

Typ ESWF-...-1 Edelstahl: ECOTHERM Speicher-Wassererwärmer

mit einem Flachrohrregister



Ausführung

Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl Duplex/V4A mit am Speicherboden eingeschweißtem, patentiertem Flachrohrregister mit Hochkant-Ovalquerschnitt für optimale Leistung und Schichtung, nahezu 100 % Speicher-Volumensnutzung, tauchgebeizt, wartungsarm, optimierte Hygiene, Flansch DN 200 vorne als Reinigungsöffnung oder für Einbau eines zusätzlichen Wärmetauschers oder Elektroeinschraubheizkörpers, Muffe 6/4" für Elektroeinschraubheizkörper im oberen Drittel, Muffen 1/2" für Thermometer und Temperaturfühler, Kaltwasseranschluss von vorne, Warmwasserabgang oben mittig.

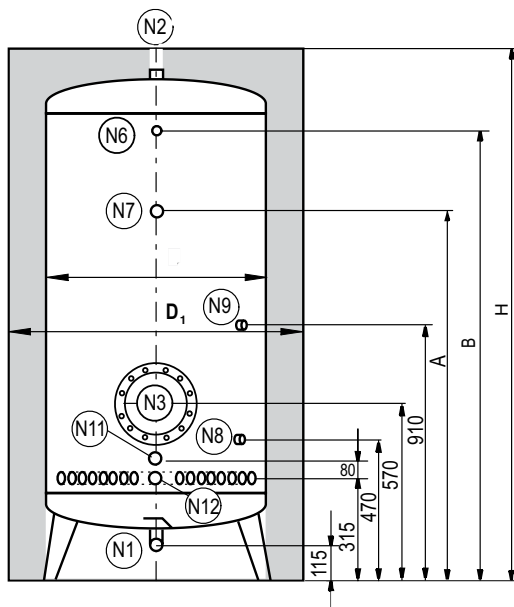
- Nahezu 100 % Volumensnutzung
- Hoher Wärmetauscher-Wirkungsgrad
- Perfekte Hygiene

Zubehör siehe Seite 37–39

Faservliesisolierung

Speicherisolierung aus Faservlies mit robustem PP-Außenmantel RAL7037, patentierter Alu-Verschlussleiste und selbstfixierenden Muffenkappen, einfache und schnelle Montage, Isolierstärke 80 mm 100 % recyclingfähig, Brandschutzklasse B2 (B1 auf Anfrage möglich)

Anschlüsse und Installationshöhen (mm)



Typ	max. Betriebsdruck	Prüfdruck
Speicher	6 bar	7,8 bar
Wärmetauscher	10 bar	13 bar

Anschluss	Größe	Stutzen-Lage°	Funktion
N1 bis 540L	1" AG	180°	Kaltwasserzulauf / Entleerung
N1 ab 800L	6/4" AG	180°	Kaltwasserzulauf / Entleerung
N2	6/4" IG	oben	Warmwasserabgang
N3	DN 200	180°	Reinigungsflansch
N6	1/2" IG	180°	Thermometer
N7	6/4" IG	180°	Elektroeinschraubheizkörper
N8	1/2" IG	135°	Temperaturfühler 1
N9	1/2" IG	135°	Temperaturfühler 2
N11	1" AG	180°	Wärmetauscher-Vorlauf
N12	1"AG	180°	Wärmetauscher-Rücklauf

Speicher Typ	Inhalt	A	B	D	D ₁	H	Dauerleistung HzVL 80°→60°C		Leistungs-kennzahl NL(DIN4708) ca. 60°C	Druck-verlust mbar	Speicher-gewicht kg	Register-fläche m ²
	Liter	mm	mm	mm	mm	mm	L/h (45°C)	KW				
ESWF-200-1	200	845	1165	500	660	1450	465	18,9	4	25	52	0,6
ESWF-300-1	300	1315	1655	500	660	1920	465	18,9	7	25	63	0,6
ESWF-540-1	540	1315	1655	650	810	1940	930	37,8	18	119	93	1,2
ESWF-800-1	800	1315	1655	790	1000	1980	1395	56,8	30	388	137	1,8
ESWF-1000-1	1000	1315	1655	890	1110	1980	1627	66,2	37	588	156	1,8

ESWF-...-1 Leistungsdaten

Warmwasserleistung bei Heizungsvorlauf 70°→60°C

Speicher Typ	Brauchwasser 10°→45°C				Brauchwasser 10°→60°C			
	kW	45°C L/h	primär m³/h	Druckverlust mbar	kW	60°C L/h	primär m³/h	Druckverlust mbar
ESWF-200-1	16,2	399	1,4	61	11,2	192	1,0	31
ESWF-300-1	16,2	399	1,4	61	11,2	192	1,0	31
ESWF-540-1	32,5	797	2,8	319	22,4	385	1,9	152
ESWF-800-1	51,9	1276	4,5	1236	35,8	615	3,1	587
ESWF-1000-1	56,8	1396	5,9	2436	39,1	673	3,4	793

Warmwasserleistung bei Heizungsvorlauf 80°→60°C

Speicher Typ	Brauchwasser 10°→45°C				Brauchwasser 10°→60°C			
	kW	45°C L/h	primär m³/h	Druckverlust mbar	kW	60°C L/h	primär m³/h	Druckverlust mbar
ESWF-200-1	18,9	465	0,9	25	14,7	253	0,7	15
ESWF-300-1	18,9	465	0,9	25	14,7	253	0,7	15
ESWF-540-1	37,8	930	1,7	119	29,5	507	1,3	66
ESWF-800-1	56,8	1395	2,5	388	44,2	760	1,9	220
ESWF-1000-1	66,2	1627	2,9	588	51,6	887	2,3	515

Warmwasserleistung bei Heizungsvorlauf 90°→70°C

Speicher Typ	Brauchwasser 10°→45°C				Brauchwasser 10°→60°C			
	kW	45°C L/h	primär m³/h	Druckverlust mbar	kW	60°C L/h	primär m³/h	Druckverlust mbar
ESWF-200-1	23,5	576	1,1	38	19,5	335	0,9	25
ESWF-300-1	23,5	576	1,1	38	19,5	335	0,9	25
ESWF-540-1	45,6	1119	1,3	70	37,6	646	1,1	50
ESWF-800-1	75,1	1845	3,3	675	62,3	1072	2,7	445
ESWF-1000-1	82,1	2017	3,6	907	68,2	1172	3,0	630

Wärmetauscher-Druckverlust ESWF-...-1

Speicher Typ	Druckverlust mbar				Durchflusswiderstandsfaktor (z)	Formel zur Berechnung des Druckverlustes mbar = (m³/h)² * z mbar = Druckverlust Primärkreis m³/h = Durchsatz z = Durchflusswiderstandsfaktor
	1 m³/h	1,5 m³/h	2 m³/h	3 m³/h		
ESWF-200-1	31	70	124	279	31	
ESWF-300-1	31	70	124	279	31	
ESWF-540-1	41	92	164	369	41	
ESWF-800-1	62	140	248	558	62	
ESWF-1000-1	70	158	280	630	70	

Typ ESWF-...-2 Edelstahl: ECOTHERM Speicher-Wassererwärmer

mit zwei Flachrohrregistern



Ausführung

Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl Duplex/V4A mit zwei eingeschweißten, patentierten Flachrohrregistern mit Hochkant-Ovalquerschnitt für optimale Leistung und Schichtung, nahezu 100 % Volumennutzung (unterer Wärmetauscher), tauchgebeizt, wartungsarm, optimierte Hygiene, Flansch DN 200 vorne als Reinigungsöffnung oder für Einbau eines zusätzlichen Wärmetauschers oder Elektroeinschraubheizkörpers, Muffe 6/4" für Elektroeinschraubheizkörper im oberen Drittel, Muffen 1/2" für Thermometer und Temperaturfühler, Kaltwasseranschluss von vorne, Warmwasserabgang oben mittig.

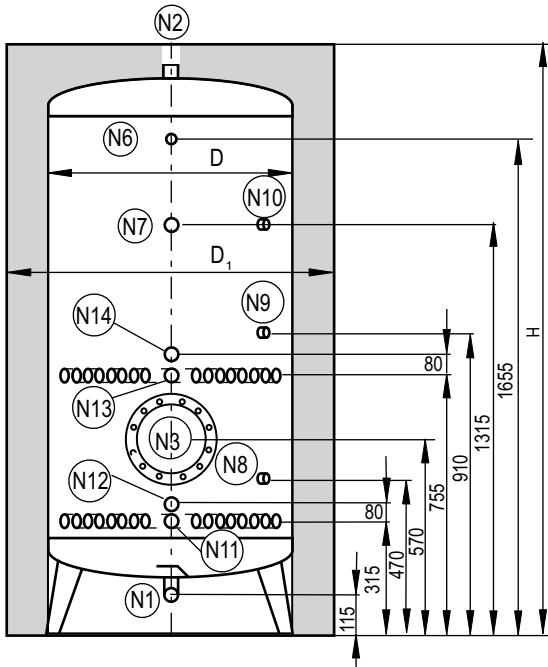
- Nahezu 100 % Volumennutzung (unterer Wärmetauscher)
- Multivalente Wärmeeinbringung (zwei Wärmetauscher)
- Optimierte Hygiene

Zubehör siehe Seite 37–39

Faservliesisolierung

Speicherisolierung aus Faservlies mit robustem PP-Außenmantel RAL7037, patentierter Alu-Verschlussleiste und selbstfixierenden Muffenkappen, einfache und schnelle Montage, Isolierstärke 80 mm 100 % recyclingfähig, Brandschutzklasse B2 (B1 auf Anfrage möglich).

Anschlüsse und Installationshöhen (mm)



Typ	max. Betriebsdruck	Prüfdruck
Speicher	6 bar	7,8 bar
Wärmetauscher	10 bar	„13 bar

Anschluss	Größe	Stutzen-Lage °	Funktion
N1 bis 540L	1" AG	180°	Kaltwasserzulauf, Entleerung
N1 ab 800L	6/4" AG	180°	Kaltwasserzulauf, Entleerung
N2	6/4" IG	oben	Warmwasserabgang
N3	DN 200	180°	Reinigungsflansch
N7	6/4" IG	180°	Elektroeinschraubheizkörper
N8	1/2" IG	135°	Temperaturfühler 1
N9	1/2" IG	135°	Temperaturfühler 2
N10	1/2" IG	135°	Temperaturfühler 3
N11	1" AG	180°	Unterer Wärmetauscher-Vorlauf
N12	1" AG	180°	Unterer Wärmetauscher- Rücklauf
N13	1" AG	180°	Oberer Wärmetauscher-Vorlauf
N14	1" AG	180°	Oberer Wärmetauscher- Rücklauf

Speicher Typ	Inhalt Liter	D mm	D ₁ mm	H mm	Registerfläche unten m ²	Registerfläche oben m ²	Speichergewicht kg
ESWF-300-2	300	500	660	1920	0,6	0,6	71
ESWF-540-2	540	650	810	1940	1,2	1,2	110
ESWF-800-2	800	790	1000	1980	1,8	1,8	154
ESWF-1000-2	1000	890	1110	1980	1,8	1,8	169

ESWF-...-2 Leistungsdaten



Parallelbetrieb / Einzelbetrieb

Die 2 Wärmetauscher können sowohl im

- Parallelbetrieb als auch im
- Einzelbetrieb verwendet werden.

Je nach Betriebsart ergeben sich unterschiedliche Leistungsdaten.

Warmwasserleistung bei Parallelbetrieb (beide Wärmetauscher)

Speicher Typ	Vorlauf 70°→60°C		Vorlauf 80°→60°C		Vorlauf 90°→70°C		Leistungs-kennzahl NL*
	Brauchwassertemperatur		Brauchwassertemperatur		Brauchwassertemperatur		
	10°→45°C	10°→60°C	10°→45°C	10°→60°C	10°→45°C	10°→60°C	
	L/h	L/h	L/h	L/h	L/h	L/h	
ESWF-300-2	718	346	837	455	1036	603	11,0
ESWF-540-2	1434	693	1674	912	2014	1162	29,0
ESWF-800-2	2296	1107	2511	1368	3321	1929	52,0
ESWF-1000-2	2512	1211	2928	1596	3630	2109	61,0

*NL = Leistungskennzahl nach DIN4708: HzVL 80° → 60°C; Brauchwasser 10° → 45°C

Warmwasserleistung bei Einzelbetrieb (oberer Wärmetauscher). Siehe Daten des Typs ESWF-1.

Speicher Typ	Nutzbare Speichervolumen Liter	Leistungskennzahl NL*
ESWF-300-2	200	4,0
ESWF-540-2	340	12,0
ESWF-800-2	515	25,0
ESWF-1000-2	600	28,0

*NL = Leistungskennzahl nach DIN4708: HzVL 80° → 60°C; Brauchwasser 10° → 45°C

Druckverlust ESWF-...-2 je Wärmetauscher

Gesamtdruckverlust bei Parallelbetrieb = Druckverlust / 2

Gesamtdruckverlust bei Serienschaltung = Druckverlust x 2

Speicher Typ	Druckverlust in mbar bei				Durchfluss-widerstands-faktor (z)	Formel zur Berechnung des Druckverlustes
	1 m³/h	1,5 m³/h	2 m³/h	3 m³/h		
ESWF-300-2	31	70	124	279	31	$\text{mbar} = (\text{m}^3/\text{h})^2 * z$ mbar = Druckverlust Primärkreis m³/h = Durchsatz z = Durchflusswiderstandsfaktor
ESWF-540-2	41	92	164	369	41	
ESWF-800-2	62	140	248	558	62	
ESWF-1000-2	70	158	280	630	70	