

USER MANUAL

Bedienungsanleitung
Instrukcja obsługi
Návod k použití
Manuel d'utilisation
Istruzioni per l'uso
Manual de instrucciones
Használati útmutató
Brugsanvisning
Käyttöohje
Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning
Instruções de utilização
Používateľská príručka
Ръководство за употреба
Οδηγίες χρήσης
Upute za uporabu
Naudojimo instrukcija
Manual de utilizare
Navodila za uporabo

HEATING MAGNETIC STIRRER



DE	Produktname	Magnetrührer mit Heizplatte
EN	Product name	Heating Magnetic Stirrer
PL	Nazwa produktu	Mieszadło magnetyczne
CZ	Název výrobku	Vyhřívací magnetické míchadlo
FR	Nom du produit	Agitateur magnétique chauffant
IT	Nome del prodotto	Agitatore magnetico riscaldante
ES	Nombre del producto	Agitador magnético de calentamiento
HU	Termék neve	Fűtés mágneses keverő
DA	Produktnavn	Opvarmning af magnetisk omrører
FI	Tuotteen nimi	Lämmitys magneettisekoitin
NL	Productnaam	Verwarmende magnetische roerder
NO	Produktnavn	Oppvarming magnetrører
SE	Produktnamn	Värmemagnetomrörare
PT	Nome do produto	Agitador magnético de aquecimento
SK	Názov produktu	Vyhrievacie magnetické miešadlo
BG	Име на продукта	Загриваща магнитна бъркалка
EL	Όνομα προϊόντος	Μαγνητικός αναδευτήρας θέρμανσης
HR	Naziv proizvoda	Magnetska miješalica za grijanje
LT	Produkto pavadinimas	Šildymo magnetinė maišyklė
RO	Numele produsului	Agitator magnetic de încălzire
SL	Ime izdelka	Grelno magnetno mešalo
DE Modell EN Product model PL Model produktu CZ Model výrobku FR Modèle IT Modello ES Modelo HU Modell DA Model FI Tuotteen malli NL Productmodel NO Produktmodell SE Produktmodell PT Modelo do produto SK Model BG Модел на продукт EL Μοντέλο προϊόντος HR Model proizvoda LT : Gaminio modelis RO : Model de produs SL : Model izdelka		SBS-MR-170 SBS-MR-180
DE Hersteller EN Manufacturer PL Producent CZ Výrobce FR Fabricant IT Produttore ES Fabricante HU Termelő DA Producent FI Valmistaja NL Producent NO Produsent SE Tillverkare PT Fabricante SK Výrobca BG Производител EL Κατασκευαστής HR Proizvođač LT Gamintojas RO Producător SL Proizvajalec		expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers EN Manufacturer Address PL Adres producenta CZ Adresa výrobce FR Adresse du fabricant IT Indirizzo del produttore ES Dirección del fabricante HU A gyártó címe DA Producentens adresse FI Valmistajan osoite NL Adres producent NO Produsentens adresse SE Tillverkarens adress PT Endereço do fabricante SK Adresa výrobcu BG Адрес на производителя EL : Διεύθυνση κατασκευαστή HR Adresa proizvođača LT Gamintojo adresas RO Adresa producătorului SL Naslov proizvajalca		ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU



Dieses Benutzerhandbuch wurde mit Hilfe einer maschinellen Übersetzung erstellt. Wir haben uns nach Kräften bemüht, die Genauigkeit der Übersetzung zu gewährleisten. Bitte beachten Sie jedoch, dass automatische Übersetzungen nicht perfekt sind und menschliche Übersetzer nicht ersetzen können. Die offizielle Version des Benutzerhandbuchs ist in Englisch. Etwaige Unterschiede zwischen der übersetzten Fassung und dem englischen Original sind rechtlich nicht bindend. Sollten Sie Fragen zur Genauigkeit der Übersetzung haben, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version, die die offizielle Referenz ist. Weitere Sprachversionen sind auf Anfrage über info@expondo.com erhältlich.

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Parameterwert	
Produktname	Heizung Magnetrührer	
Modell	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Nennspannung [V~] / Frequenz [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Motorleistung [W]	10	13 (x4)
Heizleistung [W]	400	420 (x4)
Maximales Fassungsvermögen [ml]	5000	2000 (x4)
Maximale Drehzahl [U/min]	1500	50-2000 (ohne Last)
Maximale Temperatur[°C]	160	Bereich: RT+5-160
Abmessungen [Breite * Länge * Höhe; mm]	170*315*490	713*350*478
Gewicht [kg]	3,25	13,3

Beschreibung des Geräts

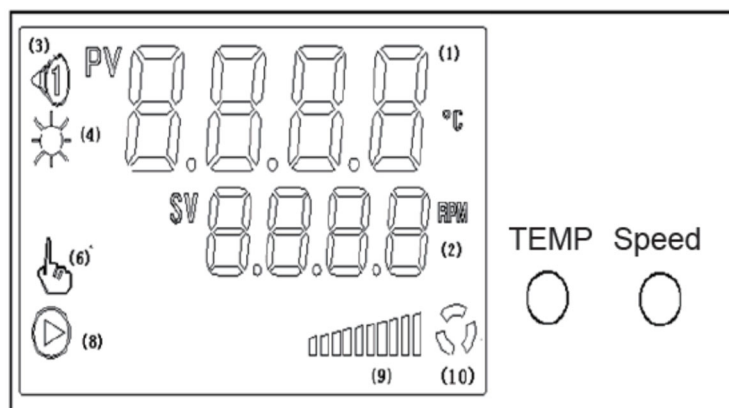
Dieses Produkt ist für das Rühren von Flüssigkeiten mit niedriger Viskosität oder von Fest-Flüssig-Gemischen bestimmt. Es wird häufig in der chemischen, biotechnologischen und pharmazeutischen Industrie verwendet.

Der Benutzer haftet für alle Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts entstehen.

Tätigkeit

Bedienfeld

SBS-MR-180



- **Anzeige 1:** Zeigt verschiedene Indikatoren an, darunter die gemessene Temperatur und Drehzahl.

- **Heizungs-Symbol (4):** Leuchtet auf, wenn nach dem Einschalten der Temperaturregelung eine Heizleistung vorhanden ist.
- **Symbol für die Drehgeschwindigkeit (10):** Leuchtet auf, wenn das Display die Drehzahl anzeigt.
- **Heizverhältnis (9):** Zeigt den aktuellen Prozentsatz der Heizleistung an.
- **Einstellsymbol (SV):** Erscheint bei Temperatur-, Drehzahl-, Zeit- oder Parametereinstellung (Abfrage).
- **Messungssymbol (PV):** Wird angezeigt, wenn die gemessene Temperatur und Geschwindigkeit angezeigt werden.
- **Betriebssymbol (8):** Wird ständig angezeigt, wenn die Temperaturregelung aktiv ist.
- **Alarm-Symbol (3):** Wird aktiviert, wenn die Heizplattentemperatur den AP-Wert überschreitet, schaltet die Heizung ab, trennt den Stromkreis und lässt den Summer ertönen. Wenn die Temperatur den AL-Wert überschreitet, blinkt die Temperaturkontrolle und der Summer ertönt.
- **Selbstoptimierungssymbol (Handflächensymbol 6):** Blinkt während der Selbstanpassung.
- **Temperatur-Taste:** Drehen Sie die Taste, um die Temperatur einzustellen (Einstellung und Temperaturanzeige leuchten); drehen Sie die Taste nach links, um die Temperatur zu verringern, und nach rechts, um sie zu erhöhen. Wenn innerhalb von 0,5 Sekunden keine Drehung erfolgt, verlassen Sie den Einstellmodus. Tippen Sie auf , um die Temperaturregelung zu aktivieren, tippen Sie erneut auf , um sie auszuschalten, und halten Sie sie gedrückt, um in die Parametereinstellungen zu gelangen (Einstellungssymbol an).
- **Geschwindigkeitstaste:** Drehen Sie diese Taste, um die Geschwindigkeit einzustellen (Einstellung und Geschwindigkeitsanzeige leuchten); drehen Sie sie nach links, um die Geschwindigkeit zu verringern, und nach rechts, um sie zu erhöhen. Beendet sich automatisch, wenn innerhalb von 0,5 Sekunden keine Drehung erfolgt. Tippen Sie auf , um die Geschwindigkeitskontrolle zu aktivieren, und tippen Sie erneut auf , um sie zu deaktivieren.
- **Signalton:** ertönt bei Anomalien und ertönt auch 10 Mal, wenn die Zeitmessungsfunktion abgeschlossen ist.

Betriebsanleitung

SBS-MR-170

1. Schalten Sie den Netzschalter ein.
2. Drehen Sie den Heizknopf; die rote Kontrollleuchte leuchtet auf und signalisiert die Heizleistung. Stellen Sie den Drehknopf auf die gewünschte Temperatur ein, und der Mikrocomputer heizt automatisch auf die eingestellte Temperatur.
3. Drehen Sie den Rührknopf; die grüne Kontrollleuchte leuchtet auf und zeigt die Leistung des Rührmotors an. Der Mikrocomputer wird automatisch auf die eingestellte Geschwindigkeit beschleunigt.
4. Seien Sie nach dem Ausschalten vorsichtig mit der Heizplatte, da sie noch heiß sein kann.

SBS-MR-180

Schalten Sie den Schalter ein, und auf dem Display wird der Messwert des Temperatursensors angezeigt, wobei die Geschwindigkeitsanzeige auf OFF steht. Drehen Sie den Temperaturregler, um die gewünschte Temperatur einzustellen, und drücken Sie ihn dann, um mit dem Aufheizen zu beginnen. Durch erneutes Drücken der Taste wird der Heizvorgang beendet. Drehen Sie den Geschwindigkeitsregler, um die Zielgeschwindigkeit einzustellen, und drücken Sie ihn dann, um die Geschwindigkeit schrittweise zu erhöhen, bis sie die eingestellte Stufe erreicht. Durch erneutes Drücken der Taste wird das Mischen beendet.

Wenn in der oberen Hälfte des Displays "□□□□" angezeigt wird, bedeutet dies, dass der Sensor nicht angeschlossen ist. Wenn die untere Hälfte "□□□□" anzeigt, signalisiert dies einen Kurzschluss im Sensor und löst den Summer aus. Drücken Sie eine beliebige Taste, um sie stumm zu schalten. Überprüfen Sie in jedem Fall den Sensor oder tauschen Sie ihn bei Bedarf aus. Wenn der Temperaturfühler für das Kontrollbecherglas ausfällt, schaltet der Regler automatisch auf den Heizplattenfühler zur Temperaturregelung um.

Wenn die Timerfunktion aktiviert ist, beginnt die Zeitmessung, sobald sich die Temperatur stabilisiert hat, und stoppt automatisch, wenn sie beendet ist, begleitet von 10 Signaltönen des Summers.

Drücken Sie im Standardmodus lange auf die Temperaturtaste. In der oberen Anzeige erscheint "LK" und in der unteren Anzeige wird ein Wert angezeigt. Ändern Sie diesen Wert auf 0, um die Benutzerparameter-Einstellungsoberfläche aufzurufen, in der die Werte nach Bedarf angepasst werden können.

Unterschrift	Bedeutung	Beschreibung des Geräts
rT	Laufender Wert der Zeit	OFF für keine Zeiteinstellung, läuft immer
T2	Temperatur der Heizplatte	Anzeige der Heizkörpertemperatur
ST	Zeiteinstellung	0-9999 Laufzeiteinstellung, 0 ist immer in Betrieb

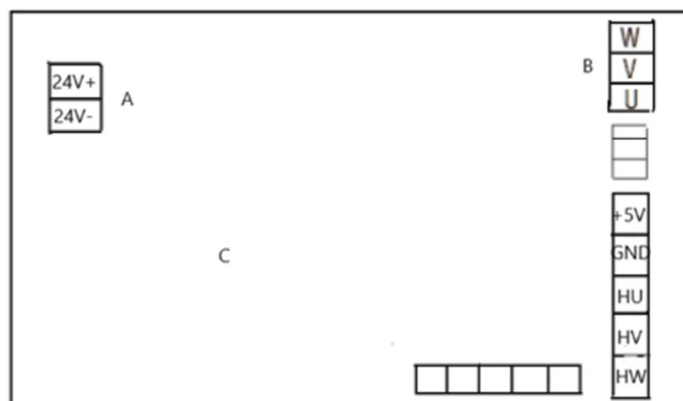
Bitte beachten Sie, dass jede Anpassung eines Funktionsparameters die Leistung der Steuerung beeinflussen kann. Wenn innerhalb einer Minute keine Taste gedrückt wird, kehrt das Gerät automatisch in den Standardmodus zurück, wobei bestimmte Funktionsparameter unverändert bleiben können.



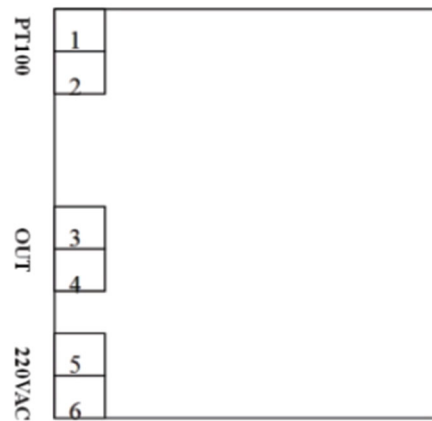
ACHTUNG! Achten Sie bei der Installation der Temperaturfühler darauf, dass jeder Fühler der entsprechenden Stationsnummer des Geräts zugeordnet ist - vermeiden Sie eine zufällige Anordnung. Das Personal der Qualitätskontrolle prüft und kalibriert die Sonden jeder Station vor der Auslieferung sorgfältig, um die Genauigkeit zu gewährleisten. Die Einhaltung der Installationsreihenfolge verbessert die Messgenauigkeit. Die Temperaturfühler für alle anderen Stationen sollten ebenfalls nach dieser Richtlinie installiert werden.

Schaltplan

SBS-MR-170



Klemmen der Geschwindigkeitskarte



Klemmen der Heizplatte

A- Versorgungsquelle

B- Hauptstromkreis des Motors

C- YLQD-101-100W Niederspannung, 24V DC bürstenloser Motortreiber

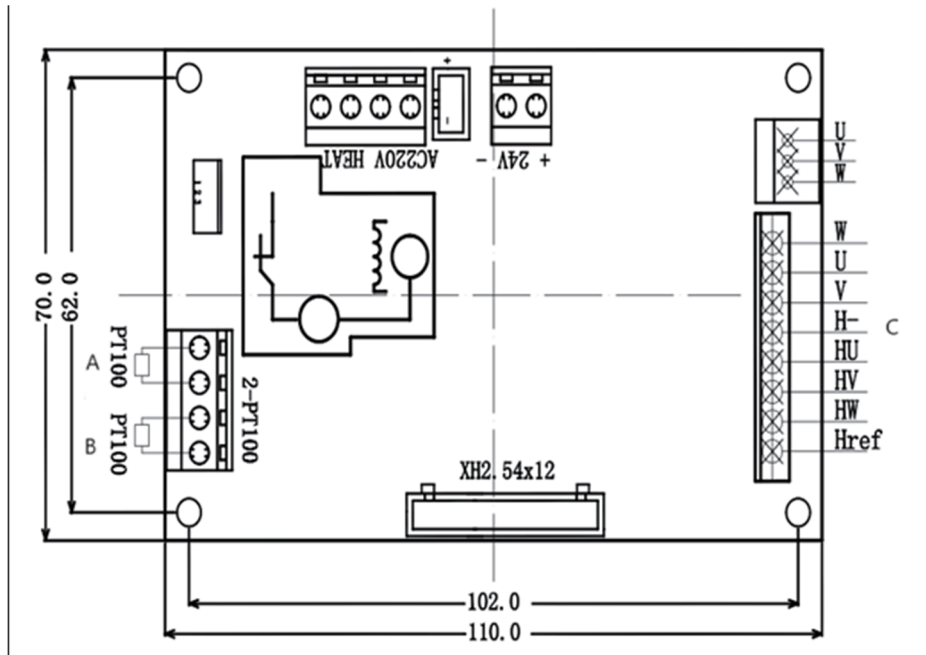
Klemmen der Geschwindigkeitstafel:

- 24V+ und 24V-: Anschluss an eine 24-V-DC-Stromversorgung
- U, V, W: Anschluss an den Hauptstromkreis des bürstenlosen Motors
- HU, HV, HW: Anschluss an die Hall-Sensoren des bürstenlosen Motors
- +5V, GND: Anschluss an die Stromversorgung für die Hall-Sensoren des bürstenlosen Motors

Hinweis: Die Anzahl der Impulse pro Umdrehung ist bei diesem bürstenlosen Treiber gleich der Anzahl der Motorpolpaare * 2.

Klemmen der Heizplatte:

- Klemmen 1 und 2: PT100-Sensoranschluss
- Klemmen 3 und 4: Ausgangsanschluss
- Klemmen 5 und 6: Anschluss für 220VAC-Stromversorgung



- A- Heizplatte
 B- Behälter
 C- Motor

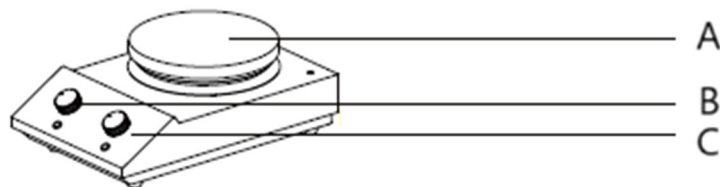
Entsorgung von Altgeräten

Entsorgen Sie dieses Gerät nicht über den Hausmüll. Geben Sie es bei einer Recycling- und Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte ab. Überprüfen Sie das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung und der Verpackung. Die zum Bau des Geräts verwendeten Kunststoffe können entsprechend ihrer Kennzeichnung recycelt werden. Indem Sie sich für das Recycling entscheiden, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen über Ihre örtliche Recyclinganlage zu erhalten.

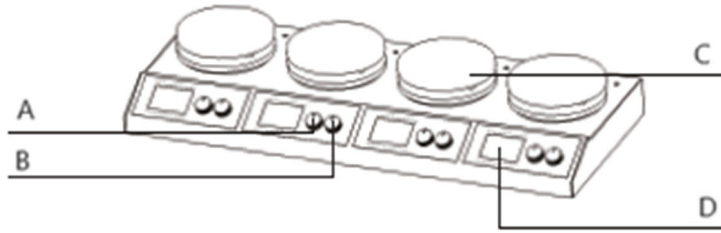
Teileplan

SBS-MR-170



Nummer des Teils	Beschreibung des Geräts
A	Heizplatte
B	Temperatur-Einstellknopf
C	Einstellknopf für die Rotationsgeschwindigkeit

SBS-MR-180



Nummer des Teils	Beschreibung des Geräts
A	Temperatur-Einstellknopf
B	Einstellknopf für die Rotationsgeschwindigkeit
C	Heizpaneel
D	Flüssigkristallanzeige (LCD)



This User Manual has been translated using machine translation. We have made every effort to ensure the translation is accurate, but please note that automated translations are not perfect and are not meant to replace human translators. The official version of the User Manual is in English. Any differences between the translated version and the original English are not legally binding. If you have any questions about the accuracy of the translation, please refer to the English version, which is the official reference. More language versions are available upon request via info@expondo.com.

Technical data

Parameter description	Parameter value	
Product name	Heating Magnetic Stirrer	
Model	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Rated voltage [V~] / frequency [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Motor power [W]	10	13 (x4)
Heating power [W]	400	420 (x4)
Max capacity [ml]	5000	2000 (x4)
Max speed [rpm]	1500	50-2000 (without load)
Max temperature [°C]	160	Range: RT+5-160
Dimensions [width * length * height; mm]	170*315*490	713*350*478
Weight [kg]	3.25	13.3

Description

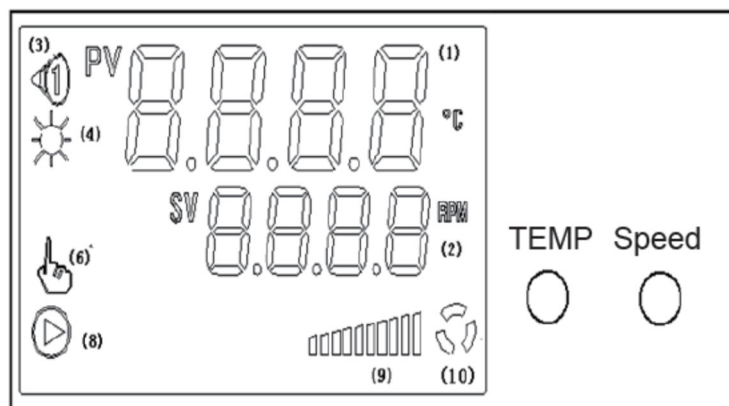
This product is designed for stirring low-viscosity liquids or solid-liquid mixtures. It is commonly used in chemical, biotechnological, and pharmaceutical industries.

The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.

Operation

Operation panel

SBS-MR-180



- **Display 1:** Shows various indicators, including measured temperature and rotational speed.
- **Heating Symbol (4):** Illuminates when there is heating output after temperature control is activated.

- **Rotational Speed Symbol (10):** Lights up when the display shows rotational speed.
- **Heating Ratio (9):** Indicates the current percentage of heating output.
- **Setting Symbol (SV):** Appears during temperature, speed, time, or parameter setting (query).
- **Measurement Symbol (PV):** Displays when the measured temperature and speed are shown.
- **Operation Symbol (8):** Constantly displayed when temperature control is active.
- **Alarm Symbol (3):** Activates if the heating plate temperature exceeds the AP value, shutting off heating, disconnecting the circuit, and sounding the buzzer. When the temperature exceeds the AL value, the temperature control flashes, and the buzzer sounds.
- **Self-Tuning Symbol (Palm Symbol 6):** Flashes during self-tuning.
- **Temperature Key:** Rotate to adjust the temperature setting (setting and temperature lights on); rotate left to decrease, and right to increase. If no rotation occurs within 0.5 seconds, exit setting mode. Tap to activate temperature control, tap again to turn off, and hold to enter parameter settings (setting symbol on).
- **Speed Key:** Rotate to adjust the speed setting (setting and speed lights on); rotate left to decrease, and right to increase. Exits automatically if no rotation within 0.5 seconds. Tap to activate speed control, and tap again to deactivate.
- **Buzzer:** Sounds during abnormalities, and also sounds 10 times when the timing function completes.

Operation instruction

SBS-MR-170

1. Turn on the power switch.
2. Rotate the heating knob; the red indicator light will illuminate, signalling heating output. Adjust the knob to the desired temperature, and the microcomputer will automatically heat to that set temperature.
3. Rotate the stirring knob; the green indicator light will turn on, indicating output from the stirring motor. The microcomputer will automatically accelerate to the set speed.
4. After switching off, be cautious of the heating plate, as it may still be hot.

SBS-MR-180

Turn on the switch, and the display will show the temperature sensor's reading, with the speed indicator set to OFF. Rotate the temperature knob to set the desired temperature, then press it to begin heating. Pressing it again will stop heating. Rotate the speed knob to set the target speed, then press it to gradually increase speed until it reaches the set level. Pressing it again will stop mixing.

If the upper half of the display shows "□□□□", it indicates the sensor is disconnected. If the lower half shows "□□□□", it signals a short circuit in the sensor, triggering the buzzer. Press any button to silence it. In either case, inspect the sensor or replace it if needed. If the temperature sensor for the control beaker disconnects, the controller automatically switches to the heating plate sensor for temperature control.

When the timer function is active, timing starts once the temperature stabilizes and will automatically stop when complete, accompanied by 10 beeps from the buzzer.

In the standard mode, long press the temperature button. The upper display will show "LK" and the lower display will show a value. Change this value to 0 to enter the user parameter settings interface, where values can be adjusted as needed.

Sign	Meaning	Description
rT	Time running value	OFF for no time setting, always running
T2	Heating plate temperature	Heater temperature display
ST	Time setting	0-9999 running time setting, 0 is always running

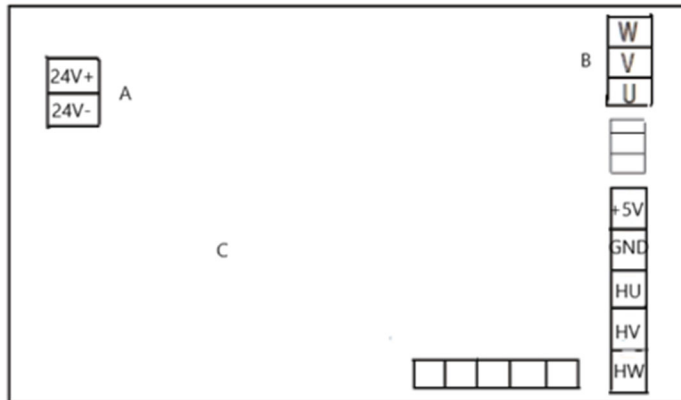
Please note that each adjustment to a function parameter may impact control performance. If no button is pressed within one minute, the device will automatically revert to standard mode, and certain function parameters may remain unchanged.



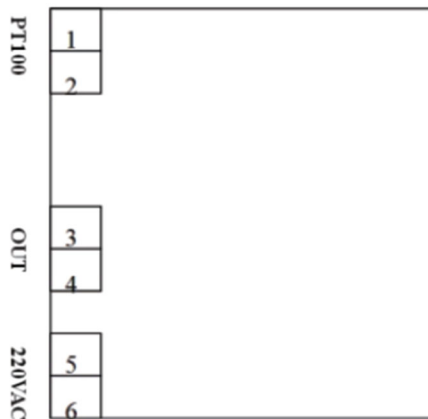
ATTENTION! When installing the temperature probes, ensure that each probe is matched to its corresponding instrument station number—avoid random placement. Quality inspection personnel rigorously test and calibrate each station's probe before shipment to ensure accuracy. Following the installation order improves measurement precision. Temperature probes for all other stations should also be installed according to this guideline.

Wiring diagram

SBS-MR-170



Speed board terminals



Heating board terminals

A- Power supply

B- Motor main circuit

C- YLQD-101-100W low voltage, 24V DC brushless motor driver

Speed board terminals:

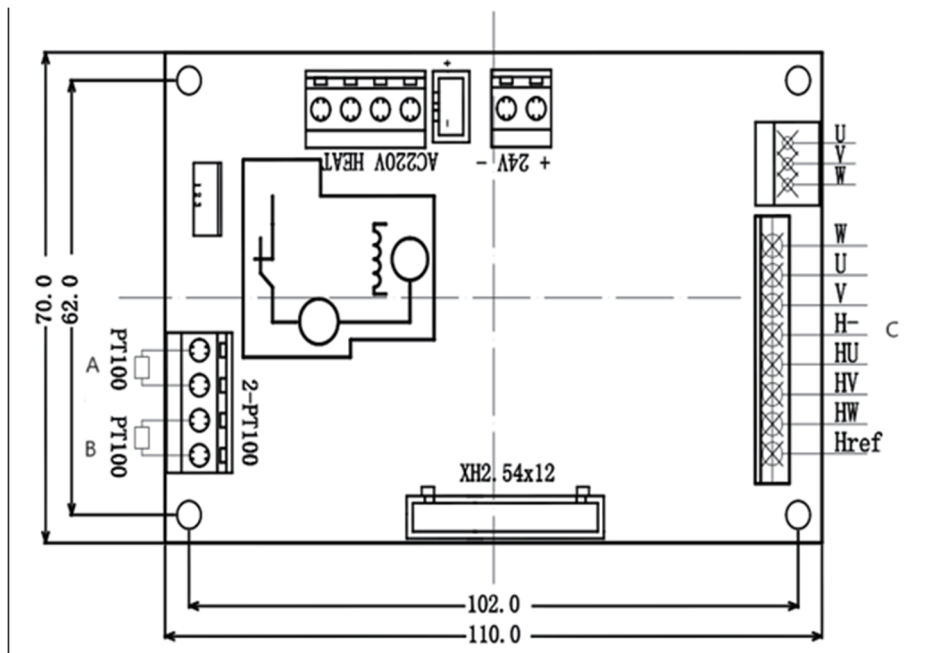
- 24V+ and 24V-: connect to a 24V DC power supply
- U, V, W: connect to the main circuit of the brushless motor
- HU, HV, HW: connect to the hall sensors of the brushless motor
- +5V, GND: connect to the power supply for the brushless motor hall sensors

Note: The number of pulses per revolution for this brushless driver is equal to the number of motor pole pairs * 2.

Heating board terminals:

- Terminals 1 and 2: PT100 sensor connection
- Terminals 3 and 4: output connection
- Terminals 5 and 6: 220VAC power supply connection

SBS-MR-180



A- Heating plate

B- Container

C- Motor

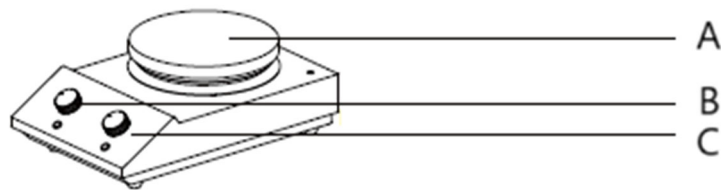
Disposing of used devices

Do not dispose of this device in municipal waste systems. Hand it over to an electric and electrical device recycling and collection point. Check the symbol on the product, instruction manual, and packaging. The plastics used to construct the device can be recycled following their markings. By choosing to recycle you are making a significant contribution to the protection of our environment.

Contact local authorities for information on your local recycling facility.

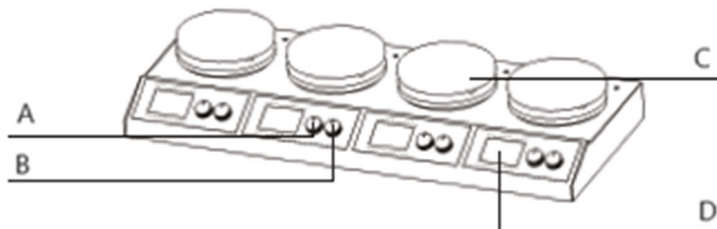
Parts diagram

SBS-MR-170



Part number	Description
A	Heating plate
B	Temperature adjustment knob
C	Rotational speed adjustment knob

SBS-MR-180



Part number	Description
A	Temperature adjustment knob
B	Rotational speed adjustment knob
C	Heating Panel
D	Liquid Crystal Display (LCD)



Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona za pomocą tłumaczenia maszynowego. Dołożyliśmy wszelkich starań, aby zapewnić dokładność tłumaczenia. Należy jednak pamiętać, że tłumaczenia automatyczne nie są doskonałe i nie mają na celu zastąpienia tłumaczy. Oficjalna wersja instrukcji obsługi jest w języku angielskim. Wszelkie różnice między wersją przetłumaczoną a oryginałem w języku angielskim nie są prawnie wiążące. Jeśli masz jakiegokolwiek pytania dotyczące dokładności tłumaczenia, zapoznaj się z wersją angielską, która jest wersją oficjalną. Więcej wersji językowych jest dostępnych na życzenie pod adresem info@expondo.com.

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Mieszadło magnetyczne grzewcze	
Model	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Napięcie znamionowe [V~] / częstotliwość [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Moc silnika [W]	10	13 (4 szt.)
Moc grzewcza [W]	400	420 (4 szt.)
Maksymalna pojemność [ml]	5000	2000 (4 szt.)
Maksymalna prędkość [obr./min]	1500	50-2000 (bez obciążenia)
Maksymalna temperatura [°C]	160	Zasięg: RT+5-160
Wymiary [szerokość * długość * wysokość; mm]	170*315*490	713*350*478
Ciężar [kg]	3,25	13,3

Opis urządzenia

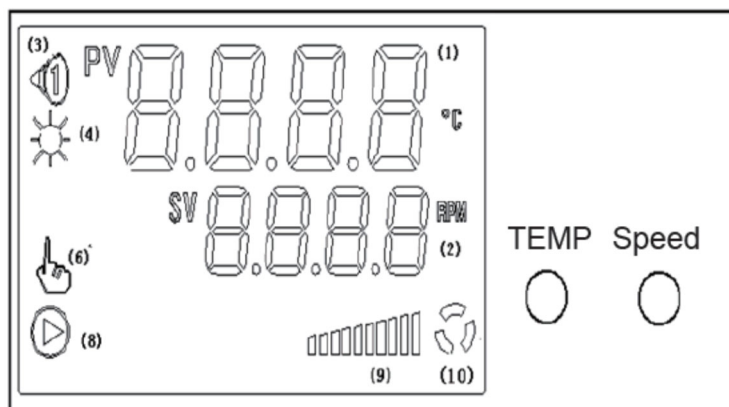
Produkt przeznaczony do mieszania cieczy o niskiej lepkości lub mieszanin ciała stałe-ciecz. Jest powszechnie stosowany w przemyśle chemicznym, biotechnologicznym i farmaceutycznym.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe na skutek niewłaściwego użycia urządzenia.

Praca z urządzeniem

Panel operacyjny

SBS-MR-180



- **Wyświetlacz 1:** Pokazuje różne wskaźniki, w tym mierzoną temperaturę i prędkość obrotową.

- **Symbol ogrzewania (4):** Zapala się, gdy po aktywacji kontroli temperatury następuje włączenie ogrzewania.
- **Symbol prędkości obrotowej (10):** Zapala się, gdy wyświetlacz pokazuje prędkość obrotową.
- **Współczynnik grzania (9):** Wskazuje aktualny procent mocy grzewczej.
- **Symbol ustawienia (SV):** pojawia się podczas ustawiania temperatury, prędkości, czasu lub parametru (zapytanie).
- **Symbol pomiaru (PV):** Wyświetla się, gdy pokazywane są zmierzone wartości temperatury i prędkości.
- **Symbol operacji (8):** Wyświetlany stale, gdy aktywna jest kontrola temperatury.
- **Symbol alarmu (3):** Aktywuje się, gdy temperatura płyty grzewczej przekroczy wartość AP, wyłączając ogrzewanie, rozłączając obwód i uruchamiając sygnał dźwiękowy. Gdy temperatura przekroczy wartość AL, kontrolka temperatury zacznie migać i rozlegnie się sygnał dźwiękowy.
- **Symbol samostrojzenia (symbol dłoni 6):** Miga podczas samostrojzenia.
- **Przycisk temperatury:** Obróć, aby dostosować ustawienie temperatury (zapalają się kontrolki ustawienia i temperatury); obróć w lewo, aby zmniejszyć, i w prawo, aby zwiększyć. Jeżeli w ciągu 0,5 sekundy nie nastąpi żaden obrót, należy wyjść z trybu ustawień. Dotknij, aby włączyć kontrolę temperatury, dotknij ponownie, aby ją wyłączyć, i przytrzymaj, aby wprowadzić ustawienia parametrów (symbol ustawienia zaświeci się).
- **Klawisz prędkości:** Obróć, aby dostosować ustawienie prędkości (włączone są kontrolki ustawienia i prędkości); obróć w lewo, aby zmniejszyć, i w prawo, aby zwiększyć. Wychodzi automatycznie, jeśli w ciągu 0,5 sekundy nie nastąpi żaden obrót. Dotknij, aby włączyć kontrolę prędkości. Dotknij ponownie, aby ją wyłączyć.
- **Brzęczyk:** wydaje dźwięk w przypadku wystąpienia nieprawidłowości, a także 10 razy po zakończeniu odliczania czasu.

Instrukcja obsługi

SBS-MR-170

1. Włącz zasilanie.
2. Obróć pokrętko grzania; zaświeci się czerwona lampka kontrolna, sygnalizująca moc grzania. Ustaw pokrętko na żądaną temperaturę, a mikrokomputer automatycznie podgrzeje ją do ustawionej temperatury.
3. Obróć pokrętko mieszadła; zaświeci się zielona lampka kontrolna, informując o pracy silnika mieszadła. Mikrokomputer automatycznie przyspieszy do ustawionej prędkości.
4. Po wyłączeniu urządzenia należy zachować ostrożność wobec płyty grzewczej – może być nadal gorąca.

SBS-MR-180

Włącz przełącznik, a na wyświetlaczu pojawi się odczyt czujnika temperatury, a wskaźnik prędkości będzie ustawiony na OFF. Obróć pokrętko temperatury, aby ustawić żądaną temperaturę, a następnie naciśnij je, aby rozpocząć ogrzewanie. Ponowne naciśnięcie spowoduje zatrzymanie ogrzewania. Obróć pokrętko prędkości, aby ustawić docelową prędkość, a następnie naciśnij je, aby stopniowo zwiększać prędkość, aż osiągnie ona ustawiony poziom. Ponowne naciśnięcie spowoduje zatrzymanie mieszania.

Jeżeli w górnej połowie wyświetlacza pojawi się „□□□□”, oznacza to, że czujnik jest odłączony. Jeżeli dolna połowa pokazuje „□□□□”, sygnalizuje zwarcie w czujniku i uruchamia brzęczyk. Aby wyciszyć dźwięk, naciśnij

dowolny przycisk. W obu przypadkach należy sprawdzić czujnik i w razie potrzeby wymienić go. W przypadku odłączenia czujnika temperatury w naczyniu kontrolnym, sterownik automatycznie przełącza się na czujnik płyty grzewczej w celu kontroli temperatury.

Gdy funkcja timera jest aktywna, odliczanie czasu rozpoczyna się po ustabilizowaniu się temperatury i zatrzymuje się automatycznie po jej zakończeniu. Towarzyszyć temu będzie 10 sygnałów dźwiękowych brzęczyka.

W trybie standardowym naciśnij i przytrzymaj przycisk temperatury. Na górnym wyświetlaczu pojawi się komunikat „LK” a na dolnym wyświetlaczu pojawi się wartość. Zmień tę wartość na 0, aby przejść do interfejsu ustawień parametrów użytkownika, w którym wartości można dostosowywać według potrzeb.

Podpisać	Znaczenie	Opis urządzenia
rT	Wartość bieżąca czasu	WYŁĄCZONY bez ustawiania czasu, zawsze uruchomiony
T2	Temperatura płyty grzewczej	Wyświetlacz temperatury grzejnika
ST	Ustawienie czasu	Ustawienie czasu pracy 0-9999, 0 oznacza pracę ciągłą

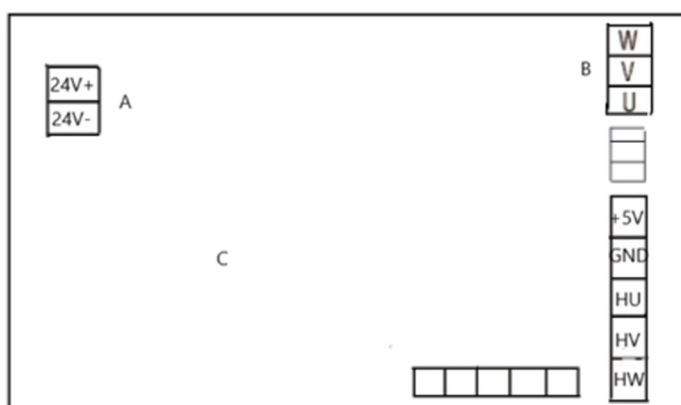
Należy pamiętać, że każda zmiana parametru funkcji może mieć wpływ na wydajność sterowania. Jeżeli w ciągu minuty nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie automatycznie powróci do trybu standardowego, a niektóre parametry funkcji mogą pozostać niezmienione.



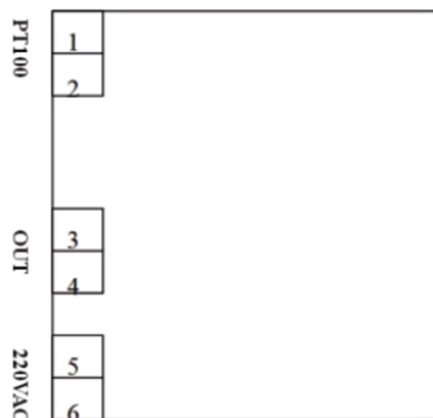
UWAGA! Podczas instalowania sond temperatury należy upewnić się, że każda sonda jest przypisana do odpowiedniego numeru stanowiska pomiarowego — należy unikać przypadkowego rozmieszczenia. Personel kontroli jakości dokładnie testuje i kalibruje sondę każdej stacji przed wysyłką, aby zagwarantować dokładność. Przestrzeganie kolejności instalacji zwiększa dokładność pomiaru. Sondy temperatury dla wszystkich pozostałych stacji powinny być również instalowane zgodnie z tymi wytycznymi.

Schemat okablowania

SBS-MR-170



Zaciski płyty Speed



Zaciski płyty grzewczej

A- Źródło zasilania

B- Obwód główny silnika

C- YLQD-101-100W niskonapięciowy, 24V DC sterownik silnika bezszczotkowego

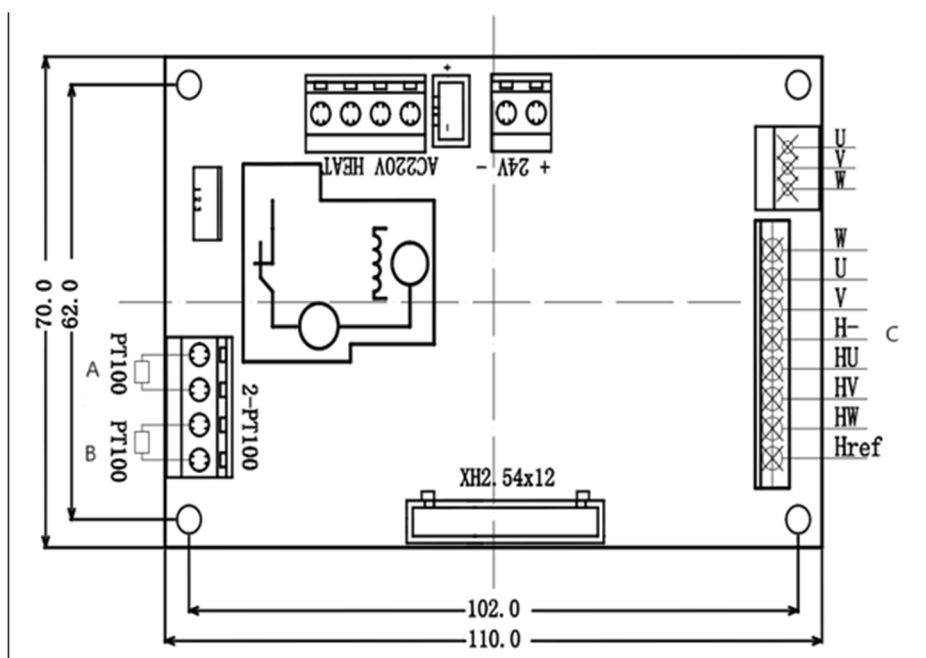
Zaciski płyty Speed:

- 24V+ i 24V-: podłącz do zasilacza 24V DC
- U, V, W: podłączyć do obwodu głównego silnika bezszczotkowego
- HU, HV, HW: podłącz do czujników Halla silnika bezszczotkowego
- +5V, GND: podłącz do zasilania czujników Halla silnika bezszczotkowego

Notatka: Liczba impulsów na obrót dla tego sterownika bezszczotkowego jest równa liczbie par biegunów silnika * 2.

Zaciski płyty grzewczej:

- Zaciski 1 i 2: podłączenie czujnika PT100
- Zaciski 3 i 4: podłączenie wyjściowe
- Zaciski 5 i 6: podłączenie zasilania 220VAC



A- Płyta grzewcza

B- Pojemnik

C- Silnik

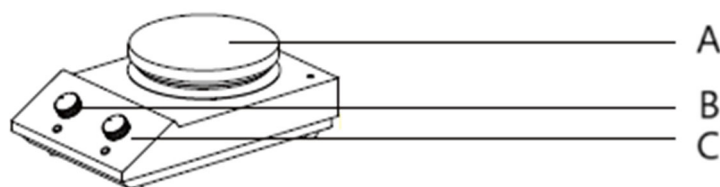
Utylizacja zużytych urządzeń

Nie wyrzucaj tego urządzenia do miejskich systemów utylizacji odpadów. Oddaj go do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Sprawdź symbol na produkcie, instrukcję obsługi i opakowanie. Plastik użyty do budowy urządzenia można poddać recyklingowi zgodnie z jego oznaczeniami. Wybierając recykling, wnosisz znaczący wkład w ochronę naszego środowiska.

Aby uzyskać informacje na temat najbliższego zakładu recyklingu, skontaktuj się z lokalnymi władzami.

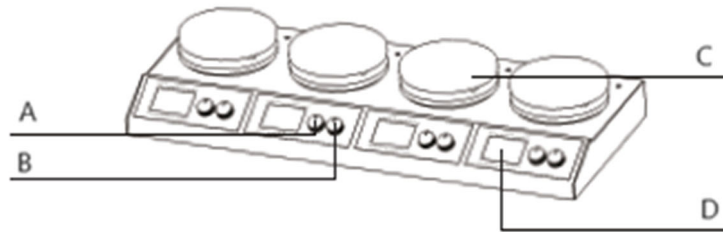
Schemat części

SBS-MR-170



Numer części	Opis urządzenia
A	Płyta grzewcza
B	Pokrętko regulacji temperatury
C	Pokrętko regulacji prędkości obrotowej

SBS-MR-180



Numer części	Opis urządzenia
A	Pokrętko regulacji temperatury
B	Pokrętko regulacji prędkości obrotowej
C	Panel grzewczy
D	Wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD)



Tato uživatelská příručka byla přeložena pomocí strojového překladu. Udělali jsme vše pro to, aby byl překlad přesný, ale mějte na paměti, že automatické překlady nejsou dokonalé a nemají nahradit lidské překladače. Oficiální verze uživatelské příručky je v angličtině. Jakékoli rozdíly mezi přeloženou verzí a původní angličtinou nejsou právně závazné. Máte-li jakékoli dotazy ohledně přesnosti překladu, podívejte se prosím na anglickou verzi, která je oficiálním odkazem. Další jazykové verze jsou k dispozici na vyžádání na adrese info@expondo.com.

Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru	
Stůl pro horní frézku	Vyhřívací magnetické míchadlo	
Model	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Jmenovité napětí [V~] / frekvence [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Výkon motoru [W]	10	13 (x4)
Topný výkon [W]	400	420 (x4)
Maximální kapacita [ml]	5000	2000 (x4)
Maximální rychlost [ot./min]	1500	50-2000 (bez zatížení)
Maximální teplota [°C]	160	Rozsah: RT+5-160
Rozměry [šířka * délka * výška; mm]	170*315*490	713*350*478
Hmotnost [kg]	3,25	13,3

Popis zařízení

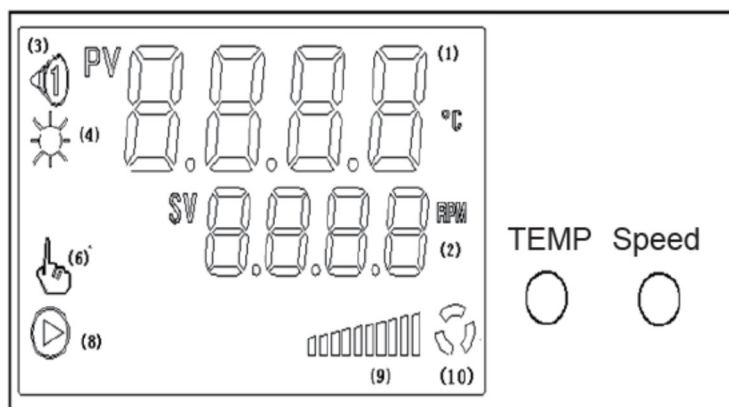
Tento produkt je určen pro míchání nízkoviskózních kapalin nebo směsí pevná látka-kapalina. Běžně se používá v chemickém, biotechnologickém a farmaceutickém průmyslu.

Uživatel je odpovědný za jakékoli škody způsobené neúmyslným použitím zařízení.

Činnost

Ovládací panel

SBS-MR-180



- **Displej 1:** Zobrazuje různé indikátory, včetně naměřené teploty a rychlosti otáčení.
- **Symbol topení (4):** Svítí, když je po aktivaci regulace teploty k dispozici výstup topení.
- **Symbol rychlosti otáčení (10):** Rozsvítí se, když se na displeji zobrazí rychlost otáčení.

- **Topný poměr (9):** Udává aktuální procento topného výkonu.
- **Symbol nastavení (SV):** Zobrazuje se během nastavování teploty, rychlosti, času nebo parametru (dotaz).
- **Symbol měření (PV):** Zobrazí se, když se zobrazí naměřená teplota a rychlost.
- **Provozní symbol (8):** Trvale zobrazený, když je aktivní regulace teploty.
- **Symbol alarmu (3):** Aktivuje se, pokud teplota topné desky překročí hodnotu AP, vypne ohřev, odpojí okruh a rozezní bzučák. Když teplota překročí hodnotu AL, ovladač teploty bliká a zazní bzučák.
- **Symbol samoladění (symbol palmy 6):** Bliká během automatického ladění.
- **Tlačítko teploty:** Otáčením upravte nastavení teploty (kontrolky nastavení a teploty svítí); otáčejte doleva pro snížení a doprava pro zvýšení. Pokud během 0,5 sekundy nedojde k žádné rotaci, ukončete režim nastavení. Klepnutím aktivujete ovládání teploty, dalším klepnutím vypnete a podržením vstoupíte do nastavení parametrů (symbol nastavení je zapnutý).
- **Tlačítko rychlosti:** Otočením upravíte nastavení rychlosti (svítí kontrolky nastavení a rychlosti); otáčejte doleva pro snížení a doprava pro zvýšení. Pokud během 0,5 sekundy nedojde k žádné rotaci, automaticky se ukončí. Klepnutím aktivujete ovládání rychlosti a dalším klepnutím deaktivujete.
- **Bzučák:** Zazní během abnormalit a také zazní 10krát, když se dokončí funkce časování.

Návod k obsluze

SBS-MR-170

1. Zapněte hlavní vypínač.
2. Otočte knoflíkem topení; rozsvítí se červená kontrolka signalizující výkon topení. Nastavte knoflík na požadovanou teplotu a mikropočítač se automaticky zahřeje na nastavenou teplotu.
3. Otáčejte míchacím knoflíkem; rozsvítí se zelená kontrolka, která indikuje výstup z míchacího motoru. Mikropočítač automaticky zrychlí na nastavenou rychlost.
4. Po vypnutí buďte opatrní na topnou desku, protože může být ještě horká.

SBS-MR-180

Zapněte vypínač a na displeji se zobrazí údaj teplotního senzoru, přičemž indikátor rychlosti je vypnutý. Otáčením knoflíku teploty nastavte požadovanou teplotu a poté jej stisknutím začnete zahřívát. Dalším stisknutím zastavíte ohřev. Otáčením ovladače rychlosti nastavte cílovou rychlost, poté jeho stisknutím postupně zvyšujte rychlost, dokud nedosáhne nastavené úrovně. Dalším stisknutím zastavíte míchání.

Pokud se v horní polovině displeje zobrazuje „□□□□“, znamená to, že snímač je odpojen. Pokud spodní polovina ukazuje „□□□□“, signalizuje zkrat v senzoru a spustí bzučák. Stisknutím libovolného tlačítka jej ztišíte. V obou případech zkontrolujte čidlo nebo jej v případě potřeby vyměňte. Pokud se odpojí teplotní čidlo pro kontrolní kádinky, regulátor automaticky přepne na čidlo topné desky pro regulaci teploty.

Když je funkce časovače aktivní, časování se spustí, jakmile se teplota stabilizuje, a po dokončení se automaticky zastaví, doprovázené 10 pípnutími bzučáku.

Ve standardním režimu dlouze stiskněte tlačítko teploty. Na horním displeji se zobrazí "LK" a na spodním displeji se zobrazí hodnota. Změňte tuto hodnotu na 0 pro vstup do rozhraní nastavení uživatelských parametrů, kde lze hodnoty upravit podle potřeby.

Znamení	Význam	Popis zařízení
---------	--------	----------------

rT	Průběžná hodnota	OFF pro žádné nastavení času, vždy běží
T2	Teplota topné desky	Zobrazení teploty ohřivače
ST	Nastavení času	Nastavení doby chodu 0-9999, 0 vždy běží

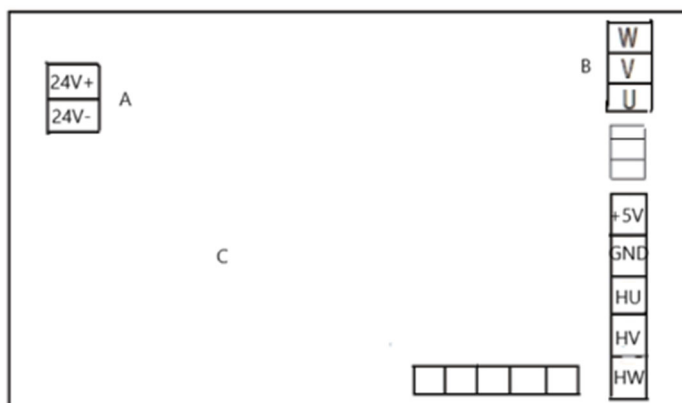
Vezměte prosím na vědomí, že každá úprava parametru funkce může ovlivnit výkon ovládání. Pokud během jedné minuty nestisknete žádné tlačítko, zařízení se automaticky vrátí do standardního režimu a některé parametry funkcí mohou zůstat nezměněny.



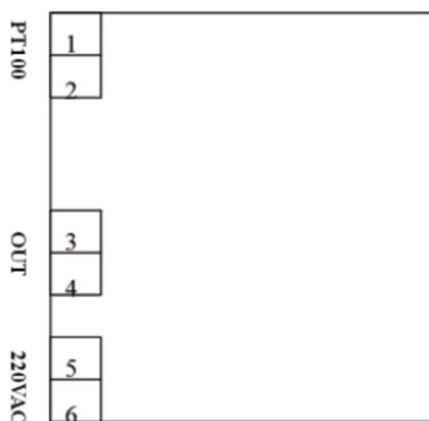
POZOR! Při instalaci teplotních sond se ujistěte, že každá sonda odpovídá příslušnému číslu přístrojové stanice – vyhněte se náhodnému umístění. Pracovníci kontroly kvality před odesláním pečlivě testují a kalibrují sondu každé stanice, aby byla zajištěna přesnost. Dodržování instalačního řádu zlepšuje přesnost měření. Teplotní sondy pro všechny ostatní stanice by měly být také instalovány podle tohoto pokynu.

Schéma zapojení

SBS-MR-170



Svorky desky rychlosti



Svorky topné desky

A- Napájecí zdroj

B- Hlavní obvod motoru

C- Nízkonapěťový ovladač YLQD-101-100W, 24V DC bezkomutátorový motor

Svorky desky rychlosti:

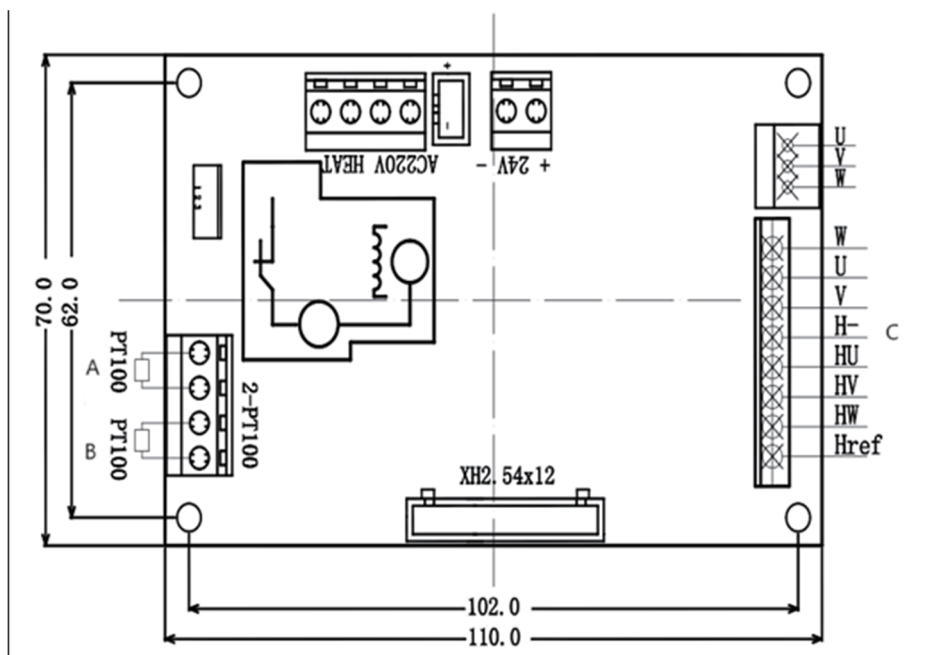
- 24V+ a 24V-: připojte k napájecímu zdroji 24V DC
- U, V, W: připojte k hlavnímu obvodu bezkomutátorového motoru
- HU, HV, HW: připojte k Hallovým sensorům bezkomutátorového motoru
- +5V, GND: připojte k napájení střídavých motorových hallových sensorů

Poznámka: Počet pulzů na otáčku u tohoto bezkomutátorového měniče se rovná počtu párů pólů motoru * 2.

Svorky topné desky:

- Svorky 1 a 2: Připojení snímače PT100
- Svorky 3 a 4: výstupní připojení
- Svorky 5 a 6: Připojení napájení 220VAC

SBS-MR-180



A- Topná deska

B- Nádoba

C- Motor

Likvidace použitých přístrojů

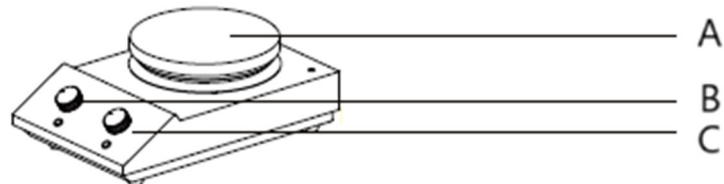
Nevyhazujte toto zařízení do komunálního odpadu. Předějte jej na sběrné a recyklační místo elektrických a elektrických zařízení. Zkontrolujte symbol na produktu, návodu k použití a balení. Plasty použité ke konstrukci

zařízení lze recyklovat podle jejich označení. Výběrem recyklace významně přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.

Informace o místním recyklačním zařízení získáte od místních úřadů.

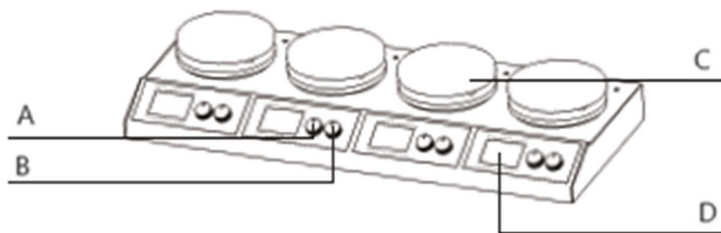
Schéma dílů

SBS-MR-170



Číslo dílu	Popis zařízení
A	Topná deska
B	Knoflík pro nastavení teploty
C	Knoflík pro nastavení rychlosti otáčení

SBS-MR-180



Číslo dílu	Popis zařízení
A	Knoflík pro nastavení teploty
B	Knoflík pro nastavení rychlosti otáčení
C	Topný panel
D	Displej z tekutých krystalů (LCD)



Ce manuel d'utilisation a été traduit à l'aide d'une traduction automatique. Nous avons fait tout notre possible pour garantir l'exactitude de la traduction, mais veuillez noter que les traductions automatiques ne sont pas parfaites et ne sont pas destinées à remplacer les traducteurs humains. La version officielle du manuel d'utilisation est en anglais. Les éventuelles différences entre la version traduite et l'original anglais ne sont pas juridiquement contraignantes. Si vous avez des questions sur l'exactitude de la traduction, veuillez vous référer à la version anglaise, qui est la référence officielle. D'autres versions linguistiques sont disponibles sur demande via info@expondo.com.

Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre	
Nom de produit	Agitateur magnétique chauffant	
Modèle	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Tension nominale [V~] / fréquence [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Puissance du moteur [W]	10	13 (x4)
Puissance de chauffage [W]	400	420 (x4)
Capacité maximale [ml]	5000	2000 (x4)
Vitesse maximale [tr/min]	1500	50-2000 (sans charge)
Température maximale [°C]	160	Gamme: RT+5-160
Dimensions [largeur * longueur * hauteur; mm]	170*315*490	713*350*478
Poids [kg]	3,25	13,3

Description de l'appareil

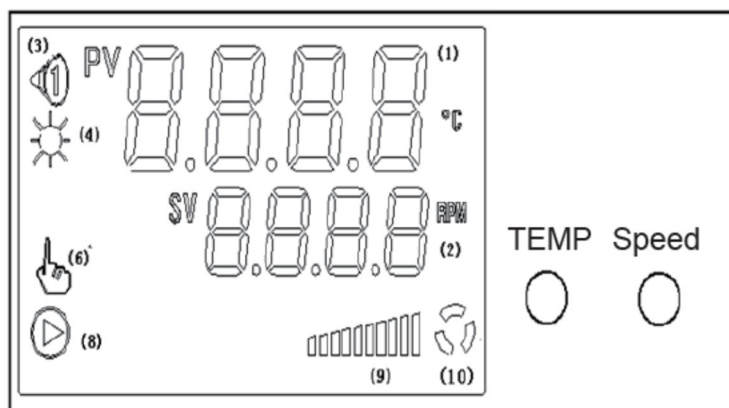
Ce produit est conçu pour mélanger des liquides à faible viscosité ou des mélanges solide-liquide. Il est couramment utilisé dans les industries chimiques, biotechnologiques et pharmaceutiques.

L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil.

Opération

Panneau de commande

SBS-MR-180



- **Affichage 1** : Affiche divers indicateurs, notamment la température mesurée et la vitesse de rotation.

- **Symbole de chauffage (4)** : s'allume lorsqu'il y a une sortie de chauffage après l'activation du contrôle de la température.
- **Symbole de vitesse de rotation (10)** : s'allume lorsque l'écran affiche la vitesse de rotation.
- **Rapport de chauffage (9)** : indique le pourcentage actuel de puissance de chauffage.
- **Symbole de réglage (SV)** : apparaît pendant le réglage de la température, de la vitesse, du temps ou des paramètres (requête).
- **Symbole de mesure (PV)** : s'affiche lorsque la température et la vitesse mesurées sont affichées.
- **Symbole de fonctionnement (8)** : affiché en permanence lorsque le contrôle de la température est actif.
- **Symbole d'alarme (3)** : s'active si la température de la plaque chauffante dépasse la valeur AP, éteignant le chauffage, déconnectant le circuit et faisant retentir le buzzer. Lorsque la température dépasse la valeur AL, le contrôle de température clignote et le buzzer retentit.
- **Symbole d'auto-réglage (symbole de la paume 6)** : Clignote pendant l'auto-réglage.
- **Touche de température** : tournez pour régler la température (voyants de réglage et de température allumés) ; tournez vers la gauche pour diminuer et vers la droite pour augmenter. Si aucune rotation ne se produit dans les 0,5 secondes, quittez le mode de réglage. Appuyez pour activer le contrôle de la température, appuyez à nouveau pour désactiver et maintenez enfoncé pour accéder aux réglages des paramètres (symbole de réglage activé).
- **Touche de vitesse** : tournez pour régler la vitesse (voyants de réglage et de vitesse allumés) ; tournez vers la gauche pour diminuer et vers la droite pour augmenter. Quitte automatiquement si aucune rotation n'est effectuée dans les 0,5 secondes. Appuyez pour activer le contrôle de la vitesse et appuyez à nouveau pour le désactiver.
- **Buzzer** : émet un son en cas d'anomalies et émet également 10 sons lorsque la fonction de chronométrage est terminée.

Mode d'emploi

SBS-MR-170

1. Allumez l'interrupteur d'alimentation.
2. Tournez le bouton de chauffage ; le voyant rouge s'allume, signalant la puissance de chauffage. Réglez le bouton sur la température souhaitée et le micro-ordinateur chauffera automatiquement à cette température définie.
3. Tournez le bouton d'agitation ; le voyant vert s'allumera, indiquant la sortie du moteur d'agitation. Le micro-ordinateur accélérera automatiquement jusqu'à la vitesse définie.
4. Après l'arrêt de l'appareil, soyez prudent avec la plaque chauffante, car elle peut encore être chaude.

SBS-MR-180

Allumez l'interrupteur et l'écran affichera la lecture du capteur de température, avec l'indicateur de vitesse réglé sur OFF. Tournez le bouton de température pour régler la température souhaitée, puis appuyez dessus pour commencer le chauffage. Appuyez à nouveau pour arrêter le chauffage. Tournez le bouton de vitesse pour régler la vitesse cible, puis appuyez dessus pour augmenter progressivement la vitesse jusqu'à ce qu'elle atteigne le niveau défini. Appuyez à nouveau pour arrêter le mélange.

Si la moitié supérieure de l'écran affiche « □□□□ », cela indique que le capteur est déconnecté. Si la moitié inférieure affiche « □□□□ », signale un court-circuit dans le capteur, déclenchant le buzzer. Appuyez sur

n'importe quel bouton pour le mettre en sourdine. Dans les deux cas, inspectez le capteur ou remplacez-le si nécessaire. Si le capteur de température du récipient de contrôle se déconnecte, le contrôleur bascule automatiquement sur le capteur de la plaque chauffante pour le contrôle de la température.

Lorsque la fonction minuterie est active, le chronométrage démarre une fois la température stabilisée et s'arrête automatiquement une fois terminé, accompagné de 10 bips du buzzer.

En mode standard, appuyez longuement sur le bouton de température. L'écran supérieur affichera « LK » et l'écran inférieur affichera une valeur. Modifiez cette valeur à 0 pour accéder à l'interface de configuration des paramètres utilisateur, où les valeurs peuvent être ajustées selon les besoins.

Signe	Description	Description de l'appareil
rT	Valeur de temps de fonctionnement	OFF pour aucun réglage de durée, toujours en marche
T2	Température de la plaque chauffante	Affichage de la température du chauffage
ST	Réglage de l'heure	Réglage de la durée de fonctionnement de 0 à 9999, 0 correspond toujours à l'exécution

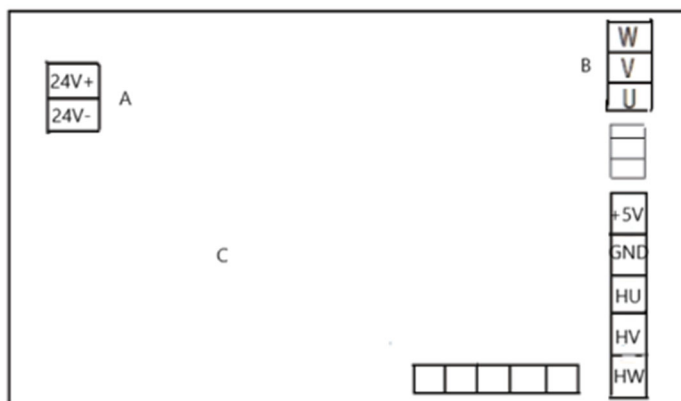
Veuillez noter que chaque ajustement d'un paramètre de fonction peut avoir un impact sur les performances du contrôle. Si aucun bouton n'est appuyé pendant une minute, l'appareil revient automatiquement en mode standard et certains paramètres de fonction peuvent rester inchangés.



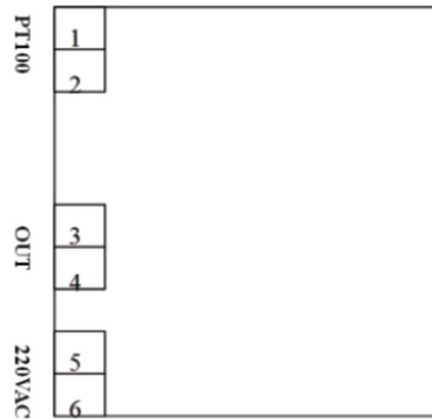
ATTENTION! Lors de l'installation des sondes de température, assurez-vous que chaque sonde correspond au numéro de station d'instrument correspondant, afin d'éviter tout placement aléatoire. Le personnel d'inspection de la qualité teste et calibre rigoureusement la sonde de chaque station avant l'expédition pour garantir la précision. Suivre l'ordre d'installation améliore la précision de la mesure. Les sondes de température pour toutes les autres stations doivent également être installées conformément à cette directive.

Schéma de câblage

SBS-MR-170



Bornes de carte de vitesse

**Bornes de la carte de chauffage**

A- Source d'alimentation

B- Circuit principal du moteur

C- Pilote de moteur sans balais basse tension YLQD-101-100W, 24 V CC

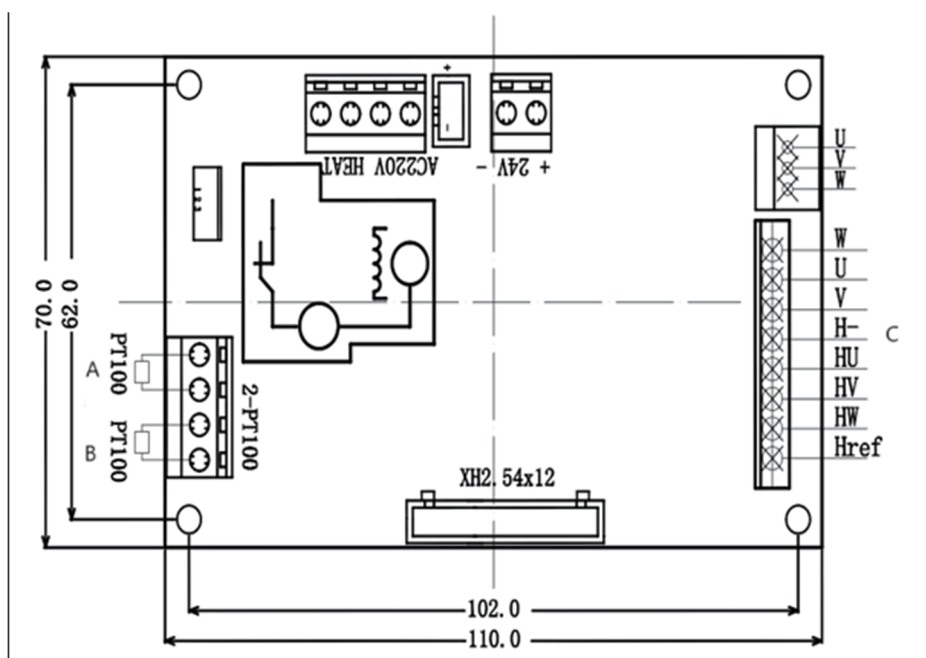
Bornes de la carte de vitesse :

- 24V+ et 24V- : se connectent à une alimentation 24V DC
- U, V, W: se connecter au circuit principal du moteur sans balais
- HU, HV, HW: se connecter aux capteurs à effet Hall du moteur sans balais
- +5V, GND : connectez-vous à l'alimentation électrique des capteurs à effet Hall du moteur sans balais

Note: Le nombre d'impulsions par tour pour ce variateur brushless est égal au nombre de paires de pôles du moteur * 2.

Bornes de la carte de chauffage :

- Bornes 1 et 2 : connexion du capteur PT100
- Bornes 3 et 4 : connexion de sortie
- Bornes 5 et 6 : connexion alimentation 220VAC



A- Plaque chauffante

B- Bac

C- Moteur

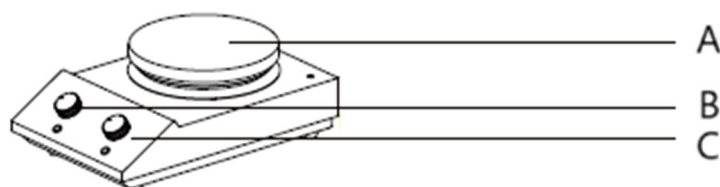
Élimination des appareils usagés

Ne jetez pas cet appareil dans les déchets municipaux. Remettez-le à un point de collecte et de recyclage des appareils électriques et électroniques. Vérifiez le symbole sur le produit, le manuel d'instructions et l'emballage. Les plastiques utilisés pour construire l'appareil peuvent être recyclés en suivant leurs marquages. En choisissant de recycler, vous contribuez significativement à la protection de notre environnement.

Contactez les autorités locales pour obtenir des informations sur votre centre de recyclage local.

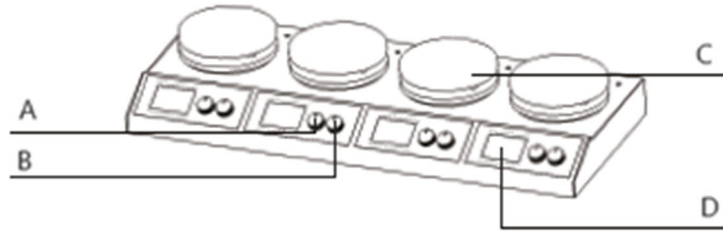
Schéma des pièces

SBS-MR-170



Numéro de la pièce	Description de l'appareil
A	Plaque chauffante
B	Bouton de réglage de la température
C	Bouton de réglage de la vitesse de rotation

SBS-MR-180



Numéro de la pièce	Description de l'appareil
A	Bouton de réglage de la température
B	Bouton de réglage de la vitesse de rotation
C	Panneau chauffant
D	Affichage à cristaux liquides (LCD)



Questo manuale utente è stato tradotto utilizzando la traduzione automatica. Abbiamo fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza della traduzione, ma tieni presente che le traduzioni automatiche non sono perfette e non intendono sostituire i traduttori umani. La versione ufficiale del Manuale d'uso è in inglese. Eventuali differenze tra la versione tradotta e quella originale in inglese non sono giuridicamente vincolanti. In caso di dubbi sull'accuratezza della traduzione, fare riferimento alla versione inglese, che è il riferimento ufficiale. Versioni in altre lingue sono disponibili su richiesta scrivendo a info@expondo.com.

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro	
Nome del prodotto	Agitatore magnetico riscaldante	
Modello	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Tensione nominale [V~] / frequenza [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Potenza motore [W]	10	13 (4x)
Potenza di riscaldamento [W]	400	420 (4 volte)
Capacità massima [ml]	5000	2000 (4 volte)
Velocità massima [giri/min]	1500	50-2000 (senza carico)
Temperatura massima [°C]	160	Portata: RT+5-160
Dimensioni [larghezza * lunghezza * altezza; mm]	170*315*490	713*350*478
Peso [kg]	3,25	13,3

Descrizione del dispositivo

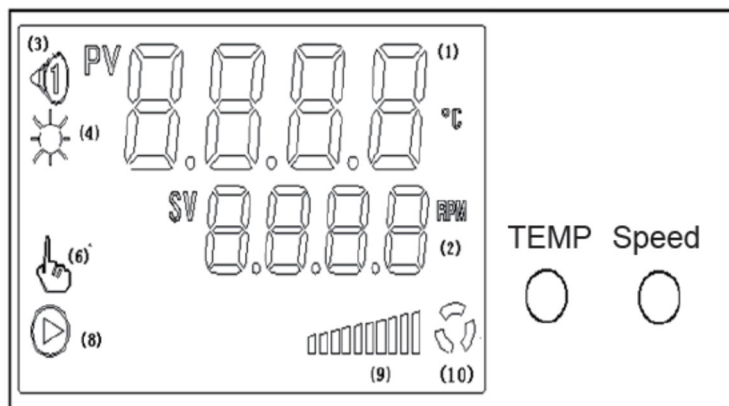
Questo prodotto è progettato per agitare liquidi a bassa viscosità o miscele solido-liquido. È comunemente utilizzato nell'industria chimica, biotecnologica e farmaceutica.

L'utente è responsabile di eventuali danni derivanti da un uso improprio del dispositivo.

Operazione

Pannello operativo

SBS-MR-180



- **Display 1:** mostra vari indicatori, tra cui la temperatura misurata e la velocità di rotazione.

- **Simbolo riscaldamento (4):** si illumina quando è presente l'uscita di riscaldamento dopo l'attivazione del controllo della temperatura.
- **Simbolo della velocità di rotazione (10):** si accende quando il display mostra la velocità di rotazione.
- **Rapporto di riscaldamento (9):** indica la percentuale attuale di potenza di riscaldamento.
- **Simbolo di impostazione (SV):** appare durante l'impostazione della temperatura, della velocità, del tempo o dei parametri (query).
- **Simbolo di misurazione (PV):** viene visualizzato quando vengono mostrati la temperatura e la velocità misurate.
- **Simbolo di funzionamento (8):** visualizzato costantemente quando il controllo della temperatura è attivo.
- **Simbolo di allarme (3):** si attiva se la temperatura della piastra riscaldante supera il valore AP, spegnendo il riscaldamento, scollegando il circuito e facendo suonare il cicalino. Quando la temperatura supera il valore AL, il controllo della temperatura lampeggia e il cicalino suona.
- **Simbolo di auto-sintonizzazione (simbolo del palmo 6):** Lampeggia durante l'auto-regolazione.
- **Tasto temperatura:** ruotare per regolare l'impostazione della temperatura (le spie dell'impostazione e della temperatura si accendono); ruotare a sinistra per diminuirla e a destra per aumentarla. Se non si verifica alcuna rotazione entro 0,5 secondi, uscire dalla modalità di impostazione. Toccare per attivare il controllo della temperatura, toccare nuovamente per disattivarlo e tenere premuto per immettere le impostazioni dei parametri (simbolo di impostazione acceso).
- **Tasto velocità:** ruotare per regolare l'impostazione della velocità (le spie di impostazione e velocità si accendono); ruotare a sinistra per diminuirla e a destra per aumentarla. Esce automaticamente se non avviene alcuna rotazione entro 0,5 secondi. Tocca per attivare il controllo della velocità e tocca di nuovo per disattivarlo.
- **Cicalino:** suona in caso di anomalie e suona 10 volte al termine della funzione di temporizzazione.

Istruzioni per l'uso

SBS-MR-170

1. Accendere l'interruttore di alimentazione.
2. Ruotare la manopola del riscaldamento; la spia rossa si accenderà, segnalando l'uscita del riscaldamento. Regolare la manopola sulla temperatura desiderata e il microcomputer riscalderà automaticamente fino a raggiungere la temperatura impostata.
3. Ruotare la manopola di agitazione; la spia verde si accenderà, indicando l'uscita del motore di agitazione. Il microcomputer accelererà automaticamente fino alla velocità impostata.
4. Dopo lo spegnimento, fare attenzione alla piastra riscaldante, poiché potrebbe essere ancora calda.

SBS-MR-180

Accendere l'interruttore e il display mostrerà la lettura del sensore di temperatura, con l'indicatore di velocità impostato su OFF. Ruotare la manopola della temperatura per impostare la temperatura desiderata, quindi premerla per iniziare il riscaldamento. Premendolo nuovamente il riscaldamento si interrompe. Ruotare la manopola della velocità per impostare la velocità desiderata, quindi premerla per aumentare gradualmente la velocità fino a raggiungere il livello impostato. Premendolo nuovamente la miscelazione si interromperà.

Se la metà superiore del display mostra "□□□□", indica che il sensore è scollegato. Se la metà inferiore mostra "□□□□", segnala un cortocircuito nel sensore, attivando il cicalino. Per disattivarlo, premere un

pulsante qualsiasi. In entrambi i casi, ispezionare il sensore o sostituirlo se necessario. Se il sensore di temperatura del recipiente di controllo si scollega, il regolatore passa automaticamente al sensore della piastra riscaldante per il controllo della temperatura.

Quando la funzione timer è attiva, il cronometraggio inizia quando la temperatura si stabilizza e si interrompe automaticamente al termine, accompagnato da 10 segnali acustici.

Nella modalità standard, premere a lungo il pulsante della temperatura. Il display superiore mostrerà " LK " e il display inferiore mostrerà un valore. Modificare questo valore su 0 per accedere all'interfaccia delle impostazioni dei parametri utente, dove è possibile modificare i valori in base alle proprie esigenze.

Cartello	Significato	Descrizione del dispositivo
rT	Valore temporale in esecuzione	OFF per nessuna impostazione oraria, sempre in funzione
T2	Temperatura della piastra riscaldante	Visualizzazione della temperatura del riscaldatore
ST	Impostazione dell'ora	Impostazione del tempo di esecuzione da 0 a 9999, 0 è sempre in esecuzione

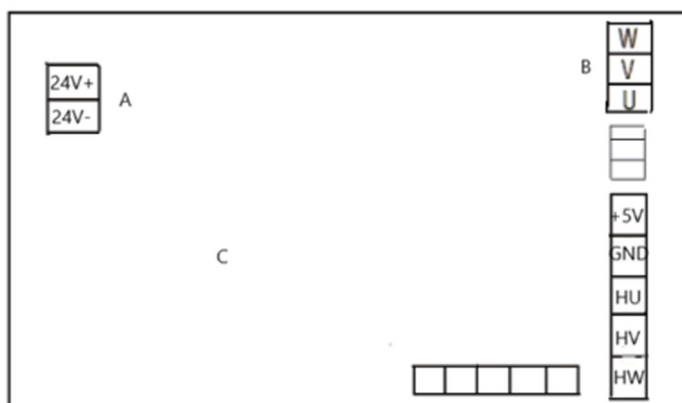
Si prega di notare che ogni modifica a un parametro di funzione può influire sulle prestazioni del controllo. Se non viene premuto alcun pulsante entro un minuto, il dispositivo tornerà automaticamente alla modalità standard e alcuni parametri funzionali potrebbero rimanere invariati.



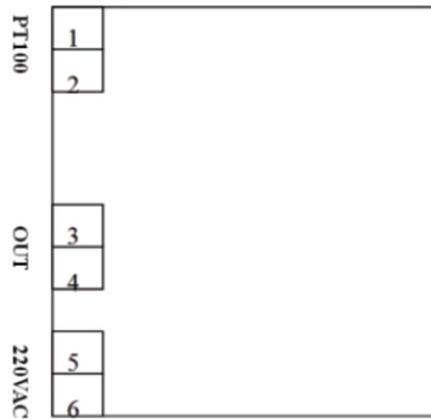
ATTENZIONE! Durante l'installazione delle sonde di temperatura, assicurarsi che ciascuna sonda sia abbinata al numero della stazione strumentale corrispondente, evitando posizionamenti casuali. Il personale addetto al controllo qualità testa e calibra rigorosamente la sonda di ogni stazione prima della spedizione, per garantirne la precisione. Rispettando l'ordine di installazione si migliora la precisione della misurazione. Anche le sonde di temperatura per tutte le altre stazioni devono essere installate secondo questa linea guida.

Schema elettrico

SBS-MR-170



Terminali della scheda di velocità



Terminali della scheda di riscaldamento

A- Fonte di alimentazione

B- Circuito principale del motore

C- Driver motore brushless a bassa tensione YLQD-101-100W, 24 V CC

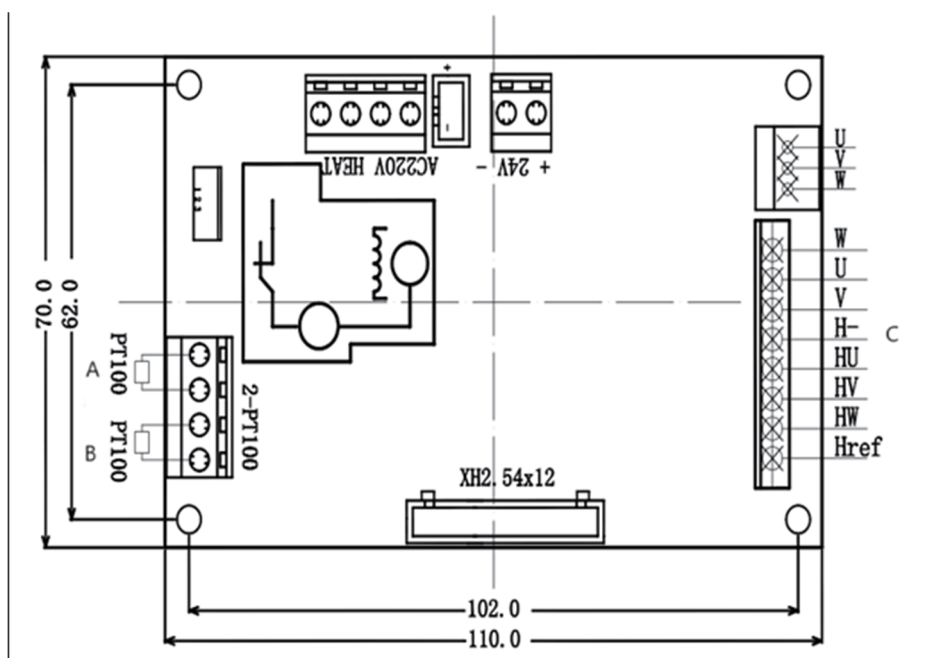
Terminali della scheda di velocità:

- 24V+ e 24V-: collegare a un alimentatore da 24 V CC
- U, V, W: collegare al circuito principale del motore brushless
- HU, HV, HW: collegarsi ai sensori Hall del motore brushless
- +5V, GND: collegare all'alimentazione per i sensori Hall del motore brushless

Nota: Il numero di impulsi per giro per questo driver brushless è uguale al numero di coppie di poli del motore * 2.

Terminali della scheda di riscaldamento:

- Terminali 1 e 2: collegamento sensore PT100
- Terminali 3 e 4: collegamento di uscita
- Terminali 5 e 6: collegamento alimentazione 220VAC



A- Piastra riscaldante

B- Recipiente

C- Motore

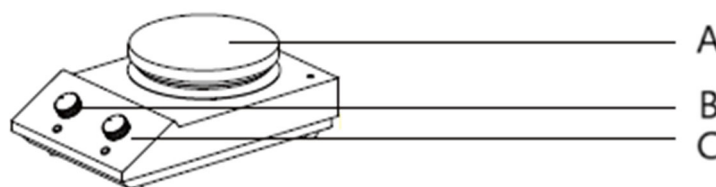
Smaltimento dei dispositivi usati

Non smaltire questo dispositivo nei sistemi di smaltimento dei rifiuti urbani. Consegnarlo a un punto di raccolta e riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Controllare il simbolo sul prodotto, sul manuale di istruzioni e sulla confezione. Le plastiche utilizzate per costruire il dispositivo possono essere riciclate seguendo le relative marcature. Scegliendo di riciclare contribuisce in modo significativo alla tutela del nostro ambiente.

Per informazioni sull'impianto di riciclaggio più vicino, contattare le autorità locali.

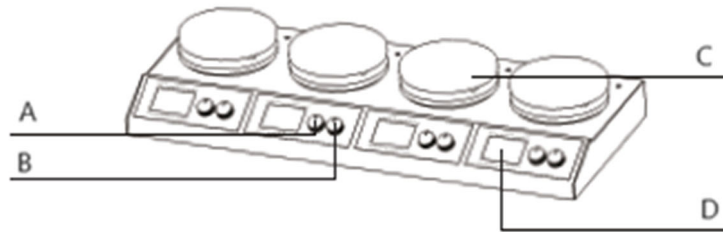
Schema delle parti

SBS-MR-170



Numero di parte	Descrizione del dispositivo
A	Piastra riscaldante
B	Manopola di regolazione della temperatura
C	Manopola di regolazione della velocità di rotazione

SBS-MR-180



Numero di parte	Descrizione del dispositivo
A	Manopola di regolazione della temperatura
B	Manopola di regolazione della velocità di rotazione
C	Pannello riscaldante
D	Schermo a cristalli liquidi (LCD)



Este manual de usuario ha sido traducido mediante traducción automática. Hemos hecho todo lo posible para garantizar que la traducción sea precisa, pero tenga en cuenta que las traducciones automáticas no son perfectas y no están destinadas a reemplazar a los traductores humanos. La versión oficial del Manual del Usuario está en inglés. Cualquier diferencia entre la versión traducida y el original en inglés no es legalmente vinculante. Si tiene alguna pregunta sobre la exactitud de la traducción, consulte la versión en inglés, que es la referencia oficial. Están disponibles versiones en más idiomas previa solicitud a info@expondo.com.

Características técnicas

Descripción del parámetro	Valor del parámetro	
Nombre del producto	Agitador magnético de calentamiento	
Modelo	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Tensión nominal [V~] / frecuencia [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Potencia del motor [W]	10	13 (x4)
Potencia de calentamiento [W]	400	420 (x4)
Capacidad máxima [ml]	5000	2000 (x4)
Velocidad máxima [rpm]	1500	50-2000 (sin carga)
Temperatura máxima [°C]	160	Alcance: RT+5-160
Dimensiones [ancho * largo * alto; mm]	170*315*490	713*350*478
Peso [kg]	3,25	13,3

Descripción del dispositivo

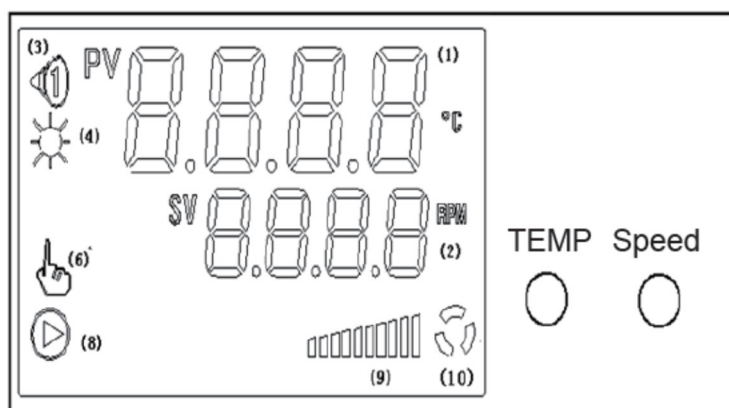
Este producto está diseñado para agitar líquidos de baja viscosidad o mezclas sólido-líquido. Se utiliza comúnmente en las industrias química, biotecnológica y farmacéutica.

El usuario es responsable de cualquier daño resultante de un uso no previsto del dispositivo.

Actividad

Panel de operaciones

SBS-MR-180



- **Pantalla 1:** Muestra varios indicadores, incluida la temperatura medida y la velocidad de rotación.

- **Símbolo de calefacción (4):** se ilumina cuando hay salida de calefacción después de que se activa el control de temperatura.
- **Símbolo de velocidad de rotación (10):** Se ilumina cuando la pantalla muestra la velocidad de rotación.
- **Relación de calentamiento (9):** indica el porcentaje actual de salida de calentamiento.
- **Símbolo de configuración (SV):** aparece durante la configuración (consulta) de temperatura, velocidad, tiempo o parámetros.
- **Símbolo de medición (PV):** aparece cuando se muestran la temperatura y la velocidad medidas.
- **Símbolo de funcionamiento (8):** Se muestra constantemente cuando el control de temperatura está activo.
- **Símbolo de alarma (3):** Se activa si la temperatura de la placa calefactora excede el valor AP, apagando la calefacción, desconectando el circuito y haciendo sonar el zumbador. Cuando la temperatura excede el valor AL, el control de temperatura parpadea y suena el zumbador.
- **Símbolo de autoajuste (símbolo de palma 6):** Parpadea durante el autoajuste.
- **Tecla de temperatura:** gire para ajustar la configuración de temperatura (las luces de configuración y temperatura se encienden); gire hacia la izquierda para disminuir y hacia la derecha para aumentar. Si no se produce ninguna rotación en 0,5 segundos, salga del modo de configuración. Toque para activar el control de temperatura, toque nuevamente para apagar y mantenga presionado para ingresar a la configuración de parámetros (símbolo de configuración encendido).
- **Tecla de velocidad:** gire para ajustar la configuración de velocidad (las luces de configuración y velocidad se encienden); gire hacia la izquierda para disminuir y hacia la derecha para aumentar. Sale automáticamente si no hay rotación en 0,5 segundos. Toque para activar el control de velocidad y toque nuevamente para desactivarlo.
- **Zumbador:** suena durante anomalías y también suena 10 veces cuando se completa la función de sincronización.

Instrucciones de funcionamiento

SBS-MR-170

1. Encienda el interruptor de encendido.
2. Gire la perilla de calentamiento; la luz indicadora roja se iluminará, señalando la salida de calentamiento. Ajuste la perilla a la temperatura deseada y la microcomputadora calentará automáticamente a esa temperatura establecida.
3. Gire la perilla de agitación; la luz indicadora verde se encenderá, indicando la salida del motor de agitación. El microordenador acelerará automáticamente a la velocidad establecida.
4. Después de apagar, tenga cuidado con la placa calefactora, ya que aún puede estar caliente.

SBS-MR-180

Encienda el interruptor y la pantalla mostrará la lectura del sensor de temperatura, con el indicador de velocidad configurado en APAGADO. Gire la perilla de temperatura para establecer la temperatura deseada, luego presiónela para comenzar a calentar. Al presionarlo nuevamente se detendrá el calentamiento. Gire la perilla de velocidad para establecer la velocidad objetivo, luego presiónela para aumentar gradualmente la velocidad hasta alcanzar el nivel establecido. Al presionarlo nuevamente se detendrá la mezcla.

Si la mitad superior de la pantalla muestra "□□□□", indica que el sensor está desconectado. Si la mitad inferior muestra "□□□□", señala un cortocircuito en el sensor, activando el zumbador. Presione cualquier botón para silenciarlo. En cualquier caso, inspeccione el sensor o reemplácelo si es necesario. Si el sensor de temperatura del vaso de control se desconecta, el controlador cambia automáticamente al sensor de la placa calefactora para controlar la temperatura.

Cuando la función de temporizador está activa, el cronometraje comienza una vez que la temperatura se estabiliza y se detendrá automáticamente cuando finalice, acompañado de 10 pitidos del zumbador.

En el modo estándar, mantenga presionado el botón de temperatura. La pantalla superior mostrará "LK" y la pantalla inferior mostrará un valor. Cambie este valor a 0 para ingresar a la interfaz de configuración de parámetros de usuario, donde los valores se pueden ajustar según sea necesario.

Firmar	Significado	Descripción del dispositivo
rT	Valor del tiempo de ejecución	APAGADO sin configuración de tiempo, siempre en funcionamiento
T2	Temperatura de la placa calefactora	Visualización de la temperatura del calentador
ST	Ajuste de hora	Configuración de tiempo de ejecución de 0 a 9999, 0 siempre está en ejecución

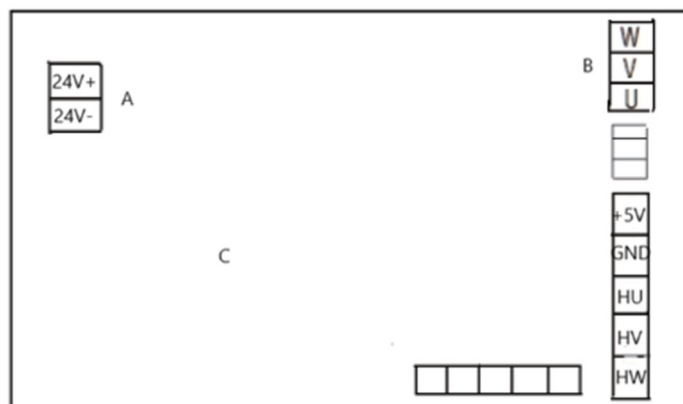
Tenga en cuenta que cada ajuste a un parámetro de función puede afectar el rendimiento del control. Si no se presiona ningún botón durante un minuto, el dispositivo volverá automáticamente al modo estándar y ciertos parámetros de función pueden permanecer sin cambios.



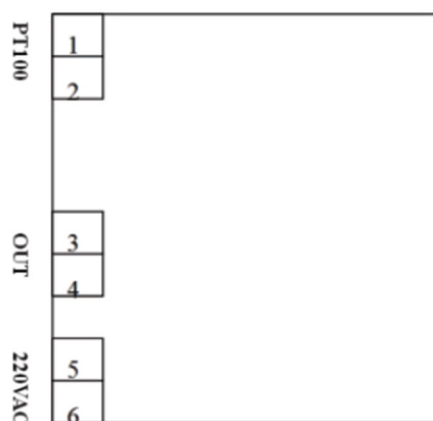
¡ATENCIÓN! Al instalar las sondas de temperatura, asegúrese de que cada sonda coincida con su número de estación de instrumento correspondiente; evite la colocación aleatoria. El personal de inspección de calidad prueba y calibra rigurosamente la sonda de cada estación antes del envío para garantizar la precisión. Seguir el orden de instalación mejora la precisión de la medición. Las sondas de temperatura para todas las demás estaciones también deben instalarse de acuerdo con esta guía.

Diagrama de cableado

SBS-MR-170



Terminales de placa de velocidad



Terminales de placa de calefacción

A- Fuente de alimentación

B- Circuito principal del motor

C- Controlador de motor sin escobillas de CC, 24 V y bajo voltaje YLQD-101-100W

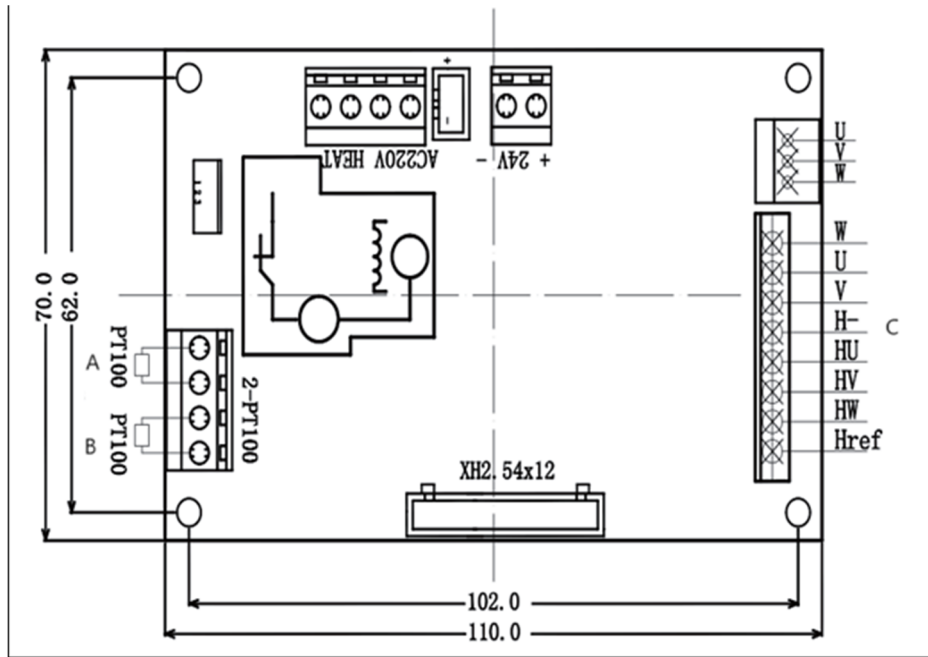
Terminales de la placa de velocidad:

- 24V+ y 24V-: conectar a una fuente de alimentación de 24 V CC
- U, V, W: conectar al circuito principal del motor sin escobillas
- HU, HV, HW: conectar a los sensores Hall del motor sin escobillas
- +5V, GND: conectar a la fuente de alimentación para los sensores Hall del motor sin escobillas

Nota: El número de pulsos por revolución de este controlador sin escobillas es igual al número de pares de polos del motor * 2.

Terminales de la placa de calefacción:

- Terminales 1 y 2: Conexión del sensor PT100
- Terminales 3 y 4: conexión de salida
- Terminales 5 y 6: Conexión de alimentación de 220 V CA



- A- Placa calefactora
- B- Depósito
- C- Motor

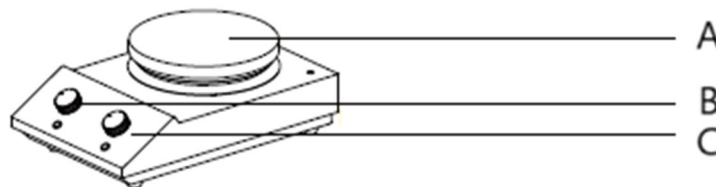
Eliminación de dispositivos usados

No deseche este dispositivo en los sistemas de residuos municipales. Entrégalo en un punto de recogida y reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Verifique el símbolo en el producto, el manual de instrucciones y el embalaje. Los plásticos utilizados para construir el dispositivo se pueden reciclar siguiendo sus marcados. Al elegir reciclar estás haciendo una contribución significativa a la protección de nuestro medio ambiente.

Comuníquese con las autoridades locales para obtener información sobre su instalación de reciclaje local.

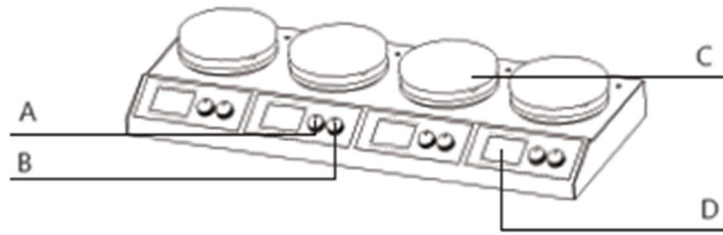
Diagrama de piezas

SBS-MR-170



Número del elemento	Descripción del dispositivo
A	Placa calefactora
B	Perilla de ajuste de temperatura
C	Perilla de ajuste de velocidad de rotación

SBS-MR-180



Número del elemento	Descripción del dispositivo
A	Perilla de ajuste de temperatura
B	Perilla de ajuste de velocidad de rotación
C	Panel calefactor
D	Pantalla de cristal líquido (LCD)



Ezt a felhasználói kézikönyvet gépi fordítással fordították le. Minden erőfeszítést megtettünk a fordítás pontosságának biztosítása érdekében, de kérjük, vegye figyelembe, hogy az automatizált fordítások nem tökéletesek, és nem az emberi fordítók helyettesítésére szolgálnak. A felhasználói kézikönyv hivatalos változata angol nyelvű. A lefordított változat és az eredeti angol nyelvű változat közötti eltérések nem jogilag kötelező érvényűek. Ha bármilyen kérdése van a fordítás pontosságával kapcsolatban, kérjük, olvassa el az angol nyelvű változatot, amely a hivatalos hivatkozási alap. További nyelvi változatok kérésre a info@expondo.com címen érhetők el.

Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke	
Precíziós mérleg	Fűtés mágneses keverő	
Modell	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Névleges feszültség [V~] / frekvencia [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Motor teljesítmény [W]	10	13 (x4)
Fűtési teljesítmény [W]	400	420 (x4)
Maximális kapacitás [ml]	5000	2000 (x4)
Maximális fordulatszám [rpm]	1500	50-2000 (terhelés nélkül)
Maximális hőmérséklet[°C]	160	Hatótávolság: RT+5-160
Méreték [szélesség * hosszúság * magasság; mm]	170*315*490	713*350*478
Súly [kg]	3,25	13,3

A készülék leírása

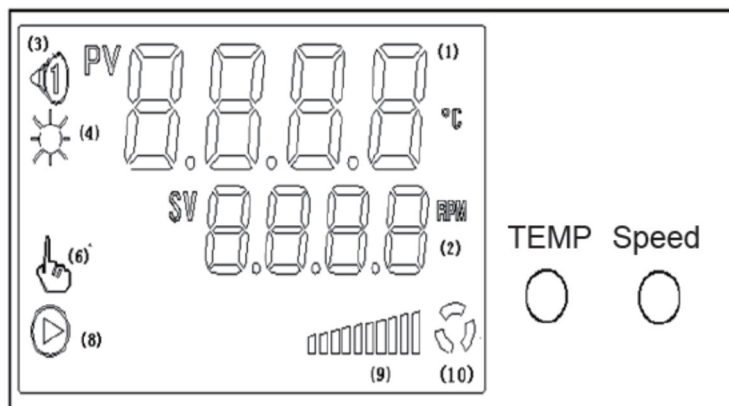
Ezt a terméket alacsony viszkozitású folyadékok vagy szilárd-folyadék keverékek keverésére tervezték. Általában a vegyiparban, a biotechnológiában és a gyógyszeriparban használják.

A felhasználó felel a készülék nem rendeltetésszerű használatából eredő károkért.

Tevékenység

Kezelőpanel

SBS-MR-180



- **Kijelző 1:** Különböző mutatókat jelenít meg, beleértve a mért hőmérsékletet és a fordulatszámot.

- **Fűtési szimbólum (4):** Világít, ha a hőmérséklet-szabályozás aktiválása után fűtési kimenet van.
- **Forgási sebesség szimbólum (10):** Világít, amikor a kijelzőn a fordulatszám jelenik meg.
- **Fűtési arány (9):** A fűtési teljesítmény aktuális százalékos arányát jelzi.
- **Beállítási szimbólum (SV):** Megjelenik a hőmérséklet, a sebesség, az idő vagy a paraméterek beállítása (lekérdezés) során.
- **Mérési szimbólum (PV):** A mért hőmérséklet és sebesség megjelenítésekor jelenik meg.
- **Működési szimbólum (8):** Folyamatosan megjelenik, ha a hőmérséklet-szabályozás aktív.
- **Riasztási szimbólum (3):** Aktiválódik, ha a fűtőlap hőmérséklete meghaladja az AP értéket, lekapcsolja a fűtést, megszakítja az áramkört és megszólal a hangjelzés. Ha a hőmérséklet meghaladja az AL értéket, a hőmérséklet-szabályozó villog, és megszólal a hangjelzés.
- **Önhangoló szimbólum (Tenyér szimbólum 6):** Villog az önbeállítás során.
- **Hőmérsékleti kulcs:** Forgassa el a hőmérséklet-beállítás beállításához (a beállítás és a hőmérséklet világít); balra forgatva csökkenti, jobbra forgatva növeli a hőmérsékletet. Ha 0,5 másodpercen belül nem történik forgás, lépjen ki a beállítási módból. A hőmérséklet-szabályozás bekapcsolásához koppintson a gombra, a kikapcsoláshoz koppintson újra, a paraméterbeállításokhoz pedig tartsa lenyomva (a beállítási szimbólum be van kapcsolva).
- **Sebességkulcs:** Forgassa el a sebességbeállítás beállításához (a beállítás és a sebességjelző lámpák világítanak); balra forgatva csökkenti, jobbra forgatva növeli a sebességet. Automatikusan kilép, ha 0,5 másodpercen belül nem történik forgatás. Érintse meg a gombot a sebességszabályozás aktiválásához, és érintse meg ismét a gombot a kikapcsoláshoz.
- **Csengő:** Hangjelzés rendellenességek esetén, és 10 alkalommal megszólal, amikor az időzítési funkció befejeződik.

Működési utasítás

SBS-MR-170

1. Kapcsolja be a hálózati kapcsolót.
2. Forgassa el a fűtőgombot; a piros jelzőfény kigyullad, jelezve a fűtési teljesítményt. Állítsa a gombot a kívánt hőmérsékletre, és a mikroszámítógép automatikusan felmelegszik a beállított hőmérsékletre.
3. Forgassa el a keverőgombot; a zöld jelzőfény kigyullad, jelezve a keverőmotor kimenetét. A mikroszámítógép automatikusan felgyorsul a beállított sebességre.
4. Kikapcsolás után legyen óvatos a fűtőlemezzel, mert az még forró lehet.

SBS-MR-180

Kapcsolja be a kapcsolót, és a kijelzőn megjelenik a hőmérséklet-érzékelő leolvasása, a sebességjelző pedig OFF állásban van. Forgassa el a hőmérsékletgombot a kívánt hőmérséklet beállításához, majd nyomja meg a gombot a fűtés megkezdéséhez. Ha újra megnyomja, a fűtés leáll. Forgassa el a sebességgombot a célsebesség beállításához, majd nyomja meg a sebesség fokozatos növeléséhez, amíg el nem éri a beállított szintet. Ha újra megnyomja, a keverés leáll.

Ha a kijelző felső felében "□□□□" jelenik meg, az azt jelzi, hogy az érzékelő ki van kapcsolva. Ha az alsó részen "□□□□" látható, az az érzékelő rövidzárlatát jelzi, és a hangjelzőt aktiválja. Bármelyik gomb megnyomásával elhallgathat. Mindkét esetben ellenőrizze az érzékelőt, vagy szükség esetén cserélje ki. Ha a

vezérlőpohár hőmérséklet-érzékelője megszakad, a vezérlő automatikusan átvált a fűtőlemez érzékelőjére a hőmérséklet-szabályozáshoz.

Ha az időzítő funkció aktív, az időzítés akkor kezdődik, amikor a hőmérséklet stabilizálódik, és automatikusan leáll, amikor befejeződik, a hangjelző 10 hangjelzéssel kísérvé.

A normál üzemmódban nyomja meg hosszan a hőmérséklet gombot. A felső kijelzőn " LK ", az alsó kijelzőn pedig egy érték jelenik meg. Módosítsa ezt az értéket 0-ra, hogy belépjen a felhasználói paraméterek beállítási felületére, ahol az értékek szükség szerint módosíthatók.

Jelentkezzen a címen.	Jelentése	A készülék leírása
rT	Idő futási érték	OFF, ha nincs időbeállítás, mindig fut
T2	Fűtőlemez hőmérséklete	A fűtőtest hőmérsékletének kijelzése
ST	Időbeállítás	0-9999 futási idő beállítása, 0 mindig fut, 0 mindig fut

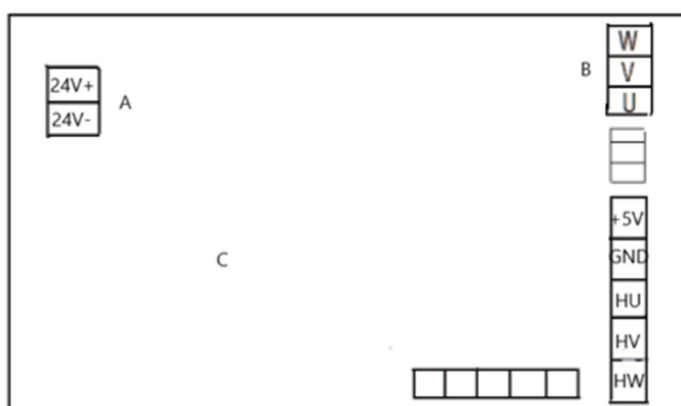
Felhívjuk figyelmét, hogy a funkció paramétereinek minden egyes beállítása hatással lehet a vezérlés teljesítményére. Ha egy percen belül nem nyomja meg a gombot, a készülék automatikusan visszatér a normál üzemmódba, és bizonyos funkcióparaméterek változatlanok maradhatnak.



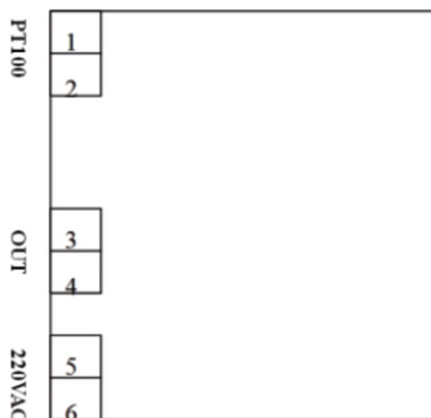
FIGYELEM! A hőmérséklet-szondák felszerelésekor ügyeljen arra, hogy minden szonda a megfelelő műszerállomási számhoz legyen illesztve - kerülje a véletlenszerű elhelyezést. A minőségellenőrzést végző személyzet a pontosság biztosítása érdekében minden egyes állomás szondáját szigorúan teszteli és kalibrálja a szállítás előtt. A beépítési sorrend betartása javítja a mérési pontosságot. Az összes többi állomás hőmérsékletszondáit is ennek az irányelvnek megfelelően kell felszerelni.

Kapcsolási rajz

SBS-MR-170



Sebességjelző tábla csatlakozók



Fűtőpanel csatlakozók

A- Áramforrás.

B- Motor főáramkör

C- YLQD-101-100W kífeszültségű, 24V DC kefe nélküli motor meghajtó

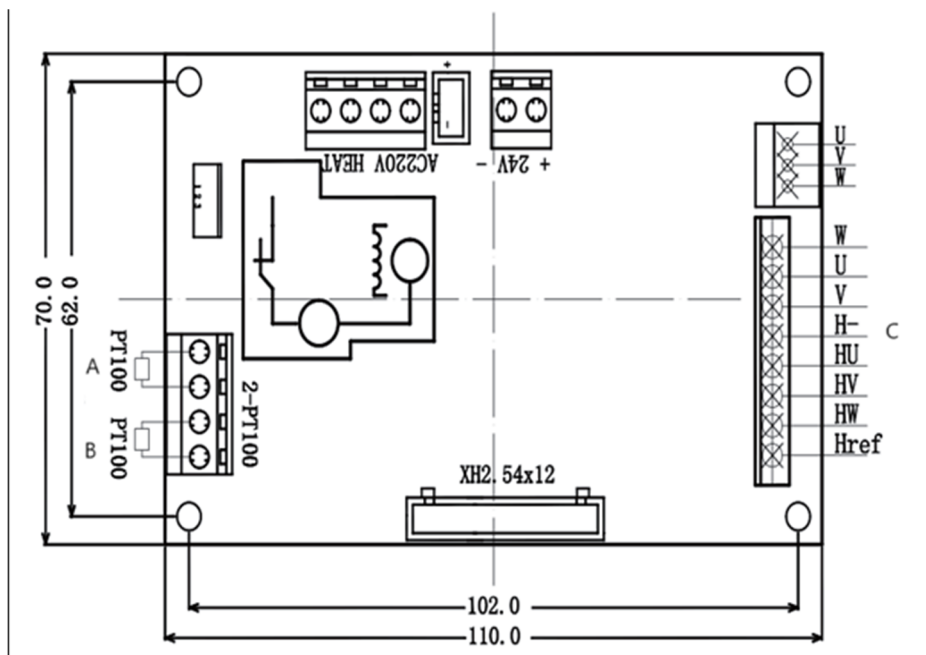
Sebességjelző tábla csatlakozók:

- 24V+ és 24V-: csatlakoztatható 24V DC tápegységhez
- U, V, W: a kefe nélküli motor főáramköréhez csatlakoztatva
- HU, HV, HW: a kefe nélküli motor csarnokérezékelőihez csatlakoztatható.
- +5V, GND: csatlakoztassa a kefe nélküli motor csarnokérezékelőinek tápegységéhez.

Megjegyzés: Az impulzusok száma fordulatonként ennél a kefe nélküli meghajtónál egyenlő a motor póluspárjainak számával * 2.

Fűtőpanel csatlakozók:

- 1. és 2. csatlakozó: PT100 érzékelő csatlakoztatása
- 3. és 4. csatlakozó: kimeneti csatlakozás
- 5. és 6. csatlakozó: 220VAC tápegység csatlakoztatása



A- Fűtőlemez

B- Edény

C- Motor

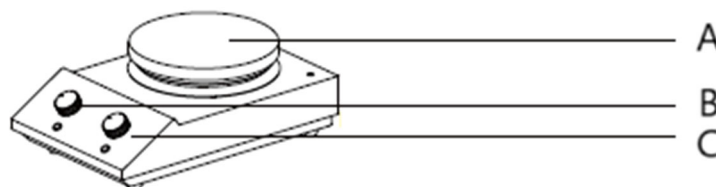
A használt eszközök ártalmatlanítása

Ne dobja ezt a készüléket a kommunális hulladékrendszerekbe. Adja át egy elektromos és elektromos készülék újrahasznosító és gyűjtőhelyen. Ellenőrizze a terméken, a használati utasításon és a csomagoláson található szimbólumot. A készülék gyártásához használt műanyagok a jelölésüknek megfelelően újrahasznosíthatók. Azzal, hogy az újrahasznosítást választja, jelentősen hozzájárul környezetünk védelméhez.

A helyi újrahasznosító létesítményre vonatkozó információkért forduljon a helyi hatóságokhoz.

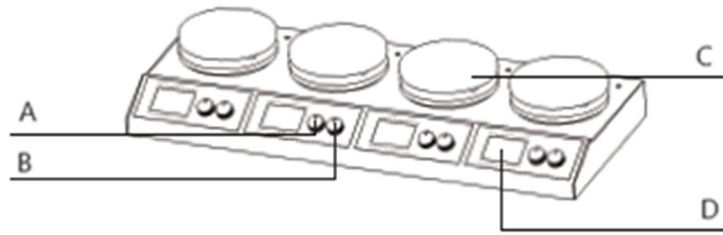
Alkatrész diagram

SBS-MR-170



Alkatrész száma	A készülék leírása
A	Fűtőlemez
B	Hőmérséklet-beállító gomb
C	Forgási sebesség állítógomb

SBS-MR-180



Alkatrész száma	A készülék leírása
A	Hőmérséklet-beállító gomb
B	Forgási sebesség állítógomb
C	Fűtőpanel
D	Folyadékkristályos kijelző (LCD)



Denne brugervejledning er blevet oversat ved hjælp af maskinoversættelse. Vi har gjort alt for at sikre, at oversættelsen er nøjagtig, men vær opmærksom på, at automatiserede oversættelser ikke er perfekte og ikke er beregnet til at erstatte menneskelige oversættere. Den officielle version af brugervejledningen er på engelsk. Eventuelle forskelle mellem den oversatte version og den oprindelige engelske er ikke juridisk bindende. Hvis du har spørgsmål om nøjagtigheden af oversættelsen, bedes du henvise til den engelske version, som er den officielle reference. Flere sprogversioner er tilgængelige efter anmodning via info@expondo.com.

Tekniske data

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi	
Produktnavn	Opvarmning af magnetisk omrører	
Model	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Nominal spænding [V~] / frekvens [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Motoreffekt [W]	10	13 (x4)
Opvarmningseffekt [W]	400	420 (x4)
Maks. kapacitet [ml]	5000	2000 (x4)
Maks. hastighed [rpm]	1500	50-2000 (uden belastning)
Maks. temperatur[°C]	160	Område: RT+5-160
Dimensioner [bredde * længde * højde; mm].	170*315*490	713*350*478
Vægt [kg]	3,25	13,3

Beskrivelse af apparatet

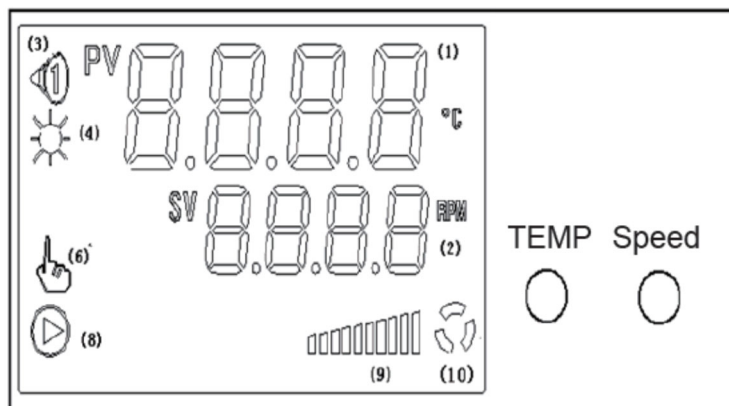
Dette produkt er designet til omrøring af væsker med lav viskositet eller blandinger af fast stof og væske. Det bruges ofte i den kemiske, bioteknologiske og farmaceutiske industri.

Brugeren er ansvarlig for eventuelle skader som følge af utilsigtet brug af enheden.

Handling

Betjeningspanel

SBS-MR-180



- **Display 1:** Viser forskellige indikatorer, bl.a. målt temperatur og omdrejningshastighed.

- **Varmesymbol (4):** Lyser, når der er varmeudgang, efter at temperaturstyringen er aktiveret.
- **Symbol for rotationshastighed (10):** Lyser, når displayet viser rotationshastighed.
- **Opvarmningsgrad (9):** Angiver den aktuelle procentdel af varmeeffekten.
- **Indstillingssymbol (SV):** Vises under indstilling af temperatur, hastighed, tid eller parameter (forespørgsel).
- **Symbol for måling (PV):** Vises, når den målte temperatur og hastighed vises.
- **Betjeningssymbol (8):** Vises konstant, når temperaturstyringen er aktiv.
- **Alarmsymbol (3):** Aktiveres, hvis varmepladens temperatur overskrider AP-værdien, lukker for opvarmningen, afbryder kredsløbet og får summeren til at lyde. Når temperaturen overskrider AL-værdien, blinker temperaturkontrollen, og summeren lyder.
- **Symbol for selvindstilling (håndfladesymbol 6):** Blinker under selvindstilling.
- **Temperaturtast:** Drej for at justere temperaturindstillingen (indstillings- og temperaturlysene er tændt); drej til venstre for at sænke og til højre for at øge. Hvis der ikke sker nogen rotation inden for 0,5 sekunder, skal du forlade indstillingsfunktionen. Tryk for at aktivere temperaturstyring, tryk igen for at slukke, og hold nede for at gå ind i parameterindstillingerne (indstillingssymbol tændt).
- **Hastighedstast:** Drej for at justere hastighedsindstillingen (indstillings- og hastighedslamperne er tændt); drej til venstre for at mindske og til højre for at øge. Afsluttes automatisk, hvis der ikke er nogen rotation inden for 0,5 sekunder. Tryk for at aktivere hastighedskontrol, og tryk igen for at deaktivere.
- **Summer:** Lyder ved uregelmæssigheder og lyder også 10 gange, når tidsfunktionen er færdig.

Betjeningsvejledning

SBS-MR-170

1. Tænd for afbryderen.
2. Drej på varmeknappen; den røde indikatorlampe lyser og signalerer varmeydelse. Juster knappen til den ønskede temperatur, og mikrocomputeren vil automatisk varme op til den indstillede temperatur.
3. Drej omrøringsknappen; den grønne indikatorlampe tændes, hvilket indikerer output fra omrøringsmotoren. Mikrocomputeren vil automatisk accelerere til den indstillede hastighed.
4. Efter slukning skal du være forsigtig med varmepladen, da den stadig kan være varm.

SBS-MR-180

Tænd for kontakten, og displayet viser temperatursensorens aflæsning, mens hastighedsindikatoren er sat til OFF. Drej temperaturknappen for at indstille den ønskede temperatur, og tryk derefter på den for at begynde opvarmningen. Hvis du trykker på den igen, stopper opvarmningen. Drej hastighedsknappen for at indstille målhastigheden, og tryk derefter på den for gradvist at øge hastigheden, indtil den når det indstillede niveau. Hvis du trykker på den igen, stopper blandingen.

Hvis den øverste halvdel af displayet viser "□□□□", betyder det, at sensoren er frakoblet. Hvis den nederste halvdel viser "□□□□", signalerer det en kortslutning i sensoren, hvilket udløser summeren. Tryk på en vilkårlig knap for at gøre den tavs. I begge tilfælde skal du efterse sensoren eller udskifte den, hvis det er nødvendigt. Hvis temperatursensoren til kontrolbægeret afbrydes, skifter controlleren automatisk til varmepladesensoren til temperaturkontrol.

Når timerfunktionen er aktiv, starter tidtagningen, når temperaturen har stabiliseret sig, og stopper automatisk, når den er færdig, ledsaget af 10 bip fra summeren.

I standardtilstand skal du trykke længe på temperaturknappen. Det øverste display viser "LK", og det nederste display viser en værdi. Skift denne værdi til 0 for at komme ind i brugerparametrenes indstillingsinterface, hvor værdierne kan justeres efter behov.

Tegn	Betydning	Beskrivelse af apparatet
rT	Løbende tidsværdi	OFF for ingen tidsindstilling, kører altid
T2	Varmepladens temperatur	Visning af varmetemperatur
ST	Indstilling af tid	0-9999 indstilling af køretid, 0 kører altid

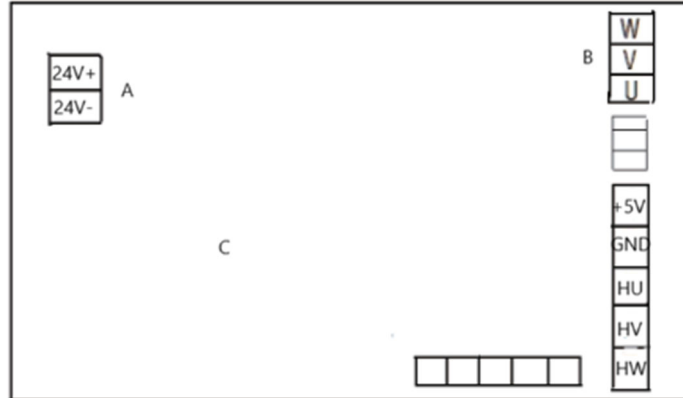
Bemærk, at hver justering af en funktionsparameter kan påvirke styringens ydeevne. Hvis der ikke trykkes på en knap inden for et minut, vender enheden automatisk tilbage til standardtilstand, og visse funktionsparametre kan forblive uændrede.



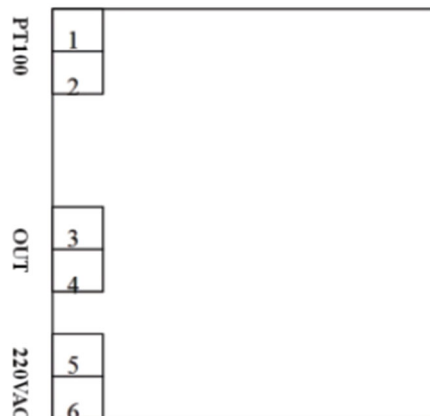
OBS! Når du installerer temperaturproberne, skal du sørge for, at hver probe passer til det tilsvarende instrumentstationsnummer - undgå tilfældig placering. Kvalitetskontrolpersonalet tester og kalibrerer nøje hver stations probe før afsendelse for at sikre nøjagtighed. Ved at følge installationsrækkefølgen forbedres målepræcisionen. Temperaturfølere til alle andre stationer skal også installeres i henhold til denne retningslinje.

Ledningsdiagram

SBS-MR-170



Terminaler til hastighedskort



Terminaler til varmekort

A- Strømkilde

B- Motorens hovedkredsløb

C- YLQD-101-100W lavspænding, 24V DC børsteløs motordriver

Hastighedskortets terminaler:

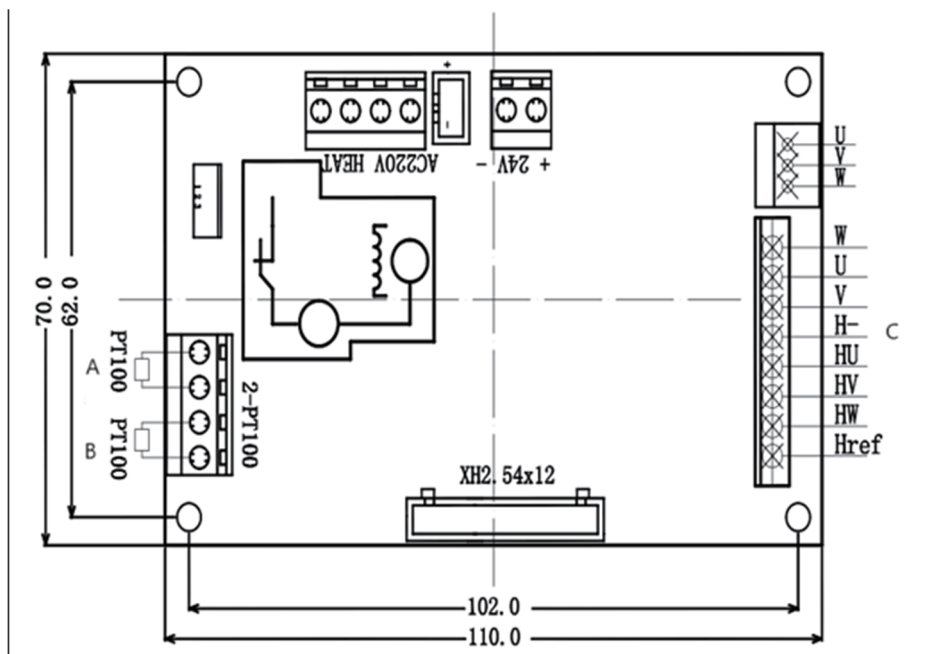
- 24V+ og 24V-: tilslut til en 24V DC-strømforsyning
- U, V, W: forbindes til den børsteløse motors hovedkredsløb
- HU, HV, HW: forbindes til den børsteløse motors hall-sensorer
- +5V, GND: Tilslut til strømforsyningen til den børsteløse motors hall-sensorer

Bemærk: Antallet af impulser pr. omdrejning for denne børsteløse driver er lig med antallet af motorpolpar * 2.

Varmekortets terminaler:

- Klemme 1 og 2: PT100-sensortilslutning
- Klemme 3 og 4: udgangstilslutning
- Klemme 5 og 6: Tilslutning af 220VAC-strømforsyning

SBS-MR-180



A- Varmeplade

B- Beholder

C- Motor

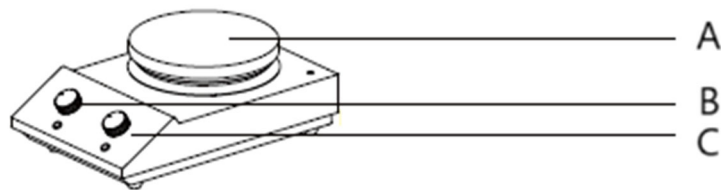
Bortskaffelse af brugte enheder

Bortskaf ikke denne enhed i det kommunale affaldssystem. Aflever den på et genbrugs- og indsamlingssted for elektriske apparater. Tjek symbolet på produktet, brugsanvisningen og emballagen. Den plast, der bruges til at konstruere enheden, kan genbruges efter deres mærkning. Ved at vælge at genbruge yder du et væsentligt bidrag til beskyttelsen af vores miljø.

Kontakt de lokale myndigheder for at få oplysninger om din lokale genbrugsstation.

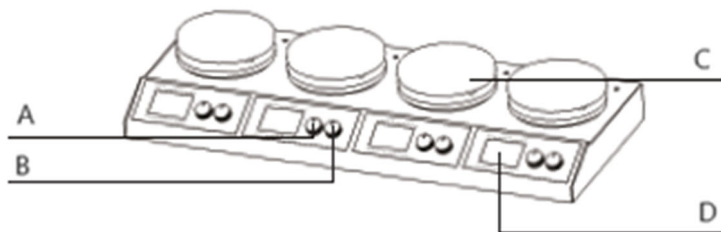
Diagram over dele

SBS-MR-170



Delnummer	Beskrivelse af apparatet
A	Varmeplade
B	Knap til justering af temperatur
C	Knap til justering af rotationshastighed

SBS-MR-180



Delnummer	Beskrivelse af apparatet
A	Knap til justering af temperatur
B	Knap til justering af rotationshastighed
C	Varmepanel
D	Flydende krystalskærm (LCD)



Tämä käyttöopas on käännetty konekäännöksellä. Olemme tehneet kaikkemme varmistaaksemme käännöksen tarkkuuden, mutta huomaa, että automaattiset käännökset eivät ole täydellisiä eivätkä ne ole tarkoitettu korvaamaan ihmiskääntäjiä. Käyttöoppaan virallinen versio on englanninkielinen. Erot käännetyn version ja alkuperäisen englanninkielisen version välillä eivät ole oikeudellisesti sitovia. Jos sinulla on kysyttävää käännöksen tarkkuudesta, katso englanninkielinen versio, joka on virallinen viite. Lisää kieliversioita on saatavilla pyynnöstä osoitteesta info@expondo.com.

Tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	Parametrin arvo	
Tuotteen nimi	Lämmitys magneettisekoitin	
Malli	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Nimellisjännite [V~] / taajuus [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Moottorin teho [W]	10	13 (x4)
Lämmitysteho [W]	400	420 (x4)
Suurin kapasiteetti [ml]	5000	2000 (x4)
Suurin nopeus [rpm]	1500	50-2000 (ilman kuormaa)
Maksimilämpötila [°C]	160	Alue: RT+5-160
Mitat [leveys * pituus * korkeus; mm]	170*315*490	713*350*478
Paino [kg]	3,25	13,3

Kuvaus

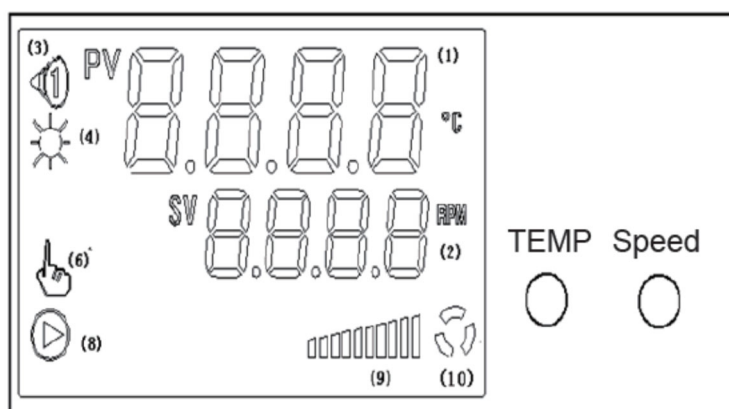
Tämä tuote on suunniteltu alhaisen viskositeetin nesteiden tai kiinteän nesteen seostamiseen. Sitä käytetään yleisesti kemian-, bioteknologia- ja lääketieteellisyydessä.

Käyttäjä on vastuussa kaikista vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen virheellisestä käytöstä.

Käyttö

Käyttöpaneeli

SBS-MR-180



- **Näyttö 1:** Näyttää erilaisia indikaattoreita, mukaan lukien mitatun lämpötilan ja pyörimisnopeuden.
- **Lämmityssymboli (4):** Syttyy, kun lämmitystehoa on lämpötilasäädön aktivoinnin jälkeen.
- **Pyörimisnopeuden symboli (10):** Syttyy, kun näytössä näkyy pyörimisnopeus.

- **Lämmityssuhde (9):** Ilmaisee nykyisen prosenttiosuuden lämmitystehosta.
- **Asetussymboli (SV):** Näkyy lämpötilan, nopeuden, ajan tai parametrien asettamisen (kyselyn) aikana.
- **Mittaussymboli (PV):** Näkyy, kun mitattu lämpötila ja nopeus näytetään.
- **Toimintasymboli (8):** Näkyy jatkuvasti, kun lämpötilan säätö on aktiivinen.
- **Hälytysymboli (3):** Aktivoituu, jos lämmityslevyn lämpötila ylittää AP-arvon, katkaisee lämmityksen, katkaisee piirin ja antaa äänimerkin. Kun lämpötila ylittää AL-arvon, lämpötilansäädin vilkkuu ja äänimerkki kuuluu.
- **Itsevirityssymboli (Palm-symboli 6):** Vilkkuu itsevirityksen aikana.
- **Lämpötilapainike:** Pyöritä säätääksesi lämpötila-asetusta (asetuksen ja lämpötilan valot palavat); kierrä vasemmalle pienentääksesi ja oikealle lisätäksesi. Jos kiertoa ei tapahdu 0,5 sekuntiin, poistu asetustilasta. Napauta aktivoiaksesi lämpötilan säädön, napauta uudelleen sammuttaaksesi ja pidä painettuna syöttääksesi parametriasetykset (asetussymboli päällä).
- **Speed Key:** Pyöritä säätääksesi nopeusasetusta (asetus- ja nopeusvalot päällä); kierrä vasemmalle pienentääksesi ja oikealle lisätäksesi. Poistuu automaattisesti, jos ei pyöritetä 0,5 sekuntiin. Napauta aktivoiaksesi nopeudensäädön ja napauttamalla uudelleen poistaaksesi sen käytöstä.
- **Summeri:** Kuuluu poikkeavuuksien aikana ja myös 10 kertaa, kun ajastustoiminto on valmis.

Käyttöohje

SBS-MR-170

1. Kytke virta päälle.
2. Kierrä lämmitysnpupia; punainen merkkivalo syttyy osoittaen lämmitystehoa. Säädä nuppi haluttuun lämpötilaan, niin mikrotietokone lämpenee automaattisesti asetettuun lämpötilaan.
3. Kierrä sekoitusnupia; vihreä merkkivalo syttyy osoittaen sekoitusmoottorin tehoa. Mikrotietokone kiihtyy automaattisesti asetettuun nopeuteen.
4. Varo lämmityslevyä sammuttamisen jälkeen, sillä se voi olla vielä kuuma.

SBS-MR-180

Kytke kytkin päälle, niin näytössä näkyy lämpötila-anturin lukema nopeuden ilmaisimen ollessa OFF-asennossa. Aseta haluttu lämpötila kiertämällä lämpötilanupia ja aloita lämmitys painamalla sitä. Kun painat sitä uudelleen, kuumeneminen loppuu. Aseta tavoitenoisuus pyörittämällä nopeusnupia ja lisää sitten nopeutta asteittain, kunnes se saavuttaa asetetun tason. Painamalla sitä uudelleen lopettaa sekoittamisen.

Jos näytön yläosassa näkyy "□□□□", se osoittaa, että anturi on irrotettu. Jos alapuoli näyttää "□□□□", se ilmoittaa oikosulusta anturissa ja laukaisee summerin. Mykistä se painamalla mitä tahansa painiketta. Joka tapauksessa tarkasta anturi tai vaihda se tarvittaessa. Jos ohjausdekanterilasın lämpötila-anturi katkeaa, säädin vaihtaa automaattisesti lämpölevyn anturiin lämpötilan säätöä varten.

Kun ajastustoiminto on aktiivinen, ajastus alkaa, kun lämpötila tasaantuu, ja pysähtyy automaattisesti, kun se on valmis, ja summerista kuuluu 10 piippausta.

Vakioilassa paina lämpötilapainiketta pitkään. Ylänäytössä näkyy "LK" ja alemmassa näytössä näkyy arvo. Muuta tämä arvo 0:ksi päästäksesi käyttäjän parametriasetykset käyttöliittymään, jossa arvoja voidaan säätää tarpeen mukaan.

Merkki	Merkitys	Kuvaus
--------	----------	--------

rT	Ajan juoksuarvo	OFF ilman ajan asetusta, aina käynnissä
T2	Lämmityslevyn lämpötila	Lämmittimen lämpötilan näyttö
ST	Ajan asetus	0-9999 käyttöajan asetus, 0 on aina käynnissä

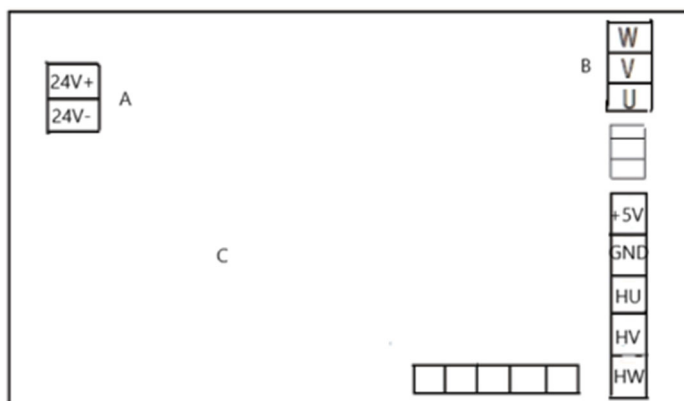
Huomaa, että jokainen toimintoparametrin säätö voi vaikuttaa ohjauksen suorituskykyyn. Jos mitään painiketta ei paineta minuutin kuluessa, laite palaa automaattisesti normaalitilaan ja tietyt toimintoparametrit voivat pysyä muuttumattomina.



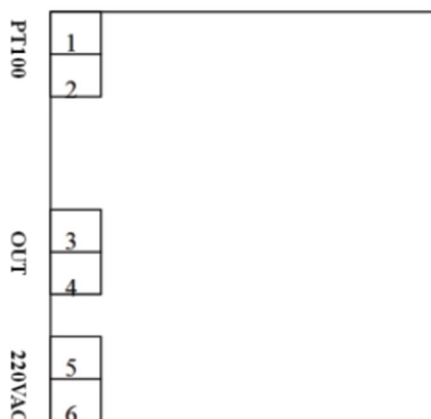
HUOMIO! Kun asennat lämpötila-antureita, varmista, että jokainen anturi on sovitettu vastaavaan instrumentiaseman numeroon – vältä satunnaista sijoittamista. Laaduntarkastushenkilöstö testaa ja kalibroi jokaisen aseman anturin tarkasti ennen toimitusta tarkkuuden varmistamiseksi. Asennusjärjestyksen noudattaminen parantaa mittaustarkkuutta. Myös kaikkien muiden asemien lämpötila-anturit tulee asentaa tämän ohjeen mukaisesti.

Kytkenkäkaavio

SBS-MR-170



Speed board -liittimet



Lämmityslevyn liittimet

A- Virtalähde

B- Moottorin pääpiiri

C- YLQD-101-100W matalajännite, 24V DC harjaton moottoriohjain

Speed board -liittimet:

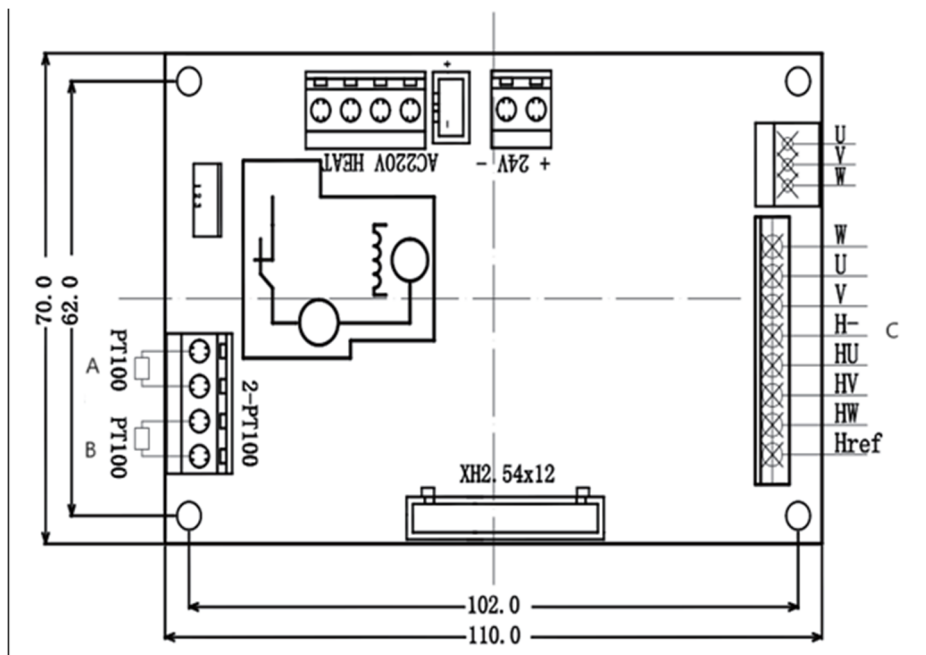
- 24V+ ja 24V-: kytke 24V DC-virtalähteeseen
- U, V, W: kytke harjattoman moottorin päävirtapiiriin
- HU, HV, HW: liitä harjattoman moottorin Hall-anturiin
- +5V, GND: liitä harjattomien moottorin hall-anturien virtalähteeseen

Huomautus: Tämän harjattoman ohjaimen pulssien määrä kierrosta kohti on yhtä suuri kuin moottorin napaparien lukumäärä * 2.

Lämmityslevyn liittimet:

- Liittimet 1 ja 2: PT100-anturin liitännä
- Liittimet 3 ja 4: lähtöliitännä
- Liittimet 5 ja 6: 220 VAC virtalähdeliitännä

SBS-MR-180



A- Lämmityslevy

B- Säiliö

C- Moottori

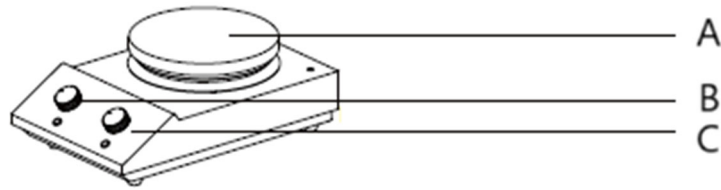
Käytettyjen laitteiden hävittäminen

Älä hävitä laitetta yleisen kunnallisen jätehuollon kautta. Luovuta se sähkölaitteiden kierrätykseen erikoistuneeseen keräyspisteeseen. Tarkista tuotteessa, käyttöohjeessa ja pakkauksessa oleva symboli. Laitteen valmistuksessa käytetyt muovit voidaan kierrättää niiden merkintöjen mukaisesti. Kierrättämällä jätteet asianmukaisesti annat merkittävän panoksen ympäristönsuojeluun.

Ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin saadaksesi tietoa paikallisista kierrätyslaitoksista.

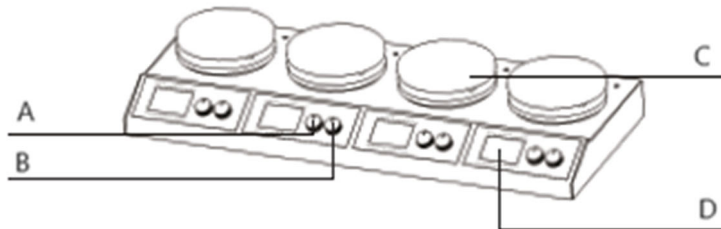
Osakaavio

SBS-MR-170



Osan numero	Kuvaus
A	Lämmityslevy
B	Lämpötilan säätönappi
C	Pyörimisnopeuden säätönappi

SBS-MR-180



Osan numero	Kuvaus
A	Lämpötilan säätönappi
B	Pyörimisnopeuden säätönappi
C	Lämmityspaneeli
D	Nestekidenäyttö (LCD)



Deze gebruikershandleiding is vertaald met behulp van machinevertaling. Wij hebben er alles aan gedaan om ervoor te zorgen dat de vertaling nauwkeurig is, maar houd er rekening mee dat automatische vertalingen niet perfect zijn en niet bedoeld zijn om menselijke vertalers te vervangen. De officiële versie van de gebruikershandleiding is in het Engels. Eventuele verschillen tussen de vertaalde versie en de originele Engelse versie zijn niet juridisch bindend. Als u vragen hebt over de juistheid van de vertaling, raadpleeg dan de Engelse versie; dit is de officiële referentie. Versies in andere talen zijn op aanvraag verkrijgbaar via info@expondo.com.

Technische gegevens

Beschrijving parameter	Waarde parameter	
Productnaam	Verwarmende magnetische roerder	
Model	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Nominale spanning [V~] / frequentie [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Motorvermogen [W]	10	13 (x4)
Verwarmingsvermogen [W]	400	420 (x4)
Maximale capaciteit [ml]	5000	2000 (x4)
Maximale snelheid [rpm]	1500	50-2000 (zonder belasting)
Maximale temperatuur [°C]	160	Bereik: RT+5-160
Afmetingen [breedte * lengte * hoogte; mm]	170*315*490	713*350*478
Gewicht [kg]	3,25	13,3

Beschrijving

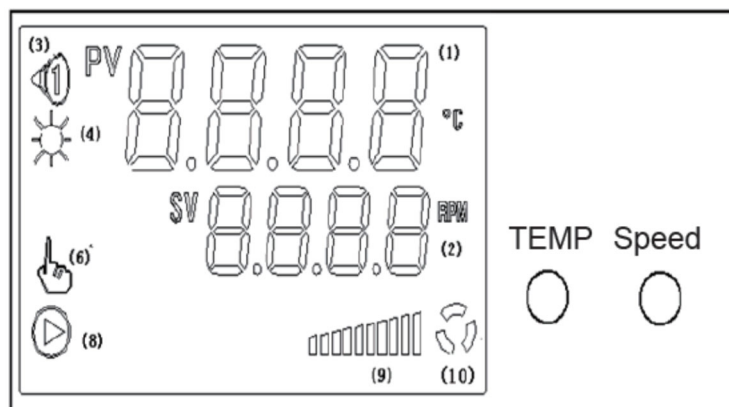
Dit product is ontworpen voor het roeren van vloeistoffen met een lage viscositeit of mengsels van vaste stoffen en vloeistoffen. Het wordt veel gebruikt in de chemische, biotechnologische en farmaceutische industrie.

De gebruiker is aansprakelijk voor alle schade die voortvloeit uit onbedoeld gebruik van het apparaat.

Anvendelse

Bedieningspaneel

SBS-MR-180



- **Display 1:** Geeft verschillende indicatoren weer, waaronder de gemeten temperatuur en het toerental.

- **Verwarmingssymbool (4):** Gaat branden wanneer er warmte wordt afgegeven nadat de temperatuurregeling is geactiveerd.
- **Rotatiesnelheidssymbool (10):** Licht op wanneer het display de rotatiesnelheid weergeeft.
- **Verwarmingsverhouding (9):** Geeft het huidige percentage van de verwarmingscapaciteit aan.
- **Instellingssymbool (SV):** Verschijnt tijdens het instellen van de temperatuur, snelheid, tijd of parameter (query).
- **Meetsymbool (PV):** Wordt weergegeven wanneer de gemeten temperatuur en snelheid worden weergegeven.
- **Bedieningssymbool (8):** Wordt constant weergegeven wanneer de temperatuurregeling actief is.
- **Alarmsymbool (3):** Wordt geactiveerd als de temperatuur van de verwarmingsplaat de AP-waarde overschrijdt, waardoor de verwarming wordt uitgeschakeld, het circuit wordt losgekoppeld en de zoemer klinkt. Wanneer de temperatuur de AL-waarde overschrijdt, knippert de temperatuurregelaar en klinkt de zoemer.
- **Zelf-afstemmend symbool (palmsymbool 6):** Knippert tijdens zelfafstemming.
- **Temperatuurknop:** Draai om de temperatuurinstelling aan te passen (instellings- en temperatuurlampjes branden); draai naar links om te verlagen en naar rechts om te verhogen. Als er binnen 0,5 seconde geen rotatie plaatsvindt, verlaat u de instelmodus. Tik om de temperatuurregeling te activeren, tik nogmaals om deze uit te schakelen en houd ingedrukt om de parameterinstellingen te openen (instellingsymbool brandt).
- **Snelheidsknop:** Draai om de snelheidsinstelling aan te passen (instellings- en snelheidslampjes branden); draai naar links om te verlagen en naar rechts om te verhogen. Wordt automatisch afgesloten als er binnen 0,5 seconde geen rotatie plaatsvindt. Tik om de snelheidsregeling te activeren en tik nogmaals om deze uit te schakelen.
- **Zoemer:** klinkt bij afwijkingen en klinkt 10 keer als de timingfunctie voltooid is.

Gebruiksaanwijzing

SBS-MR-170

1. Zet de aan/uit-schakelaar aan.
2. Draai aan de verwarmingsknop; het rode indicatielampje gaat branden, wat aangeeft dat er warmte wordt afgegeven. Draai de knop naar de gewenste temperatuur en de microcomputer verwarmt automatisch tot die ingestelde temperatuur.
3. Draai aan de roerknop; het groene indicatielampje gaat branden, wat aangeeft dat de roermotor voldoende vermogen levert. De microcomputer versnelt automatisch tot de ingestelde snelheid.
4. Wees voorzichtig met de verwarmingsplaat nadat u het apparaat hebt uitgeschakeld, want deze kan nog heet zijn.

SBS-MR-180

Zet de schakelaar aan. Op het display worden de waarden van de temperatuursensor weergegeven, terwijl de snelheidsindicator op UIT staat. Draai aan de temperatuurknop om de gewenste temperatuur in te stellen en druk erop om het verwarmen te starten. Als u nogmaals op de knop drukt, stopt het verwarmen. Draai aan de snelheidsknop om de gewenste snelheid in te stellen en druk vervolgens op de knop om de snelheid geleidelijk te verhogen totdat de ingestelde waarde is bereikt. Als u nogmaals op de knop drukt, stopt het mixen.

Als de bovenste helft van het display "□□□□", geeft dit aan dat de sensor is losgekoppeld. Als de onderste helft "□□□□", dit signaleert een kortsluiting in de sensor, waardoor de zoemer wordt geactiveerd. Druk op een willekeurige knop om het geluid uit te zetten. In beide gevallen moet u de sensor controleren of indien nodig vervangen. Als de temperatuursensor voor de controlebeker losraakt, schakelt de controller automatisch over naar de verwarmingsplaat sensor voor de temperatuurregeling.

Wanneer de timerfunctie actief is, start de tijdregistratie zodra de temperatuur stabiliseert. Zodra de tijdregistratie is voltooid, stopt de registratie automatisch. Dit gaat gepaard met 10 pieptonen van de zoemer.

In de standaardmodus drukt u lang op de temperatuurknop. Het bovenste display toont "LK" en het onderste display zal een waarde weergeven. Wijzig deze waarde in 0 om de interface voor gebruikersparameterinstellingen te openen, waar u de waarden indien nodig kunt aanpassen.

Teken	Betekenis	Beschrijving
rT	Tijdsloopwaarde	UIT voor geen tijdsinstelling, altijd lopend
T2	Temperatuur verwarmingsplaat	Weergave van de verwarmingstemperatuur
ST	Tijdsinstelling	0-9999 looptijdinstelling, 0 is altijd lopend

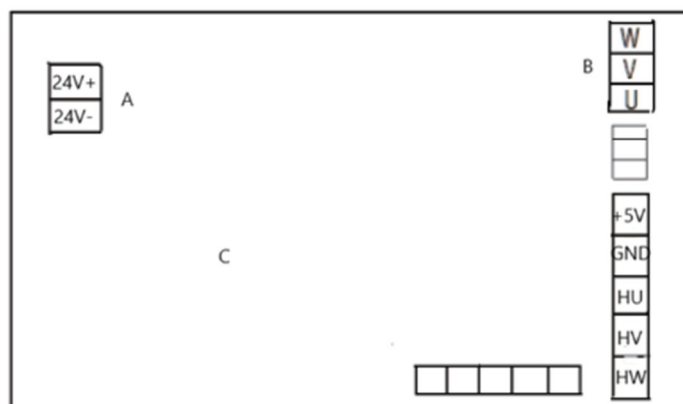
Houd er rekening mee dat elke aanpassing van een functieparameter van invloed kan zijn op de regelprestaties. Als er binnen een minuut geen knop wordt ingedrukt, schakelt het apparaat automatisch terug naar de standaardmodus. Bepaalde functieparameters kunnen ongewijzigd blijven.



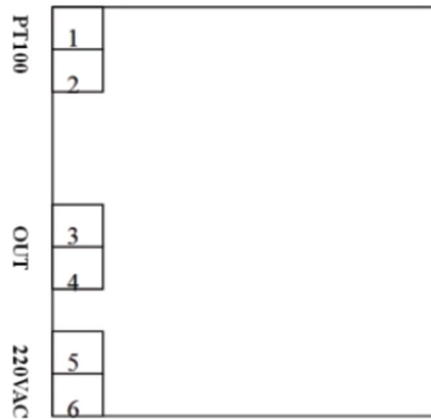
ATTENTIE! Zorg er bij het installeren van de temperatuursondes voor dat elke sonde overeenkomt met het bijbehorende instrumentstationnummer. Vermijd willekeurige plaatsing. Kwaliteitscontroleurs testen en kalibreren de sonde van elk station grondig voordat deze wordt verzonden, om de nauwkeurigheid te garanderen. Door de installatievolgorde te volgen, verbetert u de meetnauwkeurigheid. Temperatuursondes voor alle andere stations moeten eveneens volgens deze richtlijn worden geïnstalleerd.

Bedradingsschema

SBS-MR-170



Snelheidsbord-terminals



Aansluitklemmen verwarmingsbord

A- Strømkilde

B- Motor hoofdcircuit

C- YLQD-101-100W laagspanning, 24V DC borstelloze motordriver

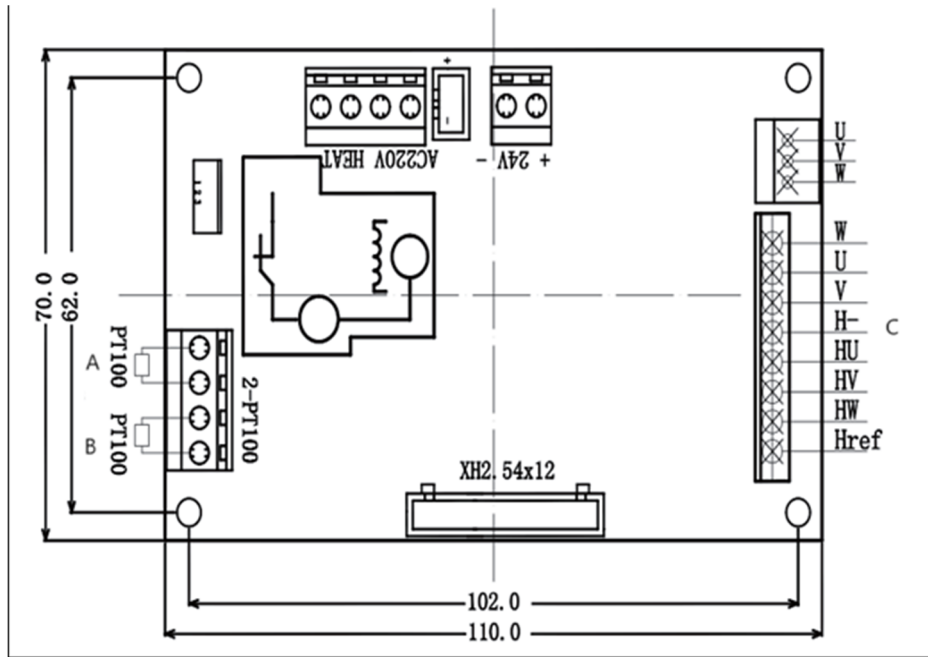
Snelheidsbordklemmen:

- 24V+ en 24V-: aansluiten op een 24V DC-voeding
- U, V, W: aansluiten op het hoofdcircuit van de borstelloze motor
- HU, HV, HW: aansluiten op de hallsensoren van de borstelloze motor
- +5V, GND: aansluiten op de voeding voor de borstelloze motor hallsensoren

Opmerking: Het aantal pulsen per omwenteling voor deze borstelloze driver is gelijk aan het aantal poolparen van de motor * 2.

Aansluitklemmen verwarmingsbord:

- Aansluitklemmen 1 en 2: PT100-sensoraansluiting
- Klemmen 3 en 4: uitgangsaansluiting
- Klemmen 5 en 6: 220VAC-voedingsaansluiting



- A- Verwarmingsplaat
- B- Pan
- C- Motor

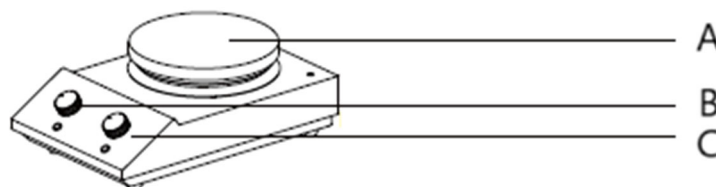
Afvoeren van gebruikte apparaten

Gooi dit apparaat niet in gemeentelijke afvalsystemen. Lever het in bij een recycling- en verzamelpunt voor elektrische apparaten. Controleer het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing en de verpakking. De kunststoffen die voor de productie van het apparaat zijn gebruikt, kunnen volgens de markeringen worden gerecycled. Door te kiezen voor recycling levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van het milieu.

Neem contact op met plaatselijke autoriteiten voor informatie over plaatselijke recycling.

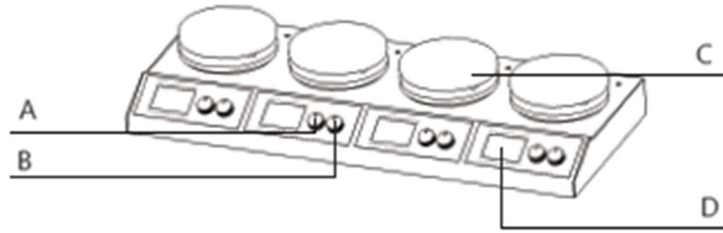
Onderdelen diagram

SBS-MR-170



Artikelnummer	Beschrijving
A	Verwarmingsplaat
B	Temperatuurregelknop
C	Draaiknop voor het aanpassen van de rotatiesnelheid

SBS-MR-180



Artikelnummer	Beschrijving
A	Temperatuurregelknop
B	Draaiknop voor het aanpassen van de rotatiesnelheid
C	Verwarmingspaneel
D	Vloeibaar kristal scherm (LCD)



Denne brukerhåndboken er oversatt ved hjelp av maskinoversettelse. Vi har gjort vårt ytterste for å sikre at oversettelsen er nøyaktig, men vær oppmerksom på at automatiserte oversettelser ikke er perfekte og ikke er ment å erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle versjonen av brukerhåndboken er på engelsk. Eventuelle forskjeller mellom den oversatte versjonen og den originale engelske versjonen er ikke juridisk bindende. Hvis du har spørsmål om nøyaktigheten av oversettelsen, vennligst se den engelske versjonen, som er den offisielle referansen. Flere språkversjoner er tilgjengelig på forespørsel via info@expondo.com.

Tekniske data

Beskrivelse av parameter	Parameterv verdi	
Produktnavn	Oppvarming magnetrører	
Modell	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Nominell spenning [V~] / frekvens [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Motoreffekt [W]	10	13 (x4)
Varmeeffekt [W]	400	420 (x4)
Maks kapasitet [ml]	5000	2000 (x4)
Maks hastighet [rpm]	1500	50-2000 (uten belastning)
Maks temperatur [°C]	160	Rekkevidde: RT+5-160
Dimensjoner [bredde * lengde * høyde; mm]	170*315*490	713*350*478
Vekt [kg]	3.25	13.3

Beskrivelse

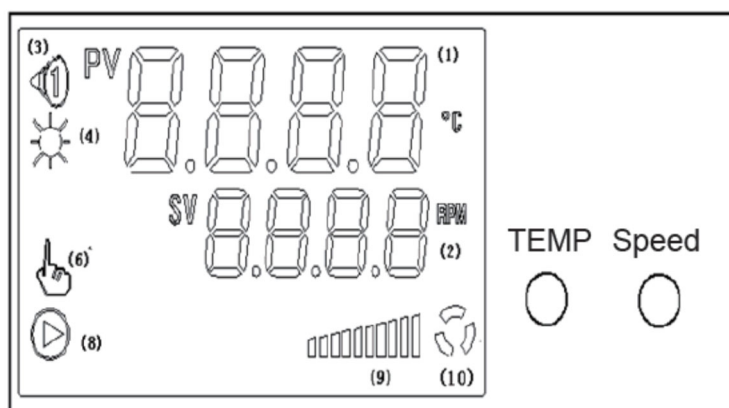
Dette produktet er designet for omrøring av væsker med lav viskositet eller fast-væske-blandinger. Det er ofte brukt i kjemisk, bioteknologisk og farmasøytisk industri.

Brukeren er ansvarlig for skader som oppstår som følge av utilsiktet bruk av apparatet.

Bruk

Betjeningspanel

SBS-MR-180



- **Display 1:** Viser ulike indikatorer, inkludert målt temperatur og rotasjonshastighet.
- **Varmesymbol (4):** Lyser når det er varmeeffekt etter at temperaturkontrollen er aktivert.

- **Rotasjonshastighetssymbol (10):** Lyser når displayet viser rotasjonshastighet.
- **Oppvarmingsforhold (9):** Indikerer gjeldende prosentandel av varmeeffekt.
- **Innstillingssymbol (SV):** Viser under temperatur, hastighet, tid eller parameterinnstilling (spørring).
- **Målesymbol (PV):** Viser når den målte temperaturen og hastigheten vises.
- **Driftssymbol (8):** Viser konstant når temperaturkontroll er aktiv.
- **Alarmsymbol (3):** Aktiveres hvis varmeplatens temperatur overstiger AP-verdien, slår av oppvarming, kobler fra kretsen og avgir summeren. Når temperaturen overstiger AL-verdien, blinker temperaturkontrollen, og summeren høres.
- **Selvjusterende symbol (palmesymbol 6):** Blinker under selvinnstilling.
- **Temperaturtast:** Drei for å justere temperaturinnstillingen (innstilling og temperaturlamper på); roter til venstre for å redusere, og høyre for å øke. Hvis ingen rotasjon skjer innen 0,5 sekunder, gå ut av innstillingsmodus. Trykk for å aktivere temperaturkontroll, trykk igjen for å slå av, og hold for å angi parameterinnstillinger (innstillingssymbol på).
- **Hastighetstast:** Roter for å justere hastighetsinnstillingen (innstilling og hastighetslys på); roter til venstre for å redusere, og høyre for å øke. Avslutter automatisk hvis ingen rotasjon innen 0,5 sekunder. Trykk for å aktivere hastighetskontroll, og trykk igjen for å deaktivere.
- **Buzzer:** Høres under abnormiteter, og høres også 10 ganger når tidsfunksjonen er fullført.

Driftsinstruksjon

SBS-MR-170

1. Slå på strømbryteren.
2. Drei varmeknappen; den røde indikatorlampen vil lyse og signalisere varmeeffekt. Juster knappen til ønsket temperatur, og mikrodatamaskinen vil automatisk varme opp til den innstilte temperaturen.
3. Vri på røreknappen; den grønne indikatorlampen vil tennes, og indikerer utgang fra røremotoren. Mikrodatamaskinen vil automatisk akselerere til innstilt hastighet.
4. Etter at du har slått av, vær forsiktig med varmeplaten, siden den fortsatt kan være varm.

SBS-MR-180

Slå på bryteren, og displayet vil vise temperatursensorens avlesning, med hastighetsindikatoren satt til AV. Drei temperaturknappen for å stille inn ønsket temperatur, og trykk deretter på den for å starte oppvarmingen. Hvis du trykker på den igjen, stopper oppvarmingen. Drei hastighetsknappen for å stille inn målhastigheten, og trykk deretter på den for å øke hastigheten gradvis til den når det innstilte nivået. Hvis du trykker på den igjen, stopper blandingen.

Hvis den øvre halvdelen av skjermen viser "□□□□", indikerer det at sensoren er frakoblet. Hvis den nedre halvdelen viser "□□□□", signaliserer det en kortslutning i sensoren, som utløser summeren. Trykk på hvilken som helst knapp for å dempe den. I begge tilfeller, inspiser sensoren eller bytt den ut om nødvendig. Hvis temperaturføleren for kontrollbegeret kobles fra, går regulatoren automatisk over til varmeplateføleren for temperaturregulering.

Når timerfunksjonen er aktiv, starter timingen når temperaturen stabiliserer seg og stopper automatisk når den er fullført, ledsaget av 10 pip fra summeren.

I standardmodus, trykk lenge på temperaturknappen. Den øvre skjermen vil vise "LK" og den nedre skjermen vil vise en verdi. Endre denne verdien til 0 for å gå inn i grensesnittet for brukerparameterinnstillinger, der verdiene kan justeres etter behov.

Skilt	Betydning	Beskrivelse
rT	Tidsløpsverdi	AV for ingen tidsinnstilling, alltid i gang
T2	Varmeplatetemperatur	Varmeapparatets temperaturvisning
ST	Tidsinnstilling	0-9999 kjøretidsinnstilling, 0 kjører alltid

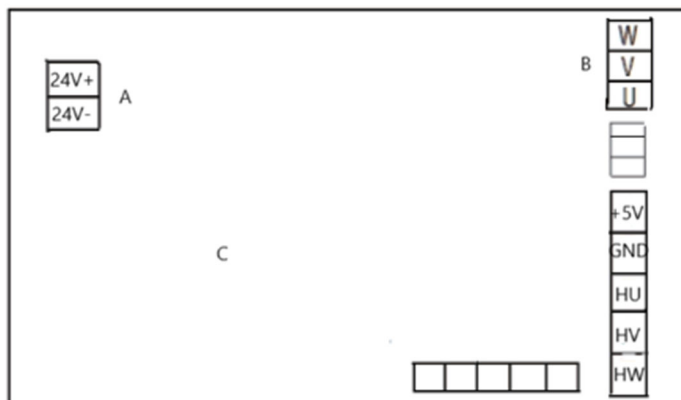
Vær oppmerksom på at hver justering av en funksjonsparameter kan påvirke kontrolllytelsen. Hvis ingen knapp trykkes i løpet av ett minutt, vil enheten automatisk gå tilbake til standardmodus, og enkelte funksjonsparametere kan forbli uendret.



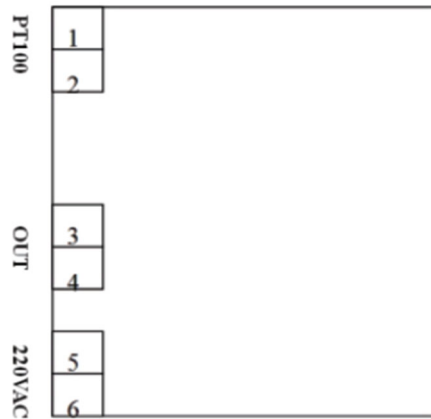
OBS! Når du installerer temperaturprobene, sørg for at hver sonde er tilpasset dens tilsvarende instrumentstasjonsnummer— unngå tilfeldig plassering. Kvalitetsinspeksjonspersonell tester og kalibrerer hver stasjons sonde grundig før forsendelse for å sikre nøyaktighet. Å følge installasjonsordren forbedrer målingspresisjonen. Temperatursonder for alle andre stasjoner bør også installeres i henhold til denne retningslinjen.

Koblings skjema

SBS-MR-170



Speed board terminaler



Varmetavleterminaler

A- Forsyningskilde:

B- Motorens hovedkrets

C- YLQD-101-100W lavspent, 24V DC børsteløs motordriver

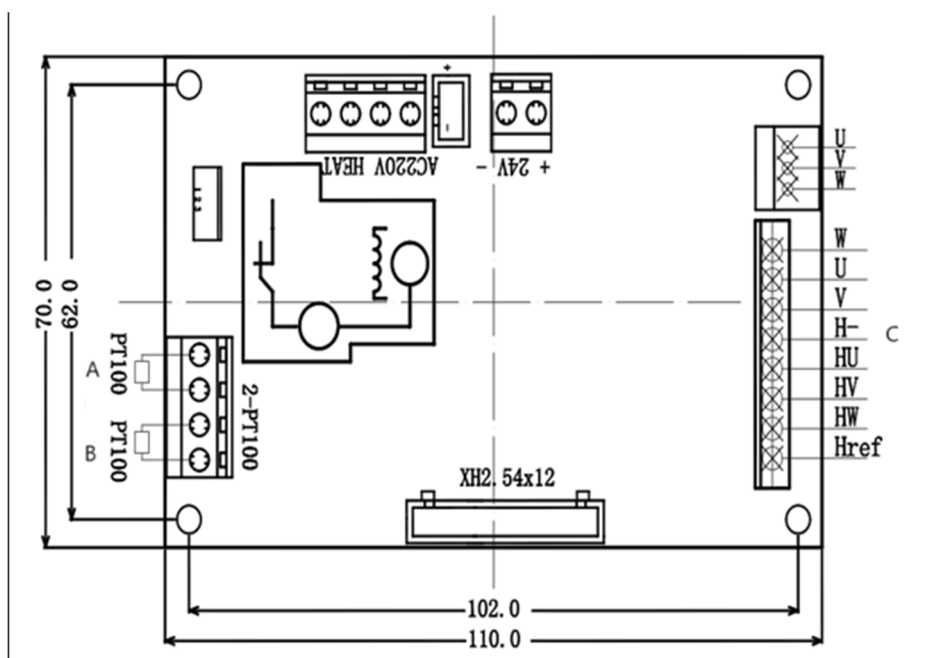
Speed board terminaler:

- 24V+ og 24V-: kobles til en 24V DC strømforsyning
- U, V, W: koble til hovedkretsen til den børsteløse motoren
- HU, HV, HW: Koble til hallsensorene til den børsteløse motoren
- +5V, GND: kobles til strømforsyningen for de børsteløse motorhallsensorene

Note: Antall pulser per omdreining for denne børsteløse driveren er lik antall motorpolpar * 2.

Varmebrett клемmer:

- Klemme 1 og 2: PT100-sensortilkobling
- Klemme 3 og 4: utgangstilkobling
- Terminaler 5 og 6: 220VAC strømforsyningstilkobling



A- Varmeplate

B- Beholder

C- Motor

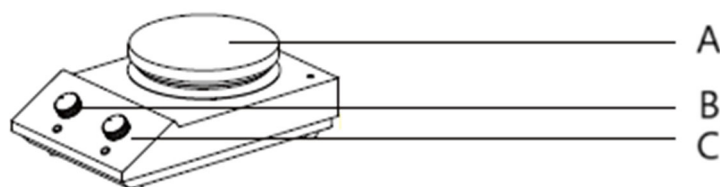
Kassering av brukte enheter

Apparatet må ikke kastes i det kommunale avfallssystemet. Lever den til et gjenvinnings- og innsamlingssted for elektriske apparater. Sjekk symbolet på produktet, bruksanvisningen og emballasjen. Plasten som brukes til å konstruere enheten kan resirkuleres etter deres merking. Når du velger å resirkulere, gir du et viktig bidrag til å beskytte miljøet.

Kontakt lokale myndigheter for informasjon om ditt lokale gjenvinningsanlegg.

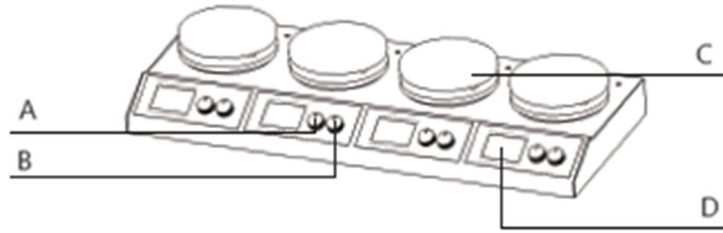
Delediagram

SBS-MR-170



Artikkelnummer	Beskrivelse
A	Varmeplate
B	Temperaturjusteringsknapp
C	Justeringsknapp for rotasjonshastighet

SBS-MR-180



Artikkelnummer	Beskrivelse
A	Temperaturjusteringsknapp
B	Justeringsknapp for rotasjonshastighet
C	Varmepanel
D	Liquid Crystal Display (LCD)



Denna användarmanual har översatts med maskinöversättning. Vi har ansträngt oss för att säkerställa att översättningen är korrekt, men observera att automatiska översättningar inte är perfekta och inte är avsedda att ersätta mänskliga översättare. Den officiella versionen av användarmanualen är på engelska. Eventuella skillnader mellan den översatta versionen och den engelska originalversionen är inte juridiskt bindande. Om du har några frågor om översättningens riktighet, se den engelska versionen, som är den officiella referensen. Fler språkversioner finns tillgängliga på begäran via info@expondo.com.

Tekniska data

Parameterbeskrivning	Parametervärde	
Produktnamn	Värmemagnetomrörare	
Modell	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Nominell spänning [V~] / frekvens [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Motoreffekt [W]	10	13 (x4)
Värmeeffekt [W]	400	420 (x4)
Max kapacitet [ml]	5000	2000 (x4)
Maxhastighet [rpm]	1500	50-2000 (utan belastning)
Max temperatur [°C]	160	Räckvidd: RT+5-160
Mått [bredd * längd * höjd; mm]	170*315*490	713*350*478
Vikt [kg]	3,25	13,3

Beskrivning

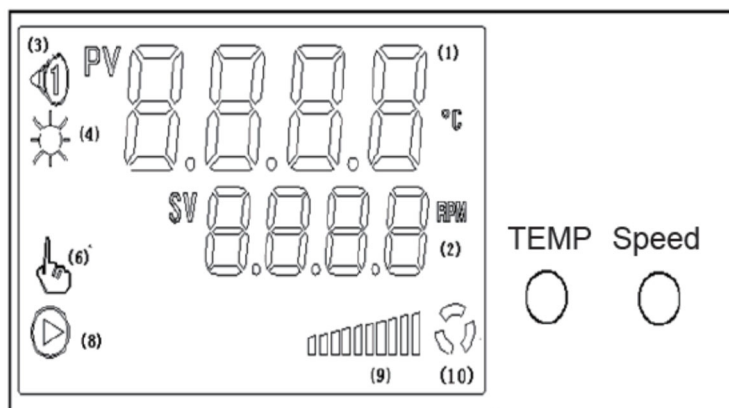
Denna produkt är designad för omrörning av lågviskösa vätskor eller fasta-vätskeblandningar. Det används ofta inom kemisk, bioteknologisk och läkemedelsindustri.

Användaren är ansvarig för alla skador som uppstår till följd av icke avsedd användning av apparaten.

Användning

Manöverpanel

SBS-MR-180



- **Display 1:** Visar olika indikatorer, inklusive uppmätt temperatur och rotationshastighet.
- **Värmesymbol (4):** Tänds när det finns värmeeffekt efter att temperaturkontrollen har aktiverats.

- **Rotationshastighetssymbol (10):** Tänds när displayen visar rotationshastighet.
- **Värmeförhållande (9):** Indikerar aktuell procentuell värmeeffekt.
- **Inställningssymbol (SV):** Visas under temperatur, hastighet, tid eller parameterinställning (fråga).
- **Mätsymbol (PV):** Visar när den uppmätta temperaturen och hastigheten visas.
- **Driftsymbol (8):** Visas konstant när temperaturkontroll är aktiv.
- **Larmsymbol (3):** Aktiveras om värmeplattans temperatur överstiger AP-värdet, stänger av värmen, kopplar ur kretsen och ljuder summern. När temperaturen överstiger AL-värdet blinkar temperaturkontrollen och summern ljuder.
- **Självjusterande symbol (palmsymbol 6):** Blinkar under självinställning.
- **Temperaturknapp:** Vrid för att justera temperaturinställningen (inställning och temperaturlampor tänds); vrid åt vänster för att minska och höger för att öka. Om ingen rotation sker inom 0,5 sekunder, avsluta inställningsläget. Tryck för att aktivera temperaturkontroll, tryck igen för att stänga av och håll ned för att ange parameterinställningar (inställningssymbol på).
- **Hastighetstangent:** Vrid för att justera hastighetsinställningen (inställning och hastighetslampor tänds); vrid åt vänster för att minska och höger för att öka. Avslutas automatiskt om ingen rotation inom 0,5 sekunder. Tryck för att aktivera hastighetskontrollen och tryck igen för att inaktivera.
- **Summer:** Ljuder vid abnormiteter och ljuder även 10 gånger när timingfunktionen är klar.

Driftinstruktion

SBS-MR-170

1. Slå på strömbrytaren.
2. Vrid värmeknappen; den röda indikatorlampan tänds och signalerar värmeeffekt. Justera vredet till önskad temperatur, så kommer mikrodatorn automatiskt att värma upp till den inställda temperaturen.
3. Vrid omrörningsknappen; den gröna indikatorlampan tänds och indikerar uteffekt från omrörarmotorn. Mikrodatorn kommer automatiskt att accelerera till den inställda hastigheten.
4. Efter avstängning, var försiktig med värmeplattan, eftersom den fortfarande kan vara varm.

SBS-MR-180

Slå på strömbrytaren och displayen visar temperatursensornas avläsning, med hastighetsindikatorn inställd på OFF. Vrid temperaturratten för att ställa in önskad temperatur och tryck sedan på den för att börja värma. Om du trycker på den igen stoppas uppvärmningen. Vrid hastighetsratten för att ställa in målhastigheten och tryck sedan på den för att gradvis öka hastigheten tills den når den inställda nivån. Om du trycker på den igen slutar blandas.

Om den övre halvan av displayen visar "□□□□", indikerar det att sensorn är frånkopplad. Om den nedre halvan visar "□□□□", signalerar det en kortslutning i sensorn som utlöser summern. Tryck på valfri knapp för att tysta den. I båda fallen, inspektera sensorn eller byt ut den om det behövs. Om temperaturgivaren för styrbågaren kopplas ur, växlar regulatorn automatiskt till värmeplåtsgivaren för temperaturreglering.

När timerfunktionen är aktiv startar tidtagningen när temperaturen stabiliseras och stoppas automatiskt när den är klar, åtföljd av 10 pip från summern.

I standardläget, tryck länge på temperaturknappen. Den övre displayen visar "LK " och den nedre displayen visar ett värde. Ändra detta värde till 0 för att komma in i gränssnittet för användarparameterinställningar, där värden kan justeras efter behov.

Tecken	Menande	Beskrivning
rT	Tid löpande värde	AV för ingen tidsinställning, alltid igång
T2	Värmeplattans temperatur	Värmarens temperaturdisplay
ST	Tidsinställning	0-9999 körtidsinställning, 0 är alltid igång

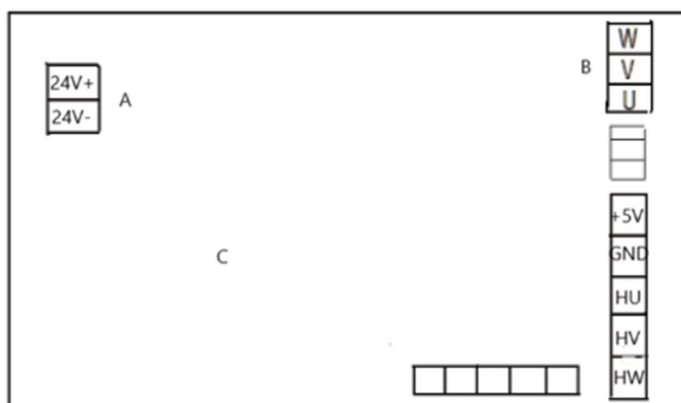
Observera att varje justering av en funktionsparameter kan påverka kontrollprestandan. Om ingen knapp trycks in inom en minut återgår enheten automatiskt till standardläge och vissa funktionsparametrar kan förbli oförändrade.



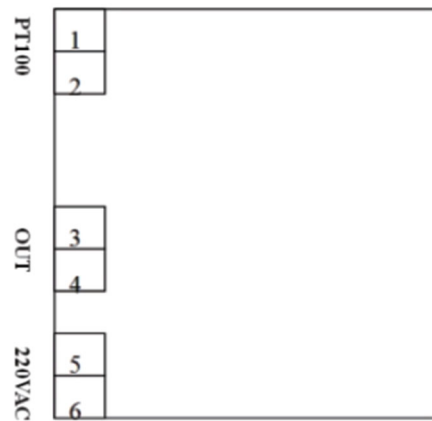
OBS! När du installerar temperatursonderna, se till att varje sond är anpassad till dess motsvarande instrumentstationsnummer—undvik slumpmässig placering. Kvalitetsinspektionspersonal testar och kalibrerar noggrant varje stations sond före leverans för att säkerställa noggrannhet. Att följa installationsordern förbättrar mätprecisionen. Temperatursonder för alla andra stationer bör också installeras enligt denna riktlinje.

Kopplingsschema

SBS-MR-170



Speed board terminaler



Värmekortsterminaler

A- Strömkälla

B- Motorns huvudkrets

C- YLQD-101-100W lågspänning, 24V DC borstlös motordrivrutin

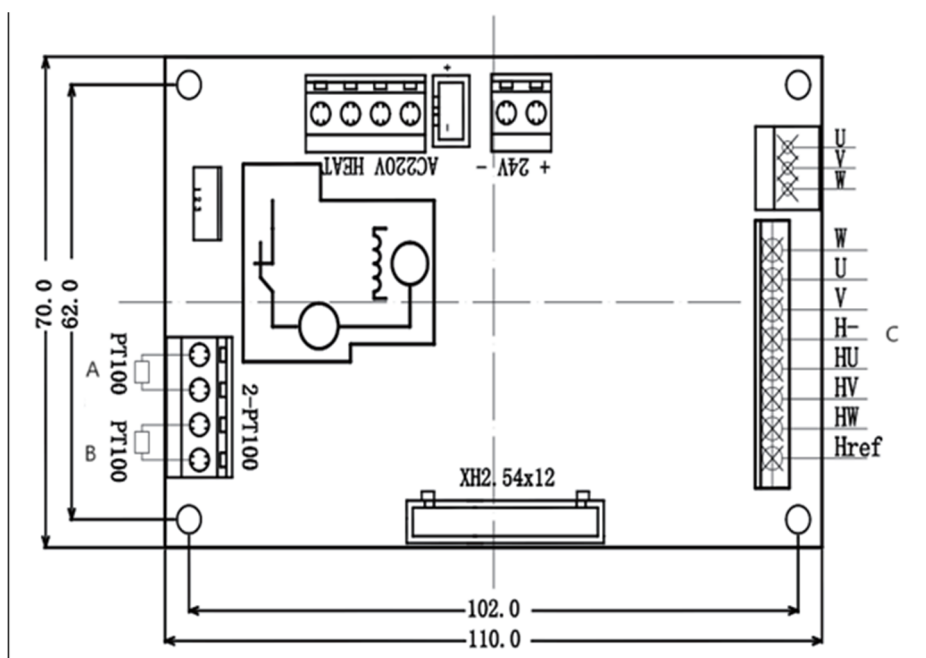
Hastighetskortterminaler:

- 24V+ och 24V-: anslut till en 24V DC-strömkälla
- U, V, W: anslut till huvudkretsen för den borstlösa motorn
- HU, HV, HW: anslut till hallsensorerna på den borstlösa motorn
- +5V, GND: anslut till strömförsörjningen för de borstlösa motorhallssensorerna

Notera: Antalet pulser per varv för denna borstlösa drivrutin är lika med antalet motorpolpar * 2.

Värmekortsterminaler:

- Plint 1 och 2: PT100-sensoranslutning
- Plint 3 och 4: utgångsanslutning
- Plint 5 och 6: 220VAC strömförsörjning



A- Värmeplatta

B- Behållare

C- Motor

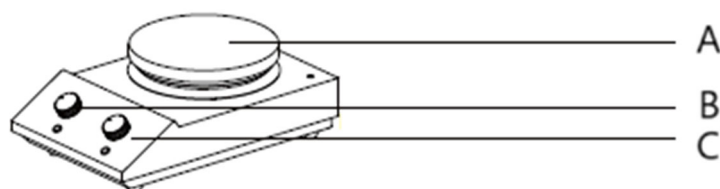
Kassera använda enheter

Släng inte apparaten i kommunala avfallssystem. Lämna den till en återvinnings- och insamlingsplats för elektriska och elektroniska apparater. Kontrollera symbolen på produkten, bruksanvisningen och förpackningen. Plasten som används för att konstruera enheten kan återvinnas enligt deras märkningar. Genom att välja att återvinna gör du en viktig insats för att skydda vår miljö.

Kontakta lokala myndigheter för information om din lokala återvinningsanläggning.

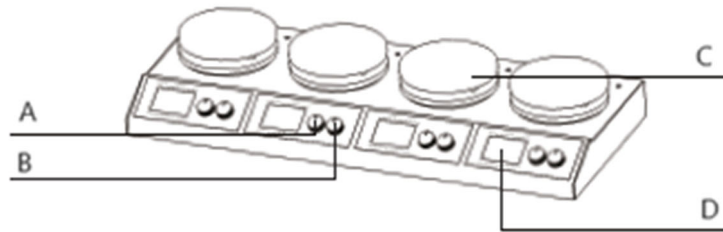
Delar diagram

SBS-MR-170



Nummer på del	Beskrivning
A	Värmeplatta
B	Temperaturjusteringsratt
C	Justeringsratt för rotationshastighet

SBS-MR-180



Nummer på del	Beskrivning
A	Temperaturjusteringsratt
B	Justeringsratt för rotationshastighet
C	Värmepanel
D	Liquid Crystal Display (LCD)



Este Manual do Usuário foi traduzido usando tradução automática. Fizemos todos os esforços para garantir que a tradução seja precisa, mas observe que as traduções automatizadas não são perfeitas e não têm como objetivo substituir tradutores humanos. A versão oficial do Manual do Usuário está em inglês. Quaisquer diferenças entre a versão traduzida e o original em inglês não são juridicamente vinculativas. Caso tenha alguma dúvida sobre a precisão da tradução, consulte a versão em inglês, que é a referência oficial. Versões em outros idiomas estão disponíveis mediante solicitação através de info@expondo.com.

Dados técnicos

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro	
Nome do produto	Aagitador magnético de aquecimento	
Modelo	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Tensão nominal [V~] / frequência [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Potência do motor [W]	10	13 (x4)
Potência de aquecimento [W]	400	420 (x4)
Capacidade máxima [ml]	5000	2000 (x4)
Velocidade máxima [rpm]	1500	50-2000 (sem carga)
Temperatura máxima [°C]	160	Alcance: RT+5-160
Dimensões [largura * comprimento * altura; mm]	170*315*490	713*350*478
Peso [kg]	3,25	13,3

Descrição

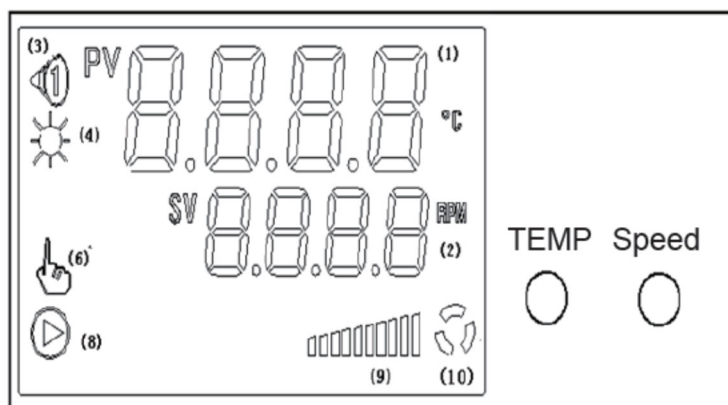
Este produto foi projetado para agitar líquidos de baixa viscosidade ou misturas sólido-líquido. É comumente usado nas indústrias química, biotecnológica e farmacêutica.

O utilizador é responsável por quaisquer danos resultantes de uma utilização não intencional do dispositivo.

Utilização

Painel de operação

SBS-MR-180



- **Visor 1:** Mostra vários indicadores, incluindo temperatura medida e velocidade de rotação.

- **Símbolo de aquecimento (4):** Acende quando há saída de aquecimento após o controle de temperatura ser ativado.
- **Símbolo de velocidade de rotação (10):** Acende quando o visor mostra a velocidade de rotação.
- **Taxa de aquecimento (9):** indica a porcentagem atual de saída de aquecimento.
- **Símbolo de configuração (SV):** Aparece durante a configuração de temperatura, velocidade, tempo ou parâmetro (consulta).
- **Símbolo de medição (PV):** exibido quando a temperatura e a velocidade medidas são mostradas.
- **Símbolo de operação (8):** exibido constantemente quando o controle de temperatura está ativo.
- **Símbolo de alarme (3):** Ativa se a temperatura da placa de aquecimento exceder o valor AP, desligando o aquecimento, desconectando o circuito e soando a campainha. Quando a temperatura excede o valor AL, o controle de temperatura pisca e a campainha soa.
- **Símbolo de autoajuste (Palm Symbol 6):** Pisca durante o autoajuste.
- **Tecla de temperatura:** gire para ajustar a configuração de temperatura (luzes de configuração e temperatura acesas); gire para a esquerda para diminuir e para a direita para aumentar. Se nenhuma rotação ocorrer em 0,5 segundos, saia do modo de configuração. Toque para ativar o controle de temperatura, toque novamente para desligar e segure para inserir as configurações de parâmetros (símbolo de configuração aceso).
- **Tecla de velocidade:** gire para ajustar a configuração de velocidade (luzes de configuração e velocidade acesas); gire para a esquerda para diminuir e para a direita para aumentar. Sai automaticamente se não houver rotação em 0,5 segundos. Toque para ativar o controle de velocidade e toque novamente para desativar.
- **Campainha:** soa durante anormalidades e também soa 10 vezes quando a função de temporização é concluída.

Instruções de operação

SBS-MR-170

1. Ligue o interruptor de energia.
2. Gire o botão de aquecimento; a luz indicadora vermelha acenderá, sinalizando a saída de aquecimento. Ajuste o botão para a temperatura desejada e o microcomputador aquecerá automaticamente até a temperatura definida.
3. Gire o botão de agitação; a luz indicadora verde acenderá, indicando a saída do motor de agitação. O microcomputador acelerará automaticamente até a velocidade definida.
4. Após desligar, tenha cuidado com a placa de aquecimento, pois ela ainda pode estar quente.

SBS-MR-180

Ligue o interruptor e o visor mostrará a leitura do sensor de temperatura, com o indicador de velocidade definido como OFF. Gire o botão de temperatura para definir a temperatura desejada e pressione-o para iniciar o aquecimento. Pressioná-lo novamente interromperá o aquecimento. Gire o botão de velocidade para definir a velocidade desejada e pressione-o para aumentar gradualmente a velocidade até atingir o nível definido. Pressioná-lo novamente interromperá a mistura.

Se a metade superior do visor mostrar "□□□□", indica que o sensor está desconectado. Se a metade inferior mostrar "□□□□", sinaliza um curto-circuito no sensor, disparando o buzzer. Pressione qualquer botão para

silenciá-lo. Em ambos os casos, inspecione o sensor ou substitua-o, se necessário. Se o sensor de temperatura do copo de controle for desconectado, o controlador alterna automaticamente para o sensor da placa de aquecimento para controle de temperatura.

Quando a função de timer estiver ativa, a cronometragem começará assim que a temperatura se estabilizar e parará automaticamente quando terminar, acompanhada por 10 bipes da campainha.

No modo padrão, pressione e segure o botão de temperatura. O display superior mostrará "LK " e o display inferior mostrará um valor. Altere este valor para 0 para entrar na interface de configurações de parâmetros do usuário, onde os valores podem ser ajustados conforme necessário.

Sinal	Significado	Descrição
rT	Valor de tempo de execução	OFF para nenhuma configuração de tempo, sempre em execução
T2	Temperatura da placa de aquecimento	Exibição da temperatura do aquecedor
ST	Configuração de tempo	Configuração de tempo de execução de 0 a 9999, 0 está sempre em execução

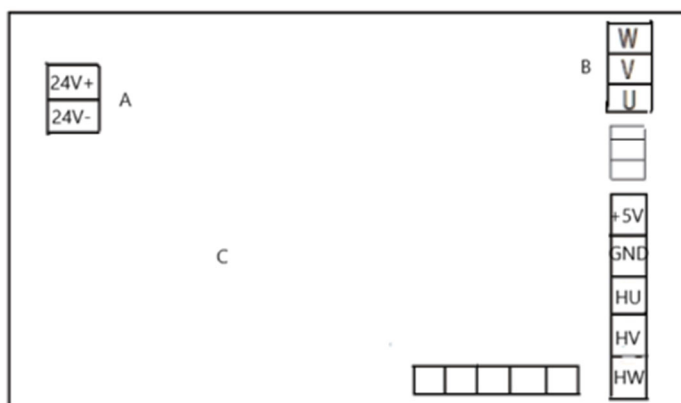
Observe que cada ajuste em um parâmetro de função pode afetar o desempenho do controle. Se nenhum botão for pressionado dentro de um minuto, o dispositivo retornará automaticamente ao modo padrão e certos parâmetros de função poderão permanecer inalterados.



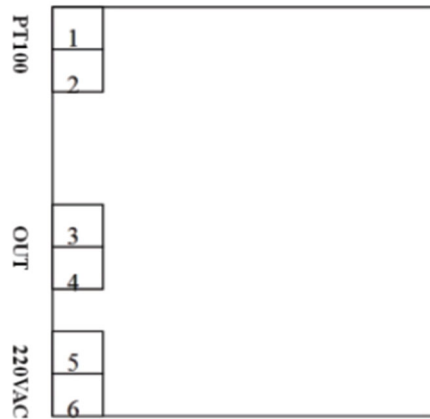
ATENÇÃO! Ao instalar as sondas de temperatura, certifique-se de que cada sonda corresponda ao número da estação do instrumento correspondente — evite posicionamento aleatório. A equipe de inspeção de qualidade testa e calibra rigorosamente a sonda de cada estação antes do envio para garantir a precisão. Seguir a ordem de instalação melhora a precisão da medição. Sondas de temperatura para todas as outras estações também devem ser instaladas de acordo com esta diretriz.

Diagrama de fiação

SBS-MR-170



Terminais de placa de velocidade

**Terminais da placa de aquecimento**

A- Fonte de alimentação

B- Circuito principal do motor

C- Driver de motor sem escova YLQD-101-100W de baixa tensão e 24 V CC

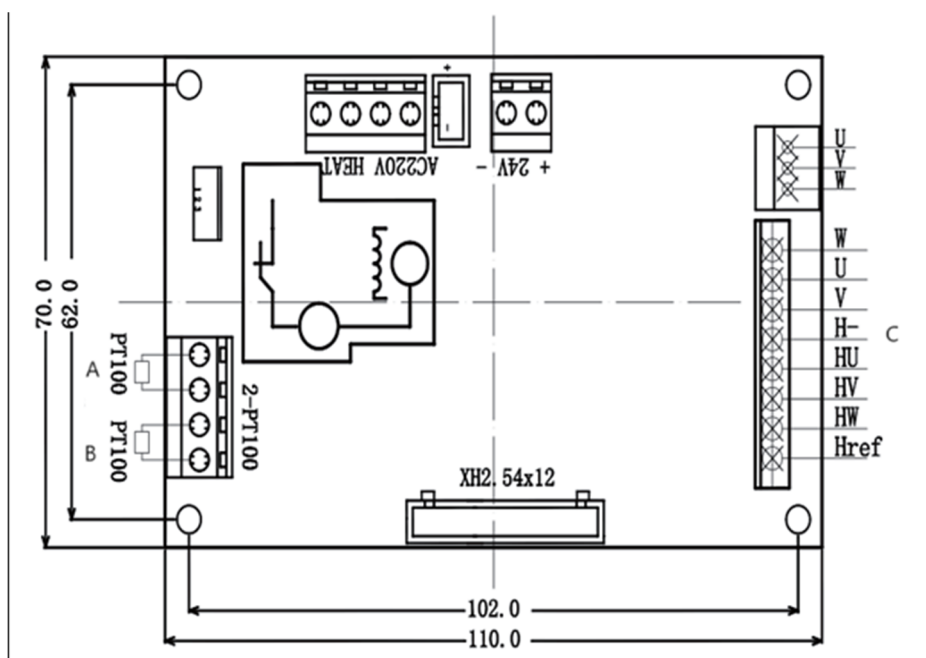
Terminais do Speed Board:

- 24V+ e 24V-: conecte a uma fonte de alimentação de 24 V CC
- U, V, W: conectar ao circuito principal do motor sem escovas
- HU, HV, HW: conectar aos sensores de hall do motor sem escovas
- +5V, GND: conecte à fonte de alimentação para os sensores de hall do motor sem escovas

Observação: O número de pulsos por revolução para este driver sem escovas é igual ao número de pares de polos do motor * 2.

Terminais da placa de aquecimento:

- Terminais 1 e 2: conexão do sensor PT100
- Terminais 3 e 4: conexão de saída
- Terminais 5 e 6: conexão de alimentação de 220 VCA



A- Placa de aquecimento

B- Recipiente

C- Motor

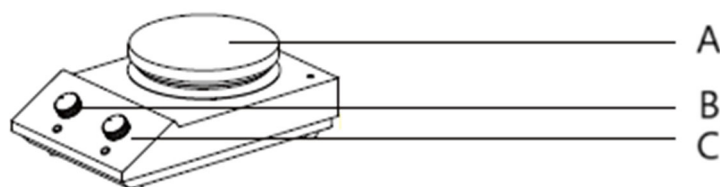
Descarte de dispositivos usados

Não eliminar este aparelho nos sistemas de resíduos urbanos. Entregue-o a um ponto de reciclagem e recolha de aparelhos elétricos e eletrodomésticos. Verifique o símbolo no produto, no manual de instruções e na embalagem. Os plásticos usados para construir o dispositivo podem ser reciclados seguindo suas marcações. Ao optar por reciclar, está a dar um contributo significativo para a proteção do nosso ambiente.

Contactar as autoridades locais para obter informações sobre as instalações de reciclagem locais.

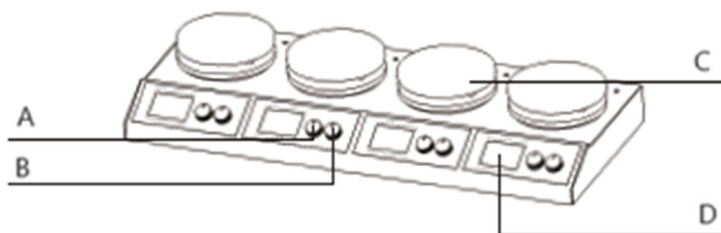
Diagrama de peças

SBS-MR-170



Número da peça	Descrição
A	Placa de aquecimento
B	Botão de ajuste de temperatura
C	Botão de ajuste da velocidade de rotação

SBS-MR-180



Número da peça	Descrição
A	Botão de ajuste de temperatura
B	Botão de ajuste da velocidade de rotação
C	Painel de aquecimento
D	Tela de cristal líquido (LCD)



Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vyvinuli sme maximálne úsilie, aby bol preklad presný, ale upozorňujeme, že automatické preklady nie sú dokonalé a nie sú určené na to, aby nahradili ľudských prekladateľov. Oficiálna verzia používateľskej príručky je v angličtine. Akékoľvek rozdiely medzi preloženou verziou a originálnou angličtinou nie sú právne záväzné. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti prekladu, pozrite si anglickú verziu, ktorá je oficiálnou referenciou. Ďalšie jazykové verzie sú k dispozícii na vyžiadanie na adrese info@expondo.com.

Technické údaje

Popis parametra	Hodnota parametra	
Názov produktu	Vyhrievacie magnetické miešadlo	
Model	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Menovité napätie [V~]/frekvencia [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Výkon motora [W]	10	13 (x4)
Vykurovací výkon [W]	400	420 (x4)
Maximálna kapacita [ml]	5000	2000 (x4)
Maximálna rýchlosť [ot./min]	1500	50-2000 (bez zaťaženia)
Maximálna teplota [°C]	160	Rozsah: RT+5-160
Rozmery [šírka * dĺžka * výška; mm]	170*315*490	713*350*478
Hmotnosť [kg]	3,25	13,3

Popis

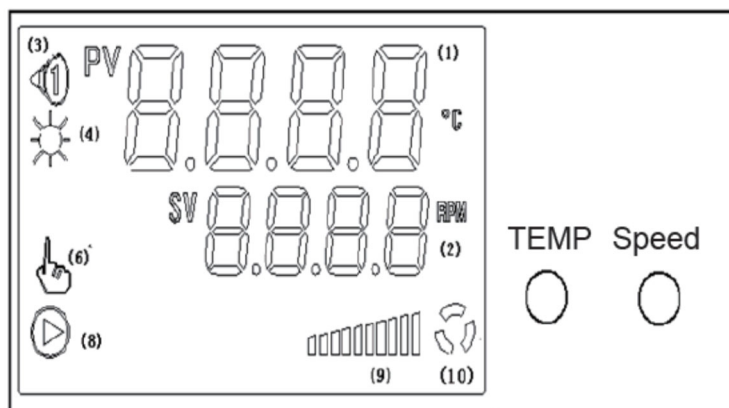
Tento produkt je určený na miešanie kvapalín s nízkou viskozitou alebo zmesí tuhá látka-kvapalina. Bežne sa používa v chemickom, biotechnologickom a farmaceutickom priemysle.

Používateľ je zodpovedný za akékoľvek škody spôsobené neúmyselným používaním zariadenia.

Prevádzka

Ovládací panel

SBS-MR-180



- **Displej 1:** Zobrazuje rôzne indikátory vrátane nameranej teploty a rýchlosti otáčania.
- **Symbol vykurovania (4):** Svieti, keď je po aktivácii regulácie teploty k dispozícii výstup vykurovania.

- **Symbol rýchlosti otáčania (10):** Rozsvieti sa, keď sa na displeji zobrazuje rýchlosť otáčania.
- **Vykurovací pomer (9):** Udáva aktuálne percento vykurovacieho výkonu.
- **Symbol nastavenia (SV):** Zobrazuje sa počas nastavovania teploty, rýchlosti, času alebo parametrov (dotaz).
- **Symbol merania (PV):** Zobrazí sa, keď sa zobrazí nameraná teplota a rýchlosť.
- **Prevádzkový symbol (8):** Neustále sa zobrazuje, keď je aktívna regulácia teploty.
- **Symbol alarmu (3):** Aktivuje sa, ak teplota ohrievacej platne prekročí hodnotu AP, vypne ohrev, odpojí okruh a zaznie bzučiak. Keď teplota prekročí hodnotu AL, ovládač teploty bliká a zaznie bzučiak.
- **Symbol samoladenia (symbol dlane 6):** Bliká počas samočinného ladenia.
- **Tlačidlo teploty:** Otáčaním upravíte nastavenie teploty (svietia kontrolky nastavenia a teploty); otáčaním doľava znížite a doprava zvýšite. Ak do 0,5 sekundy nedôjde k žiadnej rotácii, ukončíte režim nastavenia. Klepnutím aktivujete reguláciu teploty, opätovným klepnutím ju vypnete a podržaním vstúpite do nastavení parametrov (symbol nastavenia zapnutý).
- **Tlačidlo rýchlosti:** Otáčaním upravíte nastavenie rýchlosti (svietidlá nastavenia a rýchlosti); otáčaním doľava znížite a doprava zvýšite. Ak do 0,5 sekundy nedôjde k žiadnemu otočeniu, automaticky sa ukončí. Klepnutím aktivujete ovládanie rýchlosti a opätovným klepnutím ho deaktivujete.
- **Bzučiak:** Zaznie počas abnormalít a zaznie aj 10-krát, keď sa dokončí funkcia časovania.

Návod na obsluhu

SBS-MR-170

1. Zapnite hlavný vypínač.
2. Otočte gombík kúrenia; rozsvieti sa červená kontrolka signalizujúca výkon ohrevu. Nastavte gombík na požadovanú teplotu a mikropočítač sa automaticky zahreje na nastavenú teplotu.
3. Otáčajte miešacím gombíkom; rozsvieti sa zelená kontrolka, ktorá indikuje výstup z miešacieho motora. Mikropočítač automaticky zrýchli na nastavenú rýchlosť.
4. Po vypnutí dávajte pozor na ohrievaciu platňu, pretože môže byť ešte horúca.

SBS-MR-180

Zapnite vypínač a na displeji sa zobrazí údaj snímača teploty, pričom indikátor rýchlosti je nastavený na OFF. Otáčaním gombíka teploty nastavte požadovanú teplotu a potom ho stlačte, aby ste spustili ohrev. Opätovným stlačením zastavíte ohrev. Otáčaním gombíka rýchlosti nastavte cieľovú rýchlosť a potom jeho stlačením postupne zvyšujte rýchlosť, kým nedosiahne nastavenú úroveň. Opätovným stlačením zastavíte miešanie.

Ak sa v hornej polovici displeja zobrazuje „□□□□“, znamená to, že snímač je odpojený. Ak sa v dolnej polovici zobrazuje „□□□□“, signalizuje skrat v senzore, čím sa spustí bzučiak. Stlačením ľubovoľného tlačidla ho stlmíte. V každom prípade skontrolujte snímač alebo ho v prípade potreby vymeňte. Ak sa odpojí snímač teploty pre kontrolnú nádobu, regulátor automaticky prepne na snímač vykurovacej platne na reguláciu teploty.

Keď je funkcia časovača aktívna, časovanie sa spustí, keď sa teplota stabilizuje, a po dokončení sa automaticky zastaví spolu s 10 pípnutiami bzučiaka.

V štandardnom režime dlho stlačte tlačidlo teploty. Na hornom displeji sa zobrazí „LK“ a na spodnom displeji sa zobrazí hodnota. Zmeňte túto hodnotu na 0, aby ste vstúpili do rozhrania nastavenia parametrov používateľa, kde je možné hodnoty upraviť podľa potreby.

Podpísať	Význam	Popis
rT	Hodnota času	OFF pre žiadne nastavenie času, stále beží
T2	Teplota vykurovacej dosky	Zobrazenie teploty ohrievača
ST	Nastavenie času	0-9999 nastavenie doby chodu, 0 beží vždy

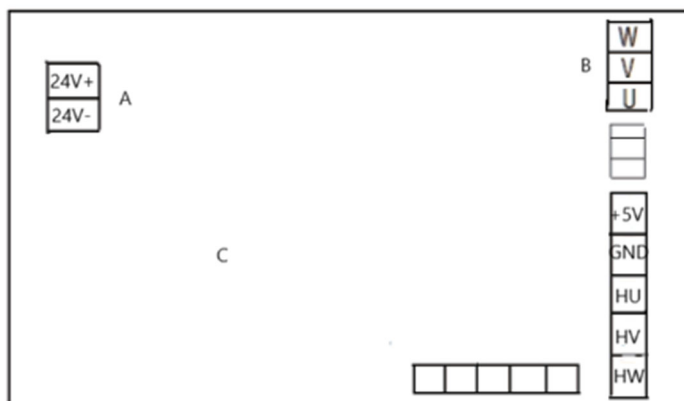
Upozorňujeme, že každá úprava parametra funkcie môže ovplyvniť výkon ovládania. Ak do jednej minúty nestlačíte žiadne tlačidlo, zariadenie sa automaticky vráti do štandardného režimu a niektoré parametre funkcií môžu zostať nezmenené.



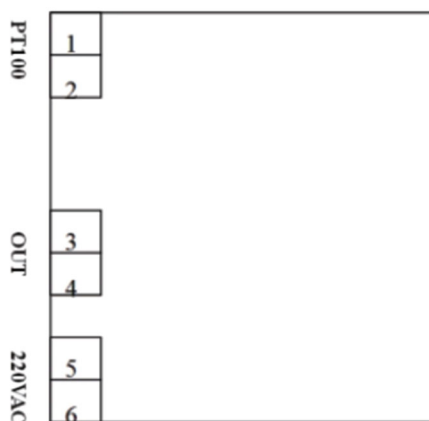
POZOR! Pri inštalácii teplotných sond sa uistite, že každá sonda zodpovedá príslušnému číslu prístrojovej stanice – vyhnite sa náhodnému umiestneniu. Pracovníci kontroly kvality pred odoslaním dôsledne testujú a kalibrujú sondu každej stanice, aby sa zabezpečila presnosť. Dodržiavanie poradia inštalácie zlepšuje presnosť merania. Teplotné sondy pre všetky ostatné stanice by mali byť tiež inštalované podľa tohto usmernenia.

Schéma zapojenia

SBS-MR-170



Svorky dosky rýchlosti



Svorky vykurovacej dosky

A- Napájanie

B- Hlavný obvod motora

C- YLQD-101-100W nízkonapäťový, 24V DC menič bezkomutátorového motora

Svorky dosky rýchlosti:

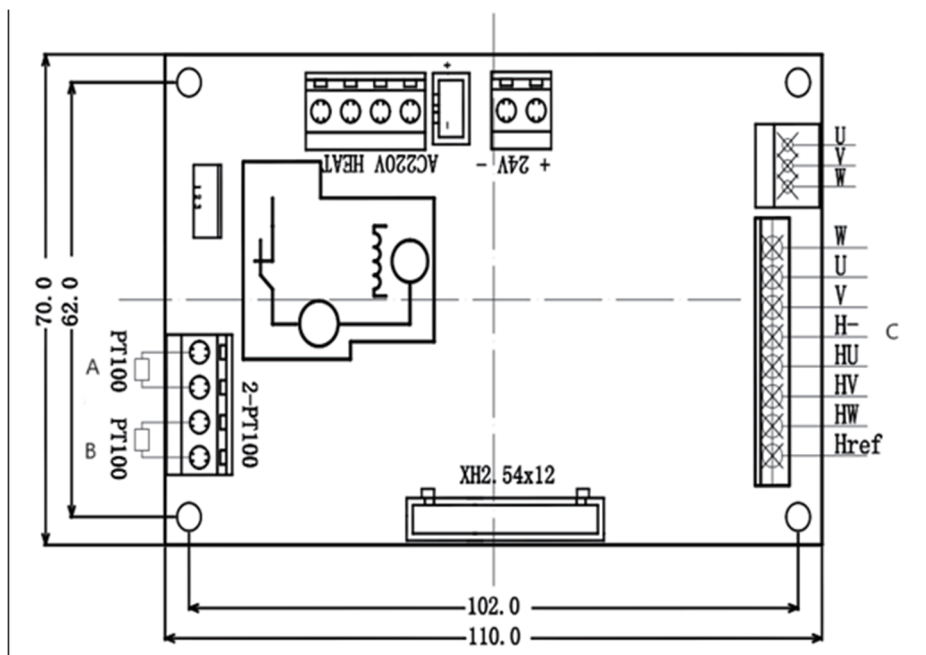
- 24V+ a 24V-: pripojte k napájaciemu zdroju 24V DC
- U, V, W: pripojte k hlavnému okruhu bezkomutátorového motora
- HU, HV, HW: pripojte k hallovým snímačom bezkomutátorového motora
- +5V, GND: pripojte k napájaciemu zdroju pre Hallove snímače bezkomutátorového motora

Poznámka: Počet impulzov na otáčku tohto bezkomutátorového ovládača sa rovná počtu párov pólov motora * 2.

Svorky vykurovacej dosky:

- Svorky 1 a 2: Pripojenie snímača PT100
- Svorky 3 a 4: výstupné pripojenie
- Svorky 5 a 6: Prípojka napájania 220VAC

SBS-MR-180



A- Vyhrievacia doska

B- Kontajner

C- Motor

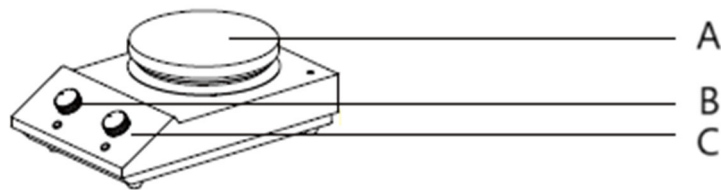
Likvidácia použitých zariadení

Toto zariadenie nevyhadzujte do komunálneho odpadu. Odovzdajte ho na recyklačnom a zbernom mieste elektrických zariadení. Skontrolujte symbol na produkte, návode na použitie a balení. Plasty použité na konštrukciu zariadenia možno recyklovať podľa ich označenia. Ak sa rozhodnete zariadenie recyklovať, významne prispievate k ochrane nášho životného prostredia.

Informácie o miestnom recyklačnom zariadení získate od miestnych úradov.

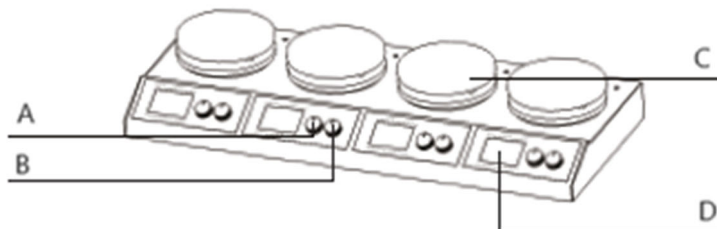
Schéma dielov

SBS-MR-170



Diel č.	Popis
A	Vyhrievacia doska
B	Gombík na nastavenie teploty
C	Otočný gombík na nastavenie rýchlosti otáčania

SBS-MR-180



Diel č.	Popis
A	Gombík na nastavenie teploty
B	Otočný gombík na nastavenie rýchlosti otáčania
C	Vykurovací panel
D	Displej z tekutých kryštálov (LCD)



Това ръководство за потребителя е преведено чрез машинен превод. Положихме всички усилия, за да гарантираме, че преводът е точен, но имайте предвид, че автоматизираните преводи не са перфектни и не са предназначени да заменят човешки преводачи. Официалната версия на ръководството за потребителя е на английски език. Всички разлики между преведената версия и оригиналния английски не са правно обвързващи. Ако имате някакви въпроси относно точността на превода, моля, вижте английската версия, която е официалната справка. Повече езикови версии са достъпни при заявка чрез info@expondo.com.

Технически данни

Описание на параметъра	Стойност на параметъра	
Име на продукта	Загряваща магнитна бъркалка	
Модел	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Номинално напрежение [V~] / честота [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Мощност на двигателя [W]	10	13 (x4)
Отоплителна мощност [W]	400	420 (x4)
Макс. капацитет [ml]	5000	2000 (x4)
Максимална скорост [rpm]	1500	50-2000 (без товар)
Максимална температура [°C]	160	Диапазон: RT+5-160
Размери [ширина * дължина * височина; mm]	170*315*490	713*350*478
Тегло [kg]	3,25	13,3

Описание

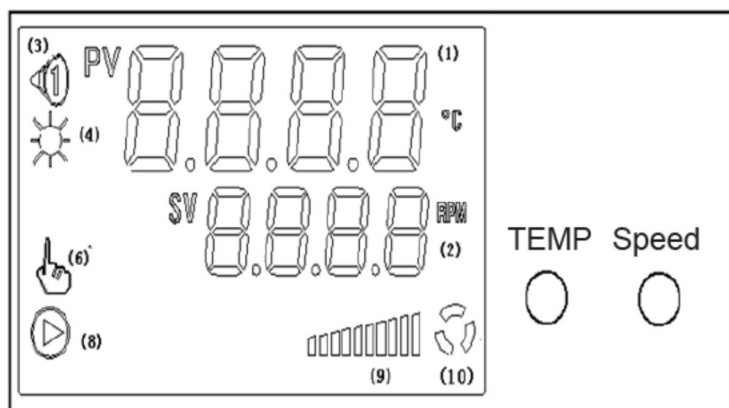
Този продукт е предназначен за разбъркване на течности с нисък вискозитет или смеси твърдо-течни. Обикновено се използва в химическата, биотехнологичната и фармацевтичната промишленост.

Потребителят е отговорен за всички щети, произтичащи от непредвидена употреба на устройството.

Операция

Операционен панел

SBS-MR-180



- **Дисплей 1:** Показва различни индикатори, включително измерена температура и скорост на въртене.
- **Символ за отопление (4):** Свети, когато има мощност за отопление след активиране на контрола на температурата.
- **Символ за скорост на въртене (10):** Светва, когато дисплеят показва скорост на въртене.
- **Коефициент на отопление (9):** Показва текущия процент на топлинна мощност.
- **Символ за настройка (SV):** Появява се по време на настройка на температура, скорост, време или параметър (запитване).
- **Символ за измерване (PV):** Показва се, когато се показват измерената температура и скорост.
- **Операционен символ (8):** Показва се постоянно, когато контролът на температурата е активен.
- **Символ на аларма (3):** Активира се, ако температурата на нагревателната плоча надвиши стойността на AP, като изключва отоплението, прекъсва веригата и прозвучава зумерът. Когато температурата надвиши стойността на AL, контролът на температурата мига и звъни зумерът.
- **Самонастройващ се символ (Символ на дланта 6):** Мига по време на самонастройка.
- **Ключ за температура:** Завъртете, за да регулирате настройката на температурата (светлините за настройка и температура са включени); завъртете наляво, за да намалите, и надясно, за да увеличите. Ако не се завърти в рамките на 0,5 секунди, излезте от режима на настройка. Докоснете, за да активирате контрола на температурата, докоснете отново, за да изключите, и задръжте, за да въведете настройките на параметрите (символът за настройка е включен).
- **Бутон за скорост:** Завъртете, за да регулирате настройката на скоростта (светлините за настройка и скорост са включени); завъртете наляво, за да намалите, и надясно, за да увеличите. Излиза автоматично, ако няма завъртане в рамките на 0,5 секунди. Докоснете, за да активирате контрола на скоростта, и докоснете отново, за да деактивирате.
- **Зумер:** Звучи по време на аномалии, а също и 10 пъти, когато функцията за синхронизиране завърши.

Инструкция за работа

SBS-MR-170

1. Включете захранването.
2. Завъртете копчето за отопление; червеният светлинен индикатор ще светне, сигнализирайки мощността за отопление. Регулирайте копчето до желаната температура и микрокомпютърът автоматично ще загрее до зададената температура.
3. Завъртете копчето за разбъркване; зеленият светлинен индикатор ще светне, показвайки мощността от двигателя на бъркалката. Микрокомпютърът автоматично ще се ускори до зададената скорост.
4. След изключване внимавайте с нагревателната плоча, тъй като може да е още гореща.

SBS-MR-180

Включете превключвателя и дисплеят ще покаже показанията на температурния сензор, като индикаторът за скоростта е изключен. Завъртете копчето за температура, за да зададете желаната температура, след което го натиснете, за да започне нагряването. Повторното натискане ще спре нагряването. Завъртете копчето за скорост, за да зададете целевата скорост, след което го натиснете, за

да увеличите постепенно скоростта, докато достигне зададеното ниво. При повторно натискане смесването ще спре.

Ако горната половина на дисплея показва "□□□□", това показва, че сензорът е изключен. Ако долната половина показва "□□□□", той сигнализира за късо съединение в сензора, задействайки зумера. Натиснете произволен бутон, за да го заглушите. И в двата случая проверете сензора или го сменете, ако е необходимо. Ако температурният сензор за контролната чаша се разкачи, контролерът автоматично превключва към сензора на нагревателната плоча за контрол на температурата.

Когато функцията на таймера е активна, отчитането на времето започва, след като температурата се стабилизира и автоматично ще спре, когато приключи, придружено от 10 бипкания от зумера.

В стандартния режим натиснете продължително бутона за температура. Горният дисплей ще покаже "LK" и долният дисплей ще покаже стойност. Променете тази стойност на 0, за да влезете в интерфейса за настройки на потребителските параметри, където стойностите могат да се коригират според нуждите.

Знак	Значение	Описание
rT	Стойност на времето	ИЗКЛЮЧЕНО без настройка на времето, винаги работи
T2	Температура на нагревателната плоча	Дисплей за температурата на нагревателя
ST	Настройка на времето	0-9999 настройка за време на работа, 0 винаги работи

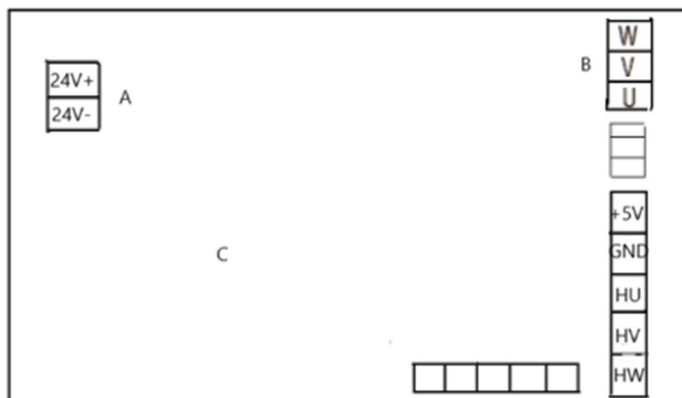
Моля, обърнете внимание, че всяка корекция на функционален параметър може да повлияе на производителността на контрола. Ако не бъде натиснат бутон в рамките на една минута, устройството автоматично ще се върне към стандартен режим и някои функционални параметри може да останат непроменени.



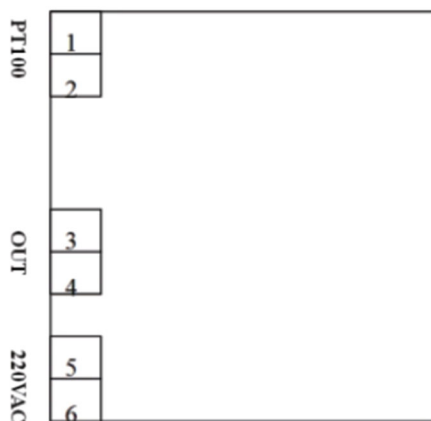
ВНИМАНИЕ! Когато инсталирате температурните сонди, уверете се, че всяка сонда съответства на съответния номер на станция на инструмента—избягвайте произволно разположение. Персоналът за проверка на качеството стриктно тества и калибрира сондата на всяка станция преди изпращане, за да гарантира точност. Следването на реда за инсталиране подобрява прецизността на измерването. Температурните сонди за всички останали станции също трябва да се монтират в съответствие с това ръководство.

Електрическа схема

SBS-MR-170



Терминали за скоростна платка



Терминали за нагревателни табла

А- Захранване

В- Главна верига на двигателя

С- YLQD-101-100W драйвер за безчетков двигател с ниско напрежение, 24V DC

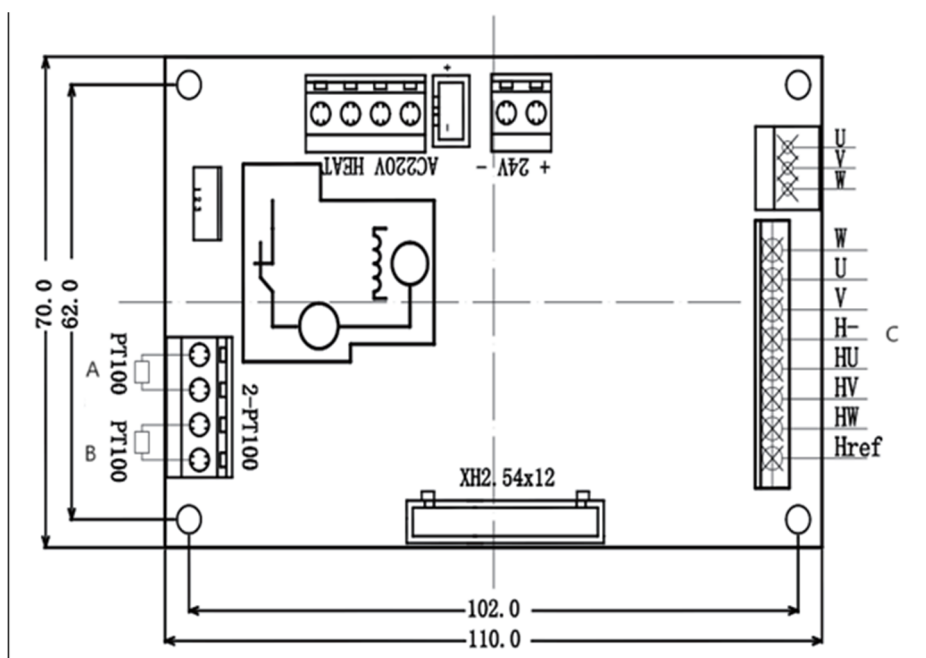
Терминали на скоростната платка:

- 24V+ и 24V-: свържете към 24V DC захранване
- U, V, W: свържете към главната верига на безчетковия двигател
- HU, HV, HW: свържете се към сензорите на Хол на безчетковия мотор
- +5V, GND: свържете към захранването за безчетковите моторни сензори на Хол

Забележка: Броят импулси на оборот за този безчетков драйвер е равен на броя двойки полюси на двигателя * 2.

Терминали за нагревателни табла:

- Клеми 1 и 2: Свързване на сензор PT100
- Клеми 3 и 4: изходна връзка
- Клеми 5 и 6: 220VAC захранване



A- Нагревателна плоча

B- Контейнер

C- Мотор

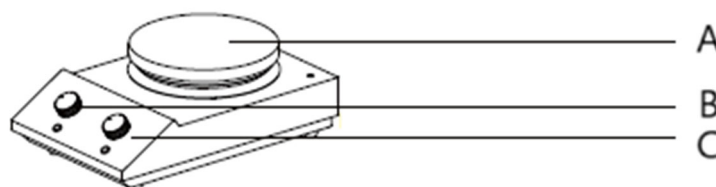
Изхвърляне на използвани устройства

Не изхвърляйте това устройство в общинските системи за отпадъци. Предайте го в пункт за рециклиране и събиране на електрически и електрически уреди. Проверете символа на продукта, ръководството за употреба и опаковката. Пластмасите, използвани за конструиране на устройството, могат да бъдат рециклирани, следвайки техните маркировки. Избирайки да рециклирате, вие допринасяте значително за опазването на околната среда.

Свържете се с местните власти за информацията относно местното съоръжение за рециклиране.

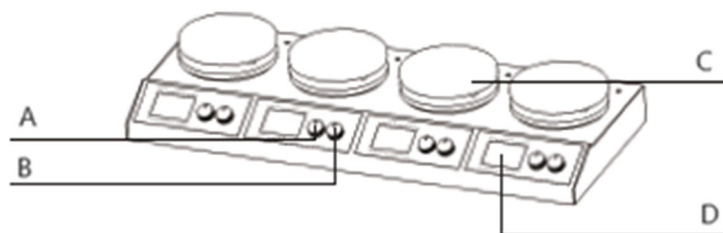
Диаграма на частите

SBS-MR-170



Номер на част	Описание
A	Нагревателна плоча
б	Копче за регулиране на температурата
B	Копче за регулиране на скоростта на въртене

SBS-MR-180



Номер на част	Описание
A	Копче за регулиране на температурата
б	Копче за регулиране на скоростта на въртене
B	Отоплителен панел
г	Дисплей с течни кристали (LCD)



Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη έχει μεταφραστεί με τη χρήση αυτόματης μετάφρασης. Έχουμε καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να διασφαλίσουμε ότι η μετάφραση είναι ακριβής, αλλά σημειώστε ότι οι αυτοματοποιημένες μεταφράσεις δεν είναι τέλειες και δεν προορίζονται να αντικαταστήσουν τους ανθρώπινους μεταφραστές. Η επίσημη έκδοση του Εγχειριδίου χρήσης είναι στα Αγγλικά. Τυχόν διαφορές μεταξύ της μεταφρασμένης έκδοσης και της αρχικής αγγλικής έκδοσης δεν είναι νομικά δεσμευτικές. Εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με την ακρίβεια της μετάφρασης, ανατρέξτε στην αγγλική έκδοση, η οποία είναι η επίσημη αναφορά. Περισσότερες γλωσσικές εκδόσεις είναι διαθέσιμες κατόπιν αιτήματος μέσω του info@expondo.com.

Τεχνικά στοιχεία

Περιγραφή παραμέτρων	Τιμή παραμέτρου	
Όνομα προϊόντος	Μαγνητικός αναδευτήρας θέρμανσης	
Μοντέλο	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Ονομαστική τάση [V~] / συχνότητα [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Ισχύς κινητήρα [W]	10	13 (x4)
Ισχύς θέρμανσης [W]	400	420 (x4)
Μέγιστη χωρητικότητα [ml]	5000	2000 (x4)
Μέγιστη ταχύτητα [rpm]	1500	50-2000 (χωρίς φορτίο)
Μέγιστη θερμοκρασία [°C]	160	Εύρος: RT+5-160
Διαστάσεις [πλάτος * μήκος * ύψος; mm]	170*315*490	713*350*478
Βάρος [kg]	3,25	13,3

Περιγραφή

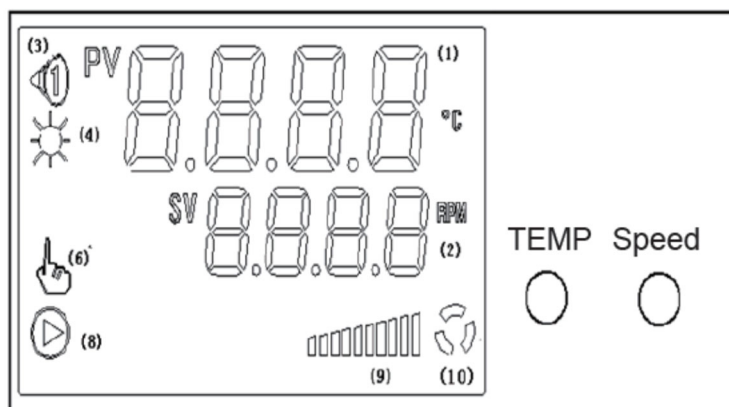
Αυτό το προϊόν έχει σχεδιαστεί για την ανάδευση υγρών χαμηλού ιξώδους ή μιγμάτων στερεού-υγρού. Χρησιμοποιείται συνήθως στη χημική, βιοτεχνολογική και φαρμακευτική βιομηχανία.

Ο χρήστης ευθύνεται για οποιαδήποτε ζημιά προκύψει από ακούσια χρήση της συσκευής.

Λειτουργία

Πίνακας λειτουργίας

SBS-MR-180



- **Οθόνη 1:** Εμφανίζει διάφορες ενδείξεις, συμπεριλαμβανομένης της μετρούμενης θερμοκρασίας και της ταχύτητας περιστροφής.

- **Σύμβολο θέρμανσης (4):** Ανάβει όταν υπάρχει έξοδος θέρμανσης μετά την ενεργοποίηση του ελέγχου θερμοκρασίας.
- **Σύμβολο ταχύτητας περιστροφής (10):** Ανάβει όταν η οθόνη εμφανίζει ταχύτητα περιστροφής.
- **Λόγος θέρμανσης (9):** Υποδεικνύει το τρέχον ποσοστό απόδοσης θέρμανσης.
- **Σύμβολο ρύθμισης (SV):** Εμφανίζεται κατά τη ρύθμιση θερμοκρασίας, ταχύτητας, χρόνου ή παραμέτρων (ερώτημα).
- **Σύμβολο μέτρησης (PV):** Εμφανίζεται όταν εμφανίζονται η μετρούμενη θερμοκρασία και η ταχύτητα.
- **Σύμβολο λειτουργίας (8):** Εμφανίζεται συνεχώς όταν ο έλεγχος θερμοκρασίας είναι ενεργός.
- **Σύμβολο συναγερμού (3):** Ενεργοποιείται εάν η θερμοκρασία της πλάκας θέρμανσης υπερβαίνει την τιμή AP, κλείνει τη θέρμανση, αποσυνδέει το κύκλωμα και ηχεί ο βομβητής. Όταν η θερμοκρασία υπερβαίνει την τιμή AL, ο έλεγχος θερμοκρασίας αναβοσβήνει και ηχεί ο βομβητής.
- **Σύμβολο αυτοσυντονισμού (Σύμβολο παλάμης 6):** Αναβοσβήνει κατά τον αυτόματο συντονισμό.
- **Πλήκτρο θερμοκρασίας:** Περιστρέψτε για να προσαρμόσετε τη ρύθμιση θερμοκρασίας (αναμμένες λυχνίες ρύθμισης και θερμοκρασίας). περιστροφή αριστερά για μείωση και δεξιά για αύξηση. Εάν δεν πραγματοποιηθεί περιστροφή εντός 0,5 δευτερολέπτου, βγείτε από τη λειτουργία ρύθμισης. Πατήστε για να ενεργοποιήσετε τον έλεγχο θερμοκρασίας, πατήστε ξανά για απενεργοποίηση και κρατήστε πατημένο για να εισαγάγετε τις ρυθμίσεις παραμέτρων (το σύμβολο ρύθμισης είναι ενεργοποιημένο).
- **Πλήκτρο ταχύτητας:** Περιστρέψτε για να προσαρμόσετε τη ρύθμιση ταχύτητας (φώτα ρύθμισης και ταχύτητας αναμμένα). περιστροφή αριστερά για μείωση και δεξιά για αύξηση. Έξοδος αυτόματα εάν δεν γίνει περιστροφή εντός 0,5 δευτερολέπτων. Πατήστε για να ενεργοποιήσετε τον έλεγχο ταχύτητας και πατήστε ξανά για απενεργοποίηση.
- **Βομβητής:** Ακούγεται κατά τη διάρκεια ανωμαλιών και επίσης ακούγεται 10 φορές όταν ολοκληρωθεί η λειτουργία χρονισμού.

Οδηγία λειτουργίας

SBS-MR-170

1. Ενεργοποιήστε το διακόπτη λειτουργίας.
2. Περιστρέψτε το κουμπί θέρμανσης. η κόκκινη ενδεικτική λυχνία θα ανάψει, σηματοδοτώντας την έξοδο θέρμανσης. Ρυθμίστε το κουμπί στην επιθυμητή θερμοκρασία και ο μικροϋπολογιστής θα θερμανθεί αυτόματα στη συγκεκριμένη θερμοκρασία.
3. Περιστρέψτε το κουμπί ανάδευσης. η πράσινη ενδεικτική λυχνία θα ανάψει, υποδεικνύοντας την έξοδο από τον κινητήρα ανάδευσης. Ο μικροϋπολογιστής θα επιταχύνει αυτόματα στην καθορισμένη ταχύτητα.
4. Μετά την απενεργοποίηση, να είστε προσεκτικοί με τη θερμαντική πλάκα, καθώς μπορεί να είναι ακόμα ζεστή.

SBS-MR-180

Ενεργοποιήστε το διακόπτη και η οθόνη θα δείξει την ένδειξη του αισθητήρα θερμοκρασίας, με την ένδειξη ταχύτητας στη θέση OFF. Περιστρέψτε το κουμπί θερμοκρασίας για να ρυθμίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία και, στη συνέχεια, πατήστε το για να ξεκινήσει η θέρμανση. Πατώντας το ξανά θα σταματήσει η θέρμανση. Περιστρέψτε το κουμπί ταχύτητας για να ρυθμίσετε την ταχύτητα στόχο και, στη συνέχεια, πατήστε το για να αυξήσετε σταδιακά την ταχύτητα μέχρι να φτάσει στο καθορισμένο επίπεδο. Πατώντας το ξανά θα σταματήσει η ανάμιξη.

Εάν το πάνω μισό της οθόνης δείχνει "□□□□", υποδεικνύει ότι ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος. Αν το κάτω μισό δείχνει "□□□□", σηματοδοτεί βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα, ενεργοποιώντας το βομβητή. Πατήστε οποιοδήποτε κουμπί για να το σιγήσετε. Σε κάθε περίπτωση, επιθεωρήστε τον αισθητήρα ή αντικαταστήστε τον εάν χρειάζεται. Εάν ο αισθητήρας θερμοκρασίας για το ποτήρι ελέγχου αποσυνδεθεί, ο ελεγκτής μεταβαίνει αυτόματα στον αισθητήρα της πλάκας θέρμανσης για έλεγχο θερμοκρασίας.

Όταν η λειτουργία χρονοδιακόπτη είναι ενεργή, ο χρονισμός ξεκινά μόλις σταθεροποιηθεί η θερμοκρασία και θα σταματήσει αυτόματα όταν ολοκληρωθεί, συνοδευόμενος από 10 μπιπ από το βομβητή.

Στην τυπική λειτουργία, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί θερμοκρασίας. Η επάνω οθόνη θα εμφανίσει "LK" και η κάτω οθόνη θα εμφανίσει μια τιμή. Αλλάξτε αυτήν την τιμή σε 0 για να εισέλθετε στη διεπαφή ρυθμίσεων παραμέτρων χρήστη, όπου οι τιμές μπορούν να προσαρμοστούν ανάλογα με τις ανάγκες.

Σημείο	Εννοια	Περιγραφή
rT	Χρονική τιμή	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ χωρίς ρύθμιση χρόνου, πάντα σε λειτουργία
T2	Θερμοκρασία πλάκας θέρμανσης	Ενδειξη θερμοκρασίας θερμαντήρα
ST	Ρύθμιση ώρας	Ρύθμιση χρόνου λειτουργίας 0-9999, το 0 εκτελείται πάντα

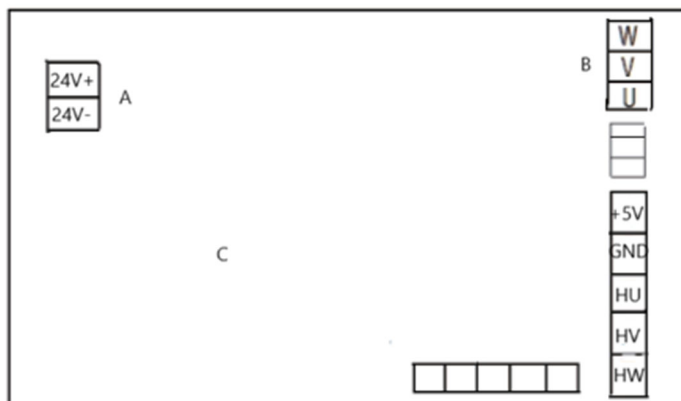
Λάβετε υπόψη ότι κάθε προσαρμογή σε μια παράμετρο λειτουργίας μπορεί να επηρεάσει την απόδοση του ελέγχου. Εάν δεν πατηθεί κανένα κουμπί μέσα σε ένα λεπτό, η συσκευή θα επανέλθει αυτόματα στην τυπική λειτουργία και ορισμένες παράμετροι λειτουργίας ενδέχεται να παραμείνουν αμετάβλητες.



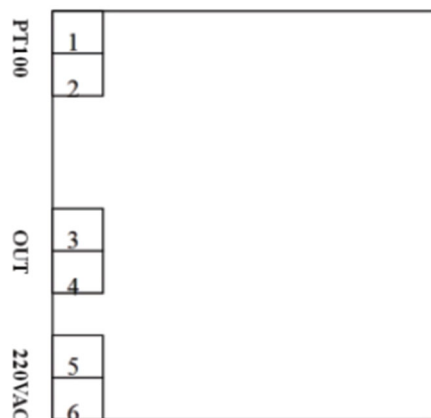
ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά την εγκατάσταση των ανιχνευτών θερμοκρασίας, βεβαιωθείτε ότι κάθε αισθητήρας ταιριάζει με τον αντίστοιχο αριθμό σταθμού οργάνων—αποφύγετε την τυχαία τοποθέτηση. Το προσωπικό επιθεώρησης ποιότητας δοκιμάζει και βαθμονομεί αυστηρά τον αισθητήρα κάθε σταθμού πριν από την αποστολή για να διασφαλίσει την ακρίβεια. Ακολουθώντας τη σειρά εγκατάστασης βελτιώνεται η ακρίβεια μέτρησης. Θα πρέπει επίσης να εγκατασταθούν αισθητήρες θερμοκρασίας για όλους τους άλλους σταθμούς σύμφωνα με αυτήν την οδηγία.

Διάγραμμα καλωδίωσης

SBS-MR-170



Τερματικά πλακέτας ταχύτητας



Τερματικά πλακέτας θέρμανσης

A- Τροφοδοτικό

B- Κύριο κύκλωμα κινητήρα

C- ΥΛQD-101-100W χαμηλής τάσης, 24V DC πρόγραμμα οδήγησης κινητήρα χωρίς ψήκτρες

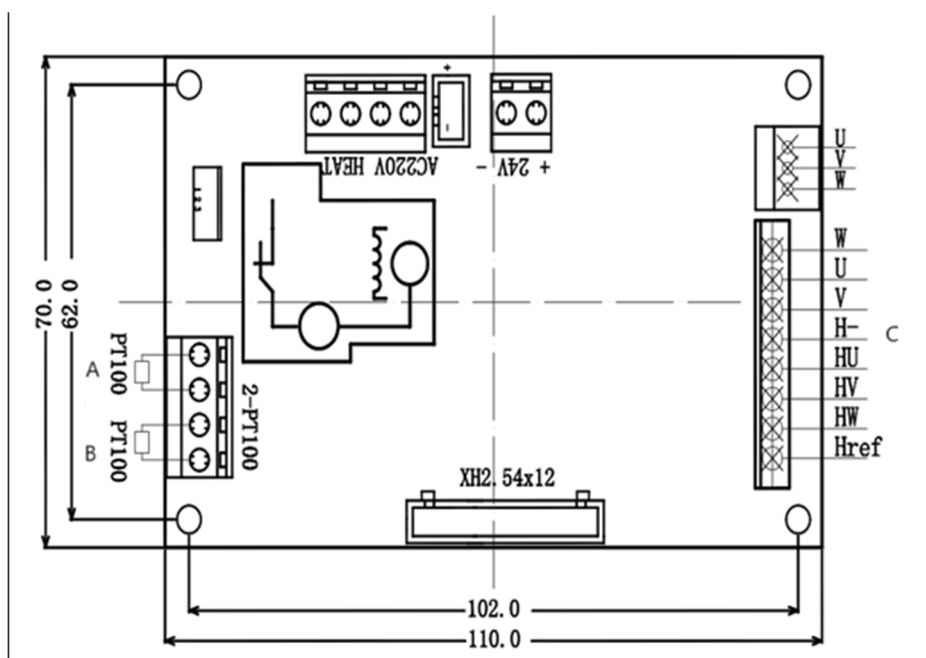
Τερματικά πλακέτας ταχύτητας:

- 24V+ και 24V-: σύνδεση σε τροφοδοτικό 24V DC
- U, V, W: σύνδεση στο κύριο κύκλωμα του κινητήρα χωρίς ψήκτρες
- HU, HV, HW: σύνδεση στους αισθητήρες χωλ του κινητήρα χωρίς ψήκτρες
- +5V, GND: σύνδεση στο τροφοδοτικό για τους αισθητήρες μοτέρ χωρίς ψήκτρες

Σημείωμα: Ο αριθμός των παλμών ανά περιστροφή για αυτόν τον οδηγό χωρίς ψήκτρες είναι ίσος με τον αριθμό των ζευγών πόλων κινητήρα * 2.

Τερματικά πλακέτας θέρμανσης:

- Ακροδέκτες 1 και 2: Σύνδεση αισθητήρα PT100
- Ακροδέκτες 3 και 4: σύνδεση εξόδου
- Ακροδέκτες 5 και 6: Σύνδεση τροφοδοσίας 220 VAC



A- Πλάκα θέρμανσης

B- Δοχείο

C- Μοτέρ

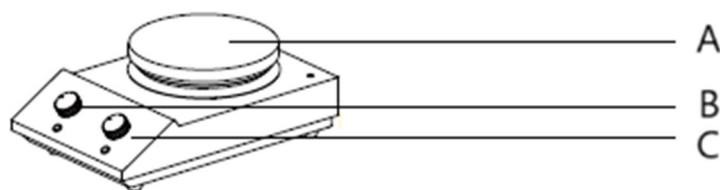
Απόρριψη χρησιμοποιημένων συσκευών

Μην απορρίπτετε αυτή τη συσκευή σε συστήματα αστικών απορριμμάτων. Παραδώστε το σε ένα σημείο ανακύκλωσης και συλλογής ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Ελέγξτε το σύμβολο στο προϊόν, στο εγχειρίδιο οδηγιών και στη συσκευασία. Τα πλαστικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή της συσκευής μπορούν να ανακυκλωθούν ακολουθώντας τις σημάνσεις τους. Επιλέγοντας την ανακύκλωση συμβάλλετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος μας.

Επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές για πληροφορίες σχετικά με τις τοπικές εγκαταστάσεις ανακύκλωσης.

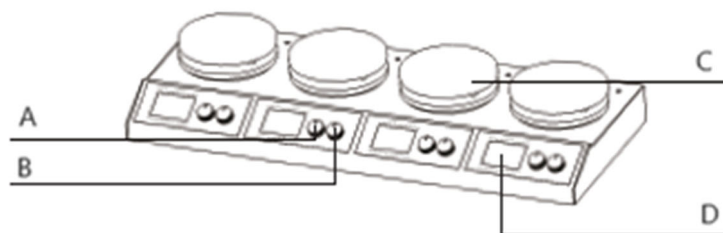
Διάγραμμα εξαρτημάτων

SBS-MR-170



Αριθμός ανταλλακτικού	Περιγραφή
ENA	Πλάκα θέρμανσης
σι	Κουμπί ρύθμισης θερμοκρασίας
ντο	Κουμπί ρύθμισης ταχύτητας περιστροφής

SBS-MR-180



Αριθμός ανταλλακτικού	Περιγραφή
ΕΝΑ	Κουμπί ρύθμισης θερμοκρασίας
σι	Κουμπί ρύθμισης ταχύτητας περιστροφής
ντο	Πάνελ θέρμανσης
ρε	Οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD)



Ovaj korisnički priručnik preveden je strojnim prijevodom. Uložili smo sve napore kako bismo osigurali točnost prijevoda, ali imajte na umu da automatizirani prijevodi nisu savršeni i nisu namijenjeni zamjeni ljudskih prevoditelja. Službena verzija korisničkog priručnika je na engleskom jeziku. Sve razlike između prevedene verzije i izvornog engleskog jezika nisu pravno obvezujuće. Ako imate pitanja o točnosti prijevoda, pogledajte englesku verziju, koja je službena referenca. Verzije na više jezika dostupne su na zahtjev putem info@expondo.com.

Tehnički podaci

Opis parametra	Vrijednost parametra	
Naziv proizvoda	Magnetska miješalica za grijanje	
Model	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Nazivni napon [V~] / frekvencija [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Snaga motora [W]	10	13 (x4)
Snaga grijanja [W]	400	420 (x4)
Maksimalni kapacitet [ml]	5000	2000 (x4)
Maksimalna brzina [rpm]	1500	50-2000 (bez opterećenja)
Maksimalna temperatura [°C]	160	Raspon: RT+5-160
Dimenzije [širina * duljina * visina; mm]	170*315*490	713*350*478
Težina [kg]	3,25	13,3

Opis

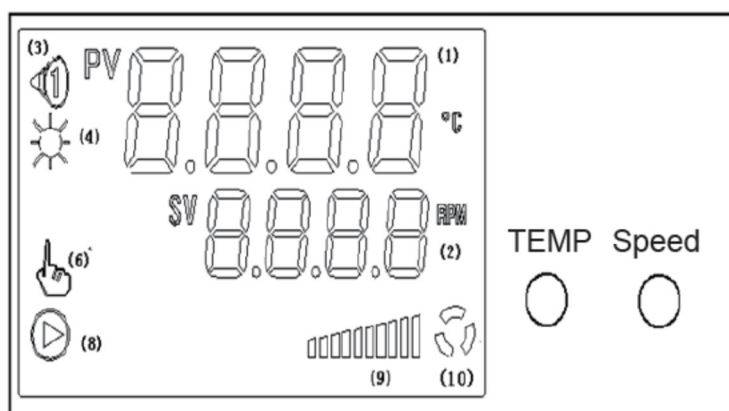
Ovaj proizvod je dizajniran za miješanje tekućina niske viskoznosti ili smjesa kruto-tekuće. Obično se koristi u kemijskoj, biotehnološkoj i farmaceutskoj industriji.

Korisnik je odgovoran za svu štetu nastalu nenamjenskom uporabom uređaja.

Operacija

Operacijska ploča

SBS-MR-180



- **Zaslon 1:** Prikazuje različite pokazatelje, uključujući izmjerenu temperaturu i brzinu vrtnje.
- **Simbol grijanja (4):** Svijetli kada postoji snaga grijanja nakon aktiviranja kontrole temperature.

- **Simbol brzine vrtnje (10):** Svijetli kada zaslon prikazuje brzinu vrtnje.
- **Omjer grijanja (9):** Označava trenutni postotak snage grijanja.
- **Simbol postavke (SV):** Pojavljuje se tijekom podešavanja temperature, brzine, vremena ili parametra (upit).
- **Simbol mjerenja (PV):** Prikazuje se kada se prikazuju izmjerena temperatura i brzina.
- **Simbol rada (8):** Stalno prikazan kada je kontrola temperature aktivna.
- **Simbol alarma (3):** Aktivira se ako temperatura grijaće ploče prijeđe AP vrijednost, isključuje grijanje, odvaja strujni krug i oglašava zujalicu. Kada temperatura prijeđe vrijednost AL, regulator temperature treperi i oglašava se zvučni signal.
- **Simbol za samopodešavanje (simbol dlana 6):** Treperi tijekom samopodešavanja.
- **Tipka za temperaturu:** Okrenite za podešavanje postavke temperature (svjetla za podešavanje i temperaturu uključena); rotirajte lijevo za smanjenje, a desno za povećanje. Ako se rotacija ne dogodi unutar 0,5 sekundi, izađite iz moda podešavanja. Dodirnite za aktiviranje kontrole temperature, dodirnite ponovo za isključivanje i držite za unos postavki parametra (simbol postavke uključen).
- **Tipka za brzinu:** Okrenite za podešavanje postavke brzine (svjetla za podešavanje i brzinu uključena); rotirajte lijevo za smanjenje, a desno za povećanje. Automatski izlazi ako nema rotacije unutar 0,5 sekundi. Dodirnite za aktivaciju kontrole brzine i dodirnite ponovo za deaktivaciju.
- **Zujalo:** Oglašava se tijekom abnormalnosti, a također se oglašava 10 puta kada se završi funkcija mjerenja vremena.

Uputa za rad

SBS-MR-170

1. Uključite prekidač napajanja.
2. Okrenite gumb za grijanje; crveno indikatorsko svjetlo će zasvijetliti, signalizirajući snagu grijanja. Namjestite gumb na željenu temperaturu i mikroračunalo će se automatski zagrijati na tu postavljenu temperaturu.
3. Okrenite gumb za miješanje; upalit će se zelena indikatorska lampica, pokazujući snagu motora za miješanje. Mikroračunalo će automatski ubrzati do postavljene brzine.
4. Nakon isključivanja, pazite na grijaću ploču jer može biti još vruća.

SBS-MR-180

Uključite prekidač i zaslon će prikazati očitavanje senzora temperature, s indikatorom brzine postavljenim na ISKLJUČENO. Okrenite gumb za temperaturu kako biste postavili željenu temperaturu, zatim ga pritisnite za početak grijanja. Ponovnim pritiskom zaustavite grijanje. Zakrenite gumb za brzinu kako biste postavili ciljnu brzinu, zatim ga pritisnite za postupno povećanje brzine dok ne dosegne zadanu razinu. Ponovnim pritiskom zaustavite grijanje.

Ako gornja polovica zaslona prikazuje "□□□□", označava da je senzor isključen. Ako donja polovica prikazuje "□□□□", signalizira kratki spoj u senzoru, aktivirajući zujalicu. Pritisnite bilo koji gumb da biste ga utišali. U svakom slučaju, provjerite senzor ili ga zamijenite ako je potrebno. Ako se senzor temperature za kontrolnu čašu isključi, regulator se automatski prebacuje na senzor grijaće ploče za kontrolu temperature.

Kada je funkcija mjerača vremena aktivna, mjerenje vremena počinje kada se temperatura stabilizira i automatski će se zaustaviti kada završi, popraćeno 10 zvučnih signala iz zujalice.

U standardnom načinu rada dugo pritisnite tipku za temperaturu. Gornji zaslon će prikazati "LK ", a donji zaslon će pokazati vrijednost. Promijenite ovu vrijednost na 0 za ulazak u sučelje postavki korisničkih parametara, gdje se vrijednosti mogu prilagoditi prema potrebi.

Znak	Značenje	Opis
rT	Vrijednost radnog vremena	ISKLJUČENO bez podešavanja vremena, uvijek radi
T2	Temperatura grijaće ploče	Prikaz temperature grijača
ST	Podešavanje vremena	0-9999 postavka vremena rada, 0 uvijek radi

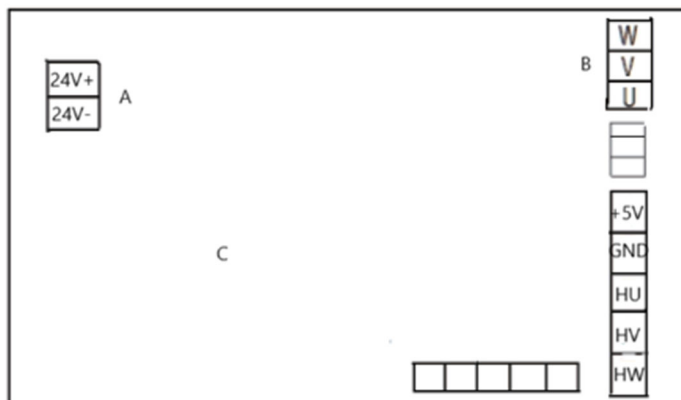
Imajte na umu da svaka prilagodba parametra funkcije može utjecati na performanse upravljanja. Ako se unutar jedne minute ne pritisne nijedan gumb, uređaj će se automatski vratiti u standardni način rada, a određeni parametri funkcije mogu ostati nepromijenjeni.



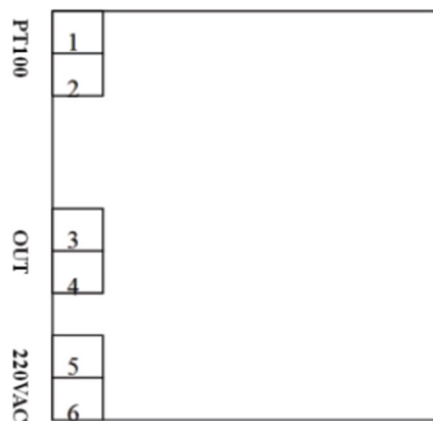
PAŽNJA! Prilikom postavljanja temperaturnih sonde, osigurajte da svaka sonda odgovara odgovarajućem broju instrumentalne stanice—izbjegavajte nasumično postavljanje. Osoblje za inspekciju kvalitete rigorozno testira i kalibrira sondu svake stanice prije otpreme kako bi osigurala točnost. Praćenje redoslijeda instalacije poboljšava preciznost mjerenja. Temperaturne sonde za sve druge stanice također bi trebale biti instalirane u skladu s ovim smjernicama.

Dijagram ožičenja

SBS-MR-170



Terminali za brzu ploču



Terminali grijaćih ploča

A- Napajanje

B- Glavni krug motora

C- YLQD-101-100W niskonaponski, 24V DC pokretač motora bez četkica

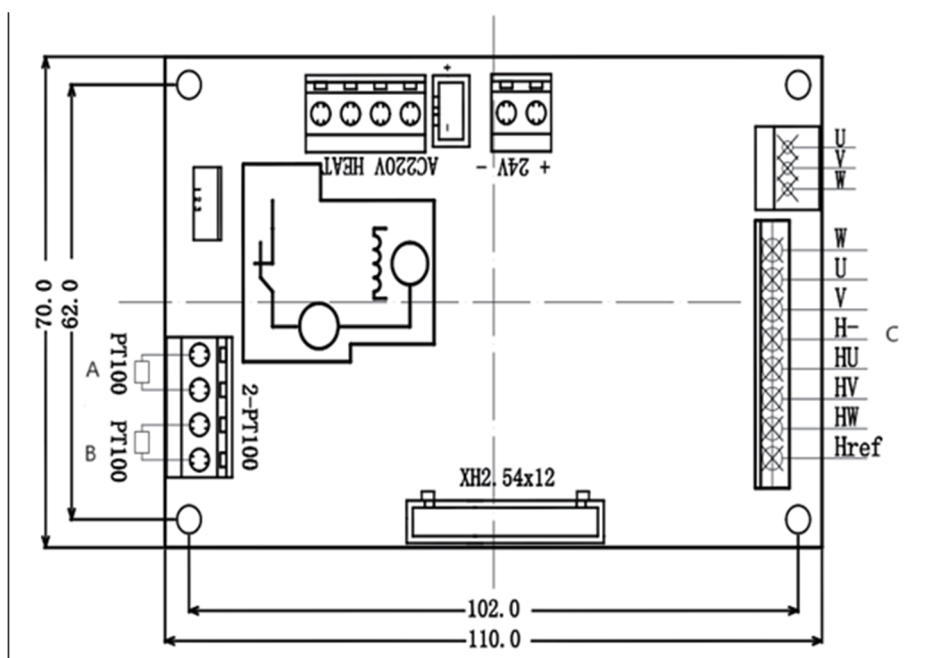
Terminali brze ploče:

- 24V+ i 24V-: spojite na 24V DC napajanje
- U, V, W: spojite na glavni krug motora bez četkica
- HU, HV, HW: spojite na Hall senzore motora bez četkica
- +5V, GND: spojite na napajanje za Hall senzore motora bez četkica

Bilješka: Broj impulsa po okretaju za ovaj pokretač bez četkica jednak je broju pari polova motora * 2.

Terminali grijaće ploče:

- Stezaljke 1 i 2: priključak senzora PT100
- Priključci 3 i 4: izlazni priključak
- Priključci 5 i 6: 220VAC priključak za napajanje



A- Grijaća ploča

B- Kontejner

C- Motor

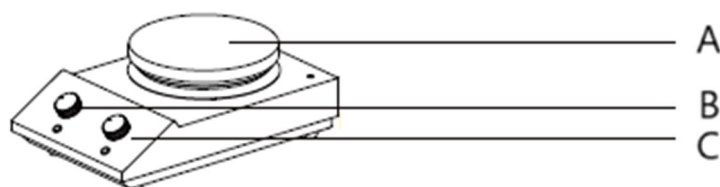
Zbrinjavanje rabljenih uređaja

Nemojte odlagati ovaj uređaj u sustave komunalnog otpada. Predajte ga mjestu za prikupljanje i recikliranje električnih i elektroničkih uređaja. Provjerite simbol na proizvodu, priručniku s uputama i pakiranju. Plastika koja se koristi za izradu uređaja može se reciklirati prema oznakama. Odabirom recikliranja dajete značajan doprinos zaštiti našeg okoliša.

Obratite se lokalnim vlastima za informacije o vašem lokalnom pogonu za recikliranje.

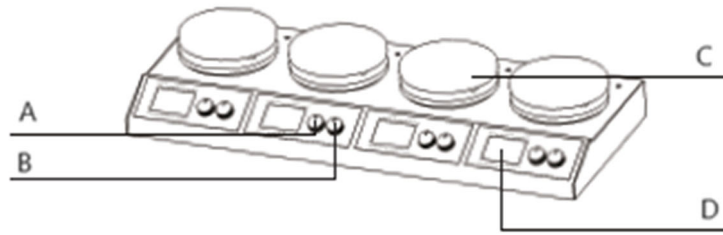
Dijagram dijelova

SBS-MR-170



Broj dijela	Opis
A	Grijaća ploča
B	Gumb za podešavanje temperature
C	Gumb za podešavanje brzine vrtnje

SBS-MR-180



Broj dijela	Opis
A	Gumb za podešavanje temperature
B	Gumb za podešavanje brzine vrtnje
C	Grijaća ploča
D	Zaslon s tekućim kristalima (LCD)



Šis vartotojo vadovas buvo išverstas naudojant mašininį vertimą. Dėjome visas pastangas, kad vertimas būtų tikslus, tačiau atminkite, kad automatiniai vertimai nėra tobuli ir nėra skirti pakeisti žmonių vertėjus. Oficiali vartotojo vadovo versija yra anglų kalba. Bet kokie skirtumai tarp išverstos versijos ir originalo anglų kalba nėra teisiškai įpareigojantys. Jei turite klausimų dėl vertimo tikslumo, žr. versiją anglų kalba, kuri yra oficiali nuoroda. Daugiau kalbų versijų galite gauti pateikę užklausą info@expondo.com.

Techniniai duomenys

Parametų aprašymas	Parametų reikšmė	
Produkto pavadinimas	Šildymo magnetinė maišyklė	
Modelis	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Nominali įtampa [V~] / dažnis [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Variklio galia [W]	10	13 (x4)
Šildymo galia [W]	400	420 (x4)
Didžiausia talpa [ml]	5000	2000 (x4)
Maksimalus greitis [rpm]	1500	50-2000 (be apkrovos)
Maksimali temperatūra [°C]	160	Diapazonas: RT+5-160
Matmenys [plotis * ilgis * aukštis; mm]	170*315*490	713*350*478
Svoris [kg]	3,25	13,3

Aprašymas

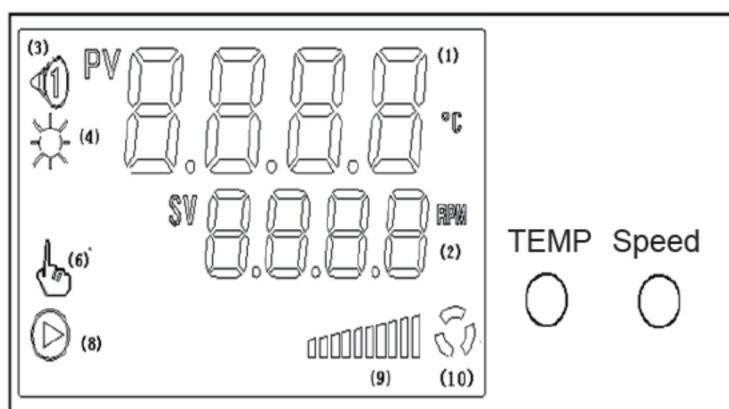
Šis gaminys skirtas mažo klampumo skysčiams arba kietų skysčių mišiniams maišyti. Jis dažniausiai naudojamas chemijos, biotechnologijų ir farmacijos pramonėje.

Naudotojas atsako už bet kokią žalą, atsiradusią dėl įrenginio naudojimo ne pagal paskirtį.

Operacija

Valdymo skydelis

SBS-MR-180



- **1 ekranas:** rodo įvairius indikatorius, įskaitant išmatuotą temperatūrą ir sukimosi greitį.
- **Šildymo simbolis (4):** šviečia, kai įjungus temperatūros valdymą yra šildymo galia.
- **Sukimosi greičio simbolis (10):** užsidega, kai ekrane rodomas sukimosi greitis.

- **Šildymo koeficientas (9):** rodo esamą šildymo galios procentą.
- **Nustatymo simbolis (SV):** rodomas nustatant temperatūrą, greitį, laiką arba parametrą (užklausą).
- **Matavimo simbolis (PV):** rodomas, kai rodoma išmatuota temperatūra ir greitis.
- **Veikimo simbolis (8):** nuolat rodomas, kai įjungtas temperatūros valdymas.
- **Pavojaus simbolis (3):** įsijungia, jei šildymo plokštės temperatūra viršija AP vertę, išjungiamas šildymas, atjungiami grandinė ir pasigirsta garsinis signalas. Kai temperatūra viršija AL reikšmę, temperatūros valdiklis mirksi ir pasigirsta garsinis signalas.
- **Savaiminio derinimosi simbolis (6 delno simbolis):** Mirksi savaiminio derinimo metu.
- **Temperatūros mygtukas:** pasukite, kad sureguliuotumėte temperatūros nustatymą (nustatymo ir temperatūros lemputės įjungtos); pasukite į kairę, kad sumažintumėte, ir į dešinę, kad padidintumėte. Jei per 0,5 sekundės nepasisuka, išeikite iš nustatymo režimo. Palieskite, kad suaktyvintumėte temperatūros valdymą, palieskite dar kartą, kad išjungtumėte, ir palaikykite, kad įvestumėte parametru nustatymus (įjungtas nustatymo simbolis).
- **Greičio mygtukas:** pasukite, kad sureguliuotumėte greičio nustatymą (įjungtos nustatymo ir greičio lemputės); pasukite į kairę, kad sumažintumėte, ir į dešinę, kad padidintumėte. Išsijungia automatiškai, jei per 0,5 sekundės nepasisuka. Bakstelėkite, kad įjungtumėte greičio valdymą, ir bakstelėkite dar kartą, kad išjungtumėte.
- **Garso signalas:** skamba nukrypstant nuo normos, taip pat skamba 10 kartų, kai baigiasi laiko nustatymo funkcija.

Naudojimo instrukcija

SBS-MR-170

1. Įjunkite maitinimo jungiklį.
2. Pasukite šildymo rankenėlę; užsidegs raudona indikatoriaus lemputė, rodanti šildymo galią. Sureguliuokite rankenėlę iki pageidaujamos temperatūros ir mikrokompiuteris automatiškai įkaiš iki nustatytos temperatūros.
3. Pasukite maišymo rankenėlę; užsidegs žalia indikatoriaus lemputė, rodanti maišymo variklio išvestį. Mikrokompiuteris automatiškai įsibėgės iki nustatyto greičio.
4. Išjungę būkite atsargūs su šildymo plokšte, nes ji vis tiek gali būti karšta.

SBS-MR-180

Įjunkite jungiklį ir ekrane bus rodomas temperatūros jutiklio rodmuo, o greičio indikatorius nustatytas į OFF. Pasukite temperatūros rankenėlę, kad nustatytumėte norimą temperatūrą, tada paspauskite ją, kad pradėtumėte šildyti. Paspaudus dar kartą, šildymas bus sustabdytas. Pasukite greičio rankenėlę, kad nustatytumėte tikslinį greitį, tada paspauskite ją, kad palaipsniui didintumėte greitį, kol jis pasieks nustatytą lygį. Paspaudus dar kartą, maišymas sustos.

Jei viršutinėje ekrano pusėje rodoma "□□□□", tai rodo, kad jutiklis atjungtas. Jei apatinė pusė rodo "□□□□", tai signalizuoja apie trumpąjį jungimą jutiklyje ir suaktyvina garsinį signalą. Norėdami nutildyti, paspauskite bet kurį mygtuką. Bet kuriuo atveju patikrinkite jutiklį arba pakeiskite jį, jei reikia. Jei kontrolinės stiklinės temperatūros jutiklis atsijungia, valdiklis automatiškai persijungia į šildymo plokštės jutiklį, kad būtų galima valdyti temperatūrą.

Kai laikmačio funkcija yra aktyvi, laikas pradedamas skaičiuoti, kai temperatūra stabilizuojasi, ir automatiškai sustabdoma, kai baigsis, kartu su 10 pyptelėjimų iš garsinio signalo.

Standartiniu režimu ilgai paspauskite temperatūros mygtuką. Viršutiniame ekrane bus rodoma "LK " ir apatiniame ekrane bus rodoma vertė. Pakeiskite šią reikšmę į 0, kad patektumėte į vartotojo parametrų nustatymų sąsają, kur reikšmes galima koreguoti pagal poreikį.

Pasirašyti	Reikšmė	Aprašymas
rT	Laiko eiga vertė	IŠJUNGTA be laiko nustatymo, visada veikia
T2	Šildymo plokštės temperatūra	Šildytuvo temperatūros ekranas
ST	Laiko nustatymas	0-9999 veikimo laiko nustatymas, 0 veikia visada

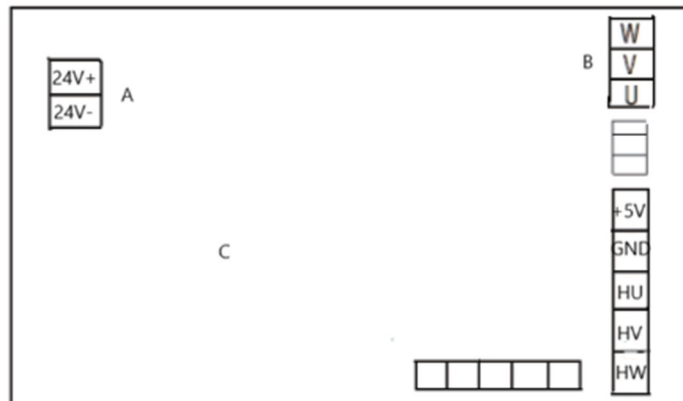
Atminkite, kad kiekvienas funkcijos parametro koregavimas gali turėti įtakos valdymo našumui. Jei per vieną minutę nepaspaudžiamas joks mygtukas, įrenginys automatiškai persijungs į standartinį režimą, o tam tikri funkcijų parametrai gali likti nepakitę.



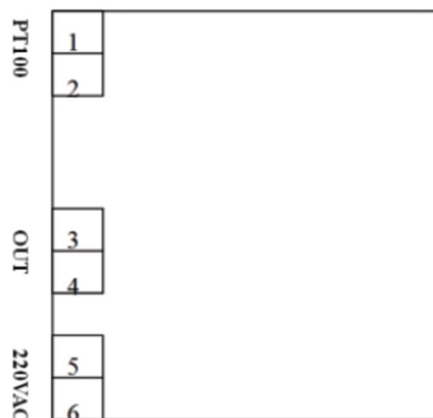
DĖMESIO! Montuodami temperatūros zondus įsitikinkite, kad kiekvienas zondas yra suderintas su atitinkamu prietaiso stoties numeriu – venkite atsitiktinio išdėstymo. Kokybės tikrinimo darbuotojai prieš išsiuntimą griežtai išbando ir kalibruoja kiekvienos stoties zondą, kad užtikrintų tikslumą. Diegimo tvarkos laikymasis pagerina matavimo tikslumą. Visų kitų stočių temperatūros zondai taip pat turėtų būti įrengti pagal šias rekomendacijas.

Sujungimo schema

SBS-MR-170



Greitosios lentos terminalai



Šildymo lentų gnybtai

A- Maitinimas

B- Pagrindinė variklio grandinė

C- YLQD-101-100W žemos įtampos, 24V DC bešepetėlis variklio tvarkyklė

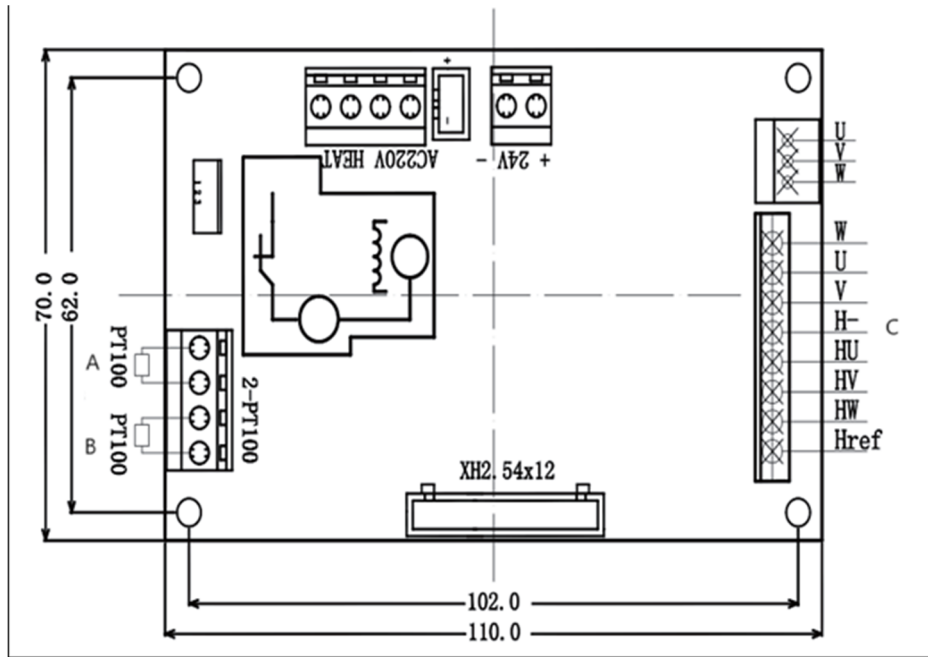
Greitosios lentos terminalai:

- 24V+ ir 24V-: prijunkite prie 24V nuolatinės srovės maitinimo šaltinio
- U, V, W: prijunkite prie bešepetėlio variklio pagrindinės grandinės
- HU, HV, HW: prijungti prie bešepetėlio variklio salės jutiklių
- +5V, GND: prijungti prie maitinimo šaltinio bešepetiams variklio salės jutikliams

Pastaba: Impulsų skaičius per vieną apsisukimą šiam bešepetėliui vairuotojui yra lygus variklio polių porų skaičiui * 2.

Šildymo plokštės gnybtai:

- 1 ir 2 gnybtai: PT100 jutiklio jungtis
- 3 ir 4 gnybtai: išvesties jungtis
- 5 ir 6 gnybtai: 220VAC maitinimo jungtis



- A- Šildymo plokštė
- B- Konteineris
- C- Variklis

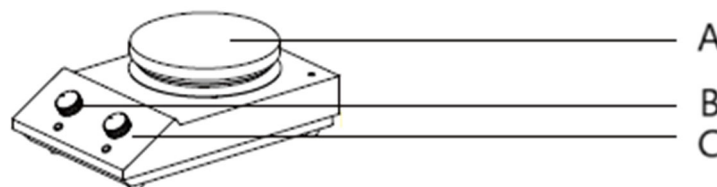
Naudotų prietaisų išmetimas

Neišmeskite šio prietaiso į komunalinių atliekų sistemas. Perduokite jį į elektros ir elektros prietaisų perdirbimo ir surinkimo punktą. Patikrinkite simbolį ant gaminio, naudojimo instrukcijos ir pakuotės. Plastmasės, naudojamos gaminant įrenginį, gali būti perdirbamos pagal jų ženklinį. Pasirinkdami perdirbimą, labai prisidedate prie mūsų aplinkos apsaugos.

Norėdami gauti informacijos apie vietinę perdirbimo įmonę, susisiekite su vietinėmis valdžios institucijomis.

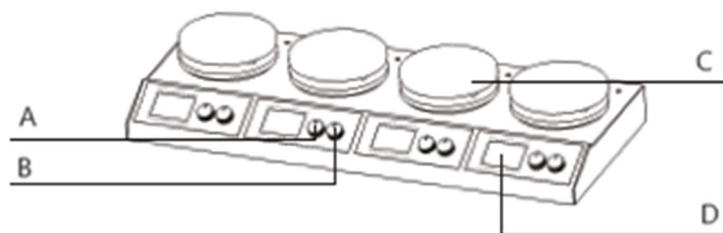
Dalių diagrama

SBS-MR-170



Dalies numeris	Aprašymas
A	Šildymo plokštė
B	Temperatūros reguliavimo rankenėlė
C	Sukimosi greičio reguliavimo rankenėlė

SBS-MR-180



Dalies numeris	Aprašymas
A	Temperatūros reguliavimo rankenėlė
B	Sukimosi greičio reguliavimo rankenėlė
C	Šildymo skydas
D	Skystųjų kristalų ekranas (LCD)



Acest manual de utilizare a fost tradus folosind traducerea automată. Am depus toate eforturile pentru a ne asigura că traducerea este exactă, dar vă rugăm să rețineți că traduceri automate nu sunt perfecte și nu sunt menite să înlocuiască traducătorii umani. Versiunea oficială a manualului de utilizare este în limba engleză. Orice diferență între versiunea tradusă și versiunea originală în limba engleză nu este obligatorie din punct de vedere juridic. Dacă aveți întrebări despre acuratețea traducerii, vă rugăm să consultați versiunea în limba engleză, care este referința oficială. Mai multe versiuni lingvistice sunt disponibile la cerere prin info@expondo.com.

Date tehnice

Descrierea parametrilor	Valoarea parametrului	
Numele produsului	Agitator magnetic de încălzire	
Model	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Tensiune nominală [V~] / frecvență [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Puterea motorului [W]	10	13 (x4)
Putere de încălzire [W]	400	420 (x4)
Capacitate maximă [ml]	5000	2000 (x4)
Viteza maximă [rpm]	1500	50-2000 (fără sarcină)
Temperatura maximă [°C]	160	Interval: RT+5-160
Dimensiuni [latime * lungime * inaltime; mm]	170*315*490	713*350*478
Greutate [kg]	3,25	13,3

Descriere

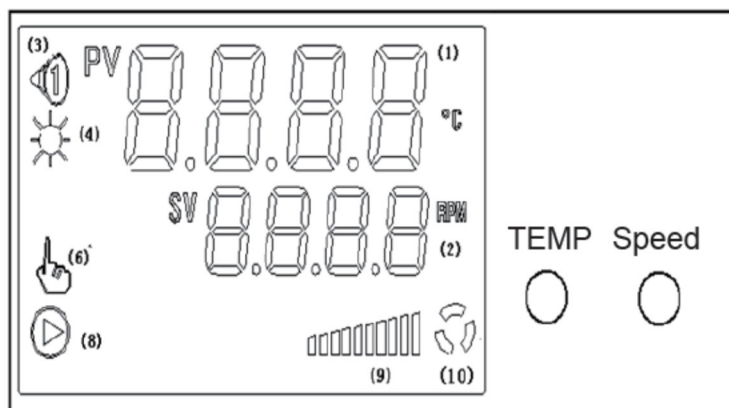
Acest produs este conceput pentru amestecarea lichidelor cu vâscozitate scăzută sau a amestecurilor solid-lichid. Este utilizat în mod obișnuit în industriile chimice, biotehnologice și farmaceutice.

Utilizatorul este responsabil pentru orice daune rezultate din utilizarea neintenționată a dispozitivului.

Operațiunea

Panoul de operare

SBS-MR-180



- **Afișajul 1:** Afișează diverși indicatori, inclusiv temperatura măsurată și viteza de rotație.

- **Simbol de încălzire (4):** Se aprinde când există o ieșire de încălzire după ce este activat controlul temperaturii.
- **Simbolul vitezei de rotație (10):** Se aprinde când afișajul arată viteza de rotație.
- **Raport de încălzire (9):** Indică procentul actual al puterii de încălzire.
- **Simbol de setare (SV):** Apare în timpul setării temperaturii, vitezei, timpului sau a parametrilor (interogare).
- **Simbol de măsurare (PV):** Afișează când sunt afișate temperatura și viteza măsurate.
- **Simbol de funcționare (8):** Afișat constant când controlul temperaturii este activ.
- **Simbol de alarmă (3):** Se activează dacă temperatura plăcii de încălzire depășește valoarea AP, oprește încălzirea, deconectează circuitul și emite soneria. Când temperatura depășește valoarea AL, controlul temperaturii clipește și se aude soneria.
- **Simbol de autoajustare (Simbolul palmei 6):** Clipește în timpul auto-ajustării.
- **Tasta de temperatură:** Rotiți pentru a regla setarea temperaturii (luminile de setare și temperatură aprinse); rotiți la stânga pentru a micșora și la dreapta pentru a crește. Dacă nu are loc nicio rotație în decurs de 0,5 secunde, părăsiți modul de setare. Atingeți pentru a activa controlul temperaturii, atingeți din nou pentru a opri și țineți apăsat pentru a introduce setările parametrilor (simbolul de setare aprins).
- **Tasta de viteză:** Rotiți pentru a regla setarea vitezei (setarea și luminile de viteză aprinse); rotiți la stânga pentru a micșora și la dreapta pentru a crește. Iese automat dacă nu se rotește în 0,5 secunde. Atingeți pentru a activa controlul vitezei și atingeți din nou pentru a dezactiva.
- **Buzzer:** Sună în timpul anormalităților și, de asemenea, sună de 10 ori când funcția de sincronizare se termină.

Instrucțiuni de operare

SBS-MR-170

1. Porniți întrerupătorul de alimentare.
2. Rotiți butonul de încălzire; indicatorul luminos roșu se va aprinde, semnalând puterea de încălzire. Reglați butonul la temperatura dorită, iar microcomputerul se va încălzi automat la temperatura setată.
3. Rotiți butonul de amestecare; indicatorul luminos verde se va aprinde, indicând ieșirea de la motorul de agitare. Microcomputerul va accelera automat la viteza setată.
4. După oprire, aveți grijă la placa de încălzire, deoarece poate fi încă fierbinte.

SBS-MR-180

Porniți comutatorul și afișajul va afișa citirea sensorului de temperatură, cu indicatorul de viteză setat pe OFF. Rotiți butonul de temperatură pentru a seta temperatura dorită, apoi apăsați-l pentru a începe încălzirea. Apăsând din nou, se va opri încălzirea. Rotiți butonul de viteză pentru a seta viteza țintă, apoi apăsați-l pentru a crește treptat viteza până când ajunge la nivelul setat. Apăsând din nou, amestecul va înceta.

Dacă jumătatea superioară a afișajului arată „□□□□”, indică că sensorul este deconectat. Dacă jumătatea inferioară arată „□□□□”, semnaleză un scurtcircuit în sensor, declanșând soneria. Apăsați orice buton pentru a-l opri. În ambele cazuri, inspectați sensorul sau înlocuiți-l dacă este necesar. Dacă sensorul de temperatură al paharului de control se deconectează, regulatorul comută automat la sensorul plăcii de încălzire pentru controlul temperaturii.

Când funcția de cronometru este activă, cronometrarea începe odată ce temperatura se stabilizează și se va opri automat când este finalizată, însoțită de 10 bipuri de la sonerie.

În modul standard, apăsați lung butonul de temperatură. Afișajul superior va afișa „LK”, iar afișajul inferior va afișa o valoare. Schimbați această valoare la 0 pentru a intra în interfața de setări a parametrilor utilizatorului, unde valorile pot fi ajustate după cum este necesar.

Semn	Sens	Descriere
rT	Valoarea timpului de curgere	OPRIT pentru nicio setare de timp, funcționează mereu
T2	Temperatura plăcii de încălzire	Afișarea temperaturii încălzitorului
ST	Setarea timpului	Setarea timpului de funcționare 0-9999, 0 rulează întotdeauna

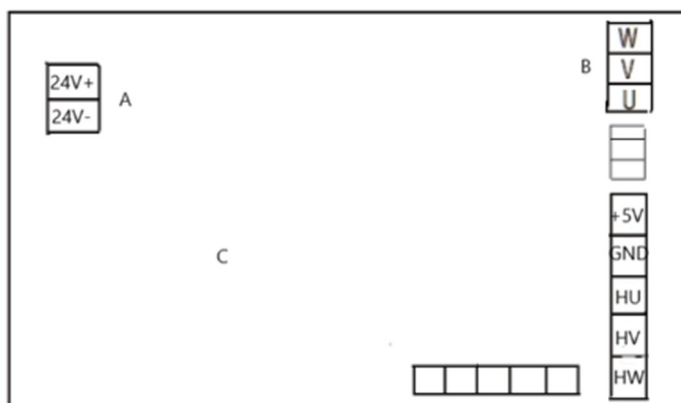
Vă rugăm să rețineți că fiecare ajustare a unui parametru de funcție poate afecta performanța controlului. Dacă nu este apăsat niciun buton în decurs de un minut, dispozitivul va reveni automat la modul standard, iar anumiți parametri ai funcției pot rămâne neschimbați.



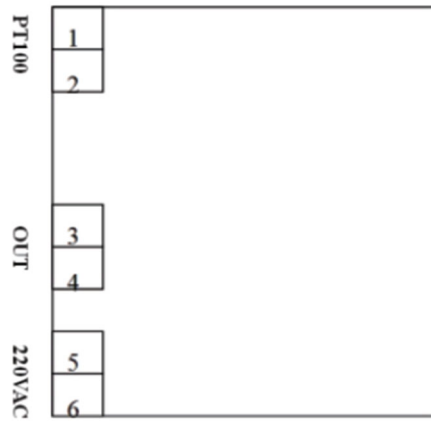
ATENȚIE! Când instalați sondele de temperatură, asigurați-vă că fiecare sondă este potrivită cu numărul de stație de instrumente corespunzător—evitați plasarea aleatorie. Personalul de control al calității testează și calibrează riguros sonda fiecărei stații înainte de expediere pentru a asigura acuratețea. Urmărirea comenzii de instalare îmbunătățește precizia măsurării. Sondele de temperatură pentru toate celelalte stații ar trebui, de asemenea, instalate în conformitate cu acest ghid.

Schema de cablare

SBS-MR-170



Terminale pentru placa de viteză

**Terminale de placa de incalzire**

A- Alimentare electrică

B- Circuitul principal al motorului

C- Driver de motor fără perii YLQD-101-100W de joasă tensiune, 24V DC

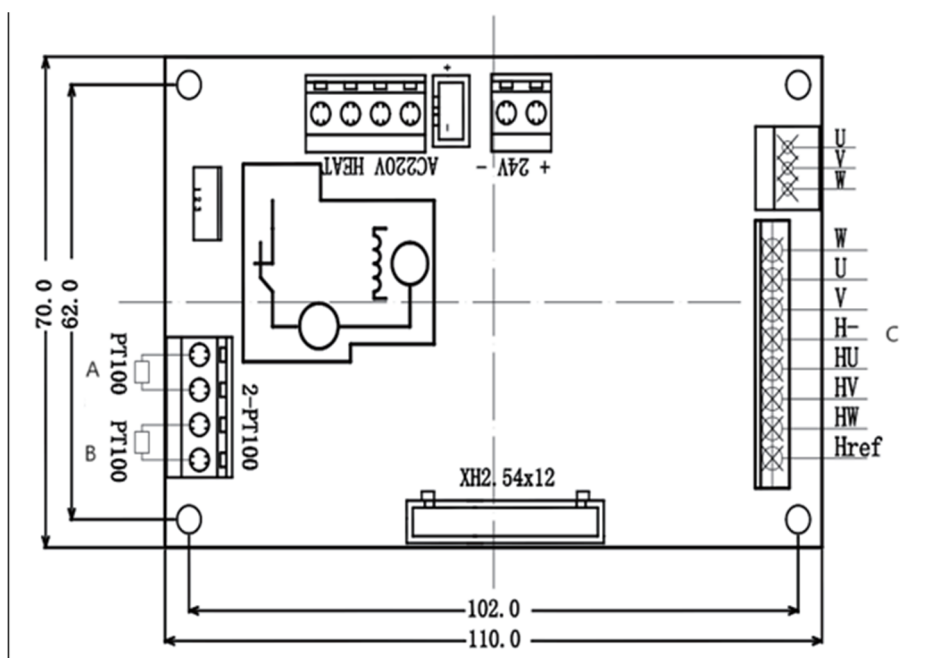
Terminale pentru placa de viteză:

- 24V+ și 24V-: conectați la o sursă de alimentare de 24V DC
- U, V, W: conectați la circuitul principal al motorului fără perii
- HU, HV, HW: conectați la senzorii hall ai motorului fără perii
- +5V, GND: conectați la sursa de alimentare pentru senzorii hall motor fără perii

Nota: Numărul de impulsuri pe rotație pentru acest driver fără perii este egal cu numărul de perechi de poli ai motorului * 2.

Terminalele plăcii de încălzire:

- Terminalele 1 și 2: conexiune senzor PT100
- Terminalele 3 și 4: conexiune de ieșire
- Terminalele 5 și 6: conexiune la sursa de alimentare 220VAC



A- Placa de incalzire

B- Container

C- Motor

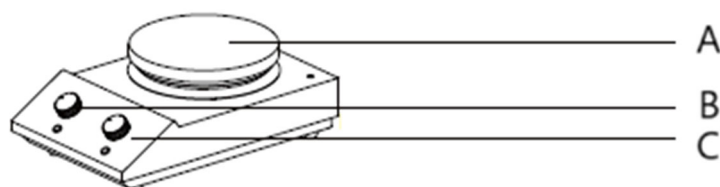
Aruncarea dispozitivelor uzate

Nu aruncați acest dispozitiv în sistemele de deșeuri municipale. Predați-l la un punct de reciclare și colectare a dispozitivelor electrice și electronice. Verificați simbolul de pe produs, manualul de instrucțiuni și ambalaj. Materialele plastice folosite la construirea dispozitivului pot fi reciclate urmând marcajele lor. Alegând să reciclați, aduceți o contribuție semnificativă la protecția mediului nostru.

Contactați autoritățile locale pentru informații despre unitatea locală de reciclare.

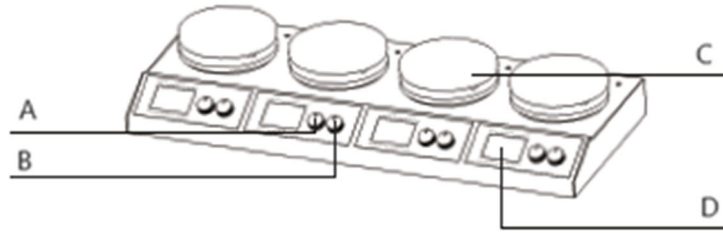
Diagrama pieselor

SBS-MR-170



Numărul piesei	Descriere
O	Placa de incalzire
B	Buton de reglare a temperaturii
C	Buton de reglare a vitezei de rotație

SBS-MR-180



Numărul piesei	Descriere
O	Buton de reglare a temperaturii
B	Buton de reglare a vitezei de rotație
C	Panou de incalzire
D	Afișaj cu cristale lichide (LCD)



Ta uporabniški priročnik je bil preveden s strojnimi prevajanjem. Potrudili smo se, da bi zagotovili točnost prevoda, vendar upoštevajte, da avtomatizirani prevodi niso popolni in niso namenjeni nadomestitvi človeških prevajalcev. Uradna različica uporabniškega priročnika je v angleščini. Morebitne razlike med prevedeno različico in izvirno angleščino niso pravno zavezujoče. Če imate kakršna koli vprašanja o točnosti prevoda, si oglejte angleško različico, ki je uradna referenca. Več jezikovnih različic je na voljo na zahtevo preko info@expondo.com.

Tehnični podatki

Opis parametra	Vrednost parametra	
Ime izdelka	Grelno magnetno mešalo	
Model	SBS-MR-170	SBS-MR-180
Nazivna napetost [V~] / frekvenca [Hz]	220 / 50	220 / 50/60
Moč motorja [W]	10	13 (x4)
Moč ogrevanja [W]	400	420 (x4)
Največja prostornina [ml]	5000	2000 (x4)
Največja hitrost [rpm]	1500	50-2000 (brez obremenitve)
Najvišja temperatura [°C]	160	Razpon: RT+5-160
Dimenzije [širina * dolžina * višina; mm]	170*315*490	713*350*478
Teža [kg]	3,25	13,3

Opis

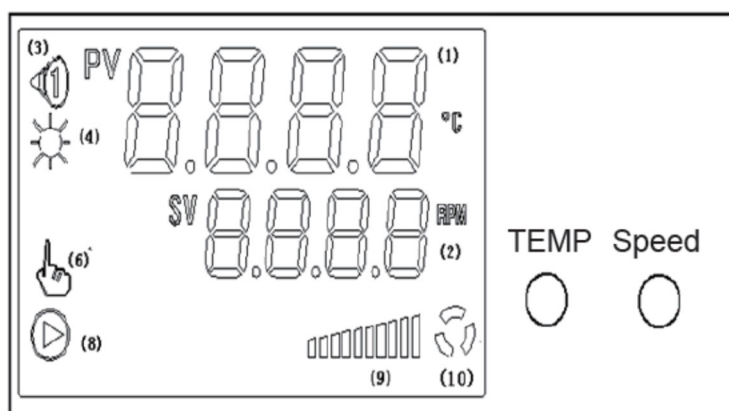
Ta izdelek je zasnovan za mešanje tekočin z nizko viskoznostjo ali mešanic trdnih in tekočih snovi. Običajno se uporablja v kemični, biotehnološki in farmacevtski industriji.

Uporabnik odgovarja za vso škodo, ki nastane zaradi nenamenske uporabe naprave.

Delovanje

Operacijska plošča

SBS-MR-180



- **Zaslon 1:** prikazuje različne indikatorje, vključno z izmerjeno temperaturo in hitrostjo vrtenja.
- **Simbol za ogrevanje (4):** zasveti, ko je po aktiviranju nadzora temperature moč za ogrevanje.

- **Simbol hitrosti vrtenja (10):** zasveti, ko zaslon prikazuje hitrost vrtenja.
- **Ogrevalno razmerje (9):** Označuje trenutni odstotek toplotne moči.
- **Simbol nastavitve (SV):** Pojavi se med nastavitvijo temperature, hitrosti, časa ali parametra (poizvedba).
- **Merilni simbol (PV):** Prikaže se, ko sta prikazani izmerjena temperatura in hitrost.
- **Simbol delovanja (8):** Stalno prikazan, ko je nadzor temperature aktiven.
- **Simbol alarma (3):** aktivira se, če temperatura grelna plošče preseže vrednost AP, izklopi ogrevanje, odklopi tokokrog in oglasi se brenčalo. Ko temperatura preseže vrednost AL, regulator temperature utripa in oglasi se brenčalo.
- **Simbol za samouravnavanje (simbol na dlani 6):** Utripa med samonastavljanjem.
- **Tipka za temperaturo:** zavrtite, da prilagodite nastavev temperature (lučki za nastavev in temperaturo svetita); zavrtite levo za zmanjšanje in desno za povečanje. Če v 0,5 sekunde ne pride do vrtenja, zapustite nastavitveni način. Tapnite, da aktivirate nadzor temperature, tapnite znova, da izklopite, in pridržite, da vstopite v nastavitve parametrov (simbol nastavitve je vklopljen).
- **Tipka za hitrost:** zavrtite, da prilagodite nastavev hitrosti (lučke za nastavev in hitrost svetijo); zavrtite levo za zmanjšanje in desno za povečanje. Samodejno izstopi, če se ne vrtil v 0,5 sekunde. Tapnite za aktiviranje nadzora hitrosti in znova tapnite za deaktivacijo.
- **Brenčalo:** oglasi se med nenormalnostmi in se oglasi tudi 10-krat, ko se funkcija merjenja časa zaključi.

Navodilo za uporabo

SBS-MR-170

1. Vključite stikalo.
2. Zavrtite gumb za ogrevanje; rdeča indikatorska lučka bo zasvetila in signalizirala moč ogrevanja. Nastavite gumb na zeleno temperaturo in mikroročunalnik se bo samodejno segrel na to nastavljeno temperaturo.
3. Zavrtite mešalni gumb; zelena indikatorska lučka se bo prižgala, kar kaže na moč mešalnega motorja. Mikroročunalnik bo samodejno pospešil na nastavljeno hitrost.
4. Po izklopu bodite previdni pri grelni plošči, saj je lahko še vroča.

SBS-MR-180

Vključite stikalo in zaslon bo prikazal odčitek temperaturnega senzorja, indikator hitrosti pa je nastavljen na IZKLOP. Zavrtite gumb za temperaturo, da nastavite zeleno temperaturo, nato pa ga pritisnite, da začnete segrevanje. Če ga znova pritisnete, se ogrevanje ustavi. Zavrtite gumb za hitrost, da nastavite ciljno hitrost, nato pa ga pritisnite, da postopno povečate hitrost, dokler ne doseže nastavljene ravni. Če ga znova pritisnete, se mešanje ustavi.

Če zgornja polovica zaslona prikazuje "□□□□", pomeni, da je senzor odklopljen. Če spodnja polovica prikazuje "□□□□", signalizira kratek stik v senzorju in sproži brenčalo. Pritisnite kateri koli gumb, da ga utišate. V vsakem primeru preglejte senzor ali ga po potrebi zamenjajte. Če se senzor temperature za kontrolno čašo prekine, krmilnik samodejno preklopi na senzor grelna plošče za nadzor temperature.

Ko je funkcija časovnika aktivna, se merjenje časa začne, ko se temperatura stabilizira, in se samodejno ustavi, ko se zaključi, skupaj z 10 piski brenčala.

V standardnem načinu dolgo pritisnite gumb za temperaturo. Zgornji zaslon bo prikazal "LK" in na spodnjem zaslonu bo prikazana vrednost. Spremenite to vrednost na 0, da odprete vmesnik za nastavitve uporabniških parametrov, kjer lahko po potrebi prilagodite vrednosti.

Podpis	Pomen	Opis
rT	Časovno tekoča vrednost	IZKLOPLJENO brez nastavitve časa, vedno deluje
T2	Temperatura grelne plošče	Prikaz temperature grelnika
ST	Nastavitev časa	0-9999 nastavitev časa delovanja, 0 vedno teče

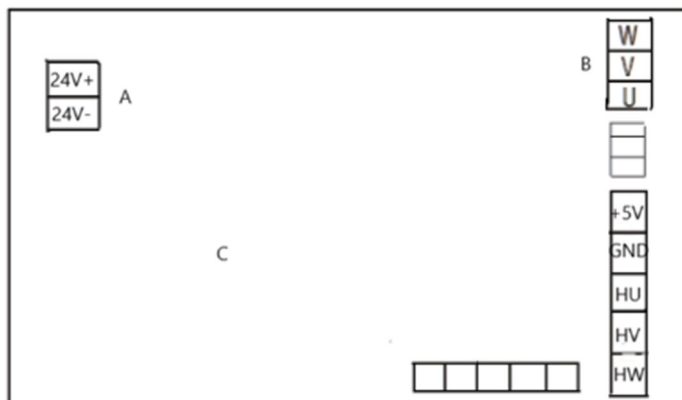
Upoštevajte, da lahko vsaka prilagoditev funkcijskega parametra vpliva na delovanje nadzora. Če v eni minuti ne pritisnete nobenega gumba, se bo naprava samodejno vrnila v standardni način, določeni funkcijski parametri pa lahko ostanejo nespremenjeni.



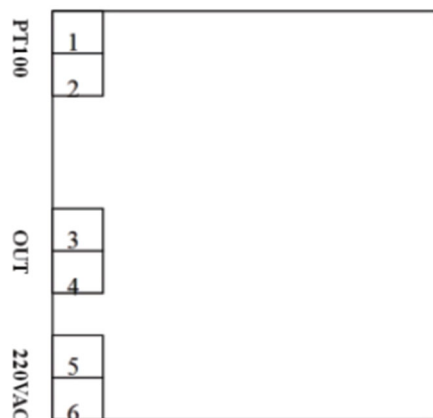
POZOR! Pri nameščanju temperaturnih sond zagotovite, da se vsaka sonda ujema z ustrezno številko instrumentne postaje—izogibajte se naključni postavitvi. Osebe za inšpekcijo kakovosti natančno testira in umeri sondo vsake postaje pred pošiljanjem, da zagotovi natančnost. Upoštevanje vrstnega reda namestitve izboljša natančnost meritev. Temperaturne sonde za vse druge postaje je prav tako treba namestiti v skladu s to smernico.

Shema ožičenja

SBS-MR-170



Terminali za hitrostne plošče



Sponke za grelne plošče

A- Napajanje

B- Glavni tokokrog motorja

C- YLQD-101-100W nizkonapetostni gonilnik brezkrtačnega motorja 24 V DC

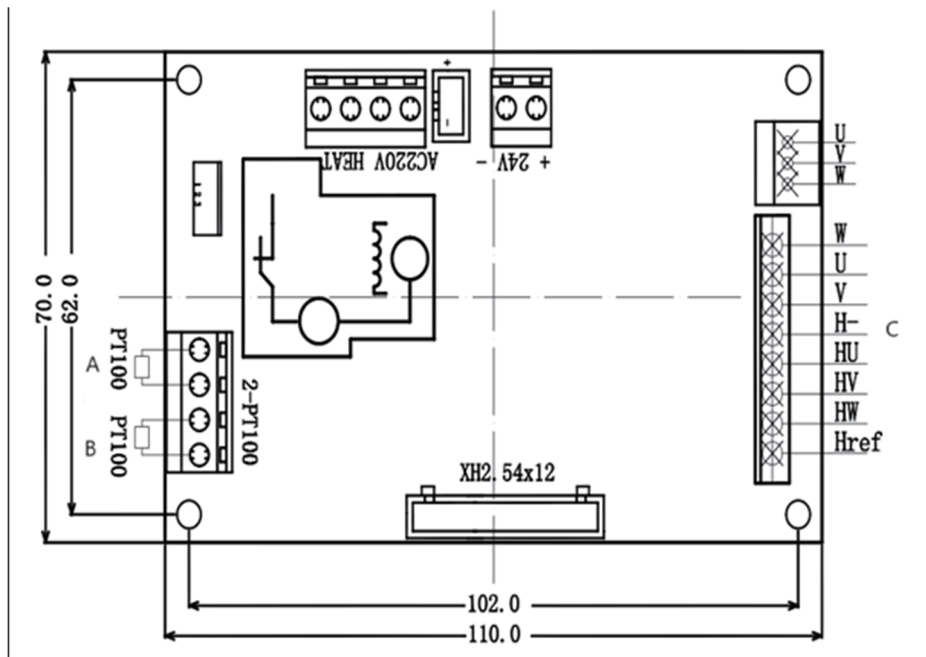
Terminali za hitrostno ploščo:

- 24V+ in 24V-: priključite na 24V DC napajalnik
- U, V, W: priključite na glavno vezje brezkrtačnega motorja
- HU, HV, HW: priključite na Hallove senzorje brezkrtačnega motorja
- +5V, GND: priključite na napajanje za brezkrtačne motorje Hall senzorjev

Opomba: Število impulzov na vrtljaj za ta brezkrtačni gonilnik je enako številu parov polov motorja * 2.

Terminali grelne plošče:

- Priključki 1 in 2: priključek tipala PT100
- Priključki 3 in 4: izhodna povezava
- Priključki 5 in 6: napajalni priključek 220VAC



- A- Grelna plošča
 B- Posoda
 C- Motor

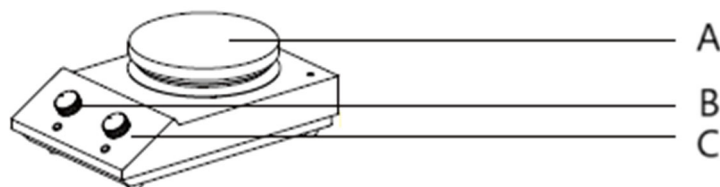
Odlaganje rabljenih naprav

Te naprave ne odlagajte med komunalne odpadke. Predajte ga zbirnemu mestu za recikliranje električnih in električnih naprav. Preverite simbol na izdelku, navodilih za uporabo in embalaži. Plastiko, uporabljeno za izdelavo naprave, je mogoče reciklirati v skladu z oznakami. Z odločitvijo za recikliranje pomembno prispevate k varovanju našega okolja.

Za informacije o vašem lokalnem obratu za recikliranje se obrnite na lokalne oblasti.

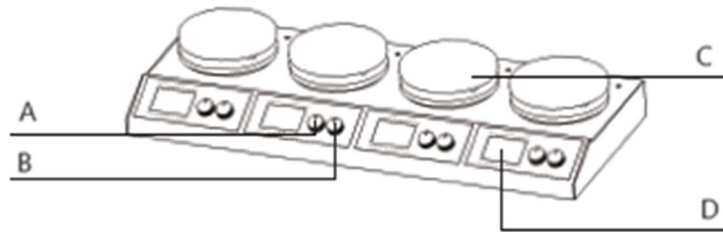
Diagram delov

SBS-MR-170



Številka dela	Opis
A	Grelna plošča
B	Gumb za nastavitev temperature
C	Gumb za nastavitev hitrosti vrtenja

SBS-MR-180



Številka dela	Opis
A	Gumb za nastavitev temperature
B	Gumb za nastavitev hitrosti vrtenja
C	Grelna plošča
D	Zaslon s tekočimi kristali (LCD)

UMWELT – UND ENTSORGUNGSHINWEISE

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

- [1]** RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE
- [2]** Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com

