

Friwa Friwa-Kaskade

Innovative Systemtechnik für die moderne Heizung und Solarthermie

www.strebel.at

Strebelwerk GmbH
Wiener Strasse 118
A-2700 Wiener Neustadt
Telefon +43 (0) 2622 235 55-0
Fax +43 (0) 2622 235 55-82
verkauf@strebel.at

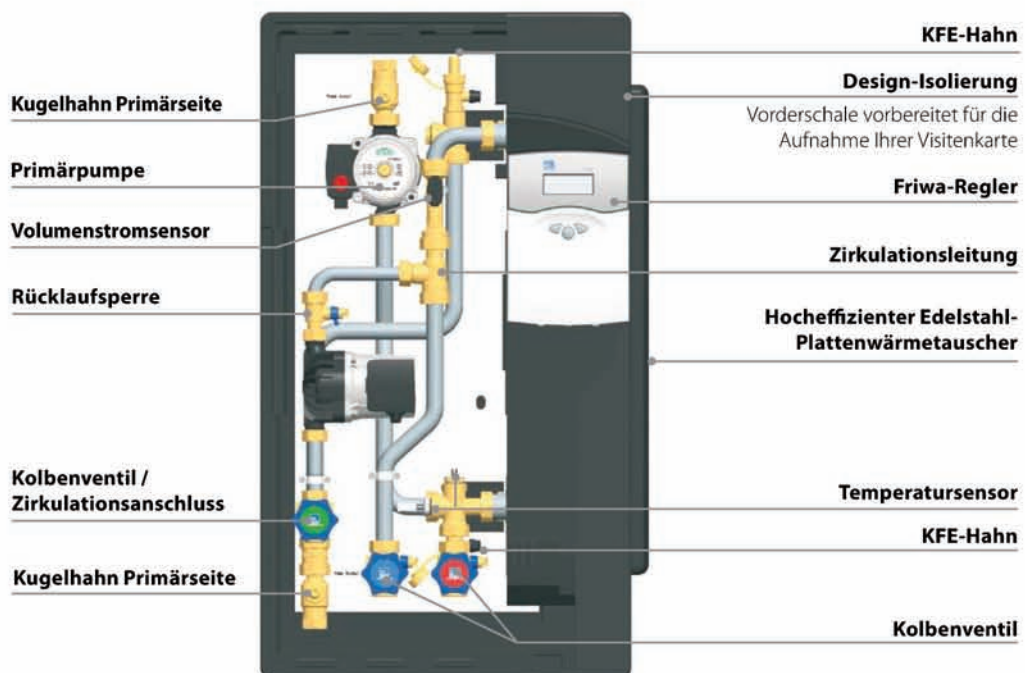
thermostrom® Energietechnik Ges.m.b.H.
Ennser Strasse 91-93
A-4407 Steyr-Dietachdorf
Telefon +43 (0) 7252 38271
Fax +43 (0) 7252 38273-25
office@thermostrom.at

GEBE Gesellschaft m.b.H.
Linzer Strasse 139-143
A-1140 Wien
Telefon +43 (1) 786 51 26
Fax +43 (1) 786 51 26 200
verkauf.gebe@strebel.at

Friwa

Frischwassermodul zur hygienischen Trinkwassererwärmung

Die kompakte und komplett vorgefertigte Station zur hygienischen Trinkwassererwärmung nach dem Durchlauferhitzerprinzip. Wasser wird in dem Moment erwärmt, wenn es benötigt wird - schnell, sicher, sauber! Frisches warmes und hygienisch einwandfreies Trinkwasser steht immer zur Verfügung, ein Warmwasserspeicher ist nicht erforderlich! Ein Pufferspeicher liefert die Energie zur Trinkwassererwärmung, der durch Solarsysteme ebenso wie durch Festbrennstoffkessel oder herkömmliche Öl- / Gaskessel beheizt werden kann. Die Friwa bietet Ihnen folgende Vorteile:



Friwa DN 20 - 3/4" - je Modul

Werkstoffe

| | |
|--------------------|--|
| Armaturen | Messing |
| Dichtungen | Klingersil/EPDM |
| Isolierung | EPP |
| Schwerkraftbremsen | modifiziertes PPS |
| Wärmetauscher | Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot: 99,99% Kupfer |

Technische Daten

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Max. Druck | primär: 3 bar sekundär: 10 bar |
| Max. Betriebstemperatur | 95 °C |

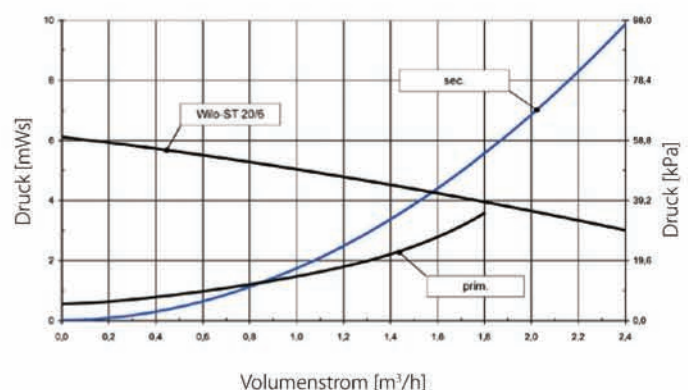
Ausstattung

| | |
|--------------------|--------------------|
| Wärmetauscher | 30 Platten, Typ 1P |
| Schwerkraftbremsen | 800 mmWs |

Maße

| | |
|------------|---|
| Anschlüsse | Primärkreis 3/4" IG Sekundärkreis 1" AG, flachd. optionale Zirkulationsleitung 3/4" AG flachdichtend |
| Breite | 501 mm |
| Höhe | 861 mm |
| Tiefe | 255 mm |

Druckverlust Friwa - DN 20

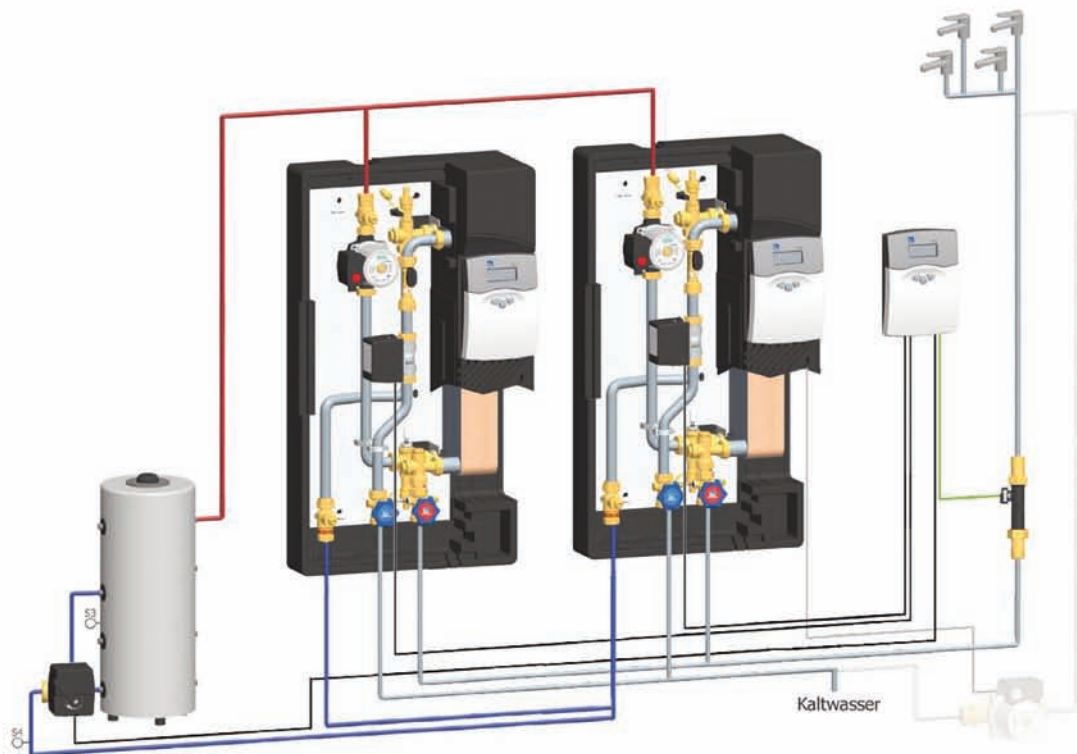


Friwa-Kaskade

Frischwassermodul Friwa als Kaskadenlösung

Die Friwa-Kaskade umfasst kompakte und komplett vorgefertigte Module zur Warmwasserbereitung. Die Besonderheit dieser Kaskadenlösung: FriwaMaster zur Steuerung der temperaturgeführten Einschichtung des Rücklaufs.

Die Friwa-Kaskade verbindet die Vorteile der Friwa-Module und ermöglicht es, größeren Trinkwasserbedarf zu decken. Je nach Kaskadengröße reicht der Einsatzbereich von 2 bis max. 120 l/min.



Auslegungsdaten für den Kaskadenbetrieb

| | |
|---|--|
| VL-Temperatur | 75 °C |
| RL-Temperatur (bei Volllast) | 21 °C |
| TWW-Temperatur | 60 °C |
| TKW-Temperatur | 10 °C |
| Minimalvolumenstrom | 2 l/min |
| Maximalvolumenstrom (abhängig von VL u. TWW-Temperatur) | 40 l/min |
| Entnahmeleistung | 100 kW je Modul (= 29 l/min Zapfleistung) |
| Min. Zirkulationsvolumenstrom | 4 l/min |
| Trinkwasserzapfleistung bei 1.000 l Puffervolumen | 1.075 l |

Die Kaskade bietet Ihnen folgende Vorteile

- ✓ Parallelschaltung von bis zu 4 Standard-Frischwassermodulen - Zapfvolumen von 2 bis 120 l/min
- ✓ FriwaMaster schaltet - je nach Bedarf - einzelne Module zu oder ab
- ✓ Regelung der Friwa-Module erfolgt über die in den Modulen integrierten Regler
- ✓ Vielfältig einsetzbar: Mehrfamilienhäuser, Hotels, Sportstätten, Altenheime usw.
- ✓ Flexible Erweiterung des Systems möglich
- ✓ Hohe Ausfallsicherheit bei der Trinkwarmwasserversorgung
- ✓ Einfache Lagerhaltung, da das Friwa-Modul sowohl einzeln als auch als Kaskade eingesetzt werden kann
- ✓ FriwaMaster ermöglicht 4 Betriebszustände der Friwa-Kaskade:
 - Volllast
 - Teillast
 - Prioritätenschaltung
 - Zirkulationsbetrieb

Bestelldaten

| Abbildung | Artikel | Art.Nr. |
|---|---|-------------------|
|  | Friwa DN 20 als Einzelmodul oder als Kaskadenmodul zu verwenden | |
| | Pumpe primär: Wilo Star-ST 20/6 | 6404631WI |
| | Friwa DN 20 mit Zirkulationspumpe nur als Einzelmodul zu verwenden | |
| | Pumpe primär: Wilo Star-ST 20/6 Pumpe sekundär: Wilo ZRS 12/4-3 Ku , mit Zirkulationsanschluss | 6404631WIZ |
| | Zubehör Friwa | |
|  | Zirkulationsset für Friwa DN 20 zum Nachrüsten einer Friwa DN 20 ohne Zirkulationspumpe, mit Wilo ZRS 12/4-3 Ku | |
| | Zirkulationsset für Friwa DN 20 | 640414 |
| | Zubehör Friwa-Kaskade | |
|  | FriwaMaster FriwaMaster-Regelung, Volumenstromsensor VFS 10-200, 2 x Notversorgungskabel | |
| | FriwaMaster | 640420 |
|  | Rücklaufverteilungsset Friwa 1 1/4\" IG Kvs = 10,9 mit 1 Rohranlegefühler PT1000 und 1 Tauchfühler PT1000 | |
| | Rücklaufverteilungsset Friwa | 640415 |
|  | Rücklaufverteilungsset Friwa 1 1/4\" IG Kvs = 16 mit 1 Rohranlegefühler PT1000 und 1 Tauchfühler PT1000 | |
| | Rücklaufverteilungsset Friwa | 640416 |
|  | Rücklaufverteilungsset Friwa 1 1/2\" IG Kvs = 25 mit 1 Rohranlegefühler PT1000 und 1 Tauchfühler PT1000 | |
| | Rücklaufverteilungsset Friwa | 640417 |
|  | Umschaltset Friwa-Kaskade DN 25 je Kaskadenmodul 1 x erforderlich 2-Wege-Elektroventil mit Verrohrung und Verschraubungen Öffnungszeit/Schließzeit des Ventils: 10 s/4s | |
| | Umschaltset Friwa-Kaskade | 640418 |

Artikelübersicht Friwa-Kaskade

| Artikel | 100 kW | 200 kW | 300 kW | 400 kW |
|-------------------------------|------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Friwa-Module | 6404631WI | 2 x 6404631WI | 3 x 6404631WI | 4 x 6404631WI |
| Zirkulation | 6404631WIZ | bauseitige Zirkulationspumpe | bauseitige Zirkulationspumpe | bauseitige Zirkulationspumpe |
| Rücklaufverteilungsset | 640415 | 640416 | 640416 | 640417 |
| FriwaMaster | - | 1 x 640420 | 1 x 640420 | 1 x 640420 |
| Umschaltset | - | 2 x 640418 | 3 x 640418 | 4 x 640418 |