

# HB-Therm<sup>®</sup> CLEAN-5

## Reinigungsgerät

Produktinformation 2021-10



## Reinigungsgerät Clean-5

Verunreinigungen führen neben einem reduzierten Durchfluss zur Verschlechterung des Wärmeübergangs und damit zur Verminderung der Leistung.

Das Clean-5 entfernt Korrosion und Verkalkung in Werkzeugen, Temperiergeräten und Leitungen und bietet verlängerten Schutz bei der Lagerung.

Es zeichnet sich durch einfachen und ökologischen Betrieb aus. Das Clean-5 fordert den Benutzer zum Hinzufügen der Mittel in der benötigten Menge auf und arbeitet anschließend selbstständig weiter.

### ...damit Kanäle schön sauber werden

höhere Prozesssicherheit

- perfekter Wärmeübergang zwischen Medium und Werkzeug
- exakte Temperaturführung
- keine verstopften Kreisläufe

längere Lebensdauer

- weniger Ausfälle von Komponenten
- beseitigt Korrosion und Kalk im Werkzeug

### ...einfach, intelligent und komfortabel

leichte Bedienung

- übersichtliche Menüführung in 21 Sprachen
- intuitive Navigation
- interaktive Benutzerführung ermöglicht Anwendung ohne Vorkenntnisse
- punktgenaue Anleitung auf Knopfdruck

klare Anzeige

- gut ablesbar mit hohem Kontrast
- frei wählbare Anzeigefenster und Werte

komfortable Funktionen

- berechnet die exakten Mengen der benötigten Mittel
- integriertes Logbuch protokolliert den Reinigungsablauf
- einfache frontseitige Probeentnahme
- Aufzeichnen der Daten per USB und Auswertung im Excel

Di 2021-02-23, 14:38		HB-THERM	
Reinigung	✓	Warnung	Mittel beimengen
Neutralisation	✓	Bitte 217 g bzw. 146 ml	
Vorkonservierung	✓	Neutralisationsmittel DOS N720 hinzufügen.	
Spülung	1/3 00:09	> Fortsetzen mit Taste	
Konservierung			
Abschluss			
Reinigungserfolg	8.4		
Druck Vorlauf	1.5 bar		
Füllvolumen Tank	8.0 L		
1 Spülung		1 Neutralisation	

### ...reinigt, spült und konserviert

intensives Reinigen

- effizientes Lösen von Ablagerungen mit automatischer Flussumkehr
- reinigt nur so lange wie nötig

gründliches Neutralisieren und Spülen

- mehrfaches Spülen mit automatischer Füllung und Entleerung

nachhaltiger Schutz

- konserviert die gereinigten Oberflächen
- keine Korrosion des Werkzeugs im Lager

### ...sicher, zuverlässig und wartungsarm

vollautomatische Prozessüberwachung

- Überwachen des Reinigungserfolges

langlebige Konstruktion

- Hydraulikkreis komplett aus korrosionsbeständigen Materialien
- dichtunglose Pumpe in Edelstahl
- mediumgetrennte Füllstandsmessung mit Ultraschall
- einfach entnehmbare Filterkorb

### ...schont die Umwelt

- verbraucht nur so viel Mittel wie nötig
- neutralisiert die Reinigungsflüssigkeit vor dem Ablassen



### Grundausrüstung

<b>Hydraulik</b>	Hydraulikkreis aus korrosionsbeständigen Materialien Dichtungslose Pumpe in Edelstahl (INOX) Mediumgetrennte Füllstandsmessung mit Ultraschall Absperrhahn für frontseitige Probeentnahme Entnehmbarer Filterkorb (Maschenweite 0,2 mm)
<b>Funktionen</b>	Automatische Füllung und Entleerung Automatische Neutralisation des Reinigungsmittels Konservierung ohne Demontage Automatische Berechnung der benötigten Mittel Automatische Spülfunktion ohne Demontage Automatische Flussumkehrung bei Reinigung, Spülung und Konservierung Mischfunktion der manuell hinzugefügten Mittel
<b>Überwachung / Sicherheit</b>	Überwachung des Reinigungserfolges Sicherheit in der Handhabung durch Konfiguration und Benennung der Mittel Einfache Überprüfung des pH-Wertes (Zubehör: Testkit oder Messgerät) Arretierbare und abriebfeste Rollen (PUR)
<b>Bedienung / Anzeige</b>	TFT-Farbdisplay 3,5" mit interaktiver Benutzerführung in 21 Sprachen Hilfetaste für kontextbezogene Informationen Anzeigefenster und Anzeigewerte frei wählbar Anzeige des Reinigungserfolges in L/min Anzeige von Datum und Uhrzeit Optische und akustische Störungsmeldung; Lautstärke einstellbar Betriebsstundenzähler Integriertes Logbuch für Testresultate, Mittelverbrauch, Verdünnung und Alarme Eingabesperre mit Code
<b>Schnittstelle</b>	USB-Anschluss (Host/Device) für Softwareupdates, Parameterübernahme und Datenaufzeichnung

### Zusatzausrüstung

<b>ZK Tastaturschutz</b>	Transparente Klappe über Anzeige- und Bedienbereich
--------------------------	---

### Technische Spezifikationen

Reinigungsgerät	Typ Baugröße	HB-CL	
<b>Pumpe</b>	dichtungslos, INOX; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	<b>2M</b>	●
<b>Zusatzausrüstung</b>	Tastaturschutz		
<b>Netzspannung</b>	400 V (380–415 V), 50 Hz; 3LPE	<b>405</b>	●
	400 V (380–415 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	<b>406</b>	○
	210 V (200–220 V), 50 Hz; 3LPE	<b>215</b>	○
	210 V (200–220 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	<b>216</b>	○
	460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	<b>466</b>	○

**Bestellbeispiel: HB-CL2-2M-ZK, 405, deutsch**

● Grundausrüstung ○ Optional

## Allgemeine technische Daten

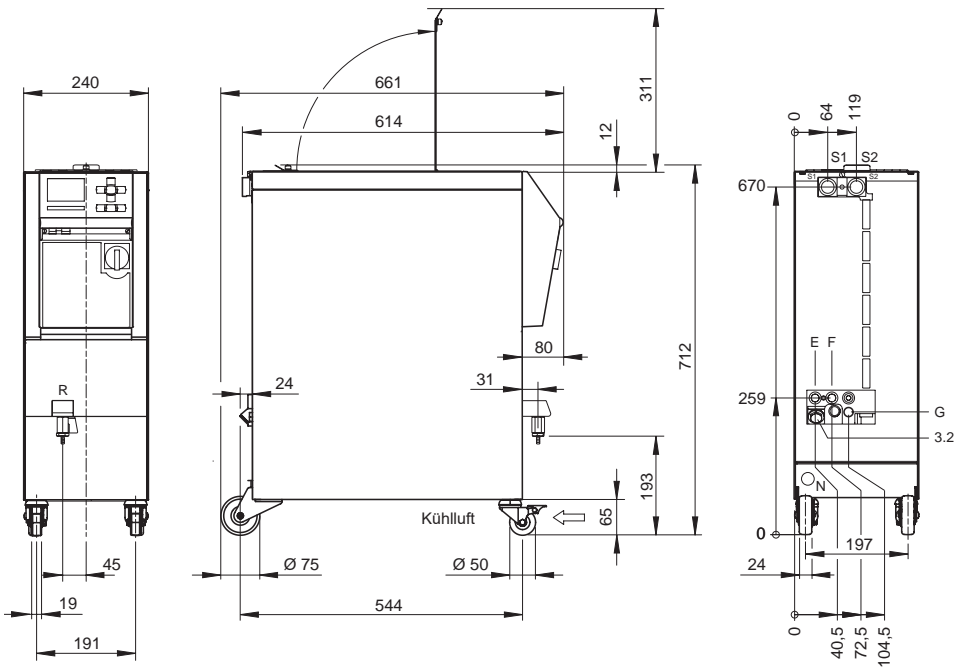
Netzanschluss	Gerätenetzkabel	2,5 mm <sup>2</sup> 3LPE, 4 m (Stecker auf Wunsch)
	Anschlussleistung; Maximale Vorsicherung	0,6 kW; 3x16 A
Abmessungen	Höhe	712 mm
	Breite	240 mm
	Tiefe	661 mm
Gewicht max.		56 kg
Tanknutzvolumen		23,8 L
Anschluss 1, 2	Gewinde	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
	Beständigkeit	10 bar, 80 °C
Anschluss Frischwasser Eingang	Druck	2–5 bar
	Gewinde	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
	Beständigkeit	10 bar, 60 °C
Anschluss Ablauf	Gewinde	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
	Beständigkeit	10 bar, 80 °C
Entleerung	Gewinde	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
Umgebung	Temperaturbereich	5–40 °C
	relative Luftfeuchtigkeit	35–85 % RH (nicht kondensierend)
Farbe	Abdeckung	RAL 7035 (lichtgrau glanz), RAL 5012 (lichtblau glanz)
		Bedienteil
	Abdeckklappe	RAL 7021 (schwarzgrau glanz)
Schutzart		IP 44
Normen		EN 12953-6, EN IEC 63000, EN 60204-1, EN 60335-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, EN ISO 12100, EN ISO 13732-1
Kennzeichen/Prüfung		CE (Konformität mit zutreffenden EG-Richtlinien)

## Schnittstelle



## Massbild

Baugröße 2, Massstab 1:15



S1 Anschluss 1

S2 Anschluss 2

E Frischwasser Eingang

F Ablauf

G Entleerung

N Netzanschlussleitung

R Probeentnahme (Test)

3.2 Filter Frischwasser Eingang

# Reinigung

Das Reinigungsgerät Clean-5 reinigt, spült und konserviert Kreisläufe von Werkzeugen, Wasser-Temperiergeräten und Schlauchleitungen. Die automatische Flussumkehr optimiert den Reinigungserfolg. Spülung und Konservierung bereiten die Kreisläufe auf einen neuen Einsatz oder eine schadhafte Lagerung vor. Das Gerät fordert für das Hinzufügen der Reinigungs-, Neutralisierungs- und Konservierungsmittel in den benötigten Mengen auf. Den Reinigungsvorgang sowie die Füll-, Spül- und Entleerungszyklen führt das Gerät selbsttätig aus.

## Ausgangslage

- Korrosion und Verkalkung im Kreislauf



## Reinigung

- Automatische Füllung
- Zugabe Reinigungsmittel
- Reinigung mit automatischer Flussumkehr
- Schmutzsammlung im Filterkorb
- Überwachen des Reinigungserfolges
- Automatische Entleerung des Kreises



## Neutralisation (Tank)

- Zugabe Neutralisierungsmittel
- Neutralisieren vom Tankinhalt
- Automatische Entleerung des Tanks

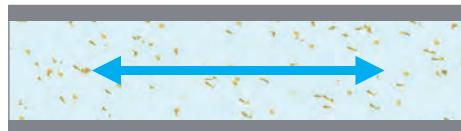
## Vorkonservierung

- Automatische Füllung
- Zugabe Vorkonservierungsmittel
- Vorkonservierung mit automatischer Flussumkehr
- Automatische Entleerung (Kreis und Tank)



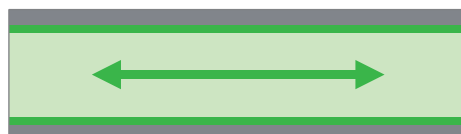
## Spülung

- Automatische Füllung
- Spülung mit automatischer Flussumkehr
- Automatische Entleerung (Kreis und Tank)
- mehrfache Wiederholung programmierbar



## Konservierung

- Automatische Füllung
- Zugabe Konservierungsmittel
- Konservierung mit automatischer Flussumkehr
- Optionale Entleerung des Kreises
- Automatische Entleerung des Tanks



## Benötigte Mittel

HB-Therm arbeitet mit Partnern zusammen und berät Sie bei der Beschaffung der empfohlenen Mittel zur Reinigung, Neutralisierung, Aufbereitung und Konservierung. Der Handel und die Verwendung unterliegen landesspezifischen Bestimmungen. Weitere Informationen: Zubehörprogramm (D8064-DE)



HB-Therm AG  
St. Gallen, Switzerland

## HB-Therm Distributors in over 60 countries.

Algeria  
Argentina  
Australia  
Austria  
Belgium  
Bolivia  
Bosnia and Herzegovina  
Brazil  
Chile  
China  
Colombia  
Costa Rica  
Croatia  
Czech Republic  
Denmark  
Ecuador

El Salvador  
Estonia  
Finland  
France  
Germany  
Great Britain  
Guatemala  
Hong Kong  
Hungary  
India  
Indonesia  
Ireland  
Israel  
Italy  
Japan  
Korea

Latvia  
Liechtenstein  
Lithuania  
Luxembourg  
Malaysia  
Mexico  
Morocco  
Netherlands  
New Zealand  
North Macedonia  
Norway  
Paraguay  
Peru  
Poland  
Portugal  
Romania

Serbia  
Singapore  
Slovakia  
Slovenia  
South Africa  
Spain  
Sweden  
Switzerland  
Taiwan  
Thailand  
Tunisia  
Turkey  
Uruguay  
USA  
Venezuela  
Vietnam



Contact  
details