

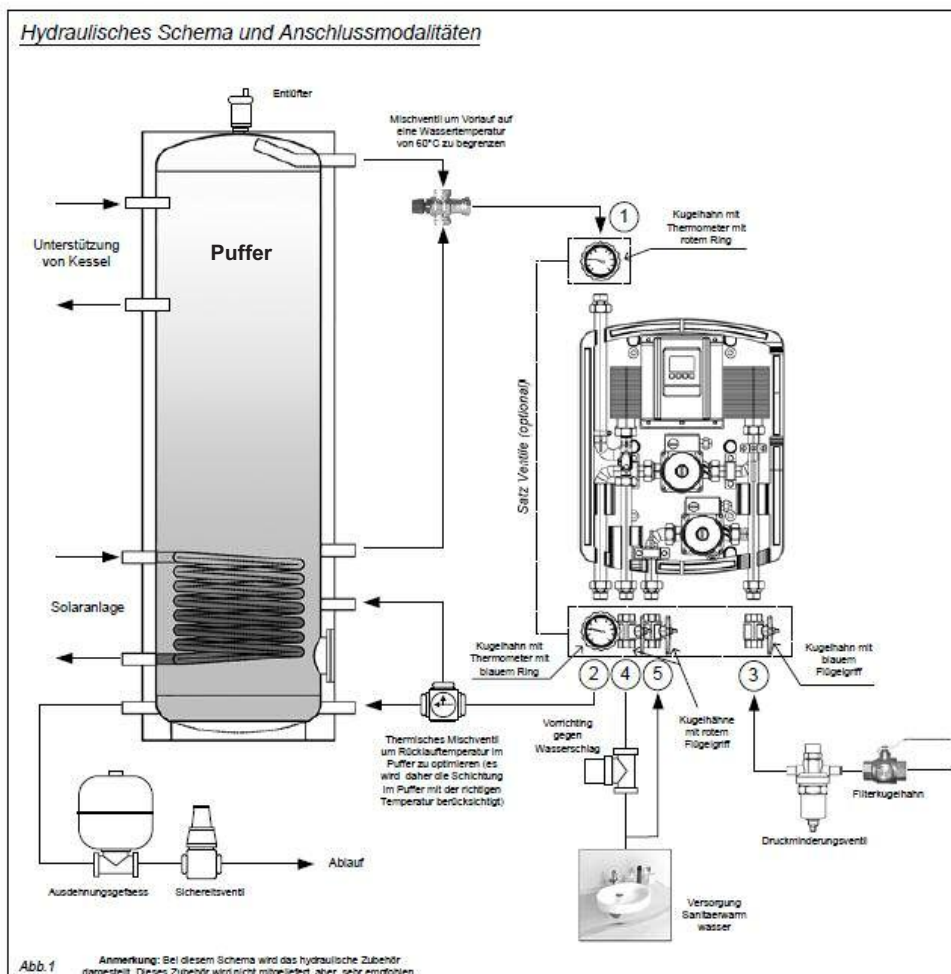
# Modufresh Frischwasserstation

Die **Frischwasserstation Modufresh** erzeugt im Durchfluss-System Warmwasser für den Einsatz in Wohnungen und Einfamilienhäusern. Da für die Warmwassererzeugung plötzlich sehr viel Energie benötigt wird, erfolgt die Energielieferung aus einem Heizungs-Pufferspeicher.

Das Modul kann direkt an einem Pufferspeicher oder an die Wand montiert werden. Eine Metallplatte an der Rückseite des Moduls ermöglicht eine einfache Montage. Die Anbindung des Primär-Kreislaufes (VL) erfolgt von oben, die Rückführung des abgekühlten Heizungswassers (RL) nach unten. Bei einem Solar-Pufferspeicher können sehr hohe Temperaturen im Puffer entstehen. Da das Modul nicht mit einer höheren Temperatur als 70°C beliefert werden soll, sollte zur Sicherheit ein Thermostatmischer dem Frischwassermodul vorgesetzt werden. Der Rücklauf kommt aufgrund einer sehr großen Tauscherfläche bei Vollast mit ca. 15°-25°C retour, bei Teillast auch mit höheren Temperaturen. Für den Rücklauf empfehlen wir ein thermostatisches Mischventil, um die unterschiedlichen Temperaturen sinnvoll in den Speicher zurückzubringen. Auf der Sekundärseite empfehlen wir einen Wasserschlagdämpfer um Druckschläge abzufangen und das Modul zu schützen.

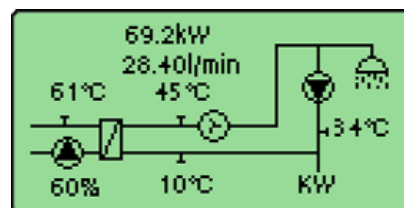
Da das Modul mit einem Plattenwärmetauscher ausgestattet ist, der bei hohen Wasserhärten zum Verkalken neigt, sollte ab einer Gesamthärte von ca. 15°-17°dH eine Enthärtungsanlage vorgesehen werden. Sollte der Wärmetauscher doch einmal verkalken, kann er leicht ausgebaut und gereinigt werden.

Die Pufferspeicher-Temperatur muss mindestens um 5K höher sein, als die gewünschte Warmwassertemperatur. Höhere Temperaturunterschiede erlauben eine höhere Zapfmenge. Das Frischwassermodul besteht aus einem Isoliergehäuse mit eingebautem Edelstahl-Plattenwärmetauscher (AISI 316L), der kompletten Kupfer-Verrohrung, mit einer drehzahlgeregelten Heizungspumpe, einer Zirkulationspumpe (optional) und Regelung, mit Antilegionellenschaltung, komplett verdrahtet. Für die Absperrung werden optional zwei Kugelhahn-Sets mit Thermometerkugelhähne auf der Primärseite und normalen Kugelhähne auf der Sekundärseite angeboten. Für den Elektroanschluss muss vom Elektriker lediglich eine Steckdose 230V/50Hz vorgesehen werden.



## Modufresh Frischwasserstation

TECHNISCHE DATEN	MODUFRESH
Dimension	¾" AG
Leistung	98 kW
Warmwassermenge	2-40 lit/min
Warmwassertemperatur	10/45°C (max. 55°C)
Pufferspeichertemperatur	60°C (min. 50°C - max. 70°C)
Warmwassermenge	20 lit/min mit 45°C bei Puffer-temperatur von 50°C
Primärpumpe	elektron. Drehzahlregelung
Rücklauftemperatur	15-25°C
Maximaler Druck	6 bar
Max. Betriebstemperatur	95°C
Druckverlust Sekundärkreislauf	0,6 mWS bei 40 lit/min
min. Durchflussmenge sekundär	3 lit/min
Isolierung	EPP
Maße	398x500x191 mm
Elektrischer Anschluss	230V, 50/60Hz
Leistungsaufnahme	max. 200 W



### Hinweise:

Die Temperatur im Puffer muss mindestens um 5K höher sein, als die gewünschte Warmwassertemperatur. Die Puffertemperatur darf aber auf keinen Fall höher sein als 70°C. Bedingt durch die große Oberfläche des Wärmetauschers wird eine große Wärmetauscherleistung erzielt, damit kann eine sehr geringe Puffer-Rücklauftemperatur erreicht werden. Diese kann je nach Zapfmenge zwischen 25°C und 15°C sein. Für einen korrekten Betrieb ist eine Mindest-Durchflussmenge von 3-4 lit/min empfehlenswert.

Typ	Dim.	Bestell-Nr.	Preis
MODUFRESH-FW 100	¾" AG	031000-100-40	
MODUFRESH-FW 100-Z	¾" AG	031010-100-40	
Kugelhahn SET FW 100	¾" AG	031000SET	
Kugelhahn SET FW 100-Z	¾" AG	031010SET	

## Thermostat Mischer

Mischventil um die Temperatur im Vorlauf auf eine bestimmte Wassertemperatur zu begrenzen.

Mischer aus MS vernickelt mit IG Handverstellkappe 30-65°C, optimaler Betriebsdruck: 1-5 bar Temperatur max: 85°C bei Anschluss ¾" : Kv 1,8 bei Anschluss 1" : Kv 3,2



Typ	Dim.	Bestell-Nr.	Preis
THM1,8	¾"	03799	
THM3,2	1"	04799	

## Frischwasserstation FRIWASTA Plus 50-100 l/min Elektronisch geregelt

**FRIWASTA Plus** ermöglicht eine gesundheitlich sichere, komfortable und bedarfsgerechte Warmwasserbereitung im Durchlauferhitzerverfahren. Die Station bietet eine besonders energiesparende Betriebsweise, denn hier sorgt ein neu entwickelter digitaler Präzisionsregler für eine sehr **konstante Warmwassertemperatur** und einen sehr kalten Rücklauf zum Speicher. Der kalte Rücklauf erhöht den Nutzungsgrad von Brennvorgäten und Solaranlagen.

Präzise elektronisch geregelte Frischwasserstation mit Kompaktregler mit Display, vormontiert, Gehäuseabdeckung abnehmbar und pulverbeschichtet, Farbe Silber RAL 9006, mit kupferverlötetem Plattenwärmetauscher, aller Absperrkugelhähne, Pumpe und Wandbefestigungsmittel. Auf der Trinkwasserseite ist ein Feinfilter vorzusehen. Zubehör siehe unten.



TECHNISCHE DATEN	FRIWASTA-Plus
Dimension	4 x 1¼" IG
Dimension Zirkulation	1" AG
Leistung ca.	von 121 bis 243 kW
Zapfleistung l/min*	von 50 bis 100 l/min
Druckverlust sekundärseitig	250-300 mbar
Maximaler Druck	6 bar
Maximale Temperatur	95°C
Außenmaße BxHxT	580x940x360 mm
Elektrischer Anschluss (steckerfertig)	230V/50Hz
elektrische Leistungsaufnahme	195 W
*Primär 60°/25°C, sekundär 10°/45°C	

Type	Zapfleistung l/min prim. 60°C/25°C sek. 10°C/45°C	Leistung ca. kW	Wahlvariante für Wärmepumpe Zapfleistung l/min prim. 53°C/25°C sek. 10°C/45°C	Wahlvariante Zapfleistung l/min prim. 70°C/25°C sek. 10°C/60°C	Bestell-Nr.:	Preis
Friwasta-Plus 50	50	121	40	45	110.0050.06-A	
Friwasta-Plus 60	60	145	48	54	110.0060.07-A	
Friwasta-Plus 80	80	194	64	72	110.0080.08-A	
Friwasta-Plus 100	100	243	80	90	110.0100.09-A	

### Zubehör

Type	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis
Z1/Z2-60	Zirkulations-Set für Zeit- und Temperatursteuerung inkl. Pumpe	110.9100.00	
Z3-60	Zirkulations-Set für thermische Desinfektion	110.9102.00	
VTB	Vorlauftemperaturbegrenzung mit Mischventil 5/4"	110.9002.00	
VTB Z3	Vorlauftemperaturbegrenzung mit Mischventil 5/4" für Z3-60	110.9003.50	
BPE-F25	Einschichtvorrichtung für Pufferspeicher mit 3-Wegeventil 1"	110.9025.00	
BPE-F50	Einschichtvorrichtung für Pufferspeicher mit 3-Wegeventil 2"	110.9050.00	

### FRIWASTA-Plus 120-500 l/min auf Anfrage