

Serie HKM40/50 / HK40/50

Pumpengruppe zur Verteilung von Heizwasser in Heizungsanlagen

Montage- und Betriebsanleitung



Inhalt

1 Allgemeine Informationen	2
1. 1 Wichtige Hinweise zur Montage- und Betriebsanleitung	2
1. 2 Produktkonformität	2
1. 3 Produktmerkmale.....	2
2 Technische Daten	3
3 Sicherheit	4
3. 1 Darstellung von Sicherheitshinweisen	4
3. 2 Wichtige Sicherheitshinweise.....	4
3. 3 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3. 4 Vorhersehbare Fehlanwendung	4
3. 5 Verantwortung des Betreibers	4
3. 6 Personengruppen	4
4 Aufbau	5
4. 1 HKM40/50	6
4. 2 HK40/50	6
5 Montage und Inbetriebnahme	7
5. 1 Montage	7
5. 2 Erstinbetriebnahme.....	8
5. 3 Handhebelstellung	8
5. 4 Betriebsstellung Mischer.....	8
5. 5 Mischermotor ausbauen	8
5. 6 Elektroanschluss.....	8
6 Kennlinien	9
7 Wartung	10
7. 1 Jährliche Wartungsintervalle.....	10
7. 2 Austausch von Verschleißteilen	10
7. 3 Umwälzpumpe demontieren	11
7. 4 Umwälzpumpe montieren	11
7. 5 3-Wege-Mischer demontieren (nur HKM).....	11
7. 6 3-Wege-Mischer montieren (nur HKM).....	11
8 Entsorgung	12
8. 1 Rücklieferung an Hersteller	12
8. 2 Meldung an Ämter und Hersteller	12
9 Garantie	12

1 Allgemeine Informationen

1. 1 Wichtige Hinweise zur Montage- und Betriebsanleitung

HINWEIS Der Betreiber ist für die Einhaltung der regionalen Gesetze und Vorschriften (z. B. Unfallverhütungsvorschriften, etc.) verantwortlich.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb oder dem Betreiben der Pumpengruppe außerhalb der Spezifikationen erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Diese Montage- und Betriebsanleitung:

- ist Bestandteil der Pumpengruppe.
- enthält Anweisungen und Informationen zur sicheren und bestimmungsgemäßen Montage und Inbetriebnahme der Pumpengruppe.
- muss jedem Benutzer während der gesamten Lebensdauer der Pumpengruppe zur Verfügung stehen.
- richtet sich an unterwiesenes Personal, dass mit den geltenden Normen und Vorschriften und insbesondere mit den einschlägigen Sicherheitskonzepten und der Bedienung und Wartung der Pumpengruppe vertraut ist.
- ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne Genehmigung des Herstellers nicht verändert werden.
- darf nicht autorisierten Personen weder als Original noch als Kopie zugänglich gemacht werden.

1. 2 Produktkonformität

Für das Produkt Pumpengruppe ist die Konformität gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erklärt.

1. 3 Produktmerkmale

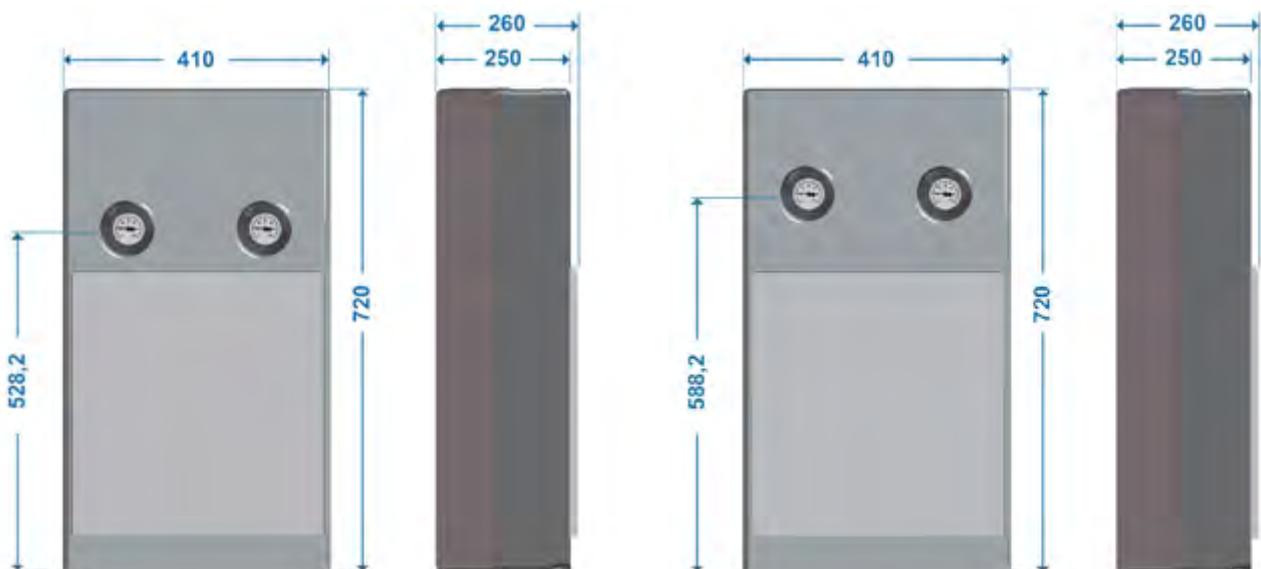
- EPP Isolierschale
- alle Anschlüsse an das System 2“AG flachdichtend
- kompakte, platzsparende Bauweise

2 Technische Daten

Hydraulische Leistungsdaten	HKM40/HK40 und HKM50/HK50
max. Betriebsdruck	6 bar
min. Umgebungstemperatur	-10 °C (Pumpenspezifikation beachten!)
max. Umgebungstemperatur	+40 °C (Pumpenspezifikation beachten!)
min. Betriebstemperatur	+2 °C (Pumpenspezifikation beachten!)
max. Betriebstemperatur	+90 °C (Pumpenspezifikation beachten!)
Achsabstand	180 mm
Schließdruck Schwerkraftbremse (SKB)	10 mbar
Temperaturanzeigebereich	0 - 120 °C
Medien	Wasser/Wasser-Glykol-Gemische gemäß VDI 2035/ÖNORM H 5195
Elektrischer Anschluss	
Spannungsversorgung	Siehe separate Pumpendokumentation!
Abmessungen	
Breite x Höhe x Tiefe mit EPP-Schale	720 mm x 410 mm x 260 mm
Gewicht	DN40 / DN50
HKM 40/50 Magna3	33,1 kg / 34,5 kg
HKM 40/50 Stratos PARA	25,3 kg / 31,2 kg
HKM 40/50 ohne Pumpe	16,7 kg / 17,7 kg
HK 40/50 Magna3	29,8 kg / 31,5 kg
HK 40/50 Stratos PARA	22,7 kg / 28,4 kg
HK 40/50 ohne Pumpe	13,3 kg / 13,5 kg
Anschlüsse zum Rohrnetz	
	2"AG, flachdichtend (190 Nm)
Werkstoffe	
Rohre Rücklauf	Stahlrohr ø 60 mm
Armaturen	Messing CW617N
Dichtungen	AFM34/2
Isolierung	EPP
Schwerkraftbremse	POM, NBR, Edelstahl
Kunststoffe	schlagzäh und temperaturfest
O-Ringe	EPDM
Anzugsmomente für Verschraubungen	
	1½ "; 130 Nm 2"; 190 Nm
Umwälzpumpe	
	Technische Daten der Umwälzpumpen sind den jeweiligen Pumpendokumentationen zu entnehmen.
Stellmotor	
	Technische Daten der Stellmotoren sind den jeweiligen Stellmotordokumentationen zu entnehmen.

DN 40

DN 50



3 Sicherheit

3.1 Darstellung von Sicherheitshinweisen

▲ GEFAHR GEFAHR weist auf unmittelbar drohende Gefahren hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zum Tod oder schwersten Verletzungen führen können.

▲ WARNUNG WARNUNG weist auf Gefahren hin, die durch falsche Verhaltensweisen entstehen und zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen können (z. B. Fehlanwendung, Missachtung von Hinweisen, etc.).

▲ VORSICHT VORSICHT weist auf mögliche, gefährliche Situationen hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu leichten oder geringen Verletzungen führen können.

HINWEIS HINWEIS weist auf Situationen hin, die ohne entsprechende Vorkehrungen zu Sachschäden führen können.

3.2 Wichtige Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor Gebrauch diese Betriebsanleitung sorgfältig durch.
- Schließen Sie die Pumpengruppe nur an eine Energieversorgung an, die mit der Netzspannungsangabe auf dem Typenschild der Pumpengruppe übereinstimmt.
- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten muss die Energieversorgung an der Pumpengruppe getrennt werden.
- Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei Beschädigungen an der Pumpengruppe sowie nicht mehr einwandfreier Funktionsweise darf die Pumpengruppe nicht mehr benutzt werden. In diesem Fall wenden Sie sich umgehend an Ihren Fachhändler.
- Beachten Sie die Wartungshinweise und -intervalle.
- Schützen Sie die Pumpengruppe vor Witterungseinflüssen.
- Verwenden Sie die Pumpengruppe niemals im Freien.
- Das Gerät darf nur der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechend verwendet werden.

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpengruppe dient zur Verteilung von Heizwasser in Heizungsanlagen.

Die Pumpengruppe ist zur Montage vollständig vormontiert.

Die Pumpengruppe ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. fehlenden Fachwissens und Erfahrungen benutzt zu werden.

3.4 Vorhersehbare Fehlanwendung

Als vorhersehbare Fehlanwendung gilt:

- Betreiben der Pumpengruppe außerhalb der Spezifikationen.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Pumpengruppe.
- Veränderungen an der Pumpengruppe, die nicht mit dem Hersteller abgesprochen wurden.
- Einsatz von Ersatz- oder Verschleißteilen, die nicht vom Hersteller freigegeben wurden.
- Betreiben der Pumpengruppe im Außenbereich (Bauteile und Komponenten sind nicht UV-beständig).

3.5 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber muss sicherstellen, dass:

- die Pumpengruppe nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
- die Pumpengruppe entsprechend den Vorgaben der Montage- und Betriebsanleitung montiert, betrieben und gewartet wird.
- die Pumpengruppe nur den lokalen Richtlinien und Arbeitsschutzverordnungen entsprechend betrieben wird.
- alle Vorkehrungen getroffen werden, um Gefahren zu vermeiden, die von der Pumpengruppe ausgehen.
- alle Vorkehrungen zur Erste-Hilfe-Versorgung und Brandbekämpfung getroffen werden.
- nur autorisierte und geschulte Benutzer Zugang zur Pumpengruppe haben und diese bedienen.
- den Benutzern diese Montage- und Betriebsanleitung jederzeit zur Verfügung steht.

3.6 Personengruppen

Nur qualifizierte Personen dürfen die Pumpengruppe bedienen sowie Service- und Wartungsarbeiten durchführen.

Bediener

Ein Bediener gilt als qualifiziert, wenn er die vorliegende Betriebsanleitung gelesen und mögliche Gefährdungen durch unsachgemäßes Verhalten verstanden hat.

Monteur/Inbetriebnehmer

Ein Monteur/Inbetriebnehmer ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seines Fachwissens und unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen, Vorschriften, Regeln und Gesetze, in der Lage, Arbeiten an der Pumpengruppe auszuführen und mögliche Gefährdungen zu erkennen und zu vermeiden.

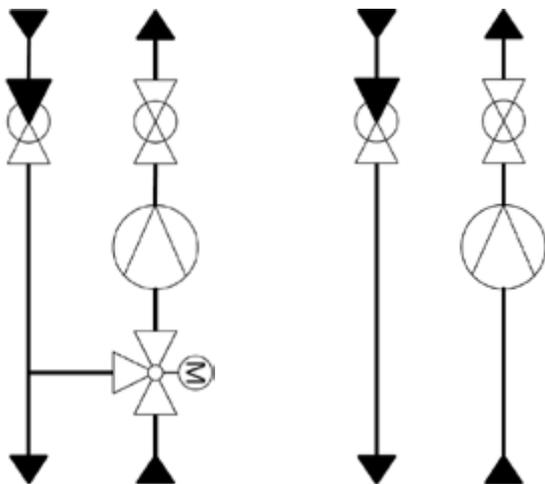
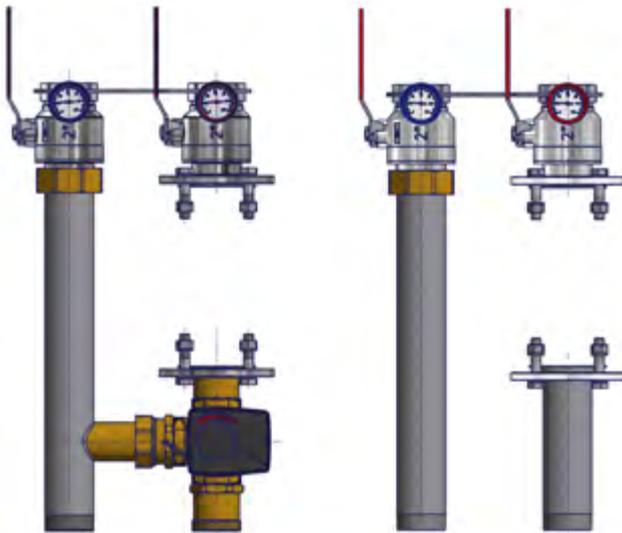
4 Aufbau

Pumpengruppe HKM40/50

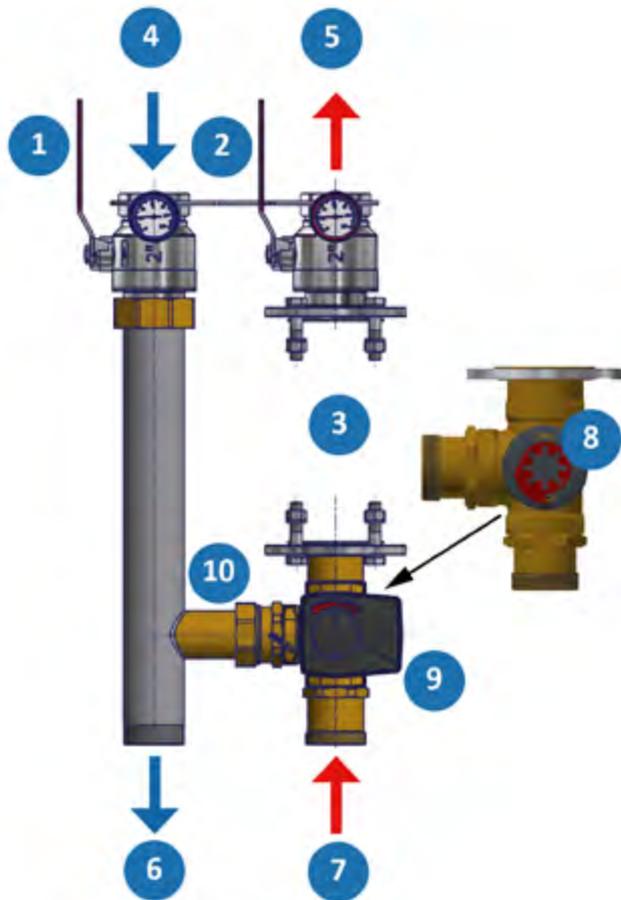
- Kompakte Bauweise
- Thermometer an den Kugelhähne
- 3-Wegemischer mit Stellmotor

Pumpengruppe HK40/50

- Kompakte Bauweise
- Thermometer an den Kugelhähne

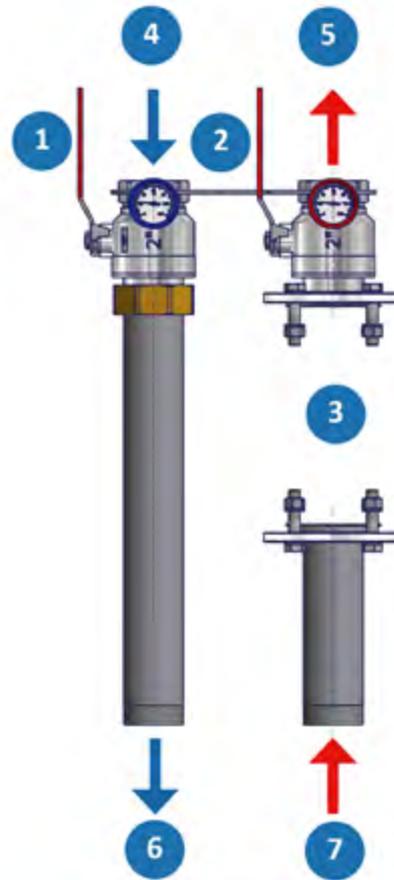


4. 1 HKM40/50



- 1 Kugelhahn mit SKB (Rücklauf)
- 2 Kugelhahn (Vorlauf)
- 3 Umwälzpumpe
- 4 Rücklauf Eingang
- 5 Vorlauf Ausgang
- 6 Rücklauf Ausgang
- 7 Vorlauf Eingang
- 8 3-Wege-Mischer
- 9 Stellmotor
- 10 Verbindungsrohr

4. 2 HK40/50



- 1 Kugelhahn mit SKB (Rücklauf)
- 2 Kugelhahn (Vorlauf)
- 3 Umwälzpumpe
- 4 Rücklauf Eingang
- 5 Vorlauf Ausgang
- 6 Rücklauf Ausgang
- 7 Vorlauf Eingang

5 Montage und Inbetriebnahme

⚠ GEFAHR

Elektrische Energie!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

- Arbeiten an spannungsführenden Teilen dürfen nur durch ausgebildetes Elektrofachpersonal durchgeführt werden.
- Unterbrechen Sie vor Installations-, Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten die Energieversorgung der Anlage und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.

HINWEIS

Die Montage und Inbetriebnahme der Pumpengruppe darf nur durch geschultes und vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

⚠ VORSICHT

Bei Reparatur und Ersatzteilausch ist auf die vorgeschriebenen Einbaulagen und Durchflussrichtungen der zu ersetzenden Einzelkomponenten zu achten!

⚠ VORSICHT

Sachschaden!

Entstehung von Druckschlägen durch schnelles Öffnen der Absperrhähne.

- Öffnen Sie Absperrhähne immer langsam und kontrolliert.

5.1 Montage

Vor der Montage und Erstinbetriebnahme müssen alle Verschraubungen kontrolliert und gegebenenfalls nachgezogen werden!

Drehmoment

- 1½" Verschraubungen 130 Nm
- 2" Verschraubungen 190 Nm

Voraussetzungen

- Die Armaturen sind werkseitig vormontiert, dennoch ist bei Inbetriebnahme die Dichtigkeit zu prüfen (Druckprobe).

5.2 Erstinbetriebnahme

Voraussetzung

- Die Pumpengruppe ist vollständig montiert.
1. Schließen Sie die Energieversorgung an (siehe separate Pumpendokumentation).
 - ✓ **Die Pumpengruppe schaltet sich nach Anschluss der Energieversorgung automatisch ein.**
 2. Heizungsanlage entlüften.

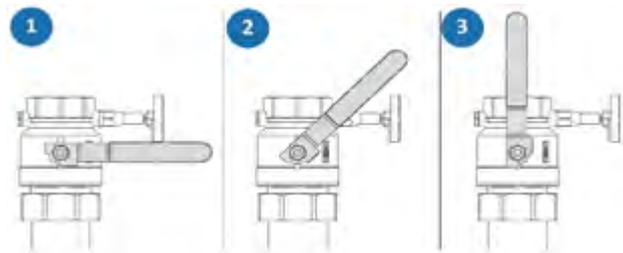
HINWEIS

Die Pumpengruppe muss während des Entlüftungsvorgangs ausgeschaltet sein!

5.3 Handhebelstellung

Der Kugelhahn im Rücklauf ist mit einer Schwerkraftbremse (SKB) ausgestattet. Zur Befüllung des Systems muss die Schwerkraftbremse aufgestellt sein.

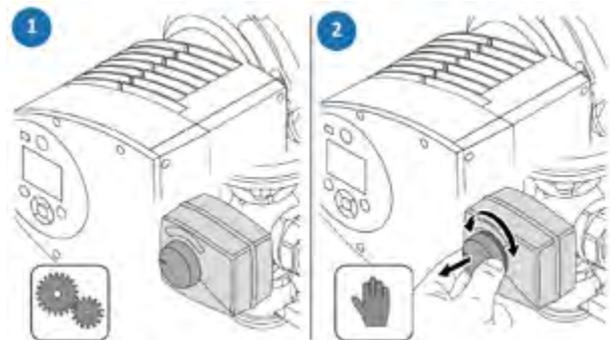
- Hebel in Stellung (2) bringen.
- Die Schwerkraftbremse ist aufgestellt und ermöglicht eine Entlüftung des Systems.
- System befüllen.



- 1 Servicestellung: Kugelhahn geschlossen
- 2 Entleeren: Kugelhahn ½ offen (nur im Rücklauf enthalten)
- 3 Betriebseinstellung: Kugelhahn offen

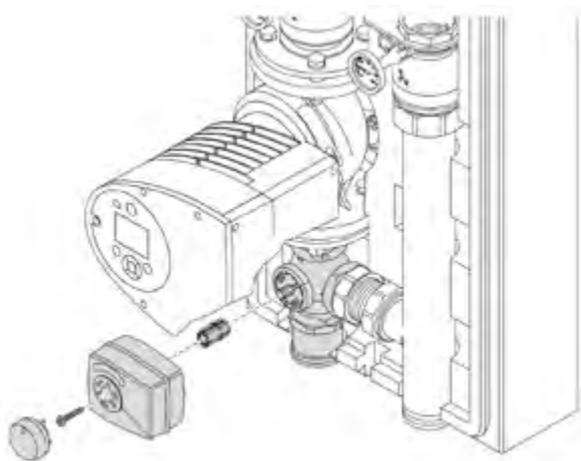
5.4 Betriebsstellung Mischer

- Knopf am Mischer leicht herausziehen.
- Mischerstellung kann von Hand verändert werden.
- Knopf am Mischer in Ursprungsstellung zurückdrehen.
- Knopf rastet ein, Mischer ist in Automatikstellung.



- 1 Automatikstellung
- 2 Handbetrieb

5. 5 Mischermotor ausbauen



5. 6 Elektroanschluss

Anleitung der Pumpe beachten!



GEFAHR

Elektrische Energie!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

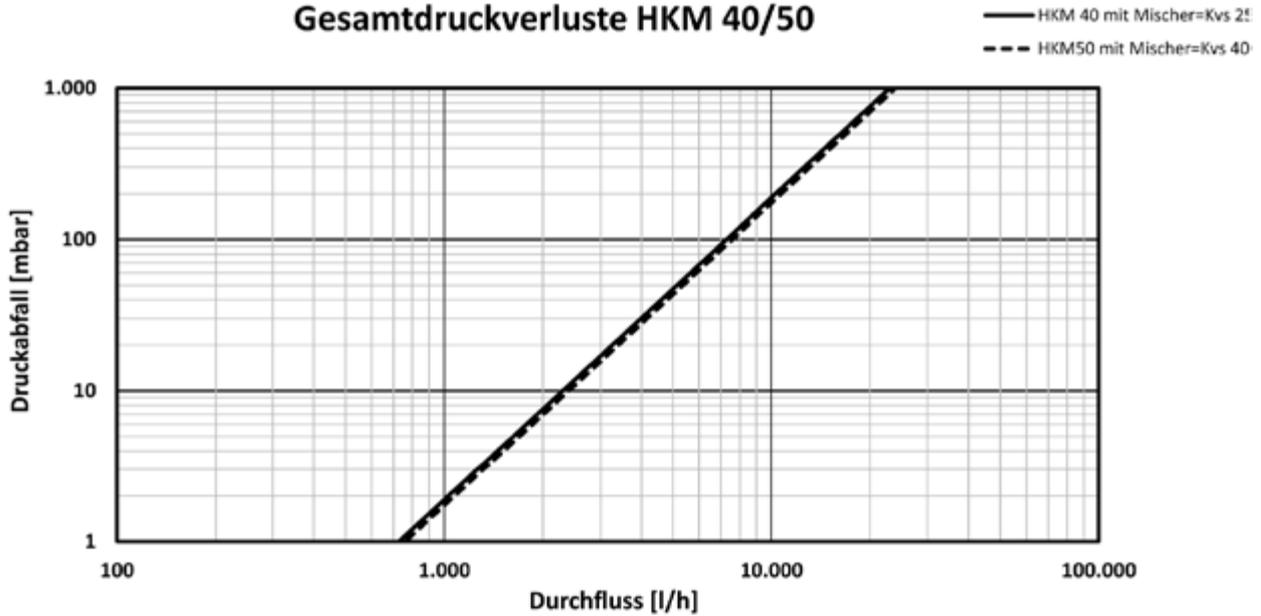
- Arbeiten an spannungsführenden Teilen dürfen nur durch ausgebildetes Elektrofachpersonal durchgeführt werden.
- Unterbrechen Sie vor Installations-, Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten die Energieversorgung der Anlage und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.

Der Elektroanschluss darf nur von elektrotechnisch ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei die örtlichen Vorschriften beachten.

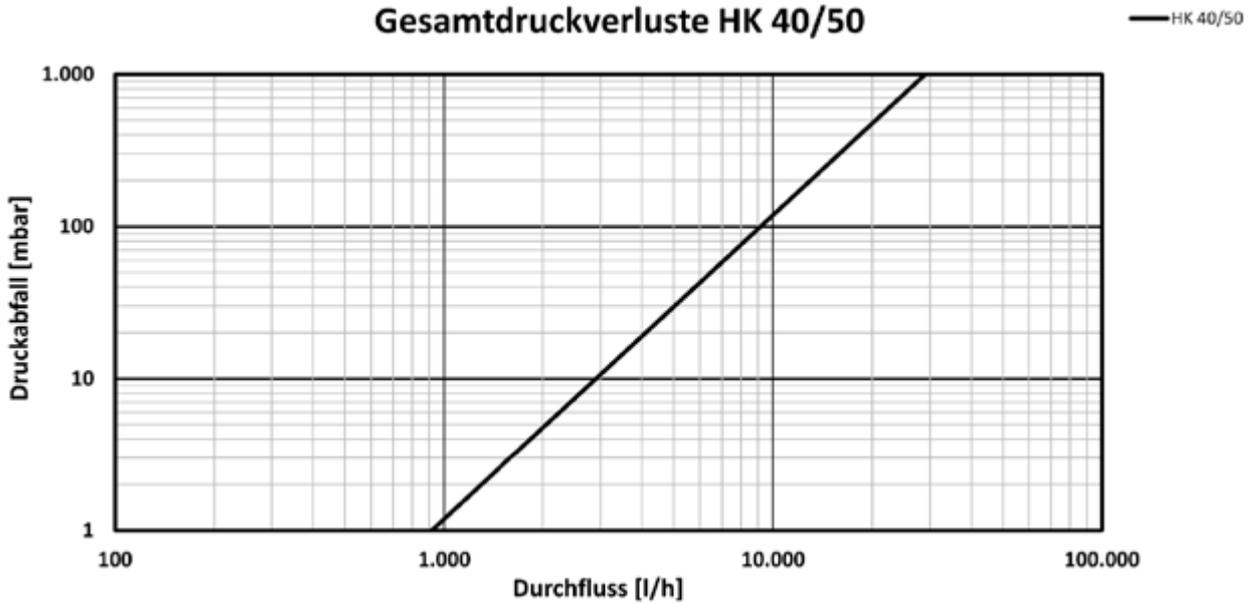
- Technische Daten / elektrischer Anschluss der Umwälzpumpen sind den jeweiligen Pumpendokumentationen zu entnehmen.

6 Kennlinien

Gesamtdruckverluste HKM 40/50



Gesamtdruckverluste HK 40/50



7 Wartung



Elektrische Energie!

Wartungsarbeiten an der Pumpengruppe dürfen nur bei getrennter Spannungsversorgung durchgeführt werden.



Heißes Wasser!

Schwere Verbrühungen möglich.

Greifen Sie beim Entleeren der Pumpengruppe nicht in das heiße Wasser.

Lassen Sie die Pumpengruppe vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten erst abkühlen.



Heiße Oberflächen!

Schwere Verbrennungen möglich.

Greifen Sie während des Betriebes nicht an Verrohrungen und Bauteile.

Lassen Sie die Pumpengruppe vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten erst abkühlen.

Tragen Sie hitzebeständige Sicherheitshandschuhe, wenn Arbeiten an heißen Bauteilen erforderlich sind.



Die Wartung der Pumpengruppe darf nur durch geschultes und vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

7. 1 Jährliche Wartungsintervalle

1. Allgemeine Sichtkontrolle

- Prüfen der Station auf Leckagen, gegebenenfalls flachdichtende Verbindungen nachziehen oder Dichtungen austauschen.

2. Funktionskontrolle

- Prüfen der korrekten Einregulierung, Betriebs- und Leistungsparameter.
- Prüfen auf Fließgeräusche im Betrieb.
- Befragung des Nutzers nach Auffälligkeiten.

3. Kugelhähne

- Absperr- und Kugelhähne auf Freigängigkeit prüfen.

4. Pumpe

- Auf Geräuschentwicklung der Pumpe achten.

5. 3-Wege-Mischer (nur HKM)

- 3-Wege-Mischer auf Funktion prüfen.

6. Stellmotor (nur HKM)

- Stellmotor auf Funktion prüfen.

7. Maßnahmen nach Wartungsarbeiten

- Alle gelösten Schraubverbindungen auf festen Sitz überprüfen, gegebenenfalls nachziehen.
- Die verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen wieder aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Anlage entlüften.

7. 2 Austausch von Verschleißteilen

Beachten Sie, dass die Pumpengruppe Teile enthält, die je nach Benutzungsintensität auch bei vorschriftsmäßiger Pflege und Wartung einem technisch bedingten Verschleiß unterliegen.

Es handelt sich hierbei insbesondere um mechanische Teile und Teile, die mit heißem Wasser und Dampf in Kontakt kommen, beispielsweise Schläuche, Dichtungen, Ventile, etc.

Verschleißbedingte Defekte stellen naturgemäß keinen Mangel dar und unterliegen deshalb nicht der Gewährleistung oder einer Garantie, unbeschadet dessen dürfen Defekte und Fehlfunktionen stets nur durch geschultes Fachpersonal beseitigt werden.

Hierzu wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

7. 3 Umwälzpumpe demontieren

1. Energieversorgung unterbrechen und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Die vordere Verkleidung der Pumpengruppe demontieren.
3. Alle Absperrhähne schließen.
4. Die Verdrahtung der Umwälzpumpe lösen.
5. Die Flansche lösen und die Umwälzpumpe demontieren.

⚠ WARNUNG Schwere Verbrühungen durch heißes Wasser!

- Lassen Sie die Pumpengruppe vor Wartungsarbeiten erst abkühlen.
- Greifen Sie beim Entleeren nicht in das heiße Medium.

7. 4 Umwälzpumpe montieren

1. Beschädigte oder defekte Dichtungen ersetzen, falls erforderlich.
2. Umwälzpumpe einsetzen und die Flansche festziehen (Anzugsmomente siehe „Technische Daten“ auf Seite 3).
3. Die Verdrahtung der Umwälzpumpe anschließen.
4. Langsam die Kugelhähne durch Betätigen des Handhebels öffnen.
5. Die Pumpengruppe langsam mit Druck beaufschlagen und die Anlage entlüften, falls erforderlich.
6. Die Pumpengruppe auf Dichtheit überprüfen.
7. Die Energieversorgung der Pumpengruppe wiederherstellen.
8. Die vordere Verkleidung montieren.

7. 5 3-Wege-Mischer demontieren (nur HKM)

1. Energieversorgung unterbrechen und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Die vordere Verkleidung der Pumpengruppe demontieren.
3. Alle Absperrhähne schließen.
4. Das Mischerküken mittels Handverstellung des Stellmotors in Mittelstellung bringen
5. Den Stellmotor demontieren.
- ✓ **Die Montage/Demontage des Stellmotors ist der jeweiligen Herstelleranleitung zu entnehmen.**
6. Die Verschraubungen lösen und den 3-Wege-Mischer demontieren.

7. 6 3-Wege-Mischer montieren (nur HKM)

1. Beschädigte oder defekte Dichtungen ersetzen.
2. Den 3-Wege-Mischer montieren und die Verschraubungen festziehen.
3. Den Stellmotor montieren.
4. Langsam die Kugelhähne durch Betätigen des Handhebels öffnen.
5. Die Energieversorgung der Pumpengruppe wiederherstellen.
6. Die vordere Verkleidung montieren.

8 Entsorgung

▲ WARNUNG Vergiftung der Umwelt und des Grundwassers durch unsachgemäße Entsorgung!

Bei der Entsorgung von Bauteilen und Betriebsmitteln müssen die Vorschriften und Richtlinien des Gesetzgebers im Betreiberland eingehalten werden.

1. Stellen Sie sicher, dass alle Baugruppen und Bauteile spannungsfrei geschaltet sind.
2. Demontieren Sie die Pumpengruppe fachgerecht oder beauftragen Sie ein Fachunternehmen mit dieser Aufgabe.
3. Trennen Sie die Baugruppen und Bauteile nach Wertstoffen und Betriebsmitteln.
4. Entsorgen Sie die Baugruppen und Bauteile den regionalen Gesetzen und Vorschriften entsprechend oder führen Sie sie dem Wiederverwendungskreislauf zu.

8.1 Rücklieferung an Hersteller

Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, falls Sie die Pumpengruppe oder Teile davon zurückliefern möchten.

8.2 Meldung an Ämter und Hersteller

Informieren Sie den Hersteller über Außerbetriebnahme und Entsorgung der Pumpengruppe zwecks Statistik.

9 Garantie

WATTS-Produkte werden umfassend geprüft. WATTS garantiert daher lediglich den Austausch oder – nach ausschließlichem Ermessen von WATTS – die kostenlose Reparatur derjenigen Komponenten der gelieferten Produkte, die nach Ansicht von WATTS nachweisliche Fertigungsfehler aufweisen. Gewährleistungsansprüche aufgrund von Mängeln oder Rechtsmängeln können innerhalb eines (1) Jahres ab Lieferung/Gefahrenübergang geltend gemacht werden. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden, die auf die übliche Produktnutzung oder Verschleiß zurückzuführen sind, sowie Schäden infolge von Veränderungen oder nicht autorisierten Reparaturen an den Produkten, für die WATTS jeglichen Anspruch auf Schadenersatz (direkt oder indirekt) zurückweist. (Für ausführliche Informationen verweisen wir auf unsere Website.) Sämtliche Lieferungen unterliegen den Allgemeinen Verkaufsbedingungen, die auf www.wattswater.de zu finden sind.

Die im vorliegenden Produktdatenblatt enthaltenen Beschreibungen und Bilder dienen ausschließlich zu Informationszwecken und sind ohne Gewähr. Watts Industries behält sich das Recht auf technische und konstruktive Änderungen an seinen Produkten ohne vorherige Ankündigung vor.
Gewährleistung: Sämtliche Käufe und Kaufverträge setzen ausdrücklich die Anerkennung der Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen durch den Käufer voraus, die auf der Website www.wattswater.de/agb zu finden sind. Watts widerspricht hiermit jeglicher abweichenden oder zusätzlichen Bedingung zu den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen, die dem Käufer ohne schriftliche Zustimmung durch einen Watts-Verantwortlichen in irgendeiner Form mitgeteilt wurde.



Watts Industries Deutschland GmbH

Godramsteiner Hauptstr. 167 • 76829 Landau • Deutschland
Tel. +49 6341 9656 0 • Fax +49 6341 9656 560
WIDE@wattswater.com • www.wattswater.de