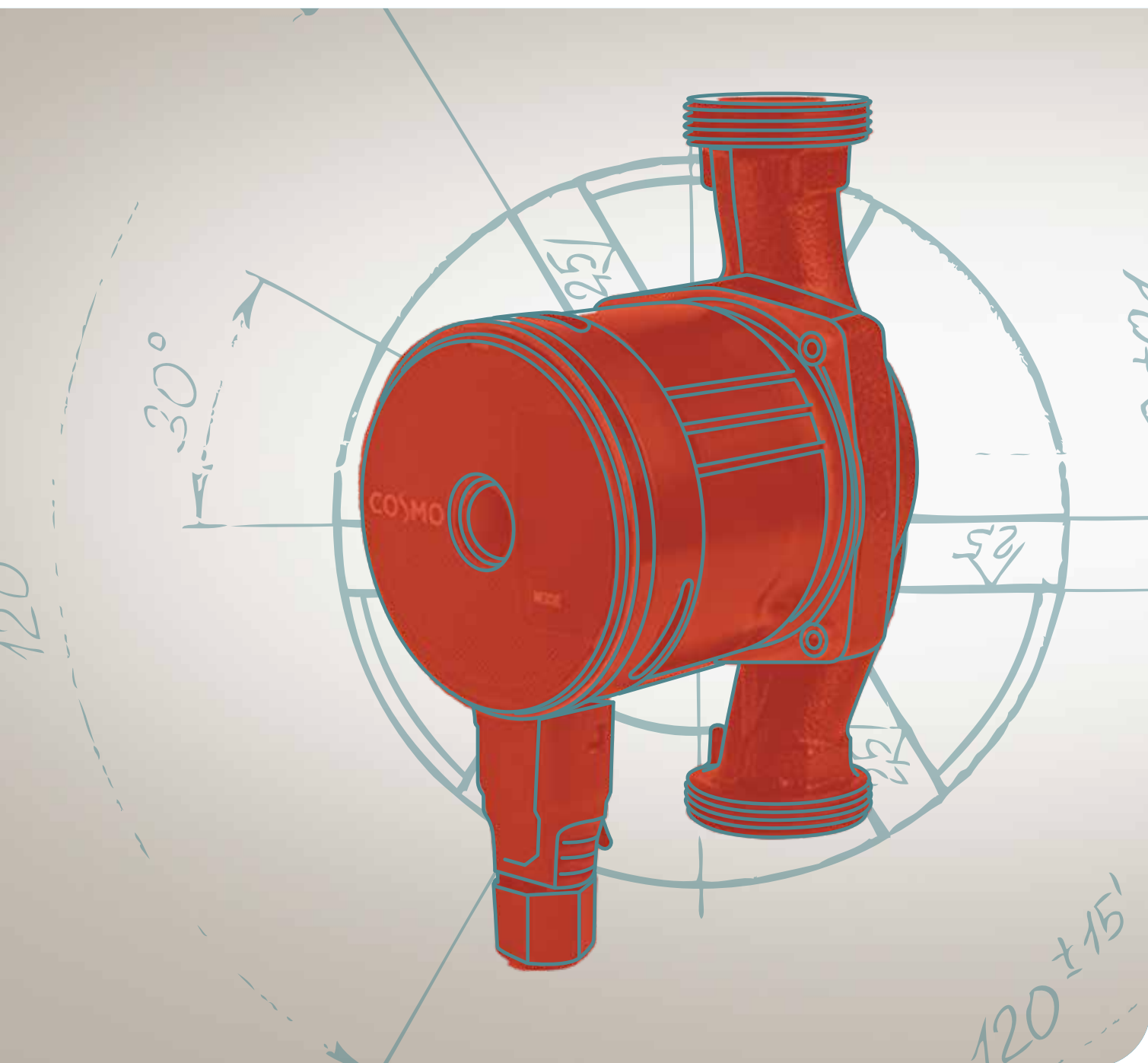




Die COSMO Pumpen Familie

Intelligente COSMO-Pumpentechnik
für kleine und große Gebäude



Die magischen Vier!

Jetzt die Pumpen-Vielfalt
von COSMO entdecken



**Hocheffizienzpumpe
GIANT**



**Hocheffizienz-
Heizungsumwälzpumpe
CPH 2.0**



Brauchwasser CPB



**Hocheffizienz-
Hybridpumpe CP-HY**

Die Stärken der COSMO Heizungspumpen

Die COSMO Heizungspumpen zeichnen sich durch eine Vielzahl von Stärken aus, die sie zu einer ausgezeichneten Wahl für Heizungs- und Warmwassersysteme machen. Hier sind einige der bemerkenswerten Stärken der COSMO Heizungspumpen:

1. Energieeffizienz:

COSMO Heizungspumpen sind äußerst energieeffizient. Sie sind in der Lage, den Energieverbrauch in Heizungsanlagen erheblich zu reduzieren, was zu Kosteneinsparungen führt und gleichzeitig die Umweltbelastung verringert.

2. Hohe Zuverlässigkeit:

Diese Pumpen sind für ihre Zuverlässigkeit und Langlebigkeit bekannt. Sie arbeiten störungsfrei über lange Zeiträume und erfordern nur minimale Wartung.

3. Effiziente Steuerung:

Die Pumpen sind mit fortschrittlichen Steuerungssystemen ausgestattet, die es ermöglichen, den Betrieb genau auf die Anforderungen des Systems abzustimmen. Dies führt zu einer optimalen Wärmeverteilung und minimiert den Energieverbrauch.

4. Vielseitigkeit:

COSMO Heizungspumpen sind vielseitig einsetzbar und können in verschiedenen Anwendungen, darunter Heizungssysteme und Warmwasserversorgung, eingesetzt werden.

5. Innovative Technologie:

COSMO investiert kontinuierlich in Forschung und Entwicklung, um innovative Technologien in ihren Heizungspumpen zu integrieren. Dies führt zu ständigen Verbesserungen und Innovationen.

Insgesamt bieten COSMO Heizungspumpen eine beeindruckende Kombination aus Energieeffizienz, Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Umweltfreundlichkeit. Sie sind eine ausgezeichnete Wahl für diejenigen, die nach effektiven und nachhaltigen Lösungen für ihre Heizungs- und Warmwassersysteme suchen.

Schnellübersicht



Hocheffizienz-Umwälzpumpe CPH 2.0				
Weitere Informationen ab Seite 6				
	Anschlussart Gewinde	DN25 DN32		
	Förderhöhe	4 m 6 m 8 m		
	Baulänge	130 mm 180 mm		
	Regelungsarten	Proportionaldruck Konstantdruck Konstantdrehzahl		

Hocheffizienz-Umwälzpumpe COSMO GIANT					
Weitere Informationen ab Seite 8					
	Anschlussart Gewinde	DN25 DN32			
	Anschlussart Flansch	DN32 DN40 DN50 DN65			
	Förderhöhe	4 m 6 m 8 m 10 m 12 m			
	Baulänge	180 mm	220 mm	240 mm	280 mm 340 mm
	Regelungsarten	Konstantdruckregelung Proportionaldruckregelung Stellerbetrieb Eco-Mode Dynamic Control Fern-Ein/Aus (Digitaleingang) Externes Analog-Signal 0 - 10 V Doppelpumpenbetrieb (DUAL) Modbus			



Hybrid-Pumpe CP-HY für Heizung/ Solar mit oder ohne PWM

Weitere Informationen ab Seite 10

	Anschlussart Gewinde	DN15 DN25
	Förderhöhe	7,5 m
	Baulänge	130 mm 180 mm
	Regelungsarten	Proportionaldruck Konstantdruck Konstantkennlinie Proportionaldruck mit PWM A und C Signal Konstantdruck mit PWM A und C Signal Konstantkennlinie mit PWM A und C Signal



Brauchwasserpumpe/Zirkulationspumpe CPB/CPBA

Weitere Informationen ab Seite 12

	Anschlussart Gewinde	1/2" IG 1" AG
	Förderhöhe	1,1 m
	Baulänge	85 mm 139 mm
	Regelungsarten	Ein /Aus Energiesparmodus (Zubehör CPBFS)

Hocheffizienz-Umwälzpumpe CPH 2.0



Entlüftungsschraube

Ausgestattet mit Frontelektronik und Entlüftungsschraube, die im Falle einer Blockierung Zugang zur Motorwelle bietet.

COSMO CPH 2.0 - leichtere Wartung für mehr Sicherheit.

Anwendungsgebiet:

- › Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage
- › Einrohr- und Zweirohrsysteme, Fußbodenheizung, Kessel- oder Primärkreis, Speicherladekreis, Wärmepumpen
- › Die Pumpen eignen sich zur Verwendung in Anlagen mit variablen oder konstanten Fördermengen.

Regelungsarten:

Proportionaldruck, Konstantdruck, Konstantkennlinie

Baureihe:

Anschlussart: Gewinde
Anschlussgrößen: DN 25 und DN 32
Baulängen: 130 und 180 mm
Förderhöhe: 4 m / 6 m / 8 m

Die COSMO CPH 2.0 zeichnet sich durch folgende Vorteile aus:

- › Entlüftungs- & Deblockierschraube
- › Einfache Bedienung – Nur ein Bedienknopf für alles.
- › Kompatibel mit Grundfos- und Wilo-Stecker
- › Fehler-Signalanzeige – Fehlercode Anzeige am Display
- › Display für Wattanzeige, Fördermenge und -höhe
- › IP X5 (Elektronik wasserdicht) – Geschützt gegen Staub und Wasserstrahlen
- › Anti-Kalkschutz
- › 5 Jahre Gewährleistung – 10 Jahre Nachkaufgarantie
- › Optimal für den Austausch in Ein und Zweifamilienhäuser
- › Serienmäßig mit Wärmedämmung



Technische Daten:

Sammelkurve COSMO CPH 2.0 XX-4/6/8



Sortiment:

KBN	Bezeichnung	DN	H (mWS)	L (mm)	G	Rp	EEI
CPH2425130	COSMO Hocheffizienzpumpe CPH 2.0 4-25	25	4	130	1 1/2"	1"	≤ 0,17
CPH2425	COSMO Hocheffizienzpumpe CPH 2.0 4-25	25	4	180	1 1/2"	1"	≤ 0,17
CPH2432	COSMO Hocheffizienzpumpe CPH 2.0 4-32	32	4	180	2"	1 1/4"	≤ 0,17
CPH2625130	COSMO Hocheffizienzpumpe CPH 2.0 6-25	25	6	130	1 1/2"	1"	≤ 0,18
CPH2625	COSMO Hocheffizienzpumpe CPH 2.0 6-25	25	6	180	1 1/2"	1"	≤ 0,18
CPH2825	COSMO Hocheffizienzpumpe CPH 2.0 8-25	25	8	180	1 1/2"	1"	≤ 0,19
CPH2632	COSMO Hocheffizienzpumpe CPH 2.0 6-32	32	6	180	2"	1 1/4"	≤ 0,18
CPH2832	COSMO Hocheffizienzpumpe CPH 2.0 8-32	32	8	180	2"	1 1/4"	≤ 0,19

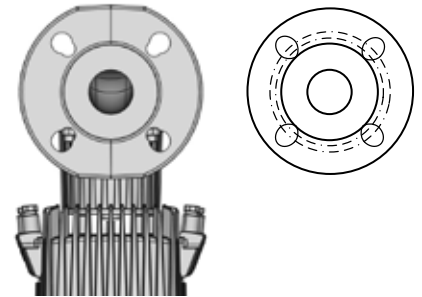
Zubehör:

KBN	Bezeichnung
C2WSPG	COSMO 2.0 Winkelstecker mit Kabel 2 m
CPHEST	CPH 2.0 Ersatzstecker
CPHENS	CPH 2.0 Entlüftungsschraube
CPH2WSPGK	COSMO Winkelstecker ohne Kabel für Heizungsumwälzpumpe CPH 2.0
CPPWMDSCH	COSMO CP Wärmedämmschale für CPH 2.0 Baulänge 130/180 mm
CLR	COSMO Lastrelais HR230 / 2 Schließer in Wand-Aufputzgehäuse HRG3
CAT2	COSMO Anlegethermostat Doppelanschluss 230V Einst. 30 – 90 °C mit Arretierung

Hocheffizienz-Umwälzpumpe COSMO GIANT



Flanscpumpen mit Kombiflansch



Die COSMO GIANT Flanscpumpe besitzen einen Kombiflansch.
Diese Pumpe kann mit Gegenflansch PN 6, PN 10, PN 16 kombiniert werden.
Der Flanschanschluss der COSMO GIANT hat eine Langlochbohrung

Anwendungsgebiet:

- › Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage
- › Einrohr- und Zweirohrsysteme, Fußbodenheizung, Kessel- oder Primärkreis, Speicherladekreis, Wärmepumpen
- › Umwälzsysteme für Objekt-, Industrie- und Wohnungsbau

Regelungsarten:

Dynamic Control, dynamisch angepasster Differenzdruck Eco-Mode, Proportionaldruckregelung Δp_v , Konstantdruckregelung Δp_c , Festdrehzahlbetrieb Boost-Mode, Nachtabenkung optional ebenfalls einstellbar, Fern-Ein/Aus (Digitaleingang), Externes Analog-Signal 0 - 10 V, Doppelpumpenbetrieb (DUAL), Modbus

Baureihe:

Anschlussart: Gewinde, Flansch
Anschlussgrößen: DN 25, DN 32, DN 40, DN 50, DN 65
Baulängen: 180 mm, 220 mm, 240 mm, 280 mm, 340 mm
Förderhöhe: 4 m / 6 m / 8 m / 10 m / 12 m

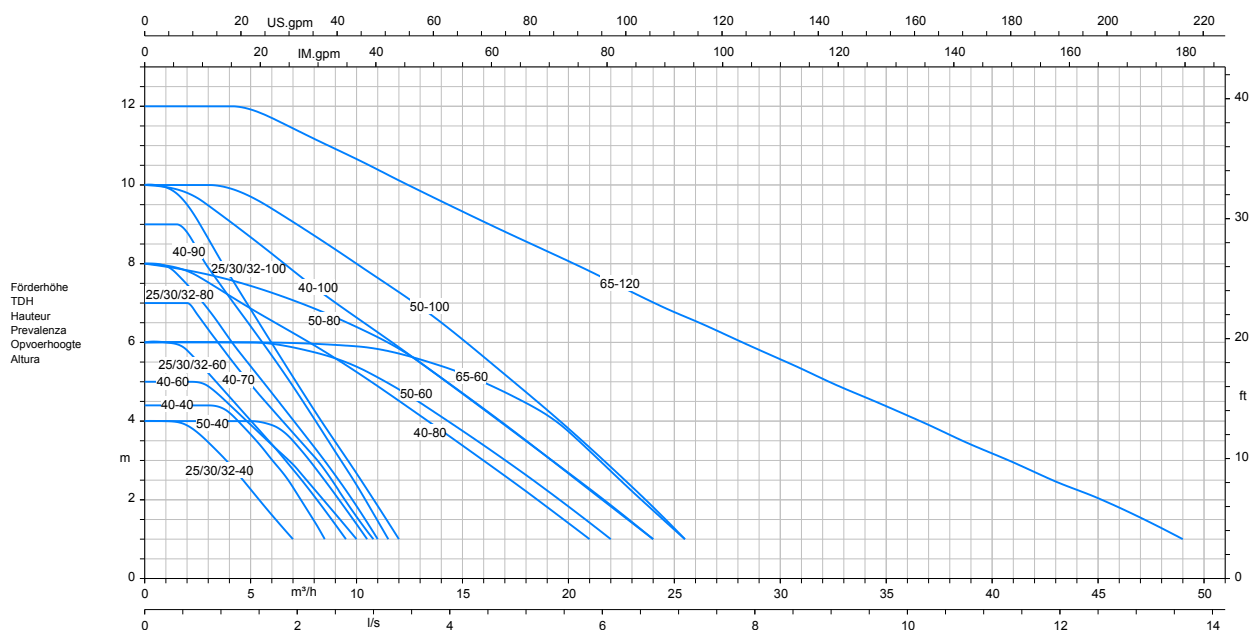
Die COSMO GIANT zeichnet sich durch folgende Vorteile aus:

- › Dynamische Steuerung
- › Keine ZUSATZMODULE notwendig
- › AUSPACKEN, EINBAUEN, LÄUFT
- › Fehler-Signalanzeige – Fehlercode Anzeige am Display
- › Display für Wattanzeige, Fördermenge und -höhe
- › Eine Pumpe 3 DRUCKSTUFEN (Kombiflansch)
- › 5 Jahre Gewährleistung – 10 Jahre Nachkaufgarantie
- › Optimal für den Austausch in für Objekt-, Industrie- und Wohnungsbau
- › Serienmäßig mit Wärmedämmung



Technische Daten:

Sammelkurve COSMO Giant



Sortiment:

KBN	Bezeichnung	DN	H (mWS)	L (mm)	G	Rp	EEL
CPG2540G	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 25-40G	25	4	180 mm	1 1/2"	1"	≤ 0,20
CPG2560G	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 25-60G	25	6	180 mm	1 1/2"	1"	≤ 0,20
CPG2580G	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 25-80G	25	8	180 mm	1 1/2"	1"	≤ 0,20
CPG25100G	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 25-100G	25	10	180 mm	1 1/2"	1"	≤ 0,20
CPG3040G	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 30-40G	32	4	180 mm	2"	1 1/4"	≤ 0,20
CPG3060G	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 30-60G	32	6	180 mm	2"	1 1/4"	≤ 0,20
CPG3080G	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 30-80G	32	8	180 mm	2"	1 1/4"	≤ 0,20
CPG30100G	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 30-100G	32	10	180 mm	2"	1 1/4"	≤ 0,20
					Flansch		
CPG3240F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 32-40F	32	4	220 mm	32		≤ 0,20
CPG3260F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 32-60F	32	6	220 mm	32		≤ 0,20
CPG3280F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 32-80F	32	8	220 mm	32		≤ 0,20
CPG32100F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 32-100F	32	10	220 mm	32		≤ 0,20
CPG4040F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 40-40F	40	4	220 mm	40		≤ 0,20
CPG4060F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 40-60F	40	6	220 mm	40		≤ 0,20
CPG4070F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 40-70F	40	7	220 mm	40		≤ 0,20
CPG4080F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 40-80F	40	8	220 mm	40		≤ 0,20
CPG4090F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 40-90F	40	9	220 mm	40		≤ 0,22
CPG40100F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 40-100F	40	10	220 mm	40		≤ 0,20
CPG5040F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 50-40F	50	4	240 mm	50		≤ 0,20
CPG5060F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 50-60F	50	6	240 mm	50		≤ 0,20
CPG5080F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 50-80F	50	8	240 mm	50		≤ 0,20
CPG50100F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 50-100F	50	10	280 mm	50		≤ 0,20
CPG6560F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 65-60F	65	6	340 mm	65		≤ 0,20
CPG65120F	COSMO Hocheffizienzpumpe Giant 65-120F	65	12	340 mm	65		≤ 0,20

Zubehör:

KBN	Bezeichnung
CFKXXX, CFNXXX	Rückschlagventil (Flansch)
CLR	COSMO Lastrelais HR230 / 2 Schließer in Wand-Aufputzgehäuse HRG3
CAT2	COSMO Anlegethermostat Doppelanschluss 230V Einst. 30 – 90 °C mit Arretierung

Hybrid-Pumpe CP-HY für Heizung/ Solar mit oder ohne PWM



PWM-Signal geeignet



Heizung- und Solaranlagen mit / ohne PWM-Signal.

PWM-Eingangssignal Profil A - invertiert (Heizung)

PWM-Eingangssignal C- nicht invertiert (Solaranlagen)

Anwendungsgebiet:

- Intern geregelt kann die Pumpe in Heizungsanlagen (Wärmepumpen, Ölkessel, Gaskessel, Solaranlagen oder Pelletkesseln) entweder als externe Pumpe oder als Austauschpumpe z. B. in Anschlussgruppen eingesetzt werden.
- Extern geregelt kann die Pumpe in Heizkesseln (Wärmepumpen, Ölkessel, Gaskessel, Solaranlagen oder Pelletkesseln) oder anderen Heizgeräten eingesetzt werden, in denen die Pumpendrehzahl über ein PWM-Signal gesteuert wird.
- Als Kombination beider Varianten ist der Einsatz als universelle Umwälzpumpe möglich

Regelungsarten:

Proportionaldruck mit PWM Signal A+C, Konstantdruck mit PWM Signal A+C, Konstantkennlinie mit PWM Signal A+C, Proportionaldruck, Konstantdruck, Konstantkennlinie, Trockenlaufschutz

Baureihe:

Anschlussart: Gewinde
Anschlussgrößen: DN 15, DN 25
Baulängen: 130 mm, 180 mm, 240 mm, 280 mm, 340 mm
Förderhöhe: 7,5 m

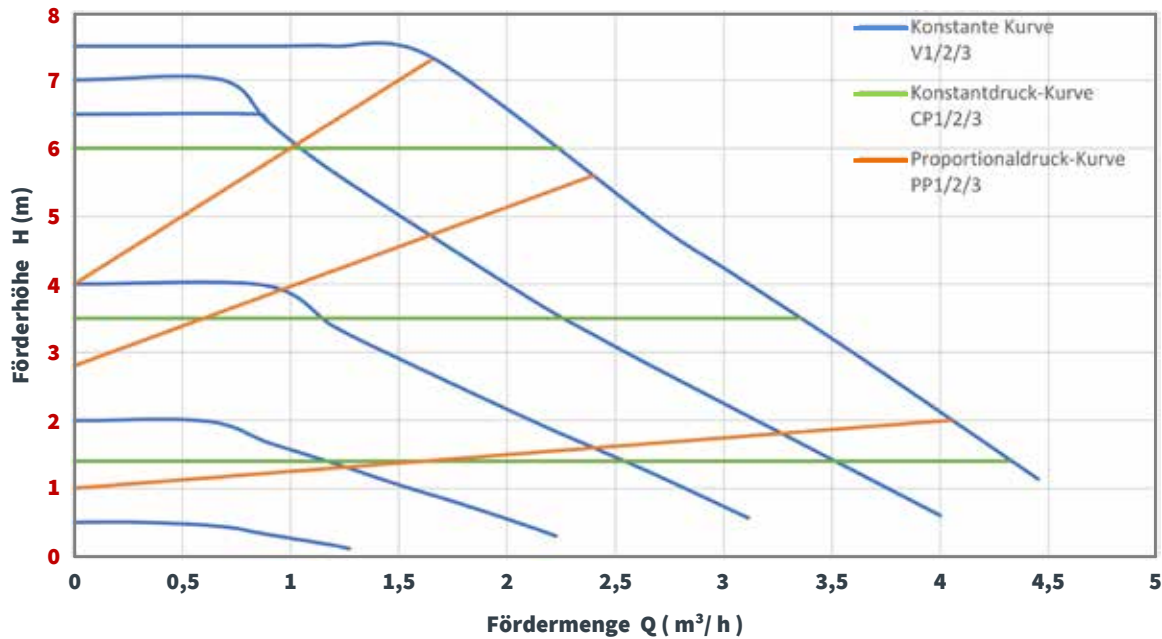
Die COSMO CP-HY zeichnet sich durch folgende Vorteile aus:

- Ansteuerung ohne PWM möglich
- Ansteuerung mit PWM möglich
- Einfache Bedienung (bekannt von der CPH 2.0)
- Anzeige der momentanen eingestellten Kurventyps
- Entlüftungsschraube (Manuelle Entlüftung und Deblockierung möglich)
- PX5: geschützt gegen Staub und Wasserstrahlen
- ANTI-KALKSCHUTZ SYSTEM
- Fehlermeldungsanzeige per Blinkfrequenz
- Quick-Guide und Bedienungsanleitung vorhanden
- 5 Jahre Gewährleistung – 10 Jahre Nachkaufgarantie



Technische Daten:

Sammelkurve COSMO CP-HY



Sortiment:

	Paketinhalt			KBN	Typ
	Pumpe	Netzkabel	PWM Kabel		
	✓	✓	✓	CPPWM1575130PJ	DN 15 – Baulänge 130 mm - mit PWM Kabel
	✓	✓	x	CPPWM1575130NJ	DN 15 – Baulänge 130 mm - ohne PWM
	✓	✓	✓	CPPWM2575130PJ	DN 25 – Baulänge 130 mm - mit PWM
	✓	✓	x	CPPWM2575130NJ	DN 25 – Baulänge 130 mm - ohne PWM
	✓	✓	✓	CPPWM2575180PJ	DN 25 – Baulänge 180 mm - mit PWM
	✓	✓	x	CPPWM2575180NJ	DN 25 – Baulänge 180 mm – ohne PWM

Einzelartikel und Zubehör:

	KBN	Typ
	CPPWM1575130	COSMO Hybrid Pumpe CP-HY 15-75/130 BL für Heizung / Solar mit/ohne PWM
	CPPWM2575130	COSMO Hybrid Pumpe CP-HY 25-75/130 BL für Heizung / Solar mit/ohne PWM
	CPPWM2575180	COSMO Hybrid Pumpe CP-HY 25-75/180 BL für Heizung / Solar mit/ohne PWM
	CPPWMNETZ	COSMO Hybrid Pumpe CP-HY Kabel Netz 1,5 m Netzanschlusskabel mit Winkelstecker
	CPPWMKABEL	COSMO Hybrid Pumpe CP-HY Kabel PWM 1,5 m Anschlusskabel für PWM Signal
	CPPWMDSCH	COSMO CP Wärmedämmschale für CP-HY-DN15/25 - Baulänge 130/180 mm
	CPHENS	CPH 2.0 Entlüftungsschraube
	CLR	COSMO Lastrelais HR230 / 2 Schließer in Wand-Aufputzgehäuse HRG3

Brauchwasserpumpe/Zirkulationspumpe CPB/CPBA



Extrem kompakt

Der Motor ist auf ein Minimum reduziert.
Lösung für schwierige Platzverhältnisse

Anwendungsgebiet:

- › Trinkwasserzirkulationspumpe

Regelungsarten:

- › Ein/Aus Ansteuerung

Baureihe:

Anschlussart: Außengewinde und Innengewinde für Rohreinbau

Anschlussgrößen: 1/2" IG und 1" AG

Baulängen: 85 mm, 139 mm, 240 mm

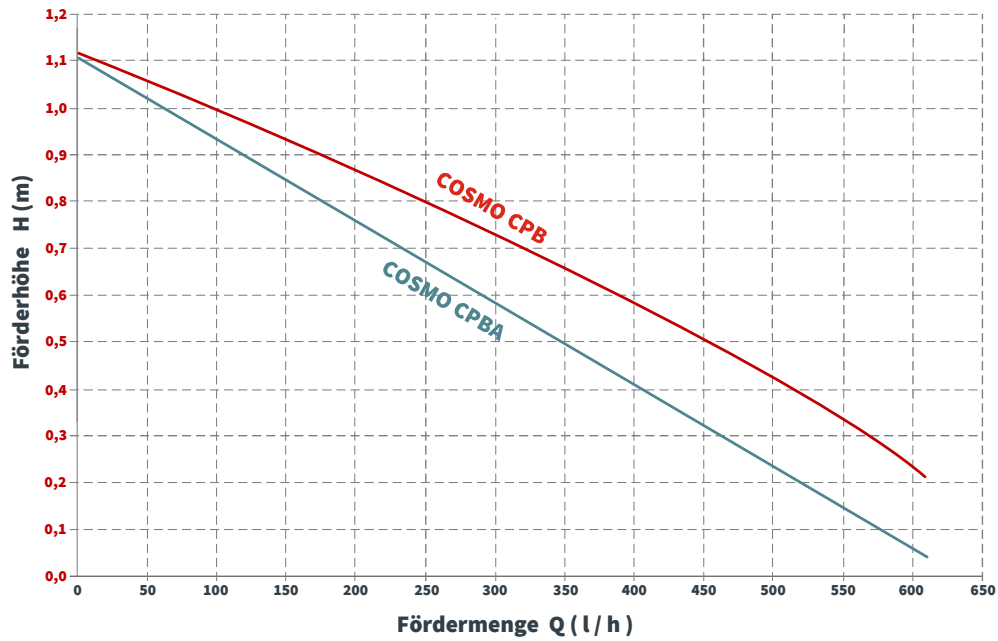
Förderhöhe: 1,10 m

Die COSMO CPB/CPBA zeichnet sich durch folgende Vorteile aus:

- › Serienmäßig mit Anschlussstecker 1,50 m mit Eurostecker
- › Kugelmotor-Prinzip
- › Trockenlaufschutz
- › Extrem kompakt
- › Serienmäßig mit Wärmedämmschale
- › Abgestimmt für Einfamilienhaus
- › Geringe Leistungsaufnahme
- › Schutzart: IP42



Technische Daten:



Sortiment:

KBN	Bezeichnung	H (mWS)	L (mm)	G
CPBA	COSMO Zirkulationspumpe Trinkwasser 1" AG m. Absperrung, Rückschlagventil., Kabel	1,1	139 mm	1 "
CPB	COSMO Zirkulationspumpe Trinkwasser 1/2" IG mit Kabel	1,1	85 mm	1/2"

Zubehör:

KBN	Bezeichnung
CPBFS	COSMO Energiespar-Funksteckdose für TWZ mit 2 Sendern (Fernbedienung)
CPBAFS	COSMO Zirkulationspumpe CPBA mit Energiespar-Funksteckdose

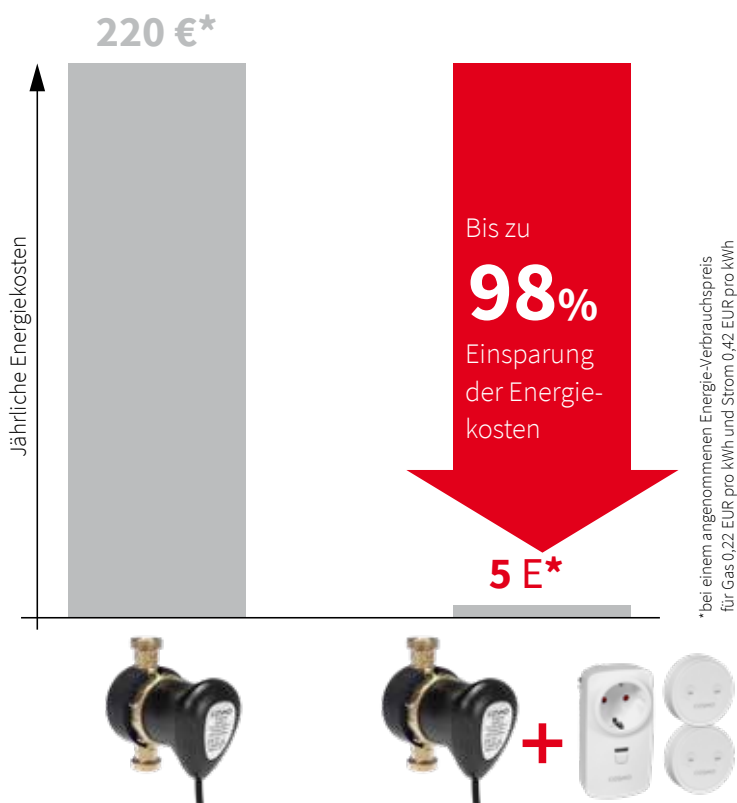
Für alle handelsüblichen
Trinkwasser-Zirkulations-
pumpen im Ein- und Zwei-
familienhaus geeignet.



Beide Funkschalter sind unabhängig von
einer Stromquelle im Haus positionierbar.

Jetzt das **enorme Spar-Potential** nutzen!

Reduzierung der Energieverluste in einem typischen
Einfamilienhaus pro Jahr von bis zu 98 %.



bei Pumpenbetrieb
im Dauerlauf-Modus
24h / Tag

bei Pumpenbetrieb mit der
Energiespar-Funksteckdose
0,5h / Tag

Einfache Anwendung:

- Trinkwasser-Zirkulationspumpe in die Energie-
spar-Funksteckdose einstecken
- „ON“ aktiviert die Pumpe und sie läuft
bis zur automatischen Abschaltung
5 Minuten lang
- „OFF“ schaltet die Pumpe sofort ab
- Nach 24 Stunden aktiviert sich die
Pumpe für 5 Minuten

Das funktionale COSMO Trio:



- eine Energiespar-Funksteckdose
- zwei passende Funksender

Energieeinsparung auf Knopfdruck



KBN: CPBFS



Jetzt die Energiespar-
Funksteckdose von
COSMO entdecken!

Lastrelais für COSMO Heizungspumpen

Bei direkter Verbindung der COSMO Heizungspumpe mit einer Heizungsregelung sind Nennströme und Einschaltströme der Pumpe besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Es ist zu beachten, dass viele Heizungsregelungen pro Regler-Ausgang maximal 1 A (Ampere) abdecken können.

Der COSMO CLR ist ein Lastrelais für die Ansteuerung z.B. von Heizungspumpen, die eine Nennstromaufnahme > 1A haben (siehe Angabe Typenschild der Pumpe). Ab einer Leistung von 230 Watt sollte bei manchen Hocheffizienzpumpen ein Pumpenschutz eingesetzt werden. Bei Hocheffizienzpumpen wird beim Anlegen an das Netz zuerst ein Kondensator aufgeladen. Daher treten bei diesen Pumpen kurzzeitig sehr hohe Ströme auf, sie können über 60 A betragen! Auch Mischermotoren mit Endlagenschalter erzeugen hohe Spannungsspitzen. Es kann daher sein, dass schon bei kleineren Leistungen ein Lastrelais eingesetzt werden sollte.

*Bitte beachten:

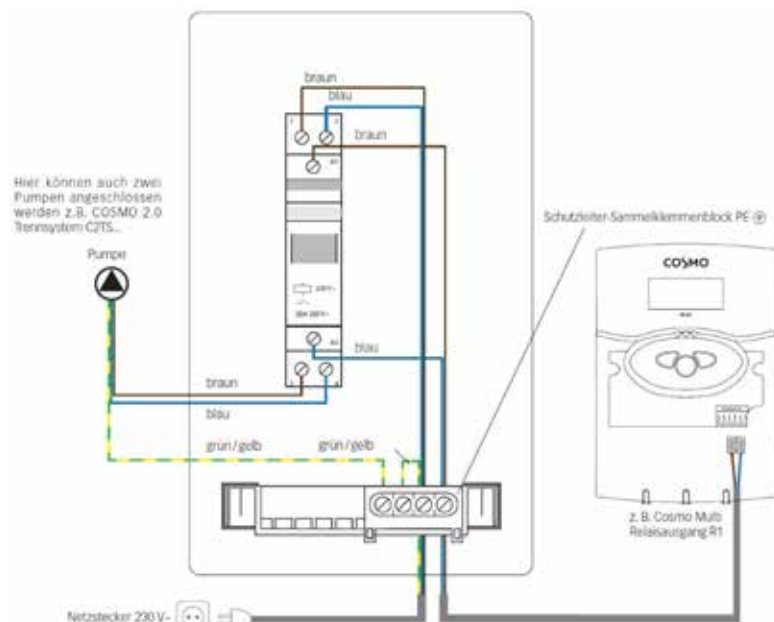
Nicht einsetzbar bei drehzahlregelten Ausgängen (z.B. Solarpumpen mit Triac Ausgang)



KBN	Bezeichnung
CLR	COSMO Lastrelais HR230 / 2 Schließer in Wand-Aufputzgehäuse HRG3

Das COSMO CLR zeichnet sich durch folgende Vorteile aus:

- › Einfache Bedienung
- › Wählschalter für Auto/Ein/Aus (Relaistest)
- › Gehäuse verkabelt
- › Beschriftung und individuelle Kennzeichnung
- › Fehlerminimierung
- › Professionelles Erscheinungsbild

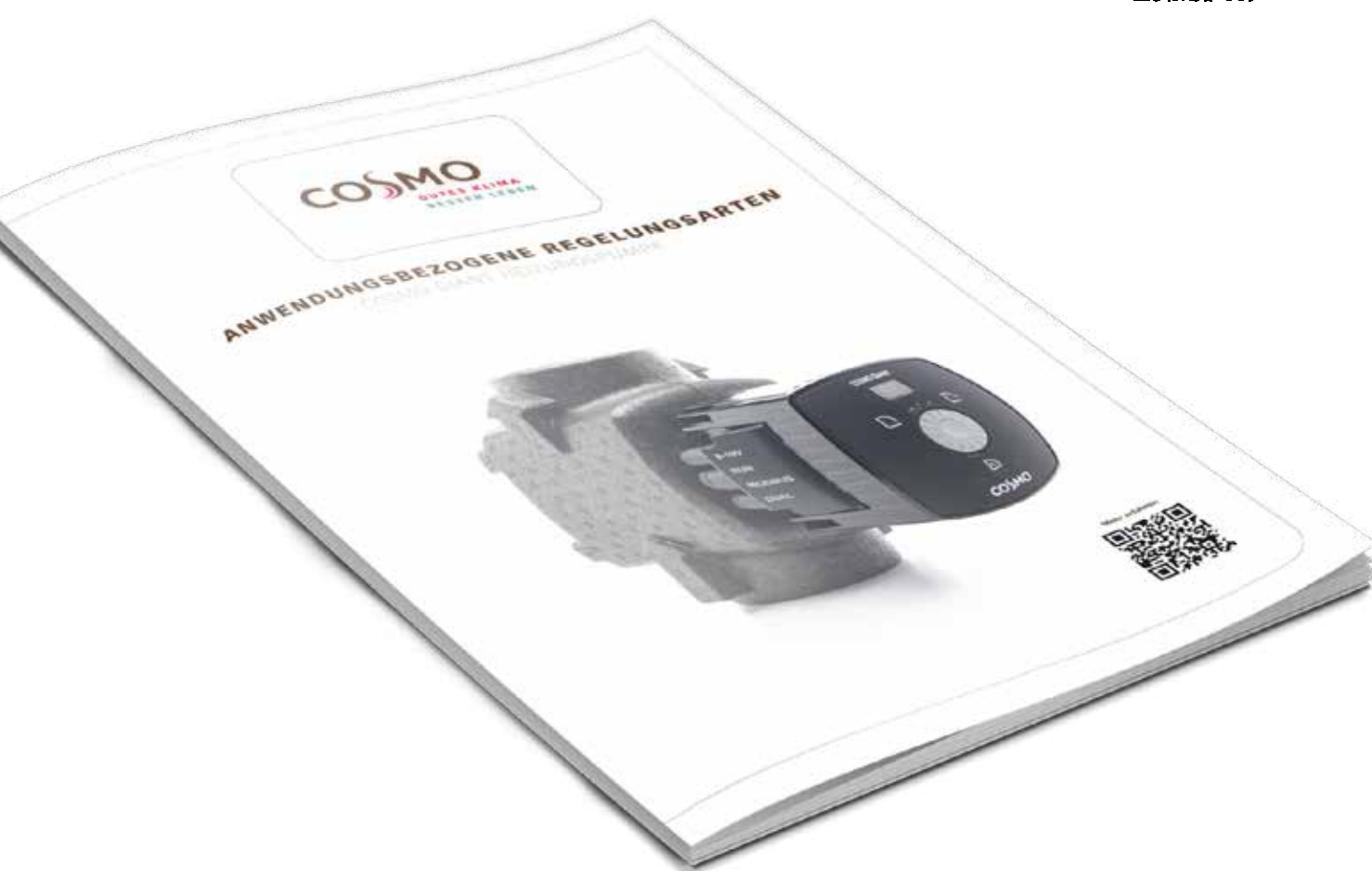


Anwendungsbezogene Regelungsarten (GLOSSAR)

Diese Empfehlungen zur Einstellung sichern einen effizienten Betrieb der Pumpe. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass diese Empfehlungen keine fachgerechte Auslegung oder Planung ersetzen können. Eine falsche Wahl der Regelungsart kann die Energieeffizienz der Pumpe beeinträchtigen und das Potenzial zur Energieeinsparung unzureichend nutzen.

Es ist zu beachten, dass die Auswahl der richtigen Einstellung von der Rohrnetzkenlinie der spezifischen Heizungsanlage und dem tatsächlichen Wärmebedarf abhängt.

*Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr.



Begriffserklärung (GLOSSAR)

Diese Empfehlungen zur Einstellung sichern einen effizienten Betrieb der Pumpe. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass diese Empfehlungen keine fachgerechte Auslegung oder Planung ersetzen können. Eine falsche Wahl der Regelungsart kann die Energieeffizienz der Pumpe beeinträchtigen und das Potenzial zur Energieeinsparung unzureichend nutzen. Es ist zu beachten, dass die Auswahl der richtigen Einstellung von der Rohrnetzkenlinie der spezifischen Heizungsanlage und dem tatsächlichen Wärmebedarf abhängt.

*Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr.

CPH 2.0:



Proportionaldruck

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

z.B. Zweirohr-Heizkörper



Konstantdruck

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

**z.B. Fußbodenheizung
Einrohr-Heizkörper**



Konstantkenlinie

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

z.B. Warmwasser-Speicherbeladung

CP-HY:



Proportionaldruck

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

z.B. Zweirohr-Heizkörper



Konstantdruck

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

**z.B. Fußbodenheizung
Einrohr-Heizkörper**



Konstantkenlinie

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

z.B. Warmwasser-Speicherbeladung



PWM A

PWM-Profil A - invertiert (Heizungsanwendung): Die Pumpe läuft auf einer z.B. Konstantdrehzahlkurve in Abhängigkeit des jeweiligen PWM-Stellsignals. Die Drehzahl sinkt mit steigendem PWM-Wert. Wenn das PWM-Signal gleich 0 ist, läuft die Pumpe mit maximaler Drehzahl.

Kein PWM-Signal angeschlossen:

Pumpenaggregat wird mit maximaler Drehzahl betrieben.

z.B. für Interne oder externe Heizungspumpen von Wärmepumpen, Ölkessel, Gaskessel oder Pelletkesseln (invertierten Regler Ausgang).



PWM C

PWM-Profil C - nicht invertiert (Solaranwendung): Die Pumpe läuft auf einer z.B. Konstantdrehzahlkurve in Abhängigkeit des jeweiligen PWM-Stellsignals. Die Drehzahl steigt mit steigendem PWM-Wert. Wenn das PWM-Signal gleich 0 ist, schaltet die Pumpe ab.

Kein PWM-Signal angeschlossen:

Pumpenaggregat stoppt.

z.B. für Solarpumpen (nicht invertierten Regler Ausgang).

GIANT CPG

**Konstantdruckregelung (Δp-c)**

Die Konstantdruckregelung hält die eingestellte Förderhöhe aufrecht, unabhängig vom Förderstrom. Der eingestellte Differenzdrucksollwert HS liegt konstant zwischen der Maximal Kennlinie und dem zulässigen Förderstrombereich.

**z.B. Fußbodenheizung
Einrohr Heizkörper**

**Proportionaldruckregelung (Δp-v)**

Abhängig vom Förderstrom verringert oder erhöht die Proportionaldruckregelung den Differenzdrucksollwert linear über dem zulässigen Förderstrombereich zwischen 1/2 HS und HS (Werkseinstellung)

z.B. Zweirohr Heizkörper

**Stellerbetrieb Boost Mode**

Im Stellerbetrieb arbeitet die Pumpe auf einer eingestellten Drehzahl. Die Drehzahl lässt sich in 100 Drehzahlstufen anpassen.

**z.B. Warmwasser-Speicherbeladung
Frishwassermodule-Beladung**

**Eco-Mode (Energiesparmodus)**

Die Betriebsart Eco-Mode ist eine energieeffizientere Alternative zur Proportionaldruckregelung. Im Eco-Mode ist statt einer linearen Regelkurve eine quadratische Regelkurve eingesetzt.

z.B. Zweirohr Heizkörper

Energieeffizientere Alternative zur Proportionaldruckregelung (Δp-v)

Funktion Dynamische Steuerung (Dynamic Control)

Die dynamische Steuerung erkennt, wenn die gewählte Regelkurve über der minimalen Kennlinie liegt. Die Steuerung verschiebt die Regelkurve nach unten und die Leistungsaufnahme reduziert sich automatisch. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung schaltet das Pumpenaggregat auf eine höhere Regelkurve, wenn die minimale Kennlinie erreicht ist. Der Energieverbrauch wird reduziert ohne negative Auswirkungen auf die Versorgung des Gebäudes. Das Pumpenaggregat wird optimiert betrieben, auch wenn die Anlagencharakteristik nicht bekannt ist und die Geräuschentwicklung an den Thermostatventilen reduziert sich.

Anwendung

- Ist die Anlagencharakteristik bekannt (z. B. hydraulischer Abgleich):
 - Sollwert manuell einstellen. Eine minimal über der Kennlinie liegende Regelkurve wählen.
 - Das zusätzliche Aktivieren der dynamischen Steuerung wird empfohlen. Auch bei einem optimal eingestellten Sollwert können die Thermostatventile bei bestimmten Wetterlagen zu stark drosseln. Die dynamische Steuerung optimiert den Betriebspunkt weiter.
- Ist die Anlagencharakteristik unbekannt:
 - Standardeinstellungen übernehmen und die dynamische Steuerung aktivieren. Das Pumpenaggregat erkennt durch die Drehzahlregelung automatisch die Anlagencharakteristik und optimiert den Betriebspunkt.

z.B. Zweirohr Heizkörper

Energieeffizientere Alternative zur Proportionaldruckregelung (Δp-v)**Energieeffizientere Alternative zur Eco-Mode Regelung (Energiesparmodus)**

ECO

0 – 10 V

Betriebsart 0 – 10 V

Ein externes Analog-Signal 0 - 10 V Gleichstrom dient als Sollwertvorgabe für die Pumpe. Die Pumpe verarbeitet das anliegende, externe Analog-Signal in Verbindung mit aktiver Betriebsart Konstantdruckregelung, Proportionaldruckregelung oder Eco-Mode als Differenzdruck-Sollwert. In Verbindung mit der Betriebsart Stellerbetrieb verarbeitet sie das externe Analog-Signal als Drehzahlsollwert. Bei Signalpegel < 1,5 V Gleichstrom schaltet die Pumpe ab und das letzte LED-Segment erlischt.

z.B. Kesselpumpe (Externes Signal)

MODBUS

Betriebsart Modbus

Alle Pumpenaggregate sind Slaves, die nur nach Anfrage durch einen Modbus-Master (externe Hardware und Software) antworten.

Es ist nicht möglich, das Pumpenaggregat als Modbus-Master einzustellen und zu betreiben.

Die Sendebefehle und Empfangsbefehle sind gemäß Standardprotokoll Modbus RTU.

DUAL

Betriebsart Doppelpumpenbetrieb

Diese Funktion schaltet den Doppelpumpenbetrieb.

Die Aktivierung der DUAL Funktion schaltet den Doppelpumpenbetrieb ein. Die Betriebsart Duty / Stand-by wird nach wenigen Sekunden aktiv und stoppt eine Pumpe. Die verbleibende aktive Pumpe wird 0-100 % betrieben (duty), während die 2. Pumpe außer Betrieb ist (stand-by).

Die Funktion Fern-Ein/Aus ist an der Stand-by-Pumpe deaktiviert, unabhängig davon, ob das betreffende Klemmenpaar RUN angeschlossen ist. Die in Betrieb befindliche Pumpe (duty) kann in der Betriebsart 0-10 V betrieben und / oder der integrierten Funktion Fern-Ein/Aus gesteuert werden.

RUN-Klemme

RUN

Fern-Ein/Aus (Digitaleingang)

RUN-Klemme nur über einen potenzialfreien Kontakt schalten.

Wenn die COSMO Heizungspumpe an eine Heizungsregelung über die Klemme RUN mit einem 230 V Regelausgang angeschlossen wird, ist die Verwendung eines Schaltrelais erforderlich.

Allgemein

Nachtabsenkung	Giant: Ist die Funktion Nachtabsenkung aktiviert, erkennt das Pumpenaggregat bei einem kontinuierlichen Absinken der Fördermediumtemperatur einen minimalen Heizleistungsbedarf. Das Pumpenaggregat reduziert automatisch den Sollwert. Bei steigendem Heizleistungsbedarf wechselt das Pumpenaggregat zurück auf den ursprünglich eingestellten Sollwert. Bei aktiver Funktion Nachtabsenkung wechselt das Pumpenaggregat zwischen Nachtmodus und Tagmodus.
Entlüftung	Giant: Zur Entlüftung der Pumpe muss der RUN-Kontakt gebrückt sein und sich das Pumpenaggregat in Betrieb befinden. Bei aktivierter Entlüftungsfunktion fährt das Pumpenaggregat ein voreingestelltes Drehzahlprofil ab. Das Pumpenaggregat reduziert und erhöht automatisch den Sollwert und die Drehzahl. Die Dauer der Entlüftung ist über die LED-Segmente dargestellt. Die Pumpe ist entlüftet, wenn die Beleuchtung aller LED-Segmente erloschen ist. Ist die Entlüftung beendet, schaltet das Pumpenaggregat automatisch in den regulären Betrieb um. Wird das Pumpenaggregat während der Entlüftung gestoppt, wird der Vorgang abgebrochen und die Entlüftung muss neu gestartet werden. CPH 2.0: Die automatische Entlüftung erfolgt nur bei der COSMO CPH 2.0: 3 Sek. die Taste „Mode“ drücken; die Funktion wird aktiviert: 1 Minute bei max. Drehzahl und daraufhin in der eingestellten Betriebsart oder Sie nutzen die Entlüftungs- & Deblockierschraube.
Dämmen des Pumpengehäuses	Der Wärmeverlust der Pumpe CPH 2.0, CPB, CPBA und COSMO Giant kann reduziert werden, indem der Pumpenkörper mit den zur Standardausstattung gehörenden Wärmedämmschalen gedämmt wird. Bei der COSMO CP-HY ist diese als Zubehör erhältlich.
Nassläuferpumpen und Trockenläuferpumpen	Der Unterschied besteht darin, dass bei der „nassen“ Variante sich der Motor innerhalb des Kreislaufts im Wasser befindet. Bei den Trockenlaufpumpen ist Motor und Wasser voneinander getrennt. Im privaten Bereich wird meist eine Nassläuferpumpe eingesetzt, da die Vorteile für den Einsatzzweck überwiegen. Sie ist besonders leise und wartungsarm.
Pumpenkennlinien	Mit der Pumpenkennlinie wird das Verhältnis von Förderhöhe und Förderstrom von Pumpen in Heizungsanlagen angegeben.



Vor der Durchführung von Arbeiten an COSMO-Produkten, sind die Hinweise in der jeweiligen Betriebsanleitung zu berücksichtigen! Dieser Inhalt ist lediglich eine ergänzende Information zur Betriebsanleitung und ersetzt nicht deren.

Videos



Die Vorteile der Hocheffizienz-Umwälzpumpe CPH 2.0 von COSMO auf einen Blick.



Übersicht des Verpackungsinhalts der CPH 2.0: Die Hocheffizienz-Umwälzpumpe von COSMO wird mit passendem Zubehör geliefert.



Wie Sie beim elektrischen Anschluss der COSMO CPH 2.0 am besten vorgehen und worauf Sie achten sollten, zeigt Ihnen dieser Clip.



Anschauliche Videoanleitung zum Einstellen von Proportionaldruck, Konstantdruck sowie der Konstantkennlinie bei der COSMO CPH 2.0.



Anschauliche Videoanleitung zur Bedienung des Menüs um die CPH 2.0 automatisch zu entlüften.



Sehen Sie hier, wie Sie im Falle eines manuellen Deblockierens der CPH 2.0 vorgehen und welche Fehlermeldungen angezeigt werden können.



In diesem Video erfahren Sie, wie Sie die Betriebsart und weitere Einstellungen der elektronisch geregelten Hybridpumpe CP-HY von COSMO problemlos anpassen können.



In diesem Video erfahren Sie mehr über die Einstellungen des Proportionaldrucks (Heizkörper) der COSMO Hybridpumpe CP-HY.



In diesem Video erfahren Sie, wie Sie den Konstantdruck für die COSMO Hybrid-Pumpe CP-HY einstellen.



In diesem Video erfahren Sie mehr über die Einstellungen der Konstantkennlinie des Trinkwasserspeichers der COSMO Hybridpumpe CP-HY.



In diesem Video erfahren Sie mehr über die Einstellbereiche PMW A (Heizung) der COSMO Hybridpumpe CP-HY.



In diesem Video erfahren Sie mehr über die Einstellbereiche PMW C (SOLAR) der COSMO Hybridpumpe CP-HY.

Einfach, praktisch, individuell: Personalisierte Aufkleber für COSMO Heizungspumpen – CPH 2.0 und CP-HY.

Vorhang auf für einen neuen COSMO-Service! Ab sofort können Sie bei COSMO hochwertige und individuell beschriftete Aufkleber für COSMO Pumpen bestellen. Die Aufkleber sind mit Logo und gewünschten Kontaktdaten (z.B. Telefonnummer, Website-Link, QR-Code mit Notfallnummer) oder spezifischen Informationen zum Produkt versehen. Passgenau entwickelt für die COSMO Heizungspumpe CPH 2.0, COSMO CP HY Hybrid-Pumpe.



Weitere Informationen finden Sie hier



Auslegung einer Heizungspumpe mit Beispielrechnung

Wie man eine Heizungspumpe mit begrenzten Daten berechnet und auslegt !

Die Berechnung und Auslegung einer Heizungspumpe kann in vielen Fällen eine komplexe Aufgabe sein, insbesondere wenn die technischen Daten nur begrenzt oder gar nicht verfügbar sind. Diese Situation tritt oft in Bestandsgebäuden auf, in denen alte Unterlagen verloren gegangen oder schwer zugänglich sind. In diesem Abschnitt werden wir Ihnen eine einfache Methode vorstellen, um eine Heizungspumpe mit nur wenigen verfügbaren Informationen zu berechnen.

Zur Berechnung der Pumpenförderhöhe in Heizungsanlagen kann die nachfolgende vereinfachte Formel angewandt werden:

$$H = \frac{R \cdot L \cdot Z_F}{10.000} \quad [\text{m}^W \text{s}]$$

Formelzeichen:	Beschreibung:
R	R gibt den Rohrreibungsverlust in einem geraden Rohr an. Hier können 50 Pa/m bis 150 Pa/m für Standardanlagen angenommen werden. Das Alter des Gebäudes spielt hier die entscheidende Rolle. Aufgrund der größeren Nennweiten haben ältere Gebäude einen kleineren Rohrreibungsverlust (50 Pa/m) und neuere einen höheren (150 Pa/m).
L	L steht für die Länge des ungünstigsten Stranges von Vor- und Rücklauf in Meter. Vereinfacht kann man die Maße des Hauses nehmen. Dies berechnet sich wie folgt: (Länge+Breite+Höhe) x 2 steht für die Länge des ungünstigsten Stranges von Vor- und Rücklauf in Meter. Vereinfacht kann man die Maße des Hauses nehmen. Dies berechnet sich wie folgt: (Länge+Breite+Höhe) x 2
Z _F	ZF steht für den Zuschlagsfaktor für Armaturen und Formstücke, welche einen Widerstand im Heizungssystem darstellen. Dabei gelten folgende Faktoren: • Formstücke und Armaturen ≈1,3 • Thermostatventil ≈1,7 • Mischer/ Schwerkraftbremse ≈1,2 • Formstücke und Armaturen + Thermostatventil ≈2,2 • Formstücke und Armaturen + Thermostatventil + Mischer/ Schwerkraftbremse ≈2,6
10.000	Faktor zur Umrechnung von Pascal Pa in Meter Wassersäule mWS (1 mWs = 9.806,65 Pa)

Um den Volumenstrom in Heizungsanlagen zu berechnen, kann die folgende vereinfachte Formel verwendet werden:

$$Q_{PU} = \frac{\dot{Q}}{p \cdot c_w \cdot \Delta\theta} \quad \left[\frac{\text{m}^3}{\text{h}} \right]$$

Tipp: Um den Volumenstrom zu berechnen empfehlen wir Ihnen die COSMO App.



Formelzeichen:	Beschreibung:
$\dot{Q}$	$\dot{Q}$ gibt den Wärmestrom oder auch die Wärmeleistung an. In diesem Fall handelt es sich um den Wärmebedarf des Gebäudes, welcher mittels einer Heizlastberechnung ermittelt wurde oder der vorhandenen Wärmeerzeugerleistung im Gebäude entspricht.
p	p gibt die Dichte für Wasser an. In diesem Fall kann mit ≈ 1 kg/l gerechnet werden.
c _w	c _w Spezifische Wärmekapazität für Wasser. Es kann dabei mit 1,16 Wh/(kg • K) gerechnet werden.
Δθ	Δθ steht für die Temperaturdifferenz von Vor- und Rücklauf.

Auslegung einer Heizungspumpe

Datensammlung

Daten zum Gebäude:

- Breite: 15 m
 - Länge: 20 m
 - Höhe: 12 m
 - Baujahr: 1990
 - ZF = 2,2 (Formstücke, Armaturen und Thermostatventile vorhanden)
 - Annahme von 120 Pa/m
- Wärmebedarf: 80 kW
Heizsystemtemperatur: 75/55

Berechnung der Förderhöhe H:

$$R = 120 \text{ Pa/m}$$

$$L = (15 \text{ m} + 20 \text{ m} + 12 \text{ m}) \times 2 = 94 \text{ m}$$

$$Z_F = 2,2$$

$$H = \frac{120 \frac{\text{Pa}}{\text{m}} \cdot 94 \text{ m} \cdot 2,2}{10.000} = 2,48 \text{ mWs}$$

Berechnung des Förderstroms Q_{PU} :

$$\dot{Q} = 80 \text{ kW}$$

$$\rho = \frac{1 \text{ kg}}{\text{l}}$$

$$c_w = 1,16 \frac{\text{Wh}}{\text{kg}} \cdot \text{K}$$

$$\Delta\theta = \theta_{\text{Vorlauf}} - \theta_{\text{Rücklauf}} = 75^\circ\text{C} - 55^\circ\text{C} = 20 \text{ K}$$

$$Q_{PU} = \frac{80 \text{ kW} \cdot 1 \cdot \text{kg} \cdot \text{K}}{1 \text{ kg} \cdot 1,16 \cdot 20 \text{ K}} = 3,45 \text{ m}^3/\text{h}$$

VDZ Formular Daten:

Zutreffendes ankreuzen und Werte eintragen:

Hydraulischer Abgleich durchgeführt

Informationen zu den Verfahren siehe nächste Seite

nach Verfahren A ☒

Nur gültig für Anträge bis 31.12.2022

nach Verfahren B ☐

Ausdehnungsgefäß geprüft ☒

Fülldruck bar

Berechnung Einstellung

Einstellung	Heizkreis 1	Heizkreis 2	Heizkreis 3
	Zweirohrheizung ☒	Zweirohrheizung ☐	Zweirohrheizung ☐
	Fußbodenheizung ☐	Fußbodenheizung ☐	Fußbodenheizung ☐
	Einrohrheizung ☐	Einrohrheizung ☐	Einrohrheizung ☐
Auslegungsvorlauftemperatur	75 °C	°C	°C
Heizkreisrücklauftemperatur	55 °C	°C	°C
Ermittelter Gesamtdurchfluss	3450 l/h	l/h	l/h
Ermittelte Pumpenförderhöhe (bei Gesamtdurchfluss) ¹⁾	2,48 m	m	m
Ggf. Differenzdruckregler (Zweirohrheizung, Fußbodenheizung) ²⁾	vorhanden ☐	vorhanden ☐	vorhanden ☐
Ggf. Durchflussregler/Strangregulierungsventil (Einrohrheizung) ²⁾	vorhanden ☐	vorhanden ☐	vorhanden ☐

Die Nachweisformulare zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs finden Sie hier



Notizen

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features 20 evenly spaced horizontal red lines across the entire page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins or additional markings.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal red ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



COSMO GMBH
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

info@cosmo-info.de

cosmo-info.de