



Soluzioni campioni



Una gamma completa di soluzioni campione

Soluzioni tampone pH

Soluzioni tampone Redox

Soluzioni campioni di conducibilità



SOLUZIONI

1 | TAMPONI PH

PER OTTENERE RISULTATI AFFIDABILI,

è fondamentale eseguire la taratura dell'elettrodo e dello strumento. Le soluzioni tampone pH sono delle soluzioni di riferimento per la taratura e la regolazione del pHmetro; oltre a compensare l'invecchiamento e il deterioramento dell'elettrodo, garantiscono la riferibilità metrologica.

TAMPONI PH CERTIFICATI COFRAC
MATERIALI DI RIFERIMENTO

Direttamente riferibili ai campioni primari nazionali del laboratorio LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais), i tamponi pH Manumisure sono certificati COFRAC (accreditamento n°1-5650). Garantiscono un'eccellente riferibilità metrologica, la migliore presente sul mercato europeo; sono infatti gli unici certificati secondo ISO Guide 34 per l'accREDITAMENTO dei produttori di materiale di riferimento.

Ideali per tarare, qualificare, controllare con elevata accuratezza gli strumenti di misura del pH e per testare altre soluzioni tampone, garantendo la riferibilità metrologica. Grazie al confezionamento in flaconi monouso, per ogni taratura vengono utilizzati tamponi freschi che limitano il rischio di contaminazione.

TAMPONI PH CERTIFICATI NIST
MATERIALI DI RIFERIMENTO

La gamma di tamponi pH certificati NIST offre:
→ una taratura all'interno di un ampio campo di misura (da pH 1,68 a pH 10,01);
→ una precisione ottimale grazie alla conformità dei prodotti alle norme NIST (National Institute of Standards and Technology) e DIN 19266;
→ l'utilizzo di soluzioni tampone riferibili a campioni certificati;
un certificato di qualità che garantisce la conformità alle norme NIST e DIN 19266; grazie alla riferibilità metrologica, le misure sono riferibili al Sistema Internazionale.

Ideali per una taratura del pH certificata, rapida ed efficace. In flaconi da 125 ml pronti all'uso, queste soluzioni di ottima qualità offrono una lunga durata di conservazione (diversi mesi dalla prima apertura).

TAMPONI PH CONCENTRATI
MATERIALI DI RIFERIMENTO

La gamma di tamponi pH concentrati è disponibile con campioni di lavoro a pH 4,00, 7,00 e 9,00.
I flaconi sono da 125 ml, ma la soluzione di taratura ottenuta con la diluizione sarà di 1,25 l (pH 4,00 : 0,625 l).
Dal costo contenuto e disponibili in diverse piacevoli colorazioni, i tamponi acido, basico e neutro sono facilmente identificabili.

Ideali per una taratura costante ed economica degli strumenti di misura del pH.



TAMPONI PH CERTIFICATI COFRAC - MATERIALI DI RIFERIMENTO

Soluzione tampone	MRC COFRAC pH 4,005	MRC COFRAC pH 6,865	MRC COFRAC pH 9,180	Set MRC COFRAC
Tipo	Materiali di Riferimento Certificati COFRAC			
Valore pH (a 25°C)	4,005	6,865	9,180	4,005 / 6,865 / 9,180
Incertezza	± 0,008	± 0,013	± 0,050	0,008 / 0,013 / 0,050
Scadenza (prima dell'apertura)	36 mesi		12 mesi	A seconda della soluzione
Riferibilità	Accreditamento COFRAC			
Uso	Flacone monodose (monouso)			
Confezionamento	10 flaconi da 25 ml			3 x 5 flaconi da 25 ml
Caratteristiche della fornitura	Flaconi corredati di certificato COFRAC			
Codice	P01700101	P01700102	P01700103	P01700104



TAMPONI PH CERTIFICATI NIST - MATERIALI DI RIFERIMENTO

Soluzione tampone	Tampone pH 1,68 DIN-NIST	Tampone pH 4,01 DIN-NIST	Tampone pH 7,00 Riferibilità NIST	Tampone pH 9,18 DIN-NIST	Tampone pH 10,01 DIN-NIST
Tipo	Materiali di Riferimento Certificati COFRAC				
Valore pH (a 25°C)	1,68	4,01	7,00	9,18	10,01
Incertezza	± 0,02				
Scadenza (prima dell'apertura)	18 mesi	36 mesi		18 mesi	
Riferibilità	Sistema Internazionale				
Uso	Soluzione pronta all'uso				
Conservazione (dopo l'apertura)	2 mesi	3 mesi		2 mesi	
Confezionamento	Flacone da 125 ml				
Caratteristiche della fornitura	Flacone corredato di certificato per i materiali di riferimento				
Codice	P01700105	P01700106	P01700107	P01700108	P01700109

TAMPONI PH CONCENTRATI - MATERIALI DI RIFERIMENTO

Soluzione tampone	Tampone pH 4,00 concentrato	Tampone pH 7,00 concentrato	Tampone pH 9,00 concentrato
Tipo	Materiali di riferimento		
Valore pH (a 25°C)	4,00	7,00	9,00
Incertezza	± 0,02		
Scadenza (prima dell'apertura)	36 mesi	18 mesi	
Uso	Soluzione da diluire 5 volte prima dell'uso	Soluzione da diluire 10 volte prima dell'uso	
Conservazione (dopo l'apertura)	6 mesi	3 mesi	
Confezionamento	Flacone da 125 ml		
Caratteristiche della fornitura	Flacone non corredato di certificato		
Codice	P01700111	P01700112	P01700113



SOLUZIONI

2 | TAMPONI REDOX



GLI ELETTRODI METALLICI vengono tarati raramente dato che nel tempo lo spostamento del potenziale risulta minimo. Tuttavia, è possibile che in alcuni casi si verifichino delle deviazioni di potenziale (ad es. uso continuo dell'elettrodo, alterazione della superficie metallica, contaminazione dell'elettrodo, ecc.).

Per verificare se gli elettrodi funzionano correttamente è possibile utilizzare delle soluzioni tampone Redox che regolano millivoltmetro/elettrodo in funzione del valore di riferimento della soluzione.

Soluzione tampone	Soluzione Michaelis 146 mV	Tampone Redox 220 mV	Tampone Redox 468 mV
Tipo	Materiali di riferimento		
Valore ORP (a 25°C)	146 mV	220 mV	468 mV
Incertezza	± 2 mV		
Scadenza (prima dell'apertura)	24 mesi		
Uso	Soluzione da diluire 10 volte prima dell'uso	Soluzione pronta all'uso	
Conservazione (dopo l'apertura)	3 mesi		
Confezionamento	Flacone da 125 ml		
Codice	P01700110	P01700114	P01700115

SOLUZIONI

3 | CAMPIONI CONDUCIBILITÀ

LA MISURA DELLA CONDUCIBILITÀ' dipende in modo significativo dalla temperatura del campione. Se la temperatura aumenta, la viscosità diminuisce. Questo fenomeno comporta un aumento della mobilità degli ioni con conseguente aumento della conducibilità.

Per misurare la conducibilità è necessario conoscere o determinare la costante di cella, un fattore proprio a ciascuna cella di conducibilità.

Tuttavia tale valore può modificarsi nel tempo, per diversi motivi, tra i quali:

- contaminazione della sonda
- depositi sulla sonda
- alterazione fisico-chimica della cella di misura



Per verificare se la costante di cella così come fornita dal produttore è sempre valida, prima di effettuare le misurazioni è necessario tarare il conduttivimetro. La taratura deve quindi essere eseguita con delle soluzioni campione mantenendo le stesse condizioni presenti durante la misurazione (temperatura, campo di misura, agitazione, solvente, ecc.).

Soluzione campione	conducibilità 147 µS/cm	conducibilità 1408 µS/cm	conducibilità 12,85 mS/cm
Tipo	Materiali di riferimento		
Valore di cond. (a 20°C)	133 µS/cm	1274 µS/cm	11,64 mS/cm
Valore di cond. (a 25°C)	147 µS/cm	1408 µS/cm	12,85 mS/cm
Incertezza	± 1%		
Scadenza (prima dell'apertura)	24 mesi		
Riferibilità	NIST		OIML
Uso	Soluzione pronta all'uso		
Conservazione (dopo l'apertura)	3 mesi		
Confezionamento	Flacone da 125 ml		
Caratteristiche della fornitura	Flacone corredato di certificato		
Codice	P01700117	P01700118	P01700119

Soluzione campione	Campioni conducibilità KCl 1 mol/L			
Tipo	Materiali di riferimento			
Fattore di diluizione	1:10	1:50	1:100	1:1000
Valore di cond. (a 20°C)	11,67 mS/cm	2510 µS/cm	1280 µS/cm	133 µS/cm
Valore di cond. (a 25°C)	12,88 mS/cm	2770 µS/cm	1410 µS/cm	147 µS/cm
Incertezza	± 1%			
Scadenza (prima dell'apertura)	24 mesi			
Uso	Campione concentrato da diluire con acqua pura prima dell'uso			
Conservazione (dopo l'apertura)	3 mesi			
Confezionamento	Flacone da 125 ml			
Codice	P01700116			

MANUMESURE
Reux
14130 Pont-L'Évêque
FRANCE
Tél : +33 2 31 64 51 55
Fax : +33 2 31 64 51 72
info@manumasure.fr
www.manumasure.com

ITALIA
AMRA SPA
Via Sant'Ambrogio, 23
20846 MACHERIO (MB)
Tél: +39 039 245 75 45
Fax: +39 039 481 561
info@amra-chauvin-arnoux.it
www.chauvin-arnoux.it

SVIZZERA
CHAUVIN ARNOUX AG
Moosacherstrasse 15
8804 AU / ZH
Tél: +41 44 727 75 55
Fax: +41 44 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

NEL MONDO
CHAUVIN ARNOUX
190, rue Championnet
75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE
Tél: +33 1 44 85 44 38
Fax: +33 1 46 27 95 59
export@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.com