

Agitatore magnetico riscaldato 1500 giri/min



AHN myLab SM-05/10/15



Manuale di istruzioni

CONTENUTI

1. Descrizione del prodotto.....	1
2. Uso previsto.....	1
3. Caratteristiche.....	1
4. Specifiche tecniche.....	2
5. Accessori.....	2
6. Istruzioni di sicurezza.....	3
7. Installazione.....	5
8. Elenco parti standard.....	6
9. Interfaccia utente e display.....	7
10. Suggerimenti per un funzionamento efficiente.....	8
11. Funzionamento.....	9
12. Risoluzione dei problemi.....	13
13. Dichiarazione di garanzia.....	15
14. Smaltimento del prodotto.....	17

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Questo manuale fornisce importanti informazioni di sicurezza per l'utilizzo dell'agitatore a piastra calda multistazione. Deve essere tenuto vicino all'apparecchiatura per una rapida e facile consultazione. Questo agitatore è stato appositamente progettato per un controllo preciso della velocità e della temperatura di agitazione che consente una miscelazione da delicata a vigorosa con una velocità compresa tra 300 e 1500 giri/min. Questa versione riscaldata può essere utilizzata come combinazione di riscaldatore e agitatore OPPURE come solo agitatore OPPURE solo riscaldatore con un intervallo di temperatura da ambiente a 120°.

C. Questa unità è dotata anche di una modalità a impulsi programmabile per una migliore miscelazione. L'agitatore salvaspazio è progettato in modo da garantire la massima sicurezza, con un design a scomparsa conforme al grado di protezione IP 42.

2. USO PREVISTO

Questo agitatore è progettato per essere utilizzato nell'industria chimica e farmaceutica per miscelare e/o riscaldare i liquidi.

3. CARATTERISTICHE

1. Agitatore multiposizione ad alte prestazioni con 5/10/15 posizioni di agitazione per un uso ottimale dello spazio in laboratorio.
2. Impostazione variabile della velocità e del tempo con display digitale
3. Impostazione della temperatura da ambiente a 120 C°
4. Distribuzione omogenea della temperatura sulla piastra riscaldante mediante sensori multipli
5. Motore DC senza spazzole per una lunga durata e un funzionamento senza manutenzione
6. Visualizza simultaneamente la temperatura effettiva e la temperatura impostata attraverso il display digitale.
7. Agitazione silenziosa e costante in tutte le 10 posizioni
8. LED dedicato per l'indicazione "HOTPLATE"
9. Modalità a impulsi per una miscelazione vigorosa.
10. Riscaldatore impermeabile con spegnimento di sicurezza incorporato

4. SPECIFICHE TECNICHE

Prodotto	5 Stazione	10 Stazione	15 Stazione
Tipo di motore	BLDC	BLDC	BLDC
Numero di posizioni di agitazione	5	10	15
Quantità massima di agitazione per posizione	400 ml	400 ml	400 ml
Quantità massima di agitazione sull'apparecchiatura (H ₂ O)	2 litri	4 litri	6 litri
Gamma di velocità	Da 300 a 1500 giri/min.	Da 300 a 1500 giri/min.	Da 300 a 1500 giri/min.
Intervallo di tempo	Da 1 a 999 minuti e infinito	Da 1 a 999 minuti e infinito	Da 1 a 999 minuti e infinito
Intervallo di temperatura del calore	Temperatura ambiente a 120 C°	Temperatura ambiente a 120 C°	Temperatura ambiente a 120 C°
Controllo della velocità	10 giri/minuto / passo	10 giri/minuto / passo	10 giri/minuto / passo
Controllo della temperatura	1° C / Passo	1° C / Passo	1° C / Passo
Lunghezza consigliata della barra di agitazione	25 mm	25 mm	25 mm
Potenza termica	375 W	375 W	375 W
Dimensioni della piastra di allestimento	456 x 118 mm	460 x 178 mm	460 x 264 mm
Dimensioni (L x P x A)	562 x 136 x 75 mm	565 x 196 x 75 mm	568 x 282 x 76 mm
Peso	3 Kg	5 Kg	7 Kg
Temperatura ambiente consentita.	5 - 40 C°	5 - 40 C°	5 - 40 C°
Umidità relativa consentita	80%	80%	80%
Classe di protezione secondo DIN EN	IP 42	IP 42	IP 42
Tensione di ingresso	230/110VAC, 50/60Hz	230/110VAC, 50/60Hz	230/110VAC, 50/60Hz
Tensione di funzionamento dell'apparecchiatura	9VDC	9VDC	9VDC
Consumo di energia	400 W	400 W	800 W

5. ACCESSORI

Cavo di alimentazione, manuale d'uso, scheda di garanzia, barra di riferimento per l'agitazione

6. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Per un uso corretto e sicuro di questa apparecchiatura, ogni utente deve leggere il manuale d'uso e osservare le istruzioni di sicurezza.

1. Non collocare alcun materiale in acciaio o magnetico sulla superficie, ad eccezione del becher o del matraccio con la barra di agitazione magnetica consigliata. Questa operazione può influenzare il magnetismo del dispositivo.
2. Posizionare il dispositivo su una superficie piana, stabile, pulita, non scivolosa e a prova di incendio.
3. La superficie deve essere pulita e intatta. Per la pulizia utilizzare un panno morbido e delicato.
4. Non cercare di mescolare più di 400 ml di liquido con una barra magnetica da 25 mm per posizione di agitazione. La miscelazione potrebbe risultare inadeguata.
5. Indossare i dispositivi di protezione individuale in base alla categoria di pericolosità dei supporti da trattare. In caso contrario, sussiste il rischio di:
 - ☞ Spruzzi ed evaporazione di liquidi.
 - ☞ Espulsione di parti.
 - ☞ Rilascio di gas tossici o combustibili.
6. Sollevare correttamente il dispositivo con entrambe le mani dalla base durante lo spostamento o l'installazione in un'altra posizione.
7. Non utilizzare becher, matracci, barre di agitazione o altri componenti danneggiati per il funzionamento. Ciò potrebbe compromettere l'efficienza del dispositivo.
8. Ridurre la velocità:
 - ☞ Se il prodotto fuoriesce dal recipiente a causa di un'altezza troppo elevata velocità.
 - ☞ Se l'apparecchio non funziona correttamente.

6. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

☞ Se il contenitore si muove sulla piastra di base.

9. Durante la pulizia del dispositivo, indossare guanti protettivi.
10. La superficie superiore sarà calda dopo qualsiasi operazione di riscaldamento. Non toccare la superficie mentre l'indicazione del LED caldo è accesa.
11. Lavorare i materiali patogeni solo in un recipiente chiuso e sotto una cappa di aspirazione adeguata. Non utilizzare l'apparecchio in atmosfere esplosive, con sostanze pericolose o sott'acqua.
12. Per la miscelazione utilizzare solo liquidi che non reagiscano pericolosamente all'energia supplementare prodotta dal riscaldamento e dall'agitazione. Questo vale anche per l'energia supplementare prodotta da fonti esterne. Ad esempio: irradiazione luminosa, temperatura circostante, ecc.
13. L'abrasione dell'apparecchiatura di dispersione o degli accessori rotanti può penetrare nel fluido su cui si lavora.
14. La reazione chimica del PTFE può avvenire a contatto con metalli alcalino-terrosi fusi o disciolti, nonché con polveri fini parzializzate di metalli del gruppo 2 e 3 del sistema periodico a temperature superiori a 300-400 °C. Solo il fluoro elementare, il trifluoruro di cloro e i metalli alcalini attaccano il PTFE, mentre gli idrocarburi alogenati hanno un effetto di rigonfiamento reversibile.
15. In caso di mancanza di corrente o di interruzione meccanica, l'agitatore non si avvierà automaticamente dopo il ripristino della corrente o delle parti meccaniche. attenzione!
16. Lavorare e riscaldare solo i mezzi che hanno un punto di infiammabilità fino a 150°C.

7. INSTALLAZIONE

L'agitatore multiposizione viene fornito in una scatola rigidamente imballata. Aprire la scatola, rimuovere l'imballaggio e posizionare delicatamente il dispositivo su una superficie solida e livellata. Fare attenzione durante il disimballaggio e rimuovere delicatamente tutti gli accessori. Il manuale d'uso deve essere conservato con il dispositivo per potervi accedere facilmente. Conservare tutti gli imballaggi in modo sicuro per almeno due anni ai fini della garanzia.

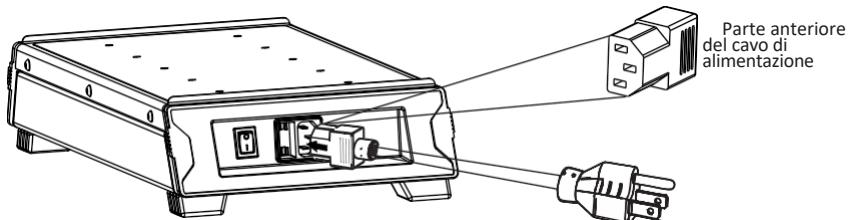
7.1 POSIZIONE E MONTAGGIO

Posizionare l'agitatore su una superficie piana e livellata; assicurarsi che i quattro piedi dell'agitatore poggi saldamente sulla superficie. Evitare di installare l'agitatore su superfici scivolose o soggette a vibrazioni.

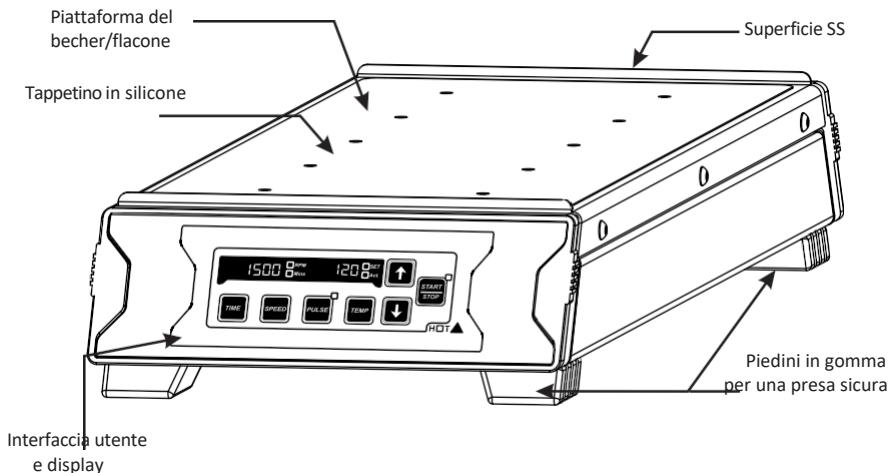
1. La temperatura ambiente ideale è di $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$; evitare di posizionare l'unità alla luce diretta del sole.
2. Mantenere uno spazio libero di almeno 20 cm da tutti i lati per garantire l'efficienza del raffreddamento.
3. Tenere lontano da fonti di calore o acqua per evitare problemi di temperatura del campione.
4. Non collocare l'agitatore in un luogo che renda difficile l'utilizzo del dispositivo.

7.2 COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE

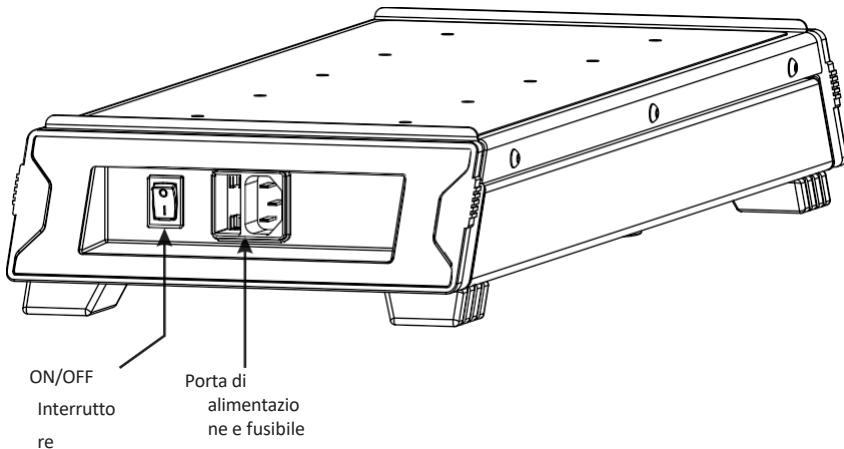
1. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione al lato posteriore dell'agitatore e l'altra alla presa di alimentazione, come mostrato nella figura seguente.
2. Spingere con forza il cavo di alimentazione per un collegamento corretto.



8. ELENCO DELLE PARTI STANDARD

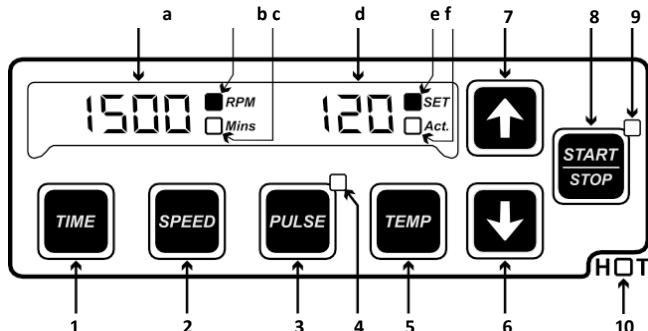


Lato
anteriore



Lato posteriore

9. INTERFACCIA UTENTE E DISPLAY



Display

a) **1500**

b) RPM
c) Mins

Il display mostra
velocità attuale e quale parametro
valori **temporali**

I LED indicano
è selezionato -
velocità o tempo

d) **120**

e) SET
f) Act.

Il display mostra
temperatura impostata o effettiva
Temperatura
valore in **C°**
viene visualizzato il
- IMPOSTA o
EFFETTIVA

Interfaccia utente

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1) Tempo | : Premere "Tempo" per selezionare il valore del tempo. Quindi premere "+/-" per impostare il valore del tempo in minuti. |
| 2) Velocità | : Premere "Velocità" per selezionare il valore della velocità. Quindi premere "+/-" per impostare il valore della velocità in giri/min. |
| 3) Impulso | : Premere "Pulse" per avviare il funzionamento della modalità a impulsi. Il LED Pulse si accende per indicare l'attivazione della modalità Pulse. |
| 4) LED a impulsi | |
| 5) Temperatura | : Premere "Temp" per selezionare il valore della temperatura. Quindi premere "+/-" per impostare il valore della temperatura in °C. |
| 6) Incremento : | Premere "+/-" per aumentare i valori. |
| 7) Diminuzione : | Premere "+/-" per diminuire i valori. |
| 8) Avvio/Arresto : | Premere "Start/Stop" per avviare e arrestare il funzionamento. |
| 9) LED di avvio/arresto | : Il LED acceso indica l'inizio del funzionamento.
Il LED spento indica l'arresto del funzionamento. |
| 10) LED CALDO | : Si illumina quando la piattaforma dell'agitatore è più calda di 50 °C |

10. SUGGERIMENTI PER UN FUNZIONAMENTO EFFICIENTE

Utilizzare recipienti di vetro piatti, resistenti alle sostanze chimiche e al calore. I recipienti devono avere pareti sottili e di uniforme. I fondi di vetro piatti (senza curve all'interno) e le superfici lisce migliorano l'efficienza dell'agitatore magnetico. Le superfici irregolari riducono la potenza e l'efficienza dell'agitazione.

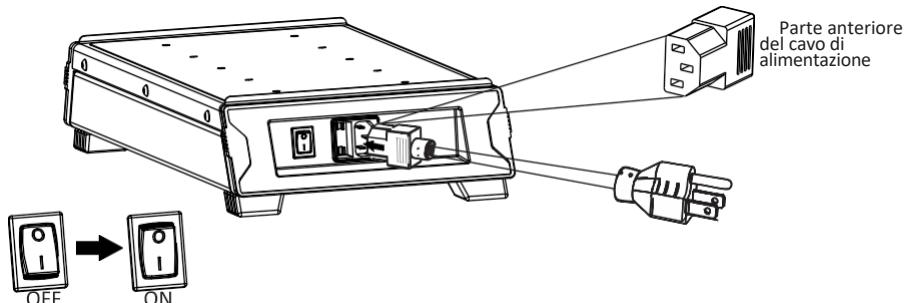
Inserire una barra di agitazione magnetica in ogni pallone di agitazione. Posizionare i matracci con la barra di agitazione proprio al centro del punto di agitazione sul rispettivo foro della piattaforma di agitazione. In questo modo si otterrà un effetto di agitazione ottimale!

Se durante l'operazione l'agitatore magnetico non si trova al centro o si allontana dal centro, controllare la posizione dei matracci/bicchieri e spostare i matracci/bicchieri leggermente verso il centro e posizionarli sulla superficie della piattaforma in modo che l'agitatore magnetico riprenda il suo normale movimento di agitazione.

Se procedura sopra descritta non funziona, ridurre la velocità o la quantità di liquido campione nei matracci/beaker nel caso in cui la barra non si agiti.

11. FUNZIONAMENTO

11.1 Accendere l'agitatore



Dopo aver collegato il cavo di alimentazione, accendere la rete elettrica e accendere l'agitatore dal lato posteriore, come mostrato nell'immagine qui sopra.

11.2 Impostazione di tempo e velocità

Il tempo visualizzato sul display è in minuti. Il timer dell'agitatore impostato per il funzionamento è compreso tra 1 minuto e 999 minuti e la modalità tempo infinito. Il tempo infinito viene visualizzato come ")(" . Premere "Time" per selezionare il valore del tempo e premere "+ / - " per . Quando si preme il pulsante dell'ora, il display "Mins" lampeggia per indicare che il valore dell'ora è stato selezionato. Una volta selezionato il valore del tempo, una singola pressione di "+/-" aumenterà o diminuirà il valore del tempo di 1 minuto.

Premere a lungo il pulsante di incremento o decremento per aumentare o diminuire rapidamente il valore del tempo. Il valore del tempo viene salvato dopo 5 lampeggi. Il timer è un conto alla rovescia che indica il tempo . Al termine del tempo, l'agitatore si ferma.

11. OPERATIVITÀ

La velocità viene visualizzata come RPM. La velocità minima e massima dell'agitatore è rispettivamente di 300 RPM e 1500 RPM. Quando l'apparecchiatura viene utilizzata per la prima , la velocità viene impostata su zero e visualizzata come "0000". Una volta selezionato il valore della velocità, la pressione singola di "+/-" aumenterà o diminuirà il valore della velocità di 10 RPM. Premere a lungo "+/-" per aumentare o diminuire rapidamente il valore della velocità. Il valore della velocità verrà salvato dopo 5 lampeggi.

11.3 Impostazione della temperatura

Inizialmente, a ogni avvio, la funzione di temperatura sarà in OFF. Per impostare la temperatura, premere il pulsante "Temp" per selezionare il valore della temperatura e premere "+/-" per impostarlo. Una volta impostata la temperatura, il display si illumina indicando la temperatura impostata.

Il valore della temperatura può essere impostato da Temperatura ambiente a 120° C. Una volta selezionato il valore della temperatura, premendo "+/-" si aumenta o diminuisce il valore della temperatura di 1° C. Premere a lungo "+/-" per aumentare o diminuire rapidamente il valore della temperatura. Il valore della temperatura viene salvato dopo 5 lampeggi.

Per visualizzare il valore della temperatura effettiva, premere nuovamente il pulsante Temp e il LED ACT. si accenderà, indicando che il valore visualizzato è la temperatura effettiva corrente. Per impostazione predefinita, il valore della temperatura effettiva sarà la temperatura ambiente.

Note:

- 1) Lavorare e riscaldare solo i mezzi che hanno un punto di infiammabilità fino a 150°C.**
- 2) Fare molta attenzione quando si tocca la piattaforma dell'agitatore riscaldante. La piattaforma dell'agitatore di riscaldamento può raggiungere i 125°C.**

11. OPERATIVITÀ

11.4 Impulso

Modalità

Funzionamento

Premere "Impulso" per avviare il funzionamento in modalità impulso. In modalità Impulso, la direzione di agitazione cambia tra senso orario e senso antiorario ogni 30 secondi, impostabili da 30 a 99 secondi.

Quando si seleziona "IMPULSO", il pulsante dell'impulso si illumina. Premere nuovamente il pulsante "Impulso" per arrestare il funzionamento a impulsi.

11.5 Funzionamento in modalità impulsiva programmabile

Per impostazione predefinita, il tempo di ciclo della modalità a impulsi è di 30 secondi (cioè 30 secondi in senso orario e 30 secondi in senso antiorario). Con la modalità a impulsi programmabile, l'utente può modificare la durata del ciclo da 30 a 99 secondi. Premere a lungo il pulsante di impulso per selezionare la durata del ciclo in modalità impulso. Il display dell'ora passa a " **530** ", dove "30" indica il tempo di ciclo dell'impulso in secondi - ciò indica che l'utente può ora modificare il tempo di ciclo dell'impulso. Premere quindi il pulsante di incremento o decremento per modificare il tempo di ciclo tra 30 e 99 secondi.

11. OPERATIVITÀ

11.6 Funzionamento Start & Stop

Una volta impostati tutti i parametri come velocità, tempo e temperatura, premere una volta il pulsante "Start/Stop" per avviare il funzionamento. Una volta avviato il funzionamento, il LED adiacente a "Start/Stop" si accende.

Per arrestare il funzionamento, premere nuovamente il pulsante "Start/Stop". Il LED adiacente al pulsante smette di illuminarsi, indicando che il funzionamento è stato interrotto.

Assicurarsi che l'operazione di agitazione venga avviata solo dopo aver posizionato il matraccio/bicchiere sulla superficie. Posizionare il becher/la beuta tra un'operazione e l'altra può portare a un'agitazione impropria o a un'assenza agitazione.

Nota: un'agitazione corretta si ottiene solo se il becher/la beuta viene posizionato prima di qualsiasi operazione di corsa o solo se la velocità viene aumentata gradualmente per l'agitazione.

10.7 Indicazione HOT



Non toccare la superficie superiore se il LED HOT è acceso. Il LED HOT indica che la temperatura della superficie superiore è superiore a 50° C.

12. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Qualsiasi tipo di malfunzionamento durante il funzionamento può essere identificato dal messaggio di errore visualizzato sul display. In questi casi, procedere come segue.

1. Problema: nessun display

Soluzione: 1) Controllare che l'alimentazione principale sia disponibile

2) Verificare che l'adattatore di alimentazione funzioni correttamente

e sia collegato correttamente a entrambe le estremità.

3) Se il problema persiste, chiamare il servizio di assistenza autorizzato.

2. Problema: Err 1

Causa principale: urto del motore

Soluzione: 1) Spegnere l'apparecchiatura, scollegare l'adattatore di alimentazione e ricollegarlo.

2) Se il problema persiste, chiamare il servizio di assistenza autorizzato.

3. Problema: Err 3

Causa principale: se la temperatura della piastra riscaldante è superiore al valore impostato della temperatura

Soluzione: 1) Spegnere il dispositivo e lasciarlo raffreddare, quindi riavviarlo.

2) Se il problema persiste, chiamare il servizio di assistenza autorizzato.

4. Problema: Err 4

Causa principale: guasto del circuito di sicurezza

Soluzione: 1) Spegnere il dispositivo e lasciarlo raffreddare, quindi riavviarlo.

2) Se il problema persiste, chiamare il servizio di assistenza autorizzato.

12. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

5. Problema: Err 6

Causa principale: la temperatura interna del dispositivo supera gli 80°C.

Soluzione: 1) Spegnere il dispositivo e lasciarlo raffreddare, quindi riavviarlo.

- 2) Modificare i parametri e osservare la temperatura ambiente massima
- 3) Se il problema persiste, chiamare il servizio di assistenza autorizzato.

6. Problema: Err 7

Causa principale: Termocoppia non collegata / danneggiata

Soluzione: 1) Spegnere il dispositivo e lasciarlo raffreddare, quindi riaccenderlo.

- 2) Se il problema persiste, chiamare il servizio di assistenza autorizzato.

7. Problema: Err 8

Causa principale: risposta insufficiente della termocoppia

Soluzione: 1) Spegnere il dispositivo e chiamare il servizio di assistenza autorizzato.

13. DICHIARAZIONE DI GARANZIA

Questo prodotto è garantito come esente da difetti di materiale e lavorazione per un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto. Il prodotto sarà debitamente riparato dietro tempestiva notifica in conformità alle seguenti condizioni:

La garanzia è valida solo se il prodotto viene utilizzato per lo scopo previsto e nel rispetto delle linee guida specificate nel presente manuale di istruzioni. La garanzia non copre i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, manutenzione inadeguata, forze naturali o altre cause non derivanti da difetti di materiale o lavorazione originali. La garanzia non copre i danni incidentali o consequenziali, le perdite commerciali o qualsiasi altro danno derivante dall'uso di questo prodotto.

La garanzia è invalidata da qualsiasi modifica non apportata dalla fabbrica, che farà cessare immediatamente ogni responsabilità da parte nostra per i prodotti o i danni causati dal loro utilizzo. L'acquirente e il suo cliente sono responsabili del prodotto o dell'uso dei prodotti, nonché di qualsiasi supervisione necessaria per la sicurezza. Se richiesto, i prodotti devono essere restituiti al distributore ben imballati e assicurati e tutte le spese di spedizione devono essere pagate.

Alcuni Stati non consentono la limitazione della durata delle garanzie implicite o l'esclusione o la limitazione dei danni incidentali o consequenziali. La presente garanzia conferisce all'utente specifici diritti legali. La presente garanzia sostituisce espressamente tutte le altre garanzie, espresse o implicite.

13. DICHIARAZIONE DI GARANZIA

L'acquirente accetta che non vi è alcuna garanzia di commerciabilità o di idoneità per qualsiasi scopo previsto e che non vi sono altri rimedi o garanzie, espresse o implicite, che vadano oltre la descrizione riportata sulla facciata del contratto. La presente garanzia è applicabile solo all'acquirente originale.

I prodotti ricevuti senza la debita autorizzazione non saranno presi in considerazione. Tutti gli articoli restituiti per l'assistenza devono essere inviati con affrancatura prepagata nella confezione originale o in un altro cartone adeguato, imbottito per evitare danni. Non saremo responsabili per i danni causati da un imballaggio inadeguato.

La garanzia è valida solo se viene registrata presso il fornitore entro 30 giorni dalla data di acquisto.

Per riferimento, annotare qui il numero di serie, la data di acquisto e il fornitore.

Numero di serie:	Data di acquisto:
------------------	-------------------

Fornitore:

14. SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Nel caso in cui il prodotto debba essere , è necessario osservare le norme di legge in materia.

Informazioni sullo smaltimento dei dispositivi elettrici ed elettronici Comunità Europea.

Lo smaltimento dei dispositivi elettrici è regolato all'interno della Comunità Europea da normative nazionali basate sulla Direttiva UE 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). In base a queste norme, tutti i dispositivi forniti dopo il 13.06.05 nell'ambito del business to business, a cui questo prodotto è assegnato, non possono più essere smaltiti nei rifiuti urbani o domestici. Per indicarlo, sono contrassegnati seguente simbolo.



Poiché le norme di smaltimento all'interno dell'UE possono variare da paese a paese, si prega di contattare il proprio fornitore se necessario.



AHN Biotechnologie GmbH

Uthleber Weg 14 D-
99734 Nordhausen
Germania

Telefono: +49(0)3631/65242-0 Fax:
+49(0)3631/65242-90

E-Mail: info@ahn-bio.com
www.ahn-bio.com



© 2020 AHN Biotechnologie GmbH