

**FRISCHWASSERMODULE****FRESH | FRESH XL**

FWS30E | FWS35 | FWSWP | FWS40HYDRO
FRESH WALL | FRESH TOWER

Einfache Montage

Minimaler Verrohrungsaufwand und einfache Wand- und Speichermontage oder vormontierter Kaskadenturm.

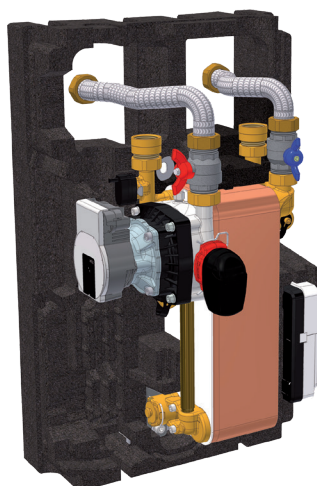
Hohe Zapfleistung

Hohe Zapfmengen durch Einsatz von großdimensioniertem Wärmetauscher. Bis zu 4 Stk. parallel verschaltete Frischwassermodule (Zapfleistung bis zu 160 l/min)

Frisches Warmwasser ohne Legionellen

Erwärmt frisches, vitales Brauchwasser immer in der benötigten Menge.

FRESH XL: Warmwasserversorgung auch während Wartungsarbeiten an einem Modul durch „Master/Slave“-Regelung



**Patentierter
Verkalkungsschutz**



Ihr Online-Fachhändler für:

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand
- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

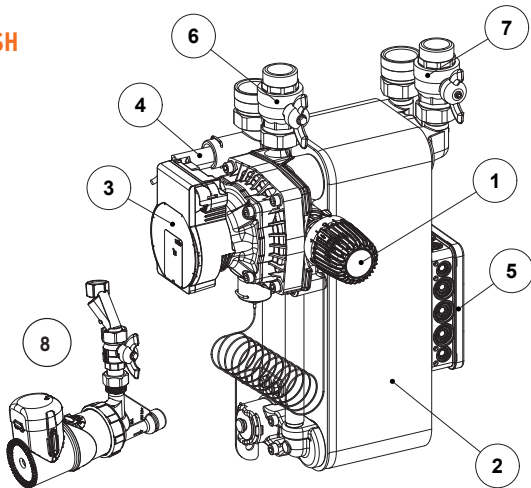
FWS

		FWS30E	FWS35	FWSWP	FWS40HYDRO
Montage		Wand / Speicher	Wand / Speicher	Wand / Speicher	Wand / Speicher
Regelung		thermostatisch	thermostatisch	thermostatisch	elektronisch
Zapfleistung	l / min	2 - 30	2 - 35	2 - 30	2 - 40
Plattenwärmetauscher	Platten	29	41	49	41
Abmessungen (B x H x T)	mm	400 x 600 x 302	400 x 600 x 302	400 x 600 x 302	400 x 600 x 302
Abdeckung		EPP schwarz	EPP schwarz	EPP schwarz	EPP schwarz
Gewicht	kg	17	18	21	

ANSCHLÜSSE

Kaltwasser (A)		G1" IG	G1" IG	G1" IG	G1" IG
Warmwasser (B)		G1" IG	G1" IG	G1" IG	G1" IG
Puffervorlauf (C)		G1" AG	G1" AG	G1" AG	G1" AG
Pufferrücklauf (D)		G1" AG	G1" AG	G1" AG	G1" AG
Zirkulation (E)		G1/2" IG	G1/2" IG	G1/2" IG	G1/2" IG
Spülanschluß (F)		-	-	-	G3/4" AG
min. zul. Betriebstemperatur	°C	2	2	2	2
max. zul. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95
max. zul. Betriebsdruck (Brauchwasser / Heizung)	bar	10 / 3	10 / 3	10 / 3	10 / 3
Ladepumpe Para HU 25/7.0 / PWM2	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Leistungsaufnahme	W	3 - 50	3 - 50	3 - 50	3 - 50
Zirkulationspumpe Xylem E3 vario - 15/000 BRU	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Leistungsaufnahme	W	27	27	27	27

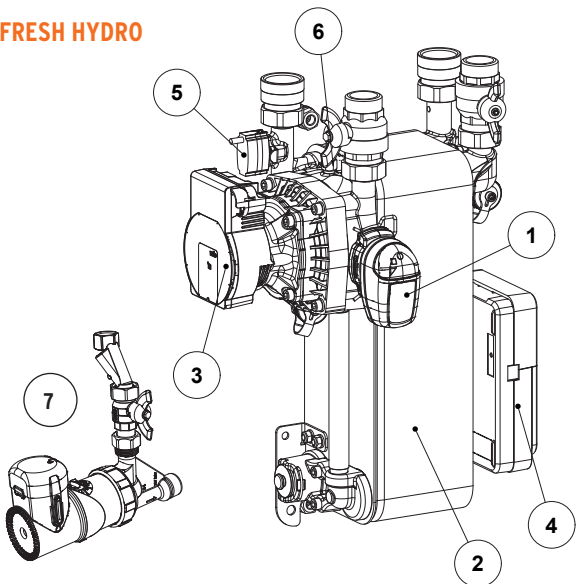
FRESH



FRESH

1	Therstatatkopf	1	Super Flow Ventil
2	Plattenwärmetauscher	2	Plattenwärmetauscher
3	Para HU 25/7.0-50/PWM2-12	3	Para HU 25/7.0-50/PWM2-12
4	Strömungsschalter	4	Fresh Control inkl. Kabelbaum
5	Smartbox	5	Durchflusssensor VFS
6	Kugelhahn Vorlauf	6	Fühler PT-1000
7	Kugelhahn Rücklauf	7	3m Zirkulationspumpe inkl. Zirkulationsexzenter
8	3m Zirkulationspumpe inkl. Zirkulationsexzenter		

FRESH HYDRO



WASSERINHALTSSTOFFE

CU-WT

INOX

(Grenzwerte)		
pH-Wert (unter Beachtung SI Index)	7-9	6-10
Sättigungs-Index SI (Δ ph-Wert)	-0,2 < 0 < +0,2	k.A.
Gesamthärte °dH	6-15	6-15
Leitfähigkeit µS/cm	10...500	k. A.
Abfilterbare Stoffe mg/l	< 30	< 30
Freies Chlor mg/l	< 0,5	< 0,5
Schwefelwasserstoff (H2S) mg/l	< 0,05	k. A.
Ammoniak (NH3/NH4+) mg/l	< 2	k. A.
Sulfat mg/l	< 100	< 300
Hydrokarbonat mg/l	< 300	k. A.
Hydrokarbonat/Sulfat mg/l	> 1,0	k. A.
Sulfid mg/l	< 1	< 5
Nitrat mg/l	< 100	k. A.
Nitri mg/l	< 0,1	k. A.
Eisen, gelöst mg/l	< 0,2	k. A.
Mangan mg/l	< 0,1	k. A.
Freie aggressive Kohlensäure mg/l	< 20	k. A.

Für Gebiete mit abweichenden Wassergrenzwerten verwenden Sie das Frishwassermodule FWS40HYDROINOX mit Edelstahl gelötetem Wärmetauscher

FRESH WALL | FRESH TOWER | FRESH XL

TEMPERATURSCHWANKUNGEN

AM BEISPIEL FWS40HYDROST

Volumenstrom an der Zapfstelle mit 42 °C unter Annahme einer Beimischung von Kaltwasser mit 10 °C

$T_{s/soll}$	45 °C			60 °C		
T_{pv} [°C]	50	55	90	65	70	90
3 l/min						
7 l/min						
14 l/min						

$T_{s/soll}$ Solltemperatur Sekundärvorlauf
Temperatur konstant

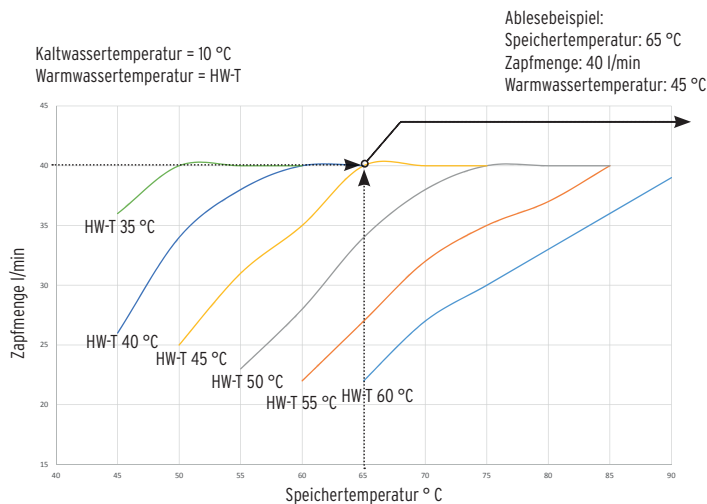
Störende Schwankungen möglich

T_{pv} Primärvorlauftemperatur
Im Normalfall keine störenden
Schwankungen
Starke Schwankungen

Quelle: Institut für Solartechnik SPF, Rapperswil, Schweiz



AUSLEGUNGSDIAGRAMM FWS40HYDROST



Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler. Technische Änderungen möglich. ©09-2021 SONNENKRAFT GmbH

ANWENDUNGEN FÜR KASKADEN



	Mehrfamilienhaus [Wohnungen]	Hotel [Betten]	Sportstätten [Duschen]
2er Kaskade	80 l	20	6
3er Kaskade	120 l	30 bis 50	10 bis 15
4er Kaskade	160 l	60 bis 120	20
Zapfstellen:	1 x Dusche, 1 x Waschbecken, 1 x Küche	1 x Dusche, 1 x Waschbecken	Duschen 100% Gleichzeitigkeit
empf. Butto-Kollektorfläche	1,5 bis 2 m² / Person	1 bis 2 m² / Bett	ab 15 m²
empf. Speichergröße	50 - 100 l / m² Kollektorfläche	50 - 75 l / m² Kollektorfläche	ab 1.000 l

MONTAGEARTEN



FRESH WALL

für Wandmontage inkl. Ventile, Regler, Kommunikationsmodul,
Verrohrungsset optional
- bis zu 4 Frischwassermodule



FRESH TOWER

bis zu 4 Frischwassermodule steckerfertig vormontiert auf
Unterkonstruktion inkl. Verrohrung, Hygieneset, elektrischer Verkabelung,
Ventilen, Regler, Kommunikationsmodul



FRESH XL

für platzsparende Montage von bis zu 2
Frischwassermodulen am Systemspeicher
SONNENTANK

FRESH WALL | FRESH TOWER | FRESH XL

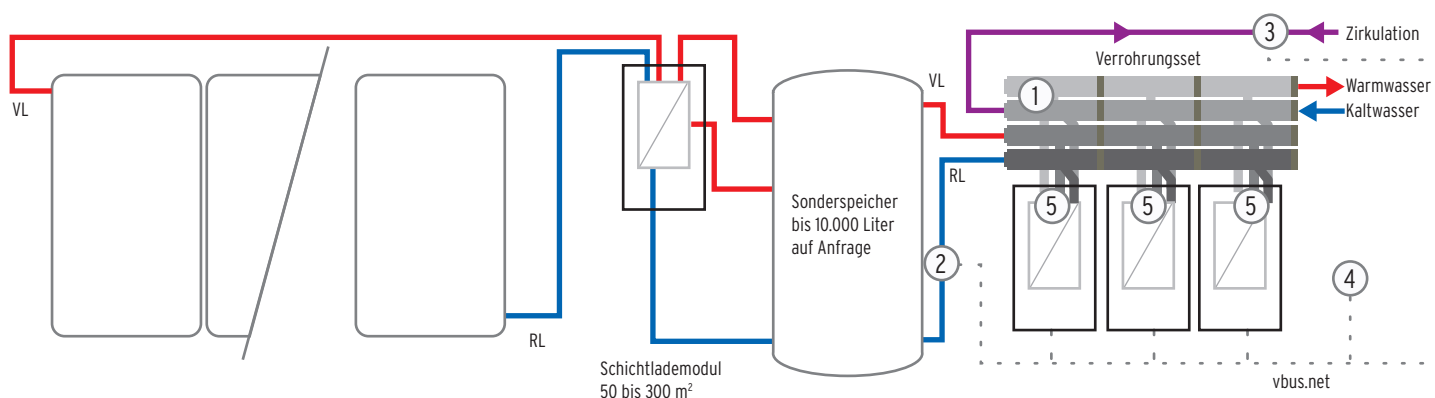
Vorteile

- 4-fach Kaskade bis zu 160l/min
- Laufzeitbilanzierung
- Thermische Desinfektion
- Kaskadenventile
- Wärmemengenzählung
- Hohe Ausfallsicherheit
- HE-Zirkulationspumpe
- Zirkulationsregelung
- Rücklaufumschaltung
- Wartungsfreundlich
- Regelung Master / Slave
- Visualisierung über Internet
- Benachrichtigung per E-Mail im Fehlerfall

Hydraulische Darstellung

Kombination Solaranlage mit Schichtlademodul und Frishwasserkaskade

25 m² bis 300 m² Kollektorfläche



① Hygieneset (je 1 Stk. pro Kaskade)

② Rücklaufumschaltventil

③ Zirkulationspumpe

④ Regler und Kommunikationsmodul

⑤ Kaskadenventil