CRP-3X
Scuotitore orbitale

MANUALE UTENTE

CONTENUTI

1.	**INTRODUZIONE**	**1**
2.	**USO PREVISTO**	**1**
3.	**CARATTERISTICHE**	**1**
4.	**SPECIFICHE TECNICHE**	**1**
5.	**ACCESSORI**	**2**
6.	**PRECAUZIONI DI SICUREZZA**	**2**
7.	**INSTALLAZIONE**	**3**
8.	**ELENCO DELLE PARTI STANDARD**	**4**
9.	**INTERFACCIA UTENTE E DISPLAY**	**5**
10.	**ACCESSORI OPZIONALI**	**6**
11.	**FUNZIONAMENTO**	**8**
12.	**DICHIARAZIONE DI GARANZIA**	**10**
13.	**SMALTIMENTO DEI PRODOTTI**	**11**

1. INTRODUZIONE

Il presente manuale fornisce importanti informazioni sulla sicurezza di questo scuotitore a piattaforma. Deve essere tenuto vicino all'apparecchiatura per una rapida e facile consultazione. Questo agitatore a piattaforma consente di agitare (movimento orbitale/lineare) liquidi e semiliquidi fino a un peso massimo di 7,5 kg. Supporta vari attacchi per miscelare liquidi in bottiglie, matracci, provette e ciotole. Viene fornito con un tappetino antiscivolo (opzionale) per sostenere matracci e becher. È dotato di programma e sottoprogramma per vari scopi di miscelazione.

2. USO PREVISTO

Questo agitatore viene utilizzato per mescolare, miscelare o agitare le sostanze nelle provette o nei matracci agitandoli (fino a 7,5 kg), principalmente nei settori della chimica e della biologia. Lo shaker contiene una tavola oscillante che viene utilizzata per posizionare matracci, becher, provette, ecc. Questo agitatore è la scelta preferita quando si ha a che fare con sostanze di grande volume o quando è richiesta un'agitazione simultanea.

3. CARATTERISTICHE

- Agitatore con movimento orbitale/lineare vero, per un'agitazione di una massa di 7,5 kg
- Motore DC senza spazzole per una lunga durata e un funzionamento senza manutenzione
- Display a LED per la regolazione della velocità e del tempo. Velocità, tempo e modalità di funzionamento possono essere visualizzati contemporaneamente.
- La piattaforma con diversi attacchi consente di utilizzare quasi tutte le forme e le dimensioni delle imbarcazioni.
- Velocità da 50 a 300 giri/min (per movimento orbitale e lineare di 20 mm)
- La modalità di programmazione consente di impostare le modalità CW, CCW, Velocità, Tempo, Tempo di sosta, Sequenza e Loop.
- La funzione di memoria dell'ultima esecuzione consente una facile ripetibilità dei test

4. SPECIFICHE TECNICHE

Tipo di motore	Motore BLDC
Movimento orbitale/lineare	Diametro 20 mm
Velocità variabile	Da 50 a 300 giri/minuto
Tempo di esecuzione	Da 1 minuto a 99,59 ore
Display digitale	Sì
Peso massimo consentito	7,5 kg (incluso l'attacco)
Dimensioni della piattaforma (L x L)	330 x 330 mm
Dimensioni (L x P x A)	408 x 350 x 99 mm
Grado di protezione	IP 21
Temperatura ambiente consentita	5 - 40°C

Umidità relativa consentita	<80%
Tempo di accensione consentito	100%
Peso	10 kg
Livello di rumore	<60 dB
Dettaglio adattatore di alimentazione	Ingresso: 100-240VAC, 50/60Hz Uscita: 24V⎓ 1,5A
Consumo di energia	24W
Altitudine	Utilizzare fino ad un'altitudine di 2000 m sopra il livello del mare
Grado di inquinamento	2
Ambiente	Solo per uso interno

5. ACCESSORI

Adattatore di alimentazione, accessori (opzionali), chiave inglese, manuale d'uso del prodotto

6. SICUREZZA PRECAUZIONI

Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente tutte le informazioni sulla sicurezza e sull'uso fornite in questo manuale.

- Non caricare più di 7,5 kg di peso.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale prima di lavorare con l'agitatore per la sicurezza dell'utente.
- Non toccare mai le parti in movimento. Può causare lesioni da lievi a gravi.
- Installare sempre l'unità su una superficie piana, stabile e non scivolosa.
- Non tenere in mano o tentare di sollevare l'unità con la piattaforma tremolante.
- Assicurarsi di scollegare l'adattatore di corrente prima della pulizia.
- Assicurarsi che il prodotto venga utilizzato solo per l'applicazione specificata. Non deve essere utilizzato per scuotere soluzioni pericolose o reattive.
- Non deve essere utilizzato in un ambiente pericoloso o infiammabile e non deve essere usato per miscelare materiali esplosivi o altamente reattivi.
- Non utilizzare lo strumento se presenta segni di interferenze elettriche o meccaniche.

danni. Se si riscontrano tali danni, contattare immediatamente il fornitore.

- Assicurarsi di serrare saldamente gli attacchi di scuotimento. Se non lo si fa, si può incorrere in un infortunio.
- Se si nota che il dispositivo non funziona in modo fluido, ridurre la velocità o il carico fino a quando non si ottiene un funzionamento regolare.
- In caso di interruzione dell'alimentazione durante il funzionamento, lo strumento non si riavvierà automaticamente al ripristino dell'alimentazione.
- Inoltre, l'agitatore può essere utilizzato solo per agitare materiali o miscele di materiali che l'utente sa che non reagiranno pericolosamente all'energia supplementare prodotta dall'agitazione. Ciò vale anche per l'energia supplementare prodotta dalla radiazione solare durante la procedura di agitazione.
- L'agitatore non deve essere utilizzato in atmosfere esplosive, per miscelare sostanze pericolose o sott'acqua.
- Gli accessori possono essere montati solo dopo aver staccato la spina. La sicurezza dell'utente non può essere garantita se l'apparecchio viene utilizzato con accessori non forniti o raccomandati dal produttore o se l'apparecchio viene utilizzato in modo improprio, in contrasto con le specifiche del produttore.
- Utilizzare sempre l'adattatore di alimentazione raccomandato o fornito dal produttore. In caso contrario, la garanzia sarà annullata.
- Prima di eseguire qualsiasi operazione, accertarsi che tutti gli accessori siano fissati e serrati correttamente.

7. INSTALLAZIONE

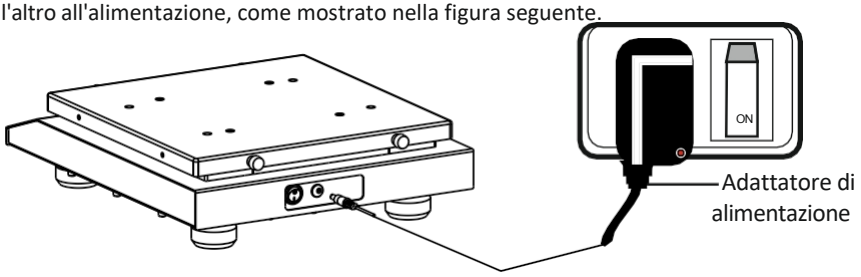
Questo agitatore a piattaforma intelligente viene fornito in una scatola. Aprire la scatola, quindi rimuovere l'imballaggio e posizionare delicatamente il dispositivo su una superficie solida e livellata. Prestare attenzione durante il disimballaggio e la rimozione di tutti gli accessori. Il manuale d'uso deve essere conservato con il dispositivo per un facile accesso. Conservare tutti gli imballaggi in un luogo sicuro per la garanzia.

3.1 POSIZIONE

- La temperatura ambiente ideale è di 20°C ± 5°C; evitare di posizionare l'agitatore alla luce diretta del sole.
- Mantenere uno spazio libero di almeno 30 cm da tutte le direzioni per garantire un funzionamento facile e sicuro.
- Tenere lontano da fonti di calore o acqua per evitare problemi di temperatura del campione o guasti all'agitatore.
- Non posizionare l'agitatore in modo da rendere difficile l'utilizzo del dispositivo.

3.2 COLLEGAMENTO DELL'ADATTATORE DI ALIMENTAZIONE

- Collegare un lato dell'adattatore di alimentazione al lato posteriore dello strumento e l'altro all'alimentazione, come mostrato nella figura seguente.

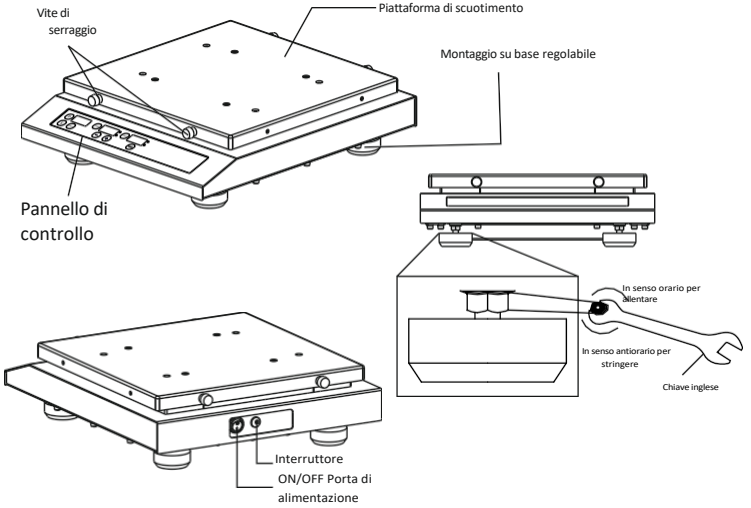


3.3 MONTAGGIO

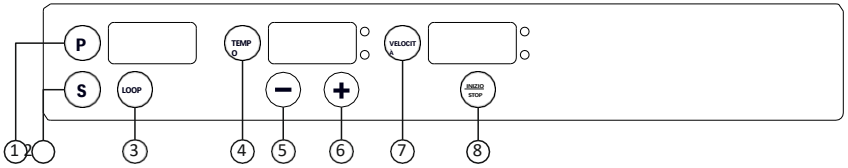
Posizionare lo strumento su una superficie piana e livellata; assicurarsi che i quattro piedi dell'agitatore poggino saldamente sulla superficie. Evitare di installare lo strumento su superfici scivolose o soggette a vibrazioni. Se la superficie di montaggio è irregolare, regolare il supporto di base dello strumento spostandolo verso il basso o verso l'alto. Ruotare il supporto di base in senso orario per spostarlo verso l'alto e in senso antiorario per spostarlo verso il basso.

Per evitare l'allentamento automatico del supporto di base, tenere il supporto di base con una mano e stringere il dado del supporto di base con una chiave. Il dado deve essere serrato in senso orario e allentato in senso antiorario. Per un funzionamento efficiente e sicuro, accertarsi che lo strumento sia livellato su una superficie di montaggio.

8. PARTI STANDARD



9. INTERFACCIA UTENTE E DISPLAY



1. Pulsante di programmazione (P)
2. Pulsante del sottoprogramma (S)
3. Pulsante Loop
4. Pulsante Tempo
5. Pulsante di decremento (-)
6. Incremento (+)
7. Pulsante di velocità
8. Pulsante di avvio/arresto

Velocità Buton:

- Premere il pulsante Velocità per selezionare e impostare il valore della velocità.
- Il LED in senso orario e antiorario consente all'utente di selezionare il senso di rotazione. Premere il pulsante SPEED per selezionare la velocità con senso di rotazione CW. Premere nuovamente il pulsante SPEED per selezionare la velocità con senso di rotazione antiorario. Per impostazione predefinita, il senso di rotazione è orario.

Tempo Buton

- Premere il pulsante Ora per selezionare e impostare il valore dell'ora in ore e minuti. La prima pressione consente all'utente di selezionare l'ora in "minuti" e la pressione prolungata consente all'utente di selezionare l'ora in "ore".
- I LED Tempo totale e Tempo rimanente si accendono solo durante il funzionamento. Entrambi i LED si accendono alternativamente.

Incremento (+) e decremento (-) Buton:

- I pulsanti di incremento (+) e decremento (-) consentono di aumentare o diminuire la velocità, il tempo e il valore del programma.

Programma Buton (P):

- Premere a lungo il pulsante di programma (P) per entrare o uscire dalla modalità di programma.
- Singolo Premere il pulsante Programmi (P) per selezionare i programmi.

Sottoprogramma Buton (S):

- Singolo Premere il pulsante Sottoprogramma (S) per selezionare i sottoprogrammi.

Loop Buton:

- Il pulsante Loop a pressione singola consente di eseguire il loop dei sottoprogrammi di un determinato programma.

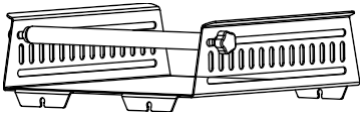
Avvio/arresto Buton

- Premere il pulsante Start / Stop per avviare e arrestare il funzionamento.

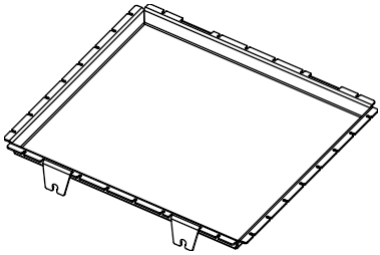
10. ACCESSORI OPZIONALI

Gli accessori opzionali sono utilizzati per l'agitazione di liquidi in matracci, imbuti, tubi, bottiglie ecc. Tutti questi accessori possono essere facilmente posizionati e serrati sulla piattaforma di agitazione.

Di seguito sono riportati gli allegati opzionali con il loro nome e il loro utilizzo.

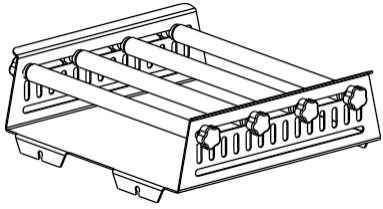


Attacco universale



Attacco del disco

Attacco per fiaschetta

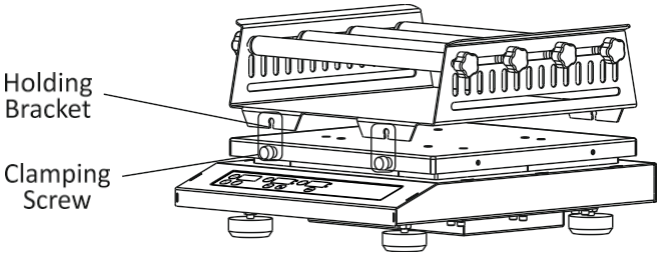


Attacco per imbuto

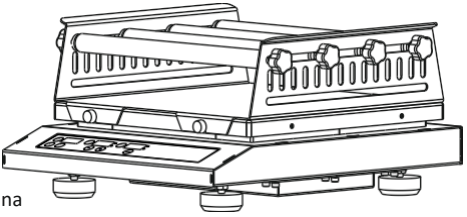
10.1 Installazione e rimozione dell'attacco universale

Tutti gli accessori devono essere posizionati saldamente sulla piattaforma di scuotimento. Assicurarsi che l'unità sia spenta mentre si posiziona l'accessorio sulla piattaforma. Tenere correttamente l'accessorio con entrambe le mani e posizionarlo sulla piattaforma di agitazione.

Guidare le quattro (4) staffe di supporto in modo che si posizionino sulle rispettive viti di serraggio. Una volta posizionato l'attacco sulla vite di fissaggio, serrare tutte e quattro le viti di fissaggio.



Rimozione dell'attacco **:** Per rimuovere l'attacco, allentare la vite di fissaggio e sollevare l'attacco.



Nota:

1) Non collocare matracci o becher o qualsiasi altro materiale liquido sull'accessorio mentre lo si posiziona sulla piattaforma di agitazione.

2) Per proteggere l'utente, tenere l'accessorio con attenzione e con i guanti.

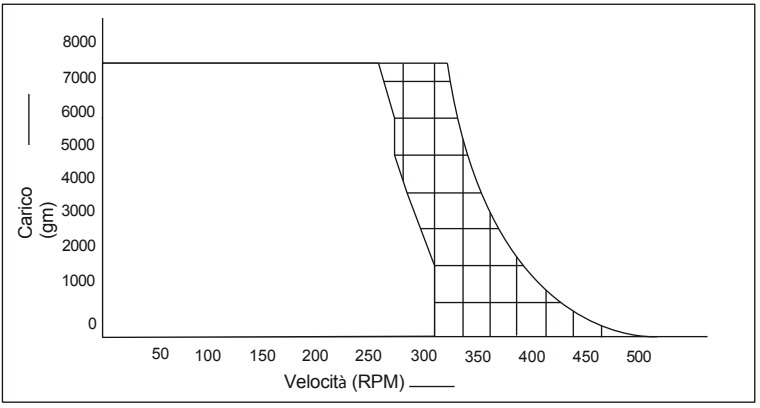
SOSTENERE IL PESO SUGLI ATTACCHI

Per garantire un funzionamento sicuro e protetto, la piattaforma di scuotimento deve essere utilizzata solo nell'ambito del peso e della velocità utilizzabili (vedere il diagramma). Assicurarsi che la superficie della piattaforma su cui viene posizionato l'accessorio sia pulita e livellata.

Se l'apparecchio isolato è avvitato insieme a un'apparecchiatura adiacente (cioè se è integrato in un sistema), durante il funzionamento è necessario tenere presente che possono verificarsi forze dinamiche dovute a circostanze di carico sfavorevoli e alla posizione del baricentro. Ciò può far vibrare l'apparecchiatura adiacente o far vibrare il tavolo in modo incontrollato. Se si nota che il dispositivo funziona in modo irregolare, in questo caso è opportuno ridurre la velocità fino a quando le irregolarità non si attenuano.

Assicurarsi che i singoli vasi dell'attacco siano posizionati al centro dell'attacco e che più vasi siano disposti uniformemente sull'attacco. Assicurarsi inoltre che tutti i vasi siano saldamente fissati sull'attacco.

Carico VS Velocità (Attacco universale)



50-300 giri/min (offset di 20 mm)

11. FUNZIONAMENTO

11.1 TEMPO DI IMPOSTAZIONE

Premere una volta il "Pulsante Ora" per selezionare il valore dell'ora. Alla prima pressione, verrà selezionato il valore "Minuti" e alla seconda il valore "Ore". I valori dei minuti e delle ore si alternano a ogni pressione. Una volta selezionato il valore desiderato, utilizzare i pulsanti di incremento e decremento per modificare e impostare il nuovo orario.

Una volta avviata l'operazione, il valore del timer sul display mostrerà alternativamente "Tempo totale" e "Tempo rimanente" una volta raggiunto il numero di giri impostato.

Il valore del timer non può essere modificato o cambiato durante il funzionamento.

11.2 AVVIO E ARRESTO DEL FUNZIONAMENTO

Una volta impostati i valori di velocità e tempo richiesti, premere il "pulsante di avvio" per avviare il funzionamento. L'unità si avvia lentamente e raggiunge il numero di giri impostato.

Se si preme il "Pulsante di arresto", l'unità si arresta in modo continuo.

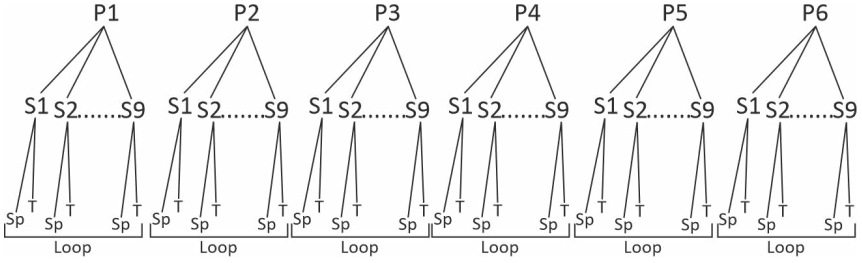
11.3 MODO PROGRAMMA

La modalità programma è una funzione utilizzata per far funzionare lo shaker in modalità definita dall'utente. Ad esempio: Se un utente ha bisogno di un tipo specifico di agitazione come:

1) 250 giri/minuto agitando in senso orario per 2 minuti, quindi
2) Tenere premuto per 1 minuto, quindi
3) 400 giri al minuto in senso antiorario per 4 minuti e così via. Questo tipo di agitazione specifica si ottiene utilizzando la modalità programma o la sezione programma.

È disponibile un totale di 6 programmi da P1 a P6. Ognuno di questi programmi ha 9 sottoprogrammi da S1 a S9 e una modalità Loop per il funzionamento continuo o ripetitivo.

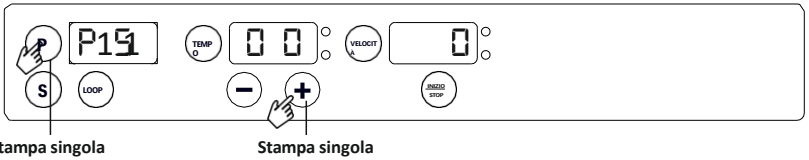
Diagramma di flusso della modalità Programma. Ogni programma ha 9 diversi sottoprogrammi e tutti e 9 i sottoprogrammi possono avere valori diversi di velocità e tempo. Looping di ogni programma può essere fatto con il pulsante Loop



Da P1 a P6 - 6 programmi disponibili | **Sp - Velocità**
da S1 a S9 - 9 sottoprogrammi disponibili | **T - Velocità**

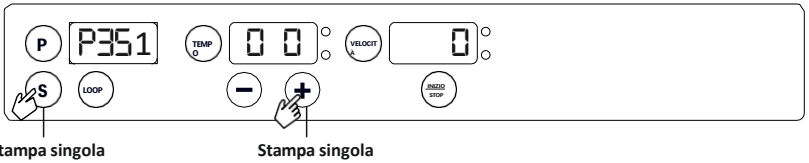
Inizialmente, nella modalità programma non viene visualizzato alcun display che indichi che l'agitatore è in funzione o funziona in modalità normale.

Premere a lungo la modalità di programmazione "P" per accedere alla modalità di programmazione. Una volta entrati, viene visualizzato il seguente display.

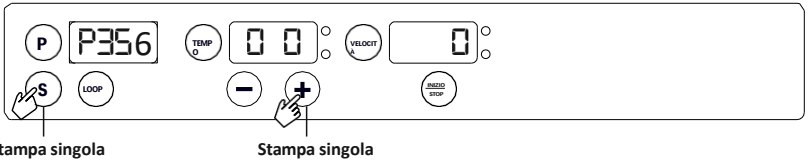


L'immagine sopra mostra che l'agitatore è entrato in modalità programma e attualmente è selezionato il sottoprogramma 1 "S1" del programma 1 "P1". Il valore della velocità e del tempo è pari a zero
(0) per questo programma.

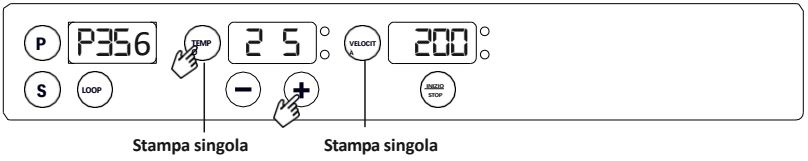
Premere il pulsante "P" per selezionare il programma. Il valore del programma inizia a lampeggiare e l'utente può utilizzare il pulsante di incremento o decremento per selezionare un programma qualsiasi tra i 6 disponibili.



Premere il pulsante "S" per selezionare il sottoprogramma. Il valore del sottoprogramma inizia a lampeggiare e l'utente può utilizzare il pulsante di incremento o decremento per selezionare un qualsiasi sottoprogramma tra i 9 disponibili.

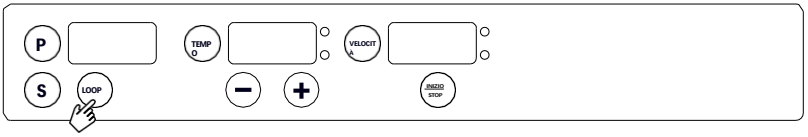


Una volta selezionato il sottoprogramma desiderato, utilizzare i pulsanti della velocità e del tempo per impostare i valori di velocità e tempo desiderati.



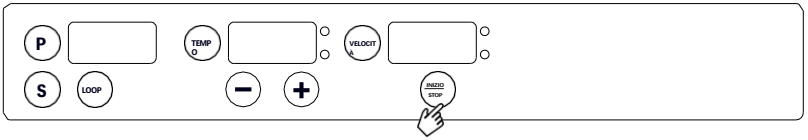
In questo modo, l'utente può impostare valori diversi di velocità e tempo per diversi sottoprogrammi. L'utente può anche impostare un tipo di rotazione, ad esempio in senso orario o antiorario, per quella particolare velocità o tempo.

Premere il "pulsante Loop" per eseguire il loop dei sottoprogrammi. Il display visualizza "SL" per indicare che è stato selezionato il loop. L'utente può impostare il tempo totale del loop premendo il pulsante "Tempo".



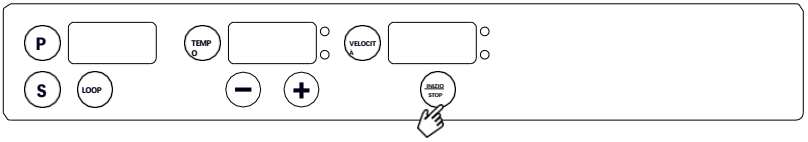
L'immagine precedente mostra che è stato creato il ciclo del Programma 3 "P3", che continuerà per 3 ore.

Premere il pulsante di avvio per avviare il funzionamento. Il funzionamento si avvia per quel particolare programma a partire dal 1° sottoprogramma.



Il funzionamento inizia con il 1° sottoprogramma e arriva all'ultimo sottoprogramma impostato. Il ciclo di sottoprogrammi prosegue per il tempo totale impostato.

Premere il "Pulsante di arresto" per interrompere il funzionamento in modalità programma.



12. DICHIARAZIONE DI GARANZIA

Questo prodotto è garantito come esente da difetti di materiale e di fabbricazione. 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.

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 altri cartoni adatti, imbottiti per evitare danni. Non saremo responsabili per i danni causati da un imballaggio inadeguato.

Tutti gli articoli restituiti per l'assistenza devono essere spediti con affrancatura prepagata nell'imballaggio originale o in un altro cartone adatto, aggiunto per evitare danni.

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

Per i dettagli sul periodo di garanzia, consultare la scheda di garanzia fornita con il prodotto.

13. SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

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

Informazioni sullo smaltimento dei dispositivi elettrici ed elettronici nella 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, i dispositivi forniti dopo il 13.06.05 nell'ambito dell'attività commerciale, a cui questo prodotto è assegnato, non possono più essere smaltiti nei rifiuti urbani o domestici. Per indicarlo, sono contrassegnati dal 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

CE

0231A-01-000002-003-R0