

## Sistemi **NANOCONTROL** per il controllo della qualità analitica

Reagenti, strumenti di misura, sono soggetti a validazione o a frequenti controlli in molti laboratori.

I sistemi **NANOCONTROL** offrono un range completo di prodotti per il controllo della qualità analitica dei sistemi di analisi **NANOCOLOR**®.

- **NANOCONTROL** standard
- **NANOCONTROL** 100+
- **NANOCONTROL** NANOCHECK

Gli **standard NANOCONTROL** permettono di:

- controllare i procedimenti operativi di ciascun utilizzatore
- verificare il funzionamento del sistema analitico **NANOCOLOR**® in particolare il fotometro e i set di reagenti utilizzati.

Il **NANOCONTROL 100+** serve all'individuazione di interferenze proporzionali provocate da costituenti della matrice analizzata che possono inibire o accelerare la reazione dando luogo a risultati errati.

### **NANOCONTROL NANOCHECK**

Soluzioni per il controllo dell'accuratezza fotometrica

**NANOCONTROL NANOCHECK** è un standard secondario per la verifica dell'affidabilità degli strumenti come da ISO 9001 e ISO 14001.

Le soluzioni sono state controllate con un fotometro di riferimento testato con standard primari (Certificati NIST). I risultati sono documentati.

E' possibile controllare l'accuratezza della lunghezza d'onda e la misura della linearità dell'assorbanza con solo 2 soluzioni.

**NANOCONTROL NANOCHECK** è conforme ai requisiti di controllo analitico menzionati nel protocollo DWA A 704 (Metodi Operativi per il monitoraggio dei sistemi di analisi sulle acque).

**NANOCONTROL NANOCHECK**

Cod. **CM0925701**

Conservabilità: almeno 1 anno



# Sistema per l'analisi fotometrica delle acque

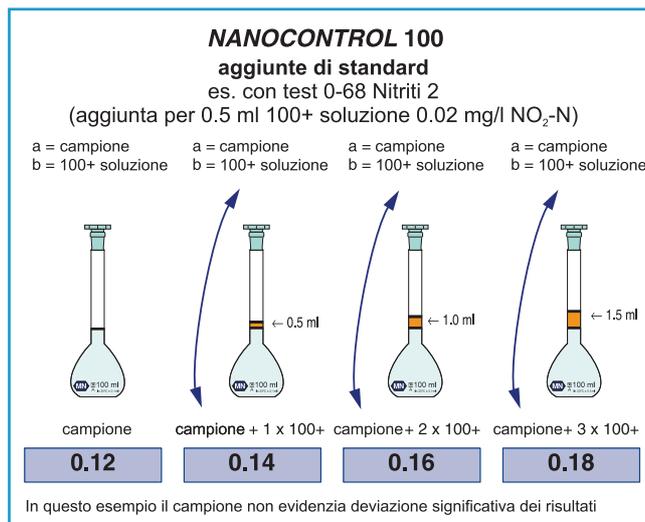
## Sistemi **NANOCONTROL** per il controllo della qualità analitica

### Standard **NANOCONTROL**

Si tratta di soluzioni contenenti una concentrazione nota dei parametri corrispondenti.

Questa concentrazione ricade a circa metà dell'intervallo di misura previsto ed ha un intervallo fiduciale ristretto per i valori ottenibili, indicato per ogni tipo di standard. L'utilizzo è semplice. Si usa la soluzione standard al posto del campione d'acqua e l'analisi viene eseguita con le solite modalità.

Se il valore di misura ottenuto ricade entro il limite fiduciale si conclude che tutti i singoli componenti del sistema analitico funzionano in modo adeguato e il sistema viene usato in modo corretto. Se si trovano deviazioni si può risalire alla fonte di errore seguendo le istruzioni fornite nei manuali dei fotometri.



### Standard singoli **NANOCONTROL** per il controllo della qualità analitica. Informazioni per l'ordine.

<b>NANOCOLOR® test</b>	<b>Dimensioni</b>	<b>Concentrazione della soluzione standard</b>	<b>Incremento per ogni aggiunta di 0,5 ml di Nanocontrol 100+ mg/l</b>	<b>N° di analisi</b>	<b>Codice</b>
<b>AOX3 (test 0-07)</b>	mg/l AOX	1,0	1,0	20	<b>CM0092507</b>
<b>BOD<sub>5</sub> (test 8-22, 8-25)</b>	mg/l O <sub>2</sub>	210,0	-	10	<b>CM0092582</b>
<b>Cloro (test 1-16)</b>	mg/l Cl <sub>2</sub>	1,00	-	30	<b>CM0092517</b>
<b>Cloro 2 (test 0-17)</b>	mg/l Cl <sub>2</sub>	0,80	-	30	
<b>Cromati 5 (test 0-24)</b>	mg/l CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	2,0	0,5	15	<b>CM0092524</b>
<b>Cromati (test 1-25)</b>	mg/l CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,40	0,5	15	
<b>COD 60 (test 0-22, 0-27)</b>	mg/l O <sub>2</sub>	30	-	15	<b>CM0092522</b>
<b>COD 160 (test 0-26, 0-33, 0-94)</b>	mg/l O <sub>2</sub>	100	-	15	<b>CM0092526</b>
	mg/l TOC	40	-	15	
<b>COD 15000 (test 0,23-0-28)</b>	g/l O <sub>2</sub>	4,0	-	30-150	<b>CM0092528</b>
<b>COD 1500 (test 0-29)</b>	mg/l O <sub>2</sub>	400	-	15	<b>CM0092529</b>
<b>Nitriti (test 1-67)</b>	mg/l NO <sub>2</sub> -N	0,060	0,02	15	<b>CM0092568</b>
<b>Nitriti 2 (test 0-68)</b>	mg/l NO <sub>2</sub> -N	0,30	0,02	15	
<b>Nitriti 4 (test 0-69)</b>	mg/l NO <sub>2</sub> -N	2.1	-	15	
<b>Fosfati 1 (test 0-76, 1-77)</b>	mg/l PO <sub>4</sub> -P/PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	1,00	0,10/0,10	15	<b>CM0092576</b>
<b>Solfiti 100 (test 0-90)</b>	mg/l SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	50	-	15	<b>CM0092590</b>
<b>TOC vedi COD 160</b>					

# Sistema per l'analisi fotometrica delle acque

## Sistemi **NANOCONTROL** per il controllo della qualità analitica

### Standard multipli **NANOCONTROL**

Gli standard multipli sono miscele di sostanze sviluppate per applicazioni speciali, come ad es. impianti di trattamento delle acque. Con l'ausilio di questi standard è possibile analizzare e documentare numerosi parametri analitici.

#### Impiego delle soluzioni **NANOCONTROL 100+**

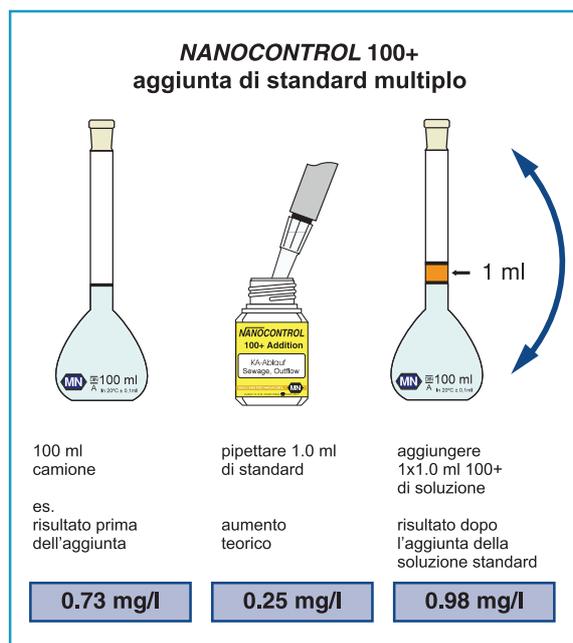
Servono alla verifica della presenza di cosiddetti effetti dovuti alla matrice esaminata, cioè delle possibili interferenze provocate da altre componenti del campione.

Se ne consiglia l'uso quando:

- si inizia a lavorare con campioni a matrice sconosciuta
- si sa che i campioni contengono costituenti quali proteine o grandi quantità di sali, ecc.
- si trovano continuamente differenze con i risultati ottenuti mediante altre tecniche di analisi
- si hanno dubbi sull'accuratezza dei risultati ottenuti

Il principio utilizzato è quello delle aggiunte standard cioè l'aumento delle concentrazioni in un campione per incrementi definiti. Le quantità recuperate forniscono informazioni sulle possibili interferenze. Se la deviazione è costantemente proporzionale è possibile correggere i risultati.

L'impiego del sistema **NANOCONTROL** fornisce la possibilità di verificare i risultati con poco lavoro aggiuntivo.



### Standard multipli **NANOCONTROL** per il controllo della qualità analitica. Informazioni per l'ordine.

Parametro	<b>NANOCOLOR®</b> test	Concentrazione della soluzione standard	Intervallo fiduciale	N° di analisi	Cod.
<b>Standard multiplo <b>NANOCONTROL</b> liquame depurato compreso aggiunte standard 100+</b>				<b>12-120</b>	<b>CM0925011</b>
Ammonio	0-03 Ammonio 3	0,75 mg/l NH <sub>4</sub> -N	0,61-0,83 mg/l		
Ammonio	0-04 Ammonio 10	3,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	2,7-3,3 mg/l		
COD	0-26 COD 160	114 mg/l COD	103-125 mg/l		
COD	0-33 COD 300	114 mg/l COD	103-125 mg/l		
Nitrati	0-64 Nitrati 50	6 mg/l NO <sub>3</sub> -N	5,2-6,8 mg/l		
Azoto totale	0-83 Azoto Totale 22	12 mg/l N	10-14 mg/l		
Fosforo totale	0-76 Fosfati 1 0-81 Fosfati 5	0,63 mg/l P 2,5 mg/l P	0,56-0,70 mg/l 2,25-2,75 mg/l		
<b>Standard multiplo <b>NANOCONTROL</b> liquame grezzo compreso aggiunte standard 100+</b>				<b>30-300</b>	<b>CM0925012</b>
Ammonio	0-05 Ammonio 50	25 mg/l NH <sub>4</sub> -N	22-28 mg/l		
COD	0-29 COD 1500	400 mg/l COD	360-440 mg/l		
Nitrati	0-64 Nitrati 50 0-66 Nitrati 250	15 mg/l NO <sub>3</sub> -N 15 mg/l NO <sub>3</sub> -N	13,5-16,5 mg/l 13-17 mg/l		
Azoto totale	0-83 Azoto Totale 22	75 mg/l N	67-83 mg/l		
Fosforo totale	80 Fosfati 15 81 Fosfati 5	8,0 mg/l P 3,2 mg/l P	7,2-8,8 mg/l 2,9-3,5 mg/l		

Gli standard multipli **NANOCONTROL®** possono essere usati anche per controllare reagenti e fotometri di altri produttori. Il contenuto di una confezione di ciascuno standard multiplo è sufficiente per ripetere almeno una volta il controllo per ciascuno dei parametri indicati. Se si controlla solo uno o pochi parametri il numero delle singole determinazioni aumenta. Conservabilità: 1 anno, 6 settimane dopo che la confezione è stata aperta.

# Sistema per l'analisi fotometrica delle acque

## Sistemi **NANOCONTROL** per il controllo della qualità analitica

Parametro	NANOCOLOR® test	Concentrazione della soluzione standard	Intervallo fiduciale	N° di analisi	Cod.
<b>Standard multiplo NANOCONTROL percolato compreso aggiunte standard 100+</b>				<b>15-300</b>	<b>CM0925013</b>
Ammonio	0-06 Ammonio 200 0-08 Ammonio 100	80 mg/l NH <sub>4</sub> -N 40 mg/l NH <sub>4</sub> -N	72-88 mg/l 36-44 mg/l		
COD	0-28 COD 15000 0-23 COD 10000	4,0 g/l COD 4,0 g/l COD	3,6-4,4 g/l 3,6-4,4 g/l		
Nitrati	0-66 Nitrati 250	30 mg/l NO <sub>3</sub> -N	27-33 mg/l		
Ortofosfati	0-79 Ortofosfati 50 0-55 Fosforo totale 45	25 mg/l PO <sub>4</sub> -P 25 mg/l P	22-28 mg/l 22-28 mg/l		
<b>Standard multiplo NANOCONTROL metalli 1 compreso aggiunte standard 100+</b>				<b>15-60</b>	<b>CM0925015</b>
Cadmio	1-13 Cadmio 0-14 Cadmio 2	0,10 mg/l Cd <sup>2+</sup> 1,00 mg/l Cd <sup>2+</sup>	0,08-0,12 mg/l 0,80-1,20 mg/l		
Cloruri	0-19 Cloruri 200 0-21 Cloruri 50	80 mg/l Cl <sup>-</sup> 20 mg/l Cl <sup>-</sup>	70-90 mg/l 17-23 mg/l		
Cromo	0-24 <sub>3</sub> Cromo totale e Cromati 5 1-25 <sub>3</sub> Cromo totale e Cromati	1,00 mg/l Cr 1,00 mg/l Cr	0,80-1,20 mg/l 0,80-1,20 mg/l		
Fluoruri	0-40 Fluoruri 2 1-42 Fluoruri	1,0 mg/l F <sup>-</sup> 1,0 mg/l F <sup>-</sup>	0,8-1,2 mg/l 0,8-1,2 mg/l		
Ferro	1-36 Ferro 0-37 Ferro 3	0,10 mg/l Fe <sup>3+</sup> 1,0 mg/l Fe <sup>3+</sup>	0,08-0,12 mg/l 0,8-1,2 mg/l		
Solfati	0-86 Solfati 200	80 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	70-90 mg/l		
Zinco	1-95 Zinco 0-96 Zinco 4	0,10 mg/l Zn <sup>2+</sup> 1,0 mg/l Zn <sup>2+</sup>	0,08-0,12 mg/l 0,80-1,20 mg/l		
<b>Standard multiplo NANOCONTROL metalli 2 compreso aggiunte standard 100+</b>					
Rame	1-53 Rame 0-54 Rame 7	0,6 mg/l Cu <sup>2+</sup> 2,0 mg/l Cu <sup>2+</sup>	0,5-0,7 mg/l 1,8-2,2 mg/l		
Piombo	0-09 Piombo 5 1-10 Piombo	2,50 mg/l Pb <sup>2+</sup> 0,25 mg/l Pb <sup>2+</sup>	2,25-2,75 mg/l 0,22-0,28 mg/l		
Nichel	0-61 Nichel 7 1-62 Nichel	2,0 mg/l Ni <sup>2+</sup> 0,6 mg/l Ni <sup>2+</sup>	1,8-2,2 mg/l 0,5-0,7 mg/l		
Potassio	0-45 Potassio 50	20 mg/l K <sup>+</sup>	18-22 mg/l		
<b>Standard multiplo NANOCONTROL acqua potabile compreso aggiunte standard 100+</b>				<b>15-30</b>	<b>CM0925018</b>
Alluminio	1-02 Alluminio 1-98 Alluminio 07	0,50 mg/l Al <sup>3+</sup> 0,50 mg/l Al <sup>3+</sup>	0,44-0,56 mg/l 0,44-0,56 mg/l		
Ammonio	1-05 Ammonio	0,20 mg/l NH <sub>4</sub> -N	0,17-0,23 mg/l		
Cloruri	1-20 Cloruri 0-21 Cloruri 50	20 mg/l Cl <sup>-</sup> 20 mg/l Cl <sup>-</sup>	17-23 mg/l 17-23 mg/l		
Ferro	1-36 Ferro 0-37 Ferro 3	1,50 mg/l Fe <sup>3+</sup> 1,50 mg/l Fe <sup>3+</sup>	1,30-1,70 mg/l 1,30-1,70 mg/l		
Manganese	1-60 Manganese 0-58 Manganese 10	1,50 mg/l Mn <sup>2+</sup> 1,50 mg/l Mn <sup>2+</sup>	1,30-1,70 mg/l 1,30-1,70 mg/l		
Solfati	0-86 Solfati 200	120 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	102-138 mg/l		

Gli standard multipli **NANOCONTROL**® possono essere usati anche per controllare reagenti e fotometri di altri produttori. Il contenuto di una confezione di ciascuno standard multiplo è sufficiente per ripetere almeno una volta il controllo per ciascuno dei parametri indicati. Se si controlla solo uno o pochi parametri il numero delle singole determinazioni aumenta. Conservabilità: 1 anno, 6 settimane dopo che la confezione è stata aperta.