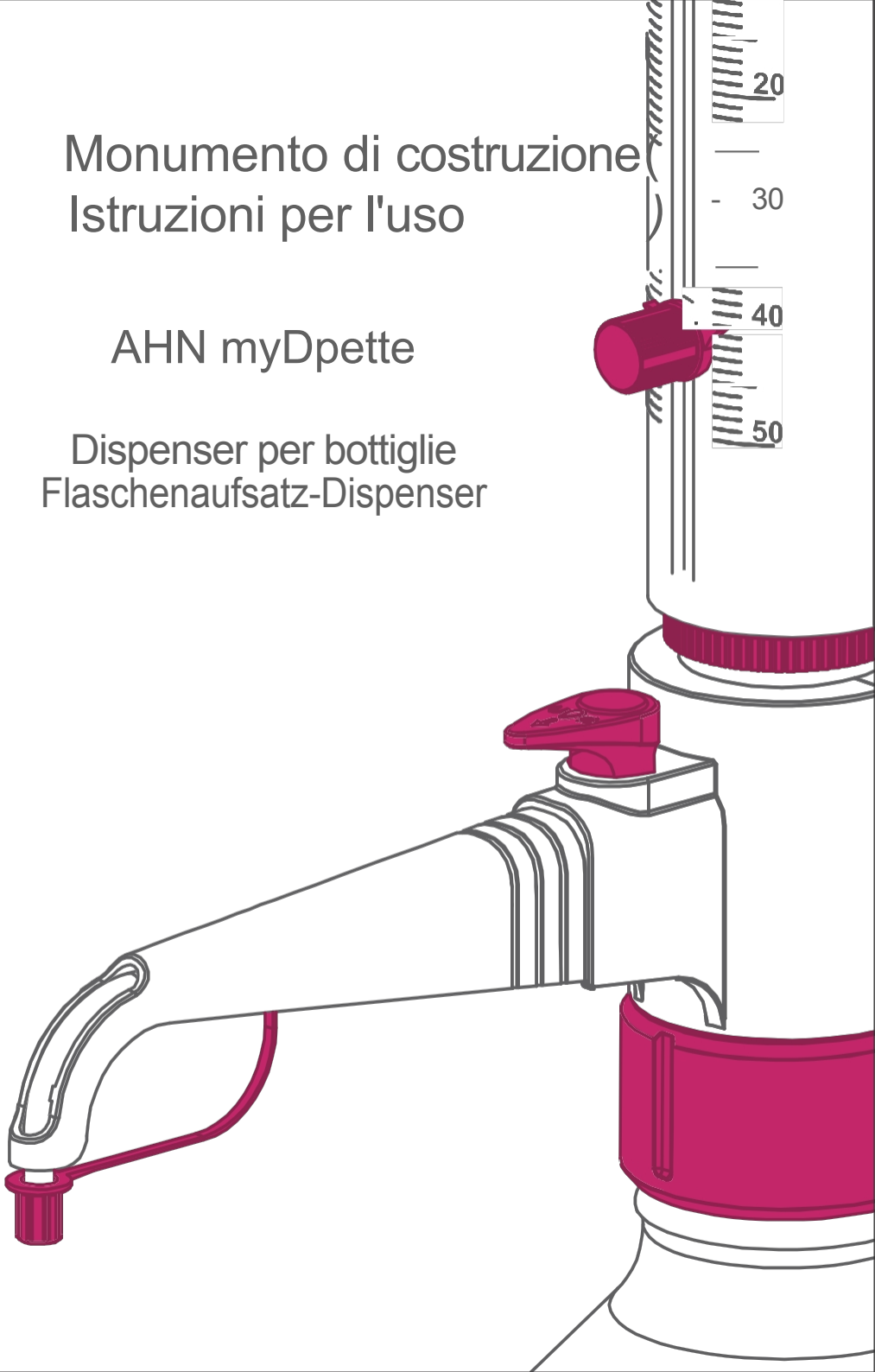
Monumento di costruzione
Istruzioni per l'uso

AHN myDpette

Dispenser per bottiglie
Flaschenaufsatz-Dispenser



MANUALE DI ISTRUZIONI

Indice dei contenuti

1. Istruzioni di sicurezza 2

2. Uso previsto 3

   2.1 Funzioni 3

3. Panoramica 4

4. Inclusi nel pacchetto 5

5. Assemblea 5

6. Priming 7

   6.1 Dispenser per bottiglie con meccanismo a valvola di ricircolo 7

7. Istruzioni per l'uso 8

   7.1 Impostazione del volume 8

   7.2 Erogazione 8

8. Pulizia 9

9. Limiti di errore 10

10. Calibrazione 10

11. Autoclave 11

12. Risoluzione dei problemi 12

13. Tabella di compatibilità chimica 12-15

1. Safety Instructions

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Anche se abbiamo cercato di fornire il massimo delle istruzioni di sicurezza, questo manuale non può descrivere tutti i possibili rischi per la sicurezza. È responsabilità dell'utente stabilire le proprie pratiche di sicurezza e salute e determinare l'applicabilità delle limitazioni normative prima di utilizzare il dosatore.

Seguire attentamente le istruzioni di sicurezza riportate di seguito:

- Prima di iniziare a utilizzare lo strumento, leggere attentamente tutte le informazioni contenute nel manuale.

  Durante il lavoro con i liquidi pericolosi, utilizzare indumenti protettivi, occhiali e guanti.
- Non erogare sostanze infiammabili in recipienti di plastica che generano cariche elettrostatiche.

  Questo dispositivo non è adatto alle soluzioni indicate di seguito.

  Concentrato (acido cloridrico, idrocarburi fluorurati, soluzioni saline, acido nitrico), soluzione alcalina altamente concentrata e soluzione cristallizzante.

  I liquidi che attaccano FEP, PFA, PTFE, vetro borosilicato, A!2O3, solventi organici, acido trifluoroacetico, liquidi esplosivi, acidi fumanti, tetraidrofurano, sospensione (ad esempio di carbone) come particelle solide.

  Maneggiare con cura il dispenser per evitare incidenti durante l'uso.
- Durante l'erogazione, l'ugello deve essere sempre rivolto lontano dall'utente. Evitare gli schizzi.
- Utilizzare sempre recipienti adeguati per l'erogazione di liquidi. Non premere mai il pistone quando il tappo dell'ugello è inserito.
- Si raccomanda di pulire regolarmente il tubo di scarico.
- Non esercitare una pressione eccessiva durante l'aspirazione o l'erogazione. Il tubo di vetro potrebbe rompersi all'interno. Se riscontrano difficoltà nel muovere il pistone verso l'alto e verso il basso, seguire la guida alla risoluzione dei problemi.
- Utilizzare gli accessori originali per evitare qualsiasi tipo di incidente.

2. Intended Use

I dosatori a tappo sono generalmente utilizzati per piccoli volumi di liquido, in modo ripetitivo e sicuro, da una bottiglia di liquido.

I nostri dosatori sono realizzati con tecnopolimeri di alta qualità come PFA, FEP, PTFE ecc. che garantiscono prestazioni elevate e adattabilità all'uso di più liquidi.

Inoltre, per garantire un'elevata precisione, nel dosatore viene utilizzato un cilindro di vetro con foro vero.

Questi dispenser possono essere facilmente puliti. La parte inferiore è anche autoclavabile per evitare contaminazioni.

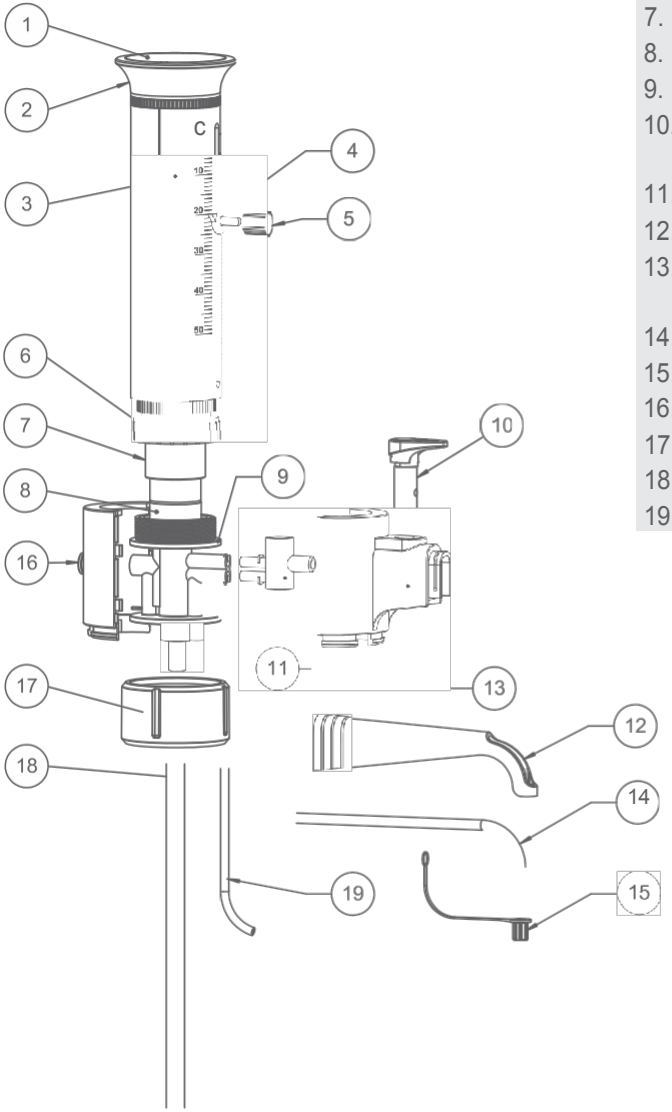
2.1 Functions

Questo strumento è progettato per erogare liquidi rispettando i seguenti limiti.

- +15°Ca 40°C(59°Fa 104°F) Strumento e reagente.
- Pressione del vapore fino a 500 mbar.
- Densità fino a 2,2 g/cm
- Viscosità cinematica fino a 500 mm /sec.

  (viscosità dinamica [mPas]=Viscosità cinematica [mm^2/s] x Densità [g/cm^3])

3. Overview



1. Cappello
2. Testa
3. Corpo principale
4. Puntatore
5. Manopola del volume
6. Manicotto del cilindro
7. Cilindro
8. Pistone
9. Valvola principale
10. Valvola Pistone
    Valvola di ricircolo
11. Valvola di ricircolo
12. Beccuccio
13. Prima di copertina
    Con ricircolo
14. Ugello
15. Tappo dell'ugello
16. Spina d'aria
17. Adattatore
18. Tubo di riempimento telescopico
19. Tubo di ricircolo

4. Package Inclusions

La confezione del dispenser per bottiglie comprende i seguenti elementi:

- Dispenser per bottiglie 1
- Tubo di riempimento 1
  telescopico 1
- Tubo di ricircolo - 4 (dimensioni della filettatura: 28, 38, 40 e 45 mm)
- Adattatori per bottiglie - 1
- Strumento di calibrazione
  Manuale d'uso
- Certificato di conformità / Rapporto di calibrazione
- Scheda di garanzia

5. Assembly

1. Montaggio del tubo di riempimento/ricircolo telescopico

Regolare la lunghezza del tubo di riempimento telescopico in base all'altezza della bottiglia e fissarlo con cura al centro. Se si utilizza un dosatore con meccanismo di ricircolo, è necessario installare anche il tubo di ricircolo opzionale. Inserirlo con l'apertura rivolta verso l'esterno (Fig. 1).

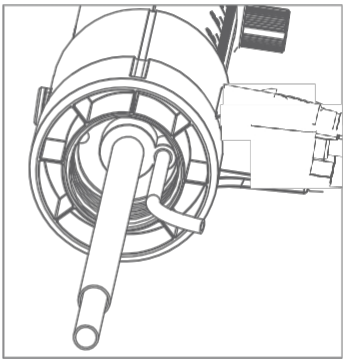


Fig.1

2. Montaggio dell'erogatore su una bottiglia

Avvitare il dosatore (filettatura GL 32) sul flacone di reagente e assicurarsi di serrarlo correttamente. È preferibile allineare l'ugello con il segno di graduazione sul corpo principale.

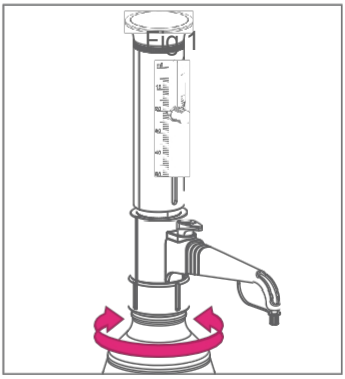


Fig.2

- Nota: per le bottiglie con altre dimensioni di filettatura, selezionare un adattatore adatto.

  Gli adattatori forniti con il dispenser sono polipropilene (PP) e possono essere utilizzati solo per supporti che non attaccano il PP.

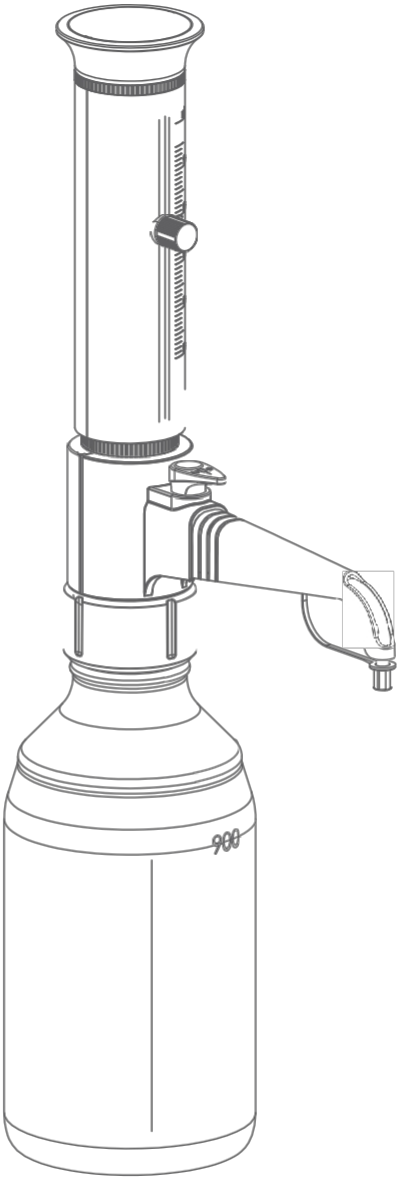


Fig.3

ATTENZIONE

Indossare sempre guanti protettivi quando si tocca il dispensatore o il flacone, soprattutto quando si utilizzano liquidi pericolosi. Quando è montato su un flacone di reagente, trasportare sempre il dosatore come illustrato nella Fig. 3.

6. Priming

6.1 Bottle Top Dispenser with recirculation valve mechanism

⚠ ATTENZIONE

L'ugello deve sempre essere rivolto verso l'utente. Assicurarsi di non premere mai il pistone quando il cappuccio dell'ugello è montato. Evitare gli schizzi.

Seguire i seguenti passaggi per l'applicazione del primer

1. Regolare la manopola in modalità ricircolo. (Fig.5)
2. Tirare lentamente il pistone verso l'alto e spingerlo rapidamente verso il basso fino fine. Ripetere l'operazione finché le bolle d'aria non scompaiono dal cilindro. (Fig.6)
3. Regolare la manopola per l'erogazione.

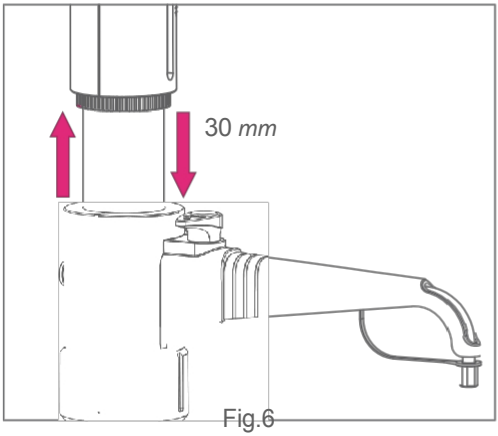


Fig.6

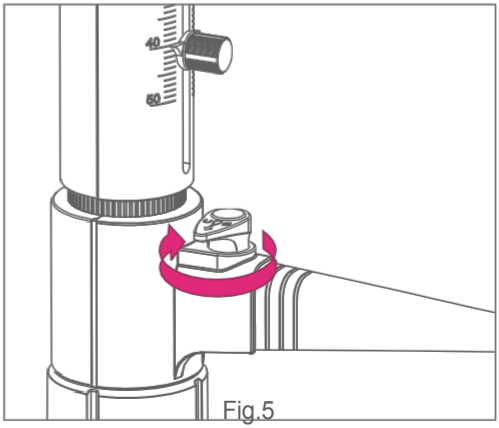


Fig.5

7. Operating Instructions

7.1 Volume Setting

Per l'impostazione del volume, attenersi alla seguente procedura:

1) Ruotare la manopola di regolazione del volume in antiorario.
2) Regolare la manopola sul volume desiderato spostandola verso l'alto o verso il basso.
3) Far coincidere la lancetta con il segno di graduazione e stringere la manopola in direzione dell'orologio.

A questo punto il dosatore è pronto per funzionare con il volume impostato desiderato. (Fig.8)

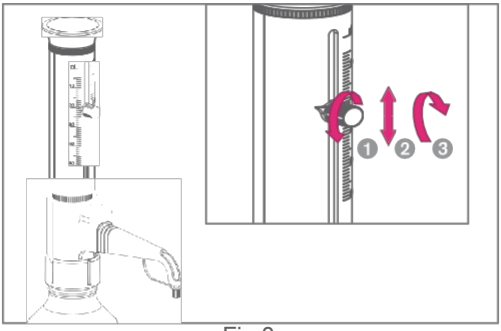


Fig.8

7.2 Dispensing

⚠ ATTENZIONE
Prima di iniziare, seguire tutte le istruzioni di sicurezza.

Per l'erogazione di liquidi, attenersi alla seguente procedura:

1. Prima di iniziare, seguire la procedura di adescamento (come illustrato in 6.Adescamento).
2. Ruotare la manopola per l'erogazione.
3. Tenere un recipiente sotto l'ugello.
4. Impostare il volume desiderato (come illustrato in 7.1 Impostazione del volume).
5. Tirare delicatamente il pistone fino all'arresto superiore e poi spingerlo verso il basso fino all'arresto inferiore.
6. Toccare l'ugello contro la parete interna del recipiente ricevente. Ripetere questa procedura in base al numero di cicli di dosaggio richiesti.
7. Chiudere il tappo dell'ugello.

• Nota: non esercitare una forza eccessiva quando si spinge il pistone verso il basso. Se si sente che il pistone è inceppato, si prega di

* Seguire la guida alla risoluzione dei problemi(12).

Prima di fissare il tappo dell'ugello, accertarsi che il pistone sia in posizione di arresto inferiore.

Si può notare un leggero rumore durante l'aspirazione del liquido e quando si scuote l'erogatore, come risultato del design della sfera.

8. Cleaning

Per un corretto funzionamento del dispenser, assicurarsi di pulirlo regolarmente.
La pulizia deve essere effettuata nelle seguenti condizioni.

- Quando il pistone è bloccato all'interno del tubo di vetro
- Prima di cambiare i reagenti
- Prima di tempi di inattività più lunghi
- Prima del processo di autoclavaggio
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione

Assicurarsi di indossare occhiali e indumenti protettivi adeguati.

Per la pulizia, seguire i passaggi indicati di seguito:

1. Erogare completamente il liquido presente all'interno dell'erogatore.
2. Montare l'erogatore su una bottiglia riempita di acqua deionizzata o di qualsiasi altro detergente adatto e sciacquare l'erogatore più .
3. Estrarre il tubo telescopico e il tubo di ricircolo e pulirli con acqua deionizzata.
4. In caso di ricircolo, cambiare la posizione della manopola in modalità ricircolo. Risciacquare nuovamente l'apparecchio per diverse .

Per la pulizia del pistone e della canna di vetro, attenersi alla seguente procedura:

Questa procedura deve essere seguita se il pistone è difficile da muovere o se l'erogatore deve essere sterilizzato in autoclave.

1. Svitare la testa come illustrato nella Fig. 9.
2. Estrarre completamente il pistone come mostrato nella Fig. 10.
   Pulire il pistone e la canna di vetro, rimetterli nella loro posizione originale e riavvitare la testa.

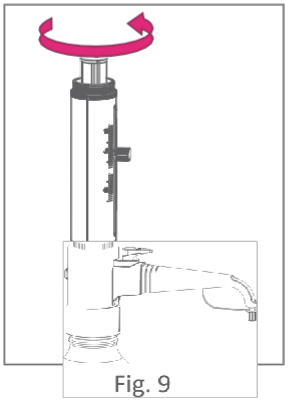


Fig. 9

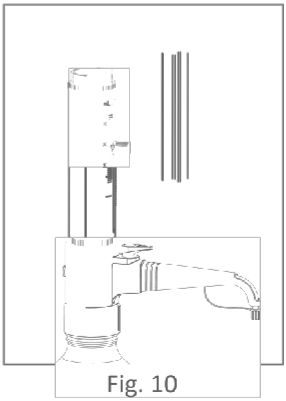


Fig. 10

9. Error Limits

I limiti di errore relativi capacità nominale (= volume massimo) indicata sullo strumento, si ottengono quando lo strumento e l'acqua distillata sono equilibrati a temperatura ambiente (20°C/68°F). Il processo di calibrazione viene eseguito secondo la norma EN ISO 8655-6 con uno strumento completamente assemblato e un dosaggio uniforme.

VOlume (ml)	Incremento (ml)	Imprecisione (+) %		Imprecisione (+) %	
		± %	± ml	± %	± ml
0.25 - 2.5	0.05	0.6	0.015	0.2	0.005
0.5 - 5	0.1	0.5	0.02S	0.2	0.01
1 - 10	0.2	0.5	0.05	0.2	0.02
2.5 - 25	0.5	0.5	0.125	0.2	0.05
5 - 50	1.0	0.5	0.25	0.2	0.1
10 - 100	2.0	0.5	0.5	0.2	0.2

Le specifiche (imprecisione e) sono decise sulla base della norma EN ISO 8655-5.

10. Calibration

ATTENZIONE

⚠ Durante il processo di calibrazione è necessario effettuare la lettura al volume più basso, assicurarsi di non muovere il corpo prima di chiudere il tappo e quindi procedere al volume medio e alto.

Controllo della calibrazione

Seguire la procedura di calibrazione completa indicata nel manuale EN ISO 8655-5, come le condizioni ambientali, l'acqua, la bilancia di pesatura ecc.

Regolazione del volume

Seguire la procedura di seguito riportata per calibrare l'erogatore con tappo a bottiglia in caso variazione volume desiderato e del volume effettivo:

1. Aprire il tappo con l'utensile di calibrazione come mostrato nella Fig. 11.
2. Inserire l'utensile esagonale sul dado esagonale come mostrato nella Fig. 12.
3. Ruotare l'utensile esagonale in senso orario per diminuire il volume, ruotare l'utensile esagonale in senso antiorario per aumentarlo.
4. Estrarre l'utensile esagonale e chiudere il tappo.

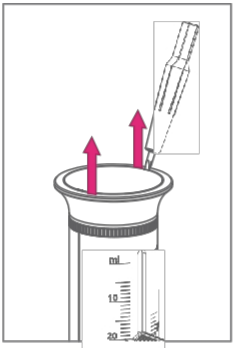


Fig. 11

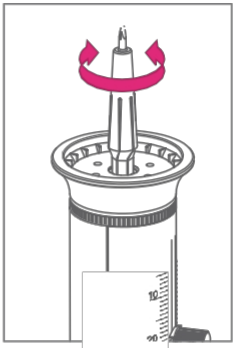


Fig. 12

11. Autoclaving

Questo dispenser è sterilizzabile in autoclave nelle seguenti condizioni.

Temperatura:	120°C / 250° Fahrenheit
Pressione:	1,05 bar / 15 psi (libbre)
Tempo:	20 minuti o meno

ATTENZIONE
Il superamento delle condizioni sopra indicate danneggia i componenti.

Seguire le istruzioni riportate di seguito per autoclavare il dispenser:

1. Prima di iniziare la sterilizzazione in autoclave, pulire accuratamente il dispenser come descritto nella sezione dedicata alla pulizia.
2. Estrarre le seguenti parti:
   a) Estrarre il pistone svitando la testina
   b) Estrarre il tappo dell'ugello e il tubo di riempimento telescopico.
3. Autoclavare tutte le parti come da procedura sopra descritta.
4. Raffreddare i pezzi per almeno 8 ore a temperatura ambiente e poi riassemblarli.
5. Ora il dispenser è pronto per essere utilizzato.

Si consiglia di eseguire un controllo rapido della calibrazione.

12. Troubleshooting

Risoluzione dei problemi		
Problema	Possibile causa principale	**Azione correttiva**
Inceppamento del pistone	Formazione di cristalli o accumulo di sporco	Interrompere immediatamente l'erogazione. Non esercitare una forza eccessiva per erogare il liquido. Seguire la procedura di pulizia. (8.pulizia)
Problema di riempimento/erogazione di liquidi	Pistone della valvola contaminato o accumulo di sporco	Seguire la procedura di pulizia (8.pulizia)
Bolla d'aria nell'erogatore	Il liquido con un'elevata pressione di vapore è stato aspirato troppo rapidamente.	Cercare di prelevare il liquido lentamente
	Problema di adescamento	Avviamento dello strumento
	L'attacco del tubo di riempimento telescopico è allentato	Collegare saldamente il tubo
	Il raccordo del tubo di ricircolo è allentato	Collegare saldamente il tubo di ricircolo
Perdite	Il tubo di ricircolo non è collegato	Collegare il tubo di ricircolo

13. Chemical Compatibility Chart

Condizioni di conservazione

Conservare lo strumento e gli accessori solo in condizioni di pulizia, in un luogo fresco e asciutto.

Tabella di compatibilità chimica

Prodotti chimici di AtoZ

L'elenco seguente comprende i prodotti chimici utilizzati più di frequente.

Fornisce informazioni utili per un uso sicuro e adeguato del Dispenser. Tuttavia, le precauzioni di sicurezza e le raccomandazioni contenute nelle istruzioni per l'uso devono essere seguite attentamente.

Spiegazioni del codice

A= Buona resistenza

B= Accettabile con limitazioni

C= Non consigliato

1= Vapori acidi (migliore resistenza con una concentrazione inferiore).
Sciacquare lo strumento in modalità di risciacquo, altrimenti non lasciare lo strumento sul flacone.

2= Rischio di danneggiamento, rammollimento o scolorimento delle parti esterne a causa dei vapori.
Sciacquare lo strumento in modalità di risciacquo, altrimenti non lasciare lo strumento sul flacone.

3= Degrado chimico delle parti in vetro (stantuffo / canna).

Prodotti chimici A - Z

A	
Acetaldeide	A
Acido acetico (glaciale), 100%	B/2
Acido acetico, 96%.	A
Anidride acetica	B/2
Acetone (propanone)	B/2
Acetonitrile (MECN)	A
Acetofenone Cloruro	B/2
di acetile	B/2
Acetilacetone Acido	A
acrilico Acrilonitrile	A
Acido	B/2
adipico	A
Alcool	A
allilico	A
Cloruro d'alluminio	A
Aminoacidi	B/2
Ammoniaca, 20%	B/2
Ammoniaca, 20-30%	A
Cloruro di ammonio	A
Fluoruro di ammonio	A
Molibdato di ammonio	A
Solfato di ammonio	B/2
Acetato di n-amile	A
Alcool amilico (pentanolo)	B/2
Cloruro di amile (cloropentano)	A
Anilina	A
Acido ascorbico	

B	
Cloruro di bario	A
Benzaldeide	A
Benzene	B/2
Benzina (Benzina di petrolio) - bp 70-180 °C	A
Cloruro di	B/2
benzoile Alcool	A
benzilico	A
Ammina	B/2
benzilica	B/2
Cloruro di	A
benzile	C/2
Ftalato di bis (2-etilesile)	B/2
Acido borico, 10%.	A
Bromobenzene	A
Bromonaftalene	A
Butandiolo	B/2
Butanolo	B/2
Acetato di	B/2
butile	B/2
Etere metilico di	
butile Butilammina	
Acido butirrico	

c	
Carbonato di calcio	A
Cloruro di calcio	A
Idrossido di calcio	A
Ipoclorito di calcio	A
Disolfuro di carbonio	B/2
Tetracloruro di carbonio	B/2
Biossido di cloro	B/2
Acqua clorata	B/2
Cloro naftalene	B/2
Cloroacetaldeide, 's45%	A
Acido cloroacetico	A
Cloroacetone	B/2
Clorobenzene	B/2
Clorobutano	B/2
Cloroetanolo	B/2
Cloroformio (Tricloromet ano)	B/2
Acido nitro-idroclorico (Aqua regia)	B/2
Acido clorosolfonico	B/2
Acido clorosolforico 100%	B/1/2
Acido cromico, 100%	B/1/2
Acido cromosolforico	C/1/2
Acido citrico	A
Fluoruro di rame	A
Solfato di rame	A
Covi-Ox-T70/Tocoferolo misto	A
Cresolo	A
Cumene (Isopropilbenzene)	B/2
Cianoacrilato	A
Cicloesano	B/2
Cicloesanone	B/2
Ciclopentano	B/2

D	
Decano	A
Di-(2-etossil) perossidicardonato	B/2
1-Decanol	A
Dibenzil etere	B/2
Acido dicloroacetico	A
Diclorobenzene	A
Dicloroetano	A
Dicloroetilene	B/2
Diclorometano	B/1
Olio diesel (olio combustibile), bp 250-350°C	A
Dietanolammina	A
Dietiletere	B/2
Dietilammina	B/2
1,2 Dietilbenzene	B/2
Glicole dietilenico	A

Recommended Reagents

D	
Dimetilacetammide	A
Dimetilsolfossido (DMSO)	B/2
Dimetilanilina	A
Dimetilformammide (DMF)	B/2
1,4 **Diossano** (biossido di dietilene)	B/2
Etere di difenile	A
E	
Olio essenziale	A
Etanolo	A
Etere etanolaminico	B/2
Acetato di etile	B/2
Etilbenzene	B/2
Cloruro di etilene	B/2
Diammina di etilene	B/2
Glicole di etilene	A
F	A
Acido fluoroacetico Formaldeide,	
40% (formalina) Formammide	B/2
Acido formico, ñ100%	A
G	A
	A
Gamma-butirrolattone	A
Benzina	B/2
Glicerina s40%	A
Glicerolo	A
Glicole (glicole etilenico)	A
Acido glicolico, 50%.	A
H	
Olio da riscaldamento (gasolio), bp 250-	
350°C	A
Eptano	A
Esano	A
Acido esanoico	A
Esanolo	A
Acido idriodico, fi57%	B/2
Acido idrobromico	A
Acido cloridrico, s20%	A
Acido cloridrico, 20-37%	B/1
Acido fluoridrico (HF)	C/3
Perossido di idrogeno	A
Iodio	A
Bromuro di	C/2
iodio Cloruro di	C/2
iodio Alcool	A
Isoamilico	A
Lsobutanolo	

I	
Isoottano	A
Isopropanolo (2-Propanol)	A
Etere isopropilico	B/2
Iso-propilammina	B/2
K	
Cherosene	A
L	
Acido lattico	A
M	
2-metossietanolo	A
Metanolo	A
Metossibenzene (Anisol)	B/2
Benzoato di metile	B/2
Metil terz-butil etere	B/2
Metiletilchetone (MEK/Butanone)	B/2
Formiato di metile	A
Ioduro di metile (Iodometano)	B/2
Metacrilato di metile (MMA)	
B/2 Metil propil chetone (2-Pentanone)	A
Cloruro di metilene (clorometano)	B/2
Cloruro di metilene -	B/2
(diclorometano) (DCM)	
Metilpentanone	A
Olio minerale (olio	A
motore) Acido	A
monocloroacetico N	
Acido nitrico 100%	C/3
Acido nitrico, 30-	B/2
70% Acido nitrico	B/2
diluito, <30%	
Nitrobenzene	B/2
Nitrometano	B/2
N-metil-2-pirrolidone (NMP) O	A
Acido oleico	
Acido ossalico	A
Ottano	A
Ottanolo	A
Olio (vegetale, animale)	A
Olio di trementina	B/2
Oleum (acido solforico fumante)	B/2
	A
Pentano	B/2
Acido peracetico	A
Acido cloridrico 100%	B/2
Acido cloridrico diluito	A
Percloroetilene	B/2
Petrolio	B/2

Recommended Reagents

P	
Etere di petrolio, spirito	B/2
Fenolo	A
Feniletanolo	B/2
Fenilidrazina	B/2
Acido fosforico 100%	A
Acido fosforico, s85%	A
Piperidina	B/2
Cloruro di potassio	A
Bicromato di potassio	A
Potassio diidrogeno fosfato	A
Idrossido di potassio	A
Ioduro di potassio	A
Permanganato di potassio (persolfato)	A
Perossidisolfato di potassio	A
Solfato di potassio	A
Acido propionico (acido propanoico)	A
Glicole propilenico (Propano-1,2-diolo)	A
Ossido di propilene	A
Acido picrico (Trinitrofenolo)	B/2
Piridina	B/2
Acido piruvico	A
R	
Resorcina	A
S	
Salicilaldeide	A
Fluido di scintillazione	A
Acetato d'argento	A
Nitrato d'argento	A
Acetato **di sodio**	A
Cloruro di sodio	A
Bicromato di sodio	A
Fluoruro di sodio	A
Idrossido di sodio, "<30%	A
Ipoclorito di sodio	A
Tiosolfato di sodio	A

s	
Acido solfonitrico 100%	B/2
Anidride solforosa	B/2
Acido solforico 100%	B/2
Acido solforico <10%	A
Acido solforico (10-75%)	B/1
Acido solforico (conc. a freddo)	A
Acido solforico (conc. a caldo)	B/2
T	
Acido tartarico	A
Tetracloroetilene	B/2
Idrossido di tetrametilammonio	A
Toluene	B/2
Tricloroetilene	B/2
Acido tricloroacetico	B/2
Triclorobenzene	B/2
Tricloroetano	B/2
Trietanolamina	A
Trietilammina	A
Tricloroetilene	B/2
Triclorotrifluoro etano	B/2
Trietanolamina	A
Glicole trietilenico	A
Trifluorometano (fluoroformio)	B/2
Trifluoro etano	B/2
Anidride trifluoroacetica (TFAA)	B/2
Trementina	A
u	
Urea	A
X	
Xilene	B/2
Z	
Cloruro di zinco, fi10%	A
Solfato di zinco, "<10%	A

ATTENZIONE:

Seguire sempre le istruzioni contenute manuale d'uso del dispensatore e le specifiche del produttore dei reagenti. Oltre a questi prodotti chimici, è possibile dosare una varietà di soluzioni saline organiche e inorganiche (ad es. tamponi biologici), detergenti biologici e terreni per colture cellulari. In caso di utilizzo con acidi forti, si consiglia di sciacquare e rimuovere il dosatore alla fine di ogni giornata lavorativa e di conservarlo in modo sicuro. Per informazioni su sostanze chimiche non elencatecontattateci.

ohn

AHN Biotechnologie GmbH
Uthleber Weg 14
99734 Nordhausen
Germania

P: +49(0)363 1/65242-0 F: +49(0)3631/65242-90

E: info@ahn-bio.com

www.ahn-bio.com

ü 2024 AHN Biotechnologie GmbH