

DE

GB

CZ

SK

COSMO
GUTES KLIMA
BESSER LEBEN

**MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG - INSTRUCTIONS FOR USE
INSTALLATION AND OPERATING MANUAL - INSTRUCTIONS FOR USE
NÁVOD K INSTALACI A OBSLUZE - NÁVOD K POUŽITÍ
NÁVOD NA INŠTALÁCIU A OBSLUHU - NÁVOD NA POUŽITIE**

Hocheffizienzpumpe **COSMO** Typ / High-efficiency pump **COSMO** Type
Vysokoúčinné čerpadlo **COSMO**, typ / Vysokoúčinné čerpadlo **COSMO** typ
CPH 2.0 CPH 4-25 / CPH 4-32 / CPH 6-25 / CPH 6-32 / CPH 4-25 130 / CPH 6-25 130



INHALT

1. Lieferumfang
2. Normen und Richtlinien
3. Sicherheit
 - 3.1 Symbole in der Anleitung
 - 3.2 Anforderungen an das Personal
 - 3.3 Persönliche Schutzausrüstung
 - 3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung – Haftung und Gewährleistung
 - 3.5 Restrisiken
4. Allgemeine Hinweise zur Montage- und Betriebsanleitung
 - 4.1. Zu dieser Anleitung
5. Zu diesem Produkt
 - 5.1. Gerätebeschreibung
 - 5.1.1. Bauart
 - 5.1.2. Identifikation
 - 5.1.3. Typenschild
 - 5.1.4. Typenschlüssel
6. Technische Daten, Maße, Leistungskennlinien
 - 6.1. Allgemeine technische Daten
 - 6.2. Typenspezifische Daten
 - 6.3. Maße
 - 6.4. Leistungskennlinien
7. Montage und elektrischer Anschluss
 - 7.1. Transport auf die Baustelle/auf der Baustelle
 - 7.2. Montagevoraussetzungen - Aufstellungsort
 - 7.3. Geräte-Installation
 - 7.3.1. Montage Bedingungen
 - 7.3.2. Montageposition
 - 7.3.3. Montage und Anschluss
 - 7.3.4. Elektrischer Anschluss – Positionierung
 - 7.3.5. Drehen der Benutzerschnittstelle
 - 7.3.6. Dämmen des Pumpengehäuses
 - 7.4. Elektrischer Anschluss
8. Inbetriebnahme, Funktionsprüfung, Außerbetriebnahme, Entsorgung
 - 8.1. Inbetriebnahme und Funktionsprüfung
 - 8.1.1 Steuerpaneel
 - 8.1.2. Regelungsvarianten
 - 8.1.3. Fehlermeldungen
 - 8.1.4. Außerbetriebnahme
 - 8.1.5. Wiederinbetriebnahme
 - 8.1.6. Entsorgung
 - 8.2. Informationen für den Anlagenbetreiber
9. Wartung
10. COSMO-Hotline
11. EU-Konformitätserklärung
12. Gewährleistung, Nachkauf Garantie, Impressum

1. LIEFERUMFANG

- 1 St. COSMO Hocheffizienzpumpe CPH 2.0
- 1 St. Wärmedämmschale, 2-teilig für CPH 2.0
- 1 St. Montage- und Betriebsanleitung



HINWEIS!

Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Dokumentieren Sie Transportschäden. Kontaktieren Sie den Händler um den Schaden zu reklamieren.

2. NORMEN UND RICHTLINIEN

Installation und Ausrüstung von Heizungs- und Trinkwassererwärmungsanlagen, Elektrischer Anschluss, Produktnormen.

Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften, Umweltvorschriften und gesetzlichen Regeln für die Montage, Installation und den Betrieb. Des Weiteren die einschlägigen Richtlinien der DIN, EN, DVGW, VDI und VDE (inkl. Blitzschutz) sowie alle aktuellen relevanten länderspezifischen Normen, Gesetze und Richtlinien. Es gelten alte und neue in Kraft getretenen und nicht genannten, jedoch für den Einsatzfall relevanten Vorschriften und Normen.

Des Weiteren sind die Bestimmungen Ihres örtlichen Energieversorgers zu beachten.

3. SICHERHEIT

3.1 Symbole in der Anleitung

Die folgenden Hinweise werden in der Montage- und Betriebsanleitung verwendet:

In dieser Montage- und Betriebsanleitung werden nachfolgende Warn-, Hinweis- und Sicherheitssymbole verwendet, die auf mögliche gesundheitliche Schäden, mögliche Sachschäden sowie wichtige Hinweise für die Montage und den Betrieb des Produktes aufmerksam machen:





Bevor auf die Elektrik oder Mechanik zugegriffen wird, muss immer die Spannungsversorgung unterbrochen werden. Bevor das Gerät geöffnet wird, müssen alle Kontrolllampen am Steuerpaneel verloschen sein. Der Kondensator des Zwischenkreises bleibt auch nach dem Trennen von der Netzspannung unter gefährlich hoher Spannung.

Nur fest verkabelte Anschlüsse sind zulässig. Das Gerät muss geerdet werden (IE536 Klasse 1, NEC und andere entsprechende Standards).

Netz- und Motorklemmen können auch bei stillstehendem Motor gefährliche Spannungen führen.

Schadhafte Gerätekabel müssen durch den Kundendienst oder anderes Fachpersonal ausgewechselt werden, damit jedes Risiko ausgeschlossen wird.

3.2. Anforderungen an das Personal

Die Montage sowie die Inbetriebnahme dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Der/die Betreiber sind in allen betriebsrelevanten Belangen vom Fachpersonal einzuweisen.

Die elektrische Verkabelung des Gerätes ist von einem Fachmann nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften auszuführen.

3.3 Persönliche Schutzausrüstung

Bei allen Arbeiten an der Anlage/dem Gerät ist die persönliche Schutzausrüstung wie z.B. Gehörschutz, Augenschutz, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe zu tragen.

Angaben über die persönliche Schutzausrüstung befinden sich in den nationalen Vorschriften des jeweiligen Betreiberlandes.

3.4. Bestimmungsgemäße Verwendung – Haftung und Gewährleistung

Die Hocheffizienzpumpen COSMO CPH 2.0 sind für den Einsatz in Heizungsanlagen, Fußbodenheizungen und Klimaanlage konzipiert.

Unzulässige Betriebsbedingungen sind:

- Wasser-Glykolgemische mit mehr als 30% Glykolanteil
- Mineralöle
- Verunreinigte Flüssigkeiten
- Einsatz in Trinkwassernetzen

Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Fachhandwerkers bzw. Dritter sowie Beeinträchtigungen an der Anlage oder an Sachwerten entstehen.

Die Haftung und Gewährleistung des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn Schäden auf eine oder mehrere Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäße Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Montage des Gerätes.
- Nicht Beachten der Sicherheitshinweise in dieser Montage- und Betriebsanleitung.
- Betreiben des Gerätes bei defekten oder nicht ordnungsgemäß angebrachten Sicherheitseinrichtungen/Schutzvorrichtungen.
- Nicht fristgerechte Durchführung der Wartungs- und Inspektionsarbeiten (siehe Wartung).
- Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Zubehörteilen.
Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche ist die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme des Gerätes.

3.5 Restrisiken

Dieses Gerät ist nach dem aktuellen Stand der Technik hergestellt. Trotzdem lassen sich Restrisiken nicht ausschließen:



Vorsicht – Verbrennungsgefahr!

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Schutzhandschuhe tragen.
- Entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes anbringen.



Vorsicht – Elektrische Spannung!

- Bei nicht fachmännischer Installation droht die Gefahr eines Stromschlages.



Vorsicht - Verletzungsgefahr!

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich ausströmen.

- Fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten sind sicherzustellen.
- Es ist sicherzustellen, dass die Anlage drucklos ist, bevor Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchgeführt werden.

4. ALLGEMEINE HINWEISE ZUR MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe zur sicheren und einwandfreien Montage sowie Funktion des Gerätes.

Diese Anleitung hat folgenden Aufgaben:

- Einwandfreie Montage und Installation sicherstellen.
- Abwenden von Gefahren für Monteur und Betreiber.
- Kennenlernen des Gerätes.
- Optimale Funktion sicherstellen.
- Frühzeitig Mängel erkennen und beheben.
- Störungen durch unsachgemäßen Gebrauch und Bedienung vermeiden.
- Ausfallzeiten und Reparaturkosten vermeiden.
- Zuverlässigkeit und Lebensdauer erhöhen.
- Gefährdung der Umwelt vermeiden.

Diese Montage- und Betriebsanleitung richtet sich an den Fachhandwerker, der durch seine Ausbildung Kenntnisse und Erfahrungen mit der Installation von heiztechnischen Anlagen hat. Die elektrische Installation muss durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, welches die vollständige Haftung übernimmt.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen übernimmt die **COSMO** GmbH keine Haftung. Zusätzlich zu dieser Anleitung sind die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen im Aufstellungsland einzuhalten (Unfallverhütung, Umweltschutz, sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten etc.).

4.1 Zu dieser Anleitung

Diese Montage und Betriebsanleitung ist von jedem Fachhandwerker, der dieses Gerät montiert oder Arbeiten an diesem Gerät durchführt vor dem Gebrauch sorgfältig zu lesen und entsprechend anzuwenden. Sie ist dem Betreiber des Gerätes auszuhändigen und von diesem griffbereit in der Nähe des Gerätes aufzubewahren.

5. ZU DIESEM PRODUKT

5.1 Gerätebeschreibung

Diese Montage- und Betriebsanleitung beschreibt die Modelle CPH 2.0. Der jeweilige Modelltyp ist auf der Verpackung und auf dem Typenschild angegeben.

5.1.1 Bauart

Die Hocheffizienzpumpen COSMO CPH 2.0 sind kompakte Umwälzpumpen und werden zur Förderung von Heizungswasser gemäß VDI 2035 in Zentralheizungsanlagen eingesetzt.

Die Umwälzpumpen CPH 2.0 wurden konzipiert für die Umwälzung von:

- Wasser in Heiz- und Klimaanlage.
- Wasser in industriellen Hydraulikanlagen.

Die Umwälzpumpen CPH 2.0 sind selbstgeschützt, gegen:

- Überlasten.
- Phasenausfall.
- Übertemperatur.
- Überspannung und Unterspannung.

Die Umwälzpumpen der Serie CPH 2.0 erlauben die integrierte Regelung des Differentialdrucks, wodurch die Leistungen der Umwälzpumpe dem effektiven Bedarf der Anlage angepasst werden können. Dadurch wird Energie eingespart, die Kontrolle der Anlage verbessert und der Lärmpegel gesenkt.

Integrierte Funktionen und Betriebsarten:

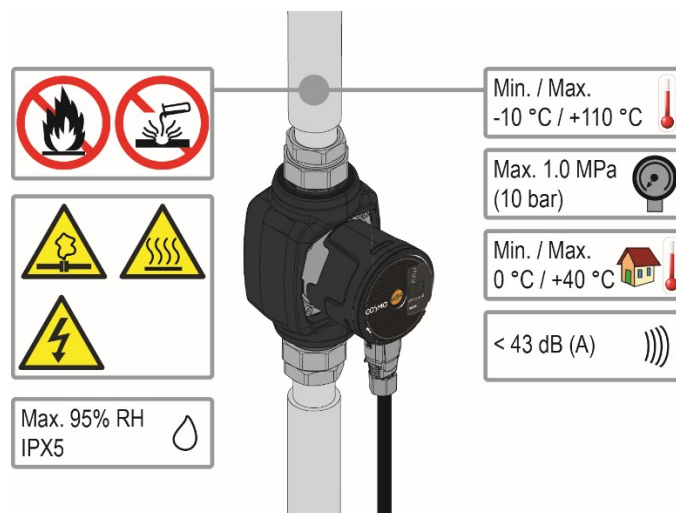
Proportionaldruck
 Konstantdruck
 Konstantkennlinie
 Trockenlaufschutz
 Automatische Entgasung

Fördermedien

Reine, dünnflüssige Medien, die für Zentralheizungsanlagen geeignet sind. Das Wasser soll den gängigen Normen entsprechen, wie z.B. VDI 2035. Das Medium darf keine aggressiven oder explosiven Additive enthalten. Eine Beimischung von mineralischen Ölen oder faserigen Partikeln ist ebenfalls nicht zulässig. Die Pumpe darf nicht zur Forderung von entflammaren und explosiven Medien benutzt werden.

Das Wasser darf nicht mit Kohlenwasserstoffderivaten und aromatischen Produkten versetzt werden.

Falls ein Frostschutzmittel zugesetzt werden muss, sollte dieses einen Anteil von höchstens 30% haben.



5.1.2 Identifikation

5.1.3. Typenschild

Angaben zum Hersteller, Baujahr, Herstellnummer sowie die technischen Daten sind dem Typenschild zu entnehmen.

5.1.4. Typenschlüssel

Nr.	Typ	Typenschlüssel
1	CPH 4-25	COSMO – Hocheffizienzpumpe CPH 2.0
2	CPH 4-32	COSMO – Hocheffizienzpumpe CPH 2.0
3	CPH 6-25	COSMO – Hocheffizienzpumpe CPH 2.0
4	CPH 6-32	COSMO – Hocheffizienzpumpe CPH 2.0

6. TECHNISCHE DATEN, MASSE, LEISTUNGSKENNLINIEN

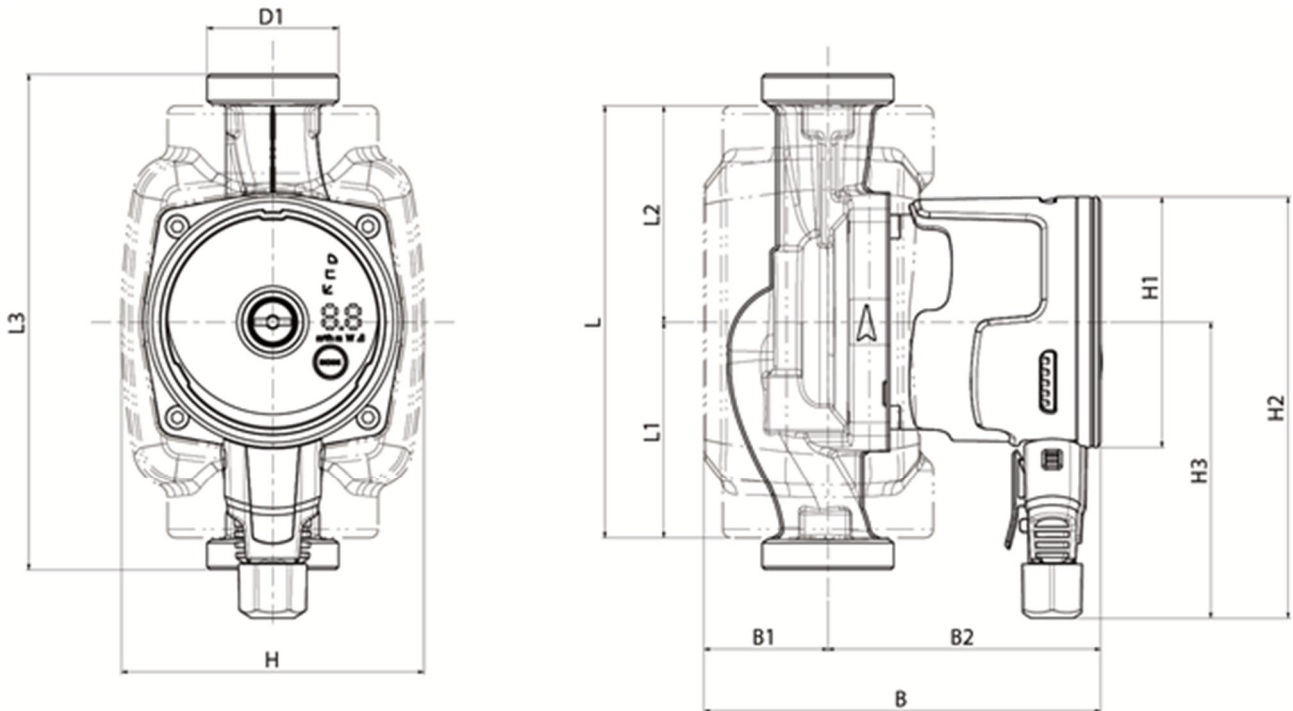
6.1 Allgemeine technische Daten

Versorgungsspannung	1x230 V (+/-10%), 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Siehe Typenschild
Spitzenstrom	Siehe Typenschild
Schutzgrad	IPX5
Schutzklasse	F
Klasse TF	TF 110
Motorschutz	Es ist kein externer Motorschutz erforderlich
Max. Umgebungstemperatur	40 °C
Flüssigkeitstemperatur	-10 °C ÷ 110 °C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Min. Betriebsdruck	1 bar
Lpa [dB(A)]	≤ 43

6.2 Typenspezifische Daten

CPH 2.0	Hmax [m]	Qmax [m3/h]
CPH 2.0 4-25 1" 230V	4	2,9
CPH 2.0 4-32 1 1/4" 230V	4	2,9
CPH 2.0 6-25 1" 230V	6	3,6
CPH 2.0 6-32 1 1/4" 230V	6	3,6

6.3 Maße

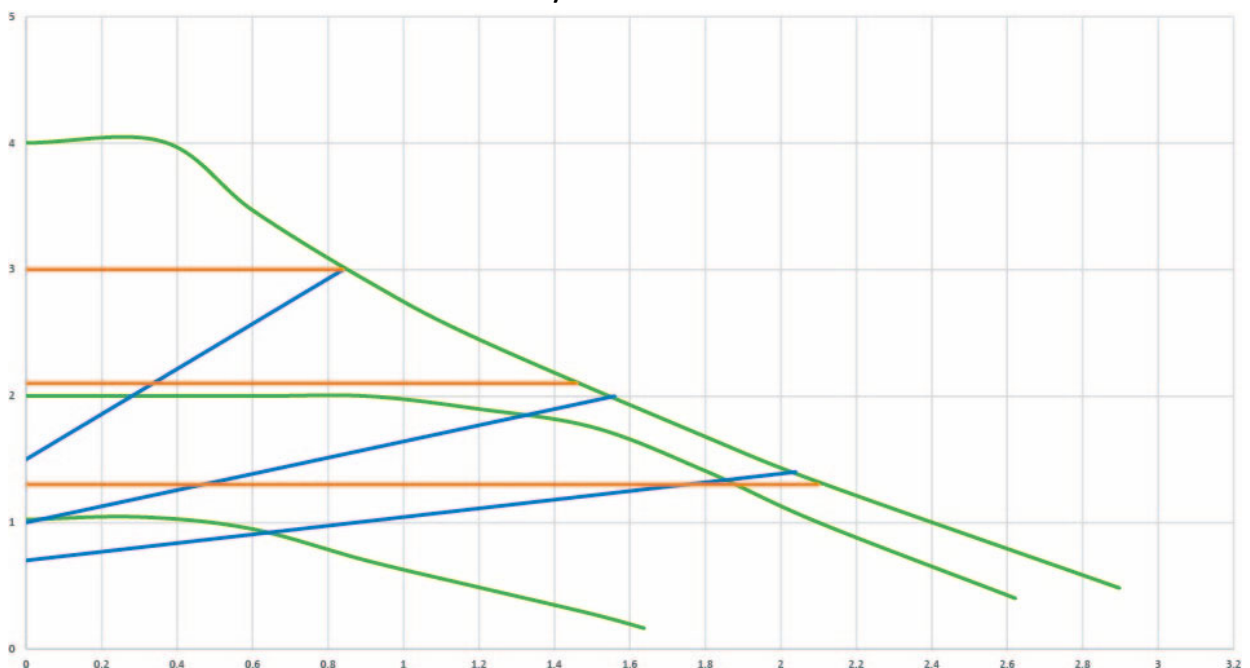


Mod.	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	D1	H	H1	H2	H3
CPH 2.0 4-25 1" 230V	157	78,5	65	180	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 4-32 1 1/4" 230V	157	78,5	65	180	144	45	99	2"	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-25 1" 230V	157	78,5	90	180	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-32 1 1/4" 230V	157	78,5	90	180	144	45	99	2"	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 4-25 130	157	78,5	65	130	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-25 130	157	78,5	65	130	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5

6.4 Leistungskennlinien

Förderhöhe in m

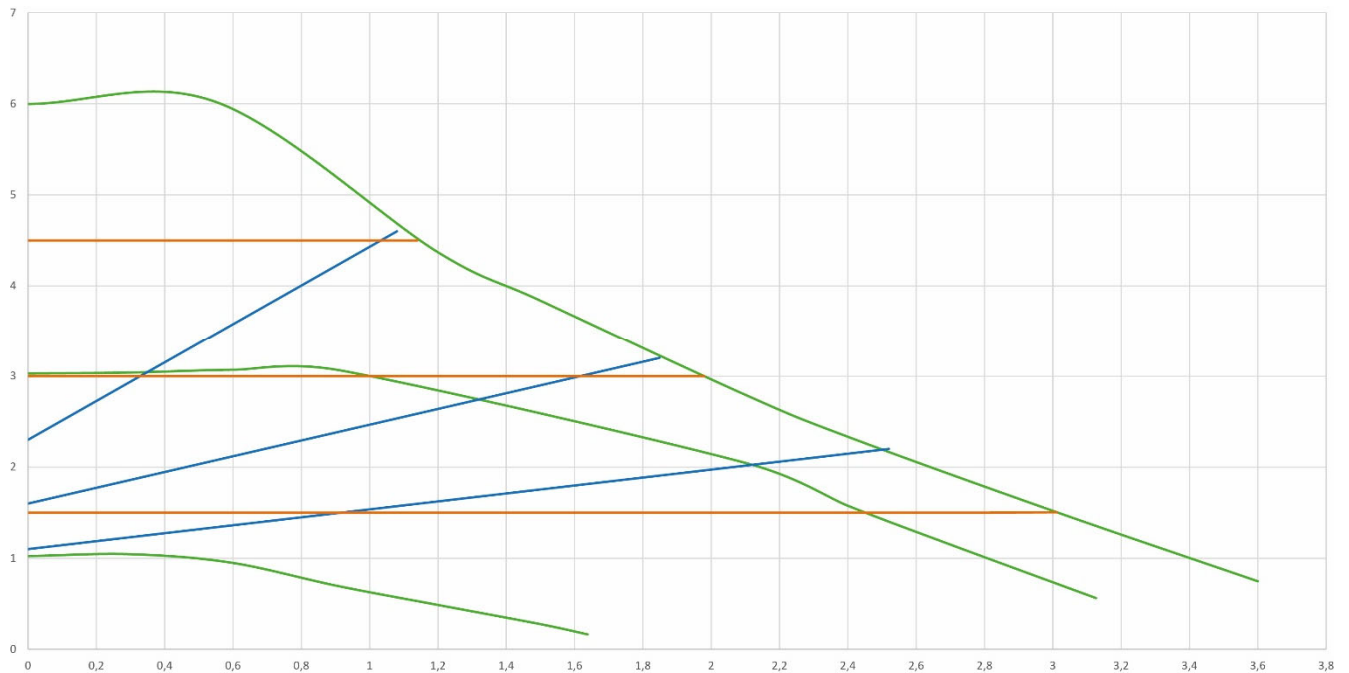
CPH 2.0 40/XXX



Fördermenge in m³ / h

Förderhöhe in m

CPH 2.0 60/XXX

Fördermenge in m³ / h

7. MONTAGE UND ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

7.1. Transport auf die Baustelle/auf der Baustelle

Die Umwälzpumpen müssen an einem überdachten, trockenen, staub- und vibrationsfreien Ort mit möglichst konstanter Luftfeuchtigkeit gelagert werden. Sie werden in Originalverpackungen geliefert, in der sie bis zum Augenblick der Installation verbleiben müssen. Ist das nicht möglich, müssen Saug- und Druckstutzen sorgfältig verschlossen werden.

Die Geräte gegen unnötige Schlägeinwirkungen und Kollisionen schützen.



Verpackungskennzeichnung unbedingt beachten! Die Pumpe sollte erst am Montageort aus der Verpackung entfernt werden.

7.2. Montagevoraussetzungen - Aufstellungsort

Hocheffizienzpumpe **COSMO** CPH 2.0 nur in einem frostsicheren Raum installieren.

- Die Umwälzpumpe kann in Heiz- und Klimaanlage sowohl an der Druckleitung, als auch an der Rückleitung installiert werden; der Pfeil am Pumpenkörper gibt die Flussrichtung an.
- Die Umwälzpumpe soll möglichst über dem Mindestwasserstand des Heizkessels und so weit wie möglich von Bögen, Winkel und Ableitungen entfernt installiert werden.
- Um Kontroll- und Wartungsarbeiten zu erleichtern, sowohl in der Saugleitung, als auch in der Druckleitung ein Absperrventil installieren.

- Vor der Installation der Umwälzpumpe muss die Anlage sorgfältig mit reinem, 80°C heißem Wasser gespült werden. Dann die Anlage vollständig entleeren, damit alle eventuell in den Kreis gelangte Schadstoffe entfernt werden.
- Das im Kreis enthaltene Wasser nicht mit Kohlenwasserstoffderivaten und aromatischen Produkten versetzen. Falls ein Frostschutzmittel zugesetzt werden muss, sollte dieses einen Anteil von höchstens 30% haben.
- Für die Wärmedämmung die mitgelieferten Dämmschalen verwenden und sicherstellen, dass die Abflussöffnungen der Kondensflüssigkeit am Motorgehäuse nicht verschlossen oder teilweise verstopft werden.
- Bei jeder Wartung stets einen neuen Satz Dichtungen verwenden.



Wenn die Anlage mit einem Rückschlagventil ausgestattet ist muss sichergestellt werden, dass der Mindestdruck der Umwälzpumpe stets höher ist, als der Schließdruck des Ventils.

7.3. Geräte-Installation

7.3.1 Montage-Bedingungen



Für eine korrekte elektrische, hydraulische und mechanische Installation sind die in diesem Kapitel enthaltenen Anweisungen strikt einzuhalten.

Bevor auf die Elektrik oder Mechanik der Anlage zugegriffen wird, muss immer die Spannungsversorgung unterbrochen werden. Bevor das Gerät geöffnet wird, müssen alle Kontrolllampen am Steuerpaneel verloschen sein. Der Kondensator des Zwischenkreises bleibt auch nach dem Trennen von der Netzspannung unter gefährlich hoher Spannung.



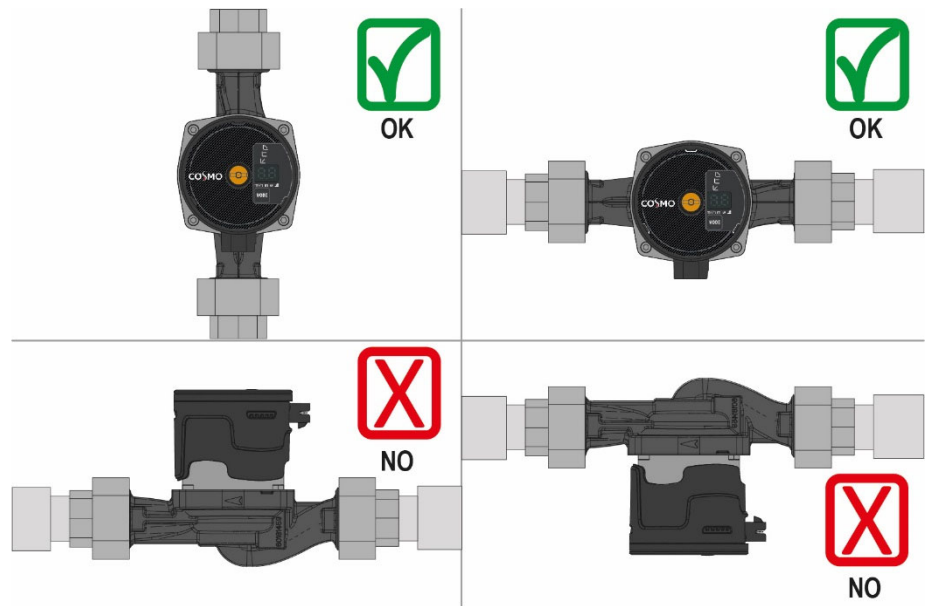
Nur fest verkabelte Anschlüsse sind zulässig. Das Gerät muss geerdet werden (IEC 536 Klasse 1, NEC und andere entsprechende Standards).

Es ist sicherzustellen, dass die am Typenschild der Umwälzpumpe CPH 2.0 angegebene Spannung und Frequenz den Werten des Versorgungsnetzes entsprechen.

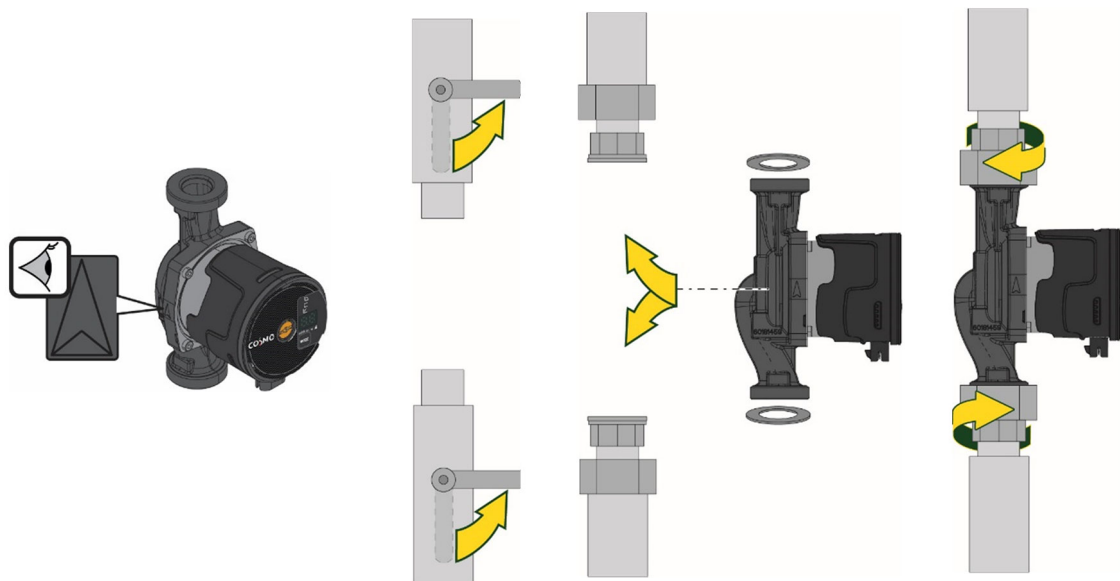
7.3.2 Montageposition



Die Umwälzpumpe CPH 2.0 muss stets mit horizontal ausgerichteter Motorwelle montiert werden. Die elektronische Steuervorrichtung wird in vertikaler Position montiert.



7.3.3 Montage und Anschluss



Die Pfeile auf dem Pumpengehäuse geben die Strömungsrichtung der Flüssigkeit durch die Pumpe an.

Bringen Sie bei der Montage der Pumpe in die Rohrleitung die beiden mitgelieferten Dichtungen an.

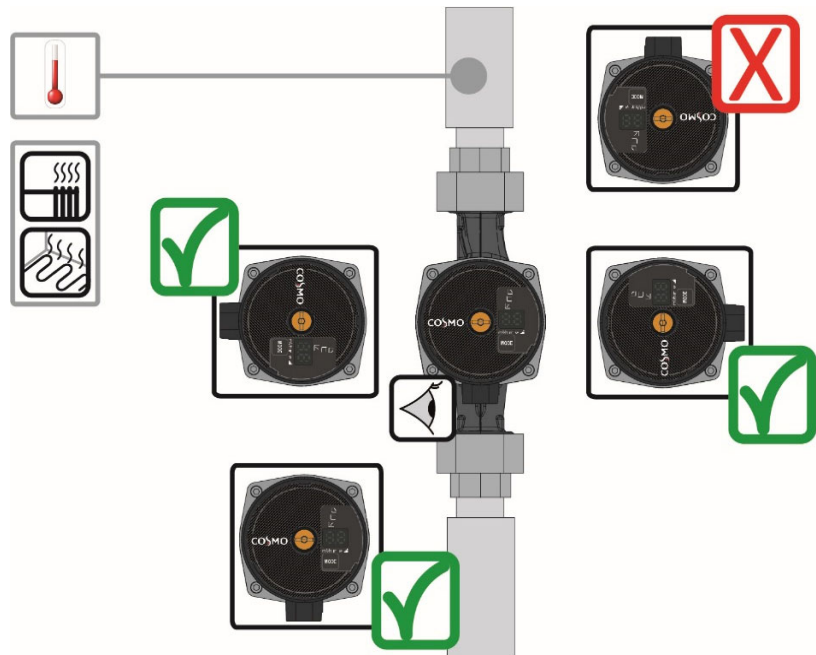
Bauen Sie die Pumpe so ein, dass sich die Motorwelle in horizontaler Position befindet.

Ziehen Sie die Verschraubungen fest.

7.3.4. Elektrischer Anschluss - Positionierung

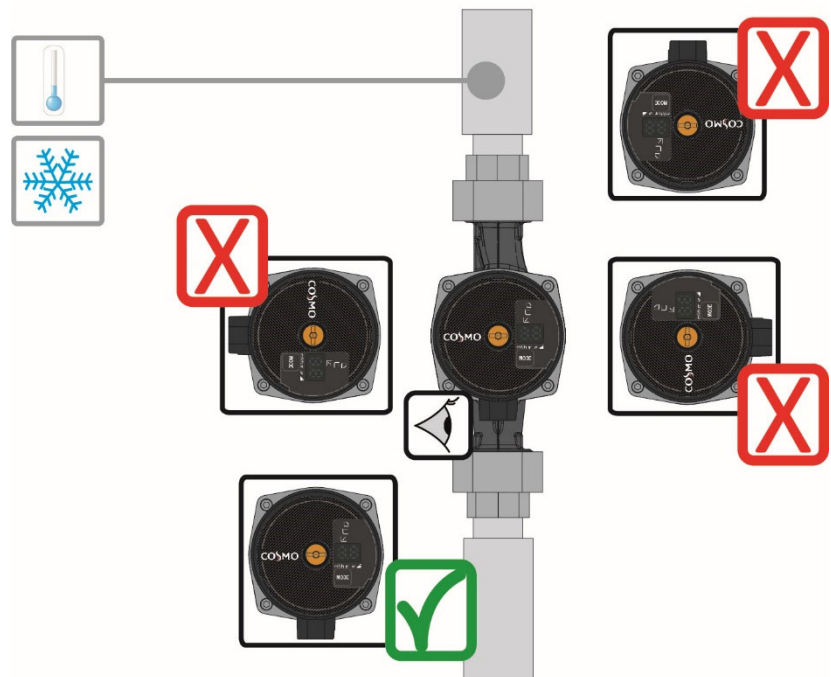
Heizungsanlagen:

Die Benutzerschnittstelle kann mit nach links, rechts und nach unten gerichtetem Kabel positioniert werden:



Kälteanlagen:

Die Benutzerschnittstelle kann nur mit nach unten gerichtetem Kabel positioniert werden:



7.3.5. Drehen der Benutzerschnittstelle

Wenn die Installation an horizontal verlegten Rohren vorgenommen wird, muss die Benutzerschnittstelle mit dem entsprechenden elektronischen Gerät um 90° gedreht werden, damit die IP-Schutzart beibehalten wird und der Benutzer die grafische Schnittstelle mühelos bedienen kann.



Bevor die Umwälzpumpe gedreht wird, muss sie vollständig entleert werden.

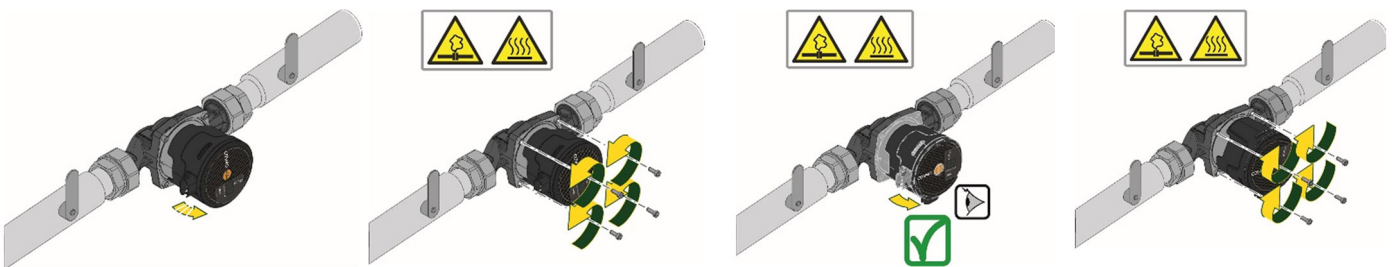
Die elektronische Steuerung muss in jedem Fall stets senkrecht positioniert sein!



Vor dem Ausbau der Pumpe die Anlage entleeren oder die Absperrventile an beiden Seiten der Pumpe schließen. Das Fördermedium kann sehr hohe Temperaturen und hohe Druckwerte erreichen.

Zum Drehen der Umwälzpumpe CPH 2.0 wie folgt vorgehen:

1. Die 4 Befestigungsschrauben des Pumpenkopfs ausbauen.
2. Das Motorgehäuse zusammen mit der elektronischen Steuerung je nach Erfordernis um 90° nach rechts oder links drehen.
3. Wieder einbauen und die 4 Befestigungsschrauben des Pumpenkopfs wieder einschrauben.



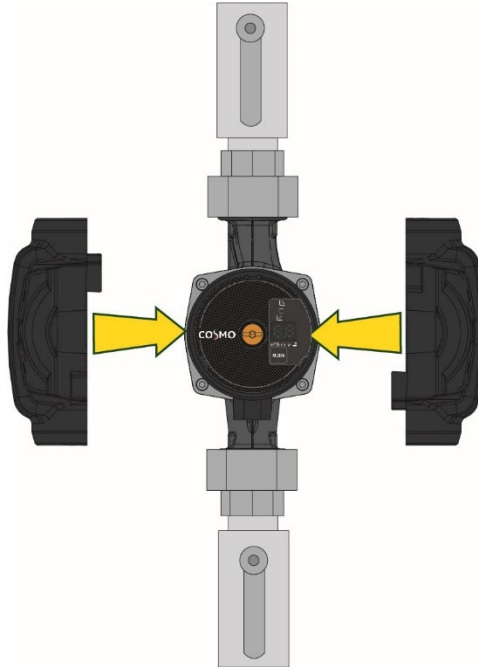
Achtung! – Schäden durch unsachgemäße Montage

Vermeiden Sie zusätzliche Belastungen des Gerätes

- Stellen Sie eine spannungsfreie Montage der Rohranschlüsse des Gerätes zur Anlage sicher.

7.3.6. Dämmen des Pumpengehäuses

Der Wärmeverlust der Pumpe CPH 2.0 kann reduziert werden, indem der Pumpenkörper mit den zur Standardausstattung gehörenden Wärmedämmschalen gedämmt wird.



Nicht die Steuertafel dämmen und das Bedienfeld abdecken.

7.4 Elektrischer Anschluss

Die Umwälzpumpe erfordert keinerlei externen Motorschutz.



Hinweis!

Alle elektrischen Anschlüsse, Schutzmaßnahmen und Sicherungen sind von einem autorisierten Elektrofachmann unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Normen und VDE-Richtlinien sowie der örtlichen Vorschriften auszuführen.



Für eine korrekte elektrische Installation sind die in diesem Kapitel enthaltenen Anweisungen strikt einzuhalten.



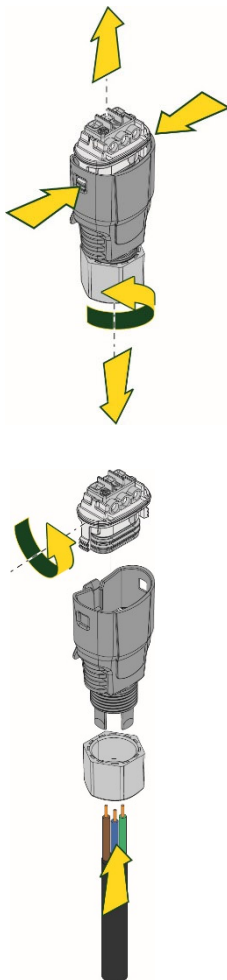
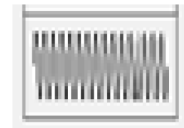
Bevor auf die Elektrik oder Mechanik der Anlage zugegriffen wird, muss immer die Spannungsversorgung unterbrochen werden. Bevor das Gerät geöffnet wird, müssen alle Kontrolllampen am Steuerpaneel verlöscht sein. Der Kondensator des Zwischenkreises bleibt auch nach dem Trennen von der Netzspannung unter gefährlich hoher Spannung.

Nur fest verkabelte Anschlüsse sind zulässig. Das Gerät muss geerdet werden (IEC 536 Klasse 1, NEC und andere entsprechende Standards).

Es ist sicherzustellen, dass die am Typenschild der Umwälzpumpe CPH 2.0 angegebene Spannung und Frequenz den Werten des Versorgungsnetzes entsprechen.

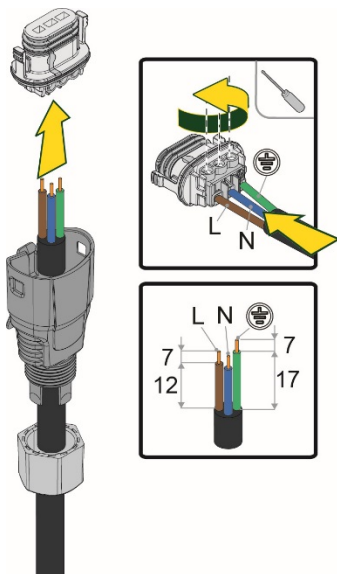
Es empfiehlt sich, einen korrekt bemessenen Differentialschutzschalter für die Anlage zu installieren; Bauart: Klasse A mit einstellbarem, selektivem Ableitstrom.

Der automatische Differentialschalter muss mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet sein:

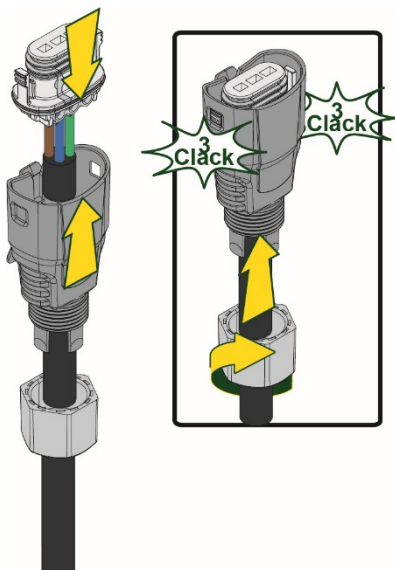


1. Die Mutter der Kabelverschraubung lösen und die Klemmleiste vom Verbinder trennen, indem die seitlichen Klammern gelöst werden.

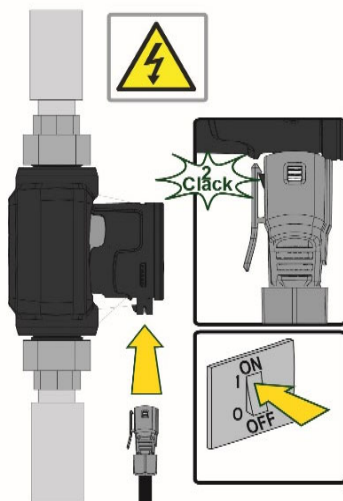
2. Klemmleiste um 180° drehen.



3. Mutter und Verbinder in das Kabel einführen. Drähte wie in der Abb. abisolieren. Drähte an den Klemmleisten verkabeln; dabei Phase, Neutralleiter und Erde berücksichtigen



4. Verkabelte Klemmleiste in die Kabelverschraubung einsetzen und mit den seitlichen Klammern verriegeln. Sicherungsmutter anziehen.

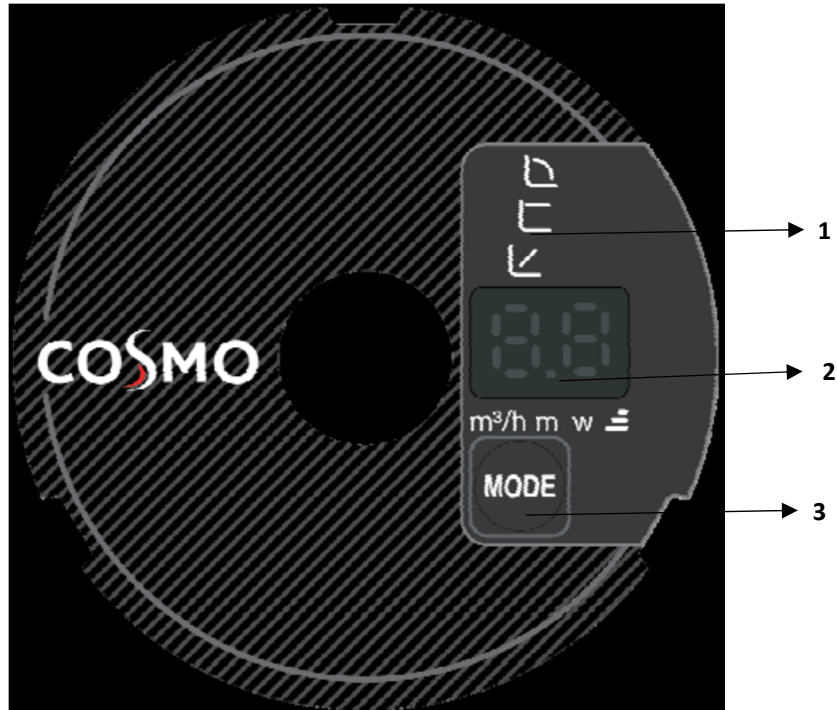


5. Verkabelten Verbinder an die Pumpe anschließen und dazu mit dem hinteren Haken verriegeln.

8.1.1 Steuerpaneel

Die Funktionsweisen der Umwälzpumpen CPH 2.0 können über das Steuerpaneel am Deckel der elektronischen Steuerung verändert werden.

- 1 Leuchtsegmente zur Anzeige des eingestellten Kurventyps.
- 2 Anzeige der momentanen Leistungsaufnahme in Watt, Durchfluss in m³/h, Förderhöhe in Metern sowie die eingestellte Kurve.
- 3 Wahltaaste für die Pumpeneinstellung.



Leuchtsegmente zur Anzeige der Pumpeneinstellung:

Die Pumpe verfügt über neun Einstellmöglichkeiten, die mit der Taste



fortlaufend ausgewählt werden können. Die Pumpeneinstellungen werden durch sechs Leuchtsegmente am Display angezeigt





Wahltaaste für die Pumpeneinstellung:


Bei jedem Betätigen der Taste



wird die Pumpeneinstellung umgeschaltet. Ein Zyklus besteht aus zehn Tastendrücken.

Displayanzeigen:

	Momentaner Durchfluss in m ³ /h
	Momentane Förderhöhe in m
	Momentane Leistungsaufnahme in Watt
	Höhe der ausgewählten Kurve (1-2-3)






Die Größen werden nacheinander für 3 Sek. angezeigt. Nach Ablauf des Anzeigezyklus erlischt das Display; nur die LED für die Betriebsart bleibt eingeschaltet.

Sollte die Auswahltaste innerhalb von 10 Sek. gedrückt werden, sind 6 Anzeigezyklen am Display zu sehen, das dann in den Stand-by-Modus schaltet.

Sollte die Auswahltaste erneut innerhalb von 10 Sek. gedrückt werden, sind weitere 11 Anzeigezyklen zu sehen, um eine längere Lesezeit zu bieten.

Einstellen der Pumpenbetriebsart




**Einstellbereiche
Proportionaldruck**

- | | | |
|---|---|--|
| 1 |  | Minimale Proportionaldruck-Kurve, PP1 |
| 2 |  | Mittlere Proportionaldruck-Kurve, PP2 |
| 3 |  | Maximale Proportionaldruck-Kurve, PP3 |

**Einstellbereiche
Konstantdruck**

- | | | |
|---|---|--|
| 4 |  | Minimale Konstantdruck-Kurve, CP1 |
| 5 |  | Mittlere Konstantdruck-Kurve, CP2 |
| 6 |  | Maximale Konstantdruck-Kurve, CP3 |

**Einstellbereiche
Konstantkennlinie**

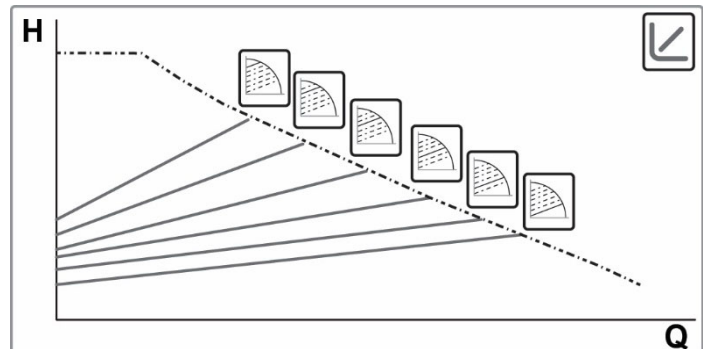
- | | | |
|---|---|--------------------------------------|
| 7 |  | Minimale konstante Kurve, I |
| 8 |  | Mittlere konstante Kurve, II |
| 9 |  | Maximale konstante Kurve, III |

8.1.2 Regelungsvarianten

Je nach den Anforderungen der Anlage bieten die Umwälzpumpen CPH 2.0 folgende Regelungen. Der Regelmodus kann über das Steuerpaneel CPH 2.0 eingegeben werden.

Regelung bei proportionalem Differentialdruck in Abhängigkeit vom in der Anlage vorhandenen Fluss:

Bei Betätigung der Taste „Mode“ für 20 Sek. wird das „Erweiterte Menü“ mit der Wahlmöglichkeit zwischen 6 Kurven mit proportionalem Differenzdruck aufgerufen.

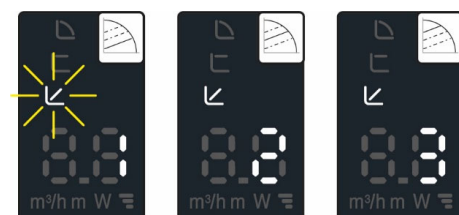
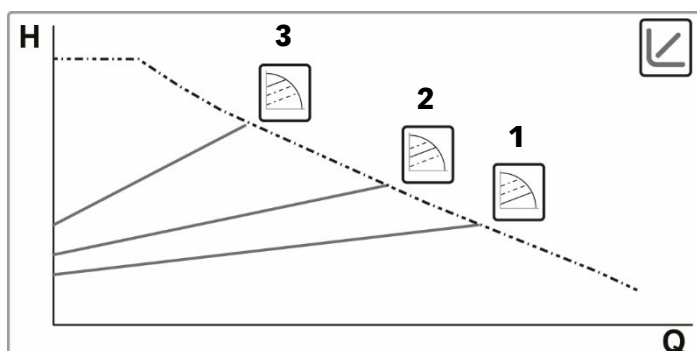


Regelung bei proportionalem Differentialdruck:

Bei diesem Regelungsmodus wird der Differentialdruck je nach verringertem oder erhöhtem Wasserbedarf gesenkt oder erhöht. Der Sollwert H_s kann über das externe Display eingestellt werden.

Diese Regelung ist sinnvoll für:

- Heiz- und Klimaanlage mit hohen Druckverlusten.
- Anlagen mit sekundärem Differentialdruckregler.
- Primärkreise mit hohen Druckverlusten.
- Brauchwasserrückführung mit Thermostatventilen an den Steigrohren.

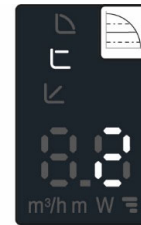
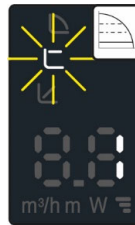
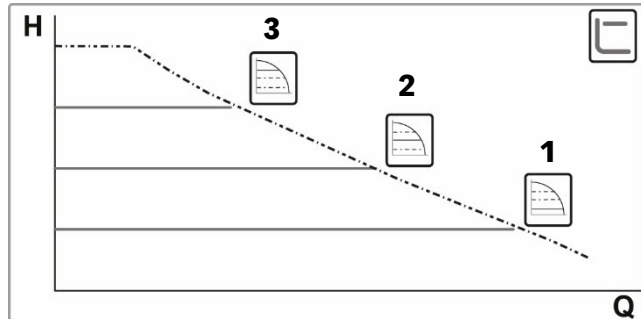


Regelung bei konstantem Differentialdruck

Bei diesem Regelungsmodus wird der Differentialdruck unabhängig vom Wasserbedarf konstant erhalten. Der Sollwert H_s kann über das externe Display eingestellt werden.

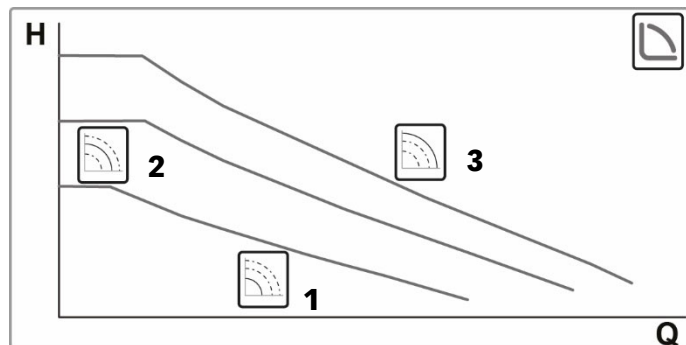
Diese Regelung ist angezeigt für:

- Heiz- und Klimaanlage mit niedrigen Druckverlusten.
- Ein-Leiter-Systeme mit Thermostatventilen.
- Anlagen mit natürlicher Umwälzung. Primärkreise mit niedrigen Druckverlusten.
- Brauchwasserrückführung mit Thermostatventilen an den Steigrohren.



Einstellung auf konstante Kurve

Bei diesem Einstellmodus arbeitet die Umwälzpumpe mit Kennlinien mit konstanter Geschwindigkeit. Diese Regelung ist angezeigt für Heiz- und Klimaanlage mit konstanter Fördermenge.





WERKSEINSTELLUNG:
Regelungsvariante mit minimalem proportionalem Differenzdruck.

8.1.3 Fehlermeldungen



- | | |
|-----------|--|
| E1 | Trockenlauf |
| E2 | Kontrollverlust über den Motor, kann durch falsche Parameter verursacht werden, Rotor blockiert, Phase getrennt, Motor getrennt. |
| E3 | Kurzschluss an Phasen oder zwischen Phase und Masse. |
| E4 | Softwaredefekt. |
| E5 | Fehler des Sicherheitsmoduls, kann durch unerwarteten Überstrom oder sonstige Hardwarefehler der Platine verursacht werden. |

8.1.4 Außerbetriebnahme



Vorsicht! – Verbrennungsgefahr!

Verbrennungsgefahr durch austretendes Medium.

Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium

Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

Die Hocheffizienzpumpe **COSMO** Typ CPH 2.0 ist entsprechend der Betriebsanleitung außer Betrieb zu nehmen.

Vorhandene Kabel sind vor der Demontage abzuklemmen und zu entfernen.

Sperrn Sie über die Absperrhähne unter und über der Pumpe die Rohrleitungen ab, lösen Sie die Verschraubungen oberhalb und unterhalb der Pumpe und ziehen Sie die Pumpe heraus.

8.1.5 Wiederinbetriebnahme

Siehe 7. Montage und elektrischer Anschluss.

8.1.6 Entsorgung



Dieses Produkt oder seine Teile müssen unter Berücksichtigung der Umwelt und in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften für den Umweltschutz entsorgt werden; lokale, öffentliche oder private Abfallsammelsysteme einsetzen.

INFORMATIONEN

Häufig gestellte Fragen (FAQ) zu der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG, welche einen Rahmen für die Festlegung der Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energierelevanter Produkte bestimmt, und den Verordnungen zur Durchführung:
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainablebusiness/documents/eco-design/guidance/files/20110429_faq_en.pdf

Leitlinien zu den Verordnungen der Kommission für die Durchführung der Richtlinie über die umweltgerechte Gestaltung:
http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation_en.htm - siehe Umwälzpumpen.

8.2 Informationen für den Anlagenbetreiber

Der Betreiber der Anlage ist von dem zuständigen Installateur in die Wirkungsweise und Handhabung der Hocheffizienzpumpe **COSMO** Typ CPH 2.0 einzuweisen.

9. WARTUNG



Vorsicht! – Verbrennungsgefahr!

Verbrennungsgefahr durch austretendes Medium.

Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium

Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

Bevor an der Pumpe gearbeitet oder nach der Ursache einer Störung gesucht wird, muss die Pumpe spannungslos sein (Stecker aus der Steckdose ziehen) und die Montage- und Betriebsanleitung gelesen werden.

Grundsätzlich arbeitet die Hocheffizienzpumpe **COSMO CPH 2.0** wartungsfrei!

10. COSMO - HOTLINE

Für Fragen zu unseren Produkten steht Ihnen unsere technische Hotline zur Verfügung:

Montag bis Donnerstag von 7:15 Uhr bis 16:45 Uhr

Freitag von 7:15 Uhr bis 12:30 Uhr

Telefonnummer: +49 (0) 4080030-430

11. EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Für folgendes Erzeugnis:

Gerät: Heizungsumwälzpumpe CPH 2.0

Typ COSMO Umwälzpumpe: CPH 2.0

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinie – insbesondere aus 2004/108/EG und 2006/95/EG – entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller:

UNTERSCHRIFT!

COSMO GMBH

.....

Brandstücken 31

Hermann-Josef Lüken

22549 Hamburg

Geschäftsführer

12. GEWÄHRLEISTUNG, NACHKAUF GARANTIE, IMPRESSUM



IMPRESSUM

COSMO GmbH

Brandstücken 31

22549 Hamburg

Geschäftsführer: Hermann-Josef Lüken

Tel: +49 (0) 40 80030430

HRB 109633 (Amtsgericht Hamburg)

info@cosmo-info.de

www.cosmo-info.de

1. Ausgabe 6/2018

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung.

Technische Änderungen sowie Änderungen an Farbe oder Form der abgebildeten Produkte vorbehalten.

Farbabweichungen sind auch aus drucktechnischen Gründen nicht auszuschließen.

Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.

Im Rahmen der z. Zt. gültigen gesetzlichen Bestimmungen des Kaufvertragsrechts (BGB hinsichtlich Mängelgewährleistungsansprüche) gilt für **COSMO** eine Verjährungsfrist von 5 Jahren ab Lieferung.

CONTENTS

1. Scope of delivery
2. Standards and Guidelines
3. Safety
 - 3.1 Symbols used in the manual
 - 3.2 Personnel requirements
 - 3.3 Personal protective equipment
 - 3.4 Intended use – Liability and warranty
 - 3.5 Residual risks
4. General notes on Installation and the Manual
 - 4.1. About this manual
5. About this Product
 - 5.1. Description
 - 5.1.1. Design type
 - 5.1.2. Identification
 - 5.1.3. Type label
 - 5.1.4. Type code
6. Technical Data, Weight, Output characteristics
 - 6.1. General technical Data
 - 6.2. Type-specific Data
 - 6.3. Dimensions
 - 6.4. Output characteristics
7. Installation and Electrical Connection
 - 7.1. Transport to construction site and storage
 - 7.2. Installation preconditions – Installation site
 - 7.3. Installing the pump
 - 7.3.1. Installation conditions
 - 7.3.2. Mounting position
 - 7.3.3. Installation and connection
 - 7.3.4. Electrical connection – Positioning
 - 7.3.5. Rotating the user interface
 - 7.3.6. Insulating the pump housing
 - 7.4. Electrical connections
8. Commissioning, Functional Test, Shutdown, Disposal
 - 8.1. Commissioning and functional test
 - 8.1.1. Control panel
 - 8.1.2. Control modes
 - 8.1.3. Error messages
 - 8.1.4. Shutdown
 - 8.1.5. Putting back into service
 - 8.1.6. Disposal
 - 8.2. Information for the plant owner/operator
9. Maintenance
10. COSMO Hotline
11. EU Declaration of Conformity
12. Warranty; Availability Guarantee, Contacts

1. SCOPE OF DELIVERY

1 off	COSMO high-efficiency pump CPH 2.0
1 off	Thermal insulation shell for CPH 2.0 (2 parts)
1 off	Installation and operating manual



NOTE

**Check the delivery for completeness and signs of damage.
All transport damage must be documented.
Report the damage to your supplier to claim compensation/replacement.**

2. STANDARDS AND GUIDELINES

Installations and facilities for domestic heating and drinking water heating systems, electrical connections, product standards.

Observe the applicable regulations for accident prevention and environmental protection, as well as the legal requirements for installation, assembly, and operation. In addition, the relevant guidelines of DIN, EN, DVGW, VDI, and VDE (incl. lightning protection) as well as all applicable country-specific standards, laws, and guidelines must be observed. Also applicable are old and newly introduced regulations and standards (but not mentioned here) that are relevant for individual cases. Moreover, the regulations of your local power utility must be observed.

3. SAFETY

3.1 Symbols used in the manual

The following symbols are used in this installation and operating manual:

The following warning, instruction, and safety symbols are used in this installation and operating manual to draw attention to possible health hazards and material damage, as well providing important information for installing and operating the product.





Before doing any mechanical or electrical work, the device must always be disconnected from the power supply. Before opening the device, all indicator lamps in the control panel must be off. Even after disconnecting the power supply, the intermediate circuit capacitor is still at a dangerously high voltage.

Only securely wired connections are permitted. The device must be grounded (IEC 536 Class 1, NEC, and other corresponding standards).

Even if motor is at rest, mains supply and motor terminals can be at a dangerously high voltage.

Defective cables must be replaced immediately by customer service or a suitably qualified technician, to exclude all possible risks.

3.2. Personnel requirements

Installation and commissioning may only be carried out by suitably trained and qualified persons. The operator(s) must receive expert instruction regarding all operating aspects.

Electrical connection of the device may only be carried out by a qualified electrician, and in accordance with national and local regulations.

3.3 Personal protective equipment

Personal protective equipment (PPE) such as ear protection, goggles, safety shoes, safety helmet, protective clothing, and safety gloves must be worn during all work on the system or device.

More information about PPE is provided in the national regulations of the user's country.

3.4. Intended use – Liability and warranty

The COSMO CPH 2.0 high-efficiency pumps are designed for use in domestic heating systems, underfloor heating, and air conditioning systems.

The pump may not be used for the following applications:

- Water/glycol mixtures with more than 30% glycol content
- Mineral oils
- Contaminated liquids
- Use in drinking water networks.

The pump has been built in accordance with state-of-the-art standards and accepted safety rules. Nonetheless, hazards can arise when using the pump, which can endanger life or limb of the user or of third parties, or cause damage to the plant or other assets

Damage due to one or more of the following causes will void the manufacturer's liability and warranty:

- Non-observance of the pump's intended use.
- Incorrect installation, commissioning, operation, maintenance, or repair of the pump.
- Non-observance of the safety instructions in this manual.
- Operating the pump with faulty or incorrectly installed safety and protective devices.
- Inspection and maintenance work not carried out according to schedule (see Maintenance).
- Use of spare parts and accessories that have not been approved.

A prerequisite for warranty claims is that the pump has been correctly installed and commissioned.

3.5 Residual risks

The pump has been built in accordance with state-of-the-art standards. Nonetheless, residual risks cannot be excluded:



Caution – risk of burns

High surface temperatures in heating installations can cause severe skin burns.

- Wear safety gloves.
- Attach corresponding warning signs near the device.



Caution – electric voltage

- If electrical installation is not done by an expert, there is a risk of electric shock.



Caution – risk of injury

In case of incorrect installation, disassembly, or maintenance work on the couplings/connections, there is a risk of burns and injury due to hot water or steam suddenly escaping.

- Installation, disassembly, or maintenance work may only be done by expert personnel.
- Make sure that the plant is depressurized before starting installation, disassembly, or maintenance work on the couplings/connections.

4. GENERAL NOTES ON INSTALLATION AND THE MANUAL

This installation and operating manual is intended to provide help for fault-free installation and safe, reliable operation of the device.

The manual fulfils the following tasks:

- Ensuring fault-free installation and assembly.
- Preventing hazards for the installer and operator.
- Familiarization with the device.
- Ensuring optimum function.
- Timely detection and rectification of faults.
- Preventing disturbances due to incorrect use and operation.
- Preventing unscheduled downtimes and repairs.
- Increasing device reliability and service life.
- Preventing hazards for the environment.

This installation and operating manual is intended for trained and expert persons with previous know-how and experience in the installation of thermal heating systems. All electrical installation work must be carried out authorized and suitably qualified persons, who will also assume reliability.

COSMO GmbH accepts no liability for damage resulting from non-observance of this manual. Apart from the instructions in this manual, all national rules and regulations applicable in the user's country must be observed (accident prevention, environmental protection, occupational health & safety, etc.).

4.1 About this manual

Before using the device, all technicians and fitters involved in installation and operation of the device must have read this manual carefully, and must observe the instructions contained in it. The manual must be handed over to the pump's owner/operator, who must keep it near the device.

5. ABOUT THIS PRODUCT

5.1 Description

This installation and operating manual describes the models CPH 2.0. The respective model type is indicated on the packaging and on the type label.

5.1.1 Design type

COSMO CPH 2.0 high-efficiency pumps are compact circulation pumps that are used in central water heating systems according to VDI 2035.

CPH 2.0 pumps are used to circulate:

- Water in heating and air conditioning systems.
- Water in industrial hydraulic installations.

CPH 2.0 circulation pumps are self-protected against:

- Overloads
- Phase failure
- Excess temperature
- Over and undervoltage.

Series CPH 2.0 circulation pumps permit the integral control of pressure difference, whereby the pump outputs can be adapted to the effective system requirements. This saves energy, improves control of the system, and reduces the noise level.

Integral functions and operating modes:

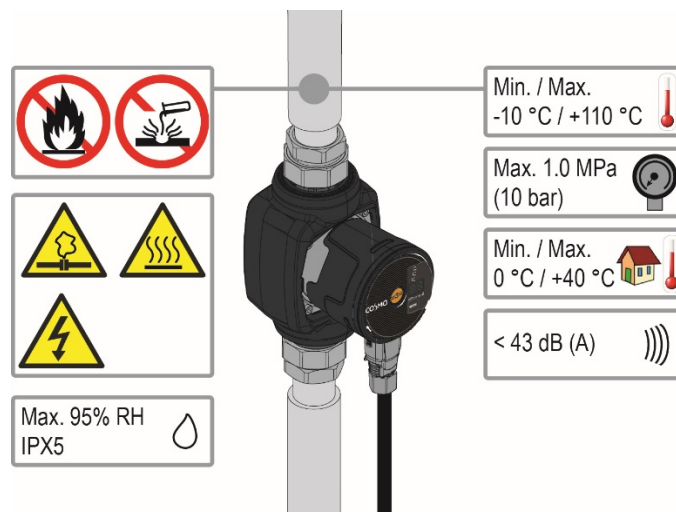
- Proportional pressure
- Constant pressure
- Constant characteristic
- Dry running protection
- Automatic venting

Pumped media

Pure, highly fluid liquids that are suitable for central heating systems. The water should comply with conventional standards such as e.g. VDI 2035. The medium may not contain any aggressive or explosive additives. Similarly, the admixture of mineral oils or fibrous particles is not permitted. The pump may not be used to convey flammable or explosive media.

The water may not contain hydrocarbon derivatives or aromatic products.

If an antifreeze medium must be added, its proportion may not be more than 30%.



5.1.2 Identification

5.1.3. Type label

The type label contains information on the manufacturer, year of manufacture, production number, and the technical data.

5.1.4. Type code

No.	Type	Type code
1	CPH 4-25	COSMO high-efficiency pump CPH 2.0
2	CPH 4-32	COSMO high-efficiency pump CPH 2.0
3	CPH 6-25	COSMO high-efficiency pump CPH 2.0
4	CPH 6-32	COSMO high-efficiency pump CPH 2.0

6. TECHNICAL DATA, WEIGHT, OUTPUT CHARACTERISTICS

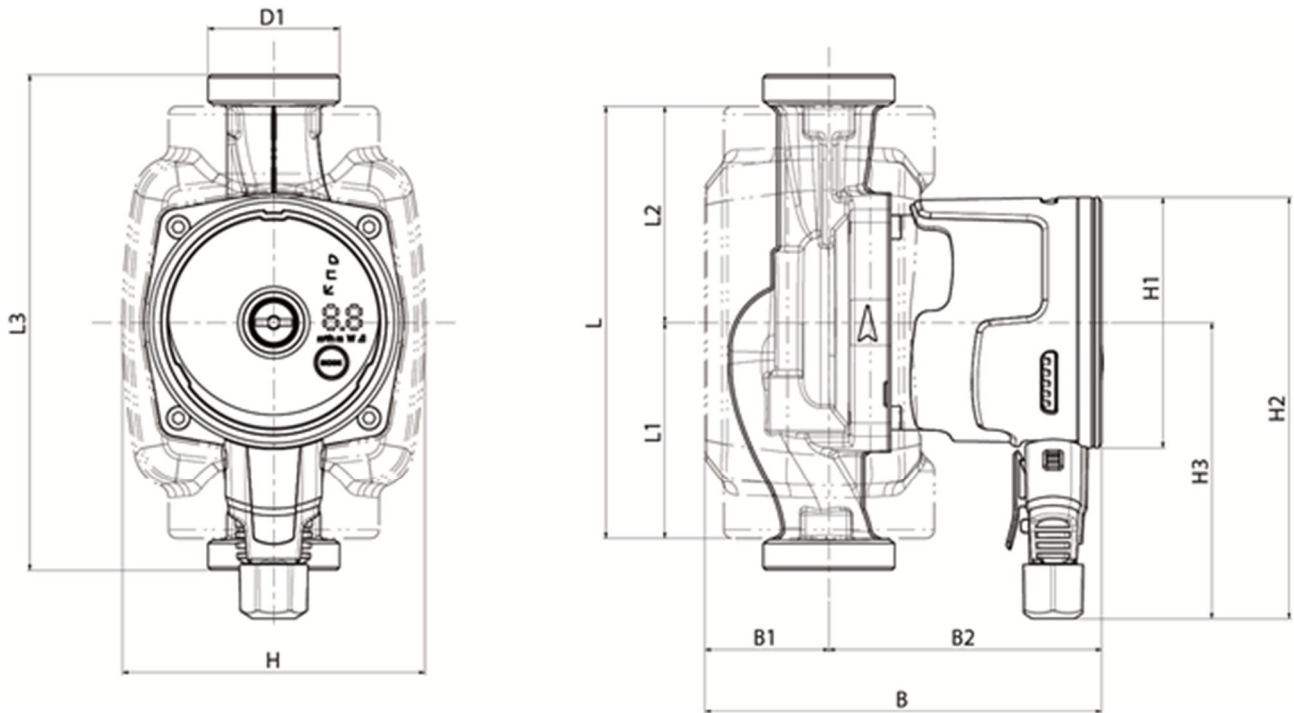
6.1 General technical data

Supply voltage	1 x 230 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz
Power consumption	see type label
Peak current	see type label
Ingress protection	IPX5
Protection class	F
Class TF	TF 110
Motor protection	No external motor protection is required
Max. ambient temperature	40 °C
Media temperature	-10 °C ÷ 110 °C
Max. operating pressure	10 bar
Min. operating pressure	1 bar
Lpa [dB(A)]	≤ 43

6.2 Type-specific data

CPH 2.0	Hmax [m]	Qmax [m ³ /h]
CPH 2.0 4-25 1" 230V	4	2,9
CPH 2.0 4-32 1 1/4" 230V	4	2,9
CPH 2.0 6-25 1" 230V	6	3,6
CPH 2.0 6-32 1 1/4" 230V	6	3,6

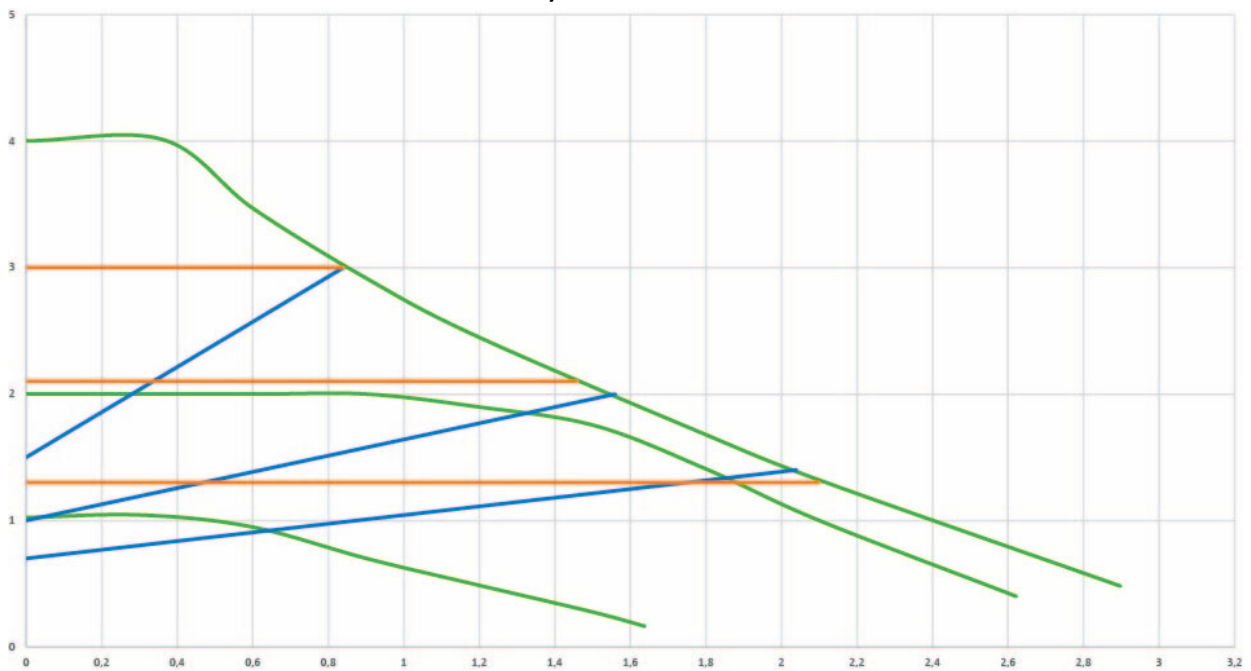
6.3 Dimensions



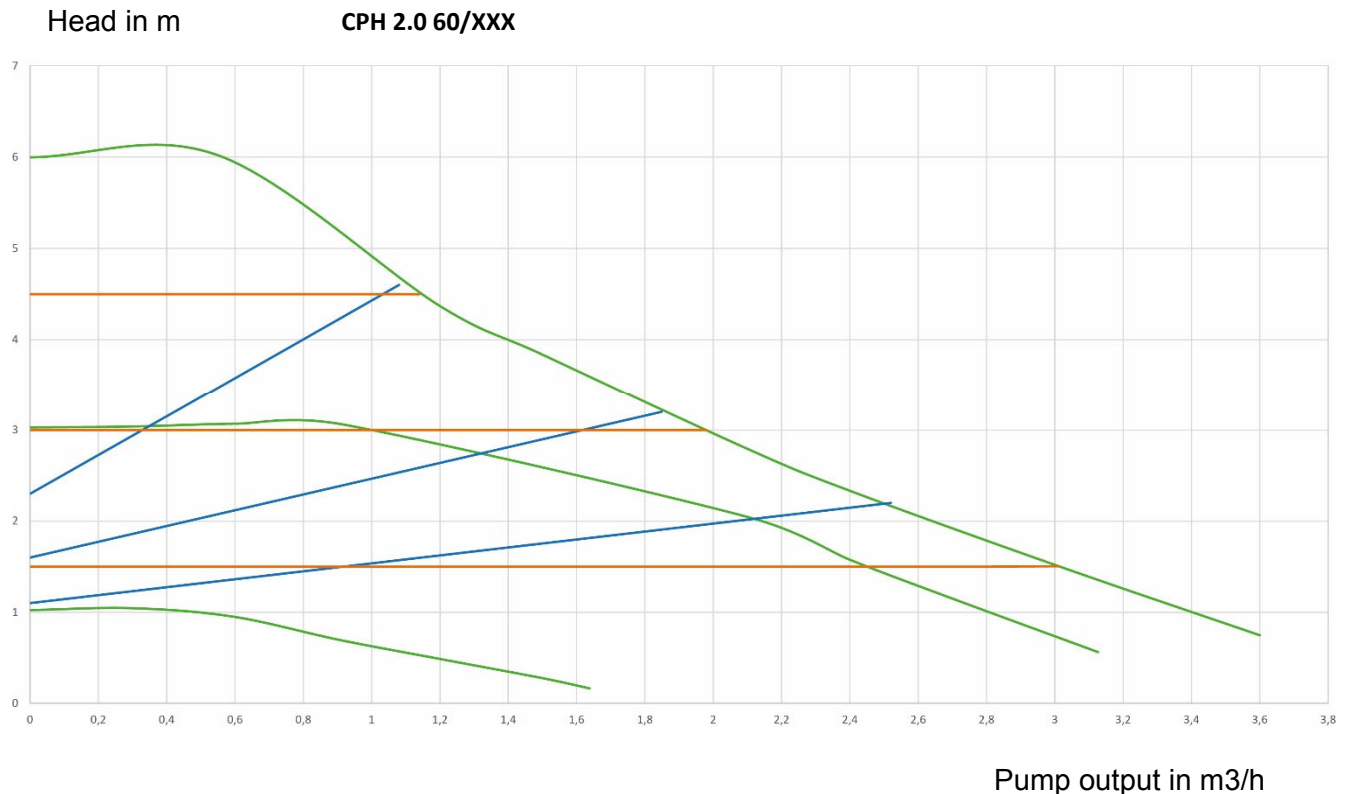
Mod.	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	D1	H	H1	H2	H3
CPH 2.0 4-25 1" 230V	157	78,5	65	180	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 4-32 1 1/4" 230V	157	78,5	65	180	144	45	99	2"	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-25 1" 230V	157	78,5	90	180	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-32 1 1/4" 230V	157	78,5	90	180	144	45	99	2"	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 4-25 130	157	78,5	65	130	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-25 130	157	78,5	65	130	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5

**6.4 Output characteristics
CPH 2.0 40/XXX**

Head in m



Pump output in m3/h



7. INSTALLATION AND ELECTRICAL CONNECTION

7.1. Transport to construction site and storage

The circulation pumps must be stored in a roofed, dry, dust & vibration-free location with preferably constant air humidity. They are delivered in original packaging, in which they should be kept up to the time of installation. If this is not possible, inlet and outlet couplings must be securely sealed.

The pumps must be protected from unnecessary shocks and collisions.



Markings on the packaging must be strictly observed. The pump should only be unpacked immediately before installation.

7.2. Installation preconditions – installation site

COSMO CPH 2.0 high-efficiency pumps may only be installed in frost-proof rooms.

- The circulation pump can be installed in the outflow or return flow pipe of heating/air conditioning systems – arrows on the pump housing indicate the flow direction.
- Preferably, the pump should be installed above the minimum water level of the heating boiler, and as far away as possible from bends, angles, and branch pipes.
- To simplify inspection and maintenance work, shut-off valves should be fitted in the outflow and return flow pipes.

- Before installing the pump, the system must be thoroughly flushed with 80 °C hot water. Subsequently, the system must be drained completely, to ensure that any residues or harmful substances are removed.
- The water in the circuit may not contain hydrocarbon derivatives or aromatic products. If an antifreeze medium must be added, its proportion may not be more than 30%.
- The supplied thermal insulation shells should be fitted, and it must be ensured that the condensate drain holes in the motor housing are not clogged or partially closed.
- Always use a new set of gaskets for every maintenance operation.



If the system is fitted with a non-return valve, it must be ensured that the minimum pump pressure is always higher than the valve's closing pressure.

7.3. Installing the pump

7.3.1 Installation conditions



To ensure correct electrical, hydraulic, and mechanical installation, the instructions given in this section of the manual must be strictly observed.

Before doing any mechanical or electrical work, the device must always be disconnected from the power supply. Before opening the device, all indicator lamps in the control panel must be off. Even after disconnecting the power supply, the intermediate circuit capacitor is still at a dangerously high voltage.



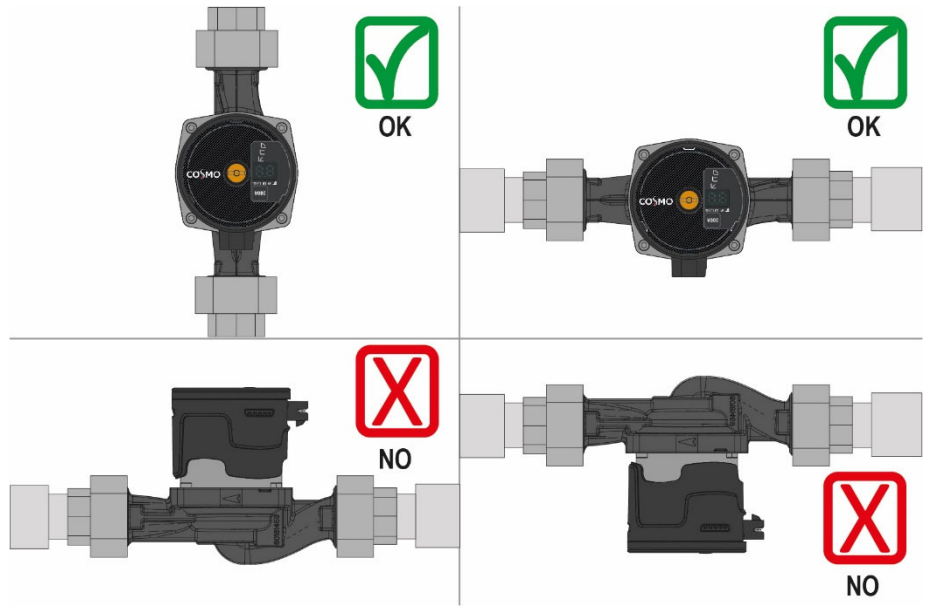
Only securely wired connections are permitted. The device must be grounded (IEC 536 Class 1, NEC, and other corresponding standards).

It must be ensured that the voltage and frequency indicated on the type label of the CPH 2.0 pump corresponds to the on-site power supply.

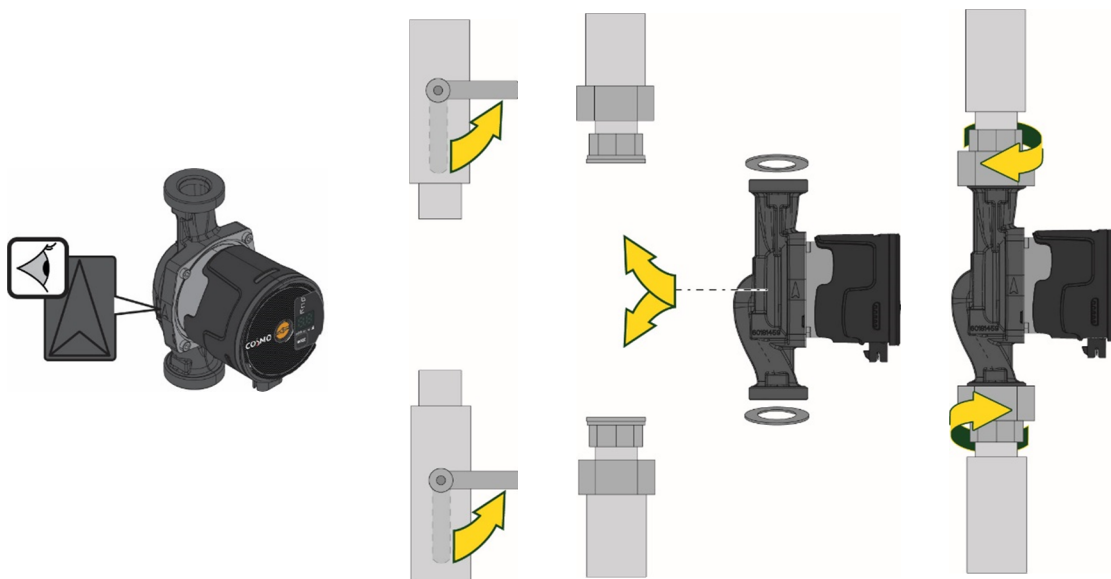
7.3.2 Mounting position



The CPH 2.0 circulation pump must always be mounted with the motor shaft in the horizontal direction. The electronic control unit is always mounted vertically.



7.3.3 Installation and connection



Arrows on the pump housing indicate the flow direction through the pump.

When installing the pump, make sure to fit the two gaskets provided.

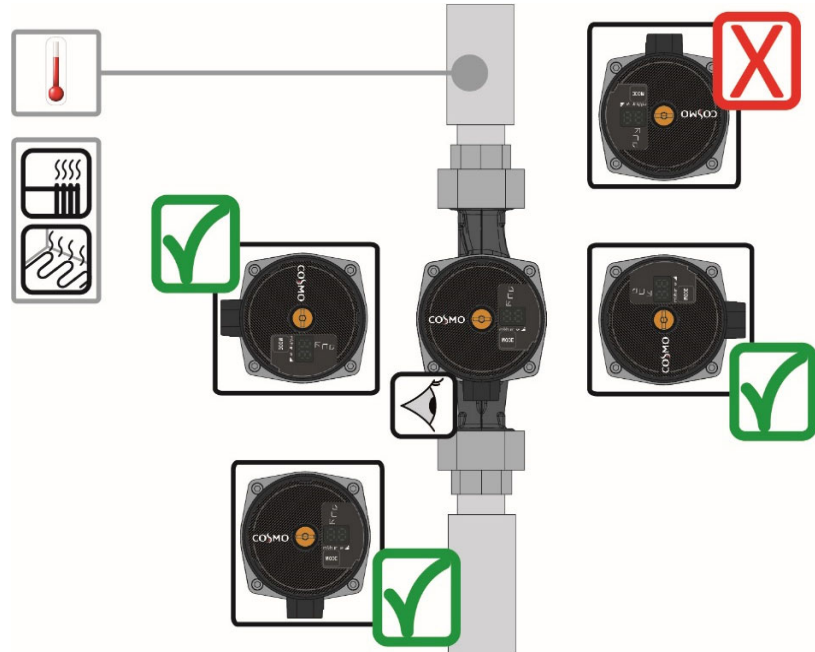
Install the pump so that the motor shaft is horizontal.

Tighten the couplings.

7.3.4. Electrical connection – Positioning

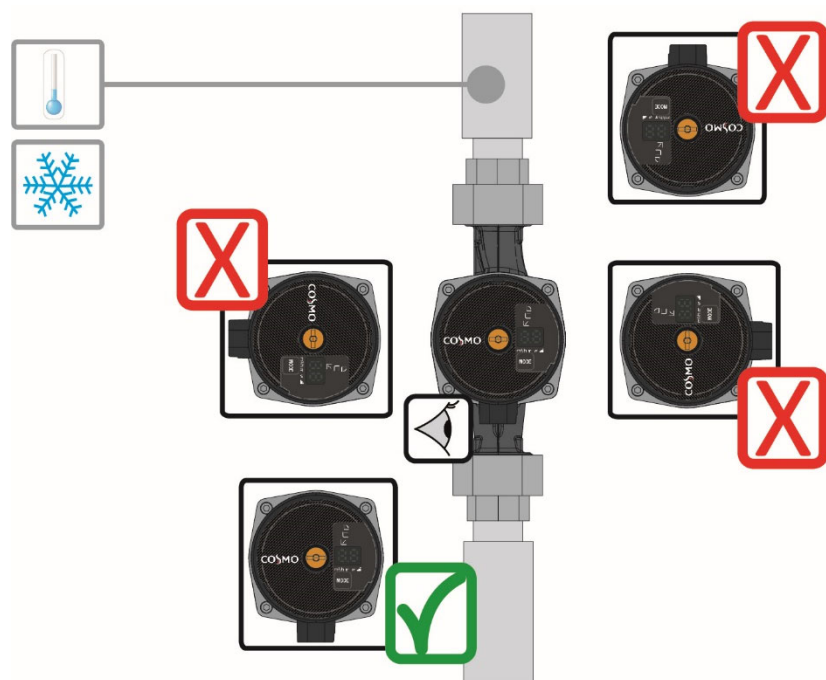
Central heating systems:

The user interface can be positioned with the cables facing left, right, or downwards.



Cooling systems:

The user interface may only be positioned with the cables facing downwards.



7.3.5. Rotating the user interface

If the pump is installed in a horizontal pipe run, the user interface with the electronic unit must be rotated through 90° to ensure that the IP protection mode is maintained, and that the user has easy access to the graphical operating interface.



Before rotating the pump, it must be drained completely.

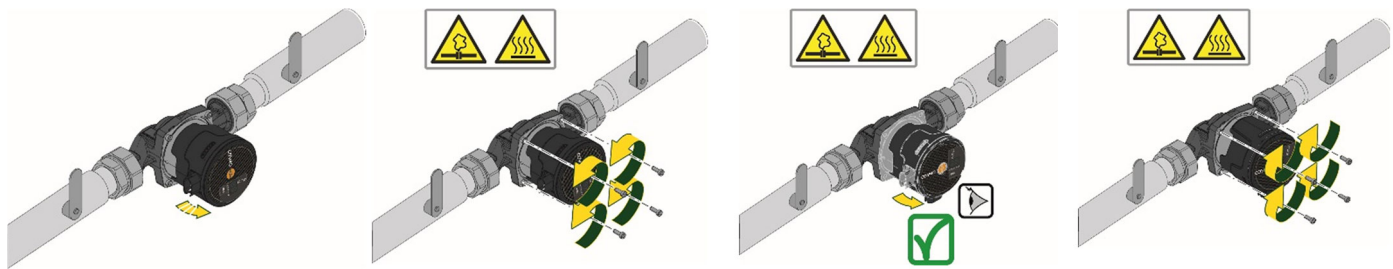
The electronic control unit must always be mounted in the vertical position.



Before removing the pump, the system must be drained, or the shut-off valves on both sides of the pump must be closed. The conveyed liquid can reach very high temperatures and high pressures.

Proceed as follows to rotate the CPH 2.0 circulation pump:

1. Remove the 4 fixing screws from the pump head.
2. Depending on position, rotate the motor housing with electronic unit through 90° to left or right.
3. Reassemble, and secure the pump head with the 4 fixing screws.



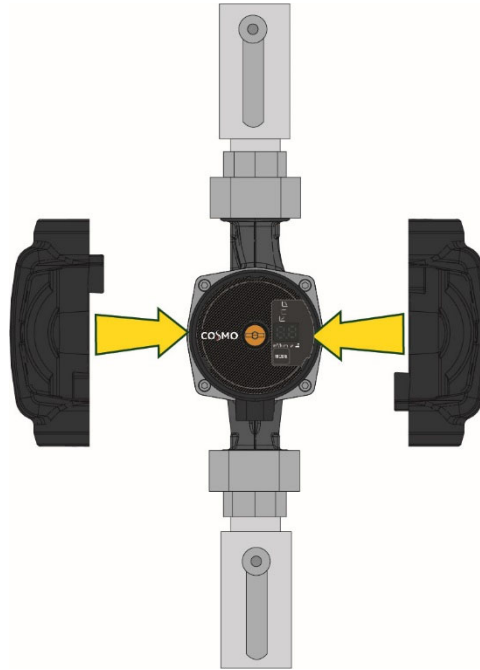
Caution – damage due to incorrect installation

Prevent additional loads on the device.

- Ensure a stress-free installation of the pump in the pipework.

7.3.6. Insulating the pump housing

Heat losses via the CPH 2.0 pump housing can be reduced by fitting the thermal insulation shells that are included in deliver as standard.



Do not insulate the control cabinet or cover the control panel.

7.4 Electrical connection

No external motor protection is required for the circulation pump.



Note:

All electrical connections, safety devices, and fuses must be installed by a suitably qualified and authorized electrician, under observance of the applicable regulations and standards such as the VDE Guidelines as well as local regulations.



To ensure a correct electrical installation, the instructions given in this section of the manual must be strictly observed.

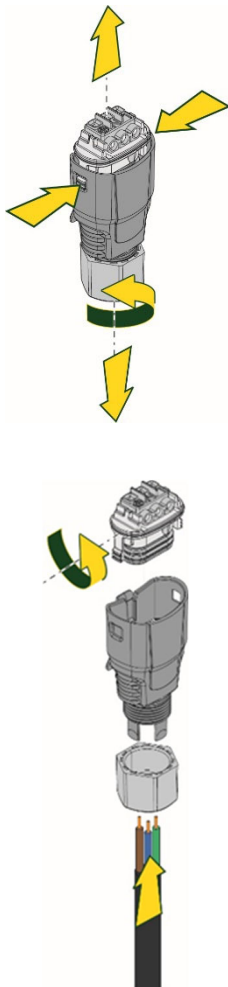


Before doing any mechanical or electrical work, the device must always be disconnected from the power supply. Before opening the device, all indicator lamps in the control panel must be off. Even after disconnecting the power supply, the intermediate circuit capacitor is still at a dangerously high voltage.

Only securely wired connections are permitted. The device must be grounded (IEC 536 Class 1, NEC, and other corresponding standards).

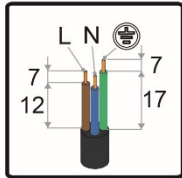
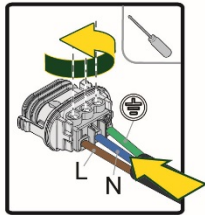
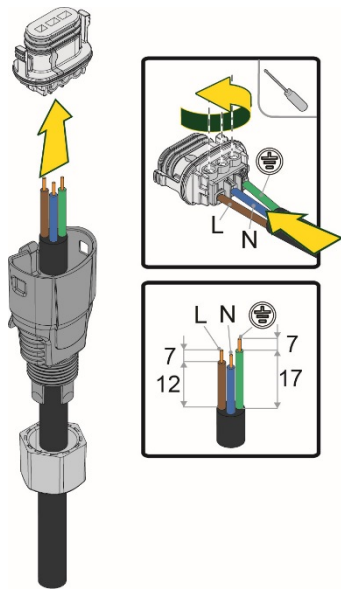
It must be ensured that the voltage and frequency indicated on the type label of the CPH 2.0 pump corresponds to the on-site power supply.

We recommend installing a suitably dimensioned differential circuit breaker for the plant. Type: Class A with selectively adjustable leakage current. The automatic differential circuit breaker must be marked with the following symbols:

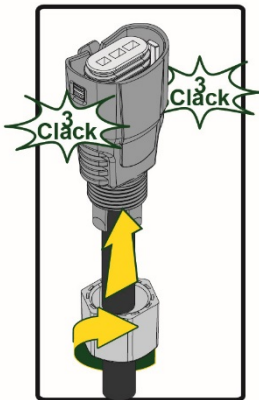
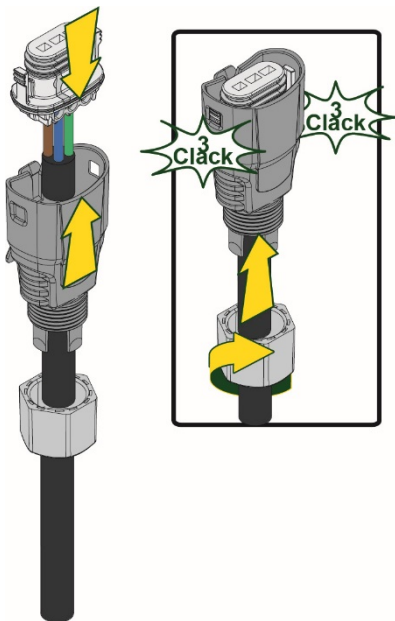


1. Unscrew the cable gland nut and extract the terminal board from the connector, releasing it from the side clips.

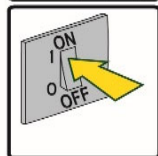
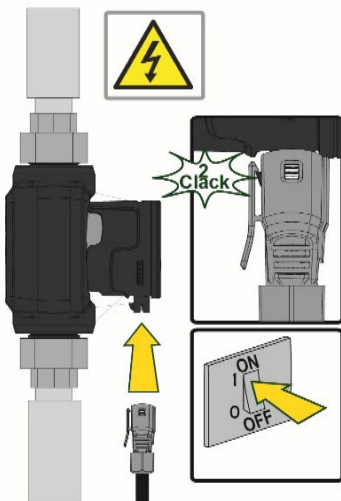
2. Rotate the terminal board through 180°.



3. Fit nut and connector on the cable. Strip the wires as indicated in the figure. Connect the wires to the terminal board, respecting the phase, neutral and earth.



4. Insert the wired terminal board in the cable gland, securing it with the side clips. Screw on the locking nut.



5. Connect the wired connector to the pump, securing it with the rear hook.

8. COMMISSIONING, FUNCTIONAL TEST, SHUTDOWN, DISPOSAL

When the work described in the chapter "Installation" has been completed, the device is ready for first commissioning. Commissioning must be done by the system's contractor or by an assigned expert.

8.1 Commissioning and functional test



All switch-on operations must be done with the cover of the CPH 2.0 control panel closed.



The system may not be switched on before all electrical and hydraulic connections have been made.

Do not start the circulation pump without water in the system.

When all the electrical and hydraulic connections have been made, the system must be filled with water that might contain glycol (max. proportion of glycol: 30%), and then switch the system on.

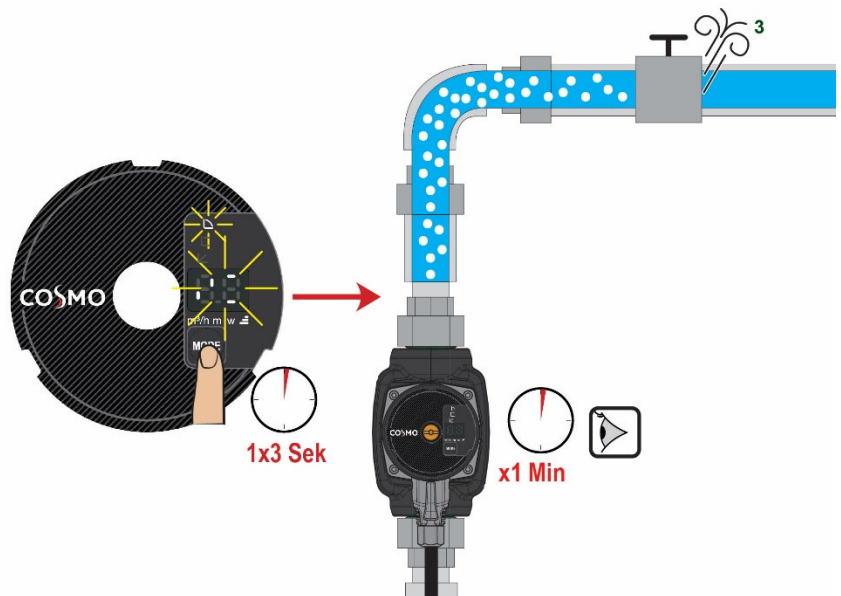
The medium in the plant can be very hot and under high pressure, and could escape as steam. RISK OF BURNS!



Touching the circulation pump could be dangerous. RISK OF BURNS!

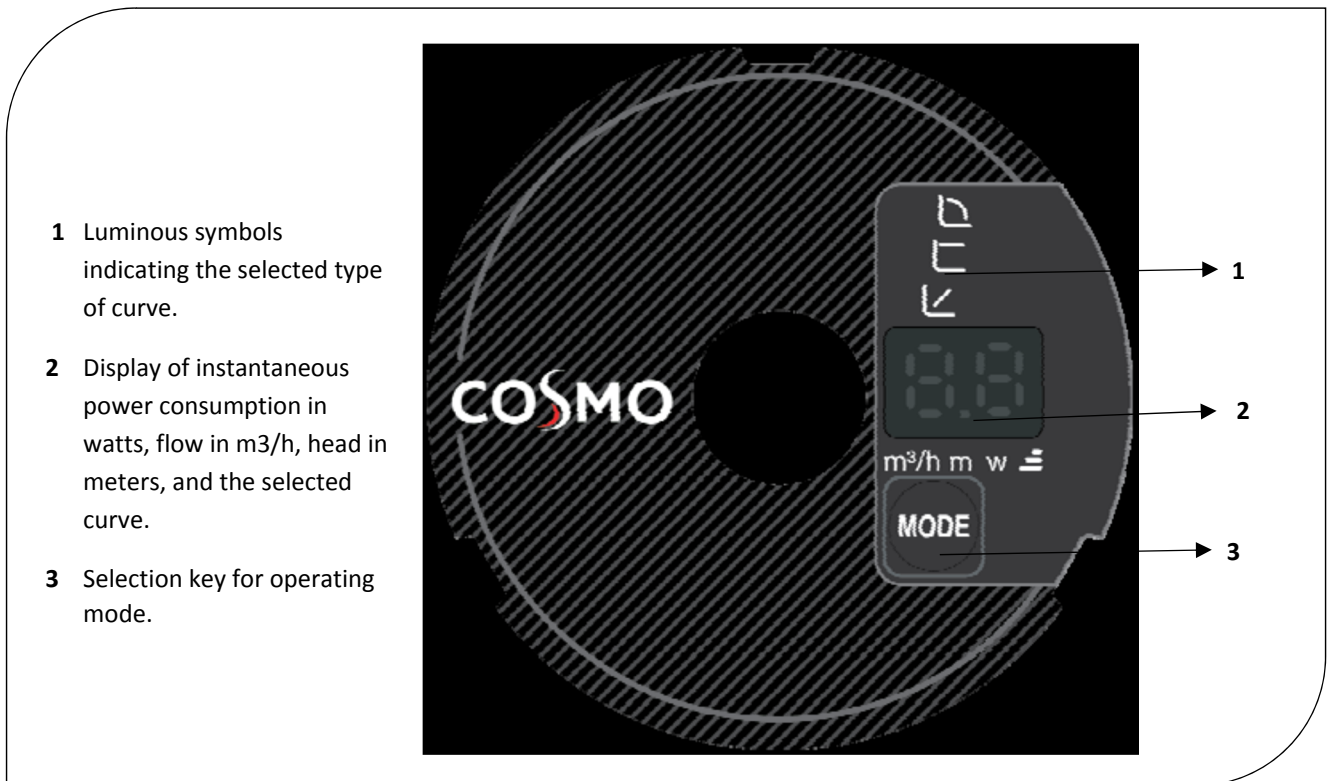
After the system has been switched on, the operating mode can be adapted to the requirements of the plant

Only the **COSMO** CPH 2.0 has an automatic venting function: Pressing the "Mode" button for 3 seconds activates the function for 1 minute at max. speed, after which the pump returns to the adjusted operating mode.



8.1.1 Control panel

The different functions of the CPH 2.0 circulation pump are selected via the control panel in the cover of the control cabinet.



- 1 Luminous symbols indicating the selected type of curve.
- 2 Display of instantaneous power consumption in watts, flow in m³/h, head in meters, and the selected curve.
- 3 Selection key for operating mode.


Luminous segments indicating the pump setting:

The pump has nine operating modes, which are selected sequentially via the



key. The selected modes are indicated by means of six luminous symbols.

Selection key for operating mode:

Each time the  key is pressed, it selects the next operating mode. Therefore, a complete selection cycle has 10 pressings.

Display symbols:**m³/h**Instantaneous flow in m³/h**m**

Instantaneous delivery head in m

W

Instantaneous power consumption in watts

|||

Height of selected curve (1-2-3)






The corresponding values are displayed for 3 seconds. The display goes off at the end of the selection cycle – only the LED for the operating mode stays on.

If the mode selection key is pressed within 10 seconds, all 6 symbols are displayed, which then returns to the standby mode.




If the mode selection key is pressed again within 10 seconds, further 11 display cycles are shown to provide a longer reading time.

Adjusting the pump operating mode




Proportional pressure adjustment ranges

- | | | |
|---|---|---|
| 1 |  | Minimum proportional pressure curve, PP1 |
| 2 |  | Middle proportional pressure curve, PP2 |
| 3 |  | Maximum proportional pressure curve, PP3 |

Differential pressure adjustment ranges

- | | | |
|---|---|---|
| 4 |  | Minimum constant pressure curve, CP1 |
| 5 |  | Middle constant pressure curve, CP2 |
| 6 |  | Maximum constant pressure curve, CP3 |

Constant pressure adjustment ranges

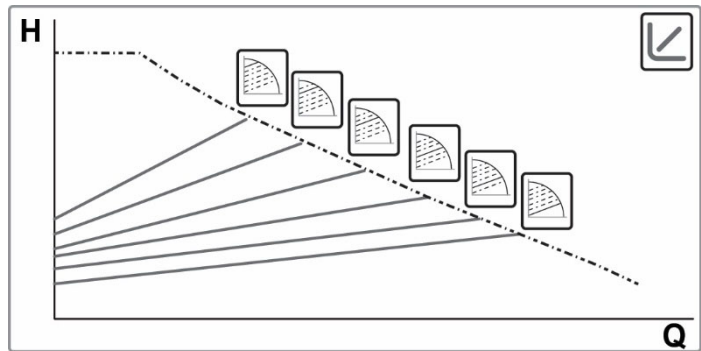
- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| 7 |  | Minimum constant curve, I |
| 8 |  | Middle constant curve, II |
| 9 |  | Maximum constant curve, III |

8.1.2 Control modes

Depending on system requirements, CPH 2.0 circulation pumps offer the following control modes. The required control mode is entered via the CPH 2.0 control panel.

Control with proportional differential pressure as a function of actual system flow:

Pressing the "Mode" key for 20 seconds opens the "Extended menu" with a choice of 6 proportional differential pressure curves.

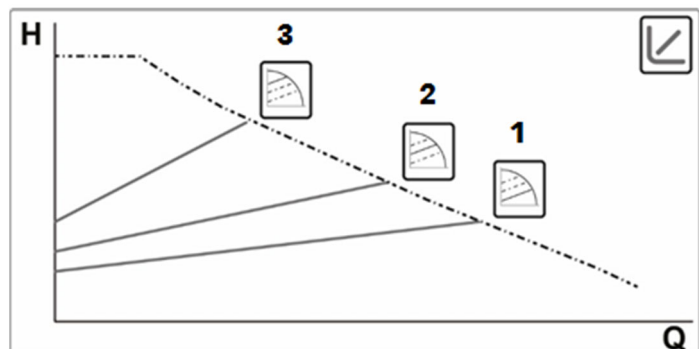


Control with constant differential pressure:

With this control mode, the differential pressure is increased or decreased, depending on higher or lower water demand. Setpoint H_s can be adjusted via the external display.

This control mode is suitable for:

- Heating & air conditioning systems with high pressure losses.
- Plants with a secondary differential pressure controller.
- Primary circuits with high pressure losses.
- Domestic water circulation with thermostatic valves in the riser pipes.



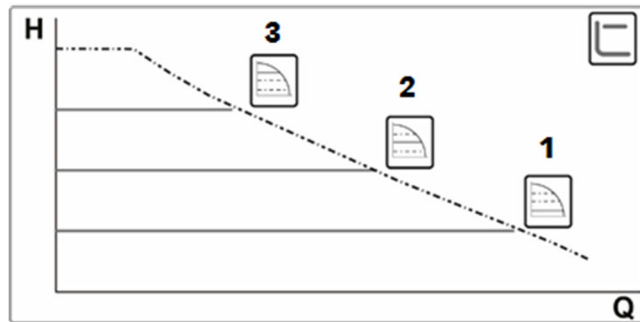
Control with constant differential pressure

With this control mode, the differential pressure is kept constant, regardless of water demand.

Setpoint H_s can be adjusted via the external display.

This control mode is recommended for:

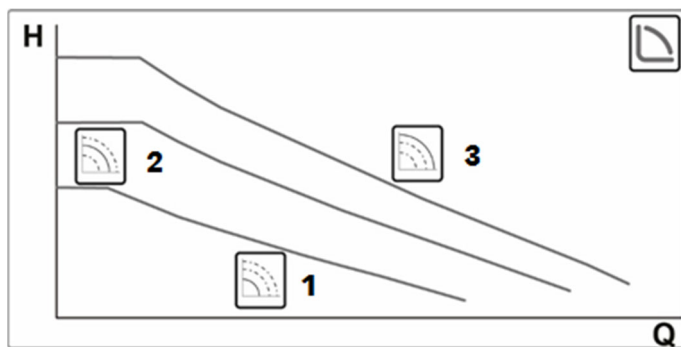
- Heating & air conditioning systems with low pressure losses.
- Single-pipe systems with thermostatic valves.
- Plans with natural circulation. Primary circuits with low pressure losses.
- Domestic water circulation with thermostatic valves in the riser pipes.



Adjustment for constant curve

In this control mode, the circulation pump works with characteristic curves and constant speed.

This control mode is recommended for heating & air conditioning systems with constant flow rates.



**FACTORY SETTINGS:**

Control mode with minimum proportional differential pressure.

8.1.3 Error messages

- E1** Dry running
- E2** Loss of motor control – can be due to incorrect parameters, blocked rotor, missing phase, motor disconnected.
- E3** Short circuit between phases or between phase and ground.
- E4** Software fault.
- E5** Fault in the safety module – can be due to unexpected excess current or some other hardware fault in the circuit board.

8.1.4 Shutdown**Caution – Risk of burns**

Risk of burns from escaping medium.

- Maintain a safe distance from escaping media.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves, goggles).

The **COSMO** Type CPH 2.0 high-efficiency pump must be taken out of service as instructed in the operating manual.

All electrical cables must be disconnected and removed before shutdown.

Close the shut-off valves above and below the pump, loosen the pump's upper and lower couplings, and remove the pump from the pipework.

8.1.5 Putting back into service

See Chapter 7 "Installation and electrical connection".

8.1.6 Disposal



This product must be disposed of in an environmentally compatible manner in accordance with national regulations – local, public or private disposal facilities must be used.

INFORMATION

Frequently asked questions (FAQ) regarding the Ecodesign Directive 2009/125/EU, which specifies a framework for determining the requirements for the environmentally compatible design of energy-relevant products, and the associated directives for implementation:

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/26441/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>

EU Commission guidelines for implementing the Directive for environmentally compatible design:

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/list_of_ecodesign_measures.pdf – see "Water pumps".

8.2 Information for the plant owner/operator

The plant's owner/operator must be instructed by the responsible installation technician about the working principle and operation of the **COSMO** Type CPH 2.0 high-efficiency pump.

9. MAINTENANCE



Caution – Risk of burns

Risk of burns from escaping medium.

- Maintain a safe distance from escaping media.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves, goggles).

Before starting any trouble-shooting or maintenance work on the pump, the pump must be disconnected from the power supply (remove the plug from the power socket), and the installation and operating manual consulted.

Basically, the COSMO Type CPH 2.0 high-efficiency pump requires no maintenance.

10. COSMO HOTLINE

We offer a technical hotline for any questions about our products:

Monday to Thursday from 7:15 to 16:45 hours.

Friday from 7:15 to 12:30 hours.

Phone: +49 (0) 4080030-430

11. EU DECLARATION OF CONFORMITY

For the following product:

Device: Heating circulation pump CPH 2.0

COSMO circulation pump: Type CPH 2.0

We herewith declare that the design, construction, and version of the machine/plant/equipment described below and marketed by us complies with the relevant health and safety provisions of the EU Directives – in particular those of 2004/108/EU and 2006/95/EU. If the product is modified in any way without our consent, this declaration will lose its validity.

Manufacturer	SIGNATURE
COSMO GMBH
Brandstücken 31	Hermann-Josef Lüken
22549 Hamburg	Company manager

12. WARRANTY, AVAILABILITY GUARANTEE, CONTACTS



CONTACTS

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg
Company manager: Hermann-Josef Lüken
Phone: +49 (0) 40 80030430
HRB 109633 (District Court Hamburg)
info@cosmo-info.de
www.cosmo-info.de

1. Issue 6/2018

Errors and omissions excepted.

All illustrations and the data on product, dimensions, and versions were valid on the date of publishing.

We reserve the right to make technical modifications to, as well as changing colour of form of the illustrated products.

Slight differences in colour due to the printing process cannot be excluded.

No claims can be made regarding model or product.

In accordance with the currently valid provisions of the law on sales contracts (German Civil Code BGB regarding warranty claims for defects) **COSMO** provides a warranty period of 5 years after delivery.

OBSAH

1. Rozsah dodávky
2. Normy a směrnice
3. Bezpečnost
 - 3.1 Symboly používané v návodu
 - 3.2 Personální požadavky
 - 3.3 Osobní ochranné prostředky
 - 3.4 Zamýšlené použití - Odpovědnost a záruka
 - 3.5 Zbytková rizika
4. Všeobecné poznámky k instalaci a návodu
 - 4.1. O tomto návodu
5. O tomto výrobku
 - 5.1. Popis
 - 5.1.1. Konstrukční typ
 - 5.1.2. Identifikace
 - 5.1.3. Typové označení
 - 5.1.4. Typový kód
6. Technické údaje, hmotnost, výkonové charakteristiky
 - 6.1. Všeobecné technické údaje
 - 6.2. Specifické údaje pro daný model
 - 6.3. Rozměry
 - 6.4. Výkonové charakteristiky
7. Instalace a elektrické připojení
 - 7.1. Přeprava na staveniště a skladování
 - 7.2. Předpoklady pro montáž - místo instalace
 - 7.3. Instalace čerpadla
 - 7.3.1. Podmínky instalace
 - 7.3.2. Montážní poloha
 - 7.3.3. Instalace a připojení
 - 7.3.4. Elektrické připojení - ustavení
 - 7.3.5. Otáčení uživatelského rozhraní
 - 7.3.6. Izolace skříně čerpadla
 - 7.4. Elektrické přípojky
8. Uvedení do provozu, funkční zkoušky, odstavení, likvidace
 - 8.1. Zprovoznění a funkční zkoušky
 - 8.1.1. Ovládací panel
 - 8.1.2. Regulační režimy
 - 8.1.3. Chybová hlášení
 - 8.1.4. Odstavení
 - 8.1.5. Opětovné uvedení do provozu
 - 8.1.6. Likvidace
 - 8.2. Informace pro vlastníka/provozovatele zařízení
9. Údržba
10. Informační linka COSMO
11. Prohlášení o shodě EU
12. Záruka; Záruka dostupnosti, kontakty

1. ROZSAH DODÁVKY

1 ks	Vysokoučinné čerpadlo COSMO CPH 2.0
1 ks	Tepelně izolační plášť pro CPH 2.0 (2dílný)
1 ks	Návod k instalaci a obsluze



POZNÁMKA

Zkontrolujte úplnost a stav dodávky, např. z hlediska známek poškození. Jakékoliv poškození během přepravy je nutné zdokumentovat. Případné poškození hlase dodavateli, u kterého si vyžádejte i náhradu či výměnu.

2. NORMY A SMĚRNICE

Zařízení a systémy pro vytápění a ohřev pitné vody pro domácnost, elektrické připojení, výrobní normy.

Dodržujte platné předpisy o prevenci nehod a ochraně životního prostředí, jakož i zákonné požadavky na instalaci, montáž a provoz. Kromě toho je nutné respektovat příslušné směrnice DIN, EN, DVGW, VDI a VDE (včetně ochrany před bleskem), jakož i veškeré platné národní normy, zákony a směrnice. Dále platí i dřívější a nově zavedené předpisy a normy (nejsou zde však uvedeny), jež jsou relevantní v jednotlivých případech.

Navíc je nutné respektovat předpisy místní elektrické sítě.

3. BEZPEČNOST

3.1 Symboly používané v návodu

V tomto návodu k instalaci a obsluze se používají následující symboly:

S cílem upozornit na možná zdravotní rizika a hmotné škody, jakož i poskytnout důležité informace o instalaci a obsluze výrobku, se v tomto návodu k instalaci a obsluze využívají následující výstražné, instrukční a bezpečnostní symboly.





Před prováděním jakýchkoliv mechanických nebo elektrických pracovních úkonů je nutné zařízení vždy odpojit od zdroje napájení. Před otevřením zařízení nesmí svítit žádná z kontrolních svítilen na ovládacím panelu. I po odpojení zdroje napájení je meziobvodový kondenzátor stále pod nebezpečným vysokým napětím.

Povoleno je pouze bezpečné kabelové připojení. Zařízení musí být uzemněno (dle IEC 536 Třída 1, NEC a dalších příslušných norem).

Síťové napájení a svorky motoru mohou být pod nebezpečným vysokým napětím, a to i když je motor v klidu.

V zájmu vyloučení všech možných rizik je nutné vadné kabely okamžitě vyměnit zákaznickým servisem nebo kvalifikovaným technikem.

3.2. Personální požadavky

Montáž a uvedení do provozu smí provádět pouze odborně vyškolené a kvalifikované osoby. Operátor (operátoři) musí obdržet odborné pokyny týkající se všech provozních aspektů.

Elektrické zapojení zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář a v souladu s národními a místními předpisy.

3.3 Osobní ochranné prostředky

Při práci na systému nebo zařízení platí povinnost nosit osobní ochranné prostředky (OOP), zejména chrániče sluchu, brýle, ochrannou obuv, bezpečnostní přilbu, ochranný oděv a ochranné rukavice.

Další informace o OOP jsou uvedeny v národních předpisech země uživatele.

3.4. Zamýšlené použití - Odpovědnost a záruka

Vysokoúčinná čerpadla COSMO CPH 2.0 jsou určena k použití v domácích vytápěcích systémech, podlahovém topení a klimatizačních systémech.

Čerpadlo se nesmí používat v následujících aplikacích:

- Směsi vody a glykolu s obsahem glykolu nad 30%
- Minerální oleje
- Kontaminované kapaliny
- Použití v sítích pitné vody.

Čerpadlo bylo sestaveno v souladu s nejmodernějšími normami a schválenými bezpečnostními pravidly. Přesto však může během používání čerpadla dojít k nebezpečným situacím s rizikem ohrožení života nebo ztráty končetiny uživatele nebo třetích osob či způsobit poškození zařízení nebo jiného majetku.

Za poškození způsobené některou z následujících příčin nebo jejich kombinací nenese výrobce odpovědnost a propadá záruka:

- Použití čerpadla k jinému než předpokládanému či zamýšlenému účelu použití.
- Nesprávná instalace, uvedení do provozu, provoz, údržba nebo oprava čerpadla.
- Nedodržení bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu.
- Práce s čerpadlem s vadnými nebo nesprávně nainstalovanými bezpečnostními a ochrannými prvky.
- Provádění inspekčních a údržbářských prací v rozporu s harmonogramem (viz Údržba).
- Používání neschválených náhradních dílů nebo příslušenství.
Záruční nároky jsou podmíněny správnou instalací a zprovozněním čerpadla

3.5 Zbytková rizika

Čerpadlo bylo sestaveno v souladu s nejmodernějšími normami. Přesto však nelze vyloučit zbytková rizika:



Pozor - riziko popálení

V důsledku vysokých povrchových teplot topného zařízení může dojít k vážným popáleninám.

- Používejte bezpečnostní rukavice.
- V blízkosti zařízení upevněte příslušné varovné symboly a nápisy.



Pozor - elektrické napětí

- Pokud není elektrická instalace provedena odborníkem, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Pozor - riziko zranění

V případě nesprávné instalace, demontáže nebo údržby spojek/spojů hrozí nebezpečí popálení nebo úrazů v důsledku kontaktu s horkou vodou nebo parou, které mohou náhle uniknout.

- Instalaci, demontáž nebo údržbu smí provádět pouze odborný personál.
- Před zahájením instalace, demontáže nebo údržby spojek/spojů se řádně ujistěte, že je zařízení odtlakováno.

4. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K INSTALACI A NÁVODU

Cílem tohoto návodu k instalaci a obsluze je pomoci uživatelům s bezproblémovou instalací a bezpečnou a spolehlivou obsluhou zařízení.

Návod splňuje následující:

- Zajištění bezporuchové instalace a montáže.
- Prevence nebezpečí vůči dodavateli a provozovateli.
- Seznámení se zařízením.
- Zajištění optimální funkce.
- Včasné zjištění a odstranění závad.
- Zabránění poruchám způsobeným nesprávným použitím a provozem.
- Prevence neplánovaných výpadků a oprav.
- Zvýšení spolehlivosti a prodloužení životnosti zařízení.
- Prevence nebezpečí vůči životnímu prostředí.

Tento návod k instalaci a obsluze je určen pro vyškolené a odborné osoby s předcházejícím know-how a zkušenostmi s instalací tepelných systémů. Veškeré elektroinstalační práce musí provádět pouze autorizované a vhodně kvalifikované osoby, u kterých se také předpokládá spolehlivost.

Společnost **COSMO** GmbH neručí za škody způsobené nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu. Kromě pokynů uvedených v tomto návodu je nutné dodržovat veškeré národní předpisy a předpisy platné v zemi uživatele (prevence nehod, ochrana životního prostředí, bezpečnost a ochrana zdraví při práci atd.).

4.1 O tomto návodu

Před použitím zařízení jsou povinni všichni technici a montéři, kteří se podílejí na instalaci a provozu zařízení, pečlivě prostudovat tento návod a dodržovat v něm obsažené pokyny. Návod je nutné předat majiteli/provozovateli čerpadla, jehož povinností je návod udržovat v blízkosti přístroje.

5. O TOMTO VÝROBKU

5.1 Popis

Tento návod k instalaci a obsluze popisuje modely CPH 2.0. Příslušný typ modelu je uveden na obalu a typovém štítku.

5.1.1 Konstrukční typ

Vysokoučinná čerpadla COSMO CPH 2.0 jsou kompaktní cirkulační (oběhová) čerpadla, která se používají v systémech ústředního vytápění a ohřevu vody podle normy VDI 2035.

Čerpadla typu CPH 2.0 se používají k cirkulaci vody v následujících systémech:

- Topné a klimatizační systémy.
- Průmyslové hydraulické instalace.

Cirkulační čerpadla CPH 2.0 jsou chráněny proti:

- Přetížení
- Poruchám fáze
- Nadměrným teplotám
- Přepětí a podpětí.

Cirkulační čerpadla řady CPH 2.0 umožňují integrální regulaci diferenčního tlaku (tlakového spádu), čímž lze výstupy čerpadla přizpůsobit příslušným systémovým požadavkům. Díky tomu se dosahuje energetických úspor, zlepšuje se regulace systému a snižuje se úroveň hluchosti.

Integrované funkce a provozní režimy:

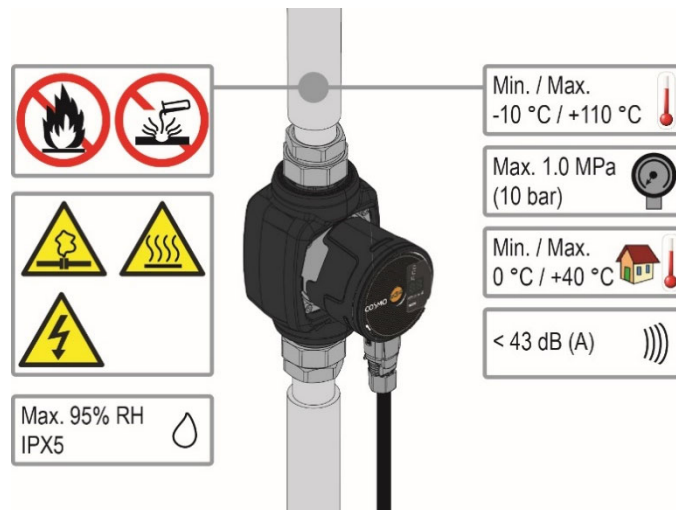
Proporcionální tlak
 Konstantní tlak
 Konstantní charakteristika
 Ochrana proti suchému chodu
 Samočinné odvětrávání

Čerpaná média

Čisté, vysoce fluidní kapaliny, které jsou vhodné pro systémy ústředního vytápění. Voda by měla vyhovovat běžným normám, např. VDI 2035. Médium nesmí obsahovat žádné agresivní ani výbušné přísady. Podobně není přípustné přidávání minerálních olejů nebo vláknitých částic. Čerpadlo se nesmí používat k přepravě hořlavých nebo výbušných médií.

Voda nesmí obsahovat uhlovodíkové deriváty ani aromatické produkty.

V případě nutnosti přidat nemrznoucí směs nesmí její podíl přesáhnout 30%.



5.1.2 Identifikace

5.1.3. Typové označení

Typový štítek obsahuje informace o výrobcí, dále rok výroby, výrobní číslo a technické údaje.

5.1.4. Typový kód

Č.	Typ	Typový kód
1	CPH 4-25	Vysokoučinné čerpadlo COSMO CPH 2.0
2	CPH 4-32	Vysokoučinné čerpadlo COSMO CPH 2.0
3	CPH 6-25	Vysokoučinné čerpadlo COSMO CPH 2.0
4	CPH 6-32	Vysokoučinné čerpadlo COSMO CPH 2.0

6. TECHNICKÉ ÚDAJE, HMOTNOST, VÝKONOVÉ CHARAKTERISTIKY

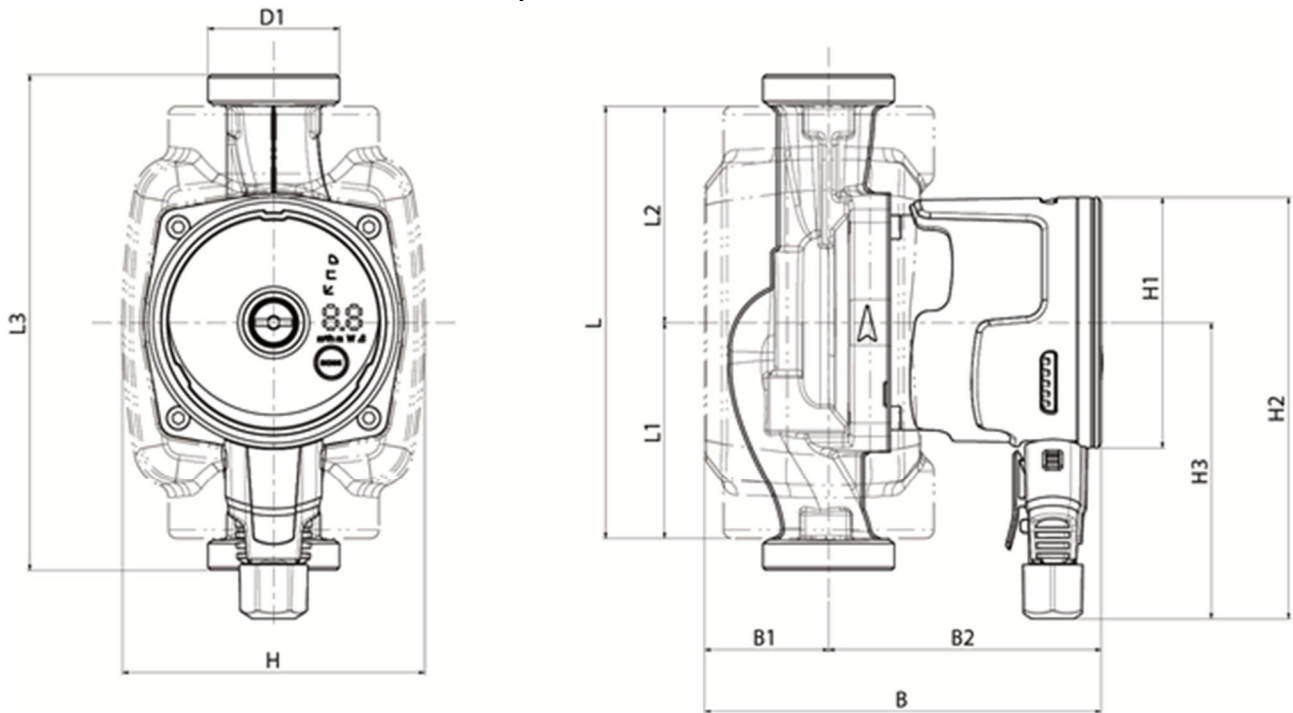
6.1 Všeobecné technické údaje

Napájecí napětí	1 x 230 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz
Spotřeba energie	viz typový štítek
Špičkový proud	viz typový štítek
Ochrana krytím	IPX5
Třída ochrany	F
Třída TF	TF 110
Ochrana motoru	Nevyžaduje se žádná externí ochrana motoru
Maximální okolní teplota	40 °C
Teplota média	-10 °C ÷ 110 °C
Max. provozní tlak	10 bar
Min. provozní tlak	1 bar
Lpa [dB(A)]	≥43

6.2 Specifické údaje pro daný model

CPH 2.0	Hmax [m]	Qmax [m ³ /h]
CPH 2.0 4-25 1" 230V	4	2,9
CPH 2.0 4-32 1 1/4" 230V	4	2,9
CPH 2.0 6-25 1" 230V	6	3,6
CPH 2.0 6-32 1 1/4" 230V	6	3,6

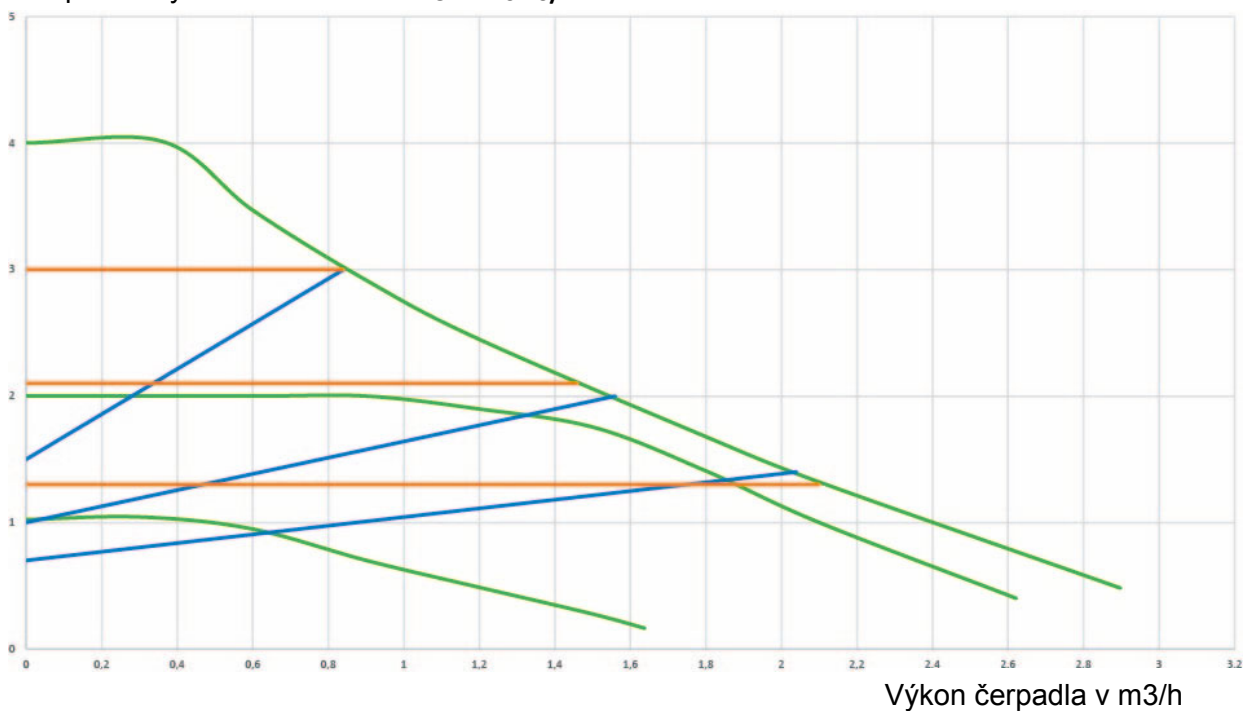
6.3 Rozměry



Mod.	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	D1	H	H1	H2	H3
CPH 2.0 4-25 1" 230V	157	78,5	65	180	144	45	99	1 1/2"	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 4-32 1 1/4" 230V	157	78,5	65	180	144	45	99	2"	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-25 1" 230V	157	78,5	90	180	144	45	99	1 1/2"	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-32 1 1/4" 230V	157	78,5	90	180	144	45	99	2"	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 4-25 130	157	78,5	65	130	144	45	99	1 1/2"	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-25 130	157	78,5	65	130	144	45	99	1 1/2"	110	Ø91	153	107,5

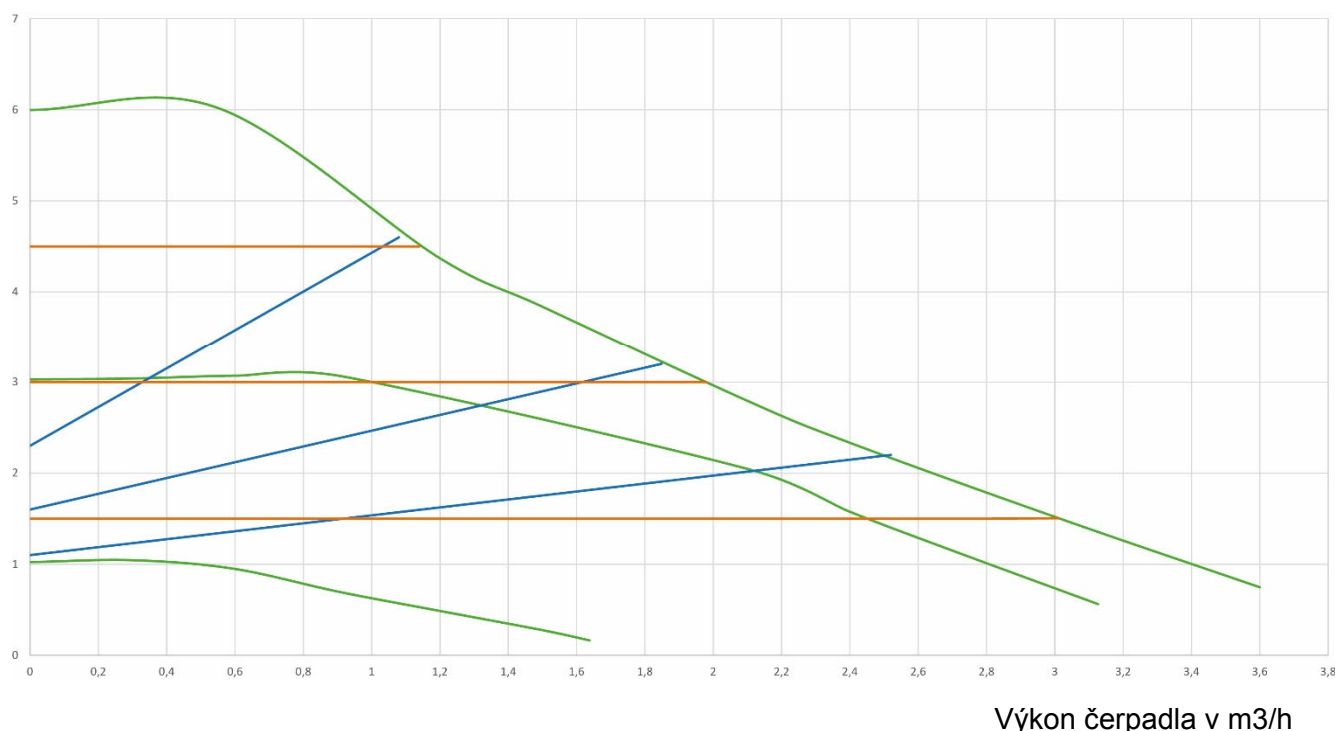
6.4 Výkonové charakteristiky CPH 2.0 40/XXX

Dopravní výška v m



Výkon čerpadla v m3/h

Dopravní výška v m CPH 2.0 60/XXX



7. INSTALACE A ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

7.1. Přeprava na staveniště a skladování

Cirkulační čerpadla se musí skladovat na zastřešeném, suchém a bezprašném místě bez výskytu vibrací, pokud možno s konstantní vlhkostí vzduchu. Dodávají se v originálním balení, ve kterém by měly být uchovávány až do doby instalace. Pokud to není možné, je nutné bezpečně utěsnit vstupní a výstupní přípojku. Čerpadla musí být chráněna před nárazy a kolizemi.



Je nutné respektovat označení, symboly a nápisy na obalu. Čerpadlo by se mělo vybalovat pouze bezprostředně před jeho instalací.

7.2. Předpoklady pro montáž - místo instalace

Vysokoúčinná čerpadla COSMO CPH 2.0 lze instalovat pouze v mrazuvzdorných místnostech.

- Cirkulační čerpadlo lze instalovat do odtokového nebo zpětného potrubí systémů vytápění/klimatizace - šipky na skříni čerpadla ukazují směr průtoku.
- Čerpadlo se doporučuje instalovat přednostně nad minimální hladinu vody topného kotle a co nejdále od ohybů, úhlových spojek a odboček.
- V zájmu zjednodušení inspekčních a údržbářských prací by měly být ve výtlačné i zpětné potrubní větvi namontovány uzavírací ventily.
- Před instalací čerpadla musí být systém důkladně propláchnut teplou vodou o teplotě 80 °C. Následně se musí systém zcela odčerpat, aby se zajistilo odstranění všech zbytků nebo škodlivých látek.

- Voda v obvodu nesmí obsahovat uhlovodíkové deriváty ani aromatické produkty. V případě nutnosti přidat nemrznoucí směs nesmí její podíl přesáhnout 30%.
- Musí být nainstalovány dodané tepelně izolační kryty a musí se zajistit, aby výpustní otvory kondenzátu v krytu motoru nebyly zanesené nebo částečně uzavřené.
- Pro každou údržbu vždy používejte novou sadu těsnění.



Je-li systém vybaven zpětným ventilem, musí se zajistit, aby minimální tlak čerpadla byl vždy vyšší než uzavírací tlak ventilu.

7.3. Instalace čerpadla

7.3.1 Podmínky instalace



V zájmu zajištění správné instalace elektrických, hydraulických a mechanických prvků systému je nutné přísně dodržovat pokyny uvedené v této části návodu.



Před prováděním jakýchkoliv mechanických nebo elektrických pracovních úkonů je nutné zařízení vždy odpojit od zdroje napájení. Před otevřením zařízení nesmí svítit žádná z kontrolních svítilen na ovládacím panelu. I po odpojení zdroje napájení je meziobvodový kondenzátor stále pod nebezpečným vysokým napětím.

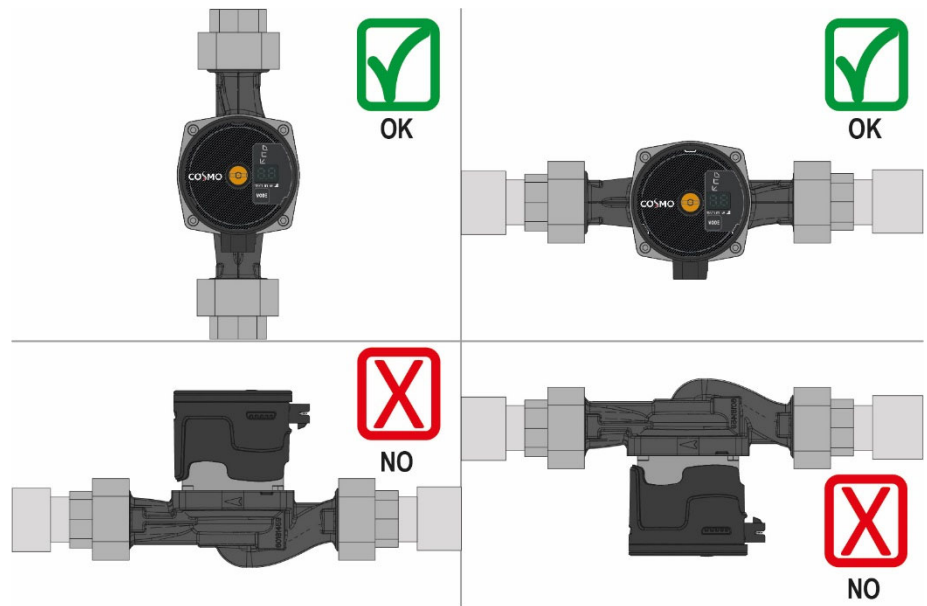
Povoleno je pouze bezpečné kabelové připojení. Zařízení musí být uzemněno (dle IEC 536 Třída 1, NEC a dalších příslušných norem).

Napětí a frekvence uvedené na typovém štítku čerpadla CPH 2.0 musí odpovídat místnímu napájení.

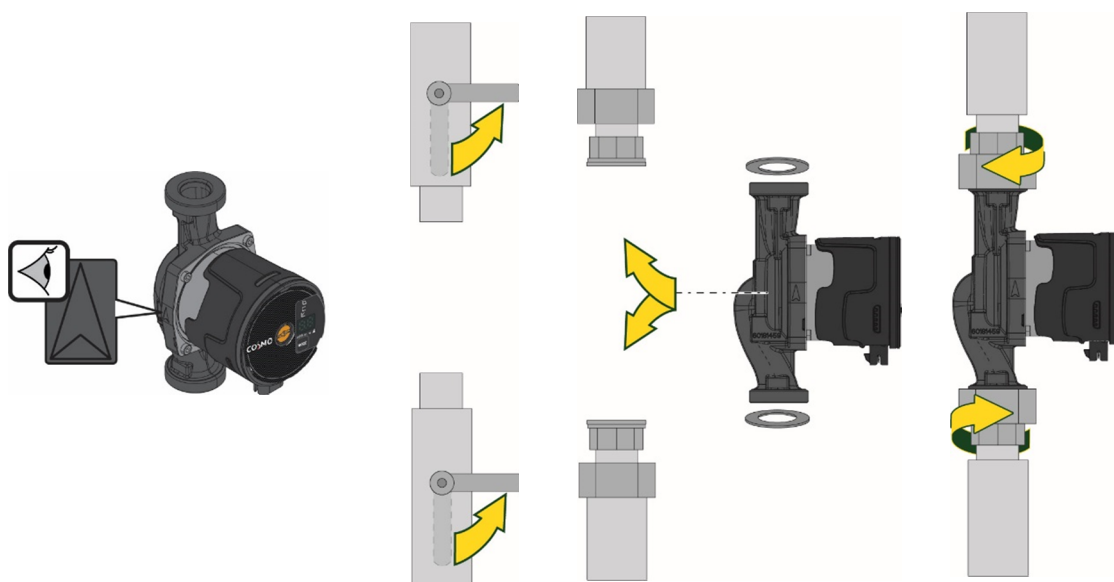
7.3.2 Montážní poloha



Cirkulační čerpadlo CPH 2.0 se musí vždy montovat s hřídelem motoru ve vodorovném směru. Elektronická řídicí jednotka se vždy montuje vertikálně.



7.3.3 Instalace a připojení



Šipky na krytu čerpadla ukazují směr průtoku čerpadla.

Při instalaci čerpadla se ujistěte, zda jsou namontována dvě dodaná těsnění.

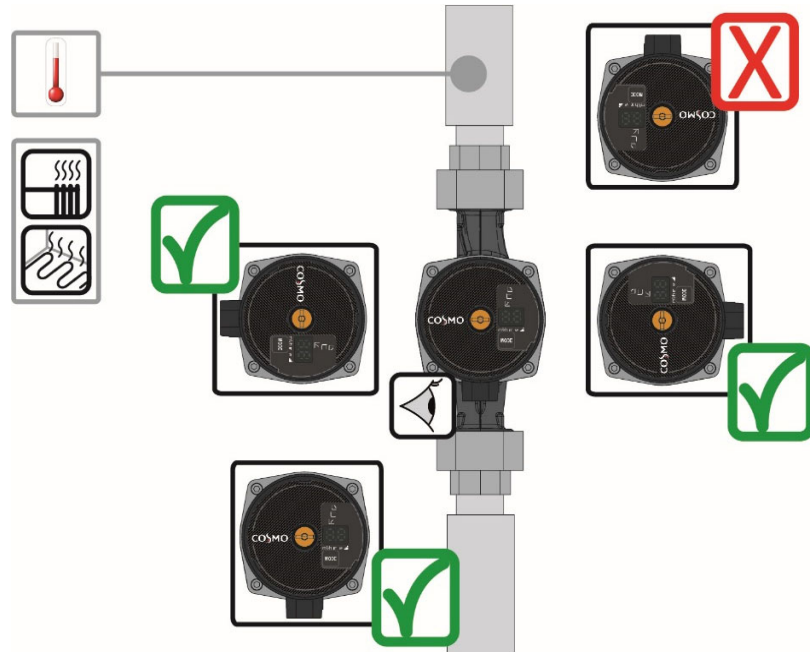
Čerpadlo namontujte tak, aby hřídel motoru byl vodorovně.

Utáhněte spojky.

7.3.4. Elektrické připojení - ustavení

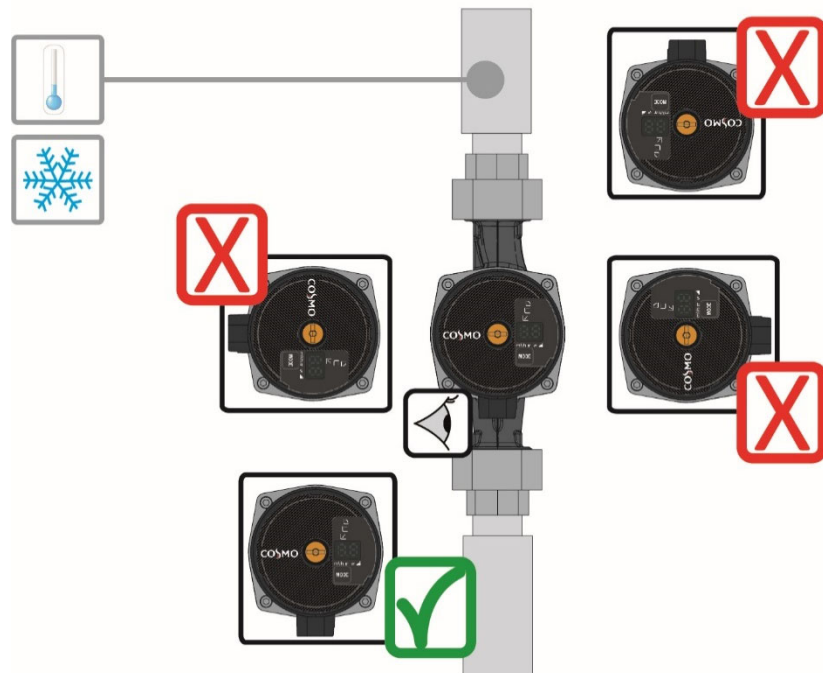
Systémy ústředního vytápění a ohřevu vody:

Uživatelské rozhraní lze umístit kabeláží směrem doleva, doprava nebo dolů.



Systémy chlazení:

Uživatelské rozhraní lze umístit kabeláží směrem dolů.



7.3.5. Otáčení uživatelského rozhraní

Je-li čerpadlo instalováno ve vodorovné potrubní větvi, uživatelské rozhraní s elektronickou jednotkou se musí otočit o 90° tak, aby se zajistilo zachování stupně IP krytí a aby uživatel měl snadný přístup ke grafickému operačnímu rozhraní.



Před otočením musí být čerpadlo zcela vypuštěné.

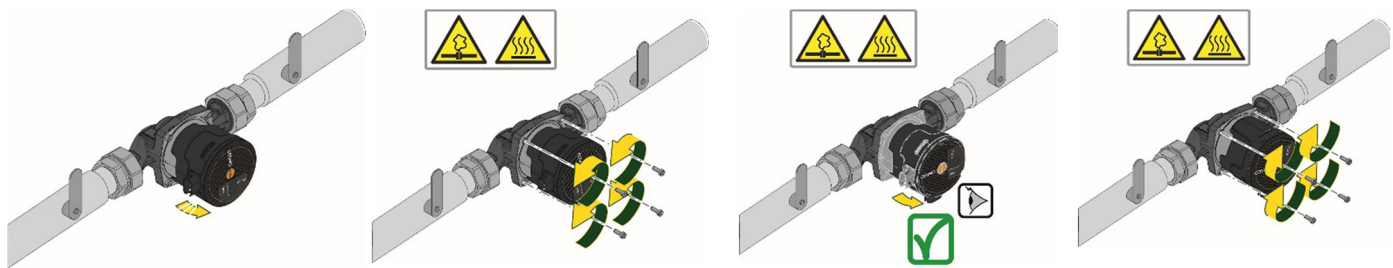
Elektronická řídicí jednotka se musí vždy montovat ve svislé poloze.



Před demontáží čerpadla se musí systém vypustit nebo se musí uzavřít uzavírací ventily na obou stranách čerpadla. Čerpaná kapalina může dosahovat velmi vysokých teplot a vysokých tlaků.

Při otáčení cirkulačního čerpadla CPH 2.0 postupujte následovně:

1. Z hlavy čerpadla demontujte 4 upevňovací šrouby.
2. V závislosti na poloze otočte skříň motoru s elektronickou jednotkou o 90° doleva nebo doprava.
3. Proveďte zpětnou montáž a hlavu čerpadla zajistěte čtyřmi upevňovacími šrouby.



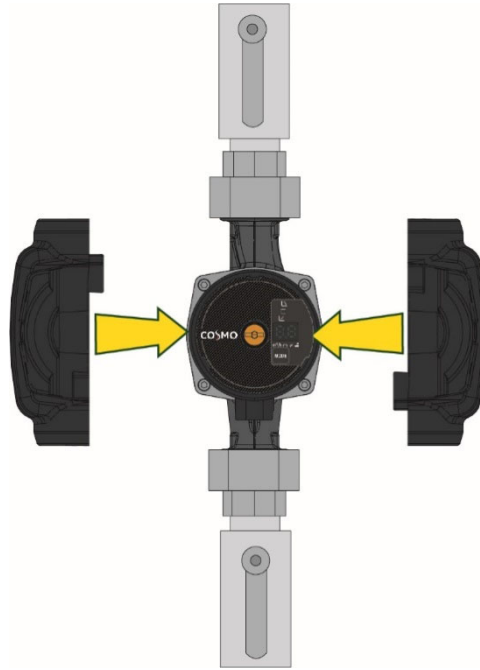
Upozornění - poškození v důsledku nesprávné instalace

Zabraňte dodatečnému zatížení zařízení.

- Čerpadlo v potrubí je nutné instalovat tak, aby nebylo vystaveno žádnému namáhání (v klidovém stavu).

7.3.6. Izolace skříně čerpadla

Tepelné ztráty při průchodu skříní čerpadla CPH 2.0 lze snížit instalací tepelně izolačních obalů, které jsou standardně k dispozici.



Neizolujte ovládací skřín ani kryt ovládacího panelu.

7.4 Elektrické přípojky

Pro cirkulační čerpadlo se nevyžaduje žádná vnější ochrana motoru.



Poznámka:

Veškerá elektrická připojení, bezpečnostní zařízení a pojistky musí instalovat kvalifikovaný a autorizovaný elektrikář, a to za dodržení platných předpisů a norem, např. směrnice VDE nebo místních předpisů.



V zájmu zajištění správné instalace elektrických prvků systému je nutné přísně dodržovat pokyny uvedené v této části návodu.



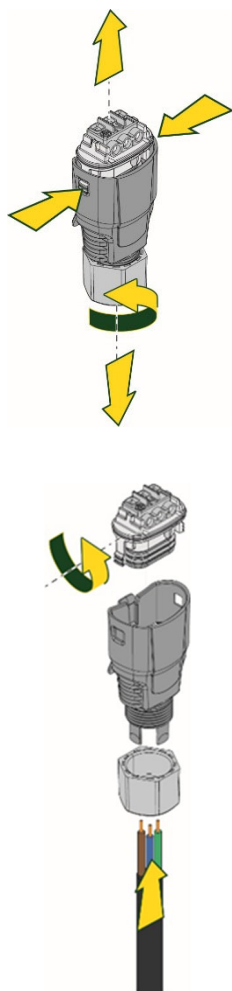
Před prováděním jakýchkoliv mechanických nebo elektrických pracovních úkonů je nutné zařízení vždy odpojit od zdroje napájení. Před otevřením zařízení nesmí svítit žádná z kontrolních světel na ovládacím panelu. I po odpojení zdroje napájení je meziobvodový kondenzátor stále pod nebezpečným vysokým napětím.

Povoleno je pouze bezpečné kabelové připojení. Zařízení musí být uzemněno (dle IEC 536 Třída 1, NEC a dalších příslušných norem).

Napětí a frekvence uvedené na typovém štítku čerpadla CPH 2.0 musí odpovídat místnímu napájení.

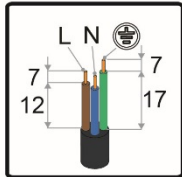
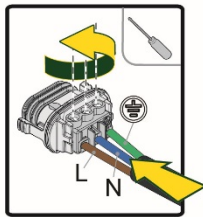
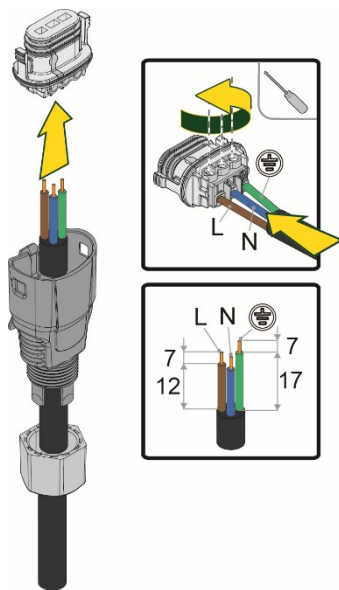
Pro ochranu zařízení doporučujeme instalovat vhodně dimenzovaný diferenciální jistič. Typ: Třída A se selektivně nastavitelným svodovým proudem.

Automatický diferenční jistič musí být označen následujícími symboly:

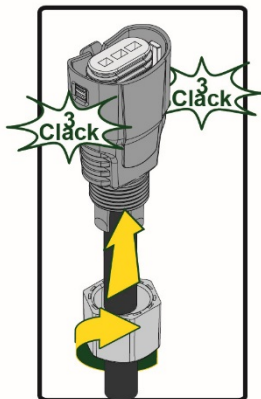
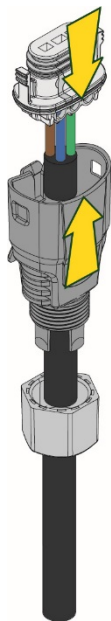


1. Odšroubujte matici kabelové průchodky a vytáhněte svorkovnici z konektoru, přičemž ji uvolněte z bočních svorek.

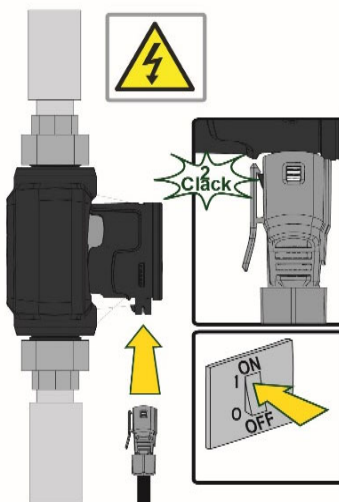
2. Otočte svorkovnici o 180°.



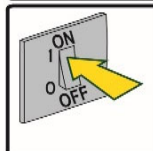
3. Nasadíte matici a konektor na kabel. Obnažte vodiče podle obrázku. Připojte vodiče ke svorkovnici, přičemž respektujte fázi, neutral a zem.



4. Do kabelové průchodky zasuňte kabelovou svorkovnici a zajistěte ji bočními svorkami. Zajistěte pojistnou matici.



5. Připojte k čerpadlu kabelový konektor a zajistěte ho pomocí zadního háčku.



8. UVEDENÍ DO PROVOZU, FUNKČNÍ ZKOUŠKY, ODSTAVENÍ, LIKVIDACE

Po dokončení pracovních úkonů popsaných v kapitole „Instalace“ je zařízení připraveno k prvnímu uvedení do provozu. Zprovoznění musí být provedeno dodavatelem systému nebo pověřeným odborníkem.

8.1 Zprovoznění a funkční zkoušky



Veškeré úkony spojené se spuštěním se musí provádět s uzavřeným krytem ovládacího panelu CPH 2.0.



Systém se nesmí spouštět před řádným dokončením veškerého elektrického a hydraulického zapojení.

Cirkulační čerpadlo nespouštějte bez vody v systému.

Po dokončení veškerého elektrického a hydraulického připojení se musí systém naplnit vodou, která může obsahovat glykol (max. podíl glykolu: 30%), a poté lze systém zapnout.

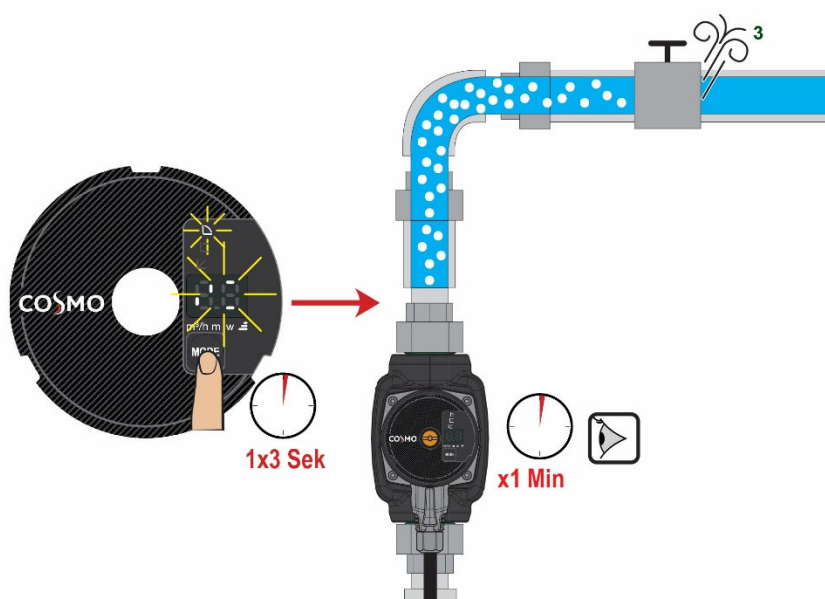
Médium v zařízení může být velmi horké a pod vysokým tlakem a mohlo by uniknout ve formě páry. RIZIKO POPÁLENÍ!



Dotýkat se cirkulačního čerpadla může být nebezpečné. RIZIKO POPÁLENÍ!

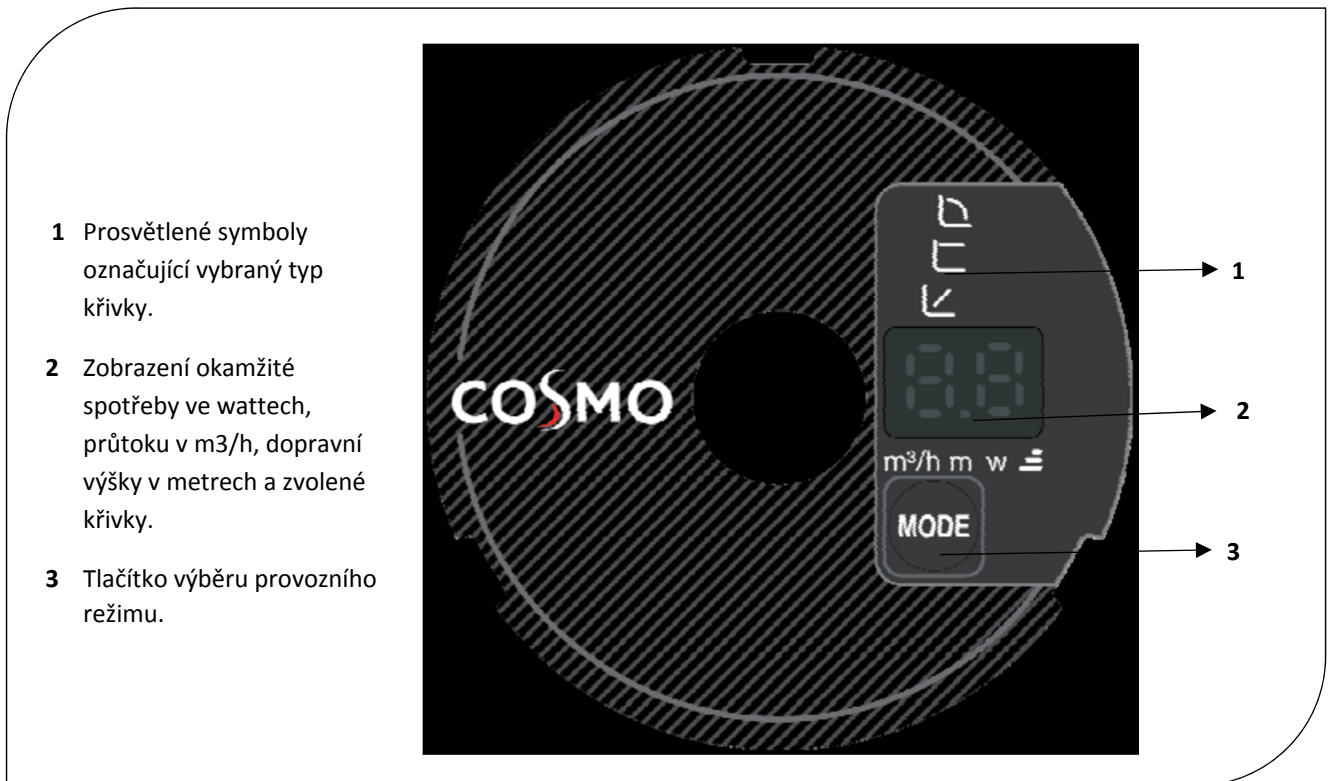
Po zapnutí systému lze provozní režim přizpůsobit požadavkům zařízení.

Funkcí automatického odvzdušnění disponuje pouze model **COSMO CPH 2.0**: Stiskem tlačítka „Mode“ (Režim) na dobu 3 sekund lze aktivovat funkci na dobu 1 minuty při max. otáčkách, po které se čerpadlo vrátí do nastaveného provozního režimu.




8.1.1 Ovládací panel


Jednotlivé funkce oběhového čerpadla CPH 2.0 se volí pomocí ovládacího panelu v krytu ovládací skříně.



Prosvětlené segmenty signalizují nastavení čerpadla:

Čerpadlo má devět provozních režimů, které se volí postupně pomocí tlačítka . Zvolené režimy se zobrazují pomocí šesti prosvětlených symbolů.

Tlačítko výběru provozního režimu:

Při každém stisku tlačítka  se navolí další provozní režim. Celým cyklem výběru lze tedy projít na 10 stisknutí.

Symboly na displeji:

m³/hOkamžitý průtok v m³/h**m**

Okamžitá výtlačná výška v m

W

Okamžitá spotřeba energie ve watttech

≡

Výška zvolené křivky (1-2-3)



Příslušné hodnoty se zobrazují na dobu 3 sekund. Na konci výběrového cyklu displej zhasne - svítí pouze LED dioda provozního režimu.

Pokud se během 10 sekund stiskne tlačítko výběru režimu, zobrazí se všech 6 symbolů, které se poté vrátí do pohotovostního režimu.

Pokud se během 10 sekund znovu stiskne tlačítko výběru režimu, zobrazí se dalších 11 cyklů s delším časem na čtení údajů.

Nastavení provozního režimu čerpadla

Rozsahy
proporcionálního
nastavení tlaku



Křivka minimálního proporcionálního tlaku, PP1



Střední křivka proporcionálního tlaku, PP2



Křivka maximálního proporcionálního tlaku, PP3



Křivka minimálního konstantního tlaku, CP1

Rozsahy nastavení
tlakového spádu



Křivka středního konstantního tlaku, CP2



Křivka maximálního konstantního tlaku, CP3



Minimální konstantní křivka, I

Rozsahy nastavení
konstantního tlaku



Střední konstantní křivka, II



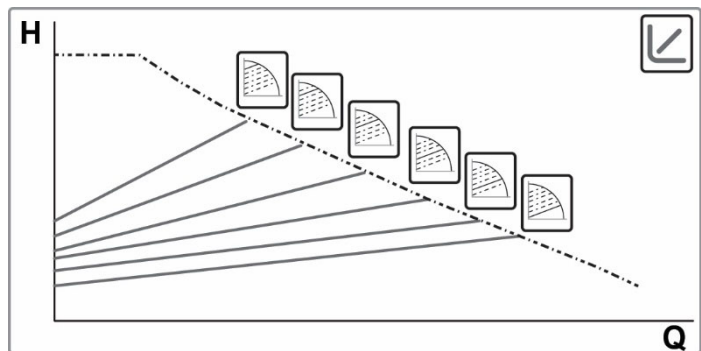
Maximální konstantní křivka, III

8.1.2 Regulační režimy

V závislosti na systémových požadavcích cirkulační čerpadla CPH 2.0 nabízejí následující regulační režimy. Požadovaný regulační režim se zadává pomocí ovládacího panelu CPH 2.0.

Regulace s proporcionálním diferenčním tlakem jako funkcí skutečného průtoku systému:

Po stisku tlačítka „Mode“ (Režim) na dobu 20 sekund se otevře „Extended menu“ (Rozšířená nabídka) s volbou 6 proporcionálních křivek tlakového spádu.

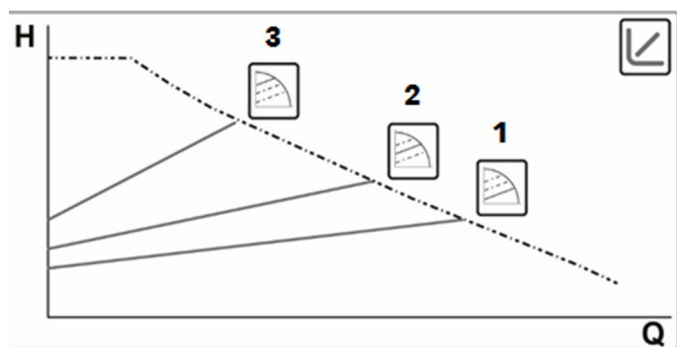


Regulace s konstantním diferenčním tlakem:

V tomto režimu regulace se diferenční tlak (tlakový spád) zvyšuje nebo snižuje v závislosti na potřebě vody. Požadovanou hodnotu H_s lze nastavit pomocí externího displeje.

Tento regulační režim je vhodný k následujícím účelům:

- Vytápění a klimatizační systémy s vysokými tlakovými ztrátami.
- Zařízení se sekundárním regulátorem diferenčního tlaku.
- Primární okruhy s vysokými tlakovými ztrátami.
- Cirkulace vody v domácnosti s termostatickými ventily ve stoupacím potrubí.

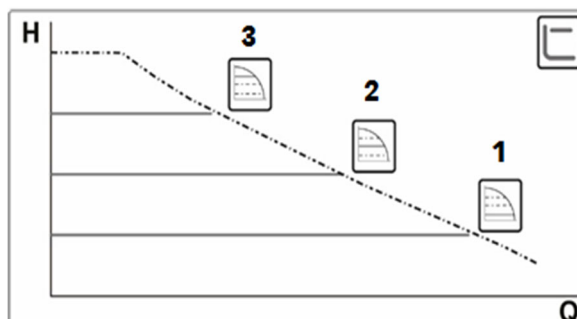


Regulace s konstantním diferenčním tlakem

V tomto regulačním režimu je diferenční tlak udržován konstantní bez ohledu na spotřebu vody. Požadovanou hodnotu H_s lze nastavit pomocí externího displeje.

Tento regulační režim se doporučuje k následujícím účelům:

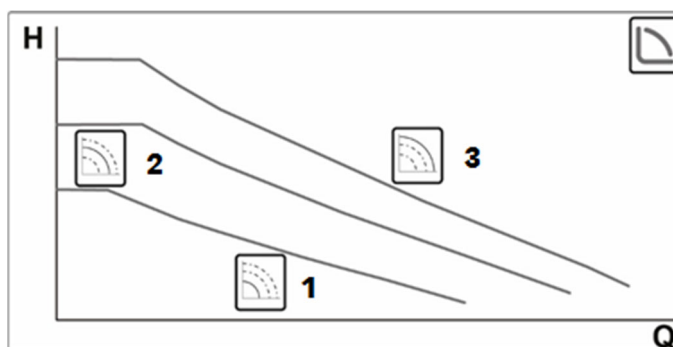
- Vytápění a klimatizační systémy s nízkými tlakovými ztrátami.
- Jednotrubkové systémy s termostatickými ventily
- Systémy s přirozenou cirkulací. Primární okruhy s nízkými tlakovými ztrátami.
- Cirkulace vody v domácnosti s termostatickými ventily ve stoupacím potrubí.



Nastavení pro konstantní křivku

V tomto regulačním režimu cirkulační čerpadlo pracuje s charakteristickými křivkami a konstantní rychlostí.

Tento režim regulace se doporučuje pro systémy vytápění a klimatizace s konstantním průtokem.





TOVÁRNÍ NASTAVENÍ:
Regulační režim s minimálním proporcionálním diferenčním tlakem

8.1.3 Chybová hlášení



- | | |
|-----------|--|
| E1 | Suchý chod |
| E2 | Ztráta regulace motoru - může být způsobena nesprávnými parametry, zablokovaným rotorem, chybějící fází, odpojením motoru. |
| E3 | Zkrat mezi fázemi nebo mezi fází a zemí. |
| E4 | Chyba softwaru. |
| E5 | Porucha v bezpečnostním modulu může být způsobena neočekávaným nadměrným proudem nebo jinou hardwarovou závadou na desce s obvody. |

8.1.4 Odstavení



Pozor - riziko popálení

Nebezpečí popálení unikajícím médiem.

- Udržujte bezpečný odstup od unikajícího média.
- Používejte vhodné osobní ochranné prostředky (ochranné rukavice, brýle).

Vyřazení vysokoučinného čerpadla **COSMO** typu CPH 2.0 z provozu se provádí podle pokynů uvedených v návodu k obsluze.

Před odstavením je nutné odpojit a odstranit všechny elektrické kabely.

Uzavřete uzavírací ventily nad a pod čerpadlem, uvolněte horní a spodní spojku čerpadla a vyjměte čerpadlo z potrubí.

8.1.5 Opětovné uvedení do provozu

Viz kapitola 7 „Instalace a elektrické připojení“.

8.1.6 Likvidace



Tento výrobek je nutné likvidovat způsobem šetrným k životnímu prostředí a v souladu s vnitrostátními předpisy - musí se používat místní, veřejné nebo soukromé zařízení pro likvidaci odpadu.

INFORMACE

Nejčastější dotazy týkající se směrnice o ekodesignu 2009/125/EU, která stanoví rámec pro stanovení požadavků na ekologicky šetrný návrh energeticky významných výrobků, a související prováděcí směrnice:

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/26441/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>

Pokyny Komise pro implementaci směrnice o ekologicky šetrném návrhu:

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/list_of_ecodesign_measures.pdf –viz „ Water pumps “ (Vodní čerpadla).

8.2 Informace pro vlastníka/provozovatele zařízení

Majitel/provozovatel zařízení musí být odpovědným technikem instalace instruován o principu fungování a provozu vysokoúčinného čerpadla COSMO typu CPH 2.0.

9. ÚDRŽBA



Pozor - riziko popálení

Nebezpečí popálení unikajícím médiem.

- Udržujte bezpečný odstup od unikajícího média.
- Používejte vhodné osobní ochranné prostředky (ochranné rukavice, brýle).

Před zahájením jakýchkoli oprav, odstraňování závad nebo údržby čerpadla je nutné čerpadlo odpojit od zdroje napájení (odpojte zástrčku z elektrické zásuvky) a postupujte podle pokynů k instalaci a obsluze.

Vysokoúčinná čerpadla COSMO typu CPH 2.0 v zásadě nevyžadují žádnou údržbu.

10. INFORMAČNÍ LINKA COSMO

Pro jakékoliv dotazy týkající se našich produktů nabízíme technickou informační linku:

Od pondělí do čtvrtku od 7:15 do 16:45.

Pátek od 7:15 do 12:30.

Telefon: +49 (0) 4080030-430

11. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU

Pro následující výrobek:

Zařízení: Topné cirkulační čerpadlo CPH 2.0

Cirkulační čerpadlo COSMO: Typ CPH 2.0

Tímto prohlašujeme, že návrh, konstrukce a verze stroje/zařízení popsaného níže a uváděného na trh jsou v souladu s příslušnými ustanoveními směrnice EU - zejména směrnic 2004/108/EU a 2006/95/EU. V případě jakýchkoliv úprav výrobku bez našeho souhlasu toto prohlášení ztrácí platnost.

Výrobce

PODPIS

COSMO GMBH

.....

Brandstücken 31

Hermann-Josef Lüken

22549 Hamburg

ředitel společnosti

12. ZÁRUKA; ZÁRUKA DOSTUPNOSTI, KONTAKTY



KONTAKTY

COSMO GmbH

Brandstücken 31

22549 Hamburg

Ředitel společnosti Hermann-Josef Lüken

Telefon: +49 (0) 40 80030430

HRB 109633 (District Court Hamburg)

info@cosmo-info.de

www.cosmo-info.de

1. Vydání 6/2018

Právo na případné chyby či opomenutí vyhrazeno.

Veškeré obrázky a údaje o výrobku, jeho rozměrech a verzích byly platné ke dni zveřejnění.

Vyhrazujeme si právo provádět technické změny, stejně jako např. změny barevného provedení nebo tvaru zobrazených výrobků.

Mírné rozdíly v barvách způsobené tiskem nelze vyloučit.

Ve vztahu k modelu nebo výrobku nelze vznést žádné nároky.

V souladu s platnými ustanoveními zákona o kupních smlouvách (německý občanský zákoník BGB týkající se záručních nároků) poskytuje společnost **COSMO** záruku v trvání 5 let od data dodání.

OBSAH

1. Rozsah dodávky
2. Normy a smernice
3. Bezpečnosť
- 3.1. Symboly použité v príručke
- 3.2. Personálne požiadavky
- 3.3. Osobné ochranné pomôcky
- 3.4. Zamýšľané použitie – Zodpovednosť a záruka
- 3.5. Zvyškové riziká
4. Všeobecné poznámky k inštalácii a príručke
- 4.1. O tejto príručke
5. O tomto výrobku
- 5.1. Popis
- 5.1.1. Typ dizajnu
- 5.1.2. Identifikácia
- 5.1.3. Typový štítok
- 5.1.4. Typový kód
6. Technické údaje, hmotnosť, výstupné charakteristiky
- 6.1. Všeobecné technické údaje
- 6.2. Typové špecifické údaje
- 6.3. Rozmery
- 6.4. Výstupné charakteristiky
7. Inštalácia a elektrické pripojenie
- 7.1. Doprava na stavenisko a skladovanie
- 7.2. Predpoklady pre inštaláciu - miesto inštalácie
- 7.3. Inštalácia čerpadla
- 7.3.1. Podmienky inštalácie
- 7.3.2. Montážna poloha
- 7.3.3. Inštalácia a zapojenie
- 7.3.4. Elektrické pripojenie - umiestnenie
- 7.3.5. Otočenie používateľského rozhrania
- 7.3.6. Izolácia krytu čerpadla
- 7.4. Elektrické pripojenia
8. Uvedenie do prevádzky, funkčný test, vyradenie, likvidácia
- 8.1. Uvedenie do prevádzky a funkčný test
- 8.1.1. Ovládací panel
- 8.1.2. Regulačné režimy
- 8.1.3. Vyradenie
- 8.1.4. Opätovné uvedenie do prevádzky
- 8.1.5. Likvidácia
- 8.2. Informácie pre majiteľa / prevádzkovateľa zariadenia
9. Údržba
10. Poradenská linka COSMO
11. Vyhlásenie o zhode EÚ
12. Záruka; Záruka dostupnosti, kontakty

1. ROZSAH DODÁVKY

1 ks	COSMO Vysokoučinné čerpadlo CPH 2.0
1 ks	Tepelnoizolačný plášť pre CPH 2.0 (2 diely)
1 ks	Návod na inštaláciu a obsluhu



POZNÁMKA:

Skontrolujte dodávku na úplnosť a poškodenie.

Všetky poškodenia pri preprave musia byť zdokumentované.

Nahláste poškodenie vášmu dodávateľovi pre uplatnenie si náhrady/výmeny.

2. NORMY A SMERNICE

Produktové normy pre inštalácie a zariadenia na vykurovanie domácností a systémy na ohrev pitnej vody a elektrické pripojenia.

Dodržiavajte platné predpisy pre prevenciu úrazov a ochranu životného prostredia, ako aj zákonné požiadavky na inštaláciu, montáž a prevádzku. Okrem toho je potrebné dodržiavať príslušné smernice DIN, EN, DVGW, VDI a VDE (vrátane ochrany pred bleskom), ako aj všetky príslušné miestne normy, zákony a smernice. Tiež sú uplatniteľné staré a novo zavedené predpisy a normy (ktoré tu však nie sú uvedené) a ktoré sú relevantné pre jednotlivé prípady.

Navyše je potrebné dodržiavať predpisy vášho miestneho dodávateľa elektrickej energie.

3. BEZPEČNOSŤ

3.1 Symboly použité v príručke

V tomto návode na inštaláciu a obsluhu sa používajú nasledujúce symboly:

V tomto návode na inštaláciu a obsluhu sa používajú nasledujúce výstražné, inštrukčné a bezpečnostné symboly, ktoré upozorňujú na možné zdravotné riziká a materiálne škody a poskytujú dôležité informácie o inštalácii a obsluhu výrobku.





Pred vykonaním akejkoľvek mechanickej alebo elektrickej práce musí byť zariadenie vždy odpojené od napájacieho zdroja. Pred otvorením zariadenia musia byť všetky kontrolky na ovládacom paneli zhasnuté. Aj po odpojení napájacieho zdroja je medziobvodový kondenzátor stále pod nebezpečným vysokým napätím.

Sú povolené iba zabezpečené káblové pripojenia. Zariadenie musí byť uzemnené (IEC 536 trieda 1, NEC a ďalšie príslušné normy).

Aj keď je motor v kľude, napájacie napätie a svorky motora môžu byť pod nebezpečným vysokým napätím.

Chybné káble musia byť ihneď vymenené zákazníckym servisom alebo kvalifikovaným technikom, aby sa vylúčili všetky možné riziká.

3.2. Personálne požiadavky

Inštaláciu a uvedenie do prevádzky smie vykonávať iba odborne vyškolená a kvalifikovaná osoba. Operátor (Operátori) musia dostať odborné pokyny ohľadne všetkých prevádzkových aspektov.

Elektrické pripojenie zariadenia smie vykonať iba kvalifikovaný elektrikár a v súlade s národnými a miestnymi predpismi.

3.3 Osobné ochranné pomôcky

Pri práci na systéme alebo zariadení sa musia nosiť osobné ochranné prostriedky (OOP), ako sú chrániče sluchu, ochranné okuliare, bezpečnostná obuv, ochranná prilba, ochranný odev a ochranné rukavice.

Viac informácií o OOP nájdete v národných predpisoch krajiny používateľa.

3.4. Zamýšľané použitie – Zodpovednosť a záruka

Vysokoúčinné čerpadlá COSMO CPH 2.0 sú určené na použitie pre domáce vykurovacie systémy, podlahové vykurovanie a klimatizačné systémy.

Čerpadlo sa nesmie používať pre nasledujúce aplikácie:

- Zmesi vody a glykolu s obsahom glykolu väčším ako 30 %
- Minerálne oleje
- Kontaminované kvapaliny
- Použitie v rozvodných sieťach pre pitnú vodu.

Čerpadlo bolo zostrojené v súlade s najnovšími štandardmi a schválenými bezpečnostnými pravidlami. Napriek tomu môže dôjsť k nebezpečenstvu pri používaní čerpadla, ktoré môže ohroziť život alebo poraniť končatinu používateľa alebo tretích osôb alebo spôsobiť poškodenie zariadenia alebo majetku.

Záruka výrobcu sa neuplatní v prípade poškodenia spôsobeného jednou alebo viacerými z nasledujúcich príčin:

- Nedodržanie zamýšľaného použitia čerpadla.
 - Nesprávna inštalácia, uvedenie do prevádzky, prevádzka, údržba alebo oprava čerpadla.
 - Nedodržanie bezpečnostných pokynov tejto príručky.
 - Prevádzka čerpadla s chybnými alebo nesprávne nainštalovanými bezpečnostnými a ochrannými zariadeniami.
 - Nevykonanie inšpekčných a servisných prác podľa plánu (pozrite Údržba).
 - Používanie náhradných dielov a príslušenstva, ktoré neboli schválené.
- Predpokladom nárokov, ktoré vyplývajú zo záruky je, že čerpadlo bolo správne nainštalované a uvedené do prevádzky.

3.5 Zvyškové riziká

Čerpadlo bolo zostrojené v súlade s najnovšími štandardmi. Napriek tomu nie je možné vylúčiť zvyškové riziká:



Pozor - nebezpečenstvo popálenia

Vysoké povrchové teploty v zariadeniach na vykurovanie môžu spôsobiť vážne popáleniny kože.

- Používajte ochranné rukavice.
- Umiestnite príslušné varovné označenia do blízkosti zariadenia.



Pozor - elektrické napätie

- Ak elektroinštalácia nie je vykonaná odborníkom, hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.



Pozor - nebezpečenstvo úrazu

V prípade nesprávnej inštalácie, demontáže alebo údržby prípojok/spojov hrozí nebezpečenstvo popálenia a zranenia v dôsledku náhleho úniku horúcej vody alebo pary.

- Práce na inštalácii, demontáži alebo údržbe môžu vykonávať len odborní pracovníci.
- Pred začatím inštalácie, demontáže alebo údržbárskych prác na prípojkách/spojoch sa uistite, že zariadenie je odtlakované.

4. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K INŠTALÁCI A PRÍRUČKE

Tento návod na inštaláciu a obsluhu je určený ako pomôcka pre bezchybnú inštaláciu, bezpečnú a spoľahlivú prevádzku prístroja.

Príručka spĺňa tieto úlohy:

- Zabezpečenie bezchybnej inštalácie a montáže.
- Zabránenie ohrozenia inštalatéra a obsluhy.
- Zoznámenie so zariadením.
- Zabezpečenie optimálnej funkcie.
- Včasná detekcia a náprava porúch.
- Zabránenie poruchám, ktoré sú spôsobené nesprávnym použitím a prevádzkou.
- Zabránenie neplánovaným prestojom a opravám.
- Zvýšenie spoľahlivosti a životnosti zariadenia.
- Prevencia ohrozenia životného prostredia.

Tento návod na inštaláciu a obsluhu je určený pre vyškolených a odborných pracovníkov s predchádzajúcimi znalosťami a skúsenosťami s inštaláciou tepelných vykurovacích systémov. Všetky elektroinštalačné práce musia byť vykonané autorizovanými a vhodne kvalifikovanými osobami, u ktorých je možné predpokladať spoľahlivosť.

Spoločnosť **COSMO** GmbH neručí za škody spôsobené nedodržaním tohto návodu. Okrem pokynov, ktoré sú uvedené v tejto príručke, je potrebné dodržiavať všetky národné pravidlá a predpisy platné v krajine používateľa (prevencia nehôd, ochrana životného prostredia, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci atď.).

4.1 O tejto príručke

Pred použitím zariadenia si všetci technici a montéri, ktorí sú zapojení do inštalácie a obsluhy zariadenia, musia starostlivo prečítať tento návod a dodržiavať pokyny, ktoré sú v ňom uvedené. Návod je potrebné odovzdať majiteľovi/operátorovi čerpadla, ktorý ho musí držať v blízkosti zariadenia.

5. O TOMTO VÝROBKU

5.1 Popis

Tento návod na inštaláciu a obsluhu popisuje modely CPH 2.0. Typ príslušného modelu je uvedený na obale a na typovom štítku.

5.1.1 Typ dizajnu

Vysokoučinné čerpadlá COSMO CPH 2.0 sú kompaktné obehové čerpadlá, ktoré sa používajú v systémoch centrálného ohrevu vody podľa VDI 2035.

Čerpadlá CPH 2.0 sa používajú na cirkuláciu:

- vody v systémoch vykurovania a klimatizácie.
- vody v priemyselných hydraulických zariadeniach.

Obehové čerpadlá CPH 2.0 sú automaticky chránené proti:

- preťaženiu
- zlyhaniu fázy
- nadmernej teplote
- prepätia a podpätia.

Obehové čerpadlá série CPH 2.0 umožňujú integrálnu reguláciu tlakového rozdielu, pričom výstupy čerpadla môžu byť prispôsobené skutočným systémovým požiadavkám. To šetrí energiu, zlepšuje kontrolu nad systémom a znižuje úroveň hluku.

Integrované funkcie a prevádzkové režimy:

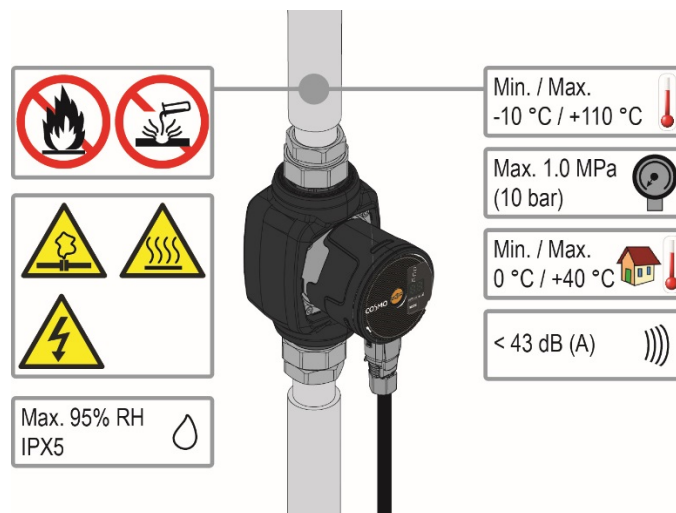
- Proporcionálny tlak
- Konštantný tlak
- Konštantná charakteristika
- Ochrana proti chodu nasucho
- Automatické odvzdušnenie

Čerpané médiá

Čisté, vysoko tekuté kvapaliny, ktoré sú vhodné pre systémy ústredného kúrenia. Voda musí spĺňať bežné normy, ako napr. VDI 2035. Médium nesmie obsahovať žiadne agresívne alebo výbušné prísady. Podobne nie je prípustná prítomnosť minerálnych olejov alebo vláknitých častíc. Čerpadlo sa nesmie použiť na dopravu horľavých alebo výbušných médií.

Voda nesmie obsahovať uhľovodíkové deriváty aromatických produktov.

Ak sa musí pridať nemrznúce médium, jeho podiel nesmie byť vyšší ako 30 %.



5.1.2 Identifikácia

5.1.3. Typový štítok

Typový štítok obsahuje informácie o výrobcovi, rok výroby, výrobné číslo a technické údaje.

5.1.4. Typový kód

Č.	Typ	Typový kód
1	CPH 4-25	COSMO vysokoúčinné čerpadlo CPH 2.0
2	CPH 4-32	COSMO vysokoúčinné čerpadlo CPH 2.0
3	CPH 6-25	COSMO vysokoúčinné čerpadlo CPH 2.0
4	CPH 6-32	COSMO vysokoúčinné čerpadlo CPH 2.0

6. TECHNICKÉ ÚDAJE, HMOTNOSŤ, VÝSTUPNÉ CHARAKTERISTIKY

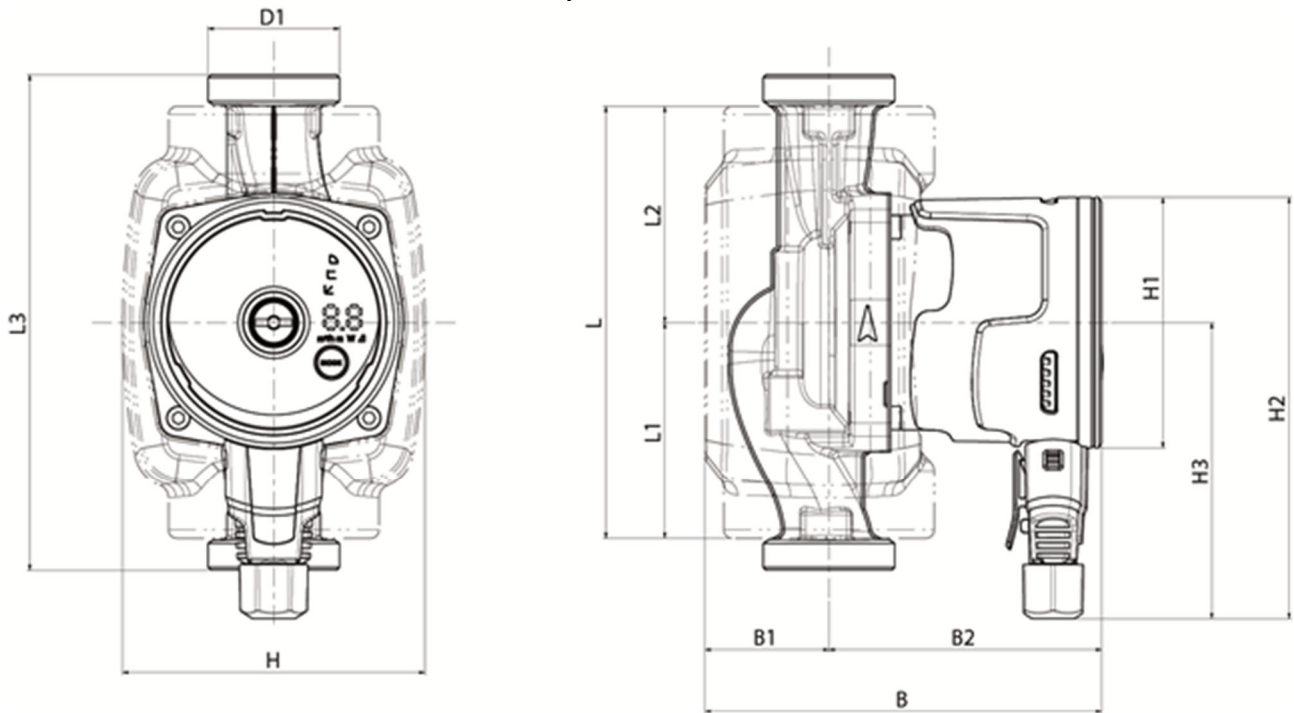
6.1 Všeobecné technické údaje

Napájacie napätie	1 x 230 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz
Spotreba energie	pozrite si typový štítok
Špičkový prúd	pozrite si typový štítok
Krytie	IPX5
Trieda ochrany	F
Trieda TF	TF 110
Ochrana motora	Nie je potrebná externá ochrana motora
Max. teplota okolia	40 °C
Teplota média	- 10 °C ÷ 110 °C
Max. prevádzkový tlak	10 barov
Min. prevádzkový tlak	1 bar
Lpa [dB(A)]	≤ 43

6.2 Typové špecifické údaje

CPH 2.0	Hmax [m]	Qmax [m ³ /h]
CPH 2.0 4-25 1" 230 V	4	2,9
CPH 2.0 4-32 1 1/4" 230 V	4	2,9
CPH 2.0 6-25 1" 230 V	6	3,6
CPH 2.0 6-32 1 1/4" 230 V	6	3,6

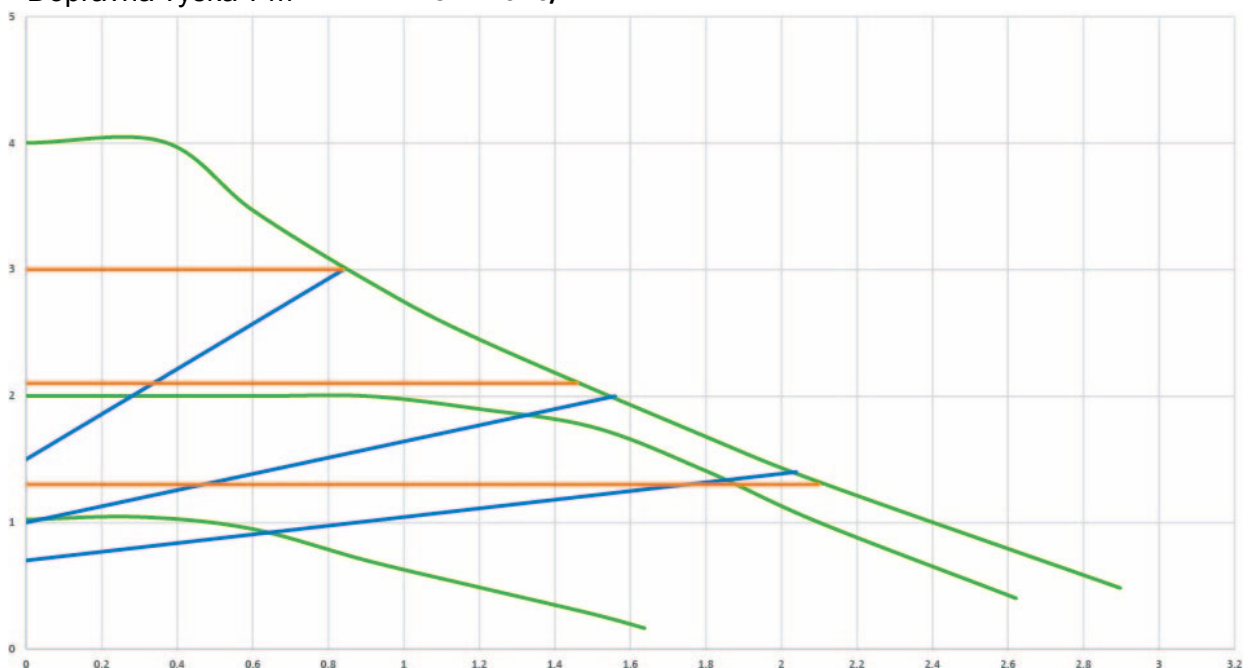
6.3 Rozměry



Mod.	l	L1	L2	L3	B	B1	B2	D1	H	H1	H2	H3
CPH 2.0 4-25 1" 230 V	157	78,5	65	180	144	45	99	1" 1/2	110	Ø 91	153	107,5
CPH 2.0 4-32 1 1/4" 230 V	157	78,5	65	180	144	45	99	2"	110	Ø 91	153	107,5
CPH 2.0 6-25 1" 230 V	157	78,5	90	180	144	45	99	1" 1/2	110	Ø 91	153	107,5
CPH 2.0 6-32 1 1/4" 230 V	157	78,5	90	180	144	45	99	2"	110	Ø 91	153	107,5
CPH 2.0 4-25 130	157	78,5	65	130	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5
CPH 2.0 6-25 130	157	78,5	65	130	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5

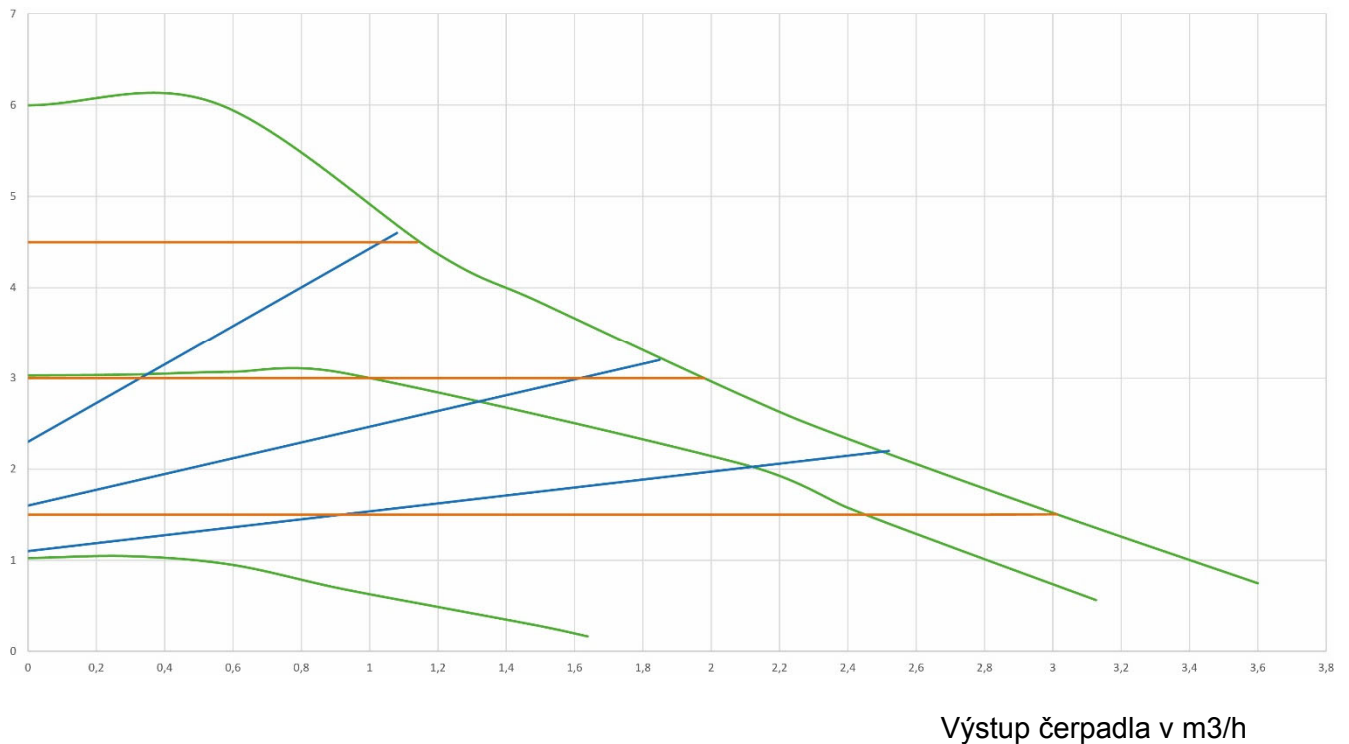
6.4 Výstupné charakteristiky CPH 2.0 40/XXX

Dopravná výška v m



Výstup čerpadla v m³/h

Dopravná výška v m CPH 2.0 60/XXX



7. INŠTALÁCIA A ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

7.1. Doprava na stavenisko a skladovanie

Obehové čerpadlá musia byť skladované na zastrešenom, suchom a bezprašnom mieste bez vibrácií prednostne s konštantnou vlhkosťou vzduchu. Dodávajú sa v originálnom balení, v ktorom by sa mali skladovať až do doby inštalácie. Ak to nie je možné dodržať, vstupné a výstupné prípojky musia byť bezpečne utesnené. Čerpadlá musia byť chránené pred zbytočnými nárazmi a kolíziami.



Značky na obale sa musia prísne dodržiavať. Čerpadlo sa má rozbaľiť až bezprostredne pred inštaláciou.

7.2. Predpoklady pre inštaláciu - miesto inštalácie

COSMO CPH 2.0 vysokoučinné čerpadlá smú byť inštalované iba v mrazuvzdorných miestnostiach.

- Obehové čerpadlo sa môže inštalovať do odtokového alebo spätného potrubia vykurovacích/klimatizačných systémov - šípky na kryte čerpadla ukazujú smer prúdenia.
- Prednostne by sa čerpadlo malo inštalovať nad minimálnu hladinu vody v ohrievacom kotli a čo najďalej od ohybov, uhlov a odbočiek.
- Na zjednodušenie kontrolných a údržbárskych prác by mali byť v odtokových a spätných potrubiach namontované uzatváracie ventily.

- Pred inštaláciou čerpadla musí byť systém dôkladne prepláchnutý teplou vodou s teplotou 80 ° C. Následne musí byť systém úplne vypustený, aby sa zabezpečilo odstránenie akýchkoľvek zvyškov alebo škodlivých látok.
- Voda v okruhu nesmie obsahovať uhľovodíkové deriváty aromatických produktov. Ak sa musí pridať nemrznúce médium, jeho podiel nesmie byť vyšší ako 30 %.
- Dodávané tepelnoizolačné plášte musia byť namontované a musí sa zabezpečiť, aby odtokové otvory kondenzátu v kryte motora neboli upchaté alebo čiastočne zatvorené.
- Vždy používajte novú súpravu tesnení pri každej údržbe.



Ak je systém vybavený spätným ventilom, je potrebné zabezpečiť, aby minimálny tlak čerpadla bol vždy vyšší ako zatvárací tlak ventilu.

7.3. Inštalácia čerpadla

7.3.1 Podmienky inštalácie



Na zabezpečenie správnej elektrickej, hydraulickej a mechanickej inštalácie musia byť prísne dodržané pokyny uvedené v tejto časti návodu.

Pred vykonaním akejkoľvek mechanickej alebo elektrickej práce musí byť zariadenie vždy odpojené od napájacieho zdroja. Pred otvorením zariadenia musia byť všetky kontrolky na ovládacom paneli zhasnuté. Aj po odpojení napájacieho zdroja je medziobvodový kondenzátor stále pod nebezpečným vysokým napätím.



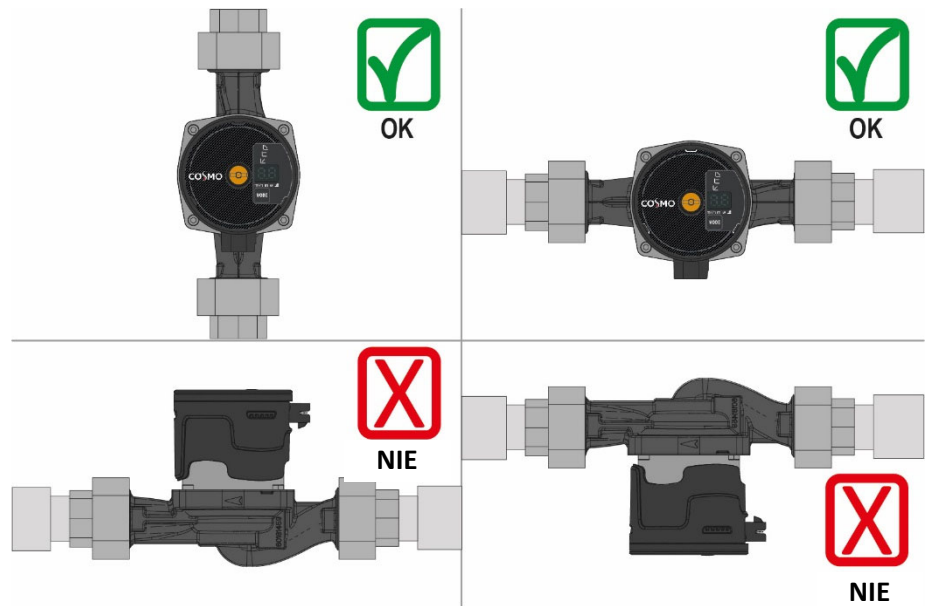
Sú povolené iba zabezpečené káblové pripojenia. Zariadenie musí byť uzemnené (IEC 536 trieda 1, NEC a ďalšie príslušné normy).

Musí sa zabezpečiť, aby napätie a frekvencia uvedené na typovom štítku čerpadla CPH 2.0 zodpovedali napájaniu na mieste.

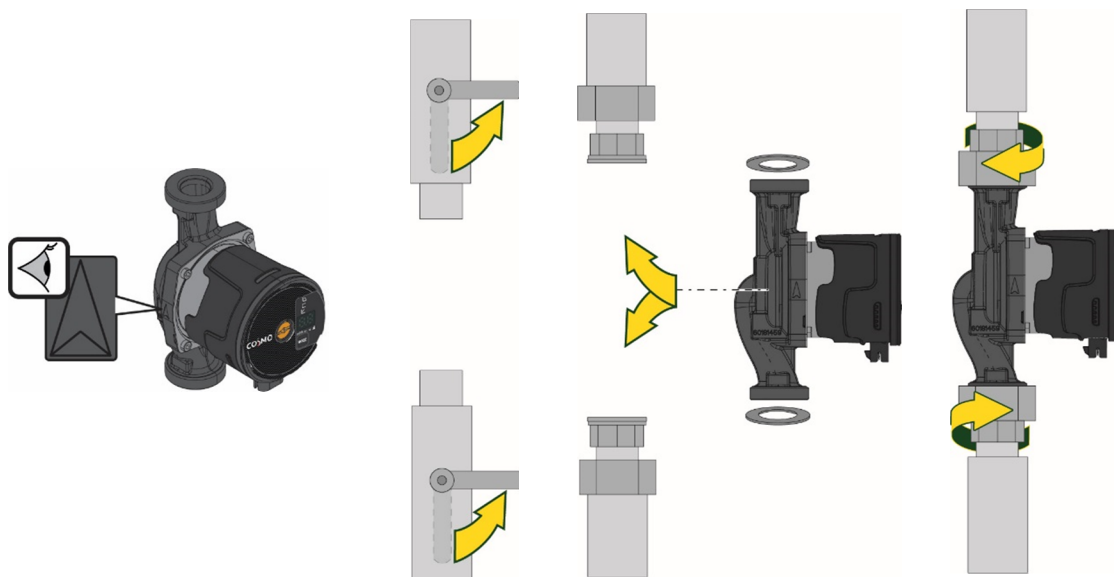
7.3.2 Montážna poloha



Obehové čerpadlo CPH 2.0 musí byť vždy namontované s hriadeľom motora v horizontálnom smere. Elektronická riadiaca jednotka je vždy namontovaná vertikálne.



7.3.3 Inštalácia a zapojenie



Šípky na kryte čerpadla ukazujú smer prúdenia čerpadla.

Pri inštalácii čerpadla skontrolujte, či sú namontované dve dodané tesnenia.

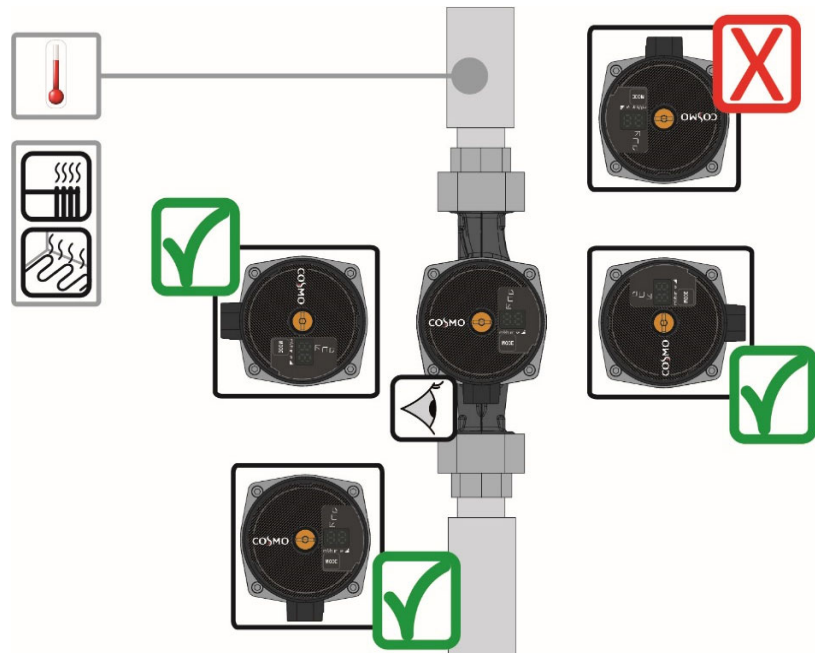
Čerpadlo nainštalujte tak, aby bol hriadeľ motora vodorovný.

Utiahnite prípojky.

7.3.4. Elektrické pripojenie - umiestnenie

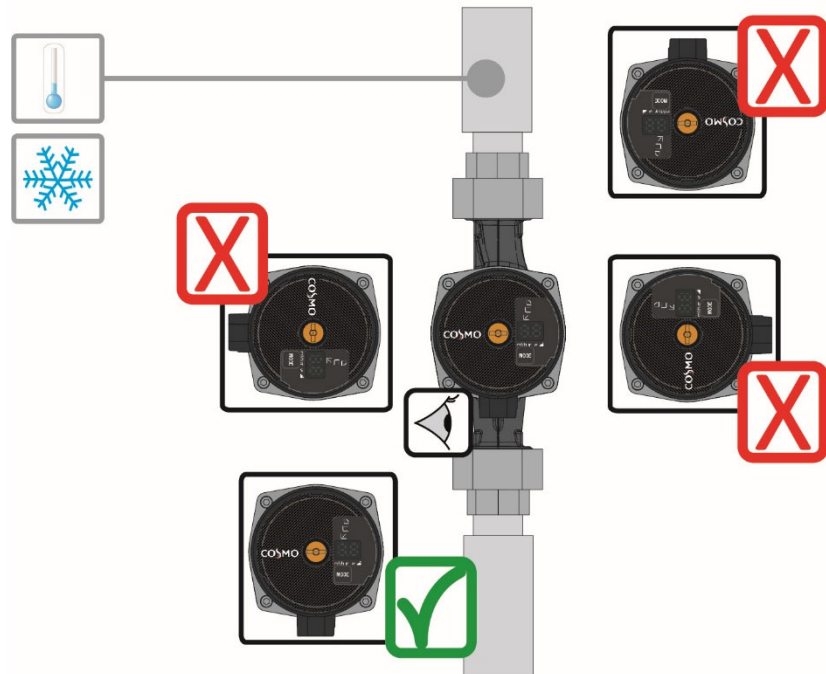
Systémy ústredného kúrenia:

Používateľské rozhranie môže byť umiestnené pomocou káblov smerujúcich doľava, doprava alebo dole.



Chladiace systémy:

Používateľské rozhranie môže byť umiestnené iba s káblami smerom dole.



7.3.5. Otočenie používateľského rozhrania

Ak je čerpadlo nainštalované v horizontálnom smere potrubia, používateľské rozhranie s elektronickou jednotkou musí byť otočené o 90 °, aby sa zabezpečilo zachovanie režimu ochrany IP a aby používateľ mal ľahký prístup ku grafickému ovládacímu rozhraniu.



Pred otočením musí byť čerpadlo úplne vypustené.

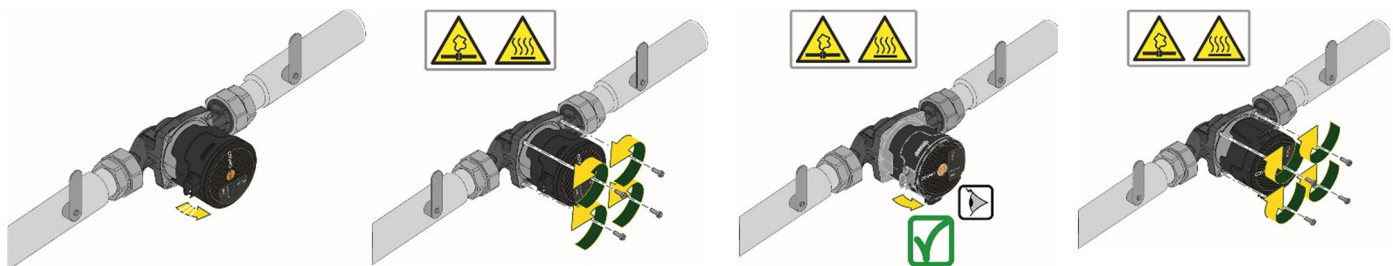
Elektronická riadiaca jednotka musí byť vždy namontovaná vo vertikálnej polohe.



Pred odstránením čerpadla musí byť systém vypustený alebo musia byť uzavreté uzatváracie ventily na oboch stranách čerpadla. Prepravovaná kvapalina môže dosahovať veľmi vysoké teploty a vysoké tlaky.

Postupujte nasledovne pre otočenie obehového čerpadla CPH 2.0:

1. Odskrutkujte 4 upevňovacie skrutky z hlavy čerpadla.
2. V závislosti od polohy otočte kryt motora s elektronickou jednotkou o 90 ° doľava alebo doprava.
3. Znovu zmontujte a upevnite hlavu čerpadla pomocou 4 upevňovacích skrutiek.



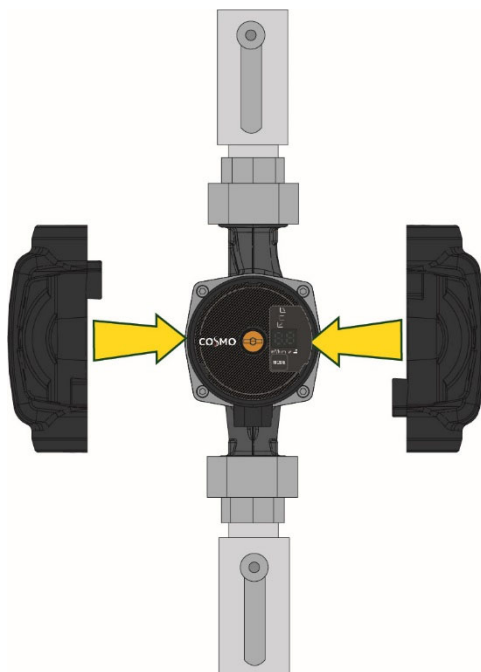
Pozor - poškodenie spôsobené nesprávnou inštaláciou

Zabráňte ďalšiemu zaťaženiu prístroja.

- Zabezpečte voľnú inštaláciu (bez namáhania) čerpadla v potrubí.

7.3.6. Izolácia krytu čerpadla

Strata tepla cez kryt čerpadla CPH 2.0 sa dá znížiť montážou tepelnoizolačných plášťov, ktoré sú súčasťou štandardnej dodávky.



Neizolujte ovládaciu skrinku ani kryt ovládacieho panela.

7.4 Elektrické pripojenia

Pre obehové čerpadlo nie je potrebná žiadna externá ochrana motora.



Poznámka:

Všetky elektrické prípojky, bezpečnostné zariadenia a poistky musia nainštalovať kvalifikovaní a autorizovaní elektrikári v súlade s platnými predpismi a normami, ako sú napr. pokyny VDE a miestne predpisy.



Na zabezpečenie správnej elektrickej inštalácie musia byť prísne dodržané pokyny uvedené v tejto časti návodu.



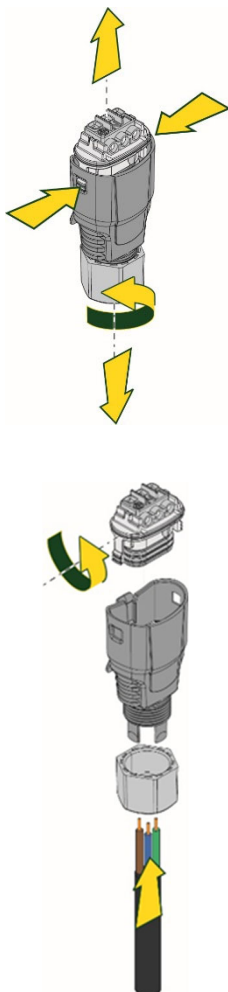
Pred vykonaním akejkoľvek mechanickej alebo elektrickej práce musí byť zariadenie vždy odpojené od napájacieho zdroja. Pred otvorením zariadenia musia byť všetky kontrolky na ovládacom paneli zhasnuté. Aj po odpojení napájacieho zdroja je medziobvodový kondenzátor stále pod nebezpečným vysokým napätím.

Sú povolené iba zabezpečené káblové pripojenia. Zariadenie musí byť uzemnené (IEC 536 trieda 1, NEC a ďalšie príslušné normy).

Musí sa zabezpečiť, aby napätie a frekvencia uvedené na typovom štítku čerpadla CPH 2.0 zodpovedali napájaniu na mieste.

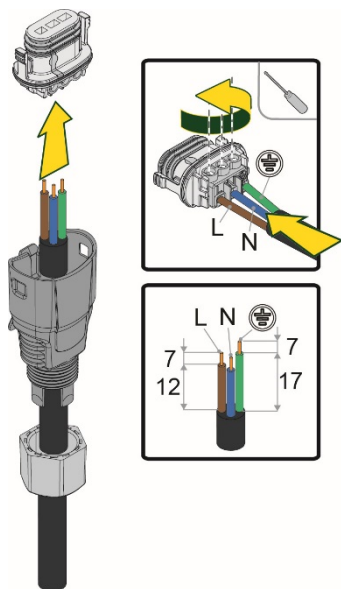
Pre zariadenie odporúčame nainštalovať vhodne dimenzovaný diferenciálny istič. Typ: Trieda A so selektívne nastaviteľným zvodovým prúdom.

Automatický diferenciálny istič musí byť označený nasledujúcimi symbolmi:

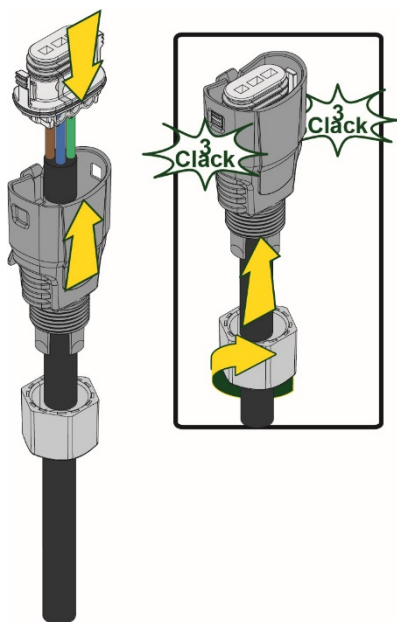


1. Odskrutkujte káblovú priechodku, vytiahnite svorkovnicu z konektora a uvoľnite ju z bočných svoriek.

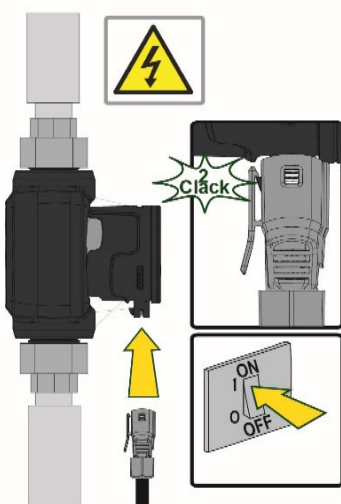
2. Otočte svorkovnicu o 180 °.



3. Namontujte maticu a konektor na kábel. Odizolujte káble tak, ako je to znázornené na obrázku. Pripojte drôty na svorkovnicu, pričom dodržiavajte fázu, nulový vodič a uzemnenie.



4. Zasuňte káblovú svorkovnicu do káblovej priechodky a zaistite ju bočnými svorkami. Zaskrutkujte poistnú maticu.



5. Pripojte káblový konektor na čerpadlo a zaistite ho zadným háčikom.

8. UVEDENIE DO PREVÁDZKY, FUNKČNÝ TEST, VYRADENIE, LIKVIDÁCIA

Po dokončení práce uvedenej v kapitole „Inštalácia“ je prístroj pripravený na prvé uvedenie do prevádzky. Uvedenie do prevádzky musí byť vykonané dodávateľom systému alebo povereným odborníkom.

8.1 Uvedenie do prevádzky a funkčný test



Všetky spínacie operácie sa musia vykonať so zatvoreným krytom ovládacieho panela CPH 2.0.

Systém nesmie byť zapnutý predtým, ako boli vykonané všetky elektrické a hydraulické pripojenia.



Nezapínajte obehové čerpadlo bez vody v systéme.

Po vykonaní všetkých elektrických a hydraulických pripojení musí byť systém naplnený vodou, ktorá môže obsahovať glykol (maximálny podiel glykolu: 30 %). Potom zapnite systém.

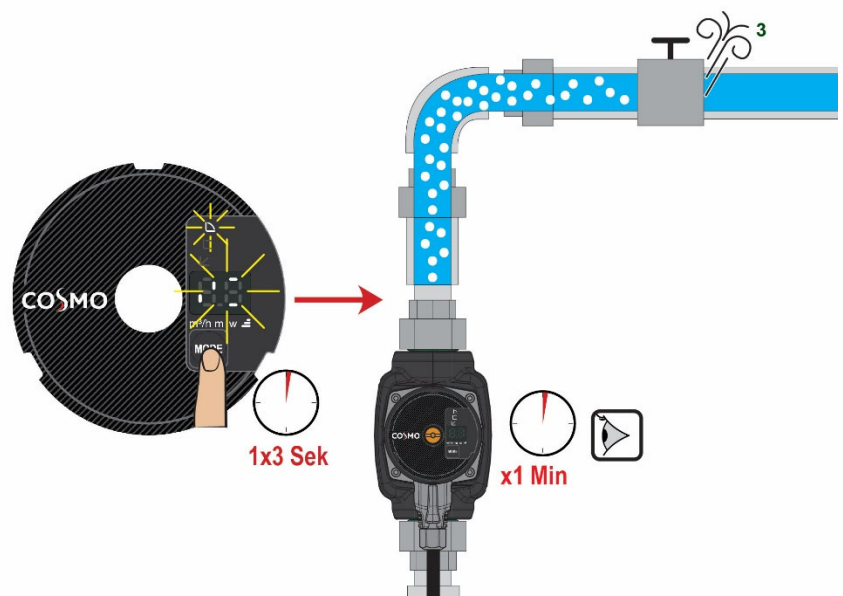
Médium v zariadení môže byť veľmi horúce a pod vysokým tlakom a môže unikať ako para. RIZIKO POPÁLENIA!



Dotyk s obehovým čerpadlom môže byť nebezpečný. RIZIKO POPÁLENIA!

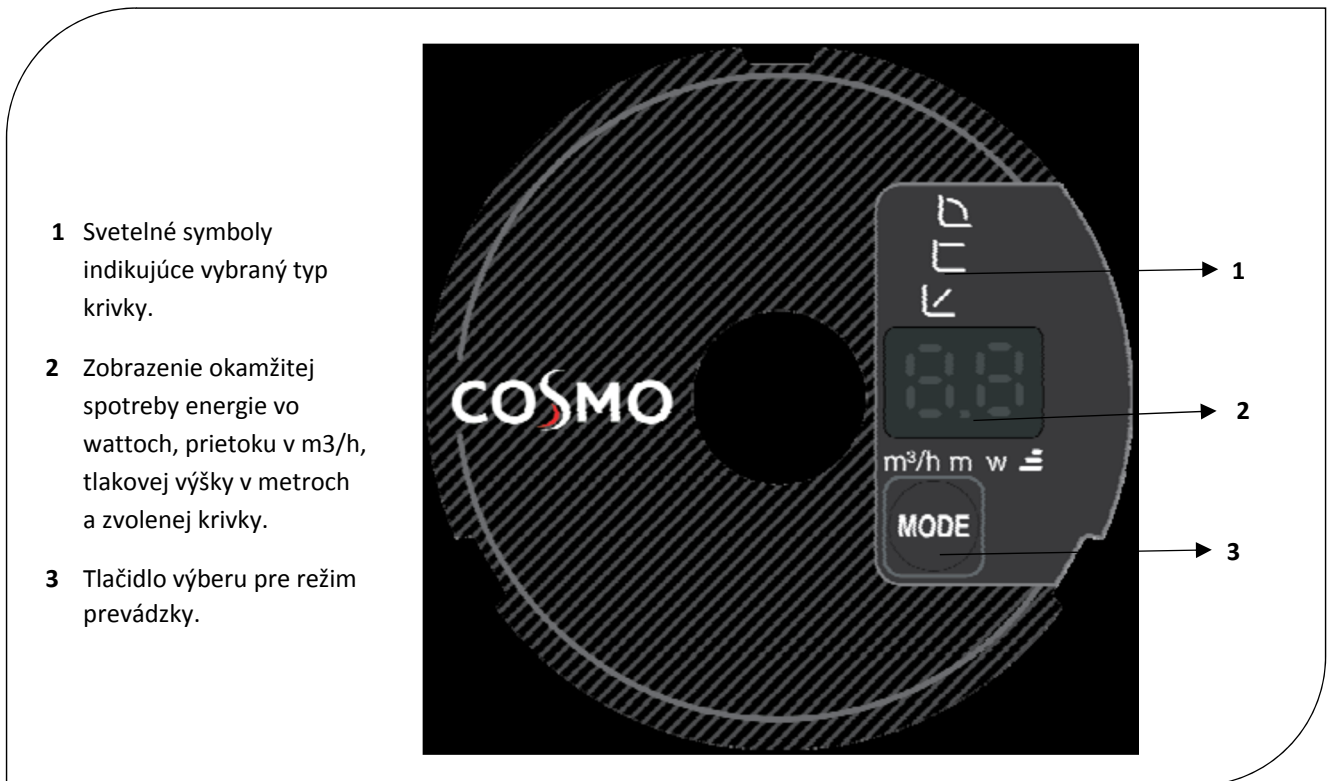
Po zapnutí systému sa môže prevádzkový režim prispôbiť požiadavkám zariadenia.

Funkciu automatického odvzdušňovania má iba **COSMO** CPH 2.0: Stlačenie tlačidla „Mode“ (Režim) na 3 sekundy aktivuje funkciu na 1 minútu pri max. rýchlosti, po uplynutí ktorej sa čerpadlo vráti do nastaveného prevádzkového režimu.



8.1.1 Ovládací panel

Rôzne funkcie obehového čerpadla CPH 2.0 sa vyberajú cez ovládací panel v kryte ovládacej skrinky.



- 1 Svetelné symboly indikujúce vybraný typ krivky.
- 2 Zobrazenie okamžitej spotreby energie vo wattoch, prietoku v m³/h, tlakovej výšky v metroch a zvolenej krivky.
- 3 Tlačidlo výberu pre režim prevádzky.


Svetelné segmenty indikujúce nastavenie čerpadla:

Čerpadlo má deväť prevádzkových režimov, ktoré sa postupne vyberajú pomocou

tlačidla .

Zvolené režimy sú označené pomocou šiestich svetelných symbolov.

Tlačidlo výberu pre režim prevádzky:

Po každom stlačení tlačidla  sa vyberie ďalší prevádzkový režim. Preto má celý výberový cyklus 10 stlačení.

Zobrazované symboly:**m³/h**Okamžitý prietok v m³/h**m**

Okamžitá tlaková výška v m

W

Okamžitá spotreba energie vo wattoch

1-2-3

Výška zvolenej krivky (1-2-3)









Príslušné hodnoty sa zobrazia na 3 sekundy. Displej zhasne na konci výberového cyklu - zostane svietiť iba LED pre prevádzkový režim.

Ak je tlačidlo výberu režimu stlačené do 10 sekúnd, zobrazí sa všetkých 6 symbolov, ktoré sa potom vrátia do pohotovostného režimu.

Ak sa tlačidlo výberu režimu opäť stlačí v priebehu 10 sekúnd, zobrazí sa ďalších 11 cyklov pre dlhší čas čítania.

Nastavenie režimu prevádzky čerpadla

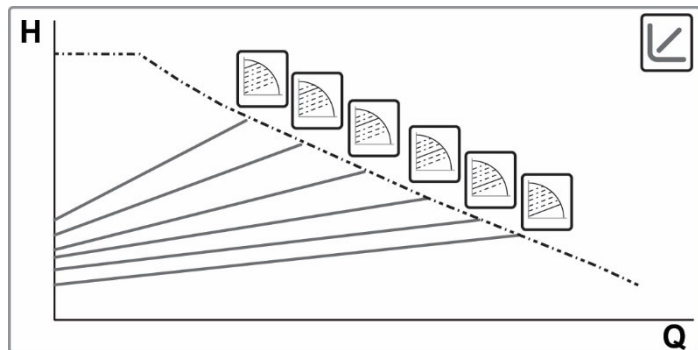
Rozsahy nastavenia proporcionálneho tlaku	1		Minimálna proporcionálna tlaková krivka, PP1
	2		Stredná proporcionálna tlaková krivka, PP2
	3		Maximálna proporcionálna tlaková krivka, PP3
<hr/>			
Rozsahy nastavenia diferenčného tlaku	4		Minimálna konštantná tlaková krivka, CP1
	5		Stredná konštantná tlaková krivka, CP2
	6		Maximálna konštantná tlaková krivka, CP3
<hr/>			
Rozsahy nastavenia konštantného tlaku	7		Minimálna konštantná krivka, I
	8		Stredná konštantná krivka, II
	9		Maximálna konštantná krivka, III

8.1.2 Regulačné režimy

V závislosti od požiadaviek systému ponúkajú obehové čerpadlá CPH 2.0 nasledujúce regulačné režimy. Požadovaný regulačný režim sa zadáva cez ovládací panel CPH 2.0.

Ovládanie s proporcionálnym diferenčným tlakom ako funkcie skutočného prietoku systému:

Stlačením tlačidla „Mode“ (Režim) na 20 sekúnd sa otvorí „Extended menu“ (Rozšírená ponuka) s voľbou 6 proporcionálnych kriviek diferenčného tlaku.

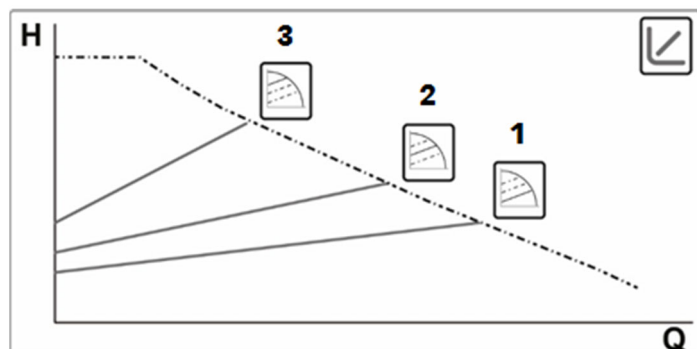


Ovládanie s konštantným diferenčným tlakom:

V tomto regulačnom režime sa diferenčný tlak zvýši alebo zníži v závislosti od vyššej alebo nižšej spotreby vody. Požadovanú hodnotu H_s je možné nastaviť pomocou externého displeja.

Tento regulačný režim je vhodný pre:

- Vykurovacie a klimatizačné systémy s vysokými tlakovými stratami.
- Zariadenia so sekundárnym regulátorom diferenčného tlaku.
- Primárne okruhy s vysokými tlakovými stratami.
- Domáca cirkulácia vody s termostatickými ventilmi v stúpacích potrubíach.



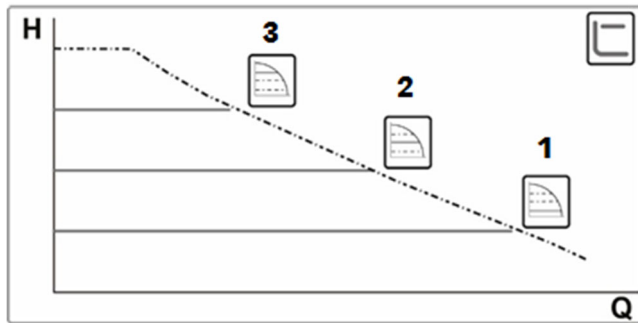
Ovládanie s konštantným diferenčným tlakom

V tomto regulačnom režime je diferenčný tlak udržiavaný konštantný bez ohľadu na potrebu vody.

Požadovanú hodnotu H_s je možné nastaviť pomocou externého displeja.

Tento regulačný režim sa odporúča pre:

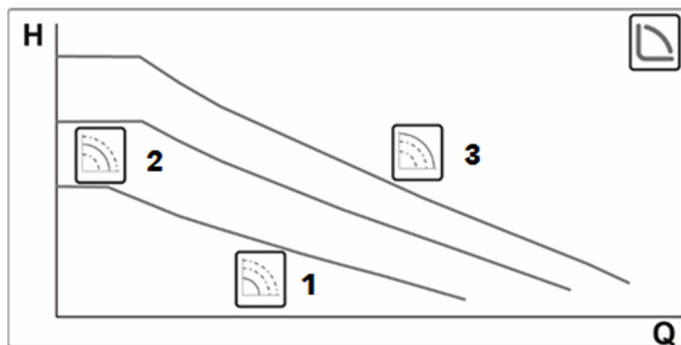
- Vykurovacie a klimatizačné systémy s nízkymi tlakovými stratami.
- Jednotrubné systémy s termostatickými ventilmi.
- Zariadenia s prirodzenou cirkuláciou. Primárne okruhy s nízkymi tlakovými stratami.
- Domáca cirkulácia vody s termostatickými ventilmi v stúpacích potrubíach.



Nastavenie pre konštantnú krivku

V tomto regulačnom režime pracuje obehové čerpadlo s charakteristickými krivkami a konštantnou rýchlosťou.

Tento regulačný režim sa odporúča pre systémy vykurovania a klimatizácie s konštantným prietokom.



VÝROBNÉ NASTAVENIA:**Regulačný režim s minimálnym proporcionálnym diferenčným tlakom****8.3.4 Chybové správy**

- E1** Chod nasucho
- E2** Strata ovládania motora - môže byť spôsobená nesprávnymi parametrami, zablokovaným rotorom, chýbajúcou fázou, odpojeným motorom.
- E3** Skrat medzi fázami alebo medzi fázou a zemou.
- E4** Porucha softvéru.
- E5** Porucha v bezpečnostnom module - môže byť spôsobená neočakávaným nadmerným prúdom alebo nejakou inou hardvérovou poruchou na obvodej doske.

8.1.3 Vyradenie**Pozor - Nebezpečenstvo popálenia**

Riziko popálenia z unikajúceho média.

- Udržujte bezpečnú vzdialenosť od unikajúceho média.
- Noste vhodné osobné ochranné prostriedky (bezpečnostné rukavice, ochranné okuliare).

Vysokoučinné čerpadlo **COSMO** typ CPH 2.0 sa musí odstaviť z prevádzky podľa pokynov v návode na obsluhu.

Všetky elektrické káble musia byť pred vyradením odpojené a odstránené.

Zatvorte uzatváracie ventily nad a pod čerpadlom, uvoľnite horné a spodné spojky čerpadla a vytiahnite čerpadlo z potrubia.

8.1.4 Opätovné uvedenie do prevádzky

Pozrite si kapitolu 7 „Inštalácia a elektrické pripojenie“.

8.1.5 Likvidácia



Tento výrobok sa musí zlikvidovať spôsobom, ktorý je zlučiteľný so životným prostredím a v súlade s národnými predpismi. Musia sa použiť miestne, verejné alebo súkromné zariadenia na likvidáciu.

INFORMÁCIE

Často kladené otázky týkajúce sa smernice o ekodizajne 2009/125/EÚ, ktorá špecifikuje rámec na stanovenie požiadaviek na environmentálne kompatibilný dizajn energeticky významných výrobkov a súvisiace smernice pre implementáciu:

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/26441/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>

Usmernenia Komisie EÚ pre implementáciu smernice pre dizajn kompatibilný s životným prostredím:

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/list_of_ecodesign_measures.pdf – pozrite si „Water pumps“ (Vodné čerpadlá).

8.2 Informácie pre majiteľa/prevádzkovateľa zariadenia

Majiteľ/prevádzkovateľ zariadenia musí byť poučený o princípe činnosti a prevádzke vysokoučinného čerpadla COSMO typ CPH 2.0 príslušným inštaláčnym technikom.

9. ÚDRŽBA



Pozor - Nebezpečenstvo popálenia

Riziko popálenia z unikajúceho média.

- Udržujte bezpečnú vzdialenosť od unikajúceho média.
- Noste vhodné osobné ochranné prostriedky (bezpečnostné rukavice, ochranné okuliare).

Pred začatím odstraňovania akýchkoľvek porúch alebo údržbárskych prác na čerpadle musí byť čerpadlo odpojené od napájacieho zdroja (vytiahnite zástrčku zo zásuvky) a postupujte podľa pokynov na inštaláciu a obsluhu.

Vysokoučinné čerpadlo COSMO typ CPH 2.0 nevyžaduje v princípe žiadnu údržbu.

10. PORADENSKÁ LINKA COSMO

Na akékoľvek otázky týkajúce sa našich výrobkov ponúkame technickú poradenskú linku:

Pondelok až štvrtok od 7:15 do 16:45 hod.

Piatok od 7:15 do 12:30 hod.

Telefón: +49 (0) 4080030-430

11. VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ

Pre nasledujúci výrobok:

Zariadenie: Vykurovacie obehové čerpadlo CPH 2.0

COSMO obehové čerpadlo: Typ CPH 2.0

Týmto vyhlasujeme, že dizajn, konštrukcia a verzia stroja/zariadenia/vybavenia, ktoré sú opísané nižšie a ktoré predávame, sú v súlade s príslušnými smernicami EÚ týkajúcimi sa bezpečnosti a ochrany zdravia - najmä smernicami 2004/108/EÚ a 2006/95/EÚ. Ak je výrobok akýmkoľvek spôsobom zmenený bez nášho súhlasu, toto vyhlásenie stráca platnosť.

Výrobca

PODPIS

COSMO GMBH

.....

Brandstücken 31

Hermann-Josef Lüken

22549 Hamburg

Manažér spoločnosti

12. ZÁRUKA; ZÁRUKA DOSTUPNOSTI, KONTAKTY



KONTAKTY

COSMO GmbH

Brandstücken 31

22549 Hamburg

Manažér spoločnosti: Hermann-Josef Lüken

Telefón: +49 (0) 40 80030430

HRB 109633 (Okresný súd v Hamburgu)

info@cosmo-info.de

www.cosmo-info.de

1. Vydanie 6/2018

Chyby a opomenutia sú vylúčené.

Všetky obrázky a údaje o výrobku, rozmeroch a verziách boli platné v deň zverejnenia.

Vyhradujeme si právo vykonať technické zmeny, ako aj zmenu farby ilustrovaných výrobkov.

Nie je možné vylúčiť malé rozdiely vo farbe v dôsledku tlačového spracovania.

Nie je možné uplatniť si žiadne nároky ohľadne modelu alebo výrobku.

V súlade s platnými ustanoveniami zákona o predajných zmluvách (nemecký občiansky zákonník BGB týkajúci sa záručných nárokov za chyby) poskytuje spoločnosť **COSMO** záručnú lehotu 5 rokov od doručenia.



COSMO GMBH
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

info@cosmo-info.de
www.cosmo-info.de