

DE

HOCHEFFIZIENZPUMPE 25/6 LPA 180MM FÜR WARMWASSERHEIZUNGSANLAGEN EINBAU- UND BETRIEBSANLEITUNG



CE RoHS



EEI ≤ 0,20



Inhaltsverzeichnis:

1.Sicherheitshinweise	Seite 2
1.1 Zugelassene Fördermedien	Seite 4
2. Produkteinführung	Seite 4
2.1 Produktbeschreibung	Seite 4
2.2 Produktverwendung	Seite 4
3. Technische Daten	Seite 5
3.1 Abmessungen	Seite 5
3.2 Typenschlüssel	Seite 6
3.3 Lieferumfang	Seite 6
3.4 Energieeinsparung	Seite 6
3.5 Das Bedienfeld	Seite 7
4. Installation	Seite 8
4.1 Vor der Installation	Seite 8
4.2 Elektrischer Anschluss	Seite 8
4.3 Installation der Pumpe	Seite 10
4.4 Einbaurichtungen	Seite 10
4.5 Wärmedämmungen des Pumpenkörpers	Seite 11
5. Einstellungen	Seite 12
5.1 Steuerung	Seite 12
5.2 Einstellung der manuellen Förderhöhe	Seite 13
5.3 Nachtmodus / Automatische Nachtabsenkung	Seite 14
5.4 Bypass-Ventil	Seite 15
5.5 Verhältnisse zwischen Pumpeneinstellung und Leistung	Seite 16
5.6 Leistungskurvenanleitung / Kurvenbedingungen	Seite 17
5.7 Kennlinien	Seite 17
5.8 Anzeigestatus für Störungscode	Seite 19
6. Inbetriebnahme	Seite 19
6.1 Füllen und Entlüften	Seite 19
7. Wartungsarbeiten	Seite 20
7.1 Wartungen und Inspektionen	Seite 20
7.2 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	Seite 20
8. Häufig gestellte Fragen	Seite 21
9. Gewährleistung	Seite 22
10. Entsorgung	Seite 22
11. Konformitätserklärung	Seite 23

1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig vor der Installation und Anwendung durch!

Diese enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind.



Warnung!

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

Sicherheitshinweise

 Vor jedem Start ist der Wasserkreislauf in den Rohrleitungen zu gewährleisten. Betrieb ohne Flüssigkeiten der Pumpe ist verboten.	 Die Pumpe nicht im Trinkwasser- oder Lebensmittelbereich oder in brennbaren, explosiven oder säurehaltigen Flüssigkeiten einsetzen.
 Bitte beachten Sie, dass die Montage, der Elektroanschluss und die Einstellung der Pumpe nur von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal gemäß geltenden Vorschriften ausgeführt werden darf!	 Verbrennungsgefahr! Verbrühungsgefahr! Berühren Sie das Pumpengehäuse nur bei kühlen Heizsystemen. Dieses kann sehr heiß werden. Die Einstellknöpfe können während des Betriebes bedient werden.
 Die Inbetriebnahme (Füllen und Entlüften) der Pumpe darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. Ohne korrekte fachgerechte Entlüftung des Heizungssystems kann die Pumpe beschädigt werden!	 <u>Wartung/ Störung/ Ersatzteile:</u> Wartung und Störungsbehebung nur über den Heizungsfachbetrieb durchführen! Regelmäßige Prüfung und Wartung/Entlüftung ist zum sicheren Betrieb erforderlich.

Verwendete Symbole in dieser Anleitung:



Warnung!

Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Personenschäden führen.



Gefahr ! Lebensgefahr !

Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zum elektrischen Schlag führen, der schwere Personenschäden oder den Tod zur Folge haben kann.

Achtung

Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann Fehlfunktionen oder Sachschäden zur Folge haben.

Hinweis

Hinweise oder Anweisungen, die das Arbeiten erleichtern und einen sicheren Betrieb gewährleisten.



Zugelassene Fördermedien sind dünnflüssige, saubere, rostfreie und nicht explosive Flüssigkeiten, die keine Feststoffpartikel, Fasern oder Mineralöl enthalten. Die Pumpe sollte auf keinen Fall für die Förderung brennbarer Flüssigkeiten wie zum Beispiel Öl und Benzin verwendet werden. Bei Beimischung von Glykol sind die Förderdaten der Pumpe, abhängig von prozentualem Mischungsverhältnis, zu ändern. Das Mischungsverhältnis sollte nicht mehr als 50% Glykolanteile betragen. Die Pumpe nicht in Trinkwasser oder Lebensmittelbereich einsetzen.

2. Produkteinführung

2.1 Produktbeschreibung

- Hocheffizienter Nassläufermotor mit Permanentmagnetrotor
- Integrierte Differenzdruckreglung, die eine automatische Anpassung der Druckverhältnisse an die aktuellen Anlagenbedingungen ermöglicht
- Elektronisches Regelmodul
- Eine LED Anzeige zur Einstellung aller Parameter und zur Anzeige der aktuellen Leistungsaufnahme in Watt

2.2 Produktverwendung

Die Umwälzpumpe dieser Baureihe ist für Warmwasserheizungsanlagen sowie Klimaanlage und ähnliche Systeme mit ständig wechselnden Förderströmen konzipiert.

Die Pumpe ist geeignet für den Einbau in bestehende und neue Heizungsanlagen. Zur automatischen Anpassung der Förderleistung an den Förderstrom bedarf es keine Strangreguliertventile.

Die TerraGreen Umwälzpumpe der LPA Serie ist am besten für die folgenden Systeme zu verwenden:

- ✓ Fußbodenheizungen
- ✓ Einrohr-Heizungsanlagen
- ✓ Zweirohr-Heizungsanlagen
- ✓ Klimaanlage

Die TerraGreen Umwälzpumpe eignet sich für den Einsatz in:

- ✓ Anlagen mit konstanten oder variablen Förderströmen, in denen eine optimale Einstellung des Betriebspunktes gewünscht wird
- ✓ Anlagen mit variabler Vorlauftemperatur
- ✓ Heizsysteme mit Nachtmodus

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit dieser Pumpe ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung (zugelassene Fördermedien/Produktverwendung) gewährleistet. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen dabei nicht überschritten werden.

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

3. Technische Daten

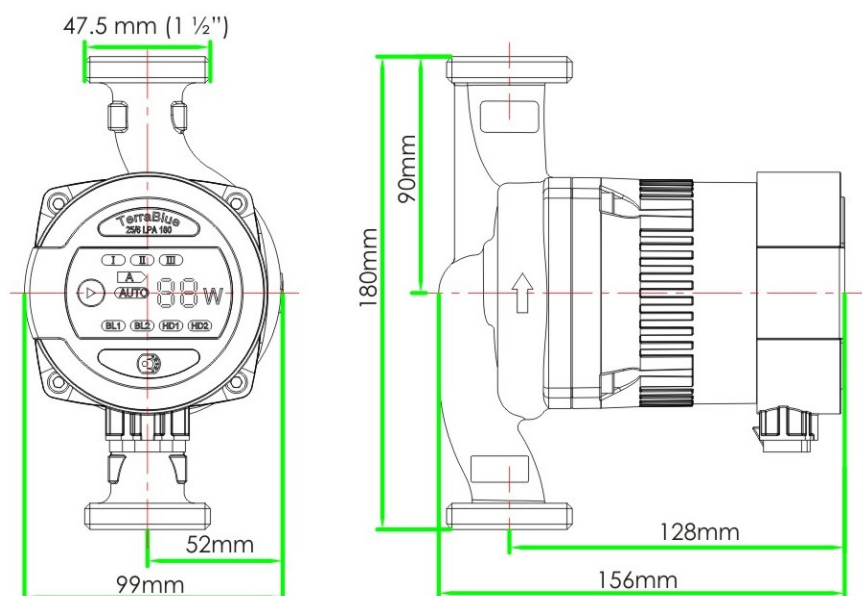
Stromversorgung	1x 230V +6%/-10%, 50Hz, PE	
Motorschutz	Pumpe braucht keinen externen Motorschutz	
Schutzart	IP42	
Isolationsklasse	H	
Relative Umgebungsluftfeuchtigkeit (RH)	Max. 95%	
Systemdruck	1.0Mpa (MPa)	
Zulaufdruck	Flüssigkeitstemperatur	Mindesteinlassdruck
	$\leq +85^{\circ}\text{C}$	0,005MPa
	$\leq +90^{\circ}\text{C}$	0,028MPa
	$\leq +110^{\circ}\text{C}$	0,100MPa
EMV Standard	EN61000-6-1&EN61000-6-3	
Schalldruckpegel	Unter 43dB (A)	
Umgebungstemperatur	0°C bis +40°C	
Temperaturklasse	TF 110	
Oberflächentemperatur	Maximale Oberflächentemperatur sollte +125°C nicht überschreiten	
Flüssigkeitstemperatur	+2°C bis 110°C	



Dieses Produkt kann nicht in einer feuchten Umgebung oder unter Wasser eingesetzt werden.

3.1 Abmessungen

Diese Produktstruktur ist einfach und kompakt, was für die Montage und Demontage bequem ist.



3.2 Typenschlüssel

Typenschlüssel	
25/6 LPA 180 mm	
Einbaulänge in mm	180 mm
Elektronisch geregelte Umwälzpumpe	LPA
Max. Förderleistung in m	6
Verschraubungsanschluss 47,5 mm (1 ½“)	25

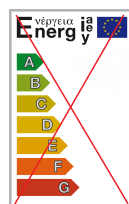
3.3 Lieferumfang

- ✓ TerraGreen Hocheffiziente Heizungsumwälzpumpe
- ✓ Systemstecker
- ✓ Zwei Anschlussverschraubungen
- ✓ Zwei Dichtungen
- ✓ Isolationsschale
- ✓ Bedienungsanleitung

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Transportschäden. Im Falle einer Reklamation muss der Einzelhändler unverzüglich- spätestens aber innerhalb von 8 Tagen ab Kaufdatum - benachrichtigt werden.

3.4 Energieeinsparung

Mit der ErP-Richtlinie 2009/125/EG treibt die Europäische Union den Klimaschutz voran, indem sie die Einschränkung des Stromverbrauchs von energieverbrauchsrelevanten Produkten („Energy-related Products“, ErP) vorschreibt.



Seit dem 1. Januar 2013 wird das alte Energielabel mit der Einstufung von A bis G durch den neuen Energieeffizienzindex (EEI) ersetzt.



Die

Hocheffizienzpumpe mit dem $EEI \leq 0,20$

erfüllt die Anforderungen der ErP-Richtlinie 2020 schon jetzt.



Nr.	Erklärung
1	Optionstaste für den Betriebsmodus
2	Anzeige des Automatik-Modus (AUTO)
3	BL1= Anzeige der unteren Proportionaldruck-Kennlinie BL2= Anzeige der oberen Proportionaldruck-Kennlinie
4	Nachtmodustaste
5	HD1= Anzeige der unteren Konstantdruck-Kennlinie HD2= Anzeige der oberen Konstantdruck-Kennlinie
6	Leistungsanzeige in Watt
7	Konstante Drehzahl (I , II , III) / Konstantkennlinie

4. Installation



ACHTUNG! LEBENSGEFAHR!

- ❖ Nicht sachgemäße Installation und/oder elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein.
- ❖ Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal durchführen lassen!
- ❖ Unfallverhütungsvorschriften beachten!

4.1 Vor der Installation

- Eine Überstromschutzeinrichtung in die Schaltung installieren, die eine Nennspannung von 220-240V und einen Nennstrom von 0,5A haben soll
- Alle Schweiß-, Löt- und Pressarbeiten abschließen
- Ggf. Spülung des Rohrsystems erforderlich
- Vor und hinter der Pumpe Absperrarmaturen einbauen, um einen eventuellen Pumpenaustausch zu erleichtern.

4.2 Elektrischer Anschluss



Der elektrische Anschluss und Schutz sollte in Abstimmung mit lokalen Vorschriften durchgeführt werden.

Die Pumpe muss vorschriftsmäßig geerdet werden!



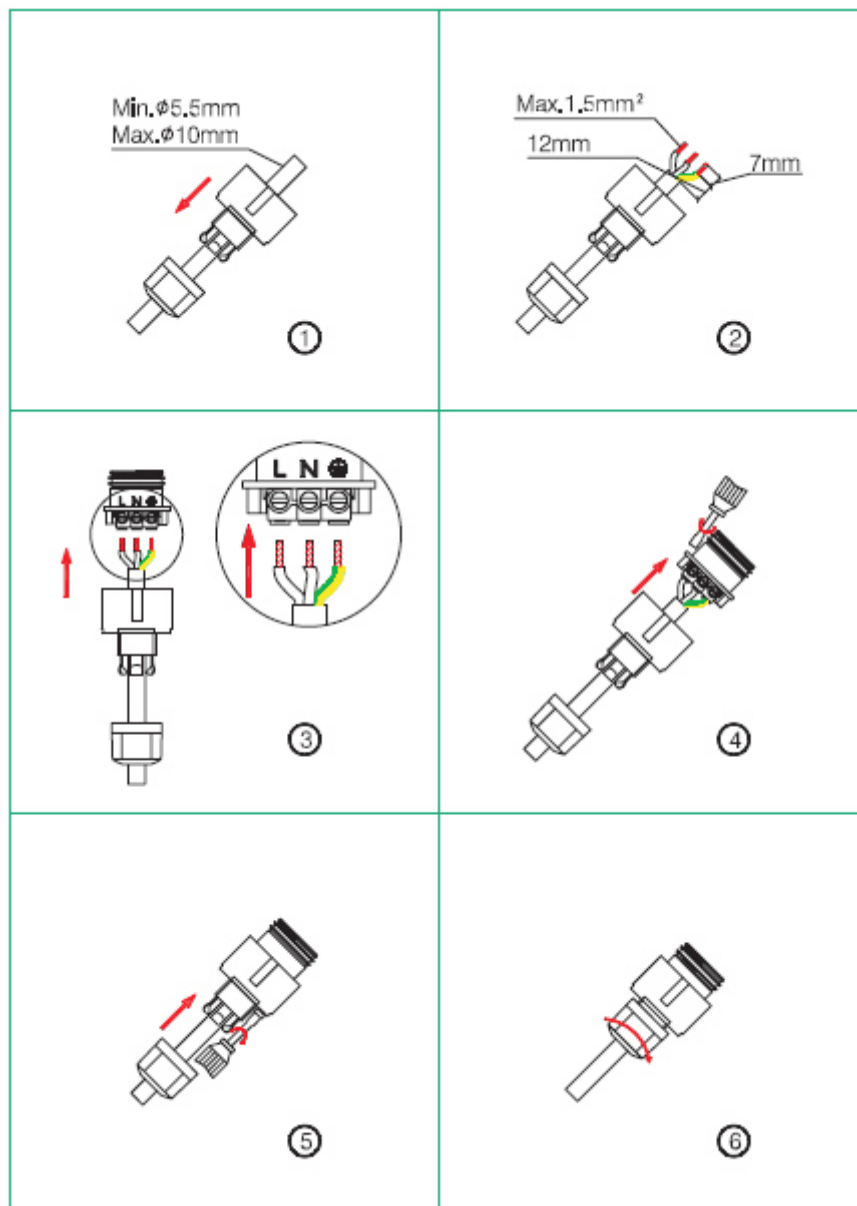
Die Pumpe muss mit einem externen Netzschalter verbunden sein. Es darf nur ein Anschlusskabel mit einer Leistungsstärke von max. 3 x 1,5mm verwendet werden.

Die Pumpe benötigt keinen externen Motorschutz.

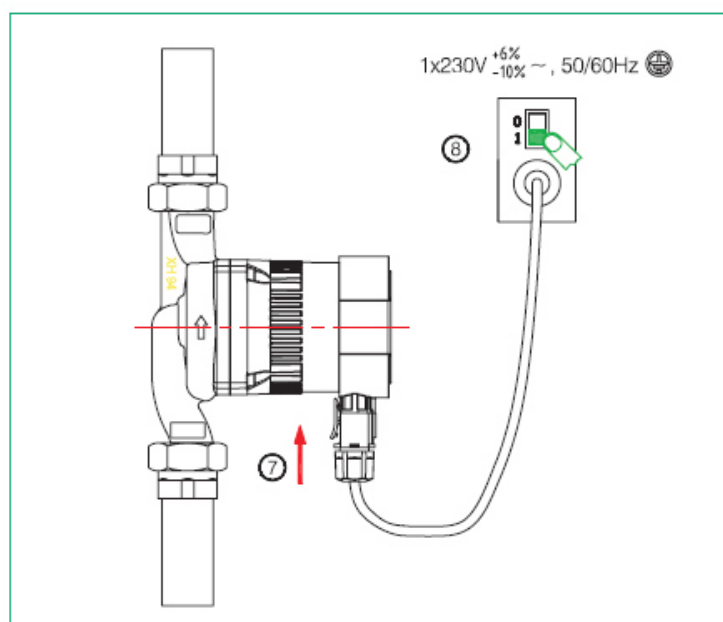
Stellen Sie sicher, dass die Frequenz und Voltzahl der Stromversorgung mit den angegebenen Parametern auf dem Typenschild übereinstimmt.

Wenn das Anzeigelicht auf dem Bedienfeld leuchtet, ist die Stromversorgung eingeschaltet.

Kabelverbindung mit dem Systemstecker, Fig. 1-6



Verbindung des Pumpenanschlusskabels zum externen Netzschalter



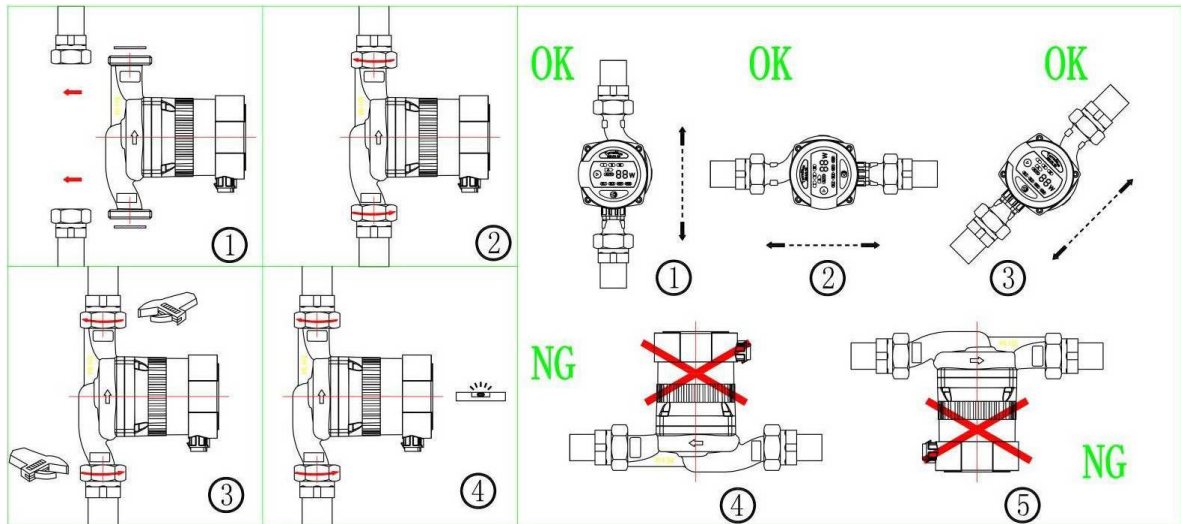
4.3 Installation der Pumpe

- ✓ Die Pumpe an gut zugänglicher Stelle montieren zur leichten Überprüfung bzw. Demontage.
- ✓ Montage so durchführen, dass eventuelles Leckagewasser nicht auf das Regalmodul tropfen kann.

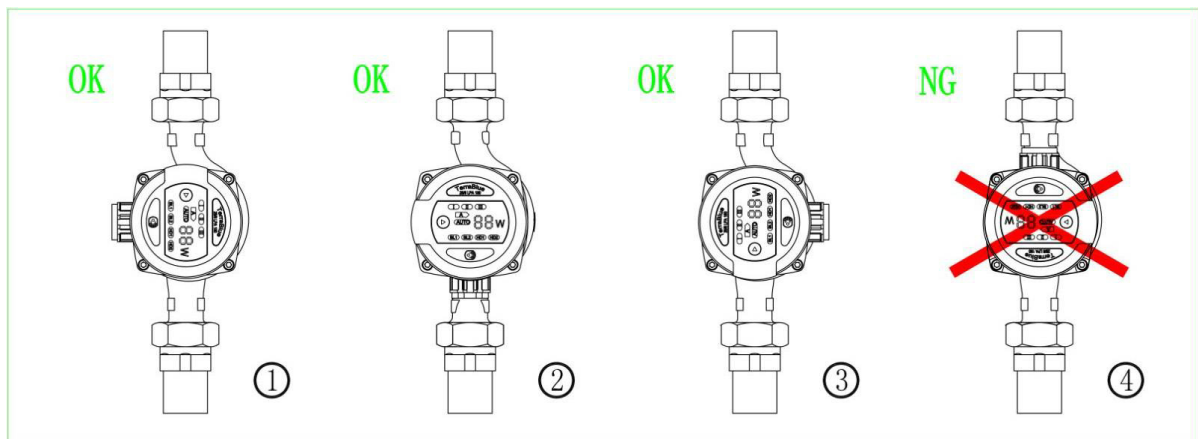
4.4 Einbaurichtungen



Die Pumpe ist in einer Weise zu installieren, dass die Motorwelle parallel zum Boden montiert wird. Andernfalls wird der Motor beschädigt! Die Fließrichtung wird durch Richtungspfeile auf dem Pumpengehäuse angezeigt.



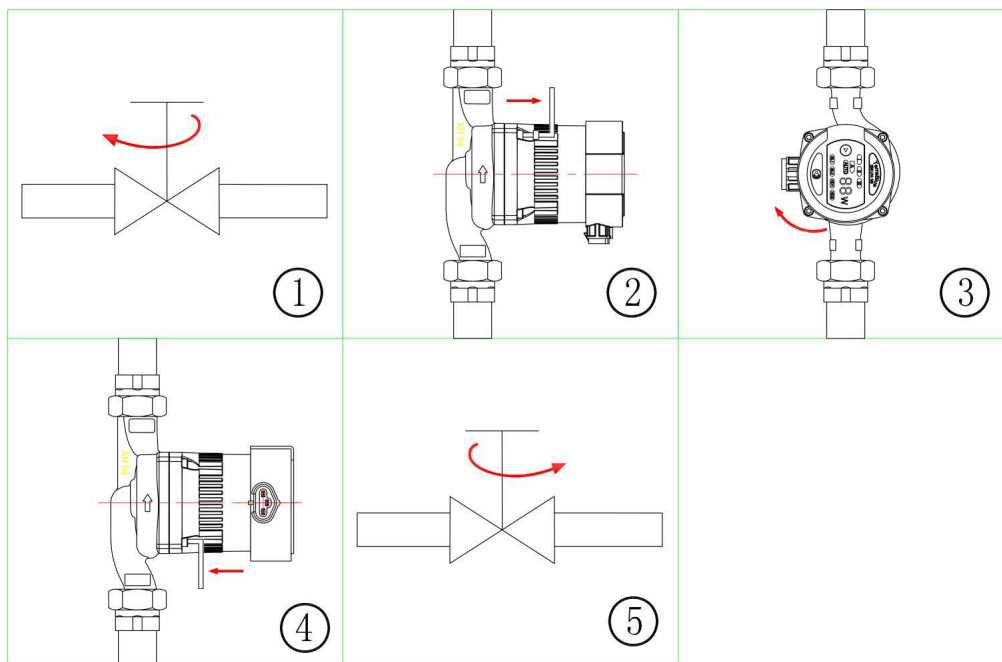
Position des Displaymoduls



Positionsveränderung des Pumpenkopfes

Der Pumpenkopf kann um 90° gedreht werden. Zur Positionsveränderung des Pumpenkopfes führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schließen Sie die Ventile vor und hinter der Pumpe.
2. Lösen Sie die vier Inbusschrauben, die den Pumpenkopf halten.
3. Drehen Sie den Pumpenkopf zur gewünschten Position, passend auf die vier Schraublöcher der Inbusschrauben
4. Schrauben Sie den Pumpenkörper mit den vier Inbusschrauben über Kreuz/Diagonal wieder fest.
5. Öffnen Sie die Absperrventile.



Warnung!

Pumpenflüssigkeit kann hohe Temperatur und Druck haben, daher sollte die im System befindliche Flüssigkeit abgelassen werden oder die Absperrventile an beiden Seiten der Pumpe vor dem Lösen/Entfernen der Inbusschrauben geschlossen sein.

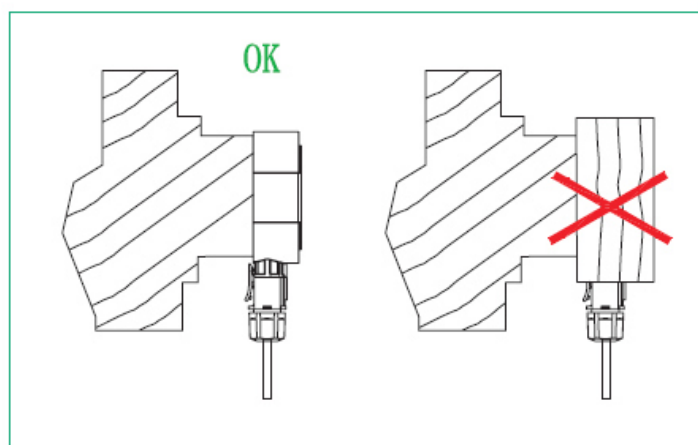
Achtung

Die Pumpe sollte nicht gestartet werden, bis das System mit Fördermedium gefüllt ist oder Ventile an beiden Seiten der Pumpe geöffnet sind.

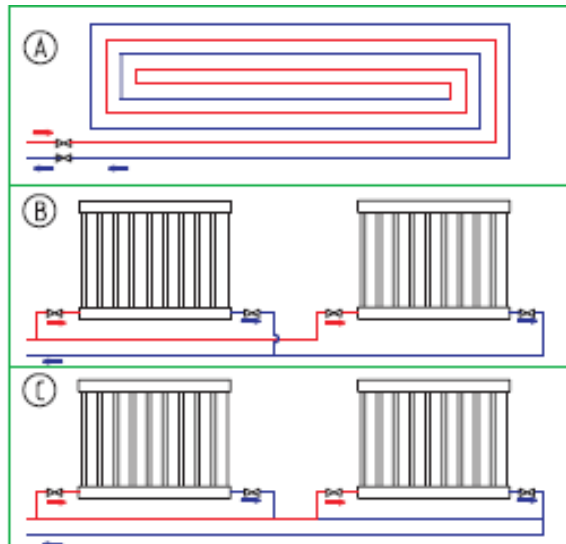
4.5 > Wärmedämmungen des Pumpenkörpers

Achtung

Isolierung oder Abdeckung des Displaymoduls und Bedienfeldes ist nicht erlaubt.



5. Einstellungen



Empfohlene und verfügbare Einstellungen der Pumpe nach dem Anlagentyp

Position	Anlagentyp	Einstellungen der elektrischen Pumpe	
		Empfohlene Einstellung	Alternative Einstellung
A	Fußbodenheizung	AUTO	HD1/HD2
B	Zweirohr Heizsystem	AUTO	BL1/BL2
C	Einrohr Heizsystem	BL1	BL1/BL2

Werkseinstellung = AUTO (Autoanpassungsmodus)

- AUTO (Autoanpassungs-) Modus passt die Pumpleistung, je nach Wärmebedarf, automatisch an. Da die Leistungsanpassung schrittweise erfolgt, wird es empfohlen, vor Änderung der Pumpeneinstellungen, den AUTO Modus für mindestens eine Woche beizubehalten.

Heizsysteme reagieren nur langsam auf Änderungen. Es ist unmöglich innerhalb weniger Minuten oder Stunden den optimalen Betriebsmodus zu erzielen. Falls die optimalen Pumpeneinstellungen keine ideale Wärmeverteilung für jeden Raum erreichen, sollten Sie zu einer der als alternativ angegebenen Pumpeneinstellung wechseln.

5.1 Steuerung

Während des Pumpbetriebs erfolgt die Steuerung nach dem Prinzip der "proportionalen Druckregelung" (BL) oder dem der "konstanten Druckregelung" (HD).

In diesen beiden Steuermodi werden die Pumpenleistung sowie die entsprechende Leistungsaufnahme dem Wärmebedarf des Systems angepasst.

Konstante Druckregelung.

In diesem Modus wird der Differenzdruck von der Pumpe konstant gehalten, unabhängig von der Fließmenge.

In dem Q/H Diagramm ist die konstante Kennlinie eine horizontale Leistungskurve mit HD1/HD2 dargestellt.



- **Die Einstellung der Förderhöhe nur durch qualifiziertes und geschultes Fachpersonal durchführen lassen!**

Die Förderhöhe ist werkseitig auf 6m eingestellt, bei Bedarf kann die Förderhöhe auch auf 5m oder 4m wie unten aufgeführt vom Fachpersonal eingestellt werden.

1. Im eingeschalteten Modus, drücken Sie gleichzeitig für zwei Sekunden die Optionstaste (Nr. 1, Kapitel 3.5, Seite 7) sowie die Nachtmodustaste (4); die Pumpe geht in den manuellen Einstellungsmodus
2. In der Leistungsanzeige (6) erscheint die Zahl 6 für die Werkseinstellung 6m Förderleistung. Durch das Drücken der Nachtmodustaste (4) können Sie die Zahlen stufenweise von 6-4 reduzieren (-), durch das Drücken der Optionstaste (1) können Sie die Zahlen von 4-6 einstellen (+). Die Kennzahlen für die wählbaren Förderhöhen lauten:

- Modus 6m = Zahl „6“; Leistung 5-45 Watt
- Modus 5m = Zahl „5“; Leistung 5-32 Watt
- Modus 4m = Zahl „4“; Leistung 5-22 Watt

Wenn Sie den gewünschten Modus ausgewählt haben, warten Sie 10 Sekunden ab, der Modus wird sich dann automatisch speichern und die Pumpe setzt ihren Betrieb im eingestellten Modus wieder fort.

Tritt eine plötzliche Unterbrechung der Stromversorgung auf, kehrt die Pumpe nachdem die Stromversorgung wieder hergestellt wurde, zum zuvor gespeicherten Modus zurück.

5.3

Nachtmodus / Automatische Nachtabsenkung

Durch das Drücken der Nachtmodustaste (4) wird die automatische Nachtabsenkung aktiviert.

Sobald im Bedienfeld die Taste aufleuchtet, ist die automatische Nachtabsenkung aktiviert.

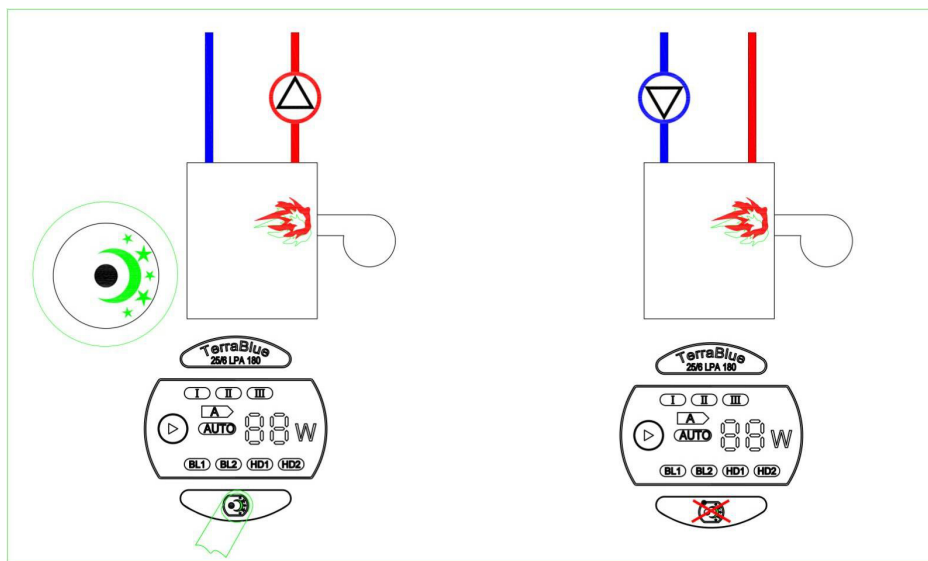
Wenn der Temperaturabfall in der Vorlaufleitung innerhalb von zwei Stunden tiefer ist als $10\text{--}15^{\circ}\text{C}$, wechselt die Pumpe durch elektronische Auswertung eines Temperatursensors automatisch in den Nachtmodus.

Der Temperaturabfall muss mindestens $0,1^{\circ}\text{C}/\text{min}$ betragen.

Wenn die Temperatur im System um 10°C zunimmt, wechselt die Pumpe in den normalen Modus, die Zeit spielt dabei keine Rolle.

Um sicher zu stellen, dass der beste Zustand des Nachtmodus erreicht wird, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Die Heizungsanlage (Heizquelle) muss mit einer automatischen Vorlauftemperaturregung ausgestattet sein.
- Die Umwälzpumpe muss in der Vorlaufleitung eingebaut sein, die automatische Nachtabsenkung funktioniert nicht, wenn die Pumpe im Rücklauf eingebaut wurde.



Warnung!



Nachtmodus ist nicht verfügbar für die Umwälzpumpe der LPA Serie, die in eine Gastherme eingebaut wurde, die nur über eine kleine Wasserkapazität verfügt.

Hinweis Wenn der Modus I, II oder III ausgewählt wurde, wird der Nachtmodus automatisch deaktiviert.

Hinweis Wenn die Stromversorgung unterbrochen wurde, wird der Nachtmodus automatisch neugestartet.

Hinweis Wenn die Wärmeversorgung des Heizsystems nicht ausreicht (nicht genug Wärme), überprüfen Sie ob die Nachtmodusfunktion aktiviert ist. Falls ja, schalten Sie die Nachtmodusfunktion aus.

5.4 Bypass-Ventil

Wenn alle Thermostatventile an den Heizkörpern oder Absperrventilen der Fußbodenheizung geschlossen sind, wird durch den Einbau eines Bypass-Ventiles die Wärme von der Heizquelle abgeführt.

Wasserpumpeinstellungen hängen von der Art des installierten Bypass-Ventils ab, d.h. manuell betriebenes Bypass-Ventil oder temperaturkontrolliertes Bypass-Ventil.

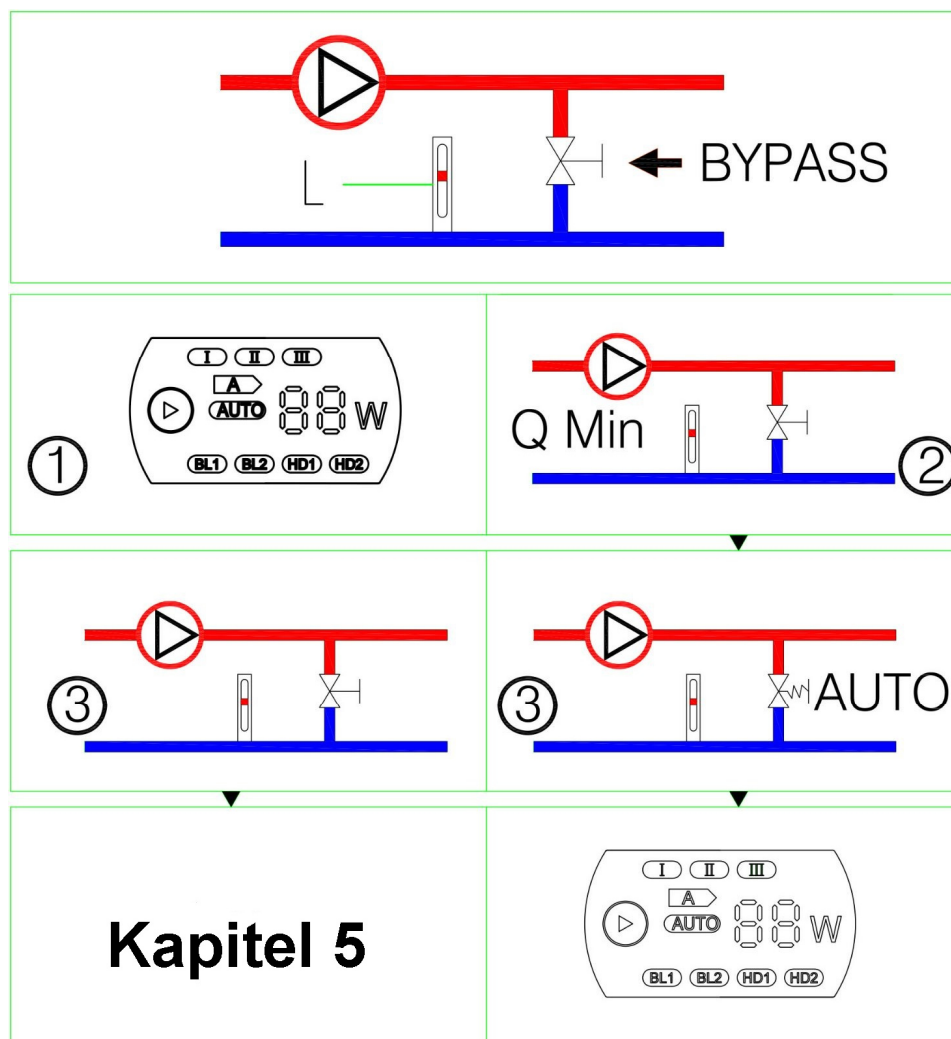
Manuell betriebenes Bypass-Ventil

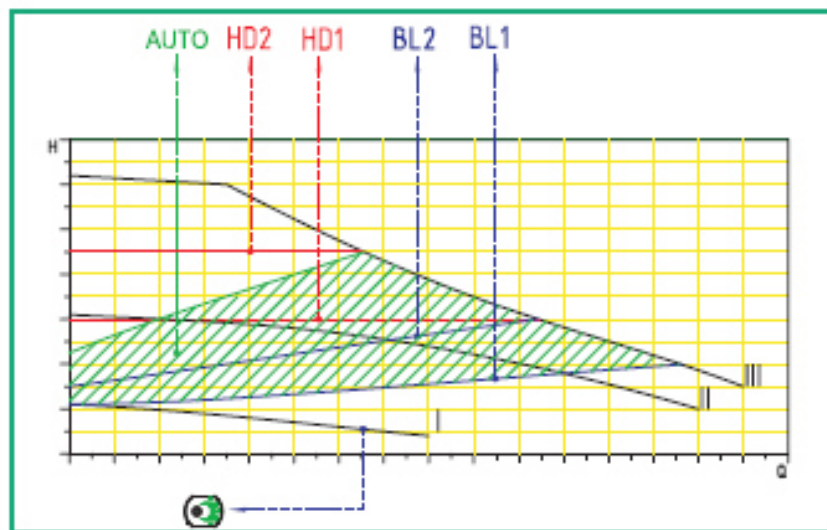
Führen Sie folgende Schritte durch:

1. Wenn das Bypass-Ventil angepasst wird, sollte sich die Pumpe in der Einstellung befinden (Modus konstante Drehzahl).

Die Mindestflussmenge des Systems ($Q_{\min}$) muss immer sicher gestellt sein. Sehen Sie auch die Gebrauchsanleitung des Bypass-Ventilherstellers.

2. Wenn das Bypass-Ventil angepasst wurde, stellen Sie die Pumpe auf den konstanten Druckmodus ein.





Einstellung	Kennlinienfeld	Funktion
Auto (Werksvoreinstellung)	Höchste bis niedrigste proportionale Druckkurve	Passt automatisch die Förderleistung an die Größe des Betriebssystems und an den aktuellen Wärmebedarf an. Da die Leistungsanpassung schrittweise erfolgt, wird empfohlen vor Änderung der Pumpeneinstellung, den AUTO Modus für mindestens eine Woche beizubehalten. Hier arbeitet die Pumpe zwischen der niedrigsten und höchsten Proportional – druck - Kennlinie
BL1 / BL1	Proportionale Kennlinie	In diesen Modi wird der Differenzdruck dem jeweils notwendigen Förderstrombedarf entsprechend angepasst
HDI / HD2	Konstante Drehzahl Kennlinie	In diesen Modi wird der Differenzdruck entlang der Pumpe unabhängig vom Förderstrom konstant gehalten
I II III	Drehzahl Kennlinie	Pumpe läuft mit konstanter Drehzahl in dem jeweils eingestellten Modus I , II oder III. Zur Entlüftung der Pumpe stellen Sie für kurze Zeit auf den Modus III, dadurch kann eine schnelle Entlüftung der Pumpe erreicht werden
	Nachtmodus	Nach Aktivierung des Modus Nachtabsenkung wechselt die Pumpe, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, auf die Kennlinie minimale Förderleistung bei niedrigster Leistung

5.6

Leistungskurvenanleitung / Kurvenbedingungen

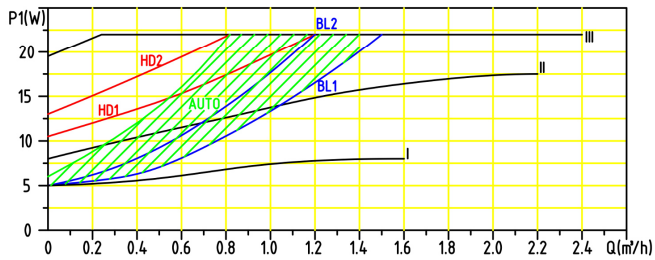
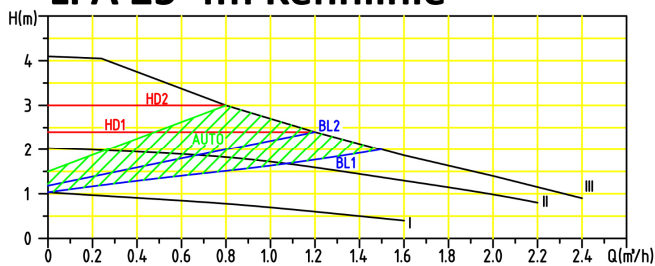
Jede Pumpeneinstellung hat eine entsprechende Leistungskennlinie, diese werden in einem Diagramm dargestellt. Auf der senkrechten Seite wird die Leistungsaufnahme P_1 der Pumpe in Watt angegeben. Auf der waagerechten Linie wird der Förderstrom Q der Pumpe in m^3/h angegeben.

5.7

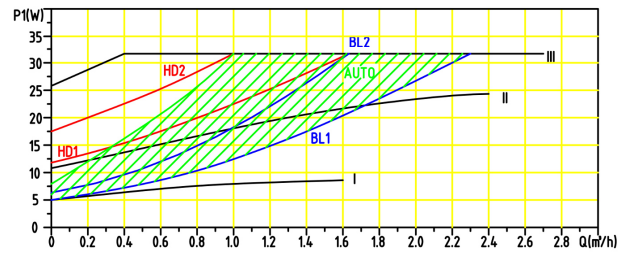
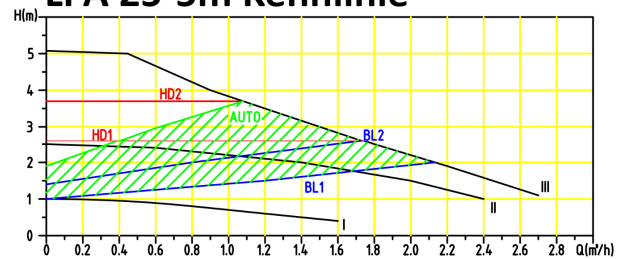
Kennlinien

Die Druckerhöhung einer Pumpe wird als Förderhöhe bezeichnet.

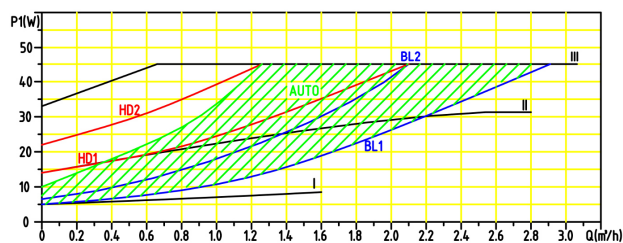
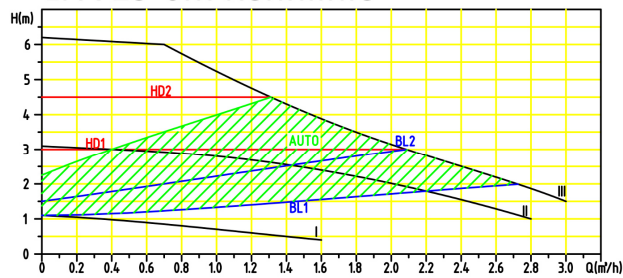
LPA 25-4m Kennlinie



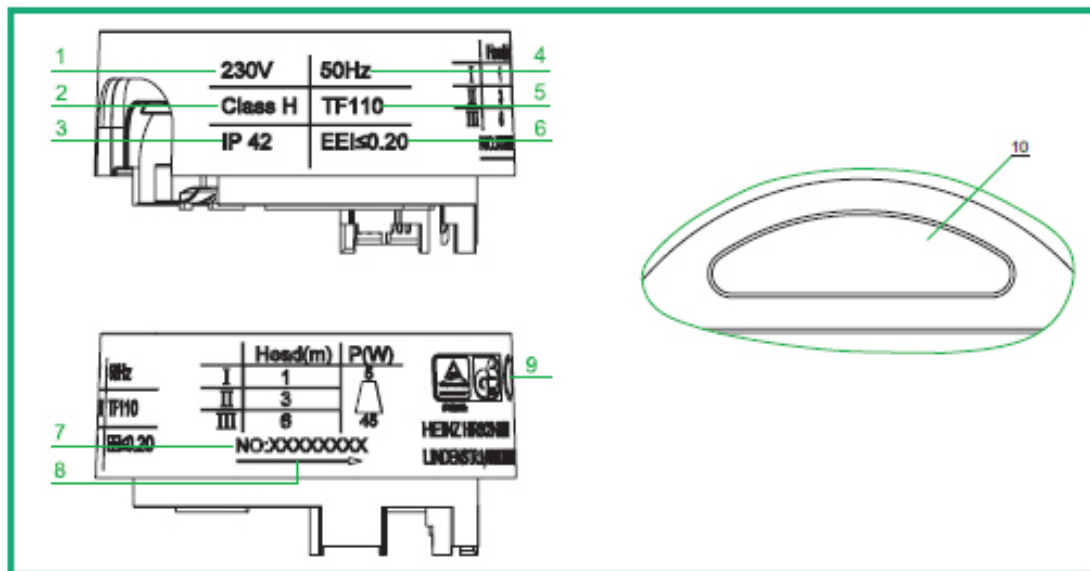
LPA 25-5m Kennlinie



LPA 25-6m Kennlinie



Beschreibung des Pumpenhinweisschildes



Nr.	Erklärung
1	Versorgungsspannung
2	Wärmeklasse
3	Schutzart
4	Frequenz (Hz)
5	Temperaturklasse
6	Energieeffizienzkennzeichnung
7	Produktnummer
8	Drehrichtung von Motor
9	Prüfzeichen
10	Logo und Typenschild

5.8 > Anzeigestatus für Störungscode

Wenn die elektrische Pumpe nicht richtig läuft und der Strom eingeschaltet ist, zeigt die Leuchtfläche (Leistungsanzeige) am Bedienfeld (Position 6, s. Kapitel 3.5, Seite 7) kontinuierlich den Störstatus an.

Störungscode	Störung	Ursache	Behebung
E0	Überspannung	Zu hohe Spannungsversorgung	Netzspannung überprüfen
E1	Unterspannung	Unzureichende Spannungsversorgung	Netzspannung überprüfen
E2	Blockierung	Rotor blockiert	Lieferant kontaktieren
E3	Trockenlauf	Kein Wasser in der Pumpe/ Anlage	Wassermenge/ -druck in der Anlage überprüfen
		Luft in der Pumpe	Pumpe entlüften (Modus III)
E2-E4	Motorstörung	Wicklung defekt	Lieferant kontaktieren

Wenn ein Fehler angezeigt wird, muss die Stromversorgung getrennt werden, um eine Fehlerbehebung zu ermöglichen. Nach der Fehlerbehebung schalten Sie die Stromzufuhr wieder ein und starten die Pumpe wieder neu.

6. > Inbetriebnahme



Wenn die Pumpe montiert wurde, muss die Inbetriebnahme durchgeführt werden, um zu überprüfen, ob alles richtig ist, um Schäden an menschlichen Körper und Eigentum zu vermeiden. Der Leerlauf ist nicht erlaubt, sonst können Schäden an der Pumpe herbeigeführt werden.

Nachdem die Anlage mit der zulässigen Flüssigkeit gefüllt wurde, darf die Pumpe eingeschaltet werden.

6.1 > Füllen und Entlüften

Achtung

Kurzzeitigen Trockenlauf vermeiden.

Hinweis

Die Anlage kann nicht über die Pumpe entlüftet werden.

Die Pumpe der LPA Serie hat eine automatische Entlüftungsfunktion. Vor dem Start ist keine Entlüftung nötig. Luft in der elektrischen Pumpe kann Geräusche verursachen. Die Geräusche verschwinden einige Minuten nach der Inbetriebnahme. Setzen Sie die Pumpe der LPA Serie für kurze Zeit (je nach Größe und Struktur des Systems) in den III Modus und die sich in der Pumpe befindliche Luft wird schnell abgelassen. Nach der Entlüftung der Pumpe, d.h. nachdem das Geräusch verschwindet, stellen Sie die elektrische Pumpe den empfohlenen Anweisungen entsprechend ein.

7. Wartungsarbeiten



Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Die Arbeiten an dem Produkt/ der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden.
- Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.
- Wenn die Temperatur unter 4 °C ist, treffen Sie bitte Frostschutzmaßnahmen, um ein Aufplatzen der Pumpe durch Frost zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass kein heißes Wasser oder Dampf austritt.
- Regelmäßige Wartung reduzieren die Gefahr möglicher Betriebsstörungen, dadurch tragen Sie bei, die Lebensdauer Ihres Gerätes zu verlängern.

7.1 Wartungen und Inspektionen



Gefahr! Lebensgefahr!

Bei Wartungsarbeiten immer vom Stromnetz trennen! Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Bei Arbeiten an elektrischen Geräten besteht Lebensgefahr durch Stromschlag. Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Pumpe spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Schäden am Anschlusskabel sind grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur zu beheben.

7.2 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/ Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

8. Häufig gestellte Fragen

Störung	Möglicher Fehler	Behebung
Pumpe startet nicht	Sicherung in der Anlage ist defekt	Sicherung überprüfen/ auswechseln
	Stromzuführung unterbrochen	Stromversorgung durch Elektrofachkraft prüfen lassen
	Pumpe defekt	Pumpe austauschen
	Pumpe blockiert	Verunreinigung entfernen
Geräusche in der Anlage	Luft in der Anlage	Anlage entlüften
	Zulaufdruck ist zu hoch	Saughöhe reduzieren
Geräusche in der Pumpe	Luft in der Pumpe	Pumpe laufen lassen (Modus III), Pumpe entlüftet sich selbständig
	Zulaufdruck ist zu gering	Systemvordruck innerhalb des zulässigen Bereichs erhöhen Ausdehnungsgefäß auf Gasvolumen prüfen
Ungenügende Wärmeabgabe durch das Heizsystem	Die Förderleistung ist zu gering	Saughöhe erhöhen
	Pumpe läuft auf Nachtmodus	Nachtmodus deaktivieren

9. Gewährleistung

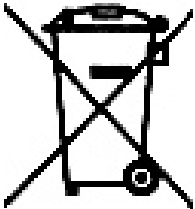
Auf dieses Produkt wird vom Hersteller eine vierundzwanzigmonatige gesetzliche Gewährleistung gegen Material- und Verarbeitungsfehler gegeben. Die Gewährleistungszeit beginnt mit dem Kauf des Produktes beim Händler.

Sollte es erforderlich werden, Gewährleistungen in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Gewährleistungsbestimmungen

1. Bei der Anmeldung von Gewährleistungsansprüchen muss der Kunde die Originalrechnung oder den vom Händler ausgestellten Kassenbeleg oder eine entsprechende Bestätigung vorlegen. Die Seriennummer am Gerät muss unbeschädigt und lesbar sein.
2. Es liegt im Ermessen des Herstellers, ob die Gewährleistung durch Reparatur oder durch Austausch des Gerätes bzw. des defekten Teils erfüllt wird. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

10. Entsorgung



Innerhalb der EU weist dieses Symbol darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Wiederverwertung zugeführt werden sollten und um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme oder senden Sie das Gerät zur Entsorgung an die Stelle, bei der Sie es gekauft haben. Diese wird dann das Gerät der stofflichen Verwertung zuführen.

11. Konformitätserklärung

GB Declaration of conformity

Wir, die Heinz Hirsch GmbH, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt LPA 25-6, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt:

We, Heinz Hirsch GmbH declare under our sole responsibility that the product LPA 25-6 to which this declaration relates, is in conformity with the Council Directives on the approximation of the laws of the EC Member States relating to

--- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EC)

--- **Low voltage directive (2006/95/EC)**

Angewendete Normen:

Standards used: EN60335-1: 2012
EN60335-2-51: 2003 + A1+A2
EN62233: 2008

---Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie (2004/108/EC).

---**Electromagnetic compatibility- directive (2004/108/EC).**

Angewendete Normen:

Standards used: EN55014-1: 2006 + A1+ A2
EN55014-2: 1997 + A1+ A2
EN 61000-3-2:2006 + A1+ A2
EN 61000-3-3:2013

---Gefährliche Stoffe in Elektro- oder Elektronikgeräten nach Rohs getestet:

---**Tested for dangerous substances in electrical and electronic equipment according to RoHS:**

2011/65/EU

Ascheberg, den 20.09.2015



Heinz Hirsch
Techn. Leiter



Heinz Hirsch GmbH
Geschäftsführer: Aleksandra Gutkowska
Lindenstr. 9
59387 Ascheberg
Phone: +49 (0) 2599 938 345
Fax: +49 (0) 2599 938 399