

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX



D

ORIGINAL EINBAU- UND
BETRIEBSANLEITUNG

SEITE 2-29

GB

INSTALLATION AND
OPERATING INSTRUCTIONS

PAGE 30-57

PL

INSTRUKCJA
MONTAŻU I OBSŁUGI

STRONA 58-85

Inhalt

1	Konformitätserklärung	3
2	Sicherheitshinweise	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	4
2.3	Personalqualifikation	5
2.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	6
2.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	6
2.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber	6
2.7	Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten	7
2.8	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	7
2.9	Unzulässige Betriebsweisen	8
3	Transport und Lagerung	8
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
5	Angaben über das Erzeugnis	9
5.1	Technische Daten WITA HE OEM 2 80-XX 100-XX 120-XX	9
5.2	Lieferumfang	10
6	Beschreibung der Pumpe	11
7	Pumpeneinstellung	11
7.1	Die Tasten	11
7.2	Bedien-, und LED Anzeigefeld	11
7.3	Auswahl von Betriebsart und Betriebsstufe	12
7.4	Empfehlungen zur Auswahl der Betriebsstufe	13
7.5	Automatische Nachtabenkung	14
8	Optionale Sonderfunktion PWM	16
8.1	Optionale Sonderfunktion PWM Eingang	16
8.2	Heizungskennlinie P1	19
8.3	Solkennlinie P2	20
8.4	PWM Rückmeldesignal (Leistungsaufnahme)	21
10	Anlage füllen und entlüften	23
11	Verhältnis zwischen Pumpeneinstellung und Leistungsverhalten	24
12	Leistungskennlinien	24
13	Installation	25
14	Elektrischer Anschluss	27
15	Wartung/Service	28
16	Störungen, Ursachen und Beseitigungen	28
17	Entsorgung	29

EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Name des Ausstellers: Wita Sp. z o.o.
86-005 Białe Błota,
Zielonka ul. Biznesowa 22

Gegenstand der Erklärung: Heizungsumwälzpumpen

Typ: WITA HE OEM 2

Ausführung: 80-xx, 100-xx, 120-xx

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die oben genannten Produkte, auf die sich diese EU-Konformitätserklärung bezieht, mit den folgenden Normen und Richtlinien übereinstimmen:

Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2014/30/EU

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2 : 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

Ökodesign-Anforderungen 641/2009 und 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch:



Frank Kerstan
Geschäftsleitung

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes und enthält grundlegende Informationen, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Aus diesem Grund muss sie unbedingt vor der Aufstellung vom Monteur und dem zuständigen Fachpersonal bzw. Betreiber gelesen werden.

Es sind nicht nur die allgemeinen unter Punkt 2 genannten Sicherheitshinweise zu beachten sondern auch die in den anderen Abschnitten genannten speziellen Sicherheitshinweise. Dieser Anleitung ist eine Kopie der EU-Konformitätserklärung beigefügt. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung verliert diese ihre Gültigkeit.

2.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



Allgemeines Gefahrensymbol
Warnung! Gefahr von Personenschäden!
Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.



Warnung! Gefahr durch elektrische Spannung! Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.
Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) und der örtlichen Energieunternehmen sind zu beachten.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Hinweis

Hier stehen nützliche Hinweise zur Handhabung des Produktes. Sie machen auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam und sollen für einen sicheren Betrieb sorgen.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie zum Beispiel:

- Drehrichtungspfeil
- Typenschild
- Kennzeichnung der Anschlüsse müssen unbedingt beachtet werden und in einem gut lesbaren Zustand gehalten werden.

2.3 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen.



Sollte das Personal nicht die erforderlichen Kenntnisse aufweisen, so ist dieses entsprechend zu schulen oder zu unterweisen.

Dieses Gerät kann von **Kindern** ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen genutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und sie die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzer-Wartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Werden die Sicherheitshinweise nicht beachtet, kann dies eine Gefährdung von Personen, Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Mögliche Gefährdungen sind zum Beispiel:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.
- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage.
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten von Flüssigkeiten in Folge eines Lecks.
- Versagen vorgeschriebener Reparatur- und Wartungsarbeiten.

2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und auch die bestehenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Bestehen außerdem interne Vorschriften des Betreibers der Anlage, so sind auch diese zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber

- ein evtl. vorhandener Berührungsschutz vor sich bewegenden Teilen darf bei der sich in Betrieb befindlichen Anlage weder entfernt noch außer Funktion gesetzt werden.
- sollten durch ein Leck Flüssigkeiten austreten, so sind diese so aufzufangen oder abzuleiten, dass keine Gefährdungen für Personen oder die Umwelt entstehen können.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

- Gefährdungen durch elektrische Energie müssen ausgeschlossen werden.
Hierzu sind z. B. die Vorschriften des VDE und der lokalen Energieversorgungsunternehmen zu beachten.
- sollten an der Anlage Gefahren durch heiße oder kalte Teile auftreten, so müssen diese mit einem Berührungsschutz versehen werden.
- Leicht entzündliche Stoffe sind vom Produkt fernzuhalten.



2.7 Sicherheitshinweise für Montage und Wartungsarbeiten

Der Betreiber der Anlage ist dafür verantwortlich, dass alle Montage- oder Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Sie müssen sich vorher anhand der Bedienungsanleitung mit dem Produkt vertraut gemacht haben. Arbeiten an der Pumpe sind grundsätzlich nur im Stillstand der Anlage zulässig. Es muss eine sichere Trennung vom Stromnetz erfolgen. Hierzu den Gerätestecker abziehen. Vorgeschriebene Vorgehensweisen zum Stillsetzen sind gegebenenfalls aus der Betriebsanleitung zu entnehmen. Nach Beendigung der Arbeiten sind alle Schutzeinrichtungen, wie zum Beispiel ein Berührungsschutz wieder vorschriftsmäßig anzubringen.

2.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen oder Umbau des Produktes sind nur in vorheriger Absprache mit dem Hersteller zulässig. Für Reparaturen sind nur Originalersatzteile zulässig. Es darf nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör verwendet werden. Werden andere Teile verwendet, so ist eine Haftung des Herstellers für die daraus entstehenden Folgen ausgeschlossen.

2.9 Unzulässige Betriebsweisen

Wird die Pumpe vom Netz getrennt, muss vor Wiedereinschalten eine Wartezeit von mindestens 1 Minute eingehalten werden. Die Einschaltstrombegrenzung der Pumpe ist sonst wirkungslos und es kann zu Funktionsstörungen, oder Beschädigungen eines evtl. angeschlossenen Heizungsreglers kommen.



Die Betriebssicherheit der Pumpe ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Punkt 4 dieser Betriebsanleitung ist hierbei zu beachten. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte sind unbedingt einzuhalten.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt ist sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden hin zu untersuchen. Sollten Transportschäden festgestellt werden, so sind diese beim Spediteur geltend zu machen.

Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Lagerung können zu Personenschäden oder zu Schäden am Produkt führen.



- Bei Lagerung und Transport ist das Produkt vor Frost, Feuchtigkeit und Beschädigungen zu schützen.
- Die Pumpe niemals an Anschlusskabel oder Klemmkasten tragen, sondern nur am Pumpengehäuse.
- Sollte die Verpackung durch Feuchtigkeit aufgeweicht worden sein, kann ein Herausfallen der Pumpe zu ernstesten Verletzungen führen.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

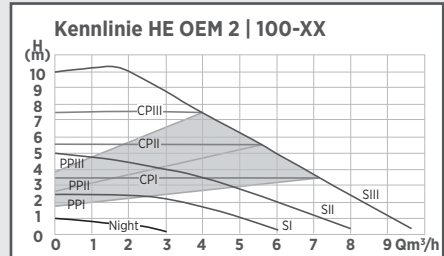
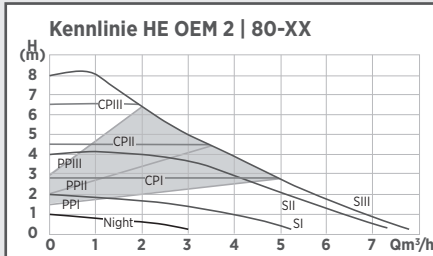
Diese Hocheffizienzpumpen sind für das Umwälzen von Warmwasser in Zentralheizungen konzipiert und eignen sich auch zur Förderung dünnflüssiger Medien im Bereich Industrie und Gewerbe. Sie sind auch für solartechnische Anlagen geeignet.



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

5 Informationen zum Produkt

5.1 Technische Daten 80-XX | 100-XX



	80-XX	100-XX
Maximale Förderhöhe	8,0 m	10,0 m
Maximaler Durchfluss	8000 l/h	9000 l/h
Leistungsaufnahme P1 (W)	80 W	120 W
Versorgungsspannung	1 x 230V 50Hz	
Emissions-Schalldruckpegel	< 43 dB(A)	
EEI	≤ 0,23	
Wärmeklasse	TF 110	
Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °C	
Medientemperatur	+2 bis 110 °C	
Systemdruck Max.	10 bar (1 MPa)	
Zugelassene Fördermedien	Heizungswasser nach VDI 2035 Wasser/Glykolgemische 1:1	

Zulaufdruck

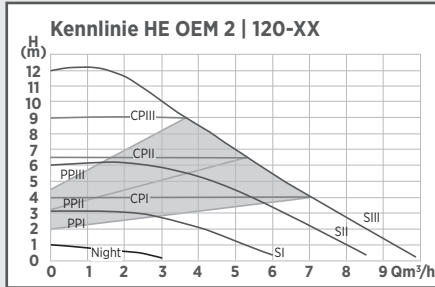
Medien-temperatur	Mindest-Zulaufdruck		
< 75 °C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75 °C - 90 °C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90 °C - 110 °C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

zulässiger Einsatzbereich

Temperaturbereich bei maximaler Umgebungstemperatur	zulässige Medientemperatur
25 °C	5 °C bis 110 °C
40 °C	5 °C bis 95 °C

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

5.1 Technische Daten 120-XX



120-XX

- Maximale Förderhöhe** 12,0 m
- Maximaler Durchfluss** 10000 l/h
- Leistungsaufnahme P1 (W)** 180 W
- Versorgungsspannung** 1 x 230V 50Hz
- Emissions-Schalldruckpegel** < 43 dB(A)
- EEL** ≤ 0,23
- Wärmeklasse** TF 110
- Umgebungstemperatur** 0 °C bis 40 °C
- Medientemperatur** +2 bis 110 °C
- Systemdruck Max.** 10 bar (1 MPa)
- Zugelassene Fördermedien** Heizungswasser nach VDI 2035
Wasser/Glykolegemische 1:1

Zulaufdruck

Medien-temperatur	Mindest-Zulaufdruck		
< 75 °C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75 °C - 90 °C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90 °C - 110 °C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

zulässiger Einsatzbereich

Temperaturbereich bei maximaler Umgebungstemperatur	zulässige Medientemperatur
25 °C	5 °C bis 110 °C
40 °C	5 °C bis 95 °C

Vorsicht! Unzulässige Fördermedien können die Pumpe zerstören, sowie Personenschäden hervorrufen. Unbedingt Herstellerangaben und Sicherheitsdatenblätter berücksichtigen!

Hinweis

5.2 Lieferumfang

- Original Einbau- und Betriebsanleitung
- Pumpe
- 2 Flachdichtungen
- Pumpenstecker
- Isolierung

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX



6 Beschreibung der Pumpe

In einem durchschnittlichen Haushalt werden 10 bis 20% des Stromverbrauchs durch herkömmliche Standardpumpen verursacht. Mit der Pumpenserie HE OEM 2 haben wir eine Umwälzpumpe entwickelt, die einen Energieeffizienzindex von $\leq 0,23$ aufweist. Durch den Einsatz der HE OEM 2 kann der Energieverbrauch gegenüber einer herkömmlichen Umwälzpumpe bis ca. 80% gesenkt werden. Die hydraulische Leistung konnte gegenüber den Standardpumpen nahezu gleichgehalten werden. Die Pumpenleistung passt sich an den tatsächlichen Bedarf der Anlage an, denn sie arbeitet nach dem Proportionaldruckverfahren.

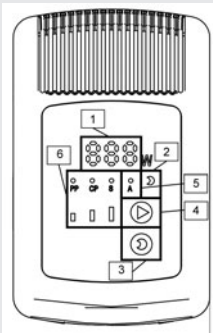
7 Pumpeneinstellung und Förderleistung

Beschreibung der Bedienelemente

7.1 Die Tasten

Alle Funktionen der Pumpe sind mit nur zwei Tasten steuerbar. Mit der Taste  wird die Funktion Nachtabsenkung an und ausgeschaltet. Die Taste  steuert die Betriebsarten. Die ausgewählte Betriebsart wird in einem übersichtlichen LED Anzeigefeld dargestellt.

7.2 Bedien,- und LED Anzeigefeld



1. Anzeige des Stromverbrauchs in Watt
2. Anzeige für die automatische Nachtabsenkung
3. Taste zum Starten der automatischen Nachtabsenkung
4. Taste zur Auswahl der Betriebsarten.
5. Anzeige für aktivierten AUTO Smartadapt Modus
6. Anzeige der neun Betriebsstufen (Kennlinien) der Pumpe

WITA HE OEM 2 | 80-XX I 100-XX I 120-XX

7.3 Auswahl von Betriebsart und Betriebsstufe

1. Konstantdrehzahlregelung I, II und III

In dieser Betriebsart arbeitet die Pumpe über die gesamte Kennlinie mit konstanter Drehzahl.

2. Konstante Druckregelung CP 1, CP 2, CP 3

Bei dieser Art der Steuerung wird der von der Pumpe erzeugte Druck konstant gehalten.

Dieser Steuerungstyp ist besonders für den Betrieb in Fußbodenheizungssystemen geeignet.

3. Proportionaldruckregelung PP1, PP2, PP3

Die Regelung der Pumpe erfolgt nach dem Proportionaldruckverfahren. Hierbei wird der von der Pumpe erzeugte Druck an den sich ändernden Förderstrom angepasst.

Diese Betriebsart ist besonders geeignet, wenn die Pumpe als Heizungsumwälzpumpe vorgesehen ist.

4. Auto Smartadapt


Die Funktion AUTO Smartadapt ist für Zweistrangheizsysteme und Fußbodenheizungen vorgesehen. Hierbei wird die Leistung der Pumpe automatisch an den tatsächlichen Wärmebedarf des Systems angepasst. Die Leistungsanpassung der Pumpe geschieht schrittweise und kann länger als eine Woche dauern. Wird die Stromversorgung der Pumpe unterbrochen, speichert die Pumpe die letzte Einstellung und nimmt die Anpassung wieder auf, sobald die Stromversorgung wieder hergestellt ist.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX



Bei Auslieferung wird die Pumpe auf die AUTO Smartadapt Betriebsstufe eingestellt. Durch wiederholtes kurzes Drücken der Auswahltaste werden die Betriebsarten konstante Drehzahl, konstanter Druck, Proportionaldruck und AUTO Smartadapt kontinuierlich durchgeschaltet. Die gewählte Betriebsart wird durch die entsprechende LED mit charakteristischen Symbolen angezeigt.

Anzahl der Tastendrücke	Anzeigefeld	Beschreibung	Symbol Anzeigefeld
0	AUTO (Auslieferungszustand)	AUTO Smartadapt	
1	PP1	Min. Proportionaldruckregelung	
2	PP2	mittlere Proportionaldruckregelung	
3	PP3	Max. Proportionaldruckregelung	
4	CP1	Min. Konstante Druckregelung	
5	CP2	mittlere Konstante Druckregelung	
6	CP3	Max. Konstante Druckregelung	
7	I	Konstantdrehzahlregelung I	
8	II	Konstantdrehzahlregelung II	
9	III	Konstantdrehzahlregelung III	
10	AUTO	AUTO Smartadapt	

4. Anzeige automatische Nachtabsenkung


Die Anzeige  bedeutet, dass die automatische Nachtabsenkung aktiviert wurde.

5. Taste zum Aktivieren der automatischen Nachtabsenkung

- Durch Drücken der Taste  im Bereich 3 wird die automatische Nachtabsenkung ein und ausgeschaltet.
- Wenn die Automatische Nachtabsenkung eingeschaltet ist leuchtet das Symbol  im Anzeigefeld 2.

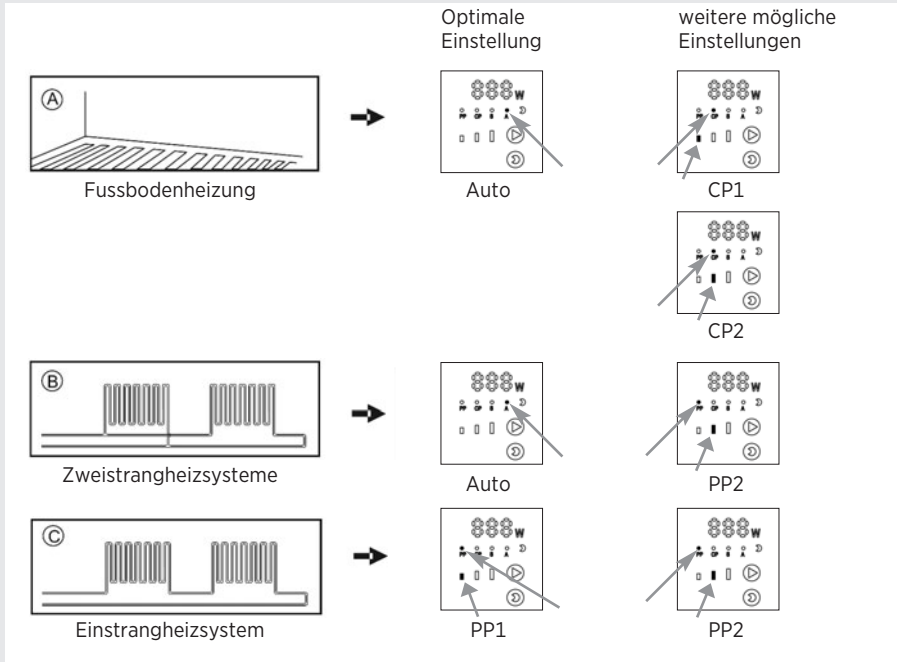
In den Konstantdrehzahlstufen ist die Funktion „Automatische Nachtabsenkung“ nicht verfügbar.

6. Auswahl der Betriebsstufe

- Durch Drücken der  Taste werden die Betriebsstufen fortlaufend durchgeschaltet.
- Der Auslieferungszustand Auto Smartadapt wird nach zehnmalem Drücken wieder erreicht.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

7.4 Empfehlungen zur Auswahl der Betriebsstufe



Auslieferungszustand = AUTO Smartadapt

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

7.5 Automatische Nachtabsenkung**Voraussetzungen für die automatische Nachtabsenkung:**

Pumpen, die in Gasthermen eingebaut sind, die nur über einen kleinen Wasserinhalt verfügen, dürfen niemals auf die automatische Nachtabsenkung eingestellt werden.




Falls die Heizungsanlage zu wenig Wärme an die Heizkörper abgibt, ist zu kontrollieren, ob die automatische Nachtabsenkung aktiviert ist. Gegebenenfalls ist die automatische Nachtabsenkung zu deaktivieren.

Um die korrekte Funktion der Nachtabsenkung zu gewährleisten, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Die Pumpe muss im Vorlauf eingebaut sein.
2. Die Heizungsanlage muss mit einer automatischen Vorlauftemperaturregelung ausgestattet sein.

Hinweis

Funktionsweise der automatischen Nachtabsenkung

Zur Aktivierung der Nachtabsenkung ist die Taste  zu drücken. Leuchtet das nebenstehende Leuchtfeld, ist die Nachtabsenkung aktiviert und die Pumpe schaltet automatisch zwischen Normalbetrieb und Nachtabsenkung um. Die Umschaltung ist abhängig von der Vorlauftemperatur. Die Pumpe schaltet automatisch auf Nachtabsenkung um, wenn die Vorlauftemperatur innerhalb von 1 Stunde um mehr als 10°–15 °C sinkt. Die Umschaltung auf Normalbetrieb erfolgt ohne Verzögerung, sobald die Vorlauftemperatur wieder um 3 °C angestiegen ist.

In den Konstantdrehzahlstufen ist die Funktion „Automatische Nachtabsenkung“ nicht verfügbar.

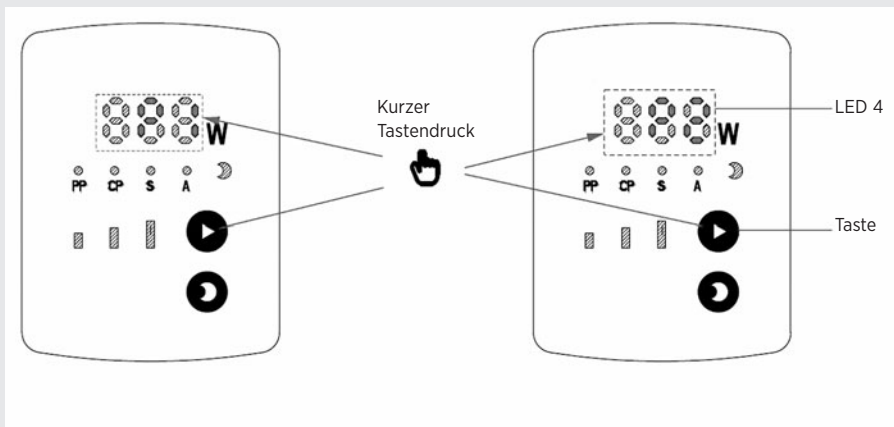
8 Optionale Sonderfunktion PWM

8.1 Optionale Sonderfunktion PWM Eingang

Diese Funktion erlaubt die Drehzahlregelung der Pumpe durch eine externe Steuerung. Um diese Funktion nutzen zu können, muss die Pumpe mit einem entsprechenden Eingang ausgestattet sein.

Zu erkennen ist dieser externe Eingang durch eine zusätzlich vorhandene dreipolige Anschlussleitung, an die eine entsprechende externe Regelung angeschlossen werden kann.

Wenn das PWM-Signal angeschlossen ist, schaltet die Pumpe automatisch in den PWM Betriebsmodus um. Wenn die Umschaltung erfolgt ist, wird dies durch die Anzeige P1 (Heizungsmodus) im Displayfeld LED 4 angezeigt. Im Anzeigefeld wird abwechselnd die momentan aufgenommene elektrische Leistung und die eingestellte PWM Betriebsart dargestellt. Durch kurzes Drücken der Taste kann zwischen den beiden PWM Betriebsarten P1 Heizungsmodus und P2 Solarmodus hin und her geschaltet werden.



Wird das PWM Signal abgeschaltet, oder durch einen Kabelfehler unterbrochen, schaltet die Pumpe automatisch auf die interne Steuerlogik um. Soll die Pumpe bei einem PWM Kabelfehler aus Sicherheitsgründen auf maximale Drehzahl umschalten, so ist die Stufe Konstantdrehzahlregelung III einzustellen. Durch diese Einstellung ist sichergestellt, dass die Pumpe bei Ausfall des PWM Steuersignals auf maximale Drehzahl umschaltet.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Die Leitungslänge darf maximal 3m betragen! Die Polung der PWM Leitung muss :
 SCHWARZ = GND/Masse,
 GELB = PWM Rückmeldesignal (Out)
 ROT = PWM Steuersignal (In)

entsprechen.

Die Signalleitung ist durch einen Optokoppler galvanisch von der Pumpenelektronik getrennt.
 Das PWM Anschlusskabel ist für einen Betrieb an einer Betriebsnennspannung von 230V AC auszuführen.

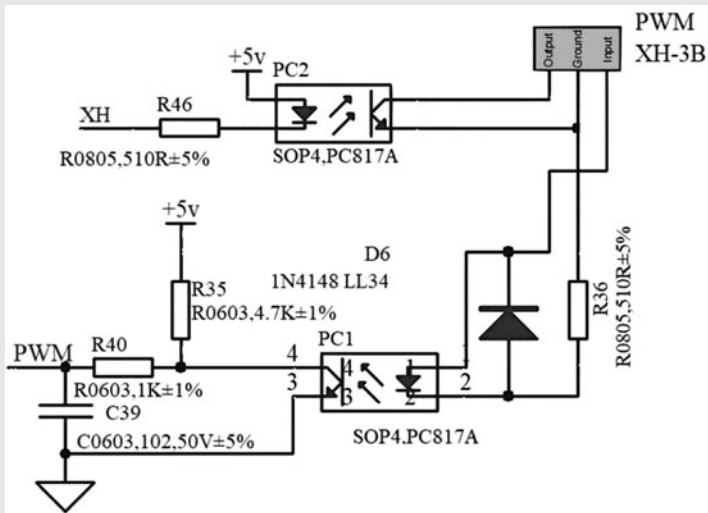
Die anzuschließende Gegenstelle:

- muss die direkte Berührung der Kabeladern im eingebauten Zustand sicher verhindern, d.h. die Klemmen müssen berührungssicher sein und die Klemmenanschlüsse müssen mit einer fest montierten Abdeckung vor unbeabsichtigter Berührung geschützt sein.
- muss der Schutzklasse I (Anschluss mit Schutzleiter) entsprechen.

Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn das PWM Signal fachgerecht angeschlossen wurde.

Der Open Kollektor PWM Ausgang ist über einen geeigneten Pullup Widerstand mit der Auswertelektronik zu verbinden. Die Betriebsspannung muss unter 20V liegen und der Eingangsstrom muss zwischen 2mA und 10mA liegen.

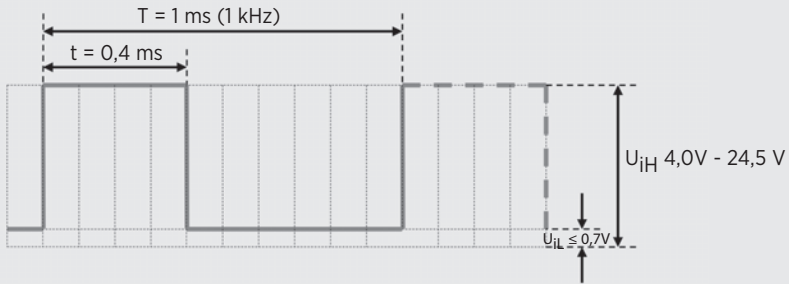
Für 20V ist der Empfohlene Wert für den Pullup Widerstand: 4,7 kOhm - 10 kOhm 1/4W



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Beim PWM-Steuersignal handelt es sich um ein Digitalsignal, bei dem die Drehzahlinformation in der Impulsbreite enthalten ist. Das Steuersignal muss folgenden Anforderungen entsprechen:

Beispiel eines 40% PWM Signals:



$$PWM \% = 100 * t / T$$

$$PWM \% = 100 * 0,4 / 1 = 40 \%$$

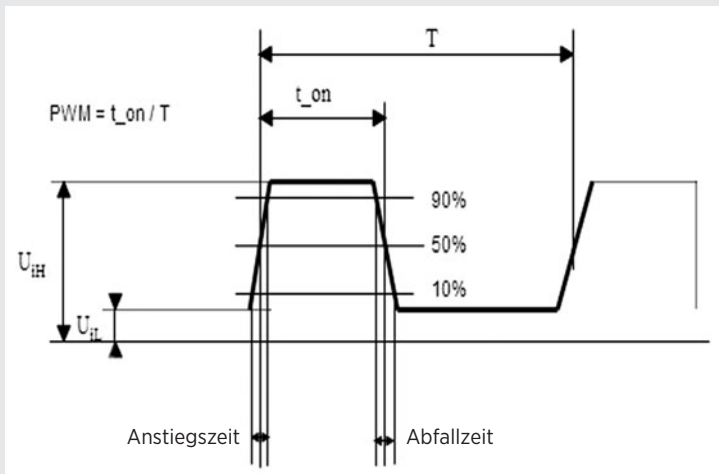
Für T sind Frequenzen zwischen 200 Hz und 4 kHz zulässig.

Zulässiger Eingangsstrom I_H : 3,5mA/4700Ω - 10mA/100Ω

Spannungshöhe des Eingangssignals U_{iH} : 4,0V - 24,5V

Spannungshöhe für LowLevel $U_{iL} \leq 0,7V$

Anstiegszeit, Abfallzeit des Signals $\leq T/1000$



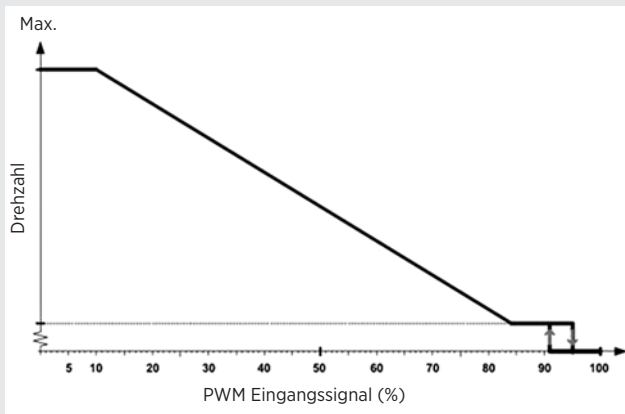
WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

8.2 Heizungskennlinie P1

Im Bereich zwischen 0 und 10% des PWM Signals arbeitet die Pumpe aus Sicherheitsgründen mit maximaler Drehzahl.

(Voraussetzung hierfür ist, dass die Pumpe bei der Auswahl der Betriebsstufe (Kapitel 7.3) auf Konstantdrehzahlregelung III eingestellt wurde.)

Im Falle eines Fehlers in der PWM Steuerung oder bei einem Kabelbruch ist hierdurch sichergestellt, dass die vom Wärmeerzeuger produzierte Wärme weitergeleitet wird. Dies soll verhindern, dass es zu Überhitzungen des Systems kommt. Im Bereich zwischen 91 und 95% PWM verhindert eine Hysterese, dass die Pumpe ständig hin und her schaltet wenn das PWM Signal um den Schaltpunkt schwankt.



PWM Eingangssignal (%)	Status der Pumpe
PWM = 0	Pumpe schaltet auf interne Regelung um
$0 < \text{PWM} \leq 10$	Maximale Drehzahl: Max.
$10 < \text{PWM} \leq 84$	Variable Drehzahl: max. bis min.
$84 < \text{PWM} \leq 91$	Minimale Drehzahl: Min
$91 < \text{PWM} \leq 95$	Hysterese Bereich: an/aus
$95 < \text{PWM} \leq 100$	Standby Modus: aus

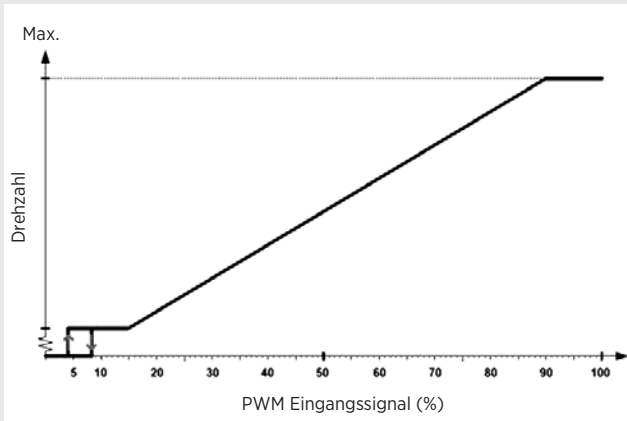
WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

8.3 Solarkennlinie P2

Im Bereich zwischen 0 und 5% PWM stoppt die Pumpe aus Sicherheitsgründen. Ist das PWM Signal abgeschaltet, weil es zum Beispiel zu einem Fehler des Reglers, oder einer Unterbrechung der Signalleitung gekommen ist stoppt die Pumpe. Dies soll verhindern, dass es zu Überhitzungen der Solaranlage kommt.

Im Bereich zwischen 5 und 8% PWM verhindert eine Hysterese, dass die Pumpe ständig hin und her schaltet wenn das PWM Signal um den Schaltpunkt schwankt.

(Damit die Pumpe im Bereich zwischen 98% und 100% PWM mit maximaler Drehzahl läuft, muss sie bei der Auswahl der Betriebsstufe (Kapitel 7.3) auf Konstantdrehzahlregelung III eingestellt werden.)

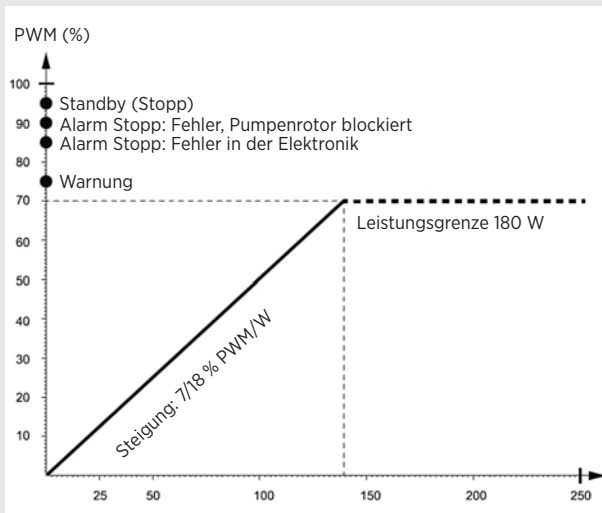


PWM Eingangssignal (%)	Status der Pumpe
PWM = 0	Pumpe stoppt
0 < PWM ≤ 5	Standby Modus: aus
5 < PWM ≤ 8	Hysterese Bereich: an/aus
8 < PWM ≤ 15	Minimale Drehzahl: Min
15 < PWM ≤ 90	Variable Drehzahl: min. bis max.
90 < PWM ≤ 98	Maximale Drehzahl: Max.
98 < PWM ≤ 100	Pumpe schaltet auf interne Regelung um

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

8.4 PWM Rückmeldesignal (Leistungsaufnahme)

Durch das PWM Rückmeldesignal ist es möglich Information des Betriebszustandes der Pumpe an eine Externe Steuerung zu übertragen. Es enthält Informationen zur aktuellen Leistungsaufnahme und zu Fehlerzuständen der Pumpe. Das Ausgangssignal hat eine feste Frequenz von 75Hz und ist von der übrigen Pumpenelektronik galvanisch getrennt. Die folgende Tabelle gibt an welche PWM % Werte welchen Betriebszuständen entsprechen:



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

PWM Ausgangs Signal (%)	QT * (s)	Rückmeldeinformation der Pumpe	DT * (s)	Priorität*
95	0	Standby (Stopp)	0	1
90	30	Fehler, Pumpenrotor blockiert	12	2
85	0 - 30	Alarm, Stopp: Fehler in der Elektronik	1 - 12	3
75	0	Warnung	0	5
0 - 70	/	8m: 0-80W (Steigung 7/8 %PWM/W) 10m: 0-140W (Steigung 7/12 %PWM/W) 12m: 0-180W (Steigung 7/18 %PWM/W)	/	6
Ausgangs Frequenz	75Hz +/- 5%			

QT* = (Qualification time) Dieser Wert gibt an wie lange der Betriebszustand vorhanden sein muss damit die entsprechende Rückmeldung erfolgt.

DT* = (Disqualification time) Diese Wert gibt an nach welcher Zeit die Fehlermeldung wieder zurückgesetzt wird wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist.

Prorität* = Diese Zahl gibt an mit welcher Priorität ein Betriebszustand zurückgemeldet wird. Je kleiner die Zahl umso höher die Priorität.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

10 Anlage füllen und entlüften

Anlage sachgerecht füllen und entlüften. Um die Pumpe zu entlüften, sollte die Elektronik auf Stufe III gestellt werden und für mindestens 20 Minuten in dieser Stellung laufen. Nach diesem Vorgang kann die Pumpe in die gewünschte Regelungsart eingestellt werden.

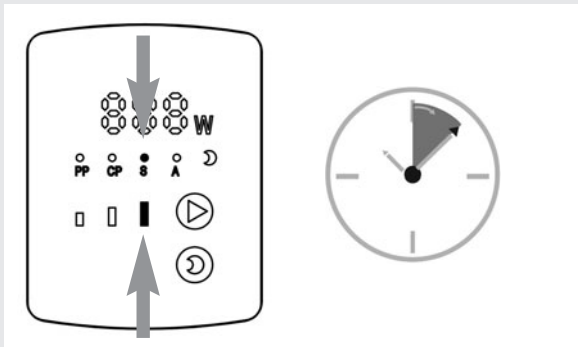
Hinweis

Eine unvollständige Entlüftung führt zu Geräuschentwicklung in der Pumpe und Anlage.



Warnung! Verbrennungsgefahr!

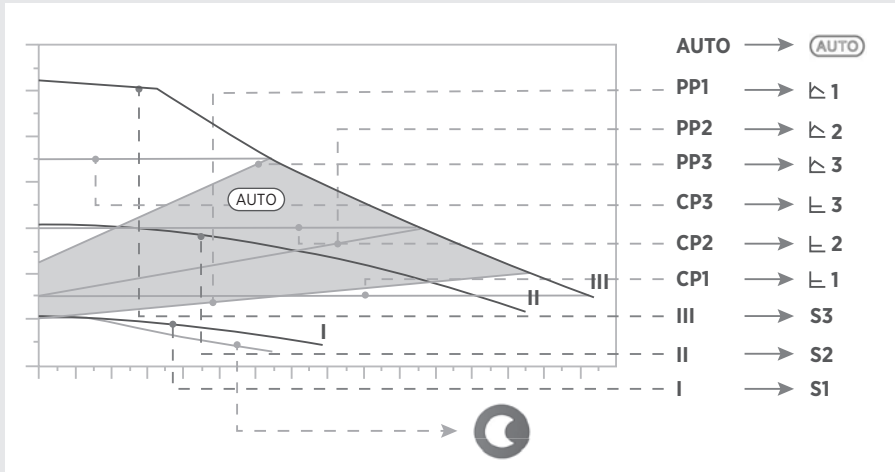
Je nach Betriebszustand der Anlage kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.



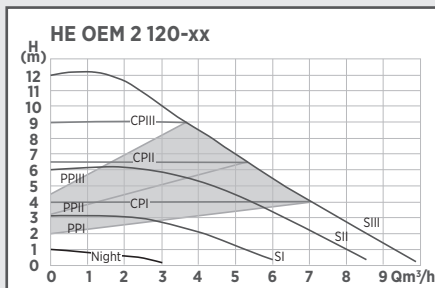
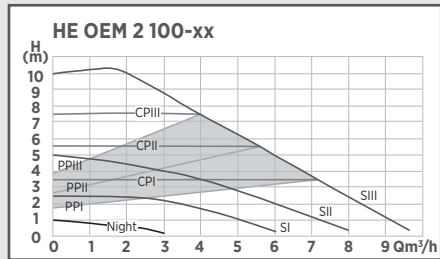
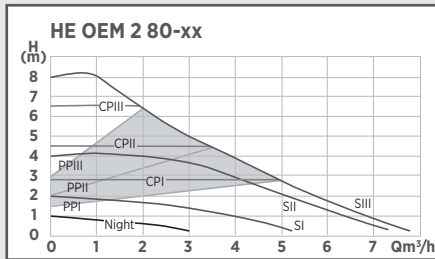
WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

11 Verhältnis zwischen Pumpeneinstellung und Leistungsverhalten

Der Verhältnis zwischen Pumpeneinstellung und Leistungsverhalten ist mit Kennlinien angegeben



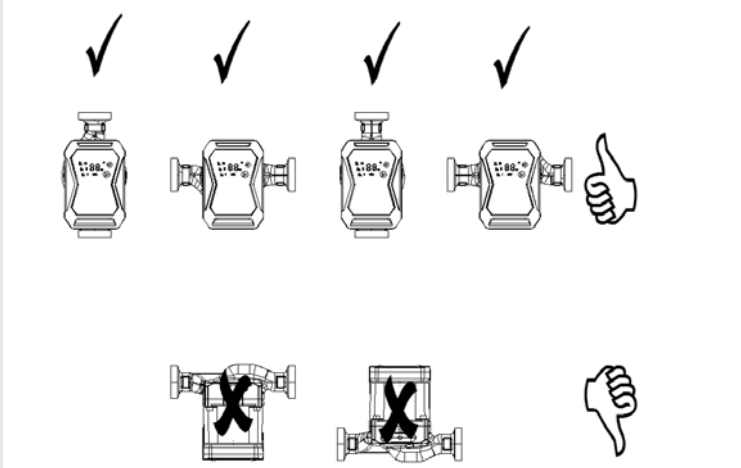
12 Leistungskennlinien



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

13 Installation

Korrekte Einbaulage des Motors



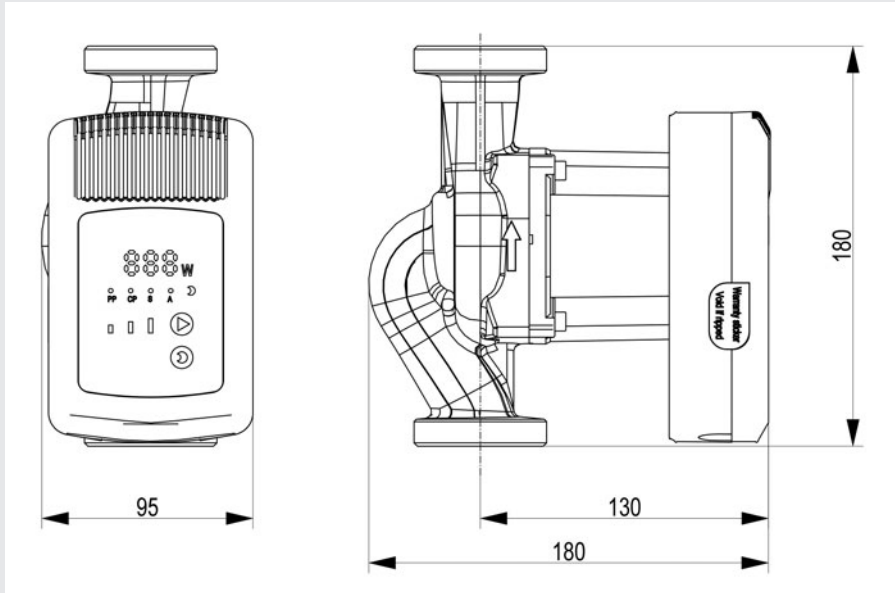
Spannungsfreie Montage mit waagrecht liegendem Pumpenmotor durchführen (Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse zeigt die Flussrichtung an). Bei Wärmedämmarbeiten darauf achten, dass der Pumpenmotor und das Elektronikgehäuse nicht gedämmt werden. Soll die Einbaulage geändert werden, so muss das Motorgehäuse wie folgt gedreht werden.

- Innensechskantschrauben lösen
- Motorgehäuse verdrehen
- Innensechskantschrauben wieder eindrehen und festziehen.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Einbaumaße

Maßskizze und Maßtabelle

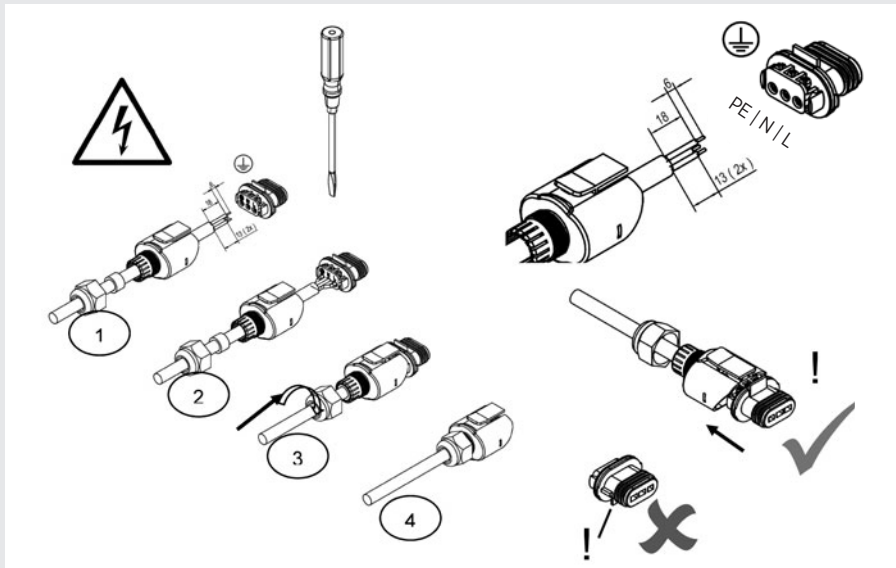


Typ der Pumpe	Abmessungen					Technische Daten		
	H (mm)	Hl (mm)	L (mm)	B (mm)	G (")	Gewicht kg (Außer Kabel)	Strom (A)	Förderhöhe (m)
80 25/180	185	133	180	99	1 ½"	4.80	0.10-0.72	0-8
100/120 25-180	185	133	180	99	1 ½"	5.00	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12
80 32-180	185	133	180	99	2"	4.85	0.10-0.72	0-8
100/120 32-180	185	133	180	99	2"	5.05	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

14 Elektrischer Anschluss

Schließen Sie das Netzkabel wie dargestellt an die Pumpe an.
Vorsicht Netzspannung! Unbedingt die erforderlichen Schutz-Maßnahmen,
 VDE-Vorschriften und örtlichen Bestimmungen beachten.
 Der Leiterquerschnitt darf nicht kleiner als $0,75 \text{ mm}^2$ sein. Bei Verwendung
 von feindrahtigen Leitungen sind Aderendhülsen zu benutzen.



Achtung Lebensgefahr!

Unsachgemäße Installation und unsachgemäßer elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.

- Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß der geltenden Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) durchführen lassen!
- Stromart und Spannung müssen den Angaben des Typenschildes entsprechen.
- Vorschriften der lokalen Energieversorger beachten!
- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Niemals am Netzkabel ziehen.
- Kabel nicht knicken.
- Keine Gegenstände auf das Kabel stellen.
- Bei Einsatz der Pumpe in Anlagen mit Temperaturen über $90 \text{ }^\circ\text{C}$ muss eine entsprechend wärmebeständige Anschlussleitung verwendet werden.
- Bei der Installation entstehen Gefährdungen durch scharfe Kanten oder Grate.
- Niemals durch Tragen am Netzkabel transportieren.
- Es besteht Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Pumpe.



15 Wartung/Service

Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.



Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen. Es besteht **Verbrühungsgefahr!**



16 Störungen, Ursachen und Beseitigungen

Wartungsarbeiten oder Reparaturversuche dürfen nur von Fachpersonal unternommen werden. Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen. **Es besteht Verbrühungsgefahr!**

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe fördert nicht; Anzeige leuchtet nicht	Fehler in der Spannungsversorgung	Netzspannung an der Pumpe überprüfen. Gegebenenfalls Schutzschalter wieder einschalten.
Pumpe läuft; fördert aber kein Wasser	Luft in der Anlage	Pumpe entlüften (siehe Kapitel 8 in der Anleitung)
	Schieber geschlossen	Absperrschieber öffnen
Geräusche in der Anlage	Luft im System	Anlage entlüften
	Pumpenleistung zu hoch	Pumpeneinstellungen überprüfen
Pumpe macht Geräusche	Luft in der Pumpe	Pumpe entlüften (siehe Kapitel 8 der Anleitung)
	zu geringer Anlagendruck	Zulaufdruck erhöhen
	Ausdehnungsgefäß defekt	Gasvolumen im Ausdehnungsgefäß prüfen
Gebäude wird nicht warm	Pumpeneinstellung fehlerhaft	Sollwert erhöhen (siehe Kapitel 7.3 in der Anleitung)
	Nachtabsenkung ist evtl. eingeschaltet	Nachtabsenkung ausschalten
Keine automatische Regelung der Leistung in den Proportionaldruck-Stufen.	Ein in der Anlage verbautes geöffnetes Überströmventil verhindert die Regelung	Überströmventil wenn möglich entfernen oder schließen.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	mögliche Ursache	Abhilfe
E 1	Rotorblockierung	Pumpe spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Wenn möglich Absperrventil vor und hinter der Pumpe schließen oder Wasser ablassen. Je nach Betriebszustand der Anlage kann heißes Wasser austreten ! Verbrennungsgefahr ! Motorkopf durch lösen der 4 Innensechskantschrauben lösen und Pumpenkopf abnehmen. Pumpenlaufrad muss sich leicht drehen lassen. Mögliche Verunreinigungen oder Fremdkörper entfernen und Pumpe wieder zusammenbauen. Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.
E 2	Elektronikfehler	Pumpe mindestens 1 Minute vom Netz trennen. Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.
E 3	Überspannung oder Unterspannung	Pumpe mindestens 1 Minute vom Netz trennen. Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.
E 4	Elektronikfehler; Kurzschluss	Die Pumpe austauschen

Lässt sich die Störung nicht beseitigen, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk.

Nach 10 Sekunden ohne Tastendruck wird die Anzeige abgeschaltet.

Durch Drücken einer der beiden Tasten wird diese wieder eingeschaltet.

17 Entsorgung

Hinweis

Die Pumpe sowie deren Einzelteile gehören nicht in den Hausmüll sondern müssen umweltgerecht entsorgt werden! Nehmen Sie hierfür bitte die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch. Im Downloadbereich unserer Homepage befindet sich eine Auflistung der in unseren Produkten verwendeten Materialien. (www.wita.de).

Hinweise:

- Alle Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung sind schematische Darstellungen. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass die von Ihnen gekauften Elektropumpen und Zubehörteile von den Darstellungen in dieser Bedienungsanleitung abweichen können.
- Das Leistungsverhalten des Produkts werden ständig verbessert, und alle Produkte (einschließlich Aussehen und Farbe, usw.) unterliegen physikalischen Produkten; bei Änderungen wird keine weitere Mitteilung gemacht.

Contents

1	Declaration of conformity	31
2	Notes on safety	32
2.1	General	32
2.2	Identification of symbols in the operating instructions	32
2.3	Personnel qualification	33
2.4	Danger of not observing safety instructions	34
2.5	Safety-conscious work	34
2.6	Safety instructions for the operator	34
2.7	Safety instructions for installation and maintenance work	35
2.8	Unauthorised conversion and production of spare parts	35
2.9	Unpermitted operation	36
3	Intended use	36
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	36
5	Product information	37
5.1	Technical data WITA HE OEM 2 80-XX 100-XX 120-XX	37
5.2	Delivery range	38
6	Pump description	39
7	Pump settings	39
7.1	Buttons	39
7.2	Control panel and LED display.....	39
7.3	Selection of the operating mode and operating level	40
7.4	Recommendations for selecting a operating level	41
7.5	Automatic night reduction	42
8	Optional special PWM function	44
8.1	Optional special PWM function PWM input	44
8.2	Heating characteristic P1	47
8.3	Solar characteristic P2.....	48
8.4	PWM feedback signal (power consumption)	49
10	Filling and venting the system	51
11	Relationship between pump setting and capacity	52
12	Capacity characteristics	52
13	Assembly	53
14	Electrical connection	55
15	Maintenance/service	56
16	Malfunctions, causes and elimination	56
17	Disposal	57

EC Declaration of Conformity

Name of the issuer: Wita Sp. z o.o.
86-005 Białe Błota,
Zielonka ul. Biznesowa 22

Subject of the declaration: Heat circulation pump

Type: WITA HE OEM 2

Design: 80-xx, 100-xx, 120-xx

We declare with sole responsibility that the products specified above, to which this EC Declaration of Conformity refers, fulfil the following standards and guidelines:

Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2 : 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

Low Voltage Guideline 2014/35/EU

Guideline for Energy-Consuming Products 2009/125/EG

Eco-design requirements 641/2009 and 622/2012.

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

This declaration is submitted for and on behalf of the manufacturer by:



Frank Kerstan
Management

Zielonka, 04.05.2021

2 Safety Instructions

2.1 General

These installation and operating instructions are a part of the product, and contain basic information that must be observed during installation, operation and maintenance. For this reason, the installer and specialist personnel or operators must read these instructions prior to set-up.

Please observe both the general safety instructions listed under section 2 and the special safety instructions detailed in the other sections.

A copy of the EC Declaration of Conformity is provided with these instructions. This declaration shall be deemed void in the event of a modification that has not been agreed with us.

2.2 Identification of notes in the operating instructions



General hazard symbol

Warning! Danger of personal injury!

Observe the relevant accident prevention regulations.



Warning! Danger from electrical voltage! Prevent hazards arising from electrical energy. Observe the instructions in local or general regulations (e.g. IEC, VDE, etc.), and those of the local energy supplier.

Advice

This symbol indicates useful information for handling the product. It indicates potential difficulties and aims to ensure safe operation.

Signs attached directly on the product, such as:

- direction of rotation arrow
- type plate
- identification of connections must be strictly observed and kept in an easily legible state.

2.3 Personnel qualification

The personnel used for mounting, operation and maintenance must have relevant qualifications. Areas of responsibility and monitoring of personnel must be guaranteed by the owner/operator. If personnel do not have the necessary know-how, they must be trained or instructed accordingly. This device can be used by children at or above the age of 8 years, as well as by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or who lack experience and knowledge, if they are supervised or have been instructed concerning the safe use of the device and if they understand the hazards arising from its use. Children may not play with the device. Cleaning and maintenance operations may not be carried out by children without supervision.



2.4 Danger of not observing safety instructions

Not observing the safety information can endanger persons, the environment and the system. Not observing the safety instructions shall result in the loss of any and all claims to warranty.

Potential dangers include:

- Hazards to persons through electrical and mechanical effects.
- Failure of important system functions.
- Hazard to the environment from escaping fluids resulting from a leak.
- Failure of prescribed repair and maintenance work.

2.5 Safety-conscious working

Observe the safety instructions detailed in this manual, along with the current national accident prevention regulations. Should the system operator also have their own internal regulations, these must also be observed.

2.6 Safety instructions for the operator

- Any existing touch guard protecting moving parts may be neither removed nor shut down while the system is in operation.
- In the event of a fluid leak, any fluids must be collected or diverted in a way that prevents hazards to persons and the environment from arising.

- Prevent hazards arising from electrical energy.
- Observe the instructions in local or general regulations (e.g. IEC, VDE, etc.), and those of the local energy supplier.
- In the event of hazards arising from the system due to contact with hot or cold parts, these parts must be fitted with a touch guard.
- Keep flammable substances away from the product.



2.7 Safety instructions for installation and maintenance work

The system operator is responsible for ensuring that all installation and maintenance work is carried out by qualified personnel. These persons must also have familiarised themselves in advance with the product using the operating instructions. Conducting work on the pump is only permitted when the system is shut down.

Ensure that the device is securely disconnected from the power supply. Disconnect the device plug to achieve this. Prescribed instructions for shutting down the device can be found in the operating instructions. All protective mechanisms, such as a touch guard, must be correctly reattached after work.

2.8 Unauthorised conversion and production of spare parts

Modification or conversion of the product is only permitted after prior consultation with the manufacturer. Only use original spare parts for repairs. Only use accessories that have been approved by the manufacturer. The manufacturer shall

bear no liability for any consequences resulting from the use of other parts.

2.9 Unpermitted operation

If the pump is disconnected from the power supply, wait at least 1 minute before reactivating. Otherwise, the pump's inrush current limit has no effect, which can lead to functional errors or damage to any connected heating controller. The pump's operational safety can only be ensured if it is used as intended. Please observe section 4 of these operating instructions here. Ensure compliance with the limit values detailed in the technical data.



3 Transport and Storage

After receiving the product, inspect it immediately for damage caused in transport. Should you detect any transport damage, assert a claim with the haulier.

Incorrect transport and storage can lead to personal injury or damage to the product.

- **Protect the product against frost, moisture and damage during transport and storage.**
- **Only carry the pump by the pump housing, and never by the connection cable or terminal box.**
- **If the packaging weakens due to moisture, this can lead to the pump falling out and causing severe injury**



4 Intended use

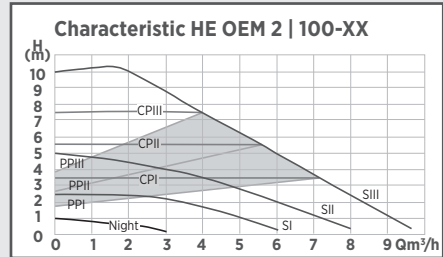
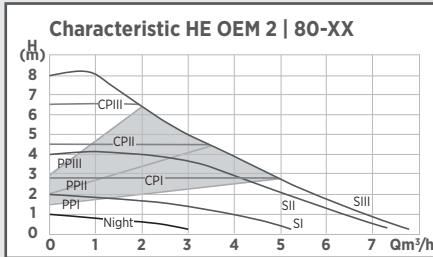
These high efficiency pumps are designed to circulate hot water in central heating systems and are also suitable for pumping low density liquids in industrial and commercial applications. They are also suitable for solar installations.



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

5 Product information

5.1 Technical data 80-XX | 100-XX



	80-XX	100-XX
Maximum pump height	8.0 m	10.0 m
Maximum flow rate	8000 l/h	9000 l/h
Power consumption P1 (W)	80 W	120 W
Supply voltage	1 x 230V 50Hz	
Sound pressure level	<43 dB(A)	
EEl	≤ 0.23	
Temperature class	TF 110	
Ambient temperature	0 °C to 40 °C	
Media temperature	+2 to 110 °C	
System pressure	Max. 10 bar (1MPa)	
Permitted media	heating water acc. to VDI 2035 Water/glycol mixtures 1:1	

Supply pressure

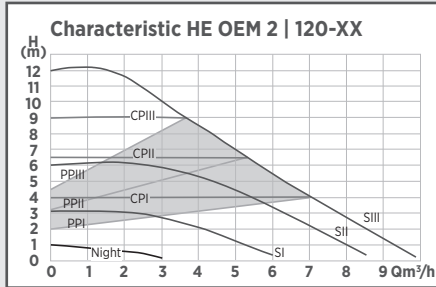
Medium temperature	Minimum supply pressure		
< 75 °C	0.05 bar	0.005 MPa	0.5 m
75 °C - 90 °C	0.3 bar	0.03 MPa	3.0 m
90 °C - 110 °C	1.1 bar	0.11 MPa	11.0 m

Acceptable range of application

Temperature range at maximum ambient temperature	Permissible medium temperature
25 °C	5 °C to 110 °C
40 °C	5 °C to 95 °C

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

5.1 Technical data 120-XX



120-XX

Maximum pump height	12.0 m
Maximum flow rate	10000 l/h
Power consumption P1 (W)	180 W
Supply voltage	1 x 230V 50Hz
Sound pressure level	<43 dB(A)
EEl	≤ 0.23
Temperature class	TF 110
Ambient temperature	0 °C to 40 °C
Media temperature	+2 to 110 °C
System pressure	Max. 10 bar (1MPa)
Permitted media	heating water acc. to VDI 2035 Water/glycol mixtures 1:1

Supply pressure

Medium temperature	Minimum supply pressure		
< 75 °C	0.05 bar	0.005 MPa	0.5 m
75 °C - 90 °C	0.3 bar	0.03 MPa	3.0 m
90 °C - 110 °C	1.1 bar	0.11 MPa	11.0 m

Acceptable range of application

Temperature range at maximum ambient temperature	Permissible medium temperature
25 °C	5 °C to 110 °C
40 °C	5 °C to 95 °C

Cautious! Unacceptable pumped media can destroy the pump and cause injuries. The manufacturer's instructions and safety data sheets must be strictly observed!

Advice

5.2 Delivery range

- Original assembly and operating manuals
- Pump
- 2 flat gaskets
- Pump plug
- Insulation

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX



6 Pump description

In an average household, 10 to 20% of electricity consumption is used by conventional standard pumps. Together with the HE OEM 2 pump series, we have developed a circulation pump with an energy efficiency index ≤ 0.23 . By using HE OEM 2, energy consumption can be reduced by up to approx. 80% compared to a conventional circulation pump. The hydraulic capacity can be kept almost the same as with the standard pumps. The pump capacity adapts to the actual system demand as it works according to the proportional pressure method.

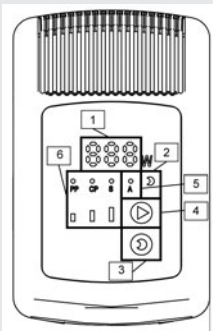
7 Pump settings and flow capacity

Description of the operating elements

7.1 Buttons

All pump functions can be controlled with just two buttons. The button  switches the night reduction function on and off. The button  controls the operating modes. The selected operating mode is shown in the clear field of the LED indicator.

7.2 Control panel and LED display



1. Display of energy consumption in watts
2. Automatic night reduction display
3. button for activating the automatic night reduction
4. operating mode selection button
5. Display for activated AUTO Smartadapt mode
6. Display of the nine operating levels (characteristics) of the pump

7.3 Selection of the operating mode and operating level

1. Constant speed adjustment I, II and III

In this operating mode, the pump runs at a constant rotational speed over the entire characteristic curve.

2. Constant pressure adjustment CP 1, CP 2, CP 3

In this type of adjustment, the pressure generated by the pump is kept at a constant level. This type of adjustment is especially suitable for use in underfloor heating systems.

3. Proportional pressure adjustment PP1, PP2, PP3












The pump is controlled by the proportional pressure method. In this case, the pressure generated by the pump is adapted to the changing flow rate. This operating mode is especially useful when the pump is to be used as a circulation pump for heating.

4. Auto Smartadapt


The Smartadapt AUTO function is designed for two-circuit heating systems and underfloor heating systems. The pump capacity is automatically adjusted to the actual heat demand of the system. The pump power is adjusted gradually and may take more than a week. If the power supply to the pump is interrupted, the pump remembers the last setting and resumes adjusting as soon as power is restored.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX



Upon delivery, the pump is set to the AUTO Smartadapt operating level. Multiple brief pressing the select button will continuously toggle between the constant speed, constant pressure, proportional pressure and AUTO Smartadapt modes. The selected operating mode is indicated by the appropriate LED with characteristic symbols.

Number of button presses	Display	Description	Symbol Display
0	AUTO (Factory configuration)	AUTO Smartadapt	
1	PP1	Min. proportional pressure adjustment	
2	PP2	Average proportional pressure adjustment	
3	PP3	Max. proportional pressure adjustment	
4	CP1	Min. constant pressure adjustment	
5	CP2	Average constant pressure adjustment	
6	CP3	Max. constant pressure adjustment	
7	I	Constant speed adjustment I	
8	II	Constant speed adjustment II	
9	III	Constant speed adjustment III	
10	AUTO	AUTO Smartadapt	

4. Automatic night reduction display


Display of  means that automatic night reduction is activated.

5. Button for activating automatic night reduction

- By pressing the button  in section 3, automatic night reduction is switched on or off.
- When the automatic night reduction is activated, the symbol  lights up in the display field 2.

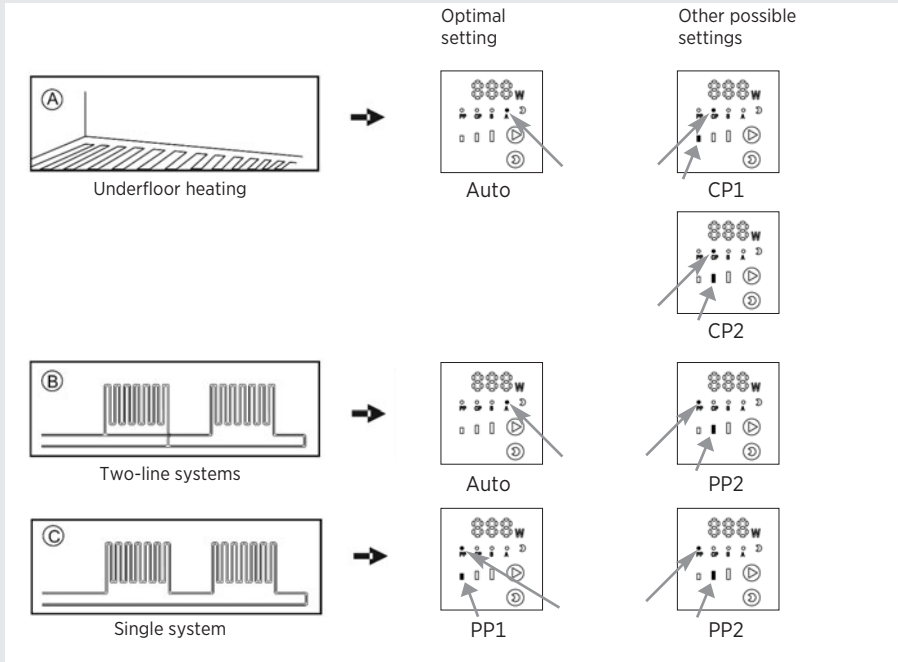
The "Automatic Night Reduction" function is not available in the constant speed levels.

6. Selection of the operating level

- Pressing the button  switches between the operating levels.
- The factory configuration of Auto Smartadapt will be re-established by pressing the button ten times.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

7.4 Recommendations for selecting an operating level



Factory configuration = AUTO Smartadapt

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

7.5 Automatic night reduction

Conditions for automatic night reduction:

Pumps installed in gas boilers with low water capacity must never be set to automatic night reduction:




If the heating system does not supply enough heat to the radiators, check whether the automatic night reduction function is active. If necessary, deactivate the automatic night reduction function.

To ensure that night reduction functions properly, the following requirements must be met:

1. The pump must be installed on the supply
2. Heating system must be equipped with automatic temperature adjustment on the supply.

How automatic night reduction works

Press the button  to activate the night reduction function. If the adjacent highlighted field is lit, the night reduction is activated and the pump automatically switches between normal operation and night reduction. Switching depends on the flow temperature. The pump automatically switches to night temperature reduction if the flow temperature drops by more than 10°-15°C in 1 hour.

Switching to normal operating mode takes place immediately as soon as the flow temperature rises again by 3°C.

Advice

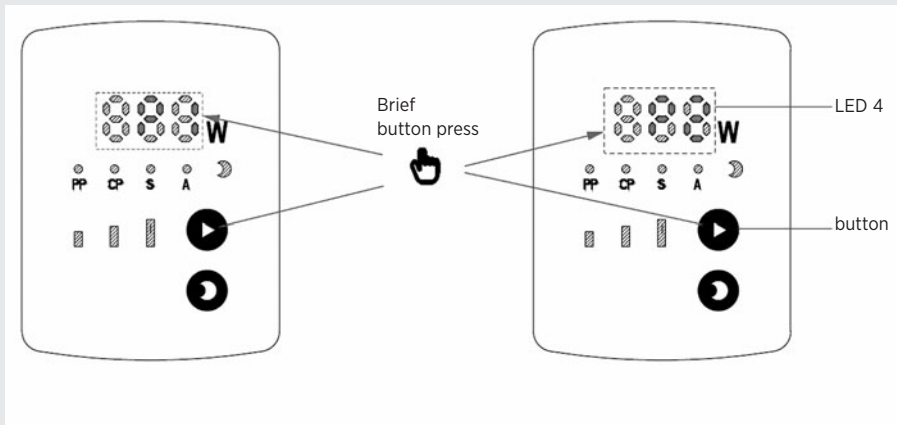
The "Automatic Night Reduction" function is not available in the constant speed levels.

8 Optional special PWM function

8.1 Optional special PWM function PWM input

This function allows the pump speed to be controlled by an external controller. To use this function, the pump must have the appropriate input.

This external input can be recognized by an additional 3-pole connection cable to which a suitable external control can be connected. After connecting the PWM signal, the pump automatically switches to the PWM operating mode. Switching is indicated by the indication P1 (heating mode) in the LED field 4. The display field alternately shows the currently consumed electrical power and the set PWM operating mode. By briefly pressing the button, you can switch between the two PWM operating modes: heating mode P1 and solar mode P2.



If the PWM signal is switched off or interrupted by a damage to the cable, the pump automatically switches to the internal control logic. If, for safety reasons, the pump is to switch to maximum speed in the event of a PWM cable failure, stage III for constant speed adjustment must be set. This setting ensures that the pump switches to maximum speed in the event of a failure of the PWM control signal.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

The maximum cable length is 3m! The polarity of the PWM cable must correspond to:

BLACK = GND/earthing,

YELLOW = PWM feedback signal (Out)

RED = PWM control signal (In)

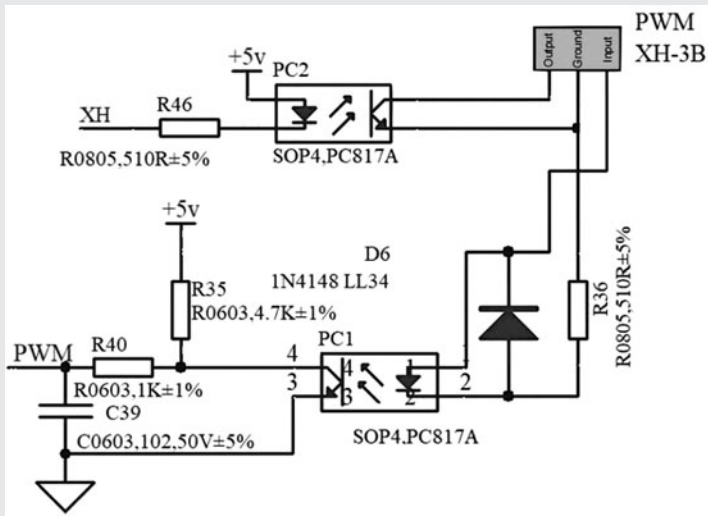
The signal line is galvanically insulated from the pump electronics by an optocoupler. The PWM connection cable should be adapted to work with a rated operating voltage of 230V AC.

Second side connected:

- must reliably prevent direct contact with the cable conductors when installed, i.e. the terminals must be touch-proof and the terminal connections must be protected against unintentional contact by a fixed cover.
- must meet the requirements of protection class I (connection to protective earthing).
The device can be launched only after correct connection of PWM signal.

The open-collector PWM output must be connected to the output electronics via a suitable Pullup resistor. The operating voltage must be below 20V and the input current must be between 2mA and 10mA.

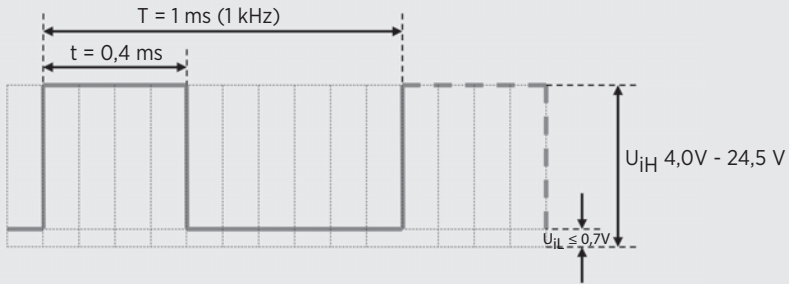
or a voltage of 20V, the recommended Pullup resistor value is: 4.7 kOhm - 10 kOhm 1/4W.



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

The PWM control signal is a digital signal in which the rotational speed information is included in the pulse width. The control signal must meet the following requirements:

Example of a PWM signal with a value of 40%:



$$\text{PWM \%} = 100 * t / T$$

$$\text{PWM \%} = 100 * 0.4 / 1 = 40 \%$$

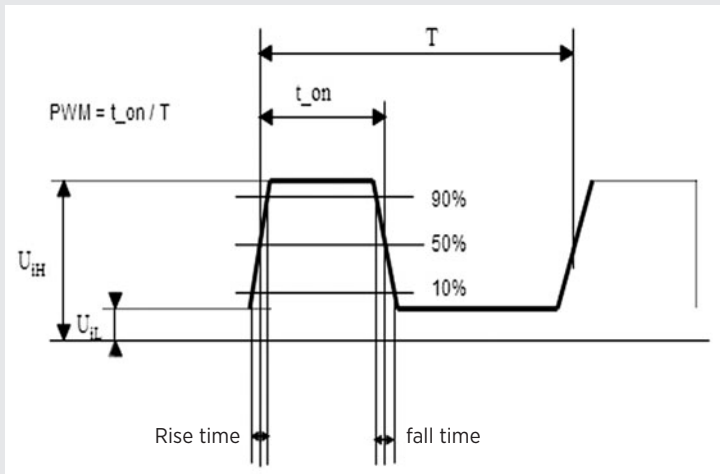
For T, frequencies between 200 Hz and 4 kHz are acceptable.

Permissible input current $I_H = 3.5\text{mA}/4700\Omega - 10\text{mA}/100 \Omega$

UIH input signal voltage level: 4.0V - 24.5V

Voltage level for LowLevel $U_{iL} \leq 0.7\text{V}$

Rise time, signal fall time $\leq T/1000$



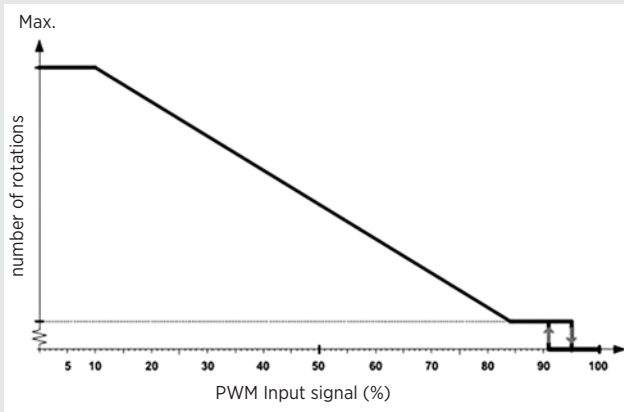
WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

8.2 Heating characteristics P1

In the range from 0 to 10% of the PWM signal, the pump runs at maximum speed for safety reasons.

(The prerequisite is that the pump is set to constant rotational speed adjustment III when selecting the operating level (chapter 7.3)).

In the event of a disturbance in the PWM adjustment or damage to the cable, this ensures that the heat generated by the heat generator is transferred. This is to prevent the system from overheating. In the range between 91 and 95% of the PWM, the hysteresis prevents the pump from continually switching when the PWM signal oscillates around the switch point.



PWM input signal (%)	Pump status
PWM = 0	The pump switches to internal control
$0 < \text{PWM} \leq 10$	Maximum rotational speed: Max.
$10 < \text{PWM} \leq 84$	Variable speed: max. to min.
$84 < \text{PWM} \leq 91$	Minimal rotational speed: Min.
$91 < \text{PWM} \leq 95$	Hysteresis range: on/off
$95 < \text{PWM} \leq 100$	Standby mode: off

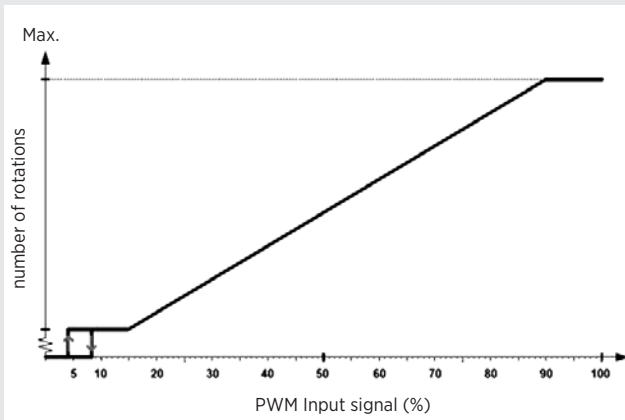
WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

8.3 Solar characteristics P2

In the range from 0 to 5% of the PWM, the pump stops for safety reasons. If the PWM signal is switched off, e.g. due to a fault in the controller or an interruption in the signal cable, the pump stops. This is to prevent overheating of the solar system.

In the range between 5 and 8% of the PWM, the hysteresis prevents the pump from continually switching when the PWM signal oscillates around the switch point.

(For the pump to run at maximum speed in the range of 98% to 100% of the PWM, it must be set to constant rotational speed adjustment III when selecting the operating level (chapter 7.3)).

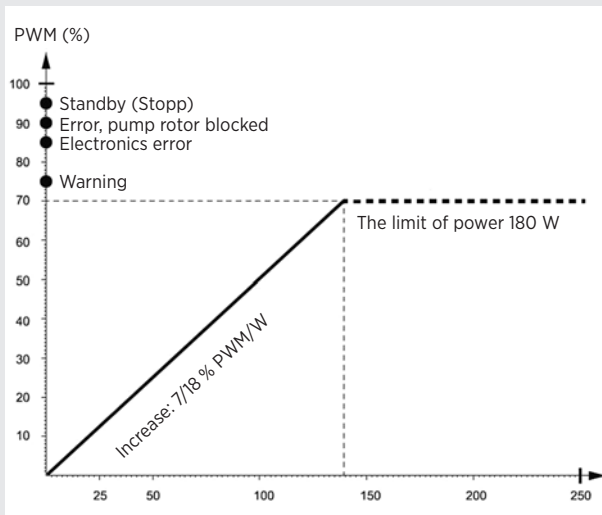


PWM input signal (%)	Pump status
PWM = 0	The pump stops
$0 < \text{PWM} \leq 5$	Standby mode: off
$5 < \text{PWM} \leq 8$	Hysteresis range: on/off
$8 < \text{PWM} \leq 15$	Minimal rotational speed: Min.
$15 < \text{PWM} \leq 90$	Variable speed: max. to min.
$90 < \text{PWM} \leq 98$	Maximum rotational speed: Max.
$98 < \text{PWM} \leq 100$	The pump switches to internal control

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

8.4 PWM feedback signal (power consumption)

By means of a PWM feedback signal, it is possible to send information about the operating status of the pump to an external control. It contains information about the actual power consumption and errors of the pump. The output signal has a constant frequency of 75 Hz and is galvanically insulated from the rest of the pump electronics. The table below shows which PWM% values correspond to each operating statuses:



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

PWM input signal (%)	QT* (s)	Pump feedback	DT* (s)	Priority*
95	0	Standby (Stopp)	0	1
90	30	Error, pump rotor blocked	12	2
85	0 - 30	Alarm, stop: electronics error	1 - 12	3
75	0	Warning	0	5
0 - 70	/	8m: 0-80W (slope of 7/8 %PWM/W) 10m: 0-140W (slope of 7/12 %PWM/W) 12m: 0-180W (slope of 7/18 %PWM/W)	/	6
The output frequency	75Hz +/- 5%			

QT* = (Qualification time) This value indicates how long the operating state must be present for proper feedback to occur.

DT* = (Disqualification time) This value indicates the time after which the error message is reset if the error no longer occurs.

Priority* = This number indicates the priority with which the operating status is reported. The lower the number, the higher the priority.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

10 Filling and venting the system

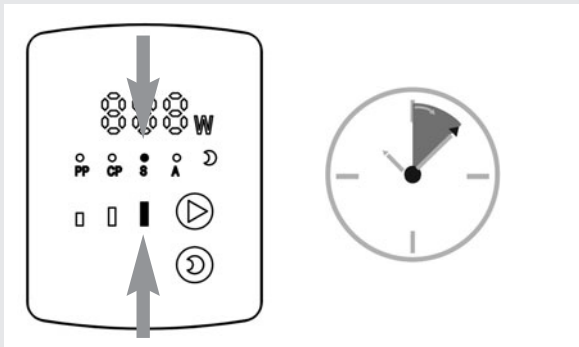
Fill and vent the system properly. To vent the pump, the electronics should be set to level III and operated in this position for at least 20 minutes.

Caution After this procedure, you can set the pump to the desired control mode.

Advice

Incomplete venting will cause noise in the pump and system.

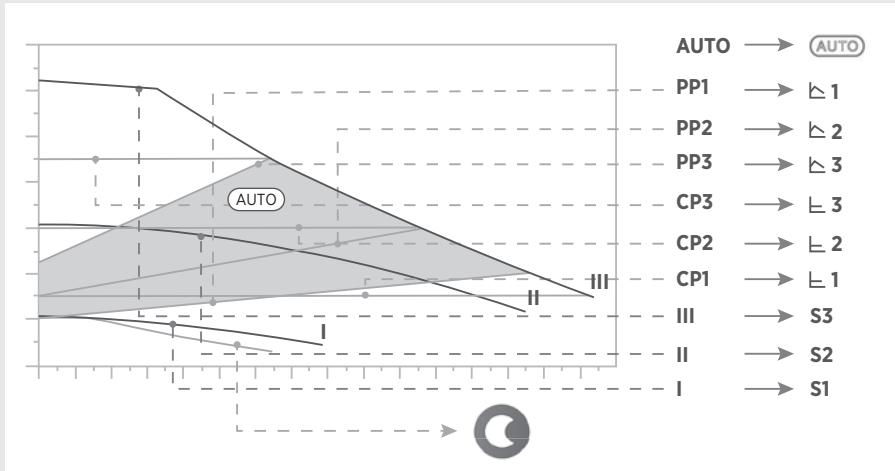
Warning! Danger of burns!
Depending on the operating status of the system,
the entire pump can become very hot.



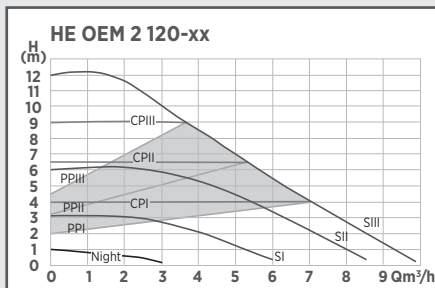
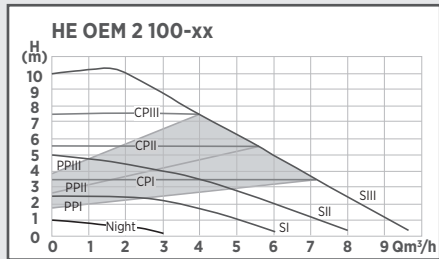
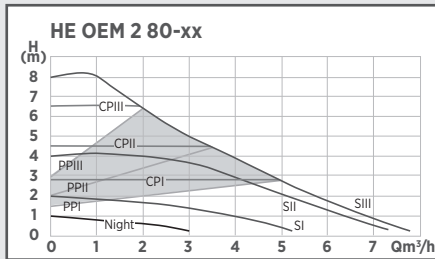
WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

11 Relation between pump setting and capacity

The characteristic curves show the relationship between pump settings and pump capacity.



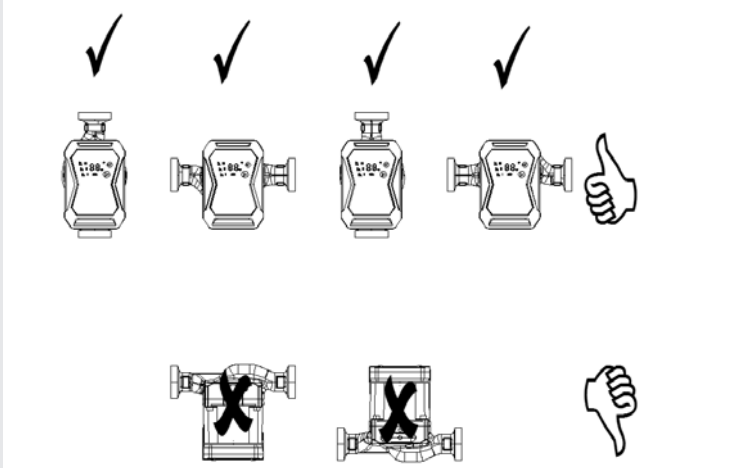
12 Capacity characteristics



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

13 Assembly

Correct assembly position of the engine



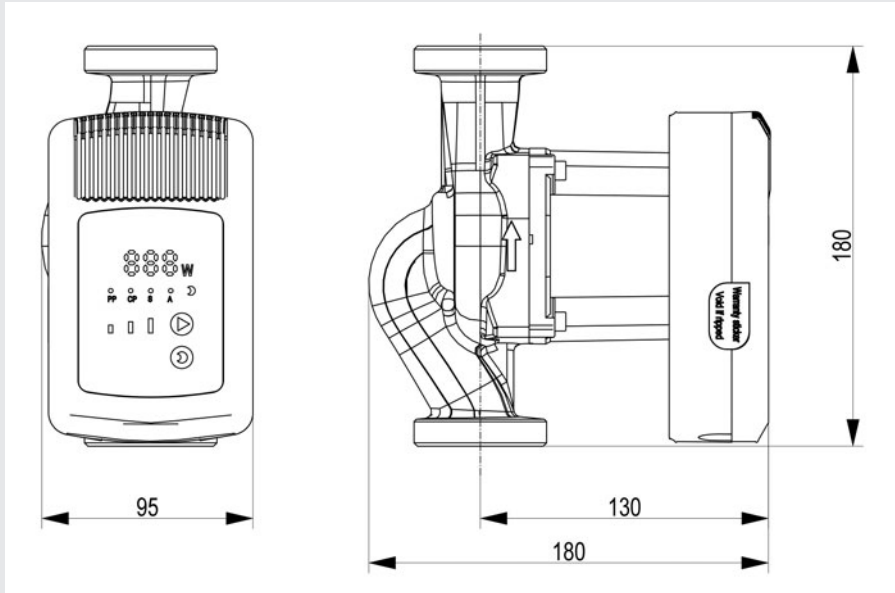
A voltage-free assembly must be carried out with the pump motor in a horizontal position (the direction arrow on the pump body shows the direction of flow). When performing thermal insulation, make sure that the pump engine and the electronics body are not insulated. If the assembly position is to be changed, the engine case must be rotated as follows.

- Loosen the hexagon socket screws
- Rotate the engine case
- Resew and tighten the hexagon socket screws.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Assembly dimensions

Dimensional sketch and dimension table



Pump type	Dimensions					Technical data		
	H (mm)	Hl (mm)	L (mm)	B (mm)	G (")	Weight kg (without cable)	Current (A)	Elevation height (m)
80 25/180	185	133	180	99	1 ½"	4.80	0.10-0.72	0-8
100/120 25-180	185	133	180	99	1 ½"	5.00	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12
80 32-180	185	133	180	99	2"	4.85	0.10-0.72	0-8
100/120 32-180	185	133	180	99	2"	5.05	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

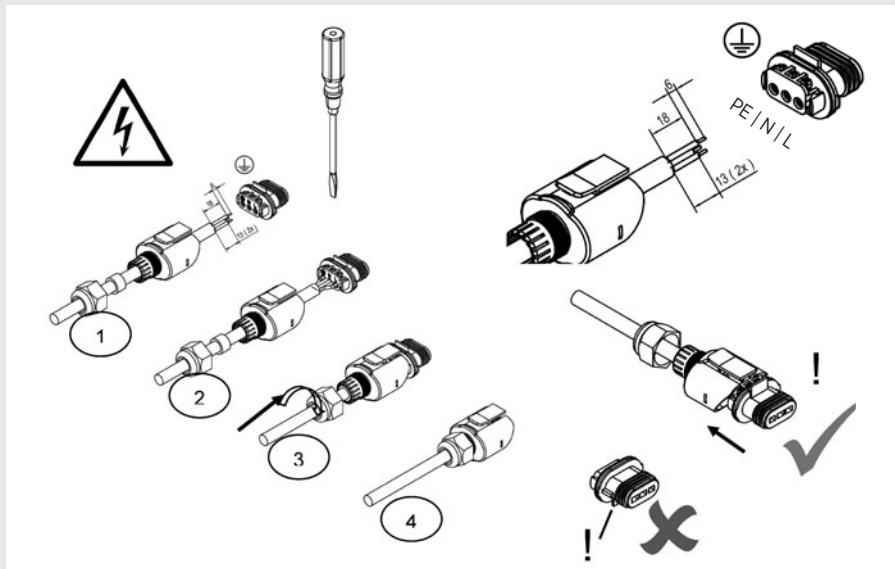
14 Electrical connection

Connect the power cord to the pump as shown in the picture.

Caution mains voltage! Always observe the necessary safety measures, VDE regulations and local regulations.

The cross-section of the cable must not be less than 0.75 mm².

When using cables with fine wires, use end wires sleeves.



Caution Danger to life!

Incorrect installation and incorrect electrical connection can be life-threatening.

Electricity hazards must be ruled out.

- Installation and electrical connection may only be performed by qualified personnel and in accordance with the applicable regulations (e.g. IEC, VDE, etc.)!
- The type of current and voltage must comply with the data on the rating plate.
- Comply with the regulations of the local power supply company!
- Comply with the accident prevention regulations!
- Never pull on the power cord
- Do not bend the cord
- Do not place any objects on the cord
- When the pump is used in systems with temperatures above 90°C, a connection cable that is suitably resistant to high temperature must be used
- There is a risk of sharp and jagged edges during assembly.
- Never transport by holding the power cord.
- There is a risk of injury from dropping the pump.



15 Maintenance/service

Before carrying out maintenance, cleaning and repair work, disconnect the system from the power supply and secure it against being switched on again by unauthorized persons.

At high water temperatures and system pressures, wait for the pump to cool down beforehand. **There is a risk of burns!**



16 Malfunctions, causes and elimination

Maintenance work or repair attempts may only be performed by qualified personnel. Before carrying out maintenance, cleaning and repair work, disconnect the system from the power supply and secure it against being switched on again by unauthorized persons. At high water temperatures and system pressures, wait for the pump to cool down beforehand. **There is a risk of burns!**

Malfunction designation or pump error code	Possible cause	Remediation solution
The pump does not work, the display does not light up	Power error	Check the supply voltage at the pump. If necessary, switch the circuit breaker back on.
The pump works but delivers no water	Air in the system	Vent the pump (see chapter 8 in the manual).
	The valve is closed	Open the gate valve
Noise in the system	There is air in the system	Vent the system
	Pump capacity is too high	Check pump settings
The pump is making noise	Air in the pump	Vent the pump (see chapter 8 in the manual).
	System pressure is too low	Increase the pressure on the supply
	Defective expansion vessel	Check the amount of gas in the expansion vessel
The building does not heat up	Incorrect pump setting	Increase the setpoint (see chapter 7.3 in the manual)
	Night reduction can be switched on	Switch off night reduction
No automatic power adjustment in proportional pressure levels	An open overflow valve installed in the system makes it impossible to control	Remove or close the overflow valve, if possible.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Pump errors or codes displayed	Possible cause	Aid
E 1	Rotor block	Disconnect the pump from the power supply and secure it against being switched on again. If possible, close the overflow valves upstream and downstream of the pump or drain the water. Hot water may flow out depending on the operating status of the system! Danger of burns! Loosen the engine head by unscrewing the 4 hexagon socket screws and remove the pump head. It must be possible to turn the pump rotor easily. Remove any dirt or foreign bodies and reassemble the pump. If the defect persists, replace the pump.
E 2	Electronics malfunctions	Disconnect the pump from the mains for at least 1 minute. If the defect persists, replace the pump.
E 3	Over and under voltage	Disconnect the pump from the mains for at least 1 minute. If the defect persists, replace the pump.
E 4	Electronics malfunction; short circuit	Replace the pump.

If the defect cannot be eliminated, contact a specialized dealer.

After 10 seconds without pressing a button, the display turns off.

Pressing one of the two buttons turns it back on.

17 Disposal

Advice

The pump and its individual parts must not be disposed of with the municipal waste, but must be disposed of in an environmentally friendly manner! To do this, use the services of public or private waste disposal companies. You can find a list of the materials used in our products in the download area of our website. (www.wita.de).

Advices:

- All illustrations in this manual are schematic representations. Please note that purchased electric pumps and accessories may differ from the illustrations in this manual.
- Product performance is constantly improved and all products (including appearance and color, etc.) are subject to physical products; no notification will be given in the event of changes.

Spis treści

1	Deklaracja zgodności	59
2	Wskazówki bezpieczeństwa	60
2.1	Informacje ogólne	60
2.2	Oznaczenie Symboli w instrukcji obsługi.....	60
2.3	Kwalifikacje personelu	61
2.4	Zagrożenia w przypadku nieprzestrzegania instrukcji bezpieczeństwa.....	62
2.5	Bezpieczna praca	62
2.6	Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika	62
2.7	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu i prac konserwacyjnych	63
2.8	Samowolna przebudowa i części zamienne	63
2.9	Niewłaściwa obsługa	64
3	Transport i magazynowanie	64
4	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	64
5	Informacje o produkcie	65
5.1	Dane Techniczne WITA HE OEM 2 80-XX 100-XX 120-XX	65
5.2	Zakres dostawy	66
6	Opis pompy	67
7	Ustawienia pompy	67
7.1	Przyciski	67
7.2	Panel sterowania i wyświetlacz LED	67
7.3	Wybór trybu pracy i stopnia pracy	68
7.4	Zalecenia dotyczące wyboru stopnia pracy	69
7.5	Automatyczne obniżanie nocne	70
8	Opcjonalna funkcja specjalna PWM	72
8.1	Opcjonalna funkcja specjalna PWM wejście	72
8.2	Charakterystyka grzewcza P1	75
8.3	Charakterystyka solarna P2	76
8.4	Sygnal zwrotny PWM (pobór mocy)	77
10	Napełnianie i odpowietrzanie instalacji	79
11	Zależność między ustawieniem pompy a wydajnością	80
12	Charakterystyka wydajności	80
13	Instalacja	81
14	Podłączenie elektryczne	83
15	Konserwacja/serwis	84
16	Zakłócenia, przyczyny i usuwanie	84
17	Utylizacja	85

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent: Wita Sp. z o.o.
86-005 Białe Błota,
Zielonka ul. Biznesowa 22

Wyrób: Pompa centralnego ogrzewania
Typ: WITA HE OEM 2
Model: 80-xx, 100-xx, 120-xx

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymienione produkty, do których odnosi się niniejsza Deklaracja zgodności, spełniają następujące normy i wytyczne:

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2 : 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU

Dyrektywa dotycząca produktów zużywających energię 2009/125/WE

Wymogi ekoprojektu 641/2009 und 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

Deklaracja jest składana w imieniu producenta przez:



Frank Kerstan
Prokurent

2 Wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi jest elementem składowym produktu i zawiera podstawowe informacje, do których należy się stosować podczas montażu, użytkowania i konserwacji.

Dlatego przed rozpoczęciem instalacji konieczne jest zapoznanie się z nią instalatora oraz personelu, wzgl. użytkownika.

Przestrzegać należy nie tylko ogólnych wskazówek bezpieczeństwa zawartych w punkcie 2, ale także wymienionych w innych rozdziałach wskazówek specjalnych.

W przypadku dokonania zmiany, która nie została z nami wcześniej skonsultowana, traci ona swoją ważność.

2.2 Oznaczenie Symboli w instrukcji obsługi



Ogólny symbol niebezpieczeństwa.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo powstania uszczerbku na zdrowiu!

Należy przestrzegać przepisów zapobiegania wypadkom.



Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo wysokiego napięcia! Należy wykluczyć zagrożenia wynikające z występowania wysokiego napięcia. Należy przestrzegać krajowych oraz wewnętrznych przepisów i zasad ochrony

przeciwporażeniowej.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Wskazówka

Tutaj zawarte są przydatne wskazówki dotyczące użytkowania produktu. Wskazują one na możliwość wystąpienia trudności, mają zapewnić bezpieczną pracę.

Bezpośrednio na produkcie znajdują się zamieszczone wskazówki, np.:

- strzałka wskazująca kierunek obrotów
- tabliczka znamionowa
- należy bezwzględnie przestrzegać oznakowania przyłączy, muszą być czytelne.

2.3 Kwalifikacje personelu

Personel odpowiedzialny za montaż, obsługę i konserwację musi posiadać odpowiednie kwalifikacje. Użytkownik jest zobowiązany określić zakres odpowiedzialności i zapewnić nadzór personelu. Jeśli personel nie będzie posiadał niezbędnej wiedzy, należy go odpowiednio przeszkolić.



To urządzenie może być użytkowane wyłącznie przez **dzieci** w wieku od 8 lat wzwyż oraz osoby o ograniczonych umiejętnościach fizycznych, sensorycznych, mentalnych, lub też nie posiadających doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się one pod opieką lub zostały przeszkolone odnośnie bezpiecznej obsługi urządzenia oraz są świadome niebezpieczeństw z tego wynikających. **Dzieci** nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być przeprowadzane przez **dzieci** bez nadzoru.

2.4 Zagrożenia w przypadku nieprzestrzegania instrukcji bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie informacji dotyczących bezpieczeństwa może zagrazić osobom, środowisku i systemowi. Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących bezpieczeństwa spowoduje utratę jakichkolwiek roszczeń gwarancyjnych.

Potencjalne zagrożenia obejmują:

- zagrożenie dla osób wskutek oddziaływań elektrycznych i mechanicznych,
- awarie ważnych funkcji systemu,
- zagrożenie dla środowiska z powodu przedostających się płynów w wyniku wycieku.
- zaniechanie wykonania zalecanej naprawy i pracy konserwacyjnej.

2.5 Bezpieczna praca

Należy przestrzegać przedstawionych w tej instrukcji wskazówek bezpieczeństwa oraz krajowych przepisów zapobiegania wypadkom. Jeśli istnieją wewnętrzne przepisy w zakładzie użytkownika, należy się także do nich stosować.

2.6 Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika

- podczas pracy urządzenia nie wolno demontować lub wyłączać ewent. występujących elementów chroniących przed kontaktem z poruszającymi się częściami,
- jeśli wskutek nieszczelności dojdzie do wycieku cieczy, należy ją zneutralizować, aby nie doszło do zagrożeń dla osób lub środowiska,

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

- należy wyeliminować zagrożenia związane ze skutkami działania energii elektrycznej. Tutaj należy stosować się do przepisów i zasad ochrony przeciwporażeniowej,
- jeżeli podczas pracy urządzenia jego podzespoły będą silnie się nagrzewały, lub nadmiernie oziębiały, konieczne jest zamontowanie dodatkowych osłon ochronnych,
- materiały łatwopalne należy przechowywać z dala od produktu



2.7 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu i prac konserwacyjnych

Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za to, aby wszelkie prace montażowe i konserwacyjne wykonywane były przez wykwalifikowany personel. Konieczne jest uprzednie zapoznanie się z instrukcją obsługi produktu. W/w prace mogą być wykonywane wyłącznie na wyłączonym urządzeniu. Zalecane kroki postępowania dotyczące unieruchomienia znajdują się w instrukcji obsługi. Po zakończeniu prac należy ponownie zamontować wszelkie elementy ochronne, jak np.: osłony ochronne, przed bezpośrednim kontaktem.

2.8 Samowolna przebudowa i części zamiennie

Zmiany lub przebudowa produktu dopuszczalne są wyłącznie po uprzedniej konsultacji z producentem. Napraw należy dokonywać używając wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Wykorzystywany osprzęt musi być dopuszczony przez producenta. Jeśli stosowane będą części innego pochodzenia, wówczas odpowiedzialność producenta z tytułu powstania ewentualnych skutków będzie wykluczona.

2.9 Niewłaściwa obsługa

Gdy pompa zostanie odłączona od sieci należy przed jej ponownym podłączeniem odczekać czas co najmniej 1 minuty. Nie zastosowanie się do tego, może skutkować zakłóceniami działania lub uszkodzeniem podłączonego regulatora.



Bezpieczeństwo pracy pompy zagwarantowane jest wyłącznie przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem. Należy stosować się do punktu 4 niniejszej instrukcji obsługi.

Wartości graniczne podane w danych technicznych muszą być bezwzględnie przestrzegane.

3 Transport i magazynowanie

Produkt niezwłocznie po otrzymaniu należy skontrolować pod względem uszkodzeń powstałych podczas transportu. Jeśli okaże się, iż takowe występują, należy zwrócić się do firmy spedycyjnej.

Nieodpowiedni sposób transportowania i magazynowania może prowadzić do powstania uszczerbku na zdrowiu lub uszkodzeń produktu.



- podczas magazynowania i transportu produkt należy chronić przed mrozem, wilgocią i uszkodzeniami.
- pompy nie należy chwytać za przewód zasilający lub skrynkę elektryczną, a wyłącznie za korpus.
- jeśli opakowanie kartonowe zmiękło na skutek zbyt wysokiej wilgotności, wypadnięcie pompy może spowodować poważne obrażenia ciała.

4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

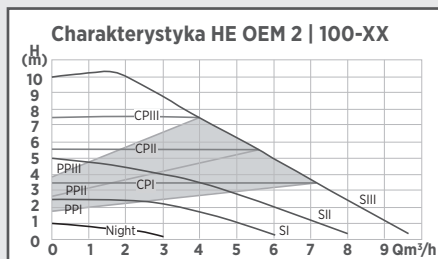
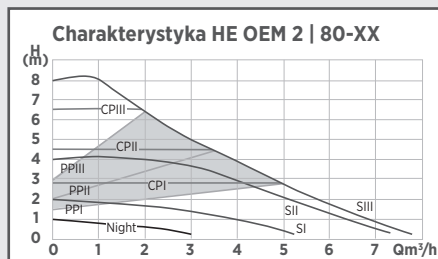
Te energooszczędne pompy są skonstruowane w celu wspomaganie przepływu ciepłej wody w instalacjach centralnego ogrzewania, nadają się również do tłoczenia rozrzedzonych mediów w przemyśle i rzemiośle. Są także przystosowane do użytku z instalacjami solarnymi.



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

5 Informacje o produkcie

5.1 Dane techniczne 80-XX | 100-XX



	80-XX	100-XX
Maksymalna wysokość tłoczenia	8,0 m	10,0 m
Maksymalne natężenie przepływu	8000 l/h	9000 l/h
Pobór mocy P1 (W)	80 W	120 W
Napięcie zasilania	1 x 230V 50Hz	
Poziom ciśnienia akustycznego	<43 dB(A)	
EEL	≤ 0,23	
Klasa temperaturowa	TF 110	
Temperatura otoczenia	0 °C do 40 °C	
Temperatura mediów	+2 do 110 °C	
Ciśnienie systemowe	Maks. 10 bar (1MPa)	
Dopuszczone media	woda grzewcza wg VDI 2035 Mieszanki woda/glikol 1:1	

Ciśnienie zasilania

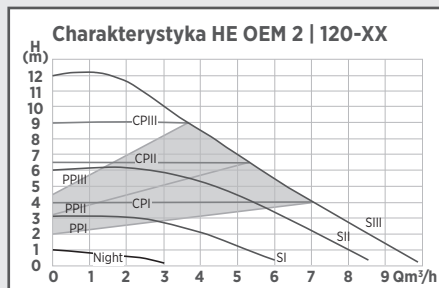
Temperatura mediów	Minimalne ciśnienie zasilania		
< 75 °C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75 °C - 90 °C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90 °C - 110 °C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

Dopuszczalny zakres temperatur

Zakres temperatur przy maksymalnej temperaturze otoczenia	Dopuszczalna temperatura mediów
25 °C	5 °C do 110 °C
40 °C	5 °C do 95 °C

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

5.1 Dane techniczne 120-XX



120-XX

Maksymalna wysokość tłoczenia	12,0 m
Maksymalne natężenie przepływu	10000 l/h
Pobór mocy P1 (W)	180 W
Napięcie zasilania	1 x 230V 50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego	<43 dB(A)
EEl	≤ 0,23
Klasa temperaturowa	TF 110
Temperatura otoczenia	0 °C do 40 °C
Temperatura mediów	+2 do 110 °C
Ciśnienie systemowe	Maks. 10 bar (1MPa)
Dopuszczone media	woda grzewcza wg VDI 2035 Mieszanki woda/glikol 1:1

Ciśnienie zasilania

Temperatura mediów	Minimalne ciśnienie zasilania		
< 75 °C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75 °C - 90 °C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90 °C - 110 °C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

Dopuszczalny zakres temperatur

Zakres temperatur przy maksymalnej temperaturze otoczenia	Dopuszczalna temperatura mediów
25 °C	5 °C do 110 °C
40 °C	5 °C do 95 °C

Uwaga! Stosowanie nieodpowiednich mediów może doprowadzić do zniszczenia pompy oraz powstania uszczerbku na zdrowiu. Należy koniecznie przestrzegać danych producenta oraz kart charakterystyki!

Wskazówka

5.2 Zakres dostawy

- oryginalna instrukcja montażu i obsługi
- pompa
- 2 uszczelki płaskie
- wtyczka pompy
- izolacja

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX



6 Opis pompy

W przeciętnym gospodarstwie domowym od 10 do 20% zużycia energii elektrycznej przypada na konwencjonalne pompy standardowe. Wraz z serią pomp HE OEM 2 stworzyliśmy pompę cyrkulacyjną, której współczynnik efektywności energetycznej wynosi $\leq 0,23$. Dzięki zastosowaniu HE OEM 2 można zmniejszyć zużycie energii nawet o ok. 80% w porównaniu z konwencjonalną pompą obiegową. Wydajność hydrauliczna może być utrzymana na prawie tym samym poziomie co w przypadku pomp standardowych. Wydajność pompy dostosowuje się do aktualnego zapotrzebowania instalacji, ponieważ działa ona zgodnie z metodą ciśnienia proporcjonalnego.

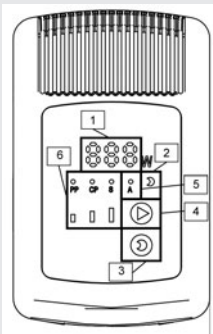
7 Ustawienia pompy i wydajność przepływu

Opis elementów obsługi

7.1 Przyciski

Wszystkie funkcje pompy mogą być kontrolowane za pomocą tylko dwóch przycisków. Przycisk  włącza i wyłącza funkcję nocnego obniżenia. Przycisk  steruje trybami pracy. Wybrany tryb pracy jest pokazywany w czytelnym polu wskaźnika LED.

7.2 Panel sterowania i wyświetlacz LED



1. Wyświetlanie zużycia energii w watach
2. Wyświetlanie automatycznego obniżania nocnego
3. przycisk uruchamiający automatyczne obniżanie nocne
4. przycisk wyboru trybu pracy
5. Wyświetlanie dla aktywowanego trybu AUTO Smartadapt
6. Wyświetlanie dziesięciu stopni pracy (charakterystyk) pompy

WITA HE OEM 2 | 80-XX I 100-XX I 120-XX

7.3 Wybór trybu pracy i stopnia pracy

1. Stała regulacja prędkości I, II i III

W tym trybie pracy pompa pracuje ze stałą prędkością obrotową w całym zakresie charakterystyki.

2. Stała regulacja ciśnienia CP 1, CP 2, CP 3

W tym typie regulacji ciśnienie wytwarzane przez pompę jest utrzymywane na stałym poziomie. Ten typ regulacji jest szczególnie przydatny do pracy w systemach ogrzewania podłogowego.

3. proporcjonalna regulacja ciśnienia PP1, PP2, PP3









Pompa sterowana jest metodą ciśnienia proporcjonalnego. W tym przypadku ciśnienie wytwarzane przez pompę jest dostosowane do zmieniającego się natężenia przepływu. Ten tryb pracy jest szczególnie przydatny, gdy pompa ma służyć jako pompa obiegowa do ogrzewania.

4. Auto Smartadapt


Funkcja Smartadapt AUTO jest przeznaczona dla dwuprzewodowych systemów grzewczych i systemów ogrzewania podłogowego. Wydajność pompy jest automatycznie dostosowywana do aktualnego zapotrzebowania na ciepło instalacji. Regulacja mocy pompy odbywa się stopniowo i może trwać ponad tydzień. Jeżeli zasilanie pompy zostanie przerwane, pompa zapamiętuje ostatnie ustawienie i wznowia regulację, gdy tylko zasilanie zostanie przywrócone.

WITA HE OEM 2 | 80-XX I 100-XX I 120-XX



Po dostarczeniu pompa jest ustawiona na poziom pracy AUTO Smartadapt. Wielokrotne krótkie naciśnięcie przycisku wyboru powoduje ciągłe przełączanie pomiędzy trybami pracy ze stałą prędkością, stałym ciśnieniem, ciśnieniem proporcjonalnym i AUTO Smartadapt. Wybrany tryb pracy jest wskazywany przez odpowiednią diodę LED z charakterystycznymi symbolami.

Liczba naciśnieć przycisków	Wyświetlacz	Opis	Symbol Wyświetlacz
0	AUTO (konfiguracja fabryczna)	AUTO Smartadapt	
1	PP1	Min. proporcjonalna regulacja ciśnienia	
2	PP2	Średnia proporcjonalna regulacja ciśnienia	
3	PP3	Maks. proporcjonalna regulacja ciśnienia	
4	CP1	Min. stała regulacja ciśnienia	
5	CP2	Średnia stała regulacja ciśnienia	
6	CP3	Maks. stała regulacja ciśnienia	
7	I	Staća regulacja prędkości I	
8	II	Staća regulacja prędkości II	
9	III	Staća regulacja prędkości III	
10	AUTO	AUTO Smartadapt	

4. Wyświetlanie automatycznego obniżania nocnego


Wyświetlanie  oznacza aktywowanie automatycznego obniżania nocnego.

5. Przycisk aktywujący automatyczne obniżanie nocne

- Naciśnięcie przycisku  w sekcji 3 powoduje włączenie lub wyłączenie automatycznego nocnego obniżania.
- W przypadku aktywacji automatycznego nocnego obniżania świeci się symbol  w polu wyświetlacza 2.

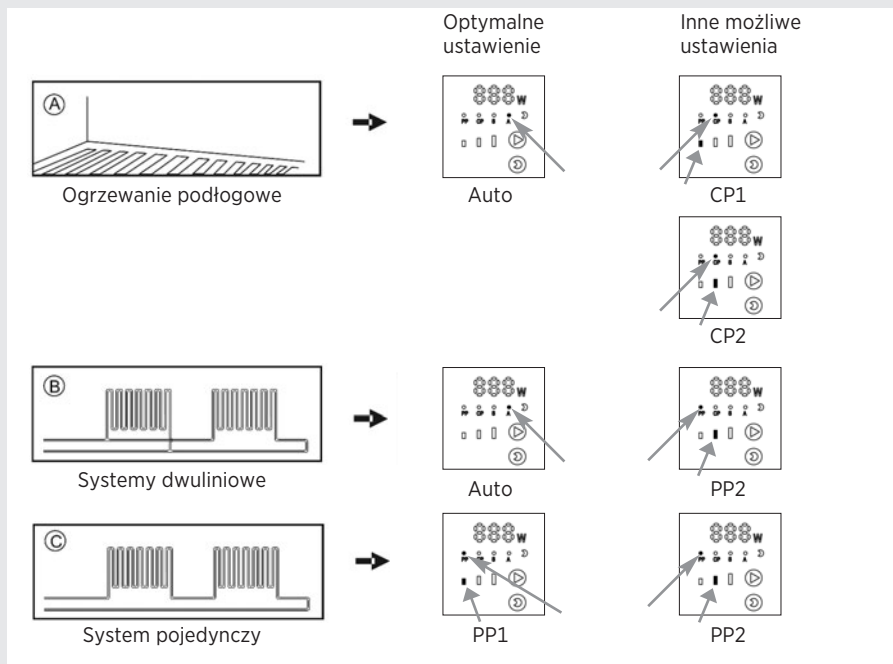
Funkcja "Automatyczne obniżenie nocne" nie jest dostępna na poziomach stałej prędkości.

6. Wybór stopnia pracy

- Naciśnięcie przycisku  przełącza pomiędzy stopniami pracy.
- Konfiguracja fabryczna Auto Smartadapt zostanie ponownie osiągnięta po dziesięciokrotnym naciśnięciu przycisku.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

7.4 Zalecenia dotyczące wyboru stopnia pracy



Konfiguracja fabryczna = AUTO Smartadapt

WITA HE OEM 2 | 80-XX I 100-XX I 120-XX

7.5 Automatyczne obniżanie nocne**Wymagania dotyczące automatycznego obniżania nocnego:**

Pompy zainstalowane w kotłach gazowych o małej pojemności wodnej nigdy nie mogą być ustawione na automatyczne nocne obniżanie.




Jeżeli instalacja grzewcza nie dostarcza wystarczającej ilości ciepła do grzejników, należy sprawdzić, czy aktywna jest funkcja automatycznego obniżania nocnego. W razie potrzeby wyłączyć automatyczne obniżenie nocne.

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie nocnego obniżania, należy spełnić następujące wymagania:

1. Pompa musi być zainstalowana na dopływie.
2. Instalacja grzewcza musi być wyposażona w automatyczną regulację temperatury na dopływie.

Uwaga

Sposób działania automatycznego obniżania nocnego

Aby aktywować funkcję nocnego obniżania nacisnąć przycisk . Jeżeli świeci się sąsiednie podświetlone pole, to włącza się nocne obniżanie i pompa automatycznie przełącza się między normalnym trybem pracy a nocnym obniżaniem. Przełączanie zależy od temperatury na dopływie. Pompa automatycznie przełącza się na nocne obniżenie temperatury, jeżeli temperatura na dopływie spadnie o więcej niż 10°-15°C w ciągu 1 godziny. Przełączenie na normalny tryb pracy następuje niezwłocznie, gdy temperatura na dopływie wzrośnie ponownie o 3 °C.

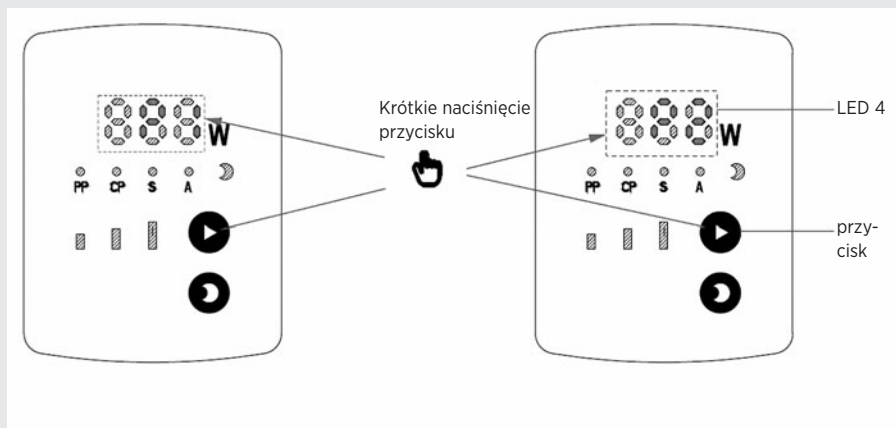
Funkcja "Automatyczne obniżenie nocne" nie jest dostępna na poziomach stałej prędkości.

8 Opcjonalna funkcja specjalna PWM

8.1 Opcjonalna funkcja specjalna PWM wejście

Funkcja ta umożliwia sterowanie prędkością pompy za pomocą zewnętrznego sterownika. Aby móc korzystać z tej funkcji, pompa musi być wyposażona w odpowiednie wejście.

To zewnętrzne wejście może być rozpoznane przez dodatkowy trójbiegunowy przewód przyłączeniowy, do którego można podłączyć odpowiednie zewnętrzne sterowanie. Po podłączeniu sygnału PWM pompa automatycznie przełącza się w tryb pracy PWM. Przełączenie jest sygnalizowane przez wskazanie P1 (tryb ogrzewania) w polu wskaźnika LED 4. Pole wyświetlacza pokazuje na przemian aktualnie pobieraną moc elektryczną i ustawiony tryb pracy PWM. Przez krótkie naciśnięcie przycisku można przełączać pomiędzy dwoma trybami pracy PWM: trybem grzewczym P1 i trybem solarnym P2.



Jeśli sygnał PWM zostanie wyłączony lub przerwany przez uszkodzenie kabla, pompa automatycznie przełącza się na wewnętrzną logikę sterowania. Jeżeli pompa ma ze względów bezpieczeństwa przełączać się na maksymalną prędkość obrotową w przypadku awarii kabla PWM, należy ustawić III stopień regulacji stałej prędkości obrotowej. To ustawienie zapewnia, że pompa przełącza się na maksymalną prędkość w przypadku awarii sygnału sterującego PWM.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Maksymalna długość przewodu wynosi 3m! Polaryzacja przewodu PWM musi odpowiadać:

CZARNY = GND/uziemienie,

ŻÓŁTY = sygnał sprzężenia zwrotnego PWM (Out)

CZERWONY = sygnał sterujący PWM (In)

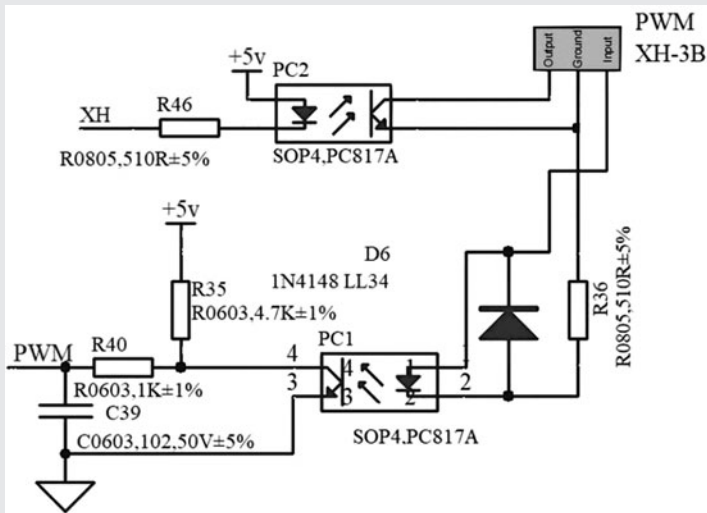
Linia sygnałowa jest galwanicznie odizolowana od elektroniki pompy za pomocą transoptora. Przewód przyłączeniowy PWM należy przystosować do pracy przy znamionowym napięciu roboczym 230V AC.

Podłączana druga strona:

- musi w sposób pewny zapobiegać bezpośredniemu kontaktowi z żyłami kabli w stanie zamontowanym, tzn. zaciski muszą być zabezpieczone przed dotykiem, a przyłącza zaciskowe muszą być chronione przed niezamierzonym dotykiem za pomocą zamontowanej na stałe osłony.
- musi spełniać wymogi klasy ochrony I (połączenie z uziemieniem ochronnym). Urządzenie może być uruchomione dopiero po prawidłowym podłączeniu sygnału PWM.

Wyjście PWM z otwartym kolektorem musi być podłączone do elektroniki wyjściowej przez odpowiedni rezystor Pullup. Napięcie robocze musi być niższe niż 20V, a prąd wejściowy musi zawierać się w przedziale od 2mA do 10mA.

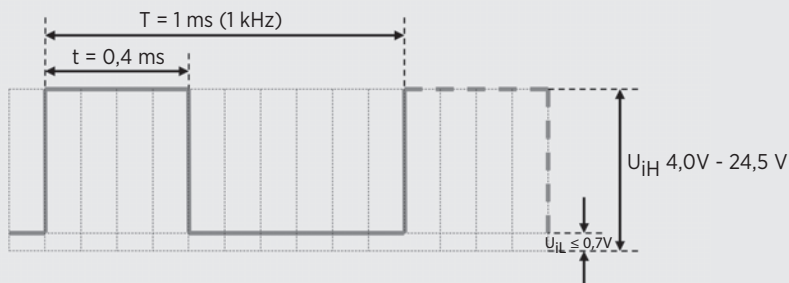
Dla napięcia 20V zalecana wartość rezystora Pullup wynosi: 4,7 kOhm - 10 kOhm 1/4W



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Sygnal sterujący PWM jest sygnałem cyfrowym, w którym informacja o prędkości obrotowej zawarta jest w szerokości impulsu. Sygnal sterujący musi spełniać następujące wymagania:

Przykład sygnału PWM o wartości 40%:



$$\text{PWM \%} = 100 * t / T$$

$$\text{PWM \%} = 100 * 0,4 / 1 = 40 \%$$

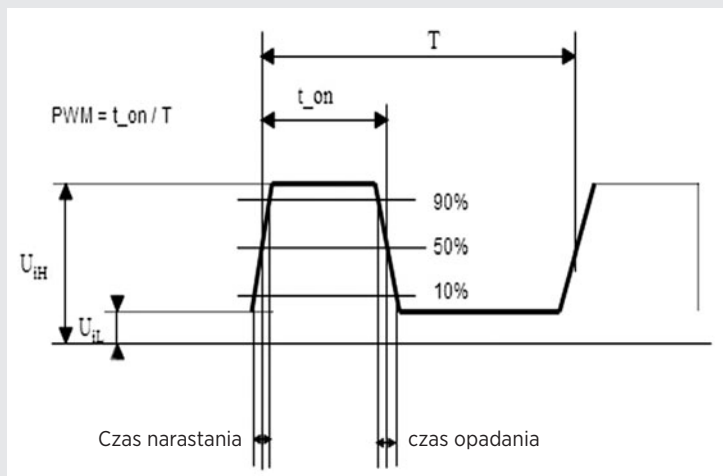
Dla T dopuszczalne są częstotliwości od 200 Hz do 4 kHz.

Dopuszczalny prąd wejściowy $I_H = : 3,5\text{mA}/4700\Omega - 10\text{mA}/100 \Omega$

Poziom napięcia sygnału wejściowego $U_{iH}: 4,0V - 24,5V$

Poziom napięcia dla LowLevel $U_{iL} \leq 0,7V$

Czas narastania, czas opadania sygnału $\leq T/1000$



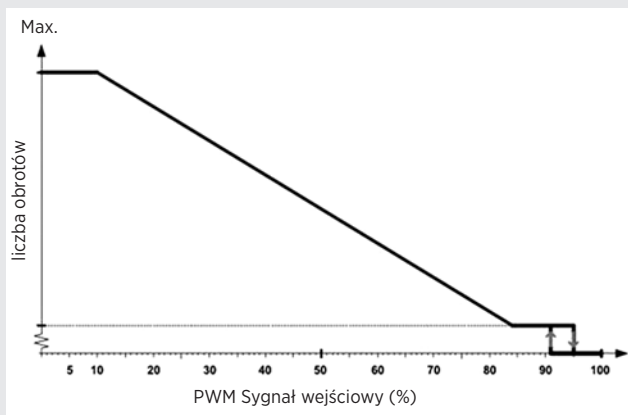
WITA HE OEM 2 | 80-XX I 100-XX I 120-XX

8.2 Charakterystyka grzewcza P1

W zakresie od 0 do 10% sygnału PWM pompa pracuje z maksymalną prędkością ze względów bezpieczeństwa.

(Warunkiem koniecznym jest ustawienie pompy na regulację stałej prędkości obrotowej III przy wyborze stopnia pracy (rozdział 7.3)).

W przypadku zakłóceń w regulacji PWM lub przzerwania kabla, gwarantuje to, że ciepło wytworzone przez generator ciepła zostanie przekazane. Ma to na celu zapobieżenie przegrzaniu się systemu. W zakresie pomiędzy 91 a 95% PWM histereza zapobiega ciągłemu przełączaniu pompy, gdy sygnał PWM oscyluje wokół punktu przełączania.



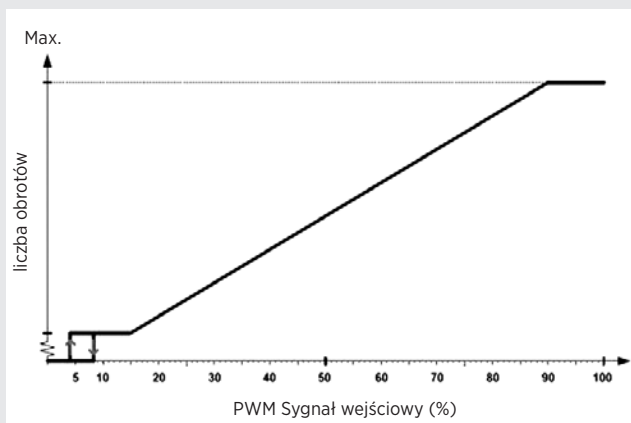
Sygnał wejściowy PWM(%)	Stan pompy
PWM = 0	Pompa przełącza się na sterowanie wewnętrzne
$0 < \text{PWM} \leq 10$	Maksymalna prędkość obrotowa: Maks.
$10 < \text{PWM} \leq 84$	Prędkość zmienna: maks. do min.
$84 < \text{PWM} \leq 91$	Minimalna prędkość obrotowa: Min.
$91 < \text{PWM} \leq 95$	Zakres histerezy: wł/wył
$95 < \text{PWM} \leq 100$	Tryb Standby: wył

WITA HE OEM 2 | 80-XX I 100-XX I 120-XX

8.3 Charakterystyka solarna P2

W zakresie od 0 do 5% PWM pompa zatrzymuje się ze względów bezpieczeństwa. Jeżeli sygnał PWM zostanie wyłączony, np. z powodu błędu w sterowniku lub przerwy w przewodzie sygnałowym, pompa zatrzymuje się. Ma to na celu zapobieżenie przegrzaniu instalacji solarnej. W zakresie pomiędzy 5 a 8% PWM histereza zapobiega ciągłemu przełączaniu pompy, gdy sygnał PWM oscyluje wokół punktu przełączania.

(Aby pompa pracowała z maksymalną prędkością w zakresie od 98% do 100% PWM, musi być ustawiona na regulację stałej prędkości obrotowej III przy wyborze stopnia pracy (rozdział 7.3)).

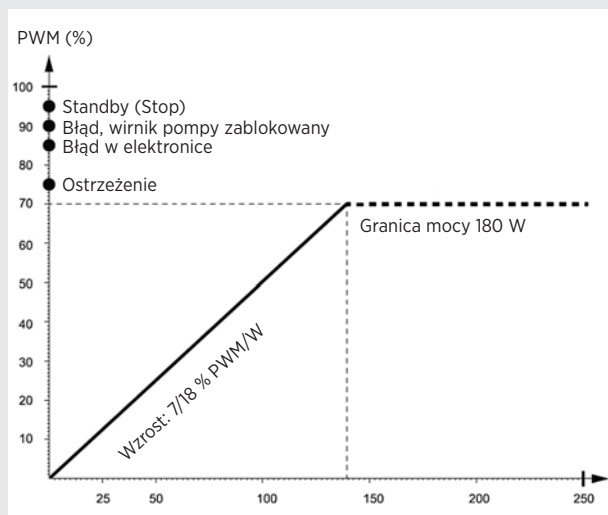


Sygnał wejściowy PWM(%)	Stan pompy
PWM = 0	Pompa zatrzymuje się
$0 < \text{PWM} \leq 5$	Tryb Standby: wył
$5 < \text{PWM} \leq 8$	Zakres histerezy: wł/wył
$8 < \text{PWM} \leq 15$	Minimalna prędkość obrotowa: Min.
$15 < \text{PWM} \leq 90$	Prędkość zmienna: min do maks.
$90 < \text{PWM} \leq 98$	Maksymalna prędkość obrotowa: Maks.
$98 < \text{PWM} \leq 100$	Pompa przełącza się na sterowanie wewnętrzne

WITA HE OEM 2 | 80-XX I 100-XX I 120-XX

8.4 Sygnał zwrotny PWM (pobór mocy)

Za pomocą sygnału zwrotnego PWM możliwe jest przekazanie informacji o stanie pracy pompy do zewnętrznego sterowania. Zawiera on informacje o aktualnym poborze mocy i stanach błędów pompy. Sygnał wyjściowy ma stałą częstotliwość 75Hz i jest galwanicznie odizolowany od reszty elektroniki pompy. Poniższa tabela przedstawia, jakie wartości PWM % odpowiadają poszczególnym stanom roboczym:



WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Sygnał wyjściowy PWM (%)	QT* (s)	Informacja zwrotna pompy	DT* (s)	Priorytet*
95	0	Standby (Stopp)	0	1
90	30	Błąd, wirnik pompy zablokowany	12	2
85	0 - 30	Alarm, stop: błąd w elektronice	1 - 12	3
75	0	Ostrzeżenie	0	5
0 - 70	/	8m: 0-80W (nachylenie 7/8 %PWM/W) 10m: 0-140W (nachylenie 7/12 %PWM/W) 12m: 0-180W (nachylenie 7/18 %PWM/W)	/	6
Częstotliwość wyjściowa	75Hz +/- 5%			

QT* = (Qualification time) Wartość ta wskazuje, jak długo musi być obecny stan roboczy, aby wystąpiła odpowiednia informacja zwrotna.

DT* = (Disqualification time) Wartość ta wskazuje czas, po którym komunikat o błędzie jest resetowany, jeżeli błąd już nie występuje.

Priorytet* = Liczba ta wskazuje priorytet, z jakim zgłaszany jest stan roboczy. Im niższy numer, tym wyższy priorytet.

WITA HE OEM 2 | 80-XX I 100-XX I 120-XX

10 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji

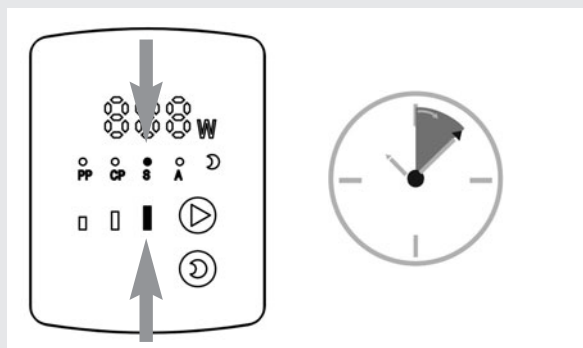
Prawidłowo napełnić i odpowietrzyć instalację. Aby odpowietrzyć pompę, elektronika powinna być ustawiona na poziom III i w tej pozycji pracować przez co najmniej 20 minut. Po tej procedurze można ustawić pompę na żądany tryb sterowania.

Uwaga

Niepełne odpowietrzenie spowoduje hałas w pompie i instalacji.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo poparzenia!

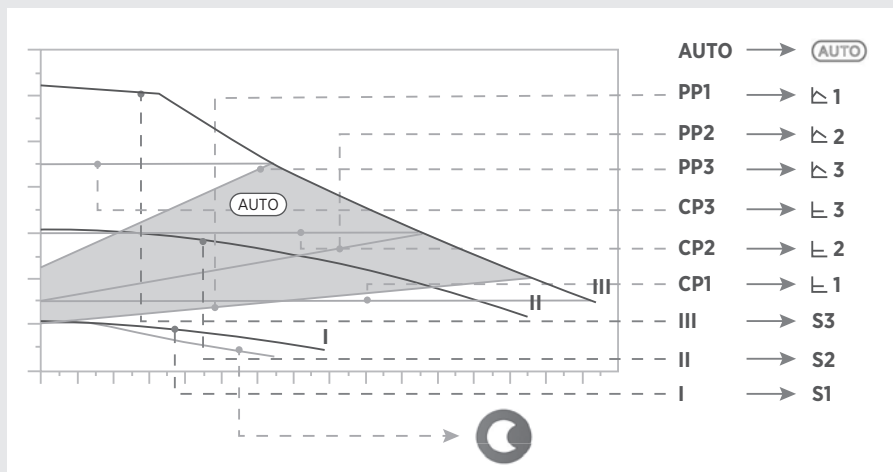
W zależności od stanu pracy instalacji cała pompa może się bardzo nagrzewać.



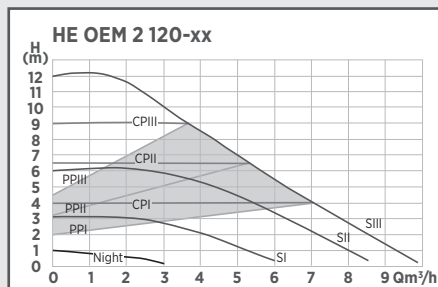
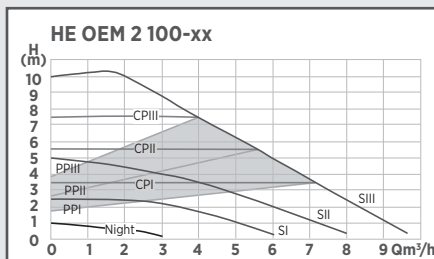
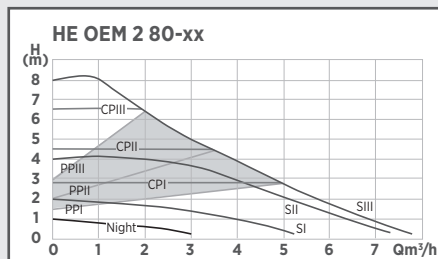
WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

11 Zależność między ustawieniem pompy wydajnością

Zależność pomiędzy ustawieniami pompy a jej wydajnością przedstawiają krzywe charakterystyki.



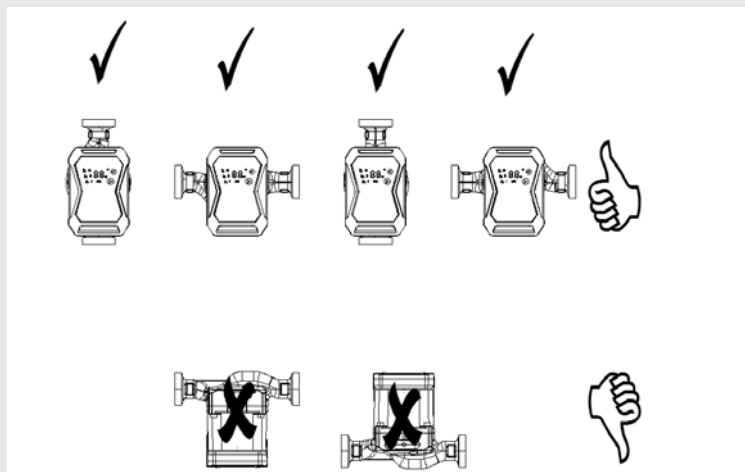
12 Charakterystyka wydajności



WITA HE OEM 2 | 80-XX I 100-XX I 120-XX

13 Instalacja

Prawidłowe położenie montażowe silnika



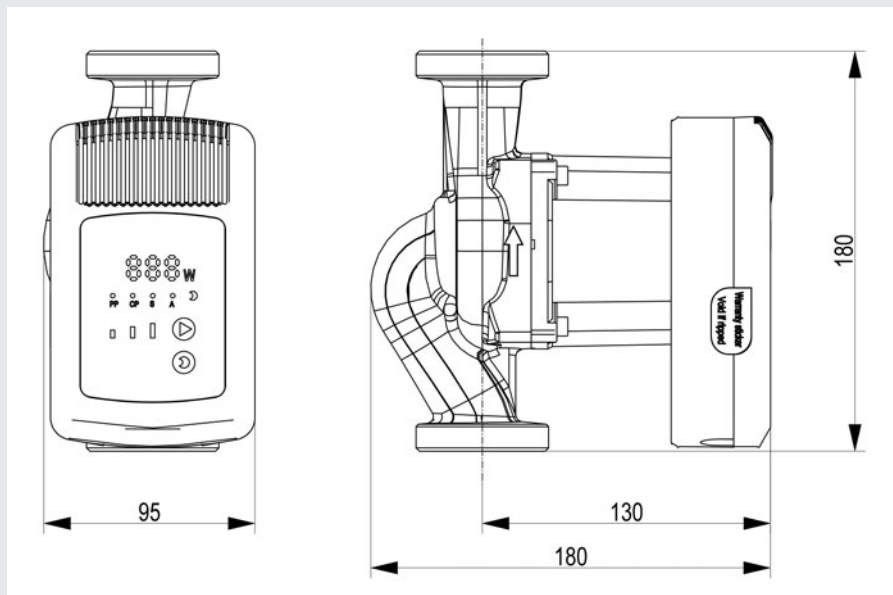
Należy wykonać beznapięciowy montaż z silnikiem pompy w pozycji poziomej (strzałka kierunkowa na korpusie pompy wskazuje kierunek przepływu). Podczas wykonywania izolacji cieplnej należy zwrócić uwagę, aby silnik pompy i korpus elektroniki nie były izolowane. Jeżeli pozycja montażowa ma zostać zmieniona, należy obrócić obudowę silnika w następujący sposób.

- Poluzować śruby z gniazdem sześciokątnym
- Obrócić obudowę silnika
- Ponownie wkręcić i dokręcić śruby z gniazdem sześciokątnym.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Wymiary instalacyjne

Szkic wymiarowy i tabela wymiarów



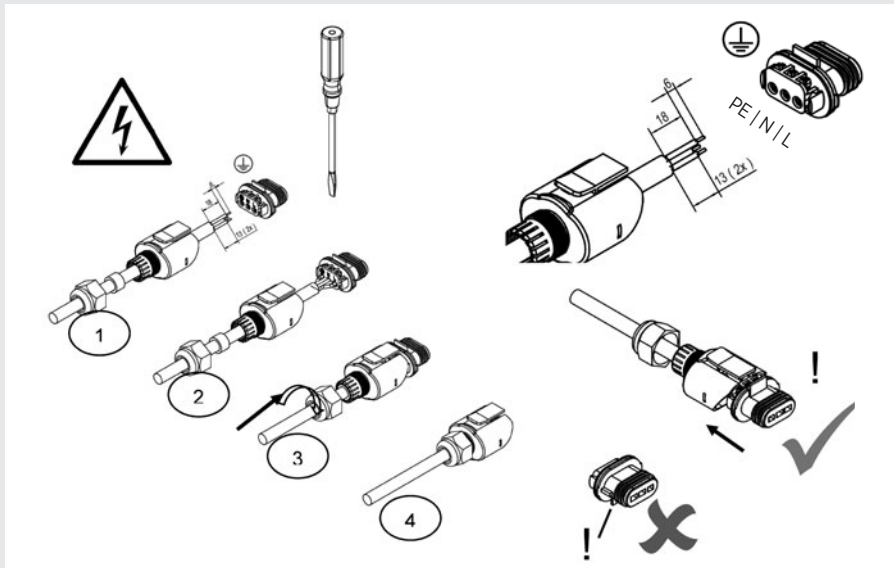
Typ pompy	Wymiary					Dane techniczne		
	H (mm)	Hl (mm)	L (mm)	B (mm)	G (")	Waga kg (bez kabla)	Prąd (A)	Wysokość podnoszenia (m)
80 25/180	185	133	180	99	1 ½"	4.80	0.10-0.72	0-8
100/120 25-180	185	133	180	99	1 ½"	5.00	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12
80 32-180	185	133	180	99	2"	4.85	0.10-0.72	0-8
100/120 32-180	185	133	180	99	2"	5.05	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

14 Podłączenie elektryczne

Podłączyć kabel zasilający do pompy w sposób przedstawiony na ilustracji. Uwaga napięcie sieciowe! Należy bezwzględnie przestrzegać niezbędnych środków ochronnych, przepisów VDE i przepisów lokalnych.

Przekrój przewodu nie może być mniejszy niż $0,75 \text{ mm}^2$. W przypadku stosowania kabli o cienkich drutach należy stosować końcówki izolacyjne.

**Uwaga zagrożenie dla życia!**

Nieprawidłowa instalacja i nieprawidłowe podłączenie elektryczne mogą stanowić zagrożenie dla życia. Należy wykluczyć zagrożenia związane z energią elektryczną.

- Instalacja i przyłącze elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i zgodnie z obowiązującymi przepisami (np. IEC, VDE, itp.)!
- Rodzaj prądu i napięcia musi być zgodny z danymi na tabliczce znamionowej.
- Przestrzegać przepisów lokalnego zakładu energetycznego!
- Przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom!
- Nigdy nie ciągnąć za kabel zasilający.
- Nie zginać kabla.
- Nie stawiać żadnych przedmiotów na kablu.
- W przypadku stosowania pompy w instalacjach o temperaturze powyżej $90 \text{ }^\circ\text{C}$ należy zastosować odpowiednio odporny na ciepło kabel przyłączeniowy.
- Podczas montażu zagrożenie mogą stwarzać ostre krawędzie lub zadziory.
- Nigdy nie należy transportować pompy trzymając ją za kabel zasilający.
- Istnieje ryzyko obrażeń spowodowanych upadkiem pompy.



15 Konserwacja/Serwis

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, czyszczenia i napraw należy odłączyć instalację od zasilania i zabezpieczyć ją przed ponownym włączeniem przez osoby nieupoważnione.

Przy wysokich temperaturach wody i ciśnieniach w instalacji należy wcześniej odczekać, aż pompa ostygnie. **Istnieje ryzyko poparzenia!**



16 Zakłócenia, przyczyny i usuwanie

Prace związane z konserwacją oraz naprawami mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, czyszczenia i napraw należy odłączyć system od zasilania i zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem przez osoby nieupoważnione. W przypadku wysokich temperatur wody oraz wysokich ciśnień w instalacji należy najpierw odczekać, aż pompa ostygnie. **Istnieje ryzyko poparzenia!**

Wyświetlane błędy lub kody pompy	Możliwa przyczyna	Pomoc
Pompa nie tłoczy; wyświetlacz nie świeci się	Błąd zasilania	Sprawdzić napięcie zasilania na pompie. W razie potrzeby ponownie włączyć wyłącznik automatyczny.
Pompa pracuje, ale nie tłoczy wody	Powietrze w instalacji	Odpowietrzyć pompę (patrz rozdział 8 w instrukcji).
	Zasuwa zamknięta	Otworzyć zasuwę odcinającą
Hałas w instalacji	Zapowietrzony układ	Odpowietrzyć instalację
	Za wysoka wydajność pompy	Sprawdzić ustawienia pompy
Pompa hałasuje	Powietrze w pompie	Odpowietrzyć pompę (patrz rozdział 8 w instrukcji).
	Za niskie ciśnienie w instalacji	Zwiększyć ciśnienie na dopływie
	Naczynie wzbiorcze uszkodzone	Sprawdzić ilość gazu w naczyniu wzbiorczym
Budynek nie nagrzewa się	Nieprawidłowe ustawienie pompy	Zwiększyć wartość zadaną (patrz rozdział 7.3 w instrukcji)
	Nocne obniżenie może być włączone	Wyłączyć nocne obniżenie
Brak automatycznej regulacji mocy w stopniach proporcjonalnych ciśnienia	Otwarty zawór przelewowy zainstalowany w instalacji uniemożliwia sterowanie	Usunąć lub zamknąć zawór przelewowy, jeśli to możliwe.

WITA HE OEM 2 | 80-XX | 100-XX | 120-XX

Wyświetlane błędy lub kody pompy	Możliwa przyczyna	Pomoc
E 1	Blokada wirnika	Pompę odłączyć instalację od zasilania i zabezpieczyć ją przed ponownym włączeniem. Jeśli to możliwe, zamknąć zawór odcinający przed i za pompą lub spuścić wodę. W zależności od stanu pracy instalacji może wypływać gorąca woda! Niebezpieczeństwo poparzenia! Poluzować głowicę silnika poprzez odkręcenie 4 śrub z gniazdem sześciokątnym i zdjęcie głowicy pompy. Musi istnieć możliwość łatwego obracania wirnika pompy. Usunąć ewentualne zanieczyszczenia lub ciała obce i ponownie zmontować pompę. Jeżeli usterka nadal istnieje, należy wymienić pompę. wymienić pompę.
E 2	Usterka elektroniki	Odłączyć pompę od sieci na co najmniej 1 minutę. Jeżeli usterka nadal istnieje, należy wymienić pompę.
E 3	Nadmierne lub zbyt niskie napięcie	Odłączyć pompę od sieci na co najmniej 1 minutę. Jeżeli usterka nadal istnieje, należy wymienić pompę.
E 4	Usterka elektroniki; zwarcie	Wymienić pompę

Jeśli nie można usunąć usterki, należy skontaktować się ze specjalistą.

Po 10 sekundach bez naciśnięcia przycisku wyświetlacz zostaje wyłączony.

Naciśnięcie jednego z dwóch przycisków ponownie go włącza.

17 Utylizacja

Uwaga

Pompa i jej poszczególne części nie nadają się do wyrzucania do śmieci komunalnych, lecz muszą być utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska! W tym celu należy skorzystać z usług publicznych lub prywatnych firm zajmujących się usuwaniem odpadów. Listę materiałów użytych w naszych produktach można znaleźć w obszarze pobierania na naszej stronie internetowej. (www.wita.de).

Wskazówki:

- Wszystkie ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi są schematycznym przedstawieniem. Należy pamiętać, że zakupione pompy elektryczne i akcesoria mogą różnić się od przedstawionych na ilustracjach w niniejszej instrukcji obsługi.
- Wydajność produktu podlega ciągłym ulepszeniom, a wszystkie produkty (w tym wygląd i kolor, itp.) podlegają fizycznym produktom; w przypadku zmian nie będą udzielane dokonywanie powiadomienia.



WITA - Wilhelm Taake GmbH

Böllingshöfen 85 | D-32549 Bad Oeynhausen
Tel.: +49 5734 512380 | Fax: +49 5734 1752
www.wita.de | info@wita.de

WITA Sp. z o.o.

Zielonka, ul. Biznesowa 22 | 86-005 Białe Błota
Tel.: + 52 564 09 00 | Fax: + 52 564 09 22
www.wita.pl | info@wita.pl

Stand 03/2022 · Produktionsbedingte Abweichungen in den Abmessungen und Konfigurationen sind vorbehalten, sowie technische Änderungen und Fehlern.

As of 03/2022 · Production-related deviations in dimensions and configurations are reserved, as are technical alterations and errors.

Od 03/2022. Zastrzega się możliwość różnic produkcyjnych w odniesieniu do wymiarów i wersji. Zastrzega się możliwość błędów i zmian technicznych.