

## HERZ - Pumpfix MIX DN40/DN50

Navodila za montažo in uporabo	SI
Montage - und Bedienungsanleitung	AT DE
Instructions for Installation and Operation	EN
Instrucțiuni pentru Instalare și Utilizare	RO
Инструкции по установке и использованию	RU
Upute za ugradnju i korištenje	HR BA
Szerelési és kezelési útmutató	HU
Упатство за монтажа и употреба	MK
Uputstvo za montažu i upotrebu	RS ME
Návod k montáži a obsluze	CZ
Návod na montáž a obsluhu	SK
Instrukcja montażu i obsługi	PL

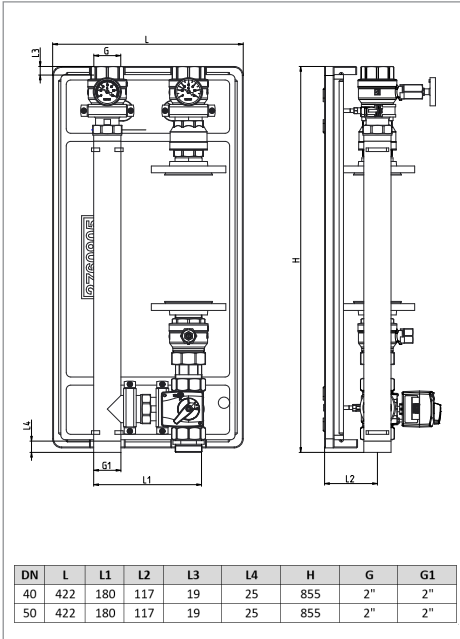


---

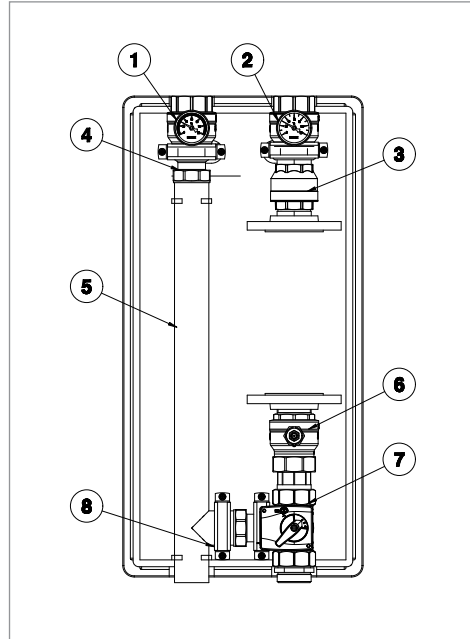
**PUMPFIX**

**Since 1896**  
Austrian company  
[www.herz.eu](http://www.herz.eu)

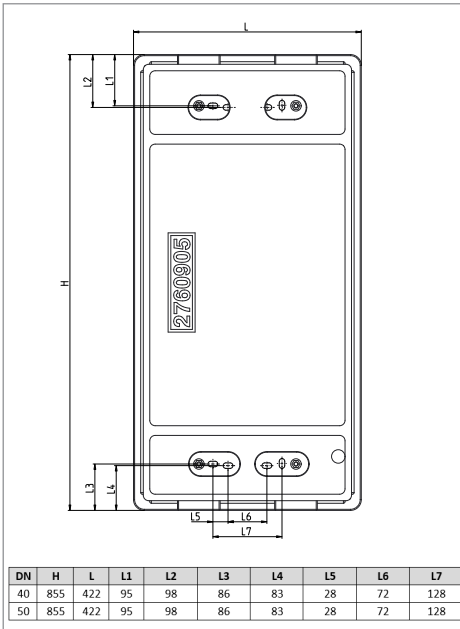
A



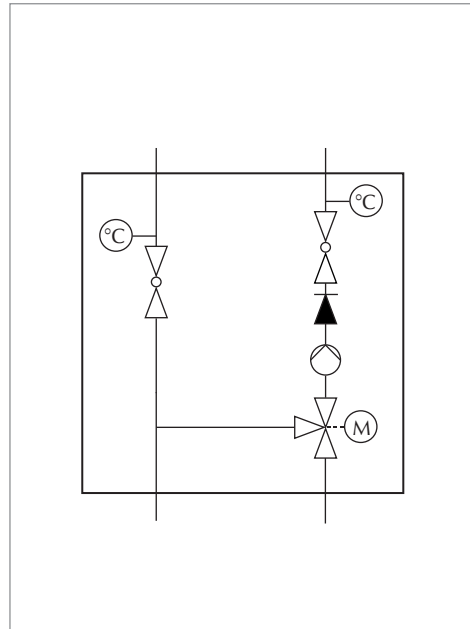
B



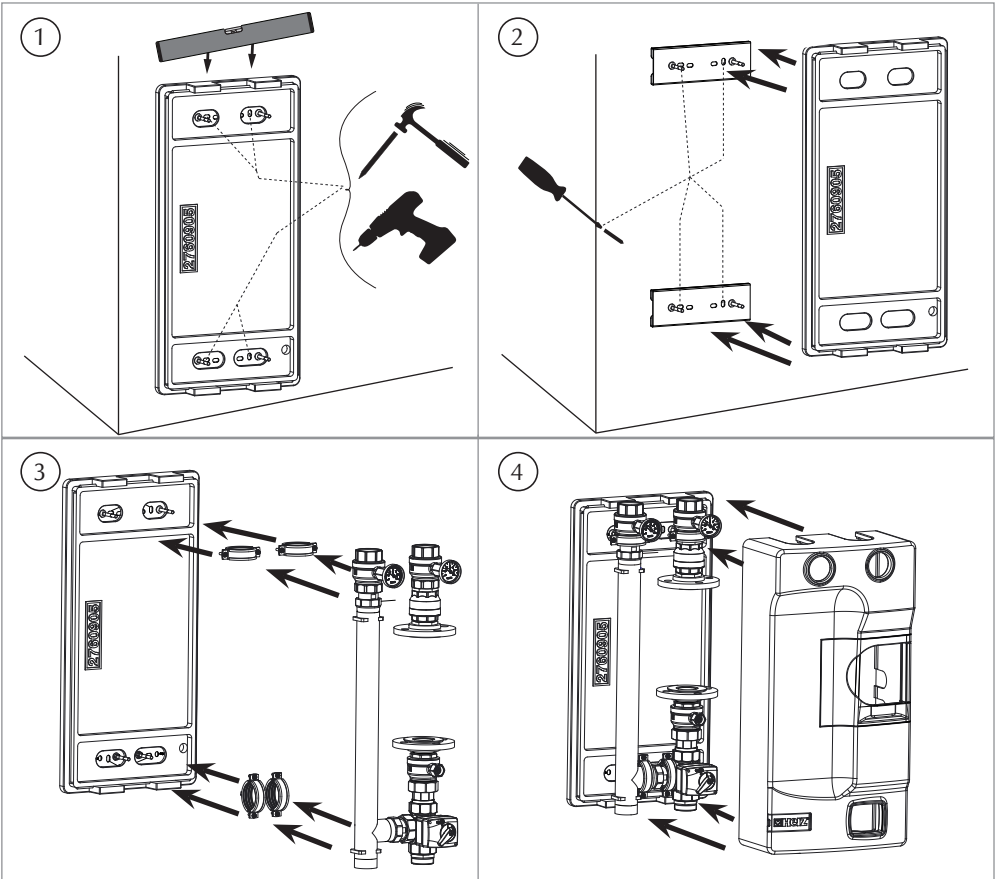
C



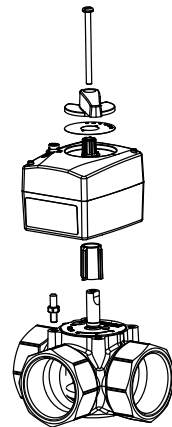
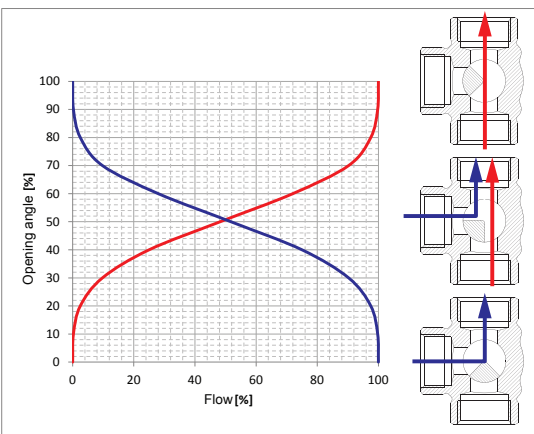
D



E



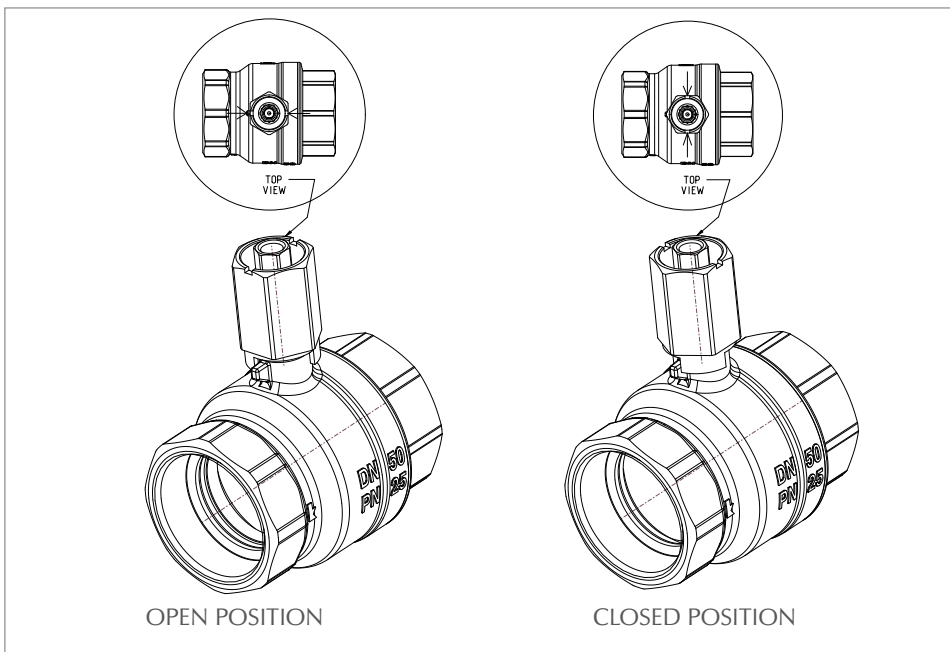
F



H

dim.	model	kvs	Q (l/h)	$\Delta T$ (°K)					kW
				20	15	10	7,5	5	
DN 20	DIREKT	7,8	1000	23	17	12	9	6	
	MIX	4	1400	30	23	15	11	8	
		6,3	1400	35	26	17	13	9	
DN 25	DIREKT	20	1750	41	30	20	15	10	
	MIX	4	1550	36	27	18	13	9	
		6,3	1700	39	30	20	15	10	
		10	2000	46	35	23	17	12	
	CONSTANT	2,6	600	14	10	7	5	3	
DN 32	DIREKT	28	2200	51	38	26	19	13	
	MIX	10	2100	49	37	24	18	12	
		16	2300	53	40	27	20	13	
DN40	DIREKT	26,4	8700	200	160	110	80	50	
	MIX	19,8	7500	175	140	90	68	45	
DN50	DIREKT	38	12500	240	200	160	120	70	
	MIX	29,5	10400	220	185	130	95	64	

G



## 1. MATERIAL IN KONSTRUKCIJA

Krogelni ventil s termometrom:	kovana medenina po st. EN 12165; CW617N
Krogla:	kovana medenina po standardu EN12165, kromirano, CW617N
Ročka krogelnega ventila s termometrom:	plastic, PA66 GF30
Distančnik:	Galvanizirano jeklo
Notranji navoji:	po st. ISO 228-1
Zunanji navoji:	po st. ISO 228-1
Vreteno:	medenina po st. EN12164, CW614N
Tesnila na vretenu:	PTFE
Tesnila pri krogli:	PTFE
Ploščata tesnila:	EPDM/Klingerit
Izolacija črpalčnega seta:	EPP

Za dimenzije črpalčnega seta Pumpfix Mix glej stran 3, točko A.

Za pomoč pri montaži glej stran 3, točko C.

## 2. PODROČJE UPORABE

Herz črpalčni seti se uporabljajo v sistemih ogrevanja in hlajenja. Montaža različnih proizvajalcev in tipov obtočnih črpalck je mogoča. Vsa dela na črpalčnih setih so dovoljena samo s strani pooblaščenega kvalificiranega osebja.

Vgrajen 3 potni ventil lahko služi kot mešalni ventil ali pa distribucijska storitev v kombinaciji z aktuatorjem. Enak odstotek, linearno ali kvadratno karakteristično krivuljo lahko prilagodite na aktuatorju (1 7781 20). Vsa dela na črpalčnih setih so dovoljena samo s strani pooblaščenega kvalificiranega osebja.

Herz črpalčni seti MIX se lahko uporabljajo:

- Za polnjenje zalogovnikov sanitarne vode,
- Za modulacijo temperaturnih ogrevalnih sistemov

## 3. MONTAŽA

Črpalčni set je montiran vertikalno s krogelnimi ventili s termometri obrnjenimi navzgor. Prikluček na kotel ali distributor je izveden spodaj preko zunanjega navoja. Prikluček do porabnika je izveden z notranjim navojem. Vsak Herz črpalčni set mora biti montiran na set nosilcev. Vsak črpalčni set je opremljen z dvema montažnima nosilcema. Za montažo uporabite primerno orodje, ki se ustrezno prilega priključkom (Sw). Tesnjenje priključkov mora biti preverjeno s strani pooblaščenega inštalaterja. Strokovno usposobljeno osebje mora upoštevati vse inženirske standarde in predpise. V primeru prisotnosti nečistoč v mediju (trda voda, prah, kovinski opilki...) je potrebno vgraditi filter, da preprečimo poškodbo obtočne črpalke in tesnil v ventilih. V primeru uporabe več Herz črpalčnih setov je priporočena uporaba Herz distributorja (v primeru uporabe več ogrevalnih ali hladilnih krogov). Črpalčni set in distributor sta zasnovana tako, da ju lahko direktno povežemo med seboj. Črpalčni seti se lahko priključijo tudi na distributorje z dimenzijsko drugačnimi priključki z uporabo adapterjev.

Za montažna navodila glej stran 4, točko E.

## 4. PRINCIP DELOVANJA KROGELNEGA VENTILA

Preverite položaj SW32 ročaja in preverite ali je krogelni ventil odprt ali zaprt. Ventil je odprt, če je oznaka na SW 32 ročaju poravnana s cevjo. Ventil je zaprt, če je oznaka na SW 32 ročaju postavljena pravokotno na cev.

Odpri ali zapri krogelni ventil z vrtenjem ročaja Sw32 za 90°.

Za slikovni prikaz odpiranja in zapiranja krogelnega ventila glej stran 5, točko H.

## 5. OPERACIJSKI PODATKI

Nazivni tlak: 10 bar brez črpalke (pri uporabi črpalke se je potrebno ozreti na podatke proizvajalca črpalke)

Max. delovna temperatura: 110 °C

Kratkotrajna obremenitev: 120 °C < 15s

Min. delovna temperatura: 0 °C (voda 0,5 °C)

Za tabelo izbire glej stran 4, točko G.

Medij:

Voda v ogrevalnem sistemu mora odgovarjati kakovosti po standardu ÖNORM H5195 ali po standardu VDI-Standard 2035. Dovoljena je uporaba etilen-glikola ali propilen-glikola v mešalnem razmerju 25 – 50%. Uporaba mineralnih olj lahko vpliva na EPDM tesnila in tako privede do odpovedi tesnjenja. Prosimo, da se pri uporabi etilenglikolovih in propilenglikolovih izdelkov za zamrzovanje in zaščito ravnate po proizvajalčevih navodilih.

## 6. KOMPONENTE

1. Krogelni ventil z termometrom (moder)
2. Krogelni ventil z termometrom (rdeč)
3. Protipovratni ventil
4. Priključek z prosto vrtečo matico
5. T-kos
6. Krogelni ventil
7. 3 potni mešalni ventil z motornim pogonom
8. Nosilci

Za predstavitev komponent glej stran 3, točko B.

Za hidravlično shemo glej stran 3, točko D.

Za karakteristiko 3 potnega mešalnega ventila glej stran 4, točko F.

## 7. FUNKCIJA KOMPONENT

Normalna funkcija distančnika s proti povratnim ventilom dovoljuje smer pretoka v smeri povratnega voda.

Preverite položaj ročice ali je ventil odprt ali zaprt. Odprite ali zaprite ventil z rotacijo ročke za 90°. Tovar niško je ventil v odprti poziciji.

## 8. NAVODILA ZA VZDRŽEVANJE

Glede na st. EN 806-5 morajo biti ventili vedno v polno odprtem ali polno zaprtem položaju. Ventile je potrebno vsaj vsakih 6 mesecev odpreti oziroma zapreti (večkrat ponoviti postopek), da se zagotovi njihovo delovanje. S tem preprečimo blokiranje ventila, zmanjšuje usedanje usedlin in zmanjšuje možnost korozije v notranjosti ventila. Z zaprtjem ventilov se lahko opravijo vzdrževalna dela na obtočni črpalci, brez praznjenja sistema. Popravila na izdelku lahko izvaja samo pooblaščen oseba.

## 9. NAVODILA ZA ODSTRANJEVANJE

Odstranjevanje HERZ Pumpfix črpalčnih setov mora biti opravljeno tako, da ne ogroža zdravja ali okolja. Uporabnik mora slediti nacionalnim pravnim predpisom za pravilno odstranjevanje HERZ Pumpfix črpalčnih setov.

## 1. MATERIAL UND KONSTRUKTION

Kugelhahn mit Thermometer:	Messing geschmiedet nach EN 12165, CW617N
Kugel:	Messing geschmiedet nach EN 12165, verchromt, CW617N
Kugelhahn mit Thermometergriff:	Messing nach EN 12164, CW617N
Distanzstück:	Stahl verzinkt
Innengewinde:	nach ISO 228-1
Außengewinde:	nach ISO 228-1
Spindel:	Messing nach EN 12164, CW614N
Spindeldichtungen:	PTFE
Kugeldichtungen:	PTFE
Flachdichtungen:	EPDM/Klingerit
Isolierung der Pumpengruppe:	EPP

Abmessungen der HERZ Pumpengruppe PumpFix Mix: siehe Seite 3, Punkt A  
Installationsanweisungen: siehe Seite 3, Punkt C.

## 2. EINSATZBEREICH

Pumpengruppen von HERZ werden in Heiz- und Kühlsystemen eingesetzt. Der Einbau von Umwälzpumpen verschiedener Hersteller und Typen ist möglich. Alle Arbeiten an den Pumpengruppen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das eingebaute 3-Wege-Ventil ist ein Mischventil.

HERZ Pumpengruppen PumpFix Mix können verwendet werden:

- für gemischte Heizkreise oder Kühlkreise

## 3. INSTALLATION

Die Pumpengruppe wird vertikal mit Kugelhähnen und Thermometern nach oben montiert. Der Anschluss an den Kessel oder Verteiler erfolgt unten über ein Außengewinde (flachdichtend). Der Anschluss zum Verbraucher erfolgt über ein Innengewinde. Jede Herz-Pumpengruppe hat zwei Montagewinkel, worauf die Pumpengruppe mit Halterungen montiert wird. Verwenden Sie zur Montage ein passendes Werkzeug (Sw). Die Dichtheit der Anschlüsse muss von einem autorisierten Installateur überprüft werden. Bei der Montage sind alle technischen Normen und Vorschriften einzuhalten. Bei Verunreinigungen im Medium (hartes Wasser, Staub, Metallspäne...) muss ein Schmutzfänger eingebaut werden, um Schäden an der Umwälzpumpe und an den Dichtungen zu vermeiden. Bei Verwendung mehrerer Herz-Pumpengruppen wird die Verwendung eines Herz Verteilers empfohlen. Die Pumpengruppen und Verteiler können direkt miteinander verbunden werden. Über Adapter können Pumpengruppen auch an Verteiler mit maßlich abweichenden Anschlüssen angeschlossen werden.

Siehe Seite 4, Punkt E für Installationsanweisungen.

## 4. FUNKTIONSPRINZIP UND BEDIENUNG DER KUGELHÄHNE

Durch die Position des Griffs überprüfen Sie, ob der Kugelhahn geöffnet oder geschlossen ist. Der Kugelhahn ist geöffnet, wenn die Markierung am Griff (SW32) in Richtung der Verrohrung steht. Der Kugelhahn ist geschlossen, wenn die Markierung am Griff quer zum Rohr steht.

Öffnen oder schließen Sie den Kugelhahn, indem Sie den Griff um 90° drehen.

Siehe Seite 5, Punkt H für eine Darstellung zum Öffnen und Schließen des Kugelhahns.



## 5. BETRIEBSDATEN

Nennndruck: 10 bar ohne Pumpe (bei Verwendung einer Pumpe sind die Angaben des Pumpenherstellers zu beachten)

Maximale Betriebstemperatur: 110 °C

Kurzzeitbelastung: 120 °C < 15 s

Minimale Betriebstemperatur: 0 °C (mit Wasser: 0,5 °C)

Medien:

Die Qualität des Heizungswassers in der Heizungsanlage muss ÖNORM H 5195 bzw. VDI-Richtlinie 2035 entsprechen.

Die Verwendung von Ethylenglykol oder Propylenglykol in einem Mischungsverhältnis von 25-50 % ist zulässig. Bitte befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers, wenn Sie Ethylenglykol- und Propylenglykolprodukte zum Einfrieren und Schützen verwenden.

Die Verwendung von Mineralölen kann EPDM-Dichtungen angreifen und somit zum Versagen der Dichtung führen.

## 6. KOMPONENTEN

1. Kugelhahn mit Thermometer (blau)
2. Kugelhahn mit Thermometer (rot)
3. Rückschlagventil
4. Anschluss mit freidrehender Mutter
5. Distanz-T-Stück
6. Kugelhahn
7. 3-Wege-Mischer mit Motorantrieb
8. Halterung

Zur Darstellung der Komponenten siehe Seite 3, Punkt B.

Hydraulikschema siehe Seite 3, Punkt D.

## 7. FUNKTION DES RÜCKSCHLAGVENTILS

Das Rückschlagventil verhindert ein unbeabsichtigtes Rückfließen oder Rücksaugen des Mediums über die Vorlaufaufleitung.

An der Position des Hebels können Sie feststellen, ob das Ventil zwangsweise geöffnet ist. Öffnen oder schließen Sie das Ventil, indem Sie den Hebel um 90° drehen. Standardmäßig befindet sich das Ventil in der geöffneten Position.

## 8. WARTUNGSANLEITUNG

Gemäß EN 806-5 müssen Kugelhähne immer vollständig geöffnet oder vollständig geschlossen sein. Die Kugelhähne müssen mindestens alle 6 Monate betätigt werden (Vorgang mehrmals wiederholen), um ihre Funktion zu gewährleisten. Dies verhindert ein Blockieren des Kugelhahns, reduziert Sedimentation und verringert die Möglichkeit von Korrosion im Inneren des Kugelhahns. Durch Schließen der Kugelhähne können Wartungsarbeiten an der Umwälzpumpe durchgeführt werden, ohne das System zu entleeren. Reparaturen am Produkt dürfen nur von einer autorisierten Person durchgeführt werden.

## 9. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Die Entsorgung von HERZ PumpFix Pumpengruppen darf die Gesundheit und die Umwelt nicht gefährden. Zur fachgerechten Entsorgung von HERZ-PumpFix Pumpengruppen sind die nationalen gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

## 1. MATERIAL AND STRUCTURE

Ball valve with thermometer:	forged brass according to st. EN 12165; CW617N
Ball:	forged brass according to standard EN12165, chrome-plated, CW617N
Ball valve handle with thermometer:	brass according to st. EN12164, CW617N
Spacer:	Galvanized steel
Internal threads:	according to st. ISO 228-1
External threads:	according to st. ISO 228-1
Spindle:	brass according to st. EN12164, CW614N
Spindle seals:	PTFE
Ball seals:	PTFE
Plate seals:	EPDM / Klingerite
Pump set insulation:	EPP

For the dimensions of the Pumpfix Mix pump set, see page 3, point A.  
See page 3, point C for installation assistance.

## 2. SCOPE

Herz pump sets are used in heating and cooling systems. Installation of various manufacturers and types of circulating pumps is possible. All work on the pump sets is only permitted by authorized qualified personnel. The built-in 3-way valve can serve as a mixing valve or a distribution service in combination with an actuator. The same percentage, linear or square characteristic curve can be adjusted on the actuator (1 7781 20). All work on the pump sets is only permitted by authorized qualified personnel.

Herz pump sets MIX can be used:

- To fill sanitary water storage tanks,
- For modulation of temperature heating systems

## 3. INSTALLATION

The pump set is mounted vertically with ball valves with thermometers facing upwards. The connection to the boiler or distributor is made below via an external thread. The connection to the consumer is made with an internal thread. Each Herz pump set must be mounted on a bracket set. Each pump set is equipped with two mounting brackets. For mounting, use a suitable tool that fits snugly (Sw). The sealing of the connections must be checked by an authorized installer. Professionally trained personnel must comply with all engineering standards and regulations. In case of impurities in the medium (hard water, dust, metal filings...) it is necessary to install a filter to prevent damage to the circulation pump and seals in the valves. In case of using several Herz pump sets, the use of a Herz distributor is recommended (in case of using several heating or cooling circuits). The pump set and distributor are designed so that they can be connected directly to each other. Pump sets can also be connected to distributors with dimensionally different connections using adapters.

See page 4, point E for installation instructions.

## 4. PRINCIPLE OF OPERATION OF THE BALL VALVE

Check the position of the SW32 handle and check that the ball valve is open or closed. The valve is open if the mark on the SW 32 handle is aligned with the hose. The valve is closed if the mark on the SW 32 handle is placed perpendicular to the pipe.

Open or close the ball valve by rotating the Sw32 handle 90 °.

See page 5, point H for an illustration of the opening and closing of the ball valve.

## 5. OPERATIONAL DATA

Nominal pressure: 10 bar without pump (when using the pump, the data of the pump manufacturer must be taken into account)

Max. operating temperature: 110 °C

Short-term load: 120 °C <15s

Min. operating temperature: 0 °C (water 0.5 °C)

See page 4, point G for the selection table.

Media:

The water in the heating system must correspond to the quality according to ÖNORM H5195 or VDI-Standard 2035. The use of ethylene glycol or propylene glycol in a mixing ratio of 25-50% is permitted. The use of mineral oils can affect EPDM seals and thus lead to seal failure. Please follow the manufacturer's instructions when using ethylene glycol and propylene glycol products for freezing and protection.

## 6. COMPONENTS

1. Ball valve with thermometer (blue)
2. Ball valve with thermometer (red)
3. Non-return valve
4. Connection with freely rotating nut
5. T-piece
6. Ball valve
7. 3-way mixer valve with motor drive
8. Carriers

For a presentation of the components, see page 3, point B.

For hydraulic diagram see page 3, point D.

For characteristic 3 of the directional mixing valve, see page 4, point F.

## 7. COMPONENT FUNCTION

The normal function of the spacer with non-return valve allows the flow direction in the direction of the return line.

Check the position of the lever to see if the valve is open or closed. Open or close the valve by rotating the lever by 90°. By default, the valve is in the open position.

## 8. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

According to Art. EN 806-5 valves must always be in the fully open or fully closed position. The valves must be opened or closed at least every 6 months (repeat the procedure several times) to ensure their operation. This prevents the valve from blocking, reduces sedimentation and reduces the possibility of corrosion inside the valve. By closing the valves, maintenance work can be carried out on the circulation pump without emptying the system. Repairs to the product may only be performed by an authorized person.

## 9. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal of HERZ Pumpfix pump sets must be carried out in such a way that it does not endanger health or the environment. The user must follow national legal regulations for the proper disposal of HERZ Pumpfix pump sets.

## 1. MATERIAL ȘI STRUCTURĂ

Robinet cu sferă cu termometru:	alamă forjată conform standardului EN 12165; CW617N
Sferă:	alamă forjată conform standardului EN12165, placată cu crom, CW617N
Manetă robinet cu sferă cu termometru:	alamă conform standardului EN12164, CW617N
Distanțier:	oțel galvanizat
Filet interior:	conform standardului ISO 228-1
Filet exterior:	conform standardului ISO 228-1
Tijă:	alamă conform standardului EN12164, CW614N
Etanșări tijă:	PTFE
Etanșări sferă:	PTFE
Garnituri plate:	EPDM / Klingerite
Izolație termică grup de pompare:	EPP

Pentru dimensiunile grupului de pompare Pumpfix Mix, consultați pagina 3, punctul A.  
Consultați pagina 3, punctul C pentru asistență la instalare.

## 2. DOMENIUL DE UTILIZARE

Grupurile de pompare Herz sunt utilizate în sistemele de încălzire și răcire. Este posibilă instalarea pompelor de circulație de la diferiți producători și de diverse tipuri. Toate lucrările la grupurile de pompare sunt permise numai pentru personalul calificat și autorizat.

Vana cu 3 căi încorporată poate servi ca vană de amestec sau distribuție în combinație cu o acționare electrică. Același procent, curbă caracteristică liniară sau pătratică poate fi reglată pe acționarea electrică (1 7781 20). Toate lucrările la grupurile de pompare sunt permise numai pentru personalul calificat și autorizat. Grupurile de pompare Herz PUMPFIX MIX pot fi utilizate:

- Pentru a umple rezervoarele de stocare a apei sanitare;
- Pentru modularea temperaturii în sistemele de încălzire;

## 3. MONTAJ

Grupul de pompare este montat pe verticală cu robinete cu sferă cu termometru, montate cu fața în sus. Racordarea la cazan sau distribuitor se face mai jos printr-un filet exterior. Racordarea la consumator se face cu filet interior. Fiecare grup de pompare Herz trebuie montat pe un set de console. Fiecare grup de pompare este echipat cu doua console de montaj. Pentru montare, utilizați un instrument adecvat care se potrivește cu precizie (Sw). Etanșarea racordurilor trebuie verificată de către un instalator autorizat. Toate standardele tehnologice și reglementările recunoscute trebuie respectate de acest personal specializat. În cazul în care există impurități în mediu (apă dură, praf, pilitură de metal etc.) este necesar să instalați un filtru pentru a preveni deteriorarea pompei de circulație și a etanșărilor din robinete. În cazul utilizării mai multor grupuri de pompare Herz, se recomandă utilizarea unui distribuitor Herz (în cazul utilizării mai multor circuite de încălzire sau de răcire). Grupul de pompare și distribuitorul sunt proiectate astfel încât să poată fi racordate direct unul la altul. Grupurile de pompare pot fi montate și la distribuitoarele având alte dimensiuni, utilizând adaptoare.

Consultați pagina 4, punctul E pentru instrucțiuni de instalare.

## 4. PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE A ROBINETULUI CU SFERĂ

Verificați poziția maneta SW32 și verificați dacă robinetul cu sferă este deschis sau închis. Robinetul este deschis dacă semnul de pe maneta SW 32 este aliniat cu furtunul. Robinetul este închis dacă marcajul de pe maneta SW 32 este plasată perpendicular pe țevă.

Deschideți sau închideți robinetul cu sferă rotind maneta Sw32 la 90°.

Consultați pagina 5, punctul H pentru o ilustrare a deschiderii și închiderii robinetului cu sferă.

## 5. DATE DE FUNCȚIONARE

Presiune nominală: 10 bar fără pompă (la folosirea pompei trebuie luate în considerare datele furnizate de producătorul pompei)

Temperatura maximă de lucru: 110°C

Temperatura maximă de lucru pe termen scurt: 120°C < 15s

Temperatura minimă de funcționare: 0°C (apă 0,5°C)

Consultați pagina 4, punctul G pentru tabelul de selecție.

Agentul termic:

Apa din sistemul de încălzire trebuie să îndeplinească criteriile de calitate conform ÖNORM H5195 sau VDI-Standard 2035. Este permisă utilizarea glicolului etilenic sau a glicolului propilenic într-un raport de amestec de 25-50%. Utilizarea uleiurilor minerale poate afecta etanșările EPDM și, astfel, poate duce la deteriorarea etanșărilor. Vă rugăm să urmați instrucțiunile producătorului atunci când utilizați produse cu glicol etilenic și glicol propilenic pentru protecție împotriva înghețului și a coroziunii.

## 6. COMPONENTE

1. Robinet cu sferă cu termometru (albastru)
2. Robinet cu sferă cu termometru (roșu)
3. Clapetă de sens
4. Racord cu piuliță liber rotativă
5. Teu
6. Robinet cu sferă
7. Vană de amestec cu 3 căi cu acționare electrică
8. Console

Pentru o prezentare a componentelor, consultați pagina 3, punctul B.

Pentru schema hidraulică consultați pagina 3, punctul D.

Pentru caracteristica 3 a vanei de amestec direcțional, consultați pagina 4, punctul F.

## 7. FUNCȚIILE COMPONENTELOR

Funcția normală a distanțierului cu clapetă de sens este să permită curgerea pe direcția țevii de retur.

Verificați poziția manetei pentru a vedea dacă robinetul este deschis sau închis. Deschideți sau închideți robinetul rotind maneta cu 90°. Setarea din fabrică este cu robinetul cu sferă deschis.

## 8. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE

Conform standardului EN 806-5, robinetele trebuie să fie întotdeauna în poziția complet deschisă sau complet închisă și acționate la intervale regulate pentru a se asigura că acestea rămân operaționale. Acest lucru previne blocarea robinetului, reduce depunerea sedimentelor și reduce posibilitatea coroziunii în interiorul robinetului. Pompa de circulație poate fi izolată prin închiderea robinetelor cu sferă și, prin urmare, poate fi supusă operațiunilor de întreținere fără golirea sistemului. Reparațiile dispozitivului pot fi efectuate numai de către persoane autorizate.

## 9. INSTRUCȚIUNI PRIVIND ELIMINAREA

Eliminarea grupurilor de pompare HERZ Pumpfix trebuie efectuată astfel încât să nu pună în pericol sănătatea sau mediul. Utilizatorul trebuie să respecte reglementările legale naționale pentru eliminarea corectă a grupurilor de pompare HERZ Pumpfix.

## 1. МАТЕРИАЛ И КОНСТРУКЦИЯ

Шаровой кран с термометром:

Шар:

штампованная латунь в соотв. с EN 12165, CW617N

штампованная латунь в соотв. с EN 12165,  
хромированный, CW617N

Рукоятка шарового крана с термометром:

пластик, PA66 GF30

Промежуточная вставка:

оцинкованная сталь

Внутренняя резьба:

в соотв. с ISO 228-1

Наружная резьба:

в соотв. с ISO 228-1

Шпиндель:

латунь для мех. обработки в соотв. с EN12164, CW614N

Уплотнение шпинделя:

PTFE

Уплотнения шара:

PTFE

Плоское уплотнение:

EPDM / Klingerit

Теплоизоляционный материал насосной группы: EPP

Размеры HERZ насосной группы PumpFix Mix: см. стр. 3, рис. А.

Инструкции по установке: см. стр. 3, рис. С.

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

HERZ насосные группы используются в системах отопления и охлаждения. Возможна установка циркуляционных насосов различных типов от различных производителей. Все работы с насосными группами разрешается выполнять только уполномоченному квалифицированному персоналу.

Встроенный 3-ходовой клапан может быть использован для смешивания потоков в сочетании с исполнительным механизмом.

Насосные группы HERZ PumpFix Mix могут применяться:

- для смешанных контуров отопления или охлаждения.

## 3. МОНТАЖ

Насосная группа устанавливается вертикально, сторона с шаровыми кранами с термометрами - сверху. Подключение к котлу или распределителю выполняется снизу при помощи наружной резьбы (плоское уплотнение). Подключение к потребителям выполняется при помощи внутренней резьбы. Каждая HERZ насосная группа устанавливается на монтажной консоли, состоящей из двух монтажных подвесных панелей, входящих в комплект поставки. Для подключения насосной группы используйте подходящий монтажный инструмент (SW). Герметичность соединений должна проверить уполномоченная монтажная организация. При монтаже должны быть соблюдены все технические нормы и правила. При наличии в воде примесей (высокая жесткость воды, мелкодисперсные частицы), необходимо установить фильтр, чтобы предотвратить повреждение циркуляционного насоса и уплотнений. Рекомендуется применение распределителей при использовании нескольких параллельно работающих HERZ насосных групп. Насосные группы и распределители могут быть соединены напрямую друг с другом. Насосные группы также могут быть подключены к распределителям других размеров при помощи адаптера.

Инструкции по установке см. на стр. 4, рис. Е.

## 4. ПРИНЦИП РАБОТЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ШАРОВЫХ КРАНОВ

Положение шестигранника показывает открыт или закрыт шаровой кран. Шаровой кран открыт, когда маркировки на шестиграннике SW32 находятся по направлению трубопровода. Шаровой кран закрыт, когда маркировки на шестиграннике находятся под прямым углом к трубе.

Откройте или закройте шаровой кран, повернув рукоятку/шестигранник SW32 на 90°.

Наглядную иллюстрацию открытия и закрытия шарового крана см. на стр. 5, рис. Н.

## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное давление: 10 бар без насоса (при использовании насоса необходимо соблюдать спецификацию производителя насоса)

Макс. рабочая температура: 110 °C

Мин. рабочая температура: 0 °C (вода 0,5 °C)

Макс. кратковременная температурная нагрузка: 120 °C < 15 с

Таблицу выбора см. на стр. 4, рис. G.

Теплоноситель:

Качество отопительной воды в соответствии с ÖNORM H5195 и/или предписаниями VDI-Standard 2035. Разрешается использование смеси этилен- или пропиленгликоля в объемном соотношении 25-50% с водой. Прокладки EPDM могут быть подвержены воздействию минеральных смазочных масел, что может служить причиной выхода из строя данных уплотнений. Пожалуйста, обратитесь к документации производителя, при использовании этилен- или пропиленгликоля в целях защиты от замерзания.

## 6. КОМПОНЕНТЫ

1. Шаровой кран с термометром (синий)
2. Шаровой кран с термометром (красный)
3. Обратный клапан
4. Соединитель с накидной гайкой
5. Т-образный патрубок
6. Шаровой кран
7. Трехходовой смесительный клапан с приводом
8. Монтажный кронштейн

Перечень компонентов представлены на рис. В, стр. 3.

См. гидравлическую схему на стр. 3, рис. D.

Характеристики 3-х ходового смесительного клапана см. на стр. 4, рис. F.

## 7. РАБОТА КОМПОНЕНТОВ НАСОСНОЙ ГРУППЫ

Обратный клапан предотвращает непреднамеренное обратное движение потока или всасывание теплоносителя через подающую линию.

Шаровой кран с шестигранником, расположенный под насосом, может открываться с помощью накидного или рожкового ключа SW32. Шаровой кран открыт, когда маркировки на шестиграннике (SW32) находятся по направлению трубопровода. Шаровой кран закрыт, когда маркировки на шестиграннике находятся под прямым углом к трубе. Откройте или закройте шаровой кран, повернув рукоятку на 90°. По умолчанию шаровой кран находится в открытом положении.

## 8. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Согласно EN 806-5 шаровые краны должны всегда находиться в полностью открытом или полностью закрытом положении и приводиться в действие через равные промежутки времени, чтобы гарантировать их дальнейшую работу. Поэтому HERZ шаровые краны следует периодически закрывать и открывать (не реже двух раз в год, каждые 6 месяцев). Это предотвращает блокировку шарового крана, уменьшает отложение осадка и снижает вероятность коррозии полости шарового крана. Закрыв краны, можно проводить работы по техническому обслуживанию циркуляционного насоса без опорожнения системы. Ремонт изделия может выполнять только уполномоченный квалифицированный персонал.

## 9. ИНСТРУКЦИИ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация насосных групп HERZ PUMPFIX не должна представлять опасность для здоровья человека или окружающей среды. Должны соблюдаться национальные правовые нормы для надлежащей утилизации насосных групп HERZ PUMPFIX.

## 1. MATERIJAL I KONSTRUKCIJA

Kuglasti ventil s termometrom:	kovani mesing po st. EN 12165; CW617N
Kugla:	kovani mesing po standardu EN12165, kromirano, CW617N
Ručka kuglastog ventila s termometrom:	plastika, PA66 GF30
Razmaknica:	Galvanizirani čelik
Unutarnji navoji:	po st. ISO 228-1
Vanjski navoji:	po st. ISO 228-1
Vreteno:	mesing po st. EN12164, CW614N
Brtve na vretenu:	PTFE
Brtve kugle:	PTFE
Ravne brtve:	EPDM/Klingerit
Izolacija pumpnog seta:	EPP

Za dimenzije pumpnog seta Pumpfix Mix pogledajte stranicu 3, točka A.

Za upute o montaži pogledajte stranicu 3, točka C.

## 2. PODRUČJE UPOTREBE

HERZ-ovi pumpni setovi upotrebljavaju se u sustavima grijanja i hlađenja. Moguća je ugradnja regulacijskih crpki različitih proizvođača i tipova.

Ugrađeni 3-putni ventil može se koristiti za miješanje ili distribuciju u kombinaciji motornim pogonom (aktuatorom). Na motornom pogonu može se podesiti jednako-postotna, linearna ili kvadratna karakteristična krivulja (1 7781 20).

HERZ-ovi pumpni setovi MIX upotrebljavaju se za:

- Za punjenje spremnika sanitarne vode
- Za regulaciju temperature u sustavima grijanja

Sve radove na pumpnim setovima smije izvoditi samo za to ovlaštena i kvalificirana osoba.

## 3. MONTAŽA

Pumpni set montiran se okomito s kuglastim ventilima s termometrima okrenutim prema gore. Priključak na kotao ili razdjelnik izveden je ispod preko vanjskog navoja. Priključak na trošilo izveden je s gornje strane unutarnjim navojem. Svaki HERZ-ov pumpni set mora biti montiran na set nosača. Svaki pumpni set opremljen je s dva nosača za montažu. Za montažu upotrijebite odgovarajući alat koji odgovara priključnim maticama (Sw).

Nakon montaže, instalater mora provjeriti nepropusnost spojeva. Stručno i kvalificirano osoblje mora se pridržavati svih propisanih propisa i inženjerskih standarda. U slučaju prisutnosti nečistoća u mediju (tvrda voda, prašina, metalne strugotine...) potrebno je ugraditi filter kako bi se spriječilo oštećenje cirkulacijske pumpe i brtvila u ventilima. U slučaju korištenja više HERZ-ovih pumpnih setova, preporučuje se uporaba HERZ-ovog razdjelnika (u slučaju korištenje nekoliko krugova grijanja ili hlađenja). Pumpni set i razdjelnik konstruirani su na način da mogu biti izravno povezani jedan s drugima. Pumpni setovi mogu se spojiti i na razdjelnike s različitim dimenzijama priključka pomoću adaptera.

Za upute o montaži pogledajte stranicu 4, stavku E.

## 4. PRINCIP RADA KUGLASTOG VENTILA

Provjerite položaj ručke SW 32 i provjerite je li kuglasti ventil otvoren ili zatvoren. Ventil je otvoren ako je oznaka na ručki SW 32 u ravnini s cijevi. Ventil je zatvoren ako je oznaka na ručki SW 32 postavljena okomito na cijevi.

Otvorite ili zatvorite kuglasti ventil okretanjem ručke Sw32 za 90°.

Za slikovni prikaz otvaranja i zatvaranja kuglastog ventila pogledajte stranicu 5, točka H.



## 5. OPERATIVNI PODACI

Nazivni tlak: 10 bara bez pumpe (kod korištenja pumpe, pogledajte podatke proizvođača pumpe)

Maks. radna temperatura: 110 °C

Kratkotrajno opterećenje: 120 °C < 15s

Min. radna temperatura: 0 °C (voda 0,5 °C)

Za tablicu odabira pogledajte stranicu 4, stavku G.

Radni medij:

Voda u sustavu grijanja mora odgovarati kvaliteti ÖNORM H5195 ili standardu

VDI-standard 2035. Dopuštena je uporaba etilen glikola ili propilen glikola u omjeru miješanja od 25-50%.

Korištenje mineralnih ulja može utjecati na EPDM brtve i tako dovesti do kvara brtvi. Molimo, da kada koristite proizvode s etilen glikolom i propilen glikolom za smrzavanje i zaštitu, slijedite upute proizvođača korištenog proizvoda.

## 6. KOMPONENTE

1. Kuglasti ventil s termometrom (plavi)
2. Kuglasti ventil s termometrom (crveni)
3. Nepovratni ventil
4. Spoj sa holender maticom
5. T-komad
6. Kuglasti ventil
7. 3-putni miješajući ventil s motornim pogonom
8. Nosači

Za prikaz komponenti pogledajte stranicu 3, točka B.

Za hidraulički dijagram pogledajte stranicu 3, točka D.

Za karakteristike 3-putnog miješajućeg ventila, pogledajte stranicu 4, točka F.

## 7. FUNKCIJA KOMPONENTA

Normalna funkcija odstojnika s nepovratnim ventilom omogućuje usmjeravanje protoka u smjeru povratnog voda.

Provjerite položaj ručice da vidite je li ventil otvoren ili zatvoren. Otvorite ili zatvorite ventil okretanjem ručke za 90°. Tvornički ventil je u otvorenom položaju.

## 8. UPUTE ZA ODRŽAVANJE

Prema čl. EN 806-5 ventili uvijek moraju biti u potpuno otvorenom ili potpuno zatvorenom položaju. Ventili je potrebno otvoriti ili zatvoriti u periodu od najmanje svakih 6 mjeseci (ponoviti postupak nekoliko puta) kako bi se osiguralo njihovo djelovanje. Time se sprječava začepljenje ventila, smanjuju naslage i smanjuje mogućnost korozije unutar ventila. Zatvaranjem ventila mogu se izvoditi radovi na održavanju cirkulacijske pumpe, bez pražnjenja sustava. Popravke na proizvodu smije obavljati samo ovlaštena osoba.

## 9. UPUTE ZA ODLAGANJE

Zbrinjavanje HERZ-ovih Pumpfix pumpnih setova mora biti izvedeno na način da ne ugrožava zdravlje i okoliš. Korisnik se mora pridržavati nacionalnih zakonskih propisa za ispravno zbrinjavanje HERZ-ovih Pumpfix pumpnih setova.

## 1. ANYAG ÉS SZERKEZET

Hőmérős gömbcsap: Sárgaréz, kovácsolt, az EN 12165 szerint; CW617N szabvány

Golyó: Sárgaréz, kovácsolt az EN 12165 szerint, krómozott, CW617N

Hőmérős gömbcsap-fogantyú: Sárgaréz az EN 12164 szerint, CW617N

Távolságtartó: Horganyzott acél

Belső menet: ISO 228-1 szerint

Külső menet: ISO 228-1 szerint

Szeleporsó: Sárgaréz az EN 12164 szerint, CW614N

Orsótömítések: PTFE

Gömbtömítő gyűrűk: PTFE

Lemeztömítések: EPDM/klingerit

A szivattyúaggregát szigetelése: EPP

Pumpset Pumpfix Mix méreteket lásd 3. oldal, A pont.

Lásd a 3. oldal C. pontját a telepítési segítségért.

## 2. ALKALMAZÁSI KÖR

A Herz szivattyúaggregátok fűtési és hűtési rendszerekben használják. Különböző fűtőberendezések és keringetőszivattyú-típusok beépítése lehetséges. A szivattyúaggregátokon minden munkát kizárólag felhatalmazott személyek végezhetnek.

A beépített 3-utas szelep keverőszelepként vagy elosztóként szolgálhat egy működtetővel kombinálva. Ugyanaz a százalékos, lineáris vagy kvadratikus karakterisztika állítható be a működtetőn (1 7781 20).

A szivattyúaggregátokon minden munkát kizárólag felhatalmazott személyek végezhetnek. A Herz MIX szivattyú szettek használhatók:

- használati melegvíz-készítéshez,
- a hőmérsékleti fűtések modulációjához

## 3. INSTALLÁLÁS

A szivattyúaggregátok felszerelése függőlegesen hőmérős gömbcsap felfelé történik. A kazánhoz vagy az elosztóhoz való csatlakozás alulról történik külső menettel. A fogyasztók csatlakoztatása belső menettel történik. Minden Herz szivattyú szettet egy tartó szettre kell felszerelni. Minden szivattyúaggregát két szerelési konzollal rendelkezik. Használjon olyan megfelelő szerszámot az összeszereléshez, amely pontosan illeszkedik (l. lentebb). A csatlakozások tömítettségét erre felhatalmazott szerelőnek kell ellenőriznie. A szakképzett személyzetnek be kell tartania minden műszaki szabványt és előírást. Ha szennyeződés van a közegben (kemény víz, port, fémporgács, ...), akkor szűrőt kell beszerezni, hogy elkerüljék a keringetőszivattyú és a szeleptömítések károsodását. Több szívószivattyú szett használata esetén ajánlott Herz elosztó használata (több fűtő- vagy hűtőkör használata esetén). A szivattyúaggregátokat és az elosztókat úgy tervezték, hogy egymással közvetlenül összekapcsolhatók legyenek. Az adapterekkel szivattyúaggregátok méretben eltérő csatlakozásokkal rendelkező elosztókhoz is csatlakoztathatók.

A telepítési utasításokat lásd a 4. oldal E. pontjában.

## 4. A GOLYÓSCSAP MŰKÖDÉSI ELVE

Ellenőrizze az SW32 fogantyú helyzetét, és ellenőrizze, hogy a golyóscsap nyitva vagy zárva van-e. A szelep akkor van nyitva, amikor az SW 32 fogantyún lévő jelölés a tömlővel egy vonalban van. A szelep akkor van zárva, amikor az SW 32 fogantyún lévő jelzés merőleges a csőre.

Nyissa vagy zárja a golyóscsapot a Sw32 fogantyú 90°-os elfordításával.

A golyóscsap nyitásának és zárásának bemutatását lásd az 5. oldalon, a H. pontban.

## 5. ÜZEMELTETÉSI ADATOK

Névleges nyomás: 10 bar szivattyú nélkül (szivattyú használata esetén be kell tartani a szivattyú gyártójának előírásait).

Max. üzemi hőmérséklet: 110 °C

Rövid idejű terhelés: 120 °C < 15 s

Minimális üzemi hőmérséklet: 0 °C (víz 0,5 °C)

A kiválasztási táblázatot lásd a 4. oldalon, a G pontban.

Közégek:

A fűtőberendezésben lévő víznek meg kell felelnie az ÖNORM H5195 vagy a VDI 2035 irányelv szerinti minőségnek. Etilénglikol vagy propilén-glikol használata 25–50 térfogatszázalék keverési arányban megengedett. Az ásványi olajok használata megtámadhatja az EPDM tömítéseket, és így a tömítés meghibásodásához vezethet. Kérjük, kövesse a gyártó utasításait, ha etilénglikol és propilén-glikol termékeket használ fagyasztás és védelem céljából.

## 6. KOMPONENSEK

1. Hőmérős gömbcsap (kék)
2. Hőmérős gömbcsap (piros)
3. Visszacsapó szelep
4. Szabadon forgó anyás csatlakozó
5. T-idom
6. Gömbcsap
7. 3-utas keverő motorhajtással
8. Tartó

A komponensek bemutatását lásd a 3. oldalon, B. pontnál.

A hidraulika sémát lásd a 3. oldalon, a D. pontban.

Az irányított keverőszelep 3. jelleggörbéjét lásd a 4. oldalon, az F. pontban.

## 7. A KOMPONENSEK MŰKÖDÉSI ELVE

A visszacsapó szeleppel ellátott közdarab normál működése az áramlást a visszatérő vezeték irányába teszi lehetővé.

Ellenőrizze a kar helyzetét, hogy a szelep nyitva vagy zárva van-e. Nyissa vagy zárja a szelepet a kar 90°-os elfordításával. Alapértelmezés szerint a szelep nyitott helyzetben van.

## 8. KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS

Az EN 806-5 szerinti szelepeknek mindig teljesen nyitott vagy teljesen zárt helyzetben kell lenniük. A szelepeket legalább 6 havonta ki kell nyitni vagy be kell zárni (az eljárást többször meg kell ismételni) működésük biztosítása érdekében. Ez megakadályozza a szelep blokkolódását, csökkenti az üledékképződést, és csökkenti a szelep belsejében a korrózió lehetőségét. A szelepek zárásával a keringetőszivattyú karbantartási munkálatai a rendszer leeresztése nélkül végezhető el. A terméken javításokat kizárólag arra jogosult személy végezhet.

## 9. ÁRTALMATLANTÁSI TUDNIVALÓK

A HERZ Pumpfix szivattyúágregátok ártalmatlanítása nem veszélyeztetheti az egészséget vagy a környezetet. A HERZ Pumpfix szivattyú szettek szakszerű ártalmatlanítása érdekében a felhasználónak be kell tartania a nemzeti törvényi előírásokat.

## 1. МАТЕРИЈАЛ И СТРУКТУРА

Топчест вентил со термометар:	кован месинг според ул. EN 12165; CW617N
Топка:	фалсификуван месинг според стандардот EN12165, хромиран, CW617N
Рачка на топчест вентил со термометар:	пластика, PA66 GF30
Дизајне:	гализиран челик
Внатрешни нишки:	според ул. ISO 228-1
Надворешни нишки:	според ул. ISO 228-1
Вретенo:	месинг според ул. EN12164, CW614N
Заптивки на вретеното:	PTFE
Заптивки за топчиња:	PTFE
Заптивки на плочи:	EPDM/Klingerit
Изолација на комплет пумпи:	EPP

За димензиите на комплетот пумпи Pumpfix Mix, видете на страница 3, точка А.  
Видете на страница 3, точка С за помош при инсталацијата.

## 2. ОПСЕГ

Сетови на пумпи Херц се користат во системите за греење и ладење. Инсталација на различни производители и видови на можни се циркулациони пумпи. Целата работа на комплетите на пумпите е дозволена само од овластен квалификуван персонал. Вградениот 3-насочен вентил може да послужи како вентил за мешање или услуга за дистрибуција во комбинација со актуатор. Истиот процент, линеарна или квадратна карактеристична крива може да се прилагоди на активирачот (1 7781 20). Целата работа на комплетите на пумпите е дозволена само од овластен квалификуван персонал.

Може да се користат комплети за пумпи со Herz MIX:

- За полнење санитарни резервоари за складирање вода,
- За модулација на температурни системи за греење

## 3. ИНСТАЛАЦИЈА

Комплетот на пумпата е монтиран вертикално со топчести вентили со термометри свртени нагоре. Врската со бојлерот или дистрибутерот се направени подолу преку надворешен навој. Поврзувањето со потрошувачот е направено со внатрешен конец. Секој сет на пумпи Херц мора да се монтира на комплет за заграда. Секој сет на пумпи е опремен со два држачи за монтирање. За монтирање, користете соодветна алатка која цврсто се вклопува (Sw). Запечатување на врските мора да се провери од овластен инсталатер. Професионално обучениот персонал мора да ги почитува сите инженерски стандарди и прописи. Во случај на нечистотии во медиумот (тврда вода, прашина, метални филови...) потребно е да се постави филтер за да се спречи оштетување на циркулационата пумпа и заптивките во вентилите. Во случај на со користење на неколку комплети за пумпи Herz, се препорачува употреба на дистрибутер Herz (во случај на користење на неколку греење или кола за ладење). Комплетот на пумпата и дистрибутерот се дизајнирани така што може директно да се поврзат едни со други. Пумпите може да се поврзат и со дистрибутери со димензионално различни врски користејќи адаптери.

Видете на страница 4, точка Е за инструкции за инсталација.

## 4. ПРИНЦИП НА РАБОТА НА ТОПЧКИОТ ВЕНТИЛ

Проверете ја положбата на рачката SW32 и проверете дали топчестиот вентил е отворен или затворен. Вентилот е отворен ако ознаката на рачката SW 32 е порамнета со цреволото. Вентилот е затворен ако ознаката на рачката SW 32 се поставува нормално на цевката. Отворете или затворете го топчестиот вентил со ротирање на рачката Sw32 за 90 °. Видете на страница 5, точка Н за илустрација на отворањето и затворањето на топчестиот вентил.

## 5. ОПЕРАТИВНИ ПОДАТОЦИ

Номинален притисок: 10 бари без пумпа (при користење на пумпата, мора да бидат податоците на производителот на пумпата да се земе предвид)

Макс. работна температура: 110 °C

Краткорочно оптоварување: 120 °C <15 с

Мин. работна температура: 0 °C (вода 0,5 °C)

Видете на страница 4, точка G за табелата за избор.

Медиуми:

Водата во системот за греење мора да одговара на квалитетот според ÖNORM H5195 или VDI-Standard2035. Дозволена е употреба на етилен гликол или пропилен гликол во сооднос на мешање од 25-50%. Употребата на минералните масла можат да влијаат на заптивките на EPDM и на тој начин да доведат до дефект на заптивките. Ве молиме следете ги упатствата на производителот при употреба на производи од етилен гликол и пропилен гликол за замрзнување и заштита.

## 6. КОМПОНЕНТИ

1. Топчест вентил со термометар (син)
2. Топчест вентил со термометар (црвен)
3. Неповратен вентил
4. Поврзување со слободно ротирачка навртка
5. Т-парче
6. Топчест вентил
7. 3-насочен вентил за мешање со погон на моторот
8. Носачи

За презентација на компонентите, видете на страница 3, точка Б.

За хидрауличниот дијаграм видете на страница 3, точка D.

За карактеристиката 3 на насочениот вентил за мешање, видете на страница 4, точка F.

## 7. ФУНКЦИЈА НА КОМПОНЕНТИТЕ

Нормалната функција на дистанецот со неповратен вентил овозможува насока на протокот во насока на линија за враќање. Проверете ја положбата на рачката за да видите дали вентилот е отворен или затворен. Отворете го или затворете го вентилот со ротирање на лост за 90°. Стандардно, вентилот е во отворена положба.

## 8. УПАТСТВА ЗА ОДРЖУВАЊЕ

Според чл. Вентилите EN 806-5 мора секогаш да бидат во целосно отворена или целосно затворена положба. Вентилите мора да бидат се отвораат или затвораат најмалку на секои 6 месеци (повторете ја постапката неколку пати) за да се обезбеди нивно функционирање. Ова го спречува блокирањето на вентилот, ја намалува седиментацијата и ја намалува можноста за корозија во внатрешноста на вентил. Со затворање на вентилите, може да се изврши одржување на циркулационата пумпа без празнење системот. Поправките на производот може да ги врши само овластено лице.

## 9. ОТСТРАНУВАЊЕ ЗА ОТПАД

Отстранувањето на комплетите пумпи HERZ Pumpfix мора да се изврши на таков начин што нема да го загрози здравјето или околината. Корисникот мора да ги следи националните законски прописи за правилно отстранување на HERZ Pumpfix комплети на пумпи.

## 1. MATERIJAL I KONSTRUKCIJA

Kuglasti ventil sa termometrom:	kovani mesing po st. EN 12165; CW617N
Kugla:	kovani mesing po standardu EN12165, hromirano, CW617N
Ručka kuglastog ventila sa termometrom:	mesing po st EN 12164, CW617N
Dinstancer:	Pocinkovani čelik
Unutrašnji navoj:	po st. ISO 228-1
Spoljašnji navoj:	po st. ISO 228-1
Vreteno:	mesing po st. EN12164, CW614N
Zaptivanje vretena:	PTFE
Zaptivanje kugle:	PTFE
Ravna zaptivka:	EPDM/Klingerit
Izolacija pumpnog seta:	EPP

Za dimenzije pumpnog seta Pumpfix Mix pogledaj stranu 3, tačka A.

Za pomoć pri montaži pogledaj stranu 3, tačka C.

## 2. PODRUČJE UPOTREBE

Herz pumpni setovi se koriste u sistemima grejanja i hlađenja. Moguća je ugradnja različitih proizvođača i tipova cirkulacionih pumpi. Sve radove na pumpnim setovima su dozvoljeni samo od ovlašćenog kvalifikovanog osoblja.

Ugrađeni trokraki ventil može poslužiti i kao mešni ventil ili kao distributivni centar u kombinaciji sa aktuatom. Jednakoprocenatna, linearna i kvadratna karakteristična kriva se može podesiti na aktuatoru (1 7781 20).

Herz pumpni setovi MIX se mogu koristiti:

- Za punjenje rezervoara sanitarne vode,
- Za temperaturnu regulaciju u sistemima grejanja

## 3. MONTAŽA

Pumpni set se montira vertikalno sa kuglastim ventilima sa termometrima okrenutim na gore. Povezivanje na kotao ili razvodnik je izveden ispod preko spoljnog navoja. Veza sa potrošačem se vrši unutrašnjim navojem. Svaki Herz pumpni set mora biti montiran na set nosača. Svaki pumpni set je opremljen sa dva montažna držača. Za montažu koristite odgovarajući alat koji pravilno odgovara konektorima (Sw). Zaptivenost priključaka mora da proveri ovlašćeni instalater. Stručno obučeno osoblje mora da poštuje sve inženjerske standarde i propise. U slučaju prisustva nečistoća u medijumu (tvrda voda, prašina, metalna strugotina....) potrebno je ugraditi filter za sprečavanje oštećenja cirkulacione pumpe i zaptivki u ventilima. U slučaju korišćenja više Herz pumpnih grupa, preporučuje se upotreba Herz distributera (u slučaju korišćenja više krugova za grejanje ili hlađenje). Pumpni set i razvodnik su projektovani tako da mogu biti direktno povezani jedan sa drugim. Pumpe se takođe mogu povezati na razvodnike sa priključcima različitih veličina pomoću adaptera.

Za uputstva za instalaciju pogledaj stranu 4, tačka E.

## 4. PRINCIP RADA KUGLASTOG VENTILA

Proverite položaj ručke Sw32 i proverite da li je kuglasti ventit otvoren ili zatvoren. Ventil je otvoren kada je oznaka na ručki Sw32 u ravni sa cevi. Ventil se zatvara kada se oznaka na ručki Sw32 postavi upravno na cev. Otvorite ili zatvorite kuglasti ventil okretanjem ručke Sw32 za 90°.

Za slikoviti prikaz otvaranja i zatvaranja kuglastog ventila, pogledaj stranu 5, tačka H

## 5. RADNI USLOVI

Nazivni pritisak: 10 bar bez pumpe (kada koristite pumpu, pogledajte podatke proizvođača pumpe)

Max. radna temperatura: 110 °C

Kratkotrajno opterećenje: 120 °C < 15s

Min. radna temperatura: 0 °C (voda 0,5 °C)

Za tabelu izbora, pogledaj stranu 4, tačka G.

Medij:

Voda u sistemu grejanja mora odgovarati kvalitetu ÖNORM H5195 ili po standardu VDI- Standard 2035. Dozvoljeno je koristiti etilen glikol ili propilen glikol u odnosu mešanja od 25 – 50%. Upotreba mineralnih ulja može uticati na EPDM zaptivke i na taj način dovesti do njenog oštećenja. Molimo vas da pratite uputstva proizvođača kada koristite proizvode od etilen glikola i propilen glikola za zamrzavanje i zaštitu.

## 6. KOMPONENTE

1. Kuglasti ventil sa termometrom (plavi)
2. Kuglasti ventil sa termometrom (crveni)
3. Nepovratni ventil
4. Priključak sa slobodno rotirajućom navrtkom
5. T-komad
6. Kuglasti ventil
7. Trokraki mešni ventil sa aktuatorom
8. Nosači

Za prezentaciju komponenti, pogledaj stranu 3, tačka B.

Za hidrauličnu šemu pogledaj stranu 3, tačka D.

Za karakteristike trokrakog mešnog ventila, pogledaj stranu 4, tačka F.

## 7. FUNKCIJA KOMPONENTI

Prema EN 806-5 (tačka 6. Rad) ventili treba uvek da budu u svom potpuno otvorenom ili zatvorenom položaju i da se aktiviraju u redovnim intervalima kako vi se osiguralo da ostanu u funkciji. Zbog toga kuglaste ventile treba periodično zatvarati i otvarati najmanje dva puta godišnje. Ovo sprečava blokiranje kuglastog ventila, smanjuje taloženje taloga i smanjuje mogućnost korozije unutar ventila. Cirkulaciona pumpa se može izolovati zatvaranjem kuglastih ventila i stoga se može održavati bez pražnjenja sistema. Popravke na uređaju smeju da vrše samo ovlašćene osobe.

## 8. UPUTSTVO ZA ODRŽAVANJE

Prema članu EN 806-5 ventili moraju uvek biti u potpuno otvorenom ili potpuno zatvorenom položaju. Neophodno je otvarati ili zatvarati ventila najmanje svakih 6 meseci (ponoviti postupak nekoliko puta) da bi se obezbedio njihov rad. Ovo sprečava blokiranje ventila, smanjuje naslage i smanjuje mogućnost korozije unutar ventila. Zatvaranjem ventila mogu se obaviti radovi na održavanju cirkulacione pumpe bez pražnjenja sistema. Popravke proizvoda sme da obavlja samo ovlašćeno lice.

## 9. UPUTSTVO ZA ODLAGANJE

Odlaganje Herz Pumpfix pumpnih grupa mora se vršiti na način da ne ugrozi zdravlje i životnu sredinu. Korisnik mora da poštuje nacionalne zakonske propise za pravilno odlaganje Herz Pumpfix pumpnih grupa.

## 1. MATERIÁL A KONSTRUKCE

Kulový ventil s teploměrem:	kovaná mosaz dle st. EN 12165; CW617N
Koule:	kovaná mosaz dle normy EN12165, chromovaná, CW617N
Páka kulového ventilu s teploměrem:	mosaz dle st. EN12164, CW617N
Distanční podložka:	Pozinkovaná ocel
Vnitřní závity:	dle st. ISO 228-1
Vnější závít:	dle st. ISO 228-1
Vřeteno:	mosaz podle st. EN12164, CW614N
Těsnění vřetene:	PTFE
Těsnění koule:	PTFE
Plochá těsnění:	EPDM/Klingerite
izolace čerpadlové skupiny	EPP

Rozměry čerpadlové skupiny Pumpfix Mix viz strana 3, bod A.  
Viz strana 3, bod C pro pomoc při instalaci.

## 2. OBLAST POUŽITÍ

Čerpadlové skupiny Herz se používají v systémech vytápění a chlazení. Je možná montáž různých výrobců a typů oběhových čerpadel. Veškeré práce na čerpadlových skupinách smí provádět pouze oprávněný kvalifikovaný personál.

Vestavěný 3cestný ventil může sloužit jako směšovací ventil nebo jako rozdělovač s pohonem. Stejnou procentuální, lineární nebo čtvercovou charakteristiku lze nastavit na pohonu (1 7781 20). Veškeré práce na čerpadlových skupinách smí provádět pouze oprávněný kvalifikovaný personál.

Směšovací čerpadlové skupiny Herz MIX lze použít:

- k plnění zásobníků sanitární vody
- k modulaci teplot topných systémů

## 3. INSTALACE

Čerpadlová skupina je namontována svisle s kulovými ventily s teploměry nahoru. Připojení ke kotli nebo rozdělovači je provedeno vnějším závitem. Připojení ke spotřebiči je provedeno vnitřním závitem. Každá čerpadlová skupina Herz musí být namontována na konzole. Každá čerpadlová skupina je vybaven dvěma montážními konzolemi. Pro montáž použijte vhodný nástroj, který těsně přiléhá (Sw). Těsnění spojů musí zkontrolovat autorizovaný instalátér. V případě nečistot v médiu (tvrdá voda, prach, kovové piliny...) je nutné instalovat filtr, aby nedošlo k poškození oběhového čerpadla a těsnění ve ventilech. V případě použití více čerpadlových skupin Herz se doporučuje použití rozdělovače Herz (v případě použití více topných nebo chladicích okruhů). Čerpadlové skupiny a rozdělovače jsou navrženy tak, aby je bylo možné přímo na sebe napojit. Čerpadlové skupiny lze pomocí adaptérů připojit i k rozdělovačům s rozměrově odlišným připojením.

Pokyny k instalaci naleznete na straně 4, bod E.

## 4. POKYNY JAK POSTUPOVAT S KULOVÝM VENTILEM

Zkontrolujte polohu páky SW32 a zkontrolujte, zda je kulový ventil otevřený nebo zavřený. Ventil je otevřený, pokud je značka na páce SW 32 zarovnána s potrubím. Ventil je uzavřen, pokud je značka na páce SW 32 umístěna kolmo k potrubí.

Otevřete nebo zavřete kulový ventil otočením páky Sw32 o 90°.

Viz strana 5, bod H, kde je znázorněno otevírání a zavírání kulového ventilu.



## 5. PROVOZNÍ DATA

Jmenovitý tlak:	10 bar bez čerpadla (při použití čerpadla je třeba vzít v úvahu údaje výrobce čerpadla)
Max. provozní teplota:	110 °C
Krátkodobé zatížení:	120 °C < 15s
Min. provozní teplota:	0 °C (voda 0,5 °C)
Tabulka výběru viz strana 4, bod G.	
Médium:	

Voda v systému musí odpovídat kvalitě podle ÖNORM H5195 nebo VDI-Standard 2035. Je povoleno použití etylenglykolu nebo propylenglykolu v míšícím poměru 25-50 %. Použití minerálních olejů může ovlivnit těsnění EPDM a vést tak k selhání těsnění. Při používání etylen glykolových a propylen glykolových produktů na ochranu proti mrazu dodržujte prosím pokyny výrobce.

## 6. KOMPONENTY

1. Kulový ventil s teploměrem (modrý)
2. Kulový ventil s teploměrem (červený)
3. Zpětný ventil
4. Připojení s převlečnou maticí
5. T-kus
6. Kulový ventil
7. 3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem
8. Konzole

Komponenty viz str. 3, bod B.

Hydraulické schéma viz str. 3, bod D.

Charakteristika 3-cestného směšovací ventilu s motorovým pohonem viz str. 4, bod F.

## 7. FUNKCE KOMPONENTŮ

Funkce distanční vložky se zpětnou klapkou umožňuje proudění ve směru zpětného potrubí. Zkontrolujte polohu páky, zda je ventil otevřený nebo zavřený. Otevřete nebo zavřete ventil otočením páky o 90°. Standardně je ventil v otevřené poloze.

## 8. INSTRUKCE K ÚDRŽBĚ

Ventily EN 806-5 musí být vždy v plně otevřené nebo plně uzavřené poloze. Ventily musí být otevřeny nebo zavřeny alespoň každých 6 měsíců (postup několikrát opakujte), aby byla zajištěna jejich funkce. To zabráňuje zablokování ventilu, snižuje sedimentaci a snižuje možnost koroze uvnitř ventilu. Uzavřením ventilů lze provádět údržbu oběhového čerpadla bez vyprázdnění systému. Opravy výrobku smí provádět pouze oprávněná osoba.

## 9. POKYNY K LIKVIDACI

Likvidace čerpadlových skupin HERZ Pumpfix musí být provedena tak, aby neohrožovala zdraví ani životní prostředí. Pro správnou likvidaci čerpadlových skupin HERZ Pumpfix musí uživatel dodržovat národní právní předpisy.

## 1. MATERIAL IN KONSTRUKCIJA

Guľový kohút s teplomerom:	kovaná mosadz podľa EN 12165; CW617N
Guľa:	kovaná mosadz podľa EN12165, pochrómovaná, CW617N
Rukoväť guľového kohúta s teplomerom:	plast, PA66 GF30
Dištančný kus:	galvanizovaná oceľ
Vnútorňý závit:	podľa ISO 228-1 po st. ISO 228-1
Vonkajší závit:	podľa ISO 228-1 po st. ISO 228-1
Vreteno:	mosadz podľa EN12164, CW614N
Tesnenie vretena::	PTFE
Tesnenie gule::	PTFE
Ploché tesnenia:	EPDM/Klingerit
Tepelná izolácia obalu čerpadlovej skupiny:	EPP

Rozmery čerpadlovej skupiny Pumpfix Mix nájdete na str. 3, bod A.  
Návod na montáž nájdete na str. 3, bod C.

## 2. OBLASŤ POUŽITIA

Čerpadlové skupiny Herz sa používajú vo vykurovacích a chladiacich systémoch. Do čerpadlových skupín bez obehového čerpadla je možné inštalovať obehové čerpadlá rôznych typov a výrobcov. Všetky práce na čerpadlových skupinách smie vykonávať len autorizovaný odborný personál.

Zabudovaný 3-cestný ventil je možné použiť v kombinácii s pohonom ako zmiešavací alebo ako rozdeľovací ventil. Rovnopercentnú, lineárnu alebo kvadratickú charakteristiku je možné nastaviť na pohone (1 7781 20).

Čerpadlovú skupinu HERZ Mix je možné použiť:

- na nabíjanie zásobníkov na teplú pitnú vodu
- k modulácii teploty vody pre vykurovanie

## 3. MONTAŽ

Čerpadlová skupina je namontovaná vertikálne s guľovými ventilmi s teplomerom nahor. Pripojenie na zdroj tepla alebo rozdeľovač je zdola s vonkajším závitom. Pripojenie k systému vyššie vnútorným závitom. Každá čerpadlová skupina Herz musí byť namontovaná na súprave montážnej dosky. Každá čerpadlová skupina je vybavená dvoma montážnymi doskami. Po namontovaní musí inštalatér skontrolovať vodotesnosť spojov. Tento odborný personál musí dodržiavať všetky technické normy a platné predpisy. Ak sú v médiu nečistoty (príliš tvrdá voda, prach atď.), mal by byť nainštalovaný filter, v opačnom prípade môžu nečistoty poškodiť tesnenie ventilov a obehového čerpadla. Pri použití viacerých paralelných čerpadlových skupín Herz (v prípade viackruhového vykurovania alebo chladenia studenou vodou) sa odporúča použitie rozdeľovač. Čerpadlové skupiny a rozdeľovač sú konštruované tak, že je možné ich navzájom namontovať priamo. Čerpadlové skupiny je tiež možné namontovať na rozdeľovače iných rozmerov pomocou spojovacích adaptérov.

Za montážna navodila glej stran 4, točko E.

## 4. PRINCÍP FUNGOVANIA GUĽOVÉHO KOHÚTA

Skontrolujeme polohu rukoväte SW32 a skontrolujeme, či je guľový kohút otvorený alebo zatvorený. Guľový kohút je otvorený, keď je značka na rukoväti SW 32 zarovnaná s potrubím. Guľový kohút je zatvorený, keď je značka na rukoväti SW 32 kolmá na potrubie. Otvoríme alebo zatvoríme guľový kohút otočením rukoväte Sw32 o 90°.

Na strane 5, bod G, je znázornené, ako otvárať a zatvárať guľový kohút.

## 5. TECHNICKÉ ÚDAJE

Menovitý tlak: 10 bar bez čerpadla (pri použití čerpadla pozri príslušný návod na použitie)

Max. prevádzková teplota: 110 °C

Kratkodobé zaťaženie: 120 °C < 15s

Min. prevádzková teplota: 0 °C (voda 0,5 °C)

Výber tabuľky nájdete na str. 5, bod H.

Médium:

Vykurovacia voda podľa ÖNORM H5195 alebo VDI-Standard 2035. Je povolené použitie etylénu alebo propylénglykolu v miešacom pomere 25 - 50%. Tesnenia EPDM môžu byť ovplyvnené mazivami z minerálnych olejov a viesť tak k zlyhaniu tesnení EPDM. Pri použití výrobkov z etylénglykolu na ochranu proti mrazu a korózii si prečítajte dokumentáciu výrobcov.

## 6. KOMPONENTY

1. Guľový kohút s teplomerom (modrý)
2. Guľový kohút s teplomerom (červený)
3. Spätný ventil
4. Pripojenie s prevlečnou maticou
5. T-kus
6. Guľový kohút
7. 3-cestný zmiešavací ventil s pohonom
8. Montážna konzola

Prezentácia komponentov sa nachádza na str. 3, bod B.

Hydraulická schéma, viď str. 3, bod D.

Charakteristiky 3-cestného zmiešavacieho ventilu nájdete na st. 4, bod F.

## 7. FUNKCIA KOMPONENTOV

Normálna funkcia dištančného prvku so spätným ventilom umožňuje smer prúdenia iba v jednom smere. Skontrolujeme polohu rukoväte, aby sme zistili, či je guľový ventil otvorený alebo zatvorený. Otvoríme alebo zatvoríme guľový ventil otočením rukoväte o 90 °. Výrobné nastavenie je guľový ventil otvorený.

## 8. POKYNY NA ÚDRŽBU

Podľa EN 806-5 by guľové kohúty mali byť vždy v úplne otvorenej alebo zatvorenej polohe a mali by sa uvádzať do činnosti v pravidelných intervaloch, aby sa zabezpečila ich funkčnosť. Preto guľové kohúty musíme min. každých 6 mesiacov opakovane niekoľkokrát uzatvoriť a otvoriť. Tým sa zabráni zablokovaniu guľového kohúta, zníži sa usadzovanie sedimentov a zníži sa možnosť korózie vo vnútri ventilu. Obehové čerpadlo je možné izolovať od systému zatvorením guľových kohútov a možno na ňom vykonať údržbu bez vypúšťania systému. Údržbu zariadenia smú vykonávať iba oprávnené osoby.

## 9. POKYNY NA LIKVIDÁCIU

Likvidácia HERZ Pumpfix nesmie ohroziť zdravie alebo životné prostredie. Pre správnu likvidáciu HERZ Pumpfix sa musia dodržiavať národné právne predpisy.

## 1. MATERIAŁ I STRUKTURA

Zawór kulowy z termometrem:

Kula:

Uchwyt zaworu kulowego z termometrem:

Element dystansowy:

Gwint wewnętrzny:

Gwint zewnętrzny:

Trzpień:

Uszczelnienie trzpienia:

Uszczelnienie kuli:

Uszczelnienia płaskie:

Izolacja grupy pompowej:

mosiądz kuty zgodnie z EN 12165; CW617N

mosiądz kuty zgodnie z EN12165, chromowana, CW617N

mosiądz zgodnie z EN12164, CW617N

stal ocynkowana

zgodnie z ISO 228-1

zgodnie z ISO 228-1

mosiądz zgodnie z EN12164, CW614N

PTFE

PTFE

EPDM/Klingerit

EPP

Wymiary grupy pompowej Pumpfix HERZ MIX, patrz strona 3, punkt A.

Wskazówki montażowe, patrz strona 3, punkt C.

## 2. ZAKRES ZASTOSOWANIA

Grupy pompowe Herz stosowane są w systemach grzewczych i chłodniczych. Możliwy jest montaż różnych procentów i typów pomp obiegowych. Wszelkie prace przy grupach pompowych mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel specjalistyczny.

Wbudowany zawór 3-drogowy może być stosowany w połączeniu z napędem jako zawór mieszający lub rozdzielający. Napęd może mieć charakterystykę procentową, liniową lub kwadratową (1 7781 20).

Grupy pompowe Pumpfix HERZ MIX mogą być używane:

- do podłączenia zasobnika ciepła
- do regulacji temperatury obwodów grzewczych

## 3. INSTALACJA

Grupę pompową należy montować pionowo z zaworami kulowymi z termometrami na górze. Połączenie z kotłem lub rozdzielaczem poprzez gwint zewnętrzny na dole. Połączenie z odbiornikiem odbywa się za pomocą gwintu wewnętrznego. Grupa pompowa HERZ musi być zamontowana na zestawie wsporników. Każda grupa pompowa wyposażona jest w dwa wsporniki montażowe. Do montażu należy używać odpowiednich narzędzi (Sw). Szczelność połączeń musi sprawdzić autoryzowany instalator. Profesjonalnie przeszkolony personel musi przestrzegać wszystkich norm i przepisów technicznych. Jeśli medium jest zanieczyszczone (twarda woda, brud, wióry metalowe...), należy zamontować filtr, aby uniknąć uszkodzenia pompy obiegowej i uszczelek w zaworach. Przy stosowaniu kilku grup pompowych HERZ, zaleca się zastosowanie rozdzielacza HERZ (w przypadku stosowania kilku obiegów grzewczych lub chłodzących). Grupa pompowa i rozdzielacz są zaprojektowane w taki sposób, aby można je było bezpośrednio ze sobą połączyć. Grupy pompowe można również podłączyć do rozdzielacza za pomocą adapterów, przy różnych połączeniach.

Instrukcja montażu, patrz strona 4, punkt E.

## 4. ZASADA DZIAŁANIA ZAWORU KULOWEGO

Sprawdź położenie pokrętki SW 32, czy zawór kulowy jest otwarty czy zamknięty. Zawór jest otwarty, gdy oznaczenie na rękojeści SW 32 zrówna się z rurą. Zawór jest zamknięty, gdy oznaczenie na uchwycie SW 32 jest prostopadłe do rury. Otwórz lub zamknij zawór kulowy, obracając uchwyt SW 32 o 90°.

Ilustracja otwierania i zamykania zaworu kulowego, patrz strona 5, punkt H.

## 5. PARAMETRY TECHNICZNE

Ciśnienie nominalne: 10 bar bez pompy (przy stosowaniu pompy wymagane są specyfikacje producenta pompy)

Temperatura maks. pracy: 110 °C

Temperatura maks. krótkotrwała: 120 °C < 15 s

Temperatura min. pracy: 0 °C (woda 0,5 °C)

Tabeli doboru, patrz strona 4, punkt G.

Medium:

Woda w instalacji grzewczej musi być zgodna z normą ÖNORM H5195 lub wytycznymi VDI 2035. Dopuszcza się zastosowanie glikolu etylenowego lub propylenowego w proporcji mieszania 25-50 %. Stosowanie olejów mineralnych może uszkodzić uszczelki EPDM i doprowadzić do nieszczelności. Podczas używania produktów z glikolem etylenowym i propylenowym do zabezpieczenia przed zamarzaniem, należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta tych produktów.

## 6. KOMPONENTY

1. Zawór kulowy z termometrem (niebieski)
2. Zawór kulowy z termometrem (czerwony)
3. Zawór zwrotny
4. Przyłącze ze swobodną nakrętką
5. Trójnik
6. Zawór kulowy
7. Zawór mieszający 3-drogowy z napędem
8. Wspornik.

Opis komponentów znajduje się na stronie 3, punkt B.

Schemat hydrauliczny, patrz strona 3, punkt D.

Charakterystyka zaworu 3-drogowego mieszającego, patrz str. 4, punkt F.

## 7. FUNKCJE KOMPONENTÓW

Normalna funkcja elementu z zaworem zwrotnym umożliwia przepływ w kierunku przewodu powrotnego. Sprawdź położenie pokrętki, aby zobaczyć, czy zawór jest otwarty czy zamknięty, obracając dźwignię o 90 °. Domyślnie zawór jest ustawiony w pozycji otwartej.

## 8. KONSERWACJA

Zgodnie wytycznymi EN 806-5 zawory kulowe muszą być zawsze w pozycji całkowicie otwartej lub całkowicie zamkniętej. Zawory muszą być otwierane lub zamykane przynajmniej co 6 miesięcy (procedurę powtórz kilka razy), aby zapewnić ich prawidłowe funkcjonowanie. Zapobiega to zapiečeniu zaworu, zmniejsza gromadzenie się osadów i możliwość korozji wewnątrz zaworu. Zamykając zawory, można dokonać serwisu pompy cyrkulacyjnej bez odcinania instalacji. Naprawy grup pompowych może wykonywać wyłącznie upoważniony personel.

## 9. UTYLIZACJA

Utylizację grup pompowych HERZ Pumpfix należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie zagrażała zdrowiu i środowisku. Użytkownik musi przestrzegać krajowych przepisów prawnych dotyczących prawidłowej utylizacji grup pompowych HERZ Pumpfix.

SYSTEM PICTURE

