

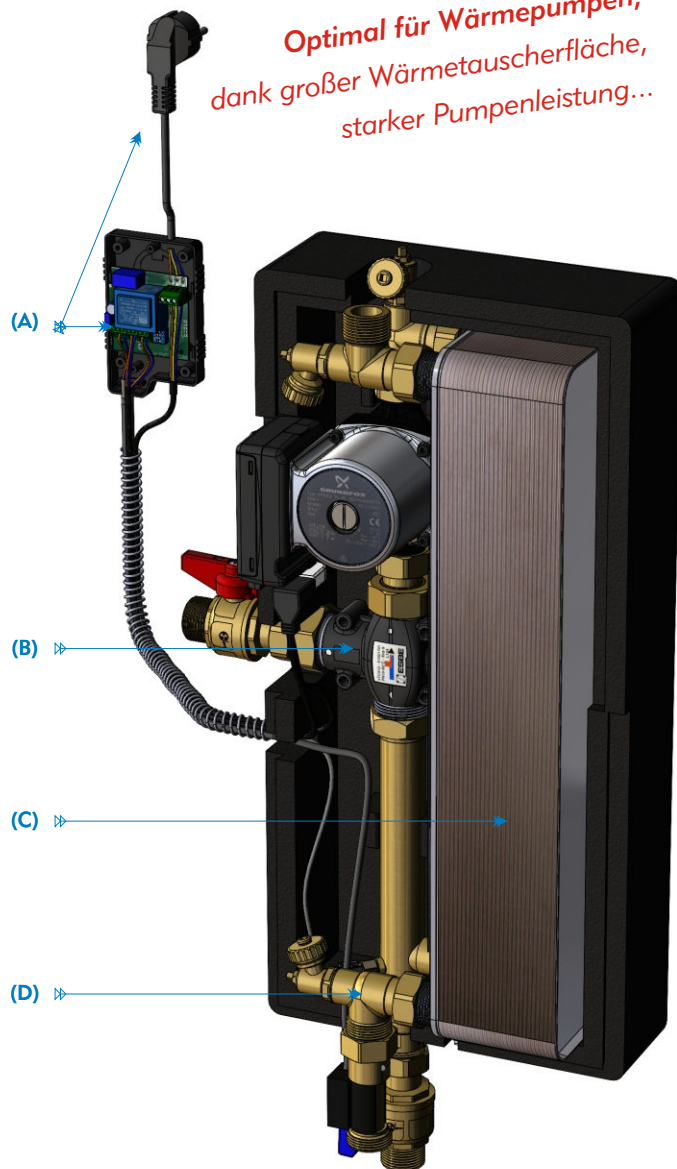


Frishwasserstation HE bis 41 l/min.

Perfekte Funktion, so einfach wie möglich!

Elektrisch steckerfertig

*Optimal für Wärmepumpen,
dank großer Wärmetauscherfläche,
starker Pumpenleistung...*



Drehzahlregelung - steckerfertig (A)

keine Einstellarbeiten bei Inbetriebnahme,
keine Verstellung durch Kunden

Thermische Puffermaximaltemperaturbegrenzung (B)

Gegen Verkalkung und als Verbrühschutz
für die Warmwasserseite

sehr große Wärmetauscherflächen (C)

Perfekte Warmwasserproduktion auch bei
Puffertemperatur von nur +50°C

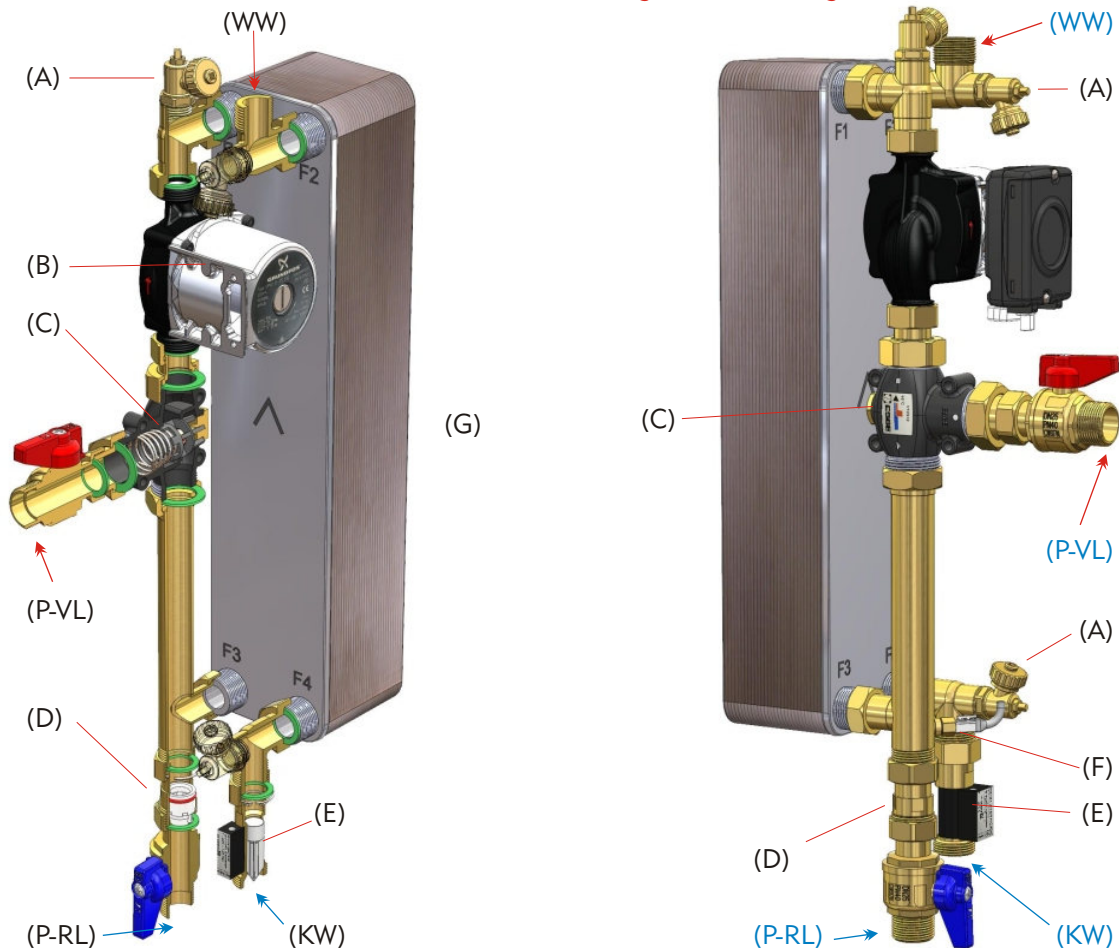
Klarer Aufbau - mit Standardkomponenten (D)

von Markenherstellern

Betriebs- & Ersatzteilsicher
ohne Sonder Teile!

*Optimal bei hohen Temperaturen im Puffer!
Dank thermischem Mischventil im Puffervorlauf*

Ansicht/Schnitt ohne Isolierung & ohne Haltebügel



Kernbestandteile

- (A) KFE-Hähne zum Füllen & Spülen & Entlüften
- (B) Hocheffizienzpumpe Grundfos UPM 2 15-75 mit Entlüfterschraube
- (C) Thermisches Mischventil. Festwert+60°C
Schützt die Station vor zu hohen Puffertemperaturen
Reduziert die Verkalkung und begrenzt die Warmwassertemperatur!
- (D) Rückschlagventil verhindert thermische Rezirkulation im Puffer
- (E) Stabiler, bewährter Schwimmerschalter aktiviert/deaktiviert das Modul
- (F) PT-1000 Fühler reguliert die Drehzahl der Pumpe
- (G) Großer Tauscher, der auch bei tiefen Puffertemperaturen von +50°C den Warmwasserbedarf einwandfrei abdeckt

Abgänge

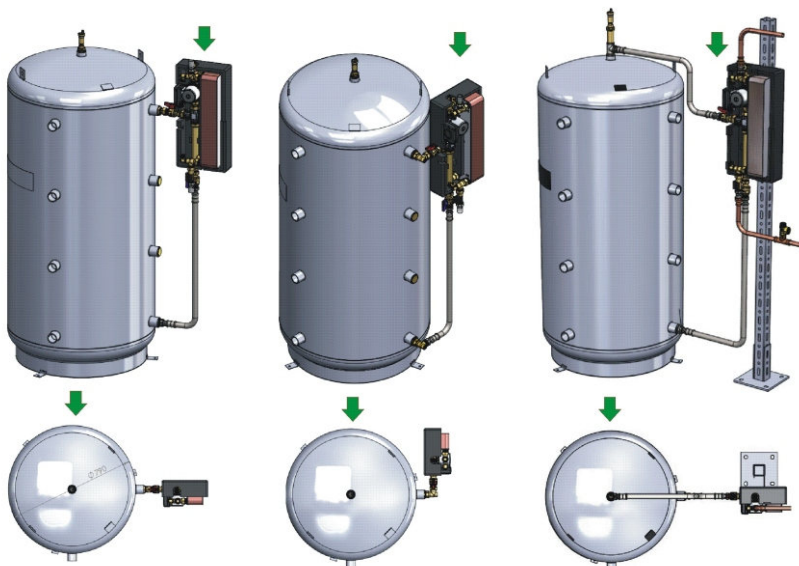
- (WW) Warmwasserabgang 1"AG / (KW) Kaltwasserabgang 1"AG
- (P-VL) Puffervorlauf 1"AG / (P-RL) Pufferrücklauf 1" AG

Produkt-Sicherheit

- + Alle Bauteile der Station sind MADE IN EU!
- + Alle "kritischen" Bauteile (Pumpe, Tauscher...) stammen von europäischen Markenherstellern
- + Alle "kritischen" Bauteile sind STANDARD-Produkte dieser Hersteller
- + Alle Verbindungen in der Station sind flachdichtend
- + Alle Bauteile sind gut zugänglich

Alternative Montagemöglichkeiten

Wenn kein Platz für die Wandmontage ist, dann...



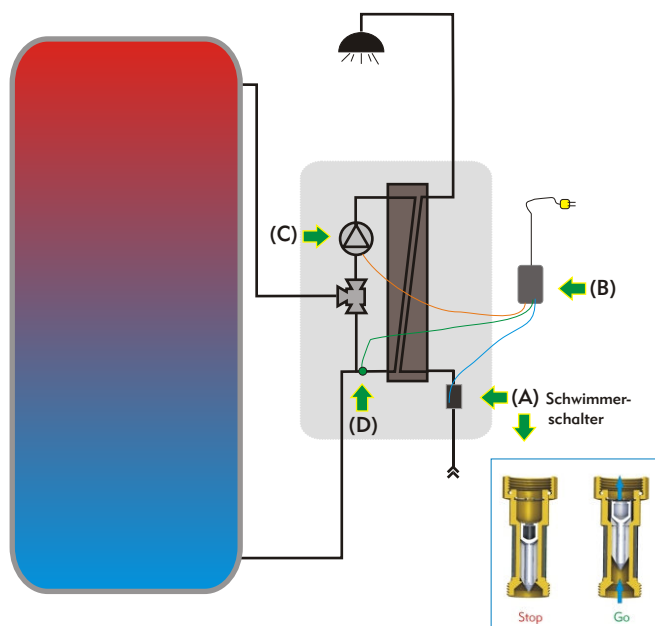
Montage direkt am Puffer

Über 80% unserer Module werden an der Wand montiert. Die Direktmontage am Puffer ohne spezielle Zusatz-Konstruktionen ist kein Problem. Die Bauteile der Stationen sind stabil, die Anordnung der Abgänge dafür praktisch angeordnet; siehe Abbildung links.
Für die Montagevariante in der Mitte der Abbildung (Station seitlich am Puffer fixiert) gibt es ein Anschlusset für Puffer mit 1 1/4" oder 1 1/2" Muffen

Montage an der Schiene

Ist der Puffer für diese Form der Montage nicht geeignet, bietet sich die Befestigung des Moduls an einer freistehenden Montageschiene; der Haltebügel wurde so entworfen, dass man nur eine Standschiene benötigt.

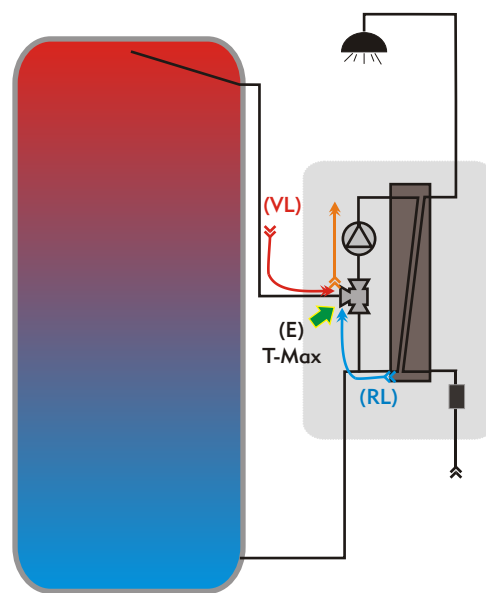
Die Steuerung: thermischer Übertemperaturschutz UND elektronische Regelung kombiniert! Doppelt hält besser!



Ein-Ausschaltung, elektronische Steuerung der Pumpendrehzahl zur Optimierung der Performance

Wird Warmwasser im Objekt gezapft, aktiviert der Strömungsschalter (A) die Steuerung in der Blackbox (B), die Pumpe (C) geht in Betrieb.

Anhand der Messergebnisse des Fühlers (D) im Pufferrücklauf steuert die Blackbox (B) die Geschwindigkeit der Pumpe = Drehzahlregelung (C): je wärmer der Rücklauf aus der Frischwasserstation, umso weiter dreht die Pumpe zurück. Je kälter der Rücklauf, umso schneller dreht die Pumpe - bis hin zum Volllastbetrieb.

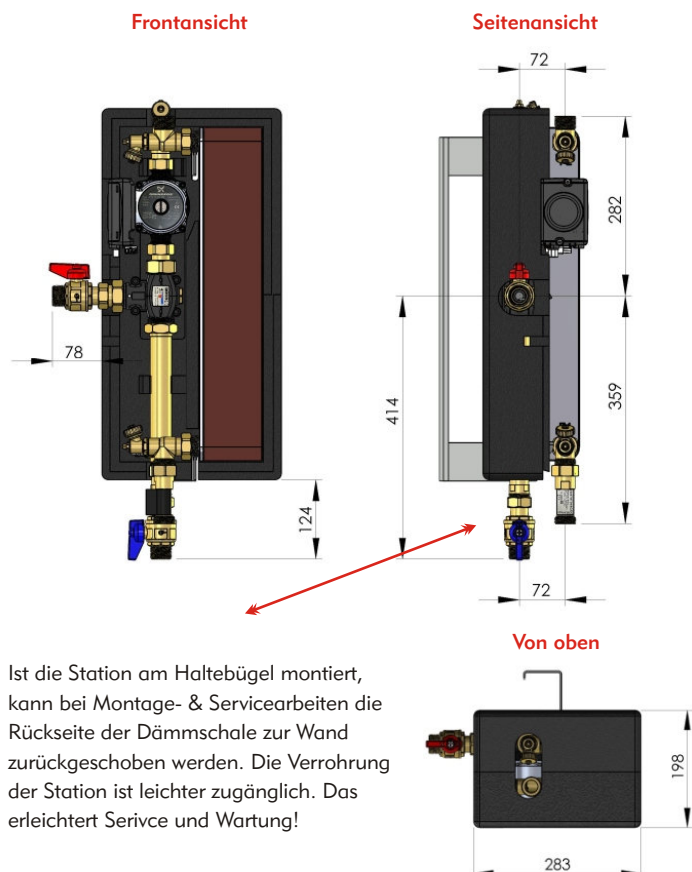


Thermische Regelung zur Begrenzung der Warmwasserspitzentemperatur & Reduktion des Kalkausfalles

Ob die Puffertemperatur +75°C oder +90°C beträgt, das thermische Ventil (E) im Puffervorlauf begrenzt die Pufferzulauftemperatur in die Station auf maximal +65°C (werkseitiger Thermoeinsatz). Das Ventil mischt den Puffervorlauf (VL) mit dem Rücklauf (RL) aus der Station auf +65°C. Somit ist auch die maximale Warmwassertemperatur nach oben hin klar begrenzt.

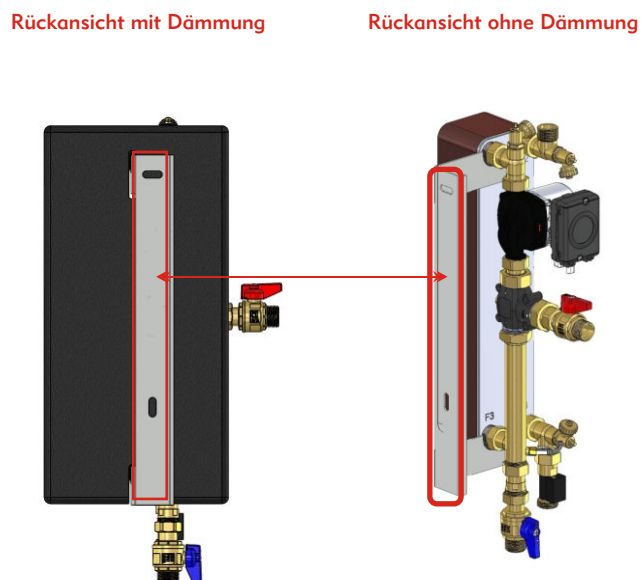
Im Falle einer thermischen Desinfektion kann der Thermoeinsatz entriegelt werden.

Kernabmessungen



Ist die Station am Haltebügel montiert, kann bei Montage- & Servicearbeiten die Rückseite der Dämmschale zur Wand zurückgeschoben werden. Die Verrohrung der Station ist leichter zugänglich. Das erleichtert Service und Wartung!

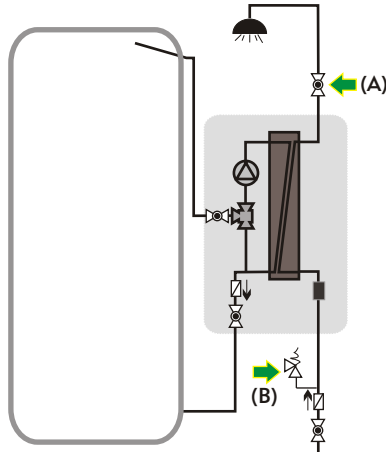
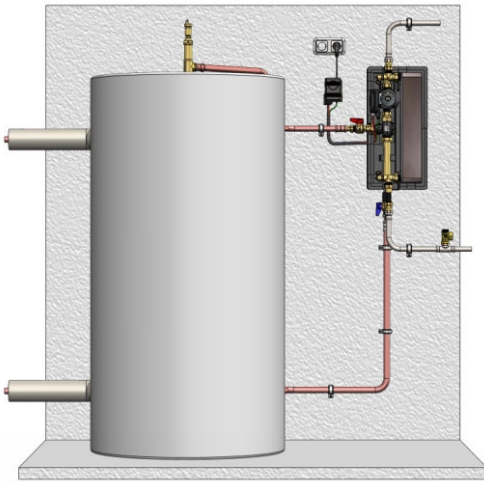
Montage



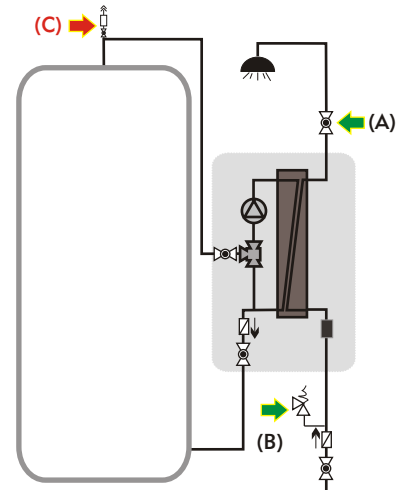
Die Station wird meist an einem geeigneten Platz an die Wand montiert. Die Schiene (oben rot umrandet) hat zwei Bohrungen - Lochabstand der Befestigungsschlitze Mitte-Mitte: 360mm. Die Anordnung der zwei Bohrungen in einer Linie an der Halteschiene erleichtert auch die Montage der Station an einer Montageschiene freistehend im Raum.

Frischwassermodul ohne Zirkulation

V1.:Puffervorlauf seitlich vom Puffer weg

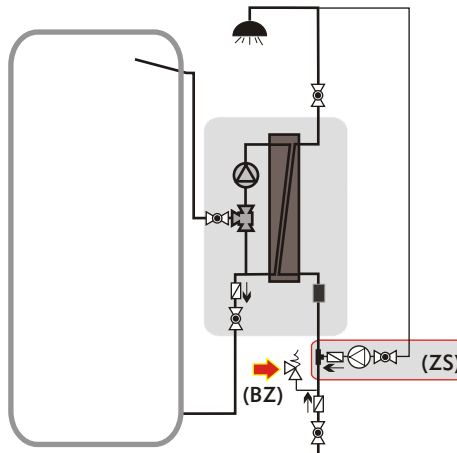
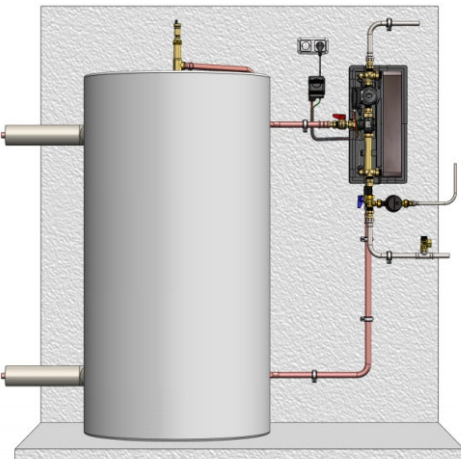


V2.:Puffervorlauf oben vom Puffer weg zur Station



- (A) Absperrung im Warmwasser nach FWM empfohlen - für Wartung & Service. (B) Sicherheitsventil auf Brauchwasserseite ist empfohlen/gemäß Norm vorzusehen
(C) Bei der Anschlussart V2 UNBEDINGT eine GUTE Entlüftungsmöglichkeit vorsehen

Frischwassermodul mit Zirkulation



- (ZS) Im Kaltwassereingang vor dem Modul die Zirkulation einbinden
(BZ) Bei Frischwassermodul mit Zirkulation ist ein Sicherheitsventil erforderlich

Unsere Bausteine für die Zirkulation

- A) Komplettssets mit Pumpe, Anschlussfittingen Absperrung, Rückschlagventil...

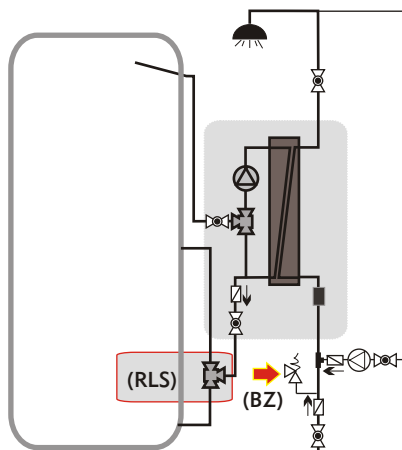
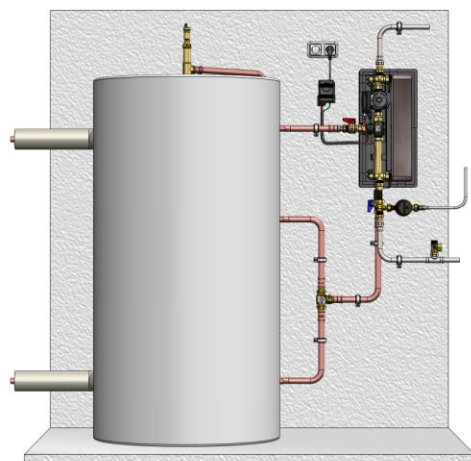


- B) Sets mit Anschlussfittingen, Absperrung... Pumpe bauseits



- C) Von uns kommt nur die Station, die Teile für die Zirkulation kommen "bauseits". Wichtig: Die Regelung in der FriWa regelt nur die FriWa. Die Zirkulationspumpe wird unabhängig von der Station geregelt - auch bei unseren Komplettssets.

Frischwassermodul m. Zirkulation und Pufferrücklaufleitung



- (RLS) Das thermische Umschaltventil im Pufferrücklauf.
(BZ) Bei Frischwassermodul mit Zirkulation ist ein Sicherheitsventil unbedingt erforderlich!

Rücklaufumschaltung warum?

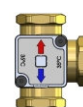
Im Zirkulationsbetrieb kann das Modul keine tiefen Pufferrücklaufftemperaturen erzielen. Läuft die Zirkulation lang und/oder oft, empfiehlt sich die Rücklaufumschaltung.

Rücklaufumschaltung wie?

Unsere Lösung: ein thermisches Umschaltventil. Ist der Rücklauf aus der Station zum Puffer höher als z.B. +35°C, schaltet das Ventil den Rücklauf in den warmen Pufferbereich um. Eine einfache, sichere Lösung, ohne Fühler setzen, Programmieren...

Das Produkt zur Rücklaufumschaltung?

Thermisches Umschaltventil OptiZirk/RLUS45



Technische Details

Type	FriWaHe26-17	FriWaHe36-23	FriWaHe41-27	FriWaKMFO
Basis Nennleistung	PufferVL= +60°C Warmwasser von 10°C auf 45°C			PufferVL= +65°C WW von 10°C auf 45°C
Nennleistung in kW	65 kW	87 kW	99 kW	110 kW
Schüttleistung bei Nennleistung	26 l/min	36 l/min	41 l/min	45 l/min
Plattenanzahl	20	30	40	40
Tauscherfläche im m²	1,13m²	1,76m²	2,39 m²	2,39m²
Wassermenge heizungsseitig bei Nennleistung	1,4 m³/h	1,85 m³/h	2,14 m³/h	2,14 m³/h
Max. Betriebstemperatur	+10°C bis +95°C			
Max. Betriebsdruck	Heizungsseite max. 3 bar / Frischwasserseite max. 10 bar			
Druckverlust bei Nennleistung	Ca. 37 kPa			
Stromversorgung	Dauerspannung 230V/ 50Hz /4A			
Pumpentyp	Hocheffizienzpumpe UPM2 15-75 oder gleichwertig 4 bis 70 Watt / Steuersignal PWM / EBL 130mm			
Strömungsschalter	Schwimmerschalter Schließer 24V, spricht an ab ca. 0,8 l/min			
Maximaltemperaturbegrenzung Puffer	Thermisches Mischventil, Thermoeinsatz in 5 K-Schritten veränderbar. Fixwert +60°C,			Fixwert +65°C
Wärmetauschartyp	SWEP B25, thermisch langer Tauscher 4x 1" AG			
Ausführung des Tauschers*	Standard: Edelstahlplatten kupferverlötet / problematische Gewässer: Edelstahlplatten und SEALIX-Versiegelung			
Drehzahlregelung	Steckerfertige Drehzahlregelung nach Rücklauftemperatur, Zielwert +25°C oder kleiner			
Spülöff. für Wärmetauscher	ja : 2 x KFE-Hahn sanitärseitig			
Dimension Abgänge	Alle Abgänge in 1" AG flachdichtend			
Bauseits	Sicherheitseinrichtung nach Norm und allfällige Abspernungen für Sanitärseite			

* Wir informieren Sie gerne, ob für das geplante Objekt ein "Standardtauscher" (= mit Kupferlot) oder wirklich ein höherpreisiger Spezialtauscher erforderlich ist.

Schüttleistung in Relation zur Puffer - und Warmwassertemperatur

Wichtig: Angabe zu Schüttleistung bei KW-Eintritt nicht unter +10°C. Werte können in Praxis aufgrund von z.B. Leitungsführung usw. Abweichen. Die Schüttleistung in den grün markierten Feldern kann nur erreicht werden, wenn der Thermoeinsatz von +60°C auf einen höheren ausgewechselt wird

FriWaHE26-17

Warmwassertemperatur*

PufferVL	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C
➤ +65°C	31 l/min	26 l/min	21 l/min	16 l/min
➤ +60°C	26 l/min	22 l/min	16 l/min	
➤ +55°C	21 l/min	16 l/min		
➤ +50°C	17 l/min			

FriWaHE36-23

Warmwassertemperatur*

PufferVL	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C
➤ +65°C	42 l/min	35 l/min	28 l/min	22 l/min
➤ +60°C	36 l/min	29 l/min	22 l/min	
➤ +55°C	28 l/min	23 l/min		
➤ +50°C	23 l/min			

FriWaHE41-27

Warmwassertemperatur*

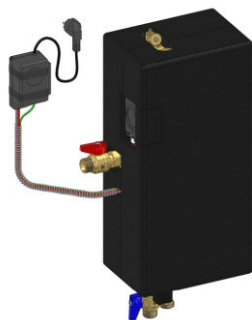
PufferVL	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C
➤ +65°C	45 l/min	40 l/min	32 l/min	24 l/min
➤ +60°C	41 l/min	33 l/min	25 l/min	
➤ +55°C	36 l/min	30 l/min		
➤ +50°C	27 l/min			

FriWaHKMFO

Warmwassertemperatur*

PufferVL	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C
➤ +65°C	45 l/min	40 l/min	32 l/min	24 l/min
➤ +60°C	41 l/min	33 l/min	25 l/min	
➤ +55°C	36 l/min	30 l/min		
➤ +50°C	27 l/min			

Produkte



	FriWaHe26-17	Frishwasserstation 26/17 Liter pro Min m. HE-Pumpe	
	FriWaHe36-23	Frishwasserstation 36/23 Liter pro Min m. HE-Pumpe	
	FriWaHe41-27	Frishwasserstation 41/27 Liter pro Min m. HE-Pumpe	
	FriWaKMFO	Frishwasserstation KMFO 45/27 Liter pro Min m. HE-Pumpe	Thermoeinsatz +65°C! Ab 3 WEH im Sinne der ÖN B 5019, DVGW 551..
Speziell für Einsatz in "problematischen" Trinkwasserzonen...	FriWaHe26SE	Frishwasserstation 26 l/min & HE-Pumpe mit SEALIX-Schutz	
	FriWaHe36SE	Frishwasserstation 36 l/min & HE-Pumpe mit SEALIX-Schutz	
	FriWaHe41SE	Frishwasserstation 41 l/min & HE-Pumpe mit SEALIX-Schutz	
	FriWaKMFOSE	Frishwasserstation KMFO mit SEALIX-Schutz	Thermoeinsatz +65°C! Ab 3 WEH im Sinne der ÖN B 5019, DVGW 551..

Lieferumfang: Station steckerfertig verkabelt, mit integriertem Thermoventil im Puffervorlauf, inkl. Wandmontagebügel, Dämmschale, Rückflussverhinderer gegen thermische Rezirkulation und Absperrungen für Pufferseite, alle Komponenten flachdichtend verschraubt

Bauseits: Absperrungen Sanitärseite der Station, allfällige Komponenten für Zirkulation & Sicherheitseinrichtungen.



ZirkUP15/14	Zirkulationsset zu FriWa mit Zirk-Pumpe UP15/14	Max. FH: 1,2 m Max. WM: 0,45 m³/h
-------------	---	--------------------------------------



EinbinZirk	Einbindeset für bauseitige Zirk-Pumpe mit 1/2" IG	
------------	---	--



OptiZirk	Optimierungsset Pufferrücklauf	Bei Zirkulationserwärmung über Frishwasserstation
----------	--------------------------------	--

Achtung: zwei Eingänge für Pufferrücklauf am Puffer erforderlich



Kopp25	Bauteil für Kopplung FriWa 1"ÜM zu 1"AG	Nur bei Errichtung einer Kaskade erforderlich
--------	---	---



Wichtig!
Nicht in Verbindung
mit Artikel "OptiZirk"

DMPuFriDn32	Direktmontage FriWa HE an Puffer mit 1 1/4"IG	
DMPuFriDn40	Direktmontage FriWa HE an Puffer mit 1 1/2"IG	

Unser Service:
Wir dimensionieren unverbindlich und kostenlos
Frishwasserstation und Puffer.
Anfrageformular anfordern oder auf unserer Homepage..

Wichtige allgemeine Informationen zu Frishwasserstation Typ HE

WICHTIGE Hinweise:

1. Planung, Montage, Inbetriebnahme und Service ist nur durch dafür autorisierte Fachfirmen und Fachpersonal unter Berücksichtigung der geltenden Regeln und Normen zulässig. 2. Dimensionierung von Puffer und Nachheizquelle entsprechend Schüttleistung und Gegebenheiten im Objekt vornehmen. 3. Bei geringer Zapfmenge nähert sich die Warmwasserausgangstemperatur dem Festwert des Ventils an! Daher Verbrühschutz nach der Station montieren. 4. Absperrungen vor und nach der Station auf Frishwasserseite werden empfohlen. Werden solche montiert, sind die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen vorzusehen. 5. Durch Errichtungsrückstände u.ä. können Strömungsschalter und/oder Wärmetauscher beschädigt/in der Funktion beeinträchtigt werden. Daher sind Schmutzfänger vor den Eingängen der Station empfohlen. 6. Wird Station in Regionen mit "problematischen Wässern" (hoher deutscher Härtegrad, hoher Chloridgehalt...) eingesetzt, sind auf jeden Fall entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen (Enthärtungsanlage...) oder Wärmetauscher mit anderer Materialzusammensetzung einbauen - wir beraten Sie gerne! 7. Die länderspezifischen Vorgaben zur Trinkwasserhygiene sowie zur Beschaffenheit des Heizungswassers sind bauseits zu erheben und bei Planung & Betrieb einzuhalten.