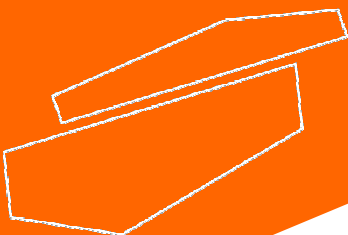


EASY



Dispenser per bottiglie, 20K

Prima dell'uso, leggere attentamente il manuale d'uso e attenersi a tutte le norme operative e di sicurezza.



Manuale d'uso

italiano

Manuale d'uso



Dispenser EASY 20K

Introduzione

Gli utenti sono tenuti a leggere attentamente il presente manuale e a seguire le istruzioni e le procedure in esso indicate al fine di conoscere tutte le precauzioni da adottare prima di utilizzare l'apparecchiatura, nonché per ottenere le massime prestazioni e prolungare la durata dell'apparecchio.

Assistenza

Se si necessita di assistenza, è possibile contattare il proprio distributore oppure Labbox attraverso il sito:

www.labbox.com

Si prega di fornire al personale dell'Assistenza Clienti le seguenti informazioni:






- Numero di serie dell'apparecchiatura (situato nel pannello posteriore)
- Descrizione del problema rilevato
- I propri dati di contatto

Garanzia

Questa apparecchiatura è coperta da una garanzia di 24 mesi dalla data di fatturazione per difetti dei materiali e di fabbrica, in condizioni di uso normali. La garanzia si estende esclusivamente all'acquirente originario. La garanzia non si applica ad apparecchiature o componenti danneggiati a seguito di un'errata installazione, collegamenti impropri, uso improprio, incidente o condizioni di utilizzo non conformi.

Per i reclami in garanzia, si prega di contattare il proprio fornitore.

1. Istruzioni di sicurezza

	Posizionare il dosatore EASY 20K su un tavolo piano, orizzontale e stabile, lasciando uno spazio libero di almeno 30 cm su ogni lato. Accertarsi che la superficie sia adeguata a sorreggere il peso del dispositivo.
	Questo strumento deve essere utilizzato solo da personale preventivamente qualificato, che conosca l'apparecchiatura e sappia come usarla secondo le indicazioni del manuale di istruzioni.
	Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente manuale
	Utilizzare dispositivi di sicurezza consoni, quali occhiali protettivi e guanti, secondo le indicazioni fornite dal produttore del reagente.
	Prestare particolare attenzione agli schizzi e proteggersi adeguatamente

- Non utilizzare mai questo strumento in modo diverso da quanto esplicitamente descritto nel presente manuale.
- Nel caso di anomalie durante il maneggiamento di questo dispositivo, si prega di spegnere immediatamente l'apparecchio e contattare il proprio fornitore.
- Le precauzioni descritte nel presente manuale sono state sviluppate scrupolosamente al fine di coprire tutti i rischi possibili. Ciò nondimeno, è di primaria importanza prestare la massima attenzione a incidenti in circostanze impreviste.
- Utilizzare questo strumento solo per dispensare liquidi, attenendosi scrupolosamente alle esclusioni e alle restrizioni di utilizzo qui esposte (grafico a p. 21).
- Con questo dosatore è inoltre vietato l'uso di liquidi esplosivi.
- Prima di procedere all'utilizzo, verificare che lo strumento non presenti danni visibili (il pistone è poco scorrevole, le valvole si inceppano o presentano perdite ecc.); qualora si rilevino problemi, interrompere immediatamente l'erogazione.

2. Istruzioni per l'uso

Questo apparecchio è progettato per l'erogazione di liquidi, tenendo presenti le seguenti limitazioni:

- temperatura di esercizio da 15 a 40°C.
- Pressione di vapore fino a 500 mbar.
- Densità fino a 2,2 g/cm³.

2.1 Restrizioni di utilizzo

Acido cloridrico concentrato e acido nitrico concentrato, idrocarburi clorurati e fluorurati, o liquidi.

Alcuni reagenti che generano sedimenti che potrebbero provocare l'inceppamento del pistone, o impedirgli di scorrere correttamente.

Durante l'erogazione di sostanza infiammabili, prendere precauzioni per evitare la carica elettrostatica, non dispensare in contenitori in PP. Non pulire gli strumenti con un panno asciutto.



Limitazioni di utilizzo - Non utilizzare mai questo strumento con:

- Liquidi che attaccano FEP, PFA, PTFE o Hastelloy
- Liquidi che attaccano il vetro borosilicato (acido fluoridrico)
- Liquidi che si decompongono cataliticamente tramite Hastelloy
- Sospensioni, come particelle solide, potrebbero intasare o danneggiare lo strumento.

3. Ispezione

3.1 Disimballaggio

Disimballare l'apparecchio con cautela e verificare che non riporti danni visibili dovuti al trasporto. Se necessario, contattare il proprio fornitore.



Nota:

Qualora si riscontrino danni visibili, non utilizzare l'apparecchio. Informare immediatamente il proprio fornitore.

3.2 Contenuto dell'imballaggio

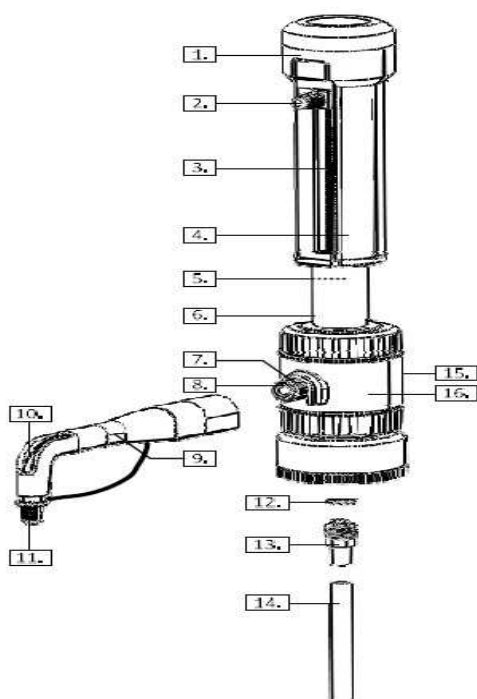
La confezione include i seguenti elementi:

Elementi	Pz
Corpo dell'erogatore	1
Tubo di espulsione	1
Tubo di riempimento	1
Attrezzi di montaggio	1
Set di adattatori in PP	1
Manuale di istruzioni	1

Verificare che tutti gli articoli in elenco siano presenti e in caso di elementi mancanti informare immediatamente il proprio fornitore.

4. Controllo

4.1 Dosatore per bottiglie

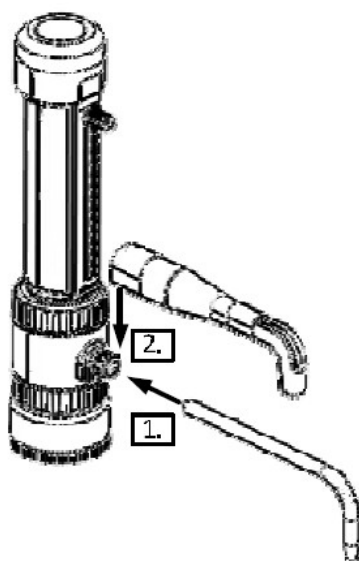


Componenti

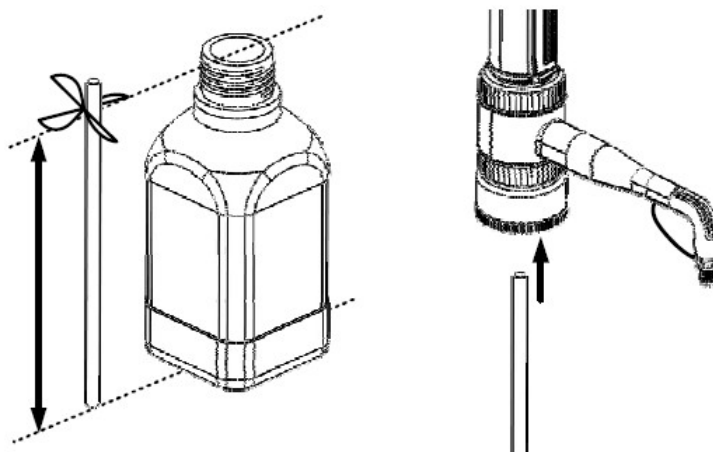
1. Alloggiamento del pistone
2. Manopola di regolazione del volume
3. Indicatore della scala graduata
4. Manico del cilindro
5. Pistone
6. Cilindro in vetro
7. Guarnizione
8. Valvola di espulsione
9. Copertura del tubo di espulsione
10. Tubo di espulsione
11. Cappuccio
12. Guarnizione di riempimento
13. Valvola di riempimento
14. Tubo di riempimento
15. Calotta di ventilazione
16. Blocco della valvola

5. Istruzioni di montaggio

- 5.1 Serrare la valvola di espulsione con gli attrezzi forniti in dotazione con l'apparecchio.
- 5.2 Spingere quanto più possibile il tubo di espulsione all'interno della valvola di espulsione.

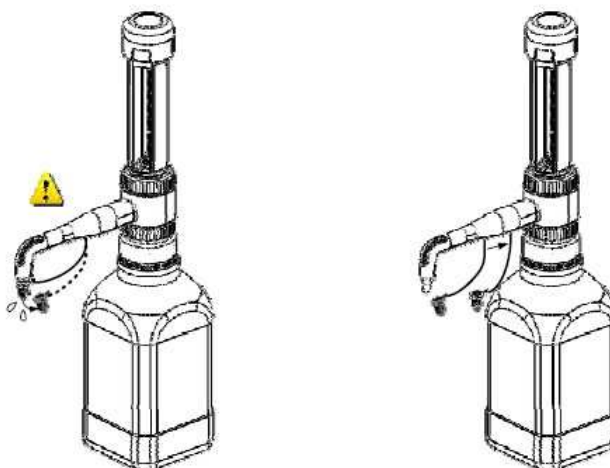


5.3 Collegare il tubo di riempimento



- Tagliare diagonalmente la parte inferiore del tubo di riempimento.
- Spingere al massimo il tubo di riempimento all'interno del blocco valvole, con l'estremità in diagonale rivolta verso il basso.

5.4 Montaggio dello strumento sulla bottiglia.



-È possibile eseguire questa operazione avvitando direttamente il dispositivo su una bottiglia con collo filettato GL 45. Per altre bottiglie, utilizzare gli adattatori in dotazione.

- Fissare il tubo di espulsione e rimuovere con attenzione il cappuccio.

- Far scorrere la chiusura con cappuccio all'indietro lungo il supporto del tubo, lontano dal tubo di espulsione.



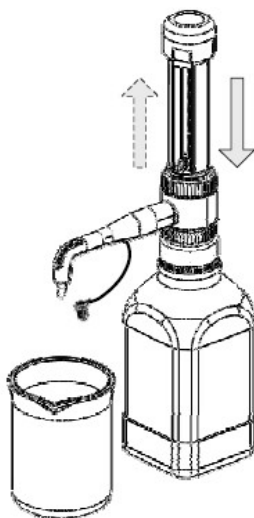
Attenzione:

Gli adattatori forniti in dotazione con lo strumento sono realizzati in polipropilene (PP); non utilizzare con sostanze che attaccano il PP

-Per bottiglie di piccole dimensioni utilizzare un supporto per bottiglie, onde evitare che si rovescino

-Il reagente può gocciolare dal tubo di espulsione e dal tappo, prestare attenzione.

6. Dispensazione



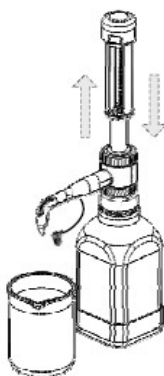
- 6.1 Posizionare un contenitore appropriato sotto il tubo di espulsione.
- 6.2 Tirare delicatamente il pistone verso l'alto, quindi premerlo velocemente verso il basso.
- 6.3 Ripetere questa operazione fino all'eliminazione della maggior parte delle bolle d'aria nel cilindro di vetro e nel tubo di espulsione.
- 6.4 Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta, assicurarsi di sciacquare con attenzione o smaltire i primi campioni erogati



Attenzione:

- Il tubo di espulsione deve sempre essere puntato lontano dall'operatore o da qualunque altra persona.
- Non premere mai il pistone verso il basso quando il tubo è chiuso dal cappuccio. Il reagente potrebbe trascinare.

7. Regolazione del volume



- 7.1 Posizionare un contenitore di raccolta adeguato sotto il tubo di espulsione.
- 7.2 Per estrarre il reagente dal cilindro di vetro, tirare il pistone verso l'alto in modo lento e uniforme, fino allo stop superiore.
- 7.3 Per erogare il reagente nel contenitore, spingere il pistone verso il basso con delicatezza e in modo uniforme

8. Pulizia

Per garantire un funzionamento corretto, lo strumento deve essere pulito nelle seguenti circostanze:

- Se il pistone non scorre agevolmente e risulta difficile da muovere.
- Dopo aver dispensato liquidi che possono formare dei depositi.
- Prima di cambiare il reagente.
- Prima di riporre lo strumento per un periodo prolungato
- Se si è accumulato del liquido nel cappuccio di chiusura.
- Prima della sterilizzazione.
- Prima di sostituire le valvole.

8.1 Accertarsi che il cappuccio sia chiuso

8.2 Svuotare e svitare lo strumento dalla bottiglia e sollevarlo di modo che il tubo di riempimento sia fuori dal liquido.

8.3 Scuotere delicatamente il tubo di riempimento con dei colpetti leggeri contro le pareti della bottiglia, così che il reagente coli all'interno della stessa.

8.4 Rimuovere il cappuccio di chiusura e dispensare il reagente restante all'interno della bottiglia mettendo in funzione il pistone ripetutamente.

8.5 Montare lo strumento su un'altra bottiglia piena di un'adeguata soluzione pulente.

8.6 Sciacquare lo strumento.

8.7 Svuotare la bottiglia, sciacquarla e riempirla d'acqua. Ripetere i passaggi 6 e 7.

8.8 Svuotare lo strumento

8.9 Svitare l'alloggiamento del pistone.

8.10 Estrarre con cautela il pistone dal cilindro di vetro, tirandolo dal relativo alloggiamento.

8.11 Rimuovere con cura gli eventuali sedimenti dal bordo del cilindro di vetro servendosi di un cacciavite. Pulire il pistone e il cilindro con uno scovolino per bottiglie.

8.12 Rimontare con attenzione lo strumento, seguendo la procedura inversa. Sciacquare lo strumento con acqua distillata.

9. Pulizia e sostituzione della valvola di riempimento



9.1 Rimuovere il tubo di riempimento

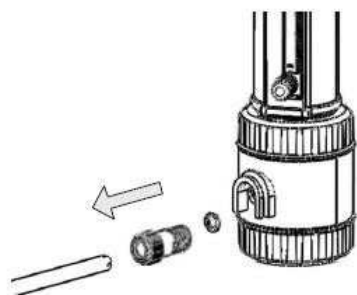
9.2 Svitare la valvola di riempimento con l'apposito attrezzo di montaggio. Rimuovere la valvola e la relativa guarnizione, e assicurarsi che quest'ultima non rimanga nel blocco valvole.

9.3 Sciacquare la valvola di riempimento nella soluzione pulente aiutandosi con uno scovolino morbido.

9.4 Se la sfera si incastra, spingerla con uno strumento appuntito per liberarla.

Avvitare la valvola di riempimento nuova o pulita assieme alla relativa guarnizione nel blocco della valvola e serrarla saldamente con l'apposito attrezzo in dotazione.

10. Pulizia e sostituzione della valvola di espulsione



- 10.1 Svitare il tubo di espulsione.
- 10.2 Rimuovere l'anello di blocco della valvola.
- 10.3 Svitare la valvola di espulsione con l'apposito attrezzo di montaggio. Rimuovere la valvola e la relativa guarnizione. Assicurarsi che quest'ultima non rimanga nel blocco valvole.
- 10.4 Sciacquare la valvola di espulsione nella soluzione pulente aiutandosi con uno scovolino morbido. Se la sfera si incastra, spingerla con uno strumento appuntito per liberarla (ad

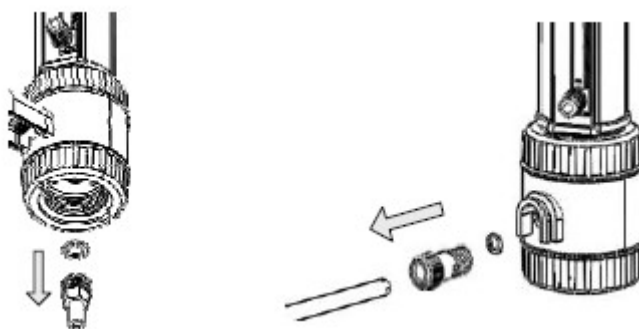
esempio, il puntale della pipetta monouso)

- 10.5 Avvitare la valvola di espulsione nuova o pulita assieme alla relativa guarnizione nel blocco della valvola e serrarla saldamente con l'apposito attrezzo in dotazione.
- 10.6 Far scivolare l'anello di blocco della valvola assicurandosi che le due punte siano in corrispondenza degli incavi.

11. Autoclavaggio

Questo strumento resiste a una sterilizzazione a vapore a 121°C a 2 bar assoluti (15 psi) per 20 minuti, secondo le prassi largamente impiegate. È responsabilità dell'operatore garantire un autoclavaggio efficace

11.1 Preparazione per l'autoclavaggio



1. Pulire lo strumento prima di procedere alla sterilizzazione.
2. Rimuovere il tubo di espulsione (10) il cappuccio (11), il tubo di riempimento (14) e poggiare tutte le parti su un telo. Evitare il contatto con superfici metalliche calde.
3. Posizionare lo strumento e il pistone sul telo, rivolti verso il basso.
4. Autoclavare tutte le parti.



Nota: Lasciare che si raffreddino con l'autoclave chiuso, onde evitare deformazioni dovute a un raffreddamento troppo veloce. Dopo ogni ciclo di autoclave, ispezionare tutte le parti per verificare che non siano state danneggiate o deformate. Se necessario, procedere alla loro sostituzione. Non rimontare lo strumento finché ogni parte non ha raggiunto la temperatura ambiente (tempo di raffreddamento: 2 ore circa).

Gli attrezzi di montaggio possono essere sterilizzati a vapore a 121°C.

12. Verificare il volume

La precisione e il coefficiente di variazione dello strumento vengono determinati con un test gravimetrico nel modo seguente:

- Impostare sul volume nominale.
- Dispensare l'H₂O distillata.
- Pesare la quantità dispensata su una bilancia analitica.
- Calcolare il volume dispensato tenendo in considerazione la temperatura.
- Eseguire almeno 10 operazioni di dosaggio e pesata.
- Calcolare la precisione (A%) e il coefficiente di variazione (CV%) mediante il formulario utilizzato nel controllo statistico di qualità. Il procedimento è descritto, ad esempio, nella DIN EN ISO 8655-6. Consultare il manuale di funzionamento del produttore della bilancia e le norme corrispondenti.

13. Calcoli del valore nominale

Valore nominale $\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$ Xi= risultati di pesata n= numero di pesate

Volume nominale

Z= fattore di correzione

Esattezza

Deviazione standard

V₀= volume nominale

Coefficiente di
variazione

14. Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause	Azioni correttive
Pistone che non scorre agevolmente.	Sporcizia, possibile formazione di cristalli.	-Arrestare immediatamente l'erogazione. Allentare il pistone con movimenti circolari senza smontarlo. Seguire tutte le istruzioni di pulizia
Riempimento impossibile	-Volume regolato sull'impostazione minima -Valvola di riempimento ostruita	Regolare sul volume richiesto -Pulire la valvola di riempimento e sostituire la guarnizione se necessario.
Lo strumento non dispensa liquido	- Il cappuccio è inserito - Tubo di espulsione collegato male oppure danneggiato	-Rimuovere il cappuccio -Premere il cappuccio. Tenere il pistone in posizione e premere con decisione il tubo di espulsione originale del produttore. Sostituire il tubo di espulsione deformato o danneggiato.
Bolle d'aria nello strumento.	- Il reagente con alta pressione di vapore è stato versato troppo rapidamente. - Guarnizione mancante, dadi di bloccaggio non serrati saldamente -Aria presente all'interno dello strumento. -Tubo di riempimento non inserito o non innestato saldamente -Valvole sporche, non inserite saldamente oppure	-Versare il reagente lentamente. -Verificare che la guarnizione (12) sia al suo posto e che i dadi di bloccaggio nel tubo di espulsione siano ben alloggiati e serrati manualmente. -Spurgare lo strumento -Premere con decisione il tubo di riempimento. Se necessario, tagliare circa 1 cm di tubo all'estremità superiore e ricollegarlo oppure sostituire il tubo di riempimento. -Procedura di pulizia. Serrare le valvole utilizzando l'apposito attrezzo di montaggio in dotazione.
Volume dispensato troppo basso	-Tubo di espulsione non innestato saldamente. oppure danneggiato -Tubo di riempimento non innestato saldamente oppure danneggiato. -Valvole non inserite saldamente oppure danneggiate -Valvola di riempimento appiccicoso	-Premere con decisione il tubo originale del produttore. -Procedura di pulizia. Spingere con decisione il tubo di riempimento. Se necessario, tagliare circa 1 cm di tubo all'estremità superiore e ricollegarlo oppure sostituire il tubo di riempimento. -Pulire lo strumento. Serrare le valvole con l'apposito attrezzo di montaggio; se necessario, sostituire le valvole e le guarnizioni. -Pulire o sostituire il tubo di espulsione, se necessario.

Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España

Instrucciones sobre la protección del medio ambiente y la eliminación de aparatos electrónicos:



Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no pueden ser eliminados en forma de residuos urbanos.

De conformidad con la Directiva 2012/19/UE, los usuarios de la Unión Europea de aparatos eléctricos y electrónicos, tienen la posibilidad de devolver sus RAEE para su eliminación al distribuidor o fabricante del equipo después de la compra de uno nuevo. La eliminación ilegal de aparatos eléctricos y electrónicos es castigada con multa administrativa.

Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en France

Informations sur la protection du milieu environnemental et élimination des déchets électroniques :



Les appareils électriques et électroniques portant ce symbole ne peuvent pas être jetés dans les décharges.

En réponse à la réglementation, Labbox remplit ses obligations relatives à la fin de vie des équipements électriques de laboratoire qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de ecosystem dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (plus d'informations sur www.ecosystem.eco).

L'élimination illégale d'appareils électriques et électroniques est punie d'amende administrative.

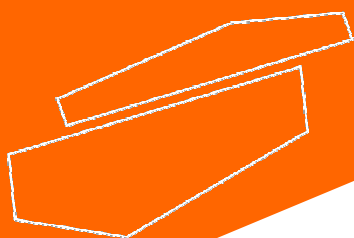
Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Italia

Istruzioni sulla protezione ambientale e sullo smaltimento dei dispositivi elettronici:



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite come rifiuti urbani.

In conformità con la Direttiva 2012/19 / UE, gli utenti dell'Unione Europea di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di restituire i propri RAEE per lo smaltimento al distributore o al produttore di apparecchiature dopo averne acquistato uno nuovo. La rimozione illegale di apparecchiature elettriche ed elettroniche è punibile con una sanzione amministrativa.



www.labbox.com