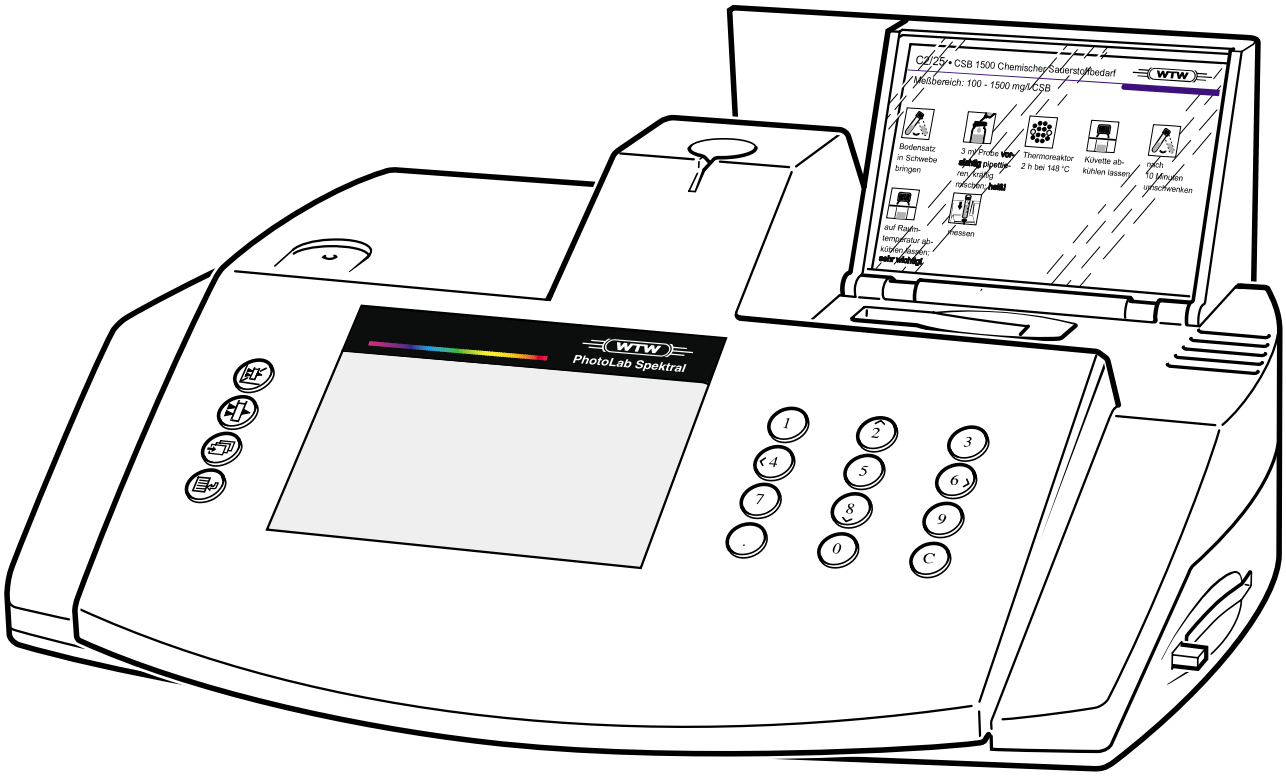
PhotoLab Spektral



Modo de empleo

Parte 3: Regolamento analisi per i set di test disponibili

Appendice: Update di dati dei metodi V19: Nouvi testi

12/2006

ba75493i03

Test fotometrici disponibili

I metodi sotto elencati sono programmati nel fotometro 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).

Metodo n°	Test Kit	Art. n°	Intervallo di misura	Metodo
048	Ammonio	A5/25	0,20 – 8,00 mg/l NH_4-N	Blu indofenolo
013	COD 160*	C1/25	15 – 160 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
022	COD 1500*	C2/25	25 – 1500 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
049	Fosforo totale 10	P4/25	0,05 – 1,50 mg/l PO_4-P	Blu fosfomolibdeno
050	Fosforo totale 15	P5/25	0,3 – 15,0 mg/l PO_4-P	Blu fosfomolibdeno
029	Nitrati 50*	N1/25	0,5 – 23,0 mg/l NO_3-N	2,6-Dimetilfenolo
034	Nitriti 2*	N4/25	0,020 – 0,600 mg/l NO_2-N	Reazione di Griess
191	TC Acidi organici volatili	01763	50 - 3000 mg/l HOAc	Esterificazione
123	TC Alcole	14965	0,40 – 5,00 g/l C_2H_5OH	Reazione enzimatica
043	Alluminio*	14825	0,020 – 1,20 mg/l Al	Cromazurol S
104	TC Ammonio	14739	0,010 – 2,000 mg/l NH_4-N	Blu indofenolo
051	TC Ammonio	14558	0,20 – 8,00 mg/l NH_4-N	Blu indofenolo
052	TC Ammonio	14544	0,5 – 16,0 mg/l NH_4-N	Blu indofenolo
053	TC Ammonio	14559	4,0 – 80,0 mg/l NH_4-N	Blu indofenolo
054	Ammonio	14752	0,010 – 3,00 mg/l NH_4-N	Blu indofenolo
155	Ammonio	00683	2,0 – 75,0 mg/l NH_4-N	Blu indofenolo
163	Ammonio	00683	5 – 150 mg/l NH_4-N	Blu indofenolo
156	TC AOX	00675	0,05 – 2,50 mg/l AOX	Ossidazione / determ. come cloruri
047	Argento*	14831	0,25 – 3,00 mg/l Ag	Eosina / 1,10-Fenantrolina
132	Arsenico	01747	0,001 – 0,100 mg/l As	Ag-DDTC
068	TC Azoto totale	14537	0,5 – 15,0 mg/l N	Ossid. con perossodisolfato / Nitrospectral
153	TC Azoto totale	00613	0,5 – 15,0 mg/l N	Ossid. con perossodisolfato/2,6-Dimetilfenolo
108	TC Azoto totale	14763	10 – 150 mg/l N	Ossid. con perossodisolfato/2,6-Dimetilfenolo
157	TC BOD*	00687	0,5 – 3000 mg/l O_2	Metodo di Winkler modificato
164	TC Boro*	00826	0,05 – 2,00 mg/l B	Azometina H
046	Boro*	14839	0,050 – 0,800 mg/l B	Rosocianina
146	Bromo*	00605	0,020 – 10,00 mg/l Br_2	S-DPD
067	TC Cadmio	14834	0,025 – 1,000 mg/l Cd	Derivati del cadion
183	Cadmio	01745	0,002 – 0,500 mg/l Cd	Derivati del cadion
165	TC Calcio*	00858	10 – 250 mg/l Ca	Complesso di ftaleina
042	Calcio*	14815	5 – 160 mg/l Ca	Gliossale-bis-idrossianile
125	Calcio sensibile*	14815	1,0 – 15,0 mg/l Ca	Gliossale-bis-idrossianile
190	TC Capacità per acido fino a pH 4,3 (alcalinità totale)	01762	0,20 - 8,00 mmol/l	Reazione dell'indicatore
075	TC Cianuri* (cianuro libero)	14561	0,010 – 0,500 mg/l CN	Acido barbiturico + acido piridincarbossilico
075	TC Cianuri* (cianuro facilmente deliberabile)	14561	0,010 – 0,500 mg/l CN	Acido citrico / acido barbiturico + acido piridincarbossilico
109	Cianuri* (cianuro libero)	09701	0,002 – 0,500 mg/l CN	Acido barbiturico + acido piridincarbossilico
109	Cianuri* (cianuro facilmente deliberabile)	09701	0,002 – 0,500 mg/l CN	Acido citrico / acido barbiturico + acido piridincarbossilico
141	TC Cloro* (cloro libero)	00595	0,03 – 6,00 mg/l Cl_2	S-DPD
142	TC Cloro* (cloro libero + cloro totale)	00597	0,03 – 6,00 mg/l Cl_2	S-DPD
143	Cloro* (cloro libero)	00598	0,010 – 6,00 mg/l Cl_2	S-DPD
145	Cloro* (cloro totale)	00602	0,010 – 6,00 mg/l Cl_2	S-DPD
144	Cloro* (cloro libero + cloro totale)	00599	0,010 – 6,00 mg/l Cl_2	S-DPD
149	Cloro diossido*	00608	0,020 – 10,00 mg/l ClO_2	S-DPD
095	TC Cloruri*	14730	5 – 125 mg/l Cl	Ferro(III)-tiocianato
110	Cloruri*	14897	2,5 – 25,0 mg/l Cl	Ferro(III)-tiocianato
063	Cloruri*	14897	10 – 250 mg/l Cl	Ferro(III)-tiocianato
031	TC COD*	14560	4,0 – 40,0 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
014	TC COD*	14540	10 – 150 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
105	TC COD*	14895	15 – 300 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
093	TC COD*	14690	50 – 500 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato

Test fotometrici disponibili

Metodo n°	Test Kit	Art. n°	Intervallo di misura	Metodo
023	TC COD*	14541	25 – 1500 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
094	TC COD*	14691	300 – 3500 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
024	TC COD*	14555	500 – 10000 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
137	TC COD* (senza Hg)	09772	10 – 150 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromato
138	TC COD* (senza Hg)	09773	100 – 1500 mg/l COD	Ossidazione con acido solfocromico / determinazione come cromo(III)
015	Colore*		0,5 – 50 m^{-1}	Misurazione a 445 nm
061	Colore*		0,5 – 50 m^{-1}	Misurazione a 525 nm
078	Colore*		0,5 – 50 m^{-1}	Misurazione a 620 nm
032	Colore Hazen*		0 – 500 Pt/Co (Hz)	Metodo standard platino-cobalto, 340 nm
179	Colore Hazen*		0 – 1000 Pt/Co (Hz)	Metodo standardplatino-cobalto, 445 nm
180	Colore Hazen*		0 – 1000 Pt/Co (Hz)	Metodo standardplatino-cobalto, 455 nm
181	Colore Hazen*		0 – 1000 Pt/Co (Hz)	Metodo standardplatino-cobalto, 465 nm
039	TC Cromati*	14552	0,05 – 2,00 mg/l Cr	Difenilcarbazide
039	TC Cromo totale*	14552	0,05 – 2,00 mg/l Cr	Ossidazione con perossodisolfato / Difenilcarbazide
040	Cromati*	14758	0,010 – 3,00 mg/l Cr	Difenilcarbazide
098	TC Durezza residua*	14683	0,50 – 5,00 mg/l Ca	Complesso di ftaleina
178	TC Durezza totale*	00961	5 – 215 mg/l Ca	Complesso di ftaleina
176	Fenolo*	00856	0,025 – 5,00 mg/l C_6H_5OH	Aminoantipirina
177	Fenolo*	00856	0,002 – 0,200 mg/l C_6H_5OH	Aminoantipirina, estratto di estrazione
073	TC Fenolo*	14551	0,10 – 2,50 mg/l C_6H_5OH	MBTH
037	TC Ferro	14549	0,05 – 4,00 mg/l Fe	Triazina
106	TC Ferro*	14896	1,0 – 50,0 mg/l Fe (Fe(II) e Fe(III))	2,2'-Bipiridina
038	Ferro	14761	0,005 – 5,00 mg/l Fe	Triazina
161	Ferro*	00796	0,010 – 5,00 mg/l Fe (Fe(II) e Fe(III))	1,10-Fenantrolina
076	TC Fluoruri*	14557	0,10 – 1,50 mg/l F	Complesso di alizarina
124	TC Fluoruri sensibile	14557	0,025 – 0,500 mg/l F	Complesso di alizarina
166	Fluoruri*	14598	0,10 – 2,00 mg/l F	Complesso di alizarina
167	Fluoruri*	14598	1,0 – 20,0 mg/l F	Complesso di alizarina
028	TC Formaldeide*	14500	0,10 – 8,00 mg/l HCHO	Acido cromotropico
091	Formaldeide*	14678	0,02 – 8,00 mg/l HCHO	Acido cromotropico
055	TC Fosfati	14543	0,05 – 5,00 mg/l PO_4-P	Blu fosfomolibdeno
055	TC Fosfati (fosforo totale)	14543	0,05 – 5,00 mg/l P	Ossidazione con perossodisolfato / Blu fosfomolibdeno
086	TC Fosfati	14729	0,5 – 25,0 mg/l PO_4-P	Blu fosfomolibdeno
086	TC Fosfati (fosforo totale)	14729	0,5 – 25,0 mg/l P	Ossidazione con perossodisolfato / Blu fosfomolibdeno
152	TC Fosfati	00616	3,0 – 100,0 mg/l PO_4-P	Blu fosfomolibdeno
056	Fosfati	14848	0,010 – 5,00 mg/l PO_4-P	Blu fosfomolibdeno
162	Fosfati	00798	1,0 – 100,0 mg/l PO_4-P	Blu fosfomolibdeno
069	TC Fosfati*	14546	0,5 – 25,0 mg/l PO_4-P	Vanadatomolibdato
070	Fosfati*	14842	0,5 – 30,0 mg/l PO_4-P	Vanadatomolibdato
044	Idrazina*	09711	0,005 – 2,00 mg/l N_2H_4	4-Dimetilamino benzaldeide
147	Iodio*	00606	0,050 – 10,00 mg/l I_2	S-DPD
158	TC Magnesio*	00815	5,0 – 75,0 mg/l Mg	Complesso di ftaleina
159	TC Manganese*	00816	0,10 – 5,00 mg/l Mn	Formaldossima
184	Manganese	01739	0,005 – 2,00 mg/l Mn	PAN
019	Manganese*	14770	0,010 – 10,00 mg/l Mn	Formaldossima
175	TC Molibdeno	00860	0,02 – 1,00 mg/l Mo	Rosso bromopirogallolo
185	Monocloramina	01632	0,050 – 10,00 mg/l Cl_2	Blu indofenolo
017	TC Nichelio*	14554	0,10 – 6,00 mg/l Ni	Dimetilgliossima
018	Nichelio*	14785	0,02 – 5,00 mg/l Ni	Dimetilgliossima
059	TC Nitrati*	14542	0,5 – 18,0 mg/l NO_3-N	Nitrospectral
030	TC Nitrati*	14563	0,5 – 25,0 mg/l NO_3-N	2,6-Dimetilfenolo
107	TC Nitrati*	14764	1,0 – 50,0 mg/l NO_3-N	2,6-Dimetilfenolo
151	TC Nitrati*	00614	23 – 225 mg/l NO_3-N	2,6-Dimetilfenolo
060	Nitrati*	14773	0,2 – 20,0 mg/l NO_3-N	Nitrospectral
139	Nitrati*	09713	0,10 – 25,0 mg/l NO_3-N	2,6-Dimetilfenolo
072	TC Nitrati* in acqua di mare	14556	0,10 – 3,00 mg/l NO_3-N	Resorcina
140	Nitrati* in acqua di mare	14942	0,2 – 17,0 mg/l NO_3-N	Resorcina
035	TC Nitriti*	14547	0,010 – 0,700 mg/l NO_2-N	Reazione di Griess
036	Nitriti*	14776	0,002 – 1,00 mg/l NO_2-N	Reazione di Griess
033	Numero del colore di iodio*		0,010 – 3,00	Misurazione a 340 nm
021	Numero del colore di iodio*		0,2 – 50,0	Misurazione a 445 nm
045	Oro	14821	0,5 – 12,0 mg/l Au	Rodamina B
092	TC Ossigeno*	14694	0,5 – 12,0 mg/l O_2	Metodo di Winkler modificato
148	Ozono*	00607	0,010 – 4,00 mg/l O_3	S-DPD

Test fotometrici disponibili

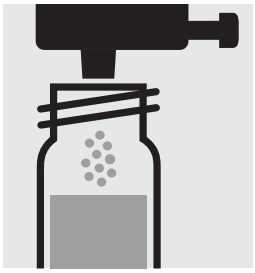
Metodo n°	Test Kit	Art. n°	Intervallo di misura	Metodo
099	TC Perossido d'idrogeno*	14731	2,0 – 20,0 mg/l H_2O_2	Titanile solfato
128	TC Perossido d'idrogeno sensibile*	14731	0,25 – 5,00 mg/l H_2O_2	Titanile solfato
186	TC pH	01744	6,4 – 8,8	Rosso fenolo
066	TC Piombo*	14833	0,10 – 5,00 mg/l Pb	PAR
160	Piombo*	09717	0,010 – 5,00 mg/l Pb	PAR
103	TC Potassio	14562	5,0 – 50,0 mg/l K	Torbidimetrico con kalignost
150	TC Potassio	00615	30 – 300 mg/l K	Torbidimetrico con kalignost
026	TC Rame*	14553	0,05 – 8,00 mg/l Cu	Cuprizon
027	Rame*	14767	0,02 – 6,00 mg/l Cu	Cuprizon
079	Silicati (Acido silicico)	14794	0,05 – 5,00 mg/l Si	Blu di molibdato
081	Silicati (Acido silicico)	14794	0,005 – 0,750 mg/l Si	Blu di molibdato
169	Silicati (Acido silicico)	00857	0,5 – 50,0 mg/l Si	Silicatomolibdato
071	Silicati (Acido silicico)	00857	5 – 500 mg/l Si	Silicatomolibdato
168	TC Sodio in soluzioni nutritive	00885	10 – 300 mg/l Na	come cloruro
064	TC Solfati	14548	5 – 250 mg/l SO_4	Bario solfato, torbidimetrico
154	TC Solfati	00617	50 – 500 mg/l SO_4	Bario solfato, torbidimetrico
082	TC Solfati	14564	100 – 1000 mg/l SO_4	Bario solfato, torbidimetrico
065	Solfati*	14791	25 – 300 mg/l SO_4	Tannino
071	TC Solfiti*	14394	1,0 – 20,0 mg/l SO_3	Reagente di Ellman
127	TC Solfiti sensibile*	14394	0,05 – 3,00 mg/l SO_3	Reagente di Ellman
187	Solfiti*	01746	1,0 – 60,0 mg/l SO_3	Reagente di Ellman
080	Solfuri*	14779	0,020 – 1,50 mg/l S	Dimetil-p-fenilendiamina
182	Sostanze solide sospese		25 – 750 mg/l SusS	
100	TC Stagno*	14622	0,10 – 2,50 mg/l Sn	Violetto pirocatecolo
087	TC Tensioattivi (anionici)	14697	0,05 – 2,00 mg/l MBAS	Blu di metilene
192	TC Tensioattivi (cationici)	01764	0,05 – 1,50 mg/l k-Ten	Blu disulfina
193	TC Tensioattivi (non ionici)	01787	0,10 – 7,50 mg/l n-Ten	TBPE
172	TC TOC	14878	5,0 – 80,0 mg/l TOC	Ossidazione con perossodisolfato / soluzione indicatrice
173	TC TOC	14879	50 – 800 mg/l TOC	Ossidazione con perossodisolfato / soluzione indicatrice
077	Torbidità		1 – 100 FAU	Misurazione a 550 nm
174	TC Zinco	00861	0,025 – 1,000 mg/l Zn	PAR
074	TC Zinco	14566	0,20 – 5,00 mg/l Zn	PAR
041	Zinco*	14832	0,05 – 2,50 mg/l Zn	Cl-PAN
020	Cromo bagni		4,0 – 400 g/l CrO_3	Colore intrinseco
057	Nichelio bagni		2,0 – 120 g/l Ni	Colore intrinseco
083	Rame bagni		2,0 – 80,0 g/l Cu	Colore intrinseco
130	Antimonio		0,10 – 8,00 mg/l Sb	Verde brillante
135	Mercurio		0,025 – 1,000 mg/l Hg	Chetone di Michler
133	Palladio		0,05 – 1,25 mg/l Pd	Thiochetone di Michler
134	Platino		0,10 – 1,25 mg/l Pt	o-Fenilendiamina

* È possibile effettuare la misura con la correzione della torbidità.

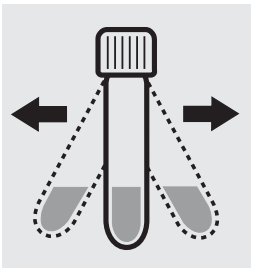
Intervallo di misura:	0,20 – 8,00 mg/l NH_4-N 0,26 –10,30 mg/l NH_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione e mescolare.



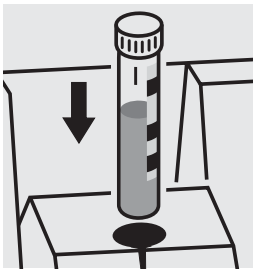
Aggiungere 1 dose blu di **NH_4-2**, con l'apposito dosatore, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

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 (test di accettabilità).

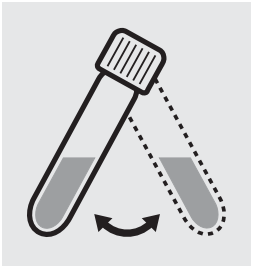
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di ammonio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19812, 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).

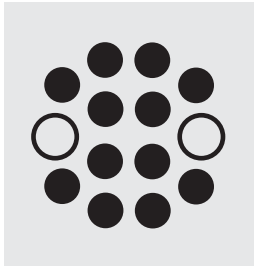
Intervallo di misura: 15 –160 mg/l COD o O_2



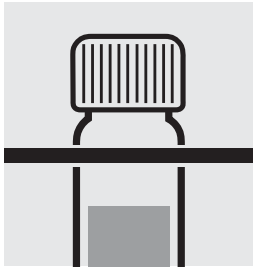
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



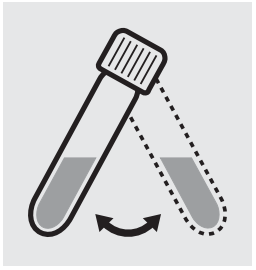
Lentamente pipettare 2,0 ml del campione in una cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza.
Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!



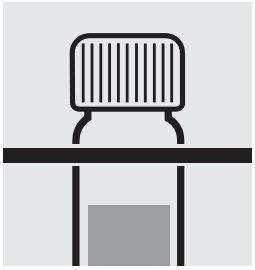
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



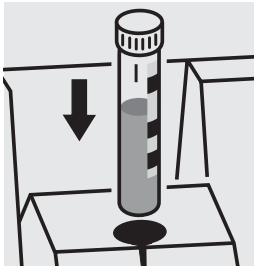
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



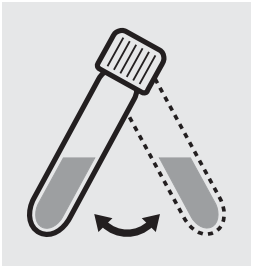
Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

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

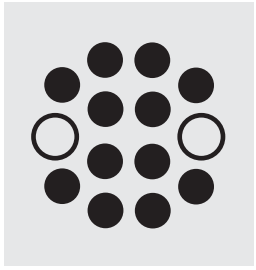
Intervallo di misura: 25 – 1500 mg/l COD o O_2



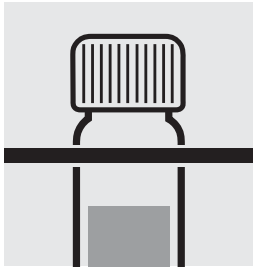
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



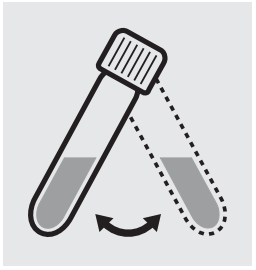
Lentamente pipettare 3,0 ml del campione in una cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza.
Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!



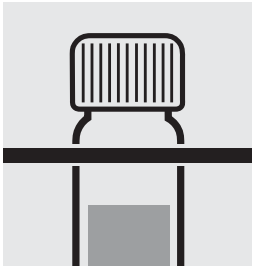
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



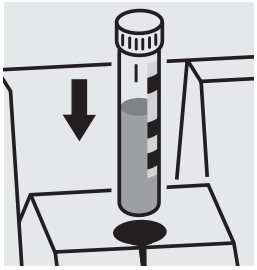
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

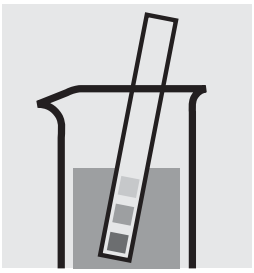
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

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

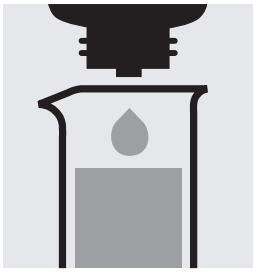
P4/25 · Fosforo 10

Determinazione di orto-fosfati

Intervallo di misura:	0,05 – 1,50 mg/l PO_4-P
	0,15 – 4,60 mg/l PO_4
	0,11 – 3,44 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



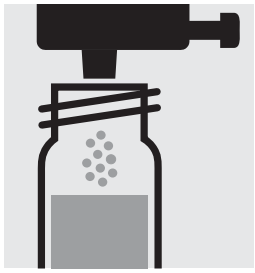
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



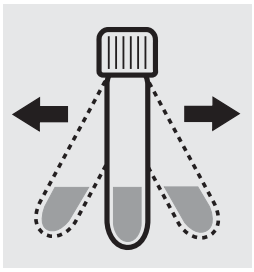
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



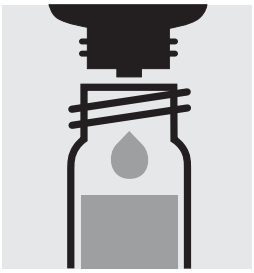
Pipettare 4,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1 dose di **PO_4-3**, usando un dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



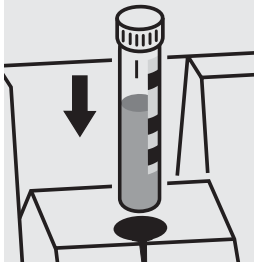
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 4 gocce di **PO_4-4**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di fosforo CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

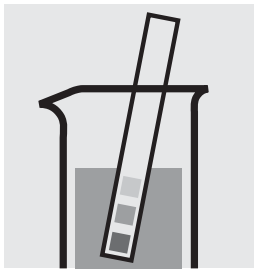
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Edizione 03/05

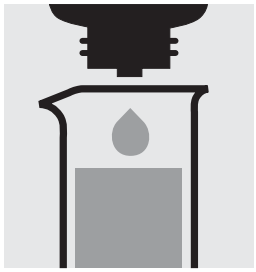
P4/25 · Fosforo 10

Determinazione di fosforo (totale) = somma di orto-fosfati, poli-fosfati e fosforo organico

Intervallo di misura:	0,05 – 1,50 mg/l P
	0,15 – 4,60 mg/l PO_4
	0,11 – 3,44 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in P totale (Σ P), Porg* [P(o)].



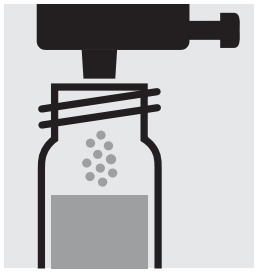
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



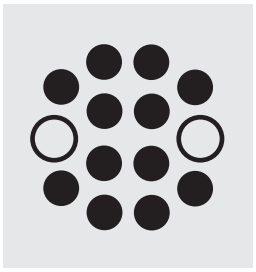
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



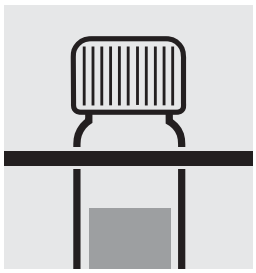
Pipettare 4,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



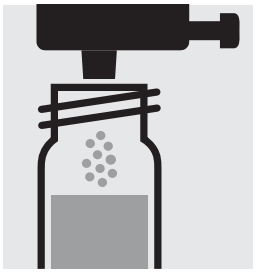
Aggiungere 1 dose di **PO_4-2** con un dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



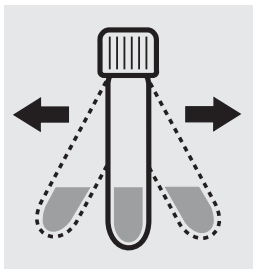
Scaldare la cuvetta nel termoreattore a 120°C (100°C) per 30 minuti.



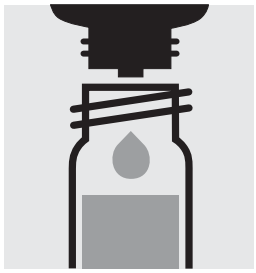
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Aggiungere 1 dose di **PO_4-3** usando un dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



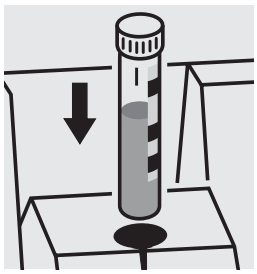
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 4 gocce di **PO_4-4**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

*P org è la somma del polifosfato e del fosforo organico.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di fosforo CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

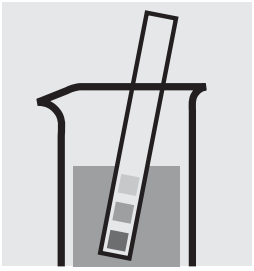
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Edizione 03/05

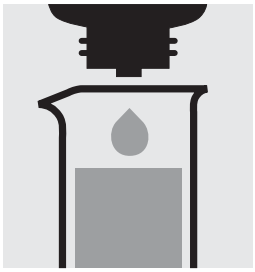
P5/25 · Fosforo 15

Determinazione di orto-fosfati

Intervallo di misura:	0,3 – 15,0 mg/l PO_4-P
	0,9 – 46,0 mg/l PO_4
	0,7 – 34,4 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



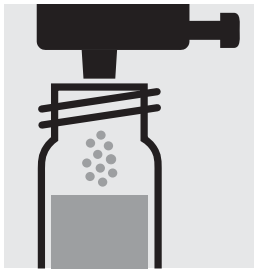
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



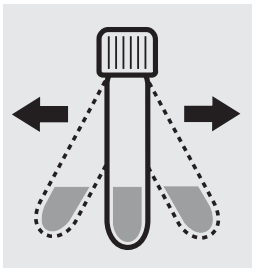
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



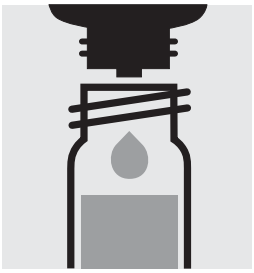
Pipettare 0,50 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tapo a vite e mescolare.



Aggiungere 1 dose di **PO_4-3**, usando un dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



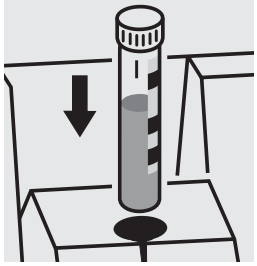
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 4 gocce di **PO_4-4**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

Anche la soluzione standard di fosforo CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

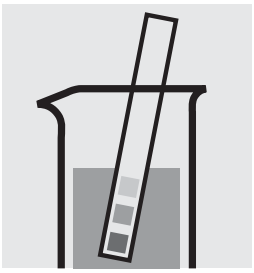
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 20).

Edizione 03/05

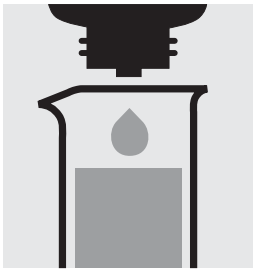
P5/25 · Fosforo 15

Determinazione di fosforo (totale) = somma di orto-fosfati, poli-fosfati e fosforo organico

Intervallo di misura:	0,3 – 15,0 mg/l P
	0,9 – 46,0 mg/l PO_4
	0,7 – 34,4 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in P totale (Σ P), Porg* [P(o)].



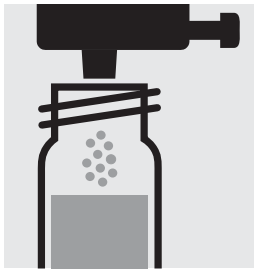
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



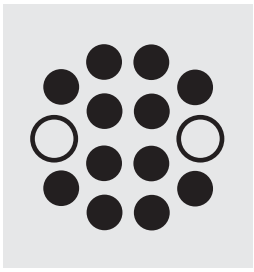
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



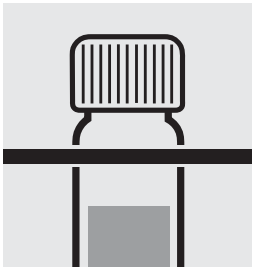
Pipettare 0,50 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



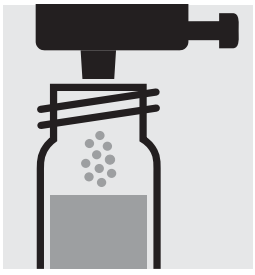
Aggiungere 1 dose di **PO_4-2** con un dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



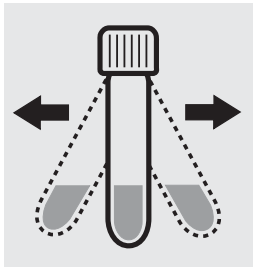
Scaldare la cuvetta nel termoreattore a 120°C (100°C) per 30 minuti.



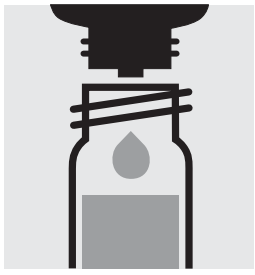
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Aggiungere 1 dose di **PO_4-3** usando un dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



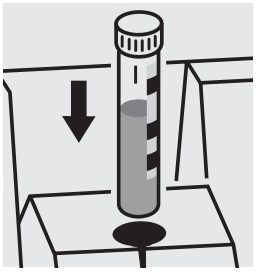
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 4 gocce di **PO_4-4**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

*P org è la somma del polifosfato e del fosforo organico.

Garanzia di qualità:

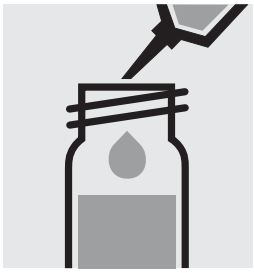
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di fosforo CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}.

Edizione 03/05

Intervallo di	0,5 – 23,0 mg/l NO_3-N
misura:	2,2 – 101,8 mg/l NO_3
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



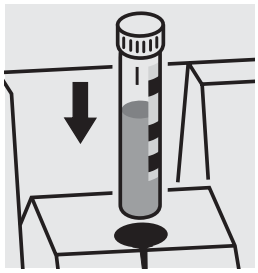
Pipettare 0,50 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare**.



Aggiungere 0,50 ml di **NO_3-2**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

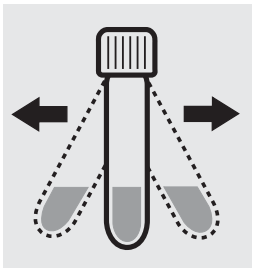
Anche la soluzione standard di nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^-, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

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

Intervallo di	0,020 – 0,600 mg/l NO_2-N
misura:	0,07 – 1,97 mg/l NO_2
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



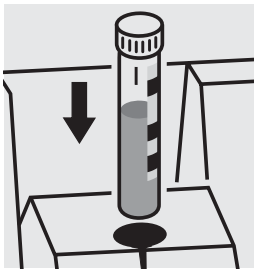
Pipettare 4,0 ml di campione in una cuvetta di reazione e chiudere con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

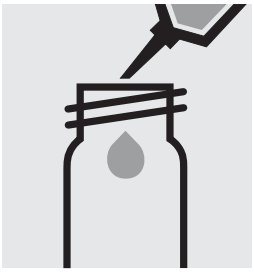
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di nitrito CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19899, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_2^-.

Acidi organici volatili

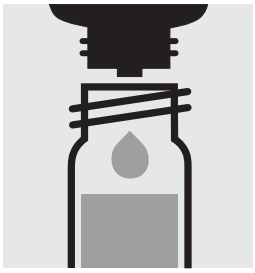
01763

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	50 – 3000 mg/l acido organico volatilo (calcolato come acido acetico)



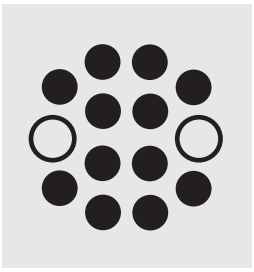
Pipettare 0,75 ml di **OA-1** in una cuvetta rotonda.



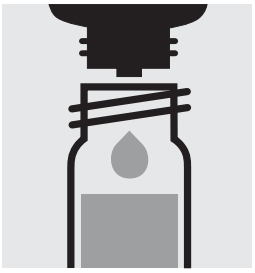
Aggiungere 2 gocce di **OA-2**.



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



Scaldare la cuvetta nel termoreattore a 100°C per 10 minuti. Poi farla raffreddare a temperatura ambiente sotto l'acqua corrente.



Aggiungere 5 gocce di **OA-3**.



Aggiungere 0,50 ml di **OA-4** con pipetta, chiudere la cuvette con tappo a vite e mescolare.



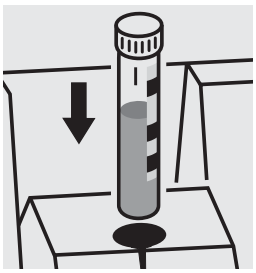
Tempo di reazione: 3 minuti



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



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 partendo de sodio acetato triidrato, art. 06267 (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

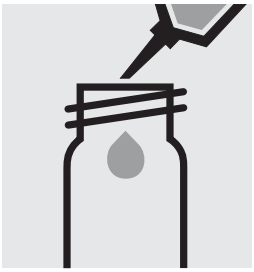
Edizione 03/05

Alcole

14965

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,40 – 5,00 g/l C_2H_5OH 0,051 – 0,633 Vol.-% Alc



Pipettare 0,20 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



Aggiungere 2 x 5,0 ml di acqua (senza etanolo) con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare: **campione diluito**.



Pipettare 0,50 ml **campione diluito** nella cuvetta di reazione, chiudere la cuvetta con tappo a vite e discioglierе il granulato.



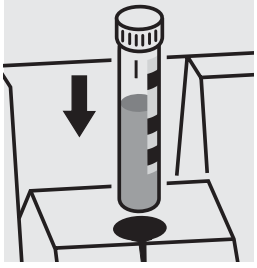
Lasciar riposare da 3 a 30 minuti.



Aggiungere 5 ml di acqua con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di secondi reazione: 30 secondi.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Il signale di misurazione rimane stabile solo per brere tempo, è necessario quindi osservare esattamente il tempo.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione). Si possano utilizzare soluzioni standard di alcole 1,0; 1,5 e 3,0 g/l (art. 08991, 08996, 09008).

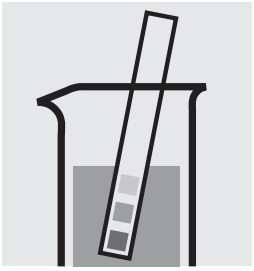
Edizione 03/05

Alluminio

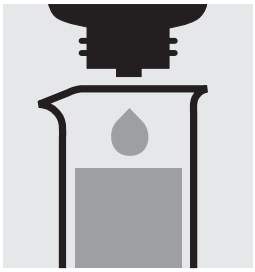
14825

Test con reagenti

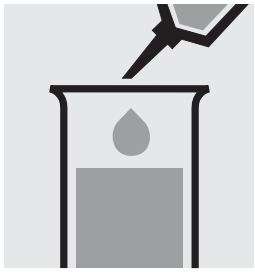
Intervallo di misura:	0,10 – 1,20 mg/l Al		cuvetta da 10 mm
	0,05 – 0,60 mg/l Al		cuvetta da 20 mm
	0,020 – 0,200 mg/l Al		cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



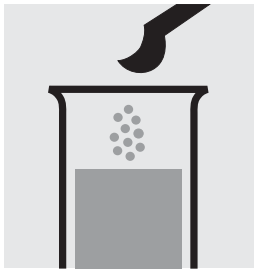
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 10



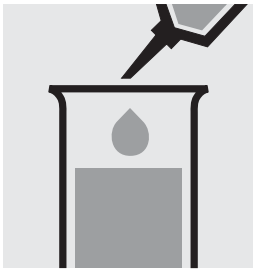
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



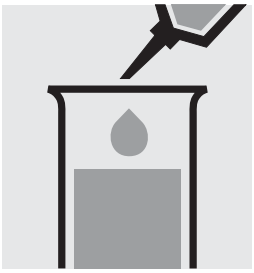
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



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



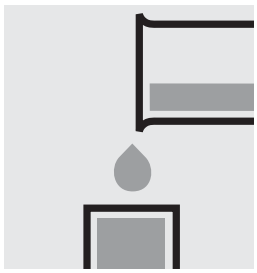
Aggiungere 1,2 ml di **Al-2** con pipetta e mescolare.



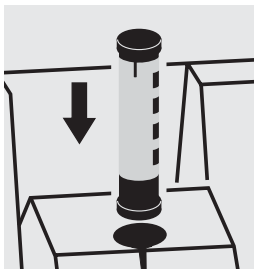
Aggiungere 0,25 ml di **Al-3** con pipetta e mescolare.



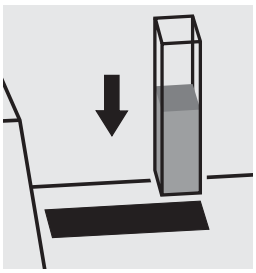
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40, art. 14692.

Anche la soluzione standard di alluminio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19770, 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 40).

Edizione 03/05

Ammonio

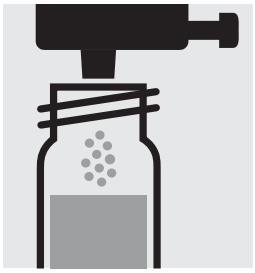
14739

Test in cuvetta

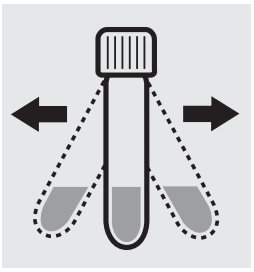
Intervallo di misura:	0,010 – 2,000 mg/l NH_4-N 0,01 – 2,58 mg/l NH_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione e mescolare.



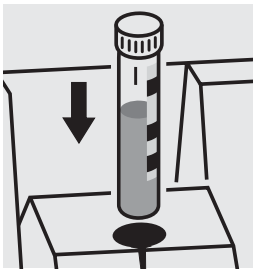
Aggiungere 1 dose di **NH_4-1K**, con l'apposito dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 14695.

Anche la soluzione standard di ammonio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19812, 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).

Edizione 03/05

Ammonio

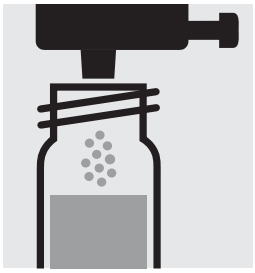
14558

Test in cuvetta

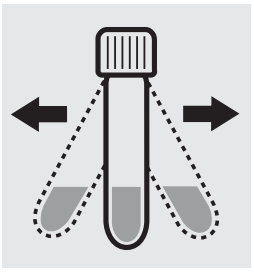
Intervallo di misura:	0,20 – 8,00 mg/l NH_4-N 0,26 – 10,30 mg/l NH_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione e mescolare.



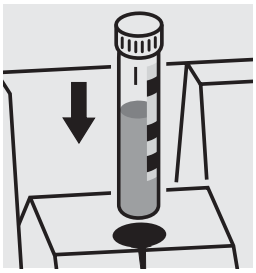
Aggiungere 1 dose di **NH_4-1K**, con l'apposito dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di ammonio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19812, 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).

Edizione 03/05

Ammonio

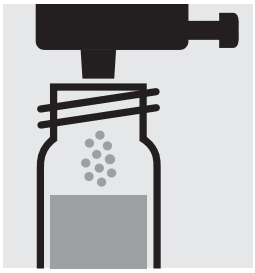
14544

Test in cuvetta

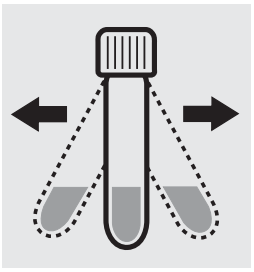
Intervallo di misura:	0,5 – 16,0 mg/l NH_4-N 0,6 – 20,6 mg/l NH_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Pipettare 0,50 ml di campione in una cuvetta di reazione e mescolare.



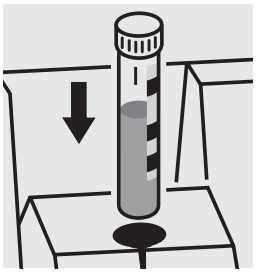
Aggiungere 1 dose di **NH_4-1K**, con l'apposito dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

Anche la soluzione standard di ammonio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19812, 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).

Edizione 03/05

Ammonio

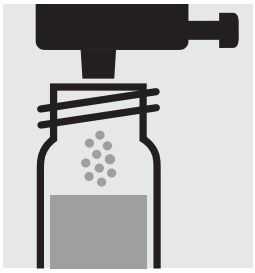
14559

Test in cuvetta

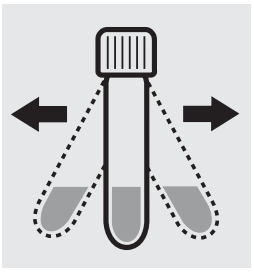
Intervallo di misura:	4,0 – 80,0 mg/l NH_4-N 5,2 – 103,0 mg/l NH_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Pipettare 0,10 ml di campione in una cuvetta di reazione e mescolare.



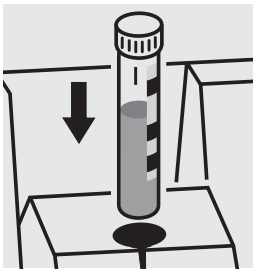
Aggiungere 1 dose di **NH_4-1K**, con l'apposito dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 70, art. 14689.

Anche la soluzione standard di ammonio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19812, 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).

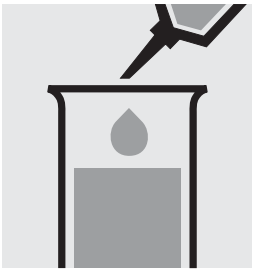
Edizione 03/05

Ammonio

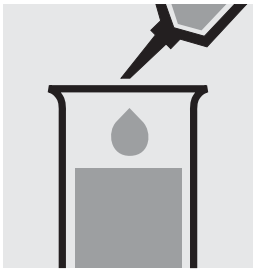
14752

Test con reagenti

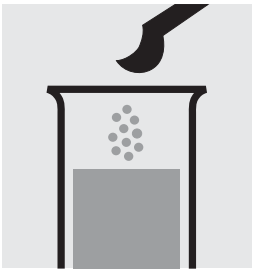
Intervallo di misura:	0,05 – 3,00	mg/l NH_4-N	0,06 – 3,86	mg/l NH_4	cuvetta da 10 mm
	0,03 – 1,50	mg/l NH_4-N	0,04 – 1,93	mg/l NH_4	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 0,500	mg/l NH_4-N	0,013 – 0,644	mg/l NH_4	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mm ol/l.				



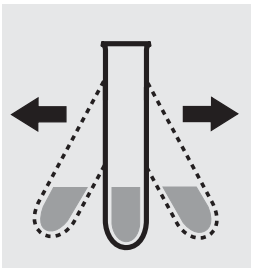
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 0,60 ml di **NH_4-1** con pipetta e mescolare.



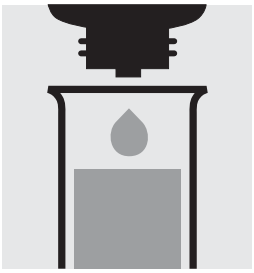
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **NH_4-2**.



Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



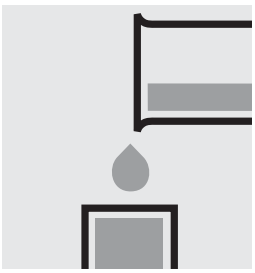
Tempo di reazione: 5 minuti



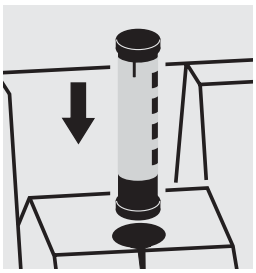
Aggiungere 4 gocce di **NH_4-3** e mescolare.



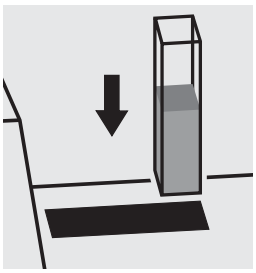
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 70, art. 14689.

Anche la soluzione standard di ammonio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19812, 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).

Edizione 03/05

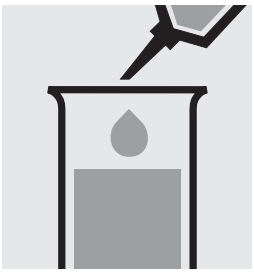
Ammonio

00683

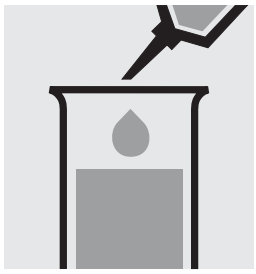
Test con reagenti

Intervallo di misura:	2,0 – 75,0 mg/l NH_4-N	2,6 – 96,6 mg/l NH_4	cuvetta da 10 mm
	5 – 150 mg/l NH_4-N	6 – 193 mg/l NH_4	cuvetta da 10 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		

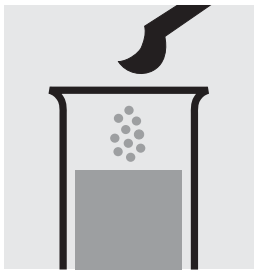
Intervallo di misura: 2,0 – 75,0 mg/l NH_4-N



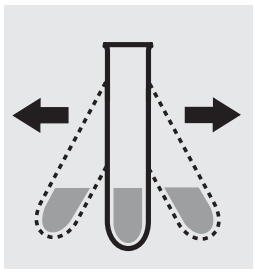
Pipettare 5,0 ml di **NH_4-1** in una provetta.



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



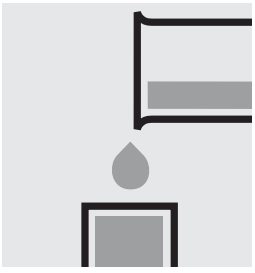
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di **NH_4-2**.



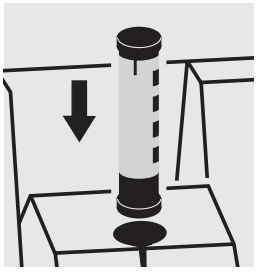
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



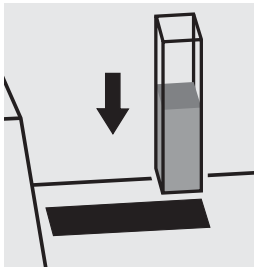
Tempo di reazione: 15 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.

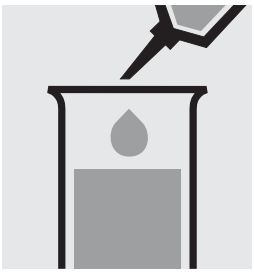


Selezionare il metodo con l'AutoSelector 2,0 – 75,0 mg/l NH_4-N.

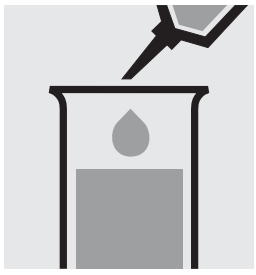


Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Intervallo di misura: 5 – 150 mg/l NH_4-N



Pipettare 5,0 ml di **NH_4-1** in una provetta.



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

Continuare come sopra descritto a partire dall'aggiunta di **NH_4-2** (figura 3). Utilizzare l'AutoSelector per l'intervallo di misura 5 – 150 mg/l NH_4-N.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 70, art. 14689.

Anche la soluzione standard di ammonio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19812, 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).

Edizione 03/05

AOX

Alogenoderivati organici adsorbibili

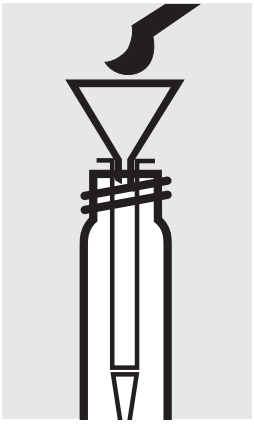
00675

Test in cuvetta

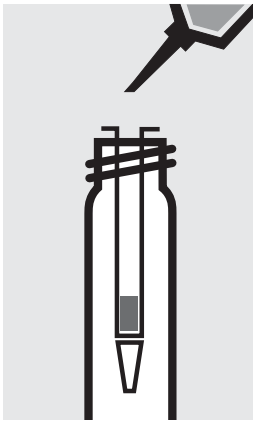
Intervallo di misura: 0,05 – 2,50 mg/l AOX

Preparazione della colonna di adsorbimento:

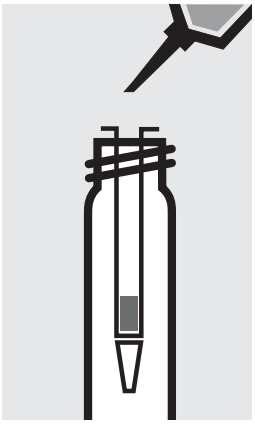
Preparazione della colonna di adsorbimento:



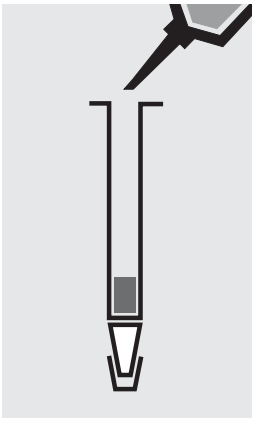
Collocare la colonna in una cuvetta rotonda vuota, applicare l'imbuto di vetro, aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **AOX-1**.



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

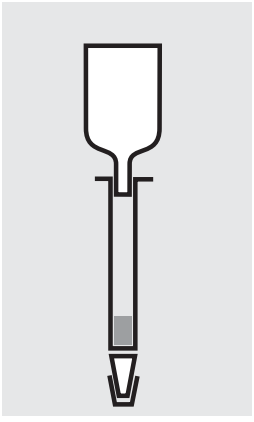


Lasciar percolare completamente attraverso la colonna rispettivamente 3 x 1 ml di **AOX-3**. Eliminare la soluzione di lavaggio.

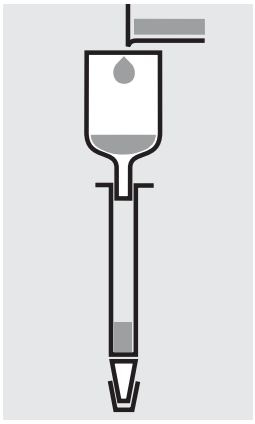


Chiudere la colonna nella parte inferiore. Aggiungere 1 ml di **AOX-3**. Chiudere la colonna nella parte superiore e agitare delicatamente onde rimuovere le bolle d'aria. Aprire la colonna nella parte superiore e riempire fino all'orlo con **AOX-3**.

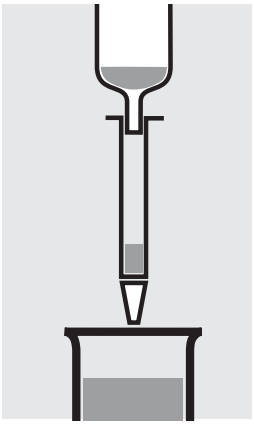
Arricchimento del campione:



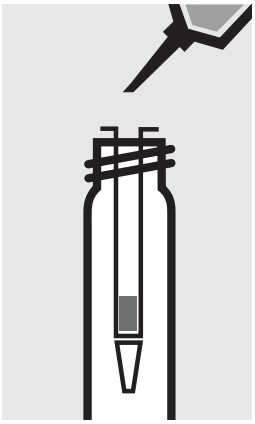
Accoppiare il serbatoio di vetro e la colonna preparata (chiusa nella parte inferiore).



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.

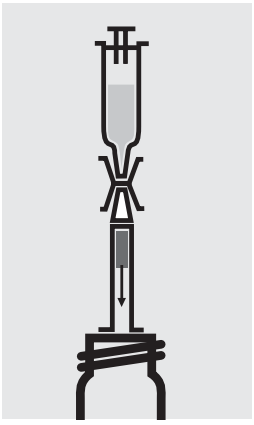
AOX

Alogenoderivati organici adsorbibili (x)

00675

Test in cuvetta

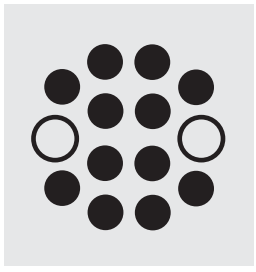
Disgregazione:



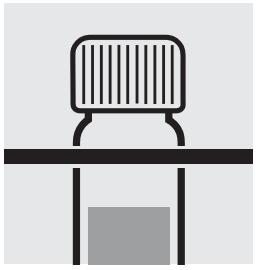
Fissare il raccordo all'estremità inferiore della colonna. Con una siringa di plastica, sciacquare il carbone in una cuvetta vuota nella colonna con 10 ml di **AOX-5**.



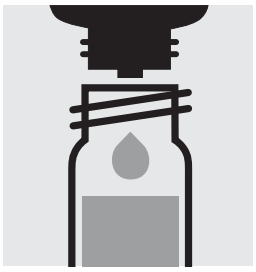
Aggiungere 2 micro-cucchiaini raso verdi di **AOX-6**, chiudere per bene la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



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



Estrarre la cuvetta dal termoreattore a lasciarla raffreddare a temperatura ambiente nel portacuvette rotonda.



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

Determinazione:



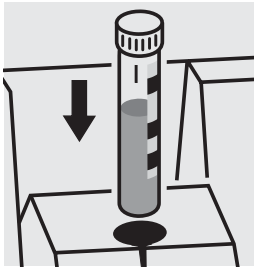
Pipettare 0,20 ml di **AOX-1K** in una cuvetta di reazione e mescolare.



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'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® AOX Standard 0,2 – 2,0 mg/l AOX, art. 00680.

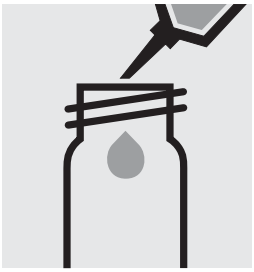
Edizione 03/05

Argento

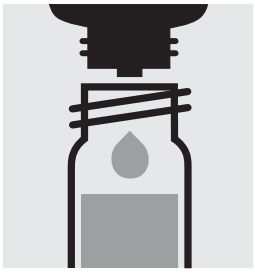
14831

Test con reagenti

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.	



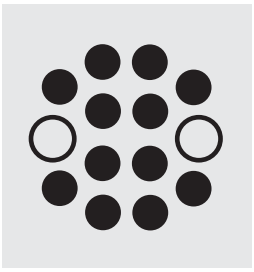
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



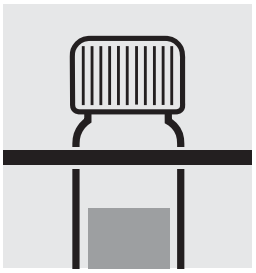
Aggiungere 2 gocce di **Ag-1**.



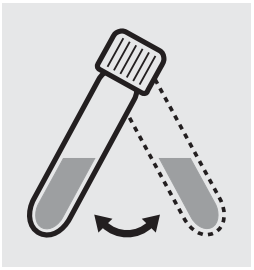
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso verde di **Ag-2**. Chiudere la cuvetta con tappo a vite.



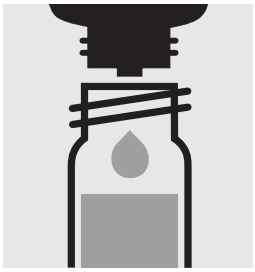
Riscaldare la cuvetta a 120°C (100°C) nel termoreattore per 60 minuti.



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



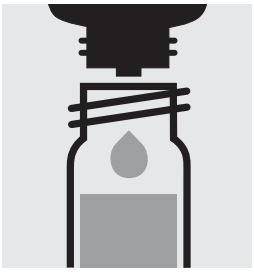
Agitare la cuvetta prima di aprirla.



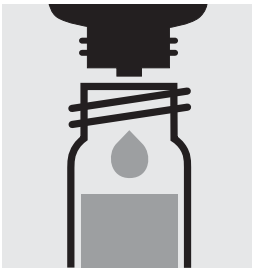
Aggiungere 3 gocce di **Ag-3**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



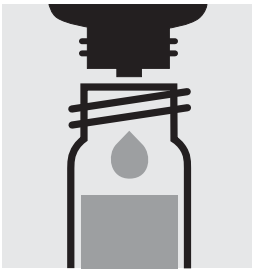
Controllare il pH del campione pretrattato, intervallo ottimale pH: 4 – 10



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



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



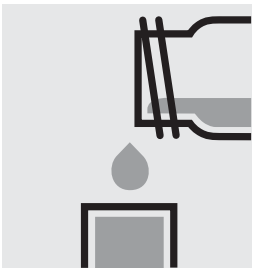
Aggiungere 5 gocce di **Ag-5**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



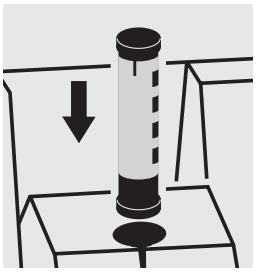
Aggiungere 1,0 ml di **Ag-6**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



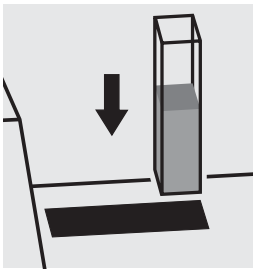
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard argento CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19797, con una concentrazione di 1000 mg/l Ag.

Edizione 03/05

Arsenico

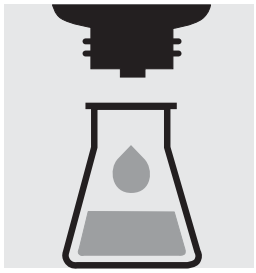
01747

Test con reagenti

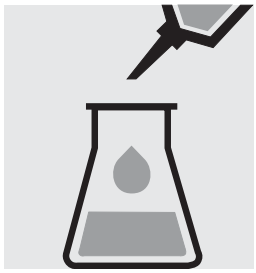
Intervallo di misura:	0,005 – 0,100 mg/l As	cuvetta da 10 mm
	0,001 – 0,020 mg/l As	cuvetta da 20 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



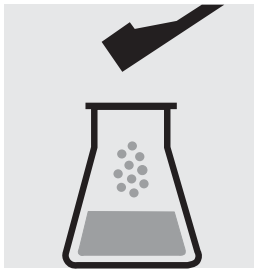
Aggiungere 350 ml di campione in un matraccio di Erlenmeyer con collo smerigliato.



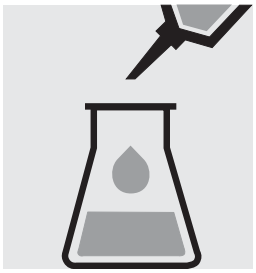
Aggiungere 5 gocce di **As-1** e mescolare.



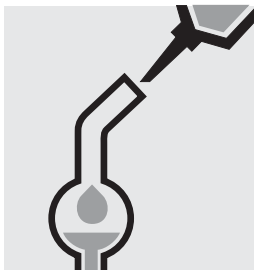
Aggiungere 20 ml di **As-2** con pipetta e mescolare.



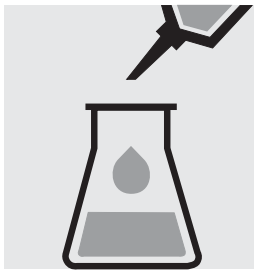
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso rosso di **As-3** e disciogliere.



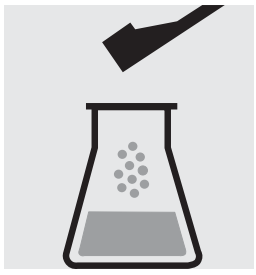
Aggiungere 1,0 ml di **As-4** con pipetta e mescolare.



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



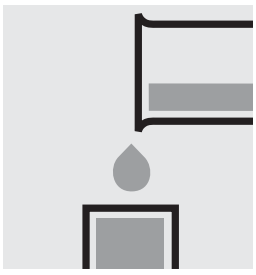
Aggiungere 1,0 ml di **As-6** con pipetta alla soluzione nel matraccio di Erlenmeyer e mescolare.



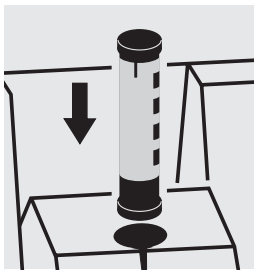
Aggiungere 2 micro-cucchiaini rasi rossi di **As-7**. Collocare **immediatamente** il t ubo di assorbimento sopra al matraccio di Erlenmeyer.



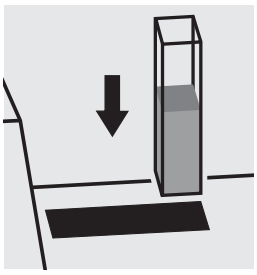
Lasciare riposare per 2 ore. In questo arco di tempo agitare più volte il matraccio con cautela o mescolare lentamente con un agitatore magnetico.



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



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard arsenico CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19773, con una concentrazione di 1000 mg/l As.

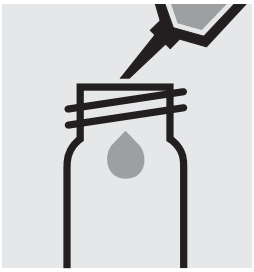
Edizione 03/05

Azoto totale

14537

Test in cuvetta

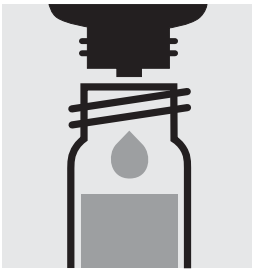
Intervallo di misura:	0,5 – 15,0 mg/l N I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



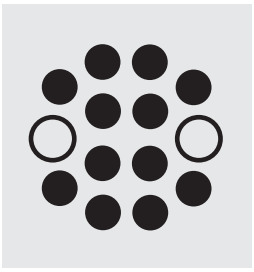
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



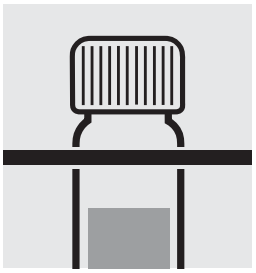
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di **N-1K**.



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



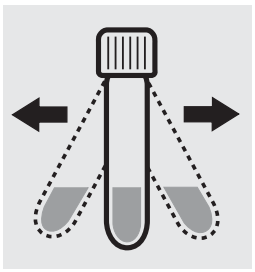
Riscaldare la cuvetta a 120°C (100°C) nel termoreattore per 60 minuti.



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



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



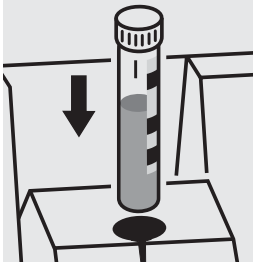
Agitare la cuvetta **con forza** per **1 minuto**, per sciogliere la sostanza solida.



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



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Il campione e i reagenti devono avere una temperatura di 20 – 25 °C; se necessario, adeguarne appropriatamente la temperatura.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 14695.

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

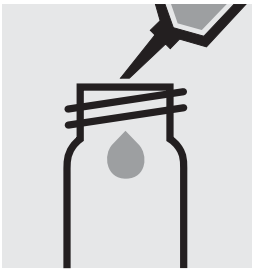
Edizione 03/05

Azoto totale

00613

Test in cuvetta

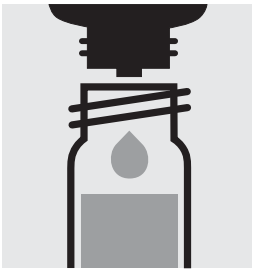
Intervallo di misura:	0,5 – 15,0 mg/l N I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



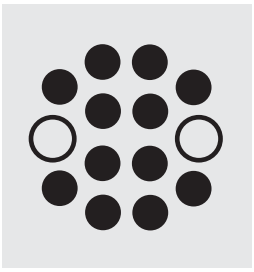
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



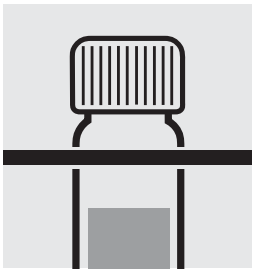
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **N-1K**.



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



Riscaldare la cuvetta a 120°C (100°C) nel termoreattore per 60 minuti.



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



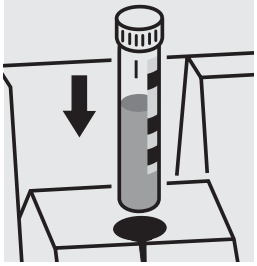
Pipettare 1,0 ml del **campione preparato** pretrattato in una cuvetta, **non mescolare!**



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



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 14695.

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

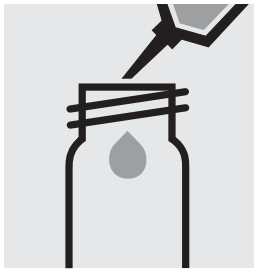
Edizione 03/05

Azoto totale

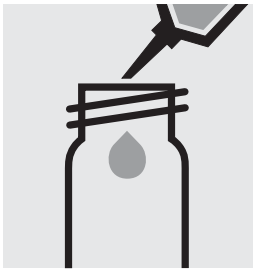
14763

Test in cuvetta

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



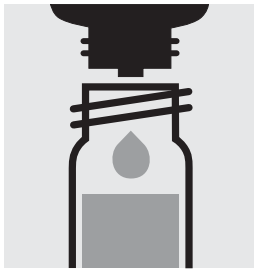
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



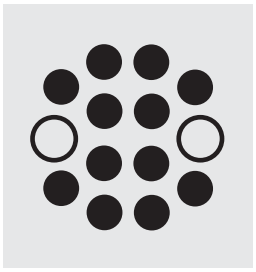
Aggiungere 9,0 ml di acqua (si consiglia acqua per analisi, art. 01051) con pipetta.



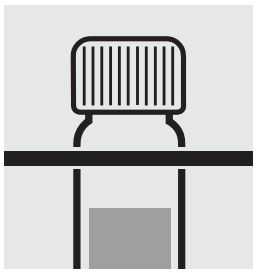
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di **N-1K**.



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



Riscaldare la cuvetta a 120°C (100°C) nel termoreattore per 60 minuti.



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



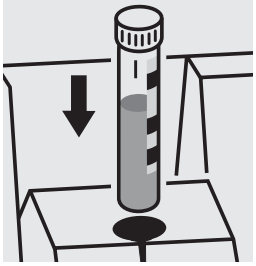
Pipettare 1,0 ml de **campione preparato** in una cuvetta, **non mescolare!**



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



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 70, art. 14689.

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

Edizione 03/05

BOD

Domanda biochimica d'ossigeno

00687

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,5 – 3000 mg/l O_2 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

Preparazione ed incubazione:



Riempire fino al limite del traboccamento 2 flaconi di reazione osigeno 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 limete 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 nutriviti inoculata**.



Incubare rispettivamente un flacone contenente il **campione preperato** ed uno contenente la **soluzione di sali nutritivi inoculata** muniti di tappo per 5 giorni a 20 ± 1°C in un incubatore.

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 preperato** es uno contenente la **soluzione di sali nutritivi inoculata**.

Determinazione:



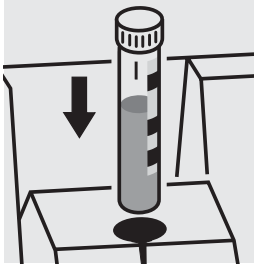
Aggiungere una dopo l'altra 5 gocce di **BSB-1K** e 10 gocce di **BSB-2K**, chiudere i flaconi evitando la formazione di bolle d'aria e mescolare per circa 10 secondi.



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



Trasferire la soluzione nella cuvetta rotonda.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Calcolo:

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

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

BOD del campione originale in mg/l = A · fattore di diluizione – B

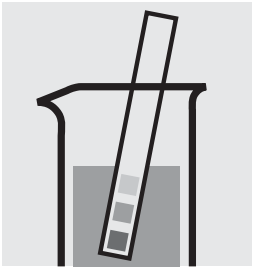
Edizione 03/05

Boro

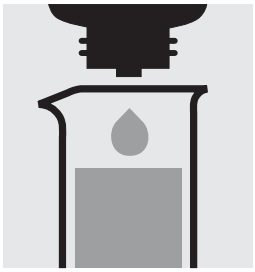
00826

Test in cuvetta

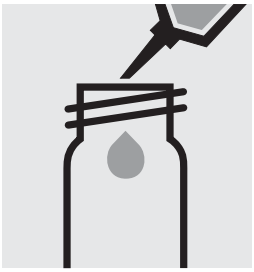
Intervallo di misura:	0,05 – 2,00 mg/l B I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



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



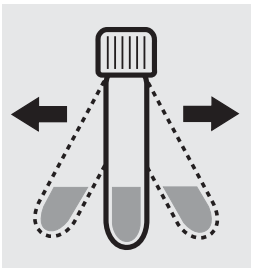
Si necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido nitrico.



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



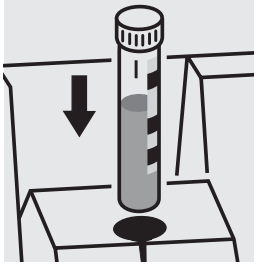
Aggiungere 4,0 ml di campione con pipetta e chiudere.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 60 minuti.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 boro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19500, con una concentrazione di 1000 mg/l B.

Edizione 03/05

Boro

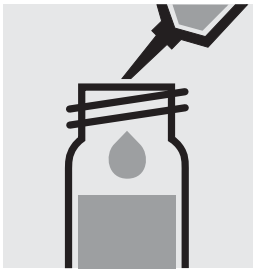
14839

Test con reagenti

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



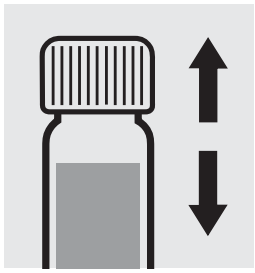
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta con tappo a vite. (**Importante: non usare provette di vetro contenente boro!**)



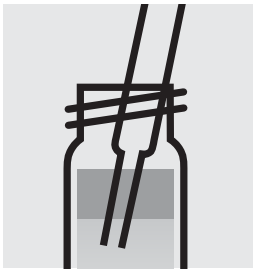
Aggiungere 1,0 ml di **B-1A** con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



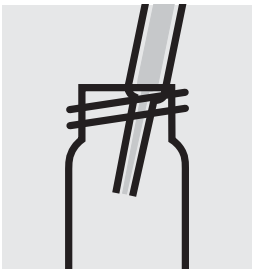
Aggiungere 1,5 ml di **B-2A** con pipetta e chiudere con tappo a vite.



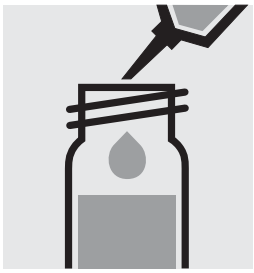
Agitare con forza la provetta per 1 minuto.



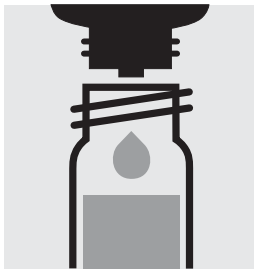
Prelevare 0,5 ml dello strato inferiore limpido usando una pipetta.



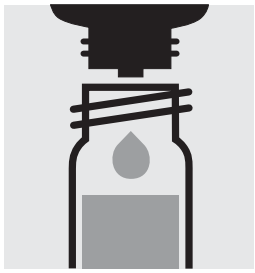
Trasferire l'estratto in una nuova provetta.



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



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



Aggiungere 15 gocce di **B-5A**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



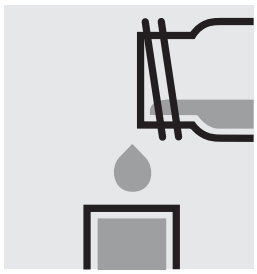
Tempo di reazione: 12 minuti



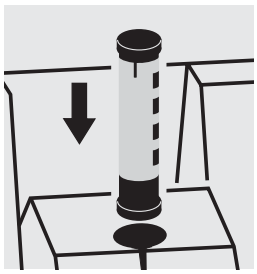
Aggiungere 6,0 ml di **B-6A** con pipetta, chiudere con tappo a vite e mescolare.



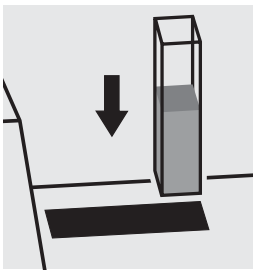
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard boro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19500, con una concentrazione di 1000 mg/l B.

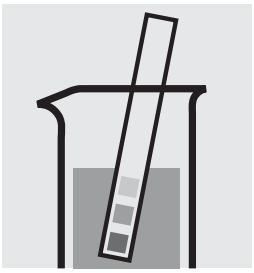
Edizione 03/05

Bromo

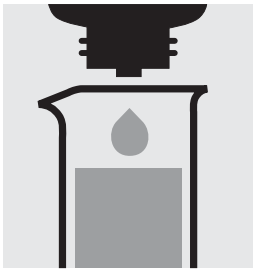
00605

Test con reagenti

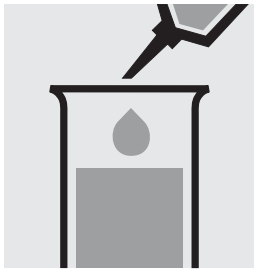
Intervallo di misura:	0,10 – 10,00 mg/l Br_2	cuvetta da 10 mm
	0,05 – 5,00 mg/l Br_2	cuvetta da 20 mm
	0,020 – 2,000 mg/l Br_2	cuvetta da 50 mm



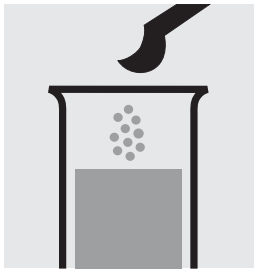
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 8



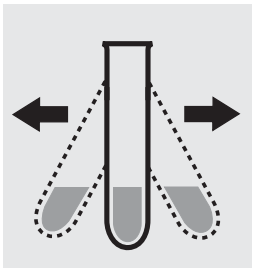
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



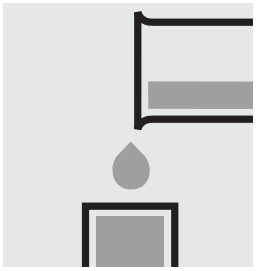
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **Br_2-1** e mescolare.



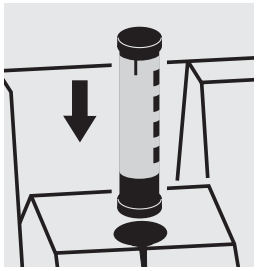
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



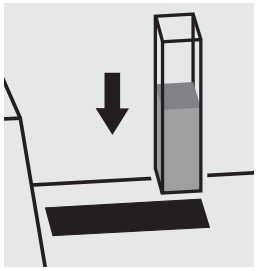
Tempo di reazione: 3 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

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

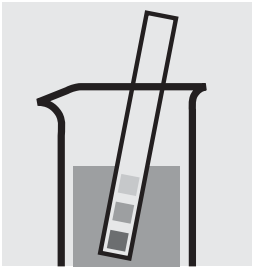
Edizione 03/05

Cadmio

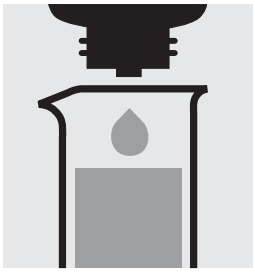
14834

Test in cuvetta

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



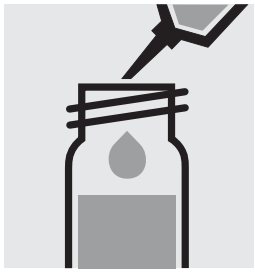
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 9



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



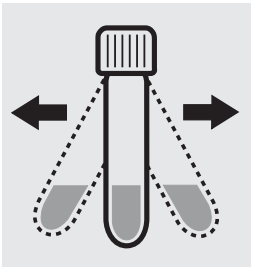
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



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



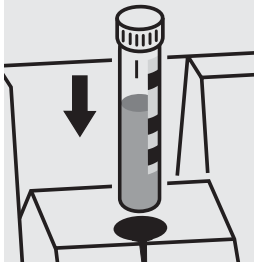
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **Cd-2K** e chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **cadmio totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e un termoreattore.

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

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30, art. 14677.

Anche la soluzione standard di cadmio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19777, 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 30).

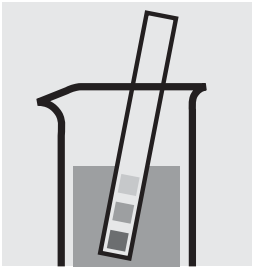
Edizione 03/05

Cadmio

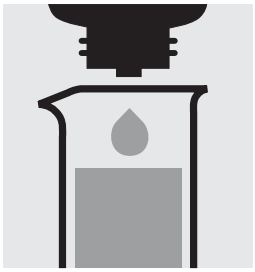
01745

Test con reagenti

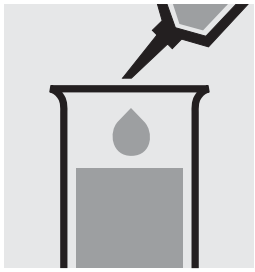
Intervallo di misura:	0,010 – 0,500 mg/l Cd	cuvetta da 10 mm
	0,005 – 0,250 mg/l Cd	cuvetta da 20 mm
	0,002 – 0,100 mg/l Cd	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



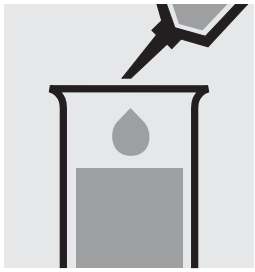
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 9



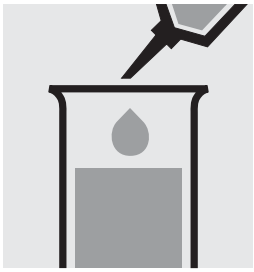
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



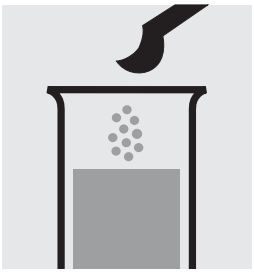
Pipettare 1,0 ml di **Cd-1** in una provetta.



Aggiungere 10 ml di campione con pipetta e mescolare.



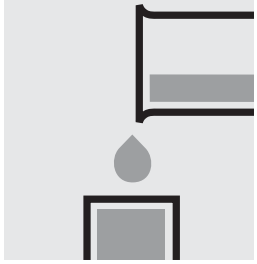
Aggiungere 0,20 ml di **Cd-2** con pipetta e mescolare.



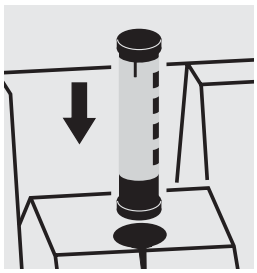
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **Cd-3** e sciogliere la sostanza solida.



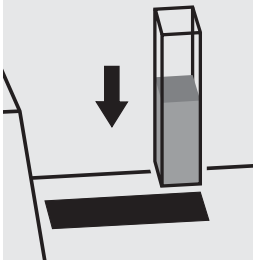
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per la determinazione di **cadmio totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e un termoreattore.

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

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard cadmio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19777, con una concentrazione di 1000 mg/l Cd.

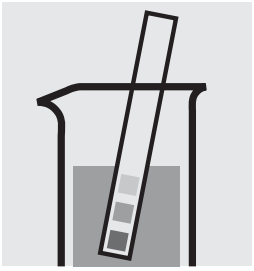
Edizione 03/05

Calcio

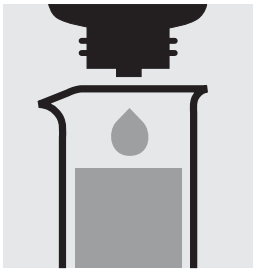
00858

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	10 – 250 mg/l Ca
	14 – 350 mg/l CaO
	25 – 624 mg/l $CaCO_3$
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



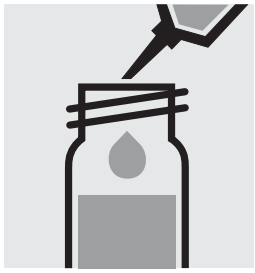
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 9



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.



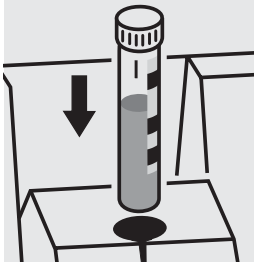
Aggiungere 1,0 ml di **Ca-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 3 minuti



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 calcio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19778, con una concentrazione di 1000 mg/l Ca. (Prestare attenzione al pH!)

Edizione 03/05

Calcio

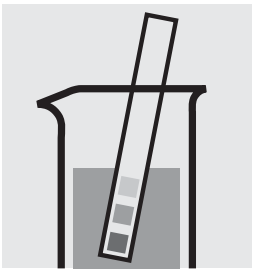
14815

Test con reagenti

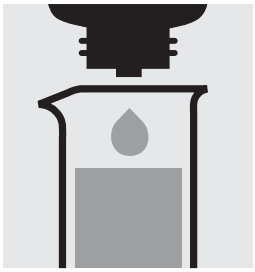
Intervallo di	10	– 160	mg/l Ca	14	– 224	mg/l CaO	25	– 400	mg/l $CaCO_3$	cuvetta da 10 mm
misura:	5	– 80	mg/l Ca	7	– 112	mg/l CaO	12	– 200	mg/l $CaCO_3$	cuvetta da 20 mm
	1,0	– 15,0	mg/l Ca	1,4	– 21,0	mg/l CaO	2,5	– 37,5	mg/l $CaCO_3$	cuvetta da 10 mm

(vedere procedura di preparazione “sensibile”)

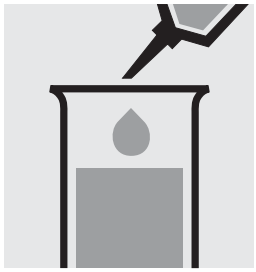
I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



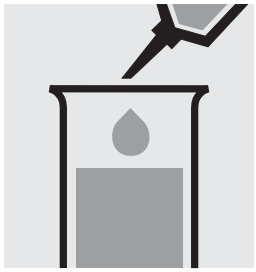
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 10



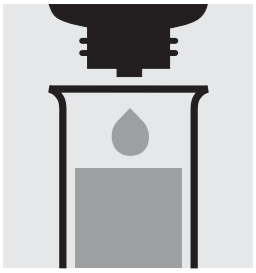
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio diluito o acido cloridrico.



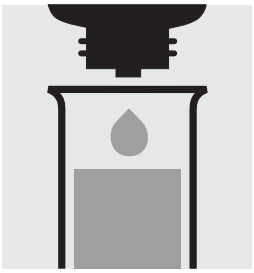
Pipettare 0,10 ml di campione in una provetta.



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



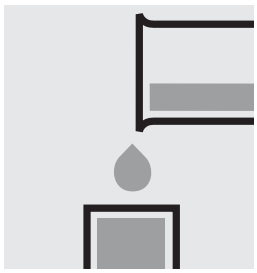
Aggiungere 4 gocce di **Ca-2** e mescolare.



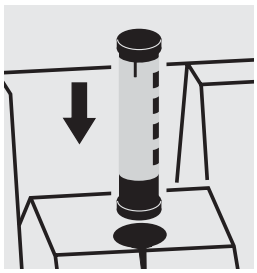
Aggiungere 4 gocce di **Ca-3** e mescolare.



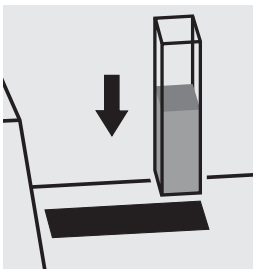
Tempo di reazione: 8 minuti (da rispettare **rigorosamente!**)



Trasferire la soluzione nella cuvetta desiderata.



Selezionare il metodo con l’AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell’apposito vano.

Misura più sensibile

Usare la stessa procedura descritta sopra ma aggiungere 1,0 ml di campione invece di 0,10 ml, e raddoppiare il volume dei reagenti. Per la misurazione trasferire la soluzione in una cuvetta da 10 mm e selezionare il metodo **Ca sens** nel menu (metodo nº 125).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard calcio CertiPUR® pronta per l’uso, art. 19778, con una concentrazione di 1000 mg/l Ca.

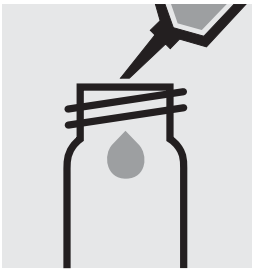
Edizione 03/05

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

01762

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,20 – 8,00 mmol/l 10 – 400 mg/l $CaCO_3$		



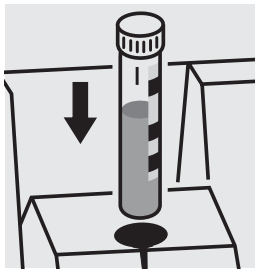
Pipettare 1,0 ml di **AC-1** in una cuvetta rotonda.



Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvette con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 0,20 ml di **AC-2** con pipetta, chiudere la cuvette con tappo a vite e mescolare.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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, una soluzione di idrossido di sodio 0,1 mol/l, art. 09141 (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Edizione 03/05

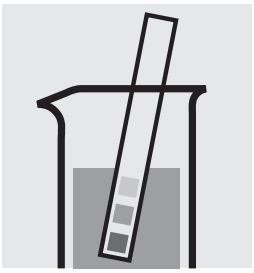
Cianuri

Determinazione di cianuro libero

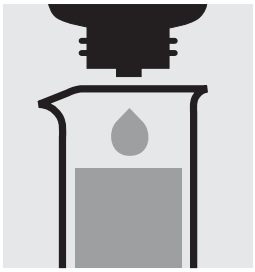
14561

Test in cuvetta

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



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 2 – 10



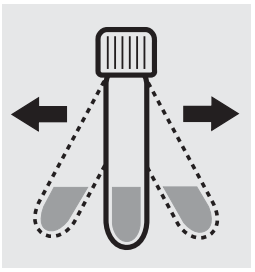
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



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



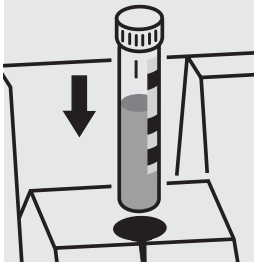
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di **CN-3K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 cianuro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19533, con una concentrazione di 1000 mg/l CN.

Edizione 03/05

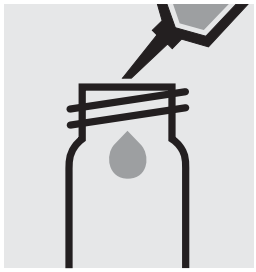
Cianuri

Determinazione di cianuro facilmente deliberabile

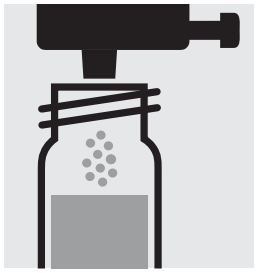
14561

Test in cuvetta

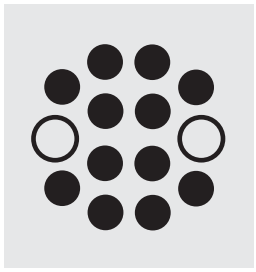
Intervallo di misura:	0,010 – 0,500 mg/l CN I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in cianuri facilmente liberabile [CN(v)].



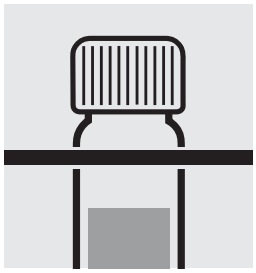
Pipettare 10 ml di campione (pH 4,5 – 8,0) in una cuvetta rotonda vuota (art. 14724, cuvette vuote).



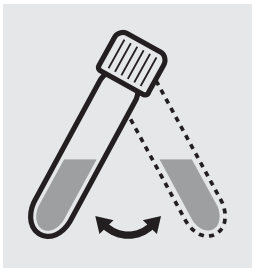
Aggiungere 1 dose di **CN-1K** con l'apposito dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



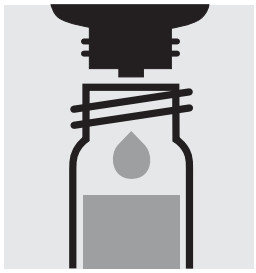
Riscaldare la cuvetta a 120°C (100°C) nel termoreattore per 30 minuti.



Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Agitare la cuvetta prima di aprirla.



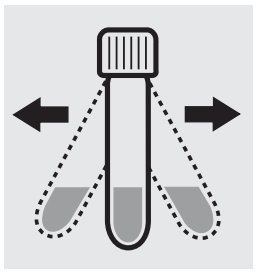
Aggiungere 3 gocce di **CN-2K** e mescolare: **campione preparato**.



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



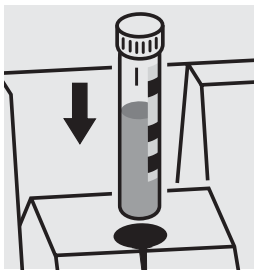
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **CN-3K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 cianuro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19533, con una concentrazione di 1000 mg/l CN.

Edizione 03/05

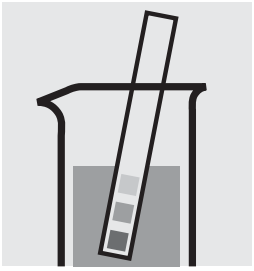
Cianuri

Determinazione di cianuro libero

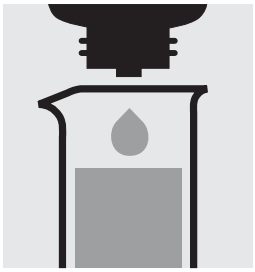
09701

Test con reagenti

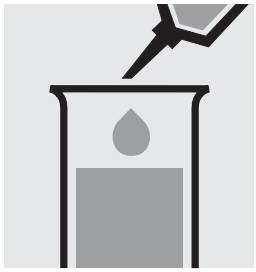
Intervallo di misura:	0,010 – 0,500 mg/l CN	cuvetta da 10 mm
	0,005 – 0,250 mg/l CN	cuvetta da 20 mm
	0,002 – 0,100 mg/l CN	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in cianuri libero [CN(f)].	



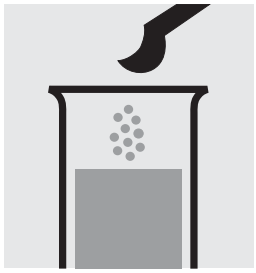
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4,5 – 8,0



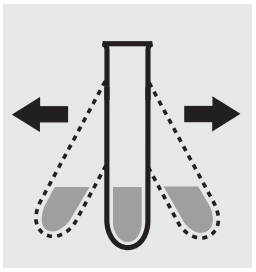
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



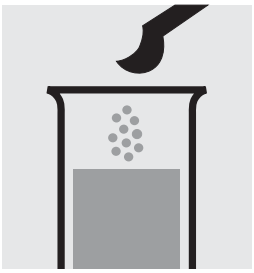
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



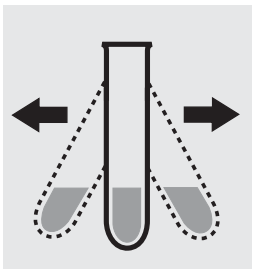
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso verde di **CN-3**.



Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



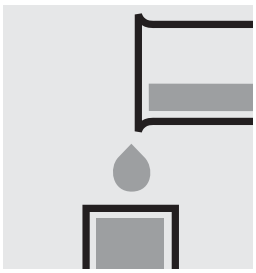
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso blu di **CN-4**.



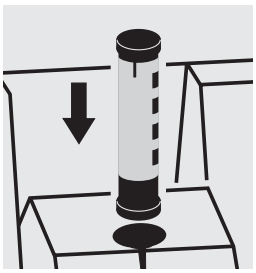
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



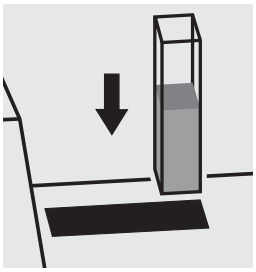
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti CN-3 e CN-4 devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard cianuro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19533, con una concentrazione di 1000 mg/l CN.

Edizione 03/05

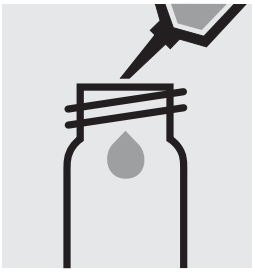
Cianuri

Determinazione di cianuro facilmente deliberabile

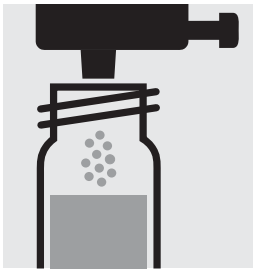
09701

Test con reagenti

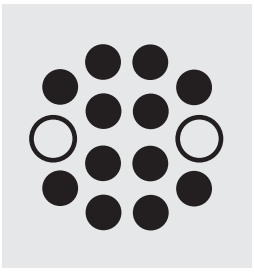
Intervallo di misura:	0,010 – 0,500 mg/l CN	cuvetta da 10 mm
	0,005 – 0,250 mg/l CN	cuvetta da 20 mm
	0,002 – 0,100 mg/l CN	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in cianuri facilmente liberabile [CN(v)].	



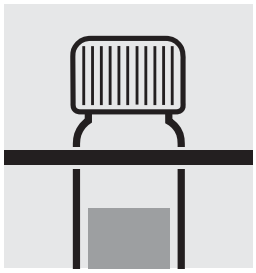
Pipettare 10 ml di campione (pH 4,5 – 8,0) in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



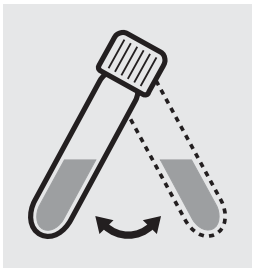
Aggiungere 1 dose di **CN-1** con l'apposito dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



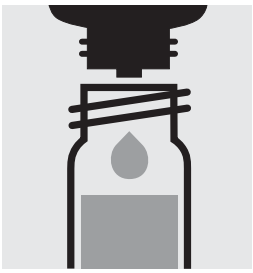
Riscaldare la cuvetta a 120°C (100°C) nel termoreattore per 30 minuti.



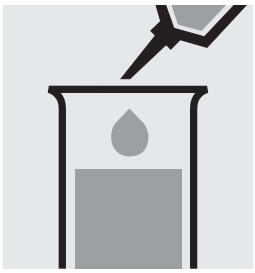
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



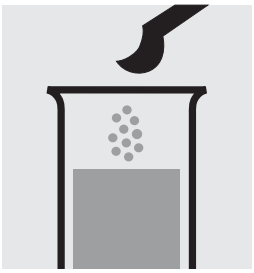
Agitare la cuvetta prima di aprirla.



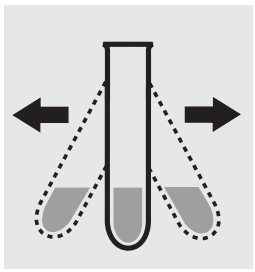
Aggiungere 3 gocce di **CN-2** e mescolare: **campione preparato**.



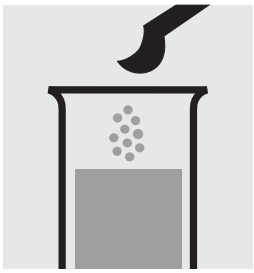
Pipettare 5,0 ml di **campione preparato** in una provetta.



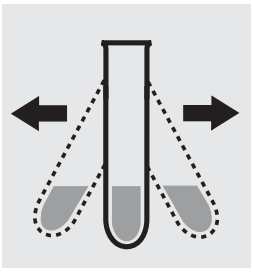
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **CN-3**.



Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



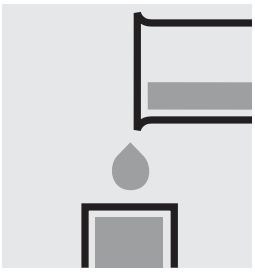
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **CN-4**.



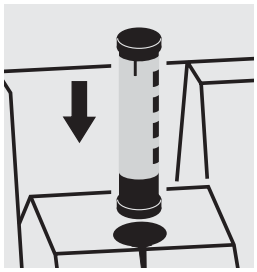
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



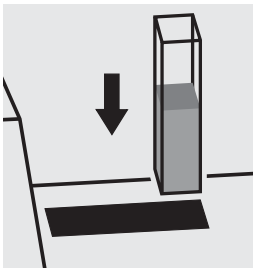
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione da determinare – non quello della precedente disgregazione – e il volume dei reagenti CN-3 e CN-4 devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard cianuro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19533, con una concentrazione di 1000 mg/l CN.

Edizione 03/05

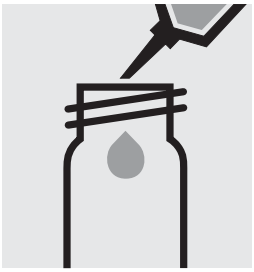
Cloro

Determinazione di cloro libero

00595

Test in cuvetta

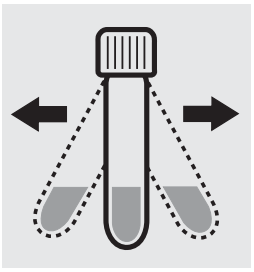
Intervallo di misura:	0,03– 6,00 mg/l Cl_2 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



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



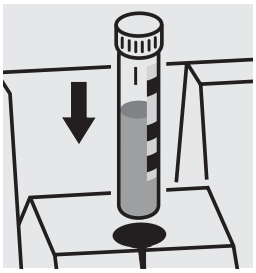
Aggiungere una microcucchiaino raso blu di **Cl_2-1** e chiudere con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 3 minuti.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

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

Edizione 03/05

Cloro

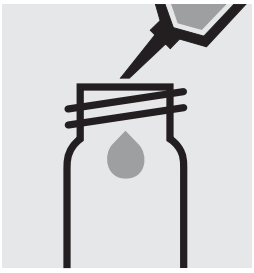
Determinazione di cloro libero e cloro totale

00597

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,03– 6,00 mg/l Cl_2 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in Cl_2 libero [Cl_2(f)], Cl_2 combinato [Cl_2(b)], Cl_2 totale [Cl_2(t)].

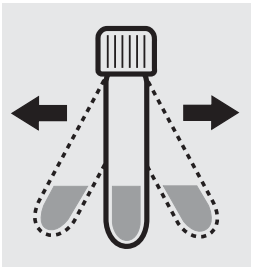
Determinazione di cloro libero:



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



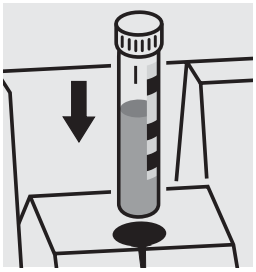
Aggiungere una microcucchiaino raso blu di **Cl_2-1** e chiudere con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 3 minuti.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Determinazione di cloro totale:

Procedere come sopra descritto, dopo sciogliere la sostanza solida, aggiungere 2 gocce di **Cl_2-2**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.

Se si desidera differenziare tra cloro libero e combinato [Cl_2(f) e Cl_2(b)], impostare il fotometro, prima della determinazione, sulla misurazione differenziata (selezionare "form. citaz."). Misurare dapprima il cloro libero, poi premere il tasto Enter, prendere la cuvetta, aggiungere 2 gocce di Cl_2-2, richiudere con il tappo a vite, mescolare e procedere quindi alla misurazione del cloro totale. Dopo aver premuto nuovamente il tasto Enter, vengono visualizzati i singoli valori per il cloro libero e combinato.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

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

Edizione 03/05

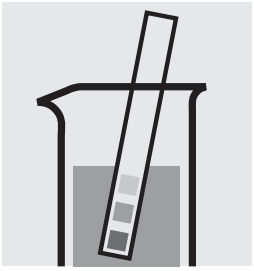
Cloro

Determinazione di cloro libero

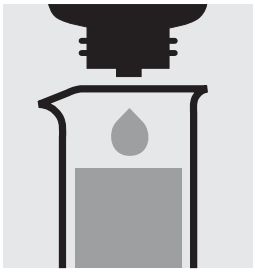
00598

Test con reagenti

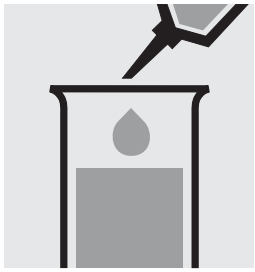
Intervallo di misura:	0,05 – 6,00	mg/l Cl_2	cuvetta da 10 mm
	0,02 – 3,00	mg/l Cl_2	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000	mg/l Cl_2	cuvetta da 50 mm



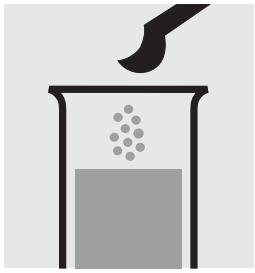
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 8



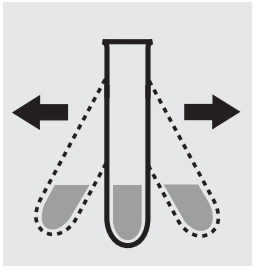
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



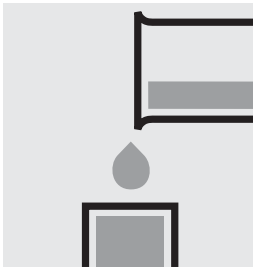
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **Cl_2-1** e mescolare.



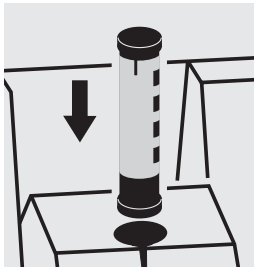
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



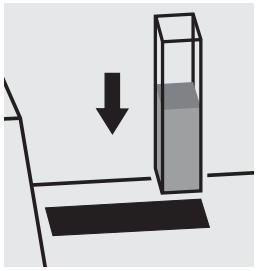
Tempo di reazione: 3 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

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

Edizione 03/05

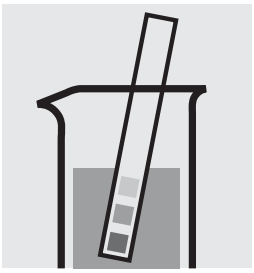
Cloro

Determinazione di cloro totale

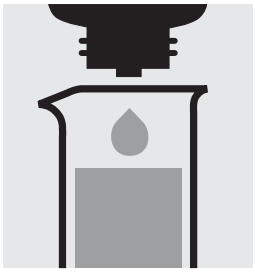
00602

Test con reagenti

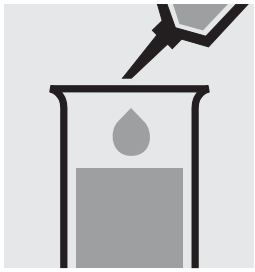
Intervallo di misura:	0,05 – 6,00	mg/l Cl_2	cuvetta da 10 mm
	0,02 – 3,00	mg/l Cl_2	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000	mg/l Cl_2	cuvetta da 50 mm



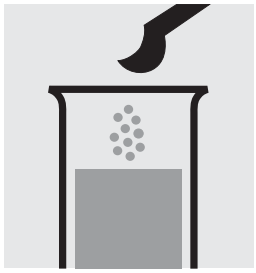
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 8



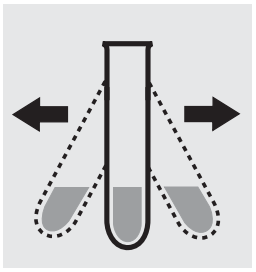
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



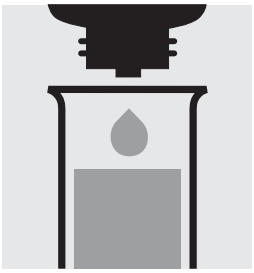
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



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



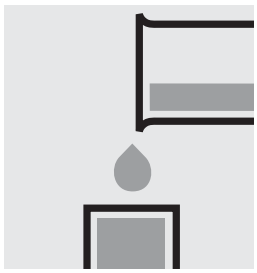
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



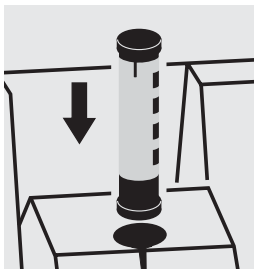
Aggiungere 2 gocce di **Cl_2-2** e mescolare.



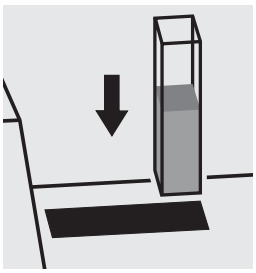
Tempo di reazione: 3 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di cloro partendo da cloramina T p.a., art. 02426. Con questa soluzione è possibile controllare la determinazione del cloro totale (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

Edizione 03/05

Cloro

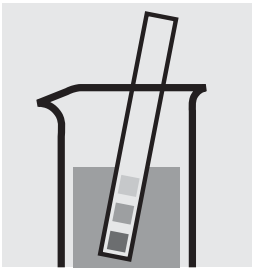
Determinazione di cloro libero e cloro totale

00599

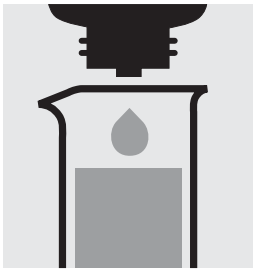
Test con reagenti

Intervallo di misura:	0,05 – 6,00 mg/l Cl_2	cuvetta da 10 mm
	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 e in	
	Cl_2 libero [Cl_2(f)], Cl_2 combinato [Cl_2(b)], Cl_2 totale [Cl_2(t)].	

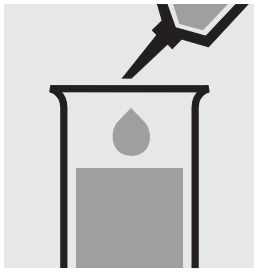
Determinazione di cloro libero



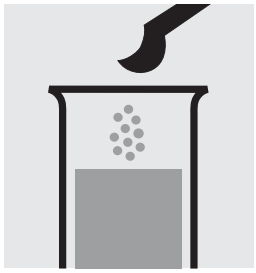
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 8



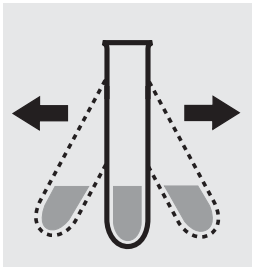
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



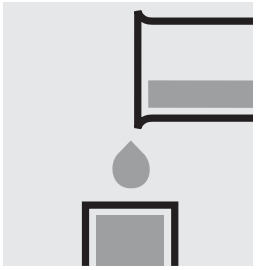
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **Cl_2-1** e mescolare.



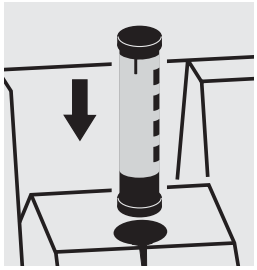
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



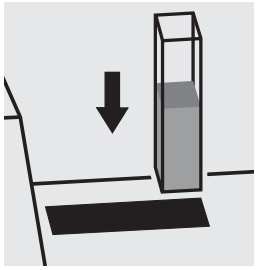
Tempo di reazione: 3 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Determinazione di cloro totale

Procedere come sopra descritto, dopo sciogliere la sostanza solida, aggiungere 2 gocce di **Cl_2-2** e mescolare.

Se si desidera differenziare tra cloro libero e combinato [Cl_2(f) e Cl_2(b)], impostare il fotometro, prima della determinazione, sulla misurazione differenziata (selezionare "form. citaz."). Misurare dapprima il cloro libero, poi premere il tasto Enter e procedere quindi alla misurazione del cloro totale. Dopo aver premuto nuovamente il tasto Enter, vengono visualizzati i singoli valori per il cloro libero e combinato.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

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

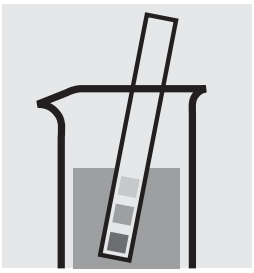
Edizione 03/05

Cloro diossido

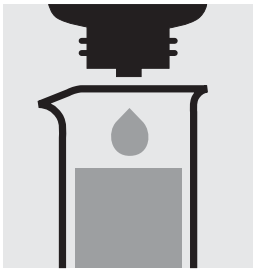
00608

Test con reagenti

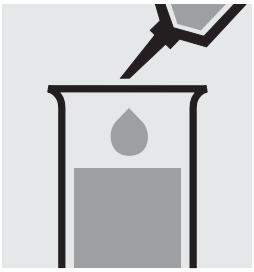
Intervallo di misura:	0,10 – 10,00 mg/l ClO_2	cuvetta da 10 mm
	0,05 – 5,00 mg/l ClO_2	cuvetta da 20 mm
	0,020 – 2,000 mg/l ClO_2	cuvetta da 50 mm



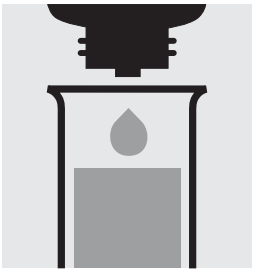
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 8



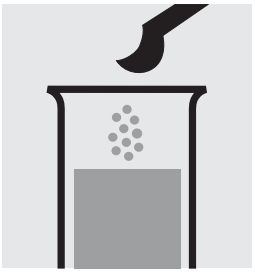
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



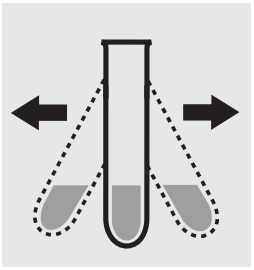
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 2 gocce di **ClO_2-1** e mescolare.



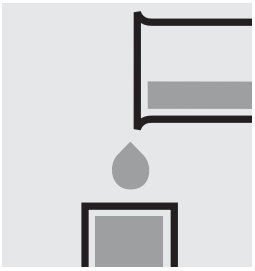
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **ClO_2-2** e mescolare.



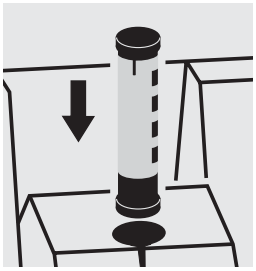
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



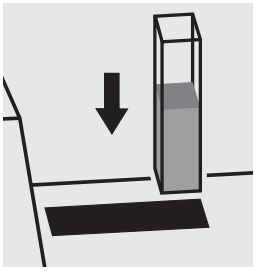
Tempo di reazione: 3 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

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

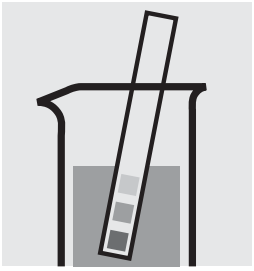
Edizione 03/05

Cloruri

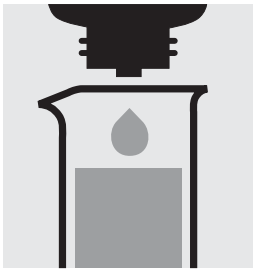
14730

Test in cuvetta

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



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1 – 12



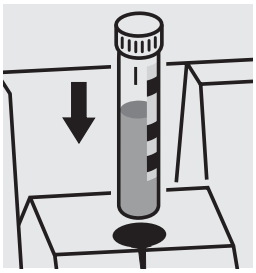
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido nitrico diluito o una soluzione di ammoniaca.



Pipettare 0,50 ml di **Cl-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'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

Anche la soluzione standard di cloruri CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19897, 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 20).

Edizione 03/05

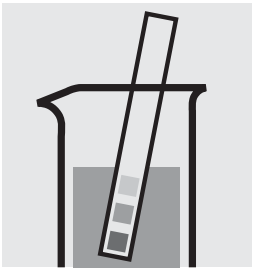
Cloruri

14897

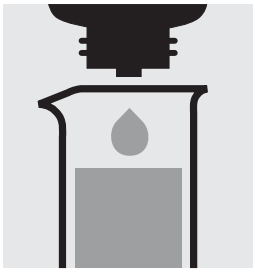
Test con reagenti

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

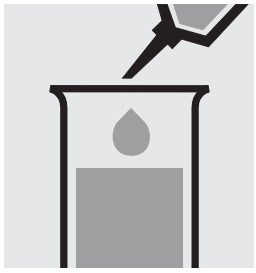
Intervallo di misura: 10 – 250 mg/l Cl



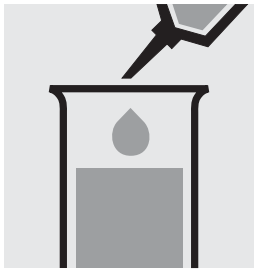
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1 – 12



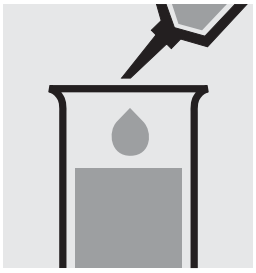
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido nitrico diluito o una soluzione di ammoniaca.



Pipettare 1,0 ml di campione in una provetta.



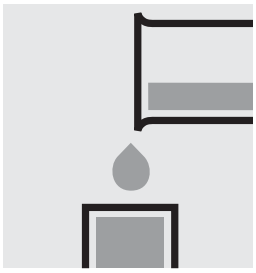
Aggiungere 2,5 ml di **Cl-1** con pipetta e mescolare.



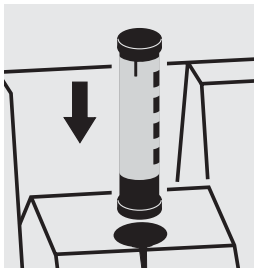
Aggiungere 0,50 ml di **Cl-2** con pipetta e mescolare.



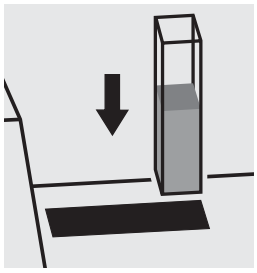
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.

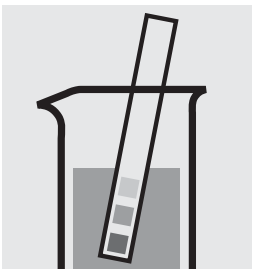


Selezionare il metodo con l'AutoSelector 10 – 250 mg/l Cl.

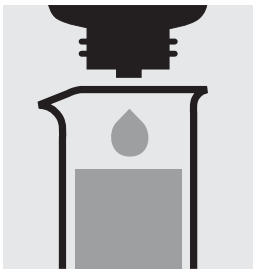


Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

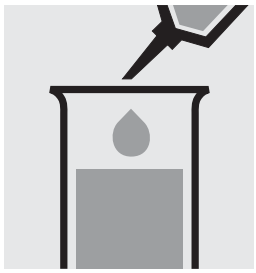
Intervallo di misura: 2,5 – 25,0 mg/l Cl



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1 – 12



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido nitrico diluito o una soluzione di ammoniaca.



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.

Continuare come sopra descritto a partire dall'aggiunta di **Cl-1** (figura 4). Utilizzare l'AutoSelector per l'intervallo di misura 2,5 – 25,0 mg/l Cl.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 60, art. 14696.

Anche la soluzione standard di cloruro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19897, 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).

Edizione 03/05

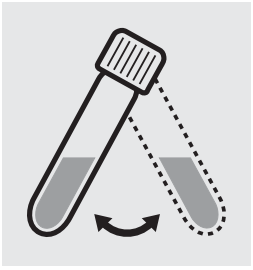
COD

Domanda chimica di ossigeno

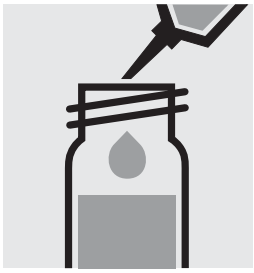
14560

Test in cuvetta

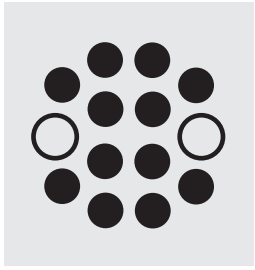
Intervallo di misura: 4,0 – 40,0 mg/l COD o O_2



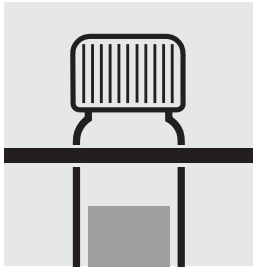
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



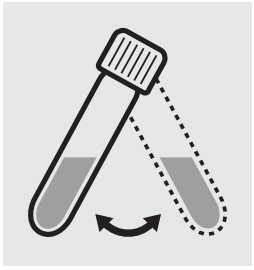
Lentamente pipettare 3,0 ml del campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



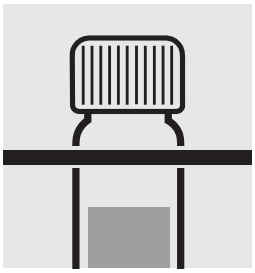
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



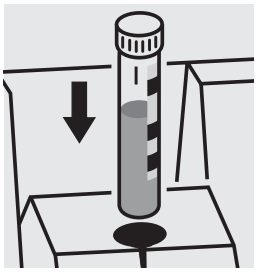
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 50, art. 14695.

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

Edizione 03/05

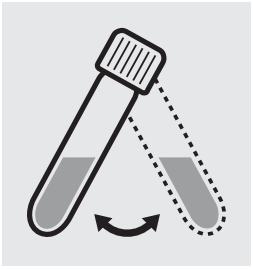
COD

Domanda chimica di ossigeno

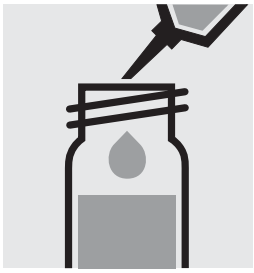
14540

Test in cuvetta

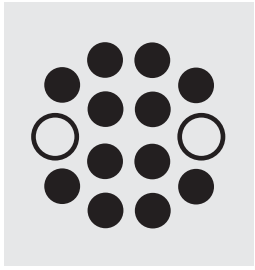
Intervallo di misura: 10 – 150 mg/l COD o O_2



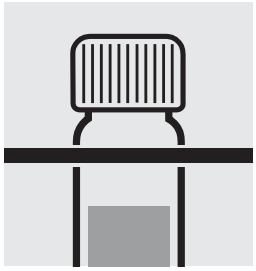
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



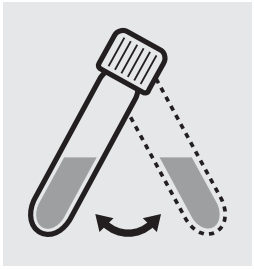
Lentamente pipettare 3,0 ml del campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



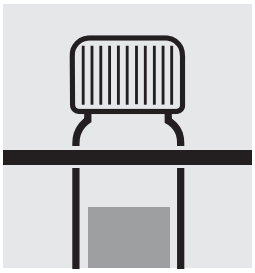
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



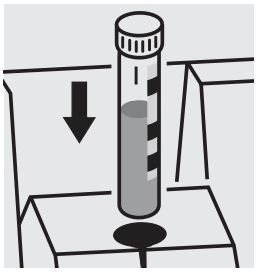
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

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

Edizione 03/05

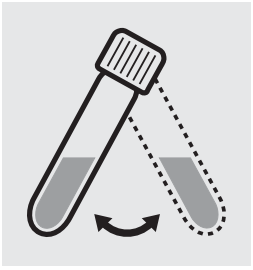
COD

Domanda chimica di ossigeno

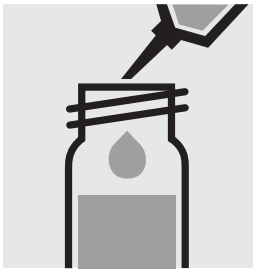
14895

Test in cuvetta

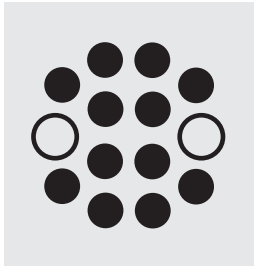
Intervallo di misura: 15 – 300 mg/l COD o O_2



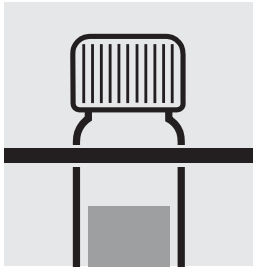
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



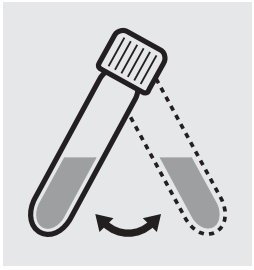
Lentamente pipettare 2,0 ml del campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



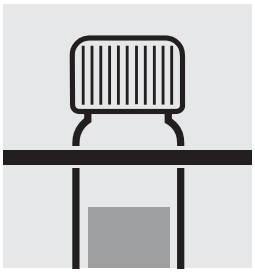
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



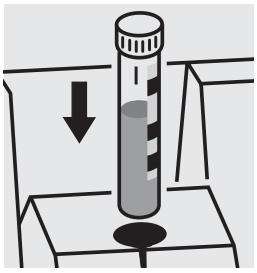
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 60, art. 14696.

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

Edizione 03/05

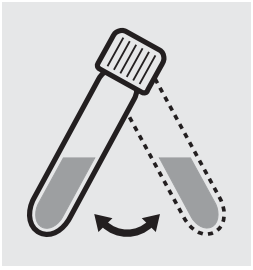
COD

Domanda chimica di ossigeno

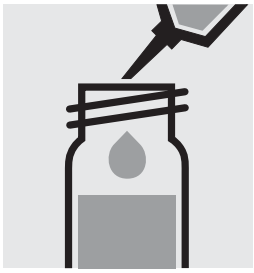
14690

Test in cuvetta

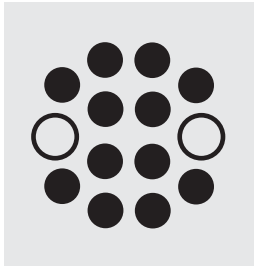
Intervallo di misura: 50 – 500 mg/l COD o O_2



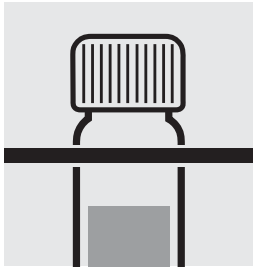
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



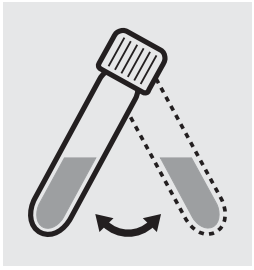
Lentamente pipettare 2,0 ml del campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



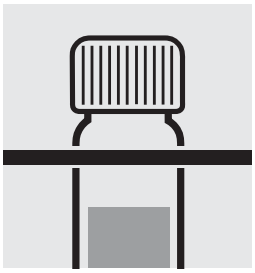
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



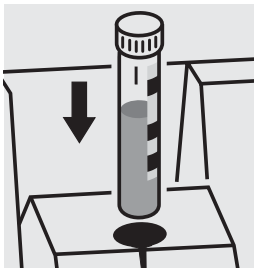
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 60, art. 14696.

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

Edizione 03/05

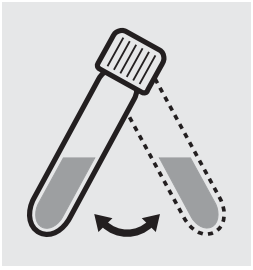
COD

Domanda chimica di ossigeno

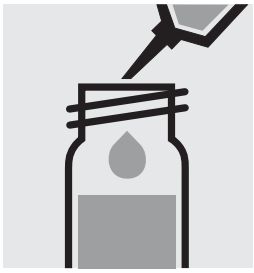
14541

Test in cuvetta

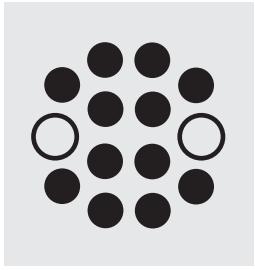
Intervallo di misura: 25 – 1500 mg/l COD o O_2



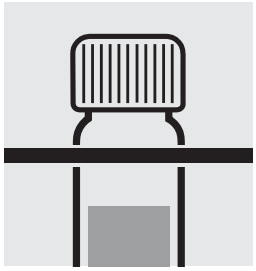
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



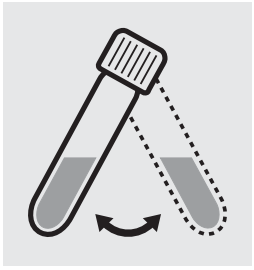
Lentamente pipettare 3,0 ml del campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



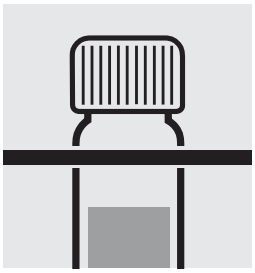
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



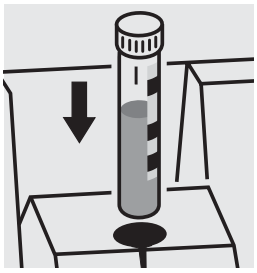
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

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

Edizione 03/05

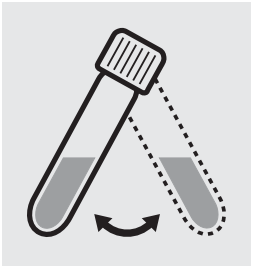
COD

Domanda chimica di ossigeno

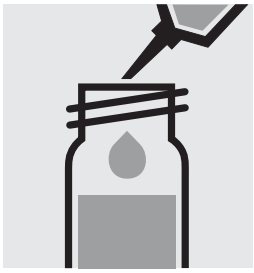
14691

Test in cuvetta

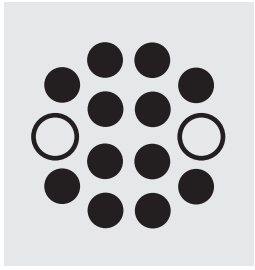
Intervallo di misura: 300 – 3500 mg/l COD o O_2



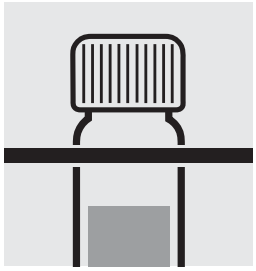
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



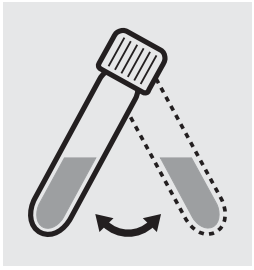
Lentamente pipettare 2,0 ml del campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



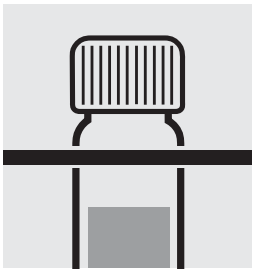
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



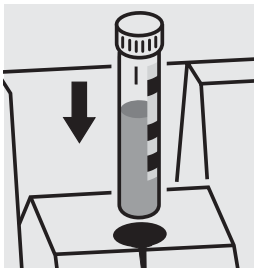
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 80, art. 14738.

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

Edizione 03/05

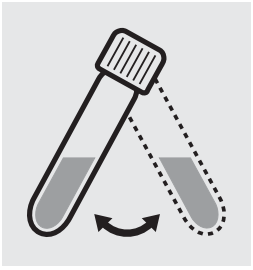
COD

Domanda chimica di ossigeno

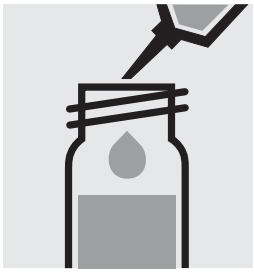
14555

Test in cuvetta

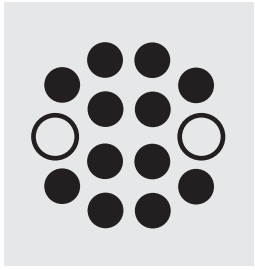
Intervallo di misura: 500 – 10000 mg/l COD o O_2



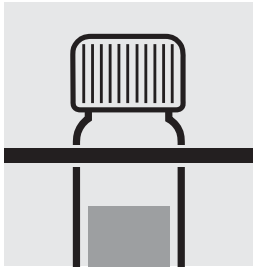
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



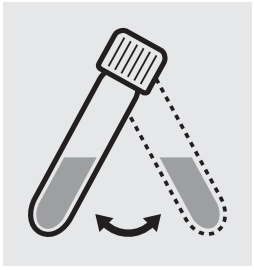
Lentamente pipettare 1,0 ml del campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



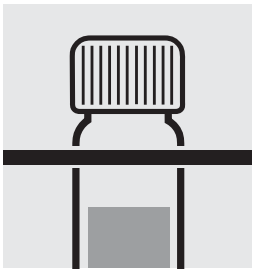
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



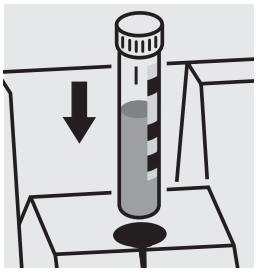
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 70, art. 14689.

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

Edizione 03/05

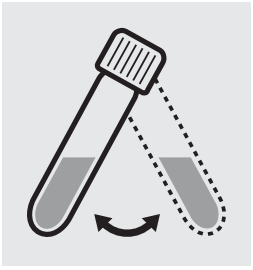
COD (senza Hg)

Domanda chimica di ossigeno

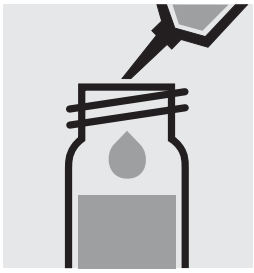
09772

Test in cuvetta

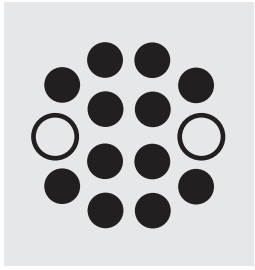
Intervallo di misura: 10 – 150 mg/l COD o O_2



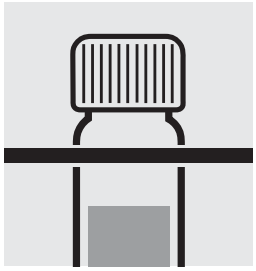
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



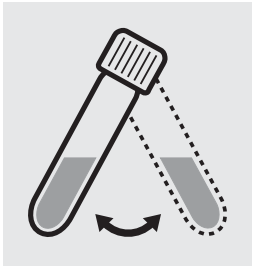
Lentamente pipettare 2,0 ml del campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



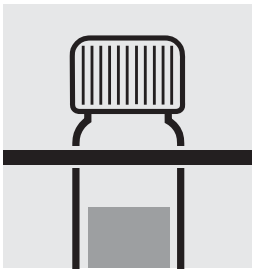
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



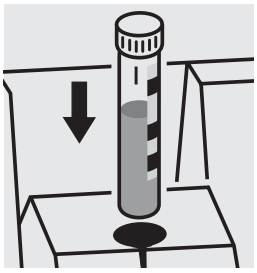
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

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

Edizione 03/05

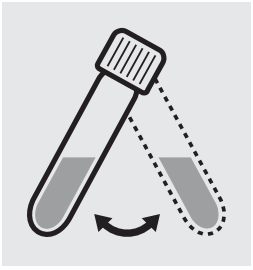
COD (senza Hg)

Domanda chimica di ossigeno

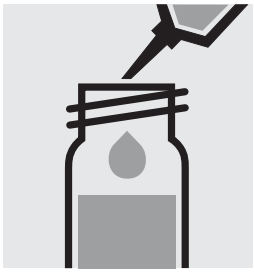
09773

Test in cuvetta

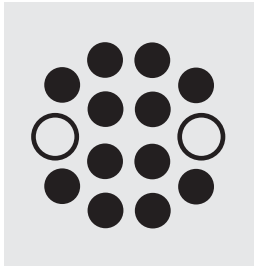
Intervallo di misura: 100 – 1500 mg/l COD o O_2



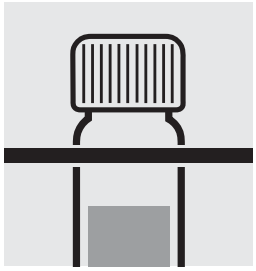
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



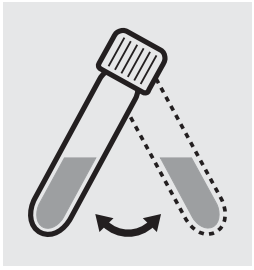
Lentamente pipettare 2,0 ml del campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



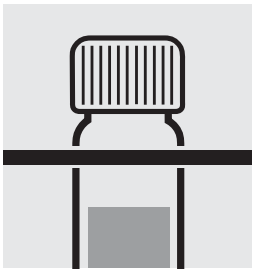
Riscaldare la cuvetta a 148°C nel termoreattore per 2 ore.



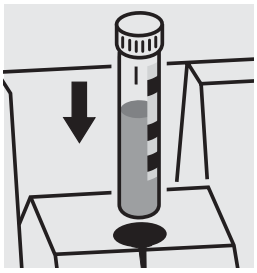
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

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

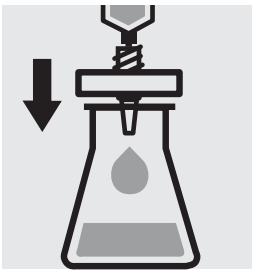
Edizione 03/05

Colore

analogo a **EN ISO 7887**

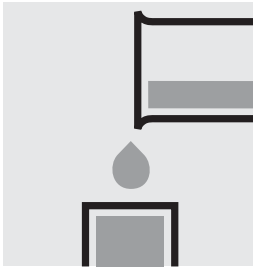
Intervallo di	0,5 – 50,0 m^{-1}	445 nm	cuvetta da 50 mm	metodo nº 015 *
misura:	0,5 – 50,0 m^{-1}	525 nm	cuvetta da 50 mm	metodo nº 061 *
	0,5 – 50,0 m^{-1}	620 nm	cuvetta da 50 mm	metodo nº 078 *

* Scelta del metodo solo con l'utilizzo di NOVA 60 o Photolab S12;
misurazione con NOVA 400 e Photolab Spektral a 436, 525 e 620 nm;
fare riferimento in merito al capitolo 10 "Funzioni speciali".

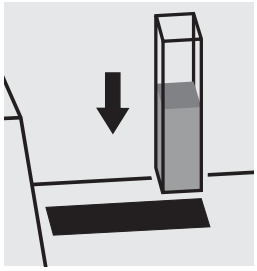


Filtrare la soluzione campione su filtro a membrana con dimensione dei pori di 0,45 mm.

Nota:
Campione filtrato = colore vero
Campione non filtrato = colore apparente



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



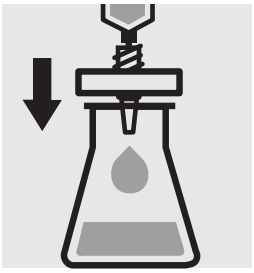
Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo nº **015** o **061** o **078**.

Colore Hazen

(Metodo standard platino-cobalto)

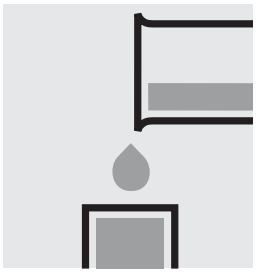
analogo a **APHA 2120B, DIN 53409, Water Research Vol. 30, No. 11, 2771-2775, 1996**

Intervallo di misura:	0 – 500 Pt/Co (Hz)	340 nm	cuvetta da 10 mm
	0 – 250 Pt/Co (Hz)	340 nm	cuvetta da 20 mm
	0 – 100 Pt/Co (Hz)	340 nm	cuvetta da 50 mm

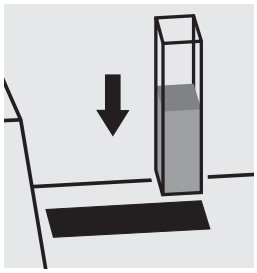


Filtrare la soluzione campione su filtro a membrana con dimensione dei pori di 0,45 mm.

Nota:
Campione filtrato = colore vero
Campione non filtrato = colore apparente



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo nº **032**.

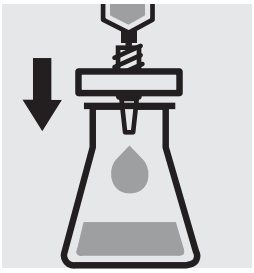
Colore Hazen

(Metodo standard platino-cobalto)

analogo a **APHA 2120B, DIN 53409, Water Research Vol. 30, No. 11, 2771-2775, 1996**

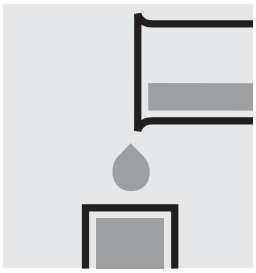
Intervallo di	0 – 1000 Pt/Co (Hz)	445 nm	cuvetta da 50 mm	metodo nº 179 *
misura:	0 – 1000 Pt/Co (Hz)	455 nm	cuvetta da 50 mm	metodo nº 180 *
	0 – 1000 Pt/Co (Hz)	465 nm	cuvetta da 50 mm	metodo nº 181 *

* Fotometri NOVA 400 e Photolab Spektral.

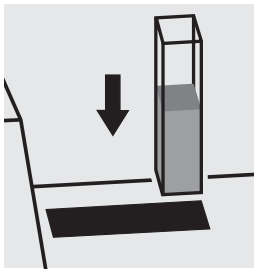


Filtrare la soluzione campione su filtro a membrana con dimensione dei pori di 0,45 mm.

Nota:
Campione filtrato = colore vero
Campione non filtrato = colore apparente



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo nº **179** o **180** o **181**.

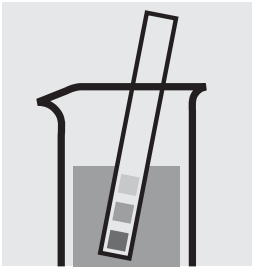
Cromati

Determinazione di cromo(VI)

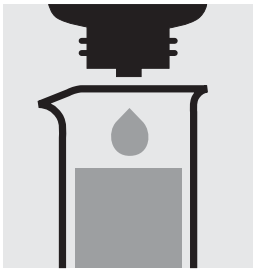
14552

Test in cuvetta

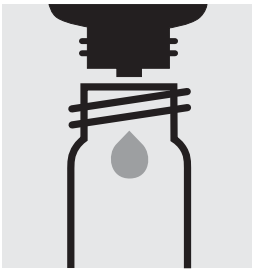
Intervallo di misura:	0,05 – 2,00 mg/l Cr 0,11 – 4,46 mg/l CrO_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



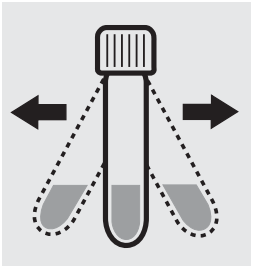
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1 – 9



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Aggiungere 6 gocce di **Cr-3K** in una cuvetta di reazione e chiudere con tappo a vite.



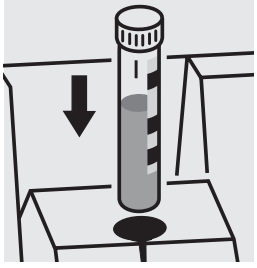
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida e lasciar riposare **1 minuto**.



Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 1 minuto



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 cloruro pronta per l'uso, art. 19780, con una concentrazione di 1000 mg/l CrO_4^{2-}.

Edizione 03/05

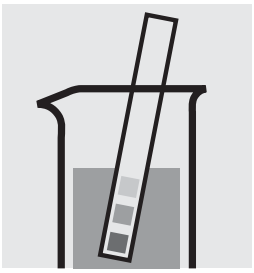
Cromati

Determinazione di cromo totale
= somma di cromo(VI) e cromo(III)

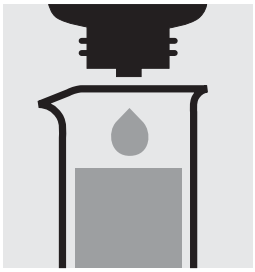
14552

Test in cuvetta

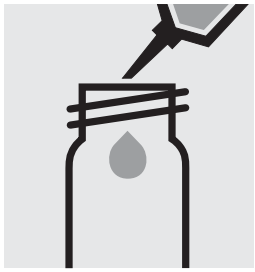
Intervallo di misura:	0,05 – 2,00 mg/l Cr
	0,11 – 4,46 mg/l CrO_4
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l
	e in Cr totale (Σ Cr), Cr(III), Cr(VI).



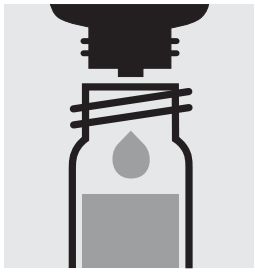
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1 – 9



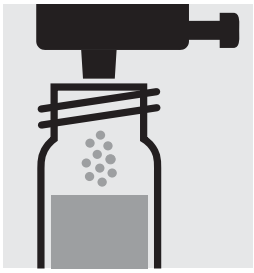
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



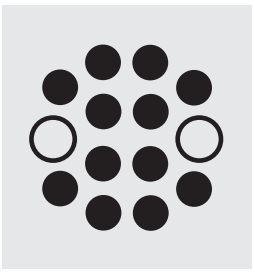
Pipettare 10 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



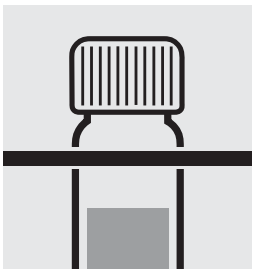
Aggiungere 1 goccia di **Cr-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



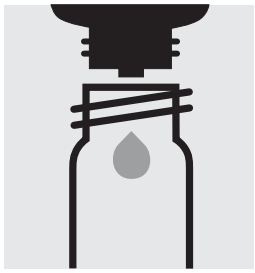
Aggiungere 1 dose di **Cr-2K** con un dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



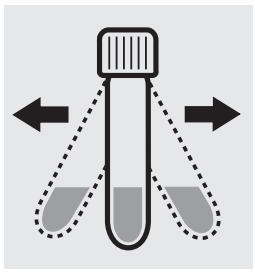
Riscaldare la cuvetta a 120°C (100°C) nel termoreattore per 60 minuti.



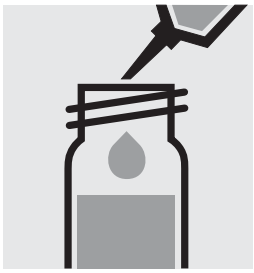
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto: **campione preparato**.



Aggiungere 6 gocce di **Cr-3K** nella cuvetta di reazione e chiudere la cuvetta con tappo a vite.



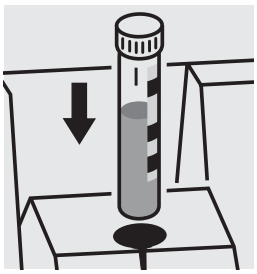
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida e lasciar riposare **1 minuto**.



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'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Se si desidera differenziare tra cromo(VI) e cromo(III), impostare il fotometro, prima della determinazione, sulla misurazione differenziata (selezionare "form. citaz."). Misurare dapprima il cromo totale, poi premere il tasto Enter e procedere quindi alla misurazione del cromo(VI) (vedi metodi di analisi per cromo(VI)). Dopo aver premuto nuovamente il tasto Enter, vengono visualizzati i singoli valori per il Cr VI e Cr III.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione di cloruro pronta per l'uso, art. 19780, con una concentrazione di 1000 mg/l CrO_4^{2-}.

Edizione 03/05

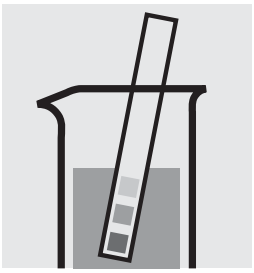
Cromati

Determinazione di cromo(VI)

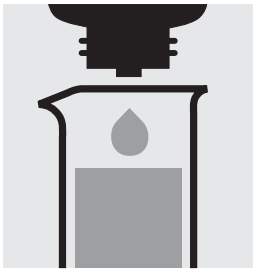
14758

Test con reagenti

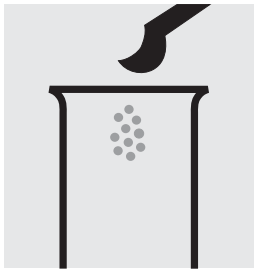
Intervallo di misura:	0,05 – 3,00 mg/l Cr	0,11 – 6,69 mg/l CrO_4	cuvetta da 10 mm
	0,03 – 1,50 mg/l Cr	0,07 – 3,35 mg/l CrO_4	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 0,600 mg/l Cr	0,02 – 1,34 mg/l CrO_4	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



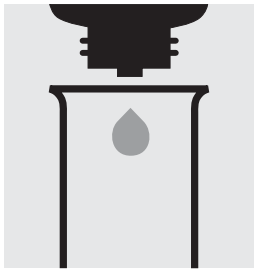
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1 – 9



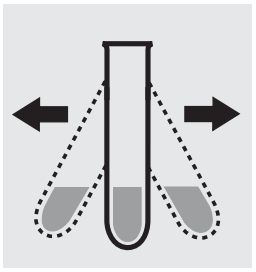
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



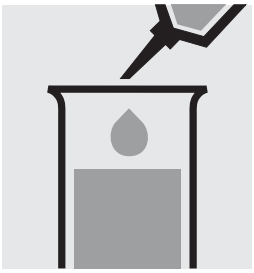
Mettere 1 microcucchiaino raso grigia di **Cr-1** in una provetta asciutta.



Aggiungere 6 gocce di **Cr-2**.



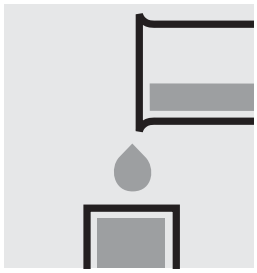
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



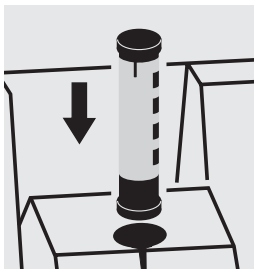
Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta e mescolare.



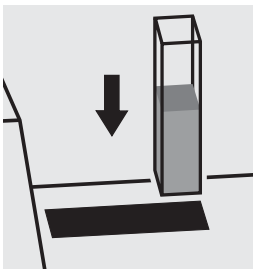
Tempo di reazione: 1 minuto



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per la determinazione di **cromo (totale) = somma di cromo(VI) e cromo(III)** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, 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 reagenti devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione di cromati pronta per l'uso, art. 19780, con una concentrazione di 1000 mg/l CrO_4^{2-}.

Edizione 03/05

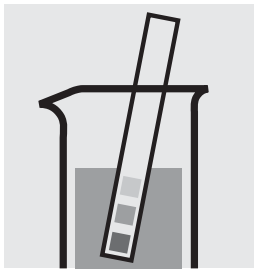
Durezza residua

14683

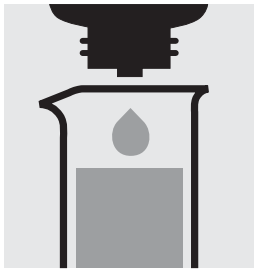
Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,50 – 5,00 mg/l Ca 0,070 – 0,700 °d 0,087 – 0,874 °e 0,12 – 1,25 °f

Intervallo di misura:	0,70 – 7,00 mg/l CaO 1,2 – 12,5 mg/l $CaCO_3$ I risultati possono essere espressi in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 5 – 8



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



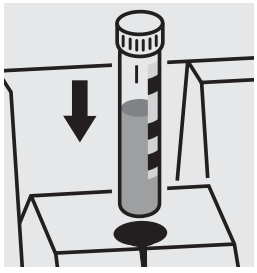
Pipettare 4,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 0,20 ml di **RH-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta e mescolare.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 calcio CertiPUR®, art. 19778, con una concentrazione di 1000 mg/l Ca. (Prestare attenzione al pH!)

Edizione 03/05

Durezza totale

Determinazione della durezza totale e distinzione fra durezza data da calcio e da magnesio

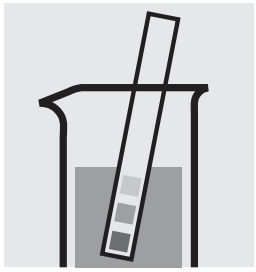
00961

Test in cuvetta

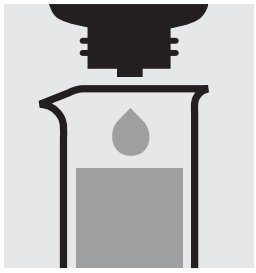
Intervallo di misura:	5 – 215	mg/l Ca	
	0,7 – 30,1	°d	
	0,9 – 37,6	°e	
	1,2 – 53,7	°f	

Intervallo di misura:	7 – 301 mg/l CaO
	12 – 537 mg/l $CaCO_3$
	I risultati possono essere espressi in mmol/l.

Determinazione della durezza totale



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 9



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



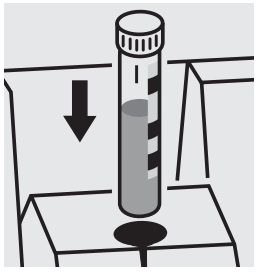
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 1,0 ml di **H-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta e mescolare.



Tempo di reazione: 3 minuti

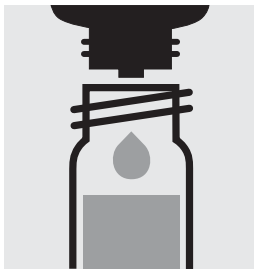


Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

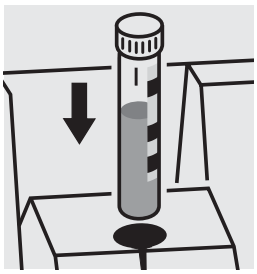
Distinzione fra durezza da calcio e da magnesio

Distinzione è possibile solo in mmol/l.

Se si desidera differenziare tra durezza da calcio e magnesio, impostare il fotometro, prima della determinazione, sulla misurazione differenziata (selezionare "form. citaz."). Misurare dapprima la durezza totale, poi premere il tasto Enter, prendere la cuvetta, aggiungere 3 gocce di H-2K, richiudere con il tappo a vite, mescolare e procedere quindi alla misurazione del Mg. Dopo aver premuto nuovamente il tasto Enter, vengono visualizzati i singoli valori per la durezza da Ca e da Mg.



Aggiungere 3 gocce di **H-2K** nella cuvetta appena misurata, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 calcio CertiPUR®, art. 19778, con una concentrazione di 1000 mg/l Ca. (Prestare attenzione al pH!)

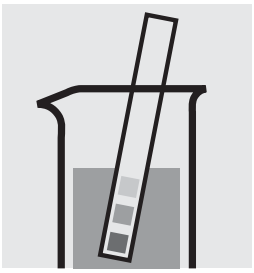
Edizione 03/05

Fenolo

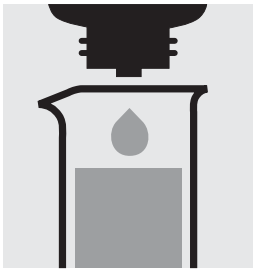
14551

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,10 – 2,50 mg/l C_6H_5OH I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 2 – 11



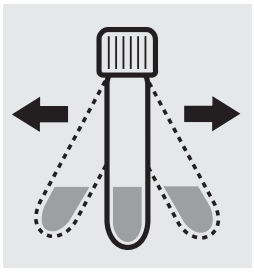
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



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



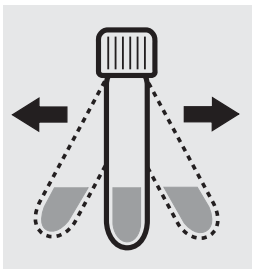
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso grigia di **Ph-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



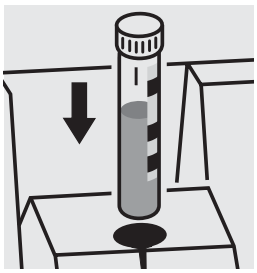
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso verde di **Ph-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 1 minuto



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 fenolo partendo da fenolo p.a., art. 00206 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Edizione 03/05

Fenolo

00856

Test con reagenti

Intervallo di misura:	0,002 – 0,100 mg/l C_6H_5OH I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	cuvetta da 20 mm



Pipettare 200 ml di campione in un imbuto separatore.



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



Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso verde di **Ph-2** e sciogliere la sostanza solida.



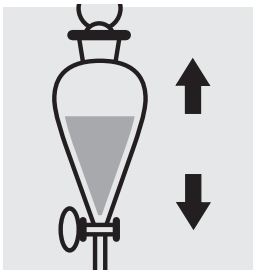
Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso verde di **Ph-3** e sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 30 minuti (proteggere dalla luce)



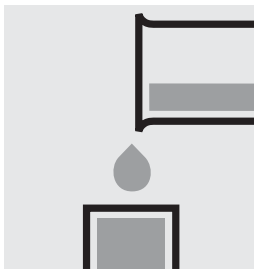
Aggiungere 10 ml di cloroformio con pipetta, chiudere per bene l'imbuto separatore.



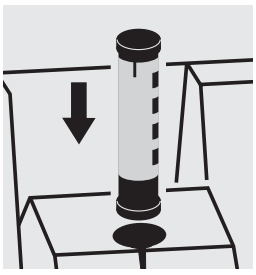
Agitare imbuto separatore 1 minuto.



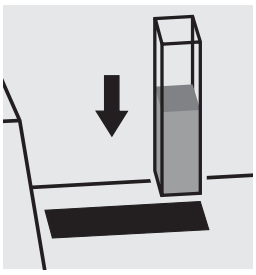
Per consentire la separazione delle fasi, lasciare riposare per 5 – 10 minuti.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector 0,002 – 0,100 mg/l.



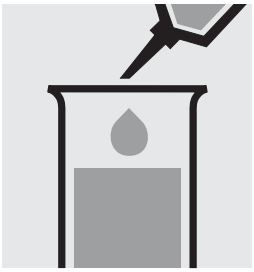
Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Fenolo

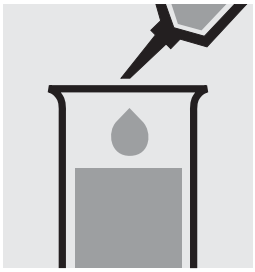
00856

Test con reagenti

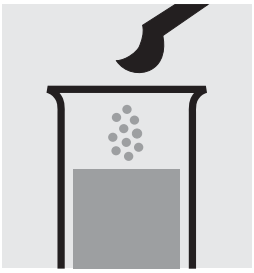
Intervallo di misura:	0,10 – 5,00	mg/l C_6H_5OH	cuvetta da 10 mm
	0,05 – 2,50	mg/l C_6H_5OH	cuvetta da 20 mm
	0,025 – 1,000	mg/l C_6H_5OH	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



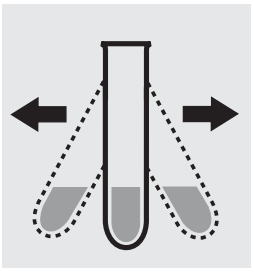
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



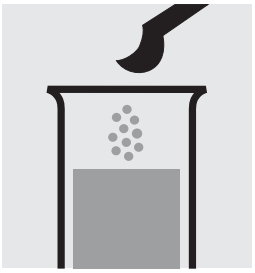
Aggiungere 0,50 ml di **Ph-1** con pipetta e mescolare.



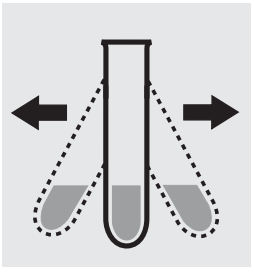
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Ph-2**.



Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



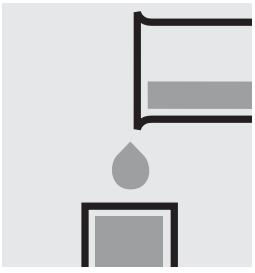
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Ph-3**.



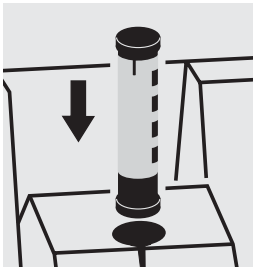
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



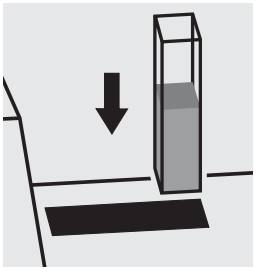
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector 0,025 – 5,00 mg/l.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di fenolo partendo da fenolo p. a., art. 00206 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

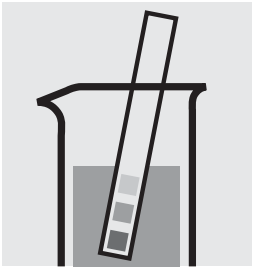
Edizione 03/05

Ferro

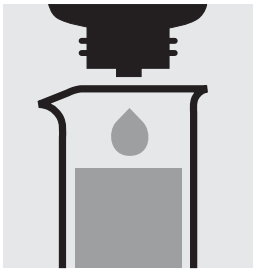
14549

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,05 – 4,00 mg/l Fe I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1 – 10



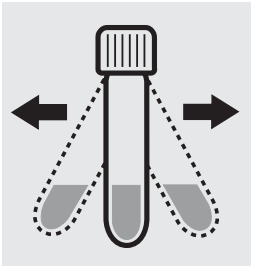
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido cloridrico diluito.



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



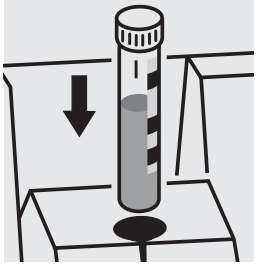
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **Fe-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 3 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **ferro totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e l'impiego di un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di ferro (Σ Fe).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30, art. 14677.

Anche la soluzione standard di ferro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19781, 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 30).

Edizione 03/05

Ferro

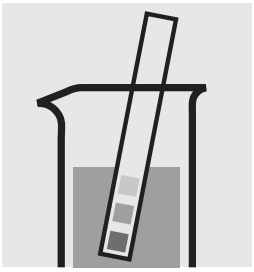
Determinazione di ferro(II) e ferro(III)

14896

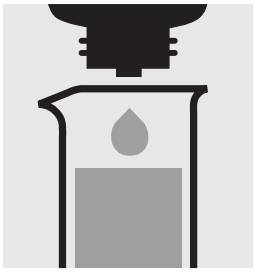
Test in cuvetta

Intervallo di misura:	1,0 – 50,0 mg/l Fe I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in Fe(II) e Fe(III).

Determinazione di ferro(II + III)



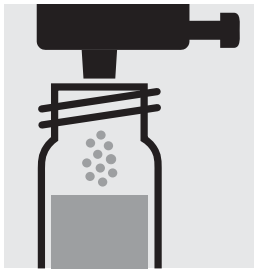
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 8



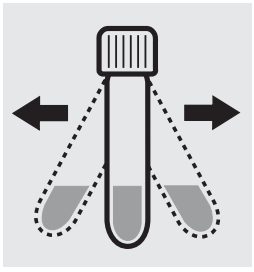
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



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



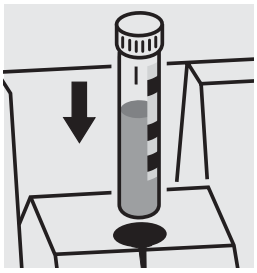
Aggiungere 1 dose di **Fe-1K** con l'apposito dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



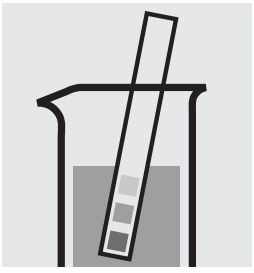
Tempo di reazione: 5 minuti



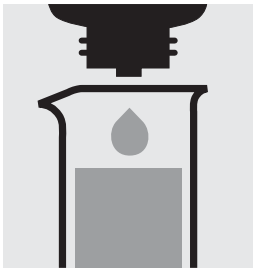
Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Se si desidera differenziare tra ferro(II) e ferro(III), impostare il fotometro, prima della determinazione, sulla misurazione differenziata (selezionare "form. citaz."). Misurare dapprima il ferro(II + III), poi premere il tasto Enter e procedere quindi alla misurazione del ferro(II). Dopo aver premuto nuovamente il tasto Enter, vengono visualizzati i singoli valori per il Fe II e Fe III.

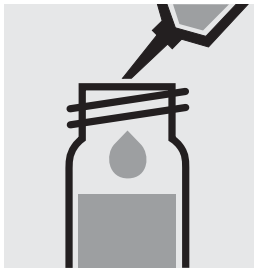
Determinazione di ferro(II)



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 8



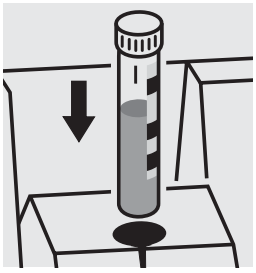
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



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'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **ferro totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, 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 (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard ferro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19687, con una concentrazione di 1000 mg/l Fe(III).

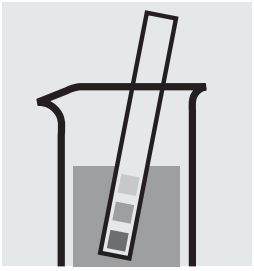
Edizione 03/05

Ferro

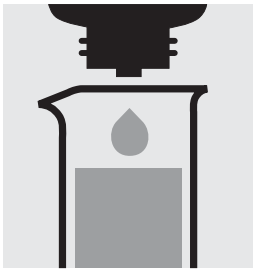
14761

Test con reagenti

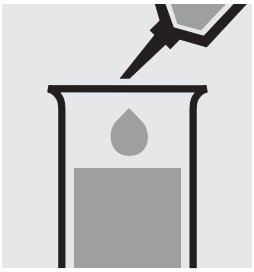
Intervallo di misura:	0,05 – 5,00 mg/l Fe	cuvetta da 10 mm
	0,03 – 2,50 mg/l Fe	cuvetta da 20 mm
	0,005 – 1,000 mg/l Fe	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



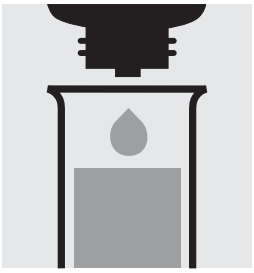
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1 – 10



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido cloridrico diluito.



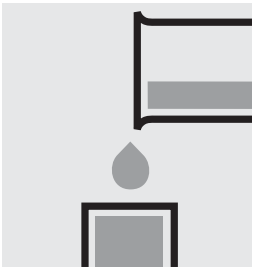
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



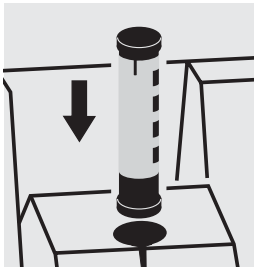
Aggiungere 3 gocce di **Fe-1**.



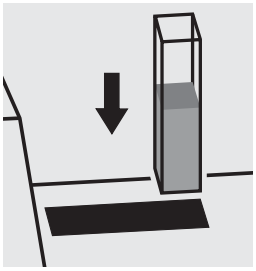
Tempo di reazione: 3 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per la determinazione di **ferro totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, 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 reagenti devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30, art. 14677.

Anche la soluzione standard di ferro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19781, 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 30).

Edizione 03/05

Ferro

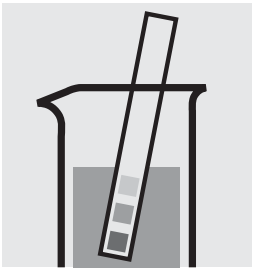
Determinazione di ferro(II) e ferro(III)

00796

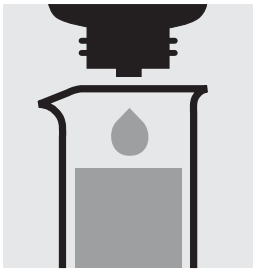
Test con reagenti

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.		

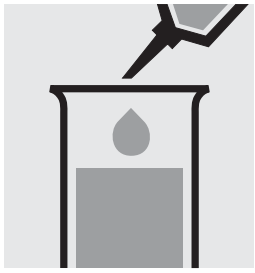
Determinazione di ferro(II)



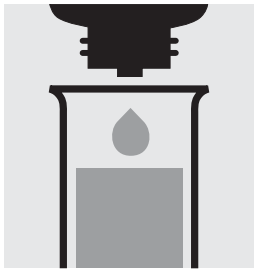
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 2 – 8



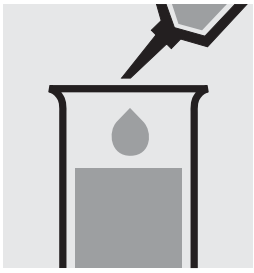
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluta di idrossido di sodio o acido nitrico.



Pipettare 8,0 ml di campione in una provetta.



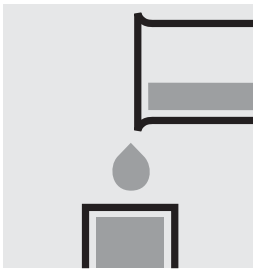
Aggiungere 1 goccia di **Fe-1** e mescolare.



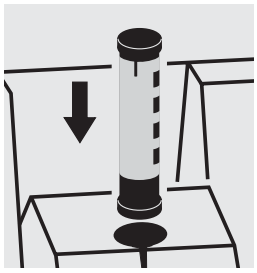
Aggiungere 0,50 ml di **Fe-2** con pipetta e mescolare.



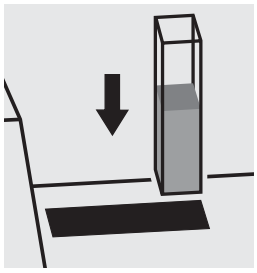
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



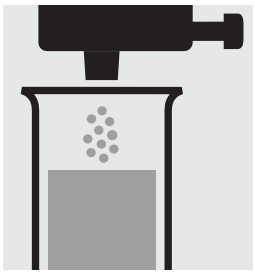
Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Determinazione di ferro(II + III)

Procedere come sopra descritto. In seguito all'aggiunta di **Fe-2** proseguire come segue:



Aggiungere 1 dose di **Fe- 3** con l'apposito dosatore blu, sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 10 minuti

Calcolo di ferro(III)

Resultato B (Fe II+III)
– Resultato A (Fe II)
= mg/l Fe(III)

Importante:

Per la determinazione di **ferro totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e l'impiego di un termoreattore.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30, art. 14677.

Anche la soluzione standard di ferro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19781, con una concentrazione di 1000 mg/l Fe(III), può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 30).

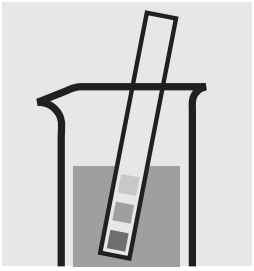
Edizione 03/05

Fluoruri

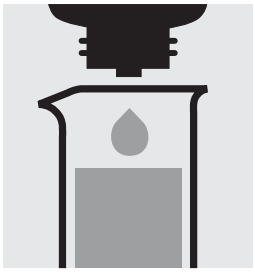
14557

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,10 – 1,50 mg/l F	cuvetta rotonda
	0,025 – 0,500 mg/l F	cuvetta da 50 mm
		(vedi procedura per preparazione “sensibile”)
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



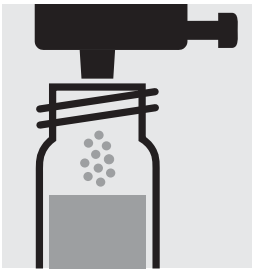
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 8



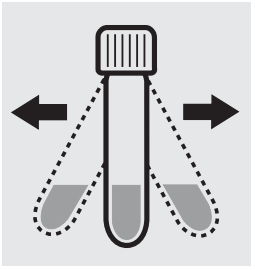
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



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



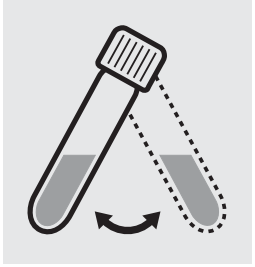
Aggiungere 1 dose di **F-1K** con l’apposito dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



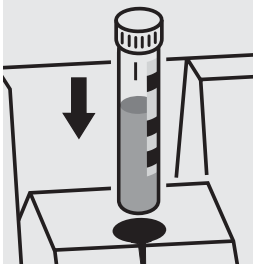
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Agitare la cuvetta prima di misurare.



Inserire la cuvetta nell’apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l’indicatore del fotometro.

Misura più sensibile

Usare la stessa procedura descritta sopra ma aggiungere 10 ml di campione invece di 5,0 ml. Preparare un bianco usando 10 ml di acqua distillata e tutti i reagenti. Per la misurazione trasferire la soluzione in una cuvetta da 50 mm. Prima tarare il fotometro col bianco. Selezionare il metodo **F sens** nel menu (metodo nº 124).

Importante:

Concentrazioni di fluoruro 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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard fluoruri CertiPUR® pronta per l’uso, art. 19814, con una concentrazione di 1000 mg/l F.

Edizione 03/05

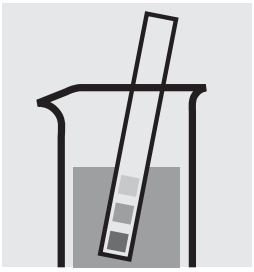
Fluoruri

14598

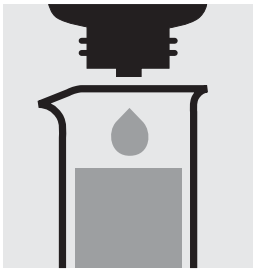
Test con reagenti

Intervallo di misura:	0,10 – 2,00 mg/l F	cuvetta da 10 mm
	1,0 – 20,0 mg/l F	cuvetta da 10 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	

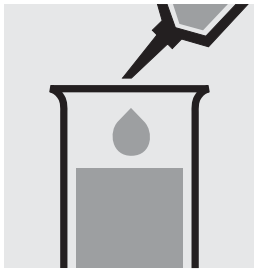
Intervallo di misura: 0,10 – 2,00 mg/l F



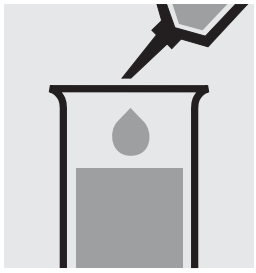
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 8



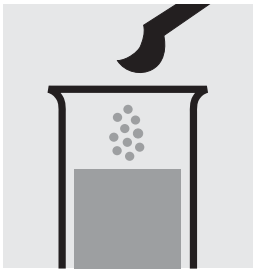
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



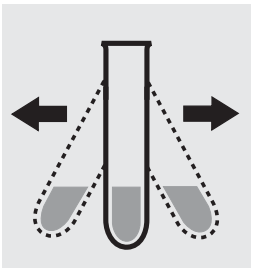
Pipettare 2,0 ml di **F-1** in una provetta.



Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta e mescolare.



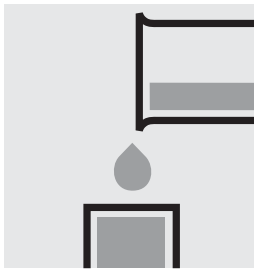
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **F-2** e mescolare.



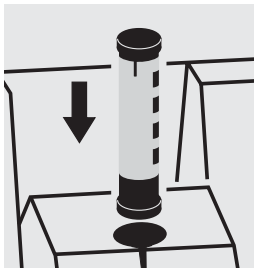
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



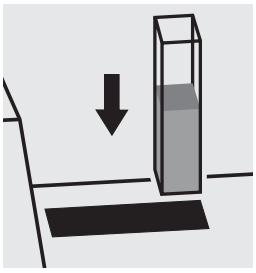
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.

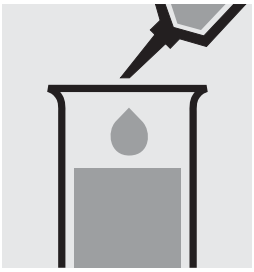


Selezionare il metodo con l'AutoSelector 0,10 – 2,00 mg/l F.

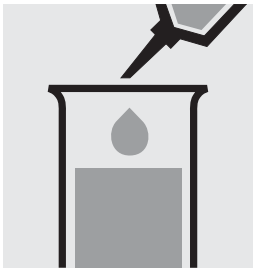


Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Intervallo di misura: 1,0 – 20,0 mg/l F



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.

Continuare come sopra descritto a partire dall'aggiunta di **F2** (figura 5). Utilizzare l'AutoSelector per l'intervallo di misura 1,0 – 20,0 mg/l F.

Importante:

Concentrazioni di fluoruro 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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard fluoruri CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19814, con una concentrazione 1000 mg/l F.

Edizione 03/05

Formaldeide

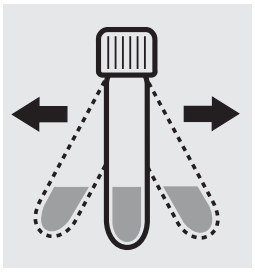
14500

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,10 – 8,00 mg/l HCHO I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Mettere 1 micro-cucchiaino raso verde di **HCHO-1K** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite.



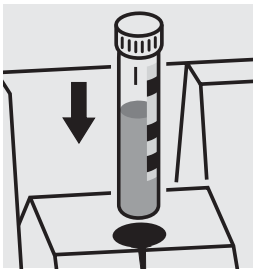
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Aggiungere 2,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta e mescolare.
Attenzione, la cuvetta diventa rapidamente calda!



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 formaldeide partendo da una soluzione di formaldeide al 37%, art. 04003 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

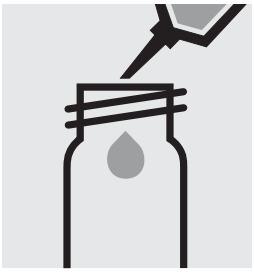
Edizione 03/05

Formaldeide

14678

Test con reagenti

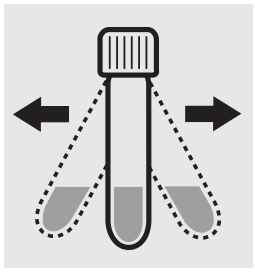
Intervallo di misura:	0,10 – 8,00 mg/l HCHO	cuvetta da 10 mm
	0,05 – 4,00 mg/l HCHO	cuvetta da 20 mm
	0,02 – 1,50 mg/l HCHO	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



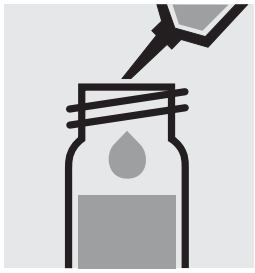
Mettere 4,50 ml di **HCHO-1** in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



Aggiungere 1 micro-cucchiaino raso verde **HCHO-2**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



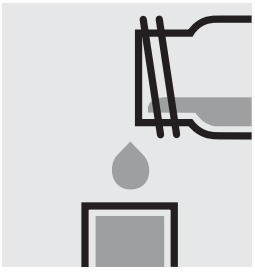
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



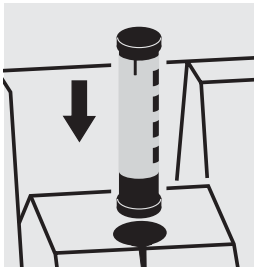
Aggiungere 3,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta e mescolare.
Attenzione, la cuvetta diventa rapidamente calda!



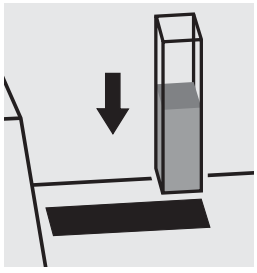
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) è necessario preparare una soluzione standard di formaldeide partendo da una soluzione di formaldeide al 37%, art. 04003 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Edizione 03/05

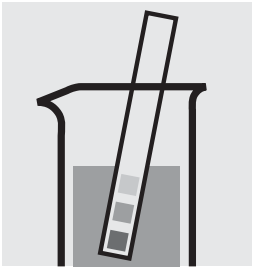
Fosfati

Determinazione di ortofosfati

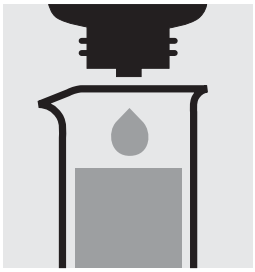
14543

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,05 – 5,00 mg/l PO_4-P
	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.



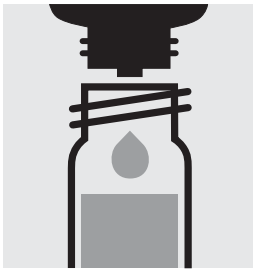
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



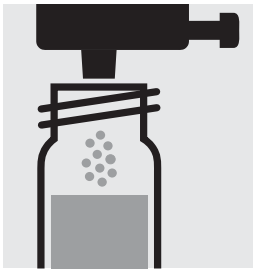
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



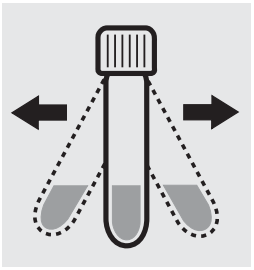
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



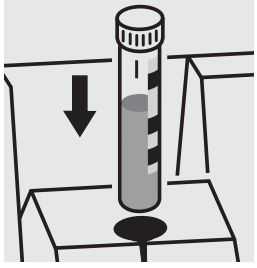
Aggiungere 1 dose di **P-3K** usando un dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, 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).

Edizione 03/05

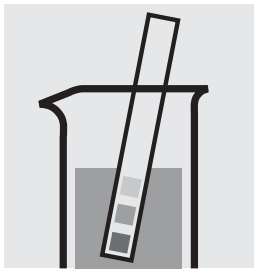
Fosfati

Determinazione di fosforo totale
= somma di ortofosfati, polifosfati e fosforo organico

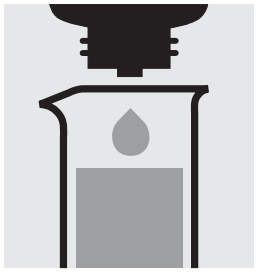
14543

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,05– 5,00 mg/l P
	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 e in P totale (Σ P), Porg* [P(o)].



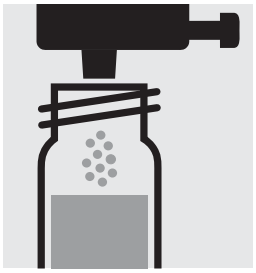
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



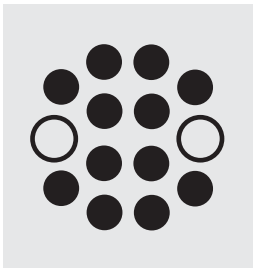
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



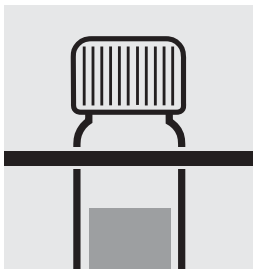
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



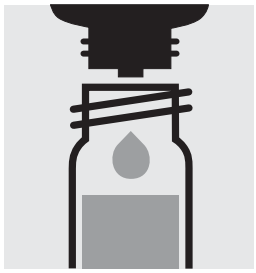
Aggiungere 1 dose di **P-1K** usando un dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



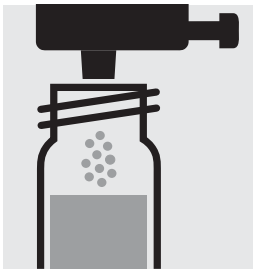
Scaldare la cuvetta nel termoreattore a 120°C (100°C) per 30 minuti.



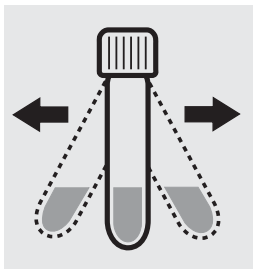
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



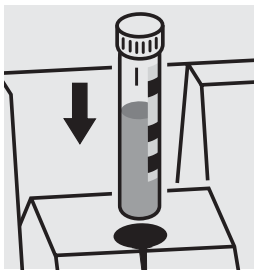
Aggiungere 1 dose di **P-3K** usando un dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Se si desidera differenziare tra ortofosfati (PO_4-P) e fosforo organico (P(o)), impostare il fotometro, prima della determinazione, sulla misurazione differenziata (selezionare "form. citaz."). Misurare dapprima il fosforo totale, poi premere il tasto Enter e procedere quindi alla misurazione del ortofosfati (vedi metodi di analisi per ortofosfati). Dopo aver premuto nuovamente il tasto Enter, vengono visualizzati i singoli valori per PO_4-P e P(o).

*P org è la somma del polifosfati e del fosforo organico.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, 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).

Edizione 03/05

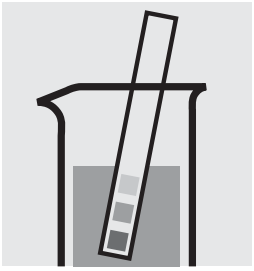
Fosfati

Determinazione di ortofosfati

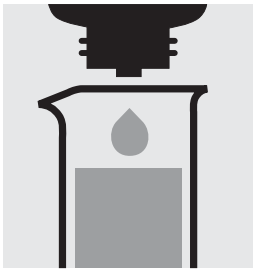
14729

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,5 – 25,0 mg/l PO_4 -P
	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.



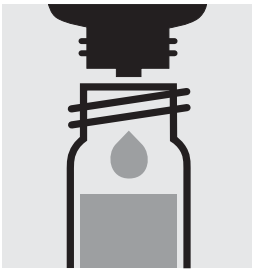
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



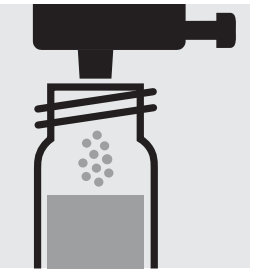
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



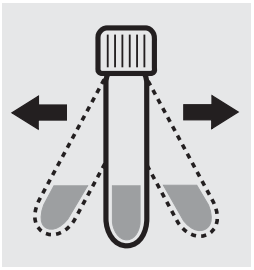
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



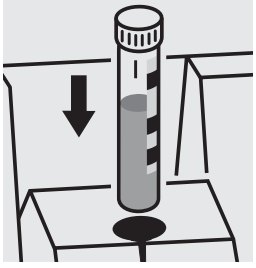
Aggiungere 1 dose di **P-3K** usando un dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 80, art. 14738.

Anche la soluzione standard di fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, 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 80).

Edizione 03/05

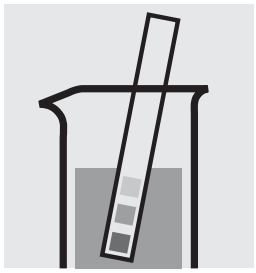
Fosfati

Determinazione di fosforo totale
= somma di ortofosfati, polifosfati e fosforo organico

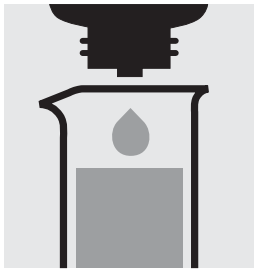
14729

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,5–25,0 mg/l P
	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 e in P totale (Σ P), Porg* [P(o)].



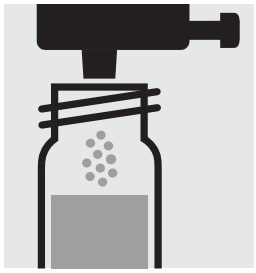
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



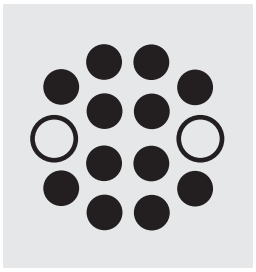
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



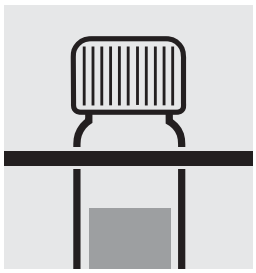
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



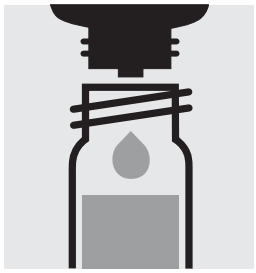
Aggiungere 1 dose di **P-1K** usando un dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



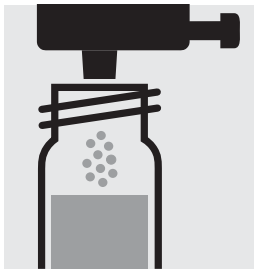
Scaldare la cuvetta nel termoreattore a 120°C (100°C) per 30 minuti.



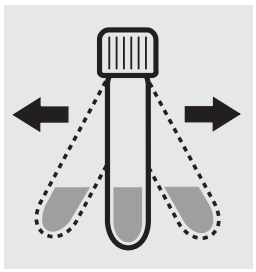
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul supporto.



Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



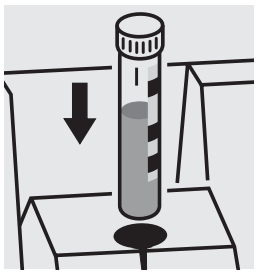
Aggiungere 1 dose di **P-3K** usando un dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Se si desidera differenziare tra ortofosfati (PO_4-P) e fosforo organico (P(o)), impostare il fotometro, prima della determinazione, sulla misurazione differenziata (selezionare "form. citaz."). Misurare dapprima il fosforo totale, poi premere il tasto Enter e procedere quindi alla misurazione del ortofosfati (vedi metodi di analisi per ortofosfati). Dopo aver premuto nuovamente il tasto Enter, vengono visualizzati i singoli valori per PO_4-P e P(o).

*P org è la somma del polifosfati e del fosforo organico.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 80, art. 14738.

Anche la soluzione standard di fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, 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 80).

Edizione 03/05

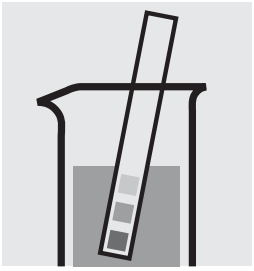
Fosfati

Determinazione di ortofosfati

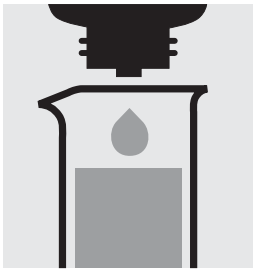
00616

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	3,0–100,0 mg/l PO_4-P
	9 –307 mg/l PO_4
	7 –229 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



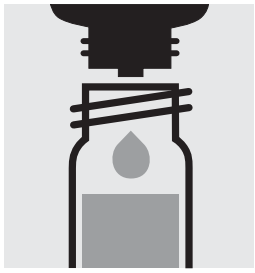
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



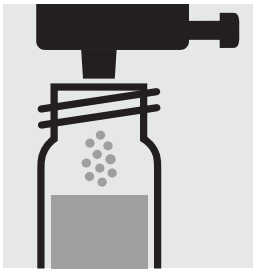
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



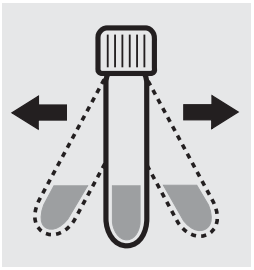
Pipettare 0,20 ml di campione in una cuvetta di reazione e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **PO_4-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



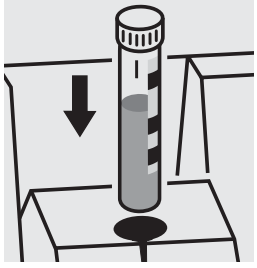
Aggiungere 1 dose di **PO_4-2K** usando un dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 fosfati CertiPUR®, art. 19898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}.

Edizione 03/05

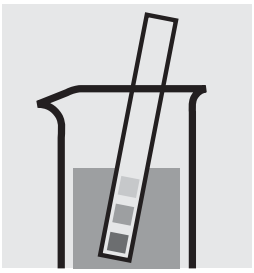
Fosfati

Determinazione di ortofosfati

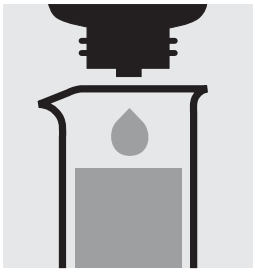
14848

Test con reagenti

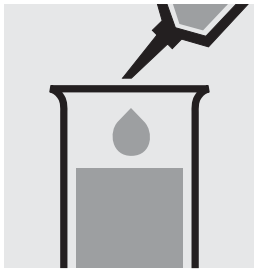
Intervallo di	0,05 – 5,00 mg/l PO_4-P	0,2 – 15,3 mg/l PO_4	0,11 – 11,46 mg/l P_2O_5	cuvetta da 10 mm
misura:	0,03 – 2,50 mg/l PO_4-P	0,09 – 7,67 mg/l PO_4	0,07 – 5,73 mg/l P_2O_5	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000 mg/l PO_4-P	0,03 – 3,07 mg/l PO_4	0,02 – 2,29 mg/l P_2O_5	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



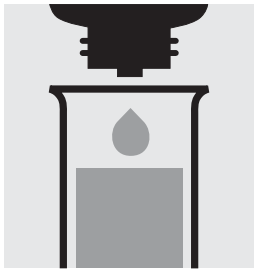
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



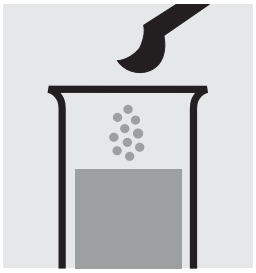
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



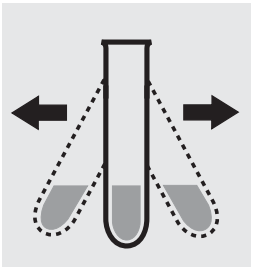
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 5 gocce di **PO_4-1** e mescolare.



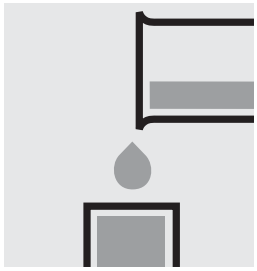
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **PO_4-2**.



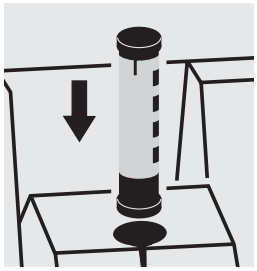
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



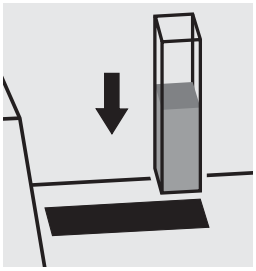
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti devono venir raddoppiati.

Per la determinazione di **fosforo totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di fosforo (Σ P).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, 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).

Edizione 03/05

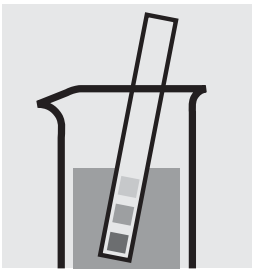
Fosfati

Determinazione di ortofosfati

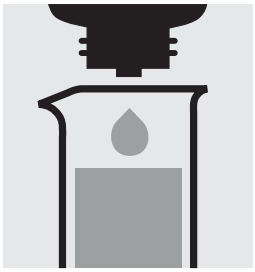
00798

Test con reagenti

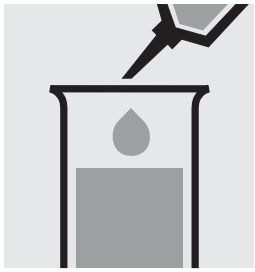
Intervallo di misura:	1,0 – 100,0 mg/l PO_4-P	3 – 307 mg/l PO_4	2 – 229 mg/l P_2O_5	cuvetta da 10 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



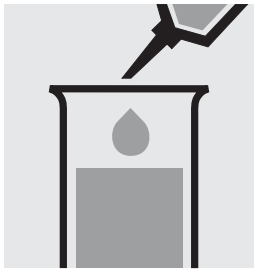
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



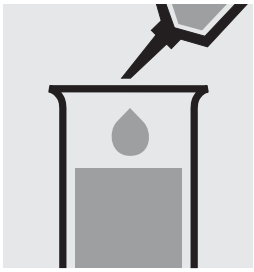
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



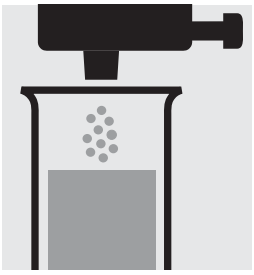
Pipettare 8,0 ml di acqua distillata in una provetta.



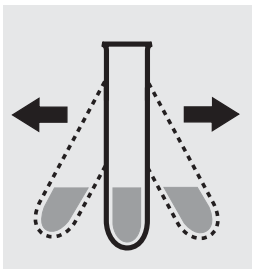
Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta e mescolare.



Aggiungere 0,50 ml di **PO_4-1** con pipetta e mescolare.



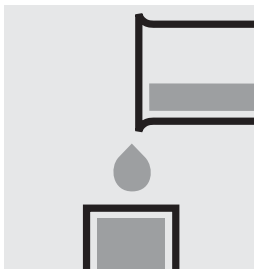
Aggiungere 1 dose blu di **PO_4-2**, con l'apposito dosatore.



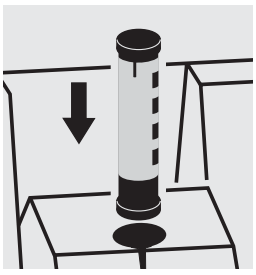
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



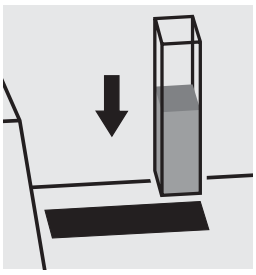
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}.

Edizione 03/05

Fosfati

Determinazione di ortofosfati

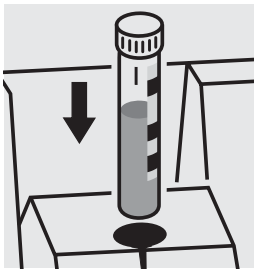
14546

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,5 – 25,0 mg/l PO_4-P
	1,5 – 76,7 mg/l PO_4
	1,2 – 57,3 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}.

Edizione 03/05

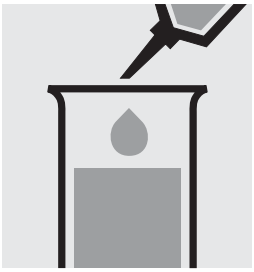
Fosforo

Determinazione di ortofosfati

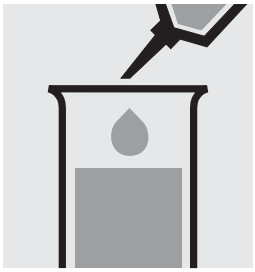
14842

Test con reagenti

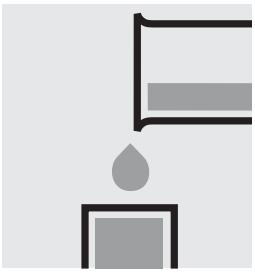
Intervallo di	1,0 – 30,0	mg/l PO_4-P	3,1 – 92,0 mg/l PO_4	2,3 – 68,7 mg/l P_2O_5	cuvetta da 10 mm
misura:	0,5 – 15,0	mg/l PO_4-P	1,5 – 46,0 mg/l PO_4	1,1 – 34,4 mg/l P_2O_5	cuvetta da 20 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.				



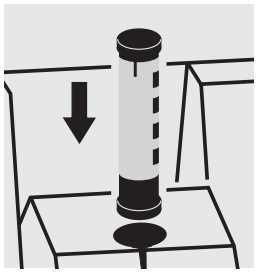
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



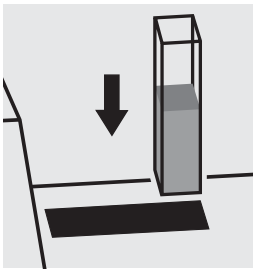
Aggiungere 1,2 ml di **PO_4-1** con pipetta e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per la determinazione di **fosforo totale** usare il Test in cuvetta "Fosfati" art. 14543 e 14729, o un test Spectroquant® Fosfati, art. 14848, o con il CrackSet 10, art. 14687, o con il CrackSet 10C, art. 14688.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19898, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}.

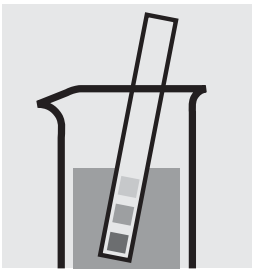
Edizione 03/05

Idrazina

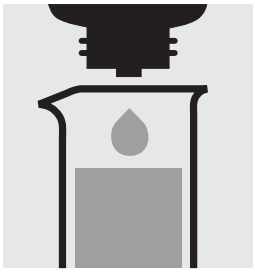
09711

Test con reagenti

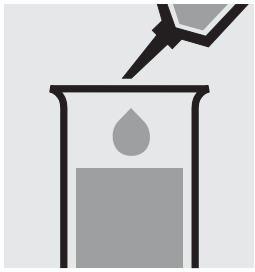
Intervallo di misura:	0,02 – 2,00	mg/l N_2H_4	cuvetta da 10 mm
	0,01 – 1,00	mg/l N_2H_4	cuvetta da 20 mm
	0,005 – 0,400	mg/l N_2H_4	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



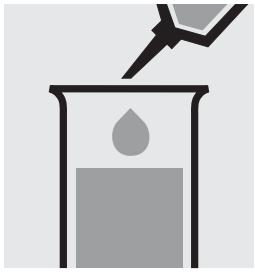
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 2 – 10



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



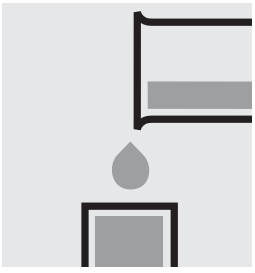
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



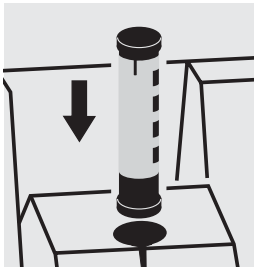
Aggiungere 2,0 ml di **Hy-1** con pipetta e mescolare.



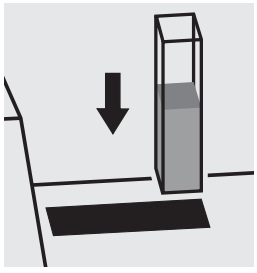
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), dopo appropriata diluizione si può usare una soluzione standard di idrazina, art. 04603 (vedi paragrafo "Soluzioni standard").

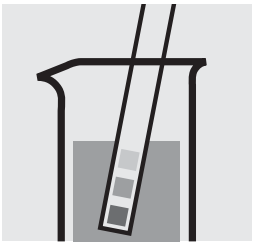
Edizione 03/05

Iodio

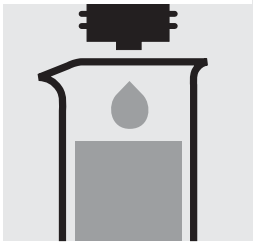
00606

Test con reagenti

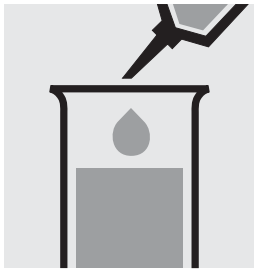
Intervallo di misura:	0,20 – 10,00 mg/l I_2		cuvetta da 10 mm
	0,10 – 5,00 mg/l I_2		cuvetta da 20 mm
	0,050 – 2,000 mg/l I_2		cuvetta da 50 mm



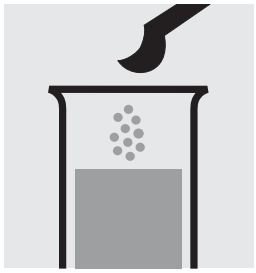
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 8



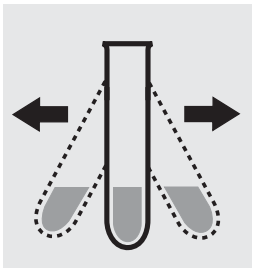
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



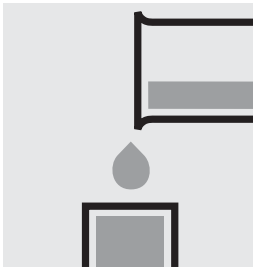
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **I_2-1** e mescolare.



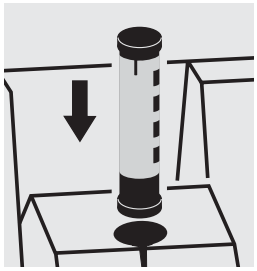
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



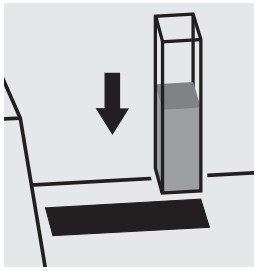
Tempo di reazione: 3 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

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

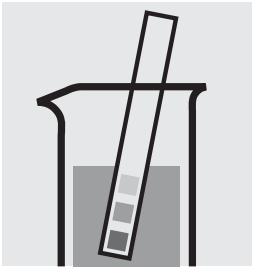
Edizione 03/05

Magnesio

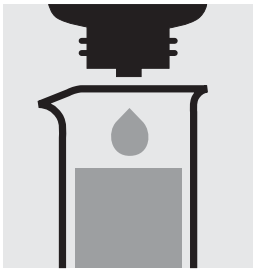
00815

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	5,0 – 75,0 mg/l Mg I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



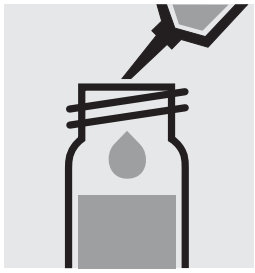
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 9



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido cloridrico.



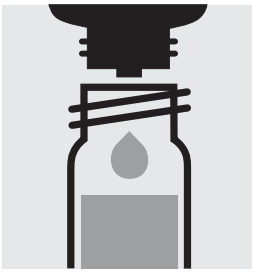
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



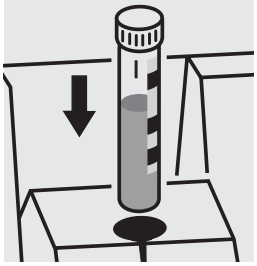
Aggiungere 1,0 ml di **Mg-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 3 minuti



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 magnesio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19788, con una concentrazione di 1000 mg/l Mg. (Prestare azzenzione al pH!)

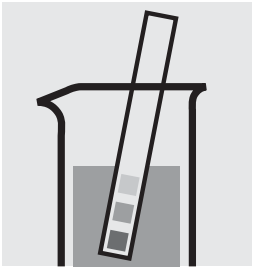
Edizione 03/05

Manganese

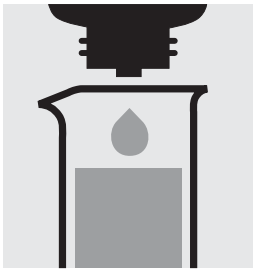
00816

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,10 – 5,00 mg/l Mn I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



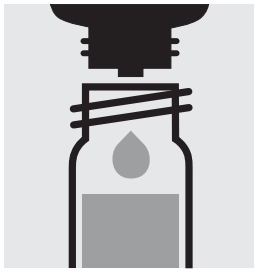
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 2 – 7



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



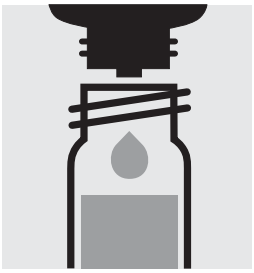
Pipettare 7,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



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



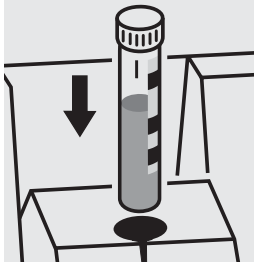
Tempo di reazione: 2 minuti



Aggiungere 3 gocce di **Mn-2K** e mescolare.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30, art. 14677.

Anche la soluzione standard di manganese CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19789, 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 30).

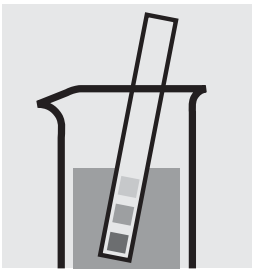
Edizione 03/05

Manganese

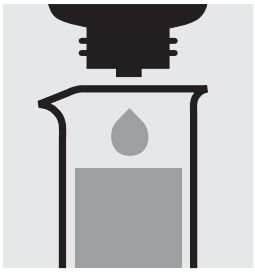
01739

Test con reagenti

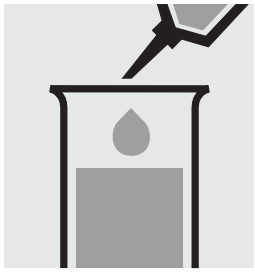
Intervallo di misura:	0,05 – 2,00	mg/l Mn	cuvetta da 10 mm
	0,03 – 1,00	mg/l Mn	cuvetta da 20 mm
	0,005 – 0,400	mg/l Mn	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



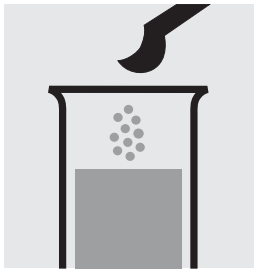
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 10



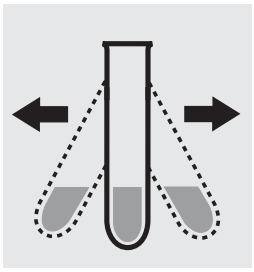
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



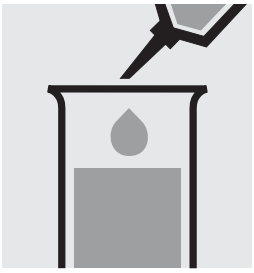
Pipettare 8,0 ml di campione in una provetta.



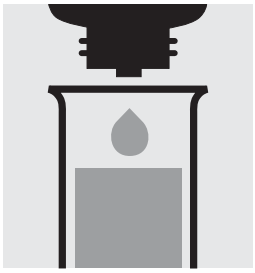
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigia di **Mn-1**.



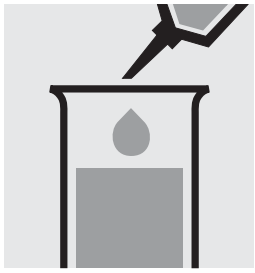
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



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



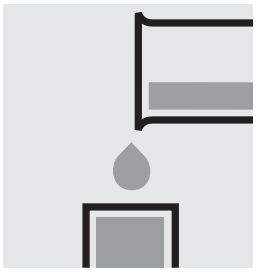
Aggiungere 3 gocce di **Mn-3** e mescolare.



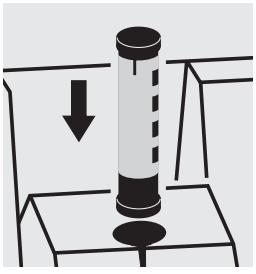
Aggiungere 0,25 ml di **Mn-4** con pipetta e mescolare.



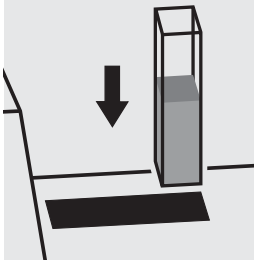
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard di manganese CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19789, con una concentrazione di 1000 mg/l Mn.

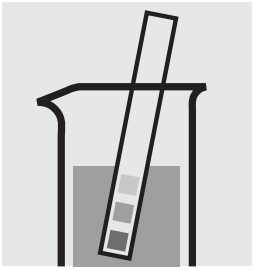
Edizione 03/05

Manganese

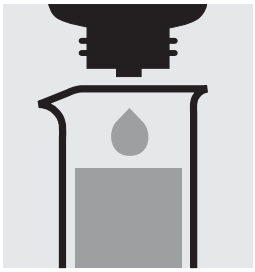
14770

Test con reagenti

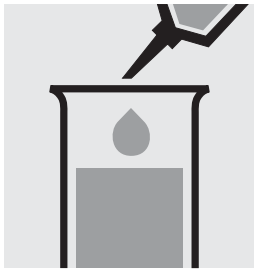
Intervallo di misura:	0,50 – 10,00 mg/l Mn		cuvetta da 10 mm
	0,25 – 5,00 mg/l Mn		cuvetta da 20 mm
	0,010 – 2,000 mg/l Mn		cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



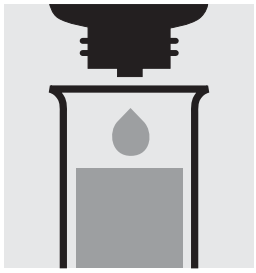
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 2 – 7



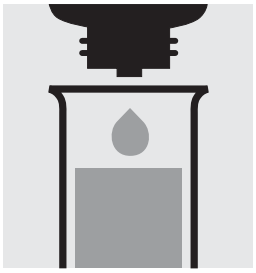
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



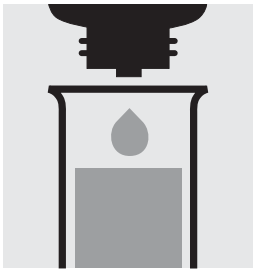
Aggiungere 4 gocce di **Mn-1** e mescolare.



Aggiungere 2 gocce di **Mn-2** e mescolare.



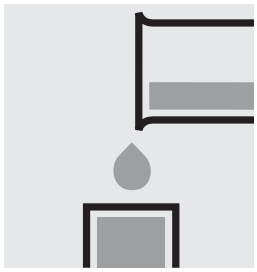
Tempo di reazione: 2 minuti



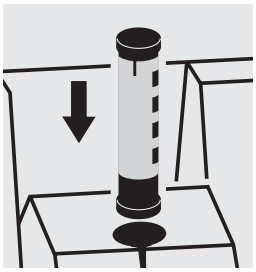
Aggiungere 2 gocce di **Mn-3** e mescolare.



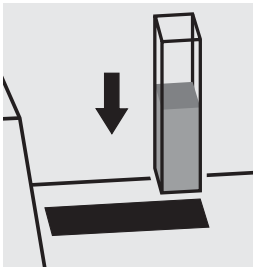
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30, art. 14677.

Anche la soluzione standard di manganese CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19789, 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 30).

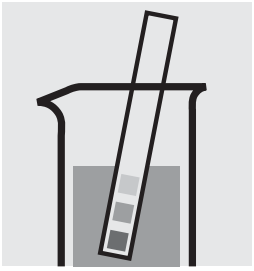
Edizione 03/05

Molibdeno

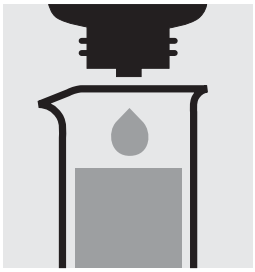
00860

Test in cuvetta

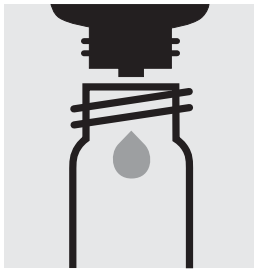
Intervallo di misura:	0,02 – 1,00 mg/l Mo I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1 – 10



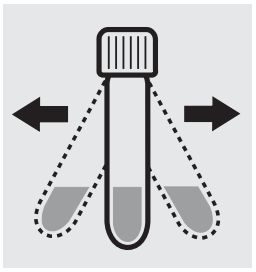
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito o una soluzione diluita di idrossido di sodio in soluzione.



Mettere 2 gocce di **Mo-1K** in una cuvetta di reazione e mescolare.



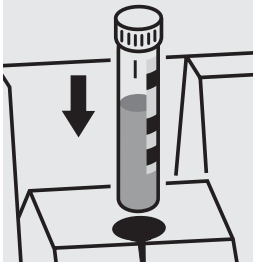
Aggiungere 10 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 molibdeno CertiPUR® pronta per l'uso, art. 70227, con una concentrazione di 1000 mg/l Mo.

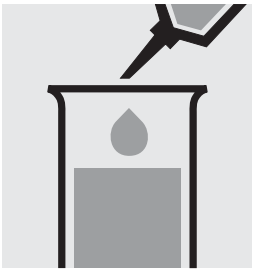
Edizione 03/05

Monocloramina

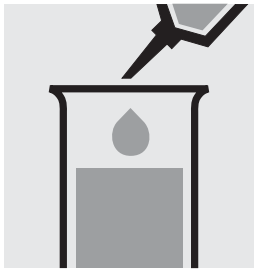
01632

Test con reagenti

Intervallo di misura:	0,25 – 10,00 mg/l Cl_2	0,18 – 7,25 mg/l NH_2Cl	0,05 – 1,96 mg/l NH_2Cl-N	cuvetta da 10 mm
	0,13 – 5,00 mg/l Cl_2	0,09 – 3,63 mg/l NH_2Cl	0,03 – 0,98 mg/l NH_2Cl-N	cuvetta da 20 mm
	0,050 – 2,000 mg/l Cl_2	0,036 – 1,450 mg/l NH_2Cl	0,010 – 0,392 mg/l NH_2Cl-N	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



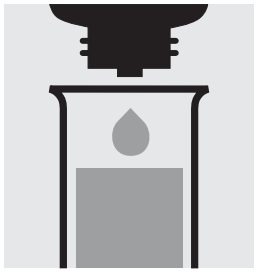
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



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



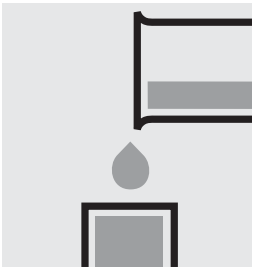
Tempo di reazione: 5 minuti



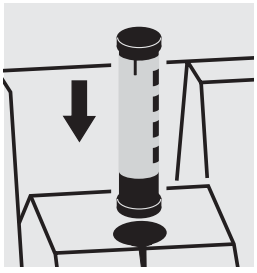
Aggiungere 4 gocce di **MCA-2** e mescolare.



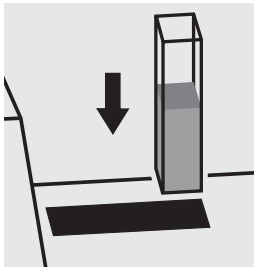
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

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

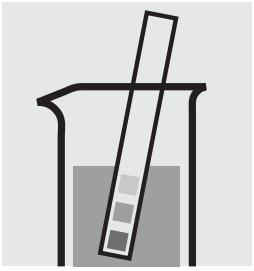
Edizione 03/05

Nichelio

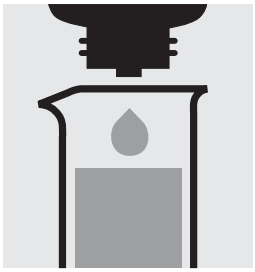
14554

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,10 – 6,00 mg/l Ni I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 8



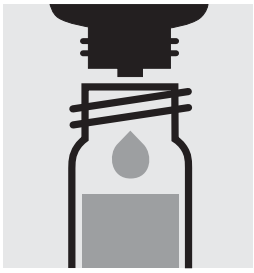
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



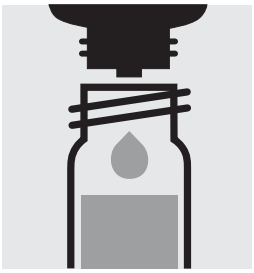
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 1 minuto



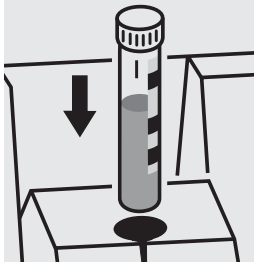
Aggiungere 2 gocce di **Ni-1K** e mescolare. Controllare il pH. Intervallo ottimale: pH 10 – 12



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



Tempo di reazione: 2 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **nichelio totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di nichelio (Σ Ni).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40, art. 14692.

Anche la soluzione standard di nichelio Titrisol®, art. 09989, 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).

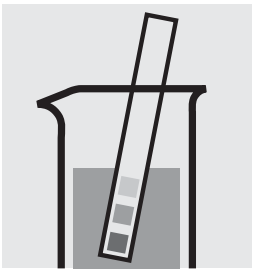
Edizione 03/05

Nichelio

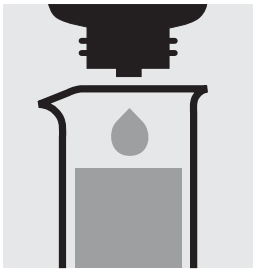
14785

Test con reagenti

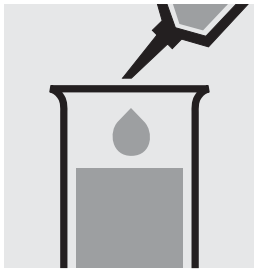
Intervallo di misura:	0,10 – 5,00 mg/l Ni	cuvetta da 10 mm
	0,05 – 2,50 mg/l Ni	cuvetta da 20 mm
	0,02 – 1,00 mg/l Ni	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



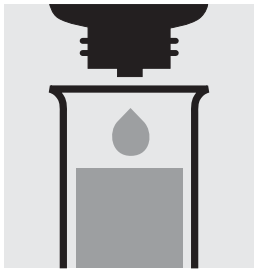
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 8



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



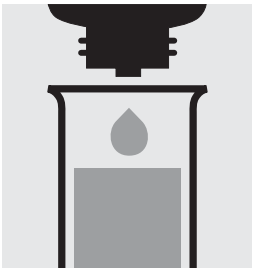
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



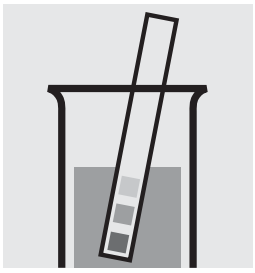
Aggiungere 1 goccia di **Ni-1** e mescolare. Se il colore sparisce, continuare ad aggiungere goccia a goccia fino ad ottenere una stabile colorazione brunastra.



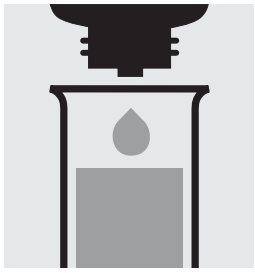
Tempo di reazione: 1 minuto



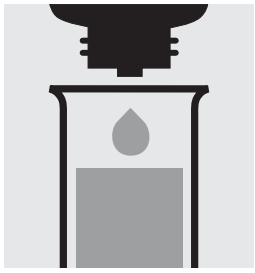
Aggiungere 2 gocce di **Ni-2** e mescolare.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 10 – 12



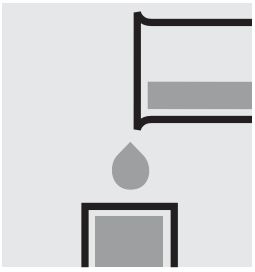
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



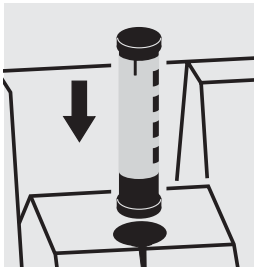
Aggiungere 2 gocce di **Ni-3** e mescolare.



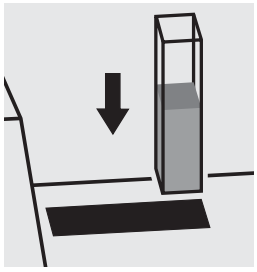
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per la determinazione di **nichelio totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e 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 reagenti devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40, art. 14692.

Anche la soluzione standard di nichelio Titrisol®, art. 09989, 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).

Edizione 03/05

Nitrati

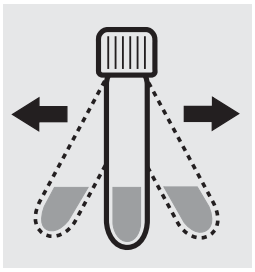
14542

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,5 – 18,0 mg/l NO_3-N
	2,2 – 79,7 mg/l NO_3
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Mettere 1 micro-cucchiaino raso blu di **NO_3-1K** in una cuvetta di reazione e chiudere.



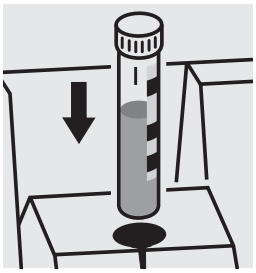
Agitare la cuvetta **con forza** per **1 minuto** per sciogliere la sostanza solida.



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



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Il campione ed i reagenti devono avere una temperatura di 20 – 25 °C; se necessario, adeguarne appropriatamente la temperatura.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

Anche la soluzione standard di nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19811, 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).

Edizione 03/05

Nitrati

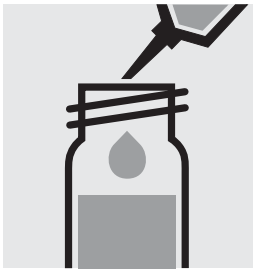
14563

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,5 – 25,0 mg/l NO_3-N 2,2 – 110,7 mg/l NO_3 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



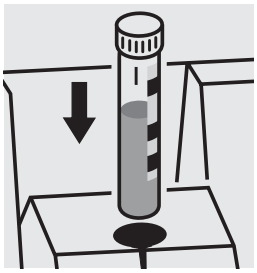
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare**.



Aggiungere 1,0 ml di **NO_3-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa rapidamente calda!**



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

Anche la soluzione standard di nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19811, 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).

Edizione 03/05

Nitrati

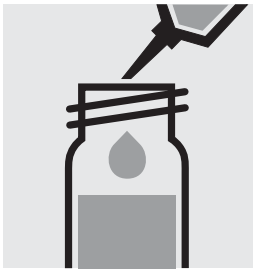
14764

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	1,0 – 50,0 mg/l NO_3-N 4 – 221 mg/l NO_3 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



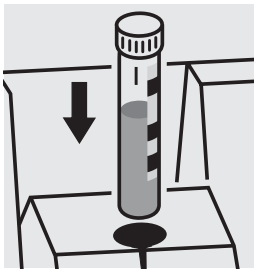
Pipettare 0,50 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare**.



Aggiungere 1,0 ml di **NO_3-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa rapidamente calda!**



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 80, art. 14783.

Anche la soluzione standard di nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19811, 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 80).

Edizione 03/05

Nitrati

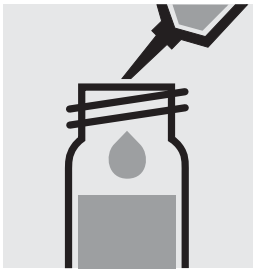
00614

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	23 – 225 mg/l NO_3-N 102 – 996 mg/l NO_3 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



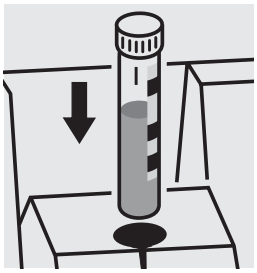
Pipettare 1,0 ml di **NO_3-1K** in una cuvetta di reazione, **non mescolare**.



Aggiungere 0,10 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa rapidamente calda!**



Tempo di reazione: esattamente 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19811, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^-.

Edizione 03/05

Nitrati

14773

Test con reagenti

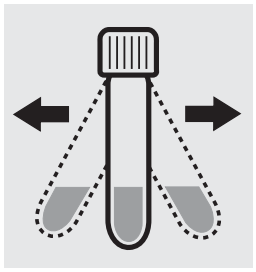
Intervallo di misura:	0,5 – 20,0 mg/l NO_3-N	2,2 – 88,5 mg/l NO_3	cuvetta da 10 mm
	0,2 – 10,0 mg/l NO_3-N	0,9 – 44,3 mg/l NO_3	cuvetta da 20 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



Mettere 1 micro-cucchiaino raso blu di **NO_3-1** in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14742).



Aggiungere 5,0 ml di **NO_3-2** con pipetta e chiudere la cuvetta con tappo a vite.



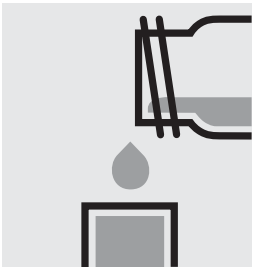
Agitare la cuvetta **con forza** per **1 minuto** per sciogliere la sostanza solida.



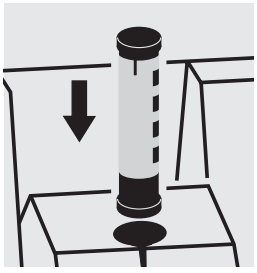
Aggiungere 1,5 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa rapidamente calda!**



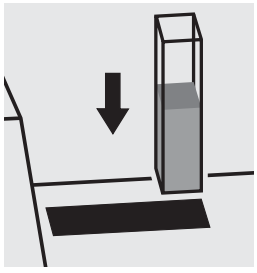
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Si raccomanda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 14724. 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 (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10 o 20, art. 14676 o 14675.

Anche la soluzione standard di nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19811, 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 o 20).

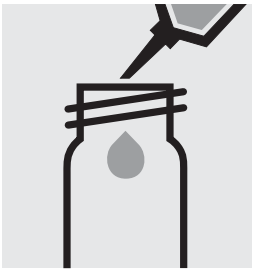
Edizione 03/05

Nitrati

09713

Test con reagenti

Intervallo di misura:	1,0 – 25,0	mg/l NO_3-N	4,4 – 110,7 mg/l NO_3	cuvetta da 10 mm
	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 **NO_3-1** in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14742).



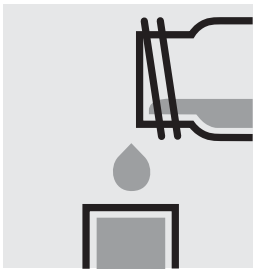
Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta, **non mescolare**.



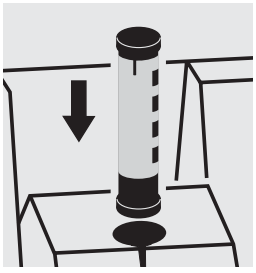
Aggiungere 0,50 ml di **NO_3-2** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa rapidamente calda!**



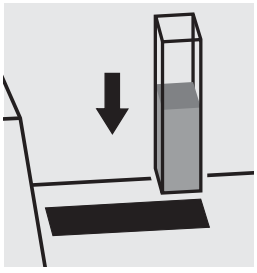
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti devono essere raddoppiati.

Si raccomandda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 14724. 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 (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

Anche la soluzione standard di nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19811, 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).

Edizione 03/05

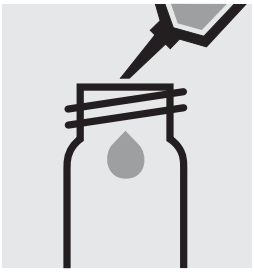
Nitrati

in acqua di mare

14556

Test in cuvetta

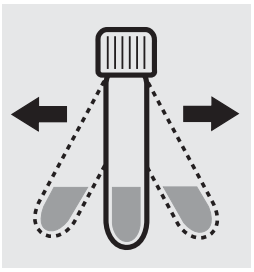
Intervallo di misura:	0,10 – 3,00 mg/l NO_3-N 0,4 – 13,3 mg/l NO_3 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Pipettare 2,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare**.



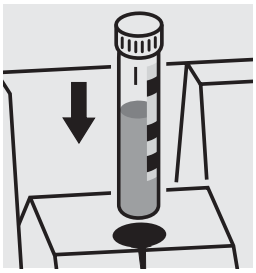
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **NO_3-1K** , chiudere **immediatamente** la cuvetta con tappo a vite. **Attenzione, forte formazione di schiuma (protezione per gli occhi, guanti !).**



Agitare con forza per **5 secondi** per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 30 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19811, 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).

Edizione 03/05

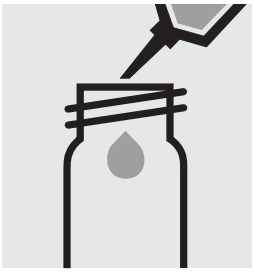
Nitrati

in acqua di mare

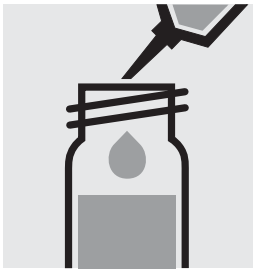
14942

Test con reagenti

Intervallo di misura:	0,10 – 3,00 mg/l NO_3-N	0,9 – 75,3	mg/l NO_3	cuvetta di 10 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.			



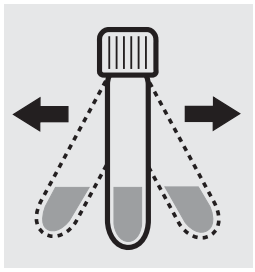
Pipettare 5,0 ml di **NO_3-1** in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14742).



Aggiungere 1,0 ml di campione con pipetta. **Attenzione, la cuvetta diventa rapidamente calda!**



Aggiungere **immediamente** 1,5 ml di **NO_3-2** con pipetta.



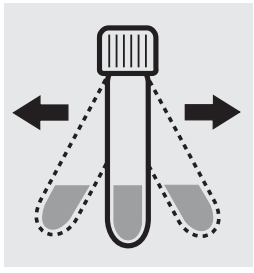
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti



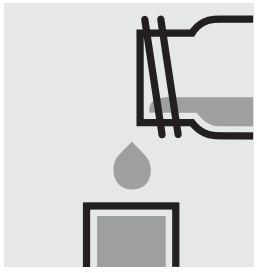
Aggiungere 2 micro-cucchiaino grigia di **NO_3-3**. Chiudere la cuvetta con tappo a vite.



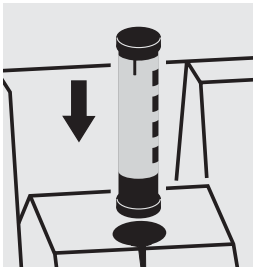
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida



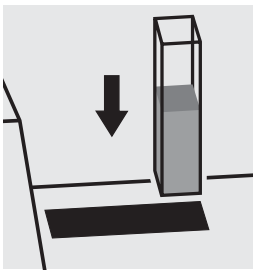
Tempo di reazione: 60 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Si raccomandda di usare cuvette vuote con tappo a vite, art. 14724. 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 (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

Anche la soluzione standard di nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19811, 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).

Edizione 03/05

Nitriti

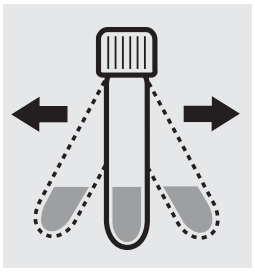
14547

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,010 – 0,700 mg/l NO_2-N 0,03 – 2,30 mg/l NO_2 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



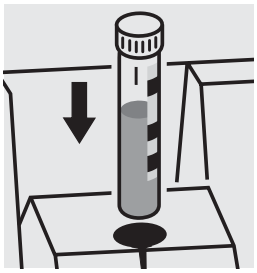
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione e chiudere con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 nitrito CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19899, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_2^-.

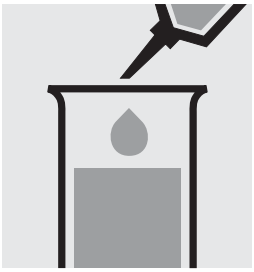
Edizione 03/05

Nitriti

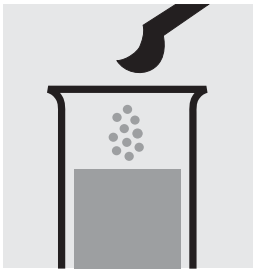
14776

Test con reagenti

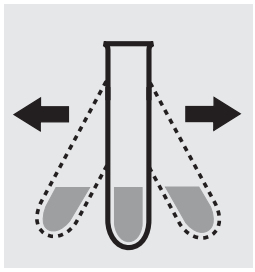
Intervallo di misura:	0,02 – 1,00 mg/l NO_2-N	0,07 – 3,29 mg/l NO_2	cuvetta da 10 mm
	0,010 – 0,500 mg/l NO_2-N	0,03 – 1,64 mg/l NO_2	cuvetta da 20 mm
	0,002 – 0,200 mg/l NO_2-N	0,007 – 0,657 mg/l NO_2	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



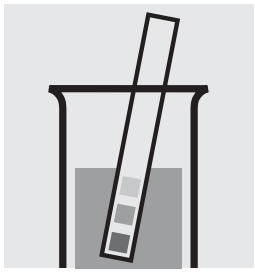
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



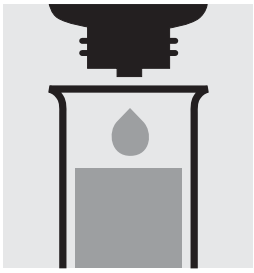
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **NO_2-1**.



Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



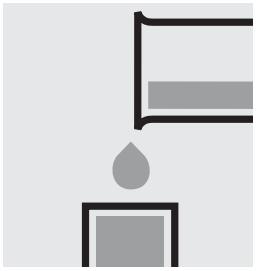
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 2,0 – 2,5



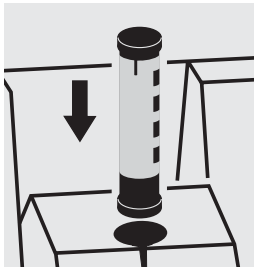
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



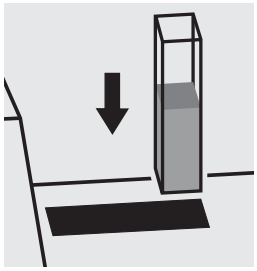
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

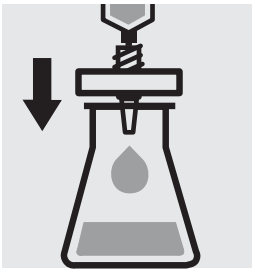
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard nitrito CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19899, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_2^-.

Edizione 03/05

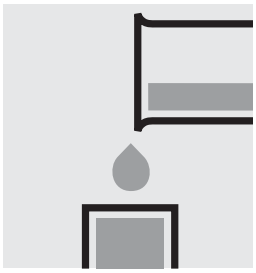
Numero del colore di iodio

analogo a **DIN 6162A**

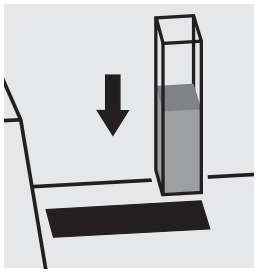
Intervallo di	0,05 – 3,00	340 nm	cuvetta da 10 mm
misura:	0,03 – 1,50	340 nm	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 0,600	340 nm	cuvetta da 50 mm



Filtrare i campioni torbidi.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.

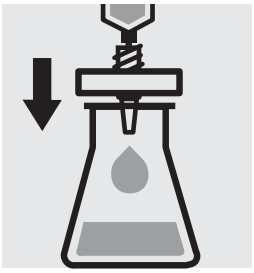


Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo nº **033**.

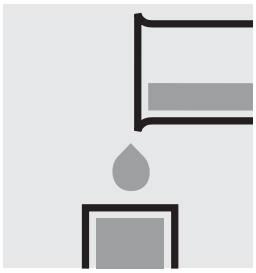
Numero del colore di iodio

analogo a **DIN 6162A**

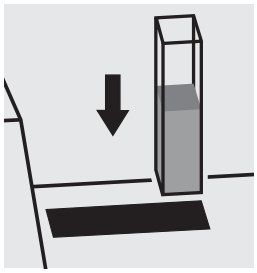
Intervallo di	1,0 – 50,0	445 nm	cuvetta da 10 mm
misura:	0,5 – 25,0	445 nm	cuvetta da 20 mm
	0,2 – 10,0	445 nm	cuvetta da 50 mm



Filtrare i campioni torbidi.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo nº **021**.

Oro

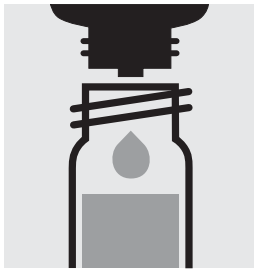
14821

Test con reagenti

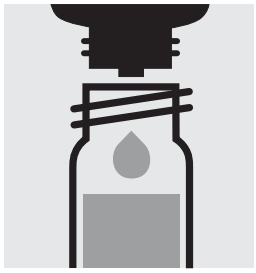
Intervallo di misura:	0,5 – 12,0 mg/l Au I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	cuvetta da 10 mm



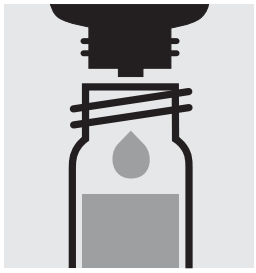
Pipettare 2,0 ml del campione in una provetta con tappo a vite.



Aggiungere 2 gocce di **Au-1A** e mescolare.



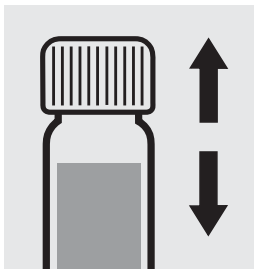
Aggiungere 4 gocce di **Au-2A** e mescolare.



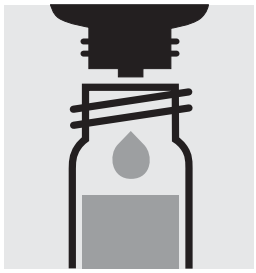
Aggiungere 6 gocce di **Au-3A** e mescolare.



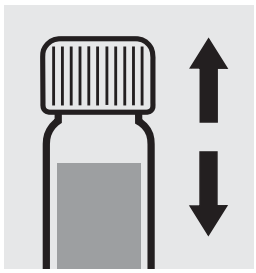
Aggiungere 6,0 ml di **Au-4A** con pipetta, chiudere con tappo a vite.



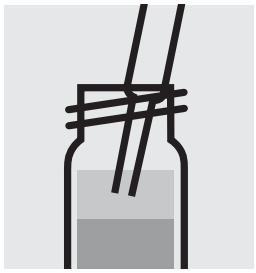
Agitare con forza per 1 minuto.



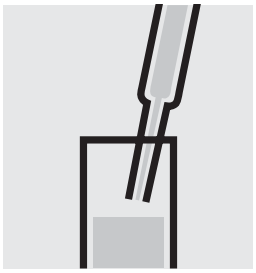
Aggiungere 6 gocce di **Au-5A**, chiudere con tappo a vite.



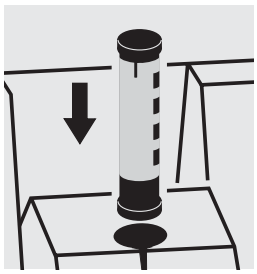
Agitare con forza per 1 minuto.



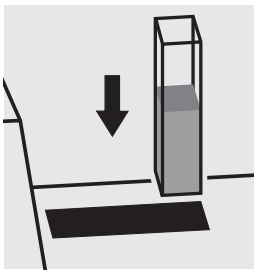
Prelevare 0,5 ml dello strato superiore limpido usando una pipetta.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard oro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 70200, con una concentrazione di 1000 mg/l Au.

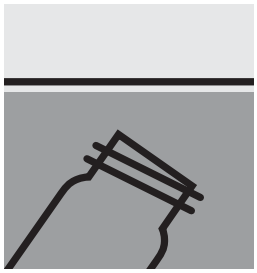
Edizione 03/05

Ossigeno

14694

Test in cuvetta

Intervallo di misura: 0,5–12,0 mg/l O_2



Immergere completamente una cuvetta dentro al campione acqueo da analizzare, evitando la formazione di bolle d'aria all'interno della cuvetta.



Porre la cuvetta piena nel supporto apposito.



Aggiungere 1 perla di vetro con una micro-cucchiaino.



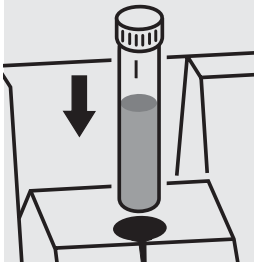
Aggiungere 5 gocce di **O_2-1K**.



Aggiungere 5 gocce di **O_2-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite ed agitare per 10 secondi.



Aggiungere 5 gocce di **O_2-3K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite, mescolare e pulire la superficie esterna.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

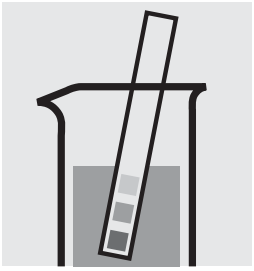
Edizione 03/05

Ozono

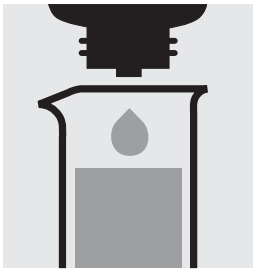
00607

Test con reagenti

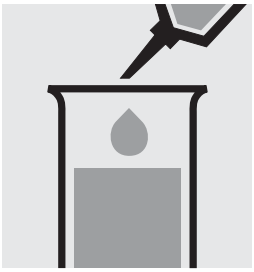
Intervallo di misura:	0,05 – 4,00	mg/l O_3	cuvetta da 10 mm
	0,02 – 2,00	mg/l O_3	cuvetta da 20 mm
	0,010 – 0,800	mg/l O_3	cuvetta da 50 mm



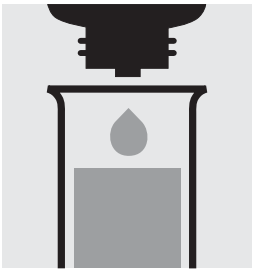
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 8



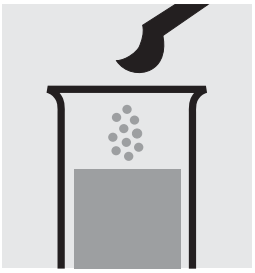
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



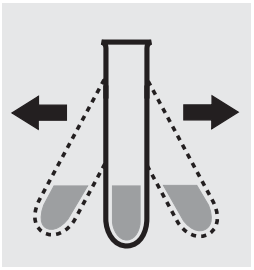
Pipettare 10 ml di campione in una provetta.



Aggiungere 2 gocce di **O_3-1** e mescolare.



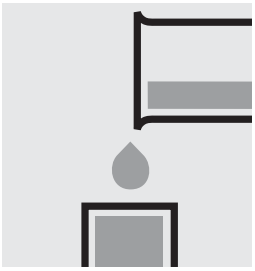
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **O_3-2** e mescolare.



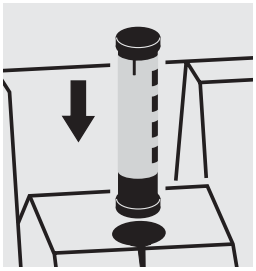
Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



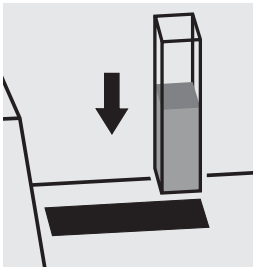
Tempo di reazione: 3 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

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 (test di accettabilità).

Garanzia di qualità:

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

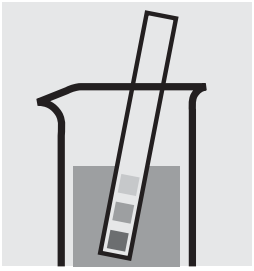
Edizione 03/05

Perossido d’idrogeno

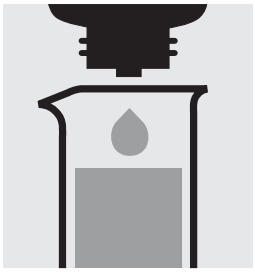
14731

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	2,0 – 20,0 mg/l H_2O_2	cuvetta rotonda
	0,25 – 5,00 mg/l H_2O_2	cuvetta da 50 mm
		(vedi procedura per preparazione “sensibile”)
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 0 – 10



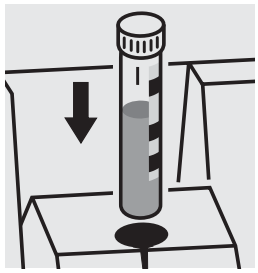
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



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’apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l’indicatore del fotometro.

Misura più sensibile

Usare la stessa procedura descritta sopra. Per la misurazione trasferire la soluzione in una cuvetta da 50 mm e selezionare il metodo **H_2O_2 sens** nel menu (metodo nº 128).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di acqua ossigenata partendo da Perhydrol® 30 % H_2O_2 p.a., art. 07209 (vedi paragrafo “soluzioni standard”).

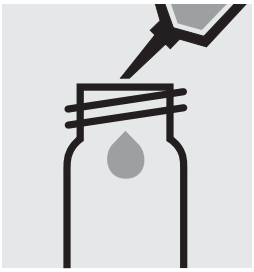
Edizione 03/05

pH

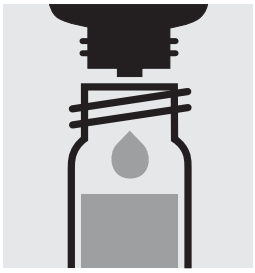
01744

Test in cuvetta

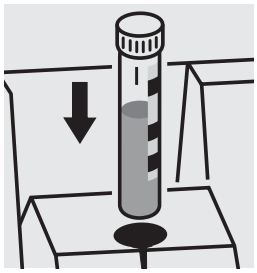
Intervallo di misura: pH 6,4 – 8,8



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'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) può venir usata la soluzione tampone pH 7,00 CertiPUR®, art. 09407.

Edizione 03/05

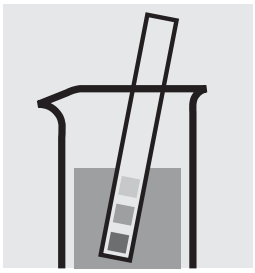
Piombo

14833

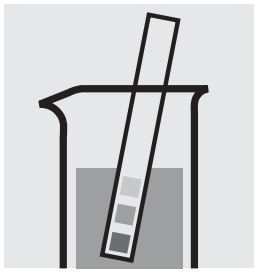
Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,10 – 5,00 mg/l Pb I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.

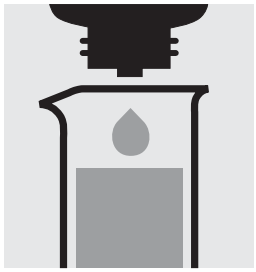
Campioni con durezza 0 – 14 °d



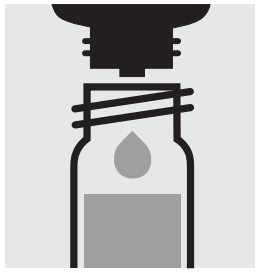
Misurare la durezza totale del campione.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 6



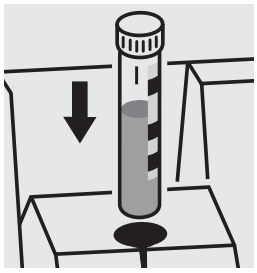
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido nitrico diluito o ammoniaca in soluzione.



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.

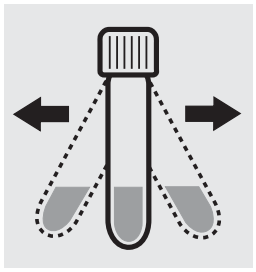


Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.
= Risultato A

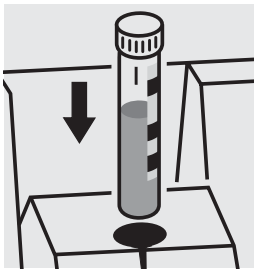
Campioni con durezza > 14 °d



Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigia 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'apposito spazio 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 CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di piombo (Σ Pb).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40, art. 14692.

Anche la soluzione standard di piombo CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19776, 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 40).

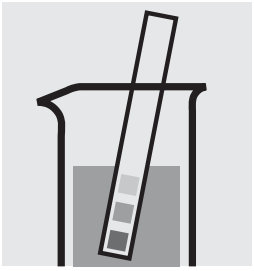
Edizione 03/05

Piombo

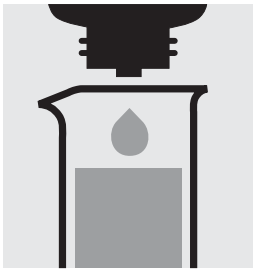
09717

Test con reagenti

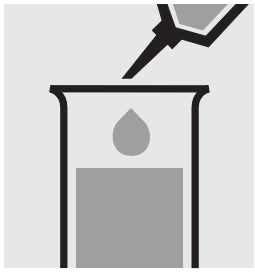
Intervallo di misura:	0,10 – 5,00 mg/l Pb		cuvetta da 10 mm
	0,05 – 2,50 mg/l Pb		cuvetta da 20 mm
	0,010 – 1,000 mg/l Pb		cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



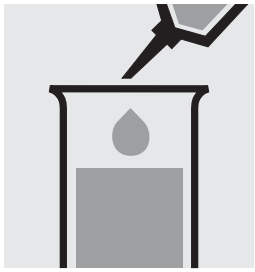
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 6



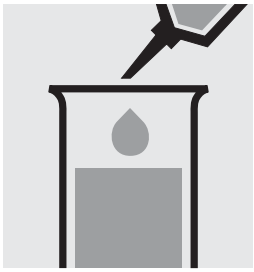
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido nitrico diluito o ammoniaca in soluzione.



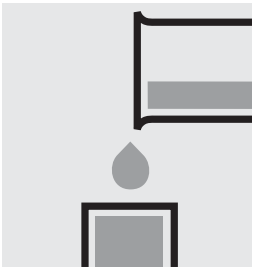
Pipettare 0,50 ml di **Pb-1** in una provetta.



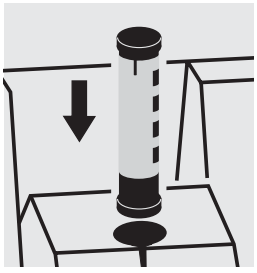
Aggiungere 0,50 ml di **Pb-2** con pipetta e mescolare.



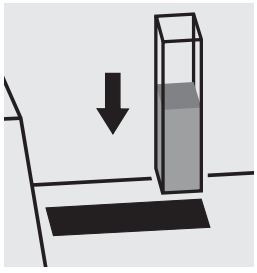
Aggiungere 8,0 ml di campione con pipetta e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per la determinazione di **piombo totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di piombo (Σ Pb).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40, art. 14692.

Anche la soluzione standard di piombo CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19776, 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 40).

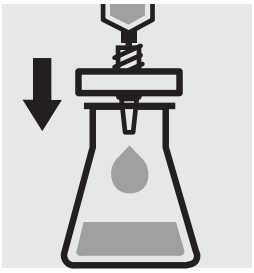
Edizione 03/05

Potassio

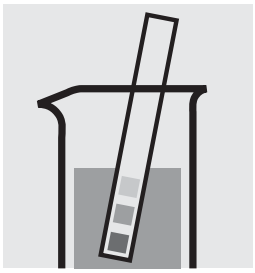
14562

Test in cuvetta

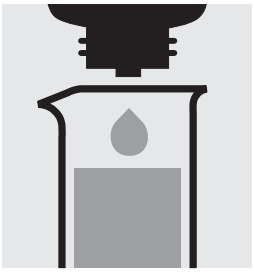
Intervallo di misura:	5,0 – 50,0 mg/l K I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 12



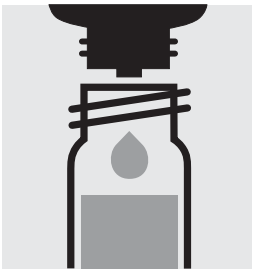
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



Pipettare 2,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



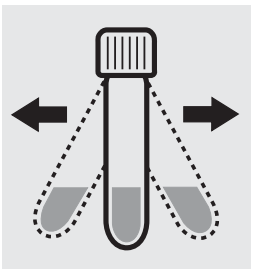
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 10,0 – 11,5



Aggiungere 6 gocce di **K-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



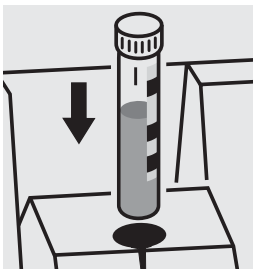
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **K-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 potassio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19505, con una concentrazione di 1000 mg/l K.

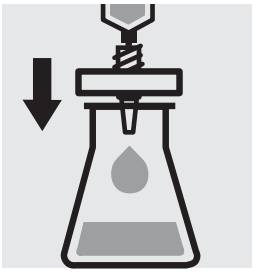
Edizione 03/05

Potassio

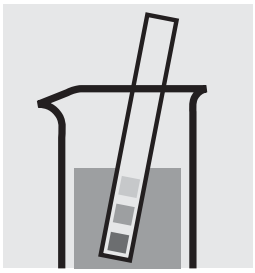
00615

Test in cuvetta

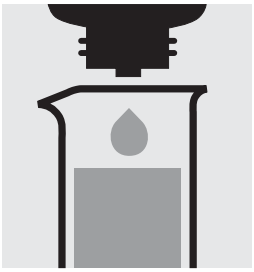
Intervallo di misura:	30 – 300 mg/l K I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 12



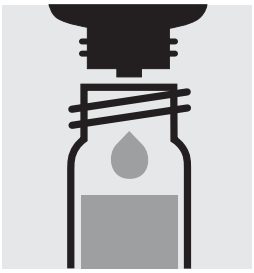
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



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



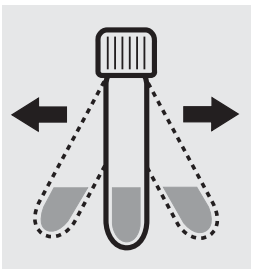
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 10,0 – 11,5



Aggiungere 6 gocce di **K-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



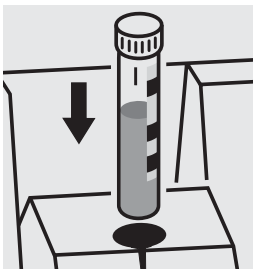
Aggiungere 1 microcucchiaino raso blu di **K-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 potassio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19505, con una concentrazione di 1000 mg/l K.

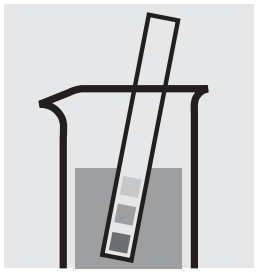
Edizione 03/05

Rame

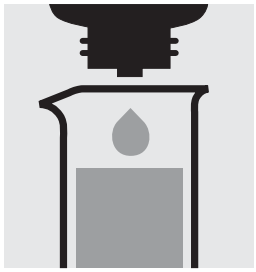
14553

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,05 – 8,00 mg/l Cu I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



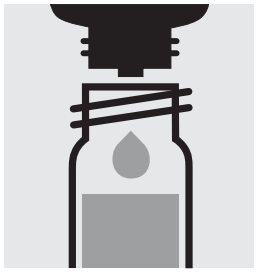
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 10



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



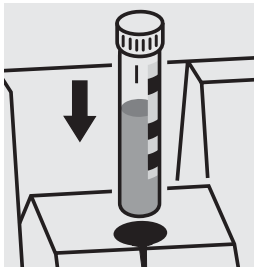
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **Cu-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 (test di accettabilità).

Per la determinazione di **rame totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e l'impiego di un termoreattore.

Il risultato può essere espresso come la somma di rame (Σ Cu).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30, art. 14677.

Anche la soluzione standard di rame CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19786, 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 30).

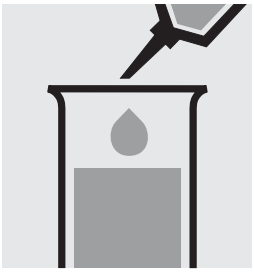
Edizione 03/05

Rame

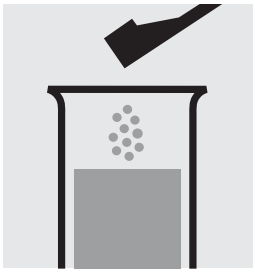
14767

Test con reagenti

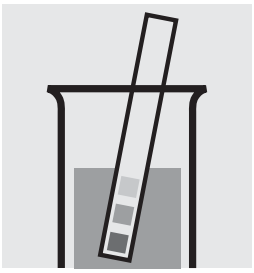
Intervallo di misura:	0,10 – 6,00 mg/l Cu	cuvetta da 10 mm
	0,05 – 3,00 mg/l Cu	cuvetta da 20 mm
	0,02 – 1,20 mg/l Cu	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



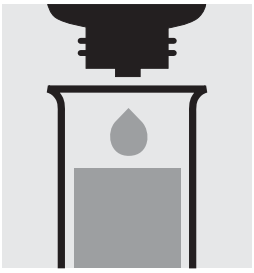
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



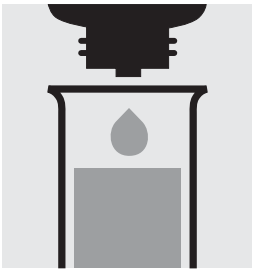
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **Cu-1** e dissolvere la sostanza solida.



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 7,0 – 9,5



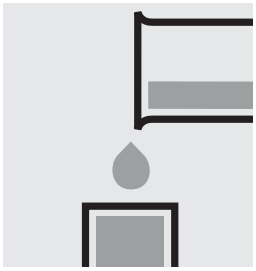
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



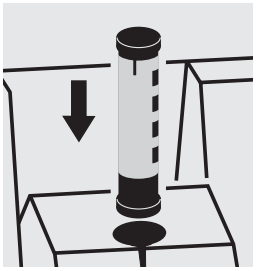
Aggiungere 5 gocce di **Cu-2** e mescolare.



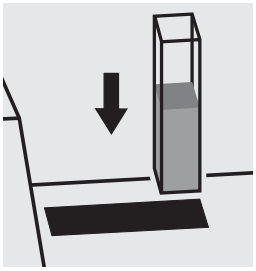
Tempo di reazione: 5 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

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 (test di accettabilità).

Per la determinazione di **rame totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e l'impiego di 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.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 30, art. 14677.

Anche la soluzione standard di rame CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19786, 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 30).

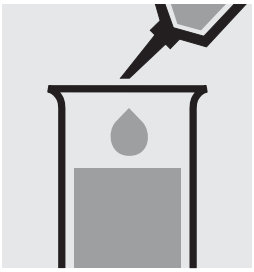
Edizione 03/05

Silicati (Acido silicico)

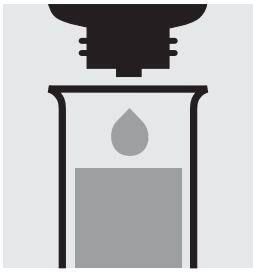
14794

Test con reagenti

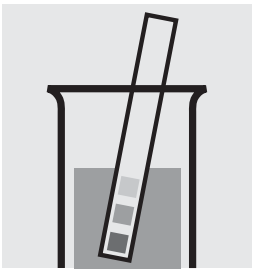
Intervallo di misura:	0,10 – 5,00 mg/l Si	0,21 – 10,70 mg/l SiO_2	cuvetta da 10 mm
	0,05 – 2,50 mg/l Si	0,11 – 5,35 mg/l SiO_2	cuvetta da 20 mm
	0,005 – 0,750 mg/l Si	0,01 – 1,60 mg/l SiO_2	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



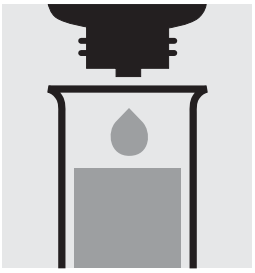
Aggiungere 3 gocce di **Si-1** e mescolare.



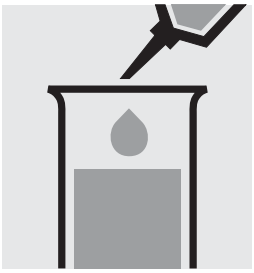
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1,2 – 1,6



Tempo di reazione: 3 minuti



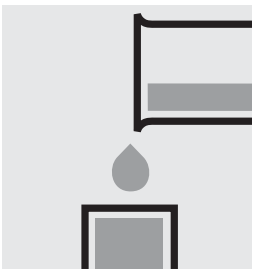
Aggiungere 3 gocce di **Si-2** e mescolare.



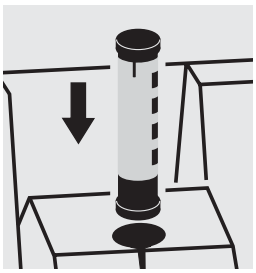
Aggiungere 0,50 ml di **Si-3** con pipetta e mescolare.



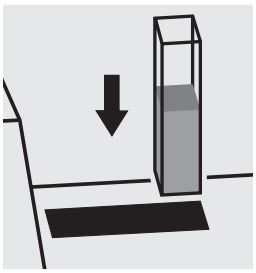
Tempo di reazione: 10 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti devono essere raddoppiati.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard silicico CertiPUR® pronta per l'uso, art. 70236, con una concentrazione di 1000 mg/l Si.

Edizione 03/05

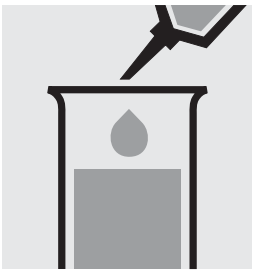
Silicati (Acido silicico)

00857

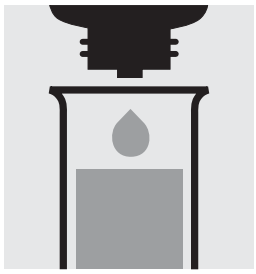
Test con reagenti

Intervallo di misura:	0,5 – 50,0 mg/l Si	1,1 – 107,0 mg/l SiO_2	cuvetta da 10 mm
	5 – 500 mg/l Si	11 – 1070 mg/l SiO_2	cuvetta da 10 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		

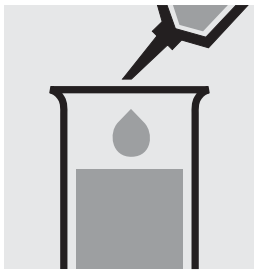
Intervallo di misura: 0,5 – 50,0 mg/l Si



Pipettare 4,0 ml di campione in una provetta.



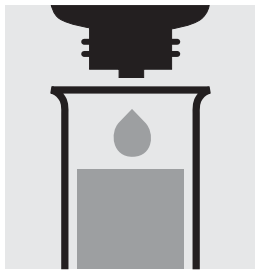
Aggiungere 4 gocce di **Si-1** e mescolare.



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



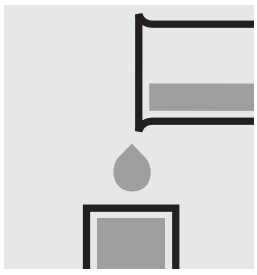
Tempo di reazione: 2 minuti



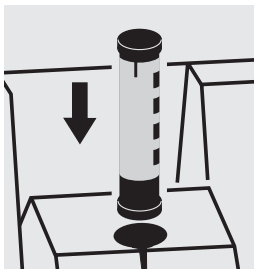
Aggiungere 4 gocce di **Si-3** e mescolare.



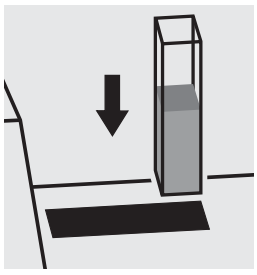
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.

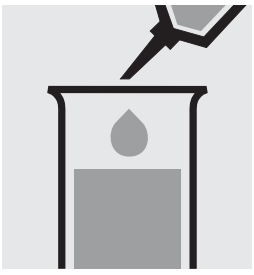


Selezionare il metodo con l'AutoSelector.

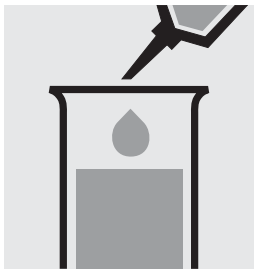


Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Intervallo di misura: 5 – 500 mg/l Si



Pipettare 5,0 ml di acqua distillata in una provetta.



Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta e mescolare.

Continuare come sopra descritto a partire dall'aggiunta di **Si-1** (figura 2).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard silicico CertiPUR® pronta per l'uso, art. 70236, con una concentrazione di 1000 mg/l Si.

Edizione 03/05

Sodio

in soluzioni nutritive

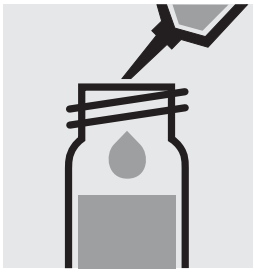
00885

Test in cuvetta

Intervallo di misura: 10 – 300 mg/l Na



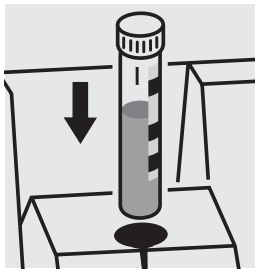
Pipettare 0,50 ml di **Na-1K** in una cuvetta di reazione e mescolare.



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'apposito spazio 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 cloruro CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19897, con una concentrazione di 1000 mg/l Cl^- (corrisponde a 649 mg/l Na) (vedi paragrafo "soluzioni standard").

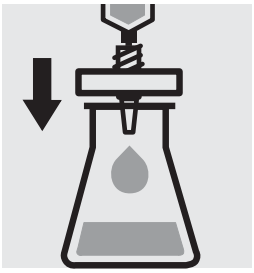
Edizione 03/05

Solfati

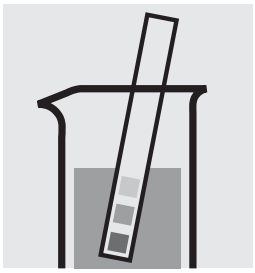
14548

Test in cuvetta

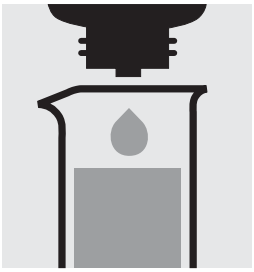
Intervallo di misura:	5 – 250 mg/l SO_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



Controllare il pH del campione, intervallo ottimale: pH 2 – 10



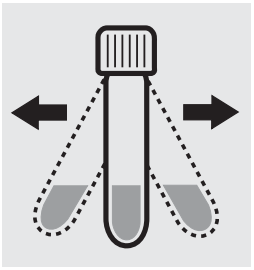
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



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



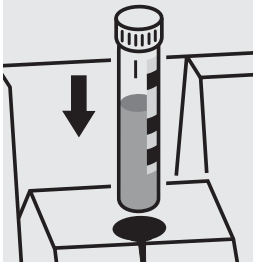
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **SO_4-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti, **misurare immediatamente**.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di solfato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19813, 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).

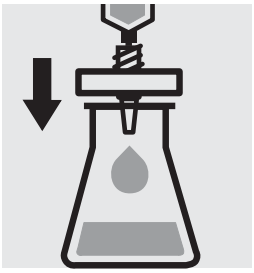
Edizione 03/05

Solfati

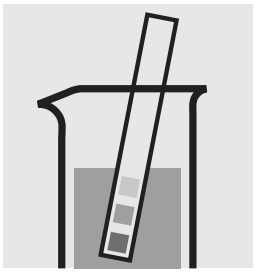
00617

Test in cuvetta

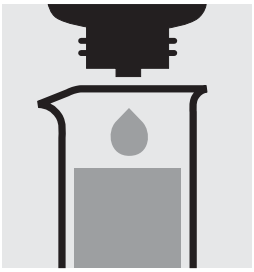
Intervallo di misura:	50 – 500 mg/l SO_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



Controllare il pH del campione, intervallo ottimale: pH 2 – 10



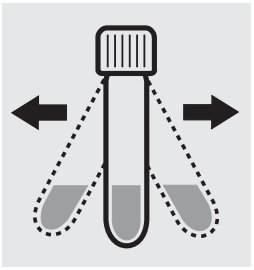
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



Pipettare 2,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



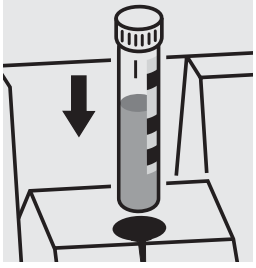
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **SO_4-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti, **misurare immediatamente**.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di solfato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19813, 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).

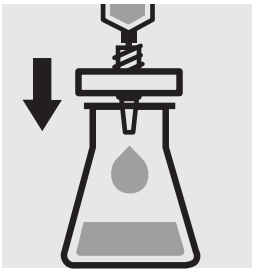
Edizione 03/05

Solfati

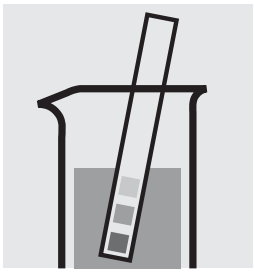
14564

Test in cuvetta

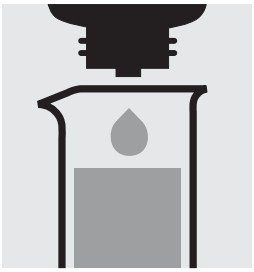
Intervallo di misura:	100 – 1000 mg/l SO_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Filtrare i campioni torbidi.



Controllare il pH del campione, intervallo ottimale: pH 2 – 10



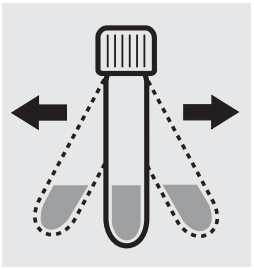
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



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



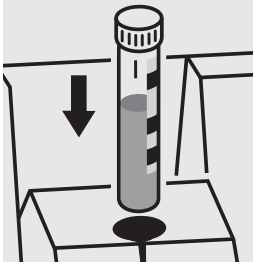
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **SO_4-1K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 2 minuti, **misurare immediatamente**.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 20, art. 14675.

Anche la soluzione standard di solfato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19813, 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).

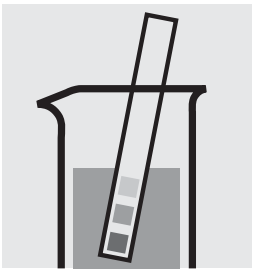
Edizione 03/05

Solfati

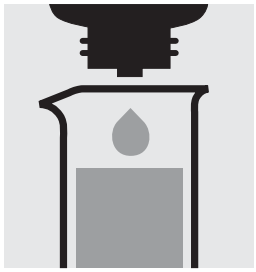
14791

Test con reagenti

Intervallo di misura:	25 – 300 mg/l SO_4	cuvetta da 10 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



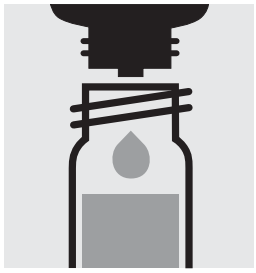
Controllare il pH del campione, intervallo ottimale: pH 2 – 10



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



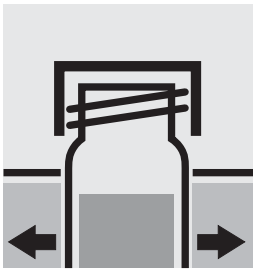
Pipettare 2,5 ml di campione in una provetta con tappo a vite.



Aggiungere 2 gocce di **SO_4-1** e mescolare.



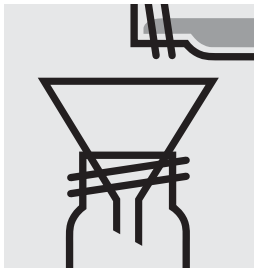
Aggiungere 1 microcucchiaino raso verde di **SO_4-2**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



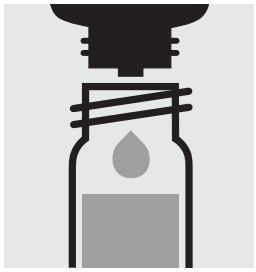
Termostatare la provetta in un bagno d' acqua a 40°C per 5 minuti.



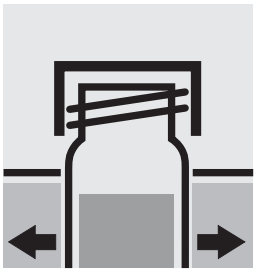
Aggiungere 2,5 ml di **SO_4-3** con pipetta e mescolare.



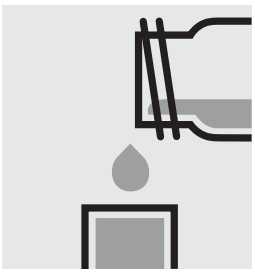
Filtrare il contenuto della provetta con tappo a vite con un filtro rotonda.



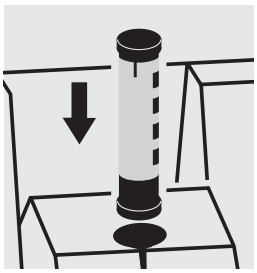
Aggiungere 4 gocce di **SO_4-4** al filtrato, chiudere con tappo a vite e mescolare.



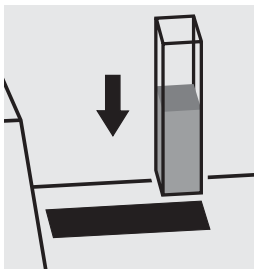
Termostatare ancora una volta la provetta nel bagno d' acqua a 40°C per 7 minuti.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 10, art. 14676.

Anche la soluzione standard di solfato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19813, 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).

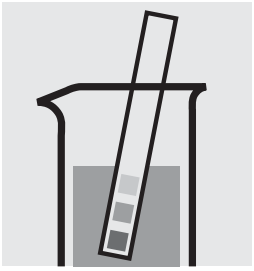
Edizione 03/05

Solfiti

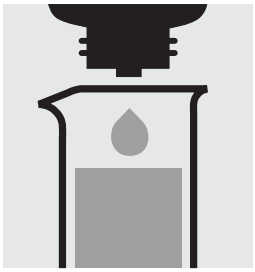
14394

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	1,0 – 20,0 mg/l SO_3	cuvetta rotonda
	0,05 – 3,00 mg/l SO_3	cuvetta da 50 mm
		(vedi procedura per preparazione “sensibile”)
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	



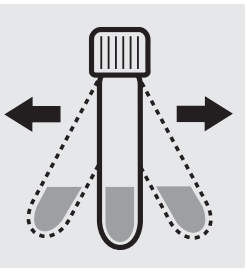
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 9



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



Mettere 1 microcucchiaino raso grigia di **SO_3-1K** in una cuvetta di reazione e chiudere con tappo a vite.



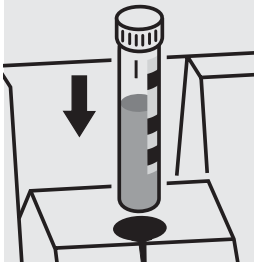
Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



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’apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l’indicatore del fotometro.

Misura più sensibile

Usare la stessa procedura descritta sopra ma aggiungere 7,0 ml di campione invece di 3,0 ml. Preparare un bianco usando 7,0 ml di acqua distillata e tutti i reagenti. Per la misurazione trasferire la soluzione in una cuvetta da 50 mm. Prima tarare il fotometro col bianco. Selezionare il metodo **SO_3 sens** nel menu (metodo nº 127).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di solfiti partendo da solfito di sodio p. a., art. 06657 (vedi paragrafo “soluzioni standard”).

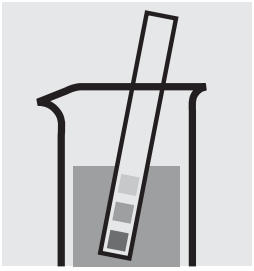
Edizione 03/05

Solfiti

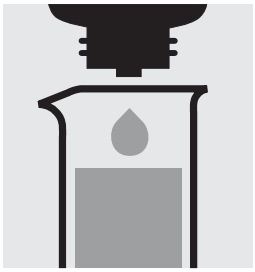
01746

Test con reagenti

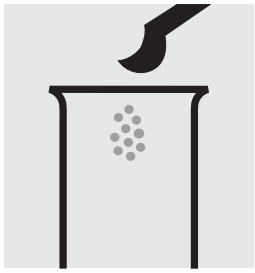
Intervallo di	1,0 – 60,0	mg/l SO_3	cuvetta da 10 mm
misura:	0,8 – 48,0	mg/l SO_2	cuvetta da 10 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.		



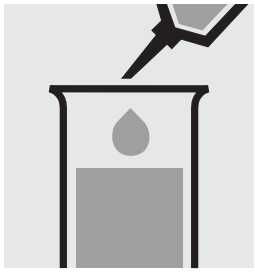
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 4 – 9



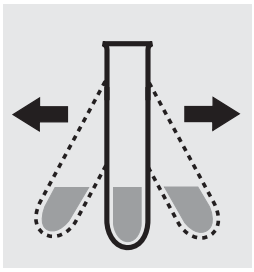
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



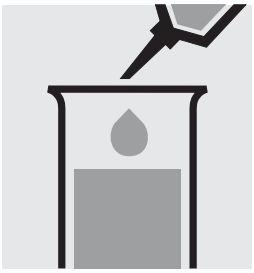
Mettere 1 microcucchiaino raso grigio di **SO_3-1** in una provetta.



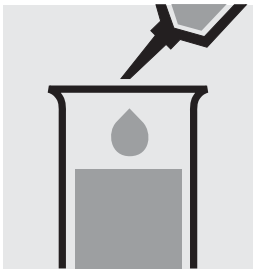
Aggiungere 3,0 ml di **SO_3-2** con pipetta e mescolare.



Agitare la provetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



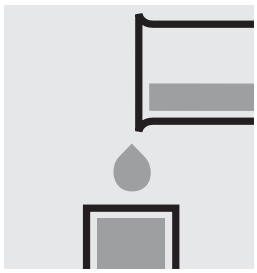
Aggiungere 5,0 ml di acqua distillata con pipetta e mescolare.



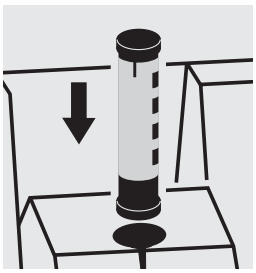
Aggiungere 2,0 ml di campione con pipetta e mescolare.



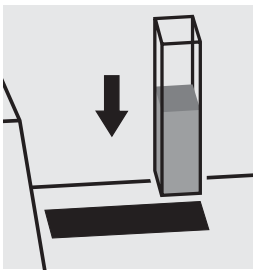
Tempo di reazione: 2 minuti



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di solfiti partendo da solfito di sodio p. a., art. 06657 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

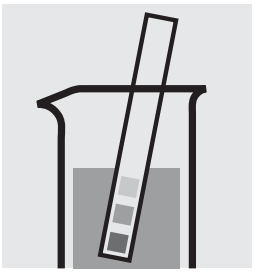
Edizione 03/05

Solfuri

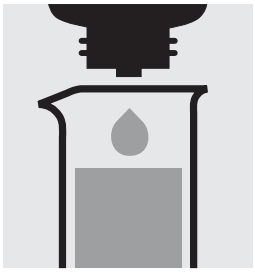
14779

Test con reagenti

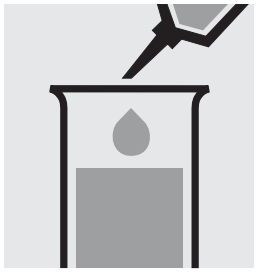
Intervallo di misura:	0,10 –1,50 mg/l S	cuvetta da 10 mm
	0,050–0,750 mg/l S	cuvetta da 20 mm
	0,020–0,500 mg/l S	cuvetta da 50 mm
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in HS.	



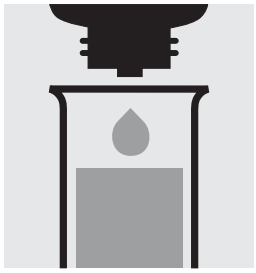
Controllare il pH del campione, intervallo ottimale: pH 2 – 10



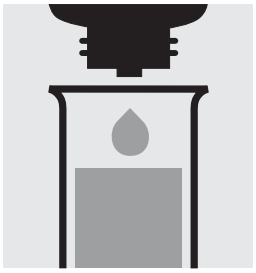
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



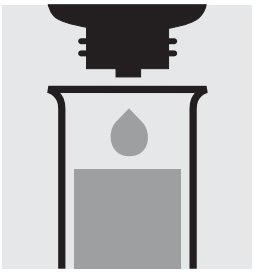
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta.



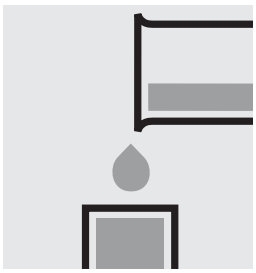
Aggiungere 1 goccia di **S-1** e mescolare.



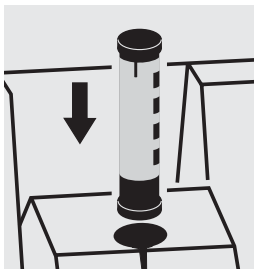
Aggiungere 5 gocce di **S-2** e mescolare.



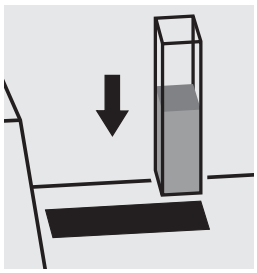
Aggiungere 5 gocce di **S-3** e mescolare.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito vano.

Importante:

Per misurare nella cuvetta da 50 mm, il volume del campione e il volume dei reagenti devono essere raddoppiati.

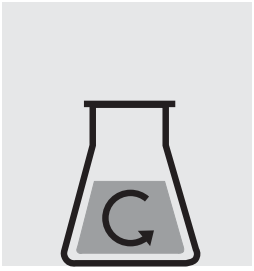
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione), è necessario preparare una soluzione standard di solfuri partendo da solfuro di sodio p. a., art. 06638 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

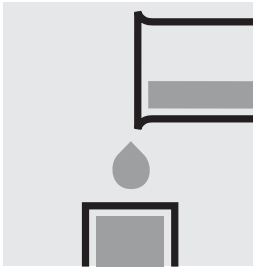
Edizione 03/05

Sostanze solide sospese

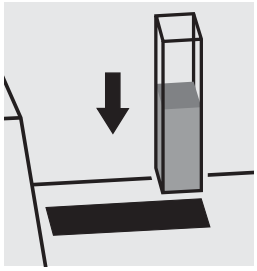
Intervallo di	25 – 750 mg/l sostanze solide	cuvetta da 20 mm (NOVA 60, NOVA 400, Photolab S12, Photolab Spektral)
misura:	50 – 750 mg/l sostanze solide	cuvetta rotanda (NOVA 30, Photolab S6)



Omogeneizzare 500 ml di campione in un miscelatore ad alta velocità per 2 minuti.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura.



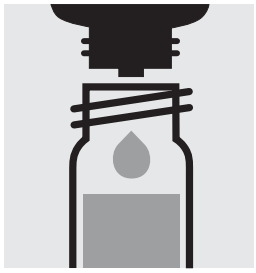
Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo nº **182**.

Stagno

14622

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,10 – 2,50 mg/l Sn I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



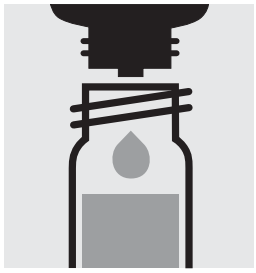
Mettere 6 gocce di **Sn-1K** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5,0 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



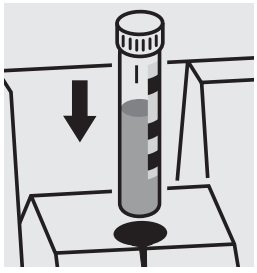
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 1,5 – 3,5



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 in acido cloridrico diluito, la soluzione standard stagno CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19807, con una concentrazione di 1000 mg/l Sn.

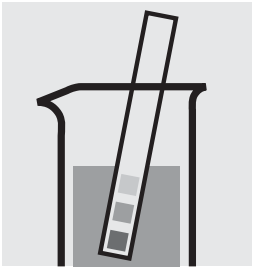
Edizione 03/05

Tensioattivi (anionici)

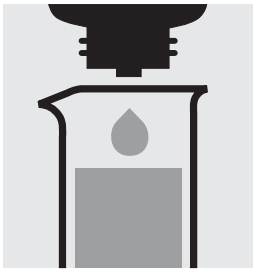
14697

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,05–2,00 mg/l MBAS * **M**ethylen**b**lau **a**ktive **S**ubstanzen (sostanze attive al blu di metilene) I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



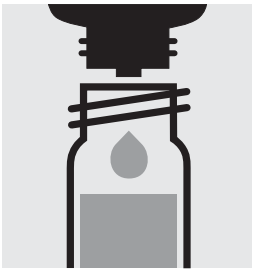
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 5 – 10



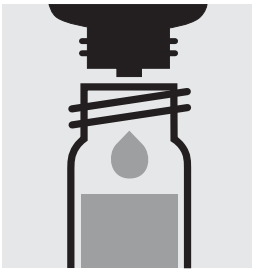
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido cloridrico.



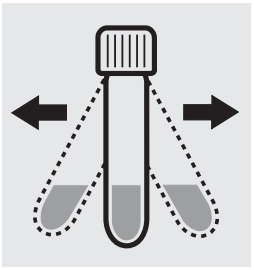
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare**!



Aggiungere 3 gocce di **T-1K**, **non mescolare**!



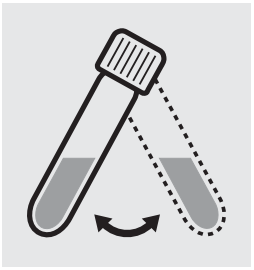
Aggiungere 2 gocce di **T-2K**, chiudere con tappo a vite.



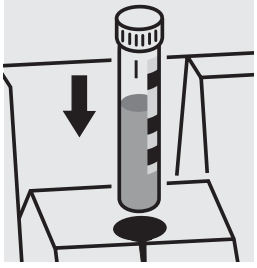
Agitare la cuvetta con forza per 30 secondi.



Tempo di reazione: 10 minuti



Agitare lentamente la cuvetta prima della misurazione.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 tensioattivi partendo da sodio lauril solfato p.a., art. 12146 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

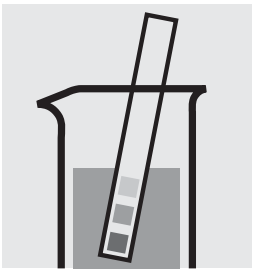
Edizione 03/05

Tensioattivi (cationici)

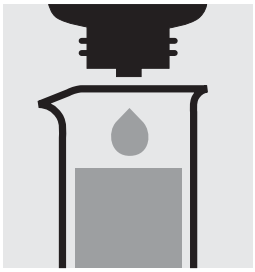
01764

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,05 – 1,50 mg/l k-Ten (calcolato come N-Cetil-N,N,N-trimetilammonio bromuro)



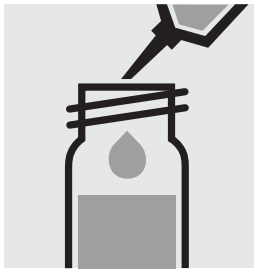
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 8



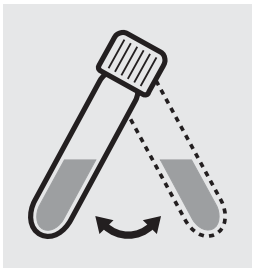
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



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



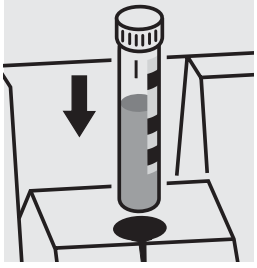
Aggiungere 0,50 ml di **T-1K** con pipetta e chiudere la cuvette con tappo a vite.



Agitare la cuvetta per 30 secondi.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 tensioattivi partendo de N-Cetil-N,N,N-trimetilammonio bromuro, art. 02342 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

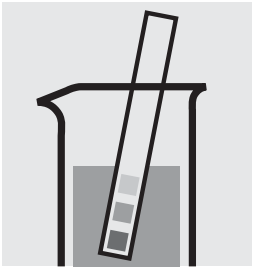
Edizione 03/05

Tensioattivi (non ionici)

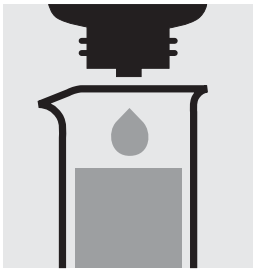
01787

Test in cuvetta

Intervallo di misura:	0,10 – 7,50 mg/l n-Ten (calcolato come Triton® X-100)



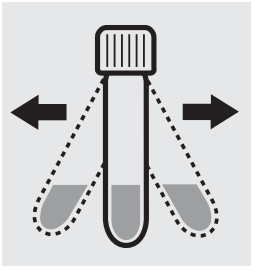
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 9



Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



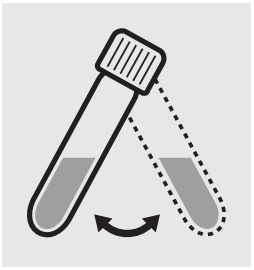
Pipettare 4,0 ml di campione in una cuvetta di reazione. Chiudere la cuvette con tappo a vite.



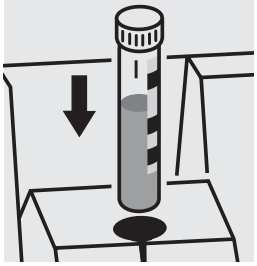
Agitare la cuvetta per 60 secondi.



Tempo di reazione: 2 minuti



Agitare la cuvetta prima di misurare.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 tensioattivi partendo de Triton® X-100, art. 12298 (vedi paragrafo "soluzioni standard").

Edizione 03/05

TOC

Total Organic Carbon

14878

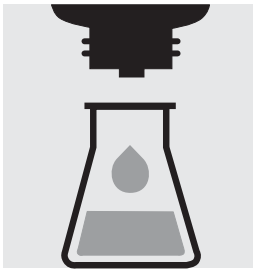
Test in cuvetta

Intervallo di misura: 5,0 – 80,0 mg/l TOC

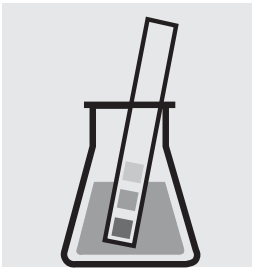
Remozione di carbonio inorganico totale:



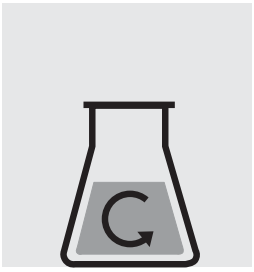
Aggiungere 25 ml di campione in un recipiente di vetro.



Aggiungere 3 gocce di **TOC-1K** e mescolare.



Controllare il valore del pH: valore nominale del pH inferiore a 2,5

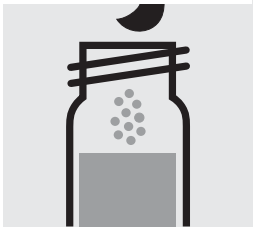


Agitare per 10 minuti.

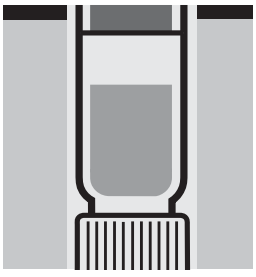
Preparazione del campione da analizzare:



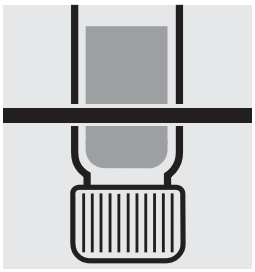
Pipettare 3,0 ml del campione agitato in una cuvetta di reazione.



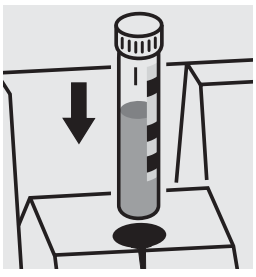
Aggiungere 1 micro-cucchiaino grigio di **TOC-2K**. Richiudere **immediatamente** per bene la cuvetta con un **tappo d'aluminio** (art. 73500).



Dopo averla capovolta, riscaldare la cuvetta di reazione nel termoreattore per 2 h a 120 °C.



Estrarre la cuvetta dal termoreattore e, tenendola capovolta, lasciarla raffreddare per 1 h.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio 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 TOC CertiPUR®, art. 09017, con una concentrazione di 1000 mg/l TOC.

Edizione 03/05

TOC

Total Organic Carbon

14879

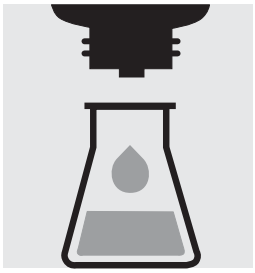
Test in cuvetta

Intervallo di misura: 50 – 800 mg/l TOC

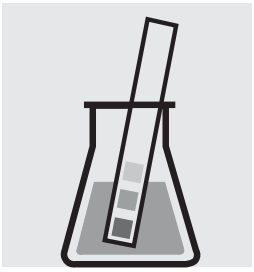
Remozione di carbonio inorganico totale:



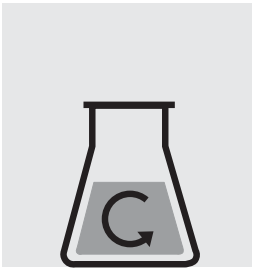
Aggiungere 1,0 ml di campione e 9,0 ml di acqua distillata in un recipiente di vetro.



Aggiungere 3 gocce di **TOC-1K** e mescolare.



Controllare il valore del pH: valore nominale del pH inferiore a 2,5

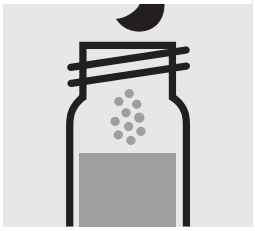


Agitare per 10 minuti.

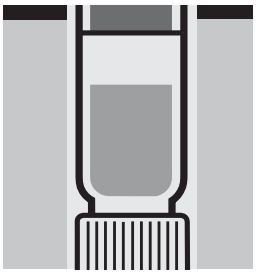
Preparazione del campione da analizzare:



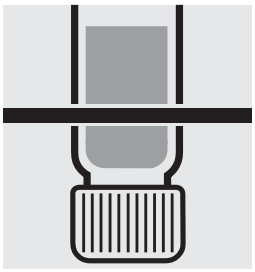
Pipettare 3,0 ml del campione agitato in una cuvetta di reazione.



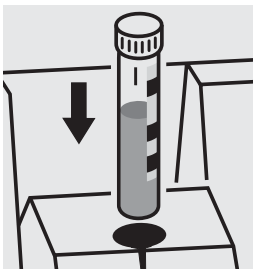
Aggiungere 1 micro-cucchiaino grigio di **TOC-2K**. Richiudere **immediatamente** per bene la cuvetta con un **tappo d'aluminio** (art. 73500).



Dopo averla capovolta, riscaldare la cuvetta di reazione nel termoreattore per 2 h a 120 °C.



Estrarre la cuvetta dal termoreattore e, tenendola capovolta, lasciarla raffreddare per 1 h.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Garanzia di qualità:

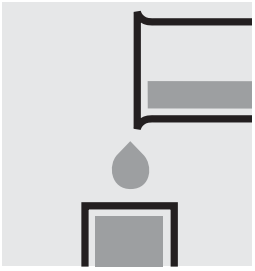
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard TOC CertiPUR®, art. 09017, con una concentrazione di 1000 mg/l TOC.

Edizione 03/05

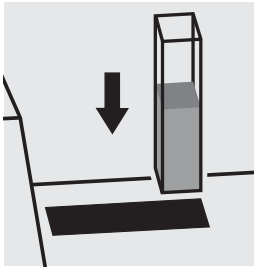
Torbidità

analogo a **EN ISO 7027**

Intervallo di misura:	1 – 100 FAU	550 nm	cuvetta da 50 mm



Trasferire la campione nella cuvetta di misura.



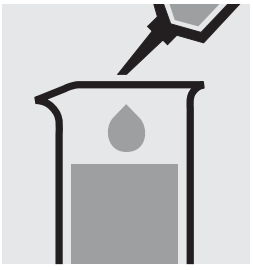
Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo nº **077**.

Zinco

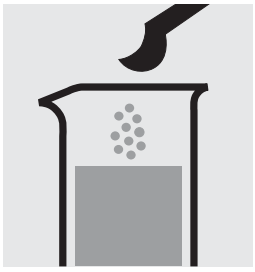
00861

Test in cuvetta

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



Pipettare 10 ml di campione in un adeguato recipiente di vetro.



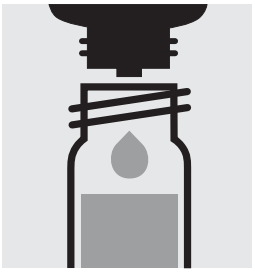
Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigio di **Zn-1K** e sciogliere la sostanza solida: **campione preparata**.



Pipettare 0,50 ml di **Zn-2K** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



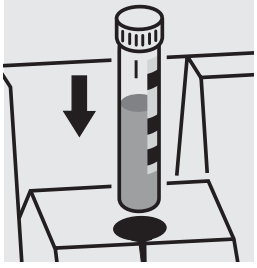
Aggiungere 2,0 ml di **campione preparata**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **Zn-3K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **zinco totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di zinco (Σ Zn).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard zinco CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19806, con una concentrazione di 1000 mg/l Zn.

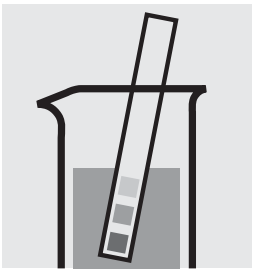
Edizione 03/05

Zinco

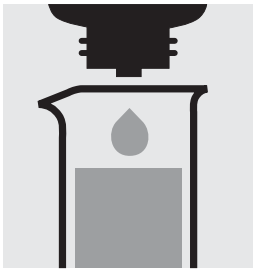
14566

Test in cuvetta

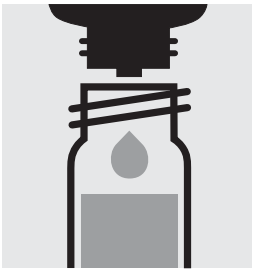
Intervallo di misura:	0,20 – 5,00 mg/l Zn I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	cuvetta rotonda



Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 3 – 10



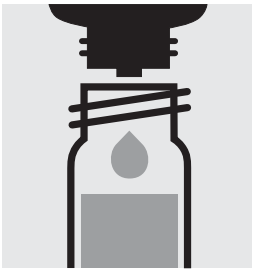
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o acido solforico.



Mettere 5 gocce di **Zn-1K** in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



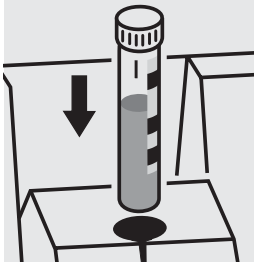
Aggiungere 0,50 ml di campione con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **Zn-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



Tempo di reazione: 15 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio far coincidere la tacca della cuvetta con l'indicatore del fotometro.

Importante:

Per la determinazione di **zinco totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di zinco (Σ Zn).

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare Spectroquant® CombiCheck 40, art. 14692.

Anche la soluzione standard di zinco CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19806, 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).

Edizione 03/05

Zinco

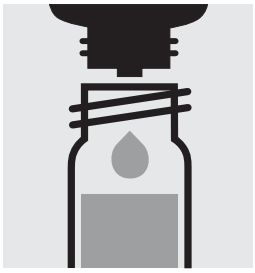
14832

Test con reagenti

Intervallo di misura:	0,05 – 2,50 mg/l Zn I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.	cuvetta da 10 mm



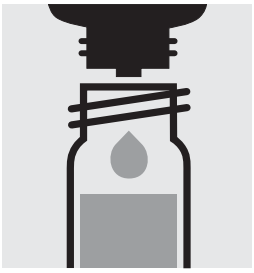
Pipettare 5,0 ml di campione in una provetta con tappo a vite.



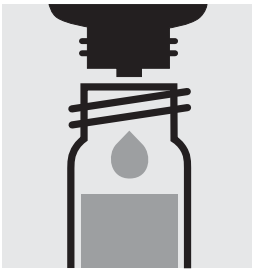
Aggiungere 5 gocce di **Zn-1**, chiudere con tappo a vite e mescolare.



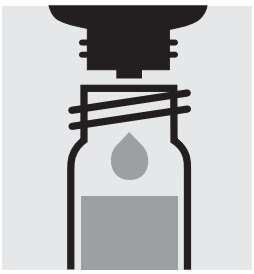
Controllare il pH del campione. Intervallo ottimale: pH 12 – 13



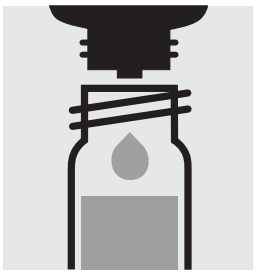
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio.



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.



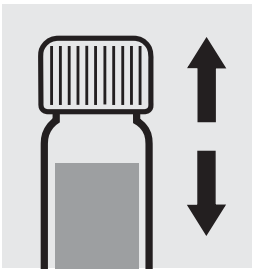
Tempo di reazione: 3 minuti



Aggiungere 1 microcucchiaino raso grigia di **Zn-5**, chiudere con tappo a vite e dissolvere la sostanza solida.



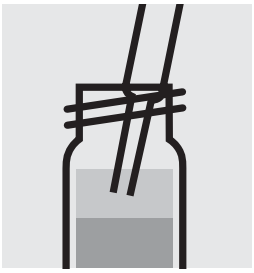
Aggiungere 5,0 ml di **Zn-6** (art. 06146, isobutilmetilchetone) con pipetta e chiudere bene la provetta con tappo a vite.



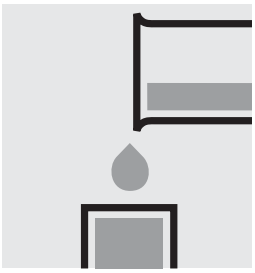
Agitare con forza la provetta per 30 secondi.



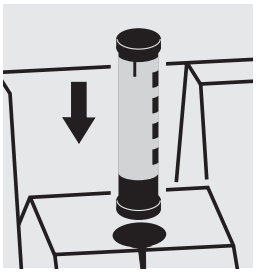
Lasciare riposare per 2 minuti.



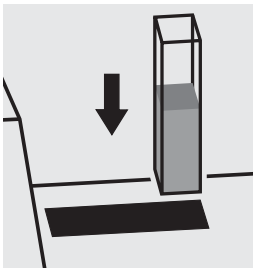
Prelevare lo strato superiore limpido usando una pipetta.



Trasferire la soluzione nella cuvetta di misura. Lasciare riposare per 3 minuti.



Selezionare il metodo con l'AutoSelector.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio.

Importante:

Per la determinazione di **zinco totale** è necessario un pretrattamento con CrackSet 10C, art. 14688, o CrackSet 10, art. 14687, e un termoreattore.

Il risultato può venir espresso come la somma di zinco (Σ Zn).

Garanzia di qualità:

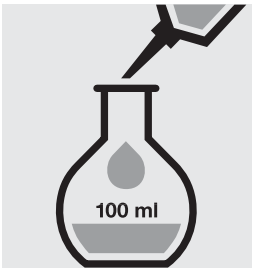
Per controllare il sistema di misurazione (reagenti, strumento ed esecuzione) si può utilizzare, dopo adeguata diluizione, la soluzione standard zinco CertiPUR® pronta per l'uso, art. 19806, con una concentrazione di 1000 mg/l Zn.

Edizione 03/05

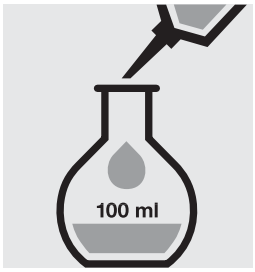
Cromo nei bagni galvanici

Colorazione e propria

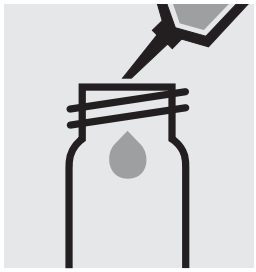
Intervallo di misura:	20 – 400	g/l CrO_3	cuvetta da 10 mm
	10 – 200	g/l CrO_3	cuvetta da 20 mm
	4,0 – 80,0	g/l CrO_3	cuvetta da 50 mm
	20 – 400	g/l CrO_3	cuvetta rotanda (NOVA 30, Photolab S6)



Pipettare 5,0 ml di campione in un pallone graduato da 100 ml, portare a volume con acqua distillata e mescolare bene.



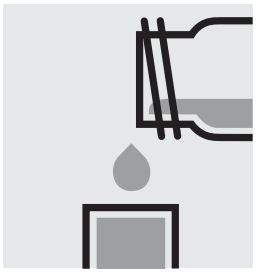
Pipettare 4,0 ml di campione diluito in un altro pallone graduato da 100 ml, portare a volume con acqua distillata e mescolare bene (campione 1:500).



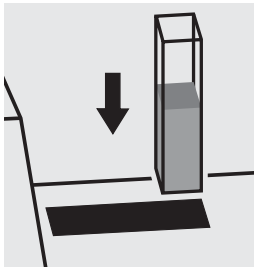
Pipettare 5,0 ml del campione diluito 1:500 in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



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.

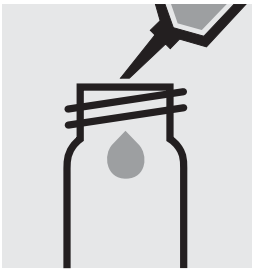


Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo **bagno-Cr** (metodo nº 020).

Nichelio nei bagni galvanici

Colorazione e propria

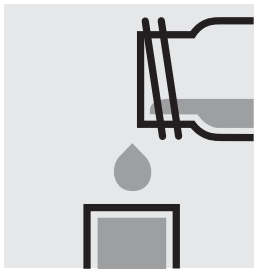
Intervallo di misura:	10 – 120	g/l Ni	cuvetta da 10 mm
	5,0 – 60,0	g/l Ni	cuvetta da 20 mm
	2,0 – 24,0	g/l Ni	cuvetta da 50 mm
	10 – 120	g/l Ni	cuvetta rotanda (NOVA 30, Photolab S6)



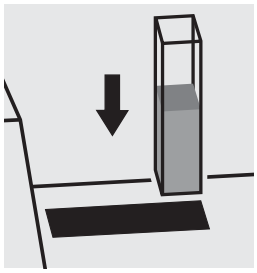
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



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.

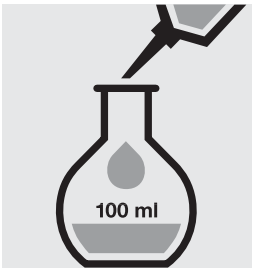


Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo **bagno-Ni** (metodo nº 057).

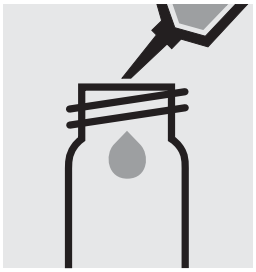
Rame nei bagni galvanici

Colorazione e propria

Intervallo di misura:	10,0 – 80,0 g/l Cu	cuvetta da 10 mm
	5,0 – 40,0 g/l Cu	cuvetta da 20 mm
	2,0 – 16,0 g/l Cu	cuvetta da 50 mm
	10,0 – 50,0 g/l Cu	cuvetta rotanda (NOVA 30, Photolab S6)



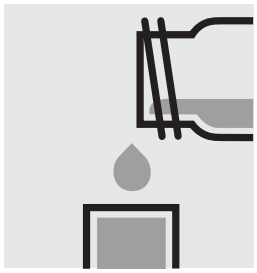
Pipettare 25 ml di campione in un pallone graduato da 100 ml, portare a volume con acqua distillata e mescolare bene (campione 1:4).



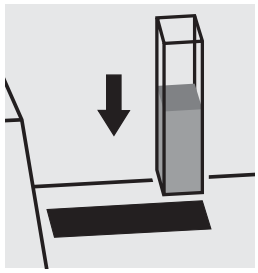
Pipettare 5,0 ml del campione diluito 1:4 in una cuvetta rotonda vuota (cuvette vuote, art. 14724).



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 desiderata.



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. Selezionare il metodo **bagno-Cu** (metodo nº 083).

Metodi fotometrici

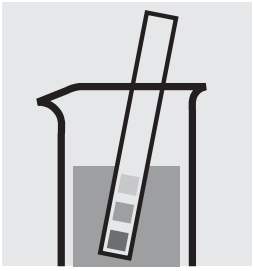
Metodi disponibili su richiesta.

Antimonio	Intervallo				
	di misura:	0,10 – 8,00 mg/l Sb	620 nm	cuvetta da 10 mm	metodo nº 130
Mercurio	Intervallo				
	di misura:	0,025 – 1,000 mg/l Hg	565 nm	cuvetta da 50 mm	metodo nº 135
Palladio	Intervallo				
	di misura:	0,05 – 1,25 mg/l Pd	525 nm	cuvetta da 10 mm	metodo nº 133
Platino	Intervallo				
	di misura:	0,10 – 1,25 mg/l Pt	690 nm	cuvetta da 10 mm	metodo nº 134

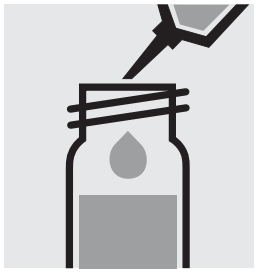
12/2006

Appendice: Update di dati dei metodi V19: Nouvi testi

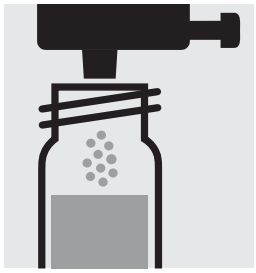
Intervallo di misura:	0,20 – 8,00 mg/l NH_4-N 0,26 – 10,30 mg/l NH_4 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



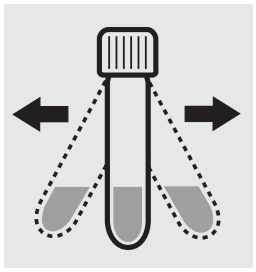
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 4–13
Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia una soluzione diluita di idrossido di sodio o di acido solforico.



Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione e mescolare.



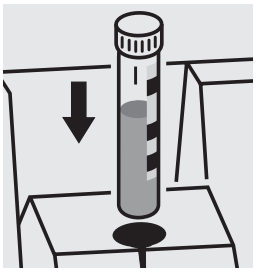
Aggiungere 1 dose di **NH_4-1K**, con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 15 minuti



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

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:

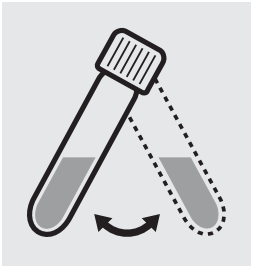
Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare CombiCheck 10, art. 250482.

Anche la soluzione standard di ammonio CertiPUR® pronta per l'uso, art. 250461, 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).

C3/25 · COD Domanda chimica di ossigeno

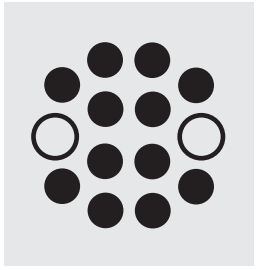
Intervallo di misura: 10 – 150 mg/l COD o O_2



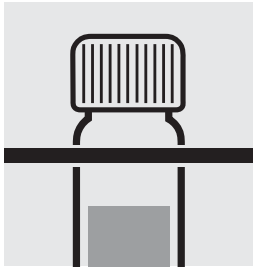
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



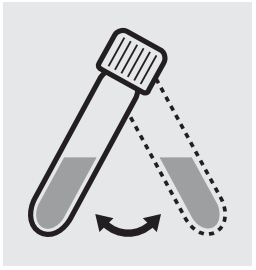
Lentamente pipettare 3,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



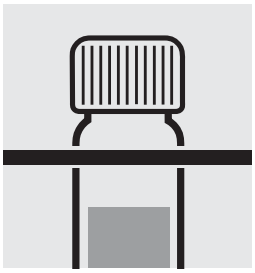
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



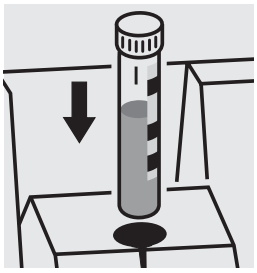
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



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

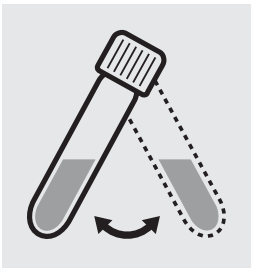
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare CombiCheck 10, art. 250482.

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

Qualora i valori riscontrati mediante la verifica con CombiCheck 10 o con la soluzione standard COD fossero vicini ai limiti di tolleranza, si consiglia di determinare un proprio valore del bianco reagente e di utilizzare quest'ultimo. Ciò consentirà di garantire ulteriormente i valori misurati - in particolare quelli che si avvicinano al limite inferiore dell'intervallo di misura. Per la misurazione e l'attivazione del valore del bianco, fare riferimento al paragrafo "Valore del bianco" nella descrizione delle funzioni del fotometro. Al posto del campione viene utilizzata acqua deionizzata (priva di COD).

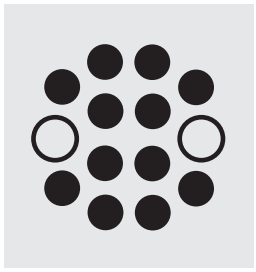
Intervallo di misura: 25–1500 mg/l COD o O_2



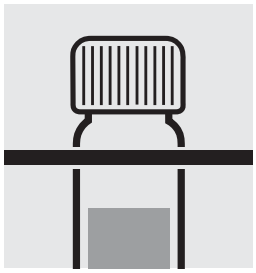
Risospendere il sedimento sul fondo della cuvetta agitando.



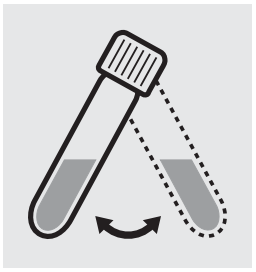
Lentamente pipettare 3,0 ml di campione nella cuvetta di reazione. Chiudere bene e mescolare con forza. **Attenzione: la cuvetta diventa molto calda!**



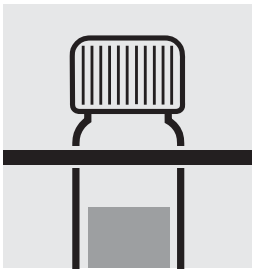
Riscaldare la cuvetta a 148 °C nel termoreattore per 2 ore.



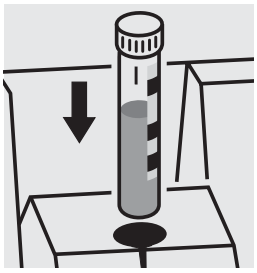
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare sul portaprovette.



Dopo 10 minuti agitare la cuvetta.



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



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. 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 CombiCheck 20, art. 250483.

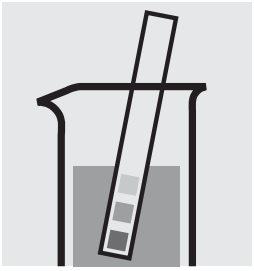
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 20).

Qualora i valori riscontrati mediante la verifica con CombiCheck 20 o con la soluzione standard COD fossero vicini ai limiti di tolleranza, si consiglia di determinare un proprio valore del bianco reagente e di utilizzare quest'ultimo. Ciò consentirà di garantire ulteriormente i valori misurati - in particolare quelli che si avvicinano al limite inferiore dell'intervallo di misura. Per la misurazione e l'attivazione del valore del bianco, fare riferimento al paragrafo "Valore del bianco" nella descrizione delle funzioni del fotometro. Al posto del campione viene utilizzata acqua deionizzata (priva di COD).

P6/25 · Fosforo

Determinazione di ortofosfati

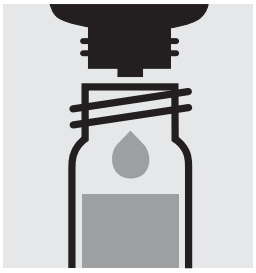
Intervallo di misura:	0,05 – 5,00 mg/l PO_4-P
	0,2 – 15,3 mg/l PO_4
	0,11 – 11,46 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



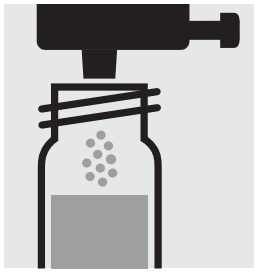
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0 – 10 Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



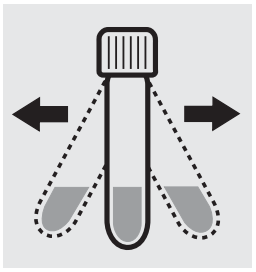
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



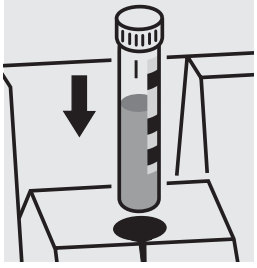
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. 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 CombiCheck 10, art. 250482.

Anche la soluzione standard di fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 250478, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

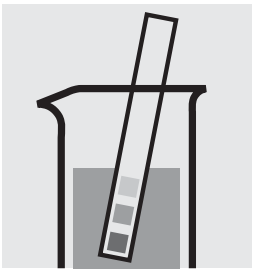
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Edizione 09/06

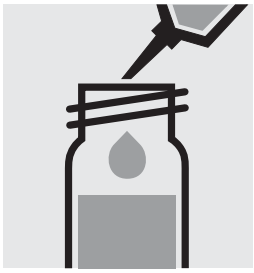
P6/25 · Fosforo

Determinazione di fosforo totale = somma di ortofosfati, polifosfati e fosforo organico

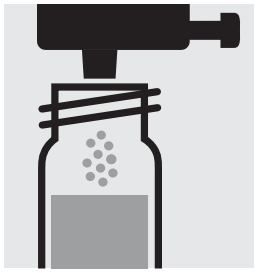
Intervallo di	0,05– 5,00 mg/l P
misura:	0,2 –15,3 mg/l PO_4
	0,11–11,46 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in
	mmol/l e in P totale (Σ P), Porg* [P(o)].



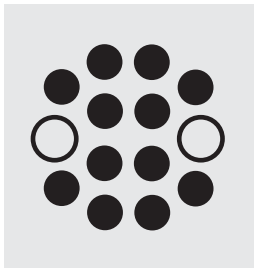
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0 – 10 Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



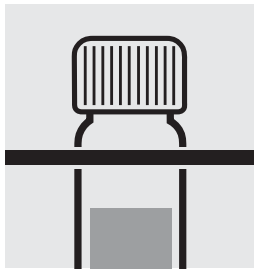
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



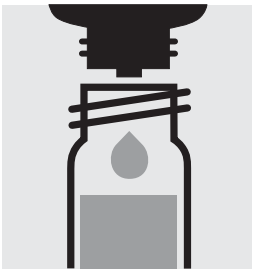
Aggiungere 1 dose di **P-1K** con il dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



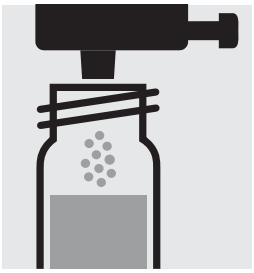
Riscaldare la cuvetta nel termoreattore a 120 °C (100 °C) per 30 minuti.



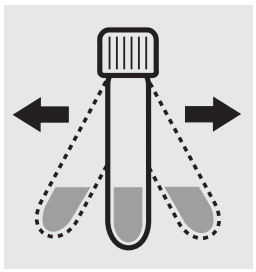
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddarea temperatura ambiente sul portaprovette.



Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



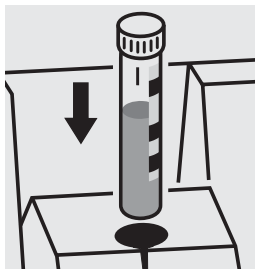
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



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

Se si desidera differenziare tra ortofosfati (PO_4-P) e fosforo organico (P(o)), impostare il fotometro, prima della determinazione, sulla misurazione differenziata (selezionare "form. citaz."). Misurare dapprima il fosforo totale, poi premere il tasto Enter e procedere quindi alla misurazione del ortofosfati (vedi metodi di analisi per ortofosfati). Dopo aver premuto nuovamente il tasto Enter, vengono visualizzati i singoli valori per PO_4-P e P(o).

* P org è la somma del polifosfati e del fosforo organico.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare CombiCheck 10, art. 250482.

Anche la soluzione standard di fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 250478, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

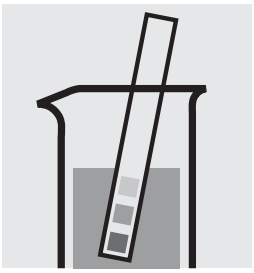
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck 10).

Edizione 09/06

P7/25 · Fosforo

Determinazione di ortofosfati

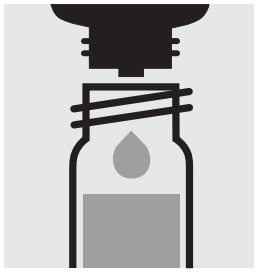
Intervallo di misura:	0,5 – 25,0 mg/l PO_4 -P
	1,5 – 76,7 mg/l PO_4
	1,1 – 57,3 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



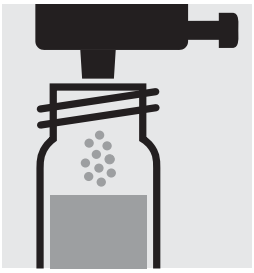
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0 – 10 Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



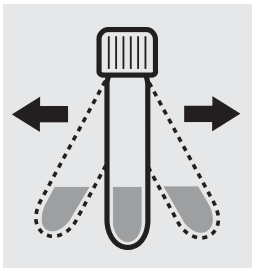
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



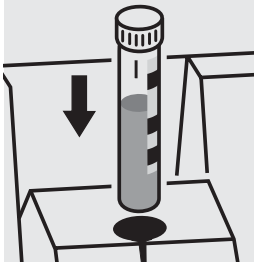
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. 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 CombiCheck 20 e 80, art. 250483 e 250489.

Anche la soluzione standard di fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 250478, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

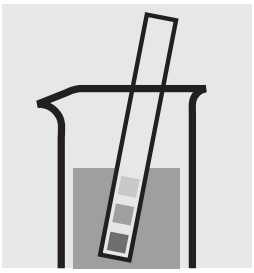
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Edizione 09/06

P7/25 · Fosforo

Determinazione di fosforo totale = somma di ortofosfati, polifosfati e fosforo organico

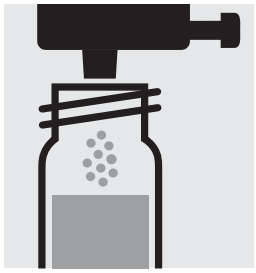
Intervallo di misura:	0,5–25,0 mg/l P
	1,5–76,7 mg/l PO_4
	1,1–57,3 mg/l P_2O_5
	I risultati possono essere espressi anche in mmol/l e in P totale (Σ P), Porg* [P(o)].



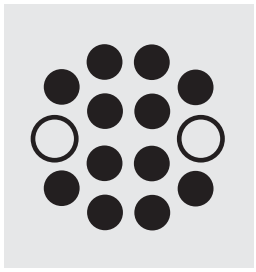
Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 0 – 10 Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



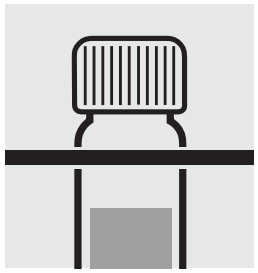
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, chiudere con tappo a vite e mescolare.



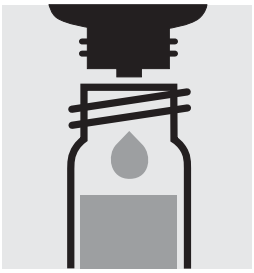
Aggiungere 1 dose di **P-1K** con il dosatore verde, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



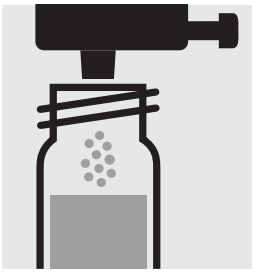
Riscaldare la cuvetta nel termoreattore a 120 °C (100 °C) per 30 minuti.



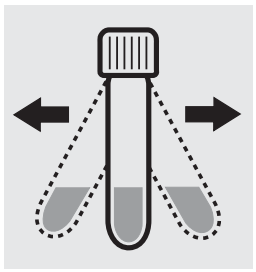
Togliere la cuvetta dal termoreattore e farla raffreddare a temperatura ambient sul portaprovette.



Aggiungere 5 gocce di **P-2K**, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare.



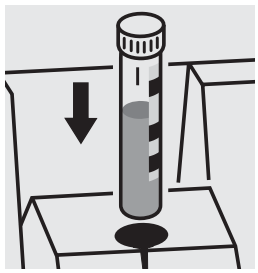
Aggiungere 1 dose di **P-3K** con il dosatore blu, chiudere la cuvetta con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 5 minuti



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

Se si desidera differenziare tra ortofosfati (PO_4-P) e fosforo organico (P(o)), impostare il fotometro, prima della determinazione, sulla misurazione differenziata (selezionare "form. citaz."). Misurare dapprima il fosforo totale, poi premere il tasto Enter e procedere quindi alla misurazione del ortofosfati (vedi metodi di analisi per ortofosfati). Dopo aver premuto nuovamente il tasto Enter, vengono visualizzati i singoli valori per PO_4-P e P(o).

* P org è la somma del polifosfati e del fosforo organico.

Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare CombiCheck 20 e 80, art. 250483 e 250489.

Anche la soluzione standard di fosfati CertiPUR® pronta per l'uso, art. 250478, con una concentrazione di 1000 mg/l PO_4^{3-}, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

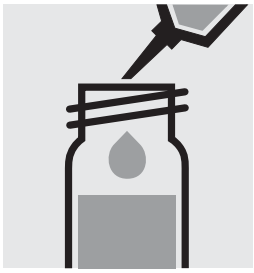
Per il controllo degli effetti matrice, si raccomanda l'uso di soluzioni additive (per es. in CombiCheck).

Edizione 09/06

Intervallo di misura:	0,5 – 25,0 mg/l NO_3-N 2,2 – 110,7 mg/l NO_3 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



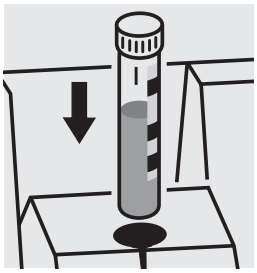
Pipettare 1,0 ml di campione in una cuvetta di reazione, **non mescolare**.



Aggiungere 1,0 ml di **NO_3-1K** con pipetta, chiudere la cuvetta con tappo a vite e mescolare. **Attenzione, la cuvetta diventa rapidamente calda!**



Tempo di reazione: 10 minuti



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

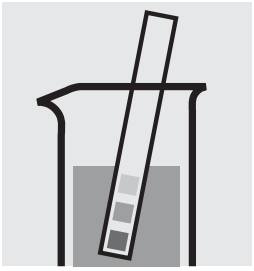
Garanzia di qualità:

Per controllare il sistema di misurazione (reattivi, strumento ed esecuzione) consigliamo di usare CombiCheck 20, art. 250483.

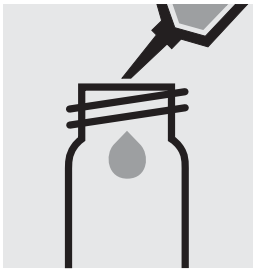
Anche la soluzione standard di nitrato CertiPUR® pronta per l'uso, art. 250476, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_3^-, può venir usata dopo un'appropriata diluizione.

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

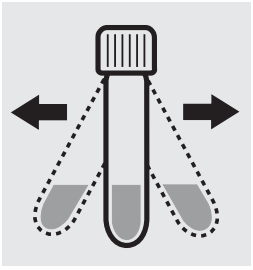
Intervallo di misura:	0,010 – 0,700 mg/l NO_2-N 0,03 – 2,30 mg/l NO_2 I risultati possono essere espressi anche in mmol/l.



Controllare il pH del campione. Intervallo necessario: pH 2– 10 Se necessario correggere il pH aggiungendo goccia a goccia acido solforico diluito.



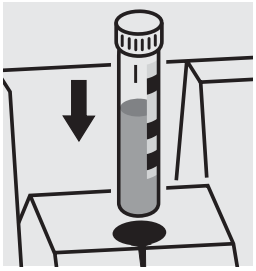
Pipettare 5,0 ml di campione in una cuvetta di reazione e chiudere con tappo a vite.



Agitare la cuvetta con forza per sciogliere la sostanza solida.



Tempo di reazione: 10 minuti



Inserire la cuvetta nell'apposito spazio. 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 nitrito CertiPUR® pronta per l'uso, art. 250477, con una concentrazione di 1000 mg/l NO_2^-.

Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH

Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D-82362 Weilheim

Germany

Tel: +49 (0) 881 183-0
+49 (0) 881 183-100
Fax: +49 (0) 881 183-420
E-Mail: Info@WTW.com
Internet: http://www.WTW.com