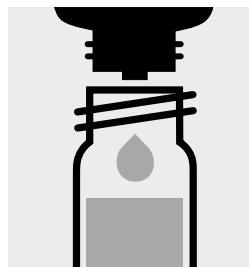
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



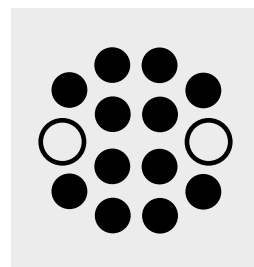
Aggiungere 9,0 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) con pipetta.



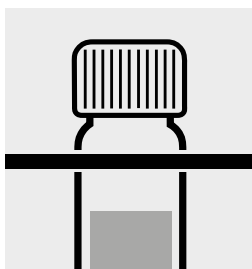
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **N-1K**.



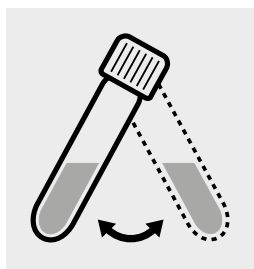
Aggiungere 6 gocce di **N-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



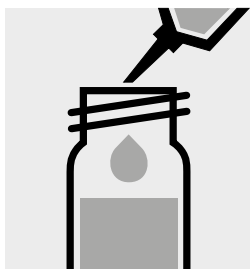
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 1 ora.



Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette: **campione preparato**.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



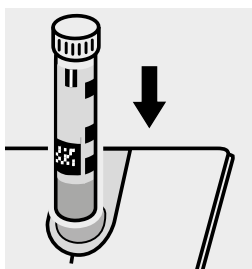
Pipettare 1,0 ml di **campione preparato** in una cuvetta, **non mescolare!**



Aggiungere 1,0 ml di **N-3K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 70, art. 114689, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125044 e 125045.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 70).

BOD

Domanda biochimica d'ossigeno

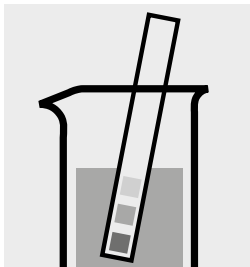
100687

Test in cuvetta

Intervallo di 0,5 – 3000 mg/l BOD**misura:** 0,5 – 3000 mg/l O₂

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Preparazione ed incubazione:



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 6–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Riempire fino al limite del traboccamento 2 flaconi di reazione ossigeno con il **campione preparato** e con 2 perle di vetro. Chiudere i flaconi con i rispettivi tappi di vetro obliqui evitando la formazione di bolle d'aria.



Riempire fino al limite del traboccamento 2 flaconi di reazione ossigeno con la **soluzione di sali nutritivi inoculata** e con 2 perle di vetro. Chiudere i flaconi con i rispettivi tappi di vetro obliqui evitando la formazione di bolle d'aria.

Misurazione concentrazione iniziale di ossigeno:

= valore di misura 1 (campione da analizzare)
= valore di misura 1 (bianco)



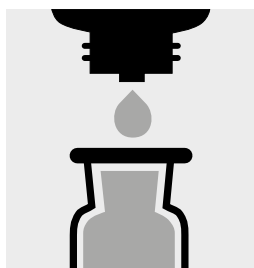
Per la misurazione della concentrazione iniziale di ossigeno, utilizzare rispettivamente un flacone contenente il **campione preparato** ed un flacone contenente la **soluzione di sali nutritivi inoculata**.

Incubare rispettivamente un flacone contenente il **campione preparato** ed uno contenente la **soluzione di sali nutritivi inoculata** muniti di tappo per 5 giorni a $20 \pm 1^\circ\text{C}$ in un incubatore.

Determinazione:

Misurazione concentrazione finale di ossigeno:
= valore di misura 2 (campione da analizzare)
= valore di misura 2 (bianco)

Per la misurazione della concentrazione finale di ossigeno, utilizzare rispettivamente, ad incubazione avvenuta, un flacone contenente il **campione preparato** ed uno contenente la **soluzione di sali nutritivi inoculata**.



Aggiungere una dopo l'altra 5 gocce di **BOD-1K** e 10 gocce di **BOD-2K**, chiudere i flaconi evitando la formazione di bolle d'aria e mescolare per circa 10 secondi.



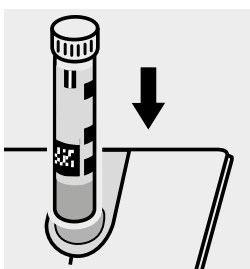
Tempo di reazione: 1 minuto



Aggiungere 10 gocce di **BOD-3K**, chiudere e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta rotonda.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Calcolo:

BOD del campione da analizzare:
valore di misura 1 – valore di misura 2 (campione da analizzare) = A in mg/l

BOD del bianco:
valore di misura 1 – valore di misura 2 (bianco) = B in mg/l

BOD del campione originale in mg/l = (A - B) x fattore di diluizione

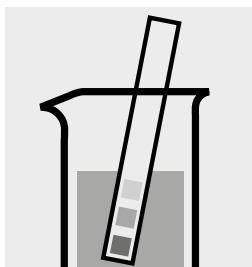
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare il BOD Standard Spectroquant® (analogo EN 1899), art. 100718.

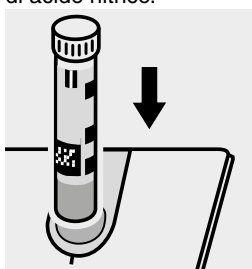
Boro

100826

Test in cuvetta

Intervallo di 0,05 – 2,00 mg/l B**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

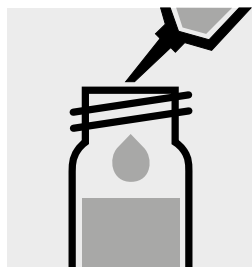
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido nitrico.



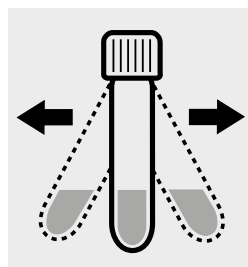
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Pipettare 1,0 ml di **B-1K** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 4,0 ml di campione con pipetta e chiudere.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 60 minuti.

Garanzia di qualità:

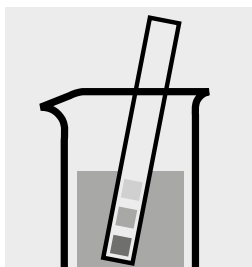
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di boro Certipur® pronta per l'uso, art. 119500, con una concentrazione di 1000 mg/l B.

Anche la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133005, può venir usata.

Boro

114839

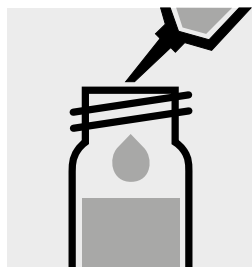
Test

Intervallo di 0,050 – 0,800 mg/l B **cuvetta da 10 mm****misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

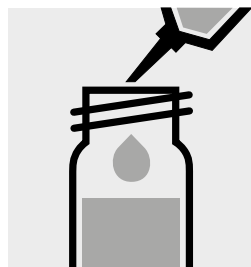
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–13



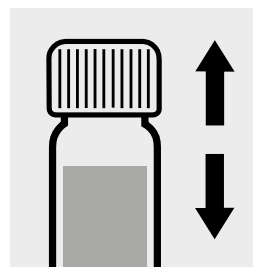
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta con tappo a vite. **(Importante: non usare provette di vetro contenente boro!)**



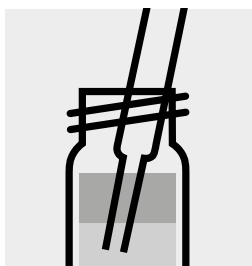
Aggiungere 1,0 ml di **B-1** con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



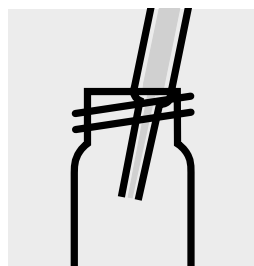
Aggiungere 1,5 ml di **B-2** con pipetta e chiudere con tappo a vite.



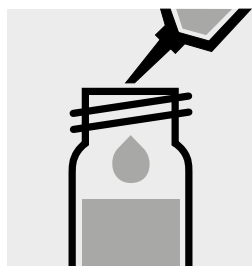
Agitare con forza la provetta per 1 minuto.



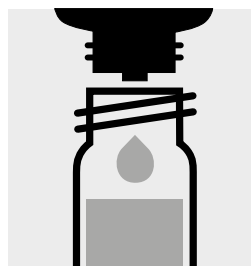
Prelevare 0,5 ml dello strato inferiore limpido usando una pipetta.



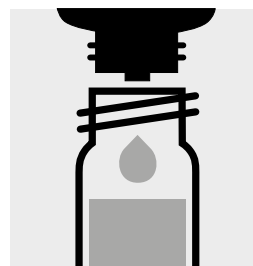
Trasferire l'estratto in una nuova provetta.



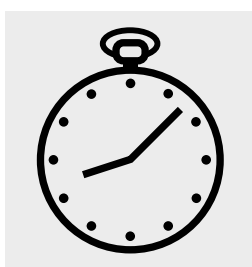
Aggiungere 0,80 ml di **B-3** con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 4 gocce di **B-4**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



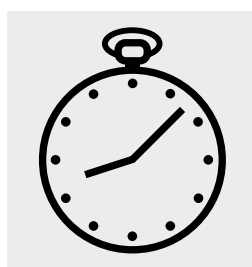
Aggiungere **18** gocce di **B-5**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



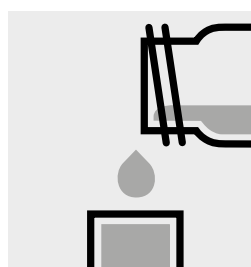
Tempo di reazione: 12 minuti



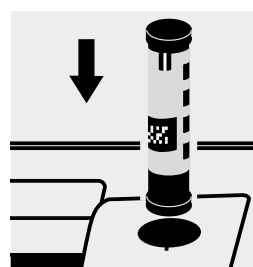
Aggiungere 6,0 ml di **B-6** con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



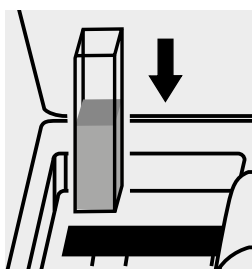
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di boro Certipur® pronta per l'uso, art. 119500, con una concentrazione di 1000 mg/l B.

Bromato nell'acqua e nell'acqua potabile Ultra Low Range

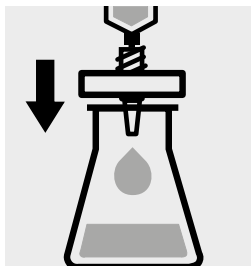
Applicazione

Intervallo di misura: 1,0 – 40,0 µg/l BrO₃

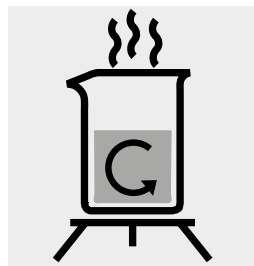
cuvetta da 50 mm

Attenzione!

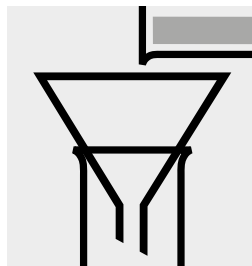
La misurazione avviene a 550 nm in una cuvetta rettangolare da 50 mm rispetto ad un bianco campione preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) e reattivi in modo analogo.



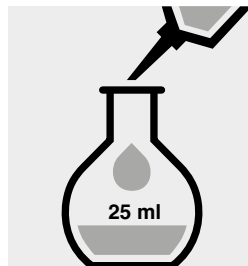
Filtrare i campioni torbidi.



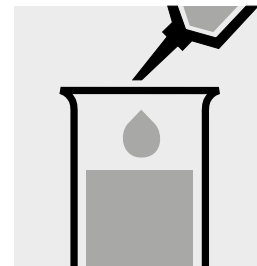
Fare evaporare quasi fino ad essiccazione 250 ml di soluzione campione in un becher collocato sulla piastra di riscaldamento.



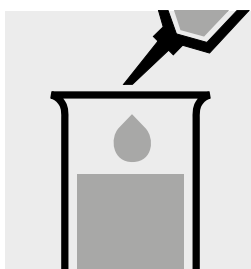
Trasferire il residuo con un po' di acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) in un matraccio graduato da 25 ml.



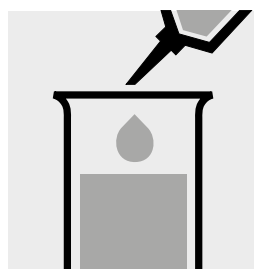
Riempire il matraccio graduato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) fino alla tacca di riferimento, mescolare con cura ed eventualmente filtrare: **campione preparato.**



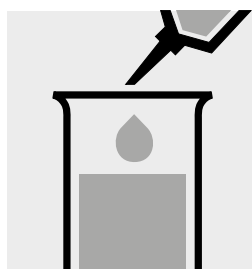
Pipettare 10 ml di campione preparato in una provetta.



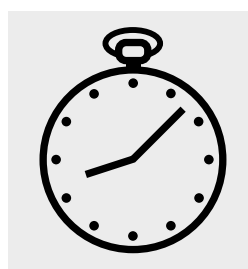
Aggiungere 0,10 ml di **reattivo 1** con pipetta e mescolare.



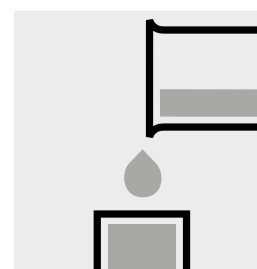
Aggiungere 0,20 ml di **reattivo 2** con pipetta e mescolare.



Aggiungere 0,20 ml di **acido perclorico 70 - 72 % p.a.** (art. 100519) con pipetta e mescolare.



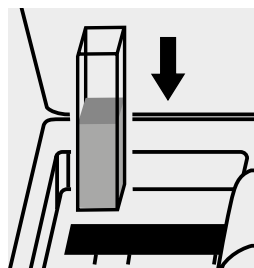
Tempo di reazione: 30 minuti



Filtrare eventualmente e trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° 307.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Importante:

Per l'esatta composizione e preparazione dei reattivi 1, e 2 impiegati, fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133006.

Bromato nell'acqua e nell'acqua potabile Low Range

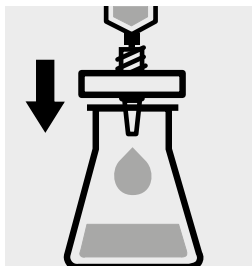
Applicazione

Intervallo di misura: 5,0 – 200,0 µg/l BrO₃

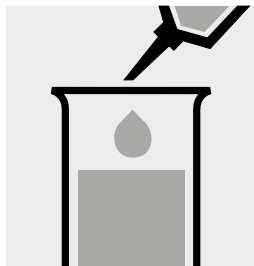
cuvetta da 50 mm

Attenzione!

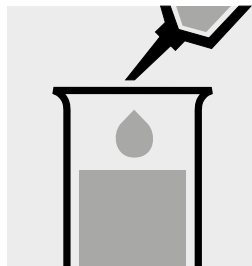
La misurazione avviene a 550 nm in una cuvetta rettangolare da 50 mm rispetto ad un bianco campione preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) e reattivi in modo analogo.



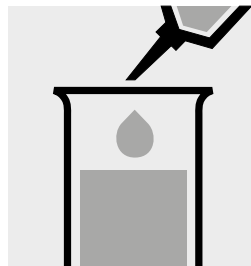
Filtrare i campioni torbidi.



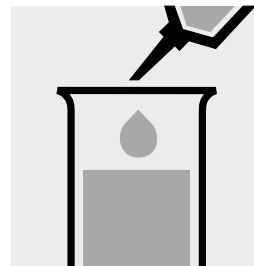
Pipettare 10 ml di campione preparato in una provetta.



Aggiungere 0,10 ml di **reattivo 1** con pipetta e mescolare.



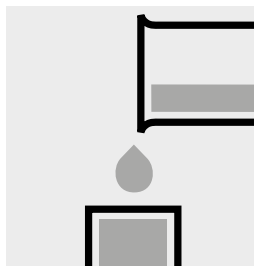
Aggiungere 0,20 ml di **reattivo 2** con pipetta e mescolare.



Aggiungere 0,20 ml di **acido perclorico 70 - 72 % p.a.** (art. 100519) con pipetta e mescolare.



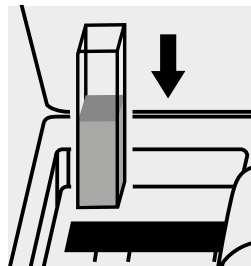
Tempo di reazione:
30 minuti



Filtrare eventualmente e trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° **308**.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Importante:

Per l'esatta composizione e preparazione dei reattivi 1, e 2 impiegati, fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Garanzia di qualità:

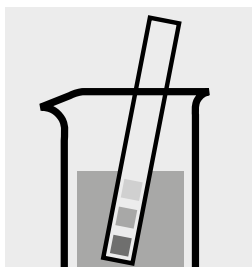
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si possono utilizzare le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133006 e 133007.

Bromo

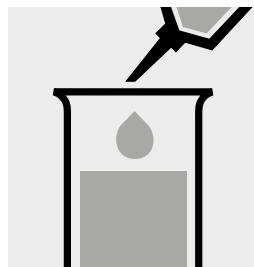
100605

Test

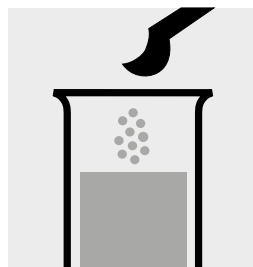
Intervallo di	0,10 – 10,00 mg/l Br ₂	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 5,00 mg/l Br ₂	cuvetta da 20 mm
	0,020 – 2,000 mg/l Br ₂	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



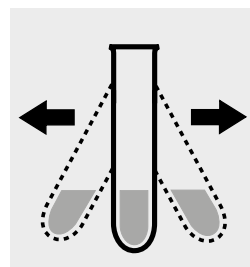
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



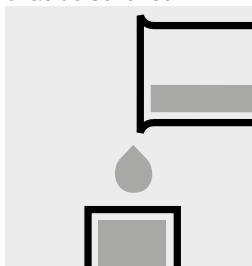
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di Br₂-1 e mescolare.



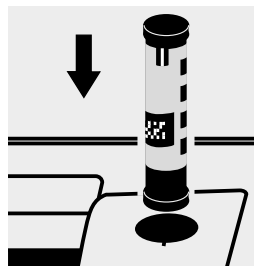
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



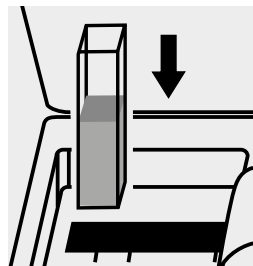
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di bromo molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

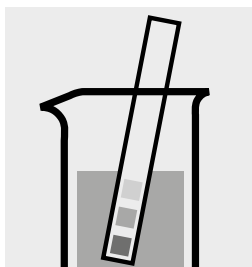
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Cadmio

114834

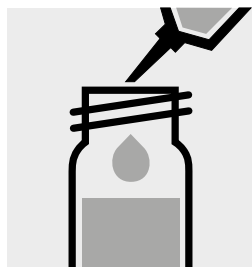
Test in cuvetta

Intervallo di 0,025 – 1,000 mg/l Cd**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–11. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



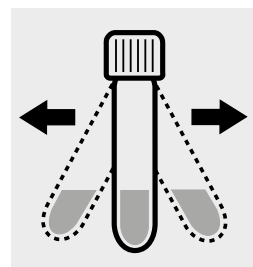
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 0,20 ml di **Cd-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



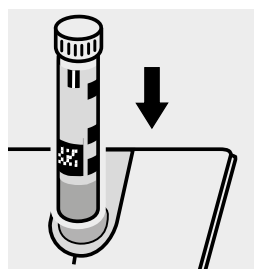
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **Cd-2K** e chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione:
2 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **cadmio totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di cadmio (Σ Cd).

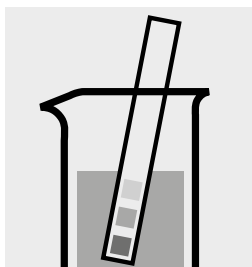
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30 e 90, art. 114677 e 118700, o la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132228.

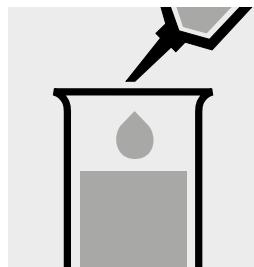
Anche la soluzione standard di cadmio Certipur® pronta per l'uso, art. 119777, con una concentrazione di 1000 mg/l Cd, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

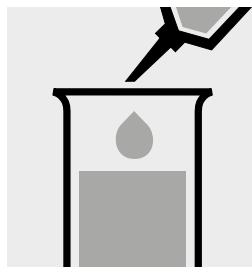
Intervallo di	0,010 – 0,500 mg/l Cd	cuvetta da 10 mm
misura:	0,005 – 0,250 mg/l Cd	cuvetta da 20 mm
	0,0020 – 0,1000 mg/l Cd	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



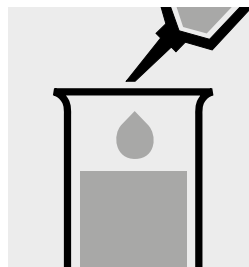
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–11
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



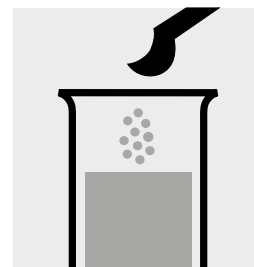
Pipettare 1,0 ml di **Cd-1** in una provetta.



Aggiungere 10 ml di campione con pipetta e mescolare.



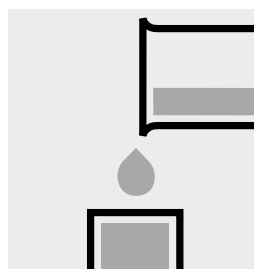
Aggiungere 0,20 ml di **Cd-2** con pipetta e mescolare.



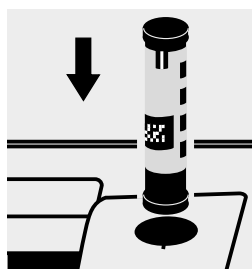
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **Cd-3** e sciogliere la sostanza solida.



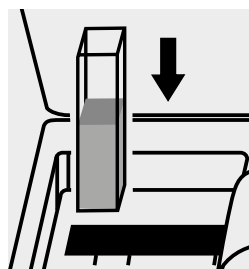
Tempo di reazione:
2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione di **cadmio totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di cadmio (Σ Cd).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 90, art. 118700, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132228 e 133008.

Anche la soluzione standard di cadmio Certipur® pronta per l'uso, art. 119777, con una concentrazione di 1000 mg/l Cd, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 90).

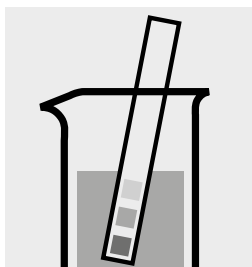
Calcio

100858

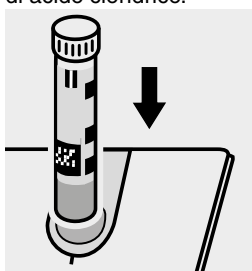
Test in cuvetta

Intervallo di 10 – 250 mg/l Ca**misura:** 14 – 350 mg/l CaO25 – 624 mg/l CaCO₃

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



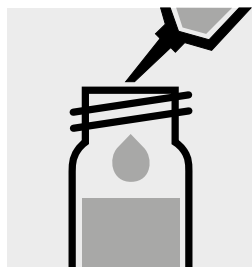
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1,0 ml di **Ca-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: **esattamente** 3 minuti



Aggiungere 0,50 ml di **Ca-2K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo “Soluzioni standard”).

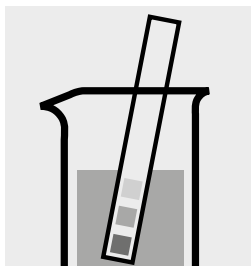
Calcio

114815

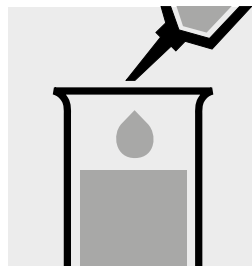
Test

Intervallo di	10 – 160 mg/l Ca	14 – 224 mg/l CaO	25 – 400 mg/l CaCO ₃	cuvetta da 10 mm
misura:	5 – 80 mg/l Ca	7 – 112 mg/l CaO	12 – 200 mg/l CaCO ₃	cuvetta da 20 mm
	1,0 – 15,0 mg/l Ca	1,4 – 21,0 mg/l CaO	2,5 – 37,5 mg/l CaCO ₃	cuvetta da 10 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.				

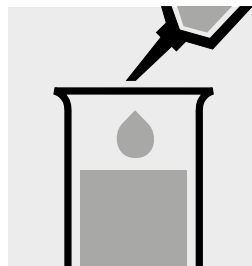
Intervallo di misura: 5 – 160 mg/l Ca



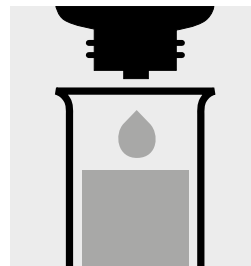
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



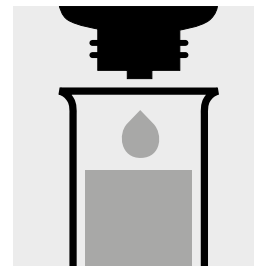
Pipettare 0,10 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 5,0 ml di **Ca-1** con pipetta e mescolare.



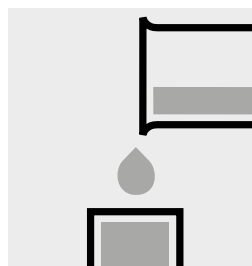
Aggiungere 4 gocce di **Ca-2** e mescolare.



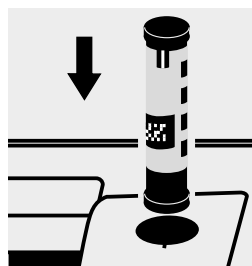
Aggiungere 4 gocce di **Ca-3** e mescolare.



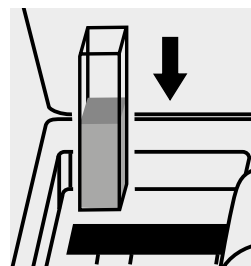
Tempo di reazione: 8 minuti, **misurare immediatamente**.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.

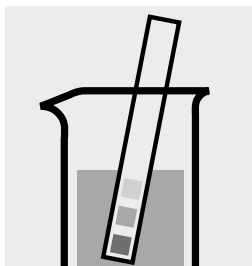


Selezionare il metodo con l'AutoSelector 5–160 mg/l Ca.

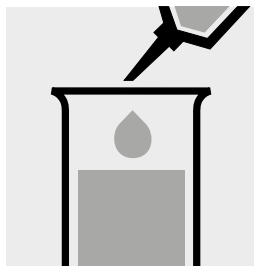


Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

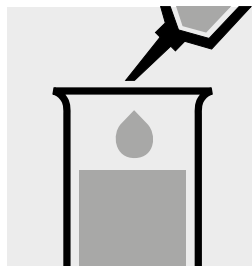
Intervallo di misura: 1,0 – 15,0 mg/l Ca



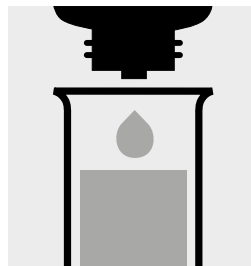
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 0,50 ml di campione in una provetta.



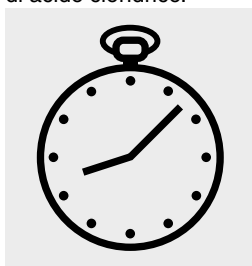
Aggiungere 5,0 ml di **Ca-1** con pipetta e mescolare.



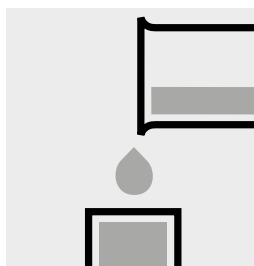
Aggiungere 4 gocce di **Ca-2** e mescolare.



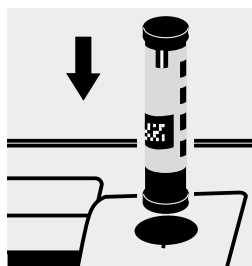
Aggiungere 4 gocce di **Ca-3** e mescolare.



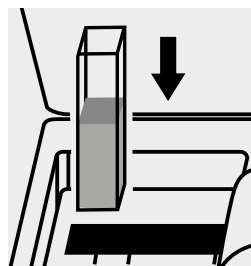
Tempo di reazione: 8 minuti, **misurare immediatamente**.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector 1,0–15,0 mg/l Ca.



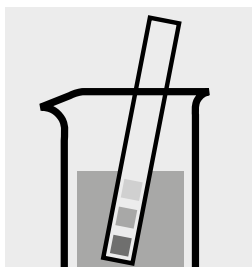
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

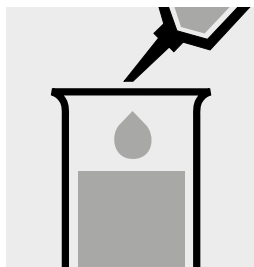
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di calcio Certipur® pronta per l'uso, art. 119778, con una concentrazione di 1000 mg/l Ca.

Intervallo di 0,20 – 4,00 mg/l Ca cuvetta da 10 mm

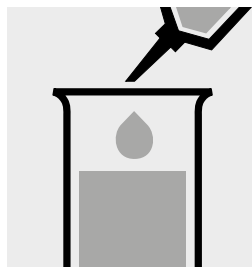
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



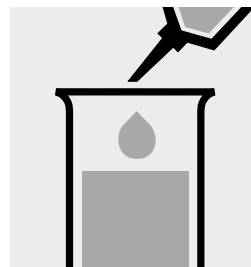
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



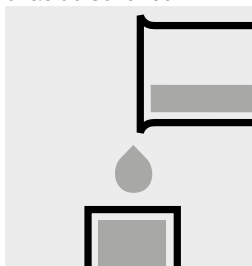
Aggiungere 0,50 ml di **Ca-1** con pipetta e mescolare.



Aggiungere 0,50 ml di **Ca-2** con pipetta e mescolare.



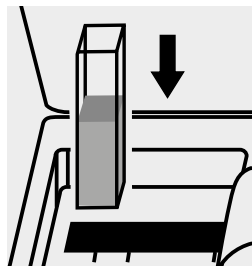
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo n° 304.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Importante:

Deve essere eseguita una calibrazione per ogni lotto. Si raccomanda una calibrazione a un bianco e 5 soluzioni standard per tutto l'intervallo di misura. La calibrazione dovrebbe essere controllata regolarmente con soluzioni standard.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di calcio Certipur® pronta per l'uso, art. 119778, con una concentrazione di 1000 mg/l Ca.

Capacità per acido fino a pH 4,3 (alcalinità totale)

101758

Test in cuvetta

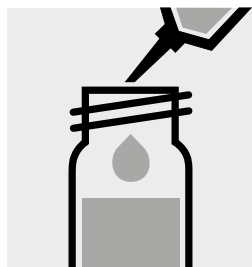
Intervallo di	0,40 – 8,00 mmol/l
misura:	20 – 400 mg/l CaCO_3



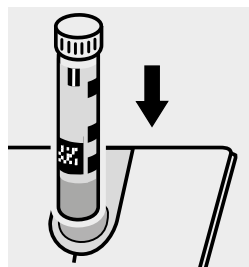
Pipettare 4,0 ml di **AC-1** in una cuvetta rotonda.



Aggiungere 1,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvette con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 0,50 ml di **AC-2** con pipetta, chiudere la cuvette con tappo a vite e mescolare.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, una soluzione di idrossido di sodio 0,1 mol/l, art. 109141 (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

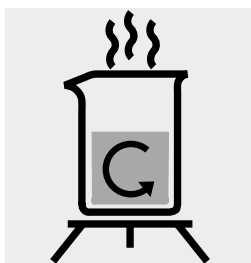
Carotene

in olio di palma grezzo

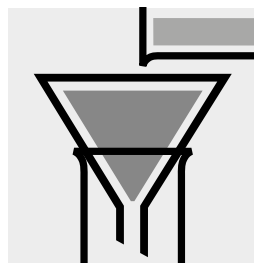
corrisponde a **DIN EN ISO 17923:2011**

Applicazione

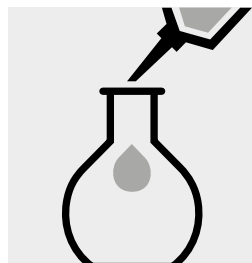
Intervallo di misura:	10 – 7500 mg/kg β -Car	cuvetta da 10 mm
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con isoottano. Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.	



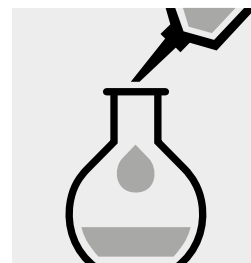
Fondere e omogeneizzare il campione.



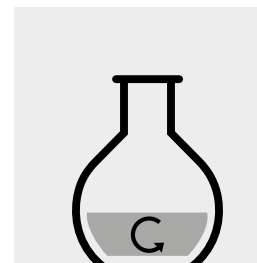
In presenza di impurità, filtrare il campione con carta da filtro rapida.



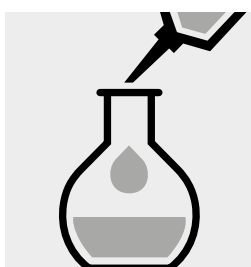
Pesare **da 100,0 mg a 500,0 mg di campione** in un matraccio con una precisione di 0,1 mg.



Aggiungere alcuni millilitri di **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718).



Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



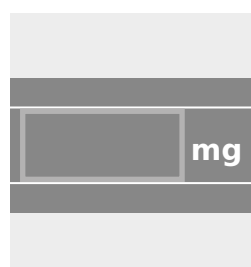
Portare a volume la soluzione nel matraccio con **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718) e mescolare.



Filtrare le soluzioni torbide con carta da filtro.



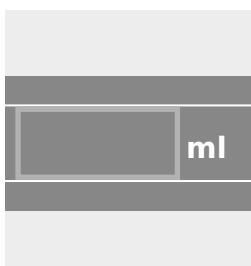
Selezionare il metodo n° **2523**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



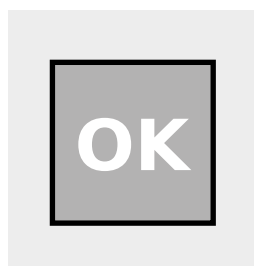
Inserire la pesata in milligrammi.



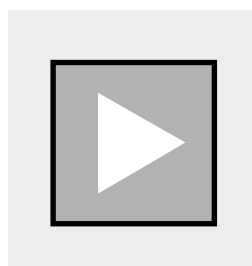
Confermare con <OK>.



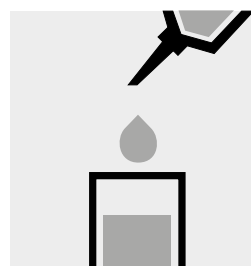
Inserire il volume della soluzione campione in millilitri.



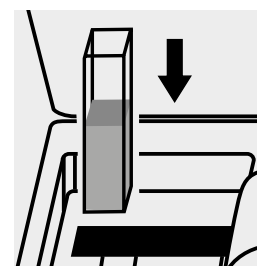
Confermare con <OK>.



Toccare il tasto <Start>



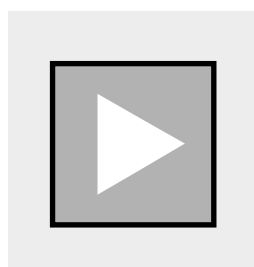
Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il contenuto di β -carotene espresso in mg/kg viene visualizzato sul display.



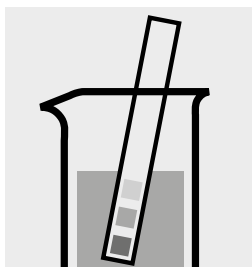
Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Cianuri

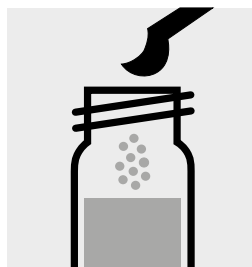
Determinazione di cianuro libero

102531**Test in cuvetta****Intervallo di** 0,010 – 0,500 mg/l CN**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in cianuro libero [CN(f)].

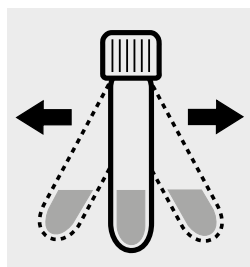
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4,5–8,0. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



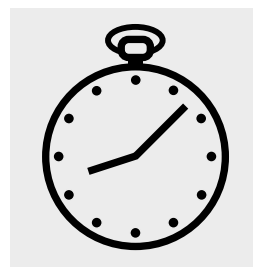
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e sciogliere la sostanza solida.



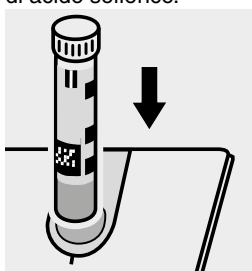
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **CN-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 10 minuti



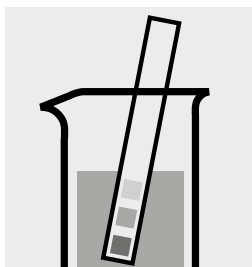
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cianuro Certipur® pronta per l'uso, art. 119533, con una concentrazione di 1000 mg/l CN⁻.

Cianuri

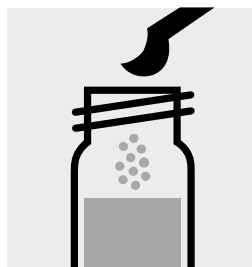
Determinazione di cianuro libero

114561**Test in cuvetta****Intervallo di** 0,010 – 0,500 mg/l CN**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in cianuro libero [CN(f)].

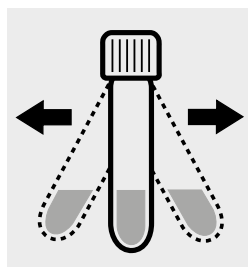
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4,5–8,0. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e sciogliere la sostanza solida.



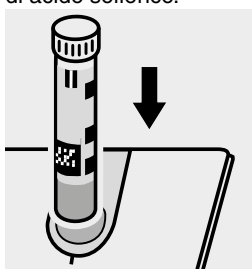
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **CN-3K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

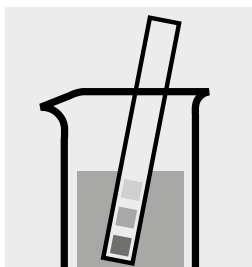
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cianuro Certipur® pronta per l'uso, art. 119533, con una concentrazione di 1000 mg/l CN⁻.

Cianuri

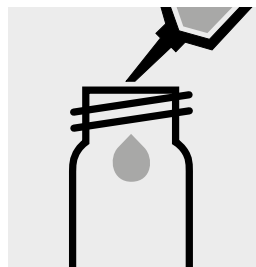
114561

Determinazione di cianuro facilmente deliberabile

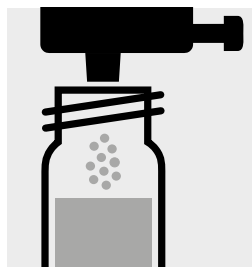
Test in cuvetta

Intervallo di 0,010 – 0,500 mg/l CN**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in cianuri facilmente liberabile [CN(v)].

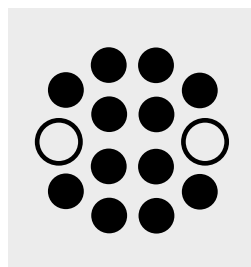
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4,5–8,0. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



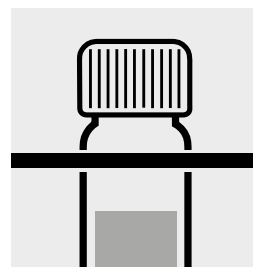
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



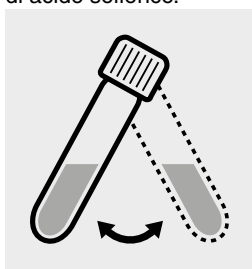
Aggiungere 1 dose di **CN-1K** con il dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



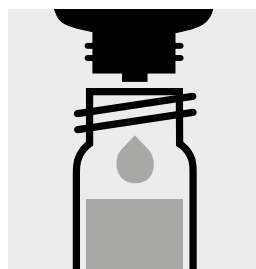
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 30 minuti.



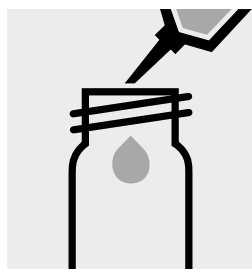
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette.



Agitare la cuvetta prima di aprirla.



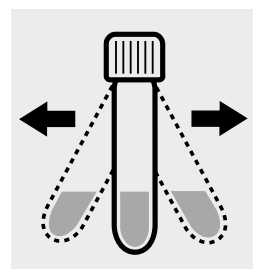
Aggiungere 3 gocce di **CN-2K**, chiudere l'acuvett con tappo a vite e mescolare: **campione preparato**.



Pipettare 5,0 ml di **campione preparato** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e sciogliere la sostanza solida.



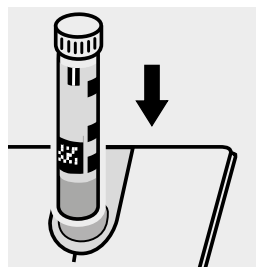
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **CN-3K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cianuro Certipur® pronta per l'uso, art. 119533, con una concentrazione di 1000 mg/l CN⁻.

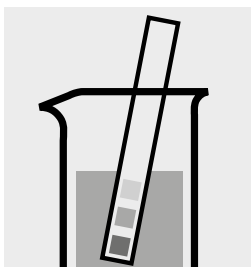
Cianuri

109701

Determinazione di cianuro libero

Test

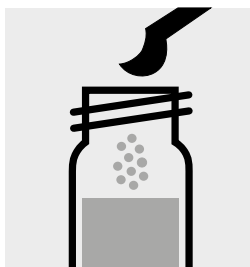
Intervallo di	0,010 – 0,500 mg/l CN	cuvetta da 10 mm
misura:	0,005 – 0,250 mg/l CN	cuvetta da 20 mm
	0,0020 – 0,1000 mg/l CN	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in cianuri libero [CN(f)].		



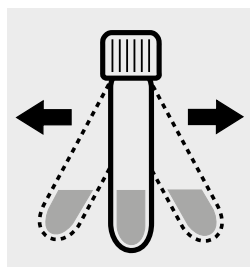
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4,5–8,0. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



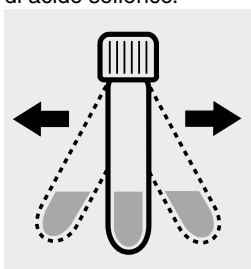
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **CN-3**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



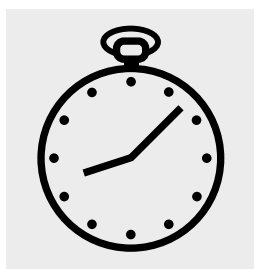
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



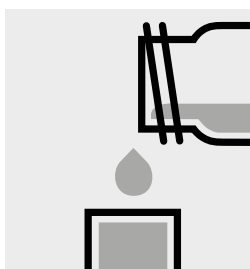
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **CN-4**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



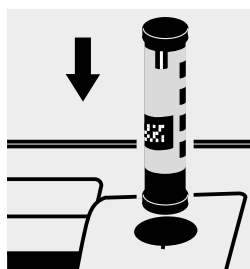
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



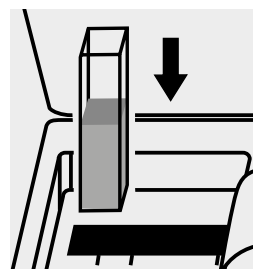
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Nota:

Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 114724. Queste cuvette possono essere richiuse con tappo a vite onde evitare la fuoriuscita di gas.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi CN-3 e CN-4 devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cianuro Certipur® pronta per l'uso, art. 119533, con una concentrazione di 1000 mg/l CN⁻.

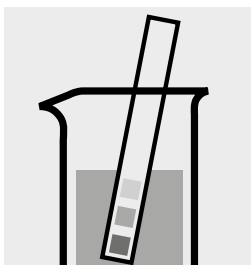
Cianuri

109701

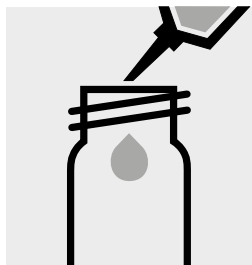
Determinazione di cianuro facilmente liberabile

Test

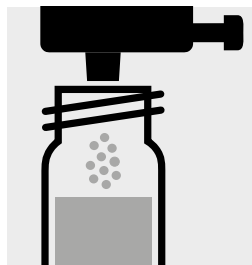
Intervallo di	0,010 – 0,500 mg/l CN	cuvetta da 10 mm
misura:	0,005 – 0,250 mg/l CN	cuvetta da 20 mm
	0,0020 – 0,1000 mg/l CN	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in cianuri facilmente liberabile [CN(v)].		



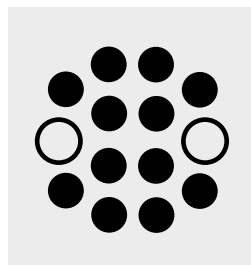
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4,5–8,0. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



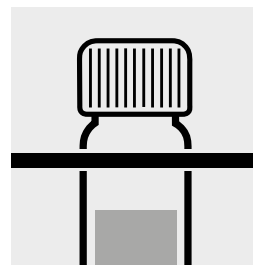
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



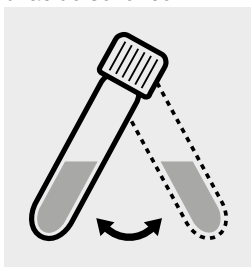
Aggiungere 1 dose di **CN-1** con il dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



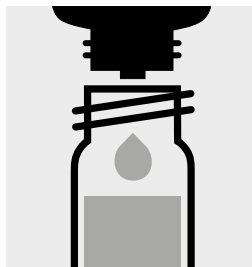
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 30 minuti.



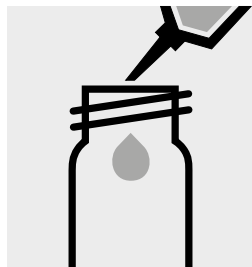
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette.



Agitare la cuvetta prima di aprirla.



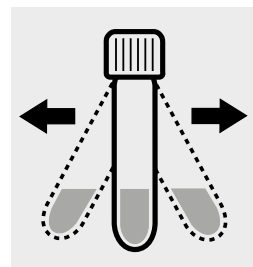
Aggiungere 3 gocce di **CN-2** chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare: **campione preparato**.



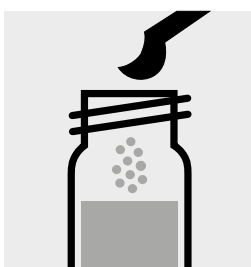
Pipettare 5,0 ml di **campione preparato** in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



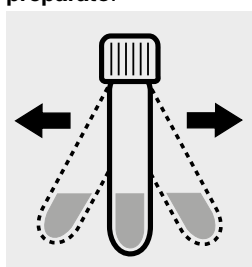
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso verde di **CN-3**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



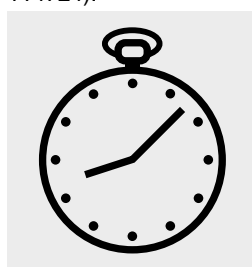
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



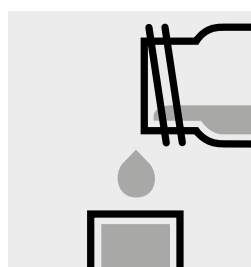
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di **CN-4**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



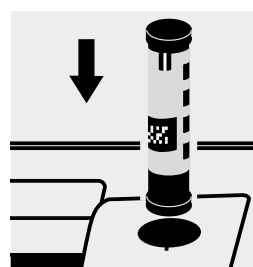
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



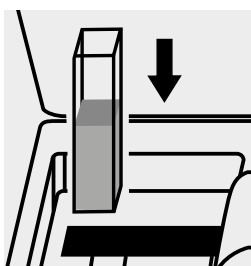
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Nota:

Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 114724. Queste cuvette possono essere richiuse con tappo a vite onde evitare la fuoriuscita di gas.

Importante:

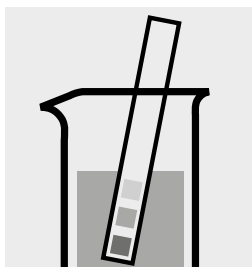
Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione da determinare – non quello della precedente disaggregazione – e il volume dei reattivi CN-3 e CN-4 devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

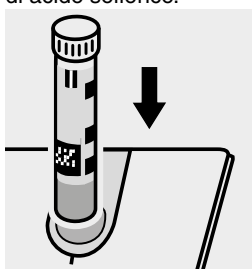
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cianuro Certipur® pronta per l'uso, art. 119533, con una concentrazione di 1000 mg/l CN⁻.

Cloro

Determinazione di cloro libero

100595**Test in cuvetta****Intervallo di** 0,03 – 6,00 mg/l Cl_2 **misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

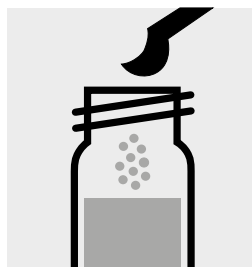
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



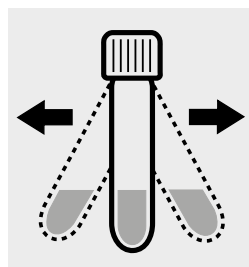
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta rotonda.



Aggiungere una microcucchiaino raso blu di Cl_2 -1 e chiudere con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 1 minuto

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo “Soluzioni standard”).

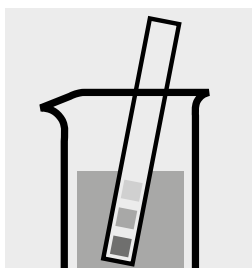
Cloro

100597

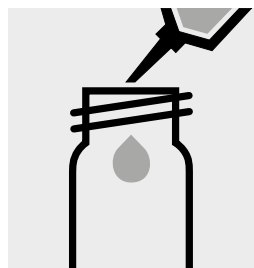
Determinazione di cloro libero e cloro totale

Test in cuvetta**Intervallo di** 0,03 – 6,00 mg/l Cl_2 **misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

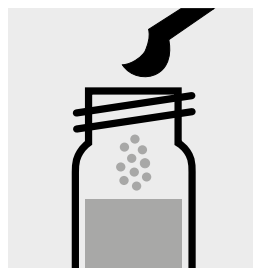
Determinazione di cloro libero



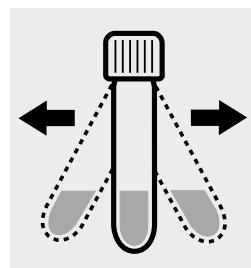
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta rotonda.



Aggiungere una microcucchiaino raso blu di $\text{Cl}_2\text{-1}$ e chiudere con tappo a vite.

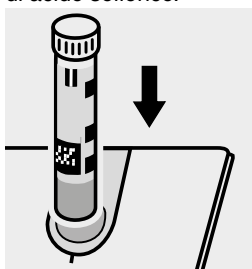


Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.

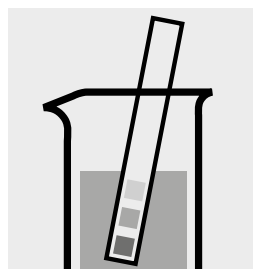


Tempo di reazione: 1 minuto

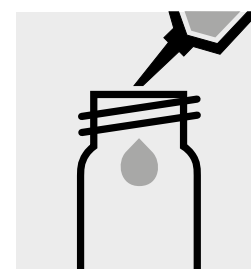
Determinazione di cloro totale



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



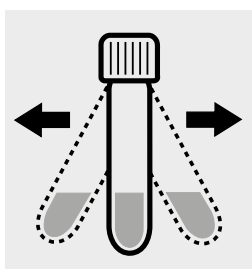
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta rotonda.



Aggiungere una microcucchiaino raso blu di $\text{Cl}_2\text{-1}$ e chiudere con tappo a vite.



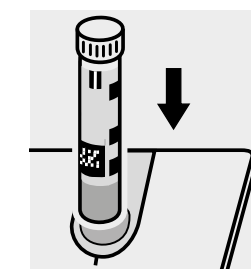
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 2 gocce di $\text{Cl}_2\text{-2}$, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 1 minuto



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito. Dopo ciascuna determinazione del cloro totale, risciacquare dapprima la cuvetta con acido solforico 25 % e poi ripetutamente con acqua distillata.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Cloro

100597

Distinzione tra cloro libero e cloro totale

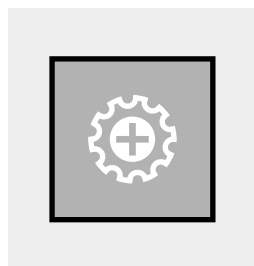
Test in cuvetta**Intervallo di misura:** 0,03 – 6,00 mg/l Cl_2

Una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

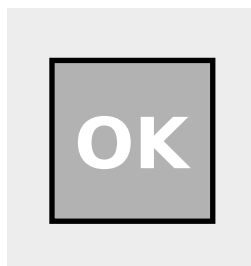
Nota: Se deve essere misurato **soltanto** il cloro libero o il cloro totale, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo n° 142.



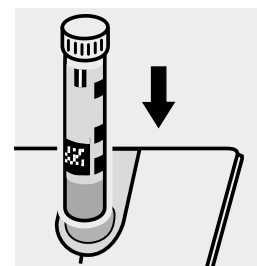
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



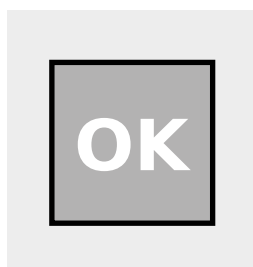
Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **cloro libero** (v. la metodo analitico "Determinazione del cloro libero" con 100597).
= cuvetta A

Al termine del tempo di reazione:



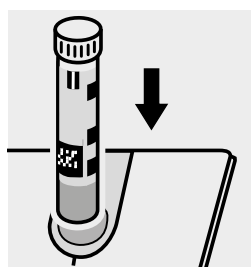
Inserire la **cuvetta A** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **cloro totale** (v. la metodo analitico "Determinazione del cloro totale" con 100597).
= cuvetta B

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta B** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. I risultati A (Cl_2 (f)), B (Cl_2 (t)) e C (Cl_2 (b)) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito. Dopo ciascuna determinazione del cloro totale, risciacquare dapprima la cuvetta con acido solforico 25 % e poi ripetutamente con acqua distillata.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

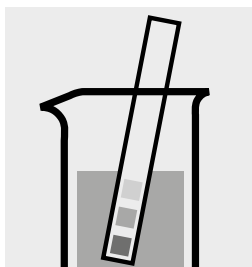
Cloro

100598

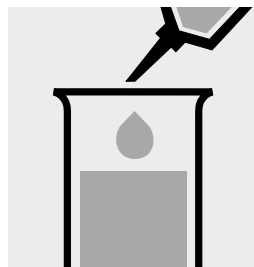
Determinazione di cloro libero

Test

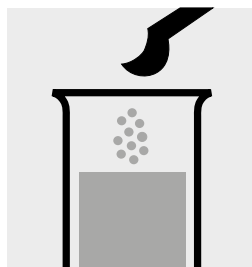
Intervallo di	0,05 – 6,00 mg/l Cl_2	cuvetta da 10 mm
misura:	0,02 – 3,00 mg/l Cl_2	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000 mg/l Cl_2	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



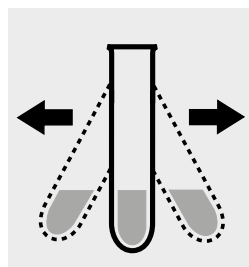
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



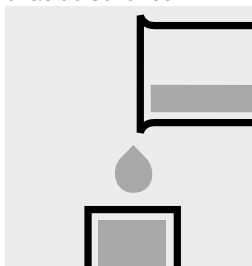
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di Cl_2 -1 e mescolare.



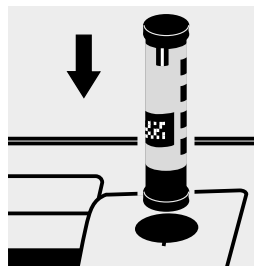
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



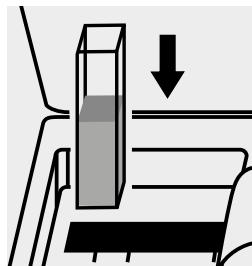
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

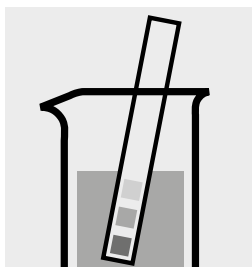
Cloro

100602

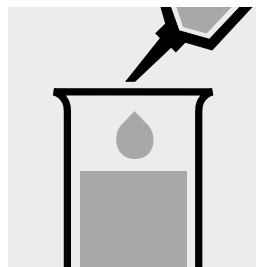
Determinazione di cloro totale

Test

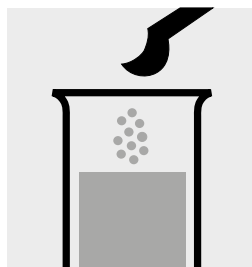
Intervallo di	0,05 – 6,00 mg/l Cl_2	cuvetta da 10 mm
misura:	0,02 – 3,00 mg/l Cl_2	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000 mg/l Cl_2	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



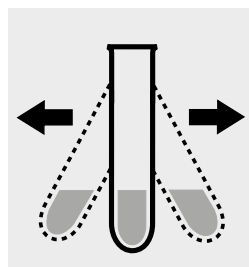
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



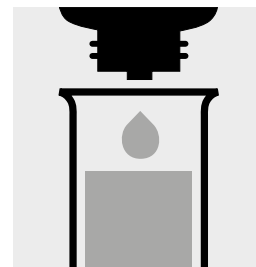
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di Cl_2 -1 e mescolare.



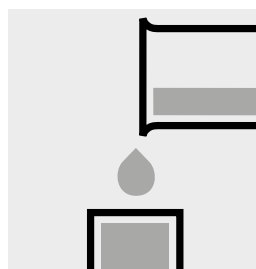
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



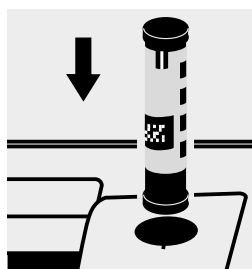
Aggiungere 2 gocce di Cl_2 -2 e mescolare.



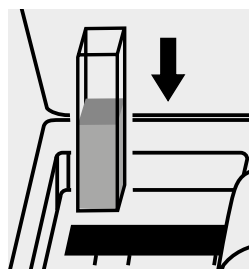
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito. Dopo ciascuna determinazione del cloro totale, risciacquare dapprima la cuvetta con acido solforico 25 % e poi ripetutamente con acqua distillata.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di cloro partendo di clorammina T p.a., art. 102426. Con questa soluzione è possibile controllare la determinazione del cloro totale (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Cloro

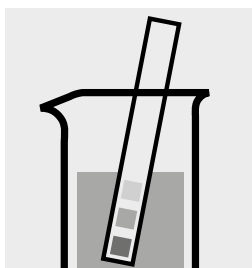
100599

Determinazione di cloro libero e cloro totale

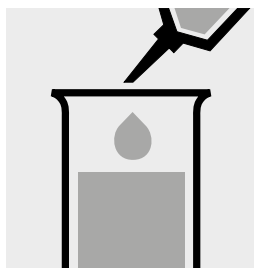
Test

Intervallo di	0,05 – 6,00 mg/l Cl_2	cuvetta da 10 mm
misura:	0,02 – 3,00 mg/l Cl_2	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000 mg/l Cl_2	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		

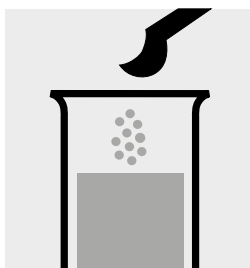
Determinazione di cloro libero



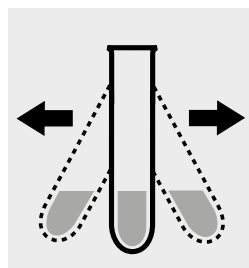
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



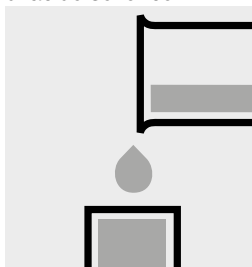
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di $\text{Cl}_2\text{-1}$ e mescolare.



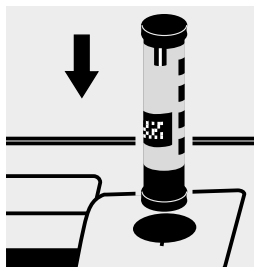
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



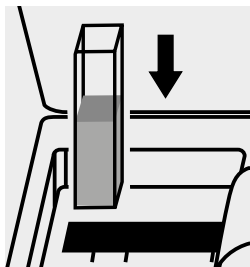
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

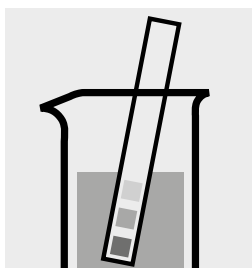
Cloro

100599

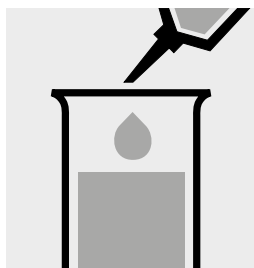
Determinazione di cloro libero e cloro totale

Test

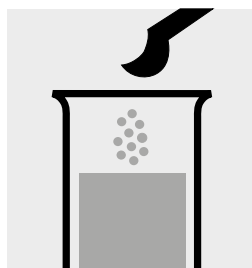
Determinazione di cloro totale



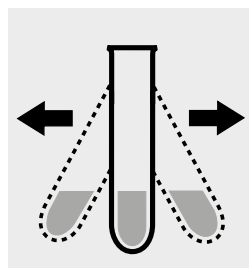
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



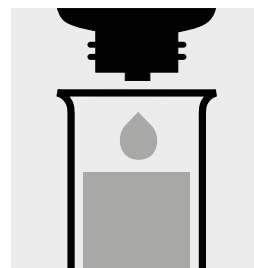
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di $\text{Cl}_2\text{-1}$ e mescolare.



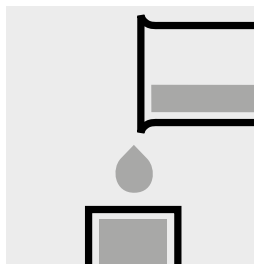
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



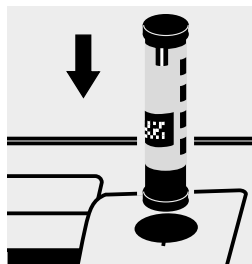
Aggiungere 2 gocce di $\text{Cl}_2\text{-2}$ e mescolare.



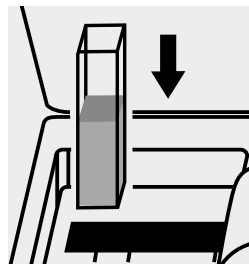
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito. Dopo ciascuna determinazione del cloro totale, risciacquare dapprima la cuvetta con acido solforico 25 % e poi ripetutamente con acqua distillata.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di cloro (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Cloro

100599

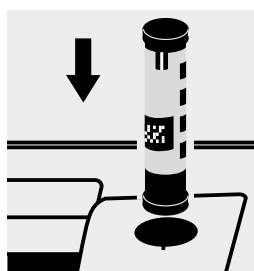
Distinzione tra cloro libero e cloro totale

Test

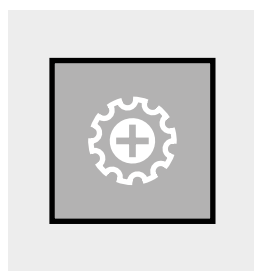
Intervallo di	0,05 – 6,00 mg/l Cl_2	cuvetta da 10 mm
misura:	0,02 – 3,00 mg/l Cl_2	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000 mg/l Cl_2	cuvetta da 50 mm

Una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

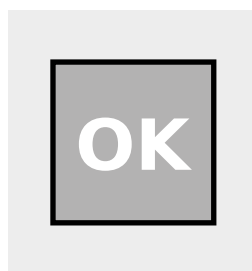
Nota: Se deve essere misurato **soltanto** il cloro libero o il cloro totale, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



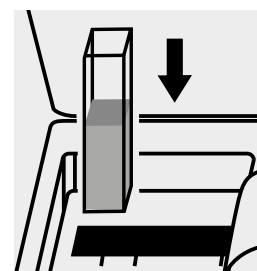
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



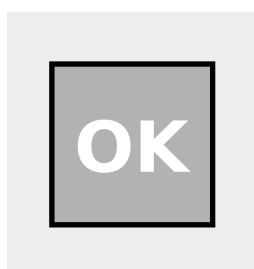
Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **cloro libero** (v. la metodo analitico "Determinazione del cloro libero" con 100599).
= cuvetta A

Al termine del tempo di reazione:



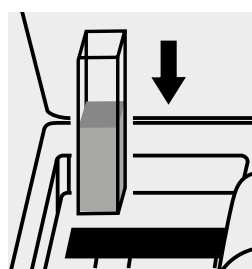
Inserire la **cuvetta A** nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **cloro totale** (v. la metodo analitico "Determinazione del cloro totale" con 100599).
= cuvetta B

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta B** nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. I risultati A (Cl_2 (f)), B (Cl_2 (t)) e C (Cl_2 (b)) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito. Dopo ciascuna determinazione del cloro totale, risciacquare dapprima la cuvetta con acido solforico 25 % e poi ripetutamente con acqua distillata.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di cloro (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Cloro (con reattivi liquidi)

Determinazione di cloro libero e cloro totale

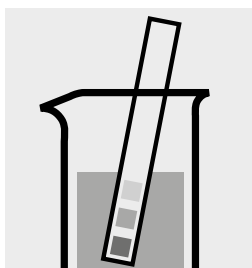
100086/100087/
100088/100089

Test in cuvetta

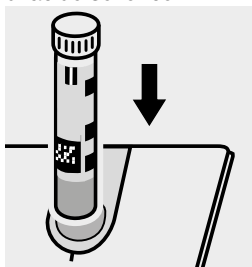
Intervallo di 0,03 – 6,00 mg/l Cl_2

misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

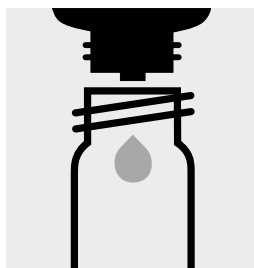
Determinazione di cloro libero:



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



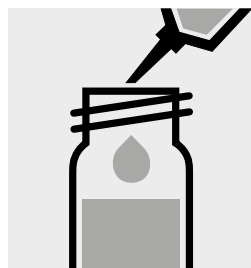
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



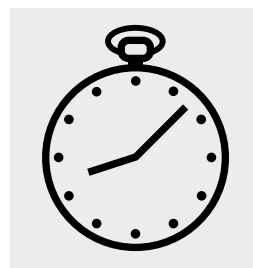
Versare 6 gocce di $\text{Cl}_2\text{-1}$ in una cuvetta rotonda.



Aggiungere 3 gocce di $\text{Cl}_2\text{-2}$, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 10 ml di campione con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione:
1 minuto

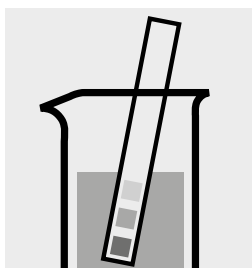
Cloro (con reattivi liquidi)

Determinazione di cloro libero e cloro totale

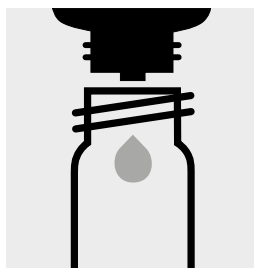
100086/100087/
100088/100089

Test in cuvetta

Determinazione di cloro totale:



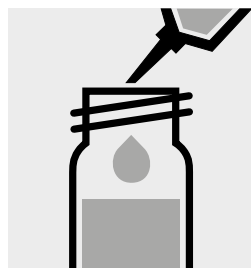
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Versare 6 gocce di **Cl₂-1** in una cuvetta rotonda.



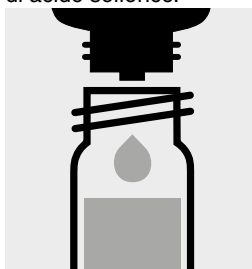
Aggiungere 3 gocce di **Cl₂-2**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



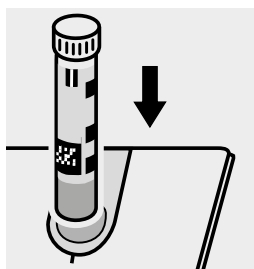
Aggiungere 10 ml di campione con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione:
1 minuto



Aggiungere 2 gocce di **Cl₂-3**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito. Dopo ciascuna determinazione del cloro totale, risciacquare dapprima la cuvetta con acido solforico 25 % e poi ripetutamente con acqua distillata.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo “Soluzioni standard”).

Cloro (con reattivi liquidi)

Distinzione tra cloro libero e cloro totale

100086/100087/
100088/100089

Test in cuvetta

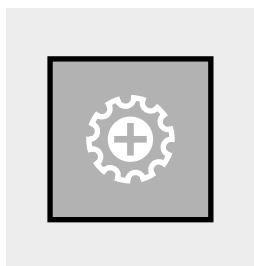
Intervallo di misura: 0,03 – 6,00 mg/l Cl_2

Una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

Nota: Se deve essere misurato **soltanto** il cloro libero o il cloro totale, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo n° 194.



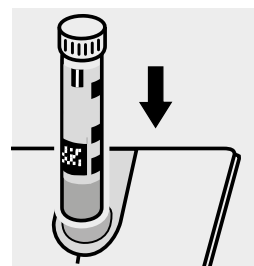
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



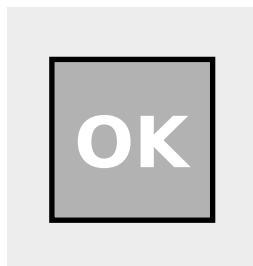
Confermare con <OK>.

Eseguire la determinazione del **cloro libero** (v. la metodo analitico "Determinazione del cloro libero" con 100086/100087/100088/100089).
= cuvetta A

Al termine del tempo di reazione:



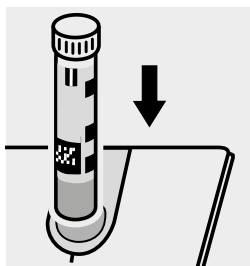
Inserire la **cuvetta A** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



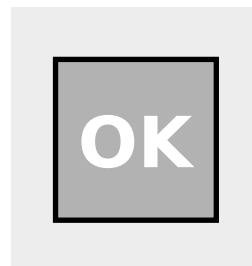
Confermare con <OK>.

Eseguire la determinazione del **cloro totale** (v. la metodo analitico "Determinazione del cloro totale" con 100086/100087/100088/100089).
= cuvetta B

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta B** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. I risultati A (Cl_2 (f)), B (Cl_2 (t)) e C (Cl_2 (b)) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito. Dopo ciascuna determinazione del cloro totale, risciacquare dapprima la cuvetta con acido solforico 25 % e poi ripetutamente con acqua distillata.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Cloro (con reattivi liquidi)

100086/100087/

100088

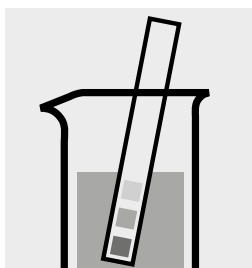
Determinazione di cloro libero e cloro totale

Test

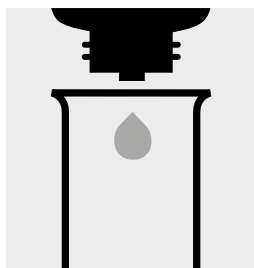
Intervallo di 0,10 – 1,00 mg/l Cl_2 cuvetta da 50 mm

misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

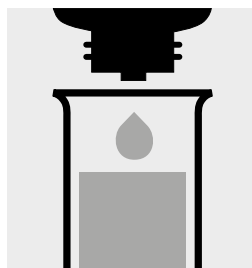
Determinazione di cloro libero



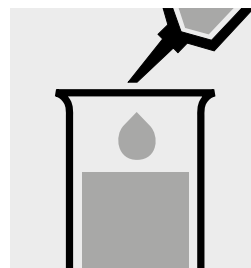
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Versare 6 gocce di $\text{Cl}_2\text{-1}$ in una provetta.



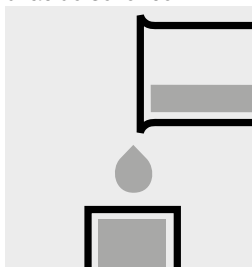
Aggiungere 3 gocce di $\text{Cl}_2\text{-2}$ e mescolare.



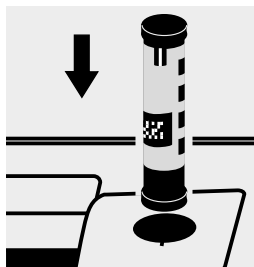
Aggiungere 10 ml di campione con pipetta e mescolare.



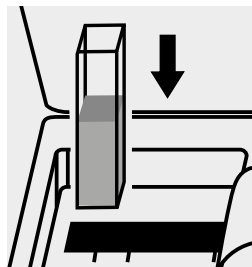
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Cloro (con reattivi liquidi)

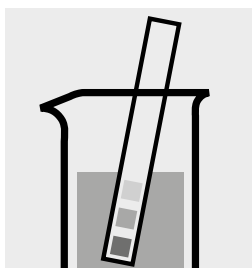
100086/100087/

100088

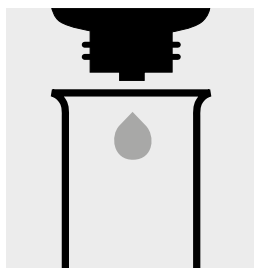
Determinazione di cloro libero e cloro totale

Test

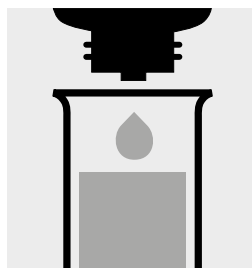
Determinazione di cloro totale



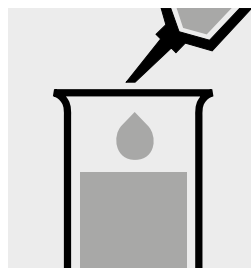
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Versare 6 gocce di $\text{Cl}_2\text{-1}$ in una provetta.



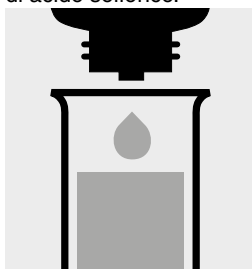
Aggiungere 3 gocce di $\text{Cl}_2\text{-2}$ e mescolare.



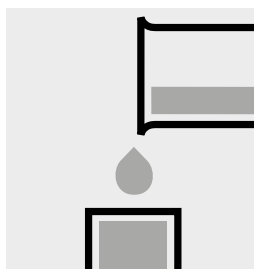
Aggiungere 10 ml di campione con pipetta e mescolare.



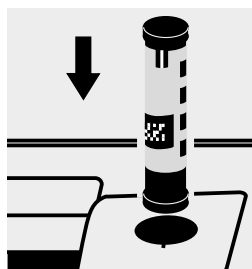
Tempo di reazione: 1 minuto



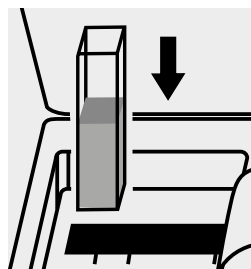
Aggiungere 2 gocce di $\text{Cl}_2\text{-3}$ e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito. Dopo ciascuna determinazione del cloro totale, risciacquare dapprima la cuvetta con acido solforico 25 % e poi ripetutamente con acqua distillata.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Cloro (con reattivi liquidi)

Distinzione tra cloro libero e cloro totale

100086/100087/

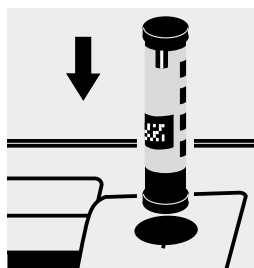
100088

Test

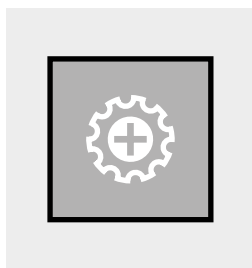
Intervallo di misura: 0,10 – 1,00 mg/l Cl_2 cuvetta da 50 mm

Una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

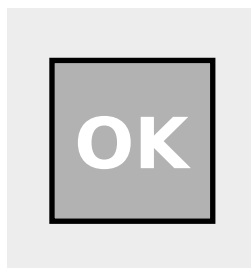
Nota: Se deve essere misurato **soltanto** il cloro libero o il cloro totale, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



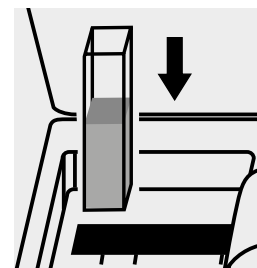
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



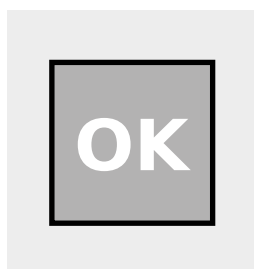
Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **cloro libero** (v. la metodo analitico "Determinazione del cloro libero" con 100086/100087/100088).
= cuvetta A

Al termine del tempo di reazione:



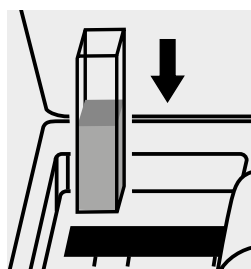
Inserire la **cuvetta A** nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **cloro totale** (v. la metodo analitico "Determinazione del cloro totale" con 100086/100087/100088).
= cuvetta B

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta B** nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. I risultati A (Cl_2 (f)), B (Cl_2 (t)) e C (Cl_2 (b)) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

Importante:

Concentrazioni di cloro molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito. Dopo ciascuna determinazione del cloro totale, risciacquare dapprima la cuvetta con acido solforico 25 % e poi ripetutamente con acqua distillata.

Garanzia di qualità:

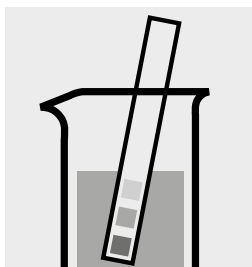
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Cloro diossido

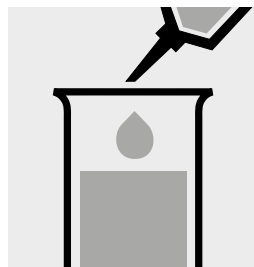
100608

Test

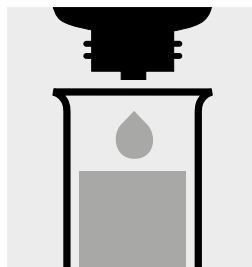
Intervallo di	0,10 – 10,00 mg/l ClO ₂	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 5,00 mg/l ClO ₂	cuvetta da 20 mm
	0,020 – 2,000 mg/l ClO ₂	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



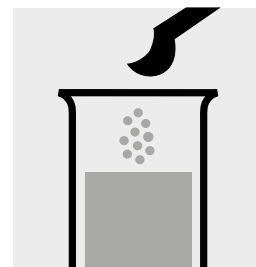
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



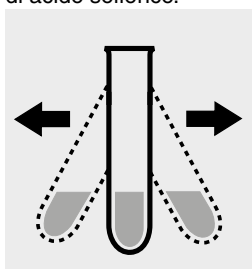
Aggiungere 2 gocce di ClO₂-1 e mescolare.



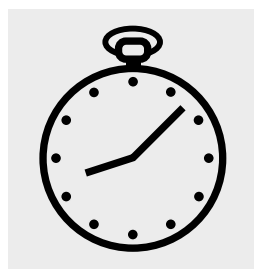
Tempo di reazione: 2 minuti



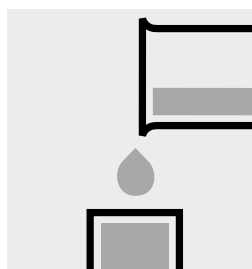
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di ClO₂-2 e mescolare.



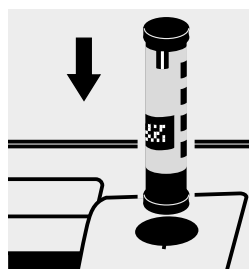
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



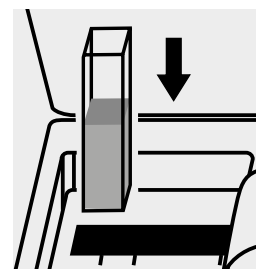
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di cloro diossido molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

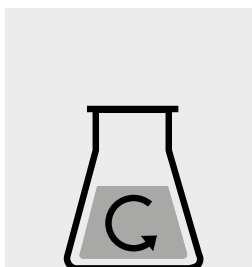
Clorofilla

Determinazione di clorofilla-a e feofitina

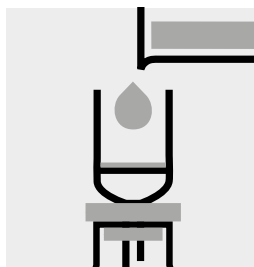
corrisponde a **DIN 38412** e **ISO 10260**

Applicazione

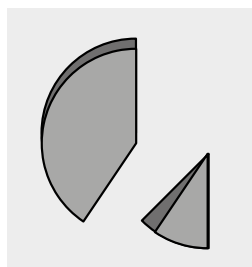
Intervallo di	in base al rapporto tra campione originale ed estratto	cuvetta da 10 mm
misura:	in µg/l Chl-a o Phaeo	cuvetta da 20 mm
		cuvetta da 50 mm



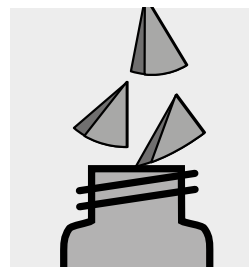
Omogeneizzare adeguatamente il campione da 0,5 - 2 l. **Annotare il volume del campione.**



Filtrare il campione con un filtro idoneo (p.es., filtro in fibra di vetro).



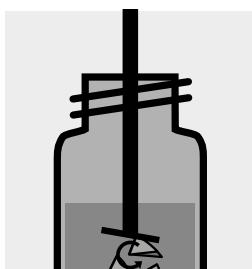
Piegare il filtro sporco e farlo a pezzi.



Porre le parti di filtro in un recipiente di raccolta (p. es., un flacone di vetro marrone da 100 ml).



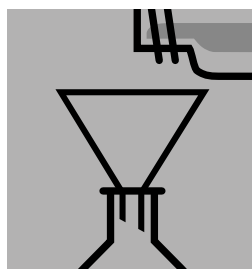
Aggiungere ca. 30 ml di **etanolo** (w = 90 %) e lasciare raffreddare a temperatura ambiente.



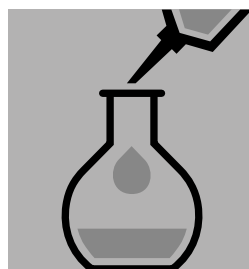
Sminuzzare il filtro con l'omogeneizzatore. Sciacquare con un po' di etanolo.



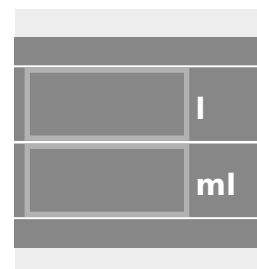
Per l'estrazione lasciare riposare 6 - 24 ore.



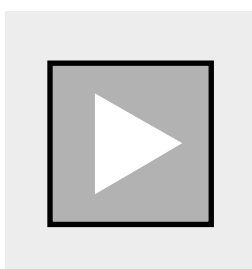
Filtrare l'estratto, **al riparo dalla luce**, con un filtro di carta ("Blauband") in un matraccio graduato (secondo DIN 38412: 100 ml). Lavare il filtro con dell'etanolo.



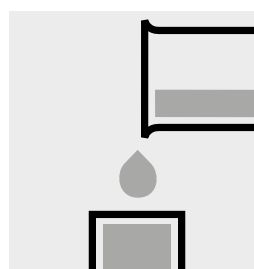
Portare a volume con etanolo fino alla tacca nel matraccio graduato, **proteggendolo dalla luce!**



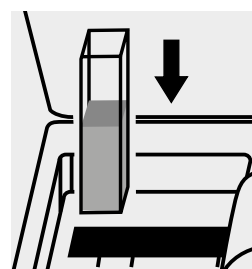
Selezionare il metodo n° **2509**. Inserire i volumi del campione originale in litri e dell'estratto (matraccio graduato) in millilitri.



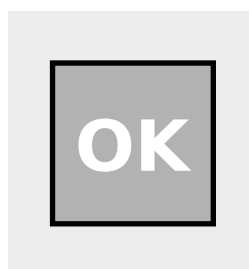
Toccare il tasto <Start>



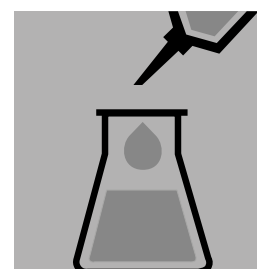
Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.



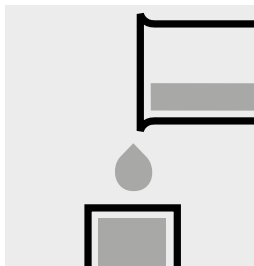
Acidificare una parte dell'estratto con **acido cloridrico 2 mol/l Titripur®** (art. 109063) (0,3 ml per 100 ml di estratto).

Clorofilla

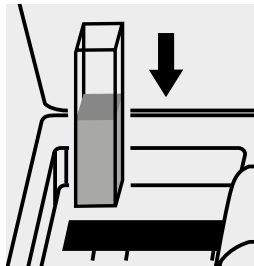
Determinazione di clorofilla-a e feofitina

corrisponde a **DIN 38412** e **ISO 10260**

Applicazione



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il contenuto di clorofilla-a e feofitina espresso in $\mu\text{g/l}$ viene visualizzato sul display.

Importante:

Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

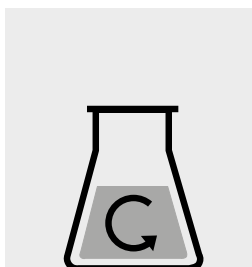
Clorofilla

Determinazione di clorofilla-a e feofitina

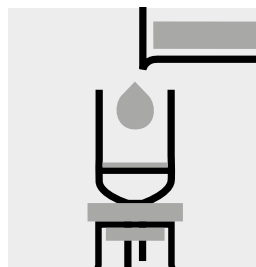
analogo a **APHA 10200-H**

Applicazione

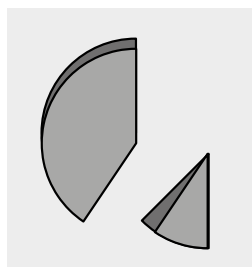
Intervallo di	in base al rapporto tra campione originale ed estratto	cuvetta da 10 mm
misura:	in mg/m ³ Chl-a o Phaeo	cuvetta da 20 mm
		cuvetta da 50 mm



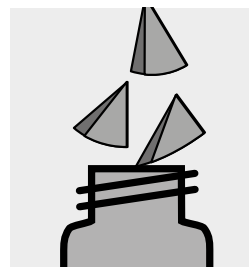
Omogeneizzare adeguatamente il campione. **Annotare il volume del campione.**



Filtrare il campione con un filtro idoneo (p.es., filtro in fibra di vetro).



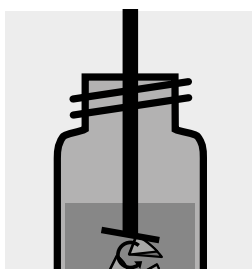
Piegare il filtro sporco e farlo a pezzi.



Porre le parti di filtro in un recipiente di raccolta **(al riparo dalla luce)**.



Aggiungere 2 - 3 ml di **medio di estrazione**.



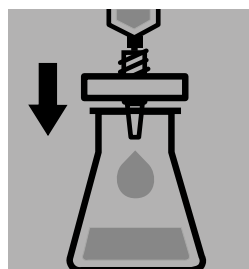
Sminuzzare il filtro con l'omogeneizzatore.



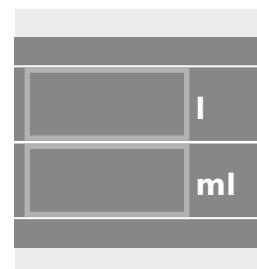
Portare a 10 ml con **medio di estrazione**.



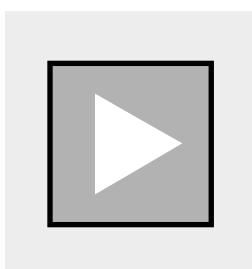
Per l'estrazione lasciare riposare per almeno 2 ore a +4 °C.



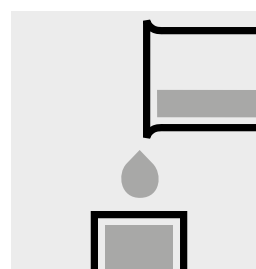
Filtrare l'estratto, **al riparo dalla luce**, con un filtro idoneo ("Blauband").



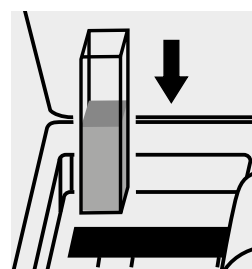
Selezionare il metodo n° **2504**. Inserire i volumi del campione originale in litri e dell'estratto in millilitri (in questo caso: 10 ml).



Toccare il tasto <Start>



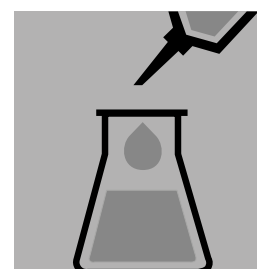
Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.



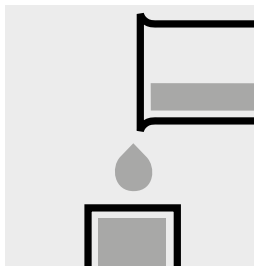
Acidificare una parte dell'estratto con **acido cloridrico 0,1 mol/l Titripur®** (art. 109060) (0,15 ml per 5 ml di estratto).

Clorofilla

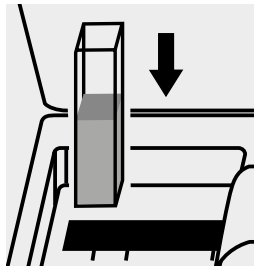
Determinazione di clorofilla-a e feofitina

analogo a **APHA 10200-H**

Applicazione



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il contenuto di clorofilla-a e feofitina espresso in mg/m^3 viene visualizzato sul display.

Importante:

Per l'esecuzione precisa e la composizione e preparazione dello medio di estrazione impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

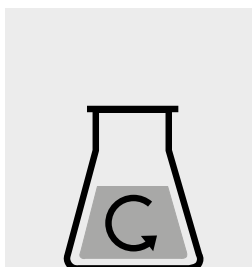
Clorofilla

Determinazione di clorofilla-a e feofitina

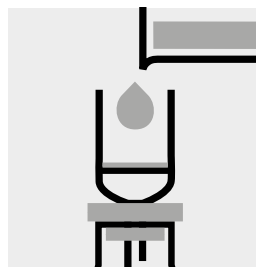
analogo a **ASTM D3731 - 87**

Applicazione

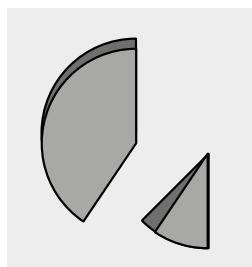
Intervallo di	in base al rapporto tra campione originale ed estratto	cuvetta da 10 mm
misura:	in mg/m ³ Chl-a o Phaeo	cuvetta da 20 mm
		cuvetta da 50 mm



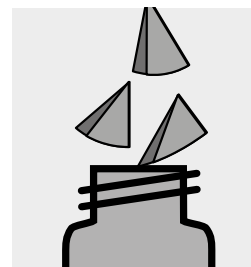
Omogeneizzare adeguatamente il campione stabilizzato con carbonato di magnesio. **Annotare il volume del campione.**



Filtrare il campione con un filtro idoneo (p.es., filtro in fibra di vetro).



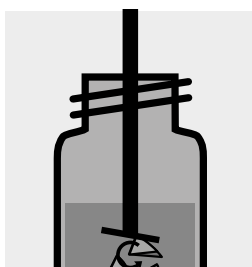
Piegare il filtro sporco e farlo a pezzi.



Porre le parti di filtro in un recipiente di raccolta **(al riparo dalla luce)**.



Aggiungere 2 - 3 ml di **medio di estrazione**.



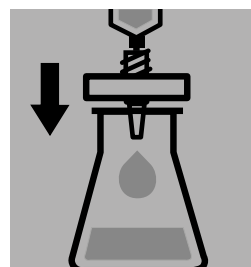
Sminuzzare il filtro con l'omogeneizzatore.



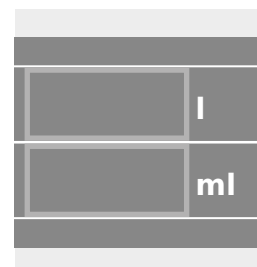
Portare a 10 ml con **medio di estrazione**.



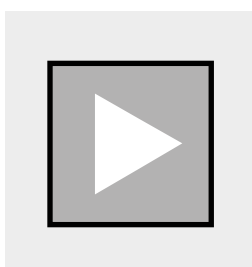
Per l'estrazione lasciare riposare per almeno 0,25 - 24 ore a +4 °C.



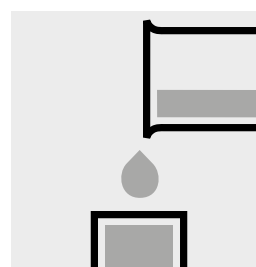
Filtrare l'estratto, **al riparo dalla luce**, con un filtro idoneo ("Blauband").



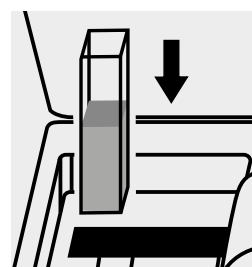
Selezionare il metodo n° **2504**. Inserire i volumi del campione originale in litri e dell'estratto in millilitri (in questo caso: 10 ml).



Toccare il tasto <Start>



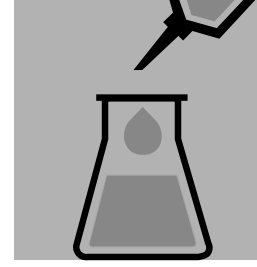
Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.



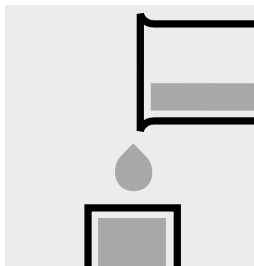
Acidificare una parte dell'estratto con **acido cloridrico 1 mol/l Titripur®** (art. 109057) (50 µl per 5 ml di estratto).

Clorofilla

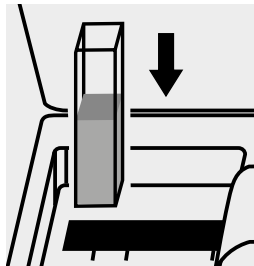
Determinazione di clorofilla-a e feofitina

analogo a **ASTM D3731 - 87**

Applicazione



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il contenuto di clorofilla-a e feofitina espresso in mg/m^3 viene visualizzato sul display.

Importante:

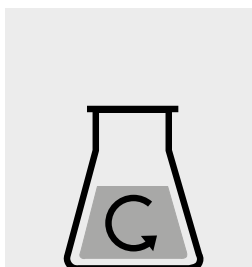
Per l'esecuzione precisa e la composizione e preparazione dello medio di estrazione impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Clorofilla-a, -b, -c

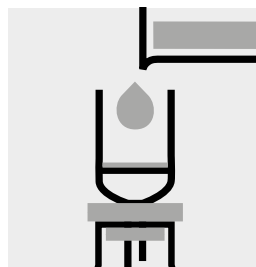
(Metodo tricromatico)
analogo a APHA 10200-H

Applicazione

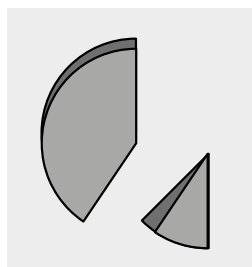
Intervallo di	in base al rapporto tra campione originale ed estratto	cuvetta da 10 mm
misura:	in mg/m ³ Chl-a, -b, -c	cuvetta da 50 mm



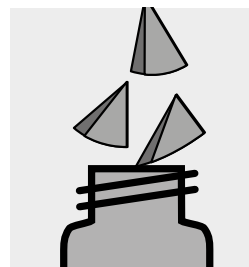
Omogeneizzare adeguatamente il campione. **Annotare il volume del campione.**



Filtrare il campione con un filtro idoneo (p.es., filtro in fibra di vetro).



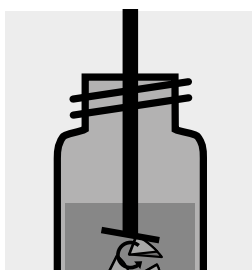
Piegare il filtro sporco e farlo a pezzi.



Porre le parti di filtro in un recipiente di raccolta **(al riparo dalla luce)**.



Aggiungere 2 - 3 ml di **medio di estrazione**.



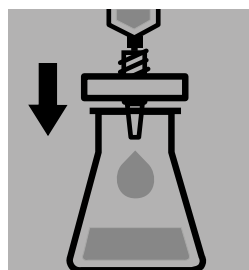
Sminuzzare il filtro con l'omogeneizzatore.



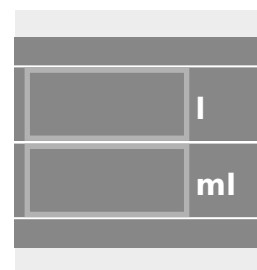
Portare a 10 ml con **medio di estrazione**.



Per l'estrazione lasciare riposare per almeno 2 ore a +4 °C.



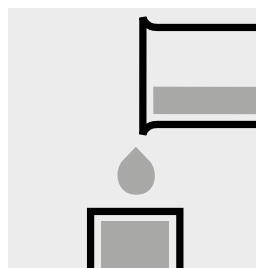
Filtrare l'estratto, **al riparo dalla luce**, con un filtro idoneo ("Blauband").



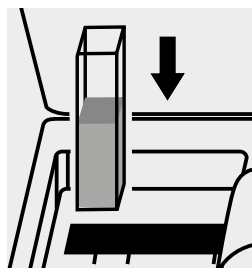
Selezionare il metodo n° 2507. Inserire i volumi del campione originale in litri e dell'estratto in millilitri (in questo caso: 10 ml).



Toccare il tasto <Start>



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.



Confermare con <OK>. Il contenuto di clorofilla-a, clorofilla-b e clorofilla-c espressi in mg/m³ vengono visualizzati sul display.

Importante:

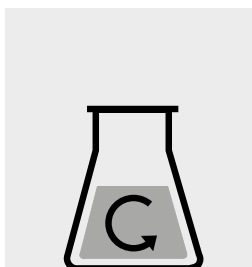
Per l'esecuzione precisa e la composizione e preparazione dello medio di estrazione impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Clorofilla-a, -b, -c

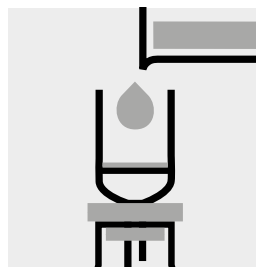
(Metodo tricromatico)
analogo a **ASTM D3731 - 87**

Applicazione

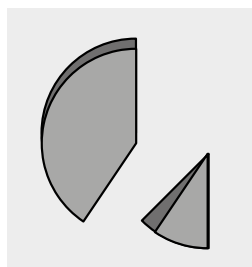
Intervallo di	in base al rapporto tra campione originale ed estratto	cuvetta da 10 mm
misura:	in mg/m ³ Chl-a, -b, -c	cuvetta da 50 mm



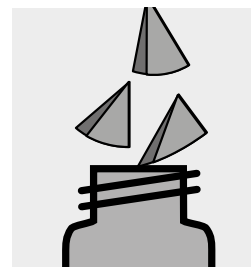
Omogeneizzare adeguatamente il campione stabilizzato con carbonato de magnesio. **Annotare il volume del campione.**



Filtrare il campione con un filtro idoneo (p.es., filtro in fibra di vetro).



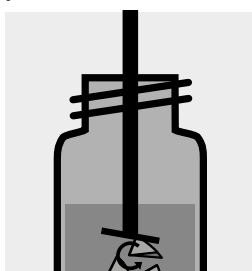
Piegare il filtro sporco e farlo a pezzi.



Porre le parti di filtro in un recipiente di raccolta **(al riparo dalla luce)**.



Aggiungere 2 - 3 ml di **medio di estrazione**.



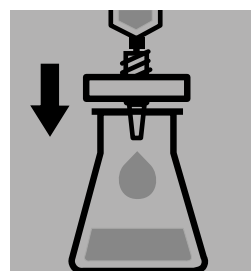
Sminuzzare il filtro con l'omogeneizzatore.



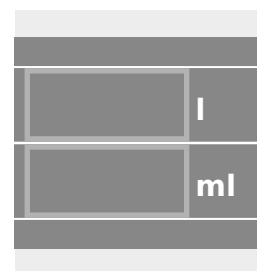
Portare a 10 ml con **medio di estrazione**.



Per l'estrazione lasciare riposare per almeno 0,25 - 24 ore a +4 °C.



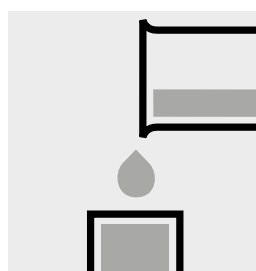
Filtrare l'estratto, **al riparo dalla luce**, con un filtro idoneo ("Blauband").



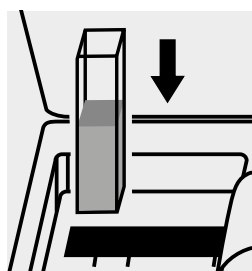
Selezionare il metodo n° **2507**. Inserire i volumi del campione originale in litri e dell'estratto in millilitri (in questo caso: 10 ml).



Toccare il tasto <Start>



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.



Confermare con <OK>. Il contenuti di clorofilla-a, clorofilla-b e clorofilla-c espressi in mg/m³ vengono visualizzati sul display.

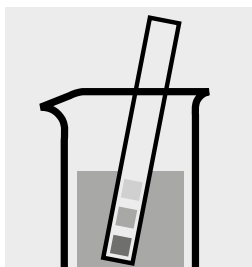
Importante:

Per l'esecuzione precisa e la composizione e preparazione dello medio di estrazione impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Cloruri

114730

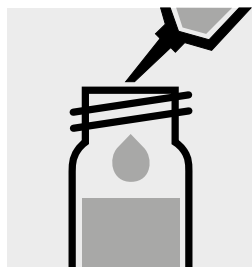
Test in cuvetta

Intervallo di 5 – 125 mg/l Cl**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

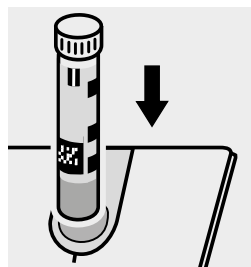
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di ammoniaca o acido nitrico.



Pipettare 0,50 ml di **CI-1K** in una cuvetta di reazione e mescolare.



Aggiungere 1,0 ml di campione con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10 e 20, art. 114676 e 114675, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132229 e 132230.

Anche la soluzione standard di cloruri Certipur® pronta per l'uso, art. 119897, con una concentrazione di 1000 mg/l Cl⁻, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

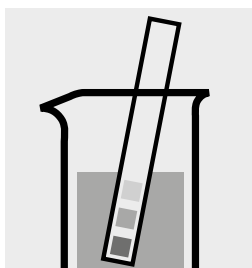
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Cloruri

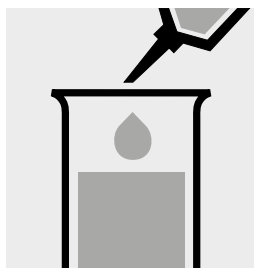
114897

Test

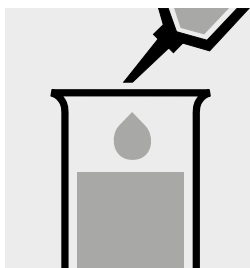
Intervallo di	10 – 250 mg/l Cl	cuvetta da 10 mm
misura:	2,5 – 25,0 mg/l Cl	cuvetta da 10 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		

Intervallo di misura: 10 – 250 mg/l Cl

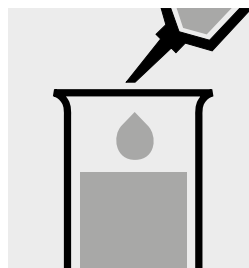
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di ammoniaca o acido nitrico.



Pipettare 1,0 ml di campione in una provetta.



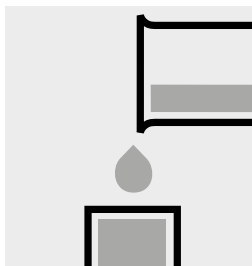
Aggiungere 2,5 ml di **Cl-1** con pipetta e mescolare.



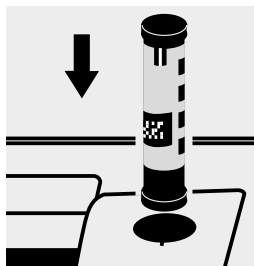
Aggiungere 0,50 ml di **Cl-2** con pipetta e mescolare.



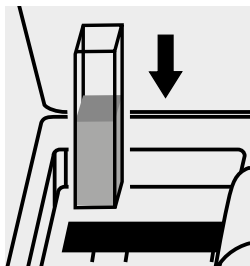
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta.

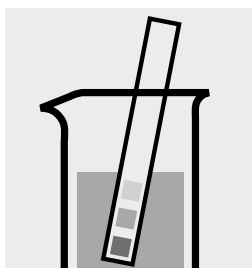


Selezionare il metodo con l'AutoSelector 10 – 250 mg/l Cl.

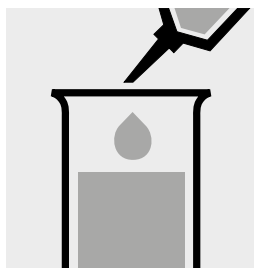


Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

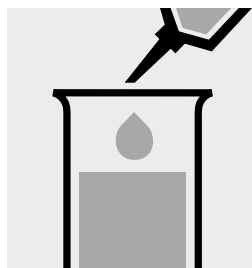
Intervallo di misura: 2,5 – 25,0 mg/l Cl



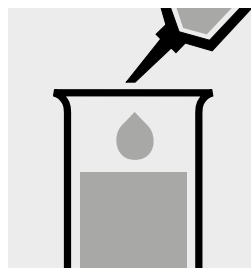
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di ammoniaca o acido nitrico.



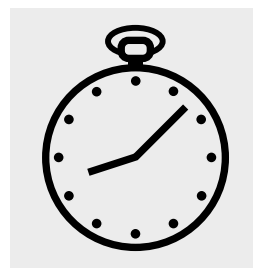
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



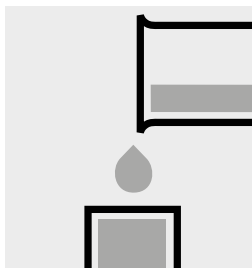
Aggiungere 2,5 ml di **Cl-1** con pipetta e mescolare.



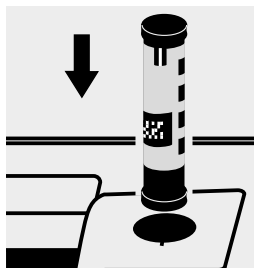
Aggiungere 0,50 ml di **Cl-2** con pipetta e mescolare.



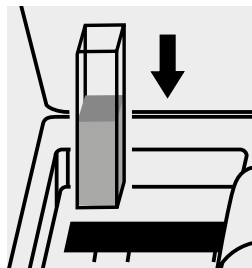
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector 2,5 – 25,0 mg/l Cl.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 60, art. 114696, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132229 e 132230.

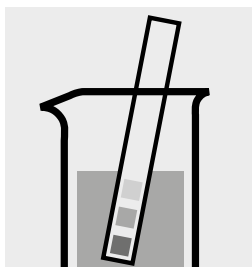
Anche la soluzione standard di cloruro Certipur® pronta per l'uso, art. 119897, con una concentrazione di 1000 mg/l Cl^- , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 60).

Cloruri

101804

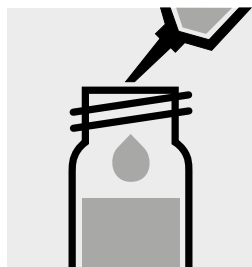
Test in cuvetta

Intervallo di 0,5 – 15,0 mg/l Cl**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–11. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di ammoniaca o acido nitrico.



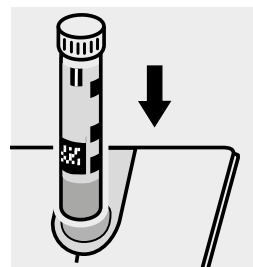
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 0,25 ml di **Cl-1K** con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti



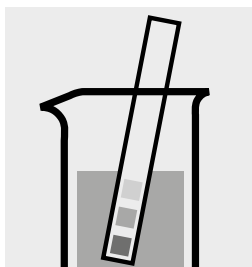
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

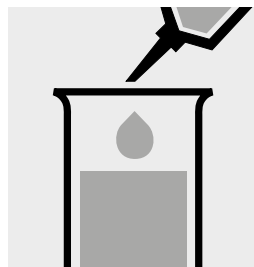
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione di cloruri Certipur® pronta per l'uso, art. 119897, con una concentrazione di 1000 mg/l Cl⁻. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132229, 133010 e 133011, possono venir usate.

Intervallo di 0,10 – 5,00 mg/l Cl cuvetta da 50 mm

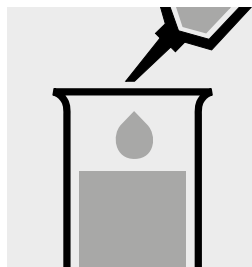
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



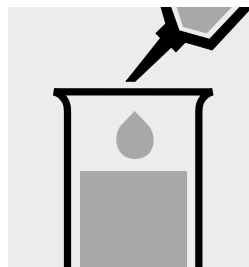
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–11. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di ammoniaca o acido nitrico.



Pipettare 0,20 ml di **CI-1** in ciascuna di due provette.



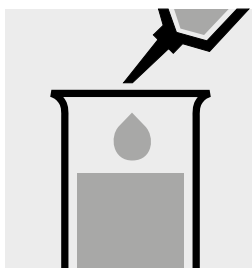
Aggiungere 10 ml di campione con pipetta in una provetta e mescolare.



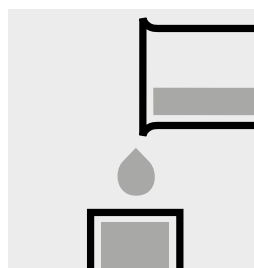
Aggiungere 10 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) con pipetta nella seconda provetta e mescolare. (Bianco)



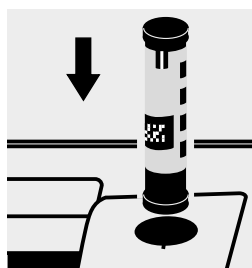
Tempo di reazione: 10 minuti



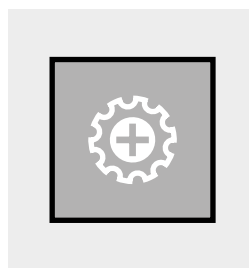
Aggiungere 0,20 ml di **CI-2** con pipetta in ciascuna delle due provette e mescolare.



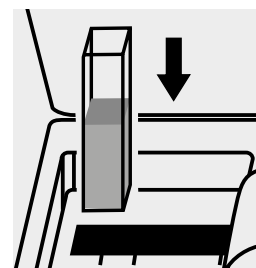
Trasferire le due soluzioni in due cuvette da 50 mm.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



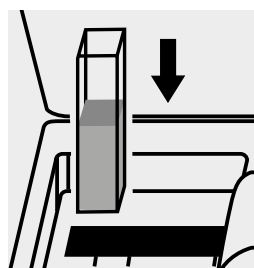
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Bianco dei reattivi" e attivare.



Inserire la cuvetta del bianco nell'alloggiamento cuvette.



Selezionare "Bianco utente" e attivare. Confermare con <OK>.



Inserire la cuvetta del campione nell'alloggiamento cuvette.

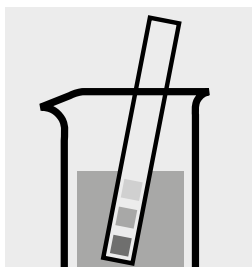
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione di cloruri Certipur® pronta per l'uso, art. 119897, con una concentrazione di 1000 mg/l Cl⁻. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133010 e 133011, possono venir usate.

Cobalto

117244

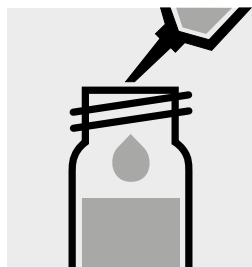
Test in cuvetta

Intervallo di 0,05 – 2,00 mg/l Co**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2,5–7,5. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido nitrico.



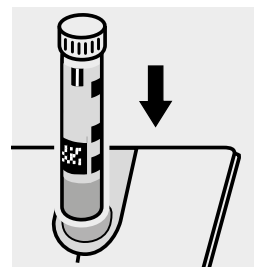
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 0,5 ml di **Co-1K** con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

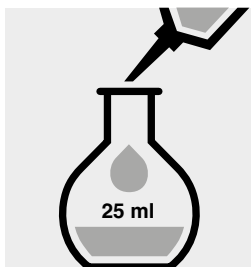
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cobalto Certipur® pronta per l'uso, art. 11978585, con una concentrazione di 1000 mg/l Co.

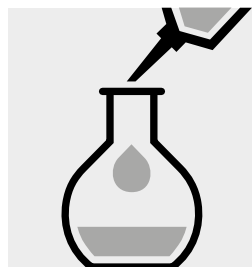
Cobalto nell'acqua

Applicazione

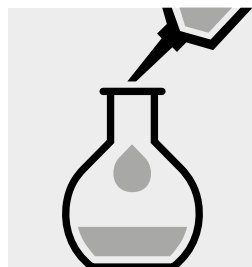
Intervallo di misura:	0,5 – 10,0 mg/l Co	cuvetta da 10 mm
Attenzione!	La misurazione avviene a 495 nm in una cuvetta rettangolare da 10 mm rispetto ad un bianco campione preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) e reattivi in modo analogo.	



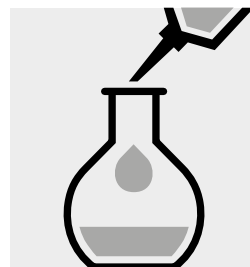
Pipettare 4,0 ml di campione in un matraccio graduato da 25 ml.



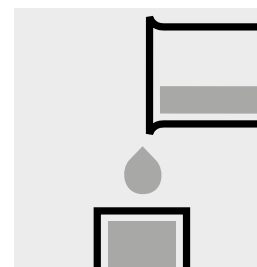
Aggiungere 0,25 ml di **reattivo 1** con pipetta.



Aggiungere 2,0 ml di **reattivo 2** con pipetta.



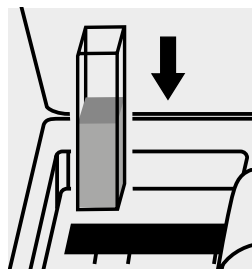
Aggiungere 1,0 ml di **reattivo 3** con pipetta, riempire con acqua distillata fino alla tacca di riferimento e mescolare con cura.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo n° **305**.



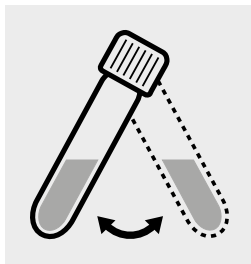
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Importante:

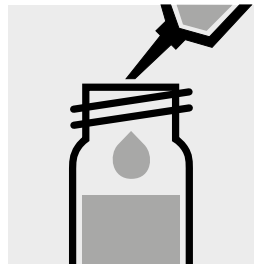
Per l'esatta composizione e preparazione dei reattivi 1, 2 e 3 impiegati, fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

COD

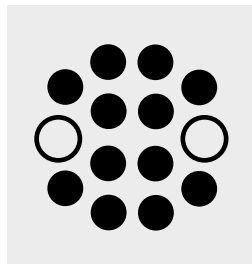
Domanda chimica d'ossigeno

114560**Test in cuvetta****Intervallo di** 4,0 – 40,0 mg/l COD o O₂**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

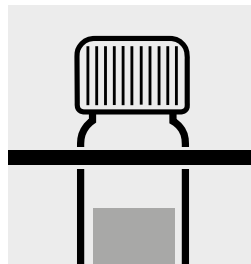
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



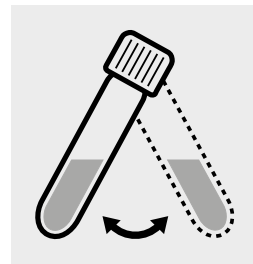
Lentamente pipettare 3,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



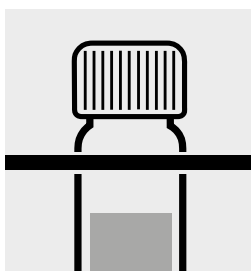
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



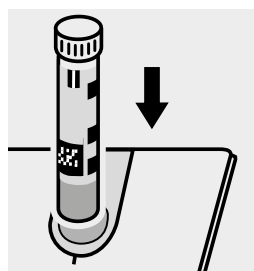
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

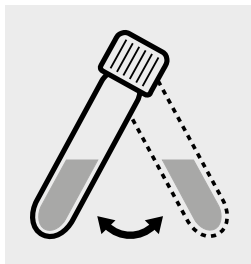
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 114695, o la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125028.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 50).

Intervallo di 5,0 – 80,0 mg/l COD o O₂

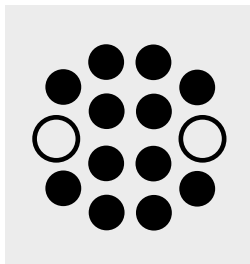
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



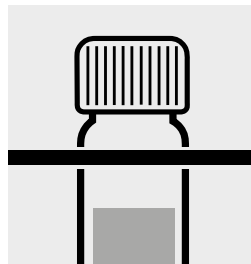
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



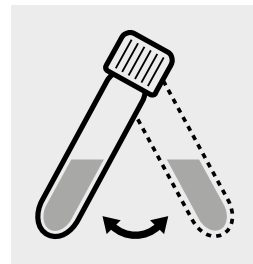
Lentamente pipettare 2,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



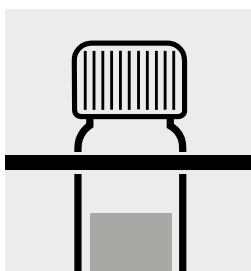
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



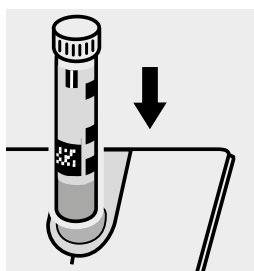
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

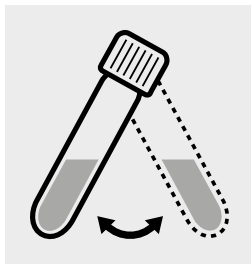
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 114695, o la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125028.

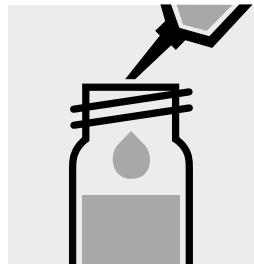
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 50).

COD

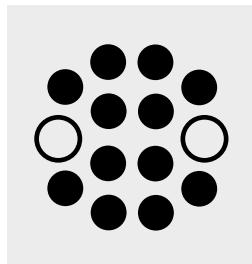
Domanda chimica d'ossigeno

114540**Test in cuvetta****Intervallo di** 10 – 150 mg/l COD o O₂**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

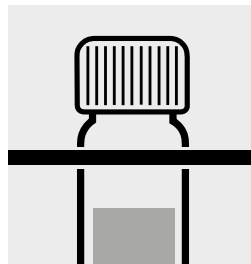
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



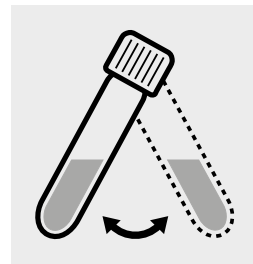
Lentamente pipettare 3,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



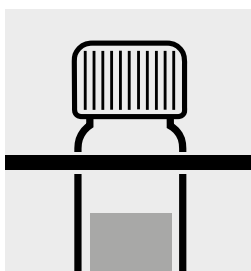
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



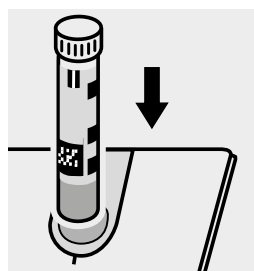
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676, o la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125029.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

COD

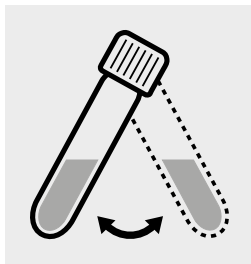
Domanda chimica d'ossigeno

114895

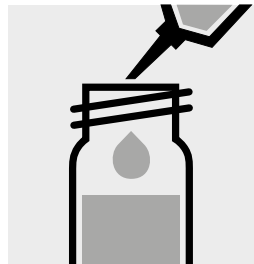
Test in cuvetta

Intervallo di 15 – 300 mg/l COD o O₂

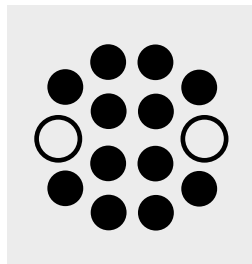
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



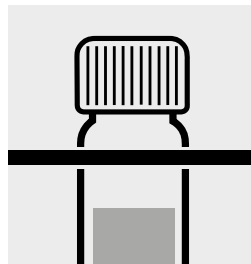
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



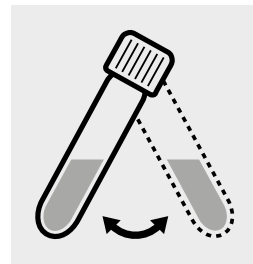
Lentamente pipettare 2,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



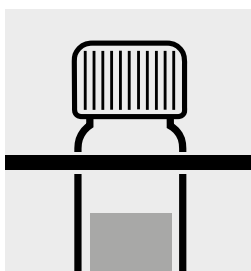
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



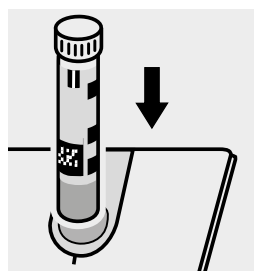
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 60, art. 114696, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125029 e 125030.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 60).

COD

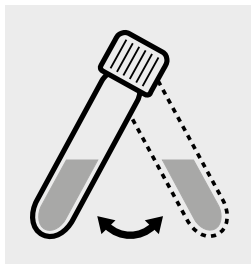
Domanda chimica d'ossigeno

114690

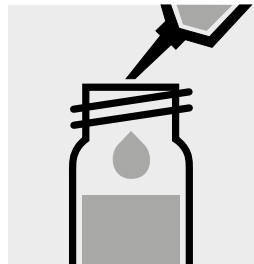
Test in cuvetta

Intervallo di 50 – 500 mg/l COD o O₂

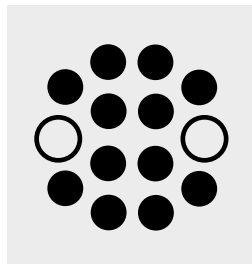
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



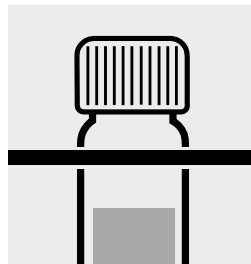
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



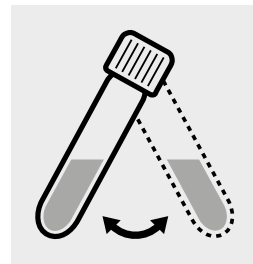
Lentamente pipettare 2,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



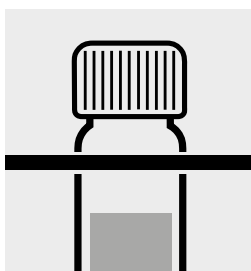
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



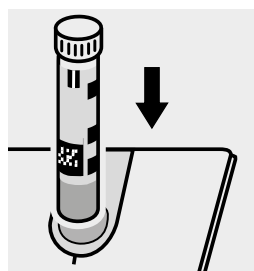
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

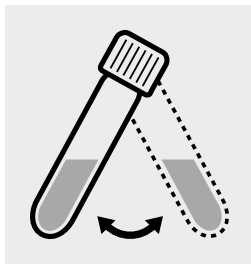
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 60, art. 114696, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125029, 125030 e 125031.

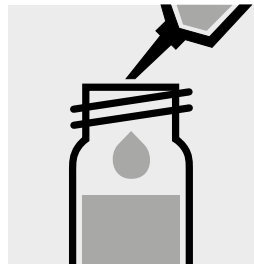
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 60).

COD

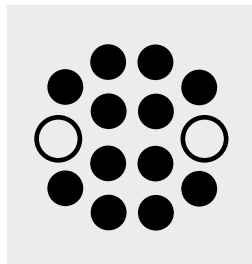
Domanda chimica d'ossigeno

114541**Test in cuvetta****Intervallo di** 25 – 1500 mg/l COD o O₂**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

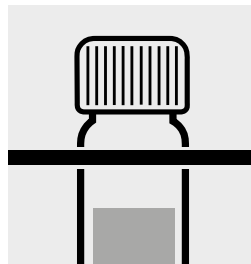
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



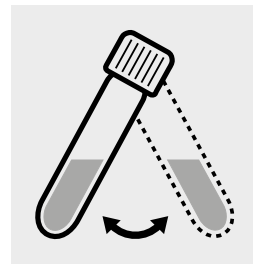
Lentamente pipettare 3,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



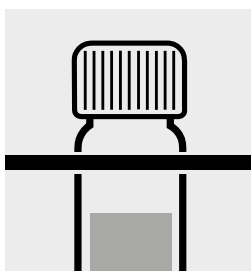
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



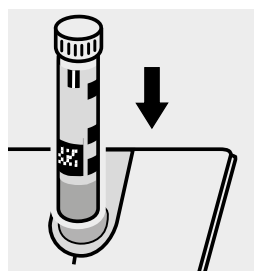
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

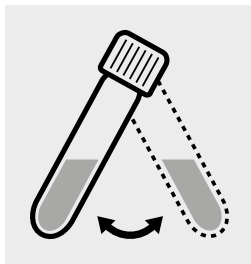
Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

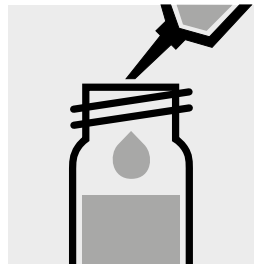
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 114675, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125029, 125030, 125031 e 125032.

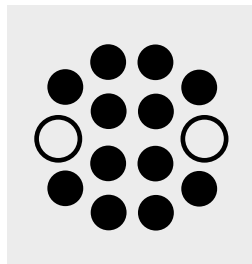
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 20).

Intervallo di 300 – 3500 mg/l COD o O₂**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

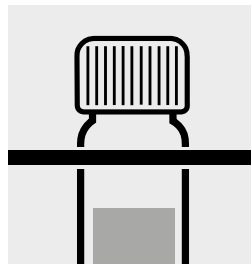
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



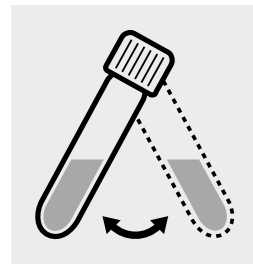
Lentamente pipettare 2,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



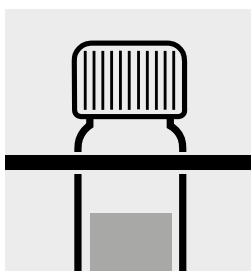
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



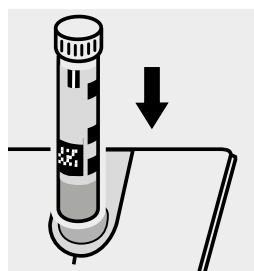
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 80, art. 114738, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125031, 125032 e 125033.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 80).

COD

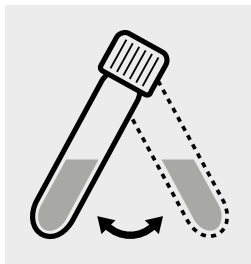
Domanda chimica d'ossigeno

114555

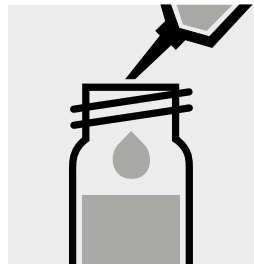
Test in cuvetta

Intervallo di 500 – 10000 mg/l COD o O₂

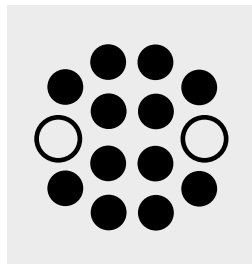
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



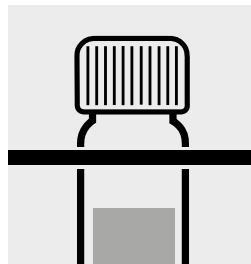
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



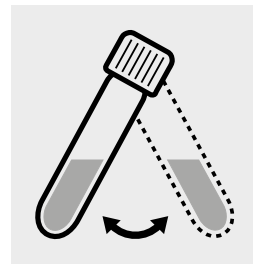
Lentamente pipettare 1,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



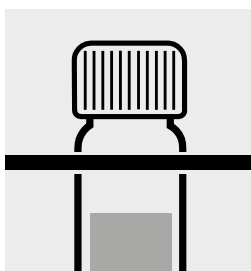
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



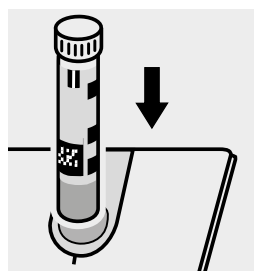
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 70, art. 114689, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125032, 125033 e 125034.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 70).

COD

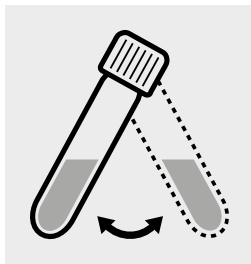
Domanda chimica d'ossigeno

101797

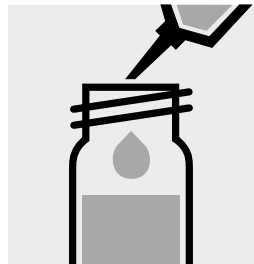
Test in cuvetta

Intervallo di 5000 – 90000 mg/l COD o O₂

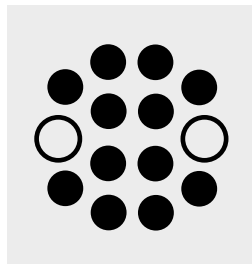
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



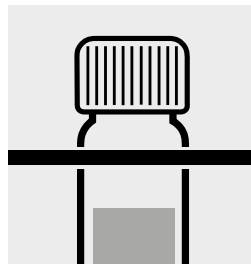
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



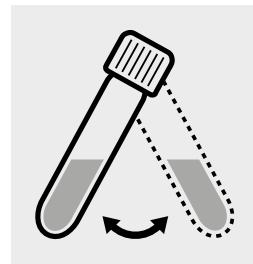
Lentamente pipettare 0,10 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



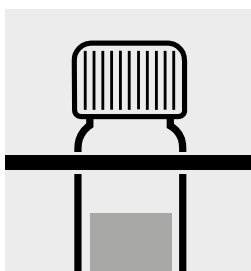
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



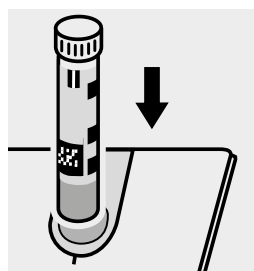
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125034 e 125035.

COD (senza Hg)

Domanda chimica d'ossigeno

109772

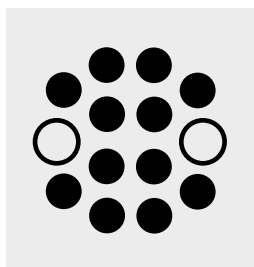
Test in cuvetta

Intervallo di 10 – 150 mg/l COD o O₂

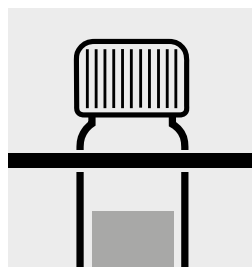
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



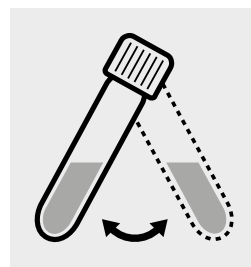
Lentamente pipettare 2,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



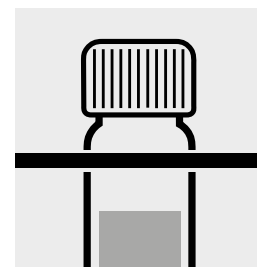
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



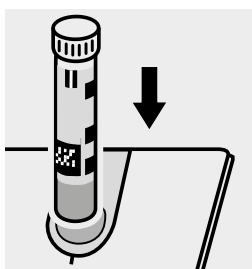
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125028 e 125029.

COD (senza Hg)

Domanda chimica d'ossigeno

109773

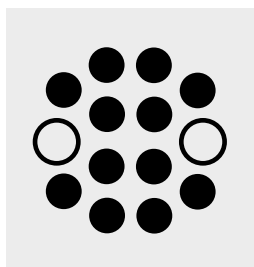
Test in cuvetta

Intervallo di 100 – 1500 mg/l COD o O₂

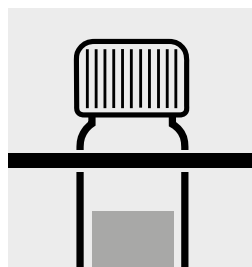
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



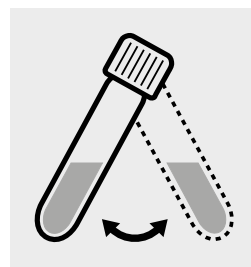
Lentamente pipettare 2,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione:** la cuvetta diventa calda!



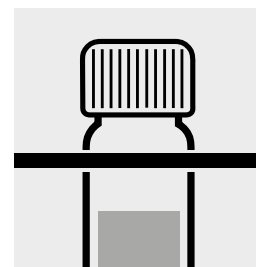
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



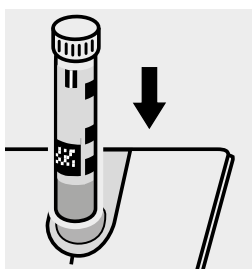
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



Rimettere la cuvetta sul portaprovette e lasciarla raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Nota:

Per aumentare l'accuratezza si raccomanda di misurare in base ad un bianco campione preparato autonomamente (cuvetta di reazione + acqua priva di COD).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125029, 125030, 125031 e 125032.

COD

Domanda chimica d'ossigeno
per acqua di mare / elevati contenuti di cloruri

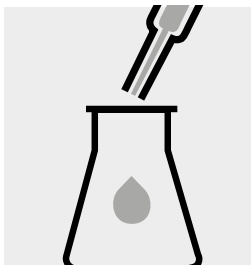
117058

Test in cuvetta

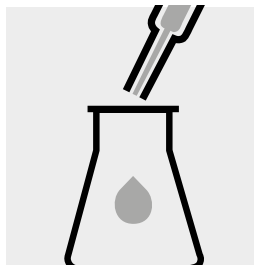
Intervallo di 5,0 – 60,0 mg/l COD o O₂

misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

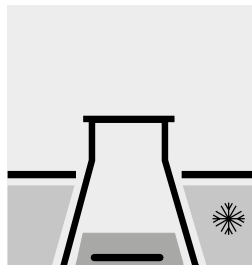
Impoverimento di cloruri:



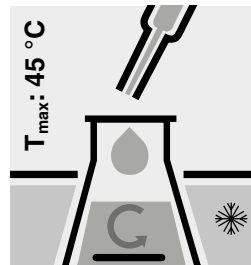
Aggiungere un campione di 20 ml con pipetta di vetro in un matraccio di Erlenmeyer da 300 ml con cono NS 29/32.



Dispensare 20 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per cromatografia LiChrosolv®, art. 115333) con una pipetta di vetro in un secondo matraccio di Erlenmeyer da 300 ml con cono NS 29/32.



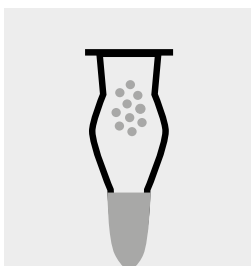
Aggiungere una barretta magnetica in ciascun matraccio e lasciare raffreddare in un bagno di ghiaccio.



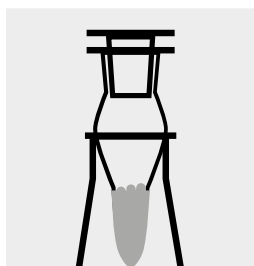
Aggiungere **lentamente** a ciascun matraccio di Erlenmeyer 25 ml di **acido solforico per la determinazione COD** (art. 117048) con una pipetta di vetro **mescolando e lasciando raffreddare**.



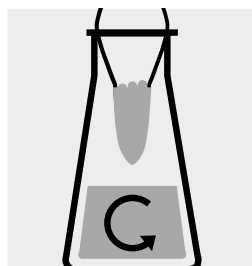
Lasciar raffreddare entrambi i matracci di Erlenmeyer in bagno di ghiaccio a temperatura ambiente



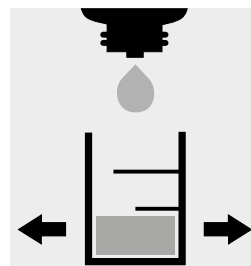
Versare 6 - 7 g di **calce sodata con indicatore** (art. 106733) in ciascuno di due cuvette per assorbimento (art. 115955).



Chiudere i cuvette per assorbimento con i tappi di vetro e collocarli nei matracci di Erlenmeyer



Agitare a temperatura ambiente per 2 ore a 250 g/min: campione impoverito / bianco impoverito



Verificare il contenuto di cloruro del campione impoverito per mezzo di test Cloruri MColoritest™ (art. 111132), seguendo le indicazioni di applicazione (visitare il sito Internet):
valore nominale <2000 mg/l Cl⁻.

Determinazione del cloruro (secondo le indicazioni di applicazione - sintesi):

Dispensare 5,0 ml di sodio idrossido 2 mol/l, art. 109136, nella provetta del test Cloruri MColoritest™, art. 111132. Lasciar scorrere con precauzione 0,5 ml di campione arricchito sul il sodio idrossido mediante la pipetta nella parete interna della provetta tenuta in posizione obliqua e mescolare (**occhiali di protezione! La provetta diventa calda!**). Aggiungere 2 gocce di reattivo Cl-1 e agitare lentamente. Il campione assume subito una colorazione gialla. (Il reattivo Cl-2 non è necessario.)

Aggiungere lentamente goccia a goccia e agitando il reattivo Cl-3 dal flacone tenuto in verticale al campione fino a quando il colore di quest'ultimo non passa da giallo a blu-violetto. Poco prima che il colore cambi, attendere qualche secondo dopo aver dispensato ciascuna goccia.

Valore misurato in mg/l di cloruro = numero delle gocce x 250

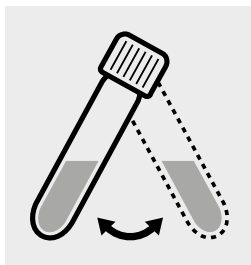
COD

Domanda chimica d'ossigeno
per acqua di mare / elevati contenuti di cloruri

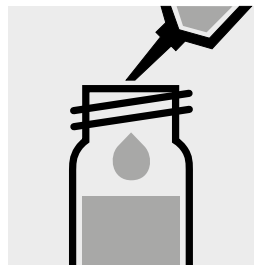
117058

Test in cuvetta

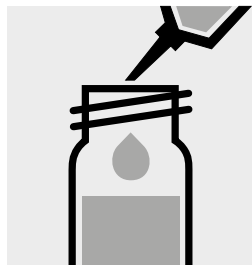
Determinazione:



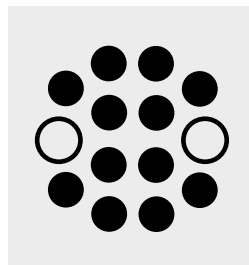
Risospendere il sedimento sul fondo delle due cuvette agitando.



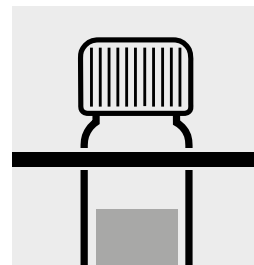
Lentamente pipettare 5,0 ml di **campione impoverito** in una cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza.
Attenzione: la cuvetta diventa calda!



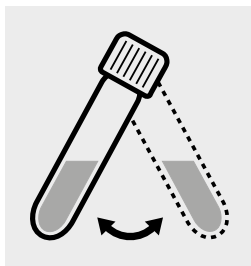
Lentamente pipettare 5,0 ml di **bianco impoverito** in una seconda cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa calda!**
(Cuvetta del bianco)



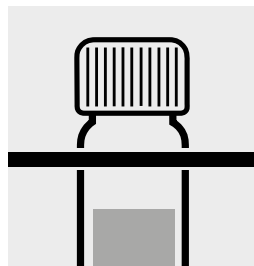
Riscaldare entrambe le cuvette a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



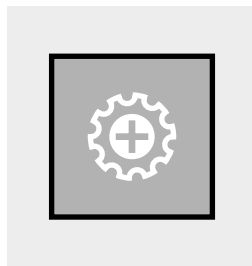
Togliere entrambe le cuvette dal termoreattore e farle raffreddare sul portaprovette.



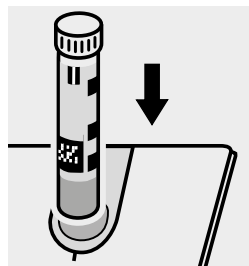
Dopo 10 minuti agitare lentamente entrambe le cuvette.



Rimettere entrambe le cuvette sul portaprovette e lasciarle raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



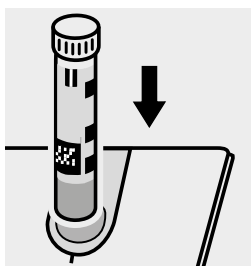
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Bianco dei reattivi" e attivare.



Inserire la cuvetta del bianco nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Selezionare "Bianco utente" e attivare. Confermare con <OK>.



Inserire la cuvetta del campione nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di COD/cloruro partendo da potassio ftalato acido, art. 102400, e sodio cloruro, art. 106406 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

COD

Domanda chimica d'ossigeno
per acqua di mare / elevati contenuti di cloruri

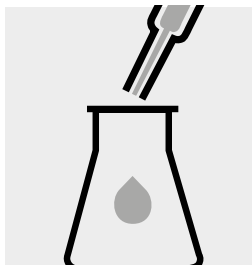
117059

Test in cuvetta

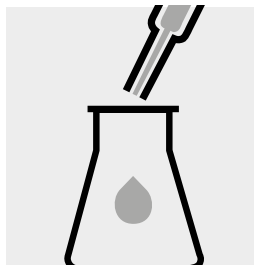
Intervallo di 50 – 3000 mg/l COD o O₂

misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

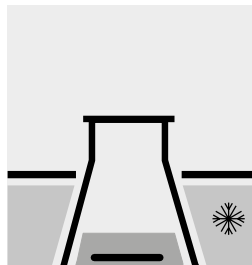
Impoverimento di cloruri:



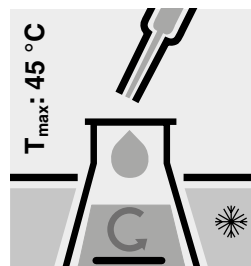
Aggiungere un campione di 20 ml con pipetta di vetro in un matraccio di Erlenmeyer da 300 ml con cono NS 29/32.



Dispensare 20 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per cromatografia LiChrosolv®, art. 115333) con una pipetta di vetro in un secondo matraccio di Erlenmeyer da 300 ml con cono NS 29/32.



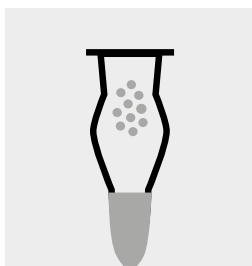
Aggiungere una barretta magnetica in ciascun matraccio e lasciare raffreddare in un bagno di ghiaccio.



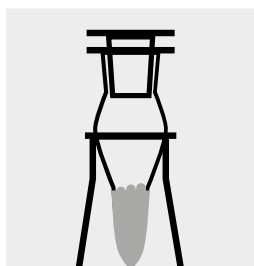
Aggiungere **lentamente** a ciascun matraccio di Erlenmeyer 25 ml di **acido solforico per la determinazione COD** (art. 117048) con una pipetta di vetro **mescolando e lasciando raffreddare**.



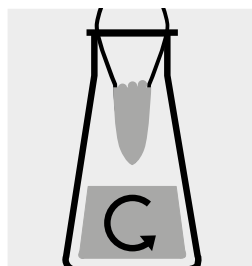
Lasciar raffreddare entrambi i matracci di Erlenmeyer in bagno di ghiaccio a temperatura ambiente



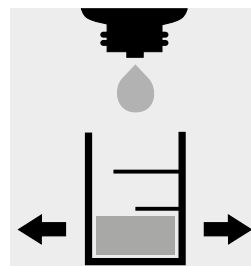
Versare 6 - 7 g di **calce sodata con indicatore** (art. 106733) in ciascuno di due cuvette per assorbimento (art. 115955).



Chiudere i cuvette per assorbimento con i tappi di vetro e collocarli nei matracci di Erlenmeyer



Agitare a temperatura ambiente per 2 ore a 250 g/min: campione impoverito / bianco impoverito



Verificare il contenuto di cloruro del campione impoverito per mezzo di test Cloruri MColoritest™ (art. 111132), seguendo le indicazioni di applicazione (visitare il sito Internet):
valore nominale <250 mg/l Cl-.

Determinazione del cloruro (secondo le indicazioni di applicazione - sintesi):

Dispensare 5,0 ml di sodio idrossido 2 mol/l, art. 109136, nella provetta del test Cloruri MColoritest™, art. 111132. Lasciar scorrere con precauzione 0,5 ml di campione arricchito sul il sodio idrossido mediante la pipetta nella parete interna della provetta tenuta in posizione obliqua e mescolare (**occhiali di protezione! La provetta diventa calda!**). Aggiungere 2 gocce di reattivo Cl-1 e agitare lentamente. Il campione assume subito una colorazione gialla. (Il reattivo Cl-2 non è necessario.)

Aggiungere lentamente goccia a goccia e agitando il reattivo Cl-3 dal flacone tenuto in verticale al campione fino a quando il colore di quest'ultimo non passa da giallo a blu-violetto. Poco prima che il colore cambi, attendere qualche secondo dopo aver dispensato ciascuna goccia.

Valore misurato in mg/l di cloruro = numero delle gocce x 250

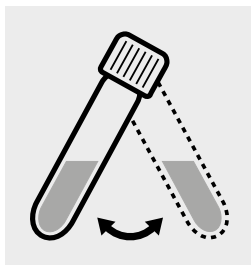
COD

Domanda chimica d'ossigeno
per acqua di mare / elevati contenuti di cloruri

117059

Test in cuvetta

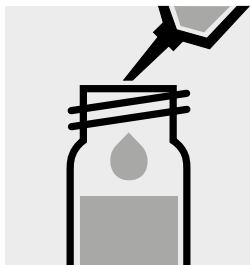
Determinazione:



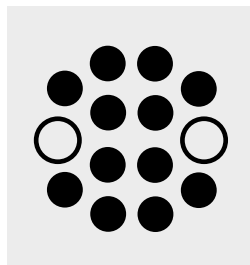
Risospendere il sedimento sul fondo delle due cuvette agitando.



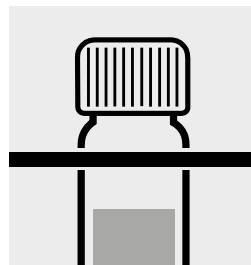
Lentamente pipettare 3,0 ml di **campione impoverito** in una cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza.
Attenzione: la cuvetta diventa calda!



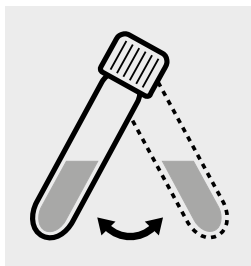
Lentamente pipettare 3,0 ml di **bianco impoverito** in una seconda cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa calda!**
(Cuvetta del bianco)



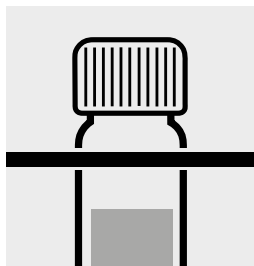
Riscaldare entrambe le cuvette a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



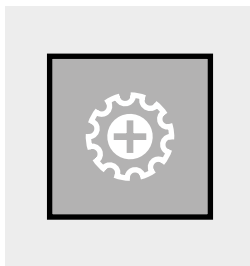
Togliere entrambe le cuvette dal termoreattore e farle raffreddare sul portaprovette.



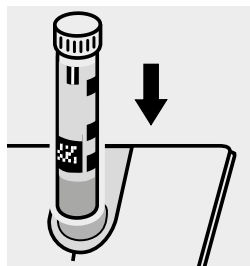
Dopo 10 minuti agitare lentamente entrambe le cuvette.



Rimettere entrambe le cuvette sul portaprovette e lasciarle raffreddare completamente a temperatura ambiente (**molto importante!**).



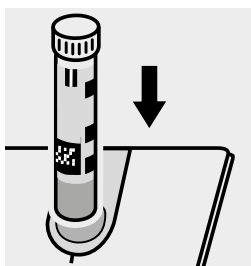
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Bianco dei reattivi" e attivare.



Inserire la cuvetta del bianco nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Selezionare "Bianco utente" e attivare. Confermare con <OK>.



Inserire la cuvetta del campione nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

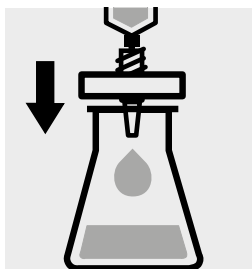
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di COD/cloruro partendo da potassio ftalato acido, art. 102400, e sodio cloruro, art. 106406 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Coefficiente d'assorbimento spettrale

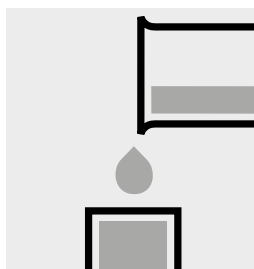
$\alpha(254)$

analogo a **DIN 38404**

Intervallo di	1 – 250 m ⁻¹	254 nm	cuvetta da 10 mm
misura:	0,3 – 125,0 m ⁻¹	254 nm	cuvetta da 20 mm
	0,1 – 50,0 m ⁻¹	254 nm	cuvetta da 50 mm



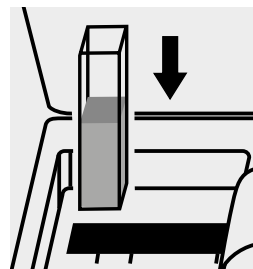
Filtrare la soluzione campione su filtro a membrana con dimensione dei pori di 0,45 µm.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° 300.



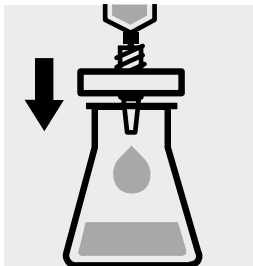
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Coefficiente d'assorbimento spettrale

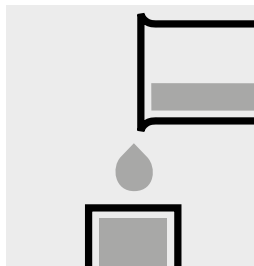
$\alpha(436)$

analogo a **EN ISO 7887**

Intervallo di	1 – 250 m ⁻¹	436 nm	cuvetta da 10 mm
misura:	0,3 – 125,0 m ⁻¹	436 nm	cuvetta da 20 mm
	0,1 – 50,0 m ⁻¹	436 nm	cuvetta da 50 mm



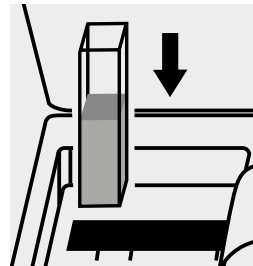
Filtrare la soluzione campione su filtro a membrana con dimensione dei pori di 0,45 µm.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° 302.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Nota:

Campione filtrato =
colore vero

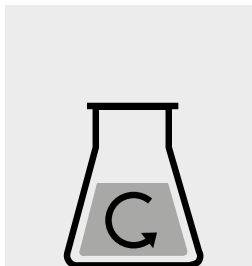
Campione non filtrato =
colore apparente

Coefficiente d'attenuazione spettrale

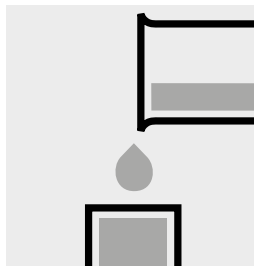
$\mu(254)$

analogo a **DIN 38404**

Intervallo di	1 – 250 m ⁻¹	254 nm	cuvetta da 10 mm
misura:	0,3 – 125,0 m ⁻¹	254 nm	cuvetta da 20 mm
	0,1 – 50,0 m ⁻¹	254 nm	cuvetta da 50 mm



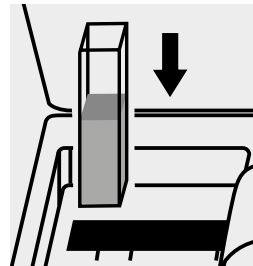
Scuotere la soluzione campione non filtrata in modo da distribuire uniformemente i sedimenti. Non disperdere gli ingredienti, **misurare immediatamente**.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° **301**.



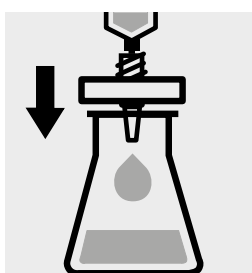
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Colore

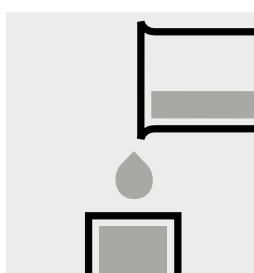
(Coefficiente d'assorbimento spettrale)

analogo a **EN ISO 7887**

Intervallo di	1 – 250 m ⁻¹	436 nm	cuvetta da 10 mm	metodo n° 015 α(436)
misura:	0,3 – 125,0 m ⁻¹	436 nm	cuvetta da 20 mm	metodo n° 015 α(436)
	0,1 – 50,0 m ⁻¹	436 nm	cuvetta da 50 mm	metodo n° 015 α(436)
	1 – 250 m ⁻¹	525 nm	cuvetta da 10 mm	metodo n° 061 α(525)
	0,3 – 125,0 m ⁻¹	525 nm	cuvetta da 20 mm	metodo n° 061 α(525)
	0,1 – 50,0 m ⁻¹	525 nm	cuvetta da 50 mm	metodo n° 061 α(525)
	1 – 250 m ⁻¹	620 nm	cuvetta da 10 mm	metodo n° 078 α(620)
	0,3 – 125,0 m ⁻¹	620 nm	cuvetta da 20 mm	metodo n° 078 α(620)
	0,1 – 50,0 m ⁻¹	620 nm	cuvetta da 50 mm	metodo n° 078 α(620)



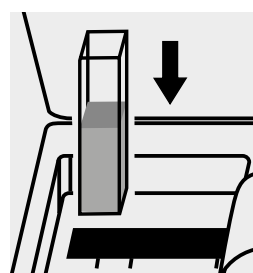
Filtrare la soluzione campione su filtro a membrana con dimensione dei pori di 0,45 µm.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° 15 o 61 o 78.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Nota:

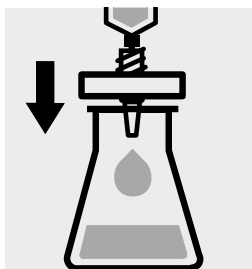
Campione filtrato =
colore vero

Campione non filtrato =
colore apparente

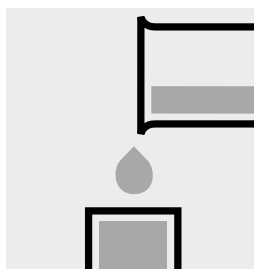
Colore

(Colore vero - 410 nm)
analogo a **EN ISO 7887**

Intervallo di	10 – 2500 mg/l Pt	10 – 2500 mg/l Pt/Co	10 – 2500 CU	cuvetta da 10 mm
misura:	5 – 1250 mg/l Pt	5 – 1250 mg/l Pt/Co	5 – 1250 CU	cuvetta da 20 mm
	2 – 500 mg/l Pt	2 – 500 mg/l Pt/Co	2 – 500 CU	cuvetta da 50 mm



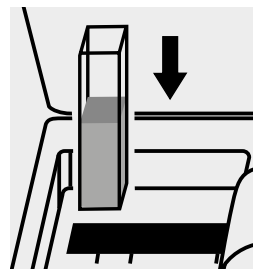
Filtrare la soluzione campione su filtro a membrana con dimensione dei pori di 0,45 µm.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° 303.



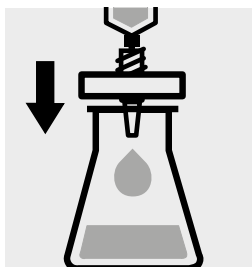
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Colore Hazen

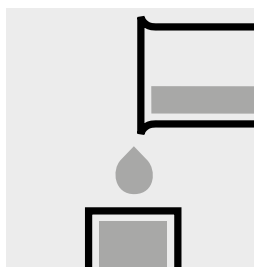
(Metodo standard platino-cobalto)

analogo a **DIN EN ISO 6271-2**

Intervallo di	1 – 500 mg/l Pt/Co	1 – 500 mg/l Pt	1 – 500 Hazen	1 – 500 CU	340 nm	cuvetta da 10 mm
misura:	1 – 250 mg/l Pt/Co	1 – 250 mg/l Pt	1 – 250 Hazen	1 – 250 CU	340 nm	cuvetta da 20 mm
	0,2 – 100,0 mg/l Pt/Co	0,2 – 100,0 mg/l Pt	0,2 – 100,0 Hazen	0,2 – 100,0 CU	340 nm	cuvetta da 50 mm



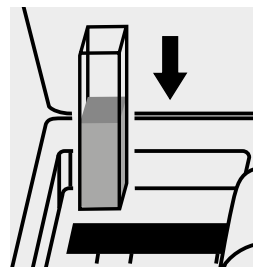
Filtrare la soluzione campione su filtro a membrana con dimensione dei pori di 0,45 µm.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° 32.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Nota:

Campione filtrato = colore vero

Campione non filtrato = colore apparente

Garanzia di qualità:

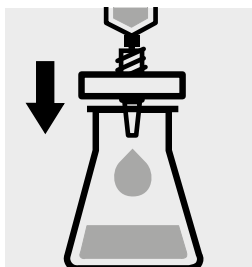
Per controllare il sistema di misurazione (strumento, esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione di comparazione platino-cobalto (Hazen 500) Certipur® pronta per l'uso, art. 100246, con una concentrazione di 500 mg/l Pt.

Colore Hazen

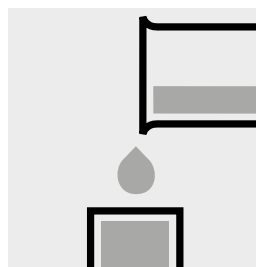
(Metodo standard platino-cobalto)

analogo a **APHA 2120C**, **DIN EN ISO 6271-2**, **Water Research Vol. 30, No. 11, 2771-2775, 1996**

Intervallo	1 – 1000 mg/l Pt/Co	1 – 1000 mg/l Pt	1 – 1000 Hazen	1 – 1000 CU 445 nm	cuvetta da 50 mm metodo n° 179*
di misura:	1 – 1000 mg/l Pt/Co	1 – 1000 mg/l Pt	1 – 1000 Hazen	1 – 1000 CU 455 nm	cuvetta da 50 mm metodo n° 180
	1 – 1000 mg/l Pt/Co	1 – 1000 mg/l Pt	1 – 1000 Hazen	1 – 1000 CU 465 nm	cuvetta da 50 mm metodo n° 181
* non analogo a APHA 2120C					



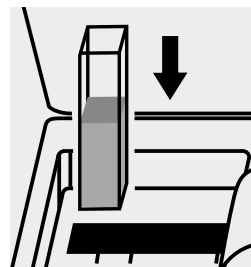
Filtrare la soluzione campione su filtro a membrana con dimensione dei pori di 0,45 µm.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo n° 179 o 180 o 181.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Nota:

Campione filtrato = colore vero

Campione non filtrato = colore apparente

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (strumento, esecuzione) si può utilizzare la soluzione di comparazione platino-cobalto (Hazen 500) Certipur® pronta per l'uso, art. 100246, con una concentrazione di 500 mg/l Pt.

Cromati

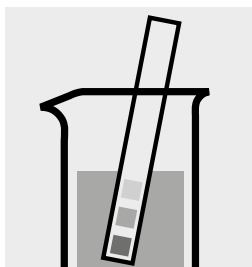
Determinazione di cromo(VI)

114552

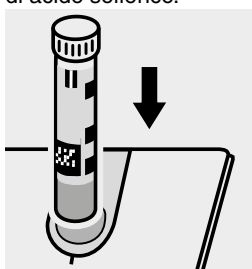
Test in cuvetta

Intervallo di 0,05 – 2,00 mg/l Cr**misura:** 0,11 – 4,46 mg/l CrO_4

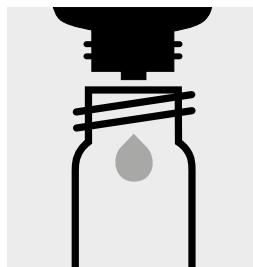
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



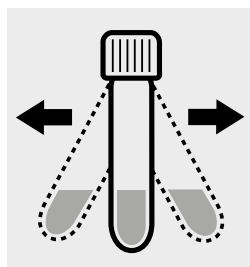
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Aggiungere 6 gocce di **Cr-3K** in una cuvetta di reazione e chiudere con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida e lasciar riposare **1 minuto**.



Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 1 minuto

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cromati Certipur® pronta per l'uso, art. 119780, con una concentrazione di 1000 mg/l CrO_4^{2-} .

Anche la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133013, può venir usata.

Cromati

Determinazione di cromo totale
= somma di cromo(VI) e cromo(III)

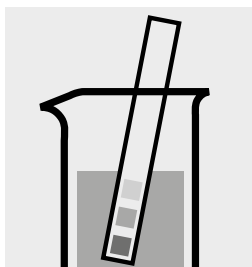
114552

Test in cuvetta

Intervallo di 0,05 – 2,00 mg/l Cr

misura: 0,11 – 4,46 mg/l CrO₄

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



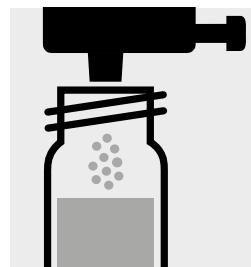
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



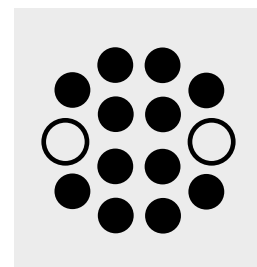
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



Aggiungere 1 goccia di **Cr-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



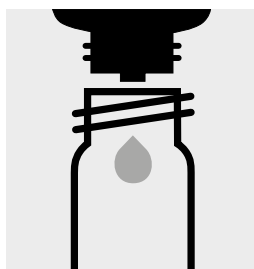
Aggiungere 1 dose di **Cr-2K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



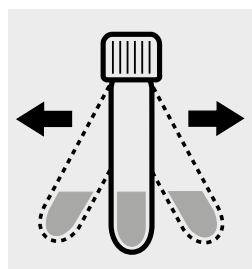
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 1 ora.



Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette: **campione preparato**.



Aggiungere 6 gocce di **Cr-3K** nella cuvetta di reazione e chiudere la cuvetta con tappo a vite.



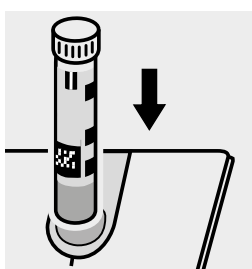
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida e lasciar riposare **1 minuto**.



Aggiungere 5,0 ml di **campione preparato** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 1 minuto



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cromati Certipur® pronta per l'uso, art. 119780, con una concentrazione di 1000 mg/l CrO₄²⁻.

Anche la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133013, può venir usata.

Cromati

114552

Distinzione tra cromo(VI) e cromo(III)

Test in cuvetta

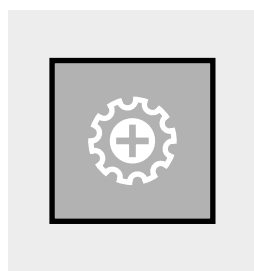
Intervallo di 0,05 – 2,00 mg/l Cr**misura:** 0,11 – 4,46 mg/l CrO₄

Se si desidera operare una differenziazione tra cromo(VI) e cromo (III), una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

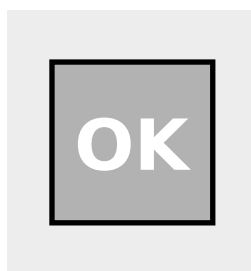
Nota: Se non occorre misurare alcuna differenziazione, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo n° 39.



Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.

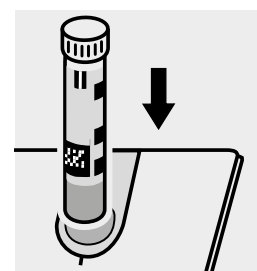


Confermare con <OK>.

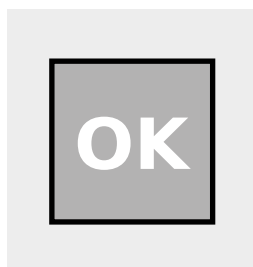
Eeguire la determinazione del **cromo totale** (v. la metodo analitico "Determinazione del cromo totale" con 114552).

= **cuvetta A**

Al termine del tempo di reazione:



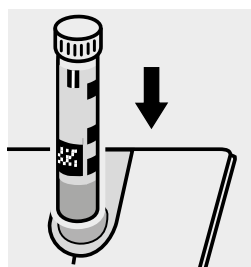
Inserire la **cuvetta A** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **cromo(VI)** (v. la metodo analitico "Determinazione del cromo(VI)" con 114552). = **cuvetta B**

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta B** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. I risultati A (Σ Cr), B (Cr(VI)) e C (Cr(III)) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

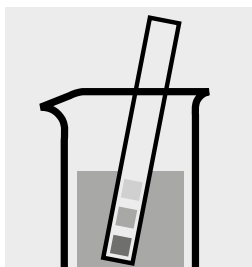
Cromati

Determinazione di cromo(VI)

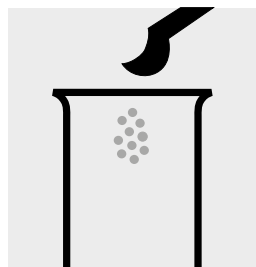
114758

Test

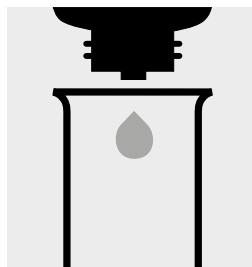
Intervallo di	0,05 – 3,00 mg/l Cr	0,11 – 6,69 mg/l CrO ₄	cuvetta da 10 mm
misura:	0,03 – 1,50 mg/l Cr	0,07 – 3,35 mg/l CrO ₄	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 0,600 mg/l Cr	0,02 – 1,34 mg/l CrO ₄	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



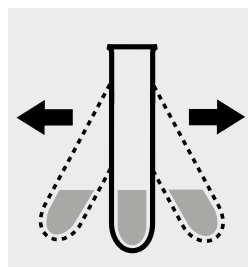
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



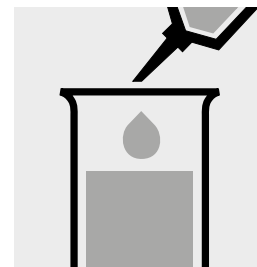
Mettere 1 microcucchiaino raso grigio di **Cr-1** in una provetta asciutta.



Aggiungere 6 gocce di **Cr-2**.



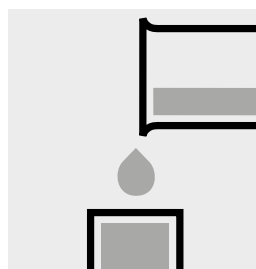
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



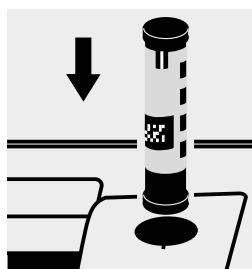
Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta e mescolare.



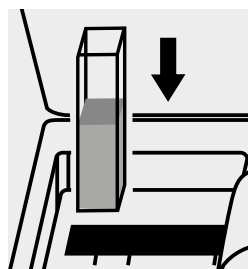
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione di **cromo (totale) = somma di cromo(VI) e cromo(III)** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, e l'impiego di un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di cromo (Σ Cr).

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

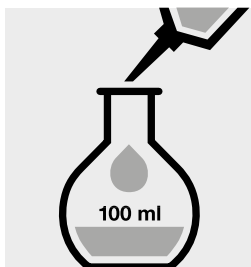
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cromati Certipur® pronta per l'uso, art. 119780, con una concentrazione di 1000 mg/l CrO₄²⁻.

Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133012 e 133013, possono venir usate.

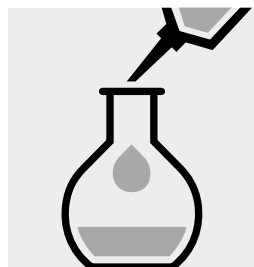
Cromo nei bagni galvanici

Colorazione propria

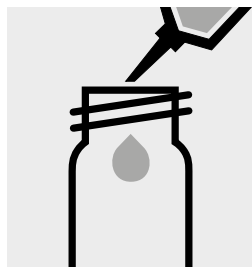
Intervallo di	20 – 400 g/l CrO_3	cuvetta da 10 mm
misura:	10 – 200 g/l CrO_3	cuvetta da 20 mm
	4,0 – 80,0 g/l CrO_3	cuvetta da 50 mm



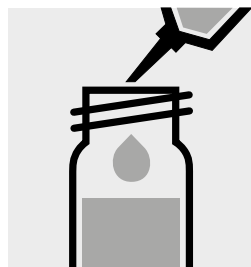
Pipettare 5,0 ml di campione in un matraccio graduato da 100 ml, portare a volume con acqua distillata e mescolare bene.



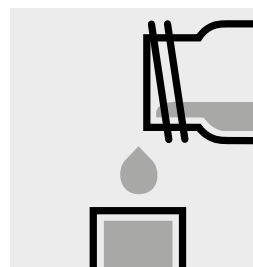
Pipettare 4,0 ml di campione diluito in un altro matraccio graduato da 100 ml, portare a volume con acqua distillata e mescolare bene.



Pipettare 5,0 ml del campione diluito 1:500 in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



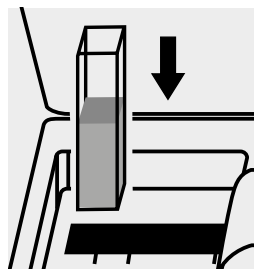
Aggiungere 5 ml di **acido solforico al 40 %** con pipetta. Chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° 20.



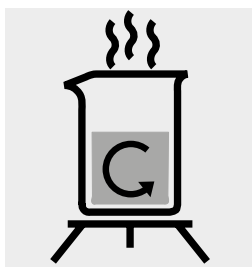
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

ΔK_{268} nm dell'olio d'oliva

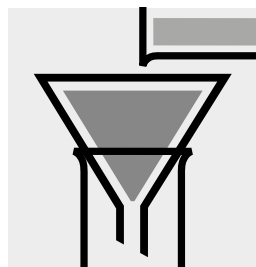
corrisponde a **Commission Regulation (EEC) No 2568/91 Annex IX**

Applicazione

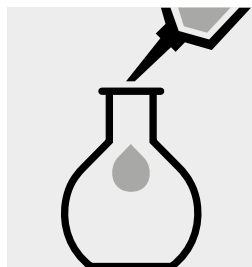
Intervallo di misura:	-0,10 – 1,00 ΔK_{268}	cuvetta di quarzo da 10 mm
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con isoottano. Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.	



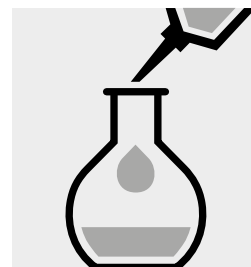
(Eventualmente fondere) e omogeneizzare il campione



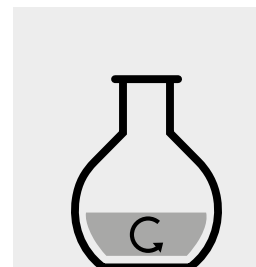
In presenza di impurità, filtrare il campione con carta da filtro rapida.



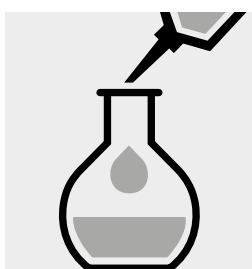
Pesare il campione in un matraccio con una precisione di 1 mg.



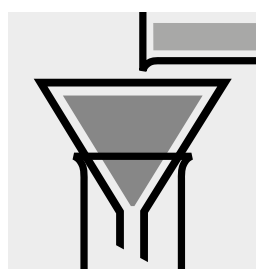
Aggiungere alcuni millilitri di **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718).



Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



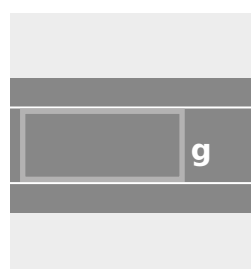
Portare a volume la soluzione nel matraccio con **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718) e mescolare.



Filtrare le soluzioni torbide con carta da filtro.



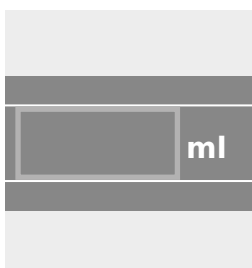
Selezionare il metodo n° **2528**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



Inserire la pesata in grammi.



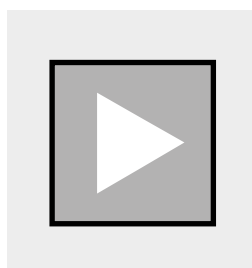
Confermare con <OK>.



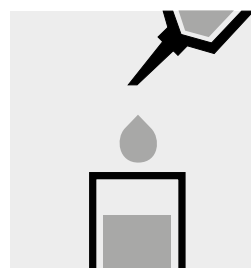
Inserire il volume della soluzione campione in millilitri.



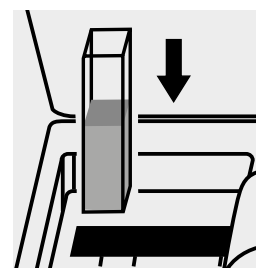
Confermare con <OK>.



Toccare il tasto <Start>



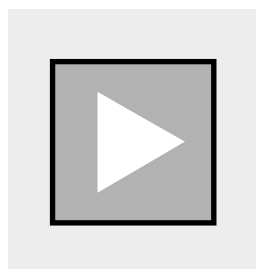
Trasferire la soluzione nella cuvetta di quarzo.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore ΔK_{268} viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

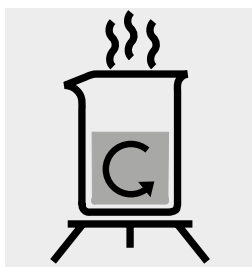
Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

$\Delta K_{270\text{ nm}}$ dell'olio d'oliva

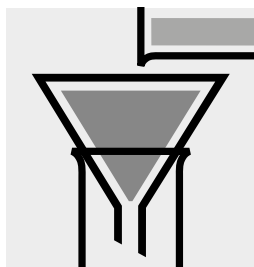
corrisponde a **Commission Regulation (EEC) No 2568/91 Annex IX**

Applicazione

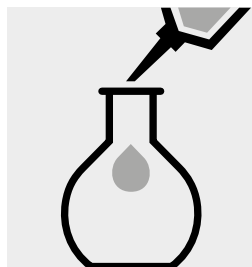
Intervallo di misura:	-0,10 – 1,00 ΔK_{270}	cuvetta di quarzo da 10 mm
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con cicloesano. Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.	



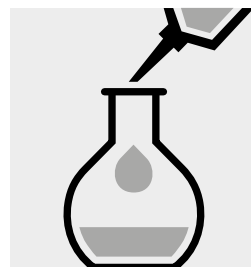
(Eventualmente fondere) e omogeneizzare il campione



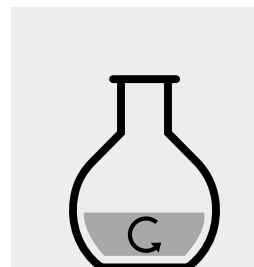
In presenza di impurità, filtrare il campione con carta da filtro rapida.



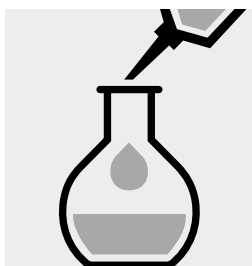
Pesare il campione in un matraccio con una precisione di 1 mg.



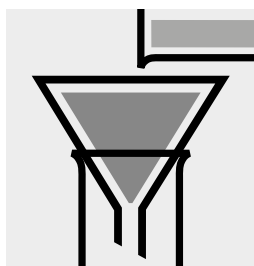
Aggiungere alcuni millilitri di **cicloesano per spettroscopia Uvasol®** (art. 102822).



Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



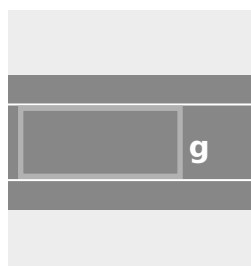
Portare a volume la soluzione nel matraccio con **cicloesano per spettroscopia Uvasol®** (art. 102822) e mescolare.



Filtrare le soluzioni torbide con carta da filtro.



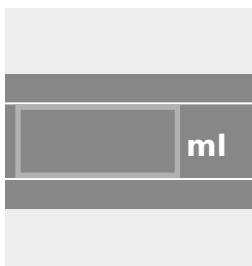
Selezionare il metodo n° **2529**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



Inserire la pesata in grammi.



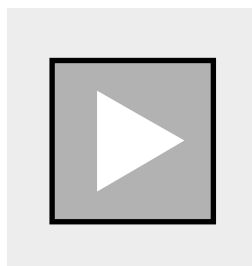
Confermare con <OK>.



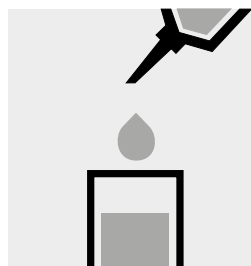
Inserire il volume della soluzione campione in millilitri.



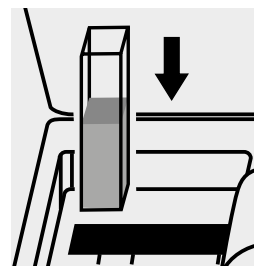
Confermare con <OK>.



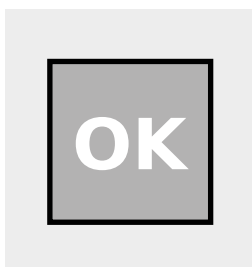
Toccare il tasto <Start>



Trasferire la soluzione nella cuvetta di quarzo.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore ΔK_{270} viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

DOBI (deterioramento dell'indice di sbiancamento)

Applicazione

dell'olio di palma grezzo

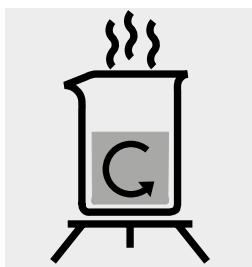
corrisponde a **DIN EN ISO 17932:2011**

Intervallo di misura: 0 – 4,00 DOBI

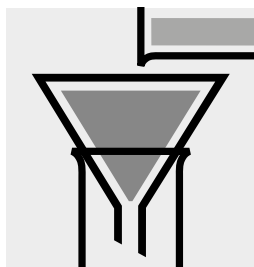
cuvetta di quarzo da 10 mm

Attenzione!

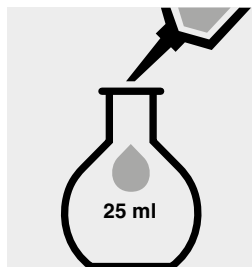
Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con isoottano. Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.



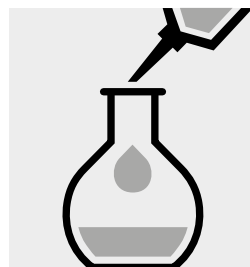
Fondere il campione a 60 - 70 °C e omogeneizzare



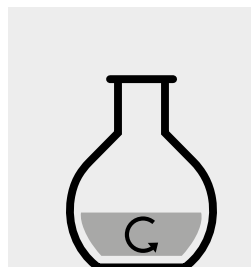
In presenza di impurità, filtrare il campione con carta da filtro rapida.



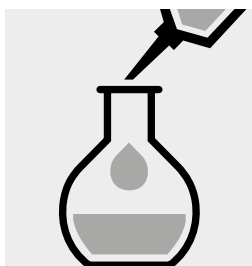
Pesare **da 100 mg a 500 mg di campione** in un matraccio da 25 ml.



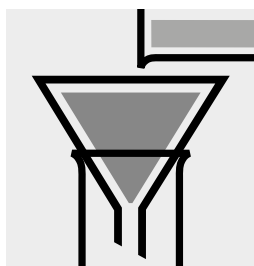
Aggiungere alcuni millilitri di **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718).



Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



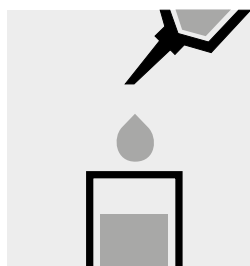
Portare a volume la soluzione nel matraccio con **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718) e mescolare.



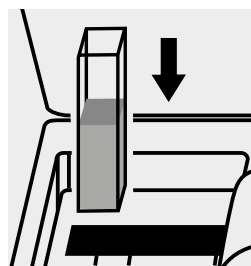
Filtrare le soluzioni torbide con carta da filtro.



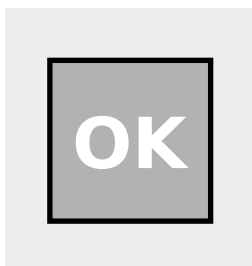
Selezionare il metodo n° **2524**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di quarzo.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore DOBI viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

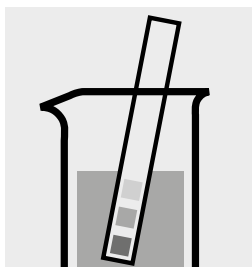
Durezza residua

114683

Test in cuvetta

Intervallo di	0,50 – 5,00 mg/l Ca
misura:	0,070 – 0,700 °d
	0,087 – 0,874 °e
	0,12 – 1,25 °f

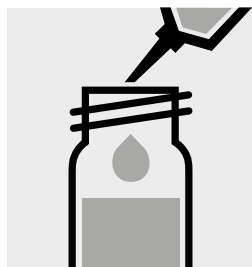
Intervallo di	0,70 – 7,00 mg/l CaO
misura:	1,2 – 12,5 mg/l CaCO ₃
I risultati possono essere espressi in mmol/l.	



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 5–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



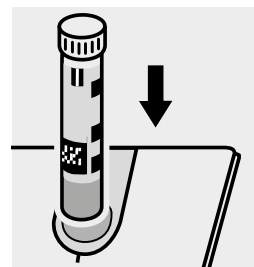
Pipettare 4,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 0,20 ml di **RH-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti, **misurare immediatamente**.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di calcio Certipur[®] pronta per l'uso, art. 119778, con una concentrazione di 1000 mg/l Ca. (Prestare attenzione al pH!)

Durezza totale

100961

Determinazione della durezza totale

Test in cuvetta

Intervallo di 5 – 215 mg/l Ca**misura:** 0,7 – 30,1 °d

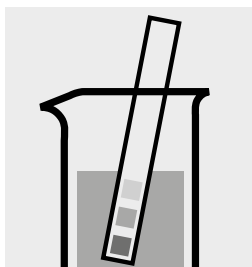
0,9 – 37,6 °e

1,2 – 53,7 °f

Intervallo di 7 – 301 mg/l CaO**misura:** 12 – 537 mg/l CaCO₃

0,12 – 5,36 mmol/l Ca/Mg

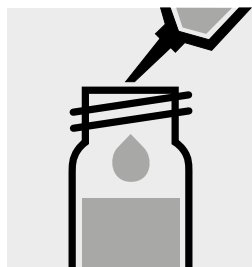
I risultati possono essere espressi in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



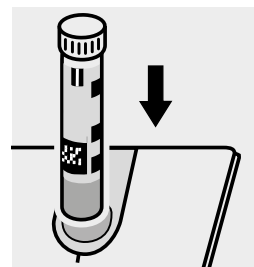
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1,0 ml di **H-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta e mescolare.



Tempo di reazione:
3 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo “Soluzioni standard”).

Durezza totale

100961

Distinzione tra durezza data da calcio e da magnesio

Test in cuvetta

Intervallo di	0,12 – 5,36 mmol/l
misura:	0,7 – 30,1 °d
	0,9 – 37,6 °e
	1,2 – 53,7 °f

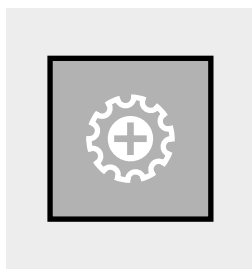
Se si desidera operare una differenziazione tra durezza data da calcio e da magnesio, una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

Distinzione è possibile solo in mmol/l.

Nota: Se non occorre misurare alcuna differenziazione, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



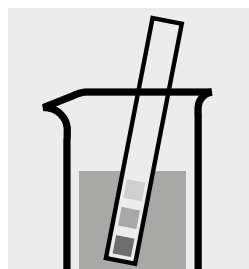
Selezionare il metodo n° 178.



Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



Confermare con <OK>.



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



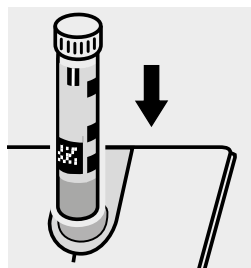
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1,0 ml di H-1K con pipetta, chiudere la cuvetta e mescolare.



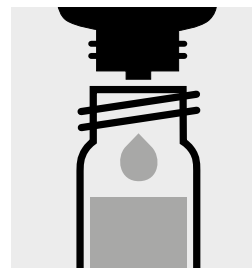
Tempo di reazione: 3 minuti



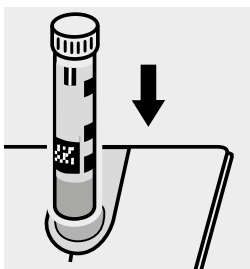
Inserire la **cuvetta A** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.



Aggiungere 3 gocce di H-2K nella cuvetta appena misurata, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Inserire la **cuvetta B** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.

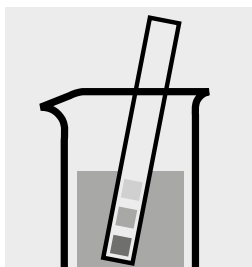


Confermare con <OK>. I risultati A (Σ Ca/Mg), B (Mg) e C (Ca) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

Fenolo

114551

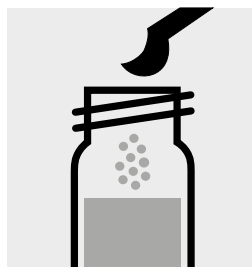
Test in cuvetta

Intervallo di 0,10 – 2,50 mg/l C_6H_5OH **misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

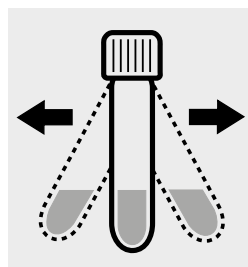
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–11. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



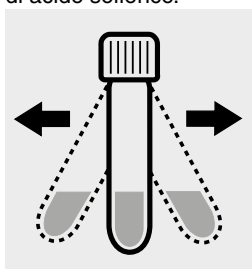
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Ph-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



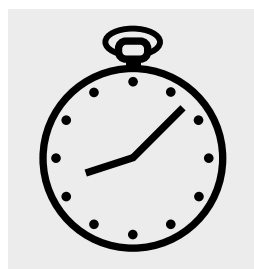
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



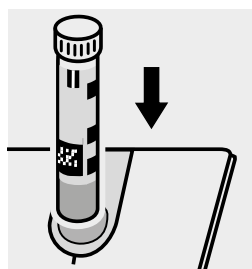
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **Ph-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 1 minuto



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Concentrazioni di fenolo molto alte nel campione causano un'attenuazione del colore che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

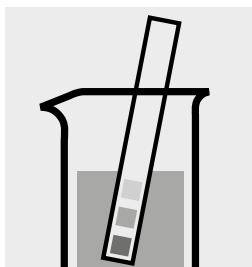
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di fenolo partendo di fenolo p.a., art. 100206 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Fenolo

100856

Test

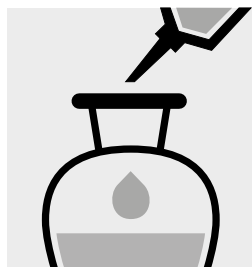
Intervallo di	0,002 – 0,100 mg/l C_6H_5OH	cuvetta da 20 mm
misura:	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	
Attenzione!	La misurazione avviene in una cuvetta rettangolare da 20 mm rispetto ad un bianco campione preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) e reattivi in modo analogo.	



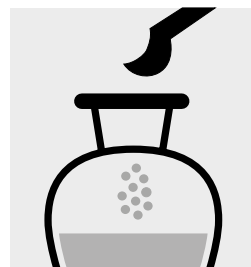
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–11. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 200 ml di campione in un imbuto separatore.



Aggiungere 5,0 ml di **Ph-1** con pipetta e mescolare.



Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **Ph-2** e sciogliere la sostanza solida.



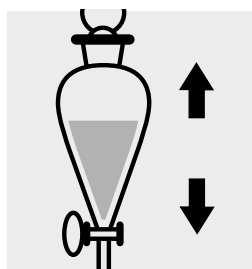
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **Ph-3** e sciogliere la sostanza solida.



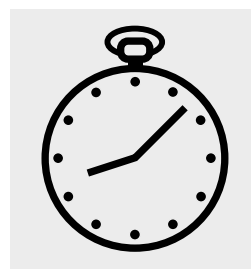
Tempo di reazione: 30 minuti (proteggere dalla luce)



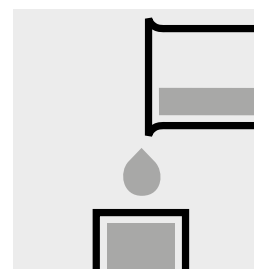
Aggiungere 10 ml di cloroformio con pipetta, chiudere per bene l'imbuto separatore.



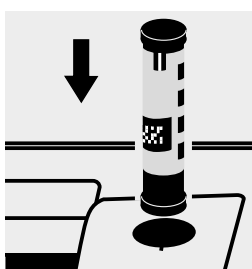
Agitare imbuto separatore 1 minuto.



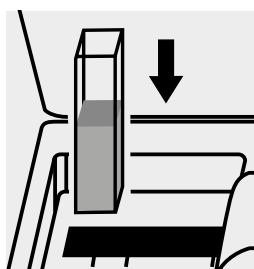
Per consentire la separazione delle fasi, lasciare riposare per 5 – 10 minuti.



Trasferire la fase **inferiore** chiara nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector 0,002 – 0,100 mg/l.



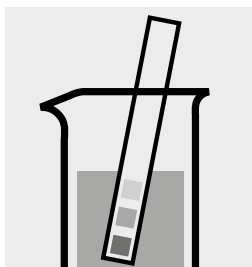
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Fenolo

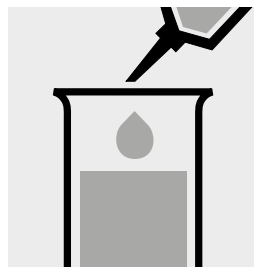
100856

Test

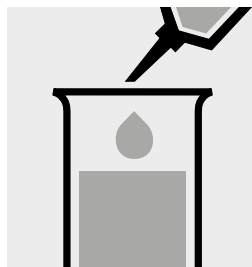
Intervallo di	0,10 – 5,00 mg/l C_6H_5OH	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 2,50 mg/l C_6H_5OH	cuvetta da 20 mm
	0,025 – 1,000 mg/l C_6H_5OH	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



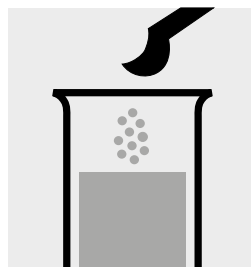
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–11
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



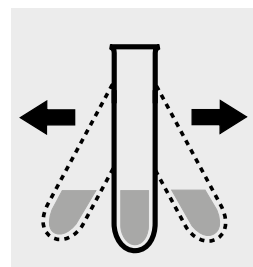
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



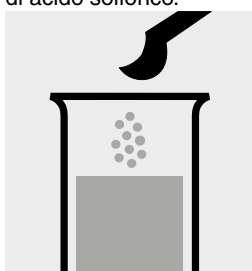
Aggiungere 1,0 ml di **Ph-1** con pipetta e mescolare.



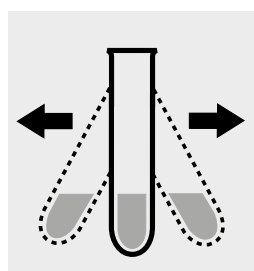
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Ph-2**.



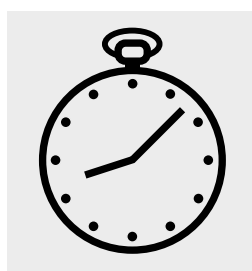
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



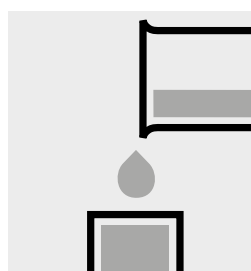
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Ph-3**.



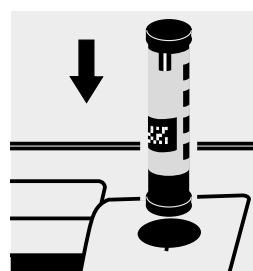
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



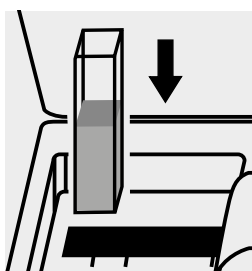
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector 0,025 – 5,00 mg/l.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

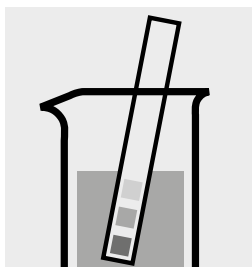
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di fenolo partendo di fenolo p.a., art. 100206 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Ferro

114549

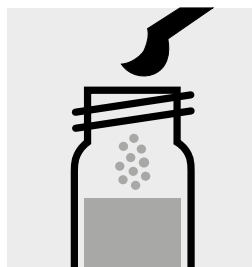
Test in cuvetta

Intervallo di 0,05 – 4,00 mg/l Fe**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

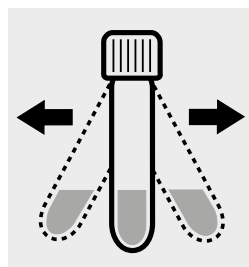
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



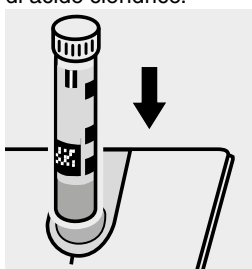
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di **Fe-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 3 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **ferro totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di ferro (Σ Fe).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30 e 90, art. 114677 e 118700, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133018, 133019 e 133020.

Anche la soluzione standard di ferro Certipur® pronta per l'uso, art. 119781, con una concentrazione di 1000 mg/l Fe, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Ferro

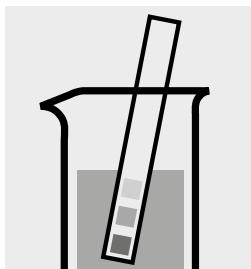
114896

Determinazione di ferro(II) e ferro(III)

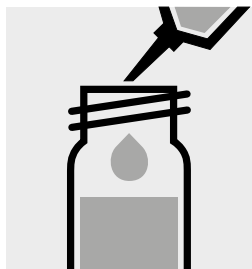
Test in cuvetta

Intervallo di 1,0 – 50,0 mg/l Fe**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Determinazione di ferro(II)



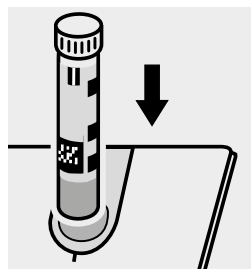
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.

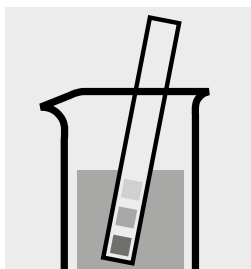


Tempo di reazione:
5 minuti

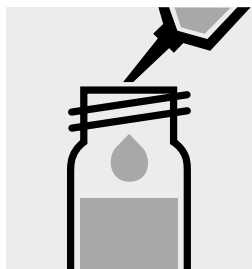


Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

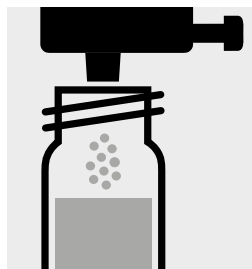
Determinazione di ferro(II + III)



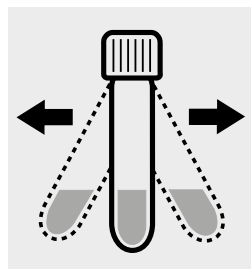
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



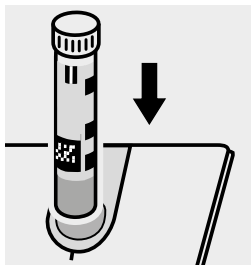
Aggiungere 1 dose di **Fe-1K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione:
5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **ferro totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, e l'impiego di un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di ferro (Σ Fe).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di ferro Certipur® pronta per l'uso, art. 119781, con una concentrazione di 1000 mg/l Fe(III).

Ferro

114896

Distinzione tra ferro(II) e ferro(III)

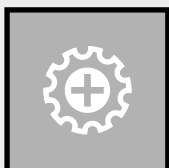
Test in cuvetta**Intervallo di misura:** 1,0 – 50,0 mg/l Fe

Se si desidera operare una differenziazione tra ferro(II) e ferro(III), una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

Nota: Se non occorre misurare alcuna differenziazione, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo n° **106**.



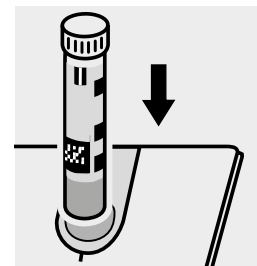
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **ferro(II + III)** (v. la metodo analitico "Determinazione del ferro(II + III)" con 114896).
= **cuvetta A**

Al termine del tempo di reazione:



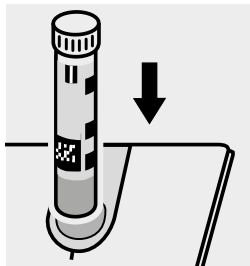
Inserire la **cuvetta A** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **ferro(II)** (v. la metodo analitico "Determinazione del ferro(II)" con 114896).
= **cuvetta B**

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta B** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



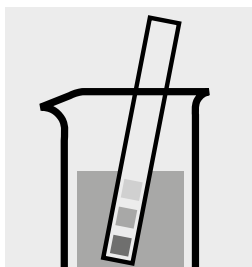
Confermare con <OK>. I risultati A (Fe(II+III)), B (Fe(II)) e C (Fe(III)) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

Ferro

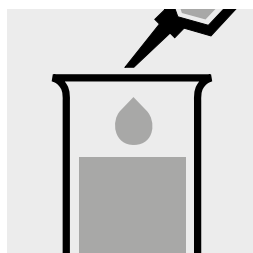
114761

Test

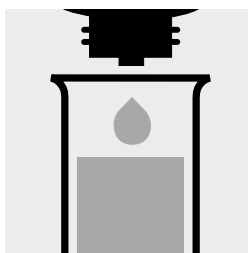
Intervallo di	0,05 – 5,00	mg/l Fe	cuvetta da 10 mm
misura:	0,03 – 2,50	mg/l Fe	cuvetta da 20 mm
	0,005 – 1,000	mg/l Fe	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



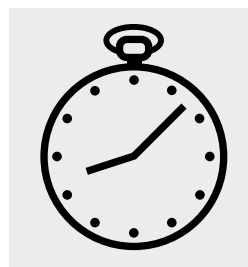
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



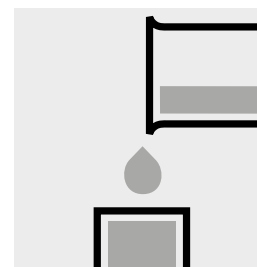
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



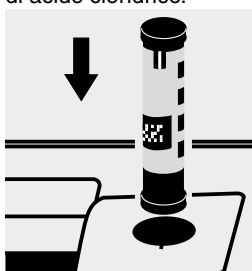
Aggiungere 3 gocce di **Fe-1**.



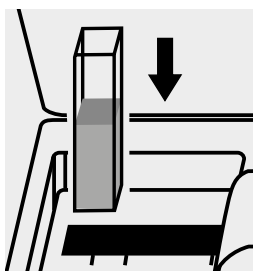
Tempo di reazione:
3 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione di **ferro totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, e l'impiego di un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di ferro (Σ Fe).

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30 e 90, art. 114677 e 118700, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133014, 133018, 133019 e 133020.

Anche la soluzione standard di ferro Certipur® pronta per l'uso, art. 119781, con una concentrazione di 1000 mg/l Fe, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Ferro

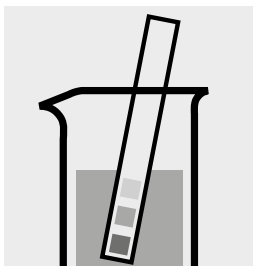
100796

Determinazione di ferro(II) e ferro(III)

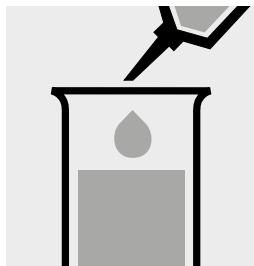
Test

Intervallo di	0,10 – 5,00 mg/l Fe	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 2,50 mg/l Fe	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000 mg/l Fe	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		

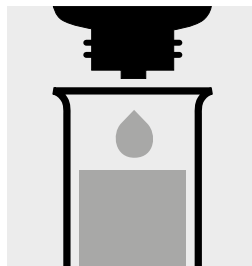
Determinazione di ferro(II)



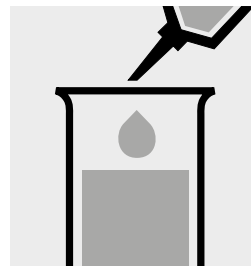
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 8,0 ml di campione in una provetta.



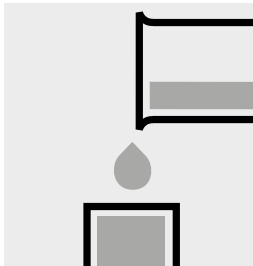
Aggiungere 1 goccia di **Fe-1** e mescolare.



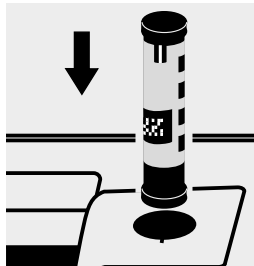
Aggiungere 0,50 ml di **Fe-2** con pipetta e mescolare.



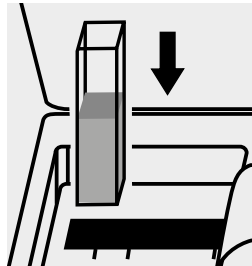
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

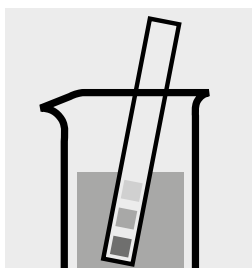
Ferro

100796

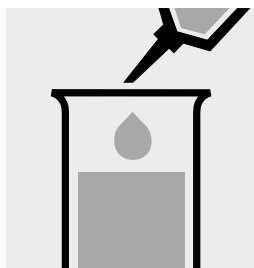
Determinazione di ferro(II) e ferro(III)

Test

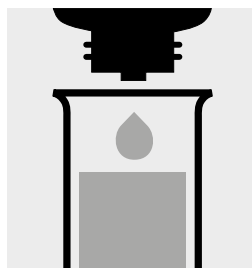
Determinazione di ferro(II + III)



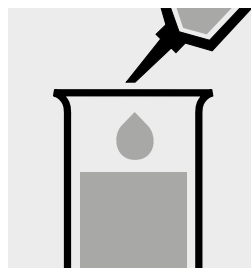
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



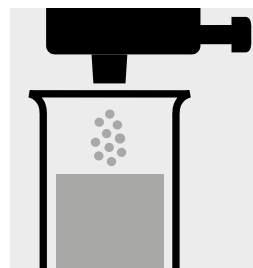
Pipettare 8,0 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 1 goccia di **Fe-1** e mescolare.



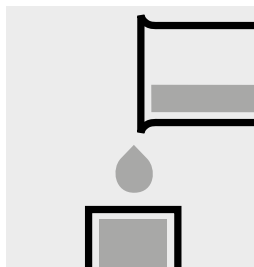
Aggiungere 0,50 ml di **Fe-2** con pipetta e mescolare.



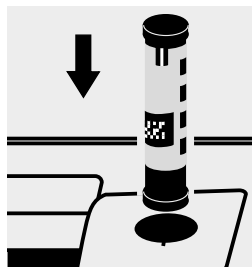
Aggiungere 1 dose di **Fe-3** con il dosatore blu, sciogliere la sostanza solida.



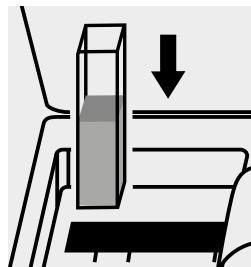
Tempo di reazione:
10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione di **ferro totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, e l'impiego di un termoreattore.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30 e 90, art. 114677 e 118700, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133014, 133018, 133019 e 133020.

Anche la soluzione standard di ferro Certipur® pronta per l'uso, art. 119781, con una concentrazione di 1000 mg/l Fe, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Ferro

100796

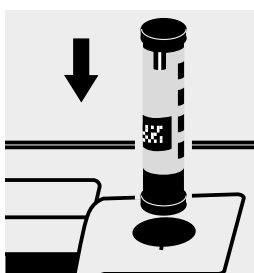
Distinzione tra ferro(II) e ferro(III)

Test

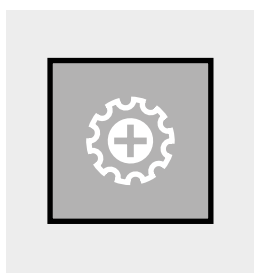
Intervallo di	0,10 – 5,00 mg/l Fe	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 2,50 mg/l Fe	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000 mg/l Fe	cuvetta da 50 mm

Se si desidera operare una differenziazione tra ferro(II) e ferro(III), una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

Nota: Se non occorre misurare alcuna differenziazione, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



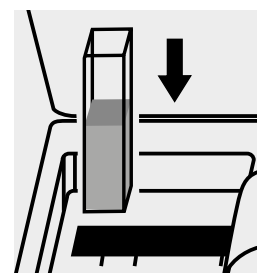
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **ferro(II + III)** (v. la metodo analitico "Determinazione del ferro(II + III)" con 100796).
= cuvetta A

Al termine del tempo di reazione:



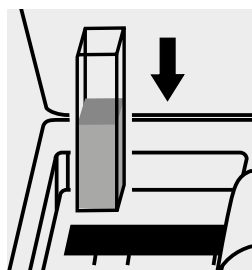
Inserire la **cuvetta A** nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **ferro(II)** (v. la metodo analitico "Determinazione del ferro(II)" con 100796).
= cuvetta B

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta B** nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. I risultati A (Fe(II+III)), B (Fe(II)) e C (Fe(III)) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

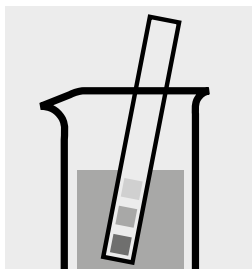
Fluoruri

100809

Test in cuvetta

Intervallo di 0,10 – 1,80 mg/l F cuvetta rotonda**misura:** 0,025 – 0,500 mg/l F cuvetta da 50 mm

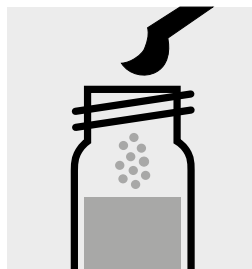
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Intervallo di misura: 0,10 – 1,80 mg/l F

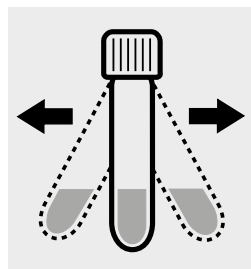
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



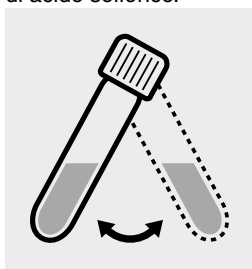
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **F-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



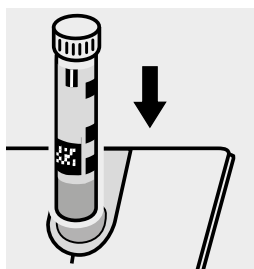
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti

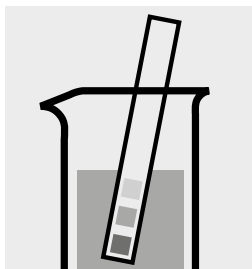


Agitare la cuvetta prima di misurare.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

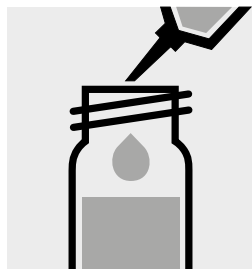
Intervallo di misura: 0,025 – 0,500 mg/l F



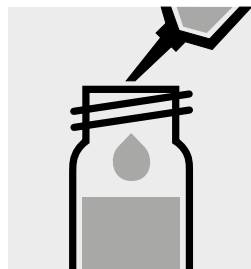
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Selezionare il metodo n° 216.



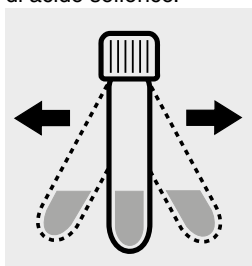
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



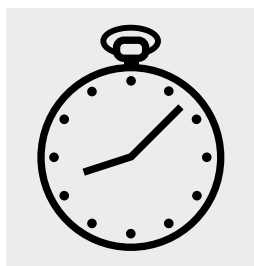
Pipettare 10 ml di acqua distillata in una seconda cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare. (Bianco)



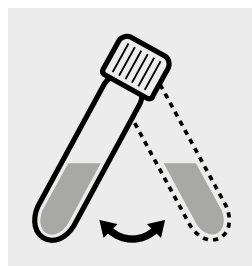
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **F-1K** in ciascuna delle due cuvette, chiudere con tappo a vite.



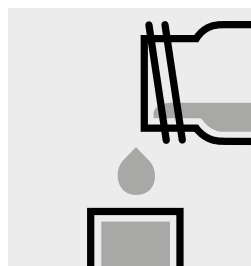
Agitare entrambe le cuvette con forza per sciogliere la sostanza solida.



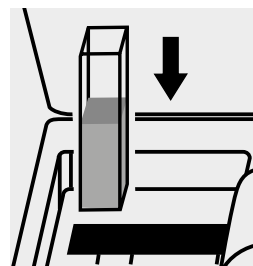
Tempo di reazione: 15 minuti



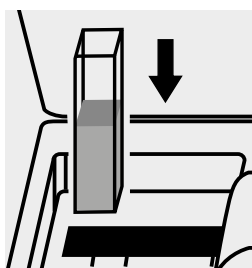
Agitare le cuvette.



Trasferire le due soluzioni in due cuvette da 50 mm.



Inserire la cuvetta del bianco nell'alloggiamento cuvette.



Inserire la cuvetta del campione nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di fluoruri molto alte nel campione producono soluzioni di colore marrone (la soluzione da misurare dovrebbe essere violetta) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

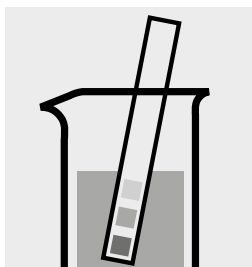
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fluoruri Certipur® pronta per l'uso, art. 119814, con una concentrazione di 1000 mg/l F⁻. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132233, 132234, 132235 e 132236, possono venir usate.

Fluoruri

117243

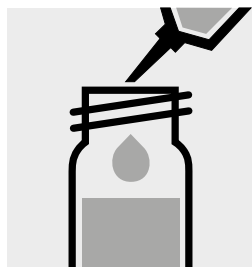
Test in cuvetta

Intervallo di 0,10 – 2,50 mg/l F**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



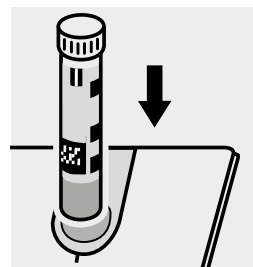
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



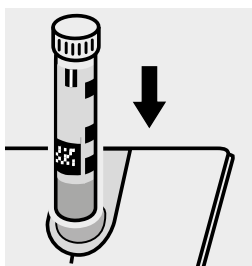
Aggiungere 5,0 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) con pipetta in una seconda cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare. (Bianco)



Tempo di reazione:
1 minuto



Inserire la cuvetta del bianco nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Inserire la cuvetta del campione nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

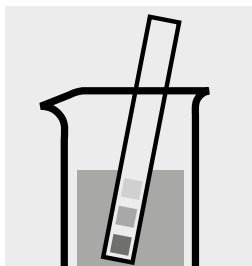
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fluoruri Certipur® pronta per l'uso, art. 119814, con una concentrazione di 1000 mg/l F⁻.

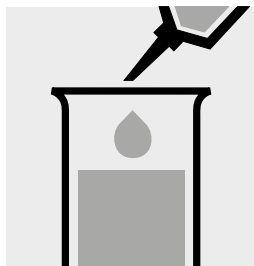
Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132233, 132234, 132235 e 132236, possono venir usate.

Intervallo di	0,10 – 2,00 mg/l F	cuvetta da 10 mm
misura:	1,0 – 20,0 mg/l F	cuvetta da 10 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		

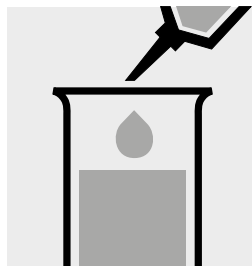
Intervallo di misura: 0,10 – 2,00 mg/l F



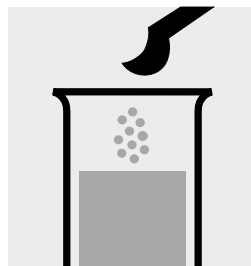
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



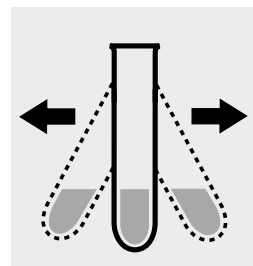
Pipettare 2,0 ml di **F-1** in una provetta.



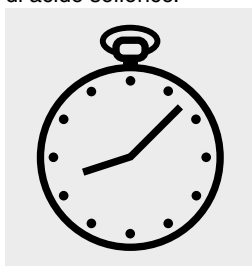
Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta e mescolare.



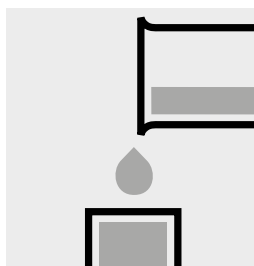
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso di **F-2** e mescolare.



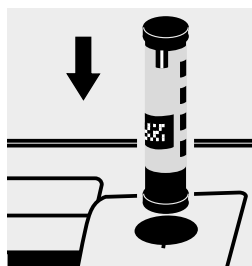
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



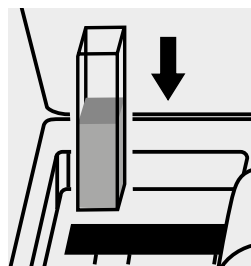
Tempo di reazione:
5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta.

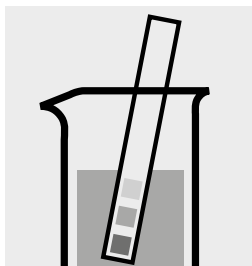


Selezionare il metodo con l'AutoSelector 0,10 – 2,00 mg/l F.

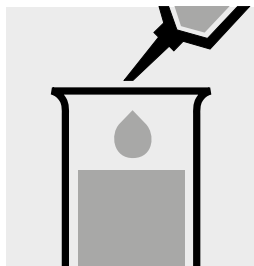


Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

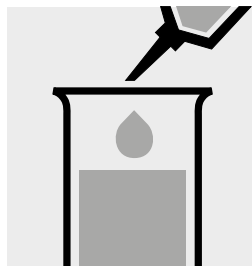
Intervallo di misura: 1,0 – 20,0 mg/l F



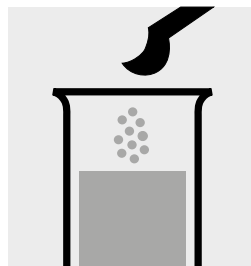
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



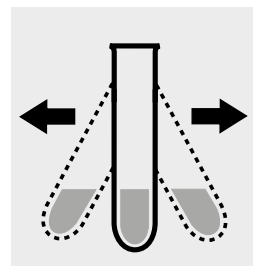
Pipettare 2,0 ml di **F-1** in una provetta.



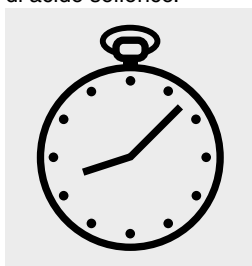
Aggiungere 5,0 ml di acqua distillata e 0,50 ml di campione con pipetta e mescolare.



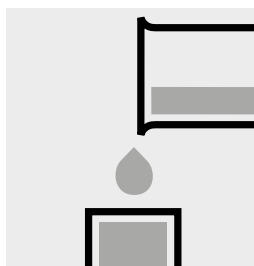
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso di **F-2** e mescolare.



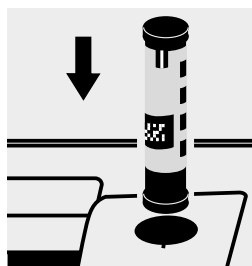
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



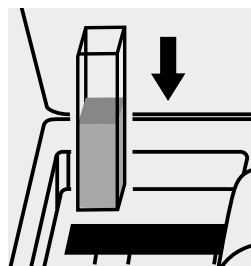
Tempo di reazione:
5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector 1,0 – 20,0 mg/l F.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

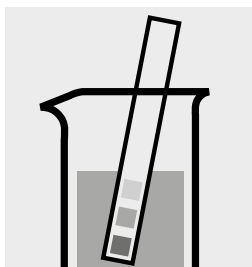
Importante:

Concentrazioni di fluoruri molto alte nel campione producono soluzioni di colore marrone (la soluzione da misurare dovrebbe essere violetta) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

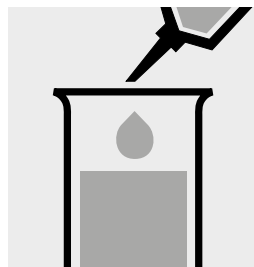
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fluoruri Certipur® pronta per l'uso, art. 119814, con una concentrazione di 1000 mg/l F⁻. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132233, 132234, 132235 e 132236, possono venir usate.

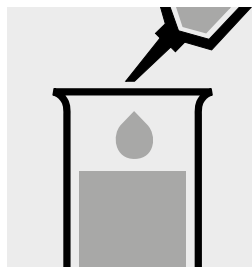
Intervallo di	0,02 – 2,00 mg/l F	cuvetta semimicro, art. 173502
misura:	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



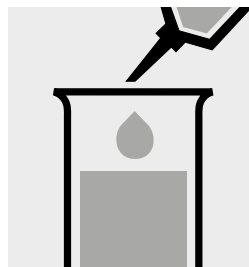
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



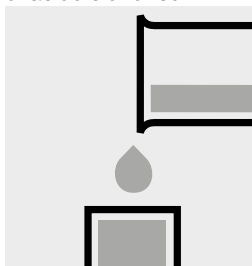
Aggiungere 5,0 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) con pipetta in una seconda provetta e mescolare. (Bianco)



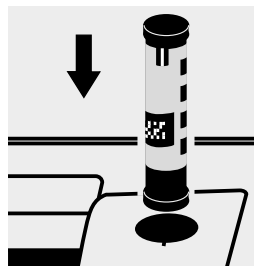
Aggiungere 1,0 ml di **F-1** con pipetta in ciascuna delle due provette e mescolare.



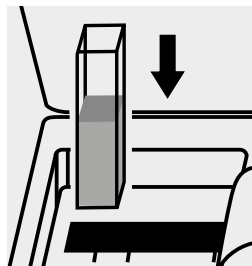
Tempo di reazione: 1 minuto



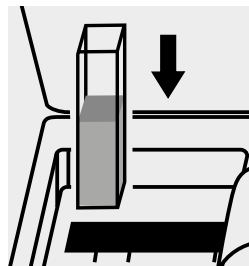
Trasferire la soluzione nella **cuvetta semi-micro**.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta del bianco nell'alloggiamento cuvette.



Inserire la cuvetta del campione nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per misurare nella **cuvetta rettangolare** da 50 mm, art. **114944**, sia il volume del campione che il volume del reattivo possono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fluoruri Certipur® pronta per l'uso, art. 119814, con una concentrazione di 1000 mg/l F⁻. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132233, 132234, 132235 e 132236, possono venir usate.

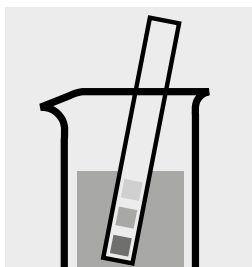
Fluoruri

117236

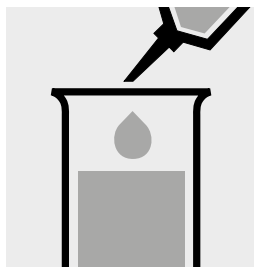
Test

Intervallo di 0,02 – 2,00 mg/l F

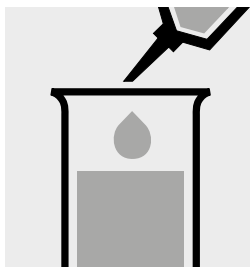
cuvetta semimicro, art. 173502

misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

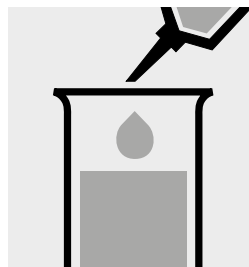
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



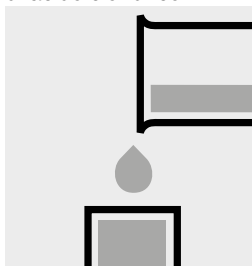
Aggiungere 5,0 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) con pipetta in una seconda provetta e mescolare. (Bianco)



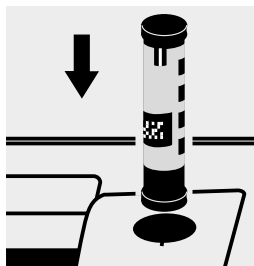
Aggiungere 1,0 ml di F-1 con pipetta in ciascuna delle due provette e mescolare.



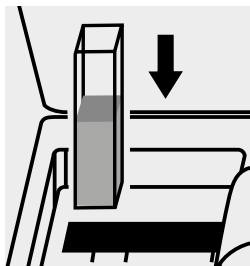
Tempo di reazione: 1 minuto



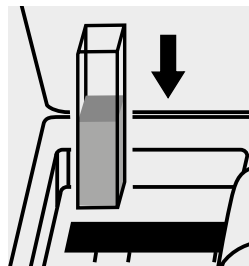
Trasferire la soluzione nella **cuvetta semi-micro**.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta del bianco nell'alloggiamento cuvette.



Inserire la cuvetta del campione nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per misurare nella **cuvetta rettangolare** da 50 mm, art. **114944**, sia il volume del campione che il volume del reattivo possono essere raddoppiati.

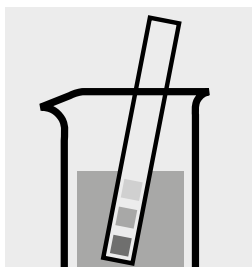
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fluoruri Certipur® pronta per l'uso, art. 119814, con una concentrazione di 1000 mg/l F⁻. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132233, 132234, 132235 e 132236, possono venir usate.

Formaldeide

114500

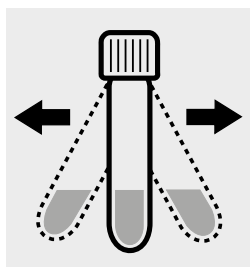
Test in cuvetta

Intervallo di 0,10 – 8,00 mg/l HCHO**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–13



Mettere 1 micro-cucchiaino raso verde di **HCHO-1K** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite.



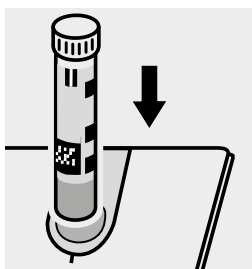
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 2,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta e mescolare.
Attenzione, la cuvetta diventa calda!



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

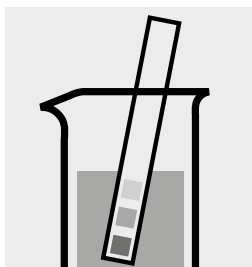
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) è necessario preparare una soluzione standard di formaldeide partendo di una soluzione di formaldeide al 37 %, art. 104003 (vedi paragrafo “soluzioni standard”).

Formaldeide

114678

Test

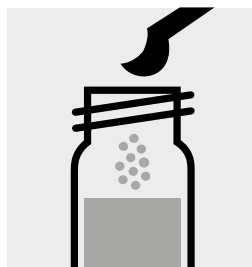
Intervallo di	0,10 – 8,00 mg/l HCHO	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 4,00 mg/l HCHO	cuvetta da 20 mm
	0,02 – 1,50 mg/l HCHO	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



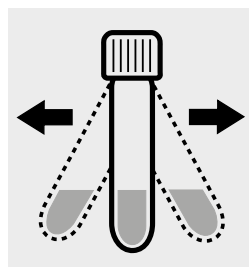
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–13



Pipettare 4,5 ml di **HCHO-1** in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



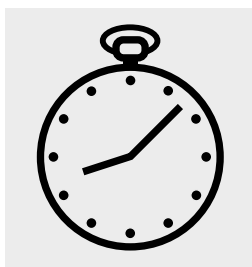
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde **HCHO-2**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



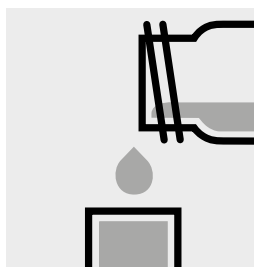
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



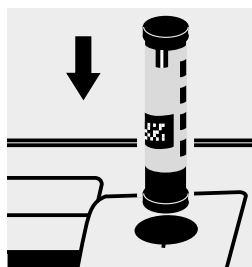
Aggiungere 3,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta e mescolare.
Attenzione, la cuvetta diventa calda!



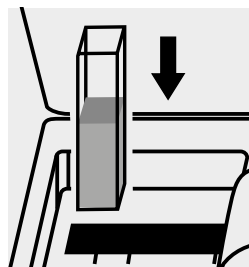
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Nota:

Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 114724. Queste cuvette possono essere richiuse con tappo a vite permettendo così di mischiare il campione senza alcun pericolo.

Garanzia di qualità:

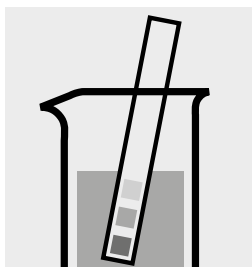
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) è necessario preparare una soluzione standard di formaldeide partendo da una soluzione di formaldeide al 37 %, art. 104003 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Fosfati

Determinazione di ortofosfati

100474**Test in cuvetta****Intervallo di** 0,05 – 5,00 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$ **misura:** 0,2 – 15,3 mg/l PO_4 0,11 – 11,46 mg/l P_2O_5

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



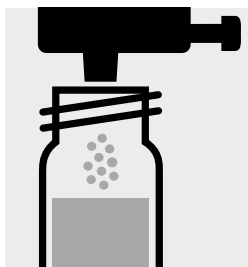
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



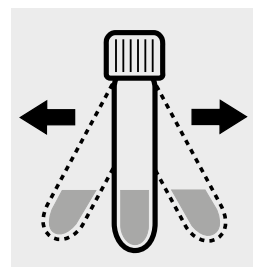
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



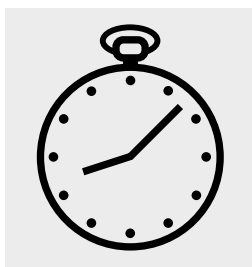
Aggiungere 5 gocce di **P-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



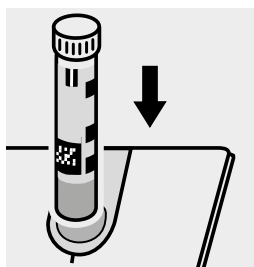
Aggiungere 1 dose di **P-2K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione:
5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione del **fosforo totale = somma di ortofosfati, polifosfati e fosfati organici** può essere utilizzato il test in cuvetta Fosfati, art. 114543, 114729 e 100673, o il test Fosfati, art. 114848, insieme al Crack Set 10/10C, art. 114687/114688.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676.

Anche la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

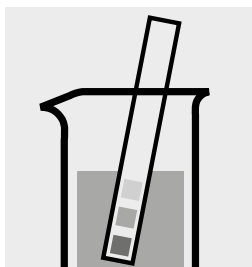
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Fosfati

Determinazione di ortofosfati

114543**Test in cuvetta****Intervallo di** 0,05 – 5,00 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$ **misura:** 0,2 – 15,3 mg/l PO_4 0,11 – 11,46 mg/l P_2O_5

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



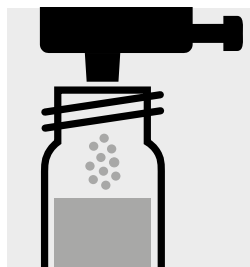
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



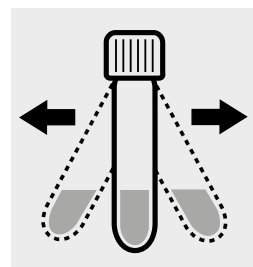
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



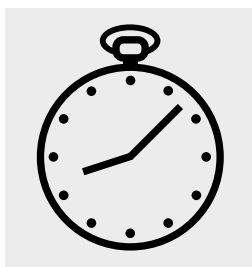
Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



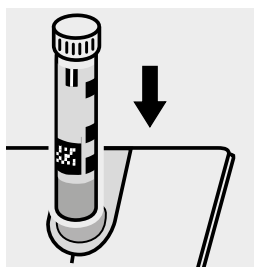
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione:
5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676.

Anche la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Fosfati

Determinazione di fosforo totale
= somma di ortofosfati, polifosfati e fosforo organico

114543

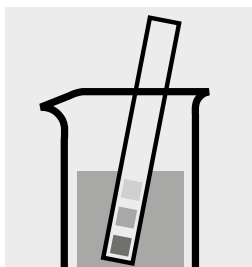
Test in cuvetta

Intervallo di 0,05 – 5,00 mg/l P

misura: 0,2 – 15,3 mg/l PO_4

0,11 – 11,46 mg/l P_2O_5

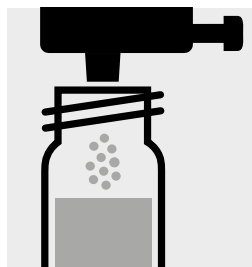
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



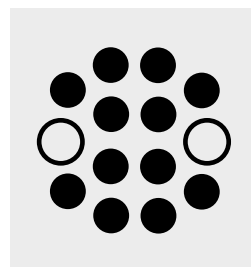
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



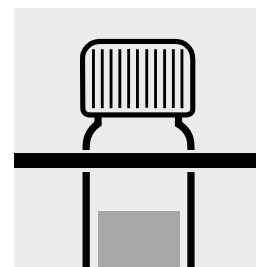
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



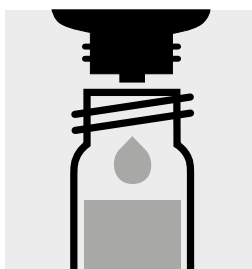
Aggiungere 1 dose di **P-1K** con il dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



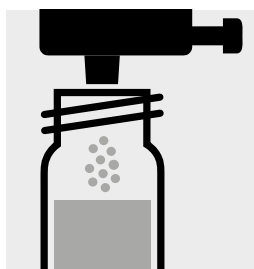
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 30 minuti.



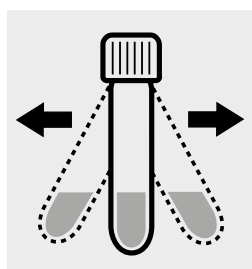
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette.



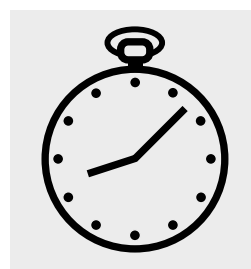
Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



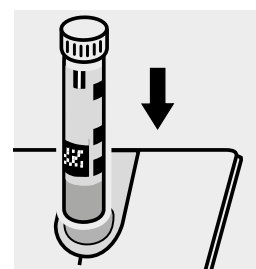
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125046 e 125047.

Anche la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Fosfati

114543

Distinzione tra fosforo totale, ortofosfati e fosforo organico

Test in cuvetta

Intervallo di 0,05 – 5,00 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$ o P**misura:** 0,2 – 15,3 mg/l PO_4 0,11 – 11,46 mg/l P_2O_5

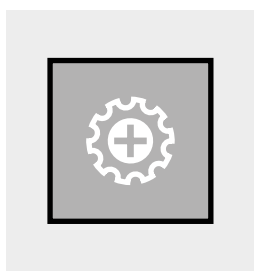
Se si desidera operare una differenziazione tra ortofosfati ($\text{PO}_4\text{-P}$) e P org*, una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

* P org è la somma dei polifosfati e del fosforo organico.

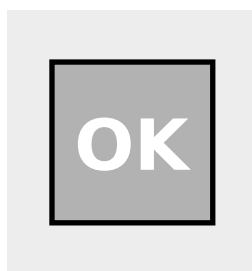
Nota: Se non occorre misurare alcuna differenziazione, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo n° 55.



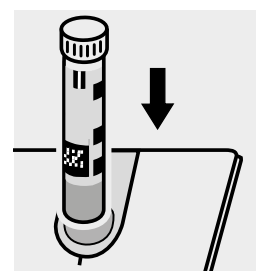
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



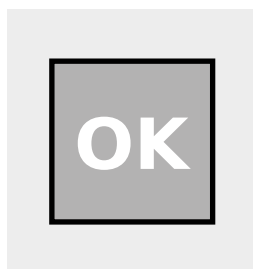
Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **fosforo totale** (v. la metodo analitico "Determinazione del fosforo totale" con 114543).
= cuvetta Σ P

Al termine del tempo di reazione:



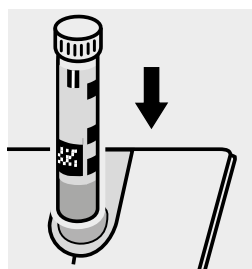
Inserire la **cuvetta Σ P** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **ortofosfati** (v. la metodo analitico "Determinazione del ortofosfati" con 114543).
= cuvetta $\text{PO}_4\text{-P}$

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta $\text{PO}_4\text{-P}$** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



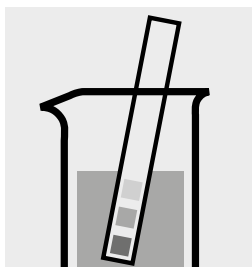
Confermare con <OK>. I risultati A (Σ P), B ($\text{PO}_4\text{-P}$) e C (P_{org}) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

Fosfati

Determinazione di ortofosfati

100475**Test in cuvetta****Intervallo di** 0,5 – 25,0 mg/l PO_4 -P**misura:** 1,5 – 76,7 mg/l PO_4 1,1 – 57,3 mg/l P_2O_5

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



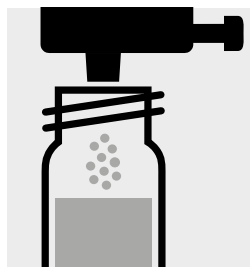
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



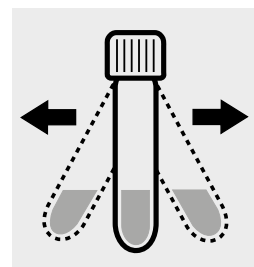
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



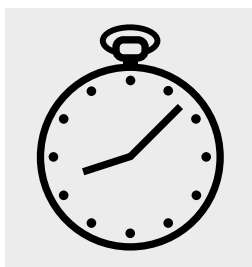
Aggiungere 5 gocce di **P-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



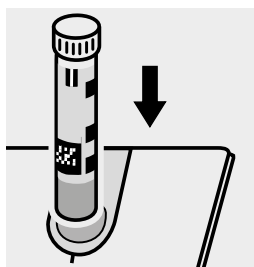
Aggiungere 1 dose di **P-2K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione:
5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione del **fosforo totale = somma di ortofosfati, polifosfati e fosfati organici** può essere utilizzato il test in cuvetta Fosfati, art. 114543, 114729 e 100673, o il test Fosfati, art. 114848, insieme al Crack Set 10/10C, art. 114687/114688.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20 e 80, art. 114675 e 114738.

Anche la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

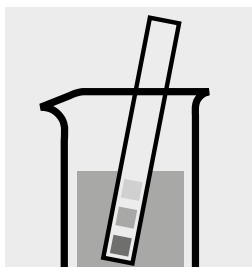
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Fosfati

Determinazione di ortofosfati

114729**Test in cuvetta****Intervallo di** 0,5 – 25,0 mg/l PO_4 -P**misura:** 1,5 – 76,7 mg/l PO_4 1,1 – 57,3 mg/l P_2O_5

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



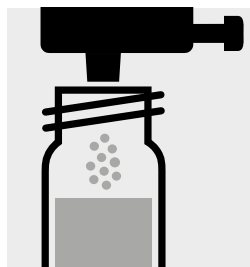
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



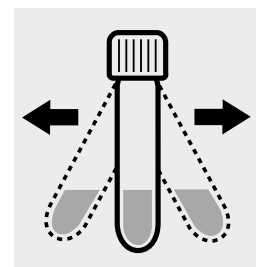
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



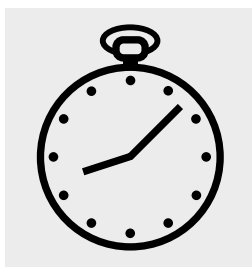
Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



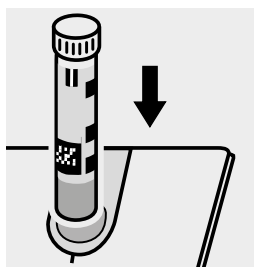
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione:
5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20 e 80, art. 114675 e 114738.

Anche la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Fosfati

Determinazione di fosforo totale
= somma di ortofosfati, polifosfati e fosforo organico

114729

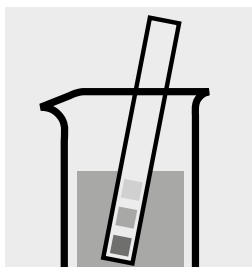
Test in cuvetta

Intervallo di 0,5 – 25,0 mg/l P

misura: 1,5 – 76,7 mg/l PO_4

1,1 – 57,3 mg/l P_2O_5

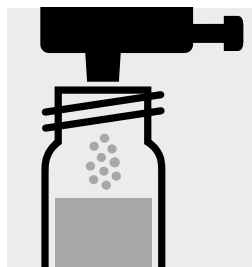
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l



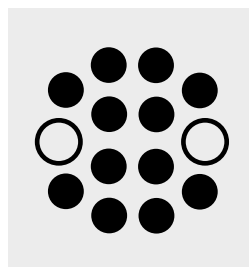
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



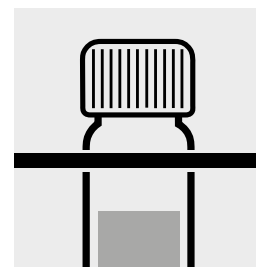
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



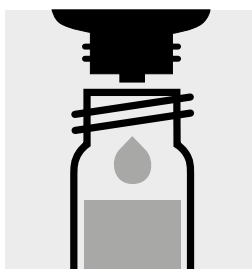
Aggiungere 1 dose di **P-1K** con il dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



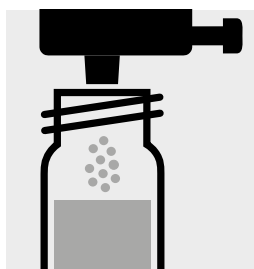
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 30 minuti.



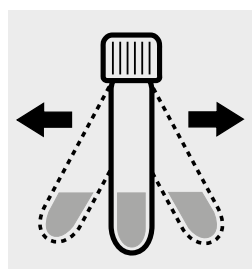
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette.



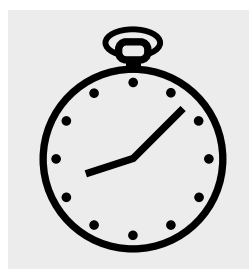
Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



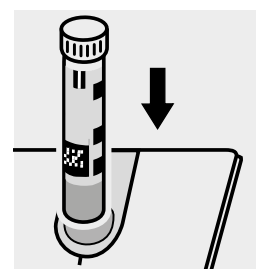
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20 e 80, art. 114675 e 114738, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125047 e 125048.

Anche la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Fosfati

114729**Distinzione tra fosforo totale, ortofosfati e fosforo organico****Test in cuvetta****Intervallo di** 0,5 – 25,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$ o P**misura:** 1,5 – 76,7 mg/l PO_4 1,1 – 57,3 mg/l P_2O_5

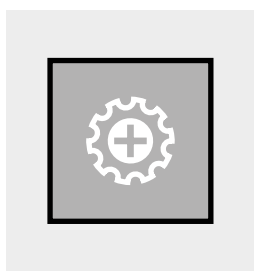
Se si desidera operare una differenziazione tra ortofosfati ($\text{PO}_4\text{-P}$) e P org*, una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

* P org è la somma del polifosfati e del fosforo organico.

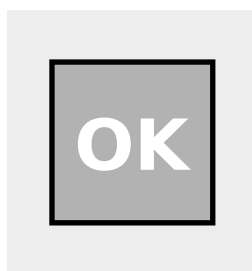
Nota: Se non occorre misurare alcuna differenziazione, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo n° 86.



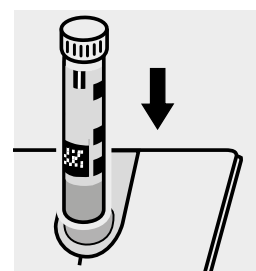
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



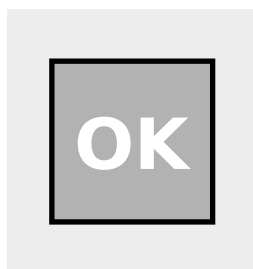
Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **fosforo totale** (v. la metodo analitico "Determinazione del fosforo totale" con 114729).
= cuvetta Σ P

Al termine del tempo di reazione:



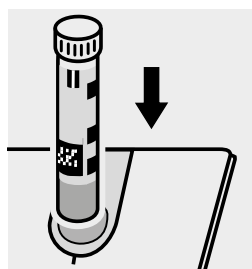
Inserire la **cuvetta Σ P** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.

Eeguire la determinazione del **ortofosfati** (v. la metodo analitico "Determinazione del ortofosfati" con 114729).
= cuvetta $\text{PO}_4\text{-P}$

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta $\text{PO}_4\text{-P}$** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. I risultati A (Σ P), B ($\text{PO}_4\text{-P}$) e C (P_{org}) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

Fosfati

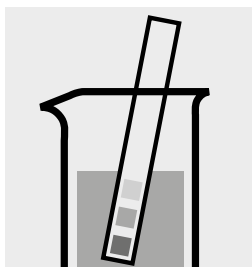
Determinazione di ortofosfati

100616

Test in cuvetta

Intervallo di 3,0 – 100,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$ **misura:** 9 – 307 mg/l PO_4 7 – 229 mg/l P_2O_5

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



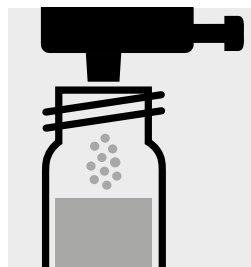
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



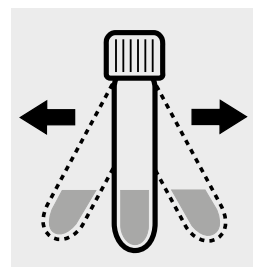
Pipettare 0,20 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



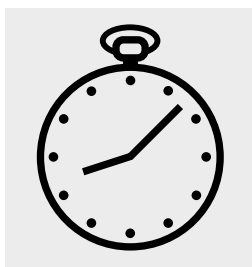
Aggiungere 5 gocce di **PO₄-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



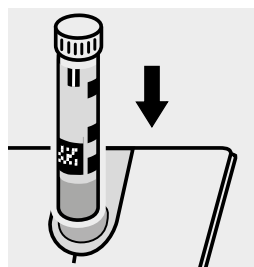
Aggiungere 1 dose di **PO₄-2K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione:
5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione del **fosforo totale = somma di ortofosfati, polifosfati e fosfati organici** può essere utilizzato il test in cuvetta Fosfati, art. 114543, 114729 e 100673, o il test Fosfati, art. 114848, insieme al Crack Set 10/10C, art. 114687/114688.

Garanzia di qualità:

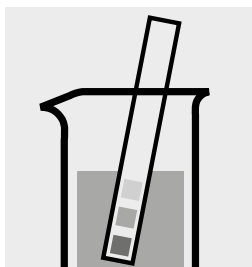
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} .

Fosfati

Determinazione di ortofosfati

100673**Test in cuvetta****Intervallo di** 3,0 – 100,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$ **misura:** 9 – 307 mg/l PO_4 7 – 229 mg/l P_2O_5

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



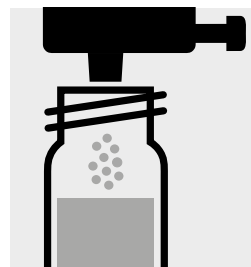
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



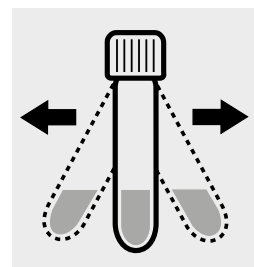
Pipettare 0,20 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



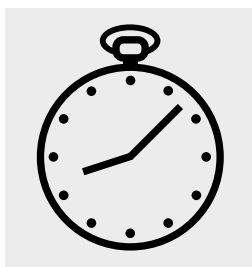
Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



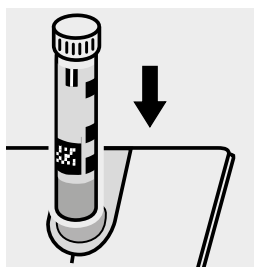
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione:
5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} .

Fosfati

Determinazione di fosforo totale
= somma di ortofosfati, polifosfati e fosforo organico

100673

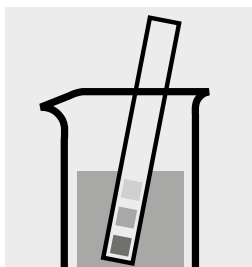
Test in cuvetta

Intervallo di 3,0 – 100,0 mg/l P

misura: 9 – 307 mg/l PO_4

7 – 229 mg/l P_2O_5

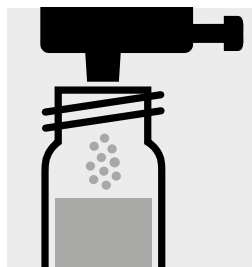
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



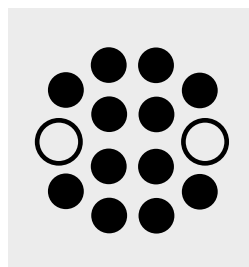
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



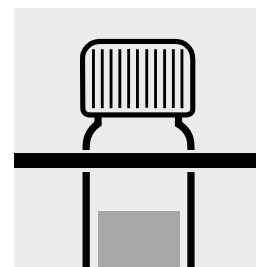
Pipettare 0,20 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



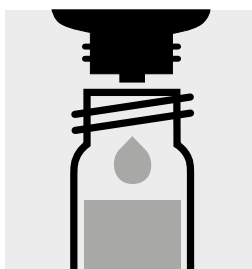
Aggiungere 1 dose di **P-1K** con il dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



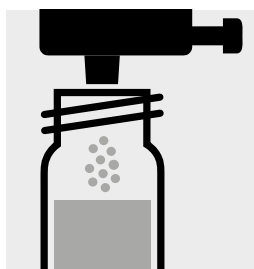
Riscaldare la cuvetta a 120 °C nel termoreattore per 30 minuti.



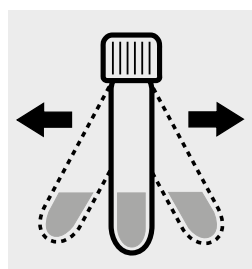
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette.



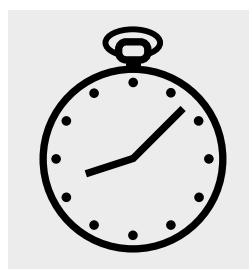
Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



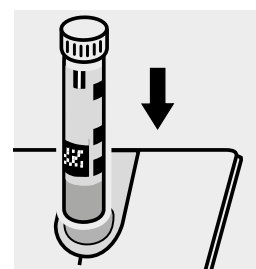
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fosfati Certipur[®] pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} . Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125047, 125048 e 125049, possono venir usate.

Fosfati

100673

Distinzione tra fosforo totale, ortofosfati e fosforo organico

Test in cuvetta

Intervallo di 3,0 – 100,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$ o P**misura:** 9 – 307 mg/l PO_4 7 – 229 mg/l P_2O_5

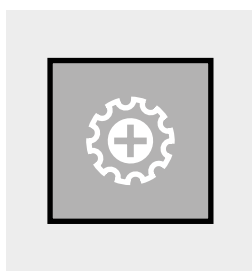
Se si desidera operare una differenziazione tra ortofosfati ($\text{PO}_4\text{-P}$) e P org*, una volta selezionato il metodo è possibile impostare la modalità "Distinzione" specifica del rispettivo metodo.

* P org è la somma del polifosfati e del fosforo organico.

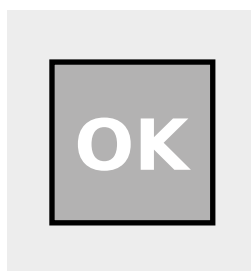
Nota: Se non occorre misurare alcuna differenziazione, la modalità "Distinzione" deve essere nuovamente disattivata.



Selezionare il metodo n° 214.



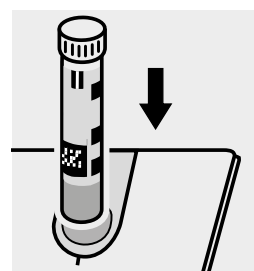
Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Distinzione" e attivare.



Confermare con <OK>.

Eseguire la determinazione del **fosforo totale** (v. la metodo analitico "Determinazione del fosforo totale" con 100673).
= cuvetta ΣP

Al termine del tempo di reazione:



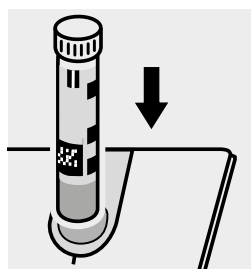
Inserire la **cuvetta ΣP** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>.

Eseguire la determinazione del **ortofosfati** (v. la metodo analitico "Determinazione del ortofosfati" con 100673).
= cuvetta $\text{PO}_4\text{-P}$

Al termine del tempo di reazione:



Inserire la **cuvetta $\text{PO}_4\text{-P}$** nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. I risultati A (ΣP), B ($\text{PO}_4\text{-P}$) e C (P_{org}) espressi in mg/l vengono visualizzati sul display.

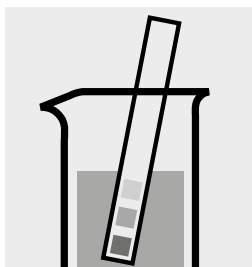
Fosfati

114848

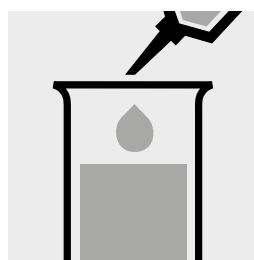
Determinazione di ortofosfati

Test

Intervallo di	0,05	– 5,00	mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$	0,2	– 15,3	mg/l PO_4	0,11	– 11,46	mg/l P_2O_5	cuvetta da 10 mm
misura:	0,03	– 2,50	mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$	0,09	– 7,67	mg/l PO_4	0,07	– 5,73	mg/l P_2O_5	cuvetta da 20 mm
	0,005	– 1,000	mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$	0,015	– 3,066	mg/l PO_4	0,011	– 2,291	mg/l P_2O_5	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.										



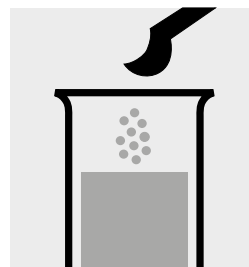
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0 – 10
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



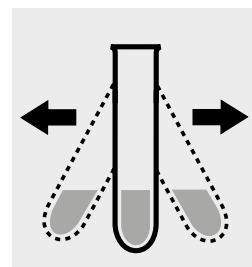
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



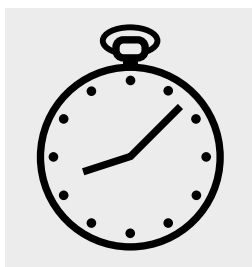
Aggiungere 5 gocce di **PO₄-1** e mescolare.



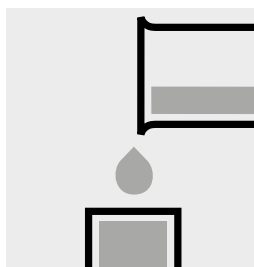
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di **PO₄-2**.



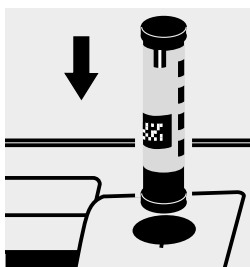
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



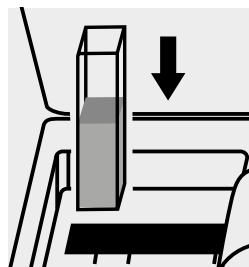
Tempo di reazione:
5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono venir raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Per la determinazione di **fosforo totale = somma di ortofosfati, polifosfati e fosforo organico** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di fosforo (ΣP).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676.

Anche la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

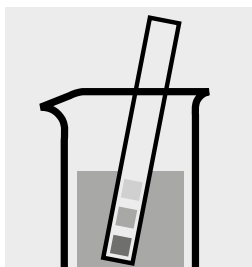
Fosfati

100798

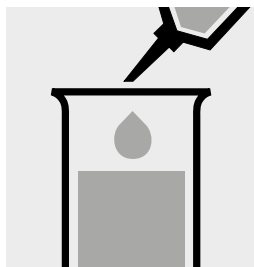
Determinazione di ortofosfati

Test

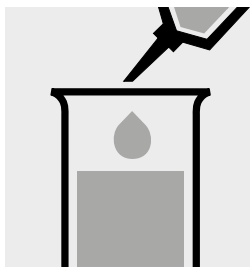
Intervallo di	1,0 – 100,0 mg/l PO ₄ -P	3 – 307 mg/l PO ₄	2 – 229 mg/l P ₂ O ₅	cuvetta da 10 mm
misura:	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



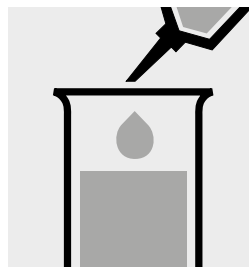
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



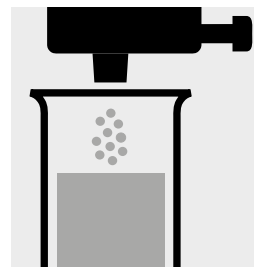
Pipettare 8,0 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) in una provetta.



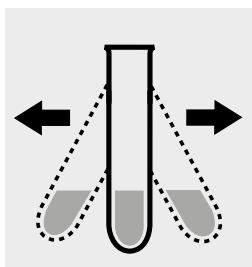
Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta e mescolare.



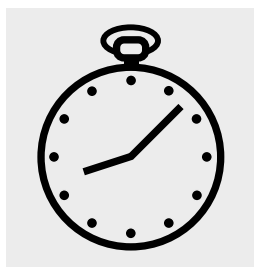
Aggiungere 0,50 ml di PO₄-1 con pipetta e mescolare.



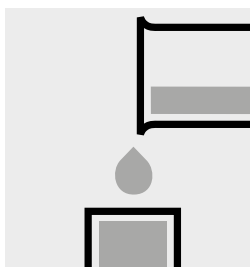
Aggiungere 1 dose di PO₄-2, con il dosatore blu.



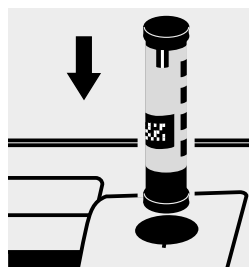
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



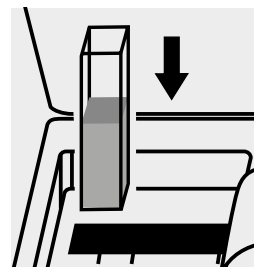
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvette.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvette nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione del **fosforo totale = somma di ortofosfati, polifosfati e fosfati organici** può essere utilizzato il test in cuvette Fosfati, art. 114543, 114729 e 100673, o il test Fosfati, art. 114848, insieme al Crack Set 10/10C, art. 114687/114688.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO₄³⁻.

Fosfati

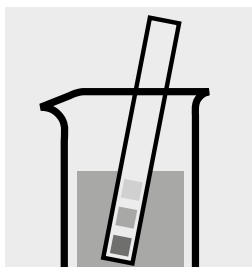
Determinazione di ortofosfati

114546

Test in cuvetta

Intervallo di 0,5 – 25,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$ **misura:** 1,5 – 76,7 mg/l PO_4 1,1 – 57,3 mg/l P_2O_5

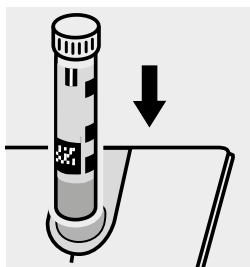
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0 – 10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione del **fosforo totale = somma di ortofosfati, polifosfati e fosfati organici** può essere utilizzato il test in cuvetta Fosfati, art. 114543, 114729 e 100673, o il test Fosfati, art. 114848, insieme al Crack Set 10/10C, art. 114687/114688.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fosfati Certipur[®] pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} .

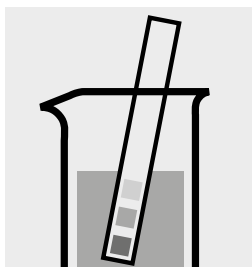
Fosfati

114842

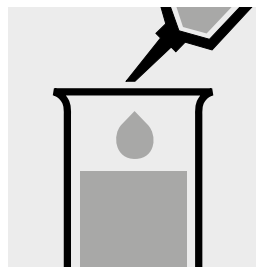
Determinazione di ortofosfati

Test

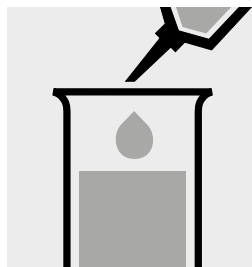
Intervallo di	1,0 – 30,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$	3,1 – 92,0 mg/l PO_4	2,3 – 68,7 mg/l P_2O_5	cuvetta da 10 mm
misura:	0,5 – 15,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$	1,5 – 46,0 mg/l PO_4	1,1 – 34,4 mg/l P_2O_5	cuvetta da 20 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.				



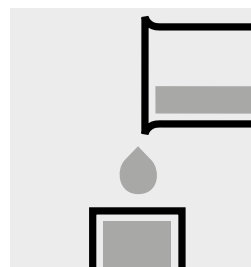
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0 – 10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



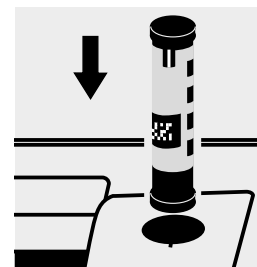
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



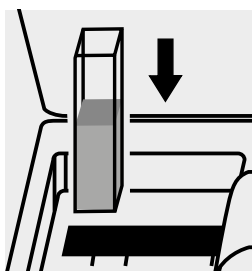
Aggiungere 1,2 ml di $\text{PO}_4\text{-1}$ con pipetta e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione del **fosforo totale = somma di ortofosfati, polifosfati e fosfati organici** può essere utilizzato il test in cuvetta Fosfati, art. 114543, 114729 e 100673, o il test Fosfati, art. 114848, insieme al Crack Set 10/10C, art. 114687/114688.

Garanzia di qualità:

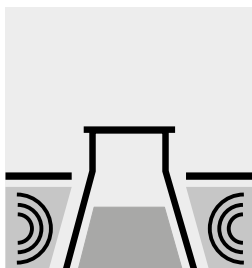
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fosfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-} .

Gardner - Misurazione colorimetrica **Applicazione**

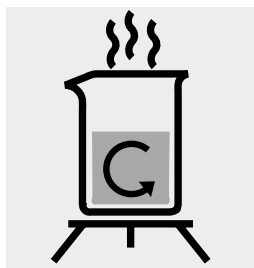
analogo a **ASTM D6166 e DIN EN ISO 4630-2**

Intervallo di misura:	1,0 – 18,0 Gardner Color	cuvetta da 10 mm	metodo n° 2561
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754). Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.		

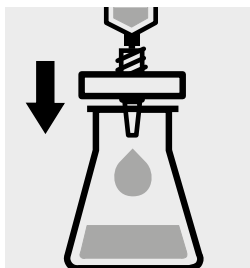
Preparazione:



Se il campione contiene aria o gas bolle: degasare in un bagno ad ultrasuoni.



Fondere e omogeneizzare i campioni solidi.

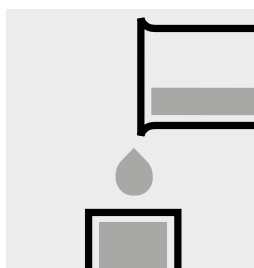


Filtrare e centrifugare i campioni torbidi.

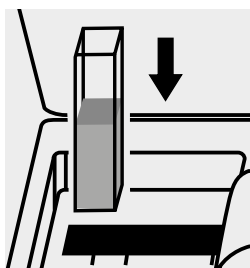
Determinazione:



Selezionare il metodo n° **2561**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Gardner Color viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

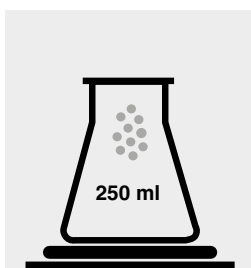
ICUMSA Color

Colore di soluzioni zuccherine

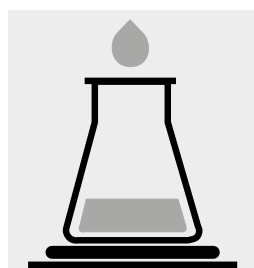
corrisponde al metodo ICUMSA GS1/3-7

Applicazione

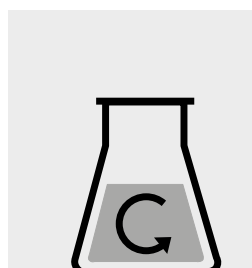
Intervallo di	0 – 50 000 IU _{7,0}	cuvetta da 10 mm
misura:	0 – 25 000 IU _{7,0}	cuvetta da 20 mm
	0 – 10 000 IU _{7,0}	cuvetta da 50 mm
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754). Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.	



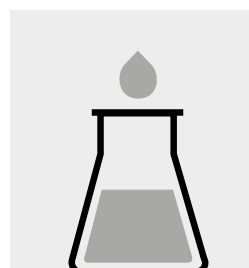
Pesare **5,0 g di campione omogeneizzato** con una precisione di 0,1 g oppure **10/30/50 g di campione omogeneizzato** con una precisione di 1 g, a seconda del valore cromatico atteso.



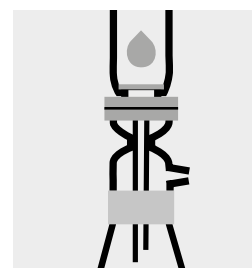
Aggiungere **acqua distillata** (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) fino ad ottenere **100 g in totale**.



Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



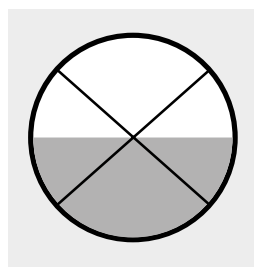
Aggiustare il valore pH della soluzione preparata con sodio idrossido-soluzione 0,1 mol/l (art. 109141) o acido cloridrico 0,1 mol/l (art. 109060) portandolo a pH 7,0 ± 0,1.



Filtrare la soluzione aggiustata sotto vuoto con filtro a membrana in un matraccio di Erlenmeyer pulito ed asciutto.



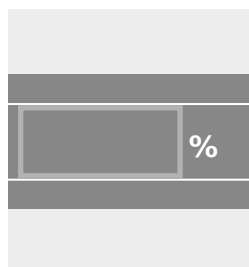
Degassare per **3 minuti** in un bagno ad ultrasuoni.



Determinare la **% RDS** (refractometric dry substance) della soluzione.



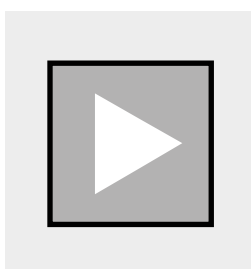
Selezionare il metodo n° **2548**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



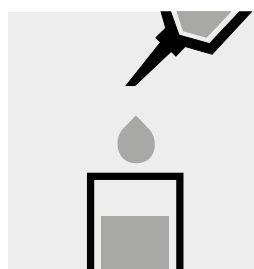
Inserire il valore RDS in %.



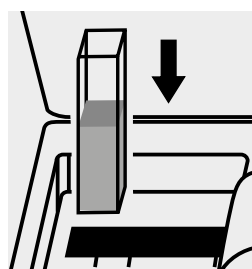
Confermare con <OK>.



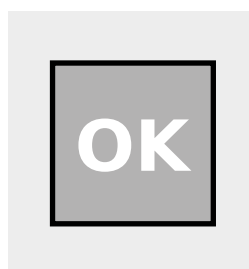
Toccare il tasto <Start>



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore IU_{7,0} viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

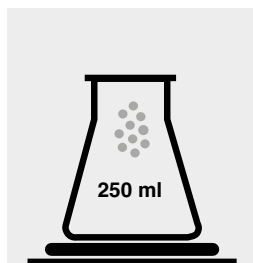
ICUMSA Color

Colore di soluzioni zuccherine con pH 7,0

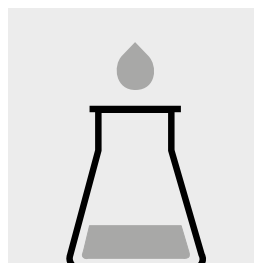
corrisponde al metodo ICUMSA GS2/3-9

Applicazione

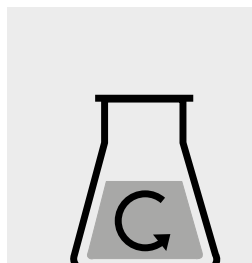
Intervallo di misura:	0 – 600 IU _{7,0}	cuvetta da 50 mm
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con soluzione tampone. Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.	



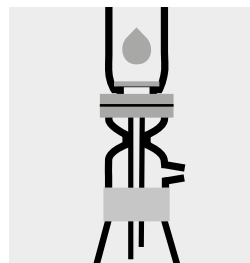
Pesare $50,0 \pm 0,1$ g di campione omogeneizzato in un matraccio di Erlenmeyer da 250 ml.



Aggiungere $50,0 \pm 0,1$ g di soluzione tampone.



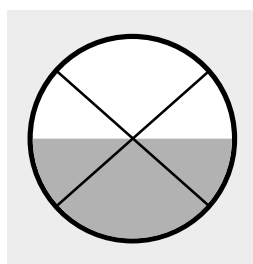
Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



Filtrare la soluzione preparata sotto vuoto con filtro a membrana in un matraccio di Erlenmeyer pulito ed asciutto.



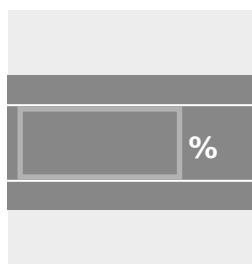
Degassare per **3 minuti** in un bagno ad ultrasuoni.



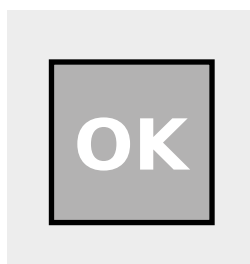
Determinare la % **RDS** (refractometric dry substance) della soluzione.



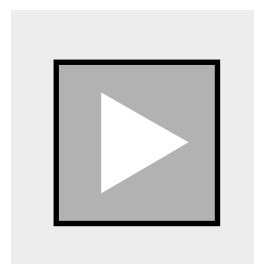
Selezionare il metodo n° **2549**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



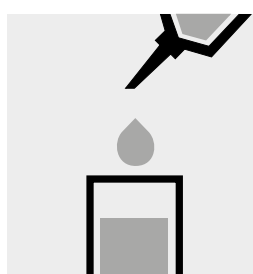
Inserire il valore RDS in %.



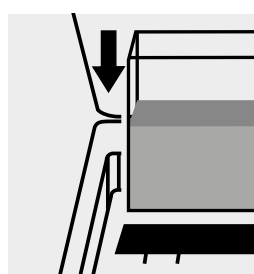
Confermare con <OK>.



Toccare il tasto <Start>



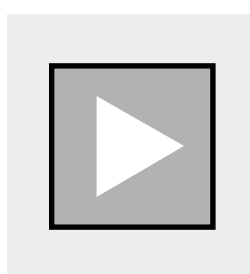
Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore IU_{7,0} viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

Per l'esatta composizione e preparazione della soluzione tampone impiegata, fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

ICUMSA Color

Colore di soluzioni zuccherine preparate con zucchero bianco
corrisponde al metodo ICUMSA GS2/3-10

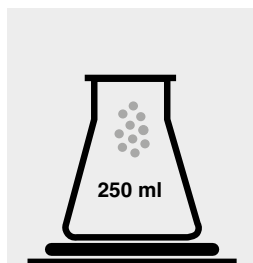
Applicazione

Intervallo di misura: 0 – 50 IU_{7.0}

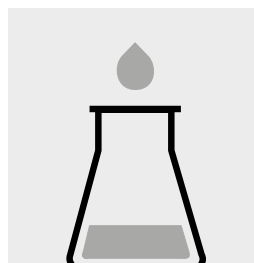
cuvetta da 50 mm

Attenzione!

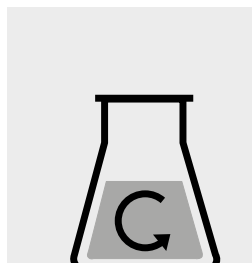
Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754). Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.



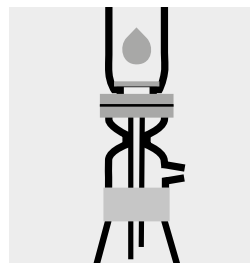
Pesare $50,0 \pm 0,1$ g di campione omogeneizzato in un matraccio di Erlenmeyer da 250 ml.



Aggiungere $50,0 \pm 0,1$ g acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754).



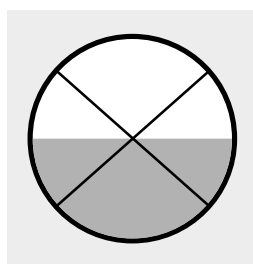
Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



Filtrare la soluzione preparata sotto vuoto con filtro a membrana in un matraccio di Erlenmeyer pulito ed asciutto.



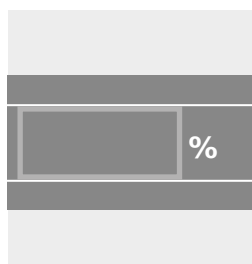
Degassare per 3 minuti in un bagno ad ultrasuoni.



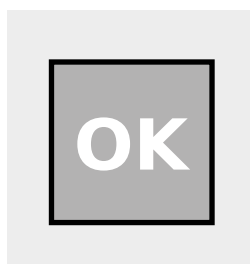
Determinare la % RDS (refractometric dry substance) della soluzione.



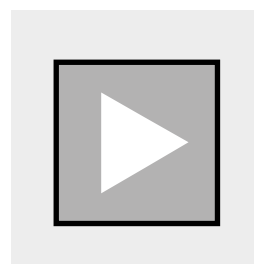
Selezionare il metodo n° 2550. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



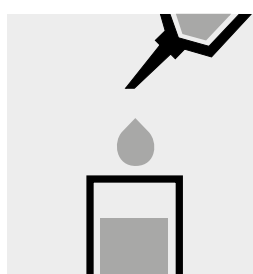
Inserire il valore RDS in %.



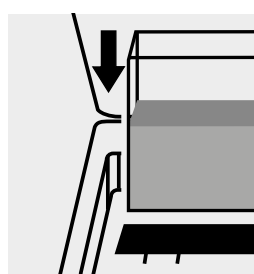
Confermare con <OK>.



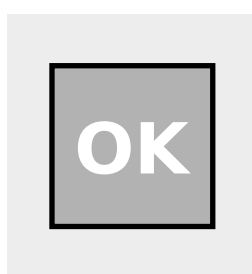
Toccare il tasto <Start>



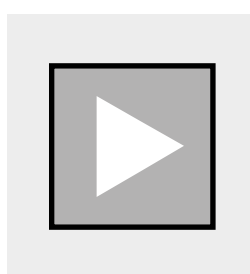
Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore IU_{7.0} viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

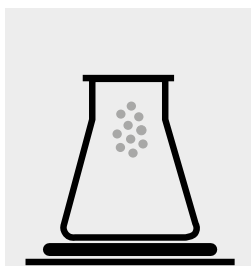
ICUMSA Color

Colore di soluzioni zuccherine con pH 7,0

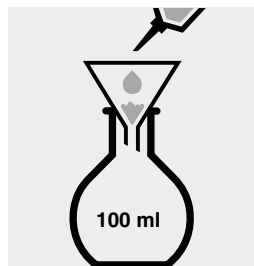
corrisponde al **metodo ICUMSA GS9/1/2/3-8 (metodo tampone MOPS)**

Applicazione

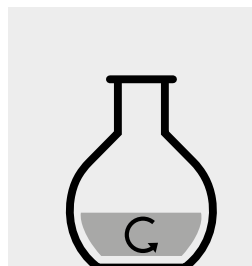
Intervallo di	0 – 20 000 IU _{7,0}	cuvetta da 10 mm
misura:	0 – 10 000 IU _{7,0}	cuvetta da 20 mm
	0 – 4 000 IU _{7,0}	cuvetta da 50 mm
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con soluzione di riferimento. Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.	



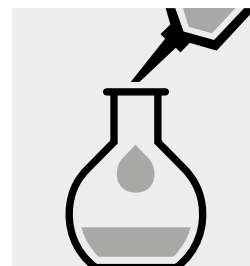
Pesare **5,0/10,0/20,0 g** di campione omogeneizzato con una precisione di 0,1 g, a seconda del valore cromatico atteso.



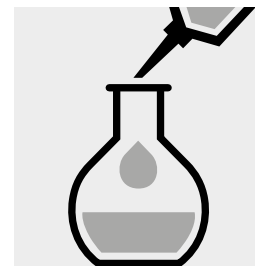
Immergere il campione con **circa 80 ml di acqua distillata** (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) in un matraccio da 100 ml.



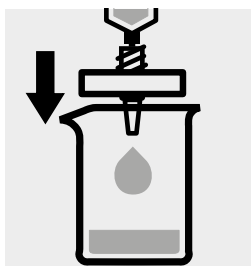
Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



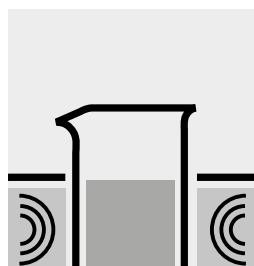
Aggiungere **10,0 ml di tampone MOPS**.



Portare a volume la soluzione nel matraccio con **acqua distillata** (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) e mescolare.



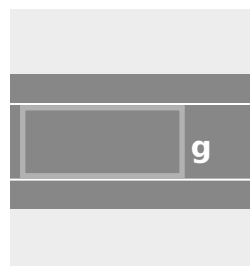
Filtrare 10 - 20 ml della soluzione preparata con filtro a membrana in un becher pulito ed asciutto.



Degassare per **3 minuti** in un bagno ad ultrasuoni.



Selezionare il metodo n° **2551**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



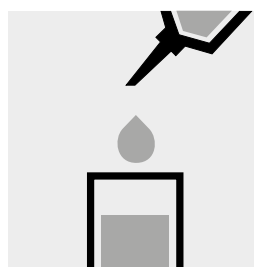
Inserire la pesata in grammi.



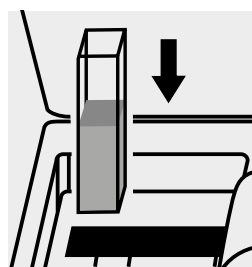
Confermare con <OK>.



Toccare il tasto <Start>



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore IU_{7,0} viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

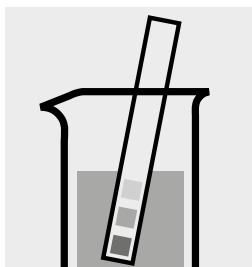
Per l'esatta composizione e preparazione dei soluzioni tampone e riferimento impiegati, fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Idrazina

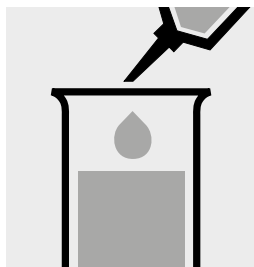
109711

Test

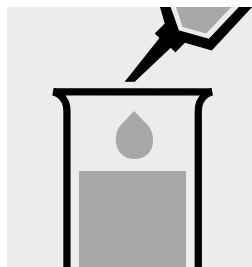
Intervallo di	0,02 – 2,00 mg/l N_2H_4	cuvetta da 10 mm
misura:	0,01 – 1,00 mg/l N_2H_4	cuvetta da 20 mm
	0,005 – 0,400 mg/l N_2H_4	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



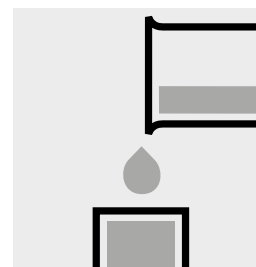
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



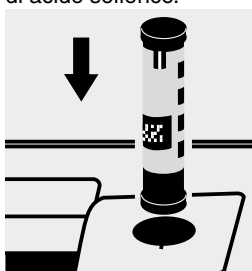
Aggiungere 2,0 ml di **Hy-1** con pipetta e mescolare.



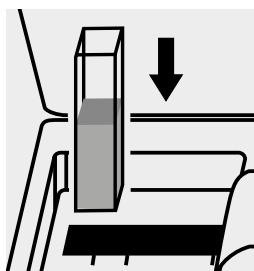
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

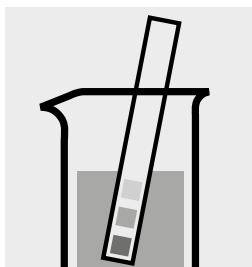
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di idrazina partendo di solfato di idrazina p. a., art. 104603 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Iodio

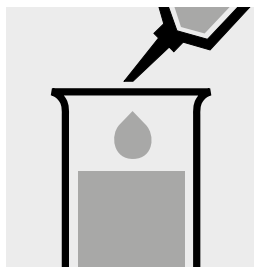
100606

Test

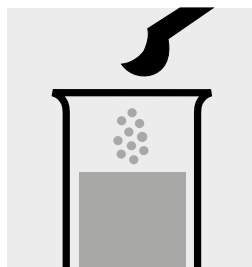
Intervallo di	0,20 – 10,00 mg/l I ₂	cuvetta da 10 mm
misura:	0,10 – 5,00 mg/l I ₂	cuvetta da 20 mm
	0,050 – 2,000 mg/l I ₂	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



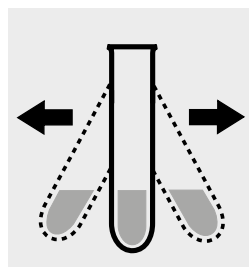
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



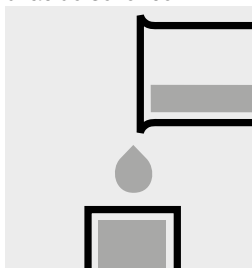
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di I₂-1 e mescolare.



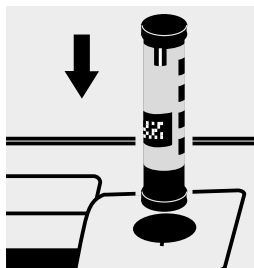
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



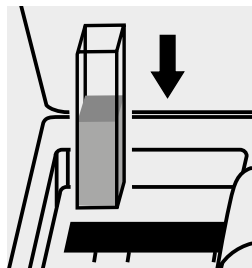
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di iodio molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

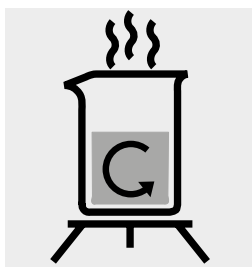
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo “Soluzioni standard”).

K₂₃₂ nm dell'olio d'oliva

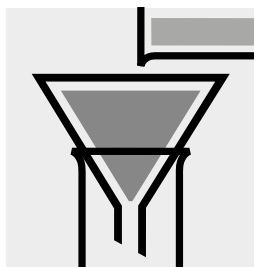
corrisponde a **Commission Regulation (EEC) No 2568/91 Annex IX**

Applicazione

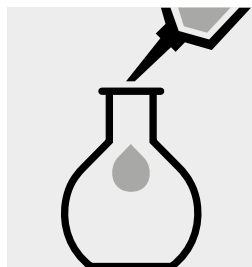
Intervallo di misura:	0 – 4,00 K ₂₃₂	cuvetta di quarzo da 10 mm
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con isoottano o risp. cicloesano. Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.	



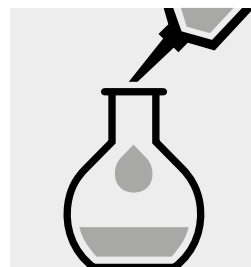
(Eventualmente fondere) e omogeneizzare il campione



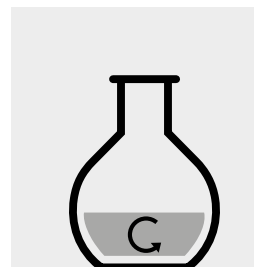
In presenza di impurità, filtrare il campione con carta da filtro rapida.



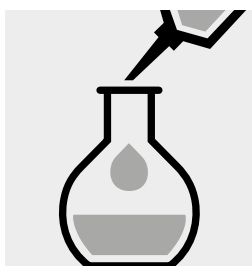
Pesare il campione in un matraccio con una precisione di 1 mg.



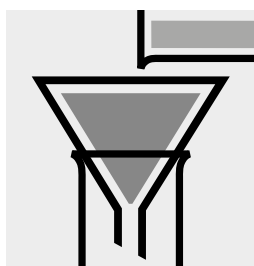
Aggiungere alcuni millilitri di **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718) o **cicloesano per spettroscopia Uvasol®** (art. 102822).



Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



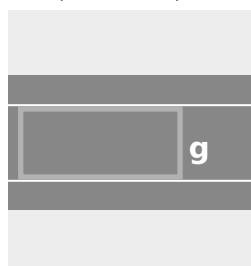
Portare a volume la soluzione nel matraccio con **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718) o **cicloesano per spettroscopia Uvasol®** (art. 102822) e mescolare.



Filtrare le soluzioni torbide con carta da filtro.



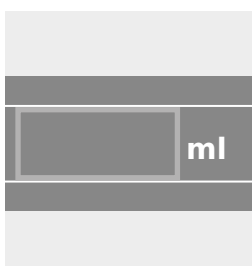
Selezionare il metodo n° **2525**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



Inserire la pesata in grammi.



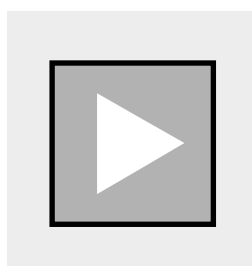
Confermare con <OK>.



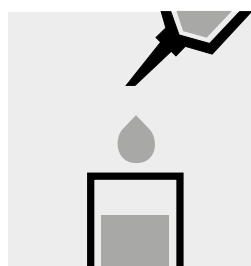
Inserire il volume della soluzione campione in millilitri.



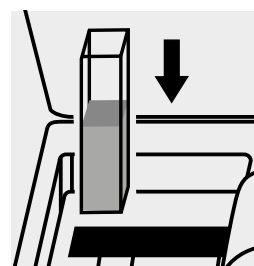
Confermare con <OK>.



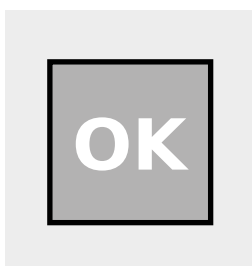
Toccare il tasto <Start>



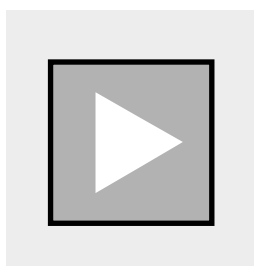
Trasferire la soluzione nella cuvetta di quarzo.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore K₂₃₂ viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

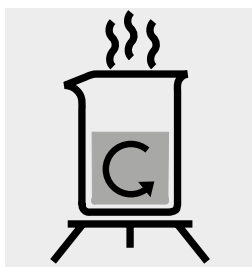
Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

K₂₆₈ nm dell'olio d'oliva

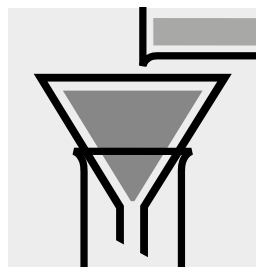
corrisponde a **Commission Regulation (EEC) No 2568/91 Annex IX**

Applicazione

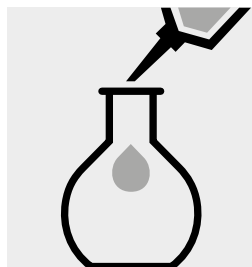
Intervallo di misura:	0 – 4,00 K ₂₆₈	cuvetta di quarzo da 10 mm
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con isoottano. Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.	



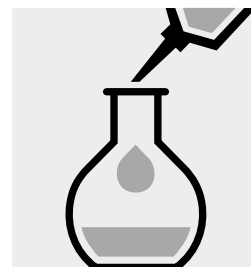
(Eventualmente fondere) e omogeneizzare il campione



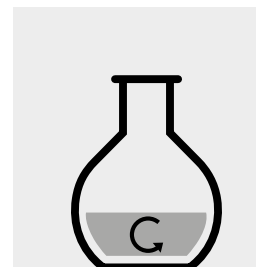
In presenza di impurità, filtrare il campione con carta da filtro rapida.



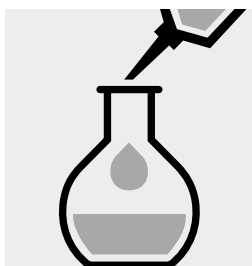
Pesare il campione in un matraccio con una precisione di 1 mg.



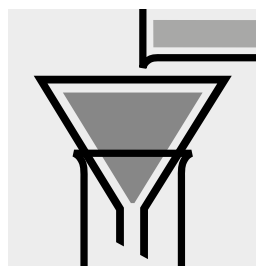
Aggiungere alcuni millilitri di **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718).



Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



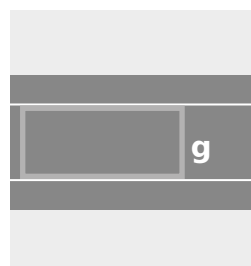
Portare a volume la soluzione nel matraccio con **isoottano per spettroscopia Uvasol®** (art. 104718) e mescolare.



Filtrare le soluzioni torbide con carta da filtro.



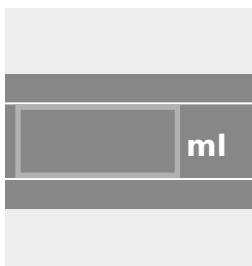
Selezionare il metodo n° **2526**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



Inserire la pesata in grammi.



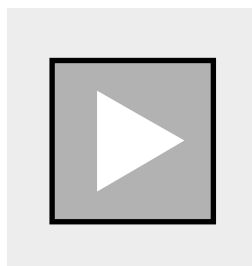
Confermare con <OK>.



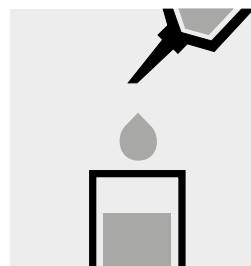
Inserire il volume della soluzione campione in millilitri.



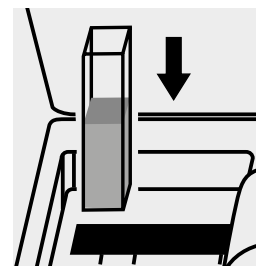
Confermare con <OK>.



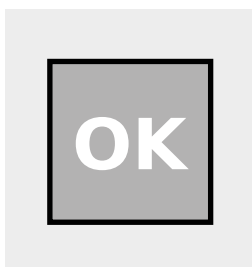
Toccare il tasto <Start>



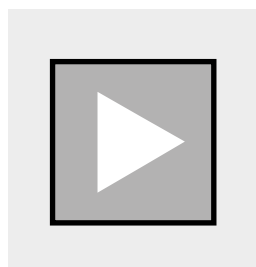
Trasferire la soluzione nella cuvetta di quarzo.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore K₂₆₈ viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Importante:

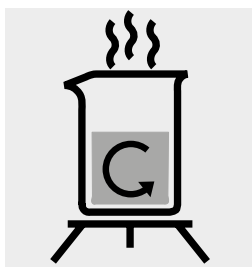
Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

K₂₇₀ nm dell'olio d'oliva

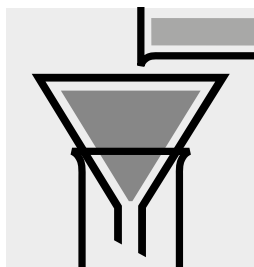
corrisponde a **Commission Regulation (EEC) No 2568/91 Annex IX**

Applicazione

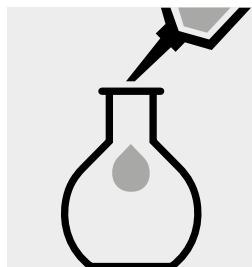
Intervallo di misura:	0 – 4,00 K ₂₇₀	cuvetta di quarzo da 10 mm
Attenzione!	Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con cicloesano. Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.	



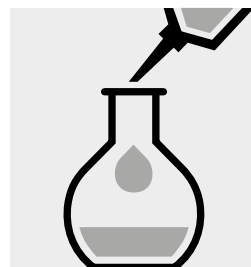
(Eventualmente fondere) e omogeneizzare il campione



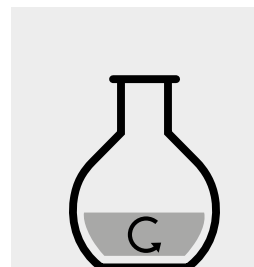
In presenza di impurità, filtrare il campione con carta da filtro rapida.



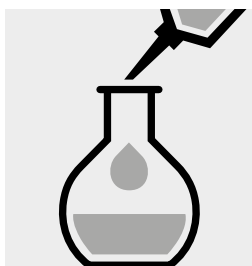
Pesare il campione in un matraccio con una precisione di 1 mg.



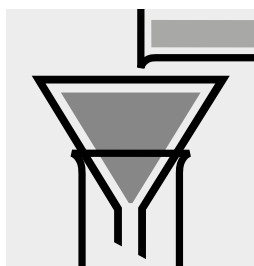
Aggiungere alcuni millilitri di **cicloesano per spettroscopia Uvasol®** (art. 102822).



Sciogliere il campione a temperatura ambiente.



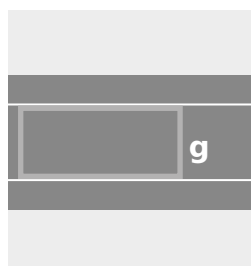
Portare a volume la soluzione nel matraccio con **cicloesano per spettroscopia Uvasol®** (art. 102822) e mescolare.



Filtrare le soluzioni torbide con carta da filtro.



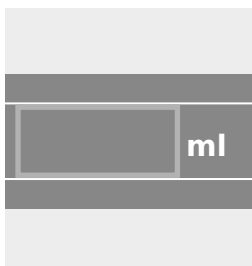
Selezionare il metodo n° **2527**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



Inserire la pesata in grammi.



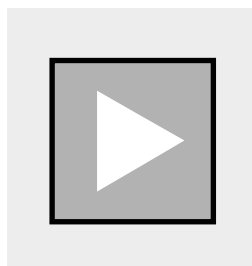
Confermare con <OK>.



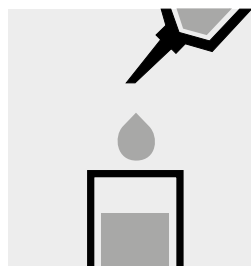
Inserire il volume della soluzione campione in millilitri.



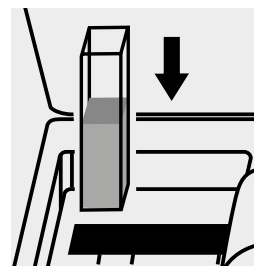
Confermare con <OK>.



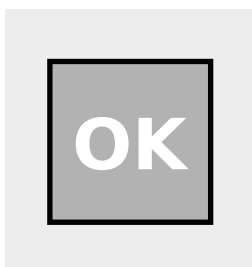
Toccare il tasto <Start>



Trasferire la soluzione nella cuvetta di quarzo.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Il valore K₂₇₀ viene visualizzato sul display.



Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

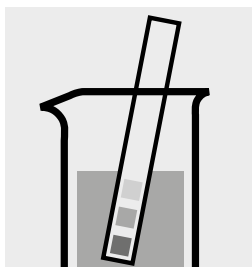
Importante:

Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

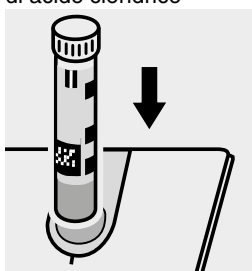
Magnesio

100815

Test in cuvetta

Intervallo di 5,0 – 75,0 mg/l Mg**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

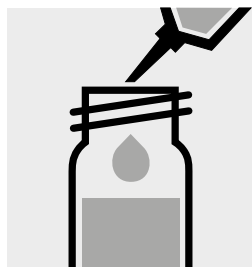
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1,0 ml di **Mg-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: **esattamente 3 minuti**



Aggiungere 3 gocce di **Mg-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.

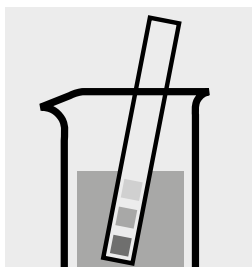
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo “Soluzioni standard”).

Manganese

100816

Test in cuvetta

Intervallo di 0,10 – 5,00 mg/l Mn**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–7. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 7,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 2 gocce di **Mn-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



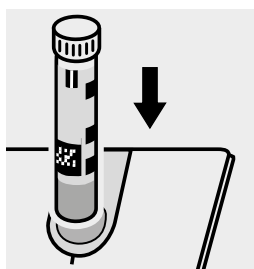
Tempo di reazione: 2 minuti



Aggiungere 3 gocce di **Mn-2K** e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30 e 90, art. 114677 e 118700, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132238 e 132239.

Anche la soluzione standard di manganese Certipur® pronta per l'uso, art. 119789, con una concentrazione di 1000 mg/l Mn, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

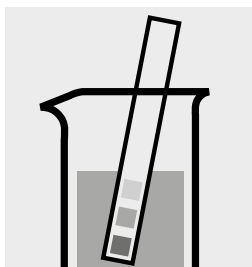
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Manganese

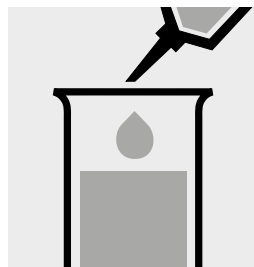
114770

Test

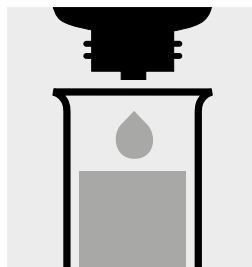
Intervallo di	0,50 – 10,00 mg/l Mn	cuvetta da 10 mm
misura:	0,25 – 5,00 mg/l Mn	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 2,000 mg/l Mn	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



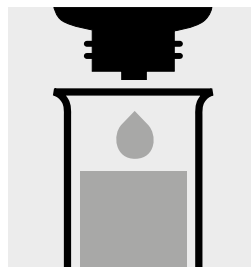
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–7. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



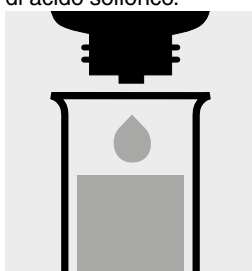
Aggiungere 4 gocce di **Mn-1** e mescolare. Controllare il pH. pH necessario: ca. 11,5



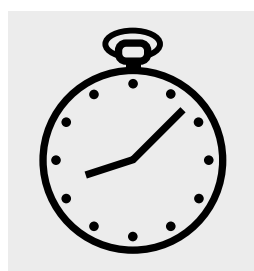
Aggiungere 2 gocce di **Mn-2** e mescolare.



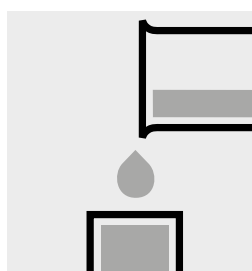
Tempo di reazione: 2 minuti



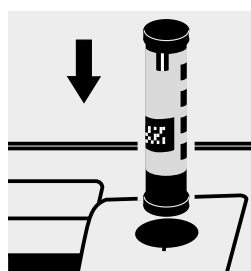
Aggiungere 2 gocce di **Mn-3** e mescolare.



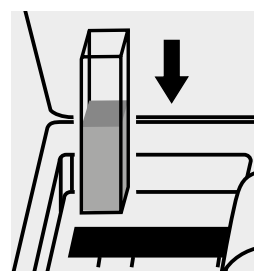
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30 e 90, art. 114677 e 118700, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132237, 132238 e 132239.

Anche la soluzione standard di manganese Certipur® pronta per l'uso, art. 119789, con una concentrazione di 1000 mg/l Mn, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

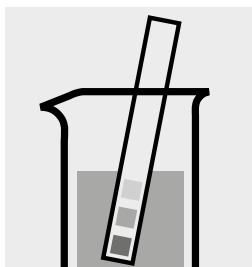
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Manganese

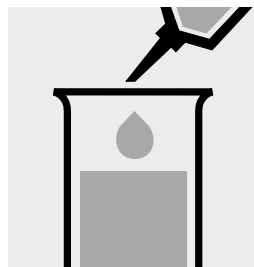
101846

Test

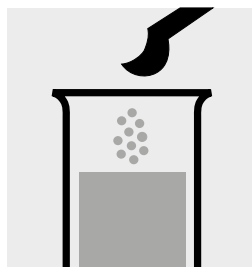
Intervallo di	0,05 – 2,00 mg/l Mn	cuvetta da 10 mm
misura:	0,03 – 1,00 mg/l Mn	cuvetta da 20 mm
	0,005 – 0,400 mg/l Mn	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



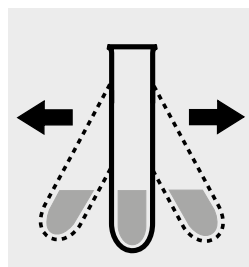
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



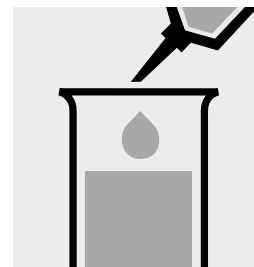
Pipettare 8,0 ml di campione in una provetta.



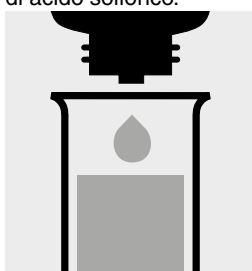
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Mn-1**.



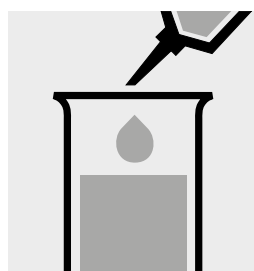
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



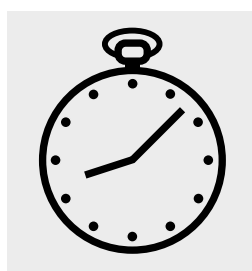
Aggiungere 2,0 ml di **Mn-2** con pipetta e mescolare.



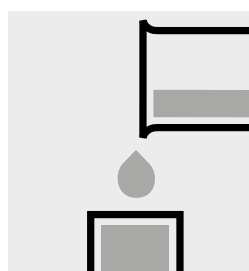
Aggiungere **con precauzione** 3 gocce di **Mn-3** e mescolare.



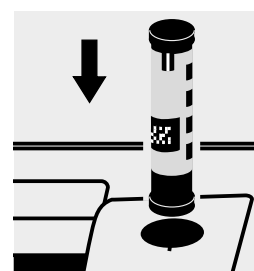
Aggiungere 0,25 ml di **Mn-4** con pipetta e mescolare **con precauzione** (formazione di schiuma! occhiali di protezione!).



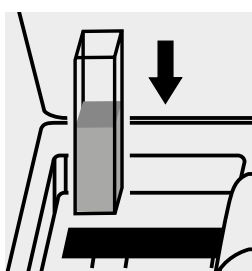
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Con l'impiego di una cuvetta da 50 mm la misurazione va eseguita utilizzando un bianco campione preparato dall'analista (preparazione come per il campione da analizzare ma con acqua distillata al posto del campione).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 90, art. 118700, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132237, 132238 e 132239.

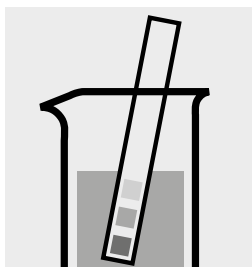
Anche la soluzione standard di manganese Certipur® pronta per l'uso, art. 119789, con una concentrazione di 1000 mg/l Mn, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 90).

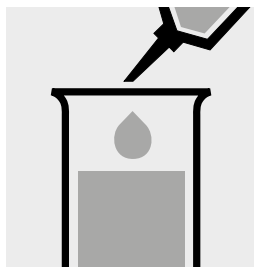
Mercurio nell'acqua e nell'acqua di scarico

Applicazione

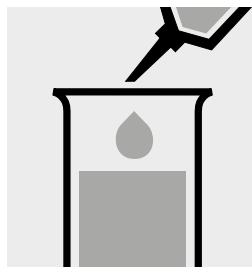
Intervallo di misura: 0,025 – 1,000 mg/l Hg cuvetta da 50 mm



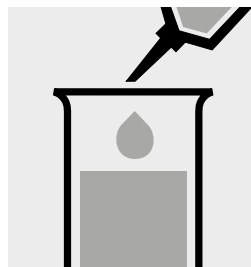
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–7. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido acetico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



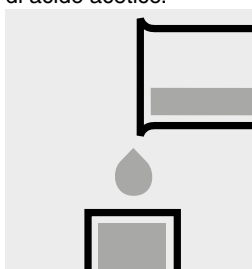
Aggiungere 1,0 ml di **reattivo 1** con pipetta e mescolare.



Aggiungere 1,5 ml di **reattivo 2** con pipetta e mescolare.



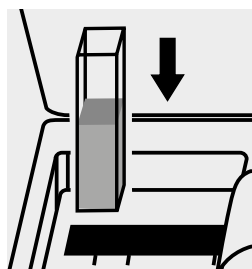
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo n° 135.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Importante:

Per l'esatta composizione e preparazione dei reattivi 1, e 2 impiegati, fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

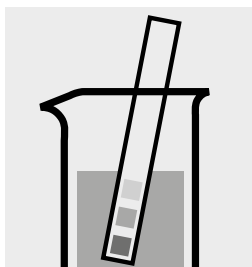
Molibdeno

100860

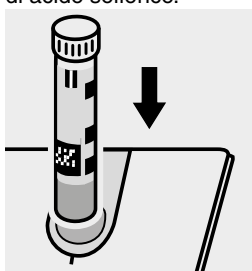
Test in cuvetta

Intervallo di 0,02 – 1,00 mg/l Mo**misura:** 0,03 – 1,67 mg/l MoO_4 0,04 – 2,15 mg/l Na_2MoO_4

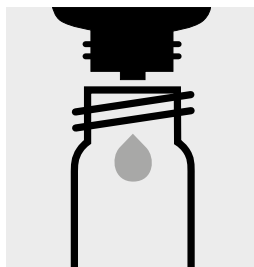
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



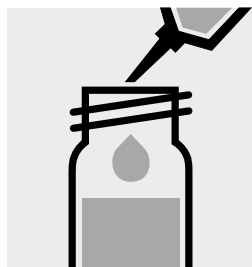
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



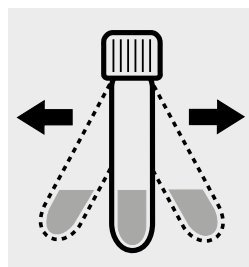
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.



Mettere 2 gocce di **Mo-1K** in una cuvetta di reazione e mescolare.



Aggiungere 10 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di molibdeno Certipur® pronta per l'uso, art. 170227, con una concentrazione di 1000 mg/l Mo.

Molibdeno

119252

Test

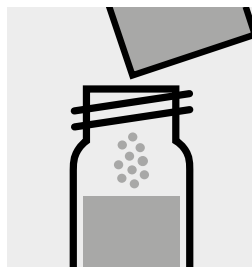
Intervallo di	0,5 – 45,0 mg/l Mo	cuvetta da 20 mm
misura:	0,8 – 75,0 mg/l MoO ₄	cuvetta da 20 mm
	1,1 – 96,6 mg/l Na ₂ MoO ₄	cuvetta da 20 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114742).



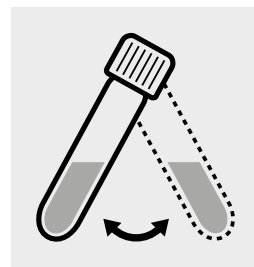
Aggiungere 1 bustina di polvere di **Molybdenum HR1**, chiudere con tappo a vite e sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 1 bustina di polvere di **Molybdenum HR2**, chiudere con tappo a vite e sciogliere la sostanza solida.



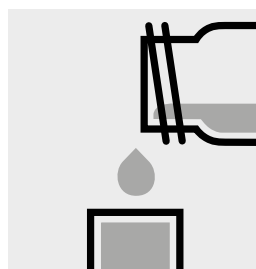
Aggiungere 1 bustina di polvere di **Molybdenum HR3** e chiudere con tappo a vite.



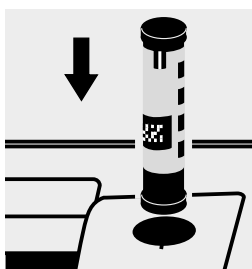
Agitare lentamente la cuvetta per sciogliere la sostanza solida.



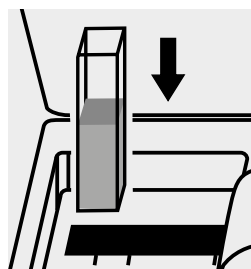
Tempo di reazione: 5 minuti, **misurare immediatamente**.



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

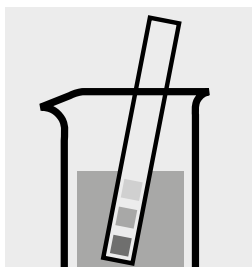
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di molibdeno Certipur® pronta per l'uso, art. 170227, con una concentrazione di 1000 mg/l Mo.

Monocloramina

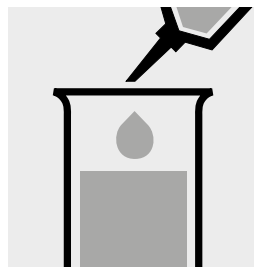
101632

Test

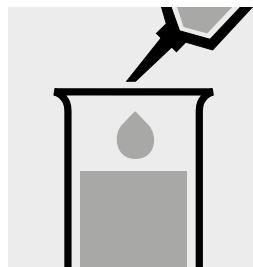
Intervallo di	0,25 – 10,00 mg/l Cl_2	0,18 – 7,26 mg/l NH_2Cl	0,05 – 1,98 mg/l $\text{NH}_2\text{Cl-N}$	cuvetta da 10 mm
misura:	0,13 – 5,00 mg/l Cl_2	0,09 – 3,63 mg/l NH_2Cl	0,026 – 0,988 mg/l $\text{NH}_2\text{Cl-N}$	cuvetta da 20 mm
	0,050 – 2,000 mg/l Cl_2	0,04 – 1,45 mg/l NH_2Cl	0,010 – 0,395 mg/l $\text{NH}_2\text{Cl-N}$	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.				



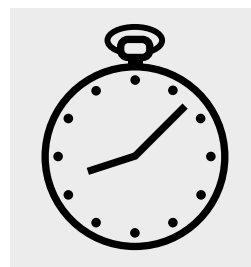
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–13. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



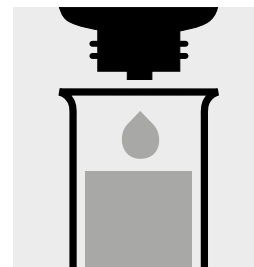
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 0,60 ml di **MCA-1** con pipetta e mescolare.



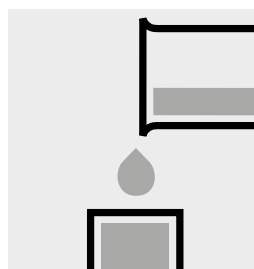
Tempo di reazione: 5 minuti



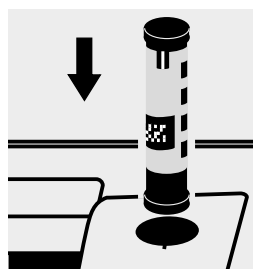
Aggiungere 4 gocce di **MCA-2** e mescolare.



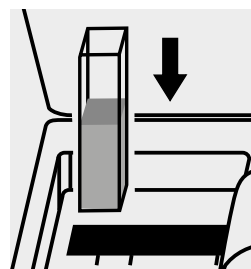
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di monocloramina molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere da verde-giallo a verde) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

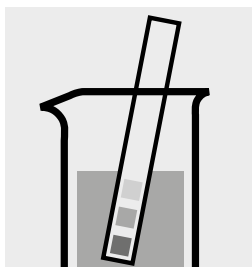
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo “Soluzioni standard”).

Nichelio

114554

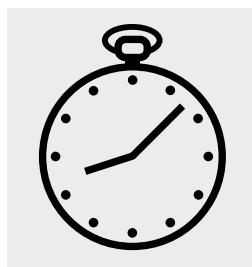
Test in cuvetta

Intervallo di 0,10 – 6,00 mg/l Ni**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

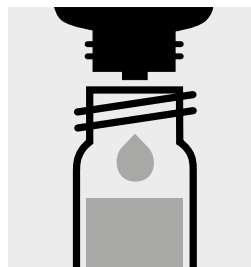
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione:
1 minuto



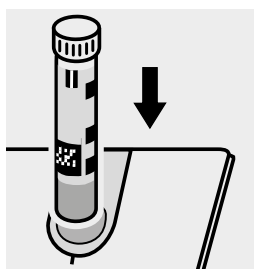
Aggiungere 2 gocce di **Ni-1K** e mescolare.



Aggiungere 2 gocce di **Ni-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione:
2 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **nichelio totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di nichelio (Σ Ni).

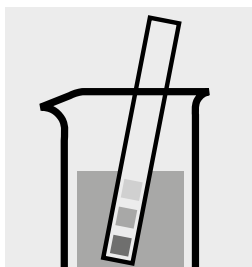
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40 e 100, art. 114692 e 118701.

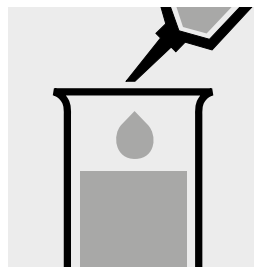
Anche la soluzione standard di nichelio Titrisol®, art. 109989, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

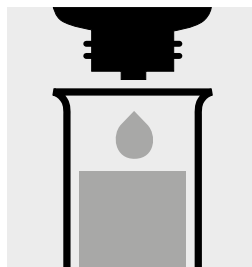
Intervallo di	0,10 – 5,00 mg/l Ni	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 2,50 mg/l Ni	cuvetta da 20 mm
	0,02 – 1,00 mg/l Ni	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–8
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



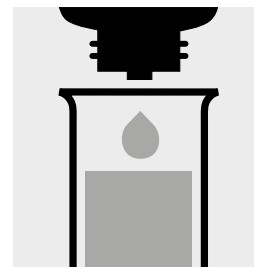
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



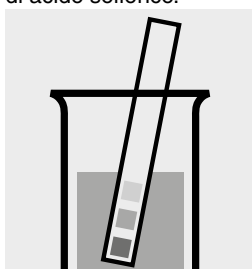
Aggiungere 1 goccia di **Ni-1** e mescolare. Se il colore sparisce, continuare ad aggiungere goccia a goccia fino ad ottenere una stabile colorazione gialla.



Tempo di reazione: 1 minuto



Aggiungere 2 gocce di **Ni-2** e mescolare.



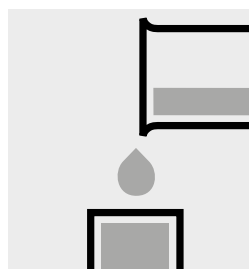
Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 10–12
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



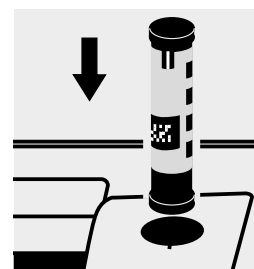
Aggiungere 2 gocce di **Ni-3** e mescolare.



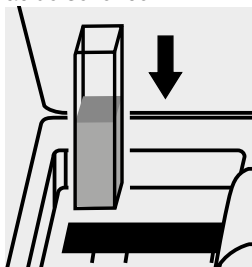
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione di **nichelio totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di nichelio (Σ Ni).

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40 e 100, art. 114692 e 118701.

Anche la soluzione standard di nichelio Titrisol®, art. 109989, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Nichelio nei bagni galvanici

Colorazione propria

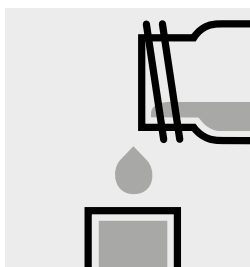
Intervallo di	10 – 120 g/l Ni	cuvetta da 10 mm
misura:	5,0 – 60,0 g/l Ni	cuvetta da 20 mm
	2,0 – 24,0 g/l Ni	cuvetta da 50 mm



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



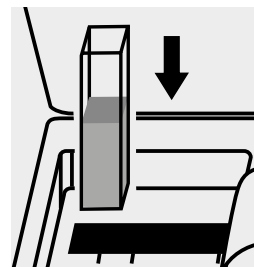
Aggiungere 5,0 ml di **acido solforico al 40 %** con pipetta. Chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° 57.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Nitrati

114542

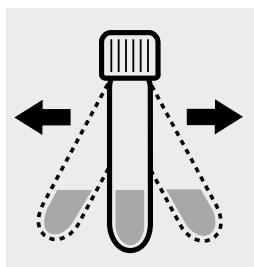
Test in cuvetta

Intervallo di 0,5 – 18,0 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$ **misura:** 2,2 – 79,7 mg/l NO_3

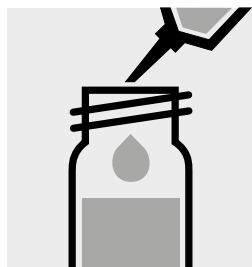
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Mettere 1 microcucchiaino raso di $\text{NO}_3\text{-1K}$ in una cuvetta di reazione e chiudere.



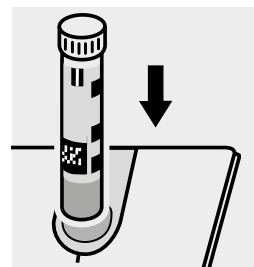
Agitare la cuvetta con forza per 1 minuto per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 1,5 ml di campione con pipetta molto lentamente, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare **brevemente**. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



Tempo di reazione:
10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 114675, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125037, 125038, 132241 e 132242.

Anche la soluzione standard di nitrato Certipur® pronta per l'uso, art. 119811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^- , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 20).

Nitrati

114563

Test in cuvetta

Intervallo di 0,5 – 25,0 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$ **misura:** 2,2 – 110,7 mg/l NO_3

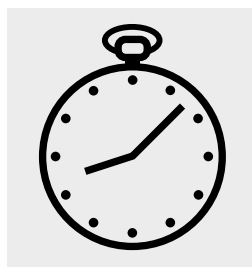
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



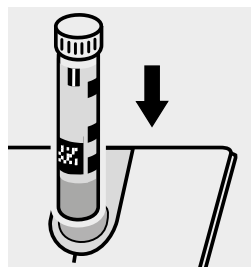
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare!**



Aggiungere 1,0 ml di **$\text{NO}_3\text{-1K}$** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



Tempo di reazione:
10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 114675, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125037, 125038, 132241 e 132242.

Anche la soluzione standard di nitrato Certipur® pronta per l'uso, art. 119811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^- , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 20).

Nitrati

114764

Test in cuvetta

Intervallo di 1,0 – 50,0 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$ **misura:** 4 – 221 mg/l NO_3

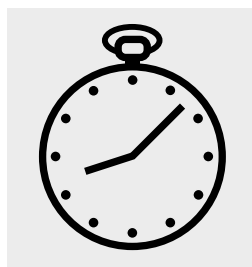
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



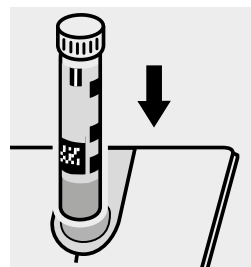
Pipettare 0,50 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare!**



Aggiungere 1,0 ml di **$\text{NO}_3\text{-1K}$** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



Tempo di reazione:
10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 80, art. 114738, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125037, 125038, 125039, 132241 e 132242.

Anche la soluzione standard di nitrato Certipur® pronta per l'uso, art. 119811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^- , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 20).

Nitrati

100614

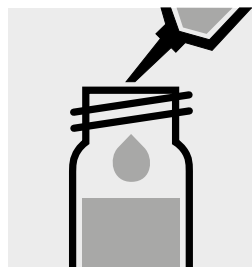
Test in cuvetta

Intervallo di 23 – 225 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$ **misura:** 102 – 996 mg/l NO_3

I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



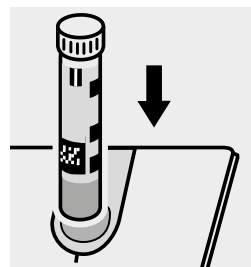
Pipettare 1,0 ml di $\text{NO}_3\text{-1K}$ in una cuvetta di reazione, **non mescolare!**



Aggiungere 0,10 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



Tempo di reazione: 5 minuti, **misurare immediatamente.**



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di nitrato Certipur® pronta per l'uso, art. 119811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^- .

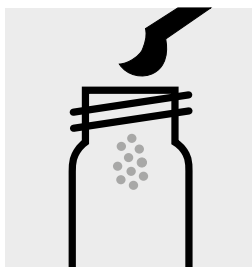
Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125039 e 125040, possono venir usate.

Nitrati

114773

Test

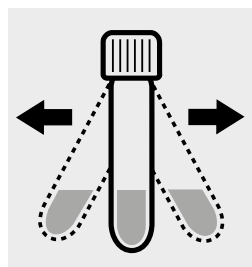
Intervallo di	0,5 – 20,0 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$	2,2 – 88,5 mg/l NO_3	cuvetta da 10 mm
misura:	0,20 – 10,00 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$	0,89 – 44,27 mg/l NO_3	cuvetta da 20 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



Mettere 1 microcucchiaino raso di $\text{NO}_3\text{-1}$ in una cuvetta rotonda vuota ed asciutta (cuvette vuote, art. 114724).



Aggiungere 5,0 ml di $\text{NO}_3\text{-2}$ con pipetta e chiudere la cuvetta con tappo a vite.



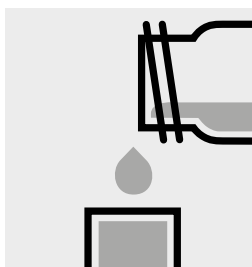
Agitare la cuvetta **con forza** per **1 minuto** per sciogliere la sostanza solida.



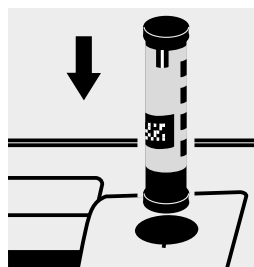
Aggiungere 1,5 ml di campione con pipetta molto lentamente, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare **brevemente**. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



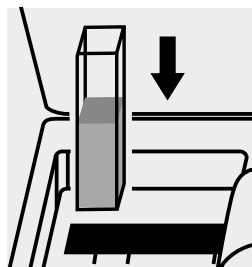
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Nota:

Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 114724. Queste cuvette possono essere richiuse con tappo a vite permettendo così di mischiare il campione senza alcun pericolo.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10 e 20, art. 114676 e 114675, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125036, 125037, 125038, 132240, 132241 e 132242.

Anche la soluzione standard di nitrato Certipur® pronta per l'uso, art. 119811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^- , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Nitrati

109713

Test

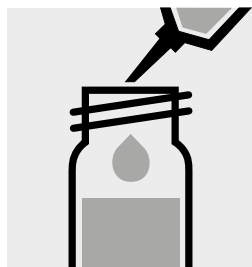
Intervallo di	1,0 – 25,0 mg/l NO ₃ -N	4,4 – 110,7 mg/l NO ₃	cuvetta da 10 mm
misura:	0,5 – 12,5 mg/l NO ₃ -N	2,2 – 55,3 mg/l NO ₃	cuvetta da 20 mm
	0,10 – 5,00 mg/l NO ₃ -N	0,4 – 22,1 mg/l NO ₃	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



Pipettare 4,0 ml di **NO₃-1** in una cuvetta rotonda vuota ed asciutta (cuvette vuote, art. 114724).



Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta, **non mescolare!**



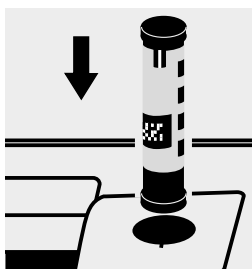
Aggiungere 0,50 ml di **NO₃-2** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



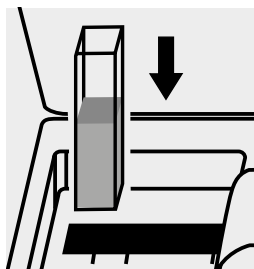
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Nota:

Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 114724. Queste cuvette possono essere richiuse con tappo a vite permettendo così di mischiare il campione senza alcun pericolo.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10 e 20, art. 114676 e 114675, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125036, 125037, 125038, 132240, 132241 e 132242.

Anche la soluzione standard di nitrato Certipur® pronta per l'uso, art. 119811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO₃⁻, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Nitrati

in acqua di mare

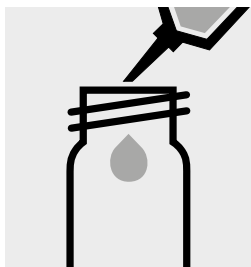
114556

Test in cuvetta

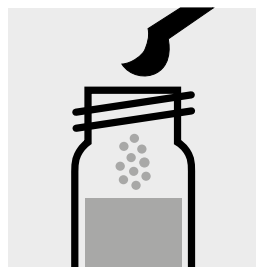
Intervallo di 0,10 – 3,00 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$

misura: 0,4 – 13,3 mg/l NO_3

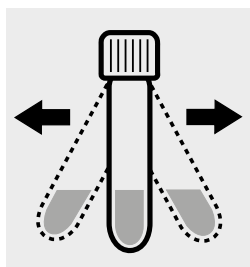
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Pipettare 2,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare**.



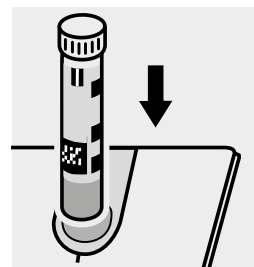
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **$\text{NO}_3\text{-1K}$** , chiudere **immediatamente** la cuvetta con tappo a vite. **Attenzione, forte formazione di schiuma (protezione per gli occhi, guanti!).**



Agitare con forza per **5 secondi** per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 30 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125036, 125037, 132240 e 132241.

Anche la soluzione standard di nitrato Certipur® pronta per l'uso, art. 119811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^- , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Nitrati

in acqua di mare

114942

Test

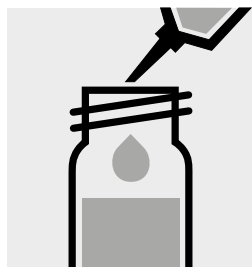
Intervallo di	0,2 – 17,0 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$	0,9 – 75,3 mg/l NO_3	cuvetta da 10 mm
misura:	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



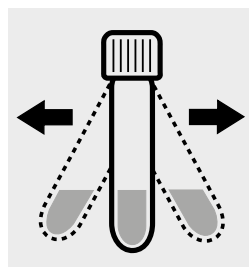
Pipettare 5,0 ml di $\text{NO}_3\text{-1}$ in una cuvetta rotonda vuota ed asciutta (cuvette vuote, art. 114742).



Aggiungere 1,0 ml di campione con pipetta. **Attenzione, la cuvetta diventa calda!**



Aggiungere **immediatamente** 1,5 ml di $\text{NO}_3\text{-2}$ con pipetta.



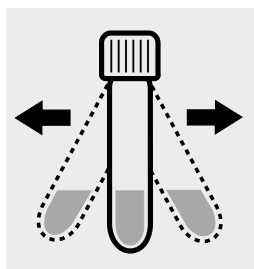
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti



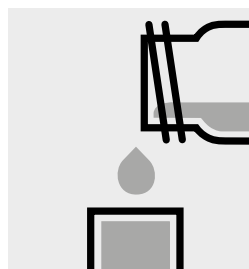
Aggiungere 2 microcucchiaini rasi grigi di $\text{NO}_3\text{-3}$. Chiudere la cuvetta con tappo a vite.



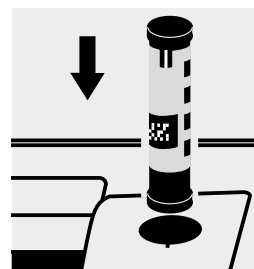
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida



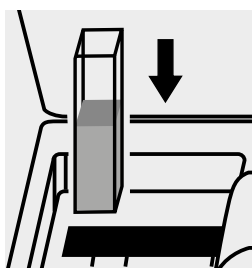
Tempo di reazione: 60 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 114724. Queste cuvette possono essere richiuse con tappo a vite permettendo così di mischiare il campione senza alcun pericolo.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 114675, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125036, 125037, 125038, 132240, 132241 e 132242.

Anche la soluzione standard di nitrato Certipur® pronta per l'uso, art. 119811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^- , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

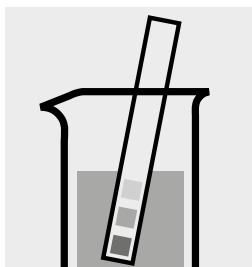
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 20).

Nitrati

101842

Test

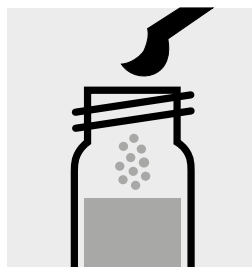
Intervallo di	0,3 – 30,0 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$	1,3 – 132,8 mg/l NO_3	cuvetta da 50 mm
misura:	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



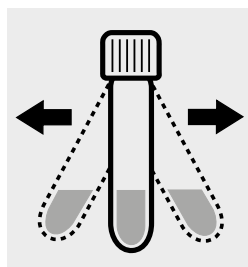
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 10 ml di campione in un tubo di saggio (tubi a fondo piatto, art. 114902).



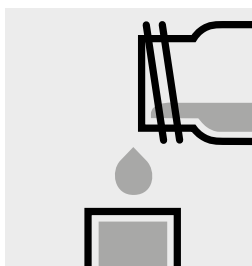
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di $\text{NO}_3\text{-1}$, chiudere **immediatamente** il tubo di saggio con tappo a vite.



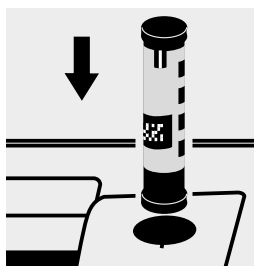
Agitare il tubo di saggio **con forza per 1 minuto** per sciogliere la sostanza solida.



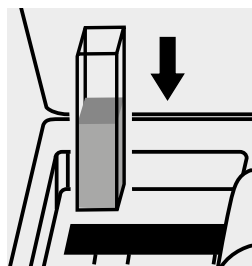
Tempo di reazione: 5 minuti, **misurare immediatamente**.



Trasferire la soluzione (se possibile senza sedimentazione) nella cuvetta rettangolare.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard nitrato Certipur® pronta per l'uso, art. 119811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^- . Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132241 e 132242, possono venir usate.

Nitrati

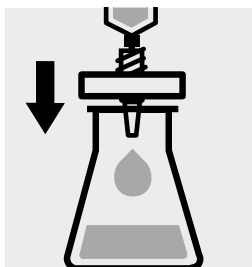
(Determinazione diretta in campo UV)

analogo a **APHA 4500-NO₃⁻ B**

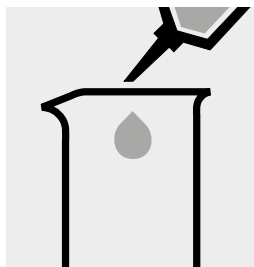
Applicazione

Intervallo di misura: 0,0 – 7,0 mg/l NO₃-N

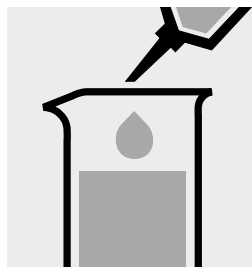
cuvetta di quarzo da 10 mm



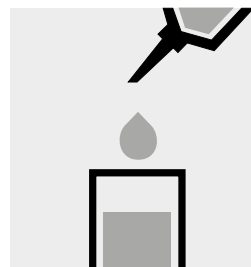
Filtrare i campioni torbidi.



Mettere 50 ml di campione in un adeguato recipiente di vetro.



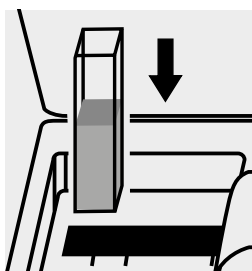
Aggiungere 1 ml di **acido cloridrico 1 mol/l Titripur®** (art. 109057) con pipetta e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di quarzo.



Selezionare il metodo n° **2503**.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Importante:

Se sul display appare "Condition not met", esiste un'interferenza proviente dal campione (effetto matrice). In questo caso non è possibile una valutazione.

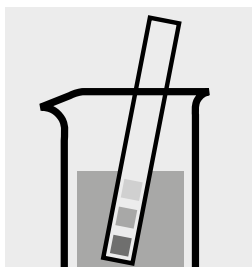
Importante:

Per l'esecuzione precisa e ulteriori informazioni sul metodo impiegato fare riferimento alle rispettive applicazioni. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

Nitriti

114547**Test in cuvetta****Intervallo di** 0,010 – 0,700 mg/l $\text{NO}_2\text{-N}$ **misura:** 0,03 – 2,30 mg/l NO_2

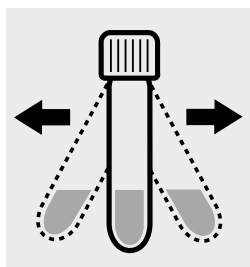
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



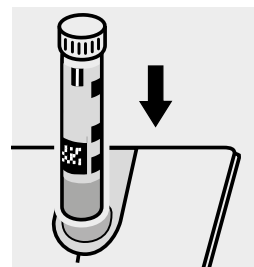
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione e chiudere con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione:
10 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di nitrito Certipur[®] pronta per l'uso, art. 119899, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_2^- .

Anche la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125041, può venir usata.

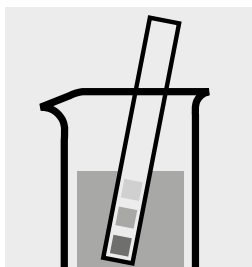
Nitriti

100609

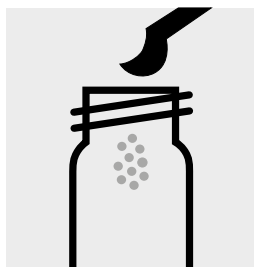
Test in cuvetta

Intervallo di 1,0 – 90,0 mg/l $\text{NO}_2\text{-N}$ **misura:** 3 – 296 mg/l NO_2

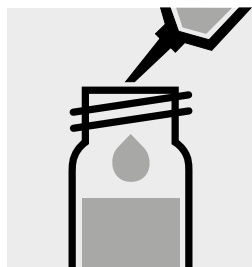
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



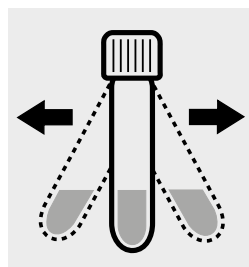
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Aggiungere 2 microcucchiaini rasi blu di **$\text{NO}_2\text{-1K}$** in una cuvetta di reazione.



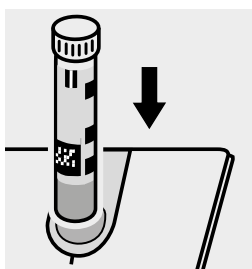
Aggiungere 8,0 ml di campione con pipetta, chiudere con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 20 minuti, **misurare immediatamente**. **Non scuotere o agitare** la cuvetta prima della misurazione.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di nitrito Certipur® pronta per l'uso, art. 119899, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_2^- .

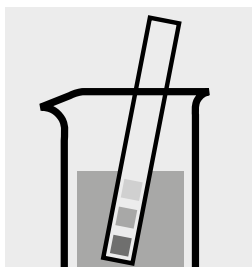
Anche la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125042, può venir usata.

Nitriti

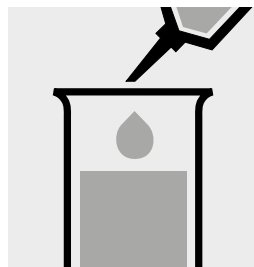
114776

Test

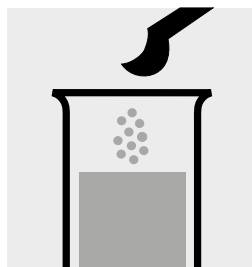
Intervallo di	0,02 – 1,00 mg/l NO ₂ -N	0,07 – 3,28 mg/l NO ₂	cuvetta da 10 mm
misura:	0,010 – 0,500 mg/l NO ₂ -N	0,03 – 1,64 mg/l NO ₂	cuvetta da 20 mm
	0,002 – 0,200 mg/l NO ₂ -N	0,007 – 0,657 mg/l NO ₂	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



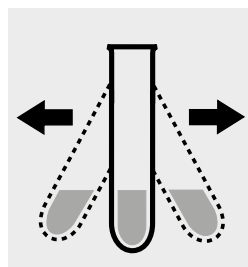
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



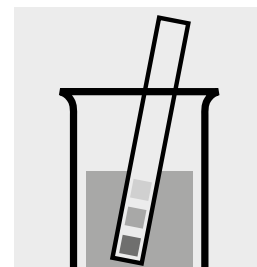
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di NO₂-1.



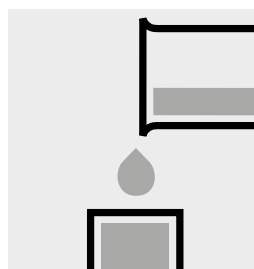
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



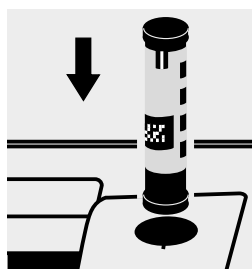
Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 2,0 – 2,5. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



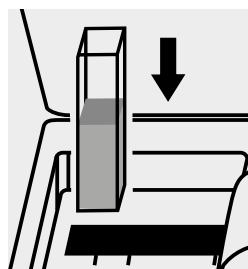
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

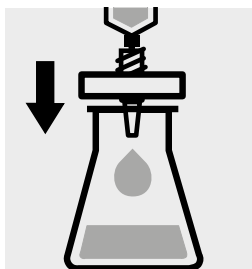
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di nitrito Certipur[®] pronta per l'uso, art. 119899, con una concentrazione di 1000 mg/l NO₂⁻. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art 125041 e 133021, possono venir usata.

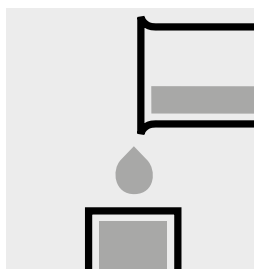
Numero del colore di iodio

analogo a **DIN 6162A**

Intervallo di	0,05 – 3,00	340 nm	cuvetta da 10 mm
misura:	0,03 – 1,50	340 nm	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 0,600	340 nm	cuvetta da 50 mm



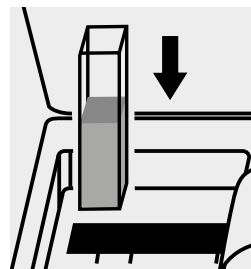
Filtrare i campioni torbidi.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° 33.

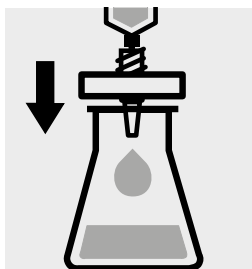


Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

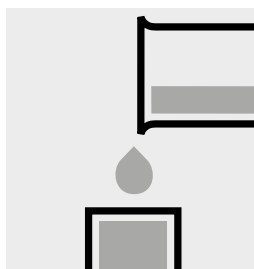
Numero del colore di iodio

analogo a **DIN 6162A**

Intervallo di	1,0 – 50,0	445 nm	cuvetta da 10 mm
misura:	0,5 – 25,0	445 nm	cuvetta da 20 mm
	0,2 – 10,0	445 nm	cuvetta da 50 mm



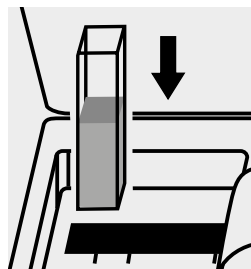
Filtrare i campioni torbidi.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



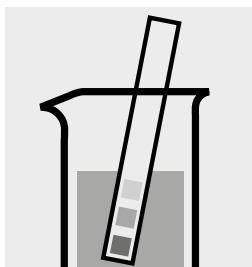
Selezionare il metodo n° 21.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Intervallo di 0,5 – 12,0 mg/l Au **cuvetta da 10 mm**

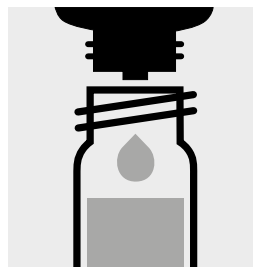
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido cloridrico diluito.



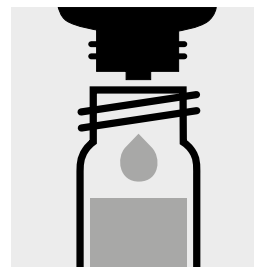
Pipettare 2,0 ml del campione in una provetta con tappo a vite.



Aggiungere 2 gocce di **Au-1** e mescolare.



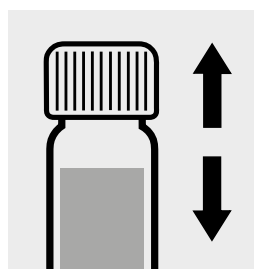
Aggiungere 4 gocce di **Au-2** e mescolare.



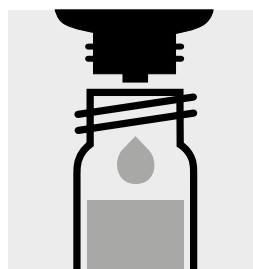
Aggiungere 6 gocce di **Au-3** e mescolare.



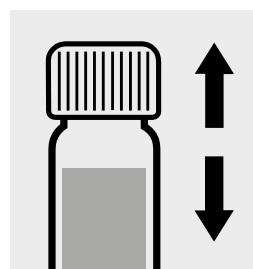
Aggiungere 6,0 ml di **Au-4** con pipetta, chiudere con tappo a vite.



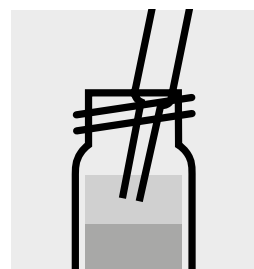
Agitare con forza per 1 minuto.



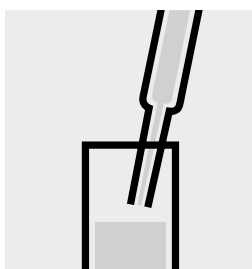
Aggiungere 6 gocce di **Au-5**, chiudere con tappo a vite.



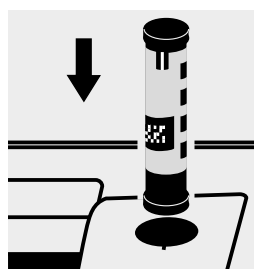
Agitare con forza per 1 minuto.



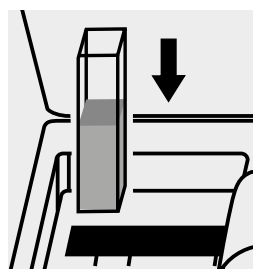
Prelevare lo strato superiore limpido usando una pipetta.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

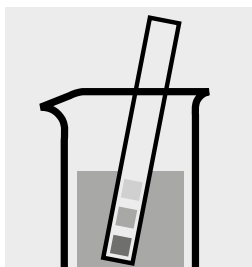
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di oro Certipur® pronta per l'uso, art. 170216, con una concentrazione di 1000 mg/l Au.

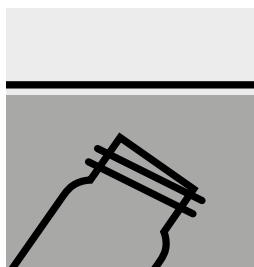
Ossigeno

114694

Test in cuvetta

Intervallo di 0,5 – 12,0 mg/l O₂**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 6–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido nitrico.



Immergere completamente una cuvetta di reazione dentro al campione acquoso da analizzare, evitando la formazione di bolle d'aria all'interno della cuvetta.



Porre la cuvetta piena nel portaprovette apposito.



Aggiungere 1 perla di vetro con una microcucchiaino.



Aggiungere 5 gocce di O₂-1K.



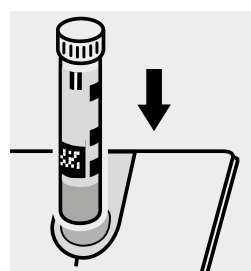
Aggiungere 5 gocce di O₂-2K, chiudere la cuvetta con tappo a vite ed agitare per 10 secondi.



Tempo di reazione: 1 minuto



Aggiungere 10 gocce di O₂-3K, chiudere la cuvetta con tappo a vite, mescolare e pulire la superficie esterna.

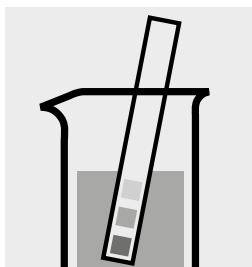


Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

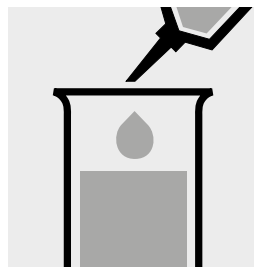
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di ossigeno (applicazione - vedi il sito Internet).

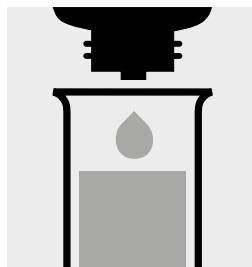
Intervallo di	0,05 – 4,00 mg/l O ₃	cuvetta da 10 mm
misura:	0,02 – 2,00 mg/l O ₃	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 0,800 mg/l O ₃	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



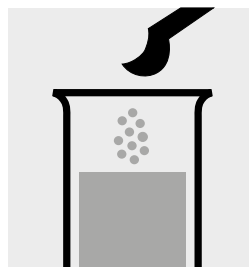
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



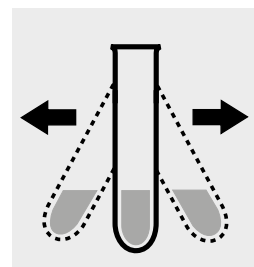
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 2 gocce di O₃-1 e mescolare.



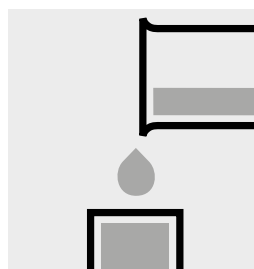
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di O₃-2 e mescolare.



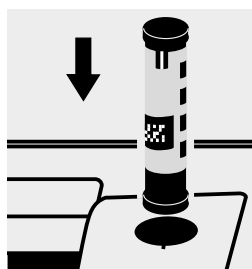
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



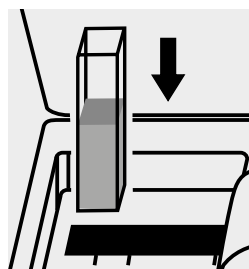
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di ozono molto alte nel campione producono soluzioni di colore giallo (la soluzione da misurare dovrebbe essere rossa) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Garanzia di qualità:

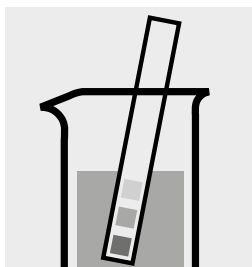
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Palladio nell'acqua e nell'acqua di scarico

Applicazione

Intervallo di misura: 0,05–1,25 mg/l Pd

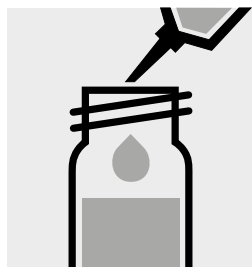
cuvetta da 10 mm



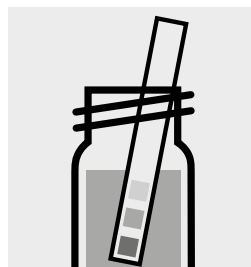
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–5. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



Aggiungere 1,0 ml di **reattivo 1** con pipetta. Chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



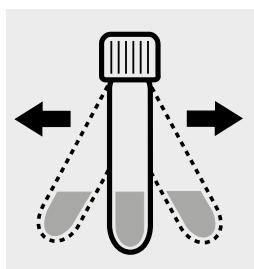
Controllare il pH del campione. Risultato necessario: pH 3,0. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



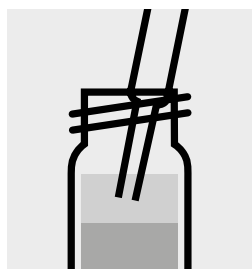
Aggiungere 0,20 ml di **reattivo 2** con pipetta. Chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



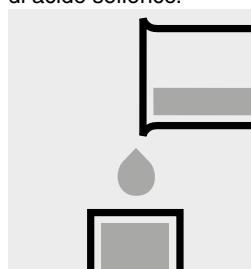
Aggiungere 5,0 ml di **alcol isoamilico p. a.** (art. 100979) con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare con forza la provetta per 1 minuto. Lasciare riposare per la separazione delle fasi.



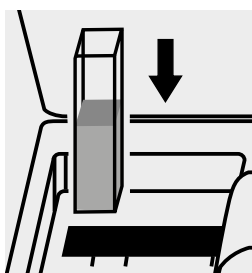
Prelevare lo strato superiore limpido usando una pipetta e farlo essiccare con **solfato di sodio anidro p. a.** (art. 106649).



Trasferire la soluzione essiccata nella cuvetta.



Selezionare il metodo n° **133**.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Nota:

Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 114724. Queste cuvette possono essere richiuse con tappo a vite permettendo così di mischiare il campione senza alcun pericolo.

Importante:

Per l'esatta composizione e preparazione dei reattivi 1, e 2 impiegati, fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

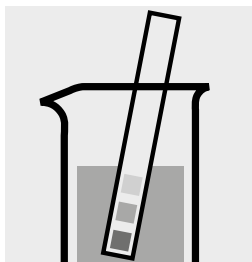
Perossido d'idrogeno

114731

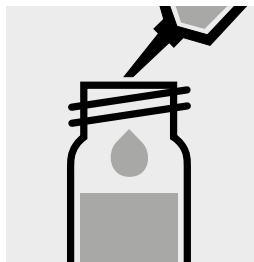
Test in cuvetta

Intervallo di	2,0 – 20,0 mg/l H_2O_2	cuvetta rotonda
misura:	0,25 – 5,00 mg/l H_2O_2	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		

Intervallo di misura: 2,0 – 20,0 mg/l H_2O_2



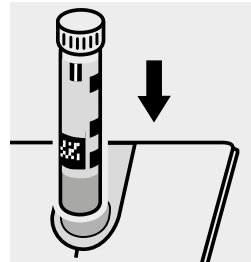
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.

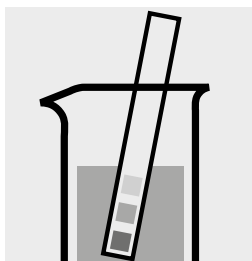


Tempo di reazione: 2 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

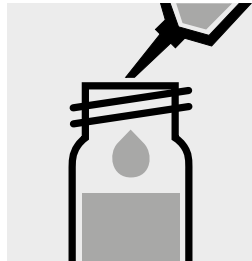
Intervallo di misura: 0,25 – 5,00 mg/l H_2O_2



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



Selezionare il metodo n° 128.



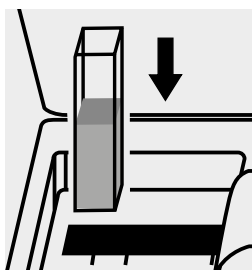
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta da 50 mm.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Il contenuto delle cuvette di reazione può essere di colore debolmente giallo. Ciò non influisce però sul risultato di misura.

Garanzia di qualità:

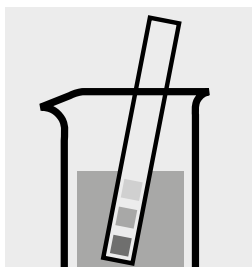
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di acqua ossigenata partendo di Perhydrol® 30% H_2O_2 p.a., art. 107209 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Perossido d'idrogeno

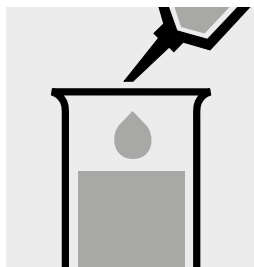
118789

Test

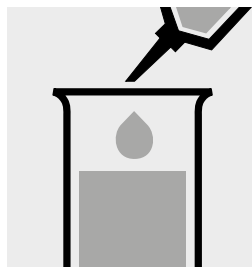
Intervallo di	0,03 – 6,00 mg/l H_2O_2	cuvetta da 10 mm
misura:	0,015 – 3,000 mg/l H_2O_2	cuvetta da 20 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



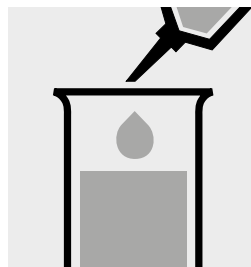
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



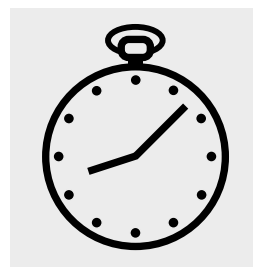
Pipettare 0,50 ml di H_2O_2 -1 in una provetta.



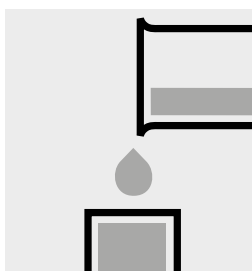
Aggiungere 8,0 ml di campione con pipetta e mescolare.



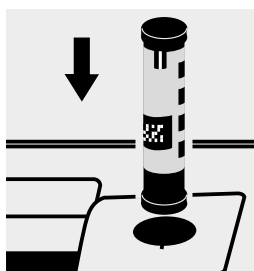
Aggiungere 0,50 ml di H_2O_2 -2 con pipetta e mescolare.



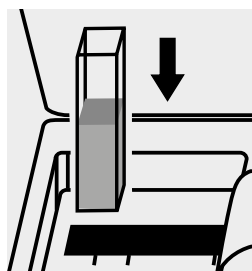
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

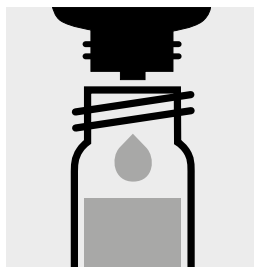
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di acqua ossigenata partendo di Perhydrol® 30% H_2O_2 p.a., art. 107209 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

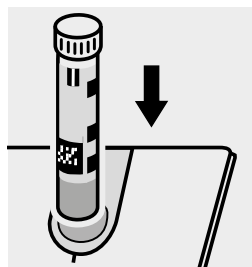
Intervallo di misura: pH 6,4 – 8,8



Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda.



Aggiungere 4 gocce di **pH-1**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione!** Il flacone di reattivo va **assolutamente** tenuto in **posizione verticale**!



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) può venir usata la soluzione tampone pH 7,00 Certipur®, art. 109407.

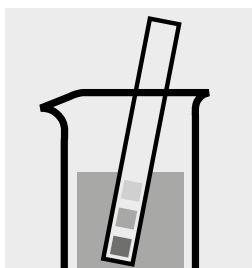
Piombo

114833

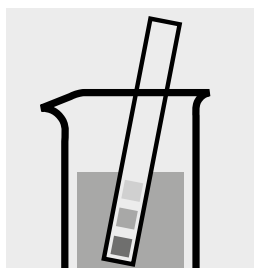
Test in cuvetta

Intervallo di 0,10 – 5,00 mg/l Pb**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Campioni con durezza totale 0–10 °d



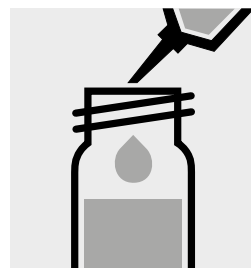
Misurare la durezza totale del campione.



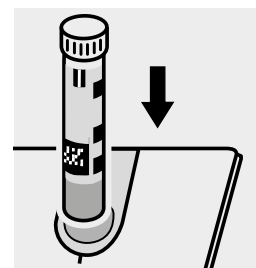
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–6. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione di ammoniaca o acido nitrico diluito.



Aggiungere 5 gocce di **Pb-1K** in una cuvetta di reazione e mescolare.



Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta nella cuvetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.

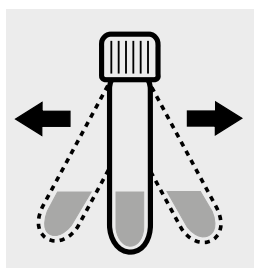


Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.
= Risultato A

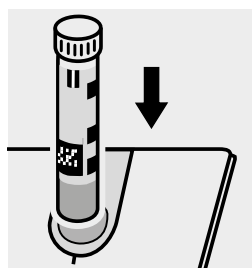
Campioni con durezza totale > 10 °d



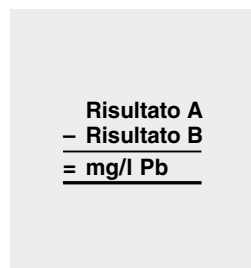
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Pb-2K** nella cuvetta misurata in precedenza, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.
= Risultato B



Risultato A
– **Risultato B**
= **mg/l Pb**

Importante:

Per la determinazione di **piombo totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di piombo (Σ Pb).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40 e 100, art. 114692 e 118701.

Anche la soluzione standard di piombo Certipur® pronta per l'uso, art. 119776, con una concentrazione di 1000 mg/l Pb, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

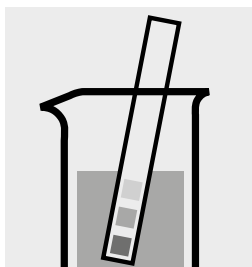
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Piombo

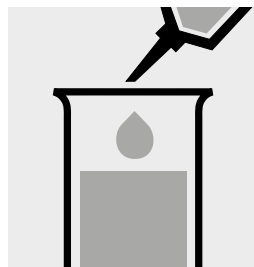
109717

Test

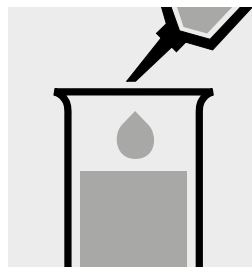
Intervallo di	0,10 – 5,00 mg/l Pb	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 2,50 mg/l Pb	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000 mg/l Pb	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



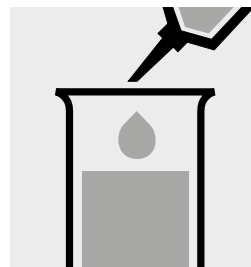
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–6. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione di ammoniaca o acido nitrico diluito.



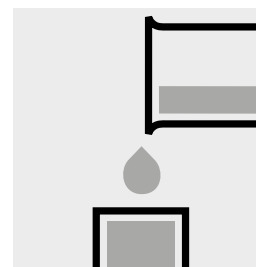
Pipettare 0,50 ml di **Pb-1** in una provetta.



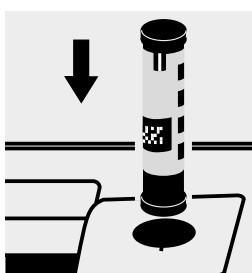
Aggiungere 0,50 ml di **Pb-2** con pipetta e mescolare.



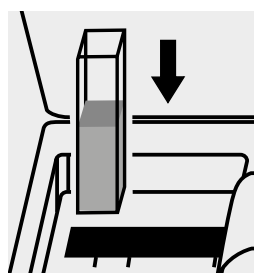
Aggiungere 8,0 ml di campione con pipetta e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione di **piombo totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di piombo (Σ Pb).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40 e 100, art. 114692 e 118701, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133003 e 133004.

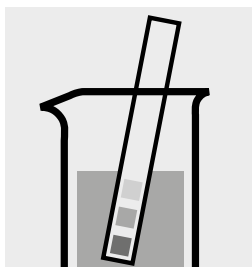
Anche la soluzione standard di piombo Certipur® pronta per l'uso, art. 119776, con una concentrazione di 1000 mg/l Pb, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

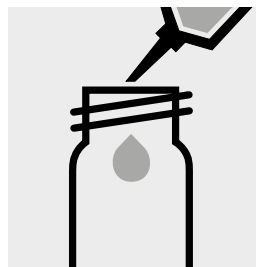
Platino nell'acqua e nell'acqua di scarico

Applicazione

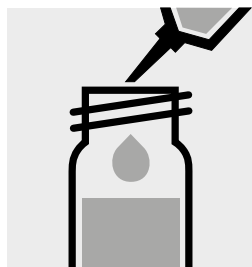
Intervallo di misura:	0,10 – 1,25 mg/l Pt	cuvetta da 10 mm
Attenzione!	La misurazione avviene a 690 nm in una cuvetta rettangolare da 10 mm rispetto ad un bianco campione preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) e reattivi in modo analogo.	



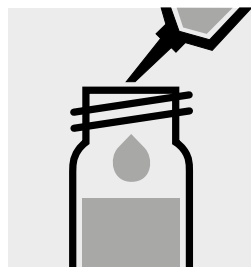
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–5. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



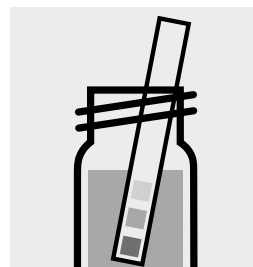
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



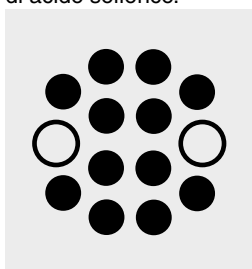
Aggiungere 1,0 ml di **reattivo 1** con pipetta. Chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 0,50 ml di **reattivo 2** con pipetta. Chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



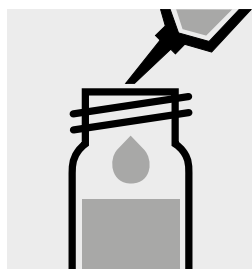
Controllare il pH del campione. Risultato necessario: pH 6,5. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



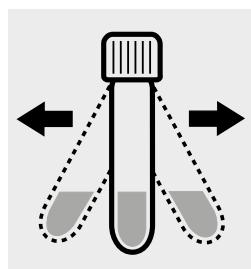
Riscaldare la cuvetta a 100 °C nel termoreattore per 5 minuti.



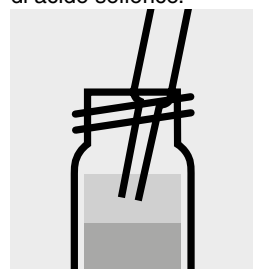
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambiente sul portaprovette.



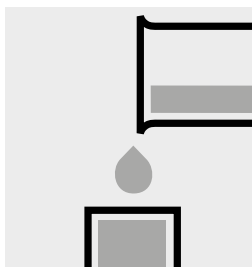
Aggiungere 5,0 ml di **isobutilmethylketone p.a.** (art. 106146) con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare con forza la provetta per 1 minuto. Lasciare riposare per la separazione delle fasi.



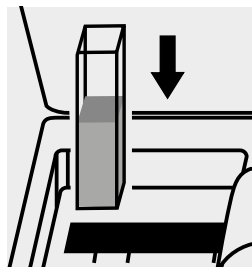
Prelevare lo strato superiore limpido usando una pipetta e farlo essiccare con **solfato di sodio anidro p.a.** (art. 106649).



Trasferire la soluzione essiccata nella cuvetta.



Selezionare il metodo n° 134.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Nota:

Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 114724. Queste cuvette possono essere richiuse con tappo a vite permettendo così di mischiare il campione senza alcun pericolo.

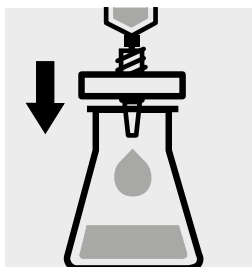
Importante:

Per l'esatta composizione e preparazione dei reattivi 1, e 2 impiegati, fare riferimento alle rispettive applicazioni, che contengono inoltre informazioni supplementari relative al metodo utilizzato. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal sito www.analytical-test-kits.com.

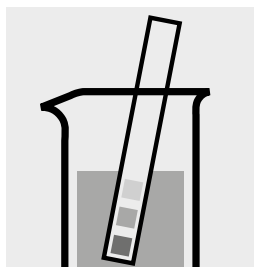
Potassio

114562

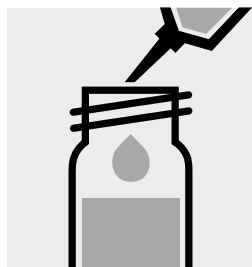
Test in cuvetta

Intervallo di 5,0 – 50,0 mg/l K**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Filtrare i campioni torbidi.



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



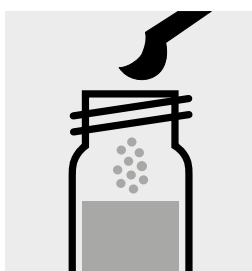
Pipettare 2,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



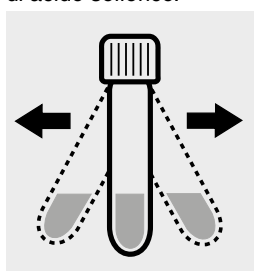
Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 10,0 – 11,5



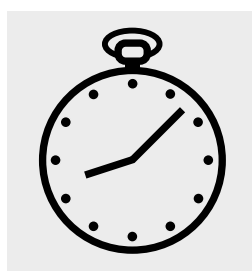
Aggiungere 6 gocce di **K-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



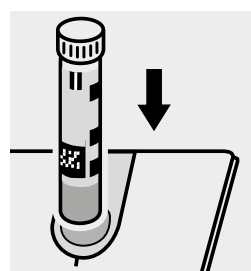
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **K-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire **senza agitando di nuovo** la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

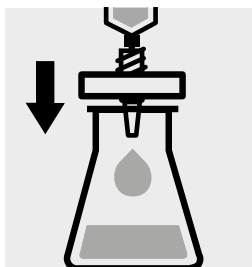
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di potassio Certipur® pronta per l'uso, art. 170230, con una concentrazione di 1000 mg/l K.

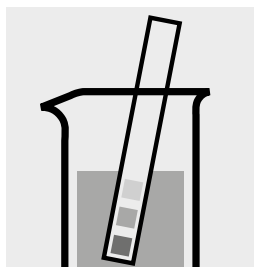
Potassio

100615

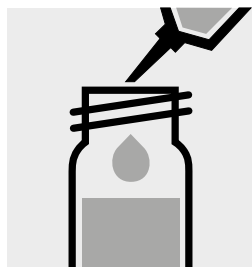
Test in cuvetta

Intervallo di 30 – 300 mg/l K**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Filtrare i campioni torbidi.



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



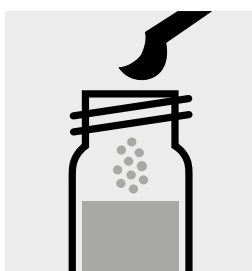
Pipettare 0,50 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



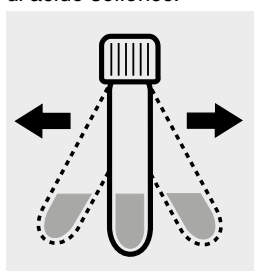
Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 10,0 – 11,5



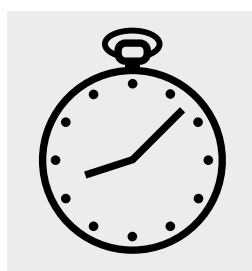
Aggiungere 6 gocce di **K-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



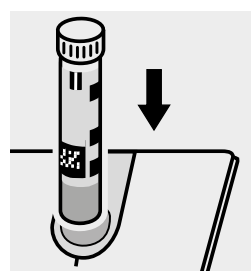
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **K-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire **senza agitando di nuovo** la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

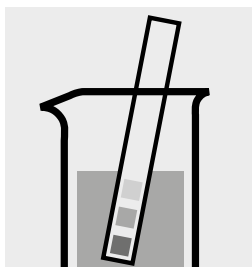
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di potassio Certipur® pronta per l'uso, art. 170230, con una concentrazione di 1000 mg/l K.

Rame

114553

Test in cuvetta

Intervallo di 0,05 – 8,00 mg/l Cu**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



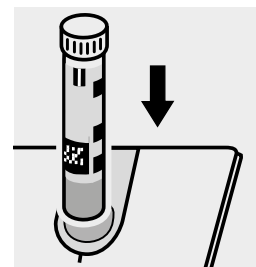
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **Cu-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Concentrazioni di rame molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere blu) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Per la determinazione di **rame totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di rame (Σ Cu).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30 e 90, art. 114677 e 118700.

Anche la soluzione standard di rame Certipur® pronta per l'uso, art. 119786, con una concentrazione di 1000 mg/l Cu, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

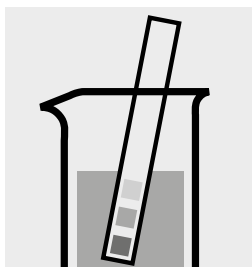
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Rame

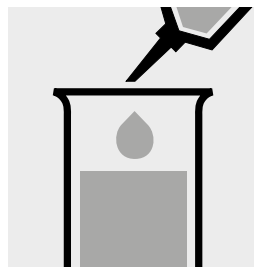
114767

Test

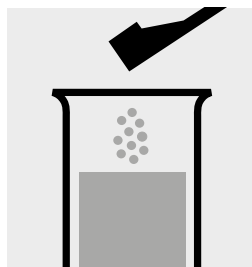
Intervallo di	0,10 – 6,00 mg/l Cu	cuvetta da 10 mm
misura:	0,05 – 3,00 mg/l Cu	cuvetta da 20 mm
	0,02 – 1,20 mg/l Cu	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



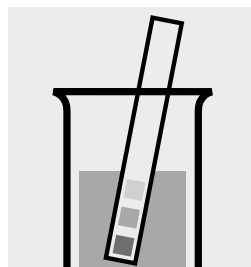
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 1 misurino raso verde di **Cu-1** e dissolvere la sostanza solida.



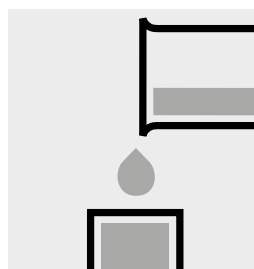
Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 7,0–9,5. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



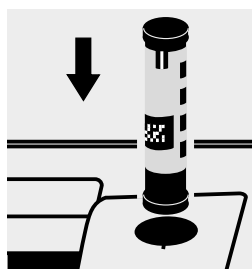
Aggiungere 5 gocce di **Cu-2** e mescolare.



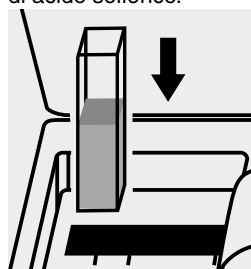
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Concentrazioni di rame molto alte nel campione producono soluzioni di colore turchese (la soluzione da misurare dovrebbe essere blu) che possono dare risultati errati. In questi casi il campione deve essere diluito.

Per la determinazione di **rame totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di rame (Σ Cu).

Per misurare in cuvetta da 50 mm si deve raddoppiare solo il volume del campione. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30 e 90, art. 114677 e 118700.

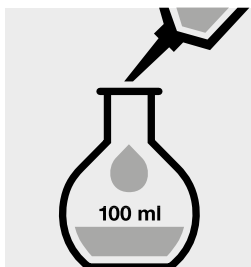
Anche la soluzione standard di rame Certipur® pronta per l'uso, art. 119786, con una concentrazione di 1000 mg/l Cu, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

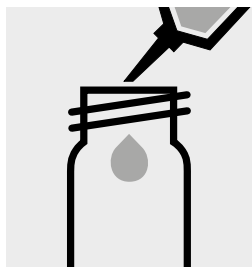
Rame nei bagni galvanici

Colorazione propria

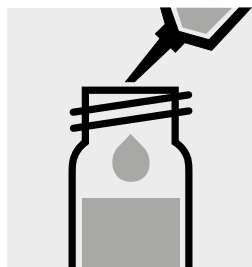
Intervallo di	10,0 – 80,0 g/l Cu	cuvetta da 10 mm
misura:	5,0 – 40,0 g/l Cu	cuvetta da 20 mm
	2,0 – 16,0 g/l Cu	cuvetta da 50 mm



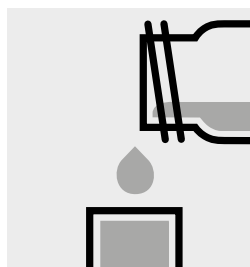
Pipettare 25 ml di campione in un matraccio graduato da 100 ml, portare a volume con acqua distillata e mescolare bene.



Pipettare 5,0 ml del campione diluito 1:4 in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



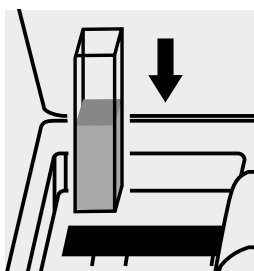
Aggiungere 5,0 ml di **acido solforico al 40 %** con pipetta. Chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo n° **83**.



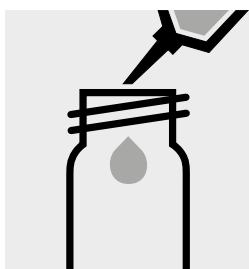
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

Riduttori d'ossigeno

119251

Test

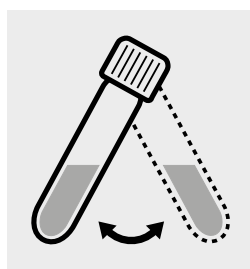
Intervallo di misura:	0,020 – 0,500 mg/l DEHA*	cuvetta da 20 mm
	*N,N-dietilidrossilamina	
	0,027 – 0,666 mg/l Carbohy*	cuvetta da 20 mm
	*carboidrazide	
	0,05 – 1,32 mg/l Hydro*	cuvetta da 20 mm
	*idrochinone	
	0,08 – 1,95 mg/l ISA*	cuvetta da 20 mm
	*acido isoascorbico	
	0,09 – 2,17 mg/l MEKO*	cuvetta da 20 mm
	*metiletilchetossima	



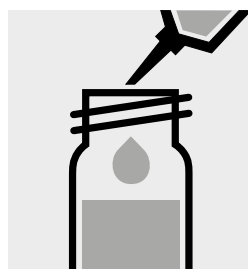
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 114724).



Aggiungere 1 bustina di polvere di **Oxyscav 1** e chiudere con tappo a vite.



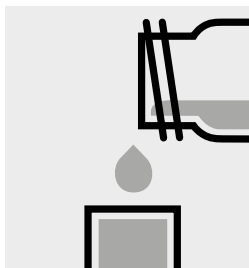
Agitare lentamente la cuvetta per sciogliere la sostanza solida.



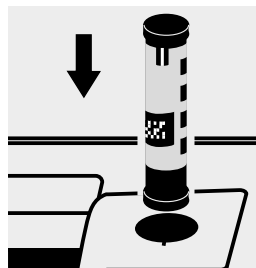
Aggiungere 0,20 ml di **Oxyscav 2** con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



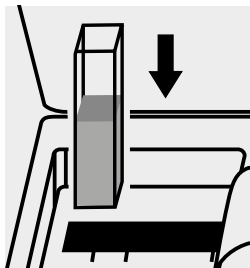
Tempo di reazione: 10 minuti, **nel frattempo proteggere dalla luce, misurare immediatamente.**



Trasferire la soluzione nella cuvetta rettangolare.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard partendo di N,N-dietilidrossilamina, art. 818473 (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Saybolt - Misurazione colorimetrica

Applicazione

analogo a **ASTM D6045**

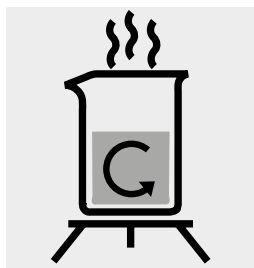
Intervallo di misura: -15 – 30 Saybolt Color cuvetta da 50 mm metodo n° 2563

Attenzione! Prima della misurazione del primo campione da analizzare viene richiesto automaticamente un regolazione dello zero preparato con acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754). Che resterà valido fino a quando non si abbandonerà il metodo.

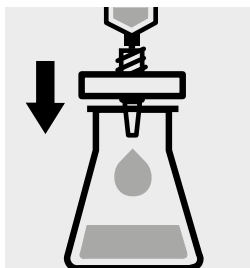
Preparazione:



Se il campione contiene aria o gas bolle: degasare in un bagno ad ultrasuoni.



Fondere e omogeneizzare i campioni solidi.

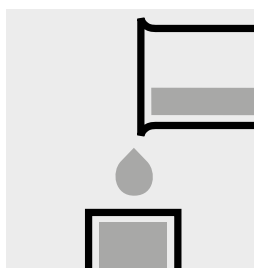


Filtrare e centrifugare i campioni torbidi.

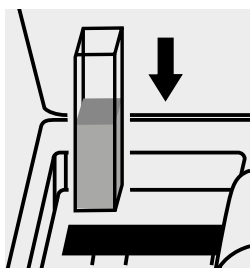
Determinazione:



Selezionare il metodo n° **2563** o **2564**. Eseguire il regolazione dello zero e confermare con il tasto <OK>.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.



Confermare con <OK>. Saybolt Color viene visualizzato sul display.



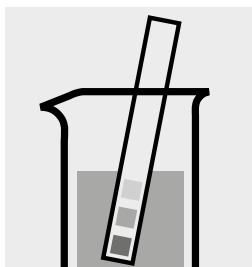
Toccare il tasto <Start> per avviare la procedura di misurazione del campione successivo. Non viene richiesto un nuovo azzeramento.

Silicati (acido silicico)

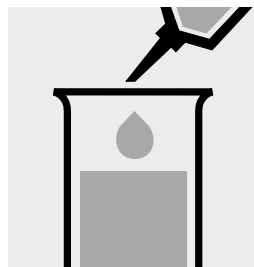
114794

Test

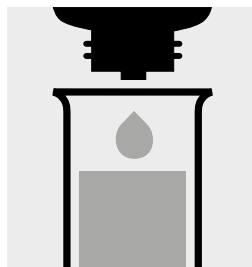
Intervallo di	0,21 – 10,70 mg/l SiO_2	0,10 – 5,00 mg/l Si	cuvetta da 10 mm
misura:	0,10 – 5,35 mg/l SiO_2	0,05 – 2,50 mg/l Si	cuvetta da 20 mm
	0,011 – 1,600 mg/l SiO_2	0,005 – 0,750 mg/l Si	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



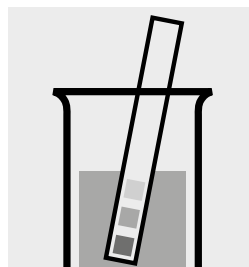
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



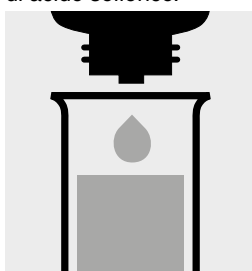
Aggiungere 3 gocce di **Si-1** e mescolare.



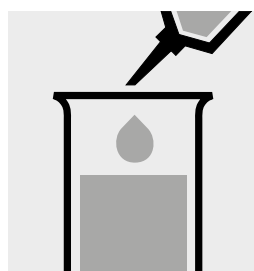
Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 1,2–1,6



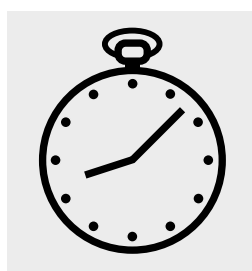
Tempo di reazione: 3 minuti



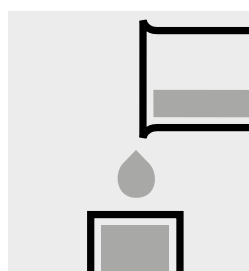
Aggiungere 3 gocce di **Si-2** e mescolare.



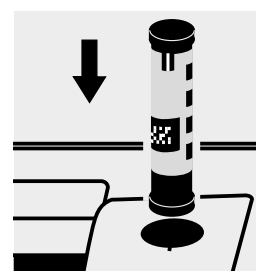
Aggiungere 0,50 ml di **Si-3** con pipetta e mescolare.



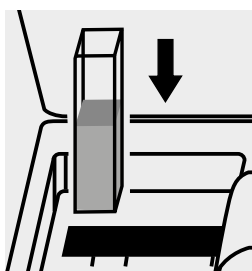
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

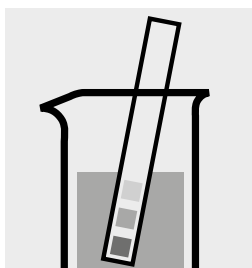
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di silicico Certipur® pronta per l'uso, art. 170236, con una concentrazione di 1000 mg/l Si. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132243, 132244 e 132245, possono venir usate. (Attenzione! **Non** conservare le soluzioni standard in recipienti di vetro - vedi paragrafo "Soluzioni standard"!)

Silicati (acido silicico)

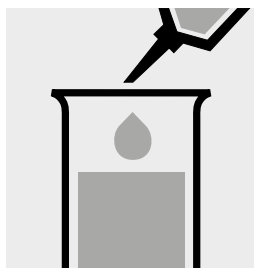
100857

Test

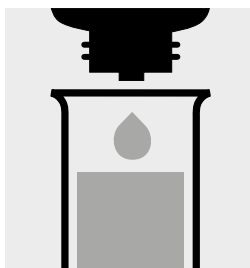
Intervallo di	1,1 – 107,0 mg/l SiO_2	0,5 – 50,0 mg/l Si	cuvetta da 10 mm
misura:	11 – 1070 mg/l SiO_2	5 – 500 mg/l Si	cuvetta da 10 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			

Intervallo di misura: 1,1 – 107,0 mg/l SiO_2 

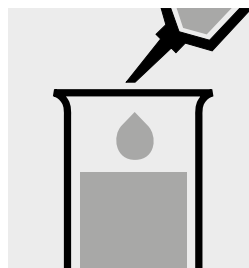
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 4,0 ml di campione in una provetta.



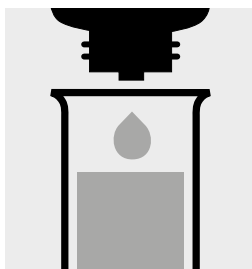
Aggiungere 4 gocce di **Si-1** e mescolare.



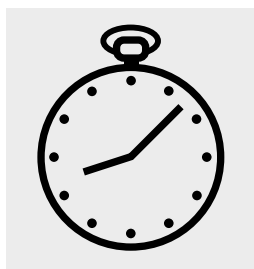
Aggiungere 2,0 ml di **Si-2** con pipetta e mescolare.



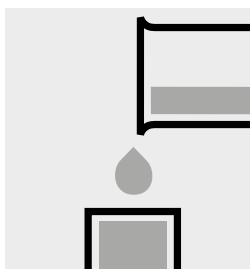
Tempo di reazione: 2 minuti



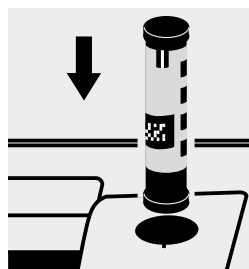
Aggiungere 4 gocce di **Si-3** e mescolare.



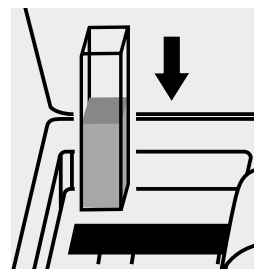
Tempo di reazione: 2 minuti



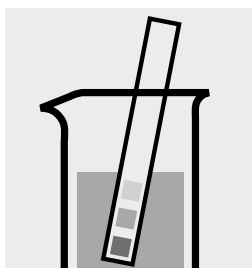
Trasferire la soluzione nella cuvetta.



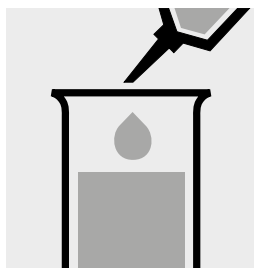
Selezionare il metodo con l'AutoSelector 0,5–50,0 mg/l Si.



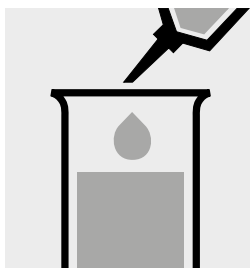
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Intervallo di misura: 11 – 1070 mg/l SiO₂

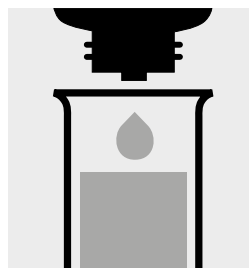
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



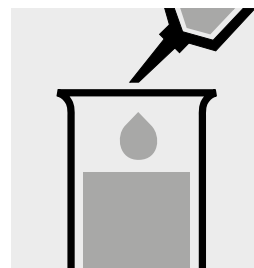
Pipettare 5,0 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per analisi EMSURE®, art. 116754) in una provetta.



Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta e mescolare.



Aggiungere 4 gocce di **Si-1** e mescolare.



Aggiungere 2,0 ml di **Si-2** con pipetta e mescolare.



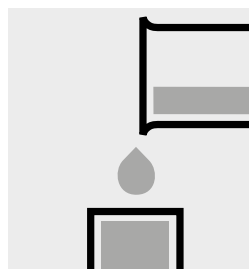
Tempo di reazione:
2 minuti



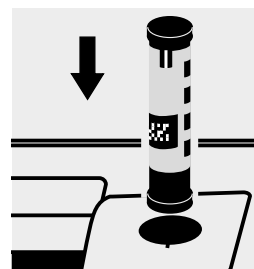
Aggiungere 4 gocce di **Si-3** e mescolare.



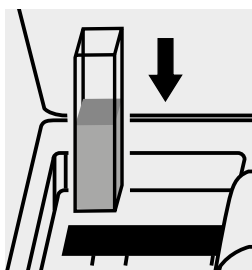
Tempo di reazione:
2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector 5–500 mg/l Si.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

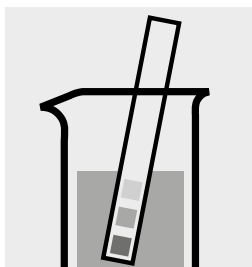
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di silicico Certipur® pronta per l'uso, art. 170236, con una concentrazione di 1000 mg/l Si (Attenzione! **Non** conservare le soluzioni standard in recipienti di vetro - vedi paragrafo "Soluzioni standard"!).

Silicati (acido silicico)

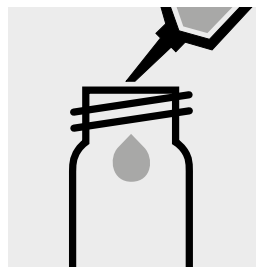
101813

Test

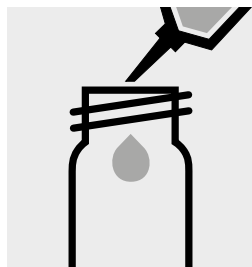
Intervallo di	0,5 – 500,0 µg/l SiO ₂	0,2 – 233,7 µg/l Si	cuvetta da 50 mm
misura:	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in un contenitore di plastica (**tubi a fondo piatto**, art. 117988).



Pipettare 10 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua Ultrapur, art. 101262) in un secondo contenitore di plastica (**tubi a fondo piatto**, art. 117988). (Bianco)



Aggiungere 0,10 ml di **Si-1** con pipetta in ciascuno delle due contenitori, chiudere con tappo a vite e mescolare.



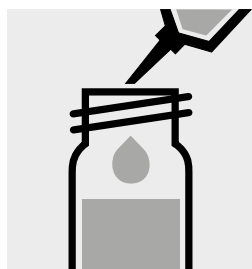
Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 1,2–1,6



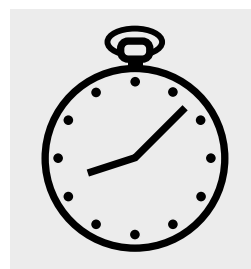
Tempo di reazione: 5 minuti



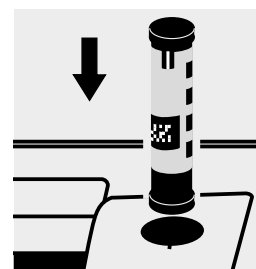
Aggiungere 0,10 ml di **Si-2** con pipetta in ciascuno delle due contenitori, chiudere con tappo a vite e mescolare.



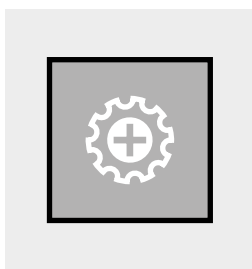
Aggiungere 0,50 ml di **Si-3** con pipetta in ciascuno delle due contenitori, chiudere con tappo a vite e mescolare.



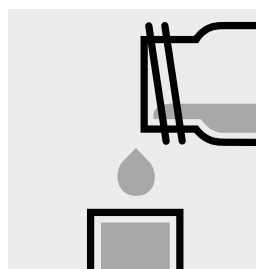
Tempo di reazione: 5 minuti



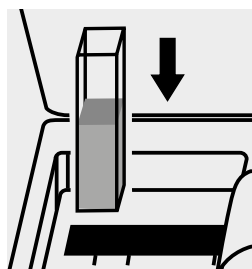
Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Toccare il tasto <Impostazioni>. Selezionare "Bianco dei reattivi" e attivare.



Versare il bianco in la cuvetta e misurare **immediatamente**.



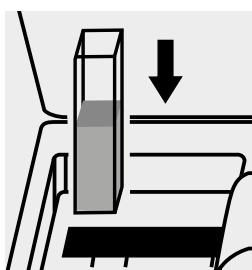
Inserire la cuvetta del bianco nell'alloggiamento cuvette.



Selezionare "Bianco utente" e attivare. Confermare con <OK>.



Versare il campione da analizzare in la cuvetta e misurare **immediatamente**.



Inserire la cuvetta del campione nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione **non** possono essere utilizzati **strumenti di vetro** (ad es., pipette, ecc.)!

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di silicio Certipur® pronta per l'uso, art. 170236, con una concentrazione di 1000 mg/l Si. Anche la soluzione standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132244, può venir usata. (Attenzione! **Non** conservare le soluzioni standard in recipienti di vetro - vedi paragrafo "Soluzioni standard"!)

Sodio

in soluzioni nutritive

100885

Test in cuvetta

Intervallo di 10 – 300 mg/l Na

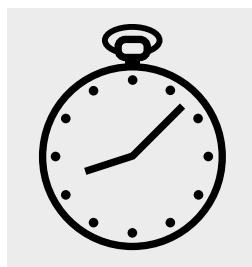
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



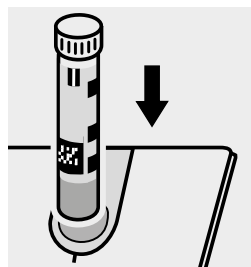
Pipettare 0,50 ml di **Na-1K** in una cuvetta di reazione e mescolare.



Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione:
1 minuto



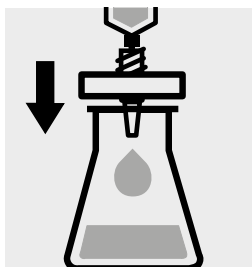
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

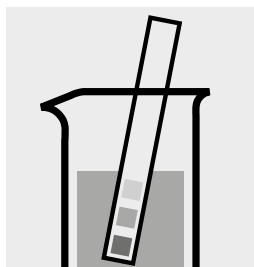
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di cloruro Certipur® pronta per l'uso, art. 119897, con una concentrazione di 1000 mg/l Cl⁻ (corrisponde a 649 mg/l Na) (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Intervallo di 1,0 – 50,0 mg/l SO_4

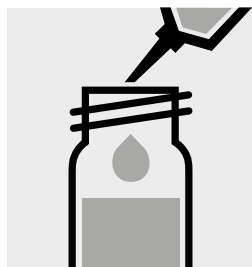
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



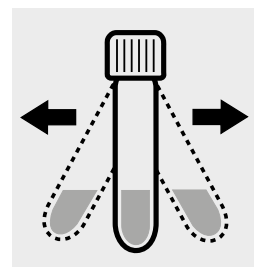
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



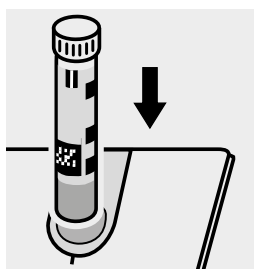
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di $\text{SO}_4\text{-1K}$, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti, **misurare immediatamente.**



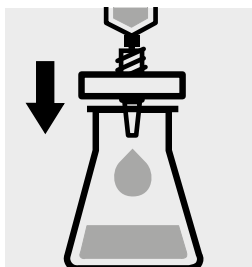
Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

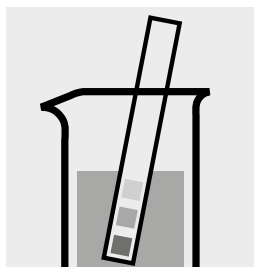
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard solfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119813, con una concentrazione di 1000 mg/l SO_4^{2-} .

Intervallo di 5 – 250 mg/l SO_4

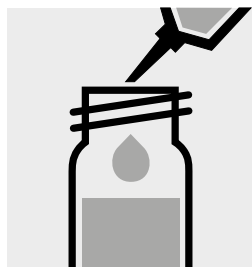
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



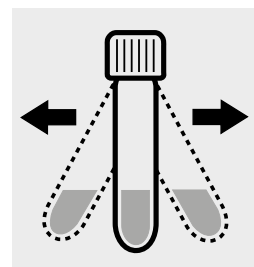
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



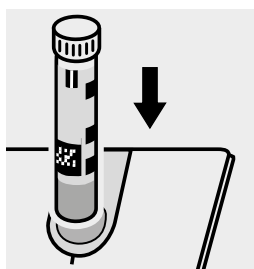
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di $\text{SO}_4\text{-1K}$, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti, **misurare immediatamente**.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

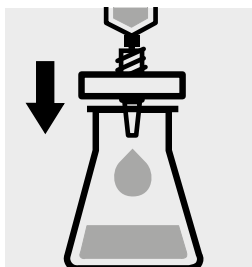
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125050 e 125051.

Anche la soluzione standard di solfato Certipur® pronta per l'uso, art. 119813, con una concentrazione di 1000 mg/l SO_4^{2-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

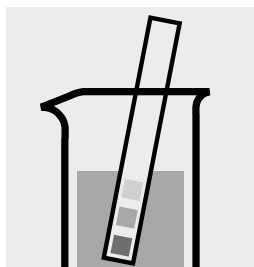
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Intervallo di 50 – 500 mg/l SO_4

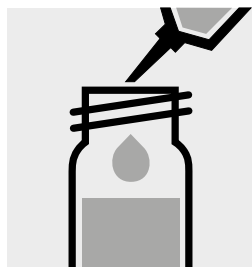
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



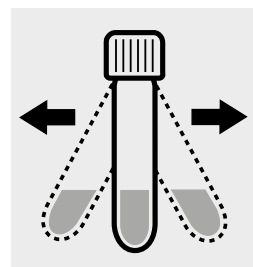
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 2,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



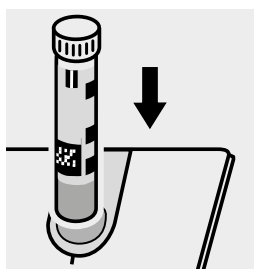
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di $\text{SO}_4\text{-1K}$, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti, **misurare immediatamente**.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

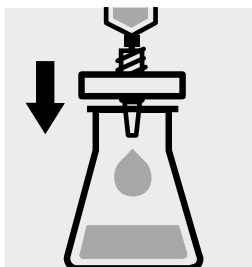
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125051 e 125052.

Anche la soluzione standard di solfato Certipur® pronta per l'uso, art. 119813, con una concentrazione di 1000 mg/l SO_4^{2-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

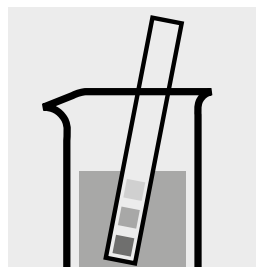
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Intervallo di 100 – 1000 mg/l SO_4

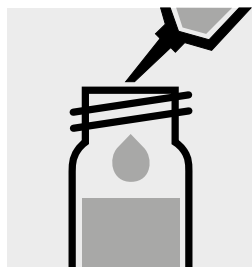
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



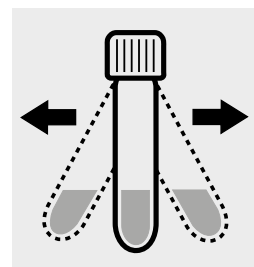
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



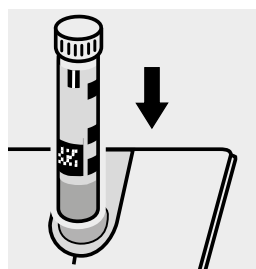
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di $\text{SO}_4\text{-1K}$, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti, **misurare immediatamente**.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

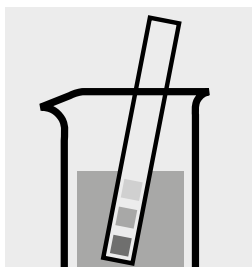
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 114675, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125051, 125052 e 125053.

Anche la soluzione standard di solfato Certipur® pronta per l'uso, art. 119813, con una concentrazione di 1000 mg/l SO_4^{2-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 20).

Intervallo di 25 – 300 mg/l SO_4 cuvetta da 10 mm

misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



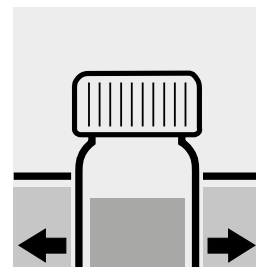
Pipettare 2,5 ml di campione in una provetta con tappo a vite.



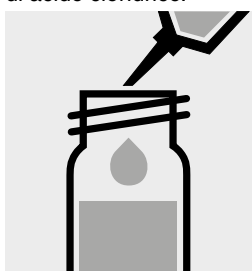
Aggiungere 2 gocce di **SO₄-1** e mescolare.



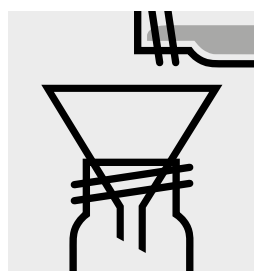
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **SO₄-2**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Termostatare la provetta in un bagno d'acqua a 40°C per 5 minuti.



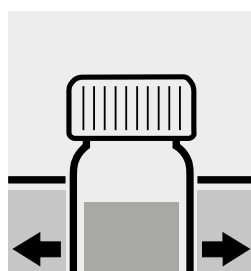
Aggiungere 2,5 ml di **SO₄-3** con pipetta e mescolare.



Filtrare il contenuto della provetta con tappo a vite con un filtro rotonda.



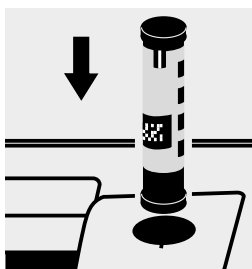
Aggiungere 4 gocce di **SO₄-4** al filtrato, chiudere con tappo a vite e mescolare.



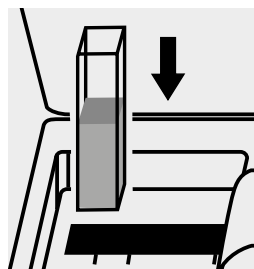
Termostatare ancora una volta la provetta nel bagno d'acqua a 40 °C per 7 minuti.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

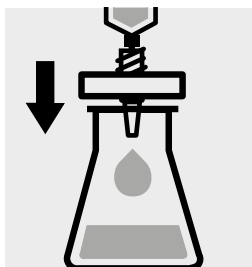
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125050 e 125051.

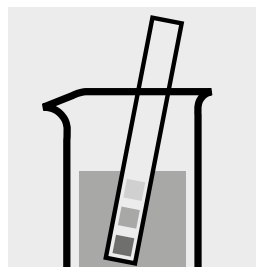
Anche la soluzione standard di solfato Certipur® pronta per l'uso, art. 119813, con una concentrazione di 1000 mg/l SO_4^{2-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

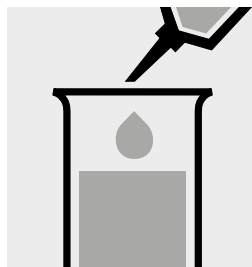
Intervallo di	2,5 – 50,0 mg/l SO_4	cuvetta da 10 mm
misura:	1,3 – 25,0 mg/l SO_4	cuvetta da 20 mm
	0,50 – 10,00 mg/l SO_4	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



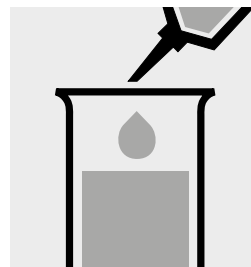
Filtrare i campioni torbidi.



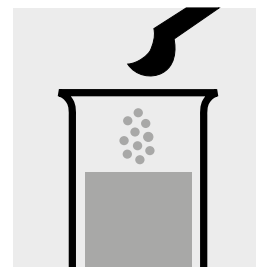
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



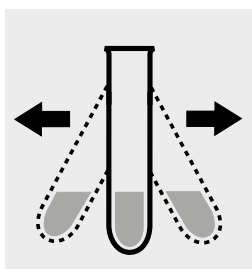
Pipettare 0,50 ml di SO_4^{-1} in una provetta.



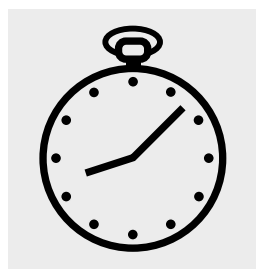
Aggiungere 10 ml di campione e mescolare.



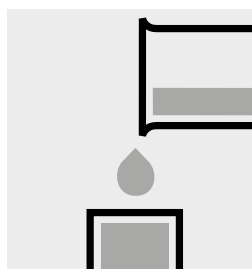
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di SO_4^{-2} .



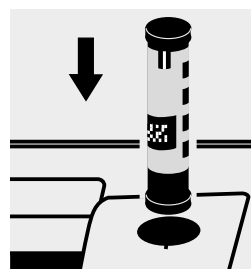
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



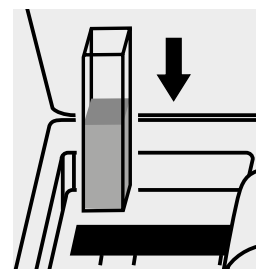
Tempo di reazione: 2 minuti, **misurare immediatamente**.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



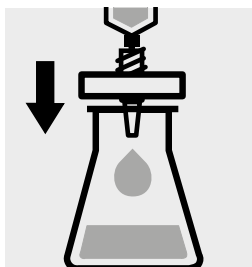
Inserire la cuvetta nell'allargamento cuvette.

Garanzia di qualità:

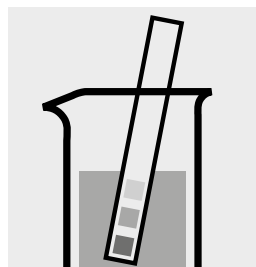
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard solfati Certipur® pronta per l'uso, art. 119813, con una concentrazione di 1000 mg/l SO_4^{2-} .

Intervallo di 5 – 300 mg/l SO_4 cuvetta da 10 mm

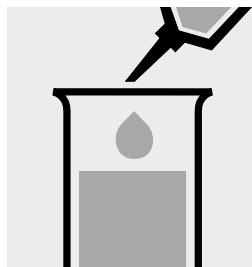
misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



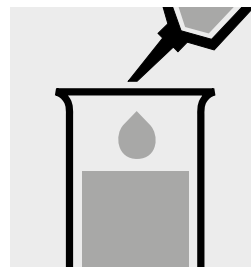
Filtrare i campioni torbidi.



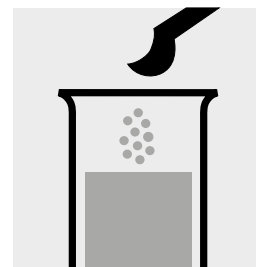
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



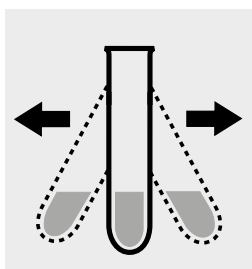
Pipettare 0,50 ml di SO_4^{-1} in una provetta.



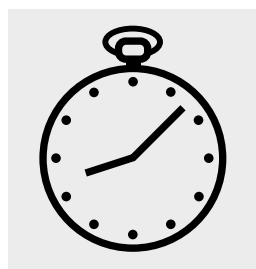
Aggiungere 5,0 ml di campione e mescolare.



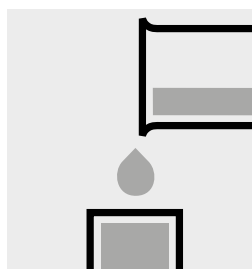
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di SO_4^{-2} .



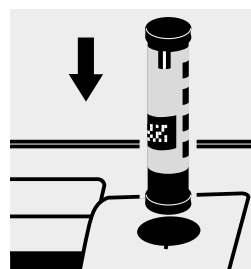
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



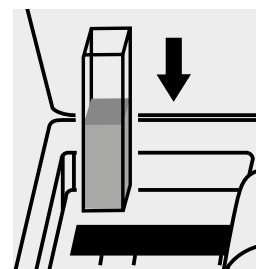
Tempo di reazione: 2 minuti, **misurare immediatamente**.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 114676, o le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 125050 e 125051.

Anche la soluzione standard di solfato Certipur® pronta per l'uso, art. 119813, con una concentrazione di 1000 mg/l SO_4^{2-} , può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

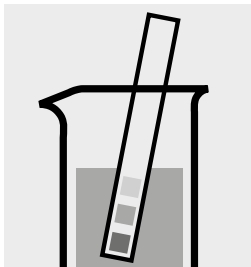
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Solfiti

114394

Test in cuvetta

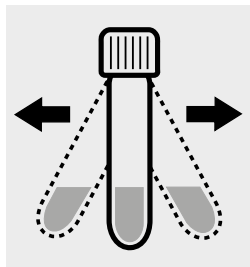
Intervallo di	1,0 – 20,0 mg/l SO ₃	0,8 – 16,0 mg/l SO ₂	cuvetta rotonda
misura:	0,05 – 3,00 mg/l SO ₃	0,04 – 2,40 mg/l SO ₂	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			

Intervallo di misura: 1,0 – 20,0 mg/l SO₃

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Mettere 1 microcucchiaino raso grigia di **SO₃-1K** in una cuvetta di reazione e chiudere con tappo a vite.



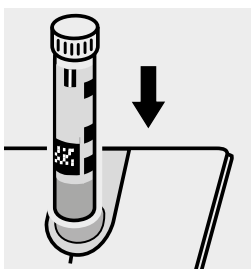
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 3,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



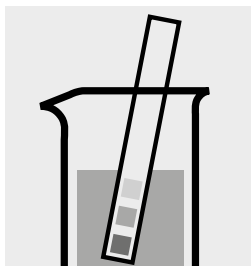
Tempo di reazione: 2 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

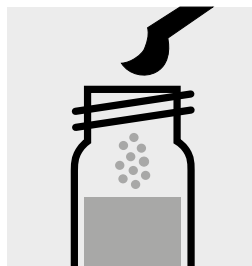
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di solfiti partendo di solfito di sodio p.a., art. 106657 (vedi paragrafo “soluzioni standard”).

Intervallo di misura: 0,05 – 3,00 mg/l SO₃


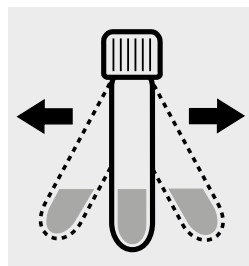
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Selezionare il metodo n° 127.



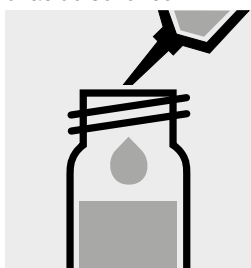
Mettere 1 microcucchiaino raso grigia di **SO₃-1K** in ciascuna delle due cuvette di reazione e chiudere con tappo a vite.



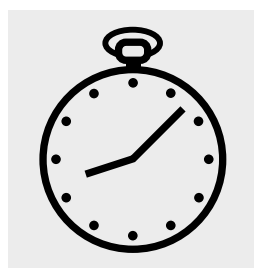
Agitare entrambe le cuvette con forza per sciogliere la sostanza solida.



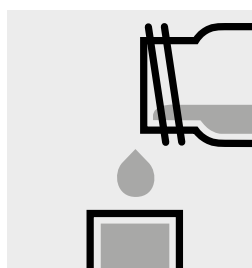
Aggiungere 7,0 ml di campione con pipetta in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



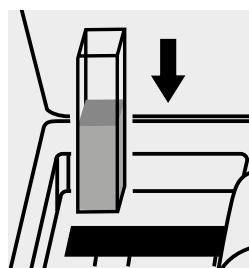
Aggiungere 7,0 ml di acqua distillata in la seconda cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare. (Bianco)



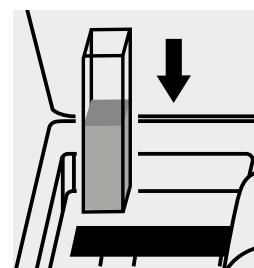
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire le due soluzioni in due cuvette da 50 mm.



Inserire la cuvetta del bianco nell'alloggiamento cuvette.

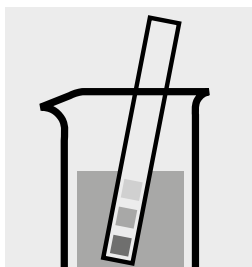


Inserire la cuvetta del campione nell'alloggiamento cuvette.

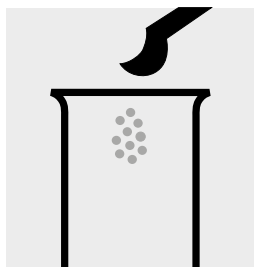
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di solfiti partendo di solfito di sodio p.a., art. 106657 (vedi paragrafo “soluzioni standard”).

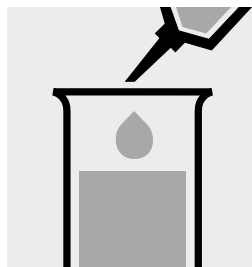
Intervallo di	1,0 – 60,0 mg/l SO_3	cuvetta da 10 mm
misura:	0,8 – 48,0 mg/l SO_2	cuvetta da 10 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



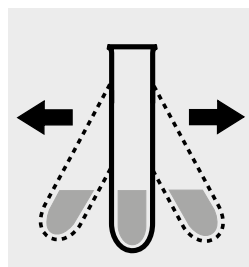
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



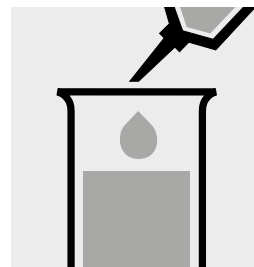
Mettere 1 microcucchiaino raso grigio di $\text{SO}_3\text{-1}$ in una provetta asciutta.



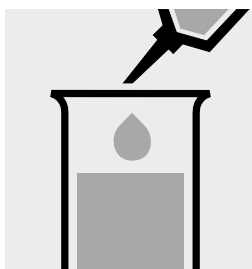
Aggiungere 3,0 ml di $\text{SO}_3\text{-2}$ con pipetta e mescolare.



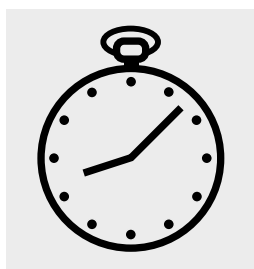
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



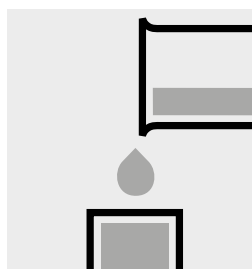
Aggiungere 5,0 ml di acqua distillata con pipetta e mescolare.



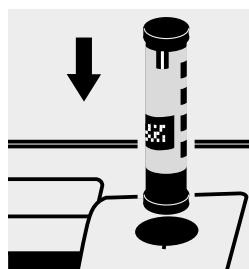
Aggiungere 2,0 ml di campione con pipetta e mescolare.



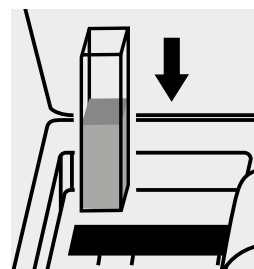
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'allargamento cuvette.

Garanzia di qualità:

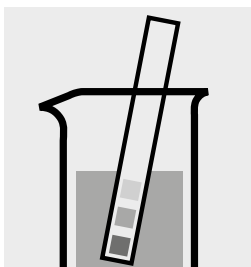
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di solfiti partendo di solfito di sodio p.a., art. 106657 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Solfuri

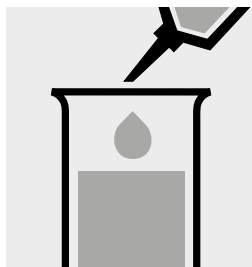
114779

Test

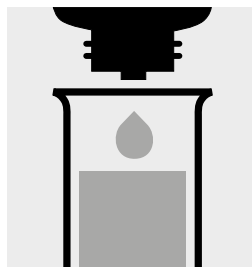
Intervallo di	0,10 – 1,50 mg/l S	0,10 – 1,55 mg/l HS	cuvetta da 10 mm
misura:	0,050 – 0,750 mg/l S	0,052 – 0,774 mg/l HS	cuvetta da 20 mm
	0,020 – 0,500 mg/l S	0,021 – 0,516 mg/l HS	cuvetta da 50 mm
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



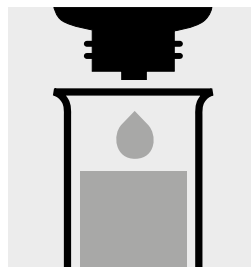
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



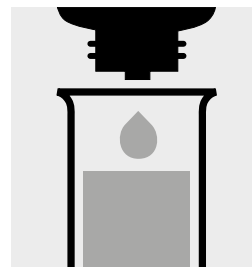
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 1 goccia di **S-1** e mescolare.



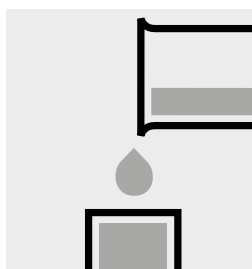
Aggiungere 5 gocce di **S-2** e mescolare.



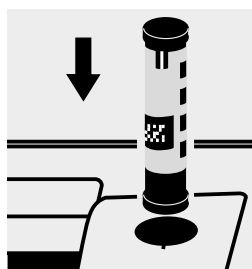
Aggiungere 5 gocce di **S-3** e mescolare.



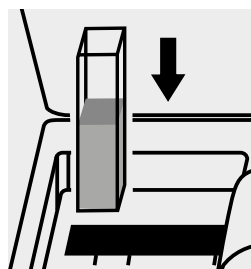
Tempo di reazione:
1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

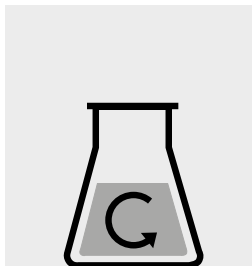
Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reattivi devono essere raddoppiati. In alternativa, si può utilizzare la cuvetta semimicro, art. 173502.

Garanzia di qualità:

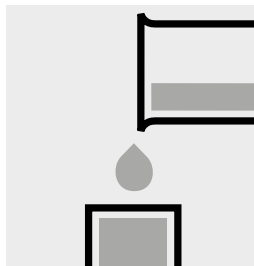
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di solfuri partendo di solfuro di sodio p.a. (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Sostanze solide sospese

Intervallo di	5 – 750 mg/l sostanze solide	cuvetta da 20 mm
misura:	2 – 300 mg/l sostanze solide	cuvetta da 50 mm



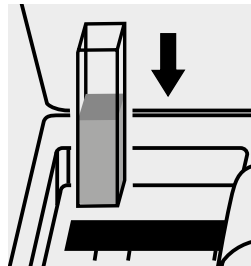
Omogeneizzare 500 ml di campione in un miscelatore ad alta velocità per 2 minuti.



Trasferire la soluzione nella cuvetta.



Selezionare il metodo n° 182.

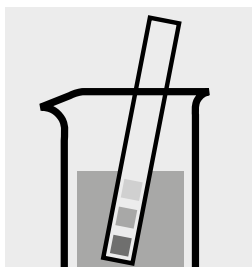


Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

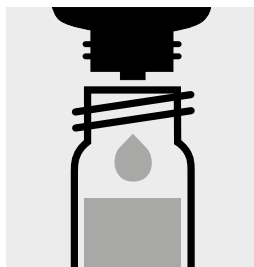
Stagno

114622

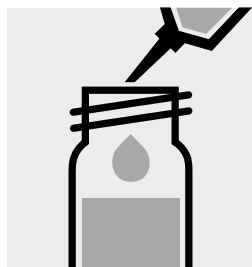
Test in cuvetta

Intervallo di 0,10 – 2,50 mg/l Sn**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

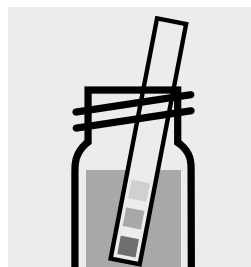
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH <3. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di acido solforico.



Mettere 6 gocce di **Sn-1K** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



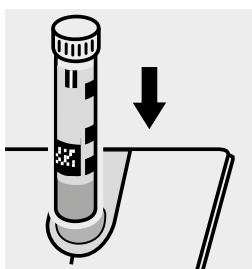
Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 1,5–3,5. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

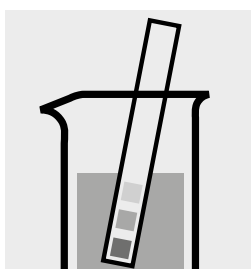
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard partendo dalla soluzione standard di stagno Certipur® pronta per l'uso, art. 170242, con una concentrazione di 1000 mg/l Sn (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Tensioattivi (anionici)

102552

Test in cuvetta

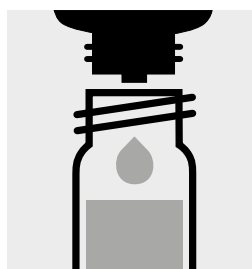
Intervallo di	0,05 – 2,00 mg/l SDAS*
misura:	* acido dodecan-1-solfonico, sale sodico
	0,06 – 2,56 mg/l SDBS*
	*acido dodecilbenzensolfonico sale sodico
	0,05 – 2,12 mg/l SDS*
	*sodio dodecile solfato
	0,08 – 3,26 mg/l SDOSSA*
	*diottil sodio solfosuccinato
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



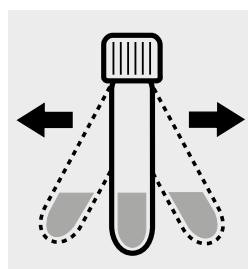
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 5–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



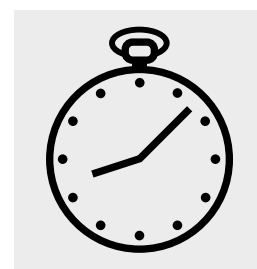
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare!**



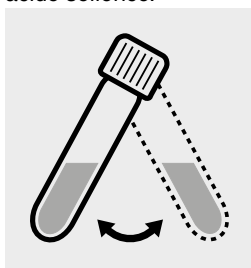
Aggiungere 2 gocce di **T-1K**, chiudere con tappo a vite.



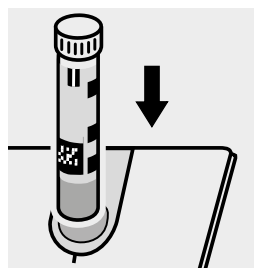
Agitare la cuvetta **con forza per 30 secondi**.



Tempo di reazione: 10 minuti



Agitare lentamente la cuvetta prima della misurazione.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di tensioattivi partendo di acido dodecan-1-solfonico sale sodico p. a., art. 112146 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

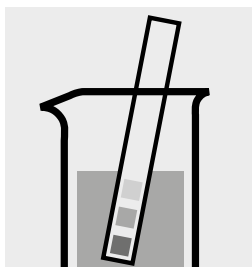
Tensioattivi (cationici)

101764

Test in cuvetta

Intervallo di 0,05 – 1,50 mg/l tensioattivi (cationici)

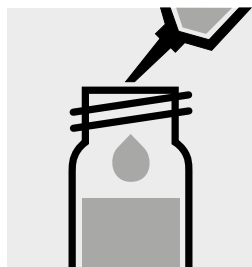
misura: (calcolato come N-Cetil-N,N,N-trimetilammonio bromuro)



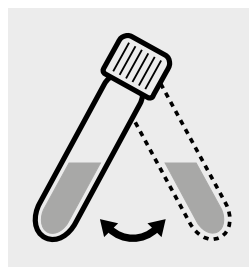
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–8. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare!**



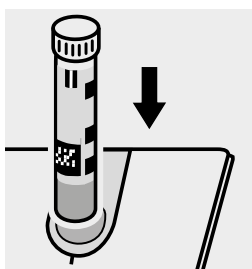
Aggiungere 0,50 ml di **T-1K** con pipetta e chiudere la cuvette con tappo a vite.



Agitare la cuvetta per 30 secondi.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di tensioattivi partendo di Cetyltrimethylammonium Bromide, art. 219374 (vedi paragrafo “soluzioni standard”).

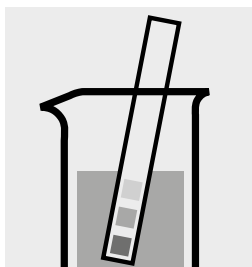
Tensioattivi (non ionici)

101787

Test in cuvetta

Intervallo di 0,10 – 7,50 mg/l tensioattivi (non ionici)

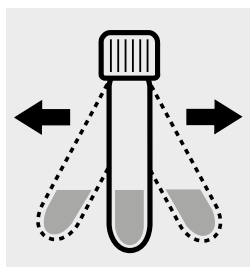
misura: (calcolato come Triton® X-100)



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–9. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



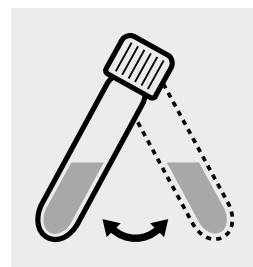
Pipettare 4,0 ml di campione in una cuvetta di reazione. Chiudere la cuvette con tappo a vite.



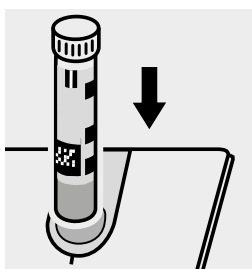
Agitare **con forza** la cuvetta per **1 minuto**.



Tempo di reazione: 2 minuti



Agitare la cuvetta prima di misurare.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di tensioattivi partendo di Triton® X-100, art. 112298 (vedi paragrafo “soluzioni standard”).

Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 133022, 133023 e 133024, possono venir usate.

TOC

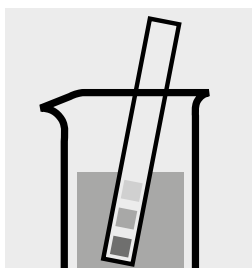
Total Organic Carbon

114878

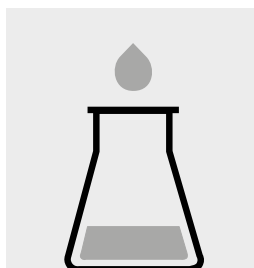
Test in cuvetta

Intervallo di misura: 5,0 – 80,0 mg/l TOC

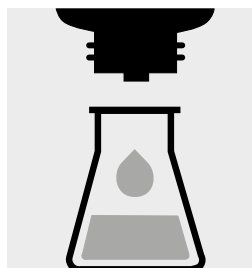
Remozione di carbonio inorganico totale:



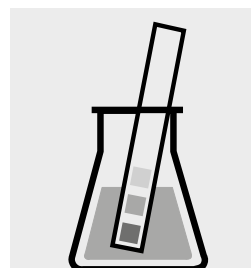
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di acido solforico.



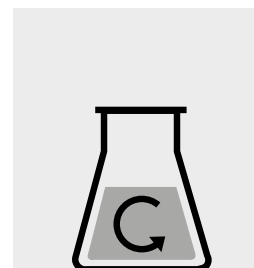
Pipettare 25 ml di campione in un recipiente di vetro.



Aggiungere 3 gocce di **TOC-1K** e mescolare.



Controllare il pH. Intervallo necessario: pH <2,5



Agitare per 10 minuti.

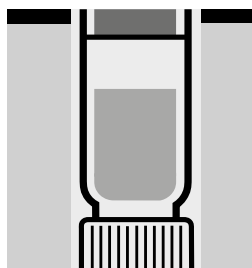
Preparazione del campione da analizzare:



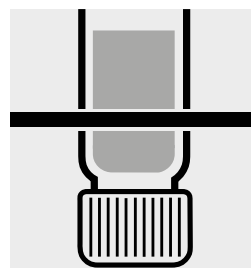
Pipettare 3,0 ml del campione agitato in una cuvetta di reazione.



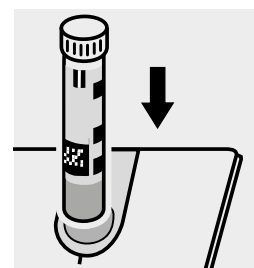
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **TOC-2K**. Richiudere **immediatamente** per bene la cuvetta con un **tappo d'alluminio** (art. 173500).



Dopo averla capovolta, riscaldare la cuvetta di reazione nel termoreattore per 2 ore a 120 °C.



Estrarre la cuvetta dal termoreattore e, tenendola capovolta, lasciarla raffreddare per 1 ora.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di TOC Certipur®, art. 109017, con una concentrazione di 1000 mg/l TOC. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132247, 132248 e 132249, possono venir usate.

TOC

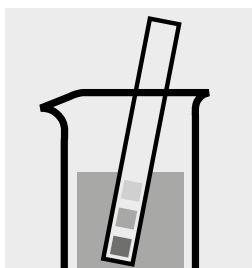
Total Organic Carbon

114879

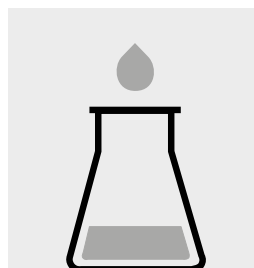
Test in cuvetta

Intervallo di misura: 50 – 800 mg/l TOC

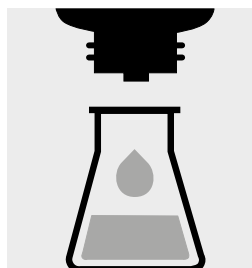
Remozione di carbonio inorganico totale:



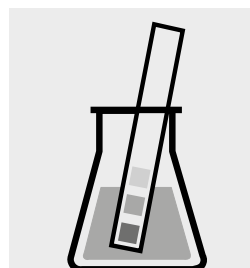
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2–12. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di acido solforico.



Pipettare 1,0 ml di campione e 9,0 ml di acqua distillata (si consiglia Acqua per cromatografia LiChrosolv®, art. 115333) in un recipiente di vetro.



Aggiungere 2 gocce di **TOC-1K** e mescolare.



Controllare il pH. Intervallo necessario: pH <2,5



Agitare per 10 minuti.

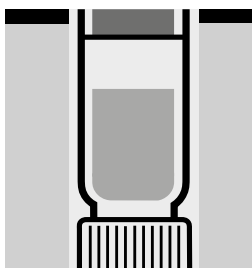
Preparazione del campione da analizzare:



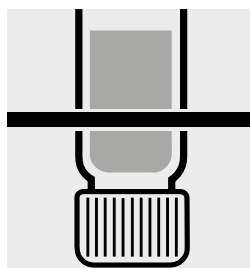
Pipettare 3,0 ml del campione agitato in una cuvetta di reazione.



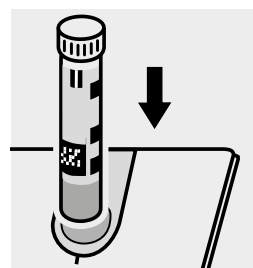
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **TOC-2K**. Richiudere **immediatamente** per bene la cuvetta con un **tappo d'alluminio** (art. 173500).



Dopo averla capovolta, riscaldare la cuvetta di reazione nel termoreattore per 2 ore a 120 °C.



Estrarre la cuvetta dal termoreattore e, tenendola capovolta, lasciarla raffreddare per 1 ora.



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

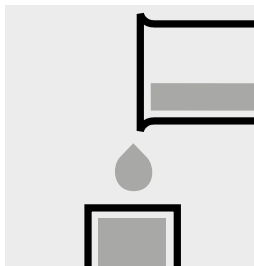
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di TOC Certipur®, art. 109017, con una concentrazione di 1000 mg/l TOC. Anche le soluzioni standard per applicazioni fotometriche, CRM, art. 132251, 132252 e 132253, possono venir usate.

Torbidità

analogo a **EN ISO 7027**

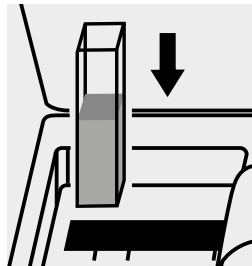
Intervallo di misura: 1 – 100 FAU 550 nm cuvetta da 50 mm



Trasferire la campione nella cuvetta.



Selezionare il metodo n° 77.

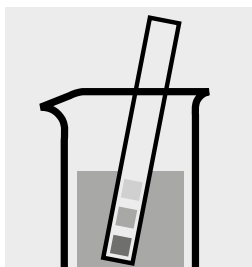


Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. La misurazione avviene automaticamente.

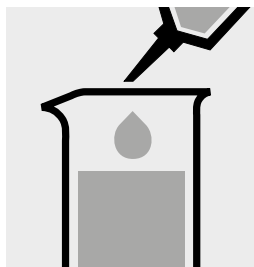
Zinco

100861

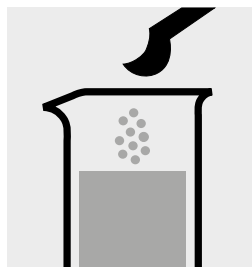
Test in cuvetta

Intervallo di 0,025 – 1,000 mg/l Zn**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 1–7. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in un adeguato recipiente di vetro.



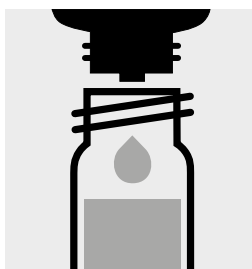
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Zn-1K** e sciogliere la sostanza solida: **miscela campione - reattivo**.



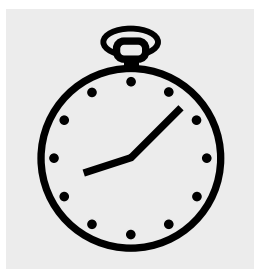
Pipettare 0,50 ml di **Zn-2K** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



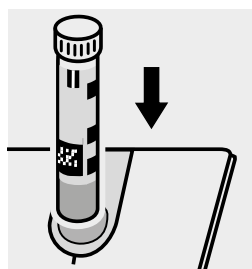
Aggiungere 2,0 ml di **miscela campione - reattivo**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **Zn-3K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **zinco totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di zinco (Σ Zn).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 100, art. 118701.

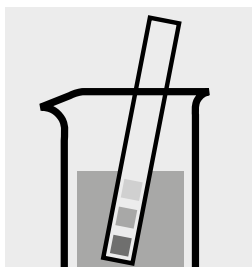
Anche la soluzione standard di zinco Certipur® pronta per l'uso, art. 119806, con una concentrazione di 1000 mg/l Zn, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 100).

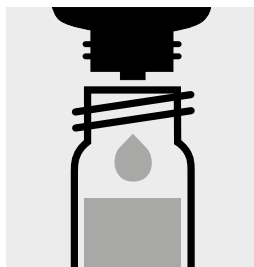
Zinco

114566

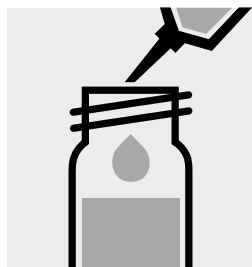
Test in cuvetta

Intervallo di 0,20 – 5,00 mg/l Zn**misura:** I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

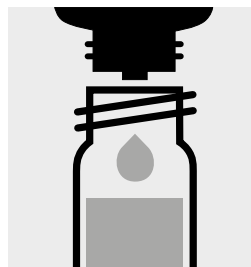
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 3–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Mettere 5 gocce di **Zn-1K** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



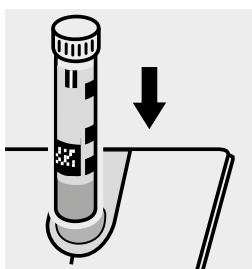
Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **Zn-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'alloggiamento cuvette. Far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **zinco totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di zinco (Σ Zn).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40, art. 114692.

Anche la soluzione standard di zinco Certipur® pronta per l'uso, art. 119806, con una concentrazione di 1000 mg/l Zn, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 40).

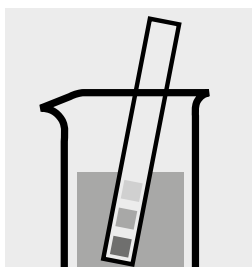
Zinco

114832

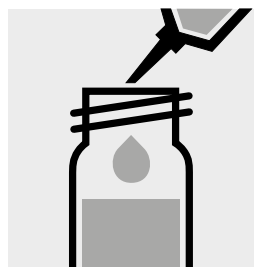
Test

Intervallo di 0,05 – 2,50 mg/l Zn **cuvetta da 10 mm**

misura: I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



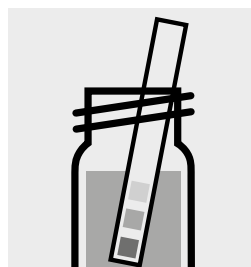
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–10. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



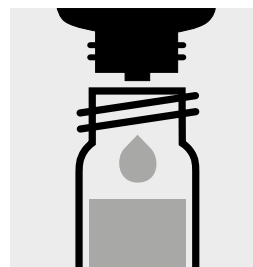
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta con tappo a vite.



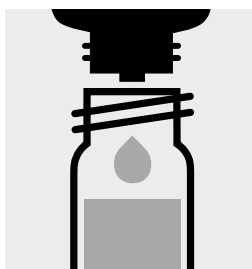
Aggiungere 5 gocce di **Zn-1**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



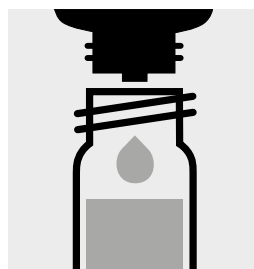
Controllare il pH. Intervallo necessario: pH 12–13. Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio.



Aggiungere 2 gocce di **Zn-2**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **Zn-3**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



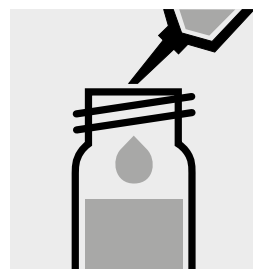
Aggiungere 3 gocce di **Zn-4**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



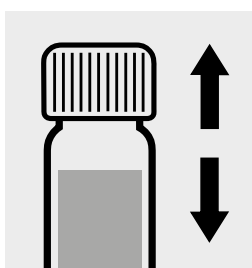
Tempo di reazione: 3 minuti



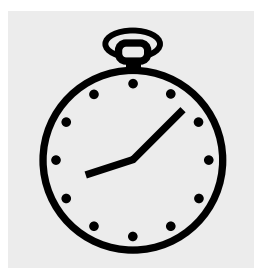
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Zn-5**, chiudere con tappo a vite e dissolvere la sostanza solida.



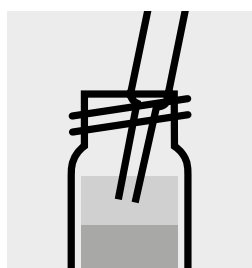
Aggiungere 5,0 ml di **Zn-6** (art. 106146, isobutilmetilchetone) con pipetta e chiudere bene la provetta con tappo a vite.



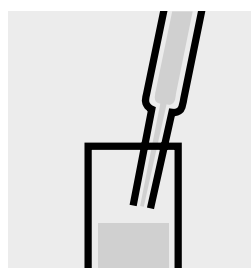
Agitare con forza la provetta per 30 secondi.



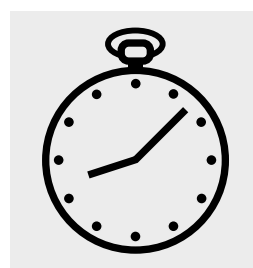
Lasciare riposare per 2 minuti.



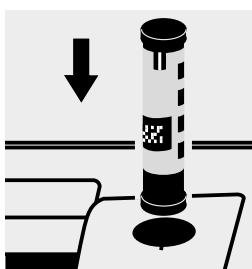
Prelevare lo strato superiore limpido usando una pipetta.



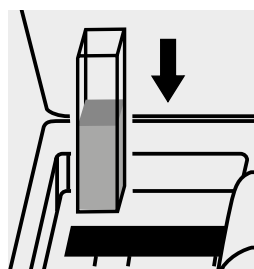
Trasferire la soluzione nella cuvette.



Lasciare riposare per 3 minuti.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvette nell'alloggiamento cuvette.

Importante:

Per la determinazione di **zinco totale** è necessario un pretrattamento con Crack Set 10C, art. 114688, o Crack Set 10, art. 114687, ed un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di zinco (Σ Zn).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 100, art. 118701.

Anche la soluzione standard di zinco Certipur® pronta per l'uso, art. 119806, con una concentrazione di 1000 mg/l Zn, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 100).

Metodi di analisi e Appendici

II Idoneità dei test per l'analisi di acqua di mare e limiti di tolleranze dei sali neutri

Test (TC = test in cuvetta)	Art.	adatto per acqua di mare	Limite di tolleranza, sali in %		
			NaCl	NaNO ₃	Na ₂ SO ₄
Acidi organici volatili, TC	101749	no	20	20	10
Acidi organici volatili, test	101809	no	20	20	10
Acido cianurico, test	119253	sì	-	-	-
Alluminio, TC	100594	sì	20	20	20
Alluminio, test	114825	sì	10	20	20
Ammonio, TC	114739	no	5	5	5
Ammonio, TC	114558	sì	20	10	15
Ammonio, TC	114544	sì	20	15	20
Ammonio, TC	114559	sì	20	20	20
Ammonio, test	114752	no ¹⁾	10	10	20
Ammonio, test	100683	sì	20	20	20
AOX, TC	100675	no	0,4	20	20
Argento, test	114831	no	0	1	5
Arsenico, test	101747	no	10	10	10
Azoto totale, TC	114537	no	0,5	-	10
Azoto totale, TC	100613	no	0,2	-	10
Azoto totale, TC	114763	no	2	-	20
BOD, TC	100687	sì	20	20	20
Boro, TC	100826	sì	10	20	20
Boro, test	114839	no	20	5	20
Bromo, test	100605	no	10	10	10
Cadmio, TC	114834	no	1	10	1
Cadmio, test	101745	no	1	10	1
Calcio, TC	100858	no	2	2	1
Calcio, test	114815	sì	20	20	10
Calcio, test	100049	no	-	-	-
Capacità per acido, TC	101758	no	-	-	-
Cianuri, TC	114561	no	10	10	10
Cianuri, TC	102531	no	10	10	10
Cianuri, test	109701	no	10	10	10

¹⁾ dopo l'aggiunta di sodio idrossido in soluzione, anche questo test è indicato per l'analisi di acqua di mare (v. foglietto d'istruzioni)

II Idoneità dei test per l'analisi di acqua di mare e limiti di tolleranze dei sali neutri

Test (TC = test in cuvetta)	Art.	adatto per acqua di mare	Limite di tolleranza, sali in %		
			NaCl	NaNO ₃	Na ₂ SO ₄
Cloro, TC	100595	no	10	10	10
Cloro, TC	100597	no	10	10	10
Cloro, test	100598	no	10	10	10
Cloro, test	100602	no	10	10	10
Cloro, test	100599	no	10	10	10
Cloro, reattivi (liquidi) (libero e totale)	100086/100087/ 100088	no	10	10	10
Cloro diossido, test	100608	no	10	10	10
Cloruri, TC	114730	sì	-	20	1
Cloruri, test	114897	sì	-	10	0,1
Cloruri, TC	101804	no	-	0,5	0,05
Cloruri, test	101807	no	-	0,5	0,05
Cobalto, TC	117244	sì	10	10	20
COD, TC	114560	no	0,4	10	10
COD, TC	101796	no	0,4	10	10
COD, TC	114540	no	0,4	10	10
COD, TC	114895	no	0,4	10	10
COD, TC	114690	no	0,4	20	20
COD, TC	114541	no	0,4	10	10
COD, TC	114691	no	0,4	20	20
COD, TC	114555	no	1	10	10
COD, TC	101797	no	10	20	20
COD, TC (senza Hg)	109772	no	0	10	10
COD, TC (senza Hg)	109773	no	0	10	10
COD, TC (acqua di mare)	117058	sì	35	10	10
COD, TC (acqua di mare)	117059	sì	35	10	10
Cromati, TC (cromo(VI))	114552	sì	10	10	10
Cromati, TC (cromo totale)	114552	no	1	10	10
Cromati, test	114758	sì	10	10	10
Durezza residua, TC	114683	no	0,01	0,01	0,01
Durezza totale, TC	100961	no	2	2	1
Fenolo, TC	114551	sì	20	20	15
Fenolo, test	100856	sì	20	20	20
Ferro, TC	114549	sì	20	20	20
Ferro, TC	114896	no	5	5	5

Metodi di analisi e Appendici –

II Idoneità dei test per l'analisi di acqua di mare e limiti di tolleranze dei sali neutri

Test (TC = test in cuvetta)	Art.	adatto per acqua di mare	Limite di tolleranza, sali in %		
			NaCl	NaNO ₃	Na ₂ SO ₄
Ferro, test	114761	sì	20	20	20
Ferro, test	100796	sì	20	20	20
Fluoruri, TC	100809	no	10	10	10
Fluoruri, TC	117243	sì ²⁾	0,2	0,2	0,001
Fluoruri, test	114598	sì	20	20	20
Fluoruri, test	100822	sì ²⁾	0,05	0,05	0,001
Fluoruri, test	117236	sì ²⁾	0,2	0,2	0,002
Formaldeide, TC	114500	no	5	0	10
Formaldeide, test	114678	no	5	0	10
Fosfati, TC	100474	sì	5	10	10
Fosfati, TC (ortofosfati)	114543	sì	5	10	10
Fosfati, TC (fosforo totale)	114543	no	1	10	10
Fosfati, TC	100475	sì	20	20	20
Fosfati, TC (ortofosfati)	114729	sì	20	20	20
Fosfati, TC (fosforo totale)	114729	sì	5	20	20
Fosfati, TC	100616	sì	20	20	20
Fosfati, TC (ortofosfati)	100673	sì	20	20	20
Fosfati, TC (fosforo totale)	100673	sì	20	20	20
Fosfati, test	114848	sì	5	10	10
Fosfati, test	100798	sì	15	20	10
Fosfati, TC	114546	sì	20	20	20
Fosfati, test	114842	sì	20	20	20
Idrazina, test	109711	no	20	5	2
Iodio, test	100606	no	10	10	10
Magnesio, TC	100815	sì	2	2	1
Manganese, TC	100816	no	20	20	20
Manganese, test	114770	sì	20	20	20
Manganese, test	101846	no	20	25	5
Molibdeno, TC	100860	no	20	20	5
Molibdeno, test	119252	no	-	-	-
Monocloramina, test	101632	no	10	10	20
Nichelio, TC	114554	no	20	20	20
Nichelio, test	114785	no	20	20	20
Nitrati, TC	114542	no	0,4	-	20

²⁾ previa destillazione analogo a APHA 4500-F⁻ B

II Idoneità dei test per l'analisi di acqua di mare e limiti di tolleranze dei sali neutri

Test (TC = test in cuvetta)	Art.	adatto per acqua di mare	Limite di tolleranza, sali in %		
			NaCl	NaNO ₃	Na ₂ SO ₄
Nitrati, TC	114563	no	0,2	-	20
Nitrati, TC	114764	no	0,5	-	20
Nitrati, TC	100614	no	2	-	20
Nitrati, test	114773	no	0,4	-	20
Nitrati, test	109713	no	0,2	-	20
Nitrati, TC (acqua di mare)	114556	sì	20	-	20
Nitrati, test (acqua di mare)	114942	sì	20	-	20
Nitrati, test	101842	no	0,001	-	0,001
Nitriti, TC	114547	sì	20	20	15
Nitriti, TC	100609	sì	20	15	15
Nitriti, test	114776	sì	20	20	15
Oro, test	114821	sì	10	20	5
Ossigeno, TC	114694	no	10	5	1
Ozono, test	100607	no	10	10	10
Perossido d'idrogeno, TC	114731	sì	20	20	20
Perossido d'idrogeno, test	118789	no	0,1	1	5
pH, TC	101744	sì	-	-	-
Piombo, TC	114833	no	20	20	1
Piombo, test	109717	no	20	5	15
Potassio, TC	114562	sì	20	20	20
Potassio, TC	100615	sì	20	20	20
Rame, TC	114553	sì	15	15	15
Rame, test	114767	sì	15	15	15
Riduttori d'ossigeno, test	119251	no	-	-	-
Silicati (acido silicio), test	114794	sì	5	10	5
Silicati (acido silicio), test	100857	no	5	10	2,5
Silicati (acido silicio), test	101813	no	0,5	1	0,2
Sodio, TC	100885	no	-	10	1
Solfati, TC	102532	no	2	0,007	-
Solfati, TC	114548	sì	10	0,1	-
Solfati, TC	100617	sì	10	0,1	-
Solfati, TC	114564	sì	10	0,5	-
Solfati, test	114791	no	0,2	0,2	-
Solfati, test	101812	no	2	0,007	-
Solfati, test	102537	sì	10	0,015	-
Solfiti, TC	114394	no	20	20	20

Metodi di analisi e Appendici –

II Idoneità dei test per l'analisi di acqua di mare e limiti di tolleranze dei sali neutri

Test (TC = test in cuvetta)	Art.	adatto per acqua di mare	Limite di tolleranza, sali in %		
			NaCl	NaNO ₃	Na ₂ SO ₄
Solfiti, test	101746	no	20	20	20
Solfuri, test	114779	no	0,5	1	1
Stagno, TC	114622	sì	20	20	20
Tensioattivi (anionici), TC	102552	no	0,1	0,01	10
Tensioattivi (cationici), TC	101764	no	0,1	0,1	20
Tensioattivi (non ionici), TC	101787	no	2	5	2
TOC, TC	114878	no	0,5	10	10
TOC, TC	114879	no	5	20	20
Zinco, TC	100861	no	20	20	1
Zinco, TC	114566	no	10	10	10
Zinco, test	114832	no	5	15	15

Metodi di analisi e Appendici

III Spectroquant® CombiCheck e soluzioni standard

Test	Valutazione	CombiCheck	Intervallo di confidenza		Soluzione standard diluita e pronta per l'uso, CRM			Soluzione standard pronta per l'uso
Art. (TC = test in cuvetta) o metodo	come	Art.	Valore specifico per lo standard	Tolleranza di lavoro max.	Art.	Concentrazione	Incertezza ampliata di misura	Art.
Acidi organici volatili, TC, 101749	CH ₃ COOH -	-	1500 mg/l ¹⁾	± 80 mg/l	-	-	-	vedere istruz. preparazione
Acidi organici volatili, test, 101809	CH ₃ COOH -	-	1500 mg/l ¹⁾	± 80 mg/l	-	-	-	vedere istruz. preparazione
Acido cianurico, test, 119253	Acido Cian	-	80 mg/l ¹⁾	± 10 mg/l	-	-	-	vedere istruz. preparazione
ADMI	-	-	50 ¹⁾	-	-	-	-	100246
ADMI	-	-	250 ¹⁾	-	-	-	-	100246
Alluminio, TC, 100594	Al	CC 100, 118701	0,40 mg/l	± 0,05 mg/l	132226 132225	0,0500 mg/l 0,200 mg/l	± 0,0020 mg/l ± 0,006 mg/l	119770
Alluminio, test, 114825	Al	CC 40, 114692 CC 100, 118701	0,75 mg/l 0,40 mg/l	± 0,08 mg/l ± 0,05 mg/l	132226 132225	0,0500 mg/l 0,200 mg/l	± 0,0020 mg/l ± 0,006 mg/l	119770
Ammonio, TC, 114739	NH ₄ -N	CC 50, 114695	1,00 mg/l	± 0,10 mg/l	125022 125023 132227	0,400 mg/l 1,00 mg/l 0,250 mg/l	± 0,012 mg/l ± 0,04 mg/l ± 0,011 mg/l	119812 119812
Ammonio, TC, 114558	NH ₄ -N	CC 10, 114676	4,00 mg/l	± 0,30 mg/l	125022 125023 125024 125025	0,400 mg/l 1,00 mg/l 2,00 mg/l 6,00 mg/l	± 0,012 mg/l ± 0,04 mg/l ± 0,07 mg/l ± 0,13 mg/l	119812
Ammonio, TC, 114544	NH ₄ -N	CC 20, 114675	12,0 mg/l	± 1,0 mg/l	125023 125024 125025 125026	1,00 mg/l 2,00 mg/l 6,00 mg/l 12,0 mg/l	± 0,04 mg/l ± 0,07 mg/l ± 0,13 mg/l ± 0,4 mg/l	119812
Ammonio, TC, 114559	NH ₄ -N	CC 70, 114689	50,0 mg/l	± 5,0 mg/l	125025 125026 125027	6,00 mg/l 12,0 mg/l 50,0 mg/l	± 0,13 mg/l ± 0,4 mg/l ± 1,2 mg/l	119812
Ammonio, test, 114752	NH ₄ -N	CC 50, 114695	1,00 mg/l	± 0,10 mg/l	125022 125023 125024 132227	0,400 mg/l 1,00 mg/l 2,00 mg/l 0,250 mg/l	± 0,012 mg/l ± 0,04 mg/l ± 0,07 mg/l ± 0,011 mg/l	119812 119812
Ammonio, test, 100683	NH ₄ -N	CC 70, 114689	50,0 mg/l	± 5,0 mg/l	125025 125026 125027	6,00 mg/l 12,0 mg/l 50,0 mg/l	± 0,13 mg/l ± 0,4 mg/l ± 1,2 mg/l	119812
AOX, TC, 100675	AOX	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,10 mg/l	-	-	-	100680
Argento, test, 114831	Ag	-	1,50 mg/l ¹⁾	± 0,20 mg/l	-	-	-	119797
Arsenico, test, 101747	As	-	0,050 mg/l ¹⁾	± 0,005 mg/l	133002	1,00 mg/l	± 0,05 mg/l	119773
Azoto totale, TC, 114537	N	CC 50, 114695	5,0 mg/l	± 0,7 mg/l	125043 125044	2,50 mg/l 12,0 mg/l	± 0,06 mg/l ± 0,3 mg/l	vedere istruz. preparazione
Azoto totale, TC, 100613	N	CC 50, 114695	5,0 mg/l	± 0,7 mg/l	125043 125044	2,50 mg/l 12,0 mg/l	± 0,06 mg/l ± 0,3 mg/l	vedere istruz. preparazione

¹⁾ preparata in proprio, concentrazione raccomandata

Test Art. (TC = test in cuvetta) o metodo	Valutazione come	CombiCheck Art.	Intervallo di confidenza		Soluzione standard diluita e pronta per l'uso, CRM			Soluzione standard pronta per l'uso Art.
			Valore spe- cifico per lo standard	Tolleranza di lavoro max.	Art.	Concen- trazione	Incertezza ampliata di misura	
Azoto totale, TC, 114763	N	CC 70, 114689	50 mg/l	± 7 mg/l	125044 125045	12,0 mg/l 100 mg/l	± 0,3 mg/l ± 3 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
BOD, TC, 100687	O ₂	-	210 mg/l	± 20 mg/l	-	-	-	100718
Boro, TC, 100826	B	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,15 mg/l	133005	1,00 mg/l	± 0,06 mg/l	119500
Boro, test, 114839	B	-	0,400 mg/l ¹⁾	± 0,040 mg/l	-	-	-	119500
Bromo, test. 00605	Br ₂	-	5,00 mg/l ¹⁾	± 0,50 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cadmio, TC, 114834	Cd	CC 30, 114677 CC 90, 118700	0,500 mg/l 0,250 mg/l	± 0,060 mg/l ± 0,030 mg/l	132228	0,100 mg/l	± 0,003 mg/l	119777
Cadmio, test, 101745	Cd	CC 90, 118700	0,250 mg/l	± 0,030 mg/l	133008 132228	0,00500 mg/l 0,100 mg/l	± 0,003 mg/l ± 0,00020 mg/l	119777
Calcio, TC, 100858	Ca	-	75 mg/l ¹⁾	± 7 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Calcio, test, 114815	Ca	-	80 mg/l ¹⁾	± 8 mg/l	-	-	-	119778
Calcio, test, 100049	Ca	-	2,00 mg/l ¹⁾	± 0,20 mg/l	-	-	-	119778
Capacità per acido, TC, 101758	OH	-	5,00 mmol/l ¹⁾	± 0,50 mmol/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cianuri, TC, 102531	CN	-	0,250 mg/l ¹⁾	± 0,030 mg/l	-	-	-	119533
Cianuri, TC, 114561	CN	-	0,250 mg/l ¹⁾	± 0,030 mg/l	-	-	-	119533
Cianuri, test, 109701	CN	-	0,250 mg/l ¹⁾	± 0,030 mg/l	-	-	-	119533
Cloro, TC, 100595	Cl ₂	-	3,00 mg/l ¹⁾	± 0,30 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cloro, TC, 100597	Cl ₂	-	3,00 mg/l ¹⁾	± 0,30 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cloro, test, 100598	Cl ₂	-	3,00 mg/l ¹⁾	± 0,30 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cloro, test, 100602	Cl ₂	-	3,00 mg/l ¹⁾	± 0,30 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cloro, test, 100599	Cl ₂	-	3,00 mg/l ¹⁾	± 0,30 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cloro, TC (reattivo liquido), 100086/100087	Cl ₂	-	3,00 mg/l ¹⁾	± 0,30 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cloro, test (reattivo liquido), 100086/100087	Cl ₂	-	0,500 mg/l ¹⁾	± 0,050 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cloro, TC (reattivo liquido), 100086/100087/100088	Cl ₂	-	3,00 mg/l ¹⁾	± 0,30 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cloro, test (reattivo liquido), 100086/100087/100088	Cl ₂	-	0,500 mg/l ¹⁾	± 0,050 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione
Cloro diossido, test, 100608	ClO ₂	-	5,00 mg/l ¹⁾	± 0,50 mg/l	-	-	-	vedere istruz. prepa- razione

1) preparata in proprio, concentrazione raccomandata

I

Test Art. (TC = test in cuvetta) o metodo	Valutazione come	CombiCheck Art.	Intervallo di confidenza		Soluzione standard diluita e pronta per l'uso, CRM			Soluzione standard pronta per l'uso Art.
			Valore spe- cifico per lo standard	Tolleranza di lavoro max.	Art.	Concen- trazione	Incertezza ampliata di misura	
Cloruri, TC, 114730	Cl	CC 20, 114675	60 mg/l	± 10 mg/l	132229	10,0 mg/l	± 0,5 mg/l	119897
		CC 10, 114676	25 mg/l	± 6 mg/l	132230	50 mg/l	± 3 mg/l	
Cloruri, test, 114897	Cl	CC 60, 114696	125 mg/l	± 13 mg/l	132229	10,0 mg/l	± 0,5 mg/l	119897
		-	12,5 mg/l ¹⁾	± 1,3 mg/l	132230	50 mg/l	± 3 mg/l	
Cloruri, TC, 101804	Cl	-	7,5 mg/l ¹⁾	± 0,8 mg/l	133010	1,00 mg/l	± 0,04 mg/l	119897
					133011	2,50 mg/l	± 0,08 mg/l	
					132229	10,0 mg/l	± 0,5 mg/l	
Cloruri, test, 101807	Cl	-	2,50 mg/l ¹⁾	± 0,25 mg/l	133010	1,00 mg/l	± 0,04 mg/l	119897
					133011	2,50 mg/l	± 0,08 mg/l	
Cobalto, TC, 117244	Co	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,10 mg/l	-	-	-	119785
COD, TC, 114560	COD	CC 50, 114695	20,0 mg/l	± 4,0 mg/l	125028	20,0 mg/l	± 0,7 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
COD, TC, 101796	COD	CC 50, 114695	20,0 mg/l	± 2,0 mg/l	125028	20,0 mg/l	± 0,7 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
COD, TC, 114540	COD	CC 10, 114676	80 mg/l	± 12 mg/l	125029	100 mg/l	± 3 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
COD, TC, 114895	COD	CC 60, 114696	250 mg/l	± 20 mg/l	125029	100 mg/l	± 3 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
					125030	200 mg/l	± 4 mg/l	
COD, TC, 114690	COD	CC 60, 114696	250 mg/l	± 25 mg/l	125029	100 mg/l	± 3 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
					125030	200 mg/l	± 4 mg/l	
					125031	400 mg/l	± 5 mg/l	
COD, TC, 114541	COD	CC 20, 114675	750 mg/l	± 75 mg/l	125029	100 mg/l	± 3 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
					125030	200 mg/l	± 4 mg/l	
					125031	400 mg/l	± 5 mg/l	
					125032	1000 mg/l	± 11 mg/l	
COD, TC, 114691	COD	CC 80, 114738	1500 mg/l	± 150 mg/l	125031	400 mg/l	± 5 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
					125032	1000 mg/l	± 11 mg/l	
					125033	2000 mg/l	± 32 mg/l	
COD, TC, 114555	COD	CC 70, 114689	5000 mg/l	± 400 mg/l	125032	1000 mg/l	± 11 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
					125033	2000 mg/l	± 32 mg/l	
					125034	8000 mg/l	± 68 mg/l	
COD, TC, 101797	COD	-	50 000 mg/l ¹⁾	± 5000 mg/l	125034	8000 mg/l	± 68 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
					125035	50 000 mg/l	± 894 mg/l	
COD, TC, 109772	COD	-	80 mg/l ¹⁾	± 12 mg/l	125028	20,0 mg/l	± 0,7 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
					125029	100 mg/l	± 3 mg/l	
COD, TC, 109773	COD	-	750 mg/l ¹⁾	± 75 mg/l	125029	100 mg/l	± 3 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
					125030	200 mg/l	± 4 mg/l	
					125031	400 mg/l	± 5 mg/l	
					125032	1000 mg/l	± 11 mg/l	

1) preparata in proprio, concentrazione raccomandata

Test Art. (TC = test in cuvetta) o metodo	Valutazione come	CombiCheck Art.	Intervallo di confidenza		Soluzione standard diluita e pronta per l'uso, CRM			Soluzione standard pronta per l'uso Art.
			Valore spe- cifico per lo standard	Tolleranza di lavoro max.	Art.	Concen- trazione	Incertezza ampliata di misura	
COD, TC, 117058	COD	-	30,0 mg/l ¹⁾	± 3,0 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
COD, TC, 117059	COD	-	1500 mg/l ¹⁾	± 150 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Colore Hazen	Pt/Co (Hazen)	-	250 mg/l ¹⁾		-			100246
Colore Hazen	Pt/Co (Hazen)	-	500 mg/l		-			100246
Cromati, TC, 114552	Cr	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,10 mg/l	133013	1,00 mg/l	± 0,03 mg/l	119780
Cromati, test, 114758	Cr	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,10 mg/l	133012 133013	0,050 mg/l 1,00 mg/l	± 0,002 mg/l ± 0,03 mg/l	119780
Durezza residua, TC, 114683	Ca	-	2,50 mg/l ¹⁾	± 0,30 mg/l	-			119778
Durezza totale, TC, 100961	Ca	-	75 mg/l ¹⁾	± 7 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Fenolo, TC, 114551	C ₆ H ₅ OH	-	1,25 mg/l ¹⁾	± 0,13 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Fenolo, test, 100856	C ₆ H ₅ OH	-	2,50 mg/l ¹⁾	± 0,25 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Ferro, TC, 114549	Fe	CC 30, 114677	1,00 mg/l	± 0,15 mg/l	133018	0,1000 mg/l	± 0,0030 mg/l	119781
		CC 90, 118700	1,00 mg/l	± 0,15 mg/l	133019	0,300 mg/l	± 0,009 mg/l	
					133020	1,00 mg/l	± 0,04 mg/l	
Ferro, TC, 114896	Fe	-	25,0 mg/l ¹⁾	± 2,5 mg/l	-			119781
Ferro, test, 114761	Fe	CC 30, 114677	1,00 mg/l	± 0,15 mg/l	133014	0,0500 mg/l	± 0,0015 mg/l	119781
		CC 90, 118700	1,00 mg/l	± 0,15 mg/l	133018	0,1000 mg/l	± 0,0030 mg/l	
					133019	0,300 mg/l	± 0,009 mg/l	
					133020	1,00 mg/l	± 0,04 mg/l	
Ferro, test, 100796	Fe	CC 30, 114677	1,00 mg/l	± 0,15 mg/l	133014	0,0500 mg/l	± 0,0015 mg/l	119781
		CC 90, 118700	1,00 mg/l	± 0,15 mg/l	133018	0,1000 mg/l	± 0,0030 mg/l	
					133019	0,300 mg/l	± 0,009 mg/l	
					133020	1,00 mg/l	± 0,04 mg/l	
Fluoruri, TC, 100809	F	-	0,75 mg/l ¹⁾	± 0,08 mg/l	132234	0,200 mg/l	± 0,012 mg/l	119814
					132233	0,50 mg/l	± 0,02 mg/l	
					132235	1,00 mg/l	± 0,03 mg/l	
					132236	1,50 mg/l	± 0,04 mg/l	
Fluoruri, TC, 117243	F	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,15 mg/l	132234	0,200 mg/l	± 0,012 mg/l	119814
					132233	0,50 mg/l	± 0,02 mg/l	
					132235	1,00 mg/l	± 0,03 mg/l	
					132236	1,50 mg/l	± 0,04 mg/l	
Fluoruri, test, 114598	F	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,15 mg/l	132234	0,200 mg/l	± 0,012 mg/l	119814
			10,0 mg/l ¹⁾	± 1,2 mg/l	132233	0,50 mg/l	± 0,02 mg/l	
					132235	1,00 mg/l	± 0,03 mg/l	
					132236	1,50 mg/l	± 0,04 mg/l	
Fluoruri, test, 100822	F	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,15 mg/l	132234	0,200 mg/l	± 0,012 mg/l	119814
					132233	0,50 mg/l	± 0,02 mg/l	
					132235	1,00 mg/l	± 0,03 mg/l	
					132236	1,50 mg/l	± 0,04 mg/l	

¹⁾ preparata in proprio, concentrazione raccomandata

Test Art. (TC = test in cuvetta) o metodo	Valutazione come	CombiCheck Art.	Intervallo di confidenza		Soluzione standard diluita e pronta per l'uso, CRM			Soluzione standard pronta per l'uso Art.
			Valore spe- cifico per lo standard	Tolleranza di lavoro max.	Art.	Concen- trazione	Incertezza ampliata di misura	
Fluoruri, test, 117236	F		1,00 mg/l ¹⁾	± 0,15 mg/l	132234 132233 132235 132236	0,200 mg/l 0,50 mg/l 1,00 mg/l 1,50 mg/l	± 0,012 mg/l ± 0,02 mg/l ± 0,03 mg/l ± 0,04 mg/l	119814
Formaldeide, TC, 114500	HCHO	-	5,00 mg/l ¹⁾	± 0,50 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Formaldeide, test, 114678	HCHO	-	4,50 mg/l ¹⁾	± 0,50 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Fosfati, TC, 100474	PO ₄ -P	CC 10, 114676	0,80 mg/l	± 0,08 mg/l	-			119898
Fosfati, TC, 114543	PO ₄ -P	CC 10, 114676	0,80 mg/l	± 0,08 mg/l	125046 125047	0,400 mg/l 4,00 mg/l	± 0,016 mg/l ± 0,08 mg/l	119898
Fosfati, TC, 100475	PO ₄ -P	CC 80, 114738 CC 20, 114675	15,0 mg/l 8,0 mg/l	± 1,0 mg/l ± 0,7 mg/l	-			119898
Fosfati, TC, 114729	PO ₄ -P	CC 80, 114738 CC 20, 114675	15,0 mg/l 8,0 mg/l	± 1,0 mg/l ± 0,7 mg/l	125047 125048	4,00 mg/l 15,0 mg/l	± 0,08 mg/l ± 0,4 mg/l	119898
Fosfati, TC, 100616	PO ₄ -P	-	50,0 mg/l ¹⁾	± 5,0 mg/l	-			119898
Fosfati, TC, 100673	PO ₄ -P	-	50,0 mg/l ¹⁾	± 5,0 mg/l	125047 125048 125049	4,00 mg/l 15,0 mg/l 75,0 mg/l	± 0,08 mg/l ± 0,4 mg/l ± 1,6 mg/l	119898
Fosfati, test, 114848	PO ₄ -P	CC 10, 114676	0,80 mg/l	± 0,08 mg/l	-			119898
Fosfati, test, 100798	PO ₄ -P	-	50,0 mg/l ¹⁾	± 5,0 mg/l	-			119898
Fosfati, TC, 114546	PO ₄ -P	-	15,0 mg/l ¹⁾	± 1,0 mg/l	-			119898
Fosfati, test, 114842	PO ₄ -P	-	15,0 mg/l ¹⁾	± 1,0 mg/l	-			119898
Idrazina, test, 109711	N ₂ H ₄	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,10 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Iodio, test, 100606	I ₂	-	5,00 mg/l ¹⁾	± 0,50 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Magnesio, TC, 100815	Mg	-	40,0 mg/l ¹⁾	± 4,0 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Manganese, TC, 100816	Mn	CC 30, 114677 CC 90, 118700	1,00 mg/l 1,00 mg/l	± 0,15 mg/l ± 0,15 mg/l	132238 132239	0,200 mg/l 1,00 mg/l	± 0,005 mg/l ± 0,03 mg/l	119789
Manganese, test, 114770	Mn	CC 30, 114677 CC 90, 118700	1,00 mg/l 1,00 mg/l	± 0,15 mg/l ± 0,15 mg/l	132237 132238 132239	0,050 mg/l 0,200 mg/l 1,00 mg/l	± 0,004 mg/l ± 0,005 mg/l ± 0,03 mg/l	119789
Manganese, test, 101846	Mn	CC 90, 118700	1,00 mg/l	± 0,15 mg/l	132237 132238 132239	0,050 mg/l 0,200 mg/l 1,00 mg/l	± 0,004 mg/l ± 0,005 mg/l ± 0,03 mg/l	119789
Molibdeno, TC, 100860	Mo	-	0,50 mg/l ¹⁾	± 0,05 mg/l	-			170227
Molibdeno, test, 119252	Mo	-	25,0 mg/l ¹⁾	± 2,5 mg/l	-			170227
Monocloramina, test, 101632	Cl ₂	-	5,00 mg/l ¹⁾	± 0,50 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione

1) preparata in proprio, concentrazione raccomandata

Test	Valutazione	CombiCheck	Intervallo di confidenza		Soluzione standard diluita e pronta per l'uso, CRM			Soluzione standard pronta per l'uso
Art. (TC = test in cuvetta) o metodo	come	Art.	Valore specifico per lo standard	Tolleranza di lavoro max.	Art.	Concentrazione	Incertezza ampliata di misura	Art.
Nichelio, TC, 114554	Ni	CC 40, 114692 CC 100, 118701	2,00 mg/l 2,00 mg/l	± 0,20 mg/l ± 0,20 mg/l	-			109989
Nichelio, test, 114785	Ni	CC 40, 114692 CC 100, 118701	2,00 mg/l 2,00 mg/l	± 0,20 mg/l ± 0,20 mg/l	-			109989
Nitrati, TC, 114542	NO ₃ -N	CC 20, 114675	9,0 mg/l	± 0,9 mg/l	125037	2,50 mg/l	± 0,06 mg/l	119811
					125038	15,0 mg/l	± 0,4 mg/l	
	NO ₃	-			132241	10,0 mg/l	± 0,3 mg/l	
					132242	50,0 mg/l	± 2,0 mg/l	
Nitrati, TC, 114563	NO ₃ -N	CC 20, 114675	9,0 mg/l	± 0,9 mg/l	125037	2,50 mg/l	± 0,06 mg/l	119811
					125038	15,0 mg/l	± 0,4 mg/l	
	NO ₃	-			132241	10,0 mg/l	± 0,3 mg/l	
					132242	50,0 mg/l	± 2,0 mg/l	
Nitrati, TC, 114764	NO ₃ -N	CC 80, 114738	25,0 mg/l	± 2,5 mg/l	125037	2,50 mg/l	± 0,06 mg/l	119811
					125038	15,0 mg/l	± 0,4 mg/l	
	NO ₃	-			125039	40,0 mg/l	± 1,0 mg/l	
					132241	10,0 mg/l	± 0,3 mg/l	
Nitrati, TC, 100614	NO ₃ -N	-	100 mg/l ¹⁾	± 10 mg/l	125039	40,0 mg/l	± 1,0 mg/l	119811
					125040	200 mg/l	± 5 mg/l	
Nitrati, test, 114773	NO ₃ -N	CC 20, 114675	9,0 mg/l	± 0,9 mg/l	125036	0,500 mg/l	± 0,05 mg/l	119811
		CC 10, 114676	2,50 mg/l	± 0,25 mg/l	125037	2,50 mg/l	± 0,06 mg/l	
					125038	15,0 mg/l	± 0,4 mg/l	
	NO ₃	-			132240	1,00 mg/l	± 0,03 mg/l	
					132241	10,0 mg/l	± 0,3 mg/l	
					132242	50,0 mg/l	± 2,0 mg/l	
Nitrati, test, 109713	NO ₃ -N	CC 20, 114675	9,0 mg/l	± 0,9 mg/l	125036	0,500 mg/l	± 0,05 mg/l	119811
		CC 10, 114676	2,50 mg/l	± 0,25 mg/l	125037	2,50 mg/l	± 0,06 mg/l	
					125038	15,0 mg/l	± 0,4 mg/l	
	NO ₃	-			132240	1,00 mg/l	± 0,03 mg/l	
					132241	10,0 mg/l	± 0,3 mg/l	
					132242	50,0 mg/l	± 2,0 mg/l	
Nitrati, TC, 114556	NO ₃ -N	CC 10, 114676	2,50 mg/l	± 0,25 mg/l	125036	0,500 mg/l	± 0,05 mg/l	119811
					125037	2,50 mg/l	± 0,06 mg/l	
	NO ₃	-			132240	1,00 mg/l	± 0,03 mg/l	
					132241	10,0 mg/l	± 0,3 mg/l	
Nitrati, test, 114942	NO ₃ -N	CC 20, 114675	9,0 mg/l	± 0,9 mg/l	125036	0,500 mg/l	± 0,05 mg/l	119811
					125037	2,50 mg/l	± 0,06 mg/l	
					125038	15,0 mg/l	± 0,4 mg/l	
	NO ₃	-			132240	1,00 mg/l	± 0,03 mg/l	
					132241	10,0 mg/l	± 0,3 mg/l	
					132242	50,0 mg/l	± 2,0 mg/l	
Nitrati, test, 101842	NO ₃ -N	-	10,0 mg/l ¹⁾	± 1,5 mg/l	132241	10,0 mg/l	± 0,3 mg/l	119811
	NO ₃	-			132242	50,0 mg/l	± 2,0 mg/l	119811
Nitriti, TC, 114547	NO ₂ -N	-	0,300 mg/l ¹⁾	± 0,030 mg/l	125041	0,200 mg/l	± 0,009 mg/l	119899
Nitriti, TC, 100609	NO ₂ -N	-	45,0 mg/l ¹⁾	± 5 mg/l	125042	40,0 mg/l	± 1,3 mg/l	119899
Nitriti, test, 114776	NO ₂ -N	-	0,50 mg/l ¹⁾	± 0,05 mg/l	125041	0,200 mg/l	± 0,009 mg/l	119899
	NO ₂	-			133021	0,0100 mg/l	± 0,0012 mg/l	119899

1) preparata in proprio, concentrazione raccomandata

I

Test Art. (TC = test in cuvetta) o metodo	Valutazione come	CombiCheck Art.	Intervallo di confidenza		Soluzione standard diluita e pronta per l'uso, CRM			Soluzione standard pronta per l'uso Art.
			Valore spe- cifico per lo standard	Tolleranza di lavoro max.	Art.	Concen- trazione	Incertezza ampliata di misura	
Oro, test, 114821	Au	-	6,0 mg/l ¹⁾	± 0,6 mg/l	-			170216
Ossigeno, TC, 114694	O ₂	-	-	± 0,6 mg/l	-			vedere il sito In- ternet
Ozono, test, 100607	O ₃	-	2,00 mg/l ¹⁾	± 0,20 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Perossido d'idrogeno, TC, 114731	H ₂ O ₂	-	10,0 mg/l ¹⁾	± 1,0 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Perossido d'idrogeno, test, 118789	H ₂ O ₂	-	2,00 mg/l ¹⁾	± 0,20 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
pH, TC, 101744	pH	-	7,0	± 0,2	-			109407
Piombo, TC, 114833	Pb	CC 40, 114692	2,00 mg/l	± 0,20 mg/l	-			119776
		CC 100, 118701	2,00 mg/l	± 0,20 mg/l				
Piombo, test, 109717	Pb	CC 40, 114692	2,00 mg/l	± 0,20 mg/l	133003	0,0500 mg/l	± 0,0040 mg/l	119776
		CC 100, 118701	2,00 mg/l	± 0,20 mg/l	133004	0,100 mg/l	± 0,005 mg/l	
Potassio, TC, 114562	K	-	25,0 mg/l ¹⁾	± 4,0 mg/l	-			170230
Potassio, TC, 100615	K	-	150 mg/l ¹⁾	± 15 mg/l	-			170230
Rame, TC, 114553	Cu	CC 30, 114677	2,00 mg/l	± 0,20 mg/l	-			119786
		CC 90, 118700	2,00 mg/l	± 0,20 mg/l				
Rame, test, 114767	Cu	CC 30, 114677	2,00 mg/l	± 0,20 mg/l	-			119786
		CC 90, 118700	2,00 mg/l	± 0,20 mg/l				
Riduttori d'ossigeno, test, 119251	DEHA	-	0,250 mg/l ¹⁾	± 0,030 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Silicati, test, 114794	SiO ₂	-	5,00 mg/l ¹⁾	± 0,50 mg/l	132244	0,1000 mg/l	± 0,0040 mg/l	170236
			0,750 mg/l ¹⁾	± 0,075 mg/l	132243	0,500 mg/l	± 0,025 mg/l	
					132245	1,000 mg/l	± 0,030 mg/l	
Silicati, test, 100857	SiO ₂	-	50,0 mg/l ¹⁾	± 5,0 mg/l	-			170236
Silicati, test, 101813	SiO ₂	-	0,1000 mg/l ¹⁾	± 0,0100 mg/l	132244	0,1000 mg/l	± 0,0040 mg/l	170236
Sodio, TC, 100885	Na	-	100 mg/l ¹⁾	± 10 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Solfati, TC, 102532	SO ₄	-	25,0 mg/l ¹⁾	± 3,0 mg/l	-			119813
Solfati, TC, 114548	SO ₄	CC 10, 114676	100 mg/l	± 15 mg/l	125050	40 mg/l	± 6 mg/l	119813
					125051	125 mg/l	± 6 mg/l	
Solfati, TC, 100617	SO ₄	CC 10, 114676	100 mg/l	± 15 mg/l	125051	125 mg/l	± 6 mg/l	119813
					125052	400 mg/l	± 20 mg/l	
Solfati, TC, 114564	SO ₄	CC 20, 114675	500 mg/l	± 75 mg/l	125051	125 mg/l	± 6 mg/l	119813
					125052	400 mg/l	± 20 mg/l	
					125053	800 mg/l	± 27 mg/l	
Solfati, test, 114791	SO ₄	CC 10, 114676	100 mg/l	± 15 mg/l	125050	40 mg/l	± 6 mg/l	119813
					125051	125 mg/l	± 6 mg/l	
Solfati, test, 101812	SO ₄	-	5,00 mg/l ¹⁾	± 0,50 mg/l	-			119813
Solfati, test, 102537	SO ₄	CC 10, 114676	100 mg/l	± 15 mg/l	125050	40 mg/l	± 6 mg/l	119813
					125051	125 mg/l	± 6 mg/l	

1) preparata in proprio, concentrazione raccomandata

Test Art. (TC = test in cuvetta) o metodo	Valutazione come	CombiCheck Art.	Intervallo di confidenza		Soluzione standard diluita e pronta per l'uso, CRM			Soluzione standard pronta per l'uso Art.
			Valore spe- cifico per lo standard	Tolleranza di lavoro max.	Art.	Concen- trazione	Incertezza ampliata di misura	
Solfiti, TC, 114394	SO ₃	-	12,5 mg/l ¹⁾	± 1,5 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Solfiti, test, 101746	SO ₃	-	30,0 mg/l ¹⁾	± 1,0 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Solfuri, test, 114779	S	-	0,75 mg/l ¹⁾	± 0,08 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Stagno, TC, 114622	Sn	-	1,25 mg/l ¹⁾	± 0,13 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Tensioattivi (anionici), TC, 102552	SDAS	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,20 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Tensioattivi (cationici), TC, 101764	k-Ten	-	1,00 mg/l ¹⁾	± 0,10 mg/l	-			vedere istruz. prepa- razione
Tensioattivi (non ionici), TC, 101787	n-Ten	-	4,00 mg/l ¹⁾	± 0,40 mg/l	133022 133023	1,00 mg/l 5,00 mg/l	± 0,16 mg/l ± 0,30 mg/l	vedere istruz. prepa- razione
TOC, TC, 114878	TOC	-	40,0 mg/l ¹⁾	± 3,0 mg/l	132247 132248 132249	10,0 mg/l 25,0 mg/l 50,0 mg/l	± 0,2 mg/l ± 0,5 mg/l ± 1,0 mg/l	109017
TOC, TC, 114879	TOC	-	400 mg/l ¹⁾	± 30 mg/l	132251 132252 132253	100 mg/l 200 mg/l 500 mg/l	± 2 mg/l ± 4 mg/l ± 10 mg/l	109017
Zinco, TC, 100861	Zn	CC 100, 118701	0,750 mg/l	± 0,150 mg/l	-			119806
Zinco, TC, 114566	Zn	CC 40, 114692	2,00 mg/l	± 0,40 mg/l	-			119806
Zinco, test, 114832	Zn	CC 100, 118701	0,75 mg/l	± 0,15 mg/l	-			119806

1) preparata in proprio, concentrazione raccomandata

Metodi di analisi e Appendici

IV Istruzioni per la preparazione di soluzioni standard

Soluzione standard di acidi organici volatili

Preparazione di una soluzione standard:

Dissolvere 2,05 g di sodio acetato anidro p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1500 mg/l di acido acetico.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione è stabile per una settimana.

Reattivi necessari:

1.06268.0250 Sodio acetato anidro per analisi EMSURE®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

Soluzione standard di acido cianurico

Preparazione di una soluzione standard:

Dissolvere 1,00 g di acido cianurico p.s. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca. La sostanza è difficilmente solubile e il processo di dissoluzione può durare diverse ore.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di acido cianurico.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l e le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso l'analisi) sono stabili per un giorno.

Reattivi necessari:

8.20358.0005 Acido cianurico per sintesi

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

Soluzione standard di azoto totale

Preparazione di una soluzione standard:

Dissolvere 5,36 g di glicina p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di azoto totale.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per una settimana. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) devono essere usate immediatamente.

Reattivi necessari:

1.04201.0100 Glicina per analisi

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

Soluzione standard di bromo conforme a DIN EN ISO 7393**Preparazione della soluzione concentrata di KIO_3 :**

Dissolvere 1,006 g di KIO_3 con 250 ml acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

Preparazione di una soluzione standard di KIO_3/KI :

Verser 11,13 ml di soluzione concentrata di KIO_3 in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml, aggiungere circa 1 g di KI e riempire con acqua distillata fino alla tacca.

1 ml di questa soluzione corrisponde a 0,025 mg di bromo.

Preparazione di una soluzione standard di bromo:

In un matraccio da 100 ml, pipettare 20,0 ml (pipetta piena) di soluzione standard di KIO_3/KI , aggiungere 2,0 ml di H_2SO_4 0,5 mol/l, lasciar riposare per 1 minuto ed aggiungere goccia a goccia (circa 1 ml) NaOH 2 mol/l fino a quando la soluzione non si è decolorata. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 5,00 mg/l di bromo.

Stabilità:

Attenzione! Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione concentrata di KIO_3 si mantiene stabile per quattro settimane. Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di KIO_3/KI si mantiene stabile per cinque ore. La soluzione standard di bromo diluita è instabile e deve essere usata immediatamente.

Soluzione standard di calcio**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 2,946 g di calcio nitrato tetraidrato p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 500 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di calcio.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

La soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per una settimana. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili per un giorno.

Reattivi necessari:

1.02404.0100	Iodato di potassio, sostanza titrimetrica
1.05043.0250	Ioduro di potassio per analisi EMSURE®
1.09072.1000	Acido solforico 0,5 mol/l Titripur®
1.09136.1000	Sodio idrossido soluzione 2 mol/l Titripur®
1.16754.9010	Acqua per analisi EMSURE®

Reattivi necessari:

1.02121.0500	Calcio nitrato tetraidrato per analisi EMSURE®
1.16754.9010	Acqua per analisi EMSURE®

I

Soluzione standard di capacità per acido**Preparazione di una soluzione standard:**

Si utilizza sodio idrossido in soluzione 0,1 mol/l (corrisponde a 100 mmol/l).

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili per una settimana.

Reattivi necessari:

1.09141.1000 Sodio idrossido soluzione
0,1 mol/l Titripur®

1.16754.9010 Acqua per analisi
EMSURE®

II

Soluzioni standard di cloro libero

Tutte le soluzioni standard per cloro libero qui descritte danno risultati equivalenti e sono ugualmente indicate per la determinazione del cloro.

Soluzione standard di cloro libero**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 1,85 g di acido dicloroisocyanuro sale sodico diidrato p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca. La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di cloro libero.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l e le soluzioni diluite (concentrazioni per uso d'analisi) sono stabili per un giorno.

Nota:

Si tratta di una soluzione standard particolarmente facile e rapida da preparare.

Reattivi necessari:

1.10888.0250 Acido dicloroisocianurico
sale sodico diidrato
per analisi

1.16754.9010 Acqua per analisi
EMSURE®

III

IV

Soluzione standard di cloro libero conforme a DIN EN ISO 7393**Preparazione della soluzione concentrata di KIO_3 :**

Dissolvere 1,006 g di KIO_3 con 250 ml acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

Preparazione di una soluzione standard di KIO_3/KI :

Verser 15,00 ml (5,00 ml) di soluzione concentrata di KIO_3 in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml, aggiungere circa 1 g di KI e riempire con acqua distillata fino alla tacca.

1 ml di questa soluzione corrisponde a 0,015 mg (0,005 mg) di cloro libero.

Preparazione di una soluzione standard di cloro:

In un matraccio da 100 ml, pipettare 20,0 ml (10,0 ml) (pipetta piena) di soluzione standard di KIO_3/KI , aggiungere 2,0 ml di H_2SO_4 0,5 mol/l, lasciar riposare per 1 minuto ed aggiungere goccia a goccia (circa 1 ml) NaOH 2 mol/l fino a quando la soluzione non si è decolorata. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 3,00 mg/l (0,500 mg/l) di cloro libero.

Stabilità:

Attenzione! Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione concentrata di KIO_3 si mantiene stabile per quattro settimane. Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di KIO_3/KI si mantiene stabile per cinque ore. La soluzione standard di cloro diluita è instabile e deve essere usata immediatamente.

Nota:

Si tratta di una preparazione secondo un procedimento normato.

Reattivi necessari:

1.02404.0100	Iodato di potassio, sostanza titrimetrica
1.05043.0250	Ioduro di potassio per analisi EMSURE®
1.09072.1000	Acido solforico 0,5 mol/l Titripur®
1.09136.1000	Sodio idrossido soluzione 2 mol/l Titripur®
1.16754.9010	Acqua per analisi EMSURE®

I

II

III

IV

I

Soluzione standard di cloro libero**Preparazione della soluzione concentrata:**

Eseguire dapprima una diluizione 1:10 usando una soluzione di ipoclorito di sodio contenente circa il 13% di cloro attivo. Onde far ciò pipettare 10 ml di soluzione di ipoclorito di sodio in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 100 ml e riempire con acqua distillata fino alla tacca.

Determinazione accurata della soluzione concentrata:

Pipettare 10,0 ml della soluzione concentrata in una beuta da 250 ml con tappo di vetro smerigliato contenente 60 ml di acqua distillata. In seguito aggiungere a questa soluzione 5 ml di acido cloridrico al 25% p.a. e 3 g di ioduro di potassio. Chiudere la beuta con il tappo di vetro smerigliato, miscelare bene e lasciare riposare 1 minuto.

Titolare lo iodio liberatosi con una soluzione di tiosolfato di sodio di 0,1 mol/l fino all'apparizione di un leggero colore giallo. Aggiungere 2 ml di una soluzione di zinco amido ioduro e titolare dal blu all'incolore.

Calcolo e preparazione della soluzione standard:

$\text{Consumo della soluzione di tiosolfato di sodio a } 0,1 \text{ mol/l (ml)} \cdot 355 =$
 $= \text{contenuto di cloro libero (mg/l)}$

Dalla soluzione concentrata determinata con precisione secondo il procedimento dianzi descritto, ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), una soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per circa una settimana. Soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili per circa 2 ore.

Nota:

Si tratta di una soluzione standard assolutamente necessaria per la preparazione dello standard di monocloramina.

Reattivi necessari:

1.00316.1000	Acido cloridrico 25% per analisi EMSURE®
1.05614.9025	Soluzione di sodio ipoclorito tecnico con circa il 13% di cloro attivo
1.09147.1000	Soluzione di tiosolfato di sodio 0,1 mol/l Titripur®
1.05043.0250	Ioduro di potassio per analisi
1.05445.0500	Soluzione di zinco amido ioduro per analisi
1.16754.9010	Acqua per analisi EMSURE®

II

III

Soluzione standard di cloro totale**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 4,00 g di cloramina T p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di cloro totale.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l e le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili per un giorno.

Reattivi necessari:

1.02426.0250	Cloramina T triidrata per analisi
1.16754.9010	Acqua per analisi EMSURE®

IV

Soluzione standard di cloro diossido conforme a DIN EN ISO 7393**Preparazione della soluzione concentrata di KIO_3 :**

Dissolvere 1,006 g di KIO_3 con 250 ml acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

Preparazione di una soluzione standard di KIO_3/KI :

Verser 13,12 ml di soluzione concentrata di KIO_3 in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml, aggiungere circa 1 g di KI e riempire con acqua distillata fino alla tacca.

1 ml di questa soluzione corrisponde a 0,025 mg di cloro diossido.

Preparazione di una soluzione standard di cloro diossido:

In un matraccio da 100 ml, pipettare 20,0 ml (pipetta piena) di soluzione standard di KIO_3/KI , aggiungere 2,0 ml di H_2SO_4 0,5 mol/l, lasciar riposare per 1 minuto ed aggiungere goccia a goccia (circa 1 ml) NaOH 2 mol/l fino a quando la soluzione non si è decolorata. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 5,00 mg/l di cloro diossido.

Stabilità:

Attenzione! Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione concentrata di KIO_3 si mantiene stabile per quattro settimane. Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di KIO_3/KI si mantiene stabile per cinque ore. La soluzione standard di cloro diossido diluita è instabile e deve essere usata immediatamente.

Soluzione standard di COD**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 0,851 g di potassio ftalato acido p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l COD.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per circa un mese. Se conservate in appropriato luogo fresco (frigorifero), le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili da circa una settimana a un mese, in funzione della concentrazione.

Reattivi necessari:

1.02404.0100 Iodato di potassio, sostanza titrimetrica

1.05043.0250 Ioduro di potassio per analisi EMSURE®

1.09072.1000 Acido solforico 0,5 mol/l Titripur®

1.09136.1000 Sodio idrossido soluzione 2 mol/l Titripur®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

Reattivi necessari:

1.02400.0080 Ftalato acido di potassio per analisi, standard volumetrico

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

I

Soluzione standard di COD/cloruro**Preparazione di una soluzione diluente al cloruro:**

Dissolvere 32,9 g di sodio cloruro (esente da materiale organico, per es. Suprapur®) con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione diluente preparata in questo modo ha una concentrazione di 20 g/l Cl⁻.

Preparazione di una soluzione standard COD/cloruro:

Dissolvere 0,851 g di potassio ftalato acido p.a. con **soluzione diluente** in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 100 ml. Successivamente riempire con **soluzione diluente** fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 10 000 mg/l COD e 20 g/l Cl⁻.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con **soluzione diluente**.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione diluente di 20 g/l Cl⁻ e la soluzione standard di 10 000 mg/l COD / 20 g/l Cl⁻ sono stabili per un mese. Se conservata in luogo fresco (frigorifero), le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili da circa una settimana a un mese, in funzione della concentrazione.

Reattivi necessari:

1.02400.0080 Ftalato acido di potassio per analisi, standard volumetrico

1.06406.0050 Sodio cloruro 99.99 Suprapur®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

II

Soluzione standard di durezza totale**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 2,946 g di calcio nitrato tetraidrato p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 500 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di calcio (corrisponde a 140 °d).

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

La soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per una settimana. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili per un giorno.

Reattivi necessari:

1.02121.0500 Calcio nitrato tetraidrato per analisi EMSURE®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

III

Soluzione standard di fenolo**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 1,00g di fenolo p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di fenolo.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per una settimana. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) devono essere usate immediatamente.

Reattivi necessari:

1.00206.0250 Fenolo per analisi

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

IV

Soluzione standard di formaldeide**Preparazione della soluzione concentrata:**

Diluire 2,50 ml di una soluzione di formaldeide min. 37% p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione concentrata preparata in questo modo ha una concentrazione di circa 1000 mg/l di formaldeide.

Determinazione accurata della soluzione concentrata:

Pipettare 40,0 ml (pipetta piena) di soluzione standard di formaldeide in una beuta da 300 ml con tappo di vetro smerigliato, aggiungere 50,0 ml (buretta) di soluzione di iodio a 0,05 mol/l e 20 ml di soluzione di idrossido di sodio 1 mol/l.

Lasciar riposare 15 minuti e aggiungere 8 ml di acido solforico al 25 % p.a. Successivamente titolare con una soluzione di sodio tiosolfato a 0,1 mol/l, fino a che il colore giallo iodato è scomparso. Aggiungere 1 ml di soluzione di zinco amido ioduro p.a. e continuare a titolare fino alla comparsa di un colore bianco latte.

Calcolo e preparazione della soluzione standard:

$C1$ = consumo della soluzione di sodio tiosolfato a 0,1 mol/l (ml)

$C2$ = soluzione di iodio a 0,05 mol/l (50,0 ml)

$\text{mg/l di formaldeide} = (C2 - C1) \cdot 37,525$

Dalla soluzione concentrata determinata con precisione secondo il procedimento dianzi descritto, ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione concentrata è stabile per una settimana. Dopo questo periodo il contenuto della soluzione concentrata deve essere rideterminato. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) devono essere usate immediatamente.

Soluzione standard d'idrazina**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 4,07 g d'idrazina solfato p.a. con acqua distillata e degasata (bollita precedentemente) in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata e degasata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l d'idrazina.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata e degasata.

Stabilità:

Se conservate in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l e le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili per un giorno.

Reattivi necessari:

1.04003.1000	Soluzione di formaldeide min. 37% per analisi
1.09099.1000	Soluzione iodata 0,05 mol/l Titripur®
1.09147.1000	Soluzione di tiosolfato di sodio 0,1 mol/l Titripur®
1.09137.1000	Soluzione di idrossido di sodio 1 mol/l Titripur®
1.00716.1000	Acido solforico 25% per analisi EMSURE®
1.05445.0500	Soluzione di zinco amido ioduro per analisi
1.16754.9010	Acqua per analisi EMSURE®

Reattivi necessari:

1.04603.0100	Idrazina solfato per analisi
1.16754.9010	Acqua per analisi EMSURE®

I

Soluzione standard d'iodio conforme a DIN EN ISO 7393**Preparazione della soluzione concentrata di KIO_3 :**

Dissolvere 1,006 g di KIO_3 con 250 ml acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

Preparazione di una soluzione standard di KIO_3/KI :

Verser 7,00 ml di soluzione concentrata di KIO_3 in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml, aggiungere circa 1 g di KI e riempire con acqua distillata fino alla tacca.

1 ml di questa soluzione corrisponde a 0,025 mg d'iodio.

Preparazione di una soluzione standard d'iodio:

In un matraccio da 100 ml, pipettare 20,0 ml (pipetta piena) di soluzione standard di KIO_3/KI , aggiungere 2,0 ml di H_2SO_4 0,5 mol/l, lasciar riposare per 1 minuto ed aggiungere goccia a goccia (ca. 1 ml) NaOH 2 mol/l fino a quando la soluzione non si è decolorata. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 5,00 mg/l d'iodio.

Stabilità:

Attenzione! Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione concentrata di KIO_3 si mantiene stabile per quattro settimane. Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di KIO_3/KI si mantiene stabile per cinque ore. La soluzione standard d'iodio diluita è instabile e deve essere usata immediatamente.

Reattivi necessari:

1.02404.0100 Iodato di potassio, sostanza titrimetrica

1.05043.0250 Ioduro di potassio per analisi EMSURE®

1.09072.1000 Acido solforico 0,5 mol/l Titripur®

1.09136.1000 Sodio idrossido soluzione 2 mol/l Titripur®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

II

Soluzione standard di magnesio**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 1,055 g di magnesio nitrato esaidrato p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 100 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di magnesio.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

La soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per una settimana. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili per un giorno.

Reattivi necessari:

1.05853.0500 Magnesio nitrato esaidrato per analisi EMSURE®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

III

IV

Soluzione standard di monoclorammina**Preparazione di una soluzione standard:**

Verser 5,0 ml soluzione standard di cloro 100 mg/l Cl_2 e 10,0 ml soluzione standard di ammonio 10 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$ in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di risp. 5,00 mg/l di cloro libero o 3,63 mg/l di monoclorammina.

Stabilità:

La soluzione standard è instabile deve essere usata immediatamente.

Reattivi necessari:

Soluzione standard di cloro 100 mg/l Cl_2
Preparazione vedere "Soluzione standard per cloro libero" con soluzione di ipoclorito (soluzione standard assolutamente necessaria per la preparazione dello standard di monoclorammina)

Soluzione standard di ammonio 10 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$
Preparazione con Ammonio - soluzione standard Certipur®, art. 1.19812.0500, 1000 mg/l $\text{NH}_4 = 777$ mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

Soluzione standard d'ozono conforme a DIN EN ISO 7393**Preparazione della soluzione concentrata di KIO_3 :**

Dissolvere 1,006 g di KIO_3 con 250 ml acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

Preparazione di una soluzione standard di KIO_3/KI :

Verser 14,80 ml di soluzione concentrata di KIO_3 in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml, aggiungere circa 1 g di KI e riempire con acqua distillata fino alla tacca.

1 ml di questa soluzione corrisponde a 0,010 mg d'ozono.

Preparazione di una soluzione standard d'ozono:

In un matraccio da 100 ml, pipettare 20,0 ml (pipetta piena) di soluzione standard di KIO_3/KI , aggiungere 2,0 ml di H_2SO_4 0,5 mol/l, lasciar riposare per 1 minuto ed aggiungere goccia a goccia (ca. 1 ml) NaOH 2 mol/l fino a quando la soluzione non si è decolorata. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 2,00 mg/l d'ozono.

Stabilità:

Attenzione! Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione concentrata di KIO_3 si mantiene stabile per quattro settimane. Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di KIO_3/KI si mantiene stabile per cinque ore. La soluzione standard d'ozono diluita è instabile e deve essere usata immediatamente.

Reattivi necessari:

1.02404.0100 Iodato di potassio, sostanza titrimetrica

1.05043.0250 Ioduro di potassio per analisi EMSURE®

1.09072.1000 Acido solforico 0,5 mol/l Titripur®

1.09136.1000 Sodio idrossido soluzione 2 mol/l Titripur®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

I

Soluzione standard di perossido d'idrogeno**Preparazione della soluzione concentrata:**

Verser 10 ml di Perhydrol® 30% p. a. in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 100 ml e riempire con acqua distillata fino alla tacca. Trasferire 30,0 ml (pipetta completa) di questa soluzione in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml e riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione concentrata preparata in questo modo ha una concentrazione di circa 1000 mg/l di perossido d'idrogeno.

Determinazione accurata della soluzione concentrata:

Pipettare 50,0 ml (pipetta piena) di soluzione concentrata in una beuta da 500 ml. Diluire con 200 ml di acqua distillata e aggiungere 30,0 ml di acido solforico 25% p. a.

Titolare con una soluzione di permanganato di potassio 0,02 mol/l fino alla comparsa di una colorazione rosa.

Reattivi necessari:

1.09122.1000 Soluzione di permanganato di potassio 0,02 mol/l Titripur®

1.07209.0250 Perhydrol® 30% per analisi EMSURE®

1.00716.1000 Acido solforico 25% per analisi EMSURE®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

II

Calcolo e preparazione della soluzione standard:

Consumo della soluzione di permanganato di potassio a 0,02 mol/l (ml) · 34,02 =
= contenuto di acqua ossigenata (mg/l)

Dalla soluzione concentrata determinata con precisione secondo il procedimento dianzi descritto, ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione concentrata di circa 1000 mg/l e le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso l'analisi) sono stabili per un giorno.

Soluzione standard di riduttori d'ossigeno**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 1,00 g di N,N-Dietilidrossilamina p.s. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di N,N-Dietilidrossilamina (DEHA).

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Reattivi necessari:

8.18473.0050 N,N-Dietilidrossilamina per sintesi

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l e le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso l'analisi) sono stabili per un giorno.

III

IV

Soluzione standard di silicati**Preparazione di una soluzione standard:**

Si utilizza una soluzione standard di silicio con 1000 mg/l Si.
1000 mg/l Si corrisponde a 2139 mg/l SiO₂.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Esempio:

Mescolare con acqua distillata 4,675 ml di soluzione standard di silicio (1000 mg/l Si) in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 100 ml e riempire con acqua distillata fino alla tacca.
La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 10,00 mg/l SiO₂.

La soluzione preparata deve essere trasferita immediatamente in un contenitore in polietilene pulito e ivi conservata.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

La soluzione così preparata con la concentrazione d'impiego desiderata deve essere trasferita immediatamente in un contenitore in polietilene pulito e ivi conservata.

Stabilità:

Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili da un giorno a circa sei mesi, in funzione della concentrazione.

Reattivi necessari:

1.70236.0100 Silicio - soluzione standard Certipur®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

Soluzione standard di sodio**Preparazione di una soluzione standard:**

Si utilizza una soluzione standard di cloruri con 1000 mg/l.
1000 mg/l di cloruri corrisponde a 649 mg/l di sodio.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) sono stabili per un mese.

Reattivi necessari:

1.19897.0500 Cloruri - soluzione standard Certipur®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

I

Soluzione standard di solfito**Preparazione della soluzione concentrata:**

Dissolvere 1,57 g di sodio solfito p.a. e 0,4 g di Titriplex® III p.a. con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca. La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di circa 1000 mg/l di solfito.

Determinazione accurata della soluzione concentrata:

Pipettare 50,0 ml (pipetta piena) della soluzione concentrata e 5,0 ml (pipetta piena) di acido cloridrico al 25 % p.a. in una beuta da 300 ml. A questa soluzione aggiungere 25,0 ml (pipetta piena) di soluzione di iodio a 0,05 mol/l e procedere immediatamente, successivamente titolare con una soluzione di sodio tiosolfato a 0,1 mol/l, fino a che il colore giallo iodato è scomparso. Aggiungere 1 ml di soluzione di zinco amido ioduro p.a. e continuare a titolare dal blu all'incolore.

Calcolo e preparazione della soluzione standard:

$C1$ = consumo della soluzione di sodio tiosolfato a 0,1 mol/l (ml)

$C2$ = soluzione di iodio a 0,05 mol/l (25,0 ml)

$$\text{mg/l di solfito} = (C2 - C1) \cdot 80,06$$

Dalla soluzione concentrata determinata con precisione secondo il procedimento dianzi descritto, ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente con acqua destillata e soluzione tampone pH 9,00. A tal fine procedere come segue:
Prelevare l'aliquota desiderata dalla soluzione standard, versare in un matraccio da 100 ml calibrato o convalidato per conformità, aggiungere con 20 ml di soluzione tampone pH 9,00, riempire con acqua distillata fino alla tacca e mescolare.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per solo un giorno. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) devono essere usate immediatamente.

Reattivi necessari:

1.06657.0500 Sodio solfito anidro per analisi EMSURE®

1.08418.0100 Titriplex® III per analisi

1.09099.1000 Soluzione iodata 0,05 mol/l Titripur®

1.09147.1000 Soluzione di tiosolfato di sodio 0,1 mol/l Titripur®

1.00316.1000 Acido cloridrico 25% per analisi EMSURE®

1.05445.0500 Soluzione di zinco amido ioduro per analisi

1.09461.1000 Soluzione tampone pH 9,00 Certipur®

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

II

III

IV

Soluzione standard di solfuro**Preparazione della soluzione concentrata:**

Dissolvere 7,5 g di cristalli di solfuro di sodio nonaidrato p.a., se necessario lavati, con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca. La soluzione concentrata preparata in questo modo ha una concentrazione di circa 1000 mg/l di solfuro.

Determinazione accurata della soluzione concentrata:

Pipettare 100 ml di acqua distillata e 5,0 ml (pipetta piena) di acido solforico al 25% p.a. in una beuta da 500 ml con tappo di vetro smerigliato.

A questa soluzione aggiungere 25,0 ml (pipetta piena) della soluzione concentrata e 25,0 ml (pipetta piena) di soluzione di iodio a 0,05 mol/l. Agitare bene per circa

1 minuto e successivamente titolare con una soluzione di sodio tiosolfato a 0,1 mol/l, fino a che il colore giallo iodato è scomparso. Aggiungere 1 ml di soluzione di zinco amido ioduro p.a. e continuare a titolare fino alla comparsa di un colore bianco latteo.

Calcolo e preparazione della soluzione standard:

$C1$ = consumo della soluzione di sodio tiosolfato a 0,1 mol/l (ml)

$C2$ = soluzione di iodio a 0,05 mol/l (25,0 ml)

$$\text{mg/l di solfuro} = (C2 - C1) \cdot 64,13$$

Dalla soluzione concentrata determinata con precisione secondo il procedimento dianzi descritto, ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione concentrata di circa 1000 mg/l è stabile per al massimo un giorno. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) devono essere usate immediatamente.

Soluzione standard di stagno**Preparazione di una soluzione standard:**

Si utilizza una soluzione standard di stagno con 1000 mg/l.

Verser 30 ml di HCl 1 mol/l in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 100 ml, aggiungere 10,0 ml (pipetta piena) di soluzione standard di stagno e riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 100 mg/l di stagno.

Dalla soluzione standard ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente con acqua destillata e HCl 1 mol/l.

A tal fine procedere come segue:

Verser 1 ml di HCl 1 mol/l in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 100 ml, Prelevare l'aliquota desiderata dalla soluzione standard di stagno con 100 mg/l, versare in un matraccio da 100 ml calibrato o convalidato per conformità, riempire con acqua distillata fino alla tacca e mescolare.

Stabilità:

La soluzione standard di 100 mg/l è stabile per 30 minuti. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) devono essere usate immediatamente.

Reattivi necessari:

	Solfuro di sodio nonaidrato per analisi
1.09099.1000	Soluzione iodata 0,05 mol/l Titripur®
1.09147.1000	Soluzione di tiosolfato di sodio 0,1 mol/l Titripur®
1.00716.1000	Acido solforico 25% per analisi EMSURE®
1.05445.0500	Soluzione di zinco amido ioduro per analisi
1.16754.9010	Acqua per analisi EMSURE®

Reattivi necessari:

1.70242.0100	Stagno - soluzione standard Certipur®
1.09057.1000	Acido cloridrico 1 mol/l Titripur®
1.16754.9010	Acqua per analisi EMSURE®

I

Soluzione standard di tensioattivi anionici**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 1,00 g d'acido dodecan-1-solfonico sale sodico con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di tensioattivo anionico.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per un mese. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) devono essere usate immediatamente.

Reattivi necessari:

1.12146.0005 Acido dodecan-1-solfonico sale sodico

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

II

Soluzione standard di tensioattivi cationici**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 1,00 g di Cetyltrimethylammonium Bromide, Molecular Biology Grade con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di tensioattivo cationico.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per una settimana. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) devono essere usate immediatamente.

Reattivi necessari:

219374 Cetyltrimethylammonium Bromide, Molecular Biology Grade Calbiochem® (CTAB)

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

III

Soluzione standard di tensioattivi non ionici**Preparazione di una soluzione standard:**

Dissolvere 1,00 g di Triton® X-100 con acqua distillata in un matraccio calibrato e rispondente alle conformità da 1000 ml. Successivamente riempire con acqua distillata fino alla tacca.

La soluzione standard preparata in questo modo ha una concentrazione di 1000 mg/l di tensioattivo non ionico.

Ulteriori concentrazioni ad uso d'analisi si ottengono diluendo appropriatamente la soluzione standard con acqua distillata.

Stabilità:

Se conservata in luogo fresco (frigorifero), la soluzione standard di 1000 mg/l è stabile per una settimana. Le soluzioni diluite (concentrazioni ad uso d'analisi) devono essere usate immediatamente.

Reattivi necessari:

1.12298.0101 Triton® X-100

1.16754.9010 Acqua per analisi EMSURE®

IV

We provide information and advice to our customers on application technologies and regulatory matters to the best of our knowledge and ability, but without obligation or liability. Existing laws and regulations are to be observed in all cases by our customers. This also applies in respect to any rights of third parties. Our information and advice do not relieve our customers of their own responsibility for checking the suitability of our products for the envisaged purpose.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Manufactured by Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany, Tel. +49(0)6151 72-2440
www.analytical-test-kits.com

Distributed by EMD Millipore Corporation, 290 Concord Road, Billerica,
MA 01821, USA, Tel. +1-978-715-4321

