

# FRISCHWASSERKOMBINATION ECO FRESH-E (EZ)

©Stock.com/leonid\_tit



Ausführung mit und  
ohne Zirkulationspumpe!

**Zentrale und Werk: Austria Email AG**  
Austriastraße 6, 8720 Knittelfeld  
Tel. (03512) 700-0, Fax (03512) 700-239  
Internet: [www.austria-email.at](http://www.austria-email.at)  
E-Mail: [office@austria-email.at](mailto:office@austria-email.at)

**AE Niederlassungen / Verkauf, Service,  
Ersatzteile:**

**Wien, Niederösterreich, Burgenland**  
Adamovichgasse 3/Objekt 2, 1230 Wien  
Tel. (01) 6150727, Fax (01) 6150727-260  
E-Mail: [wweber@austria-email.at](mailto:wweber@austria-email.at)

**Steiermark, Kärnten, Osttirol**  
Doktor-Heschl-Weg 6, 8054 Graz  
Tel. (0316) 271869, Fax (0316) 273126  
E-Mail: [gbretterkleeber@austria-email.at](mailto:gbretterkleeber@austria-email.at)

**Oberösterreich, Salzburg**  
Oberfeldstraße 97, 4600 Wels  
Tel. (07242) 45071, Fax (07242) 43650  
E-Mail: [akweton@austria-email.at](mailto:akweton@austria-email.at)

**Tirol, Vorarlberg**  
Etrichgasse 24, 6020 Innsbruck  
Tel. (0512) 347951, Fax (0512) 393353  
E-Mail: [hruapp@austria-email.at](mailto:hruapp@austria-email.at)

**Zentrale & Logistik Weiden**  
Parksteiner Straße 49, 92637 Weiden/Opf.  
Tel. 0049/(0)961 / 63 490-0  
FAX 0049(0)961 / 63 490-30  
Internet: [www.austria-email.de](http://www.austria-email.de)  
E-Mail: [ahirmer@austria-email.de](mailto:ahirmer@austria-email.de)

**Niederlassung & Lager Geldersheim**  
Urnenfelderstraße 18, 97505 Geldersheim  
Tel. 0049/(0)9721 / 9785 510  
FAX 0049(0)9721 / 803 535  
E-Mail: [geldersheim@austria-email.de](mailto:geldersheim@austria-email.de)

# VORTEILE AUF EINEM BLICK

Die Frischwasserkombination ECO FRESH-E (EZ) ersetzt die Bevorratung von Trinkwasser in einem zusätzlichen Speicher und bietet einen hohen Schutz vor Legionellen durch die Vermeidung von Stagnationswasser.



Die ECO Fresh-E (EZ)- Frischwasserkombination, bestehend aus einer Frischwasserstation und einem Pufferspeicher, wird für die bedarfsgesteuerte Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip eingesetzt. Ihr Einsatzgebiet umfasst bestehende und neue Heizungsanlagen, die über Festbrennstoffkessel, Wärmepumpen und Solaranlagen beheizt werden.

## IHRE VORTEILE

- Ausführung mit und ohne Zirkulationspumpe
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme
- Kaskadierung möglich (optional)
- Einbindung in die Gebäudeleittechnik über optional erhältliche ModBus Schnittstelle
- Integrierte Sicherheitsgruppe und Sanftanschluss-Armaturen
- Armaturen und Komponenten komplett vormontiert sowie steckfertig verdrahtet
- Hocheffizienter Anlagenbetrieb durch den Einsatz von HE-Pumpen
- Reaktionsschneller Sensor - dadurch konstante Wassertemperatur auch bei plötzlichem Lastwechsel (z.B. bei zusätzlichem Warmwasserbedarf)
- Großer Durchflußbereich bis 50 Liter/Min. - dadurch ist das Gerät vielseitig einsetzbar
- Sehr energiesparend durch geringstmögliche Temperaturspreizung
- Unterstützt Temperaturschichtung im Pufferspeicher
- Kompakte Bauweise
- Elektronische Regelung
- Bestmöglicher Verkalkungsschutz

# TECHNISCHE DATEN

## FUNKTIONSWEISE FRISCHWASSERSTATION

In der ECO FRESH-E (EZ) wird das Trinkwasser im Durchlaufprinzip auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt. Dabei wird demintegrierten Wärmetauscher immer so wenig Heizwasser aus dem Pufferspeicher zugeführt, wie zur Aufrechterhaltung einer konstanten Zapftemperatur erforderlich ist.

Durch die spezielle Wärmetauscherkonstruktion ist eine niedrige Rücklauftemperatur des Heizungswassers zum Pufferspeicher zu erwarten. Durch die Aufnahme der Temperaturdifferenz- und Volumenstrom-Daten ermittelt und speichert die elektronische Regelung gleichzeitig die verbrauchte Wärmemenge.

Die Frischwasserstation ECO FRESH EZ ist mit einem Zirkulationsanschluss inkl. Pumpe ausgestattet. Diese Pumpe wird mittels eigenem Programm durch die integrierte Regelung angesteuert. Die Frischwasserstation ECO FRESH-E ist ohne Zirkulationsanschluss ausgestattet.

## ZUBEHÖR

- Modbus Schnittstelle (ECO FRESH) - Das Interface ZIF 180 bearbeitet den bidirektionalen Datenaustausch zwischen dem Regler der Frischwasserstation ECO FRESH und einem Gebäudeleitsystem
- Kaskaden Grundbausatz zur FRIWA ECO FRESH - nur bei Wandmontage möglich
- Kaskaden Erweiterungssatz zur FRIWA ECO FRESH - nur bei Wandmontage möglich

## PUFFERSPEICHER PZ/PZR

Der eingesetzte Pufferspeicher entstammt der bewährten PZ/PZR-Produktlinie, die für alle Warmwasser-Zentralheizungsanlagen geeignet ist, egal ob Festbrennstoff- oder ölgefeuerte Heizkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen, Gas- oder Elektrodurchlauferhitzer. Für den perfekten Korrosionsschutz sind die Pufferspeicher außen mit einer einbrennlackierten Pulverbeschichtung ausgestattet.

## TECHNISCHE DETAILS

- Betriebsdruck: 4 bar im Puffer, 10 bar im Rohrregister
- Inhalt 800 und 1000 Liter
- 100 mm ECO SKIN-Isolierung
- Großflächige Rohrregister bei PZR Type
- 2 Stück Fühlerkanäle zur variablen Positionierung der Fühler bei PZ/PZR Type
- Pulverbeschichtung außen (Farbabweichungen)

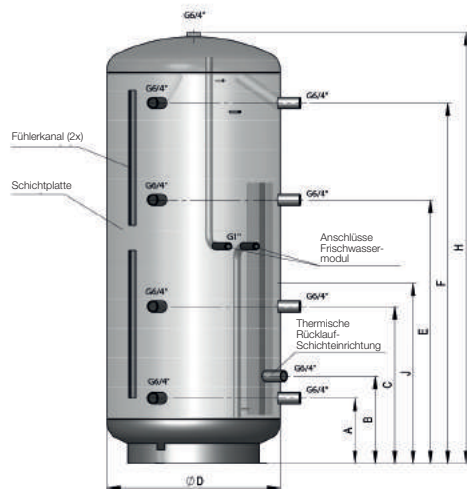


## TECHNISCHE DATEN FRISCHWASSERKOMBINATION PUFFERSPEICHER INKL. FRISCHWASSERSTATION

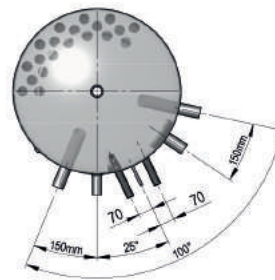
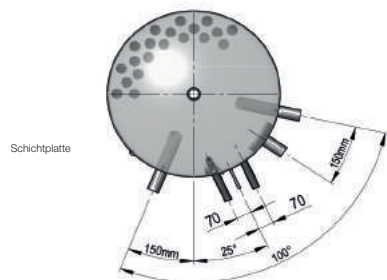
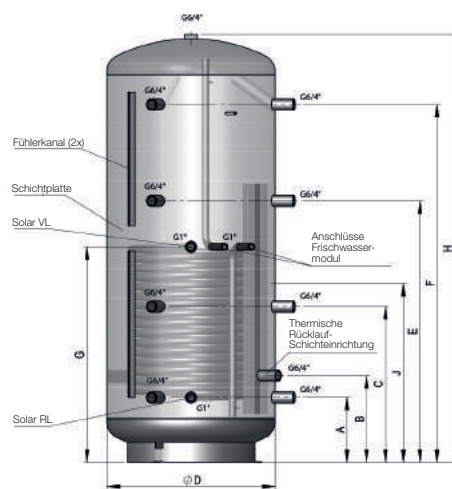
Type	Artikel Nr.	Abmessungen in mm											Registerfläche in m <sup>2</sup>	Kippmaß in mm	Registerinhalt in l	Gewicht in kg
		H	H mit Isolierung	Dø	Dø mit Isolierung	A	B	C	E	F	G	J				
<b>ECO FRESH E 800 PZ</b>	A 347 33	1700	1785	790	990	260	365	630	1030	1430	-	855	-	1750	-	105
<b>ECO FRESH E 800 PZR</b>	A 347 34	1700	1785	790	990	260	365	630	1030	1430	845	855	2,4	1750	15,6	142
<b>ECO FRESH E 1000 PZ</b>	A 347 64	2050	2135	790	990	310	415	745	1250	1710	-	1030	-	2090	-	122
<b>ECO FRESH E 1000 PZR</b>	A 346 65	2050	2135	790	990	310	415	745	1250	1710	1030	1030	3,0	2090	19,2	162
<b>ECO FRESH EZ 800 PZ</b>	A 347 35	1700	1785	790	990	260	365	630	1030	1430	-	855	-	1750	-	105
<b>ECO FRESH EZ 800 PZR</b>	A 347 36	1700	1785	790	990	260	365	630	1030	1430	845	855	2,4	1750	15,6	142
<b>ECO FRESH EZ 1000 PZ</b>	A 346 66	2050	2135	790	990	310	415	745	1250	1710	-	1030	-	2090	-	122
<b>ECO FRESH EZ 1000 PZR</b>	A 346 67	2050	2135	790	990	310	415	745	1250	1710	1030	1030	3,0	2090	19,2	162

# PUFFERSPEICHER

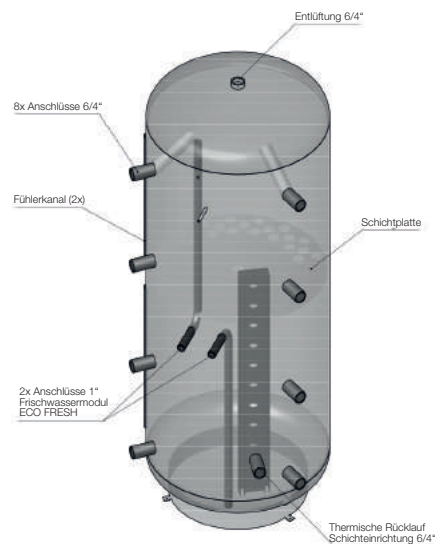
## ECO FRESH PZ



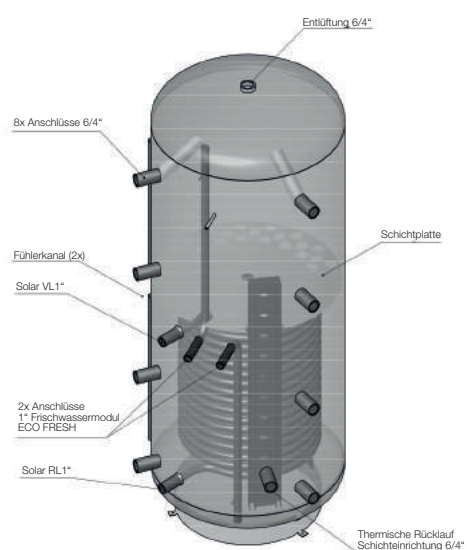
## ECO FRESH PZR



## ECO FRESH 800-1000 PZ



## ECO FRESH 800-1000 PZR



## ECO DESIGN-LABELING

Type	Inhalt in Liter	Warmhalteverlust gemäß EN 12897		Zapfprofil	Energieeffizienzklasse
		in kWh/24h	S in Watt		
<b>PZ 800</b>	800	2,59	107,9	3XL	<b>C</b>
<b>PZR 800</b>	800	2,59	107,9	3XL	<b>C</b>
<b>PZ 1000</b>	1000	3,02	125,8	4XL	<b>C</b>
<b>PZR 1000</b>	1000	3,02	125,8	4XL	<b>C</b>

# TECHNISCHE DATEN

## ALLGEMEIN

Max. Betriebstemperatur - Primärkreis	95°C
Max. Betriebsdruck - Primärkreis	10 bar
Max. Betriebstemperatur - Sekundärkreis	85°C
Max. Betriebsdruck - Sekundärkreis	9 bar
Sicherheitsventil, eingebaut zur Geräteabsicherung	10 bar
Gewicht ohne Wasserinhalt	22 kg

## MATERIAL

Rohre	DN 20, Edelstahl 1.4404
Wärmetauscher	1.4401 Edelstahl
Wärmetauscherlot	Kupfer 99,9%
Isolierung	EPP
Armaturen	Messing

## PUMPE

Primärseitig	Grundfos UPML 25-105 130 PWM
Zirkulation	Grundfos UPM3 Auto L15-70

## ELEKTRISCHE ANSCHLUSSDATEN

Netzspannung	230 VAC $\pm$ 10%
Netzfrequenz	50...60 H
Leistungsaufnahmen	max. 250W
Interne Sicherung	2A träge 250V
Schutzart	IP40

## DURCHFLUSSMEDIEN

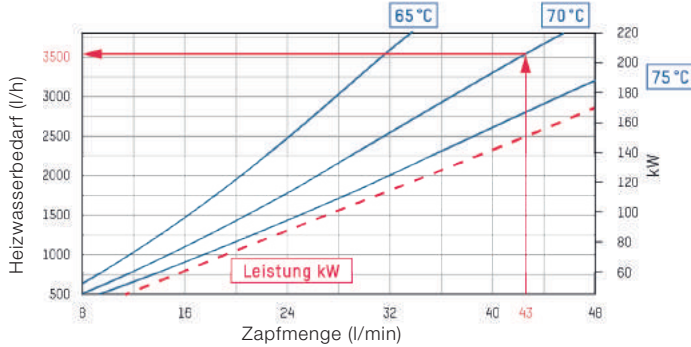
- Heizungswasser (VDI 2035;  
SWKIBT102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser



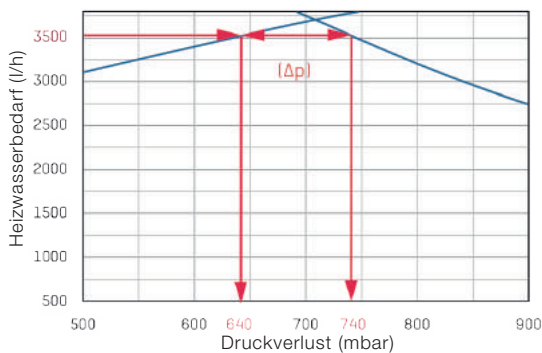
# LEISTUNGSTABELLEN

Durchfluss- und Druckverlust-Diagramme Kaltwassererwärmung um 50K (10...60°C)

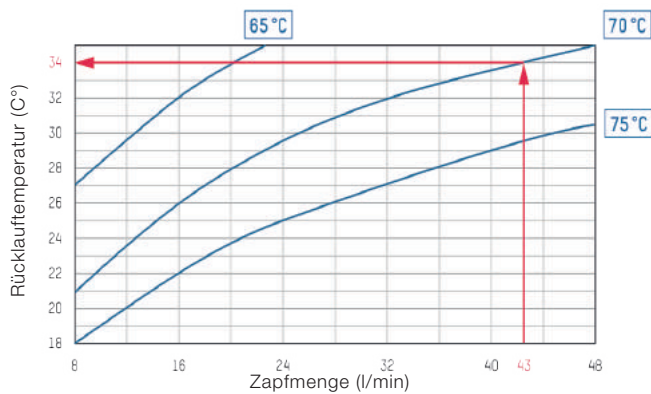
## A) Kaltwassererwärmung 50 K



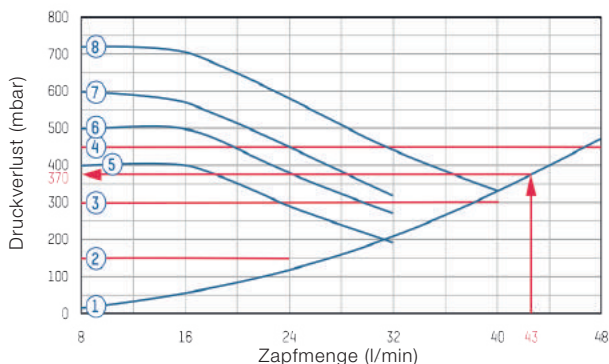
## B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



## C) Rücklauftemperaturen



## D) Druckverlust sekundär



Beispiel zur Interpretation der Durchfluss- und Druckverlust Diagramme

### Gegeben

- Warmwasserzapfmenge: 43 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär 70°C

### Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar
- Druckverlust primär in mbar

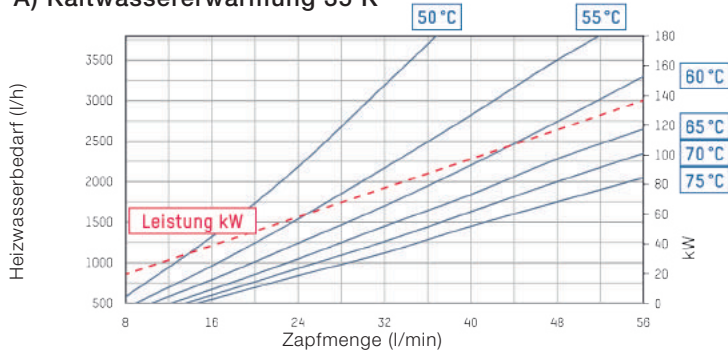
### Lösungsweg

- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt Zapfmenge 43l/min und Vorlauf primär 70°C, der Heizwasserbedarf von 3500l/h abgelesen
- Im Diagramm B) wird bei einem Heizwasserbedarf von 3500 l/h ein Druckverlust primär von 640 mbar abgelesen. Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 740 mbar, abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 100 mbar ( $\Delta p$ ).
- Im Diagramm C) wird bei der gegebenen Zapfmenge von 43l/min und der gewählten Vorlauftemperatur von 70°C die Rücklauftemperatur primär von 34°C abgelesen.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 370 mbar abgelesen.

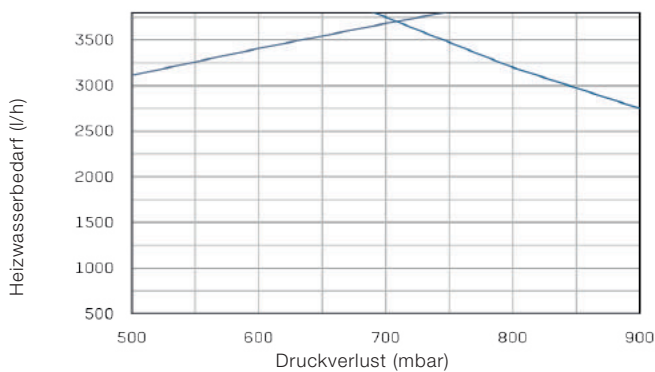
- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Zirkulationspumpe konstanter Druck 1
- 3 Zirkulationspumpe konstanter Druck 2
- 4 Zirkulationspumpe konstanter Druck 3
- 5 Zirkulationspumpe konstante Kurve 1
- 6 Zirkulationspumpe konstante Kurve 2
- 7 Zirkulationspumpe konstante Kurve 3
- 8 Zirkulationspumpe konstante Kurve 4

# LEISTUNGSTABELLEN

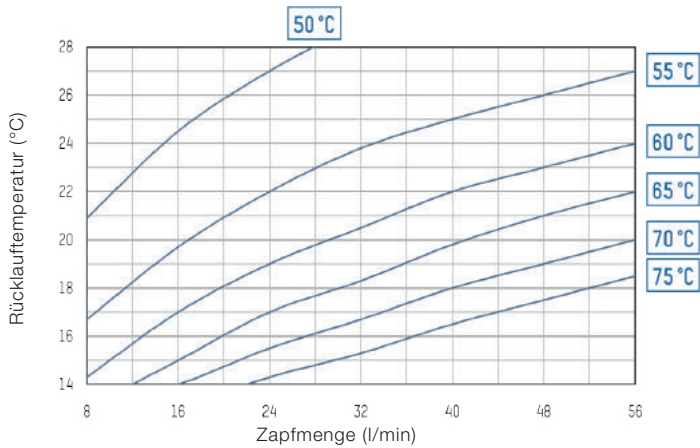
## A) Kaltwassererwärmung 35 K



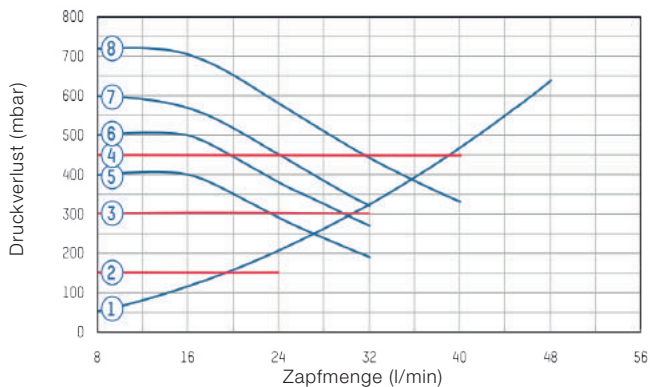
## B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



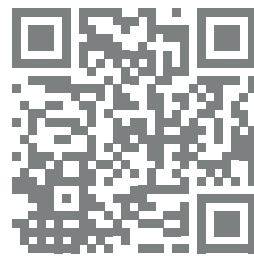
## C) Rücklauftemperaturen



## D) Druckverlust sekundär



- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekun
- 2 Zirkulationspumpe konstanter Druck 1
- 3 Zirkulationspumpe konstanter Druck 2
- 4 Zirkulationspumpe konstanter Druck 3
- 5 Zirkulationspumpe konstante Kurve 1
- 6 Zirkulationspumpe konstante Kurve 2
- 7 Zirkulationspumpe konstante Kurve 3
- 8 Zirkulationspumpe konstante Kurve 4



[facebook.com/austria.email](https://facebook.com/austria.email)

**SCANNEN UND FAN WERDEN!**

