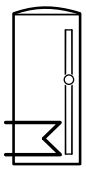
KATALOG

Speicher / Trinkwasser-erwärmung

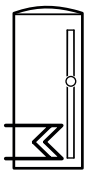
1.10.2026



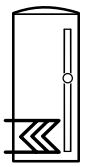
Wassererwärmer
Emailliert



Hoval CombiVal ER — **200-1000 l**



Hoval CombiVal ESR — **200-400 l**



Hoval CombiVal ESSR — **500-1000 l**

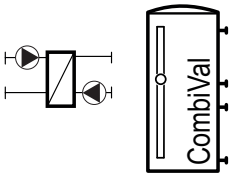
Register:


standard


grossflächig

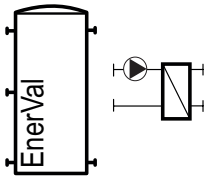

spez. grossflächig

Wassererwärmer-Ladesysteme

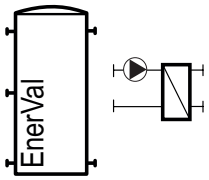


Hoval Lademodul TransTherm® aqua L	50-275 kW
Hoval Lademodul TransTherm® aqua L-FW	50-275 kW
Hoval Ladespeicher CombiVal E	300-2000 l
Hoval Ladespeicher CombiVal C	200-2500 l

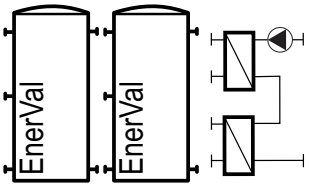
Frischwassermodule



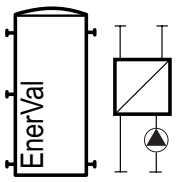
Hoval Frischwassermodul TransTherm® aqua F — 50-275 kW



Hoval Frischwassermodul TransTherm® aqua F — 350-700 kW

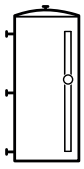


Hoval Frischwassermodul TransTherm® aqua FS — 50-717 kW

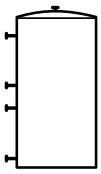


Hoval Frischwassermodul TransTherm® aqua FT
TransTherm® aqua FTC

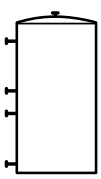
Energiepufferspeicher



Hoval EnerVal — 100-2000 l

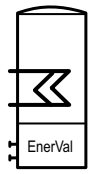


Hoval EnerVal G — 800-6000 l



Hoval EnerVal G cool — 800-6000 l

Kombispeicher



Hoval DuoVal E/C



Hoval Elektroheizeinsätze



Hoval Photovoltaik-Elektroheizeinsätze mit RemoteControl



Projektierung

KATALOG

Hoval CombiVal ER

Wassererwärmer für kombinierte Aufheizung CombiVal ER (200-1000)



Hoval | Verantwortung für Energie und Umwelt

Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 8
- Abmessungen 17

Hoval Wassererwärmer CombiVal ER (200-500)

- Wassererwärmer aus Stahl innen emailliert
- Glattrohrregister emailliert, fest eingebaut
- Magnesium-Schutzanode eingebaut
- Flansch für Elektroheizeinsatz
- Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum am Wassererwärmer aufgeschäumt
- Demontierbarer Folienmantel, Farbe rot, ERW (200) Farbe weiss
- Mit Thermometer
- Fühlerkanal

Ausführung auf Wunsch
- Flansch-Elektroheizeinsatz

Lieferung
- Wassererwärmer mit Folienmantel fertig montiert

Hoval Wassererwärmer CombiVal ER (800,1000)

- Wassererwärmer aus Stahl, innen emailliert
- Glattrohrregister emailliert, fest eingebaut
- 2 Magnesium-Schutzanoden eingebaut
- Flansch unten als Reinigungsflansch bzw. für Montage eines Flansch-Elektroheizeinsatzes oder eines Blindflansches mit Tauchhülse
- Flansch oben als zusätzlicher Reinigungsflansch
- Wärmedämmung aus Polyesterfaservlies mit Folienmantel, Farbe rot
- Mit Thermometer
- Zwei Klemmleisten für Anlegefühler

Ausführung auf Wunsch
- Flansch-Elektroheizeinsatz
- Blindflansch mit Tauchhülse

Lieferung
- Wassererwärmer und Wärmedämmung fertig montiert (kann zur Einbringung demontiert werden)



Modell-Reihe
CombiVal
Typ

ER	(200)	B
ERW	(200)	B
ER	(300)	B
ER	(400)	B
ER	(500)	B
ER	(800)	
ER	(1000)	

A⁺ → F

Wassererwärmer



CombiVal ER (200-1000)

Wassererwärmer aus Stahl, innen emailliert.
Mit eingebautem, emailliertem Glattrohrregister.

CombiVal ER Typ	Inhalt l	Heizfläche m²	Art. Nr.
(200)	196	0.90	7015 960
(200) ERW (weiss)	196	0.95	7015 961
(300)	302	1.45	7015 962
(400)	382	1.80	7015 963
(500)	473	1.90	7015 964
(800)	735	3.70	7014 422
(1000)	968	4.50	7014 423

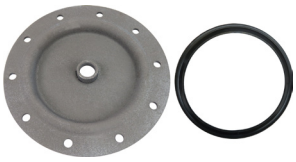
Zulassungsnummer

CombiVal ER (200-1000)
SVGW-Prüfnummer 0503-4950

Energieeffizienzklasse
siehe «Produktbeschreibung»

Elektroheizeinsätze
siehe Kapitel «Elektroheizeinsätze»

Zubehör



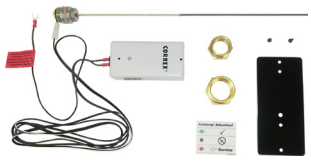
Flanschdeckel 180 – ¾"
für den Einbau der Correx®
Fremdstromanode im Flansch
Ø 180/110 mm, innen emailliert
mit Muffe Rp ¾"
Dichtung inbegriffen

2077 035



Flansch mit Tauchhülse
für Temperaturfühler aus Stahl.
Trinkwasserseitig; innen emailliert
Flanschabmessungen:
- Aussen-Ø 180 mm
- Lochkreis-Ø 150 mm, 8 x M10
Tauchhülsenabmessungen:
- Einbaulänge 120 mm
- Aussen-Ø 24 mm, Innen-Ø 20 mm

6028 468



Set Correx® Fremdstromanode
UP2.3-919-L395/1
für Langzeitkorrosionsschutz zum Einbau
in den emaillierten Wassererwärmer
mit Reduzierung R 1¼" (AG) - Rp 1" (IG) und
R 1" (AG) - Rp ¾" (IG)
Einbaulänge: 395 mm
Anschlusskabellänge: 1 x 2000 mm
1 Stk. Correx® Fremdstromanode

684 760

Es dürfen nur entweder eine Correx® Fremdstromanode oder eine bzw. zwei Magnesium-Schutzanoden verwendet werden.

		Art. Nr.
	**Tauchfühler TF/2P/5/6T, L = 5.0 m mit Stecker** zu TopTronic® E ReglerModulen/ ModulErweiterungen mit Ausnahme BasisModul Fernwärme/Frischwasser bzw. BasisModul Fernwärme com Kabellänge: 5 m mit Stecker Fühlerhülsendurchmesser: 6 x 50 mm, taupunktfest, Einsatztemperatur: −20 ... 105 °C, Schutzklasse: IP67	2056 788
	**Tauchfühler TF/2P/5/6T, L = 5.0 m** zu TopTronic® E ReglerModulen/ ModulErweiterungen mit Ausnahme BasisModul Fernwärme/Frischwasser bzw. BasisModul Fernwärme com Kabellänge: 5 m ohne Stecker Fühlerhülsendurchmesser: 6 x 50 mm, taupunktfest, Einsatztemperatur: −20 ... 105 °C, Schutzklasse: IP67	2055 888
	**Tauchfühler TF/12N/2.5/6T, L = 2.5 m** für Gaskessel mit RS-OT Kabellänge: 2.5 m Fühlerhülsendurchmesser: 6 x 50 mm, taupunktfest, Einsatztemperatur: −20 ... 105 °C, Schutzklasse: IP67	2056 791
	Tauchfühler bei TopTronic® E in der Kesselsteuerung oder im Heizungsregler-Set enthalten.	
	**Wassererwärmer-Thermostatsteuerung TW 12** Universal-Thermostatsteuerung für thermostatische Ladepumpenanforderung, von aussen sichtbare Einstellung im Gehäuse. 15 ... 95 °C, Schaltdifferenz 6 K, Kapillarlänge 700 mm inkl. Befestigungsmaterial für Hoval Wassererwärmer mit eingebauter Tauchhülse einsetzbar	6010 080
	Thermische Wassermischer siehe Rubrik «Diverse Systemkomponenten»	

Dienstleistungen

	Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge siehe separaten Katalog «Hoval Dienstleistungen»	
	Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.	

CombiVal ER (200-500)

Typ		(200)	(300)	(400)	(500)
• Volumen	l	196	302	382	473
• Max. Betriebs-/Prüfdruck SVGW	bar	6/12	6/12	6/12	6/12
• Max. Betriebs-/Prüfdruck DVGW	bar	10/13	10/13	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95
• Wärmedämmung PU-Hartschaum aufgeschäumt	mm	75	50	75	75
• Wärmedämmung λ	W/mK	0.027	0.027	0.027	0.027
• Brandschutzklasse		B2	B2	B2	B2
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	49	67	65	76
• Transportgewicht	kg	77	104	134	146
• U-Wert	W/m^2K	0.328	0.404	0.307	0.308
Heizregister (fest eingebaut)					
• Heizfläche	m^2	0.90	1.45	1.80	1.90
• Heizungswasser	l	6.4	9.9	12.2	12.8
• Durchflusswiderstand [1)]	z-Wert	7	10	12	13
• Max. Betriebs-/Prüfdruck SVGW	bar	8/13	8/13	8/13	8/13
• Max. Betriebs-/Prüfdruck DVGW	bar	10/13	10/13	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	110	110	110	110
• Abmessungen		siehe Massblatt			

[1)] Durchflusswiderstand Heizregister in mbar = Volumenstrom $(m^3/h)^2$ x z (1 mbar = 0.1 kPa)

CombiVal ER (800,1000)

Typ		(800)	(1000)
• Volumen	l	735	968
• Max. Betriebs-/Prüfdruck SVGW	bar	6/12	6/12
• Max. Betriebs-/Prüfdruck DVGW	bar	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95
• Wärmedämmung Polyesterfaservlies	mm	100	100
• Wärmedämmung λ	W/mK	0.040	0.040
• Brandschutzklasse		B2	B2
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	127	142
• Transportgewicht	kg	251	324
• U-Wert	W/m^2K	0.376	0.37
Heizregister (fest eingebaut)			
• Heizfläche	m^2	3.7	4.5
• Heizungswasser	l	34.2	40.6
• Durchflusswiderstand [1)]	z-Wert	6	8
• Max. Betriebs-/Prüfdruck SVGW	bar	8/13	8/13
• Max. Betriebs-/Prüfdruck DVGW	bar	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	110	110
• Abmessungen		siehe Massblatt	

Leistungskennzahl

Auswahl des Wassererwärmertyps
bei einer Warmwassertemperatur von 45 °C

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

	Comfort [1]			Standard [2]		
T >	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
1	200			200		
2	300	200		300	200	
3			200			200
4	400			400		
5	500	300		500	300	
6			300			300
7						
8						
9	800	400				
10	1000	500		800	400	
11			400	1000	500	
12			500			
13						400
14						500
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22		800				
23						
24						
25						
26		1000				
27						
28					800	
29						
30			800			
31						
32						
33					1000	
34						
35			1000			
36						
37						
38						800
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						1000
46						
47						
48						
49						
50						

	Comfort [1]			Standard [2]		
T >	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

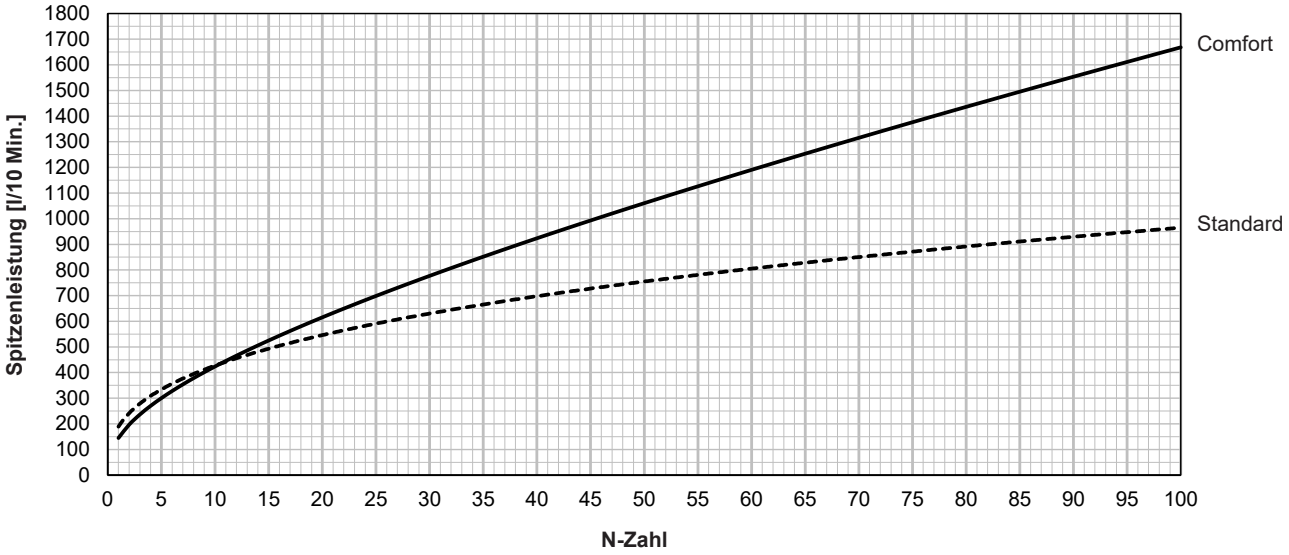
T = Heizungsvorlauf
NL = Leistungskennzahl
Leistungskennzahl NL gemäss DIN 4708 = Anzahl Wohnungen, die mit Warmwasser versorgt werden können, wenn der Wassererwärmer mit dem Wärmeerzeuger aufgeheizt und dauernd nachgeheizt wird. (Einheitswohnung: 1 Bad – 4 Zimmer – 3.5 Personen)

[1] Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708 (für Schweiz bevorzugen)
[2] Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor nach TU Dresden

10-Min.-Spitzenleistung/N-Zahl bei Warmwasser 45 °C

nach DIN 4708 (Comfort) und TU Dresden (Standard)

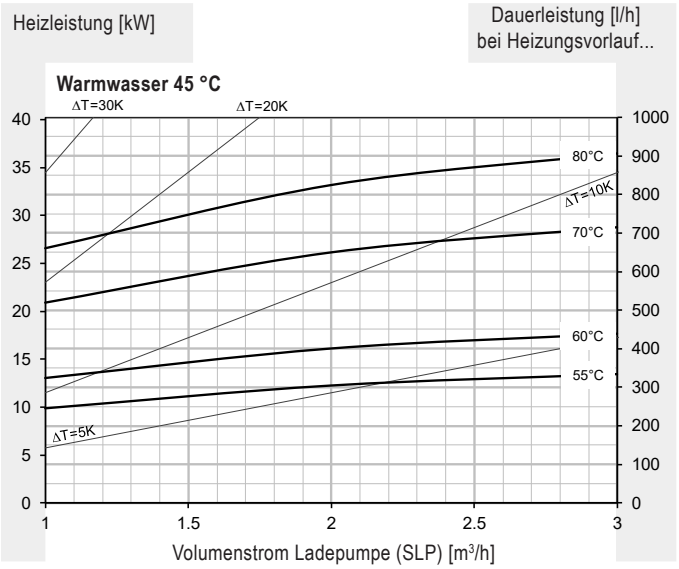
Ablesebeispiel
siehe Projektierung

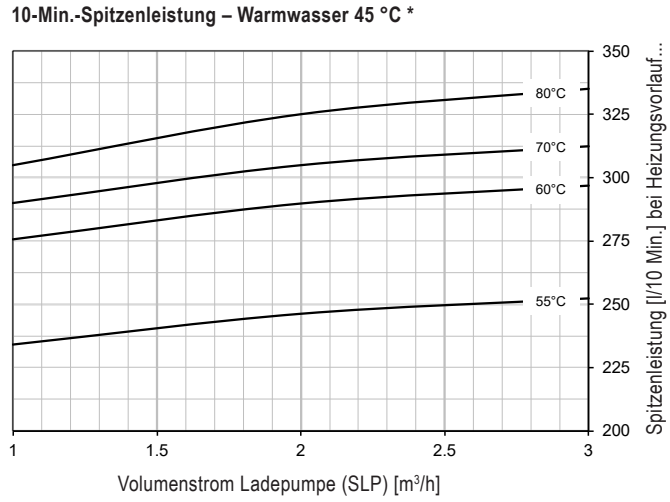


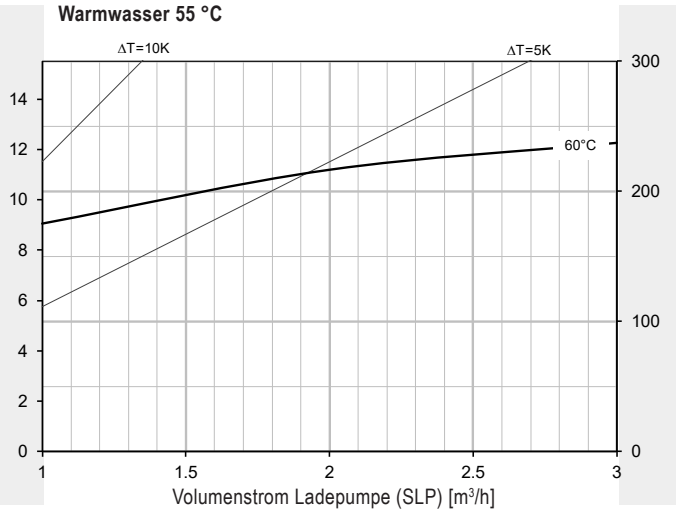
CombiVal ER (200)

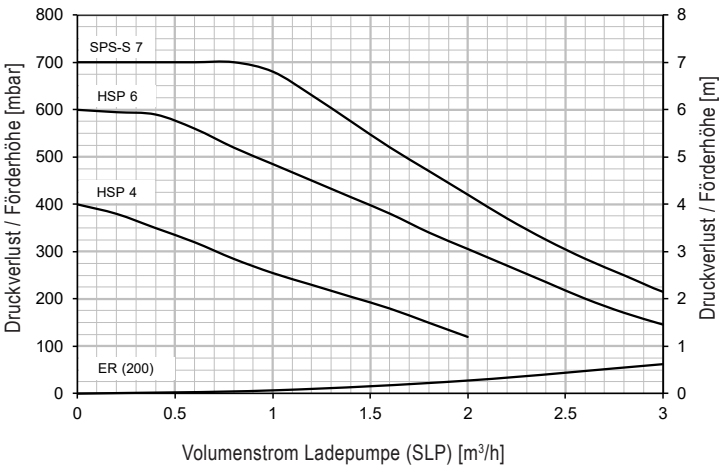
Warmwasserleistung
Dauerleistung

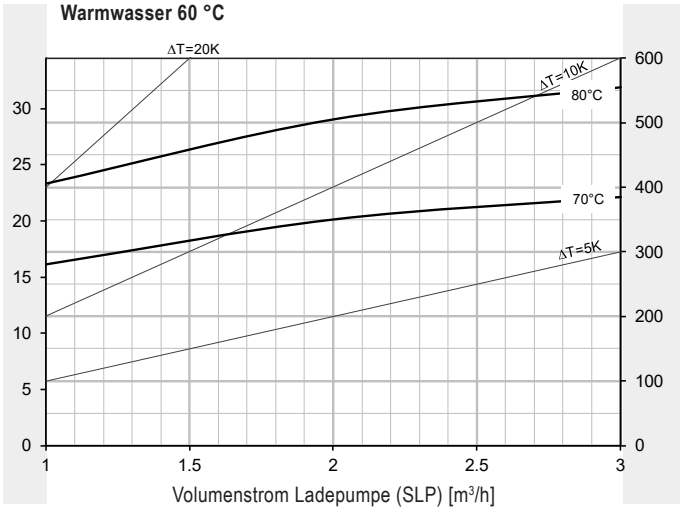
Ablesebeispiel
siehe Projektierung









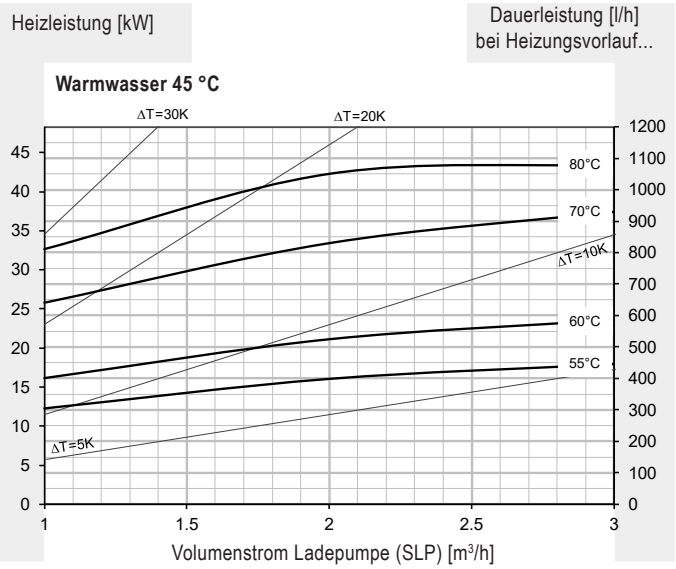


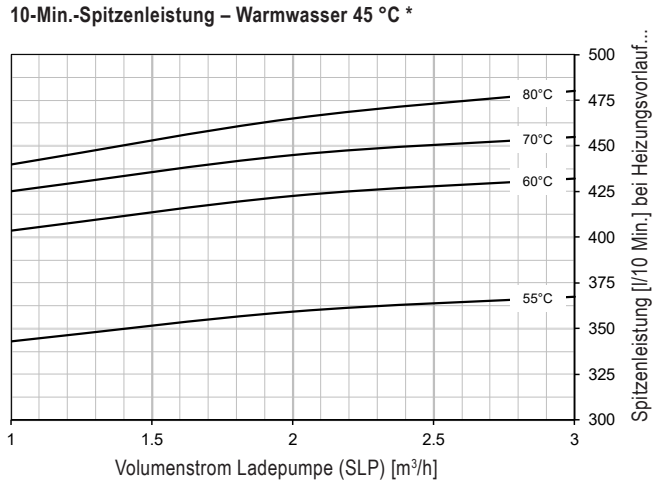
* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

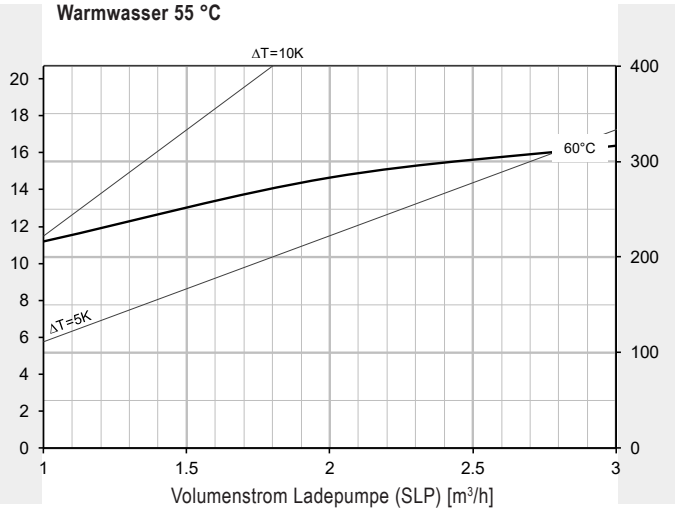
CombiVal ER (300)

Warmwasserleistung
Dauerleistung

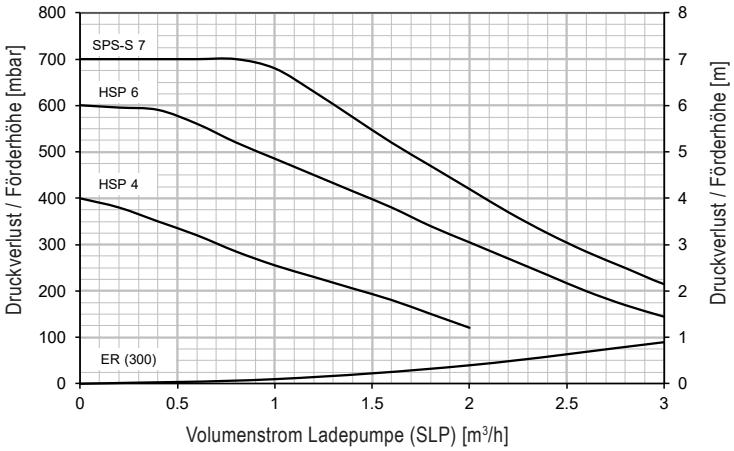
Ablesebeispiel
siehe Projektierung

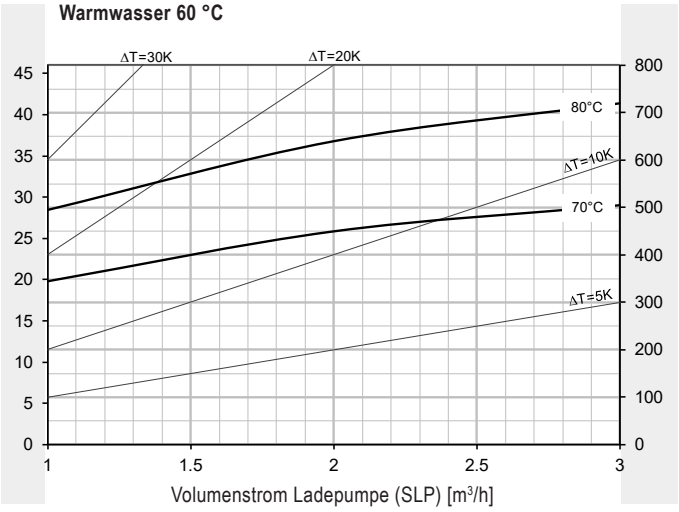






Druckverlust Heizregister – Förderhöhe Ladepumpe





* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

CombiVal ER (400)

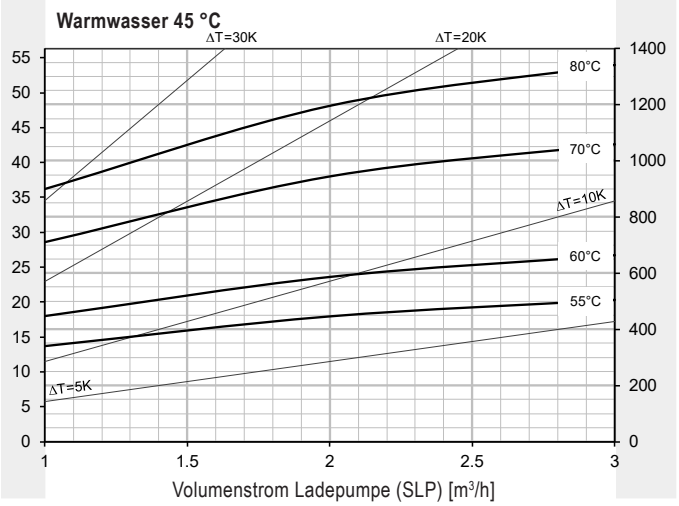
Warmwasserleistung
Dauerleistung

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

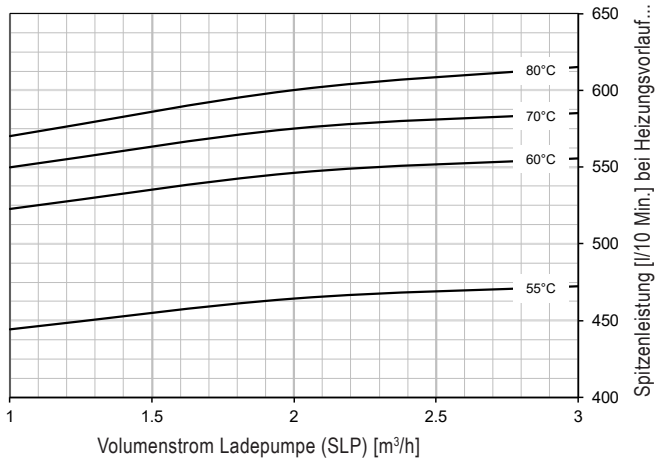
Heizleistung [kW]

Dauerleistung [l/h]
bei Heizungsvorlauf...

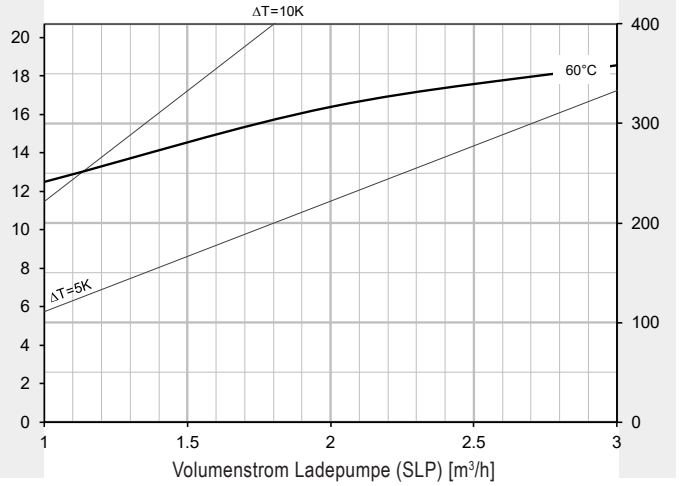
Warmwasser 45 °C



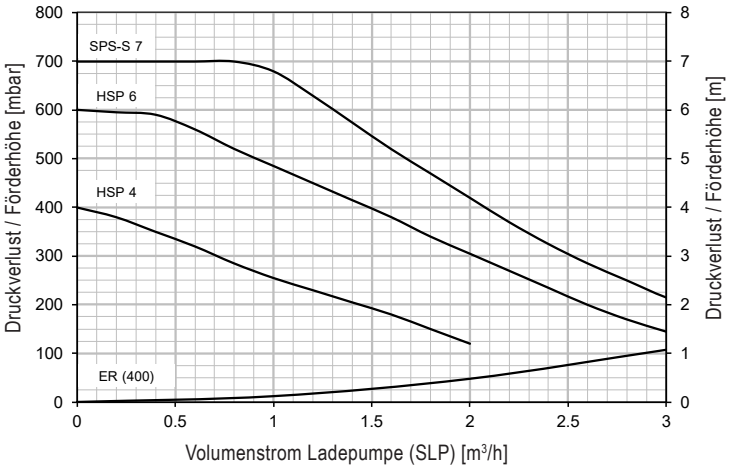
10-Min.-Spitzenleistung – Warmwasser 45 °C *



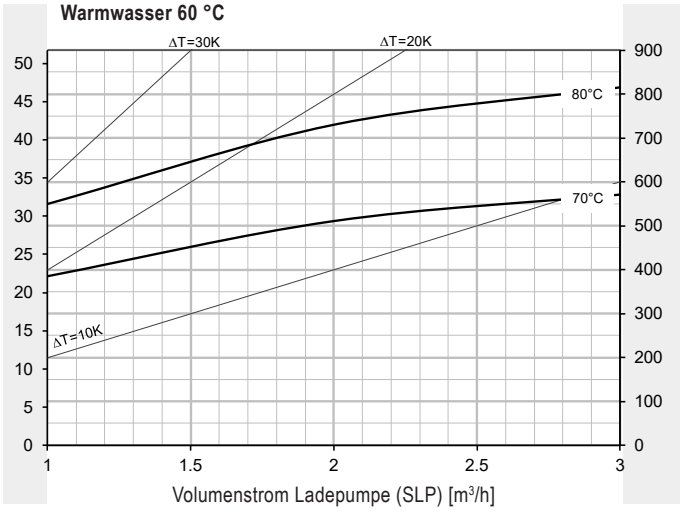
Warmwasser 55 °C



Druckverlust Heizregister – Förderhöhe Ladepumpe



Warmwasser 60 °C

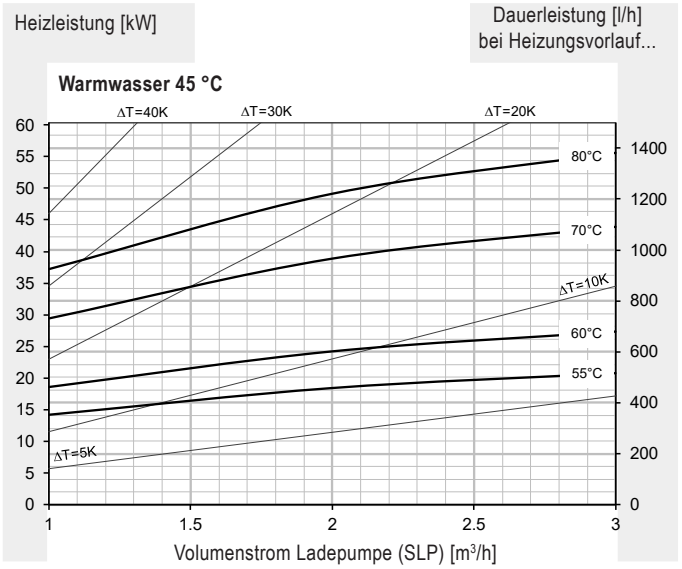


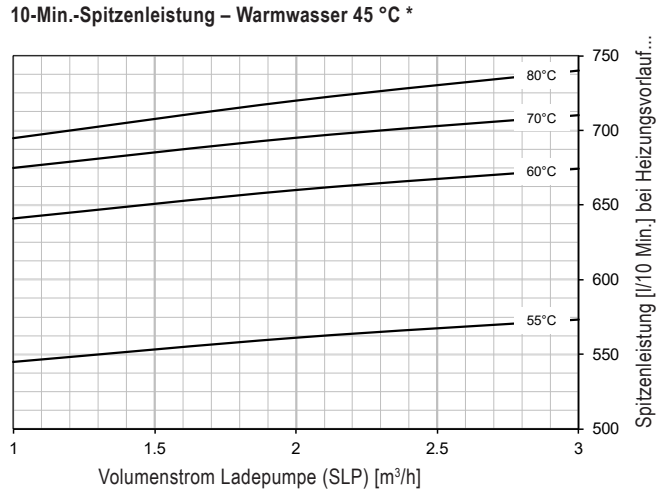
* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

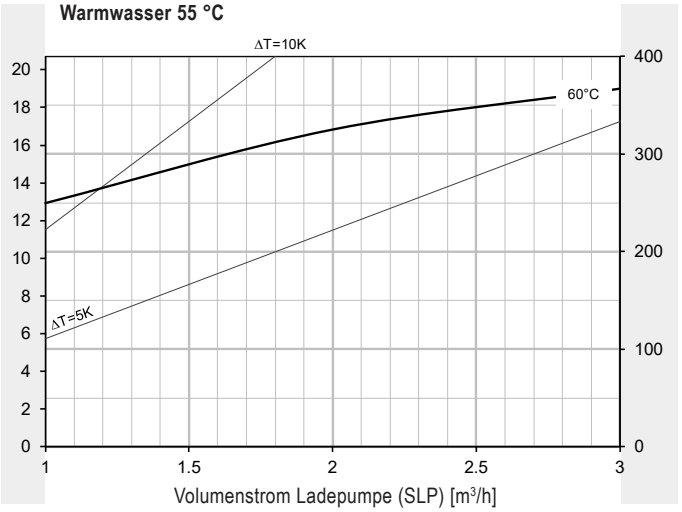
CombiVal ER (500)

Warmwasserleistung
Dauerleistung

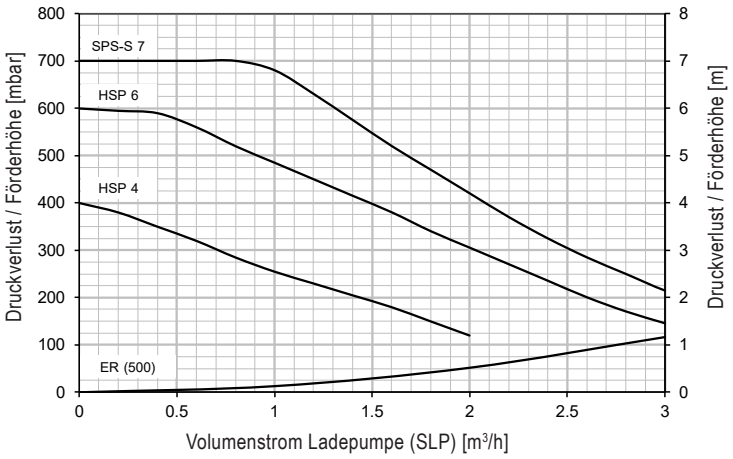
Ablesebeispiel
siehe Projektierung

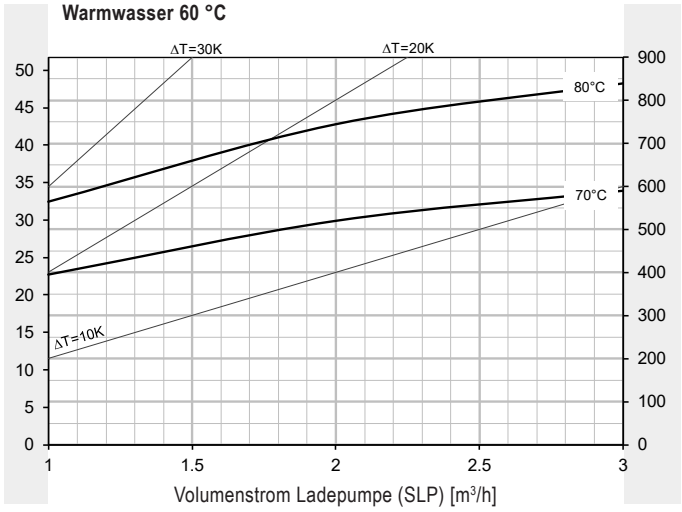






Druckverlust Heizregister – Förderhöhe Ladepumpe





* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

CombiVal ER (800)

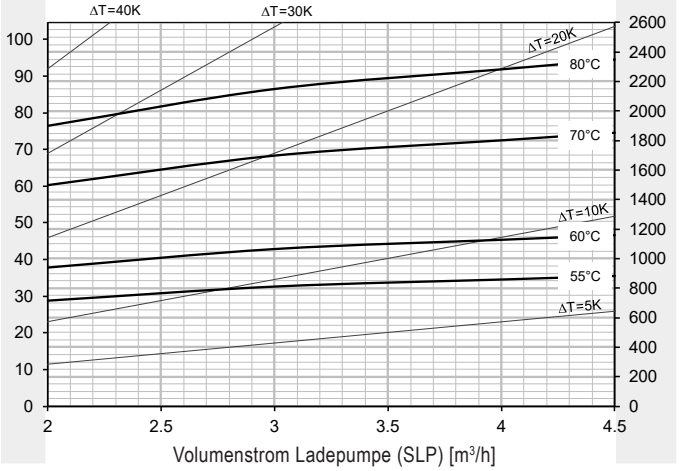
Warmwasserleistung
Dauerleistung

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

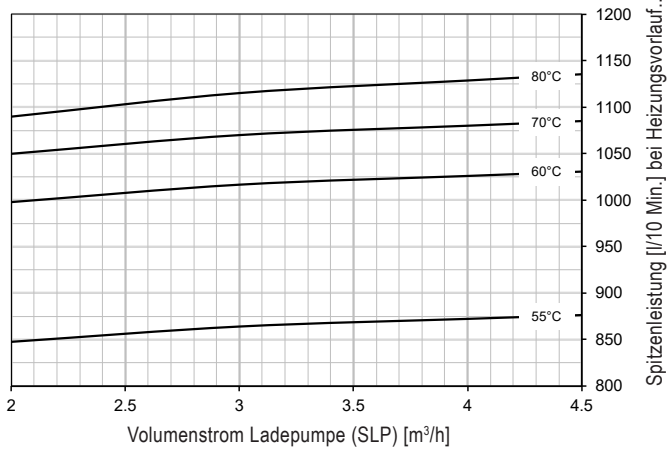
Heizleistung [kW]

Dauerleistung [l/h]
bei Heizungsvorlauf...

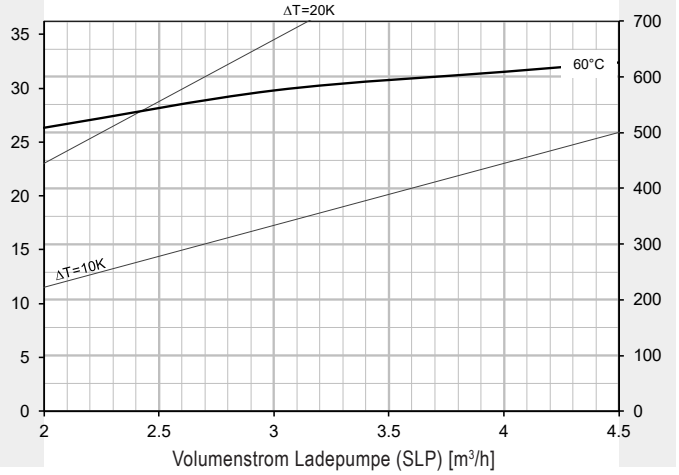
Warmwasser 45 °C



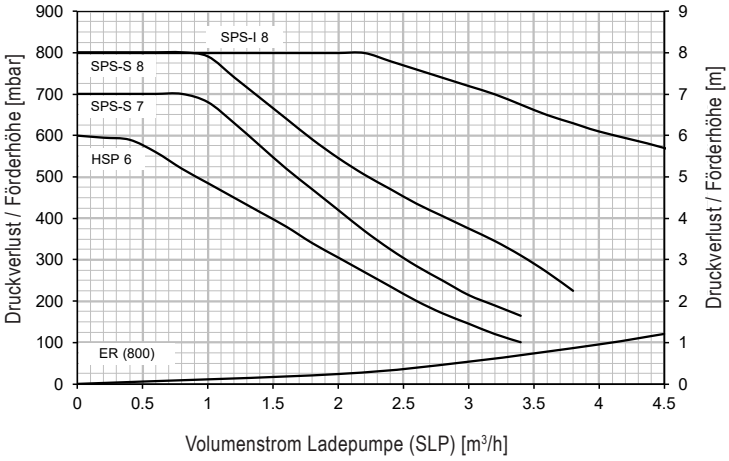
10-Min.-Spitzenleistung – Warmwasser 45 °C *



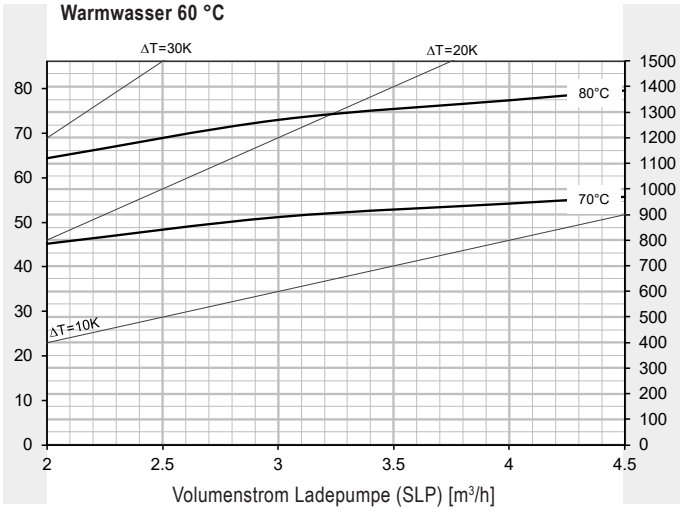
Warmwasser 55 °C



Druckverlust Heizregister – Förderhöhe Ladepumpe



Warmwasser 60 °C



* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

CombiVal ER (1000)

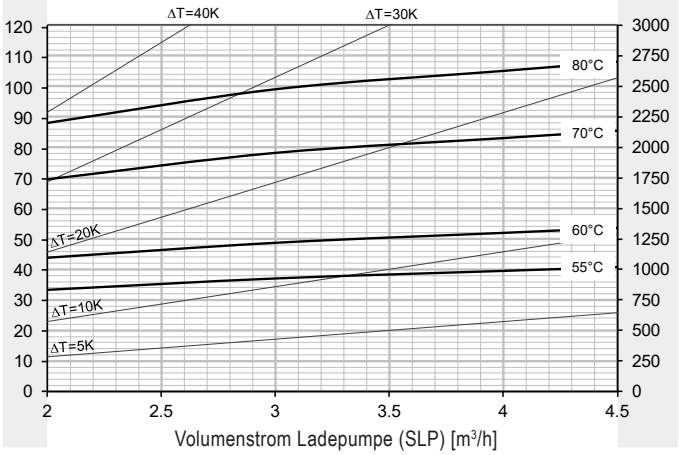
Warmwasserleistung
Dauerleistung

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

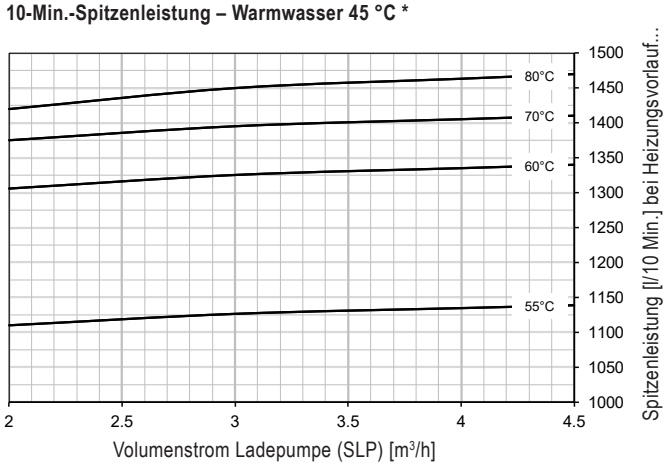
Heizleistung [kW]

Dauerleistung [l/h]
bei Heizungsvorlauf...

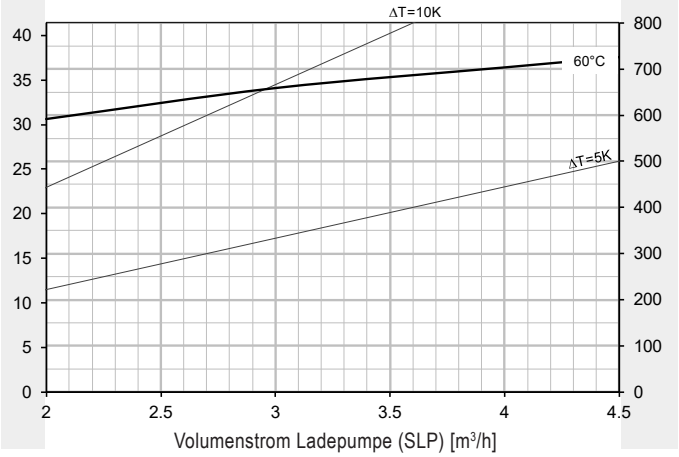
Warmwasser 45 °C



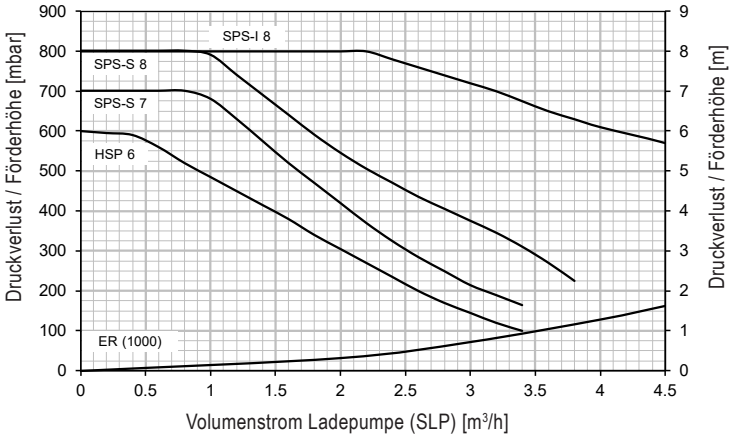
10-Min.-Spitzenleistung – Warmwasser 45 °C *



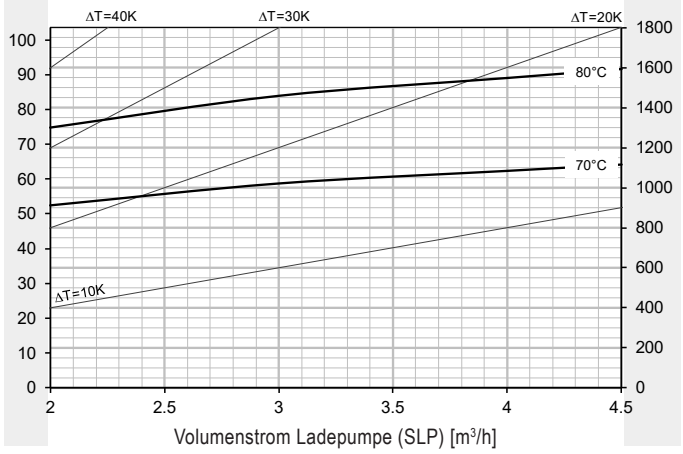
Warmwasser 55 °C



Druckverlust Heizregister – Förderhöhe Ladepumpe



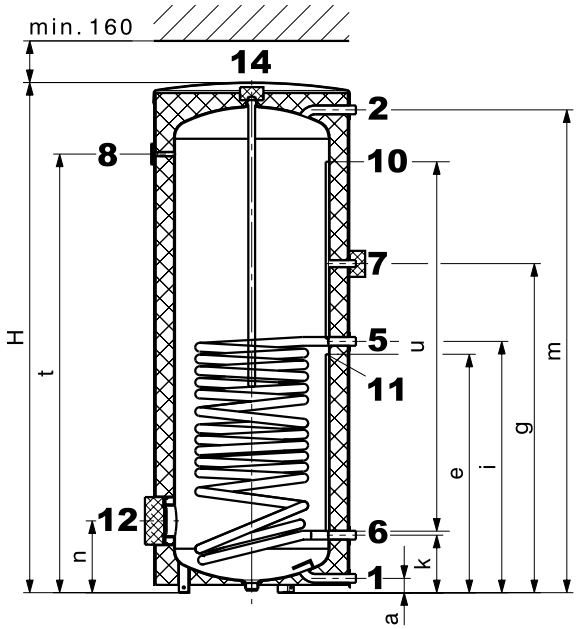
Warmwasser 60 °C

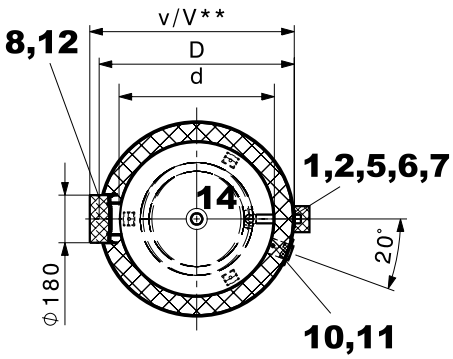


* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

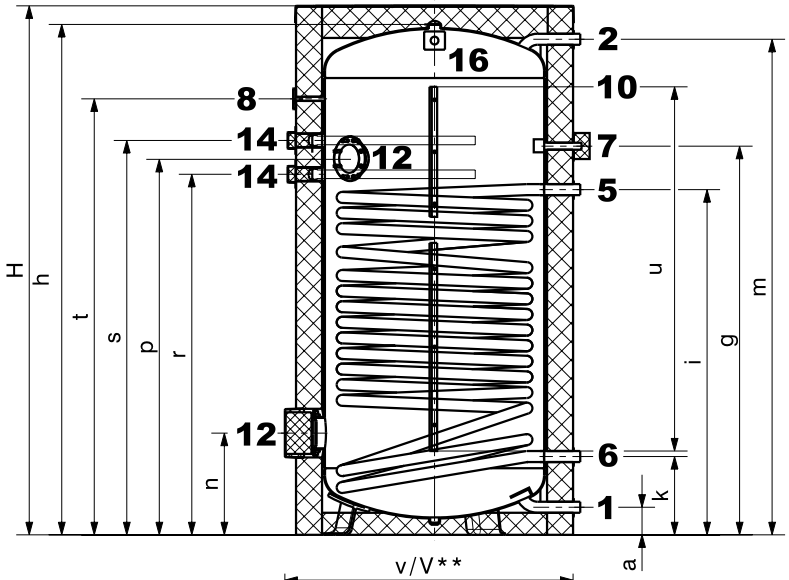
CombiVal ER (200-500)

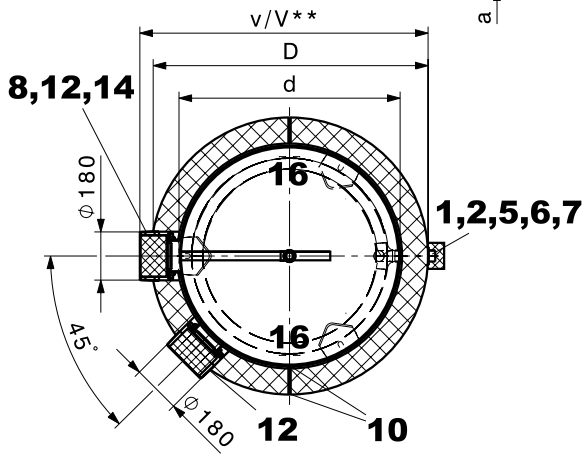
(Masse in mm)





CombiVal ER (800,1000)





1	Kaltwasser	Typ (200)	G ¾″	(AG)
		Typ (300-500)	G 1″	(AG)
		Typ (800,1000)	G 1¼″	(AG)
2	Warmwasser	Typ (200)	G ¾″	(AG)
		Typ (300-500)	G 1″	(AG)
		Typ (800,1000)	G 1¼″	(AG)
5	Vorlauf Heizung	Typ (200-500)	G 1″	(AG)
		Typ (800,1000)	G 1¼″	(AG)
6	Rücklauf Heizung	Typ (200-500)	G 1″	(AG)
		Typ (800,1000)	G 1¼″	(AG)
7	Zirkulation (abnehmbare gedämmte Kappe Ø 100 mm)		G ¾″	(AG)
8	Thermometer			

Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

10	Fühlerkanal, Innen-Ø 11 mm	Typ (200-500)	
	Fühlerklemmleiste (Reissverschluss)	Typ (800,1000)	
11	Abnehmbare Kappe (Ø 60 mm) zur Positionierung des Fühlers im Fühlerkanal	Typ (200-500)	
12	Handloch-Flansch (Flansch-Elektroheizeinsatz) Ø 180/120 mm, Lochkreis 150 mm, 8 x M10 (Montage eines Flansch-Elektroheizeinsatzes: - unten, möglich. - oben, nicht möglich.)		
14	Muffe für Anode	Typ (200-500)	Rp 1″ (IG)
		Typ (800,1000)	Rp 1¼″ (IG)
16	Transportlasche	Typ (800,1000)	

CombiVal ER

Typ	D	d	H	h	a	e	g	i	k	m	n	p	r	s	t	u	v	V**	Kippmass
(200)	600	450	1464	-	55	680	902	689	194	1373	249	-	-	-	1229	1060	635	650	1583
(300)	700	597	1326	-	55	609	921	721	221	1229	276	-	-	-	1069	860	795	810	1524
(400)	750	597	1623	-	55	747	1112	909	221	1526	276	-	-	-	1356	1060	795	810	1788
(500)	750	597	1953	-	55	917	1265	966	221	1856	276	-	-	-	1686	1360	795	810	2093
(800)	950	750	2040	1937	105	-	1422	1319	293	1891	383	1408	1348	1478	1648	1400	975	1020	1962
(1000)	1050	850	2063	1962	106	-	1494	1327	301	1905	391	1446	1386	1516	1676	1400	1075	1120	1991

** bei Verwendung eines Flansch-Elektroheizeinsatzes

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

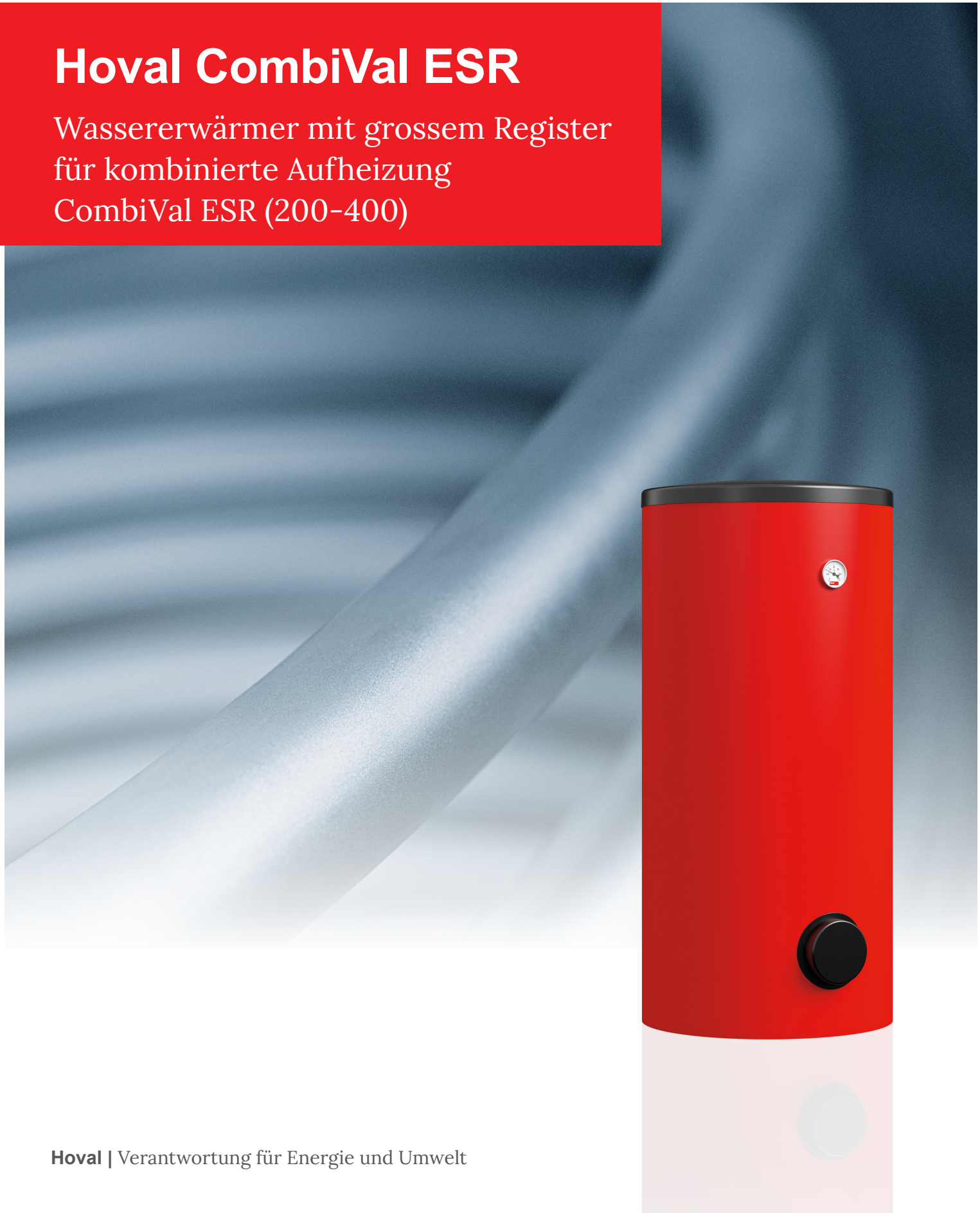
2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval CombiVal ESR

Wassererwärmer mit grossem Register für kombinierte Aufheizung CombiVal ESR (200-400)



Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 8
- Abmessungen 14

Hoval CombiVal ESR (200-400)

Wassererwärmer mit grossem Register für kombinierte Aufheizung

Hoval Wassererwärmer CombiVal ESR (200-400)

- Wassererwärmer aus Stahl innen emailliert
- Grosses Glattrohrregister emailliert, fest eingebaut
- Magnesium-Schutzanode eingebaut
- Flansch für Elektroheizeinsatz
- Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum am Wassererwärmer aufgeschäumt
- Demontierbarer Folienmantel, Farbe rot
- Mit Thermometer
- Fühlerkanal

Ausführung auf Wunsch
- Flansch-Elektroheizeinsatz

Lieferung
- Wassererwärmer mit Folienmantel fertig montiert



Modell-Reihe
CombiVal
Typ

ESR	(200)	B
ESR	(300)	B
ESR	(400)	B

A⁺ → F

Wassererwärmer



CombiVal ESR (200-400)

Wassererwärmer aus Stahl innen emailliert mit fest eingebautem Glattrohrregister.

CombiVal ESR Typ	Inhalt l	Heizfläche m²	Art. Nr.
(200)	193	1.8	7015 965
(300)	298	2.6	7015 966
(400)	379	3.8	7015 967

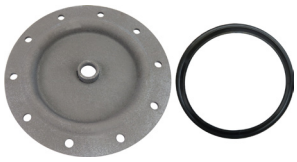
Zulassungsnummer

CombiVal ESR (200-400)
SVGW-Prüfnummer 0503-4950

Energieeffizienzklasse
siehe «Produktbeschreibung»

Elektroheizeinsätze
siehe Kapitel «Elektroheizeinsätze»

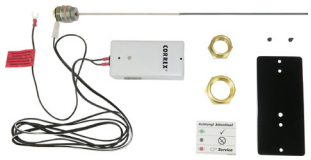
Zubehör



Flanschdeckel 180 – ¾″ — Art. Nr. 2077 035
für den Einbau der Correx®
Fremdstromanode im Flansch
Ø 180/110 mm, innen emailliert
mit Muffe Rp ¾″
Dichtung inbegriffen



Flansch mit Tauchhülse — Art. Nr. 6028 468
für Temperaturfühler aus Stahl.
Trinkwasserseitig; innen emailliert
Flanschabmessungen:
- Aussen-Ø 180 mm
- Lochkreis-Ø 150 mm, 8 x M10
Tauchhülsenabmessungen:
- Einbaulänge 120 mm
- Aussen-Ø 24 mm, Innen-Ø 20 mm



Set Correx® Fremdstromanode UP2.3-919-L395/1 — Art. Nr. 684 760
für Langzeitkorrosionsschutz zum Einbau
in den emaillierten Wassererwärmer
mit Reduzierung R 1¼″ (AG) - Rp 1″ (IG) und
R 1″ (AG) - Rp ¾″ (IG)
Einbaulänge: 395 mm
Anschlusskabellänge: 1 x 2000 mm
1 Stk. Correx® Fremdstromanode

Es dürfen nur entweder eine Correx® Fremdstromanode oder eine bzw. zwei Magnesium-Schutzanoden verwendet werden.

		Art. Nr.
	**Tauchfühler TF/2P/5/6T, L = 5.0 m mit Stecker** zu TopTronic® E ReglerModulen/ ModulErweiterungen mit Ausnahme BasisModul Fernwärme/Frischwasser bzw. BasisModul Fernwärme com Kabellänge: 5 m mit Stecker Fühlerhülsendurchmesser: 6 x 50 mm, taupunktfest, Einsatztemperatur: −20 ... 105 °C, Schutzklasse: IP67	2056 788
	**Tauchfühler TF/2P/5/6T, L = 5.0 m** zu TopTronic® E ReglerModulen/ ModulErweiterungen mit Ausnahme BasisModul Fernwärme/Frischwasser bzw. BasisModul Fernwärme com Kabellänge: 5 m ohne Stecker Fühlerhülsendurchmesser: 6 x 50 mm, taupunktfest, Einsatztemperatur: −20 ... 105 °C, Schutzklasse: IP67	2055 888
	**Tauchfühler TF/12N/2.5/6T, L = 2.5 m** für Gaskessel mit RS-OT Kabellänge: 2.5 m Fühlerhülsendurchmesser: 6 x 50 mm, taupunktfest, Einsatztemperatur: −20 ... 105 °C, Schutzklasse: IP67	2056 791
	Tauchfühler bei TopTronic® E in der Kesselsteuerung oder im Heizungsregler-Set enthalten.	
	**Wassererwärmer-Thermostatsteuerung TW 12** Universal-Thermostatsteuerung für thermostatische Ladepumpen-anforderung, von aussen sichtbare Einstellung im Gehäuse. 15 ... 95 °C, Schaltdifferenz 6 K, Kapillarlänge 700 mm inkl. Befestigungsmaterial für Hoval Wassererwärmer mit eingebauter Tauchhülse einsetzbar	6010 080
	Thermische Wassermischer siehe Rubrik «Diverse Systemkomponenten»	

Dienstleistungen

	Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge siehe separaten Katalog «Hoval Dienstleistungen»	
	Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.	

CombiVal ESR (200-400)

Typ		(200)	(300)	(400)
• Volumen	l	193	298	379
• Max. Betriebs-/Prüfdruck SVGW	bar	6/12	6/12	6/12
• Max. Betriebs-/Prüfdruck DVGW	bar	10/13	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95
• Wärmedämmung PU-Hartschaum aufgeschäumt	mm	75	50	75
• Wärmedämmung λ	W/mK	0.027	0.027	0.027
• Brandschutzklasse		B2	B2	B2
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	48	68	68
• Transportgewicht	kg	91	118	156
• U-Wert	W/m^2K	0.32	0.41	0.32
Heizregister (fest eingebaut)				
• Heizfläche	m^2	1.8	2.6	3.8
• Heizungswasser	l	12.2	16	34
• Durchflusswiderstand [1)]	z-Wert	13	17	6
• Max. Betriebs-/Prüfdruck SVGW	bar	8/13	8/13	8/13
• Max. Betriebs-/Prüfdruck DVGW	bar	10/13	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	110	110	110
• Abmessungen			siehe Massblatt	

[1)] Durchflusswiderstand Heizregister in mbar = Volumenstrom $(m^3/h)^2$ x z (1 mbar = 0.1 kPa)

Leistungskennzahl

Auswahl des Wassererwärmertyps
bei einer Warmwassertemperatur von 45 °C

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

	Comfort [1]			Standard [2]		
T >	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
1				200		
2	200					
3						
4	300			300		
5		200			200	
6	400		200	400		200
7						
8						
9		300				
10			300		300	
11						300
12						
13						
14		400				
15						
16						
17					400	
18			400			
19						
20						
21						
22						400
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

	Comfort [1]			Standard [2]		
T >	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

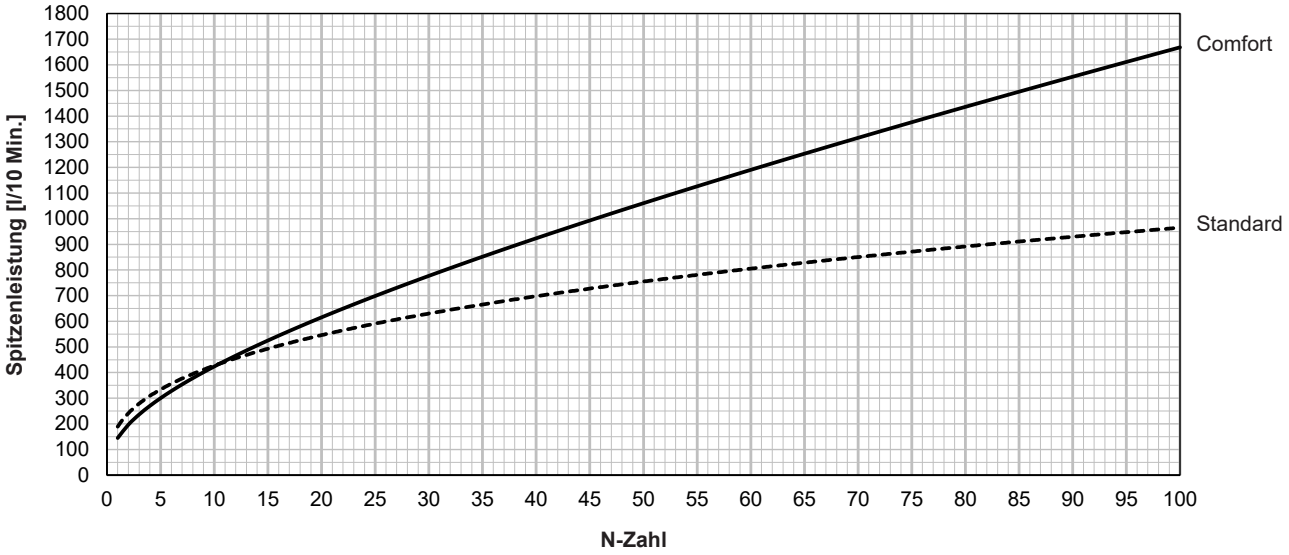
T = Heizungsvorlauf
NL = Leistungskennzahl
Leistungskennzahl NL gemäss DIN 4708 = Anzahl Wohnungen, die mit Warmwasser versorgt werden können, wenn der Wassererwärmer mit dem Wärmeerzeuger aufgeheizt und dauernd nachgeheizt wird. (Einheitswohnung: 1 Bad – 4 Zimmer – 3.5 Personen)

[1] Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708 (für Schweiz bevorzugen)
[2] Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor nach TU Dresden

10-Min.-Spitzenleistung/N-Zahl bei Warmwasser 45 °C

nach DIN 4708 (Comfort) und TU Dresden (Standard)

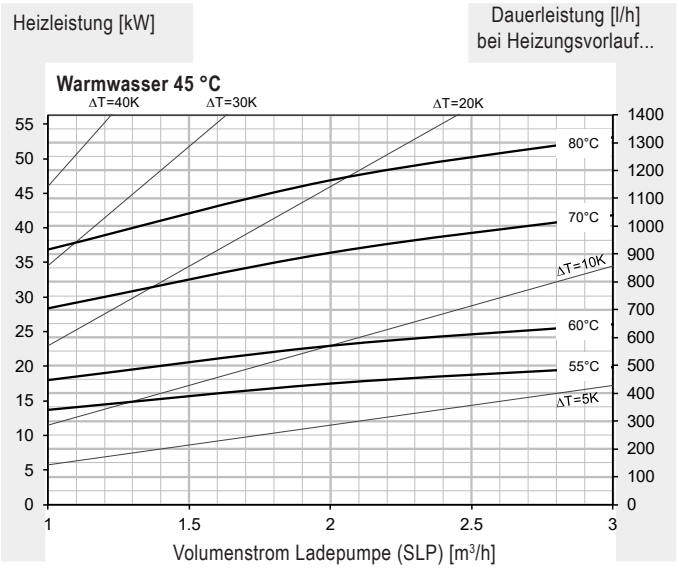
Ablesebeispiel
siehe Projektierung

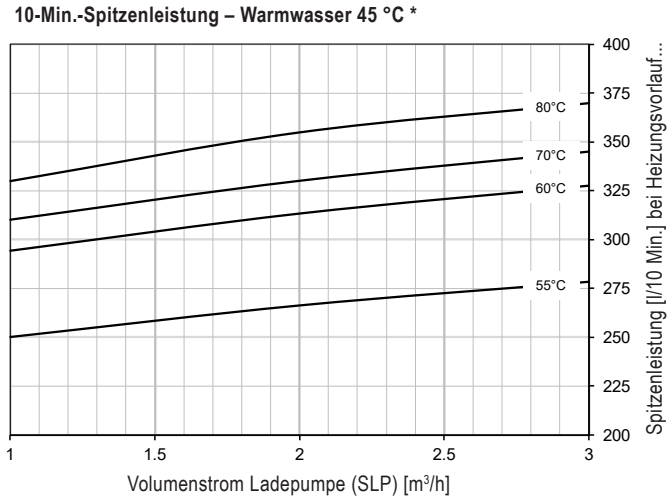


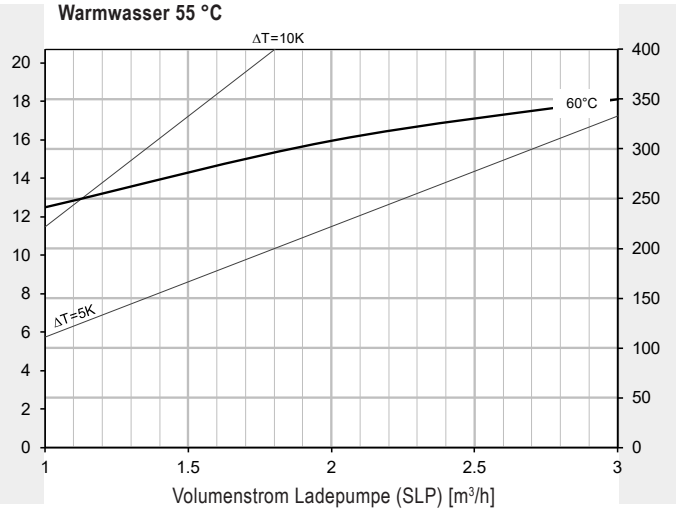
CombiVal ESR (200)

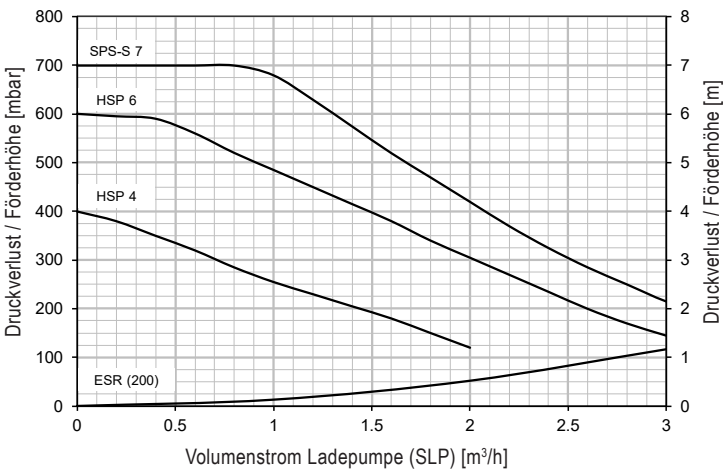
Warmwasserleistung
Dauerleistung

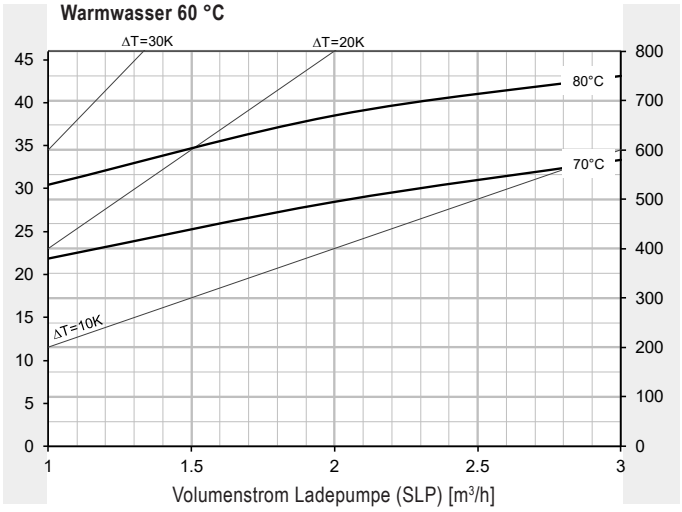
Ablesebeispiel
siehe Projektierung









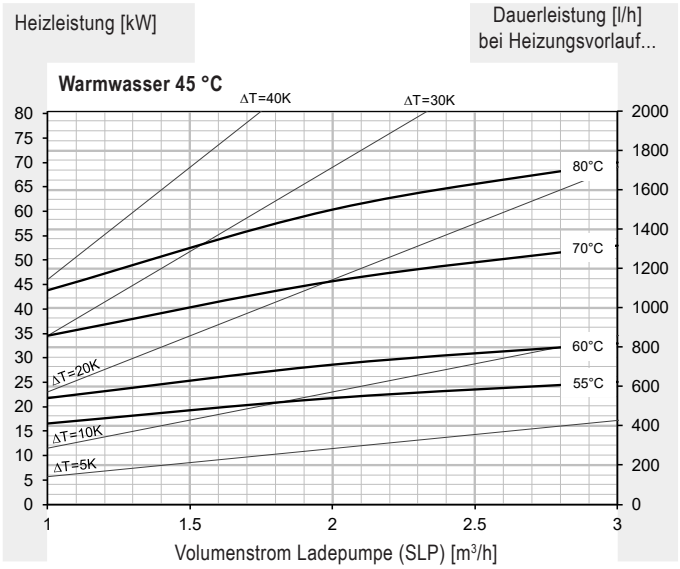


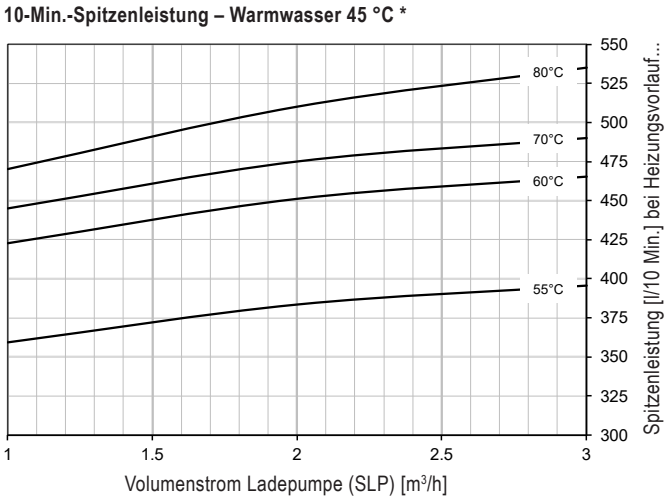
* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

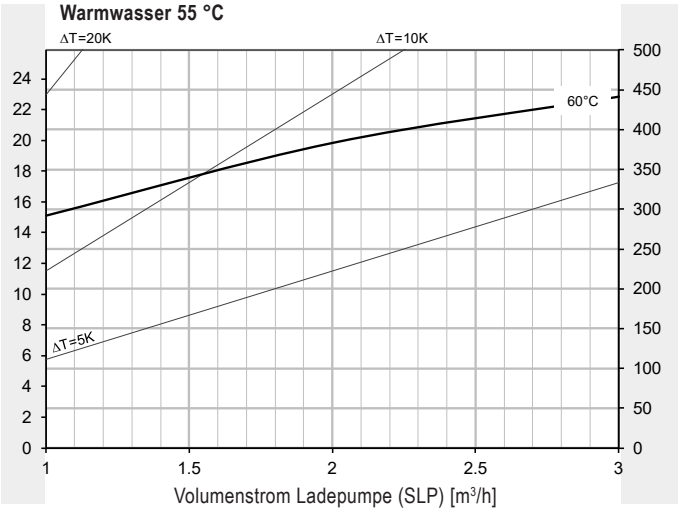
CombiVal ESR (300)

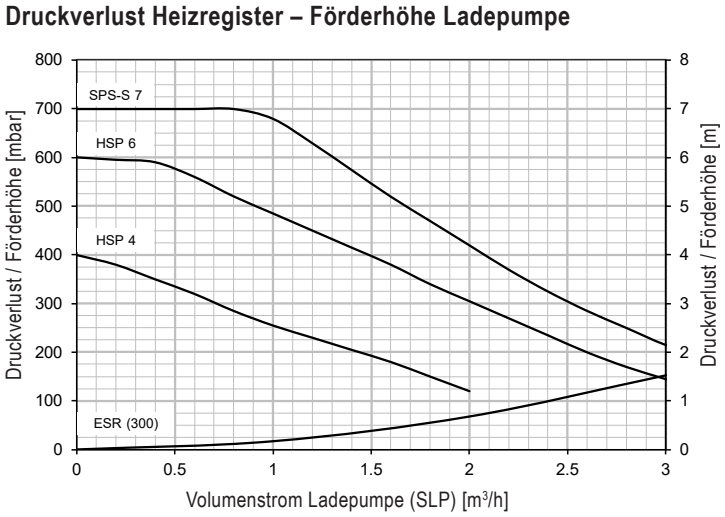
Warmwasserleistung
Dauerleistung

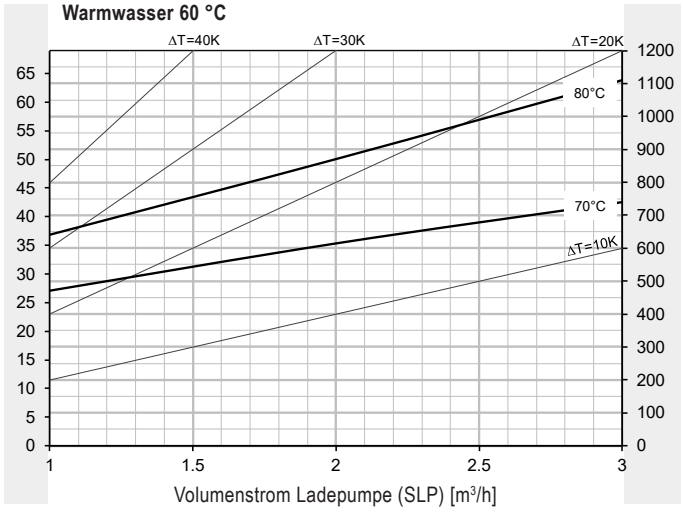
Ablesebeispiel
siehe Projektierung











* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

CombiVal ESR (400)

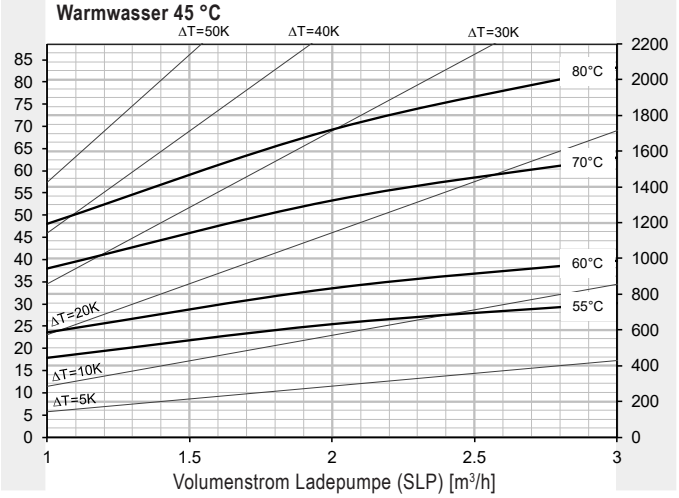
Warmwasserleistung
Dauerleistung

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

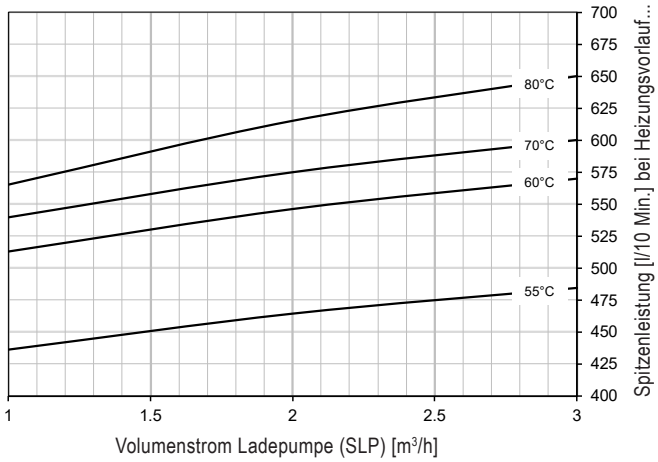
Heizleistung [kW]

Dauerleistung [l/h]
bei Heizungsvorlauf...

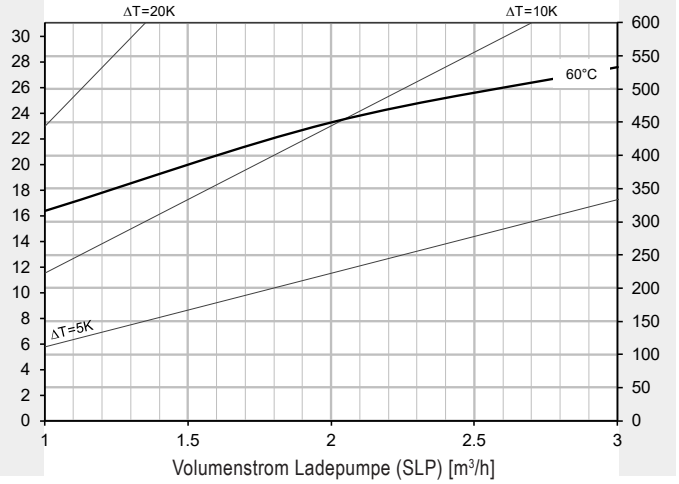
Warmwasser 45 °C



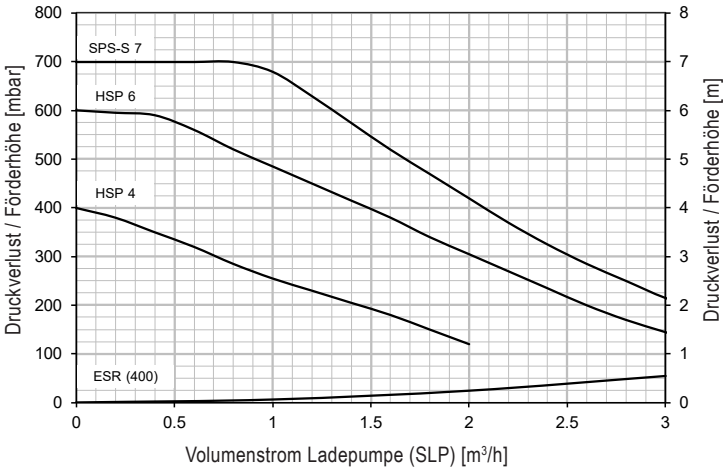
10-Min.-Spitzenleistung – Warmwasser 45 °C *



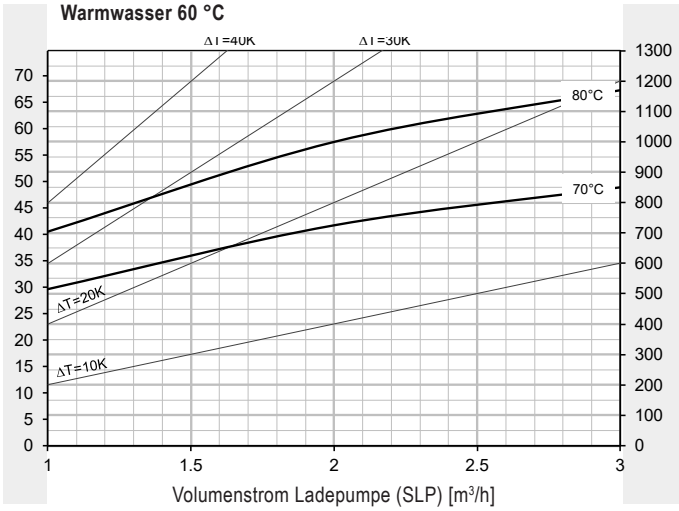
Warmwasser 55 °C



Druckverlust Heizregister – Förderhöhe Ladepumpe



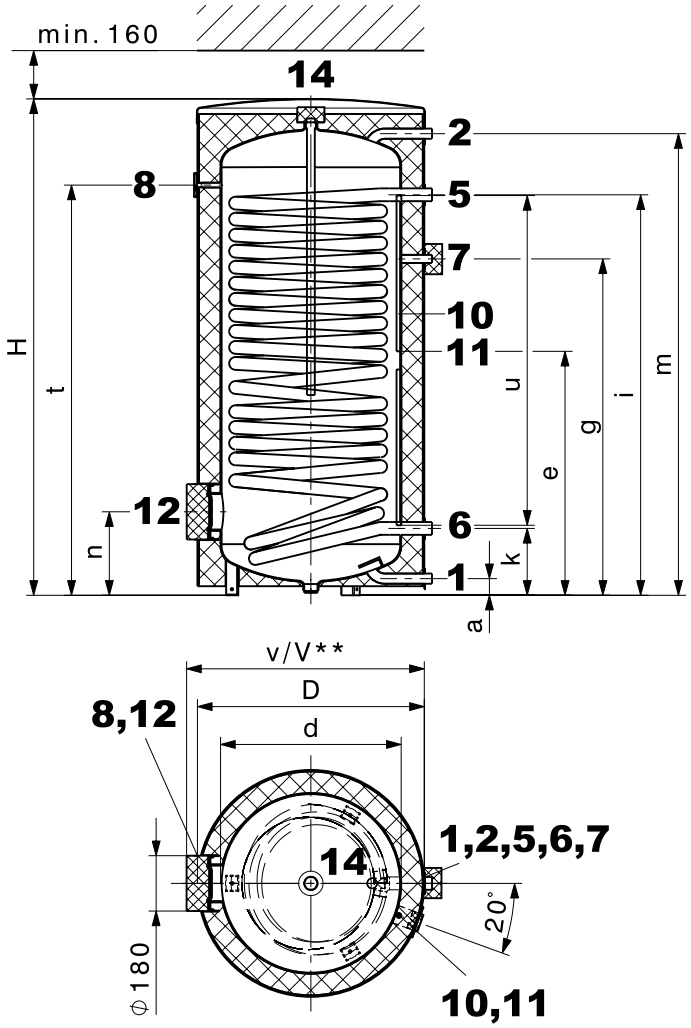
Warmwasser 60 °C



* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

CombiVal ESR (200-400)

(Masse in mm)



1	Kaltwasser	Typ (200)	G ¾″	(AG)	10	Fühlerkanal Innen-Ø 11 mm	
		Typ (300,400)	G 1″	(AG)	11	Abnehmbare Kappe (Ø 60 mm)	
2	Warmwasser	Typ (200)	G ¾″	(AG)		zur Positionierung des Fühlers im Fühlerkanal	
		Typ (300,400)	G 1″	(AG)	12	Handloch-Flansch (Flansch-Elektroheizeinsatz)	
5	Vorlauf Heizung	Typ (200,300)	G 1″	(AG)		Ø 180/120 mm, Lochkreis 150 mm, 8 x M10	
		Typ (400)	G 1¼″	(AG)	14	Muffe für Anode	Rp 1″ (IG)
6	Rücklauf Heizung	Typ (200,300)	G 1″	(AG)			
		Typ (400)	G 1¼″	(AG)			
7	Zirkulation (abnehmbare gedämmte Kappe Ø 100 mm)		G ¾″	(AG)			
8	Thermometer						

Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

CombiVal ESR

Typ	D	d	H	a	e	g	i	k	m	n	t	u	v	V**	Kippmass
(200)	600	450	1464	55	740	789	902	194	1373	249	1229	1060	635	650	1583
(300)	700	597	1326	55	669	850	991	221	1229	276	1069	860	745	760	1524
(400)	750	597	1629	55	807	1112	1324	221	1526	276	1359	1060	795	810	1788

** bei Verwendung eines Flansch-Elektroheizeinsatzes

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval CombiVal ESSR

Wassererwärmer mit Spezial-Register für kombinierte Aufheizung CombiVal ESSR (500-1000)



Hoval | Verantwortung für Energie und Umwelt

Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 8
- Abmessungen 14

Hoval CombiVal ESSR (500-1000)

Wassererwärmer mit Spezial-Register
für kombinierte Aufheizung

Hoval Wassererwärmer CombiVal ESSR (500)

- Wassererwärmer aus Stahl innen emailliert
- Glattrohrregister, mit grosser Heizfläche, emailliert, fest eingebaut
- Magnesium-Schutzanode eingebaut
- Flansch für Elektroheizeinsatz
- Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum am Wassererwärmer aufgeschäumt
- Demontierbarer Folienmantel, Farbe rot
- Fühlerkanal
- Mit Thermometer

Ausführung auf Wunsch
- Flansch-Elektroheizeinsatz
- Einschraub-Elektroheizeinsatz 1½"

Lieferung
- Wassererwärmer mit Folienmantel fertig montiert

Hoval Wassererwärmer CombiVal ESSR (800,1000)

- Wassererwärmer aus Stahl, innen emailliert
- Glattrohrregister, mit grosser Heizfläche, emailliert, fest eingebaut
- Correx® Potentiostat beigelegt
- 2 Fremdstromanoden inkl. Verbindungskabel eingebaut
- Flansch unten als Reinigungsflansch bzw. für Montage eines Flansch-Elektroheizeinsatzes oder eines Blindflansches mit Tauchhülse
- Flansch oben als zusätzlicher Reinigungsflansch bzw. für Montage eines Flansch-Elektroheizeinsatzes
- Wärmedämmung aus Polyesterfaservlies mit Folienmantel, Farbe rot
- Zwei Klemmleisten für Anlegefühler
- Mit Thermometer

Ausführung auf Wunsch
- Flansch-Elektroheizeinsatz

Lieferung
- Wassererwärmer und Wärmedämmung fertig montiert (kann zur Einbringung demontiert werden)



Modell-Reihe
CombiVal
Typ

ESSR	(500)	B
ESSR	(800)	
ESSR	(1000)	

A⁺ → F

Wassererwärmer



CombiVal ESSR (500-1000)

Wassererwärmer aus Stahl, innen emailliert.
Mit eingebautem, emailliertem Glattrohrregister.

CombiVal ESSR Typ	Inhalt l	Heizfläche m²	Art. Nr.
(500)	465	5.90	7015 970
(800)	733	7.00	7018 051
(1000)	961	9.15	7018 052

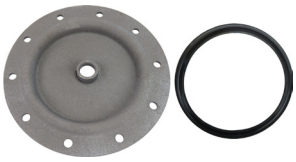
Zulassungsnummer

CombiVal ESSR (500-1000)
SVGW-Prüfnummer 0503-4950

Energieeffizienzklasse
siehe «Produktbeschreibung»

Elektroheizeinsätze
siehe Kapitel «Elektroheizeinsätze»

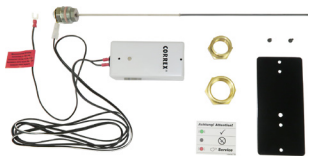
Zubehör



Flanschdeckel 180 – ¾″ 2077 035
für den Einbau der Correx®
Fremdstromanode im Flansch
Ø 180/110 mm, innen emailliert
mit Muffe Rp ¾″
Dichtung inbegriffen



Flansch mit Tauchhülse 6028 468
für Temperaturfühler aus Stahl.
Trinkwasserseitig; innen emailliert
Flanschabmessungen:
- Aussen-Ø 180 mm
- Lochkreis-Ø 150 mm, 8 x M10
Tauchhülsenabmessungen:
- Einbaulänge 120 mm
- Aussen-Ø 24 mm, Innen-Ø 20 mm



Set Correx® Fremdstromanode 684 760
UP2.3-919-L395/1
für Langzeitkorrosionsschutz zum Einbau
in den emaillierten Wassererwärmer
mit Reduzierung R 1¼″ (AG) - Rp 1″ (IG) und
R 1″ (AG) - Rp ¾″ (IG)
Einbaulänge: 395 mm
Anschlusskabellänge: 1 x 2000 mm
1 Stk. Correx® Fremdstromanode

Bei ESSR (800,1000)
im Lieferumfang enthalten.

Es dürfen nur entweder eine Correx®
Fremdstromanode oder eine bzw. zwei
Magnesium-Schutzanoden verwendet
werden.

		Art. Nr.
	**Tauchfühler TF/2P/5/6T, L = 5.0 m mit Stecker** zu TopTronic® E ReglerModulen/ ModulErweiterungen mit Ausnahme BasisModul Fernwärme/Frischwasser bzw. BasisModul Fernwärme com Kabellänge: 5 m mit Stecker Fühlerhülsendurchmesser: 6 x 50 mm, taupunktfest, Einsatztemperatur: −20 ... 105 °C, Schutzklasse: IP67	2056 788
	**Tauchfühler TF/2P/5/6T, L = 5.0 m** zu TopTronic® E ReglerModulen/ ModulErweiterungen mit Ausnahme BasisModul Fernwärme/Frischwasser bzw. BasisModul Fernwärme com Kabellänge: 5 m ohne Stecker Fühlerhülsendurchmesser: 6 x 50 mm, taupunktfest, Einsatztemperatur: −20 ... 105 °C, Schutzklasse: IP67	2055 888
	**Tauchfühler TF/12N/2.5/6T, L = 2.5 m** für Gaskessel mit RS-OT Kabellänge: 2.5 m Fühlerhülsendurchmesser: 6 x 50 mm, taupunktfest, Einsatztemperatur: −20 ... 105 °C, Schutzklasse: IP67	2056 791
	Tauchfühler bei TopTronic® E in der Kesselsteuerung oder im Heizungsregler-Set enthalten.	
	**Wassererwärmer-Thermostatsteuerung TW 12** Universal-Thermostatsteuerung für thermostatische Ladepumpenanforderung, von aussen sichtbare Einstellung im Gehäuse. 15 ... 95 °C, Schaltdifferenz 6 K, Kapillarlänge 700 mm inkl. Befestigungsmaterial für Hoval Wassererwärmer mit eingebauter Tauchhülse einsetzbar	6010 080
	Thermische Wassermischer siehe Rubrik «Diverse Systemkomponenten»	

Dienstleistungen

	Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge siehe separaten Katalog «Hoval Dienstleistungen»	
	Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.	

CombiVal ESSR (500-1000)

Typ		(500)	(800)	(1000)
• Volumen	l	465	733	961
• Max. Betriebs-/Prüfdruck SVGW	bar	6/12	6/12	6/12
• Max. Betriebs-/Prüfdruck DVGW	bar	10/13	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95
• Wärmedämmung PU-Hartschaum aufgeschäumt	mm	75	-	-
• Wärmedämmung Polyesterfaservlies	mm	-	100	100
• Wärmedämmung λ	W/mK	0.027	0.027	0.027
• Brandschutzklasse		B2	B2	B2
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	78	126	144
• Transportgewicht	kg	232	304	387
• U-Wert	W/m^2K	0.316	0.374	0.375
Heizregister (fest eingebaut)				
• Heizfläche	m^2	5.9	7	9.15
• Heizungswasser	l	41	49.4	64.6
• Durchflusswiderstand [1)]	z-Wert	10	11	14
• Max. Betriebs-/Prüfdruck SVGW	bar	8/13	8/13	8/13
• Max. Betriebs-/Prüfdruck DVGW	bar	10/13	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	110	110	110
• Abmessungen			siehe Massblatt	

[1)] Durchflusswiderstand Heizregister in mbar = Volumenstrom $(m^3/h)^2$ x z (1 mbar = 0.1 kPa)

Leistungskennzahl

Auswahl des Wassererwärmertyps
bei einer Warmwassertemperatur von 45 °C

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

	Comfort [1]			Standard [2]		
T >	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12	500					
13						
14				500		
15						
16						
17						
18	800					
19						
20						
21		500				
22				800		
23						
24	1000					
25						
26					500	
27						
28			500			
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36				1000		500
37						
38		800				
39						
40						
41						
42						
43						
44			800			
45						
46						
47						
48		1000				
49					800	
50						

	Comfort [1]			Standard [2]		
T >	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						800
58			1000			
59						
60						
61						
62						
63					1000	
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						1000
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

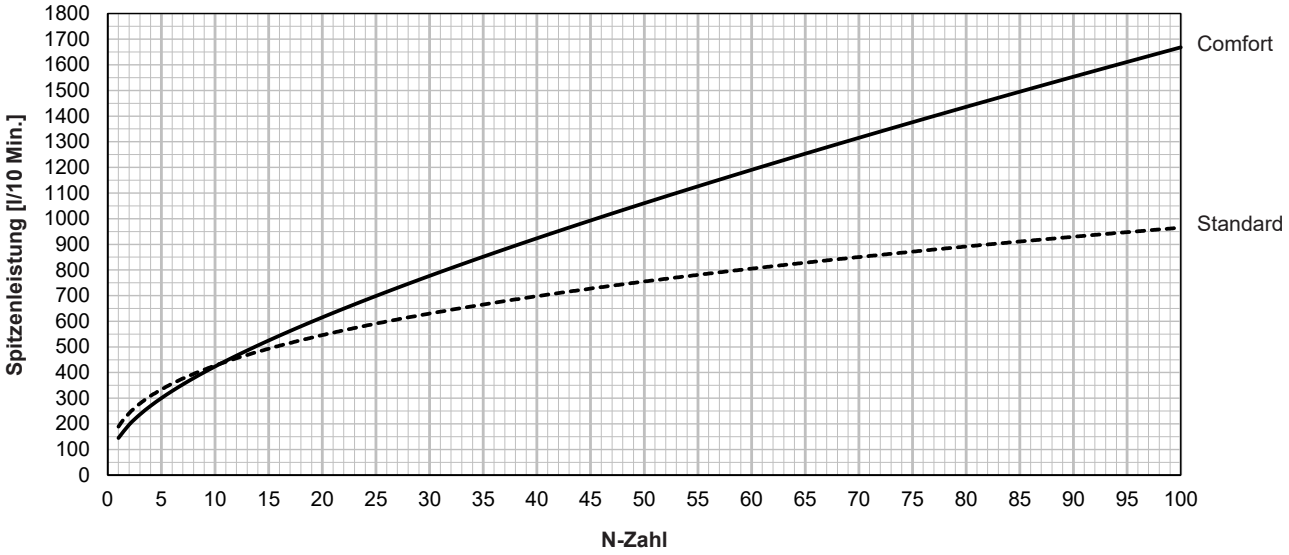
T = Heizungsvorlauf
NL = Leistungskennzahl
Leistungskennzahl NL gemäss DIN 4708 = Anzahl Wohnungen, die mit Warmwasser versorgt werden können, wenn der Wassererwärmer mit dem Wärmeerzeuger aufgeheizt und dauernd nachgeheizt wird. (Einheitswohnung: 1 Bad – 4 Zimmer – 3.5 Personen)

[1] Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708 (für Schweiz bevorzugen)
[2] Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor nach TU Dresden

10-Min.-Spitzenleistung/N-Zahl bei Warmwasser 45 °C

nach DIN 4708 (Comfort) und TU Dresden (Standard)

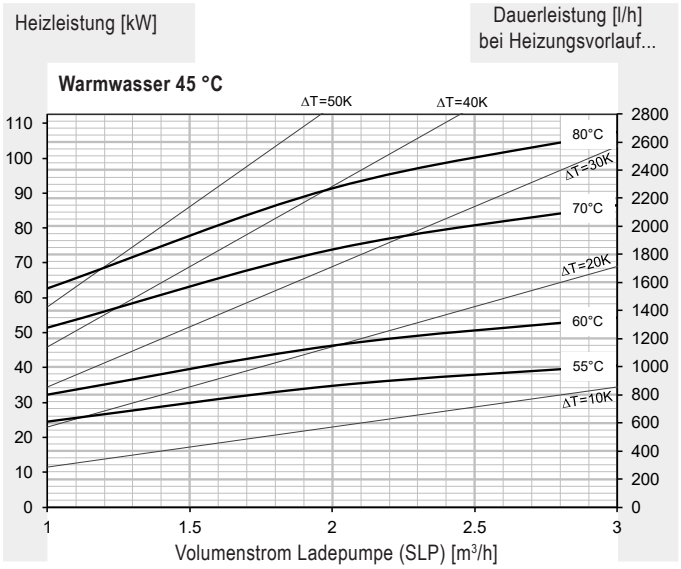
Ablesebeispiel
siehe Projektierung

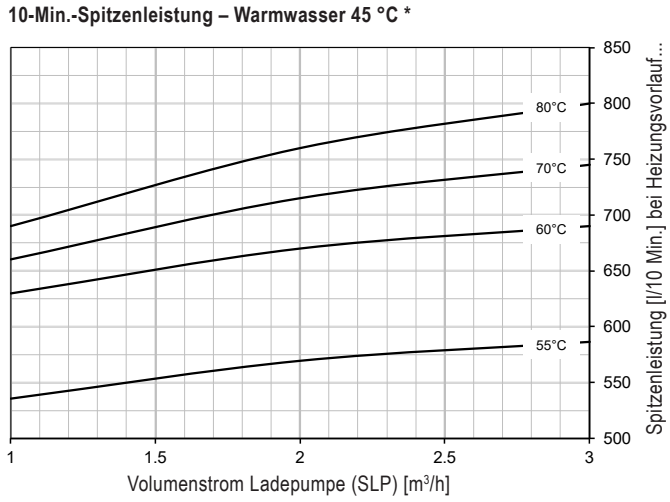


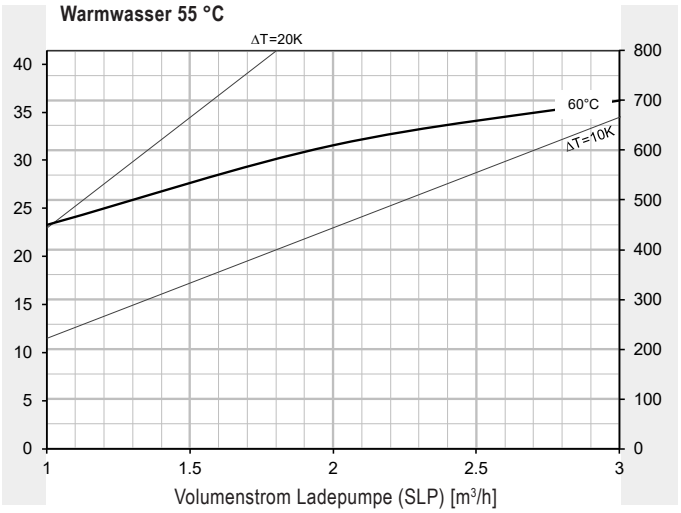
CombiVal ESSR (500)

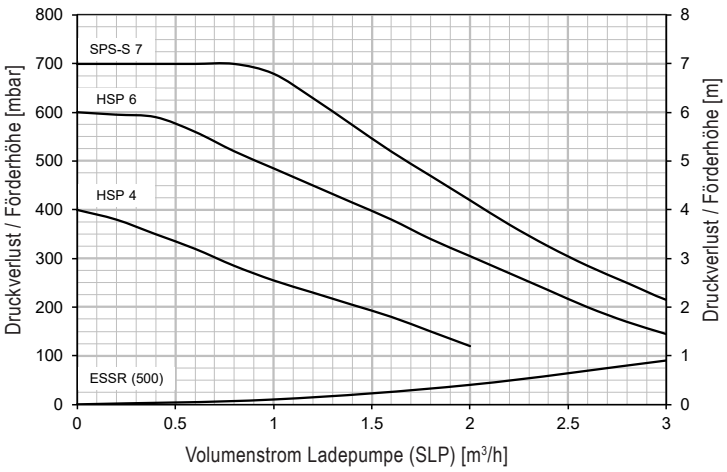
Warmwasserleistung
Dauerleistung

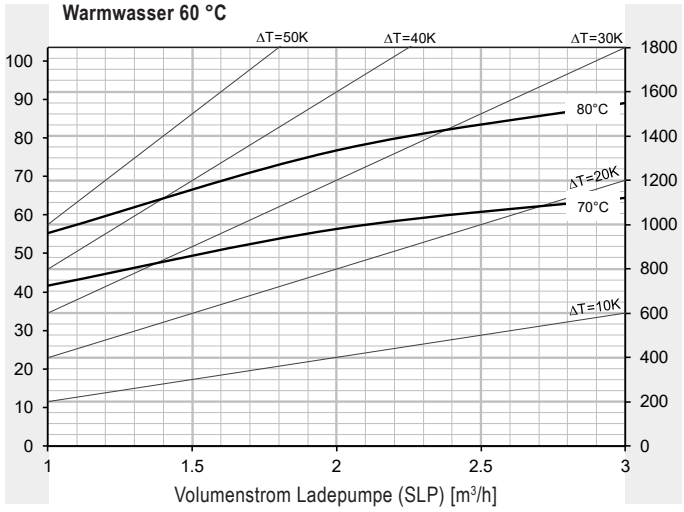
Ablesebeispiel
siehe Projektierung











* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

CombiVal ESSR (800)

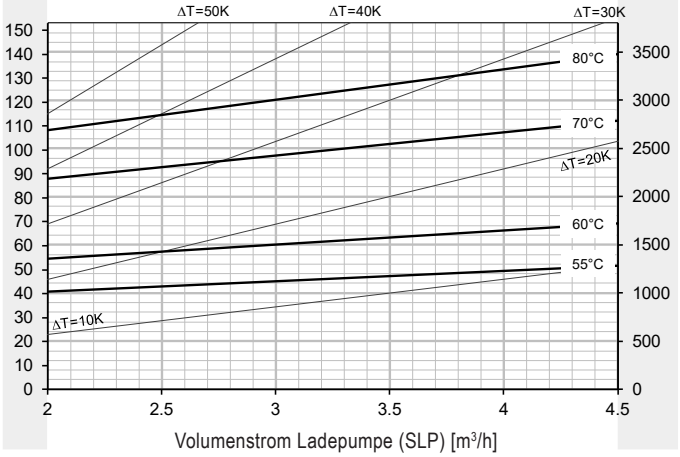
Warmwasserleistung
Dauerleistung

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

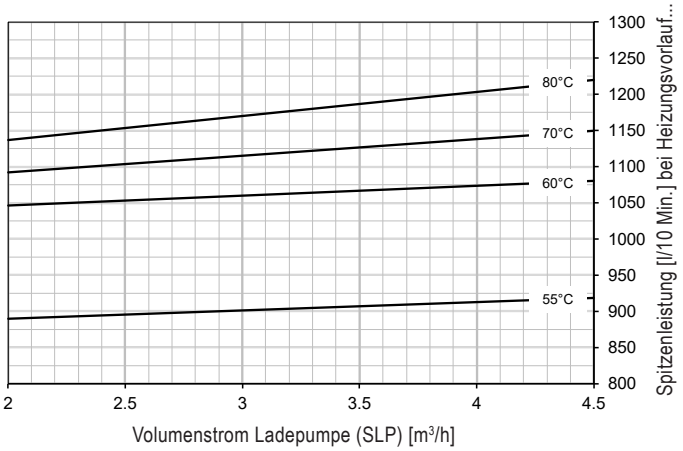
Heizleistung [kW]

Dauerleistung [l/h]
bei Heizungsvorlauf...

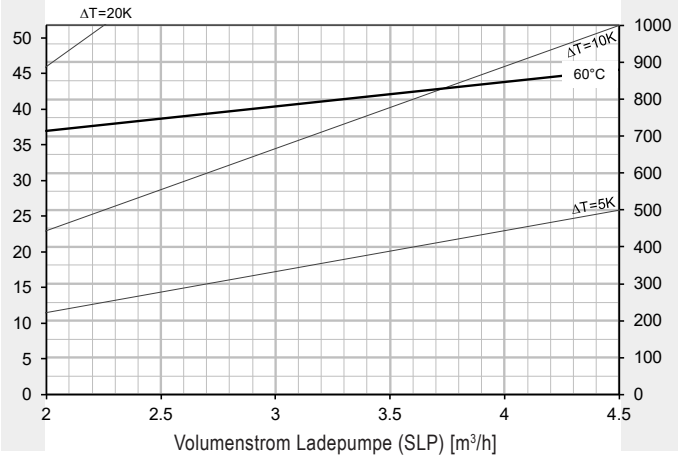
Warmwasser 45 °C



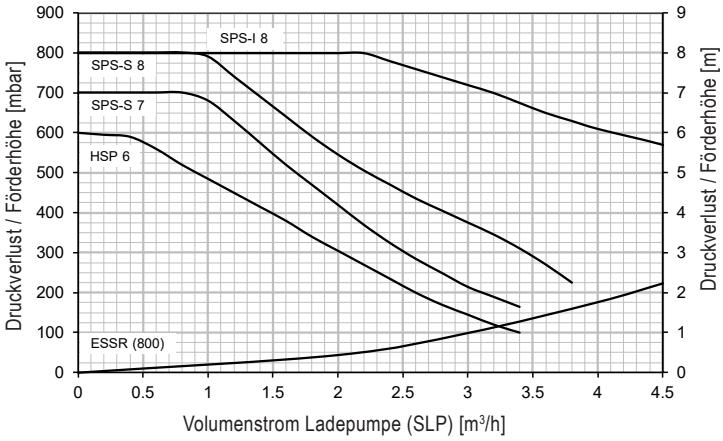
10-Min.-Spitzenleistung – Warmwasser 45 °C *



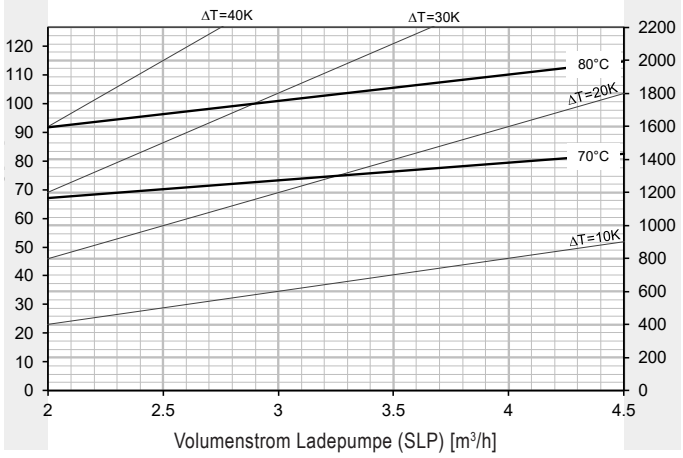
Warmwasser 55 °C



Druckverlust Heizregister – Förderhöhe Ladepumpe



Warmwasser 60 °C



* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

CombiVal ESSR (1000)

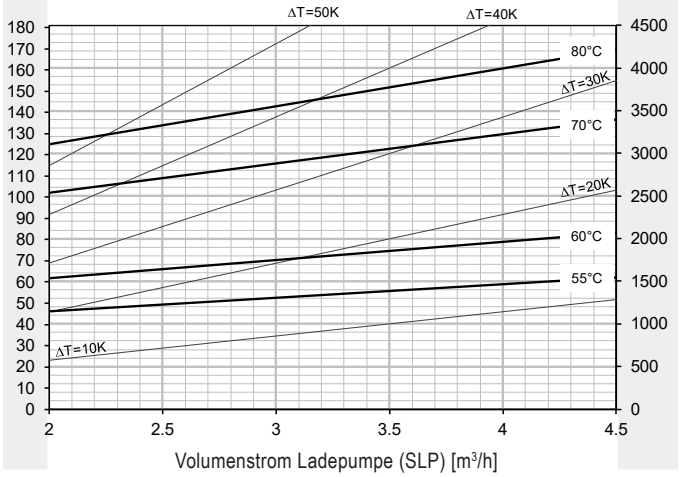
Warmwasserleistung
Dauerleistung

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

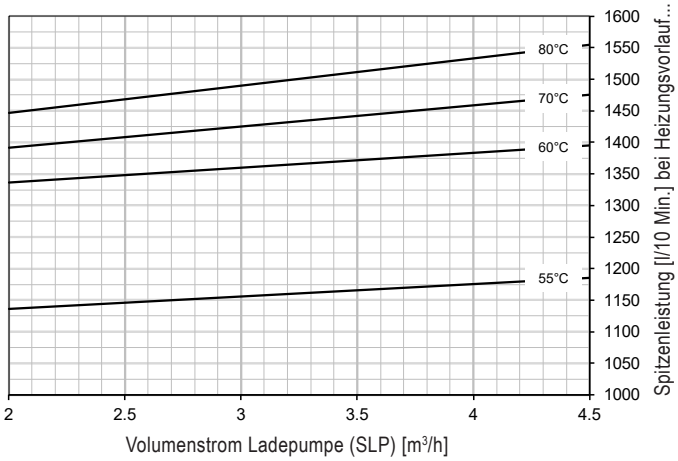
Heizleistung [kW]

Dauerleistung [l/h]
bei Heizungsvorlauf...

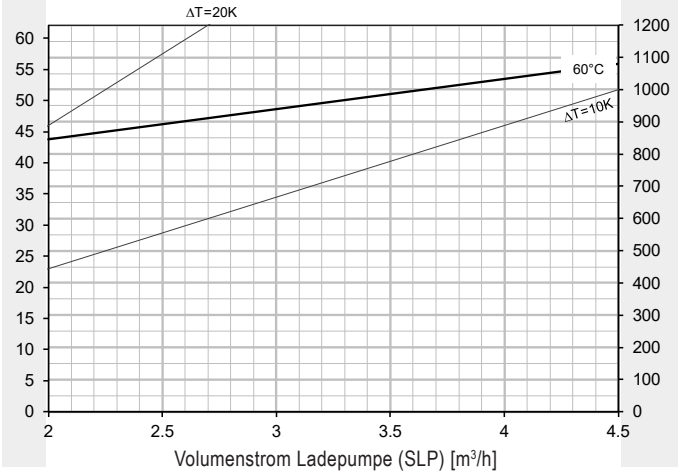
Warmwasser 45 °C



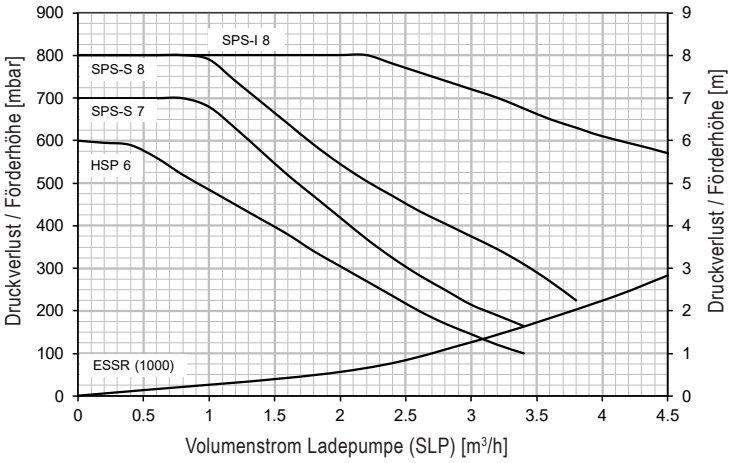
10-Min.-Spitzenleistung – Warmwasser 45 °C *



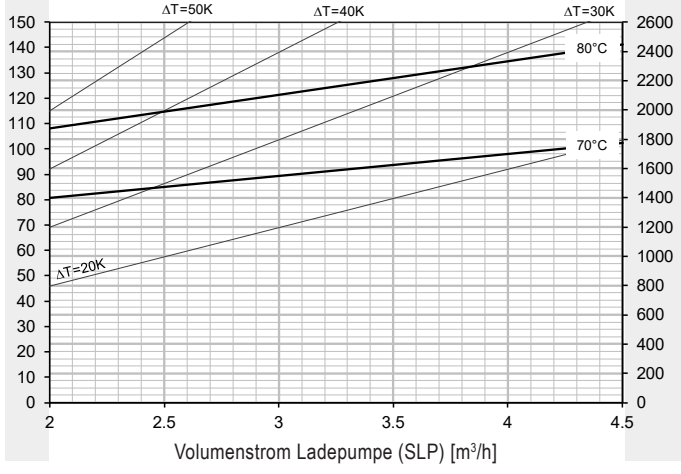
Warmwasser 55 °C



Druckverlust Heizregister – Förderhöhe Ladepumpe



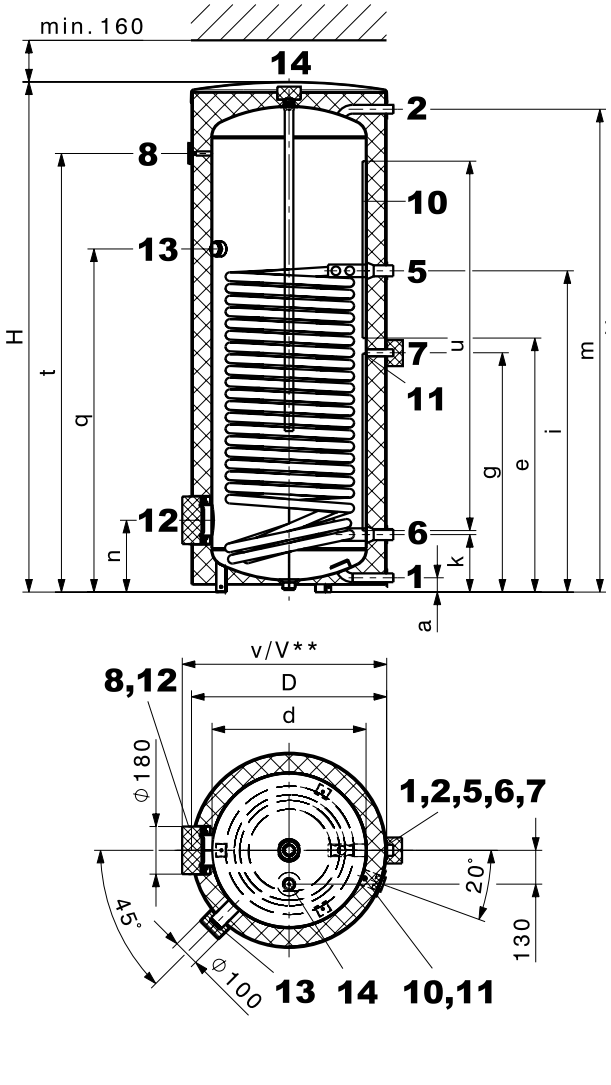
Warmwasser 60 °C



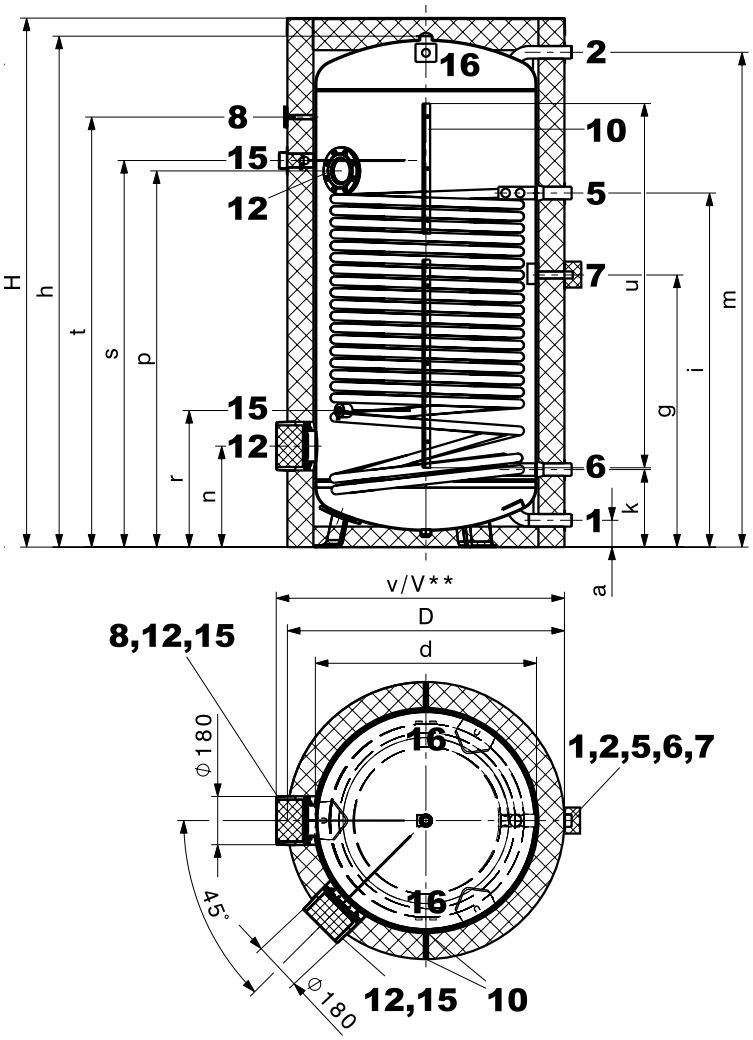
* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

CombiVal ESSR (500)

(Masse in mm)



CombiVal ESSR (800,1000)



1	Kaltwasser	Typ (500)	G 1″	(AG)
		Typ (800,1000)	G 1½″	(AG)
2	Warmwasser	Typ (500)	G 1″	(AG)
		Typ (800,1000)	G 1½″	(AG)
5	Vorlauf Heizung	Typ (500)	G 1¼″	(AG)
		Typ (800,1000)	G 1½″	(AG)
6	Rücklauf Heizung	Typ (500)	G 1¼″	(AG)
		Typ (800,1000)	G 1½″	(AG)
7	Zirkulation (abnehmbare gedämmte Kappe Ø 100 mm)		G ¾″	(AG)
8	Thermometer			

10	Fühlerkanal, Innen-Ø 11 mm Fühlerklemmleiste (Reissverschluss)	Typ (500) Typ (800,1000)	
11	Abnehmbare Kappe (Ø 60 mm) zur Positionierung des Fühlers im Fühlerkanal	Typ (500)	
12	Handloch-Flansch (Flansch-Elektroheizeinsatz) Ø 180/120 mm, Lochkreis 150 mm, 8 x M10		
13	Anschluss für Einschraub-Elektroheizeinsatz (Kappe Ø 100 mm)	Typ (500)	Rp 1½″ (IG)
14	Muffe für Anode	Typ (500)	Rp 1¼″ (IG)
15	Muffe für Correx® Fremdstromanode	Typ (800,1000)	Rp ¾″ (IG)
16	Transportlasche	Typ (800,1000)	

Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

CombiVal ESSR

Typ	D	d	H	h	a	e	g	i	k	m	n	p	r	q	s	t	u	v	V**	Kippmass
(500)	750	597	1953	-	55	977	920	1235	221	1856	276	-	-	1319	-	1686	1360	795	810	2093
(800)	950	750	2033	1937	104	-	995	1265	292	1890	382	1413	520	-	1497	1647	1400	975	1020	1962
(1000)	1050	850	2063	1963	103	-	1046	1361	298	1902	388	1446	525	-	1486	1653	1400	1075	1120	1991

** bei Verwendung eines Flansch-Elektroheizeinsatzes

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval TransTherm® aqua

Wassererwärmer-Ladesystem
TransTherm® aqua L
TransTherm® aqua L-FW



Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 7
- Technische Daten 14
- Abmessungen 21
- Anwendungsbeispiel 36

Wassererwärmer-Ladesystem

bestehend aus:
- Wassererwärmer-Lademodul
  TransTherm® aqua L
  TransTherm® aqua L-FW (für den indirekten Anschluss an das (Fern-)Wärmenetz)
- Warmwasser-Ladespeicher
  CombiVal E oder CombiVal C (optional)







Wassererwärmer-Lademodul TransTherm® aqua L

- Fertig montierte Station mit Plattenwärmetauscher zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Speicher-Ladeprinzip
- Für Wandmontage vorgesehen
- Die Primärseite (Heizungsseite) beinhaltet Dreiwegventil, Hocheffizienzpumpe, Entlüftung, Fühler und Füll-/Entleerhahn, Strangregulierventil. Diese Komponenten sichern eine konstante Vorlauftemperatur an dem Plattenwärmetauscher. Rohre aus Stahl
- Die Sekundärseite (Brauchwarmwasserseite) enthält Sicherheitsventil (10 bar), Rückschlagventil, Füll-/Entleerhahn und Strangregulierventil. Ein Vorlauffühler sichert die korrekte Ladetemperatur für den Brauchwarmwasserspeicher. Rohre aus Edelstahl.
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl 1.4404, kupfergelötet oder kupferfrei
- EPP-Dämmung 30 mm für den Wärmetauscher
- Ein- und Ausschalten der Ladepumpe wird über zwei Fühler (im Lieferumfang enthalten) im Speicher geregelt
- Speicherfühler bauseitig am Speicher montieren und am Regler anschliessen
- T-Stück mit Blindstopfen für die bauseitige Anbindung der Zirkulationsgruppe. Die Pumpe am Regler bauseits anschliessen.
- Regelung TopTronic® E mit thermischer Desinfektion des Trinkwasserspeichers (Legionellenschutzschaltung) eingebaut

Wassererwärmer-Lademodul TransTherm® aqua L-FW

- Fertig montierte Station mit Plattenwärmetauscher zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Speicher-Ladeprinzip
- Für Wandmontage vorgesehen
- Die Primärseite (Heizungsseite) beinhaltet Volumenstromregler mit Durchgangsventil und Sicherheitsfunktion, Entlüftung, Fühler und Füll-/Entleerhahn. Diese Komponenten sichern eine konstante Vorlauftemperatur an dem Plattenwärmetauscher. Rohre aus Stahl
- Die Sekundärseite (Brauchwarmwasserseite) enthält Sicherheitsventil (10 bar), Rückschlagventil, Füll-/Entleerhahn und Strangregulierventil. Ein Vorlauffühler sichert die korrekte Ladetemperatur für den Brauchwarmwasserspeicher. Rohre aus Edelstahl.
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl 1.4404, kupfergelötet oder kupferfrei
- EPP-Dämmung 30 mm für den Wärmetauscher
- Ein- und Ausschalten der Ladepumpe wird über zwei Fühler (im Lieferumfang enthalten) im Speicher geregelt
- Speicherfühler bauseitig am Speicher montieren und am Regler anschliessen

Modell-Reihe
Wassererwärmer-Lademodul

TransTherm® aqua L Typ	Leistung kW
(1-10)	50
(1-16)	90
(1-20)	115
(1-30)	175
(1-40)	230
(1-50)	275

Wassererwärmer-Lademodul

TransTherm® aqua L-FW Typ	Leistung kW
(2-10)	50
(2-16)	90
(2-20)	115
(2-30)	175
(2-40)	230
(2-50)	275

Modell-Reihe
Warmwasser-Ladespeicher

CombiVal E		Inhalt l
(300)	B	301
(500)	B	475
(800)		747
(1000)		968
(1500)		1443
(2000)		1972

A⁺ → F

CombiVal C		Inhalt l
(300)	B	289
(400)	B	411
(500)	B	490
(750)	B	756
(1000)	B	990
(1500)	B	1415
(2000)	B	1975
(2500)	B	2450

A⁺ → F

Lieferung
- Der dazu erforderliche Speicher ist nicht im Lieferumfang enthalten

Bauseits
- Montage einer Zirkulationseinheit; der erforderliche Anschluss ist vorhanden.
- Elektrischer Anschluss des Reglers

Wärmenetz
- Nenndruck: 16 bar
- Maximaldruck: 13 bar
- min. Differenzdruck: 0.6 bar
- max. Differenzdruck: 12 bar
- Betriebstemperatur: 70 ... 110 °C
- Maximaltemperatur: 120 °C

Passende Warmwasser-Ladespeicher
siehe nächste Seite

Regelung TopTronic® E

TopTronic® E BasisModul Fernwärme/Frischwasser
- Regelgerät zur Steuerung von Fernwärme-Übergabestation in nicht-kommunikativen Netzen und den dazugehörenden Verbrauchern mit integrierten Regelungsfunktionen für:
  - Regelung Primärventil
  - Kaskadenmanagement
  - 1 Heizkreis mit Mischer
  - 1 Heizkreis ohne Mischer
  - 1 Warmwasserladekreis
  - div. Zusatzfunktionen
- Diverse Funktionen für Warmwasser:
  - Auswahl unterschiedlicher Basisprogramme (Wochenprogramme, Sparbetrieb, Urlaub bis usw.)
  - verschiedene Betriebsarten (z. B. Speichervorrang- oder Parallelbetrieb)
  - Speicherladekreis primär- oder sekundärseitig
  - einstellbare Ladekriterien (z. B. einstellbare Ladezeiten, Unterschreitung des Minimalsollwertes usw.)
  - einstellbare Abschaltkriterien (z. B. Erreichen des Sollwertes, Erreichen des unteren Fühlersollwertes usw.)

- einstellbare Ladesperre (bei zu niedriger Ladevorlauftemperatur, bei Nichterreichen der Solltemperatur, differenztemperaturabhängige Solarkreissteuerung)
- definierbare Schaltzeiten für Zirkulationspumpenansteuerung

- Aussenfühler
- Tauchfühler (Wassererwärmerfühler)
- Anlegefühler (Vorlauftemperaturfühler)
- Vollständiges Steckerset für FW-Modul
- Drehzahlgeregelte Pumpen

Keine weiteren ModulErweiterungen oder ReglerModule in den Schaltschrank einbaubar!

Option

TopTronic® E BedienModul
- Einfaches, intuitives Bedienkonzept
- Anzeige der wichtigsten Betriebszustände
- Konfigurierbarer Startbildschirm
- Betriebsartenwahl
- Konfigurierbare Tages- und Wochenprogramme
- Bedienung aller angeschlossenen Hoval CAN-Bus-Module
- Inbetriebnahme-Assistent
- Service- und Wartungsfunktion
- Störmeldemanagement
- Analysefunktion
- Wetteranzeige (bei Option HovalConnect)
- Anpassung der Heizstrategie aufgrund der Wettervorhersage (bei Option HovalConnect)

Hinweis
Das TopTronic® E BedienModul zur Bedienung des BasisModuls Fernwärme/Frischwasser muss separat bestellt werden!

Weitere Informationen zur TopTronic® E
siehe Rubrik «Regelungen»

Lieferung
- Sämtliche für den Betrieb erforderlichen Armaturen wie Mengenregulier- und Absperrventile, Rückflussverhinderer, Entlüftungs- und Entleerhahn eingebaut

Achtung
Beim Legionellenschutz durch thermische Desinfektion des Warmwassers treten erhöhte Wassertemperaturen (min. 65 ... 70 °C) auf. Diese können je nach Wasserbeschaffenheit die Verkalkungsneigung eingebauter Armaturen- und Wärmetauscher erhöhen und auch Verbrühungen an den Zapfstellen verursachen. Entsprechende Schutzmassnahmen sind bauseits durchzuführen.

CombiVal E (300-2000)
- Ladespeicher aus Stahl innen emailliert (ohne eingebautes Heizregister) für die Kombination mit Wassererwärmer-Lademodul TransTherm® aqua L.
- (300-1000) mit einem Flansch
  (1500,2000) mit zwei Flanschen
  jeweils mit montierter Blindflanschplatte für Wartungen oder zum Einbau eines Flansch-Elektroheizeinsatzes.
- (300-1000) eine Magnesium-Schutzanode eingebaut
  (1500,2000) zwei Magnesium-Schutzanoden eingebaut
- Wärmedämmung aus
  - (300,500) Polyurethan-Hartschaum, direkt aufgeschäumt mit demontierbarem Folienmantel, 1-teilig, Farbe rot
  - (800-2000) Polyesterfaservlies mit Folienmantel, komplett abnehmbar, Farbe rot
    (800-1500) 2-teilig
    (2000) 3-teilig
- Mit Thermometer
- (300,500) Fühlerkanal
  (800-2000) zwei Klemmleisten für Anlegefühler

Lieferung
- (300,500) mit Folienmantel fertig montiert
- (800-2000) mit Wärmedämmung fertig montiert (abnehmbar)

Ausführung auf Wunsch
- Flansch-Elektroheizeinsatz

Bauseits
- Einbau des Thermometers
- Anbringung der Klebe-Schutzrosetten auf die Wärmedämmung

Wasserqualität
siehe am Ende der Rubrik

CombiVal C (300-2500)
- Ladespeicher aus Edelstahl (1.4571/1.4404) (ohne eingebautes Heizregister) für die Kombination
  mit Wassererwärmer-Lademodul TransTherm® aqua L
- (300-1000) mit einem Flansch
  (1500,2000) mit zwei Flanschen
  (2500) mit einem Mannloch
  jeweils mit montierter Blindflanschplatte für Wartungen oder bei den Typen (300-2000) zum Einbau eines Flansch-Elektroheizeinsatzes
- Wärmedämmung: Neodul®-Isolierung (aussen EPS Hartschaum und innen 20 mm Polyesterfaservlies) mit Reissverschluss, Aussenmantel aus Polypropylen, Farbe rot
  (300-1000) 2-teilig
  (1500) 3-teilig
  (2000-2500) 4-teilig
- Thermometer inklusive Tauchhülse lose (beigepackt)
- Fühlerklemmleiste
- Grenzwerte für Chloridgehalt im Trinkwasser beachten – siehe «Projektierung».

Lieferung
- (300-1000) mit Wärmedämmung fertig montiert (kann zur Einbringung demontiert werden)
- (1500-2500) Wärmedämmung separat verpackt

Ausführung auf Wunsch
- (300-2000) Flansch-Elektroheizeinsatz

Bauseits
- Einbau der Tauchhülse für Thermometer
- (1500-2500) Montage der Wärmedämmung und Anbringung der Schutzrosetten

Wassererwärmer-Lademodul



Zulassungsnummer

TransTherm® aqua L
SVGW-Prüfnummer 2407-7331

TransTherm® aqua L

Fertig montierte Station mit Plattenwärmetauscher zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Speicher-Ladeprinzip und eingebauter Regelung Hoval TopTronic® E.
Der dazu erforderliche Speicher ist nicht im Lieferumfang enthalten.

TransTherm® aqua L	Leistung kW	Art. Nr.
(1-10)	50	8005 864
(1-16)	90	8005 865
(1-20)	115	8005 866
(1-30)	175	8005 867
(1-40)	230	8005 868
(1-50)	275	8005 869

Ausführung mit kupferfreiem Wärmetauscher

TransTherm® aqua L

mit kupferfreiem Wärmetauscher

TransTherm® aqua L	Leistung kW	Art. Nr.
(1-10)	50	8006 491
(1-16)	90	8006 492
(1-20)	115	8006 493
(1-30)	175	8006 494
(1-40)	230	8006 495
(1-50)	275	8006 496

Wassererwärmer-Lademodul



Zulassungsnummer

TransTherm® aqua L-FW
SVGW-Prüfnummer 2407-7331

TransTherm® aqua L-FW

Fertig montierte Station mit Plattenwärmetauscher zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Speicher-Ladeprinzip und eingebauter Regelung Hoval TopTronic® E.
Der dazu erforderliche Speicher ist nicht im Lieferumfang enthalten.

TransTherm® aqua L-FW	Leistung kW	Art. Nr.
(2-10)	50	8006 353
(2-16)	90	8006 354
(2-20)	115	8006 355
(2-30)	175	8006 356
(2-40)	230	8006 367
(2-50)	275	8006 368

Ausführung mit kupferfreiem Wärmetauscher

TransTherm® aqua L-FW

mit kupferfreiem Wärmetauscher

TransTherm® aqua L-FW	Leistung kW	Art. Nr.
(2-10)	50	8006 497
(2-16)	90	8006 498
(2-20)	115	8006 499
(2-30)	175	8006 500
(2-40)	230	8006 501
(2-50)	275	8006 502

	Art. Nr.



TopTronic® E BedienModul schwarz mit 4.3″-Farb-Touchscreen
Zur Bedienung aller am Bussystem angeschlossenen ReglerModule (Basis-, Solar-, PufferModule usw.)
Anschluss an das Hoval Bussystem erfolgt über RJ45-Steckverbindung oder über Steckklemmen (max. 0.75 mm²),
Flache Bauweise mit flexibler Montagemöglichkeit
Montage:
- im Bedienfeld des Wärmeerzeugers
- im Hoval Wandgehäuse
- in der Schaltschrankfront,
schwarze Hochglanzblende,
Kundenspezifisch konfigurierbarer Startbildschirm,
Anzeige des aktuellen Wetters bzw. der Wettervorhersage (nur in Kombination mit HovalConnect möglich)

Bestehend aus:
- TopTronic® E BedienModul schwarz
- Set Klemmvorrichtung BedienModul
- RJ45-RAST-5-CAN-Kabel, L = 500

6043 844



Rücklauf-Umschaltventilset
Bestehend aus:
- Temperatursensor
- Umschaltventil
- Antrieb (8 Sek.) DN 20-40
- Antrieb (30 Sek.) DN 50-80
- Dichtungen
- Verschraubungen

Nennweite	Leistung kW	k_{vs} m³/h	Art. Nr.
DN 20	50-90	6.3	7010 832
DN 25	115-175	10	7010 836
DN 32	230-275	16	7011 009
DN 40	350	25	7011 025
DN 50	450	40	7016 331
DN 65	580	63	7016 332
DN 80	700	100	7016 333

Hinweis
Beim Einsatz eines Zirkulationssets bei Einbindung am Wärmetauscher (auch bauseitige Zirkulationspumpe) ist zwingend ein Rücklauf-Umschaltventilset einzubauen.

Hinweis
Nur für TransTherm® aqua L



Zirkulationsset
Für TransTherm® aqua L, L-FW, F
Verrohrung trinkwasserberührende Teile in Edelstahl und Rotguss
Bestehend aus:
- Temperaturfühler PT1000
- Zirkulationspumpe Wilo Yonos PARA
- Zirkulationspumpe Wilo Para MAXO
- Regulierventil
- Rückschlagventil

Anschluss	Volumenstrom m³/h	Zirkulations-pumpe	Art. Nr.
DN 20 ¾″ Rp	1.9	Z15/7.0 RKC	8005 279
DN 25 1″ Rp	3.4	Z25/180/08/F02	8005 280
DN 32 1¼″ Rp	5.8	Z25/180/08/F02	8005 281

	Art. Nr.



Probenahmeventil DN 8 G ¼″
für TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS
Beflammbares Probenahmeventil für hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen.

2049 861



Schlammabscheider DM mit Magnet
aus Technopolymer (PO) oder Messing mit Dämmung (MS)

Typ	Anschluss Zoll	Volumenstrom bei ca. 1.2 m/s Fliessgeschwindigkeit	k_v-Wert m^3/h	Art. Nr.
DM PO	Rp 1″	1.3	10.5	2054 376
DM PO	Rp 1¼″	2.1	10.5	2085 523
DM MS	Rp 1½″	5.4	63.2	2085 527
DM MS	Rp 2″	8.2	70.0	2085 528

Weitere Schlammabscheider
siehe Rubrik «Diverse Systemkomponenten»



Dämmung zu Schlammabscheider DM PO 1″
10 mm Dämmkappen aus PE-X-Schaum
Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK
Feuerfestigkeit (DIN 4102): Klasse B2

2085 524



Dämmung zu Schlammabscheider DM PO 1¼″
10 mm Dämmkappen aus PE-X-Schaum
Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK
Feuerfestigkeit (DIN 4102): Klasse B2

2086 031



Kugelhahn
Absperrarmatur zwischen dem Wärmenetz und der TransTherm® aqua L-FW
Material: Stahl
Schweissende/Aussengewinde

Grösse	Betriebsdruck max. bar	Betriebstemperatur max. °C	Aussengewinde	Art. Nr.
DN 25	25	150	G 1″	2085 081
DN 32	25	150	G 1¼″	2085 082

		Art. Nr.
	**Temperaturwächter 0 ... 120 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2048 299
	**Sicherheitstemperaturwächter 70 ... 130 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2048 300
	**Sicherheitstemperaturbegrenzer 70 ... 130 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2049 619
	**Tauchhülse G ½" Edelstahl für Thermostat** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS Einbaulänge = 100 mm Aussen-Ø: 8 mm, Innen-Ø: 6.5 mm	2048 285
	**Tauchhülse G ½" Edelstahl für 2 Thermostate** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS Einbaulänge = 100 mm Aussen-Ø: 15 mm, Innen-Ø: 13.5 mm	2048 288

Warmwasser-Ladespeicher



CombiVal E

Emaillierter Ladespeicher
(ohne Heizregister)

CombiVal E (300-1000) mit einem Flansch
CombiVal E (1500,2000) mit zwei Flanschen
- (300,500) Wärmedämmung mit Folienmantel montiert
- (800-2000) Wärmedämmung fertig montiert (abnehmbar)

CombiVal Typ	Inhalt l	Art. Nr.
E (300)	301	6044 187
E (500)	475	6044 188
E (800)	747	6044 189
E (1000)	968	6044 190
E (1500)	1443	6044 191
E (2000)	1972	6044 192



CombiVal C

Edelstahl Ladespeicher
(ohne Heizregister)

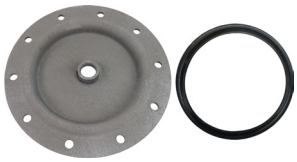
CombiVal C (300-1000) mit einem Flansch
CombiVal C (1500,2000) mit zwei Flanschen
CombiVal C (2500) mit einer Mannloch-Wärmedämmung
- (300-1000) fertig montiert (abnehmbar)
- (1500-2500) separat verpackt

CombiVal Typ	Inhalt l	Art. Nr.
C (300)	289	6065 396
C (400)	411	6065 397
C (500)	490	6065 398
C (750)	756	6065 399
C (1000)	990	6065 400
C (1500)	1415	6065 401
C (2000)	1975	6065 402
C (2500)	2450	6065 543

Energieeffizienzklasse
siehe «Produktbeschreibung»

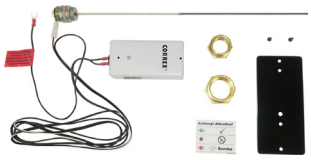
Elektroheizeinsätze
siehe Kapitel «Elektroheizeinsätze»

Zu CombiVal E (300-2000)



Flanschdeckel 180 – ¾″
für den Einbau der Correx®
Fremdstromanode im Flansch
Ø 180/110 mm, innen emailliert
mit Muffe Rp ¾″
Dichtung inbegriffen

Art. Nr. 2077 035



UP 2.3-919

Set Correx® Fremdstromanode
UP2.3-919-L395/1
für Langzeitkorrosionsschutz zum Einbau
in den emaillierten Wassererwärmer
mit Reduzierung R 1¼″ (AG) - Rp 1″ (IG) und
R 1″ (AG) - Rp ¾″ (IG)
Einbaulänge: 395 mm
Anschlusskabellänge: 1 x 2000 mm
1 Stk. Correx® Fremdstromanode

Art. Nr. 684 760

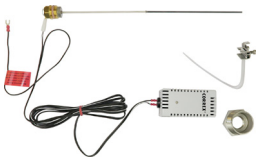
Es dürfen nur entweder eine Correx® Fremdstromanode oder eine bzw. zwei Magnesium-Schutzanoden verwendet werden.

Zu CombiVal C (300-2500)



Flanschdeckel 180 – 1½″
für den Einbau der Correx®
Fremdstromanode im Flansch
Ø 180/110 mm, Edelstahl, mit Muffe
Rp 1½″
Dichtung und Schrauben inbegriffen

Art. Nr. 2077 911



UP 1.9-924

Set Correx® Fremdstromanode
UP1.9-924-L395/1
für Langzeitkorrosionsschutz zum Einbau
in den Edelstahl-Wassererwärmer
mit Reduzierung R 1½″ - Rp ¾″
und R 1¼″ - Rp ¾″
Einbaulänge: 395 mm
Anschlusskabellänge: 1 x 3500 mm
1 Stk. Correx® Fremdstromanode
(bis 800 l)

Art. Nr. 6031 813

Für den Einbau des Fremdstromanoden-Sets muss der Flanschdeckel 180 – 1½″ mitbestellt werden.

Dienstleistungen

Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge
siehe separaten Katalog
«Hoval Dienstleistungen»

Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua L (1-10 bis 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (2-10 bis 2-50)

			Vorlauftemperatur Heizungswasser											
			55 °C (1-...)						60 °C (1-...)					
Trinkwasser sekundär	TransTherm® aqua L TransTherm® aqua L-FW		(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**1.25**	**2.04**	**2.51**	**3.71**	**4.76**	**5.66**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	43	70	86	127	163	194
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.74**	**1.2**	**1.48**	**2.18**	**2.8**	**3.33**
55/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**1.11**	**2.04**	**2.51**	**3.71**	**4.76**	**5.63**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	38	70	86	127	163	193
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.73**	**1.34**	**1.64**	**2.43**	**3.12**	**3.69**
55/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.76**	**1.46**	**1.95**	**3.06**	**4.23**	**5.4**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	26	50	67	105	145	185
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.56**	**1.08**	**1.44**	**2.26**	**3.12**	**3.98**
55/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.47**	**0.9**	**1.17**	**1.9**	**2.63**	**3.36**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	16	31	40	65	90	115
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.39**	**0.76**	**0.99**	**1.6**	**2.22**	**2.83**
50/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.29**	**2.03**	**2.51**	**3.67**	**4.72**	**5.66**	**1.28**	**2.04**	**2.51**	**3.71**	**4.76**	**5.63**
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	44	70	86	127	163	193
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.71**	**1.11**	**1.37**	**2**	**2.58**	**3.09**	**0.84**	**1.34**	**1.64**	**2.43**	**3.12**	**3.69**
50/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.29**	**2.03**	**2.51**	**3.67**	**4.72**	**5.66**	**1.28**	**2.04**	**2.51**	**3.73**	**4.81**	**5.69**
	Q max.	kW	38	58	72	105	135	162	44	70	86	128	165	195
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.82**	**1.25**	**1.77**	**2.26**	**2.9**	**3.48**	**0.95**	**1.51**	**1.85**	**2.75**	**3.55**	**4.19**
50/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.29**	**2.03**	**2.51**	**3.67**	**4.72**	**5.66**	**1.11**	**1.95**	**2.48**	**3.76**	**4.76**	**5.69**
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	38	67	85	129	163	195
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.91**	**1.43**	**1.77**	**2.58**	**3.32**	**3.99**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.01**	**4.8**
50/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.15**	**2.03**	**2.55**	**3.7**	**4.75**	**5.69**	**0.96**	**1.69**	**2.13**	**3.24**	**3.63**	**5.16**
	Q max.	kW	33	58	73	106	136	163	33	58	73	111	145	177
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.05**	**3.91**	**4.69**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.19**	**4.17**	**5.09**

T RL primär	°C	Rücklauftemperatur primär
V̇ primär	**m³/h**	Volumenstrom primär
Q max.	kW	Leistung
V̇ sekundär	**m³/h**	Volumenstrom sekundär

Die angegebenen Technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua L (1-10 bis 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (2-10 bis 2-50)

			Vorlauftemperatur Heizungswasser											
			65 °C (1-...)						70 °C (1-...)					
Trinkwasser sekundär	**TransTherm® aqua L TransTherm® aqua L-FW**		(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇primär	**m³/h**	**1.08**	**1.88**	**2.5**	**3.73**	**4.84**	**5.77**	**1.32**	**2.09**	**2.59**	**3.76**	**4.82**	**5.72**
	Q max.	kW	43	75	100	149	193	230	60	95	118	171	219	260
	V̇sekundär	**m³/h**	**0.67**	**1.17**	**1.55**	**2.33**	**3.01**	**3.59**	**0.94**	**1.48**	**1.84**	**2.67**	**3.42**	**4.06**
60/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.8**	**1.5**	**2.01**	**3.16**	**4.34**	**5.39**	**1.08**	**1.94**	**2.48**	**3.77**	**4.95**	**5.92**
	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	90	115	175	230	275
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.55**	**1.03**	**1.38**	**2.17**	**2.98**	**3.7**	**0.86**	**1.54**	**1.98**	**3.01**	**3.95**	**4.73**
60/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.55**	**1.05**	**1.38**	**2.13**	**3.08**	**3.96**	**0.97**	**1.8**	**2.37**	**3.73**	**4.84**	**5.72**
	Q max.	kW	22	42	55	85	123	158	44	82	108	170	220	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.42**	**0.8**	**1.05**	**1.63**	**2.35**	**3.02**	**0.84**	**1.57**	**2.08**	**3.24**	**4.21**	**4.98**
60/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.3**	**0.6**	**0.8**	**1.28**	**1.75**	**2.33**	**0.62**	**1.14**	**2.05**	**2.4**	**3.43**	**4.22**
	Q max.	kW	12	24	32	51	70	93	28	52	68	109	156	192
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.26**	**0.52**	**0.69**	**1.1**	**1.51**	**2**	**0.6**	**1.12**	**1.47**	**2.36**	**3.36**	**4.14**
55/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.8**	**1.5**	**2.01**	**3.16**	**4.34**	**5.39**	**1.08**	**2.09**	**2.53**	**3.74**	**4.84**	**5.76**
	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	95	115	170	220	262
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.55**	**1.03**	**1.38**	**2.17**	**2.98**	**3.7**	**0.86**	**1.63**	**1.97**	**2.92**	**3.78**	**4.5**
55/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.3**	**2.06**	**2.53**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**1.08**	**1.87**	**2.42**	**3.74**	**4.84**	**5.72**
	Q max.	kW	52	82	101	148	192	225	49	85	110	170	220	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.99**	**1.57**	**1.93**	**2.83**	**3.67**	**4.3**	**0.94**	**1.62**	**2.1**	**3.24**	**4.21**	**4.98**
55/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.97**	**1.65**	**2.11**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**1.1**	**1.88**	**2.41**	**3.74**	**4.22**	**5.1**
	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.61**	**2.07**	**3.19**	**4.13**	**4.84**	**0.94**	**1.62**	**2.1**	**3.19**	**4.21**	**5**
55/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.95**	**1.68**	**2.13**	**3.23**	**4.24**	**5.14**	**0.84**	**1.47**	**1.87**	**2.84**	**3.72**	**4.51**
	Q max.	kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**
50/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.25**	**2.06**	**2.53**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**1.08**	**1.87**	**2.42**	**3.56**	**4.84**	**5.72**
	Q max.	kW	50	82	101	148	192	225	49	85	110	162	220	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.57**	**1.93**	**2.83**	**3.67**	**4.3**	**0.94**	**1.62**	**2.1**	**3.09**	**4.21**	**4.98**
50/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.1**	**1.88**	**2.41**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**0.97**	**1.65**	**2.11**	**3.25**	**4.22**	**5.1**
	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.61**	**2.07**	**3.19**	**4.13**	**4.84**	**0.95**	**1.61**	**2.07**	**3.19**	**4.13**	**5**
50/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.95**	**1.68**	**2.13**	**3.23**	**4.24**	**5.14**	**0.84**	**1.47**	**1.87**	**2.84**	**3.72**	**4.51**
	Q max.	kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**
50/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.83**	**1.45**	**1.81**	**2.44**	**3.63**	**4.44**	**0.73**	**1.28**	**1.61**	**2.44**	**3.19**	**3.89**
	Q max.	kW	33	58	73	111	145	177	33	58	73	111	145	177
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.19**	**4.17**	**5.09**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.19**	**4.17**	**5.09**

T RL primär	°C	Rücklauftemperatur primär
V̇ primär	**m³/h**	Volumenstrom primär
Q max.	kW	Leistung
V̇ sekundär	**m³/h**	Volumenstrom sekundär

Die angegebenen Technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua L (1-10 bis 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (2-10 bis 2-50)

Temperatur primär 70 °C VL/30 °C RL

Trinkwassererwärmung

		TransTherm® aqua L	Kaltwasser 10 °C, Trinkwasser 60 °C					
		TransTherm® aqua L-FW	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
		kW	50	90	115	175	230	275
		m³/h	0.86	1.54	1.97	3.00	3.94	4.71
		l/min	14.3	25.7	32.9	50.0	65.7	78.6
		l/s	0.2	0.4	0.5	0.8	1.1	1.3
Speichergrösse l								
300	**V̇s**	**l/10 min**	443	557	629	800	-	-
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	1157	1843	2271	3300	-	-
	NL-Zahl		16	30	39	60	-	-
400	**V̇s**	**l/10 min**	543	657	729	900	-	-
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	1257	1943	2371	3400	-	-
	NL-Zahl		18	32	41	64	-	-
500	**V̇s**	**l/10 min**	643	757	829	1000	1157	-
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	1357	2043	2471	3500	4443	-
	NL-Zahl		20	34	43	66	88	-
800	**V̇s**	**l/10 min**	943	1057	1129	1300	1457	-
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	1657	2343	2771	3800	4743	-
	NL-Zahl		26	40	49	73	96	-
1000	**V̇s**	**l/10 min**	1143	1257	1329	1500	1657	1786
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	1857	2543	2971	4000	4943	5714
	NL-Zahl		30	45	54	77	100	119
1500	**V̇s**	**l/10 min**	-	1757	1829	2000	2157	2286
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	-	3043	3471	4500	5443	6214
	NL-Zahl		-	56	65	89	112	131
2000	**V̇s**	**l/10 min**	-	2257	2329	2500	2657	2786
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	-	3543	3971	5000	5943	6714
	NL-Zahl		-	67	77	101	124	143
2500	**V̇s**	**l/10 min**	-	2757	2829	3000	3157	3286
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	-	4043	4471	5500	6443	7214
	NL-Zahl		-	79	89	113	137	160

V̇s **l/10 min** 10-Min.-Spitzenleistung à 60 °C

NL-Zahl Leistungskennzahl NL gemäss DIN 4708 = Anzahl Wohnungen, die mit Warmwasser versorgt werden können, wenn der Wassererwärmer mit dem Wärmeerzeuger aufgeheizt und dauernd nachgeheizt wird (Einheitswohnung: 1 Bad – 4 Zimmer – 3.5 Personen).

Leistungsdaten

TransTherm® aqua L (1-10 bis 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (2-10 bis 2-50)

Zapfstelle (Mischtemperatur)

		TransTherm® aqua L	Kaltwasser 10 °C, Trinkwasser 45 °C					
		TransTherm® aqua L-FW	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
		kW	50	90	115	175	230	275
		m³/h	1.22	2.20	2.82	4.29	5.63	6.73
		l/min	20.4	36.7	46.9	71.4	93.9	112.2
		l/s	0.3	0.6	0.8	1.2	1.6	1.9
Speichergrösse l								
300	**V̇s**	**l/10 min**	633	796	898	1143	-	-
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	1653	2633	3245	4714	-	-
	NL-Zahl		16	30	39	60	-	-
400	**V̇s**	**l/10 min**	776	939	1041	1286	-	-
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	1796	2776	3388	4857	-	-
	NL-Zahl		18	32	41	64	-	-
500	**V̇s**	**l/10 min**	918	1082	1184	1429	1653	-
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	1939	2918	3531	5000	6347	-
	NL-Zahl		20	34	43	66	88	-
800	**V̇s**	**l/10 min**	1347	1510	1612	1857	2082	-
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	2367	3347	3959	5429	6776	-
	NL-Zahl		26	40	49	73	96	-
1000	**V̇s**	**l/10 min**	1633	1796	1898	2143	2367	2551
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	2653	3633	4245	5714	7061	8163
	NL-Zahl		30	45	54	77	100	119
1500	**V̇s**	**l/10 min**	-	2510	2612	2857	3082	3265
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	-	4347	4959	6429	7776	8878
	NL-Zahl		-	56	65	89	112	131
2000	**V̇s**	**l/10 min**	-	3224	3327	3571	3796	3980
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	-	5061	5673	7143	8490	9592
	NL-Zahl		-	67	77	101	124	143
2500	**V̇s**	**l/10 min**	-	3939	4041	4286	4510	4694
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	-	5776	6388	7857	9204	10306
	NL-Zahl		-	79	89	113	137	160

V̇s **l/10 min** 10-Min.-Spitzenleistung à 45 °C

NL-Zahl Leistungskennzahl NL gemäss DIN 4708 = Anzahl Wohnungen, die mit Warmwasser versorgt werden können, wenn der Wassererwärmer mit dem Wärmeerzeuger aufgeheizt und dauernd nachgeheizt wird (Einheitswohnung: 1 Bad – 4 Zimmer – 3.5 Personen).

Leistungsdaten

TransTherm® aqua L (1-10 bis 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (2-10 bis 2-50)

Temperatur primär 65 °C VL/30 °C RL

Trinkwassererwärmung

		TransTherm® aqua L	Kaltwasser 10 °C, Trinkwasser 60 °C					
		TransTherm® aqua L-FW	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
		kW	32	60	80	126	173	215
		m³/h	0.55	1.03	1.37	2.16	2.97	3.69
		l/min	9.1	17.1	22.9	36.0	49.4	61.4
		l/s	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0
Speichergrösse l								
300	**V̇s**	**l/10 min**	391	471	529	660	-	-
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	849	1329	1671	2460	-	-
	NL-Zahl		10	19	26	43	-	-
400	**V̇s**	**l/10 min**	491	571	629	760	-	-
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	949	1429	1771	2560	-	-
	NL-Zahl		12	21	28	45	-	-
500	**V̇s**	**l/10 min**	591	671	729	860	994	-
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	1049	1529	1871	2660	3466	-
	NL-Zahl		14	23	30	47	65	-
800	**V̇s**	**l/10 min**	891	971	1029	1160	1294	-
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	1349	1829	2171	2960	3766	-
	NL-Zahl		19	30	36	53	72	-
1000	**V̇s**	**l/10 min**	1091	1171	1229	1360	1494	1614
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	1549	2029	2371	3160	3966	4686
	NL-Zahl		24	33	41	59	77	94
1500	**V̇s**	**l/10 min**	-	1671	1729	1860	1994	2114
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	-	2529	2871	3660	4466	5186
	NL-Zahl		-	44	52	69	89	106
2000	**V̇s**	**l/10 min**	-	2171	2229	2360	2494	2614
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	-	3029	3371	4160	4966	5686
	NL-Zahl		-	56	64	81	102	119
2500	**V̇s**	**l/10 min**	-	2671	2729	2860	2994	3114
	Stundenleistung	l/h à 60 °C	-	3529	3871	4660	5466	6186
	NL-Zahl		-	65	75	93	113	131

V̇s **l/10 min** 10-Min.-Spitzenleistung à 60 °C

NL-Zahl Leistungskennzahl NL gemäss DIN 4708 = Anzahl Wohnungen, die mit Warmwasser versorgt werden können, wenn der Wassererwärmer mit dem Wärmeerzeuger aufgeheizt und dauernd nachgeheizt wird (Einheitswohnung: 1 Bad – 4 Zimmer – 3.5 Personen).

Leistungsdaten

TransTherm® aqua L (1-10 bis 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (2-10 bis 2-50)

Zapfstelle (Mischtemperatur)

		TransTherm® aqua L	Kaltwasser 10 °C, Trinkwasser 45 °C					
		TransTherm® aqua L-FW	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
		kW	32	60	80	126	173	215
		m³/h	0.78	1.47	1.96	3.09	4.24	5.27
		l/min	13.1	24.5	32.7	51.4	70.6	87.8
		l/s	0.2	0.4	0.5	0.9	1.2	1.5
Speichergrösse l								
300	**V̇s**	**l/10 min**	559	673	755	943	-	-
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	1212	1898	2388	3514	-	-
	NL-Zahl		10	19	26	43	-	-
400	**V̇s**	**l/10 min**	702	816	898	1086	-	-
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	1355	2041	2531	3657	-	-
	NL-Zahl		12	21	28	45	-	-
500	**V̇s**	**l/10 min**	845	959	1041	1229	1420	-
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	1498	2184	2673	3800	4951	-
	NL-Zahl		14	23	30	47	65	-
800	**V̇s**	**l/10 min**	1273	1388	1469	1657	1849	-
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	1927	2612	3102	4229	5380	-
	NL-Zahl		19	30	36	53	72	-
1000	**V̇s**	**l/10 min**	1559	1673	1755	1943	2135	2306
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	2212	2898	3388	4514	5665	6694
	NL-Zahl		24	33	41	59	77	94
1500	**V̇s**	**l/10 min**	-	2388	2469	2657	2849	3020
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	-	3612	4102	5229	6380	7408
	NL-Zahl		-	44	52	69	89	106
2000	**V̇s**	**l/10 min**	-	3102	3184	3371	3563	3735
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	-	4327	4816	5943	7094	8122
	NL-Zahl		-	56	64	81	102	119
2500	**V̇s**	**l/10 min**	-	3816	3898	4086	4278	4449
	Stundenleistung	l/h à 45 °C	-	5041	5531	6657	7808	8837
	NL-Zahl		-	65	75	93	113	131

V̇s **l/10 min** 10-Min.-Spitzenleistung à 45 °C

NL-Zahl Leistungskennzahl NL gemäss DIN 4708 = Anzahl Wohnungen, die mit Warmwasser versorgt werden können, wenn der Wassererwärmer mit dem Wärmeerzeuger aufgeheizt und dauernd nachgeheizt wird (Einheitswohnung: 1 Bad – 4 Zimmer – 3.5 Personen).

Warmwasser-Ladespeicher CombiVal E (300-2000)

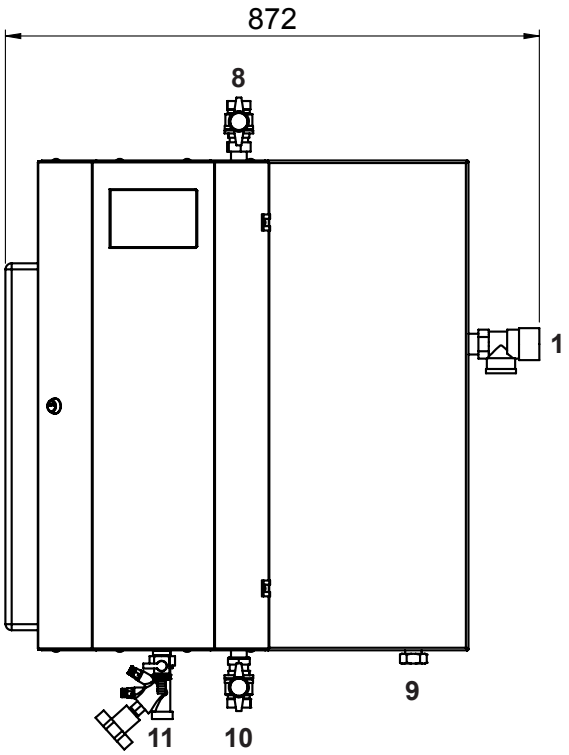
Typ		(300)	(500)	(800)	(1000)	(1500)	(2000)
• Volumen	l	301	475	747	968	1443	1972
• Max. Betriebsdruck/Prüfdruck SVGW	bar	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12
• Max. Betriebsdruck/Prüfdruck DVGW	bar	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95
• Wärmedämmung PU-Hartschaum, aufgeschäumt	mm	75	75	-	-	-	-
• Wärmedämmung Polyesterfaservlies	mm	-	-	100	100	120	120
• Wärmedämmung λ	W/mK	0.027	0.027	0.040	0.040	0.040	0.040
• Brandschutzklasse		B2	B2	B2	B2	B2	B2
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	58	75	128	139	170	190
• Transportgewicht	kg	97	126	205	264	400	600
• U-Wert	W/m^2K	0.290	0.303	0.381	0.362	0.339	0.325

Warmwasser-Ladespeicher CombiVal C (300-2500)

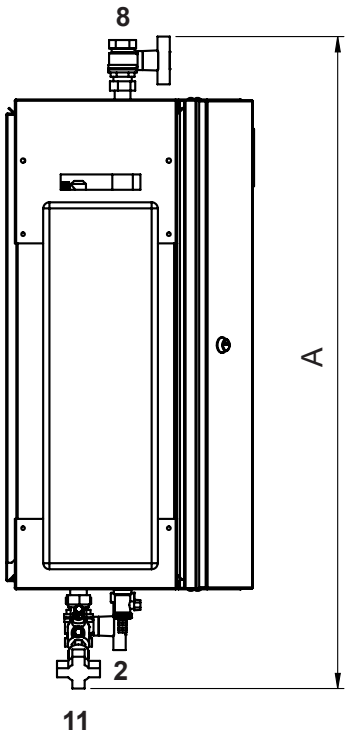
Typ		(300)	(400)	(500)	(750)	(1000)	(1500)	(2000)	(2500)
• Werkstoff		1.4571 / 1.4404							
• Volumen	l	289	411	490	756	990	1415	1975	2450
• Max. Betriebsdruck/Prüfdruck									
Schweiz (SVGW)	bar	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12
Deutschland	bar	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13
Österreich	bar	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
• Wärmedämmung		Neodul®-Isolierung aus EPS und Vlies, mit PP-Mantel (PS-Mantel Typ 2000)							
	mm	100	100	100	130	130	150	150	150
• Wärmedämmung λ (EPS)	W/mK	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316
• Brandschutzklasse		B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	59	68	73	84	99	114	135	169
• Gewicht (ohne Wärmedämmung und Verpackung)	kg	55	65	70	118	155	200	250	430
• U-Wert	W/m^2K	0.327	0.327	0.327	0.249	0.249	0.216	0.216	0.216

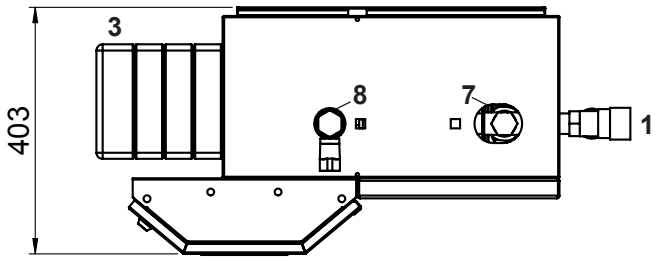
Lademodul TransTherm® aqua L (1-10 bis 1-20)

(Masse in mm)



	A
(1-10)	1064
(1-16)	1059
(1-20)	1073





1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher

		(1-10) (1-16) (1-20)
7	Zirkulation [1]	DN 25, Rp 1″ (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 20, Gp 1″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 25, Gp 1″ (IG)

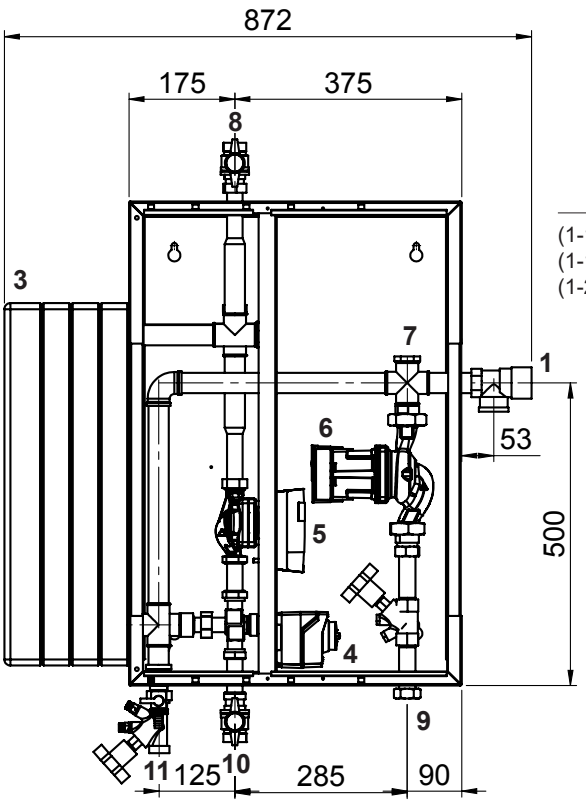
TransTherm® aqua L	Gewicht in kg
(1-10)	56
(1-16)	58
(1-20)	60

[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

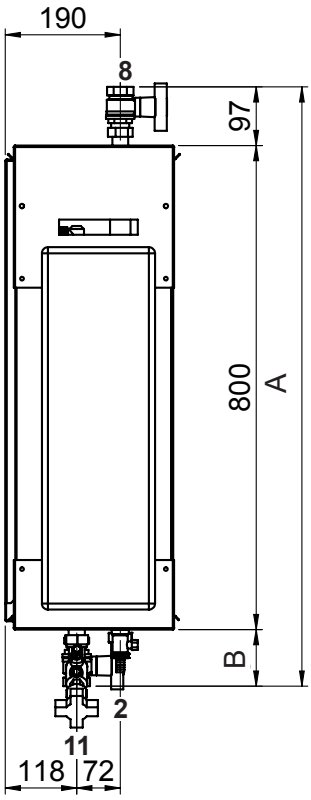
Gp = gerades Innengewinde

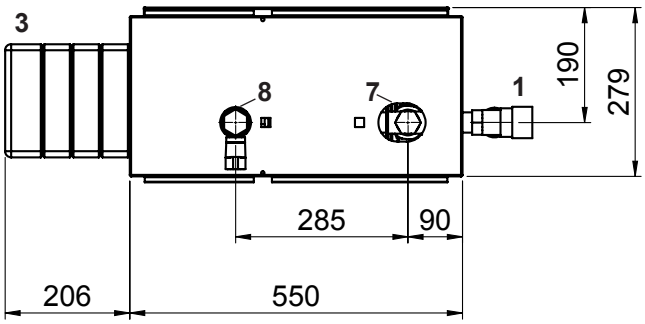
Lademodul TransTherm® aqua L (1-10 bis 1-20)

(Masse in mm)

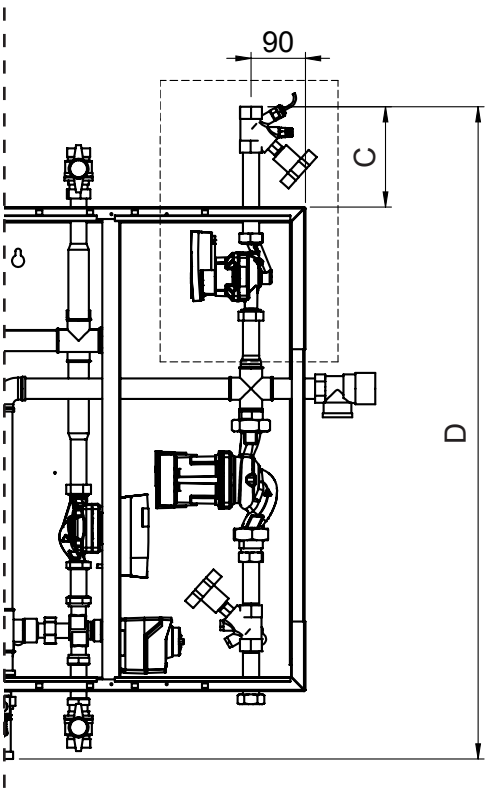


	A	B	C	D
(1-10)	991	94	166	1078
(1-16)	988	91	166	1078
(1-20)	988	91	193	1121





Ausführung inkl. Zirkulationsset



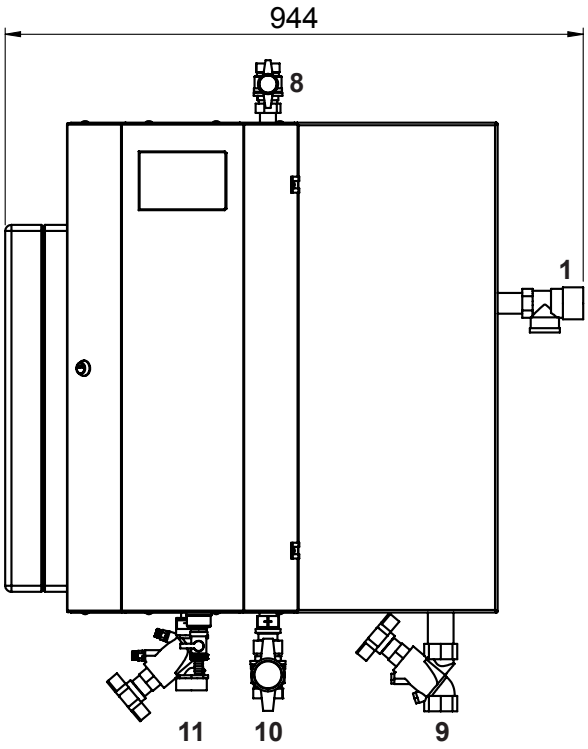
		(1-10) (1-16) (1-20)
1	Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar	
2	Füll-/Entleerhahn	
3	Wärmetauscher	
4	Dreiwegventil primär	
5	Umwälzpumpe primär	
6	Umwälzpumpe sekundär	
7	Zirkulation [1]	DN 25, Rp 1″ (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 20, Gp 1″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 25, Gp 1″ (IG)

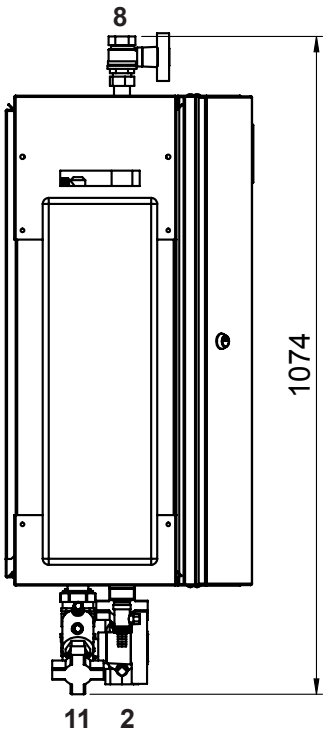
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

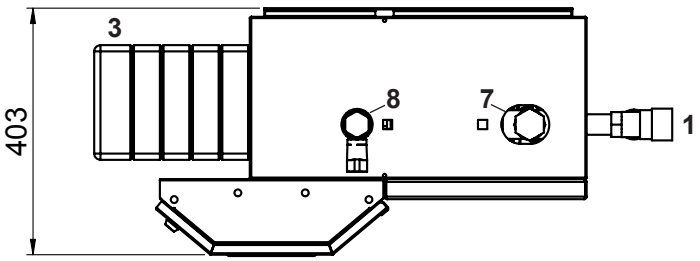
Gp = gerades Innengewinde

Lademodul TransTherm® aqua L (1-30)

(Masse in mm)







1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher

		(1-30)
7	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25, Rp 1″) (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Gp 1¼″ (IG)

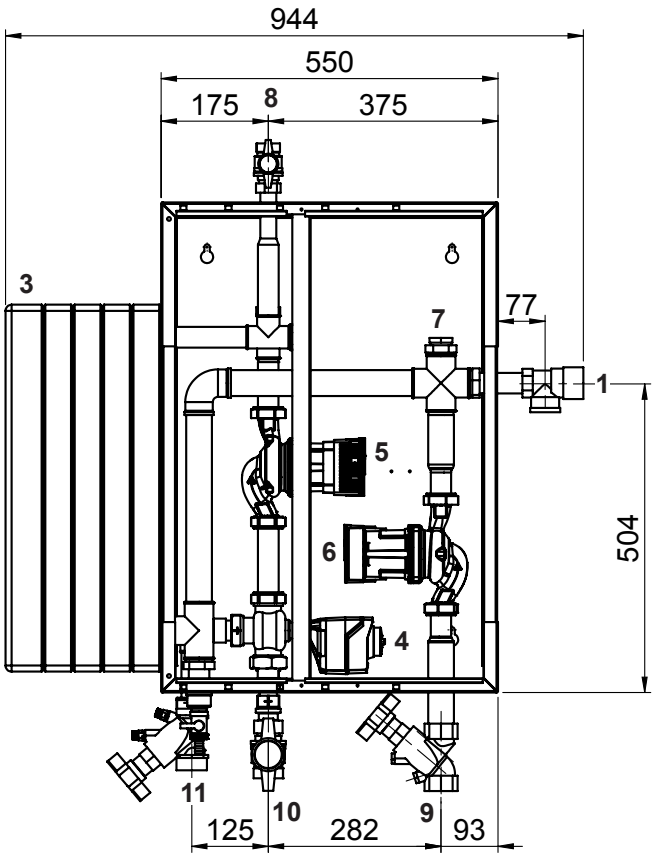
TransTherm® aqua L	Gewicht in kg
(1-30)	66

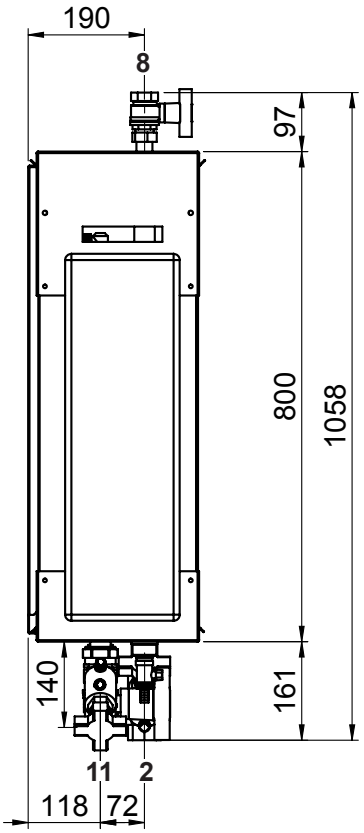
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

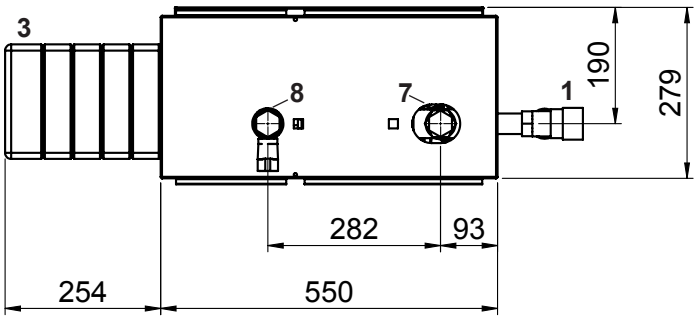
Gp = gerades Innengewinde

Lademodul TransTherm® aqua L (1-30)

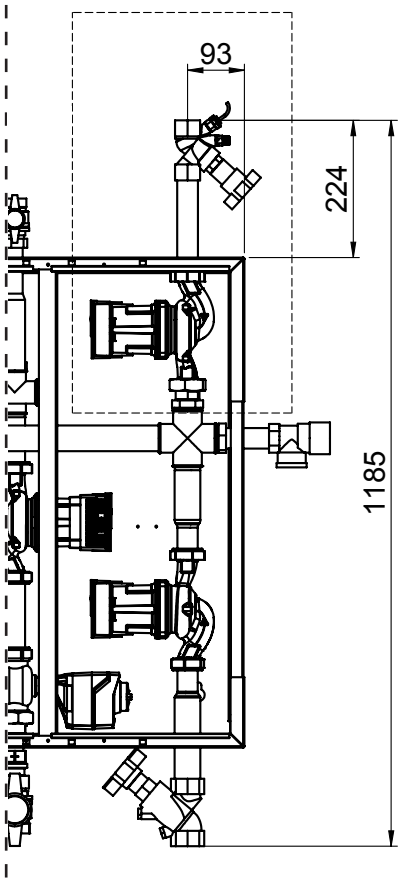
(Masse in mm)







Ausführung inkl. Zirkulationsset



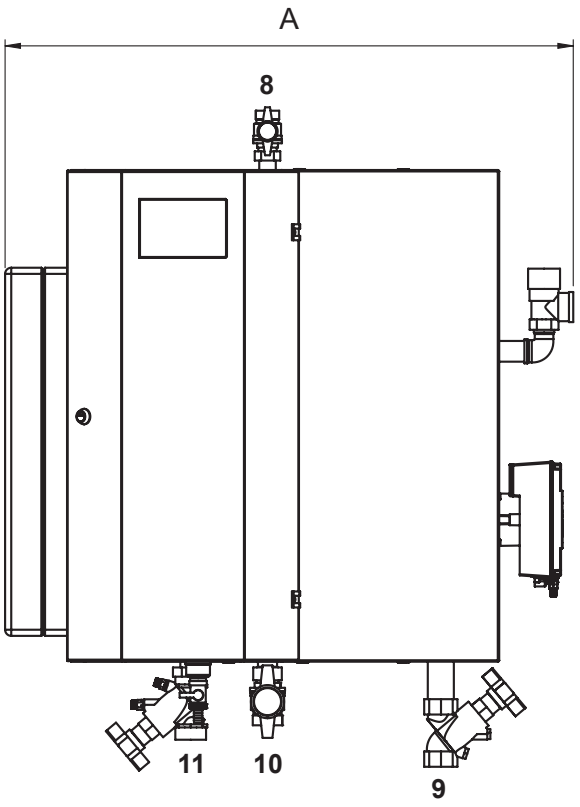
		(1-30)
1	Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar	
2	Füll-/Entleerhahn	
3	Wärmetauscher	
4	Dreiwegventil primär	
5	Umwälzpumpe primär	
6	Umwälzpumpe sekundär	
7	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25, Rp 1″) (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Gp 1¼″ (IG)

[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

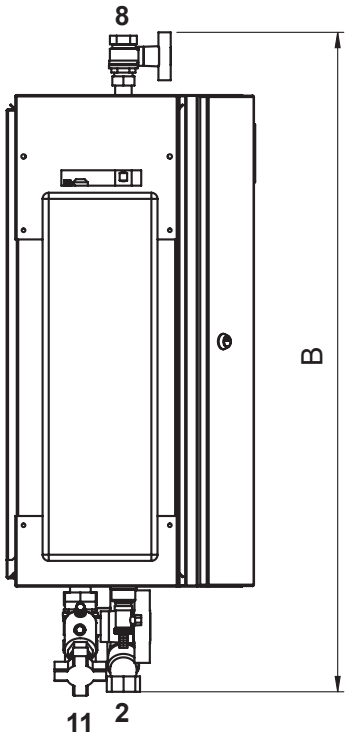
Gp = gerades Innengewinde

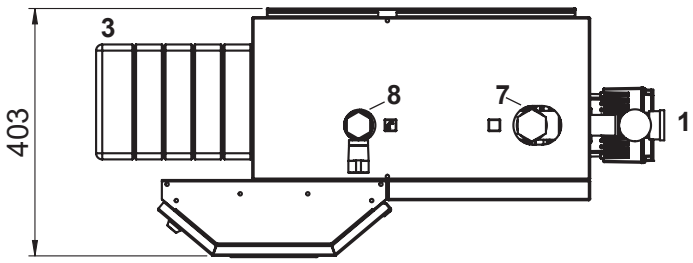
Lademodul TransTherm® aqua L (1-40 und 1-50)

(Masse in mm)



	A	B
(1-40)	925	1073
(1-50)	929	1079





1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher

		(1-40) (1-50)
7	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25, Rp 1″) (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Gp 1¼″ (IG)

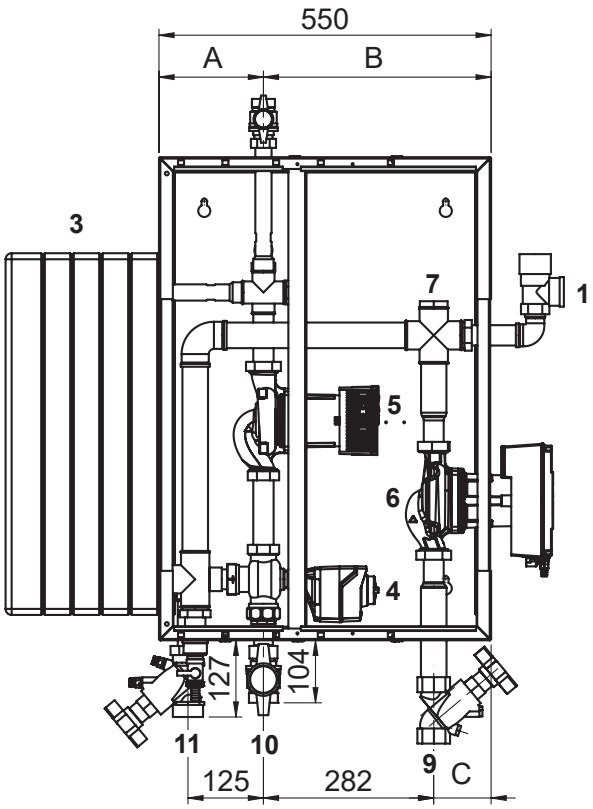
TransTherm® aqua L	Gewicht in kg
(1-40)	68
(1-50)	70

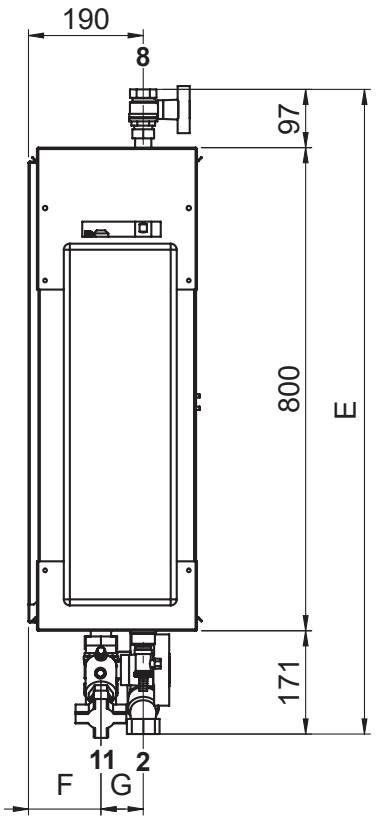
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

Gp = gerades Innengewinde

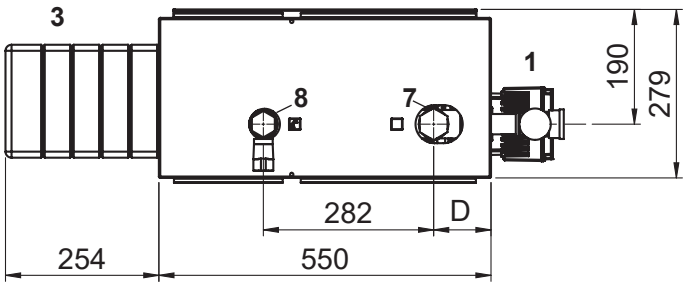
Lademodul TransTherm® aqua L (1-40 und 1-50)

(Masse in mm)

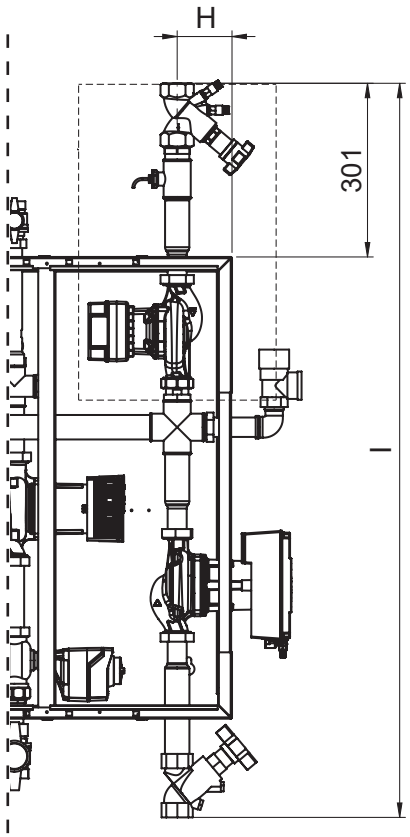




	A	B	C	D	E	F	G	H	I
(1-40)	173	377	95	95	1068	120	70	95	1272
(1-50)	175	375	93	93	1073	118	72	93	1277



Ausführung inkl. Zirkulationsset



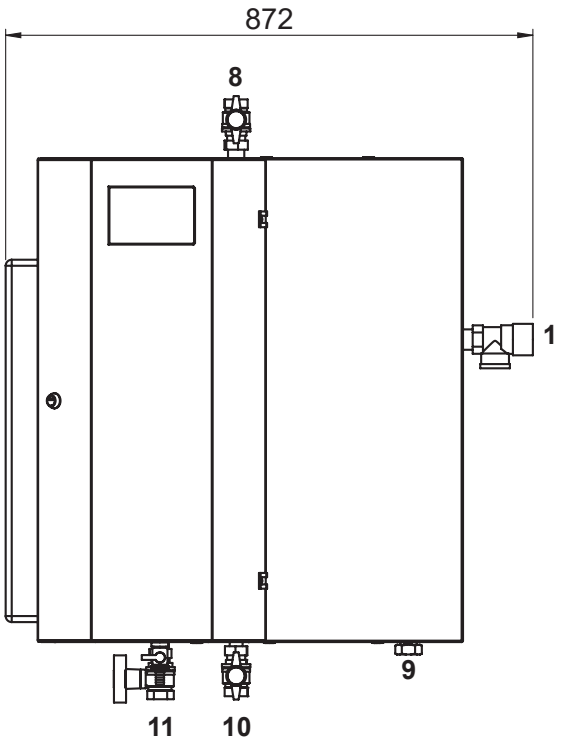
		(1-40) (1-50)
1	Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar	
2	Füll-/Entleerhahn	
3	Wärmetauscher	
4	Dreiwegventil primär	
5	Umwälzpumpe primär	
6	Umwälzpumpe sekundär	
7	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25, Rp 1″) (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Gp 1¼″ (IG)

[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

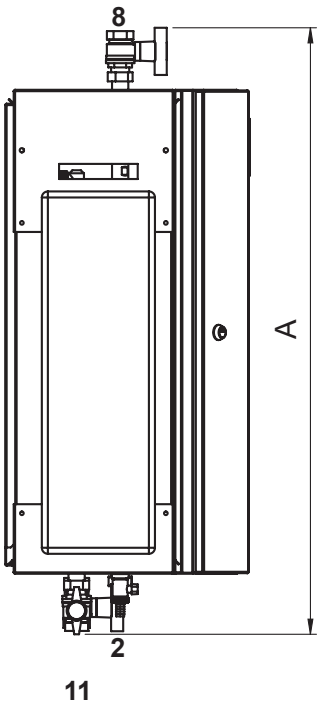
Gp = gerades Innengewinde

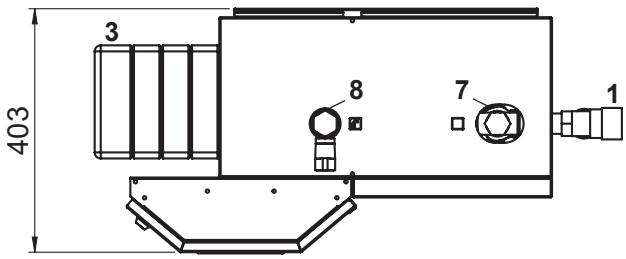
Lademodul TransTherm® aqua L-FW (2-10 bis 2-20)

(Masse in mm)



	A
(2-10)	998
(2-16)	1000
(2-20)	1000





1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher

		(2-10) (2-16) (2-20)
7	Zirkulation [1]	DN 25, Rp 1″ (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 20, Gp 1″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 25, Gp 1″ (IG)

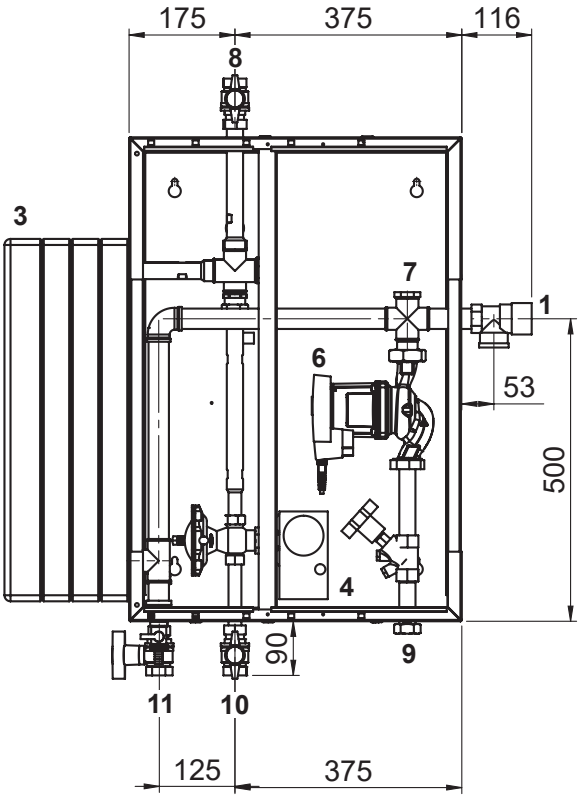
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

Gp = gerades Innengewinde

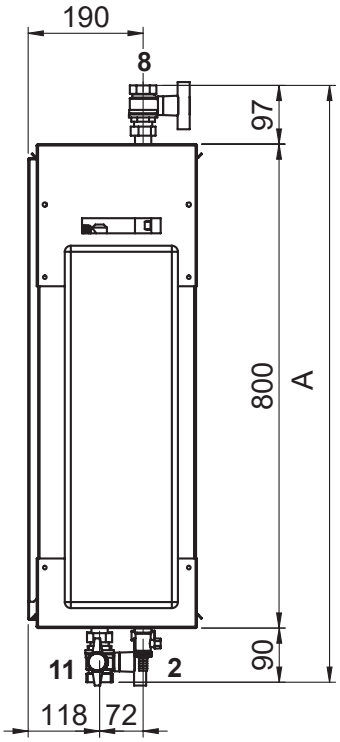
TransTherm® aqua L-FW	Gewicht in kg
(2-10)	56
(2-16)	58
(2-20)	60

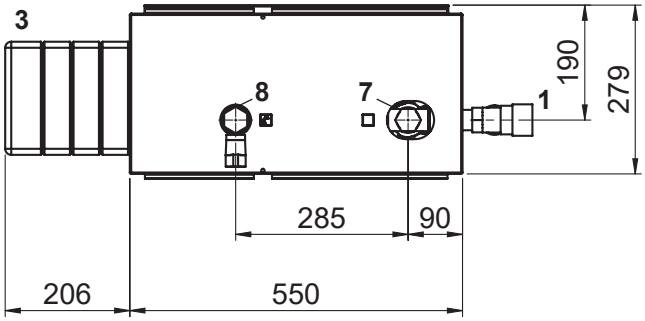
Lademodul TransTherm® aqua L-FW (2-10 bis 2-20)

(Masse in mm)

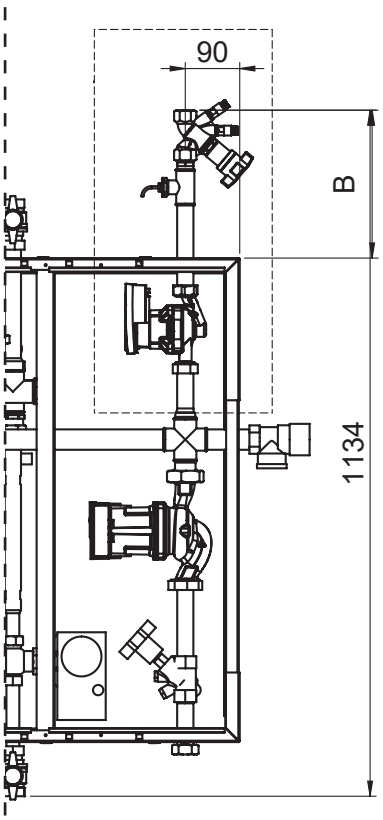


	A	B
(2-10)	987	245
(2-16)	1000	245
(2-20)	987	257





Ausführung inkl. Zirkulationsset



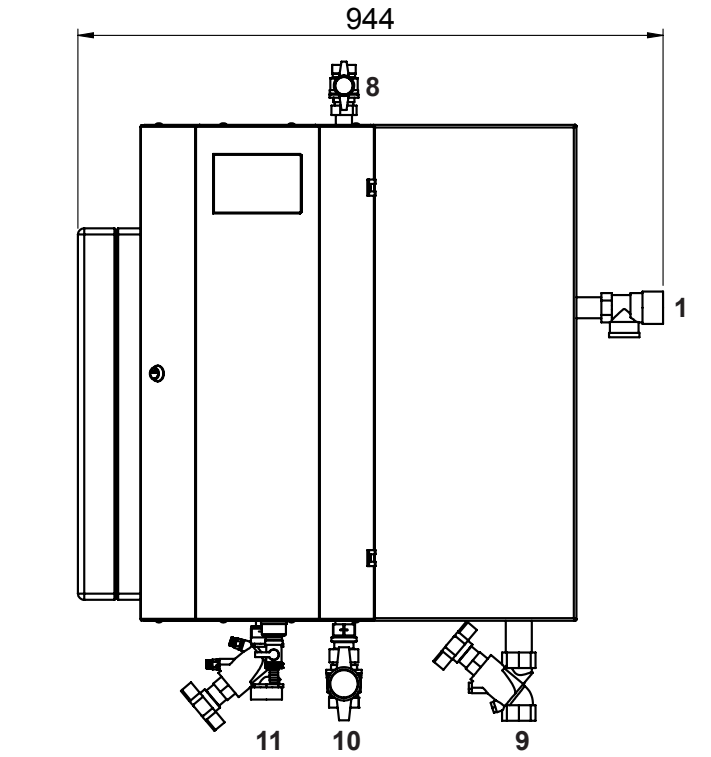
		(2-10) (2-16) (2-20)
1	Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar	
2	Füll-/Entleerhahn	
3	Wärmetauscher	
4	Volumenstromregler mit Durchgangsventil und Sicherheitsfunktion	
6	Umwälzpumpe sekundär	
7	Zirkulation [1]	DN 25, Rp 1″ (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 20, Gp 1″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 25, Gp 1″ (IG)

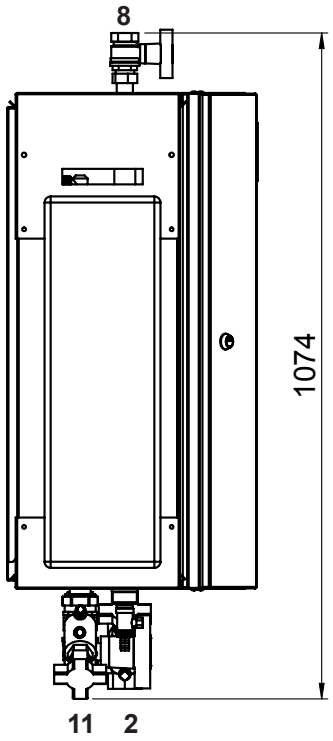
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

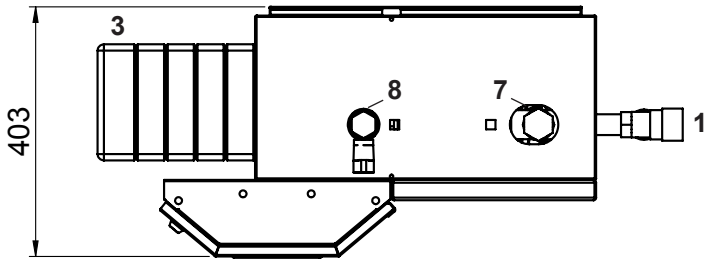
Gp = gerades Innengewinde

Lademodul TransTherm® aqua L-FW (2-30)

(Masse in mm)







1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher

		(2-30)
7	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25, Rp 1″) (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Gp 1¼″ (IG)

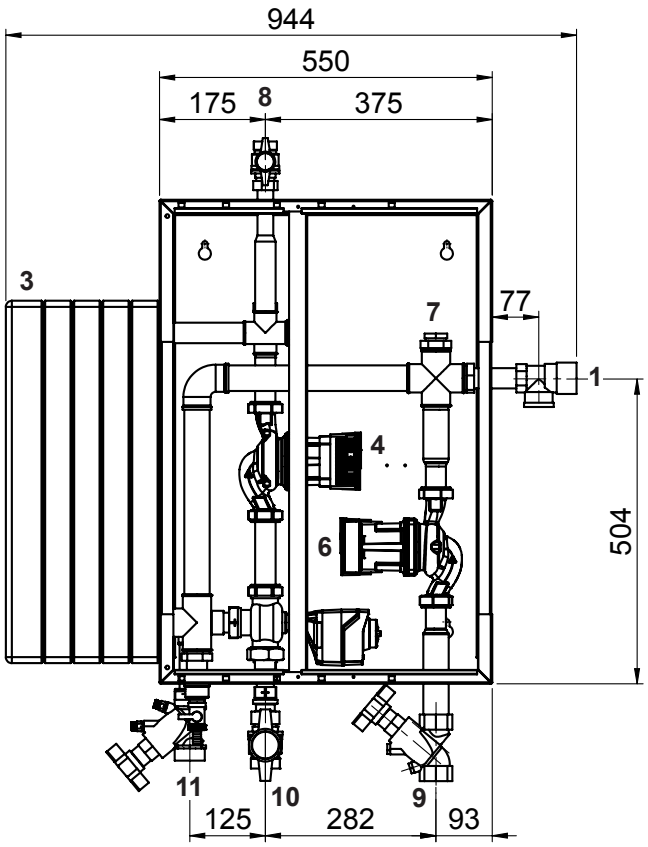
TransTherm® aqua L-FW	Gewicht in kg
(2-30)	66

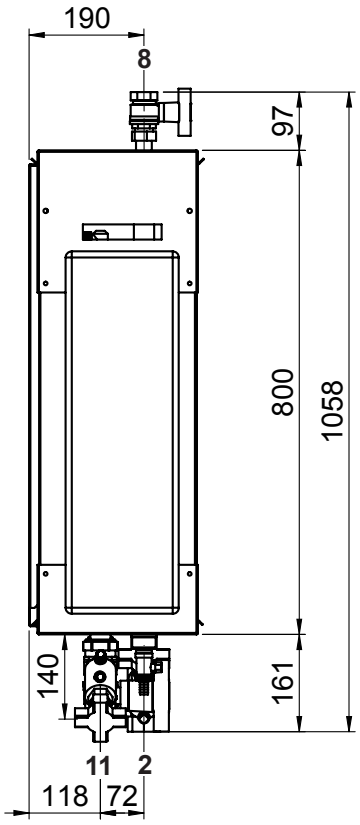
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

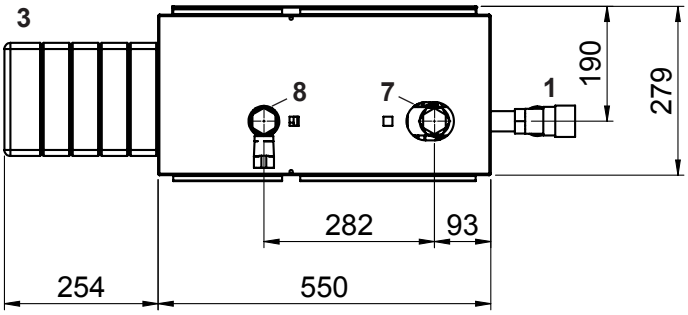
Gp = gerades Innengewinde

Lademodul TransTherm® aqua L-FW (2-30)

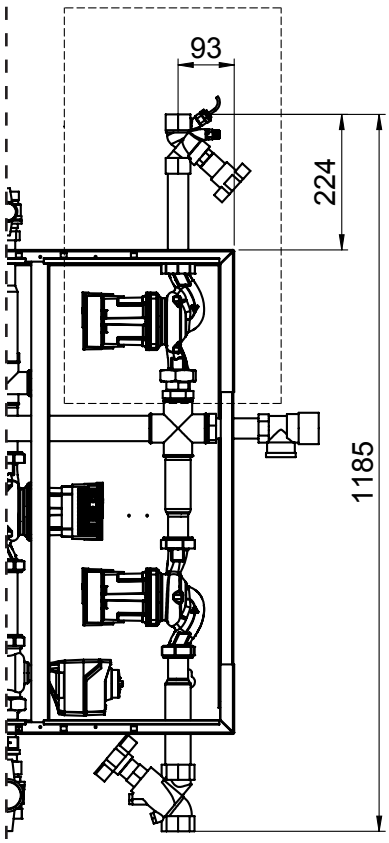
(Masse in mm)







Ausführung inkl. Zirkulationsset



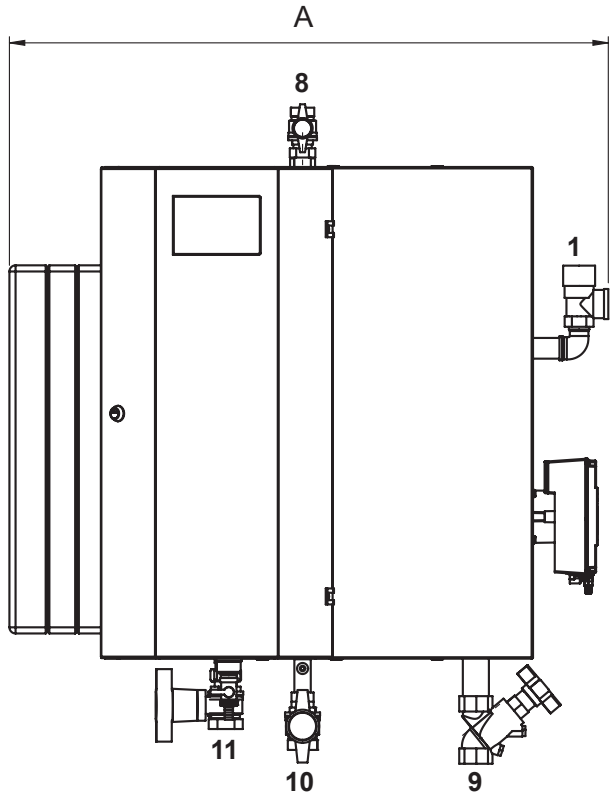
		(2-30)
1	Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar	
2	Füll-/Entleerhahn	
3	Wärmetauscher	
4	Volumenstromregler mit Durchgangsventil und Sicherheitsfunktion	
6	Umwälzpumpe sekundär	
7	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25, Rp 1″) (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Gp 1¼″ (IG)

[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

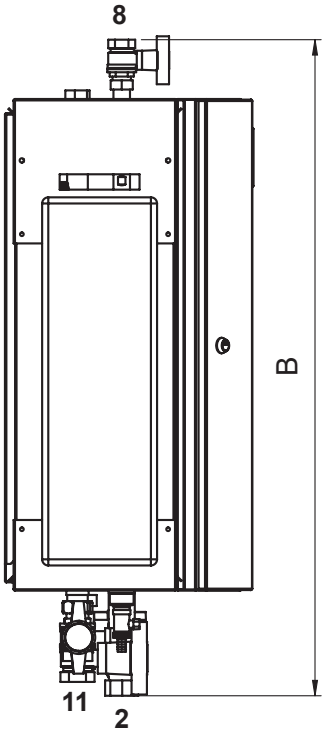
Gp = gerades Innengewinde

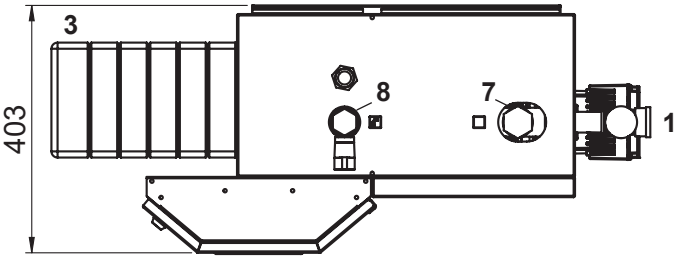
Lademodul TransTherm® aqua L-FW (2-40 und 2-50)

(Masse in mm)



	A	B
(2-40)	926	1097
(2-50)	975	1068





1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher

		(2-40) (2-50)
7	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25, Rp 1″) (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Gp 1¼″ (IG)

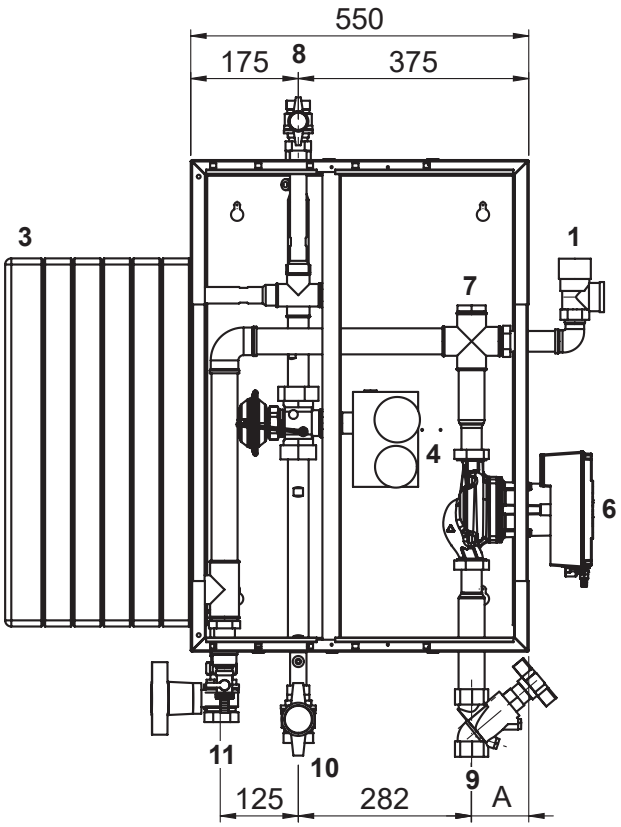
TransTherm® aqua L-FW	Gewicht in kg
(2-40)	68
(2-50)	70

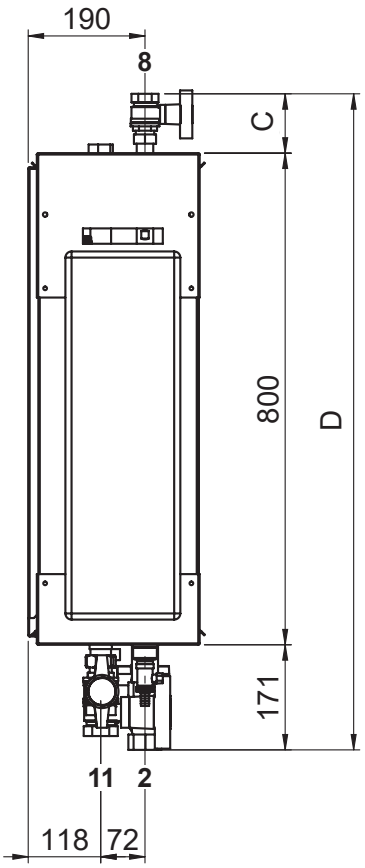
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

Gp = gerades Innengewinde

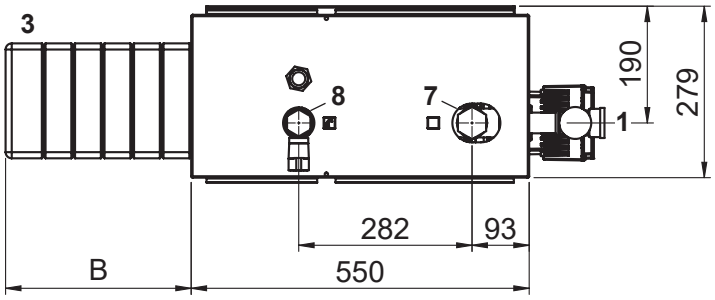
Lademodul TransTherm® aqua L-FW (2-40 und 2-50)

(Masse in mm)

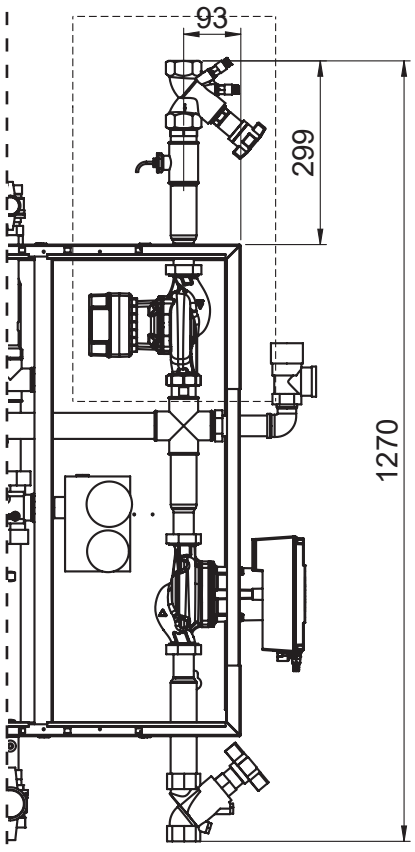




	A	B	C	D
(2-40)	93	254	106	1077
(2-50)	94	302	97	1068



Ausführung inkl. Zirkulationsset



1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher
4 Volumenstromregler mit Durchgangsventil und Sicherheitsfunktion
6 Umwälzpumpe sekundär

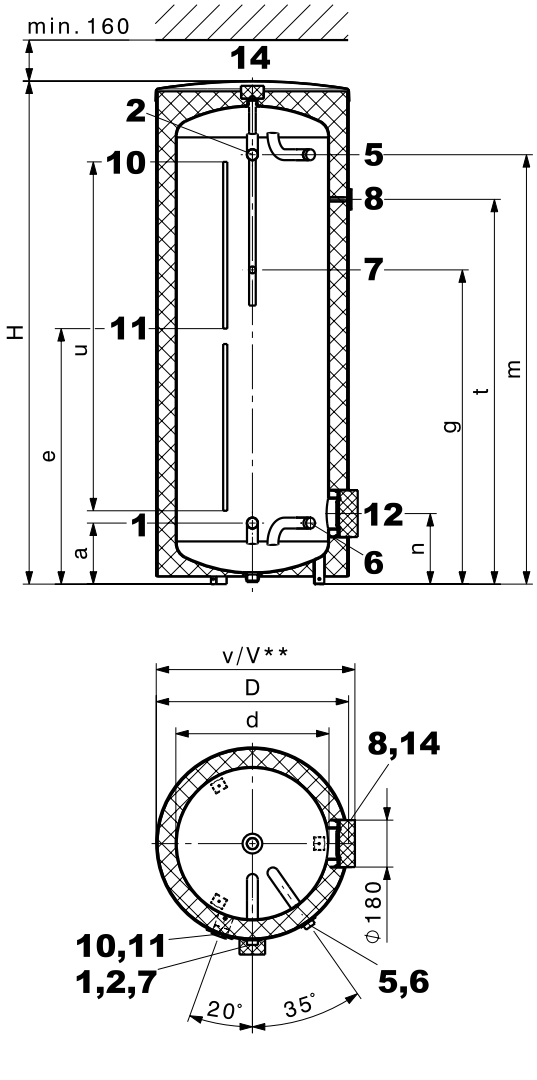
		(2-40) (2-50)
7	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25, Rp 1″) (20, Rp ¾″) (IG)
8	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
11	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Gp 1¼″ (IG)

[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

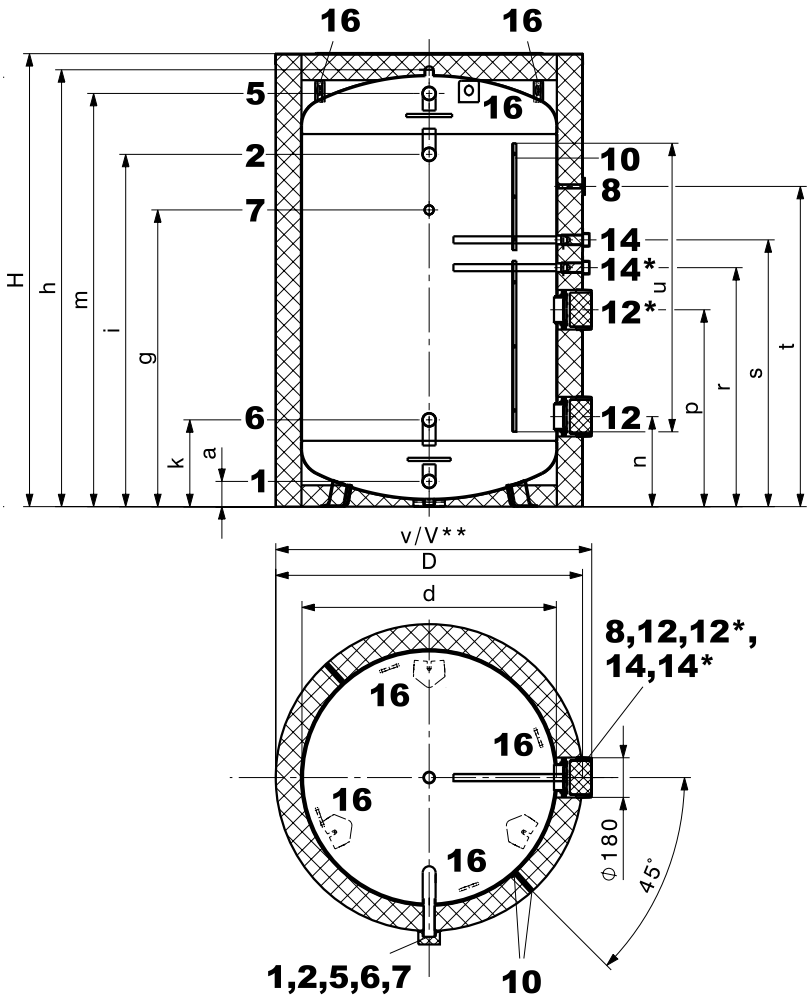
Gp = gerades Innengewinde

CombiVal E (300,500)

(Masse in mm)



CombiVal E (800-2000)



1	Kaltwasser	Typ (300,500)	G 1¼″ (AG)
		Typ (800-2000)	G 2″ (AG)
2	Warmwasser	Typ (300,500)	G 1¼″ (AG)
		Typ (800-2000)	G 2″ (AG)
5	Lade-Vorlauf – warm	Typ (300,500)	G 1¼″ (AG)
		Typ (800-2000)	G 2″ (AG)
6	Lade-Rücklauf – kalt	Typ (300,500)	G 1¼″ (AG)
		Typ (800-2000)	G 2″ (AG)
7	Zirkulation	Typ (300,500)	G ¾″ (AG)
	(abnehmbare gedämmte Kappe Ø 100 mm)	Typ (800-2000)	G 1¼″ (AG)

8	Thermometer		
10	Fühlerkanal, Innen-Ø 11 mm	Typ (300,500)	
	Fühlerklemmleiste (Reissverschluss)	Typ (800-2000)	
11	Abnehmbare Kappe (Ø 60 mm) zur Positionierung des Fühlers im Fühlerkanal	Typ (300,500)	
12	Handloch-Flansch (Flansch-Elektroheizeinsatz) Ø 180/120 mm, Lochkreis 150 mm, 8 x M10		
12*	**Achtung:** Typ (800,1000) hat keinen zweiten Flansch		
14	Muffe für Anode	Typ (300,500)	G 1″ (IG)
		Typ (800-2000)	G 1¼″ (IG)
14*	Muffe für Anode	Typ (1500,2000)	G 1¼″ (IG)
16	Transportlasche	Typ (800-2000)	

Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

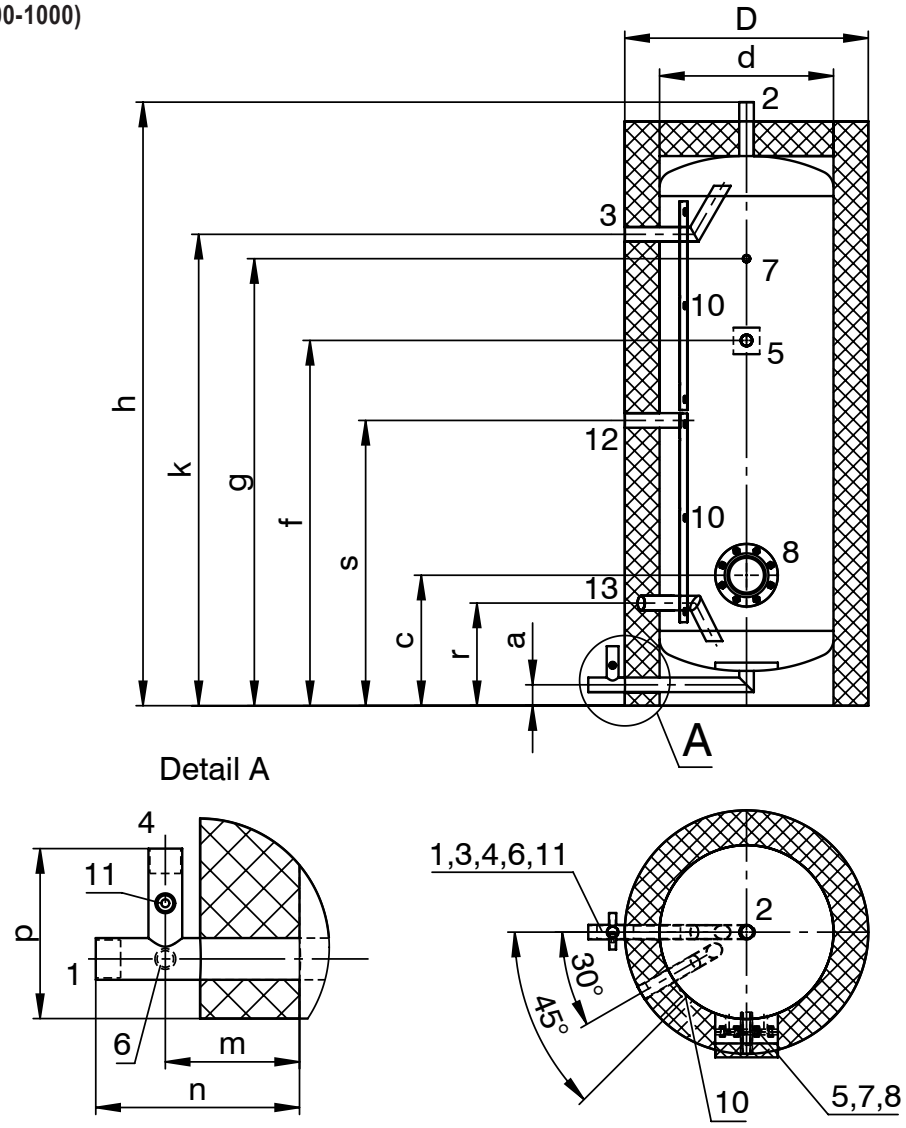
CombiVal E

Typ	D	d	H	h	a	k	e	g	m	n	p	r	s	t	u	v	V**	Kippmass
(300)	650	500	1850	-	235	-	945	1160	1584	325	-	-	-	1505	1360	745	785	1961
(500)	750	597	1960	-	238	-	996	1225	1674	275	-	-	-	1500	1360	745	785	2082
(800)	950	750	2030	1938	101	347	-	1150	1893	352	-	-	1336	1505	1400	975	1020	1960
(1000)	1050	850	2060	1968	100	355	-	1158	1910	360	-	-	1331	1500	1400	1075	1120	2000
(1500)	1240	1000	2240	2133	105	375	-	1357	2049	390	890	1167	1521	1657	1450	1265	1310	2370
(2000)	1440	1200	2150	2044	118	406	-	1388	1933	421	921	1118	1248	1498	1350	1465	1510	2350

** bei Verwendung eines Flansch-Elektroheizeinsatzes

CombiVal C (300-1000)

(Masse in mm)



1	Kaltwasser mit Prallblech	Typ (300)	Rp 1¼″	(IG)
		Typ (400,500)	Rp 1½″	(IG)
		Typ (750,1000)	Rp 2″	(IG)
2	Warmwasser	Typ (300)	Rp 1¼″	(IG)
		Typ (400,500)	Rp 1½″	(IG)
		Typ (750,1000)	Rp 2″	(IG)
3	Lade-Vorlauf – warm	Typ (300-500)	Rp 1″	(IG)
		Typ (750,1000)	Rp 1¼″	(IG)
4	Kaltwasser (Option Zirkulation)	Typ (300-500)	Rp 1″	(IG)
		Typ (750,1000)	Rp 1¼″	(IG)
5	Zirkulation mit Prallblech	Typ (300-500)	Rp 1″	(IG)
		Typ (750,1000)	Rp 1¼″	(IG)
6	Entleerung	Typ (300-500)	Rp ½″	(IG)
		Typ (750,1000)	Rp ¾″	(IG)

7 Muffe (Rp ½″ (IG)) für montierbare Tauchhülse und Thermometer (L = 100 mm, Innen-Ø = 8 mm)

8 Handloch-Flansch Ø 180/120 mm, Lochkreis 150 mm, 8 x M10 oder optional: Flansch-Elektroheizeinsatz oder Fremdstromanoden-Set mit Flanschdeckel 180 – 1½″ (IG)

10 Fühlerklemmleiste 600 x 30 mm 2 x Typ (300-1000)

11 Tauchhülse M16 x 1.5 für Fühler/Thermostat

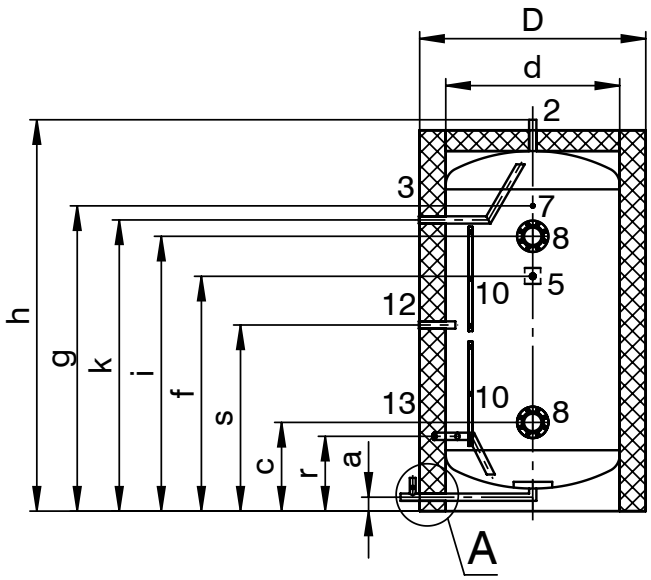
12	Lade-Vorlauf – MAGRO	Typ (300-500)	Rp 1″	(IG)
		Typ (750,1000)	Rp 1¼″	(IG)
13	Lade-Rücklauf – kalt	Typ (300-500)	Rp 1″	(IG)
		Typ (750,1000)	Rp 1¼″	(IG)

Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

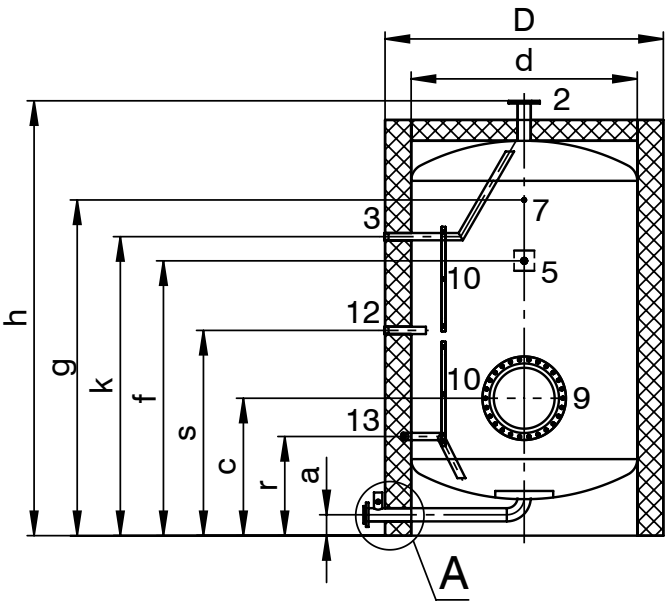
CombiVal C

Typ	a	c	d	D	f	g	h	k	m	n	p	r	s	Kippmass
(300)	60	375	500	700	1050	1285	1680	1355	135	205	174	295	820	1720
(400)	70	420	600	800	1095	1330	1745	1368	135	205	187	340	850	1795
(500)	80	430	650	850	1105	1340	1765	1378	130	190	197	350	860	1820
(750)	80	470	750	1010	1310	1590	2140	1674	165	235	203	390	1030	2195
(1000)	80	500	900	1160	1215	1495	1945	1384	165	235	203	420	930	2020

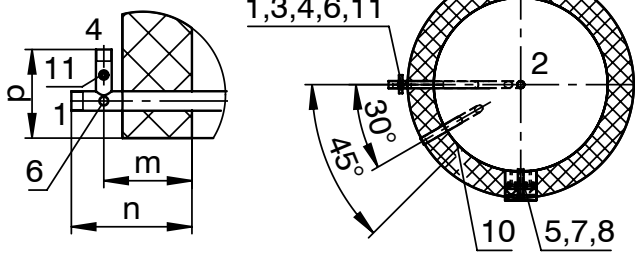
CombiVal C (1500,2000)
(Masse in mm)



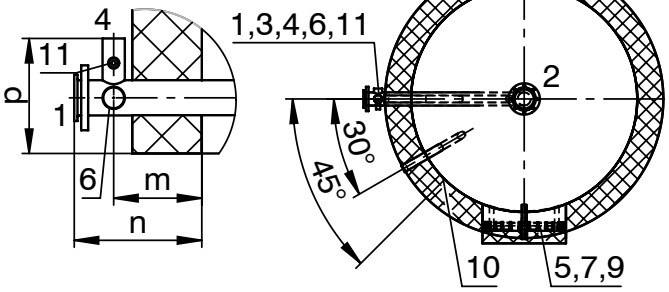
CombiVal C (2500)



Detail A



Detail B



1	Kaltwasser mit Prallblech	Typ (1500,2000)	Rp 2″	(IG)
		Typ (2500)	DN 65/PN 10	
2	Warmwasser	Typ (1500,2000)	Rp 2″	(IG)
		Typ (2500)	DN 65/PN 10	
3	Lade-Vorlauf – warm	Typ (1500-2000)	Rp 1½″	(IG)
4	Kaltwasser (Option Zirkulation)	Typ (1500-2000)	Rp 1½″	(IG)
5	Zirkulation mit Prallblech	Typ (1500-2000)	Rp 1½″	(IG)
6	Entleerung	Typ (1500-2000)	Rp ¾″	(IG)

7 Muffe (Rp ½″ (IG)) für montierbare Tauchhülse und Thermometer (L = 100 mm, Innen-Ø = 8 mm)

8 Handloch-Flansch
Ø 180/120 mm, Lochkreis 150 mm, 8 x M10 oder optional:
- Flansch-Elektroheizeinsatz oder
- Fremdstromanoden-Set mit Flanschdeckel 180 – 1½″ (IG)

9 Mannloch-Flansch
Ø 400/480 mm, Lochkreis 445 mm, 26 x M14 oder optional Flansch-Adapter:
- für Elektroheizeinsatz oder
- für Fremdstromanoden-Set mit Flanschdeckel 180 – 1½″ (IG)

10 Fühlerklemmleiste 600 x 30 mm
2 x Typ (1500-2500)

11 Tauchhülse M16 x 1.5 für Fühler/Thermostat

12	Lade-Vorlauf – MAGRO	Typ (1500-2000)	Rp 1½″	(IG)
13	Lade-Rücklauf – kalt	Typ (1500-2000)	Rp 1½″	(IG)

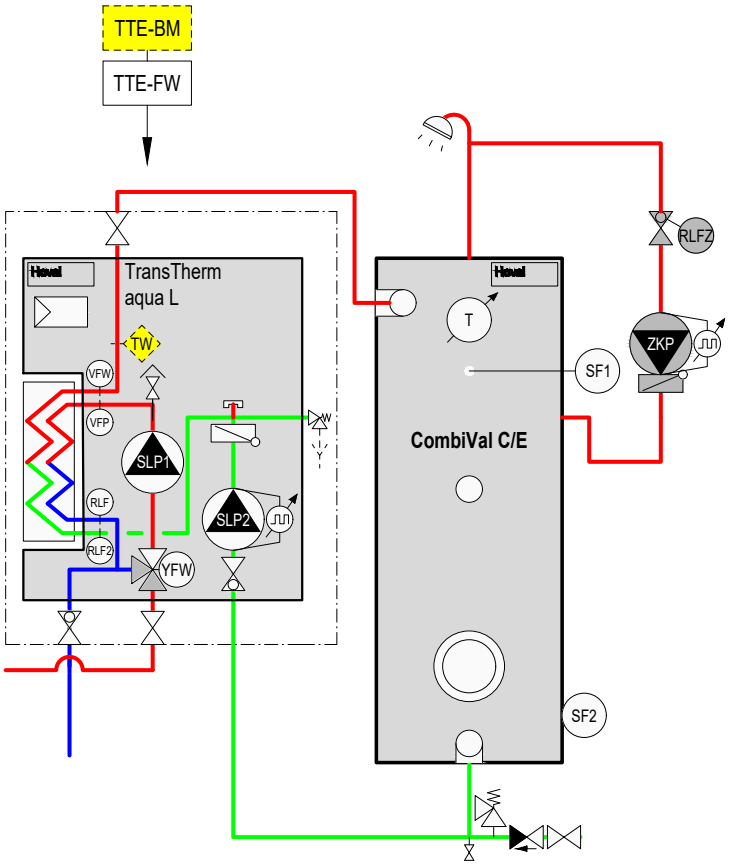
Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

CombiVal C

Typ	a	c	d	D	f	g	h	i	k	m	n	p	r	s	Kippmass
(1500)	80	510	1000	1300	1350	1755	2250	1580	1674	165	260	203	430	1070	2330
(2000)	80	530	1100	1400	1580	2035	2555	1860	1909	165	260	191	460	1230	2635
(2500)	120	790	1300	1600	1580	1930	2500	-	1719	190	275	248	570	1180	2620

Wassererwärmung

TransTherm® aqua L
- Zirkulation über Speicher
- Speicherladesystem



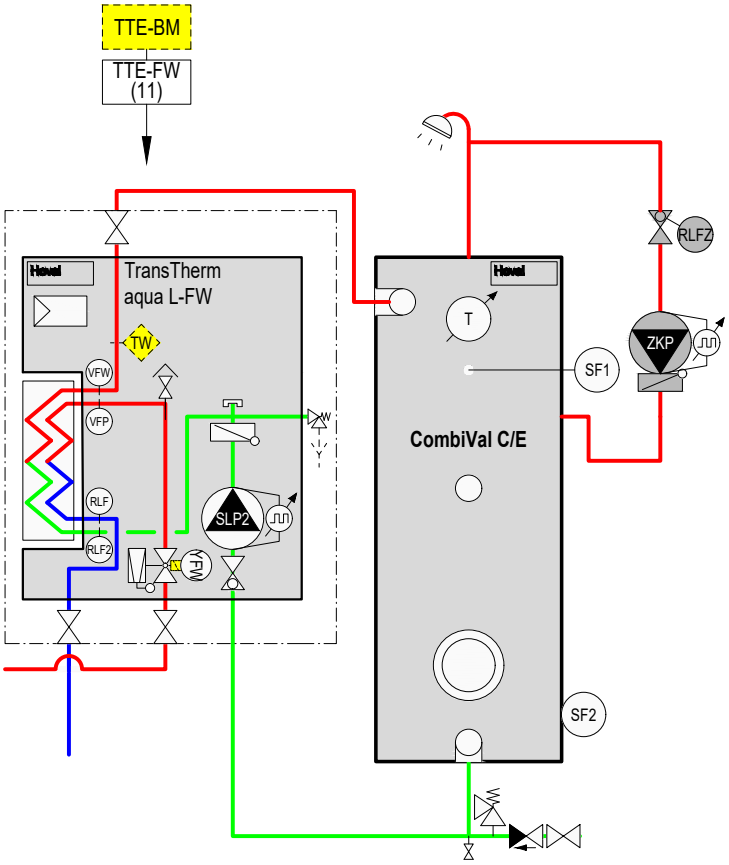
TTE-FW	BasisModul Fernwärme/Frischwasser
TW	Vorlauftemperaturwächter (bei Bedarf)
VFP	Vorlauffühler primär
VFW	Vorlauffühler TWW
RLF	Rücklauffühler primär
RLF2	Rücklauffühler TWK
SF1	Wassererwärmerfühler 1
SF2	Wassererwärmerfühler 2
RLFZ	Zirkulationsfühler
SLP1	Wassererwärmer-Ladepumpe primär
SLP2	Wassererwärmer-Ladepumpe sekundär
YFW	Volumenstromgeber mit Durchgangsventil mit Sicherheitsfunktion
ZKP	Zirkulationspumpe
Optional	
BM	TopTronic® E BedienModul

Hinweis
In der Kaltwasserleitung ist bauseits ein Sicherheitsventil (6 bar) zu installieren.
Das Lademodul ist bereits mit einem Sicherheitsventil (10 bar) abgesichert.

Wassererwärmung

TransTherm® aqua L-FW

- Zirkulation über Speicher
- Speicherladesystem



TTE-FW	BasisModul Fernwärme/Frischwasser
TW	Vorlauftemperaturwächter (bei Bedarf)
VFP	Vorlauffühler primär
VFW	Vorlauffühler TWW
RLF	Rücklauffühler primär
RLF2	Rücklauffühler TWK
SF1	Wassererwärmerfühler 1
SF2	Wassererwärmerfühler 2
RLFZ	Zirkulationsfühler
SLP1	Wassererwärmer-Ladepumpe primär
SLP2	Wassererwärmer-Ladepumpe sekundär
YFW	Volumenstromgeber mit Durchgangs-ventil mit Sicherheitsfunktion
ZKP	Zirkulationspumpe
Optional	
BM	TopTronic® E BedienModul

Hinweis
In der Kaltwasserleitung ist bauseits ein Sicherheitsventil (6 bar) zu installieren.
Das Lademodul ist bereits mit einem Sicherheitsventil (10 bar) abgesichert.

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval TransTherm® aqua

Wassererwärmer-Durchflusssystem TransTherm® aqua F (6-10)-(6-50)



Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 10
- Abmessungen 17
- Anwendungsbeispiel 21

Wassererwärmer-Durchflusssystem

bestehend aus:
- Frischwassermodul TransTherm® aqua F
- Energiepufferspeicher (optional)

Frischwassermodul TransTherm® aqua F

- Fertig montierte Station mit Plattenwärmetauscher zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Durchflussprinzip
- Für Wandmontage vorgesehen
- Die Primärseite (Heizungsseite) beinhaltet Dreiwegventil, Hocheffizienzpumpe, Entlüftung, Füll-/Entleerhahn und Strangregulierventil. Diese Komponenten sichern eine konstante Vorlauftemperatur an dem Plattenwärmetauscher. Rohre aus Stahl.
- Die Sekundärseite (Brauchwarmwasserseite) enthält Sicherheitsventil (10 bar), Rückschlagventil und Füll-/Entleerhahn. Ein Vorlauffühler sichert die korrekte Warmwassertemperatur. Rohre aus Edelstahl.
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl 1.4404, kupfergelötet oder kupferfrei
- EPP-Dämmung 30 mm für den Wärmetauscher
- Durchflusssensor
- T-Stück mit Blindstopfen für die bauseitige Anbindung der Zirkulationsgruppe. Die Pumpe am Regler bauseits anschliessen.
- Regelung TopTronic® E mit thermischer Desinfektion des Trinkwasserspeichers (Legionellenschutzschaltung) eingebaut

Lieferung
- Der dazu erforderliche Energiepufferspeicher ist nicht im Lieferumfang enthalten

Bauseits
- Montage einer Zirkulationseinheit; der erforderliche Anschluss ist vorhanden.
- Elektrischer Anschluss des Reglers

Regelung TopTronic® E

TopTronic® E BasisModul Fernwärme/Frischwasser
- Regelgerät zur Steuerung von Fernwärme-Übergabestation in nicht-kommunikativen Netzen und den dazugehörenden Verbrauchern mit integrierten Regelungsfunktionen für:
  - Regelung Primärventil
  - Kaskadenmanagement
  - 1 Heizkreis mit Mischer
  - 1 Heizkreis ohne Mischer
  - 1 Warmwasserladekreis
  - div. Zusatzfunktionen
- Diverse Funktionen für Warmwasser:
  - Auswahl unterschiedlicher Basisprogramme (Wochenprogramme, Sparbetrieb, Urlaub, bis usw.)
  - verschiedene Betriebsarten (z. B. Speichervorrang- oder Parallelbetrieb)
  - Speicherladekreis primär- oder sekundärseitig
  - einstellbare Ladekriterien (z. B. einstellbare Ladezeiten, Unterschreitung des Minimalsollwertes usw.)
  - einstellbare Abschaltkriterien (z. B. Erreichen des Sollwertes, Erreichen des unteren Fühlersollwertes usw.)
  - einstellbare Ladesperre (bei zu niedriger Ladevorlauftemperatur, bei Nichterreichen der Solltemperatur, differenztemperaturabhängige Solarkreissteuerung)



Modell-Reihe
Frischwassermodul

TransTherm® aqua F Typ	Leistung kW
(6-10)	50
(6-16)	90
(6-20)	115
(6-30)	175
(6-40)	230
(6-50)	275

- Definierbare Schaltzeiten für Zirkulationspumpenansteuerung
- Aussenfühler
- Tauchfühler (Wassererwärmerfühler)
- Anlegefühler (Vorlauftemperaturfühler)
- Vollständiges Steckerset für FW-Modul
- Drehzahlgeregelte Pumpen

Keine weiteren ModulErweiterungen oder ReglerModule in den Schaltschrank einbaubar!

Option

TopTronic® E BedienModul
- Einfaches, intuitives Bedienkonzept
- Anzeige der wichtigsten Betriebszustände
- Konfigurierbarer Startbildschirm
- Betriebsartenwahl
- Konfigurierbare Tages- und Wochenprogramme
- Bedienung aller angeschlossenen Hoval CAN-Bus-Module
- Inbetriebnahme-Assistent
- Service- und Wartungsfunktion
- Störmeldemanagement
- Analysefunktion
- Wetteranzeige (bei Option HovalConnect)
- Anpassung der Heizstrategie aufgrund der Wettervorhersage (bei Option HovalConnect)

Hinweis
Das TopTronic® E BedienModul zur Bedienung des BasisModuls Fernwärme/Frischwasser muss separat bestellt werden!

Weitere Informationen zur TopTronic® E
siehe Rubrik «Regelungen»

Lieferung
- Sämtliche für den Betrieb erforderlichen Armaturen wie Mengenregulier- und Absperrventile, Rückflussverhinderer, Entlüftungs- und Entleerhahn eingebaut

Achtung
Beim Legionellenschutz durch thermische Desinfektion des Warmwassers treten erhöhte Wassertemperaturen (min. 65 ... 70 °C) auf. Diese können je nach Wasserbeschaffenheit die Verkalkungsneigung eingebauter Armaturen- und Wärmetauscher erhöhen und auch Verbrühungen an den Zapfstellen verursachen. Entsprechende Schutzmassnahmen sind bauseits durchzuführen.

Warmwasseranschluss bei SVGW-Anwendung
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.

Frischwassermodul



Zulassungsnummer

TransTherm® aqua F (6-10)-(6-50)
SVGW-Prüfnummer 2407-7331

TransTherm® aqua F

Fertig montierte Station mit Plattenwärmetauscher zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Durchflussprinzip und eingebauter Regelung Hoval TopTronic® E.
Der dazu erforderliche Energiepufferspeicher ist nicht im Lieferumfang enthalten.

TransTherm® aqua F	Leistung kW	Art. Nr.
(6-10)	50	8006 387
(6-16)	90	8006 388
(6-20)	115	8006 389
(6-30)	175	8006 390
(6-40)	230	8006 391
(6-50)	275	8006 392

Ausführung mit kupferfreiem Wärmetauscher

TransTherm® aqua F

mit kupferfreiem Wärmetauscher

TransTherm® aqua F	Leistung kW	Art. Nr.
(6-10)	50	8006 521
(6-16)	90	8006 522
(6-20)	115	8006 523
(6-30)	175	8006 524
(6-40)	230	8006 525
(6-50)	275	8006 526

Zubehör



TopTronic® E BedienModul schwarz mit 4.3″-Farb-Touchscreen
Zur Bedienung aller am Bussystem angeschlossenen ReglerModule (Basis-, Solar-, PufferModule usw.)
Anschluss an das Hoval Bussystem erfolgt über RJ45-Steckverbindung oder über Steckklemmen (max. 0.75 mm²),
Flache Bauweise mit flexibler Montagemöglichkeit
Montage:
- im Bedienfeld des Wärmeerzeugers
- im Hoval Wandgehäuse
- in der Schaltschrankfront,
schwarze Hochglanzblende,
Kundenspezifisch konfigurierbarer Startbildschirm,
Anzeige des aktuellen Wetters bzw. der Wettervorhersage (nur in Kombination mit HovalConnect möglich)

Bestehend aus:
- TopTronic® E BedienModul schwarz
- Set Klemmvorrichtung BedienModul
- RJ45-RAST-5-CAN-Kabel, L = 500

Art. Nr. 6043 844



Rücklauf-Umschaltventilset
Bestehend aus:
- Temperatursensor
- Umschaltventil
- Antrieb (8 Sek.) DN 20-40
- Antrieb (30 Sek.) DN 50-80
- Dichtungen
- Verschraubungen

Nennweite	Leistung kW	k_{vs} m³/h	Art. Nr.
DN 20	50-90	6.3	7010 832
DN 25	115-175	10	7010 836
DN 32	230-275	16	7011 009
DN 40	350	25	7011 025
DN 50	450	40	7016 331
DN 65	580	63	7016 332
DN 80	700	100	7016 333

Hinweis
Beim Einsatz eines Zirkulationssets (auch bauseitige Zirkulationspumpe), ist zwingend ein Rücklauf-Umschaltventilset einzubauen.



Zirkulationsset
Für TransTherm® aqua L, L-FW, F
Verrohrung trinkwasserberührende Teile in Edelstahl und Rotguss
Bestehend aus:
- Temperaturfühler PT1000
- Zirkulationspumpe Wilo Yonos PARA
- Zirkulationspumpe Wilo Para MAXO
- Regulierventil
- Rückschlagventil

Anschluss	Volumenstrom m³/h	Zirkulations-pumpe	Art. Nr.
DN 20 ¾″ Rp	1.9	Z15/7.0 RKC	8005 279
DN 25 1″ Rp	3.4	Z25/180/08/F02	8005 280
DN 32 1¼″ Rp	5.8	Z25/180/08/F02	8005 281



Probenahmeventil DN 8 G ¼″
für TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS
Beflammbares Probenahmeventil für hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen.

Schlammabscheider DM mit Magnet
aus Technopolymer (PO) oder Messing mit Dämmung (MS)

Typ	Anschluss Zoll	Volumenstrom bei ca. 1.2 m/s Fliessgeschwindigkeit	k_v-Wert m^3/h	Art. Nr.
DM PO	Rp 1″	1.3	10.5	2054 376
DM PO	Rp 1¼″	2.1	10.5	2085 523
DM MS	Rp 1½″	5.4	63.2	2085 527
DM MS	Rp 2″	8.2	70.0	2085 528

Weitere Schlammabscheider
siehe Rubrik «Diverse Systemkomponenten»



Dämmung zu Schlammabscheider DM PO 1″ — Art. Nr. 2085 524
10 mm Dämmkappen aus PE-X-Schaum
Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK
Feuerfestigkeit (DIN 4102): Klasse B2



Dämmung zu Schlammabscheider DM PO 1¼″ — Art. Nr. 2086 031
10 mm Dämmkappen aus PE-X-Schaum
Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK
Feuerfestigkeit (DIN 4102): Klasse B2

		Art. Nr.
	**Temperaturwächter 0 ... 120 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2048 299
	**Sicherheitstemperaturwächter 70 ... 130 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2048 300
	**Sicherheitstemperaturbegrenzer 70 ... 130 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2049 619
	**Tauchhülse G ½" Edelstahl für Thermostat** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS Einbaulänge = 100 mm Aussen-Ø: 8 mm, Innen-Ø: 6.5 mm	2048 285
	**Tauchhülse G ½" Edelstahl für 2 Thermostate** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS Einbaulänge = 100 mm Aussen-Ø: 15 mm, Innen-Ø: 13.5 mm	2048 288

Dienstleistungen

Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge
siehe separaten Katalog
«Hoval Dienstleistungen»

Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua F (6-10 bis 6-50)

Trinkwasser sekundär	TransTherm® aqua F		Vorlauftemperatur Heizungswasser 55 °C (6-...)						60 °C (6-...)					
			(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**1.25**	**2.04**	**2.51**	**3.71**	**4.76**	**5.66**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	43	70	86	127	163	194
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.74**	**1.2**	**1.48**	**2.18**	**2.8**	**3.33**
55/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**1.11**	**2.04**	**2.51**	**3.71**	**4.76**	**5.63**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	38	70	86	127	163	193
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.73**	**1.34**	**1.64**	**2.43**	**3.12**	**3.69**
55/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.76**	**1.46**	**1.95**	**3.06**	**4.23**	**5.4**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	26	50	67	105	145	185
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.56**	**1.08**	**1.44**	**2.26**	**3.12**	**3.98**
55/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.47**	**0.9**	**1.17**	**1.9**	**2.63**	**3.36**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	16	31	40	65	90	115
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.39**	**0.76**	**0.99**	**1.6**	**2.22**	**2.83**
50/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.29**	**2.03**	**2.51**	**3.67**	**4.72**	**5.66**	**1.28**	**2.04**	**2.51**	**3.71**	**4.76**	**5.63**
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	44	70	86	127	163	193
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.71**	**1.11**	**1.37**	**2**	**2.58**	**3.09**	**0.84**	**1.34**	**1.64**	**2.43**	**3.12**	**3.69**
50/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.29**	**2.03**	**2.51**	**3.67**	**4.72**	**5.66**	**1.28**	**2.04**	**2.51**	**3.73**	**4.81**	**5.69**
	Q max.	kW	38	58	72	105	135	162	44	70	86	128	165	195
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.82**	**1.25**	**1.77**	**2.26**	**2.9**	**3.48**	**0.95**	**1.51**	**1.85**	**2.75**	**3.55**	**4.19**
50/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.29**	**2.03**	**2.51**	**3.67**	**4.72**	**5.66**	**1.11**	**1.95**	**2.48**	**3.76**	**4.76**	**5.69**
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	38	67	85	129	163	195
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.91**	**1.43**	**1.77**	**2.58**	**3.32**	**3.99**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.01**	**4.8**
50/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.15**	**2.03**	**2.55**	**3.7**	**4.75**	**5.69**	**0.96**	**1.69**	**2.13**	**3.24**	**3.63**	**5.16**
	Q max.	kW	33	58	73	106	136	163	33	58	73	111	145	177
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.05**	**3.91**	**4.69**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.19**	**4.17**	**5.09**
45/5 °C	T RL primär	°C	19	18	18	18	18	17	17	16	16	16	16	15
	V̇ primär	**m³/h**	**0.86**	**1.91**	**2.9**	**2.9**	**3.8**	**4.61**	**0.86**	**1.92**	**2.91**	**2.91**	**3.82**	**4.63**
	Q max.	kW	35	80	123	123	162	199	42	95	145	145	192	235
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.76**	**1.73**	**2.65**	**2.65**	**3.50**	**4.27**	**0.90**	**2.05**	**3.13**	**3.13**	**4.14**	**5.05**
45/10 °C	T RL primär	°C	21	21	20	20	20	10	20	19	19	19	18	18
	V̇ primär	**m³/h**	**0.86**	**1.91**	**2.89**	**2.89**	**3.81**	**4.62**	**0.86**	**1.92**	**2.84**	**2.84**	**3.63**	**4.32**
	Q max.	kW	33	74	114	114	151	185	39	89	133	133	172	207
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.81**	**1.84**	**2.81**	**2.81**	**3.74**	**4.56**	**0.97**	**2.20**	**3.29**	**3.29**	**4.25**	**5.09**
45/15 °C	T RL primär	°C	24	23	23	23	23	23	23	22	21	21	21	21
	V̇ primär	**m³/h**	**0.86**	**1.91**	**2.91**	**2.91**	**3.81**	**4.62**	**0.87**	**1.8**	**2.61**	**2.61**	**3.33**	**3.98**
	Q max.	kW	30	69	106	106	139	170	37	78	115	115	148	178
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.88**	**1.99**	**3.05**	**3.05**	**4.02**	**4.90**	**1.07**	**2.26**	**3.31**	**3.31**	**4.26**	**5.12**
45/20 °C	T RL primär	°C	27	26	26	26	26	26	25	25	24	24	24	24
	V̇ primär	**m³/h**	**0.86**	**1.92**	**2.91**	**2.91**	**3.71**	**4.41**	**0.85**	**1.63**	**2.36**	**2.36**	**3.02**	**3.61**
	Q max.	kW	27	63	96	96	124	148	33	65	96	96	123	148
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.96**	**2.18**	**3.33**	**3.33**	**4.28**	**5.13**	**1.16**	**2.27**	**3.32**	**3.32**	**4.28**	**5.14**

T RL primär	°C	Rücklauftemperatur primär
V̇ primär	**m³/h**	Volumenstrom primär
Q max.	kW	Leistung
V̇ sekundär	**m³/h**	Volumenstrom sekundär

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua F (6-10 bis 6-50)

Trinkwasser sekundär	TransTherm® aqua F		Vorlauftemperatur Heizungswasser 65 °C (6-...)						70 °C (6-...)					
			(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.08**	**1.88**	**2.5**	**3.73**	**4.84**	**5.77**	**1.32**	**2.09**	**2.59**	**3.76**	**4.82**	**5.72**
	Q max.	kW	43	75	100	149	193	230	60	95	118	171	219	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.67**	**1.17**	**1.55**	**2.33**	**3.01**	**3.59**	**0.94**	**1.48**	**1.84**	**2.67**	**3.42**	**4.06**
60/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.8**	**1.5**	**2.01**	**3.16**	**4.34**	**5.39**	**1.08**	**1.94**	**2.48**	**3.77**	**4.95**	**5.92**
	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	90	115	175	230	275
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.55**	**1.03**	**1.38**	**2.17**	**2.98**	**3.7**	**0.86**	**1.54**	**1.98**	**3.01**	**3.95**	**4.73**
60/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.55**	**1.05**	**1.38**	**2.13**	**3.08**	**3.96**	**0.97**	**1.8**	**2.37**	**3.73**	**4.84**	**5.72**
	Q max.	kW	22	42	55	85	123	158	44	82	108	170	220	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.42**	**0.8**	**1.05**	**1.63**	**2.35**	**3.02**	**0.84**	**1.57**	**2.08**	**3.24**	**4.21**	**4.98**
60/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.3**	**0.6**	**0.8**	**1.28**	**1.75**	**2.33**	**0.62**	**1.14**	**2.05**	**2.4**	**3.43**	**4.22**
	Q max.	kW	12	24	32	51	70	93	28	52	68	109	156	192
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.26**	**0.52**	**0.69**	**1.1**	**1.51**	**2**	**0.6**	**1.12**	**1.47**	**2.36**	**3.36**	**4.14**
55/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.8**	**1.5**	**2.01**	**3.16**	**4.34**	**5.39**	**1.08**	**2.09**	**2.53**	**3.74**	**4.84**	**5.76**
	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	95	115	170	220	262
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.55**	**1.03**	**1.38**	**2.17**	**2.98**	**3.7**	**0.86**	**1.63**	**1.97**	**2.92**	**3.78**	**4.5**
55/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.3**	**2.06**	**2.53**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**1.08**	**1.87**	**2.42**	**3.74**	**4.84**	**5.72**
	Q max.	kW	52	82	101	148	192	225	49	85	110	170	220	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.99**	**1.57**	**1.93**	**2.83**	**3.67**	**4.3**	**0.94**	**1.62**	**2.1**	**3.24**	**4.21**	**4.98**
55/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.97**	**1.65**	**2.11**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**1.1**	**1.88**	**2.41**	**3.74**	**4.22**	**5.1**
	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.61**	**2.07**	**3.19**	**4.13**	**4.84**	**0.94**	**1.62**	**2.1**	**3.19**	**4.21**	**5**
55/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.95**	**1.68**	**2.13**	**3.23**	**4.24**	**5.14**	**0.84**	**1.47**	**1.87**	**2.84**	**3.72**	**4.51**
	Q max.	kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**
50/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.25**	**2.06**	**2.53**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**1.08**	**1.87**	**2.42**	**3.56**	**4.84**	**5.72**
	Q max.	kW	50	82	101	148	192	225	49	85	110	162	220	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.57**	**1.93**	**2.83**	**3.67**	**4.3**	**0.94**	**1.62**	**2.1**	**3.09**	**4.21**	**4.98**
50/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.1**	**1.88**	**2.41**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**0.97**	**1.65**	**2.11**	**3.25**	**4.22**	**5.1**
	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.61**	**2.07**	**3.19**	**4.13**	**4.84**	**0.95**	**1.61**	**2.07**	**3.19**	**4.13**	**5**
50/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.95**	**1.68**	**2.13**	**3.23**	**4.24**	**5.14**	**0.84**	**1.47**	**1.87**	**2.84**	**3.72**	**4.51**
	Q max.	kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**
50/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.83**	**1.45**	**1.81**	**2.44**	**3.63**	**4.44**	**0.73**	**1.28**	**1.61**	**2.44**	**3.19**	**3.89**
	Q max.	kW	33	58	73	111	145	177	33	58	73	111	145	177
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.19**	**4.17**	**5.09**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.19**	**4.17**	**5.09**
45/5 °C	T RL primär	°C	16	15	14	14	14	14	15	13	13	13	12	12
	V̇ primär	**m³/h**	**0.87**	**1.83**	**2.64**	**2.64**	**3.38**	**4.03**	**0.84**	**1.62**	**2.35**	**2.35**	**3.01**	**3.59**
	Q max.	kW	48	104	152	152	196	236	52	104	152	152	196	236
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.04**	**2.24**	**3.27**	**3.27**	**4.23**	**5.07**	**1.13**	**2.24**	**3.28**	**3.28**	**4.23**	**5.07**
45/10 °C	T RL primär	°C	19	17	17	17	17	16	17	16	16	16	15	15
	V̇ primär	**m³/h**	**0.87**	**1.69**	**2.45**	**2.45**	**3.13**	**3.73**	**0.77**	**1.49**	**2.17**	**2.17**	**2.78**	**3.32**
	Q max.	kW	45	91	134	134	172	206	46	91	133	133	172	206
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.13**	**2.25**	**3.30**	**3.30**	**4.24**	**5.09**	**1.13**	**2.24**	**3.29**	**3.29**	**4.24**	**5.09**
45/15 °C	T RL primär	°C	21	20	20	20	20	19	20	19	19	19	19	18
	V̇ primär	**m³/h**	**0.8**	**1.55**	**2.24**	**2.24**	**2.87**	**3.43**	**0.71**	**1.36**	**1.98**	**1.98**	**2.54**	**3.03**
	Q max.	kW	39	78	115	115	148	178	40	78	114	114	148	177
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.14**	**2.27**	**3.31**	**3.31**	**4.26**	**5.11**	**1.16**	**2.26**	**3.30**	**3.30**	**4.26**	**5.10**
45/20 °C	T RL primär	°C	24	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22
	V̇ primär	**m³/h**	**0.72**	**1.4**	**2.02**	**2.02**	**2.59**	**3.1**	**0.63**	**1.22**	**1.78**	**1.78**	**2.29**	**2.73**
	Q max.	kW	33	66	96	96	123	148	33	65	96	96	124	148
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.16**	**2.29**	**3.32**	**3.32**	**4.28**	**5.13**	**1.15**	**2.27**	**3.32**	**3.32**	**4.29**	**5.13**

T RL primär	°C	Rücklauftemperatur primär
V̇ primär	**m³/h**	Volumenstrom primär
Q max.	kW	Leistung
V̇ sekundär	**m³/h**	Volumenstrom sekundär

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua F

Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Leistung Trinkwassererwärmer TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 70/30 °C (40 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 70/30 °C (40 K)	Energiepufferspeicher 1 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C		$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	Q bei HZ 70/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 30 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.24	14.3	0.86	50	(6-10)	0.13	0.16	(200)	23	15	8
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	50	(6-10)	0.17	0.22	(200)	31	21	10
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.20	0.27	(300)	37	25	12
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.23	0.30	(300)	42	28	14
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.26	0.34	(500)	47	31	16
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.28	0.37	(500)	51	34	17
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.31	0.40	(500)	55	37	18
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.35	0.45	(500)	63	42	21
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.35	0.45	(500)	63	42	21
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.37	0.47	(500)	66	44	22
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.38	0.50	(500)	70	46	23
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.40	0.52	(500)	73	49	24
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.42	0.55	(500)	76	51	25
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.44	0.57	(500)	79	53	26
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.45	0.59	(800)	82	55	27
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.47	0.61	(800)	85	57	28
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.49	0.63	(800)	88	59	29
18	104 760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.50	0.65	(800)	91	61	30
19	110 580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.52	0.67	(800)	94	62	31
20	116 400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.53	0.69	(800)	96	64	32
21	122 220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.55	0.71	(800)	99	66	33
22	128 040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.56	0.73	(800)	102	68	34
23	133 860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.58	0.75	(800)	104	70	35
24	139 680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.59	0.77	(800)	107	71	36
25	145 500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.60	0.78	(800)	110	73	37
26	151 320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.62	0.80	(800)	112	75	37
27	157 140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.63	0.82	(800)	115	76	38
28	162 960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.64	0.84	(800)	117	78	39
29	168 780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.66	0.85	(800)	119	79	40
30	174 600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.67	0.87	(1000)	122	81	41
31	180 420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.68	0.89	(1000)	124	83	41
32	186 240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.70	0.91	(1000)	126	84	42
33	192 060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.71	0.92	(1000)	129	86	43
34	197 880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.72	0.94	(1000)	131	87	44
35	203 700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.74	0.96	(1000)	133	89	44
36	209 520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.75	0.97	(1000)	136	90	45
37	215 340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.76	0.99	(1000)	138	92	46
38	221 160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.78	1.01	(1000)	141	94	47
39	226 980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.79	1.02	(1000)	143	95	48
40	232 800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.80	1.03	(1000)	144	96	48
41	238 620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.81	1.05	(1000)	147	98	49
42	244 440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.82	1.07	(1000)	149	99	50
43	250 260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.83	1.08	(1000)	151	101	50
44	256 080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.85	1.10	(1500)	154	103	51
45	261 900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.86	1.11	(1500)	155	104	52
46	267 720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.87	1.13	(1500)	158	105	53
47	273 540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.88	1.15	(1500)	160	107	53
48	279 360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.89	1.16	(1500)	162	108	54
49	285 180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.91	1.18	(1500)	165	110	55
50	291 000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.91	1.19	(1500)	166	110	55
51	296 820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.93	1.20	(1500)	168	112	56
52	302 640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.94	1.22	(1500)	170	113	57
53	308 460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.95	1.23	(1500)	172	115	57
54	314 280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.96	1.25	(1500)	174	116	58

Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Leistung Trinkwassererwärmer TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 70/30 °C (40 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 70/30 °C (40 K)	Energiepufferspeicher 1 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C		$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	Q bei HZ 70/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 30 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
55	320 100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.97	1.26	(1500)	176	117	59
56	325 920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.98	1.28	(1500)	178	119	59
57	331 740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	1.00	1.30	(1500)	181	121	60
58	337 560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.01	1.31	(1500)	183	122	61
59	343 380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.02	1.32	(1500)	185	123	62
60	349 200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.03	1.34	(1500)	187	124	62
61	355 020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.04	1.35	(1500)	188	126	63
62	360 840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.05	1.36	(1500)	190	127	63
63	366 660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.06	1.38	(1500)	193	129	64
64	372 480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.07	1.40	(1500)	195	130	65
65	378 300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.08	1.41	(1500)	196	131	65
66	384120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.09	1.42	(1500)	198	132	66
67	389 940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.11	1.44	(1500)	201	134	67
68	395 760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.11	1.45	(1500)	202	135	67
69	401 580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.12	1.46	(1500)	204	136	68
70	407 400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.14	1.48	(1500)	207	138	69
71	413 220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.15	1.49	(1500)	208	139	69
72	419 040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.15	1.50	(1500)	209	139	70
73	424 860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.17	1.52	(1500)	212	141	71
74	430 680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.18	1.53	(1500)	213	142	71
75	436 500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.19	1.55	(1500)	216	144	72
76	442 320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.20	1.56	(1500)	217	145	72
77	448 140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.21	1.58	(1500)	220	147	73
78	453 960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.22	1.59	(1500)	221	148	74
79	459 780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.23	1.59	(1500)	222	148	74
80	465 600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.24	1.61	(2000)	225	150	75
81	471 420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.25	1.62	(2000)	226	151	75
82	477 240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.26	1.64	(2000)	229	153	76
83	483 060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.27	1.65	(2000)	230	153	77
84	488 880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.28	1.67	(2000)	233	155	78
85	494 700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.29	1.67	(2000)	233	156	78
86	500 520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.30	1.69	(2000)	236	157	79
87	506 340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.31	1.70	(2000)	237	158	79
88	512 160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.32	1.72	(2000)	240	160	80
89	517 980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.34	1.74	(2000)	242	162	81
90	523 800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.34	1.74	(2000)	243	162	81
91	529 620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.36	1.76	(2000)	246	164	82
92	535 440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.36	1.77	(2000)	246	164	82
93	541 260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.37	1.79	(2000)	249	166	83
94	547 080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.38	1.79	(2000)	250	166	83
95	552 900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.39	1.81	(2000)	252	168	84
96	558 720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
97	564 540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
98	570 360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.42	1.85	(2000)	258	172	86
99	576 180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87
100	582 000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87

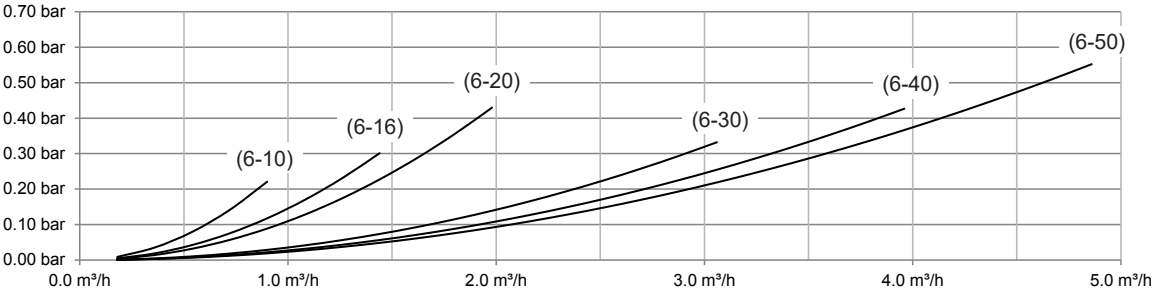
Leistungsdaten

TransTherm® aqua F

Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Leistung Trinkwassererwärmer TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 65/30 °C (35 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 65/30 °C (35 K)	Energiepufferspeicher 1 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C		$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	Q bei HZ 65/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 65/30 °C (35 K)	Zeit: 30 min 65/30 °C (35 K)	Zeit: 60 min 65/30 °C (35 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.15	9.2	0.55	32	(6-10)	0.14	0.19	(200)	23	15	8
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	60	(6-16)	0.19	0.25	(200)	31	21	10
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	60	(6-16)	0.23	0.30	(300)	37	25	12
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.27	0.35	(300)	42	28	14
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.30	0.39	(500)	47	31	16
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.32	0.42	(500)	51	34	17
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.35	0.45	(500)	55	37	18
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.40	0.52	(500)	63	42	21
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.40	0.52	(500)	63	42	21
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.42	0.54	(500)	66	44	22
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.44	0.57	(500)	70	46	23
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.46	0.60	(500)	73	49	24
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.48	0.62	(500)	76	51	25
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.50	0.65	(500)	79	53	26
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.52	0.67	(800)	82	55	27
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.54	0.70	(800)	85	57	28
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.55	0.72	(800)	88	59	29
18	104 760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.57	0.75	(800)	91	61	30
19	110 580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.59	0.77	(800)	94	62	31
20	116 400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.61	0.79	(800)	96	64	32
21	122 220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.62	0.81	(800)	99	66	33
22	128 040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.64	0.83	(800)	102	68	34
23	133 860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.66	0.86	(800)	104	70	35
24	139 680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.67	0.87	(800)	107	71	36
25	145 500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.69	0.90	(800)	110	73	37
26	151 320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.71	0.92	(800)	112	75	37
27	157 140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.72	0.94	(800)	115	76	38
28	162 960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.74	0.96	(800)	117	78	39
29	168 780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.75	0.98	(800)	119	79	40
30	174 600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.77	1.00	(1000)	122	81	41
31	180 420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.78	1.01	(1000)	124	83	41
32	186 240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.80	1.04	(1000)	126	84	42
33	192 060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.81	1.06	(1000)	129	86	43
34	197 880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.83	1.07	(1000)	131	87	44
35	203 700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.84	1.09	(1000)	133	89	44
36	209 520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.03	67.7	3.70	215	(6-50)	0.85	1.11	(1000)	136	90	45
37	215 340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.87	1.13	(1000)	138	92	46
38	221 160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.89	1.15	(1000)	141	94	47
39	226 980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.06	63.7	3.82	220	(6-60)	0.90	1.17	(1000)	143	95	48
40	232 800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.06	63.7	3.82	220	(6-60)	0.91	1.18	(1000)	144	96	48
41	238 620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.93	1.20	(1000)	147	98	49
42	244 440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.94	1.22	(1000)	149	99	50
43	250 260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.95	1.24	(1000)	151	101	50
44	256 080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.97	1.26	(1500)	154	103	51
45	261 900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.98	1.27	(1500)	155	104	52
46	267 720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.99	1.29	(1500)	158	105	53
47	273 540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.01	1.31	(1500)	160	107	53
48	279 360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.02	1.33	(1500)	162	108	54
49	285 180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.04	1.35	(1500)	165	110	55
50	291 000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.04	1.36	(1500)	166	110	55
51	296 820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.06	1.37	(1500)	168	112	56
52	302 640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.07	1.39	(1500)	170	113	57
53	308 460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.08	1.41	(1500)	172	115	57
54	314 280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.10	1.43	(1500)	174	116	58

Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Leistung Trinkwassererwärmer TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 65/30 °C (35 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 65/30 °C (35 K)	Energiepufferspeicher 1 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C		$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	Q bei HZ 65/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 65/30 °C (35 K)	Zeit: 30 min 65/30 °C (35 K)	Zeit: 60 min 65/30 °C (35 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
55	320 100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.11	1.44	(1500)	176	117	59
56	325 920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.12	1.46	(1500)	178	119	59
57	331 740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.14	1.48	(1500)	181	121	60
58	337 560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.15	1.50	(1500)	183	122	61
59	343 380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.16	1.51	(1500)	185	123	62
60	349 200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.18	1.53	(1500)	187	124	62
61	355 020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.19	1.54	(1500)	188	126	63
62	360 840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.20	1.56	(1500)	190	127	63
63	366 660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.22	1.58	(1500)	193	129	64
64	372 480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.23	1.59	(1500)	195	130	65
65	378 300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.24	1.61	(1500)	196	131	65
66	384120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.25	1.62	(1500)	198	132	66
67	389 940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.26	1.64	(1500)	201	134	67
68	395 760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.27	1.66	(1500)	202	135	67
69	401 580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.28	1.67	(1500)	204	136	68
70	407 400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.30	1.69	(1500)	207	138	69
71	413 220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.31	1.70	(1500)	208	139	69
72	419 040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.32	1.71	(1500)	209	139	70
73	424 860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.34	1.74	(1500)	212	141	71
74	430 680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.34	1.75	(1500)	213	142	71
75	436 500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.36	1.77	(1500)	216	144	72
76	442 320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.37	1.78	(1500)	217	145	72
77	448 140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.39	1.80	(1500)	220	147	73
78	453 960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.39	1.81	(1500)	221	148	74
79	459 780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.40	1.82	(1500)	222	148	74
80	465 600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.42	1.84	(2000)	225	150	75
81	471 420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.42	1.85	(2000)	226	151	75
82	477 240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.44	1.88	(2000)	229	153	76
83	483 060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.45	1.88	(2000)	230	153	77
84	488 880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.47	1.91	(2000)	233	155	78
85	494 700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.47	1.91	(2000)	233	156	78
86	500 520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.49	1.93	(2000)	236	157	79
87	506 340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.49	1.94	(2000)	237	158	79
88	512 160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.51	1.96	(2000)	240	160	80
89	517 980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.53	1.99	(2000)	242	162	81
90	523 800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.53	1.99	(2000)	243	162	81
91	529 620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.55	2.01	(2000)	246	164	82
92	535 440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.55	2.02	(2000)	246	164	82
93	541 260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.57	2.04	(2000)	249	166	83
94	547 080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.57	2.04	(2000)	250	166	83
95	552 900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.59	2.07	(2000)	252	168	84
96	558 720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.61	2.09	(2000)	255	170	85
97	564 540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.61	2.09	(2000)	255	170	85
98	570 360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.63	2.11	(2000)	258	172	86
99	576 180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.64	2.13	(2000)	261	174	87
100	582 000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.64	2.14	(2000)	261	174	87

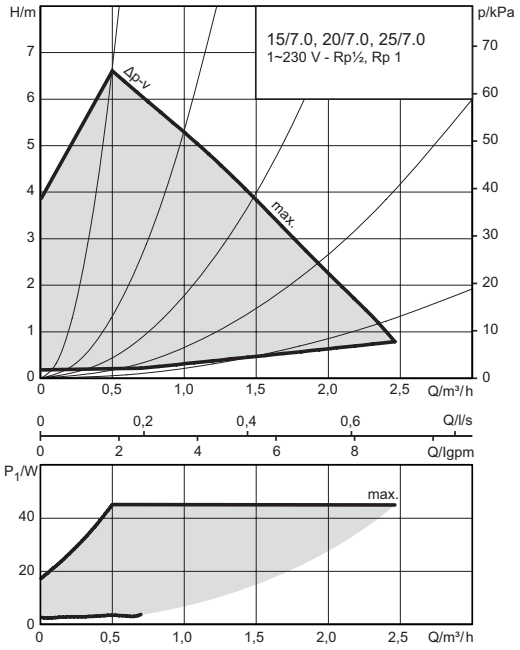
Druckverlust (ΔP / Q max) – trinkwasserseitig (sekundär)



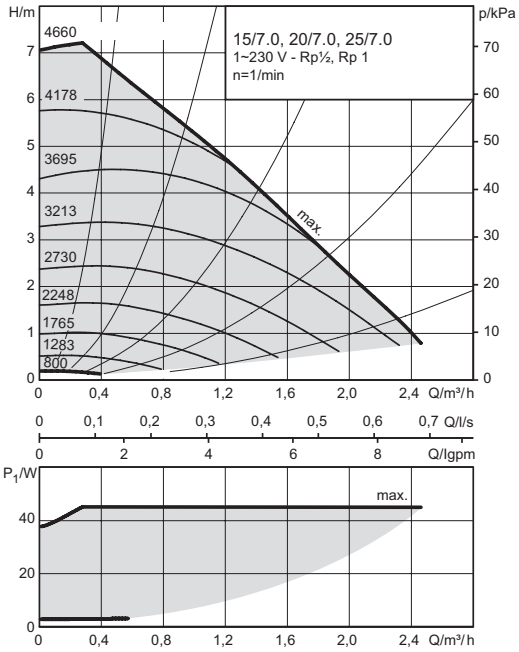
Kennlinien Umwälzpumpen

zu Zirkulationsset ¾"

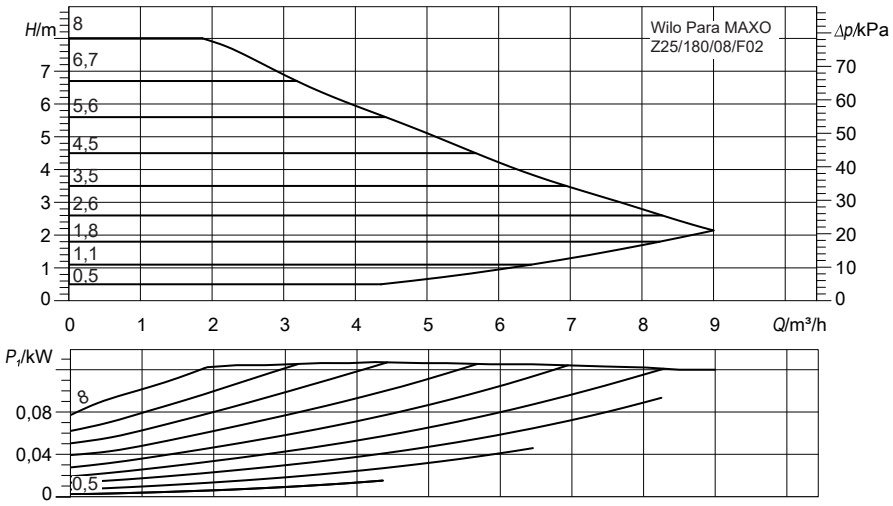
Δp-v (variabel)



Konstantdrehzahl



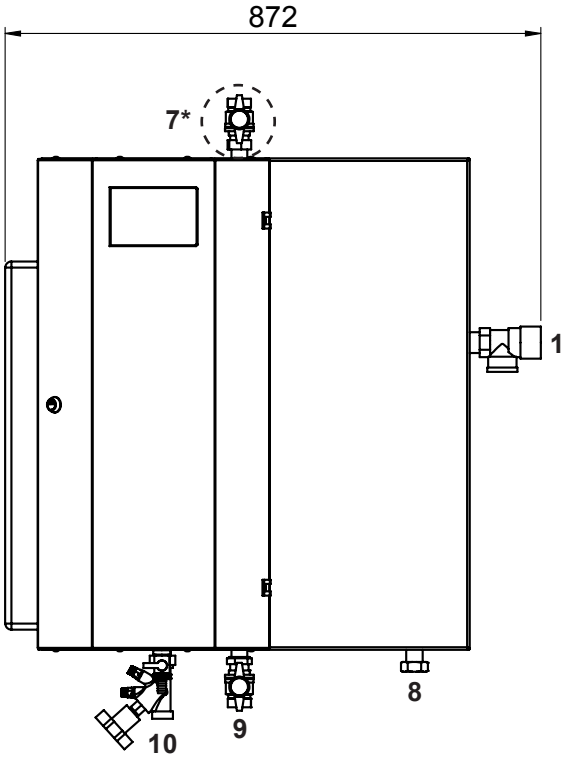
zu Zirkulationsset 1" und 1¼"



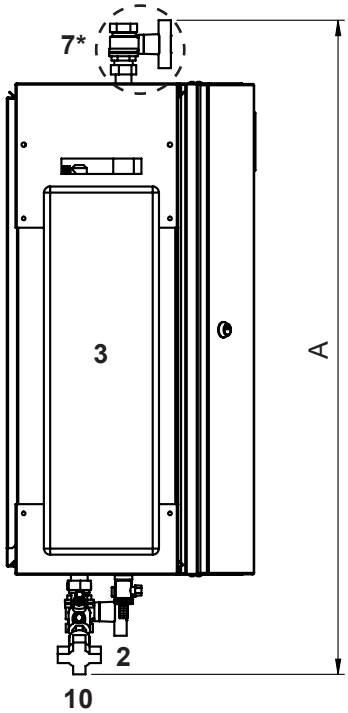
Frischwassermodul TransTherm® aqua F (6-10)-(6-20)

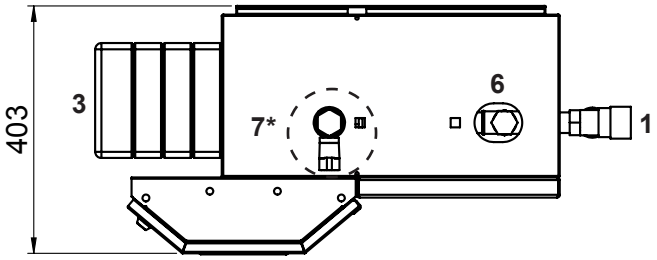
(Masse in mm)

*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.



	A
(6-10)	1064
(6-16)	1064
(6-20)	1078





1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher

		(6-10) (6-16) (6-20)
6	Zirkulation [1]	DN 25, Rp 1″ (20, Rp ¾″) (IG)
7*	Warmwasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
8	Kaltwasser	DN 25, Gp 1″ (IG)
9	Vorlauf Heizungswasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
10	Rücklauf Heizungswasser	DN 20, Gp 1″ (IG)

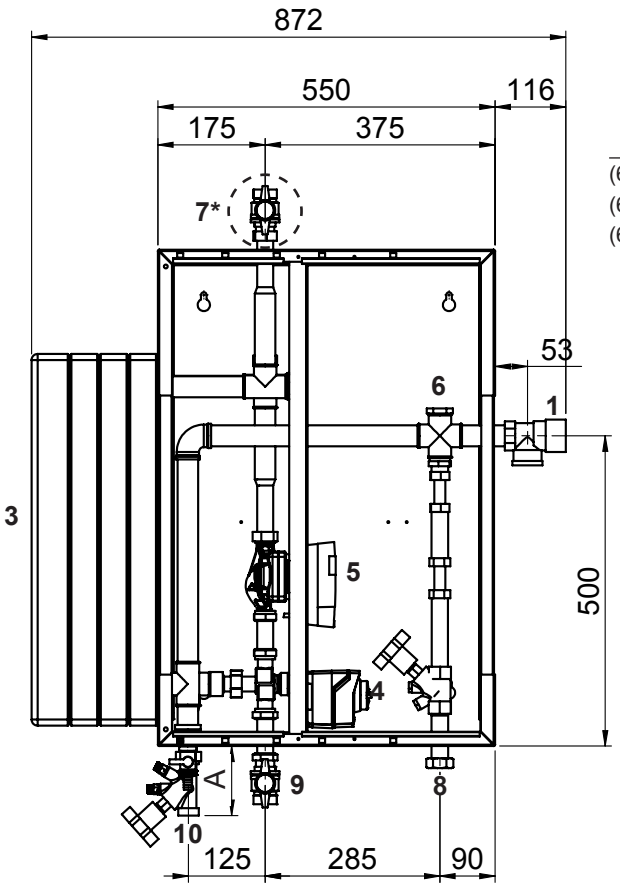
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

Gp = gerades Innengewinde

TransTherm® aqua F	Gewicht in kg
(6-10)	52
(6-16)	54
(6-20)	56

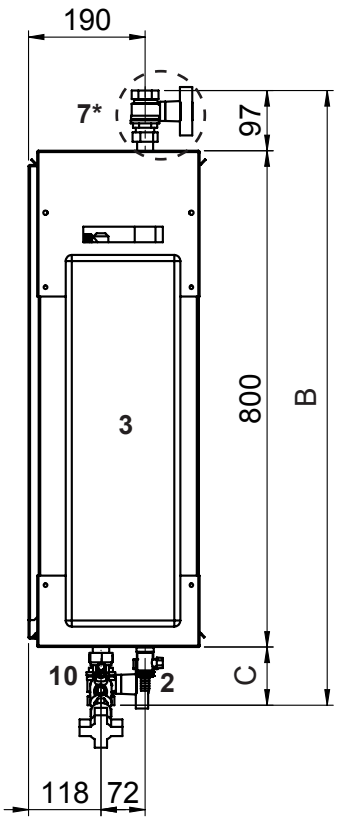
Frischwassermodul TransTherm® aqua F (6-10)-(6-20)

(Masse in mm)

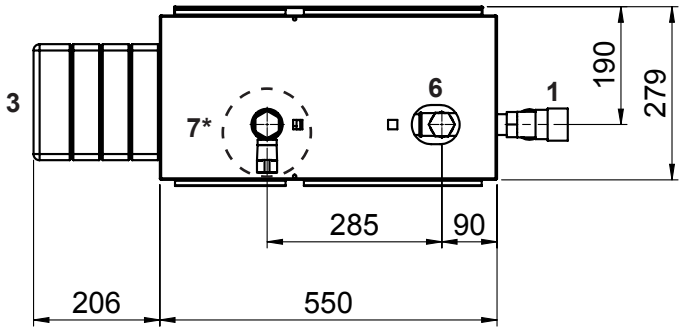


	A	B	C
(6-10)	112	990.5	93.5
(6-16)	112	988	91
(6-20)	133	1015	118

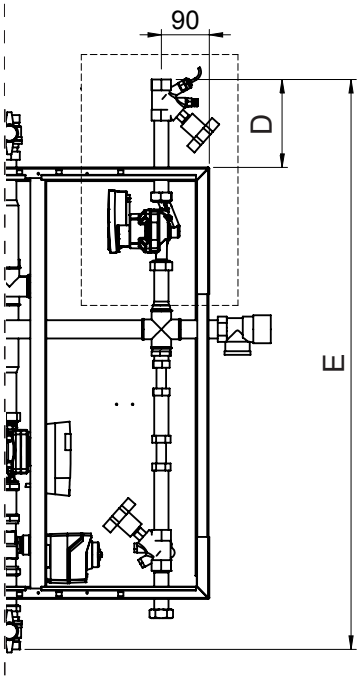
	D	E
(6-10)	163	1056
(6-16)	163	1054
(6-20)	193	1090



*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.



Ausführung inkl. Zirkulationsset



1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher
4 Dreiwegventil primär
5 Umwälzpumpe primär

Gp = gerades Innengewinde

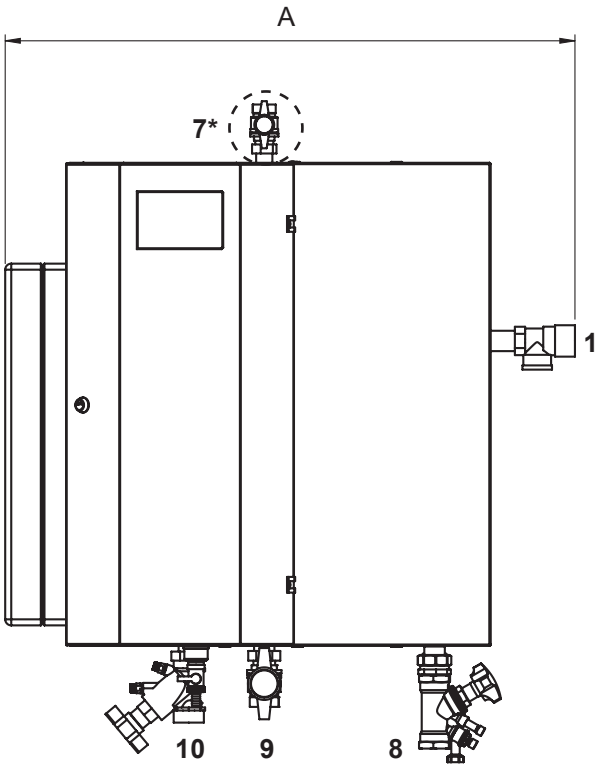
		(6-10) (6-16) (6-20)
6	Zirkulation [1]	DN 25, Rp 1″ (20, Rp ¾″) (IG)
7*	Warmwasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
8	Kaltwasser	DN 25, Gp 1″ (IG)
9	Vorlauf Heizungswasser	DN 25, Rp 1″ (IG)
10	Rücklauf Heizungswasser	DN 20, Gp 1″ (IG)

[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

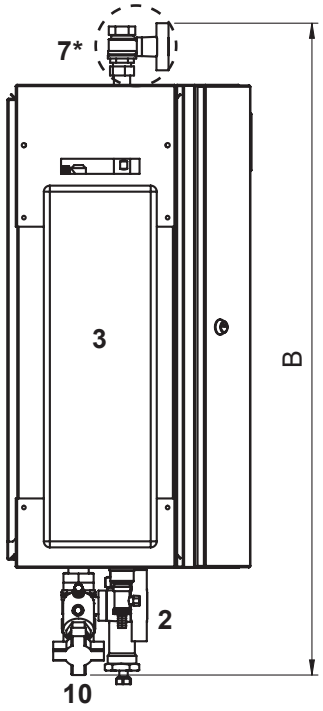
Frischwassermodul TransTherm® aqua F (6-30)-(6-50)

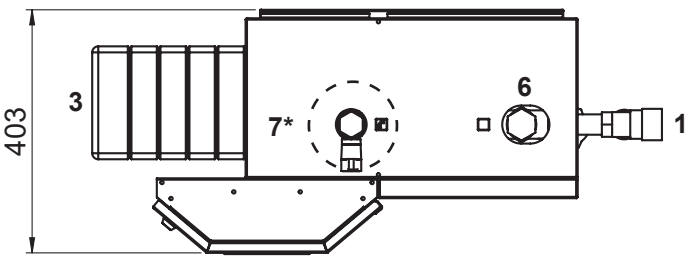
(Masse in mm)

*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.



	A	B
(6-30)	943	1079
(6-40)	944	1082
(6-50)	944	1079





1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher

		(6-30) (6-40) (6-50)
6	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25 Rp 1″) (20 Rp ¾″) (IG)
7*	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
8	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)

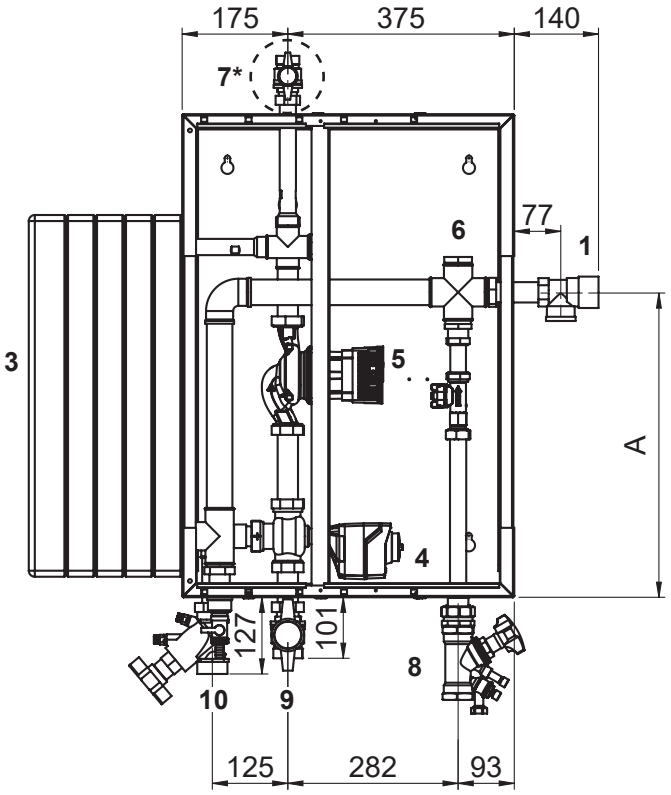
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

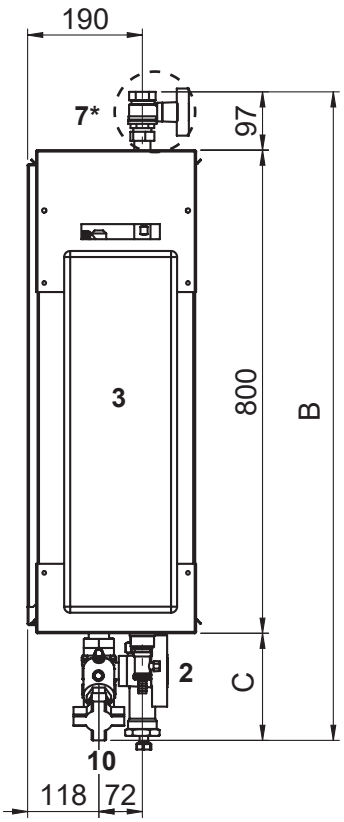
TransTherm® aqua F	Gewicht in kg
(6-30)	62
(6-40)	64
(6-50)	66

Frischwassermodul TransTherm® aqua F (6-30)-(6-50)

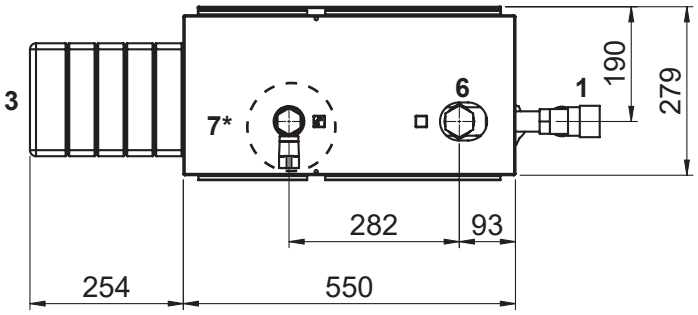
(Masse in mm)

*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.

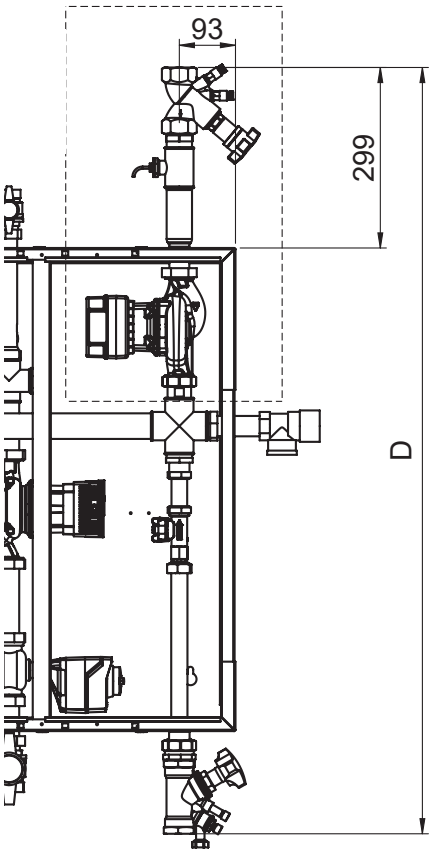




	A	B	C	D
(6-30)	504	1074	177	1269
(6-40)	504	1077	180	1276
(6-50)	505	1074	177	1275



Ausführung inkl. Zirkulationsset



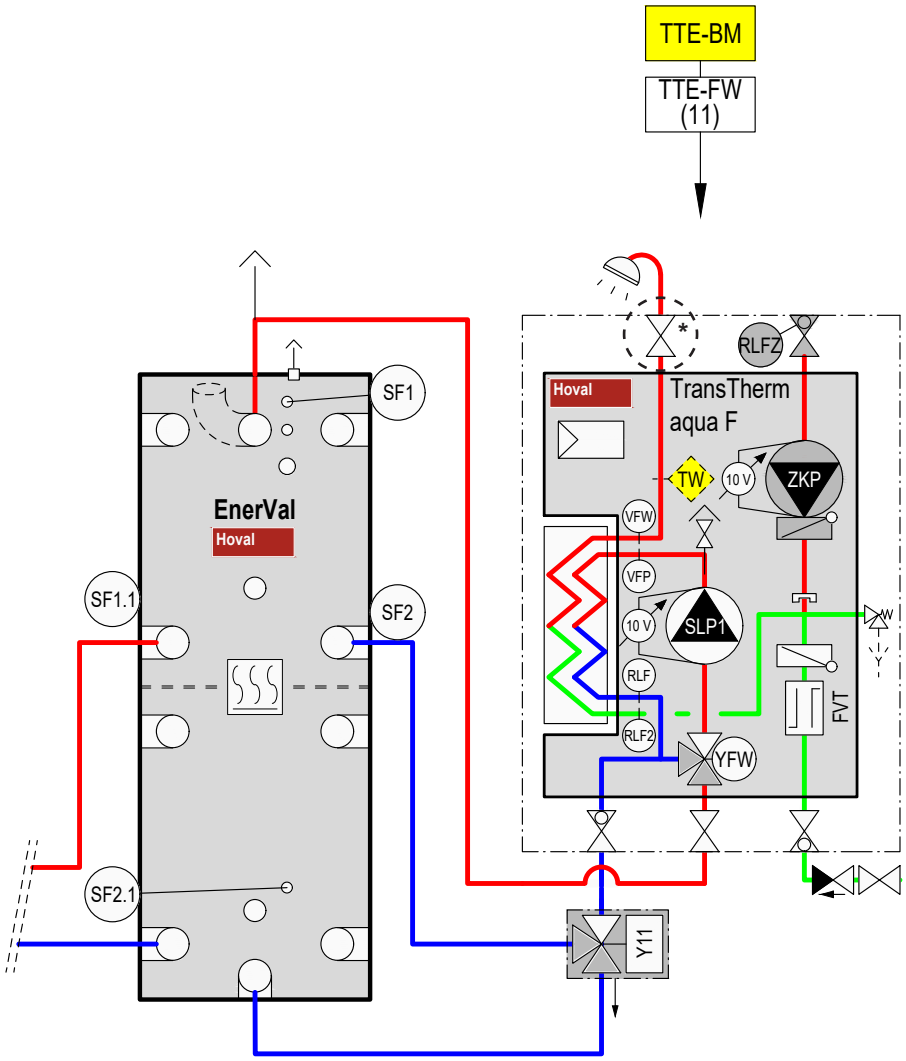
1 Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar
2 Füll-/Entleerhahn
3 Wärmetauscher
4 Dreiwegventil primär
5 Umwälzpumpe primär

		(6-30) (6-40) (6-50)
6	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (25 Rp 1″) (20 Rp ¾″) (IG)
7*	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
8	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Vorlauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
10	Rücklauf Heizungswasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)

[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

Wassererwärmung
TransTherm® aqua F

*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.



TTE-FW	BasisModul Fernwärme/Frischwasser
TW	Vorlauftemperaturwächter (bei Bedarf)
VFP	Vorlauffühler primär
VFW	Vorlauffühler TWW
RLF	Rücklauffühler primär
RLF2	Rücklauffühler TWK
SF	Wassererwärmerfühler
SF1	Wassererwärmerfühler 1
RLFZ	Zirkulationsfühler
SLP1	Wassererwärmer-Ladepumpe primär
FVT	Durchflusssensor
YFW	Dreiwegventil mit Stellantrieb
ZKP	Zirkulationspumpe
Y11	Rücklaufumschaltung mit Stellantrieb
Optional	
BM	TopTronic® E BedienModul
SF2	Wassererwärmerfühler 2

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

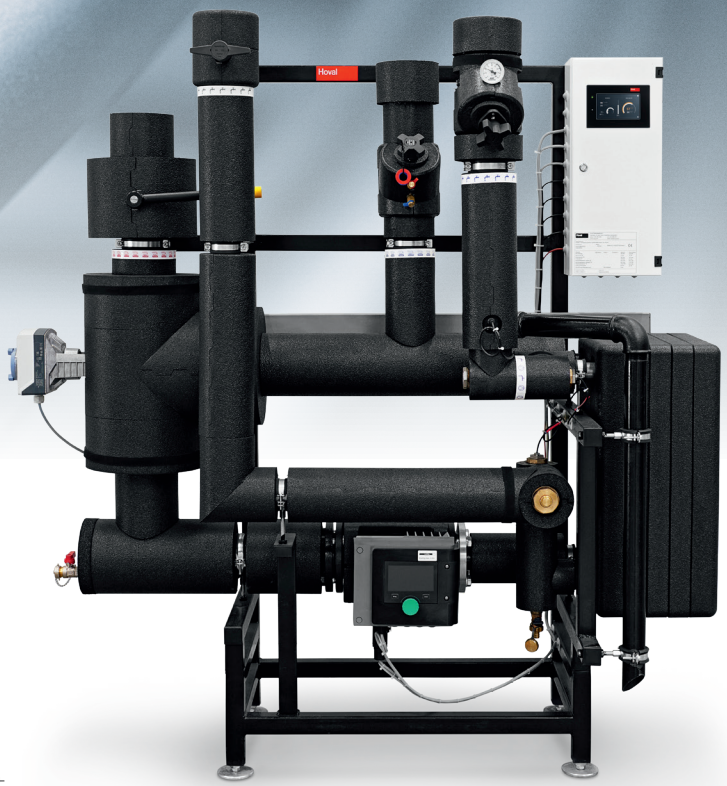
2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval TransTherm® aqua

Wassererwärmer-Durchflusssystem TransTherm® aqua F (6-60)-(6-90)



Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 10
- Abmessungen 19
- Anwendungsbeispiel 23

Wassererwärmer-Durchflusssystem

bestehend aus:
- Frischwassermodul TransTherm® aqua F
- Energiepufferspeicher (optional)

Frischwassermodul TransTherm® aqua F

- Fertig montierte Station mit Plattenwärmetauscher zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Durchflussprinzip
- Auf Standrahmen montiert.
  Standrahmen bestehend aus:
  - Rahmen mit Korrosionsschutzanstrich RAL 9005
  - höhenverstellbare und schwingungsgedämpfte Füsse
- Die Primärseite (Heizungsseite) beinhaltet Dreiwegventil, Hocheffizienzpumpe, Entlüftung, Füll-/Entleerhahn und Strangregulierventil. Diese Komponenten sichern eine konstante Vorlauftemperatur an dem Plattenwärmetauscher. Rohre aus Stahl.
- Die Sekundärseite (Brauchwarmwasserseite) enthält Sicherheitsventil (10 bar), Rückschlagventil und Füll-/Entleerhahn. Ein Vorlauffühler sichert die korrekte Warmwassertemperatur. Rohre aus Edelstahl.
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl 1.4404, kupfergelötet
- Durchflusssensor
- T-Stück mit Blindstopfen für die bauseitige Anbindung der Zirkulationsgruppe. Die Pumpe am Regler bauseits anschliessen.
- Regelung TopTronic® E mit thermischer Desinfektion des Trinkwasserspeichers (Legionellenschutzschaltung) eingebaut

Wärmedämmung bestehend aus:
- Wärmedämmung des Wärmetauschers mit 30 mm EPP-Formteilen
- Wärmedämmung der Rohrleitungen mit EPP-Formteilen. 50 % Dämmstärke nach EnEV
- tiefschwarz, ähnlich RAL 9005
- für Feuchträume geeignet
- FCKW-frei
- normal entflammbar nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 (Brandstoffklasse: B2)
- kein Ausbleichen und Auflösen der Dämmung unter UV-Einfluss

Lieferung
- Der dazu erforderliche Energiepufferspeicher ist nicht im Lieferumfang enthalten

Bauseits
- Montage einer Zirkulationseinheit; der erforderliche Anschluss ist vorhanden
- Elektrischer Anschluss des Reglers

Regelung TopTronic® E

TopTronic® E BasisModul Fernwärme/Frischwasser
- Regelgerät zur Steuerung von Fernwärme-Übergabestation in nicht-kommunikativen Netzen und den dazugehörenden Verbrauchern mit integrierten Regelungsfunktionen für:
  - Regelung Primärventil
  - Kaskadenmanagement
  - 1 Heizkreis mit Mischer
  - 1 Heizkreis ohne Mischer
  - 1 Warmwasserladekreis
  - div. Zusatzfunktionen



Modell-Reihe
Frischwassermodul

TransTherm® aqua F Typ	Leistung kW
(6-60)	350
(6-70)	450
(6-80)	580
(6-90)	700

- Diverse Funktionen für Warmwasser:
  - Auswahl unterschiedlicher Basisprogramme (Wochenprogramme, Sparbetrieb, Urlaub bis usw.)
  - verschiedene Betriebsarten (z. B. Speichervorrang- oder Parallelbetrieb)
  - Speicherladekreis primär- oder sekundärseitig
  - einstellbare Ladekriterien (z. B. einstellbare Ladezeiten, Unterschreitung des Minimalsollwertes usw.)
  - einstellbare Abschaltkriterien (z. B. Erreichen des Sollwertes, Erreichen des unteren Fühlersollwertes usw.)
  - einstellbare Ladesperre (bei zu niedriger Ladevorlauftemperatur, bei Nichterreichen der Solltemperatur, differenztemperaturabhängige Solarkreissteuerung)
- Definierbare Schaltzeiten für Zirkulationspumpenansteuerung
- Aussenfühler
- Tauchfühler (Wassererwärmerfühler)
- Anlegefühler (Vorlauftemperaturfühler)
- Vollständiges Steckerset für FW-Modul
- Drehzahlgeregelte Pumpen

Keine weiteren ModulErweiterungen oder ReglerModule in den Schaltschrank einbaubar!

Option

TopTronic® E BedienModul
- Einfaches, intuitives Bedienkonzept
- Anzeige der wichtigsten Betriebszustände
- Konfigurierbarer Startbildschirm
- Betriebsartenwahl
- Konfigurierbare Tages- und Wochenprogramme
- Bedienung aller angeschlossenen Hoval CAN-Bus-Module
- Inbetriebnahme-Assistent
- Service- und Wartungsfunktion
- Störmeldemanagement
- Analysefunktion
- Wetteranzeige (bei Option HovalConnect)
- Anpassung der Heizstrategie aufgrund der Wettervorhersage (bei Option HovalConnect)

Hinweis
Das TopTronic® E BedienModul zur Bedienung des BasisModuls Fernwärme/Frischwasser muss separat bestellt werden!

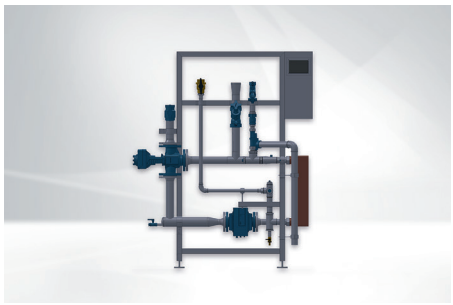
Weitere Informationen zur TopTronic® E
siehe Rubrik «Regelungen»

Lieferung
- Sämtliche für den Betrieb erforderlichen Armaturen wie Schmutzfänger, Mengenregulier- und Absperrventile, Rückflussverhinderer, Entlüftungs- und Entleerhahn eingebaut.

Achtung
Beim Legionellenschutz durch thermische Desinfektion des Warmwassers treten erhöhte Wassertemperaturen (min. 65 ... 70 °C) auf. Diese können je nach Wasserbeschaffenheit die Verkalkungsneigung eingebauter Armaturen- und Wärmetauscher erhöhen und auch Verbrühungen an den Zapfstellen verursachen. Entsprechende Schutzmassnahmen sind bauseits durchzuführen.

Warmwasseranschluss bei SVGW-Anwendung
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.

Frischwassermodul



TransTherm® aqua F

Fertig montierte Station mit Plattenwärmetauscher zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Durchflussprinzip und eingebauter Regelung Hoval TopTronic® E.
Der dazu erforderliche Energiepufferspeicher ist nicht im Lieferumfang enthalten.

TransTherm® aqua F	Leistung kW	Art. Nr.
(6-60)	350	8006 393
(6-70)	450	8006 394
(6-80)	580	8006 395
(6-90)	700	8006 396

Zulassungsnummer

TransTherm® aqua F (6-60)-(6-90)
SVGW-Prüfnummer 2407-7331

Zubehör



TopTronic® E BedienModul schwarz mit 4.3″-Farb-Touchscreen
Zur Bedienung aller am Bussystem angeschlossenen ReglerModule (Basis-, Solar-, PufferModule usw.)
Anschluss an das Hoval Bussystem erfolgt über RJ45-Steckverbindung oder über Steckklemmen (max. 0.75 mm²),
Flache Bauweise mit flexibler Montagemöglichkeit
Montage:
- im Bedienfeld des Wärmeerzeugers
- im Hoval Wandgehäuse
- in der Schaltschrankfront,
schwarze Hochglanzblende,
Kundenspezifisch konfigurierbarer Startbildschirm,
Anzeige des aktuellen Wetters bzw. der Wettervorhersage (nur in Kombination mit HovalConnect möglich)

Bestehend aus:
- TopTronic® E BedienModul schwarz
- Set Klemmvorrichtung BedienModul
- RJ45-RAST-5-CAN-Kabel, L = 500

Art. Nr. 6043 844



Rücklauf-Umschaltventilset
Bestehend aus:
- Temperatursensor
- Umschaltventil
- Antrieb (8 Sek.) DN 20-40
- Antrieb (30 Sek.) DN 50-80
- Dichtungen
- Verschraubungen

Nennweite	Leistung kW	k_{vs} m³/h	Art. Nr.
DN 20	50-90	6.3	7010 832
DN 25	115-175	10	7010 836
DN 32	230-275	16	7011 009
DN 40	350	25	7011 025
DN 50	450	40	7016 331
DN 65	580	63	7016 332
DN 80	700	100	7016 333

Hinweis
Beim Einsatz eines Zirkulationssets (auch bauseitige Zirkulationspumpe), ist zwingend ein Rücklauf-Umschaltventilset einzubauen.



Zirkulationsset
Für TransTherm® aqua L, F
Verrohrung trinkwasserberührende Teile in Edelstahl und Rotguss
Bestehend aus:
- Temperaturfühler PT1000
- Zirkulationspumpe Wilo Yonos PARA
- Zirkulationspumpe Wilo Para MAXO
- Regulierventil
- Rückschlagventil

Anschluss	Volumenstrom m³/h	Zirkulations-pumpe	Art. Nr.
DN 20 ¾″ Rp	1.9	Z15/7.0 RKC	8005 279
DN 25 1″ Rp	3.4	Z25/180/08/F02	8005 280
DN 32 1¼″ Rp	5.8	Z25/180/08/F02	8005 281



Probenahmeventil DN 8 G ¼″
für TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS
Beflammbares Probenahmeventil für hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen.

Art. Nr. 2049 861



Schlammabscheider DM mit Magnet
aus Technopolymer (PO) oder Messing mit Dämmung (MS)

Typ	Anschluss Zoll	Volumenstrom bei ca. 1.2 m/s Fliessgeschwindigkeit	k_v-Wert m^3/h	Art. Nr.
DM PO	Rp 1″	1.3	10.5	2054 376
DM PO	Rp 1¼″	2.1	10.5	2085 523
DM MS	Rp 1½″	5.4	63.2	2085 527
DM MS	Rp 2″	8.2	70.0	2085 528

Weitere Schlammabscheider
siehe Rubrik «Diverse Systemkomponenten»



Dämmung zu Schlammabscheider DM PO 1″
10 mm Dämmkappen aus PE-X-Schaum
Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK
Feuerfestigkeit (DIN 4102): Klasse B2

Art. Nr. 2085 524



Dämmung zu Schlammabscheider DM PO 1¼″
10 mm Dämmkappen aus PE-X-Schaum
Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK
Feuerfestigkeit (DIN 4102): Klasse B2

Art. Nr. 2086 031

		Art. Nr.
	**Temperaturwächter 0 ... 120 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2048 299
	**Sicherheitstemperaturwächter 70 ... 130 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2048 300
	**Sicherheitstemperaturbegrenzer 70 ... 130 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2049 619
	**Tauchhülse G ½" Edelstahl für Thermostat** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS Einbaulänge = 100 mm Aussen-Ø: 8 mm, Innen-Ø: 6.5 mm	2048 285
	**Tauchhülse G ½" Edelstahl für 2 Thermostate** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS Einbaulänge = 100 mm Aussen-Ø: 15 mm, Innen-Ø: 13.5 mm	2048 288

Dienstleistungen

Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge
siehe separaten Katalog
«Hoval Dienstleistungen»

Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua F (6-60 bis 6-90)

Trinkwasser sekundär	TransTherm® aqua F		Vorlauftemperatur Heizungswasser											
			52 °C				55 °C				60 °C			
			(60)	(70)	(80)	(90)	(60)	(70)	(80)	(90)	(60)	(70)	(80)	(90)
60/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	27
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**7.27**	**10.06**	**12.62**	**15.81**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	270	370	470	600
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**4.68**	**6.42**	**8.15**	**10.4**
55/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	30	29	29	29
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**7.30**	**9.04**	**11.82**	**14.63**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	255	320	420	530
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**4.91**	**6.17**	**8.09**	**10.21**
55/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**5.20**	**7.23**	**9.25**	**13.01**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	180	250	320	450
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**3.90**	**5.42**	**6.94**	**9.75**
55/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**3.18**	**4.34**	**5.78**	**7.51**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	110	150	200	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**2.73**	**3.72**	**4.95**	**6.44**
50/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	25	25	25	24	22	22	21	21
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	**7.32**	**8.93**	**11.59**	**14.69**	**7.17**	**9.14**	**11.65**	**13.93**
	Q max.	kW	-	-	-	-	250	310	405	520	315	405	520	630
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	**4.82**	**5.97**	**7.80**	**10.02**	**6.07**	**7.80**	**10.02**	**12.14**
50/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	27	27	27	26	24	24	24	23
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	**7.17**	**8.95**	**11.64**	**14.45**	**6.78**	**8.62**	**11.52**	**13.16**
	Q max.	kW	-	-	-	-	230	290	380	480	280	360	485	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	**4.99**	**6.29**	**8.24**	**10.4**	**6.07**	**7.80**	**10.51**	**12.14**
50/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	29	29	29	28	26	26	26	26
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	**7.25**	**9.24**	**11.63**	**14.5**	**6.31**	**8.10**	**10.97**	**12.35**
	Q max.	kW	-	-	-	-	215	275	350	445	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	**5.33**	**6.81**	**8.67**	**11.02**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
50/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	30	30	30	30	30	29	29	29
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	**5.03**	**6.59**	**9.02**	**11.96**	**6.00**	**7.6**	**10.35**	**11.6**
	Q max.	kW	-	-	-	-	145	190	260	345	210	270	370	420
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	**4.20**	**5.49**	**7.51**	**9.97**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**
45/5 °C	T RL primär	°C	21	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17
	V̇ primär	**m³/h**	**7.20**	**8.95**	**11.53**	**14.54**	**6.90**	**8.77**	**11.62**	**13.4**	**5.77**	**7.36**	**10.00**	**11.26**
	Q max.	kW	255	320	415	530	280	360	480	560	280	360	490	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	**5.53**	**6.94**	**9.00**	**11.50**	**6.07**	**7.80**	**10.4**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**
45/10 °C	T RL primär	°C	23	23	23	23	22	22	22	21	20	20	20	19
	V̇ primär	**m³/h**	**7.12**	**9.21**	**11.51**	**14.45**	**6.44**	**8.23**	**11.13**	**12.57**	**5.27**	**6.77**	**9.24**	**10.28**
	Q max.	kW	235	305	385	490	245	315	430	490	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	**5.82**	**7.56**	**9.54**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
45/15 °C	T RL primär	°C	25	25	25	25	25	24	24	24	23	22	22	22
	V̇ primär	**m³/h**	**6.10**	**8.03**	**10.67**	**13.49**	**6.01**	**7.63**	**10.38**	**11.63**	**4.88**	**6.23**	**8.51**	**9.53**
	Q max.	kW	190	250	335	420	210	270	370	420	210	270	370	420
	V̇ sekundär	**m³/h**	**5.49**	**7.23**	**9.68**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**
45/20 °C	T RL primär	°C	25	25	25	25	27	27	27	27	25	25	25	25
	V̇ primär	**m³/h**	**2.73**	**3.53**	**4.66**	**6.42**	**5.46**	**6.97**	**9.57**	**10.65**	**4.37**	**5.59**	**7.68**	**8.57**
	Q max.	kW	85	110	145	200	175	225	310	350	175	225	310	350
	V̇ sekundär	**m³/h**	**2.95**	**3.82**	**5.03**	**6.94**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**

T RL primär °C Rücklauftemperatur primär
V̇ primär **m³/h** Volumenstrom primär
Q max. kW Leistung
V̇ sekundär **m³/h** Volumenstrom sekundär

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua F (6-60 bis 6-90)

Trinkwasser TransTherm® aqua F sekundär			Vorlauftemperatur Heizungswasser 65 °C (60)	65 °C (70)	65 °C (80)	65 °C (90)	70 °C (60)	70 °C (70)	70 °C (80)	70 °C (90)
60/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	29	26	26	25	25
	V̇ primär	**m³/h**	**7.15**	**9.17**	**11.72**	**14.69**	**7.42**	**9.40**	**11.66**	**14.64**
	Q max.	kW	290	370	480	610	375	480	600	760
	V̇ sekundär	**m³/h**	**4.57**	**5.83**	**7.57**	**9.62**	**5.91**	**7.57**	**9.46**	**11.98**
60/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	28	28	28	27
	V̇ primär	**m³/h**	**5.45**	**6.94**	**9.41**	**12.88**	**7.23**	**9.29**	**11.92**	**14.15**
	Q max.	kW	220	280	380	520	350	450	580	700
	V̇ sekundär	**m³/h**	**3.82**	**4.86**	**6.59**	**9.02**	**6.07**	**7.80**	**10.06**	**12.14**
60/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**3.72**	**4.83**	**6.44**	**8.67**	**6.72**	**8.78**	**11.73**	**13.49**
	Q max.	kW	150	195	260	350	310	405	540	630
	V̇ sekundär	**m³/h**	**2.89**	**3.76**	**5.01**	**6.74**	**5.97**	**7.80**	**10.4**	**12.14**
60/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**2.11**	**2.85**	**3.72**	**4.95**	**4.34**	**5.64**	**7.37**	**9.97**
	Q max.	kW	85	115	150	200	200	260	340	460
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.84**	**2.49**	**3.25**	**4.34**	**4.34**	**5.64**	**7.37**	**9.97**
55/5 °C	T RL primär	°C	24	24	23	23	22	21	21	21
	V̇ primär	**m³/h**	**7.42**	**9.24**	**11.64**	**14.38**	**6.30**	**8.03**	**10.99**	**12.26**
	Q max.	kW	350	440	560	700	350	450	620	700
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.63**	**9.71**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**
55/10 °C	T RL primär	°C	26	26	26	25	24	24	24	23
	V̇ primär	**m³/h**	**7.06**	**8.96**	**11.66**	**13.66**	**5.96**	**7.6**	**10.25**	**11.6**
	Q max.	kW	315	405	530	630	315	405	550	630
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.21**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.6**	**12.14**
55/15 °C	T RL primär	°C	29	28	28	27	27	26	26	26
	V̇ primär	**m³/h**	**6.67**	**8.48**	**11.48**	**12.91**	**5.62**	**7.16**	**9.70**	**10.96**
	Q max.	kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**
55/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	29	29	29	28
	V̇ primär	**m³/h**	**5.95**	**7.80**	**10.4**	**12.14**	**5.13**	**6.64**	**9.01**	**10.16**
	Q max.	kW	240	315	420	490	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	**5.95**	**7.80**	**10.4**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
50/5 °C	T RL primär	°C	20	20	19	19	18	18	17	17
	V̇ primär	**m³/h**	**6.06**	**7.72**	**10.43**	**11.77**	**5.30**	**6.74**	**9.05**	**10.27**
	Q max.	kW	315	405	550	630	315	405	550	630
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.6**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.6**	**12.14**
50/10 °C	T RL primär	°C	22	22	22	21	21	20	20	19
	V̇ primär	**m³/h**	**5.69**	**7.28**	**9.81**	**11.08**	**4.90**	**6.24**	**8.46**	**9.57**
	Q max.	kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**
50/15 °C	T RL primär	°C	25	25	24	24	23	23	22	22
	V̇ primär	**m³/h**	**5.30**	**6.74**	**9.14**	**10.29**	**4.52**	**5.76**	**7.82**	**8.83**
	Q max.	kW	245	315	430	490	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
50/20 °C	T RL primär	°C	27	26	27	26	26	26	25	25
	V̇ primär	**m³/h**	**4.84**	**6.00**	**8.38**	**9.43**	**4.12**	**5.26**	**7.16**	**8.07**
	Q max.	kW	210	270	370	420	210	270	370	420
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**
45/5 °C	T RL primär	°C	16	16	16	15	15	14	14	13
	V̇ primär	**m³/h**	**4.99**	**6.34**	**8.58**	**9.69**	**4.39**	**5.59**	**7.59**	**8.58**
	Q max.	kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**
45/10 °C	T RL primär	°C	19	18	18	18	17	17	17	16
	V̇ primär	**m³/h**	**4.57**	**5.85**	**7.92**	**8.94**	**4.02**	**5.13**	**6.98**	**7.90**
	Q max.	kW	245	315	430	490	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
45/15 °C	T RL primär	°C	21	21	21	20	20	20	20	19
	V̇ primär	**m³/h**	**4.15**	**5.30**	**7.24**	**8.15**	**3.64**	**4.66**	**6.37**	**7.18**
	Q max.	kW	210	270	370	420	210	270	370	420
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**
45/20 °C	T RL primär	°C	24	24	24	24	23	23	23	23
	V̇ primär	**m³/h**	**3.71**	**4.75**	**6.51**	**7.31**	**3.24**	**4.15**	**5.71**	**6.42**
	Q max.	kW	175	225	310	350	175	225	310	350
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**

T RL primär	°C	Rücklauftemperatur primär
V̇ primär	**m³/h**	Volumenstrom primär
Q max.	kW	Leistung
V̇ sekundär	**m³/h**	Volumenstrom sekundär

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua F

Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Leistung Trinkwasserwärmer TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 70/30 °C (40 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 70/30 °C (40 K)	Energiepufferspeicher 1 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	V̇s bei TWW 60 °C	V̇s bei TWW 60 °C	V̇s bei TWW 60 °C		V̇s bei TWW 60 °C	V̇s bei TWW 60 °C	V̇s bei TWW 60 °C	Q bei HZ 70/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 30 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.24	14.3	0.86	50	(6-10)	0.13	0.16	(200)	23	15	8
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	50	(6-10)	0.17	0.22	(200)	31	21	10
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.20	0.27	(300)	37	25	12
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.23	0.30	(300)	42	28	14
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.26	0.34	(500)	47	31	16
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.28	0.37	(500)	51	34	17
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.31	0.40	(500)	55	37	18
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.35	0.45	(500)	63	42	21
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.35	0.45	(500)	63	42	21
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.37	0.47	(500)	66	44	22
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.38	0.50	(500)	70	46	23
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.40	0.52	(500)	73	49	24
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.42	0.55	(500)	76	51	25
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.44	0.57	(500)	79	53	26
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.45	0.59	(800)	82	55	27
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.47	0.61	(800)	85	57	28
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.49	0.63	(800)	88	59	29
18	104 760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.50	0.65	(800)	91	61	30
19	110 580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.52	0.67	(800)	94	62	31
20	116 400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.53	0.69	(800)	96	64	32
21	122 220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.55	0.71	(800)	99	66	33
22	128 040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.56	0.73	(800)	102	68	34
23	133 860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.58	0.75	(800)	104	70	35
24	139 680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.59	0.77	(800)	107	71	36
25	145 500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.60	0.78	(800)	110	73	37
26	151 320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.62	0.80	(800)	112	75	37
27	157 140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.63	0.82	(800)	115	76	38
28	162 960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.64	0.84	(800)	117	78	39
29	168 780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.66	0.85	(800)	119	79	40
30	174 600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.67	0.87	(1000)	122	81	41
31	180 420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.68	0.89	(1000)	124	83	41
32	186 240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.70	0.91	(1000)	126	84	42
33	192 060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.71	0.92	(1000)	129	86	43
34	197 880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.72	0.94	(1000)	131	87	44
35	203 700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.74	0.96	(1000)	133	89	44
36	209 520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.75	0.97	(1000)	136	90	45
37	215 340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.76	0.99	(1000)	138	92	46
38	221 160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.78	1.01	(1000)	141	94	47
39	226 980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.79	1.02	(1000)	143	95	48
40	232 800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.80	1.03	(1000)	144	96	48
41	238 620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.81	1.05	(1000)	147	98	49
42	244 440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.82	1.07	(1000)	149	99	50
43	250 260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.83	1.08	(1000)	151	101	50
44	256 080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.85	1.10	(1500)	154	103	51
45	261 900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.86	1.11	(1500)	155	104	52
46	267 720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.87	1.13	(1500)	158	105	53
47	273 540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.88	1.15	(1500)	160	107	53
48	279 360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.89	1.16	(1500)	162	108	54
49	285 180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.91	1.18	(1500)	165	110	55
50	291 000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.91	1.19	(1500)	166	110	55
51	296 820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.93	1.20	(1500)	168	112	56
52	302 640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.94	1.22	(1500)	170	113	57
53	308 460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.95	1.23	(1500)	172	115	57
54	314 280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.96	1.25	(1500)	174	116	58

Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Leistung Trinkwasserwärmer TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 70/30 °C (40 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 70/30 °C (40 K)	Energiepufferspeicher 1 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C		$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	Q bei HZ 70/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 30 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
55	320 100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.97	1.26	(1500)	176	117	59
56	325 920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.98	1.28	(1500)	178	119	59
57	331 740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	1.00	1.30	(1500)	181	121	60
58	337 560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.01	1.31	(1500)	183	122	61
59	343 380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.02	1.32	(1500)	185	123	62
60	349 200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.03	1.34	(1500)	187	124	62
61	355 020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.04	1.35	(1500)	188	126	63
62	360 840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.05	1.36	(1500)	190	127	63
63	366 660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.06	1.38	(1500)	193	129	64
64	372 480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.07	1.40	(1500)	195	130	65
65	378 300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.08	1.41	(1500)	196	131	65
66	384 120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.09	1.42	(1500)	198	132	66
67	389 940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.11	1.44	(1500)	201	134	67
68	395 760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.11	1.45	(1500)	202	135	67
69	401 580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.12	1.46	(1500)	204	136	68
70	407 400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.14	1.48	(1500)	207	138	69
71	413 220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.15	1.49	(1500)	208	139	69
72	419 040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.15	1.50	(1500)	209	139	70
73	424 860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.17	1.52	(1500)	212	141	71
74	430 680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.18	1.53	(1500)	213	142	71
75	436 500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.19	1.55	(1500)	216	144	72
76	442 320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.20	1.56	(1500)	217	145	72
77	448 140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.21	1.58	(1500)	220	147	73
78	453 960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.22	1.59	(1500)	221	148	74
79	459 780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.23	1.59	(1500)	222	148	74
80	465 600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.24	1.61	(2000)	225	150	75
81	471 420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.25	1.62	(2000)	226	151	75
82	477 240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.26	1.64	(2000)	229	153	76
83	483 060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.27	1.65	(2000)	230	153	77
84	488 880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.28	1.67	(2000)	233	155	78
85	494 700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.29	1.67	(2000)	233	156	78
86	500 520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.30	1.69	(2000)	236	157	79
87	506 340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.31	1.70	(2000)	237	158	79
88	512 160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.32	1.72	(2000)	240	160	80
89	517 980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.34	1.74	(2000)	242	162	81
90	523 800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.34	1.74	(2000)	243	162	81
91	529 620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.36	1.76	(2000)	246	164	82
92	535 440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.36	1.77	(2000)	246	164	82
93	541 260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.37	1.79	(2000)	249	166	83
94	547 080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.38	1.79	(2000)	250	166	83
95	552 900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.39	1.81	(2000)	252	168	84
96	558 720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
97	564 540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
98	570 360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.42	1.85	(2000)	258	172	86
99	576 180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87
100	582 000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87

Leistungsdaten

TransTherm® aqua F

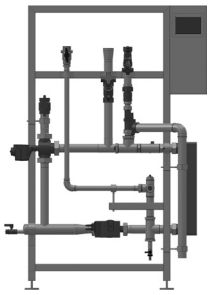
Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Leistung Trinkwassererwärmer TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 65/30 °C (35 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 65/30 °C (35 K)	Energiepufferspeicher 1 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C		$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	Q bei HZ 65/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 65/30 °C (35 K)	Zeit: 30 min 65/30 °C (35 K)	Zeit: 60 min 65/30 °C (35 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.15	9.2	0.55	32	(6-10)	0.14	0.19	(200)	23	15	8
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	60	(6-16)	0.19	0.25	(200)	31	21	10
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	60	(6-16)	0.23	0.30	(300)	37	25	12
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.27	0.35	(300)	42	28	14
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.30	0.39	(500)	47	31	16
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.32	0.42	(500)	51	34	17
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.35	0.45	(500)	55	37	18
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.40	0.52	(500)	63	42	21
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.40	0.52	(500)	63	42	21
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.42	0.54	(500)	66	44	22
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.44	0.57	(500)	70	46	23
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.46	0.60	(500)	73	49	24
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.48	0.62	(500)	76	51	25
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.50	0.65	(500)	79	53	26
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.52	0.67	(800)	82	55	27
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.54	0.70	(800)	85	57	28
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.55	0.72	(800)	88	59	29
18	104 760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.57	0.75	(800)	91	61	30
19	110 580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.59	0.77	(800)	94	62	31
20	116 400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.61	0.79	(800)	96	64	32
21	122 220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.62	0.81	(800)	99	66	33
22	128 040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.64	0.83	(800)	102	68	34
23	133 860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.66	0.86	(800)	104	70	35
24	139 680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.67	0.87	(800)	107	71	36
25	145 500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.69	0.90	(800)	110	73	37
26	151 320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.71	0.92	(800)	112	75	37
27	157 140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.72	0.94	(800)	115	76	38
28	162 960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.74	0.96	(800)	117	78	39
29	168 780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.75	0.98	(800)	119	79	40
30	174 600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.77	1.00	(1000)	122	81	41
31	180 420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.78	1.01	(1000)	124	83	41
32	186 240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.80	1.04	(1000)	126	84	42
33	192 060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.81	1.06	(1000)	129	86	43
34	197 880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.83	1.07	(1000)	131	87	44
35	203 700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.84	1.09	(1000)	133	89	44
36	209 520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.03	67.7	3.70	215	(6-50)	0.85	1.11	(1000)	136	90	45
37	215 340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.87	1.13	(1000)	138	92	46
38	221 160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.89	1.15	(1000)	141	94	47
39	226 980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.06	63.7	3.82	220	(6-60)	0.90	1.17	(1000)	143	95	48
40	232 800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.06	63.7	3.82	220	(6-60)	0.91	1.18	(1000)	144	96	48
41	238 620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.93	1.20	(1000)	147	98	49
42	244 440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.94	1.22	(1000)	149	99	50
43	250 260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.95	1.24	(1000)	151	101	50
44	256 080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.97	1.26	(1500)	154	103	51
45	261 900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.98	1.27	(1500)	155	104	52
46	267 720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.99	1.29	(1500)	158	105	53
47	273 540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.01	1.31	(1500)	160	107	53
48	279 360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.02	1.33	(1500)	162	108	54
49	285 180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.04	1.35	(1500)	165	110	55
50	291 000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.04	1.36	(1500)	166	110	55
51	296 820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.06	1.37	(1500)	168	112	56
52	302 640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.07	1.39	(1500)	170	113	57
53	308 460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.08	1.41	(1500)	172	115	57
54	314 280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.10	1.43	(1500)	174	116	58

Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua F (TWW)	Leistung Trinkwassererwärmer TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 65/30 °C (35 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 65/30 °C (35 K)	Energiepufferspeicher 1 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C		$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	Q bei HZ 65/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 65/30 °C (35 K)	Zeit: 30 min 65/30 °C (35 K)	Zeit: 60 min 65/30 °C (35 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
55	320 100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.11	1.44	(1500)	176	117	59
56	325 920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.12	1.46	(1500)	178	119	59
57	331 740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.14	1.48	(1500)	181	121	60
58	337 560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.15	1.50	(1500)	183	122	61
59	343 380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.16	1.51	(1500)	185	123	62
60	349 200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.18	1.53	(1500)	187	124	62
61	355 020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.19	1.54	(1500)	188	126	63
62	360 840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.20	1.56	(1500)	190	127	63
63	366 660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.22	1.58	(1500)	193	129	64
64	372 480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.23	1.59	(1500)	195	130	65
65	378 300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.24	1.61	(1500)	196	131	65
66	384120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.25	1.62	(1500)	198	132	66
67	389 940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.26	1.64	(1500)	201	134	67
68	395 760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.27	1.66	(1500)	202	135	67
69	401 580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.28	1.67	(1500)	204	136	68
70	407 400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.30	1.69	(1500)	207	138	69
71	413 220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.31	1.70	(1500)	208	139	69
72	419 040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.32	1.71	(1500)	209	139	70
73	424 860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.34	1.74	(1500)	212	141	71
74	430 680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.34	1.75	(1500)	213	142	71
75	436 500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.36	1.77	(1500)	216	144	72
76	442 320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.37	1.78	(1500)	217	145	72
77	448 140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.39	1.80	(1500)	220	147	73
78	453 960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.39	1.81	(1500)	221	148	74
79	459 780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.40	1.82	(1500)	222	148	74
80	465 600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.42	1.84	(2000)	225	150	75
81	471 420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.42	1.85	(2000)	226	151	75
82	477 240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.44	1.88	(2000)	229	153	76
83	483 060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.45	1.88	(2000)	230	153	77
84	488 880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.47	1.91	(2000)	233	155	78
85	494 700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.47	1.91	(2000)	233	156	78
86	500 520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.49	1.93	(2000)	236	157	79
87	506 340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.49	1.94	(2000)	237	158	79
88	512 160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.51	1.96	(2000)	240	160	80
89	517 980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.53	1.99	(2000)	242	162	81
90	523 800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.53	1.99	(2000)	243	162	81
91	529 620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.55	2.01	(2000)	246	164	82
92	535 440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.55	2.02	(2000)	246	164	82
93	541 260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.57	2.04	(2000)	249	166	83
94	547 080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.57	2.04	(2000)	250	166	83
95	552 900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.59	2.07	(2000)	252	168	84
96	558 720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.61	2.09	(2000)	255	170	85
97	564 540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.61	2.09	(2000)	255	170	85
98	570 360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.63	2.11	(2000)	258	172	86
99	576 180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.64	2.13	(2000)	261	174	87
100	582 000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.64	2.14	(2000)	261	174	87

Leistungsdaten

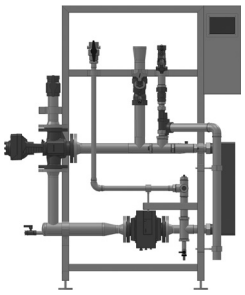
TransTherm® aqua F (6-60)

Leistungsdaten		Q	VS	VS	VS	Energiepufferspeicher
primär	sekundär	kW	l/s	l/min	m³/h	min. Inhalt in l [1]
70 °C/30 °C	10 °C/60 °C	350	1.67	100.33	6.02	1405
65 °C/30 °C	10 °C/60 °C	220	1.05	63.07	3.78	883
65 °C/30 °C	10 °C/55 °C	315	1.67	100.33	6.02	1405
65 °C/30 °C	10 °C/50 °C	280	1.67	100.33	6.02	1405
60 °C/30 °C	10 °C/55 °C	255	1.35	81.22	4.87	1137
60 °C/30 °C	10 °C/50 °C	280	1.67	100.33	6.02	1405
55 °C/30 °C	10 °C/50 °C	230	1.37	82.42	4.95	1154
55 °C/30 °C	10 °C/45 °C	245	1.67	100.33	6.02	1405



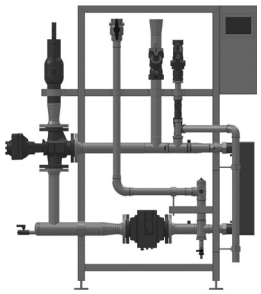
TransTherm® aqua F (6-70)

Leistungsdaten		Q	VS	VS	VS	Energiepufferspeicher
primär	sekundär	kW	l/s	l/min	m³/h	min. Inhalt in l [1]
70 °C/30 °C	10 °C/60 °C	450	2.15	129.00	7.74	1806
65 °C/30 °C	10 °C/60 °C	280	1.34	80.27	4.82	1124
65 °C/30 °C	10 °C/55 °C	405	2.15	129.00	7.74	1806
65 °C/30 °C	10 °C/50 °C	360	2.15	129.00	7.74	1806
60 °C/30 °C	10 °C/55 °C	320	1.70	101.93	6.12	1427
60 °C/30 °C	10 °C/50 °C	360	2.15	129.00	7.74	1806
55 °C/30 °C	10 °C/50 °C	290	1.73	103.92	6.24	1455
55 °C/30 °C	10 °C/45 °C	315	2.15	129.00	7.74	1806



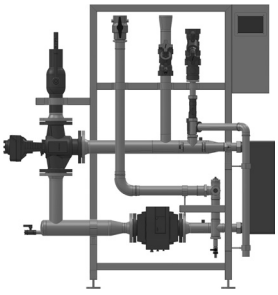
TransTherm® aqua F (6-80)

Leistungsdaten		Q	VS	VS	VS	Energiepufferspeicher
primär	sekundär	kW	l/s	l/min	m³/h	min. Inhalt in l [1]
70 °C/30 °C	10 °C/60 °C	580	2.77	166.27	9.98	2328
65 °C/30 °C	10 °C/60 °C	380	1.82	108.93	6.54	1525
65 °C/30 °C	10 °C/55 °C	530	2.81	168.81	10.13	2363
65 °C/30 °C	10 °C/50 °C	490	2.93	175.58	10.54	2458
60 °C/30 °C	10 °C/55 °C	420	2.23	133.78	8.03	1873
60 °C/30 °C	10 °C/50 °C	485	2.90	173.79	10.43	2433
55 °C/30 °C	10 °C/50 °C	380	2.27	136.17	8.17	1906
55 °C/30 °C	10 °C/45 °C	430	2.93	176.10	10.57	2465



TransTherm® aqua F (6-90)

Leistungsdaten		Q	VS	VS	VS	Energiepufferspeicher
primär	sekundär	kW	l/s	l/min	m³/h	min. Inhalt in l [1]
70 °C/30 °C	10 °C/60 °C	700	3.34	200.67	12.04	2809
65 °C/30 °C	10 °C/60 °C	520	2.48	149.07	8.94	2087
65 °C/30 °C	10 °C/55 °C	630	3.34	200.67	12.04	2809
65 °C/30 °C	10 °C/50 °C	560	3.34	200.67	12.04	2809
60 °C/30 °C	10 °C/55 °C	530	2.81	168.81	10.13	2363
60 °C/30 °C	10 °C/50 °C	560	3.34	200.67	12.04	2809
55 °C/30 °C	10 °C/50 °C	480	2.87	172.00	10.32	2408
55 °C/30 °C	10 °C/45 °C	490	3.34	200.67	12.04	2809



[1] Die Berechnung des Inhalts des Energiepufferspeichers hängt von der Temperaturspreizung ab.
Hier wurde für die Temperaturspreizung 0.7 und für kurze Zapfpausen 2 angesetzt. Siehe Ermittlung des erforderlichen Puffervolumens

Leistungsdaten

Ermittlung des erforderlichen Puffervolumens

Zur Bereitstellung der benötigten Energie zur Trinkwassererwärmung wird eine Frischwasserstation in der Regel mit einem Energiepufferspeicher verbunden. Das Volumen des Energiepufferspeichers richtet sich nach dem Warmwasserbedarf der Installation, der Bevorratungstemperatur im Energiepufferspeicher sowie dem Nutzerverhalten.

$$VP = V \times t \times (Tp/Tww) \times Sn$$

VP	Benötigtes Mindestvolumen des Energiepufferspeichers
V	Ermittelter Spitzendurchfluss des Frischwassermodules
t	Zeit, in der der Spitzendurchfluss benötigt wird. Der Wert kann sich z. B. nach der Dauer der Wannenfüllung, Nutzerangaben oder am Richtwert der DIN 4708 (10 min) orientieren
(Tp/Tww)	Für die Temperaturspreizung zwischen Energiepufferspeicher und Trinkwasser
	0.5 bei hoher Temperaturspreizung (z. B. 90/45 °C)
	0.7 bei mittlerer Temperaturspreizung (z. B. 70/45 °C)
	1 bei geringer Temperaturspreizung (z. B. 55/45 °C)
Sn	Sicherheitsfaktor zur Berücksichtigung des Nutzerverhaltens.
	1 normale Zapfpausen
	2 kurze Zapfpausen
	3-4 sehr kurze Zapfpausen

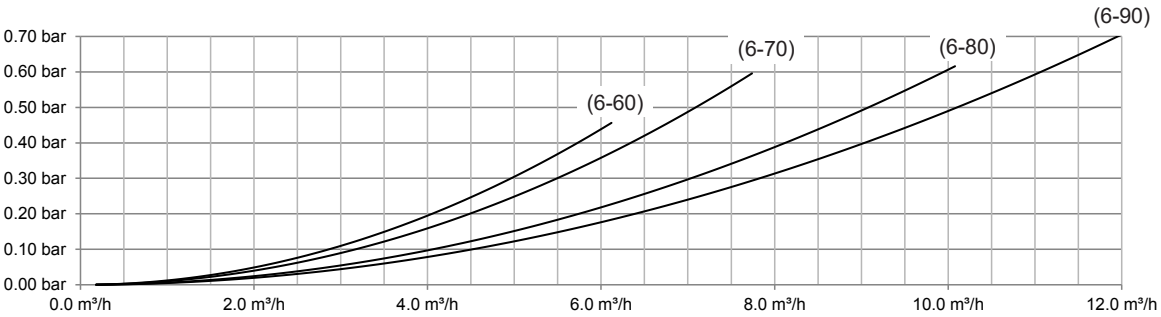
Berechnungsbeispiel

VP	V	t	(Tp/Tww)	Sn
(l)	(l/min)	(min)		
1576	78.8	10.0	1.0	2.0

Resultat

Eingabe

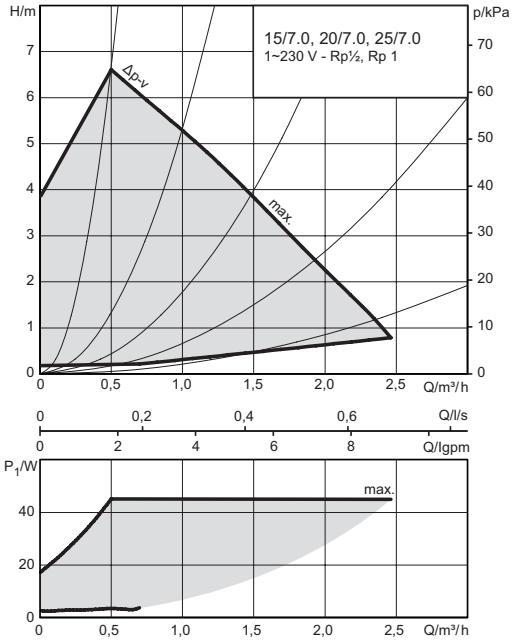
Druckverlust (ΔP / Q max) – trinkwasserseitig (sekundär)



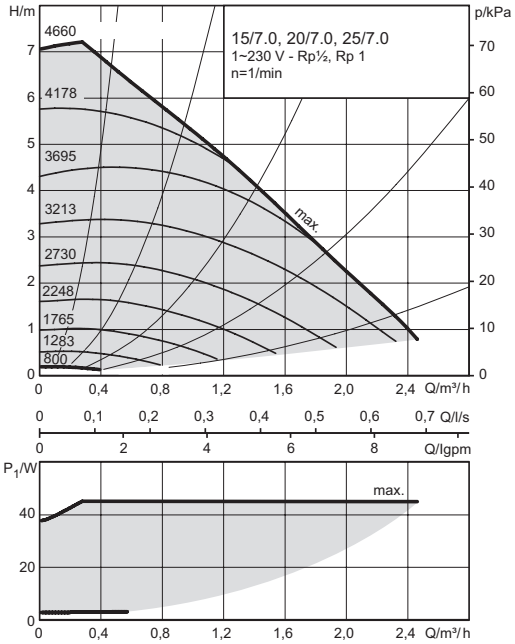
Kennlinien Umwälzpumpen

zu Zirkulationsset ¾"

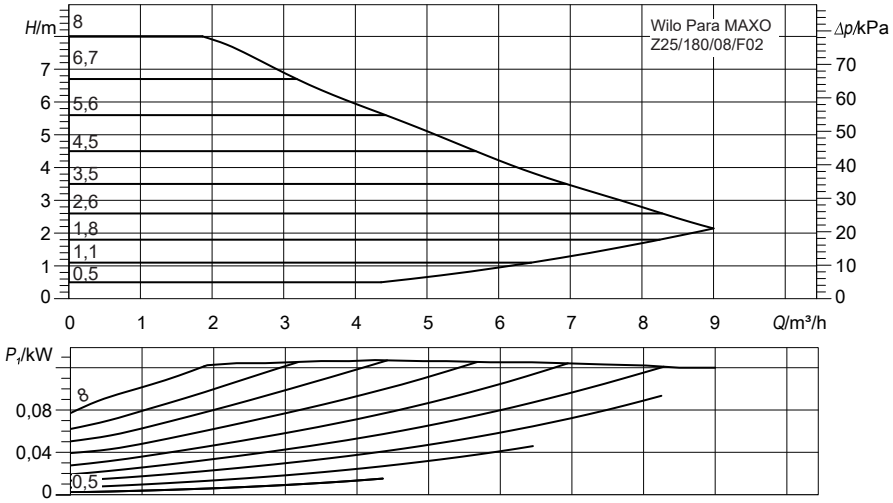
Δp-v (variabel)



Konstantdrehzahl

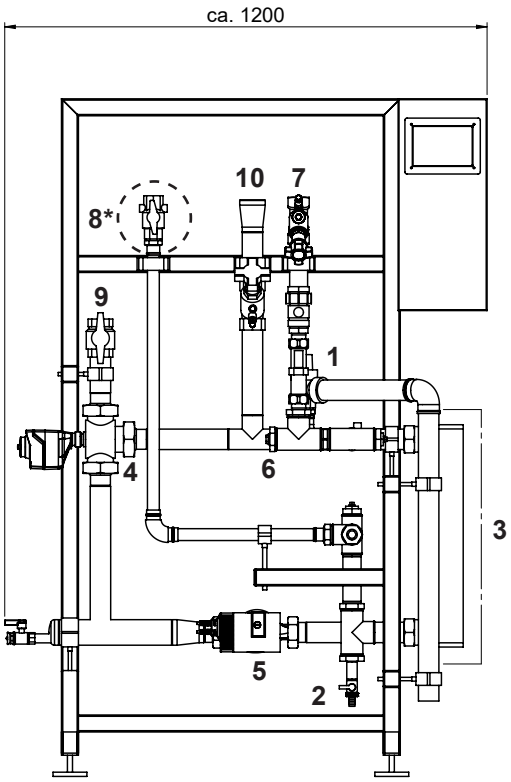


zu Zirkulationsset 1" und 1¼"

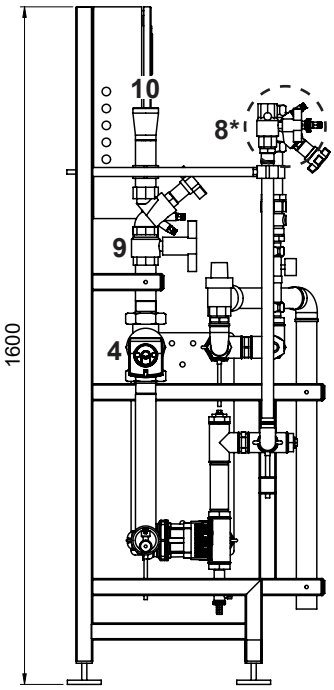


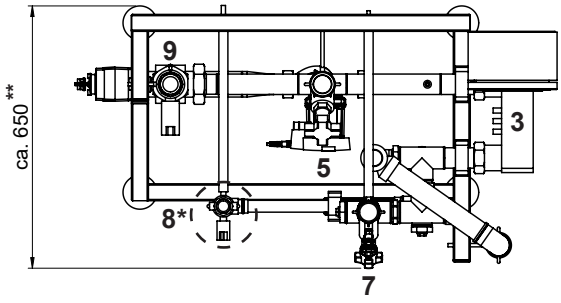
Frischwassermodul TransTherm® aqua F (6-60)

(Masse in mm)

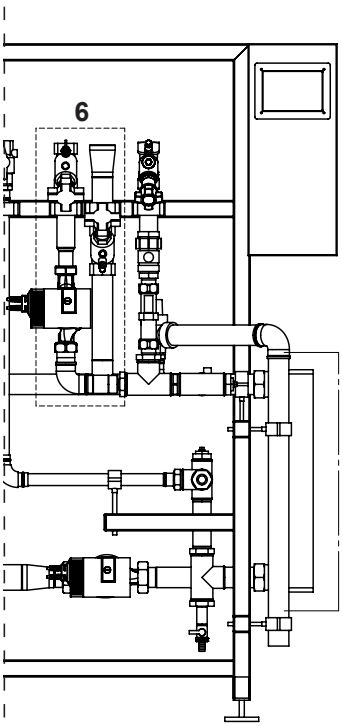


*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.





Ausführung inkl. Zirkulationsset



**	Mit Zirkulation 680

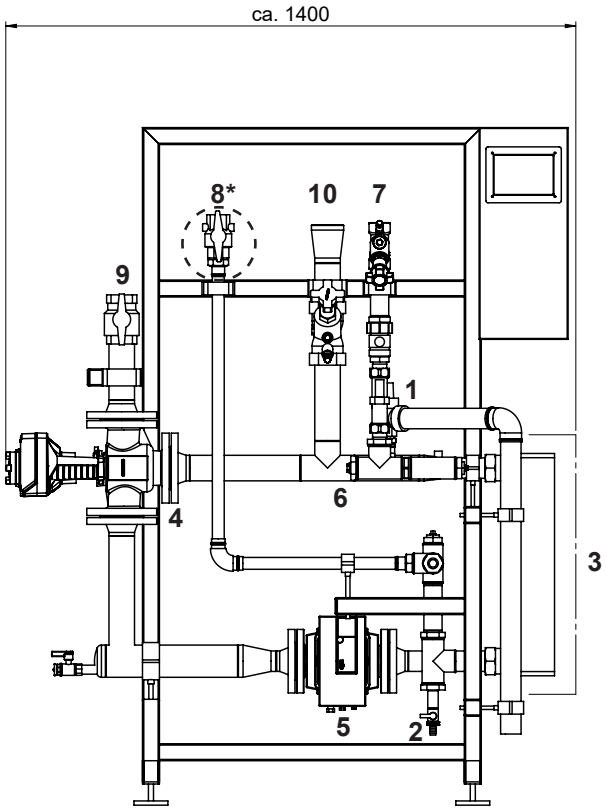
TransTherm® aqua F	Gewicht in kg
(6-60)	123

1	Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar	
2	Füll-/Entleerhahn	
3	Wärmetauscher	
4	3-Weg-Ventil	
5	Umwälzpumpe	
6	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (DN 25, Rp 1″) (IG)
7	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
8*	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Vorlauf Heizungswasser	DN 40, Rp 1½″ (IG)
10	Rücklauf Heizungswasser	DN 40, Rp 1½″ (IG)

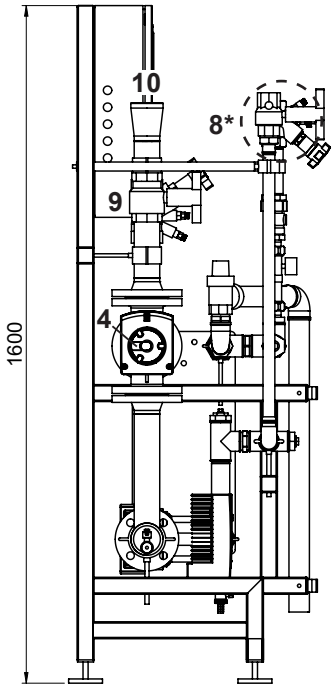
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

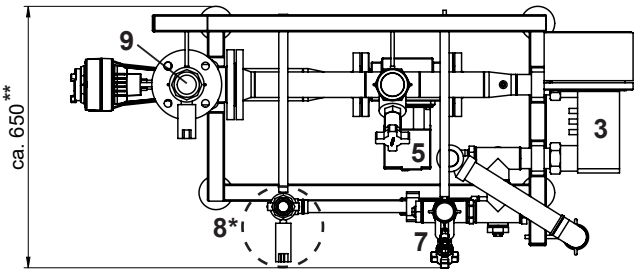
Frischwassermodul TransTherm® aqua F (6-70)

(Masse in mm)

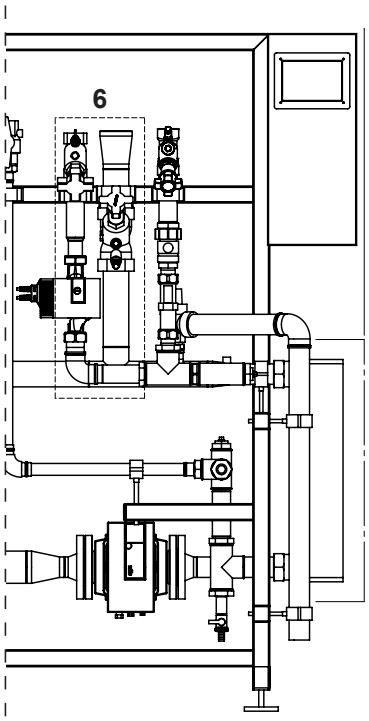


*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.





Ausführung inkl. Zirkulationsset



**	Mit Zirkulation 680	
1	Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar	
2	Füll-/Entleerhahn	
3	Wärmetauscher	
4	3-Weg-Ventil	
5	Umwälzpumpe	
6	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (DN 25, Rp 1″) (IG)
7	Kaltwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
8*	Warmwasser	DN 32, Rp 1¼″ (IG)
9	Vorlauf Heizungswasser	DN 50, Rp 2″ (IG)
10	Rücklauf Heizungswasser	DN 50, Rp 2″ (IG)

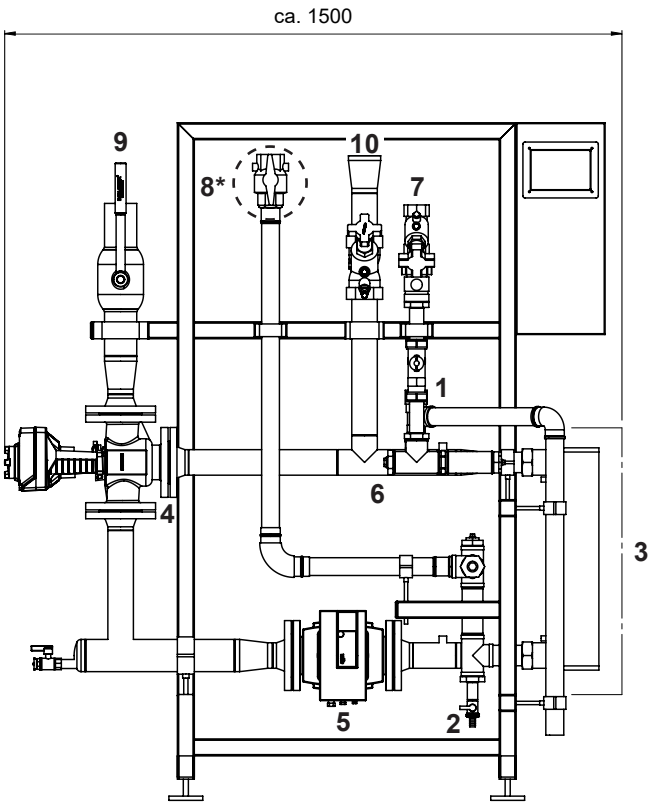
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

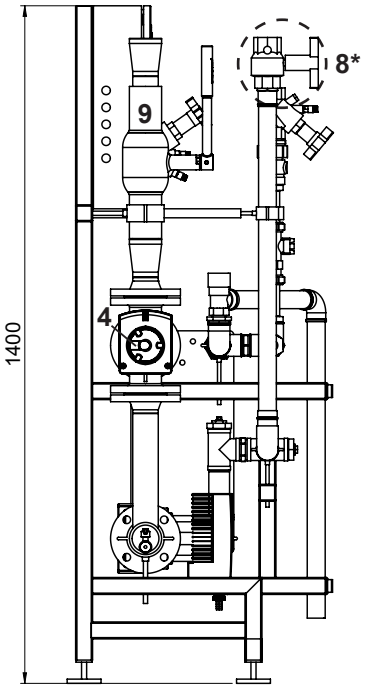
TransTherm® aqua F	Gewicht in kg
(6-70)	172

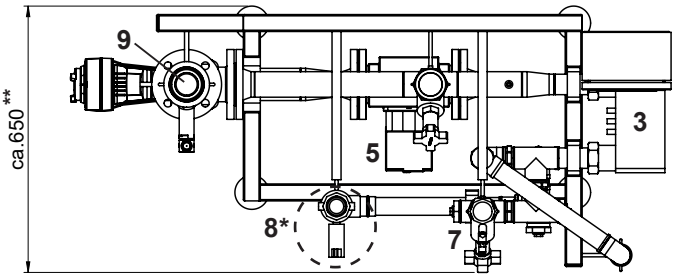
Frischwassermodul TransTherm® aqua F (6-80)

(Masse in mm)

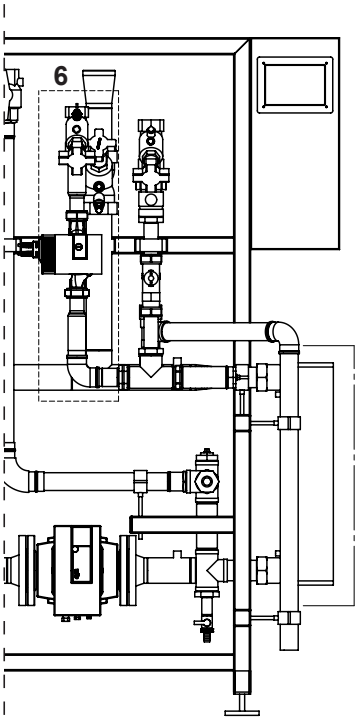
*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.







Ausführung inkl. Zirkulationsset



**	Mit Zirkulation 680	
1	Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar	
2	Füll-/Entleerhahn	
3	Wärmetauscher	
4	3-Weg-Ventil	
5	Umwälzpumpe	
6	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (DN 25, Rp 1″) (IG)
7	Kaltwasser	DN 40, Rp 1½″ (IG)
8*	Warmwasser	DN 40, Rp 1½″ (IG)
9	Vorlauf Heizungswasser	DN 65 AE (Anschweissende)
10	Rücklauf Heizungswasser	DN 65 AE (Anschweissende)

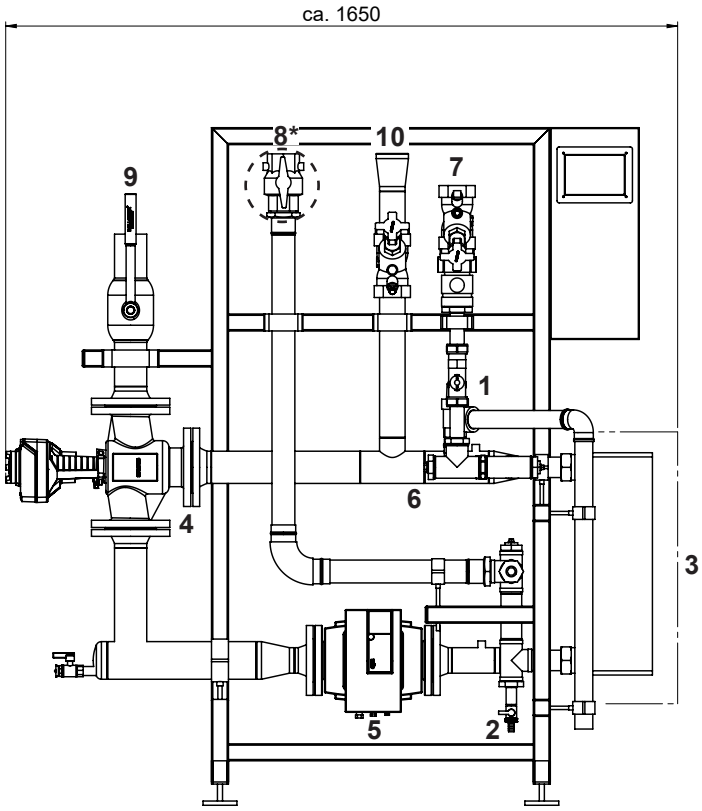
[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

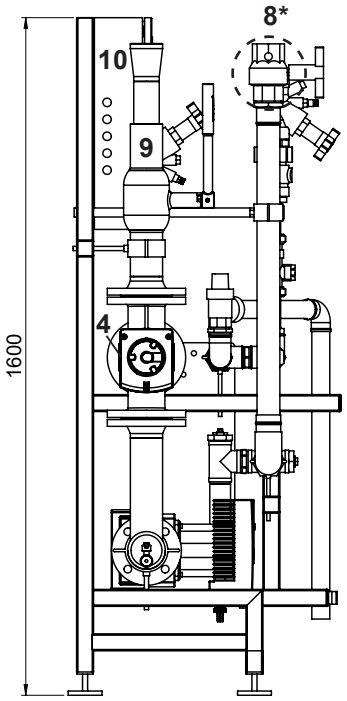
TransTherm® aqua F	Gewicht in kg
(6-80)	202

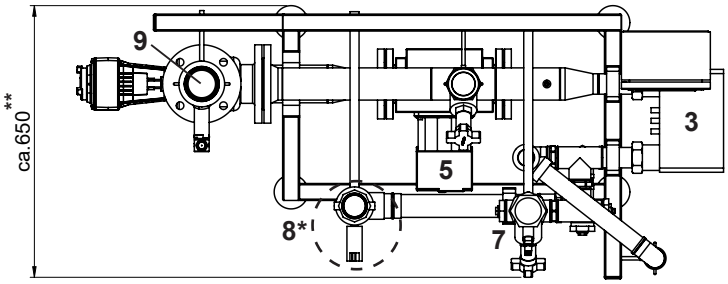
Frischwassermodul TransTherm® aqua F (6-90)

(Masse in mm)

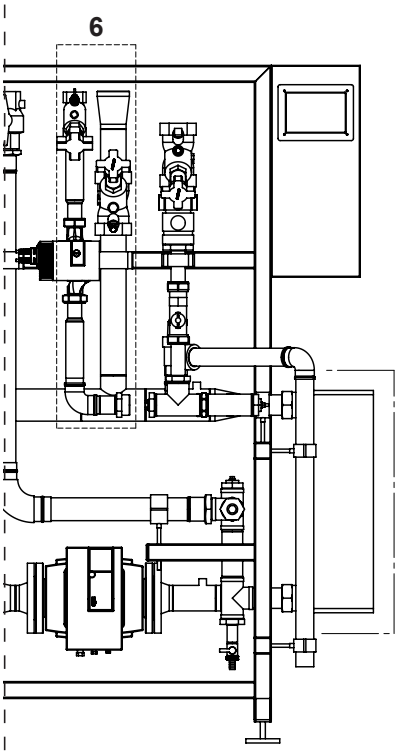
*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.







Ausführung inkl. Zirkulationsset



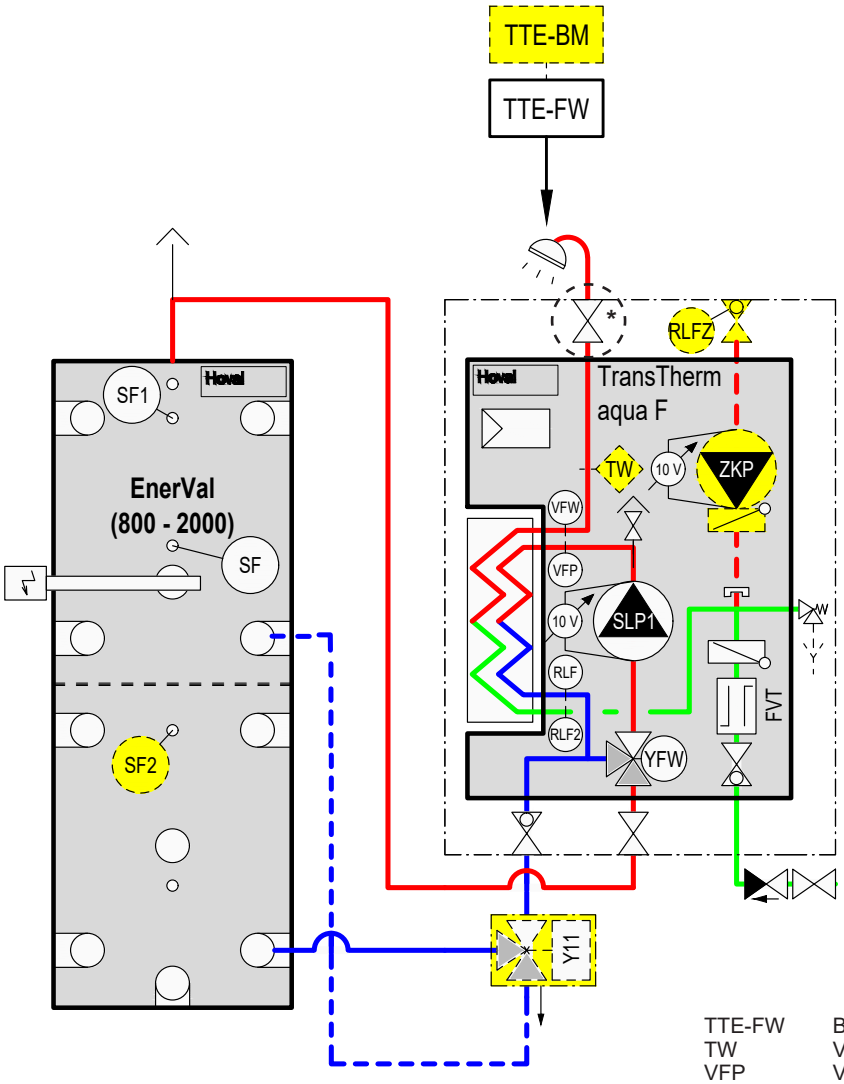
**	Mit Zirkulation 700	
1	Sicherheitsventil Warmwasser 10 bar	
2	Füll-/Entleerhahn	
3	Wärmetauscher	
4	3-Weg-Ventil	
5	Umwälzpumpe	
6	Zirkulation [1]	DN 32, Rp 1¼″ (DN 25, Rp 1″) (IG)
7	Kaltwasser	DN 50, Rp 2″ (IG)
8*	Warmwasser	DN 50, Rp 2″ (IG)
9	Vorlauf Heizungswasser	DN 65 AE (Anschweissende)
10	Rücklauf Heizungswasser	DN 65 AE (Anschweissende)

[1] Optional, Verbindung und Einbau bauseits

TransTherm® aqua F	Gewicht in kg
(6-90)	214

Wassererwärmung
TransTherm® aqua F

*** Bei SVGW-Anwendung**
Der Einbau von Kugelhähnen ist in der Schweiz gemäss SVGW Regelwerk W3 nicht erlaubt.



TTE-FW	BasisModul Fernwärme/Frischwasser
TW	Vorlauftemperaturwächter (bei Bedarf)
VFP	Vorlauffühler primär
VFW	Vorlauffühler TWW
RLF	Rücklauffühler primär
RLF2	Rücklauffühler TWK
SF	Wassererwärmerfühler
SF1	Wassererwärmerfühler 1
RLFZ	Zirkulationsfühler
SLP1	Wassererwärmer-Ladepumpe primär
FVT	Durchflusssensor
YFW	Dreiwegventil mit Stellantrieb
ZKP	Zirkulationspumpe
Y11	Rücklaufumschaltung mit Stellantrieb
Optional	
BM	TopTronic® E BedienModul
SF2	Wassererwärmerfühler 2

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval TransTherm® aqua

Wassererwärmer-Durchflusssystem TransTherm® aqua FS (7-10)-(7-90)



Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 7
- Technische Daten 10
- Abmessungen 18
- Anwendungsbeispiel 20

Wassererwärmer-Durchflusssystem

bestehend aus:
- Frischwassermodul TransTherm® aqua FS
- Energiepufferspeicher (optional)

Frischwassermodul TransTherm® aqua FS

bestehend aus:
Ladekreis Vorlauf:
- Kugelhahn mit Thermometergriff
- Dreiwegventil
- Antrieb Siemens SAT 61 (0-10 V)
- Pumpe Stratos
- Muffe für Kabelfühler M10 x 1
- Muffe für AGFW-Sensor

Ladekreis HT-Rücklauf:
- Volumenstrombegrenzer Hydrocontrol VTR
- Messstutzen OVENTROP Set 2
- Dreiwegventil
- Antrieb Siemens SAT 61 (0-10 V)
- Muffe für Kabelfühler M10 x 1
- Muffe für AGFW-Sensor

Ladekreis NT-Rücklauf:
- Volumenstrombegrenzer Hydrocontrol VTR
- Messstutzen OVENTROP Set 2
- Kugelhahn WESA 1533
- Muffe für Kabelfühler M10 x 1
- Muffe für AGFW-Sensor

Wärmetauscher Nachwärmer:
- Plattenwärmetauscher DANFOSS

Wärmetauscher Vorwärmer:
- Plattenwärmetauscher DANFOSS

Trinkwarmwasser TWW:
- Kugelhahn OVENTROP Optibal TW
- Bimetallthermometer OVENTROP TW
- Probenahmeventil OVENTROP Aquastrom P (optional)
- Kugelhahn OVENTROP
- Muffe für AGFW-Sensor

Trinkwarmwasser-Zirkulation TWZ:
- Volumenstrombegrenzer Aquastrom
- Probenahmeventil OVENTROP Aquastrom P
- Messstutzen OVENTROP
- Zirkulationspumpe
- Rückschlagventil TS73S
- Muffe für AGFW-Sensor

Trinkwasser TW:
- Volumenstrombegrenzer Aquastrom C
- Rückschlagventil ROSSWEINER
- Adapter
- Volumenstromsensor HUBA
- Kugelhahn OVENTROP
- Muffe für AGFW-Sensor
- Membran-Sicherheitsventil

Schaltschrank Regelung:
- Schaltschrankgehäuse SCHNEIDER
- Regelung TTE-FW
- Sicherungen
- Buchsen
- Klemmen

Standrahmen:
- Rahmen mit Korrosionsschutzanstrich RAL 9005
- Höhenverstellbare und schwingungsgedämpfte Füsse



Modell-Reihe
Frischwassermodul

TransTherm® aqua FS Typ	Leistung kW
(7-10)	50
(7-16)	90
(7-20)	130
(7-30)	175
(7-40)	220
(7-50)	275
(7-60)	358
(7-70)	453
(7-80)	569
(7-90)	717

Lieferzeit auf Anfrage

Wärmedämmung:
- Wärmedämmung der Wärmetauscher mit 30 mm EPP-Formteilen
- Wärmedämmung der Rohrleitungen mit EPP-Formteilen. 50 % Dämmstärke nach EnEV
- Tiefschwarz, ähnlich RAL 9005
- Für Feuchträume geeignet
- FCKW-frei
- Normal entflammbar nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 (Brandstoffklasse: B2)
- Kein Ausbleichen und Auflösen der Dämmung unter UV-Einfluss

Lieferung
- Der dazu erforderliche Energiepufferspeicher ist nicht im Lieferumfang enthalten

Bauseits
- Elektrischer Anschluss des Reglers

Passende Energiepufferspeicher
siehe separates Kapitel

Regelung TopTronic® E

TopTronic® E BasisModul Fernwärme/Frischwasser
- Regelgerät zur Steuerung von Fernwärme-Übergabestation in nicht-kommunikativen Netzen und den dazugehörenden Verbrauchern mit integrierten Regelungsfunktionen für:
  - Regelung Primärventil
  - Kaskadenmanagement
  - 1 Heizkreis mit Mischer
  - 1 Heizkreis ohne Mischer
  - 1 Warmwasserladekreis
  - div. Zusatzfunktionen
- Diverse Funktionen für Warmwasser:
  - Auswahl unterschiedlicher Basisprogramme (Wochenprogramme, Sparbetrieb, Urlaub bis usw.)
  - verschiedene Betriebsarten (z. B. Speichervorrang- oder Parallelbetrieb)
  - Speicherladekreis primär- oder sekundärseitig
  - einstellbare Ladekriterien (z. B. einstellbare Ladezeiten, Unterschreitung des Minimalsollwertes usw.)
  - einstellbare Abschaltkriterien (z. B. Erreichen des Sollwertes, Erreichen des unteren Fühlersollwertes usw.)

- einstellbare Ladesperre (bei zu niedriger Ladevorlauftemperatur, bei Nichterreichen der Solltemperatur, differenztemperaturabhängige Solarkreissteuerung)
- Definierbare Schaltzeiten für Zirkulationspumpenansteuerung
- Aussenfühler
- Tauchfühler (Wassererwärmerfühler)
- Anlegefühler (Vorlauftemperaturfühler)
- Vollständiges Steckerset für FW-Modul
- Drehzahlgeregelte Pumpen

Keine weiteren ModulErweiterungen oder ReglerModule in den Schaltschrank einbaubar!

Option

TopTronic® E BedienModul
- Einfaches, intuitives Bedienkonzept
- Anzeige der wichtigsten Betriebszustände
- Konfigurierbarer Startbildschirm
- Betriebsartenwahl
- Konfigurierbare Tages- und Wochenprogramme
- Bedienung aller angeschlossenen Hoval CAN-Bus-Module
- Inbetriebnahme-Assistent
- Service- und Wartungsfunktion
- Störmeldemanagement
- Analysefunktion
- Wetteranzeige (bei Option HovalConnect)
- Anpassung der Heizstrategie aufgrund der Wettervorhersage (bei Option HovalConnect)

Hinweis
Das TopTronic® E BedienModul zur Bedienung des Basismoduls Fernwärme/Frischwasser muss separat bestellt werden!

Weitere Informationen zur TopTronic® E
siehe Rubrik «Regelungen»

Lieferung
- Inkl. Thermometer, Rückschlagventilen, Absperrkugelhähne trinkwasserseitig
- Sämtliche für den Betrieb erforderlichen Armaturen wie Schmutzfänger, Mengenregulier- und Absperrventile, Rückflussverhinderer, Entlüftungs- und Entleerhahn eingebaut

Achtung
Beim Legionellenschutz durch thermische Desinfektion des Warmwassers treten erhöhte Wassertemperaturen (min. 65 ... 70 °C) auf. Diese können je nach Wasserbeschaffenheit die Verkalkungsneigung eingebauter Armaturen- und Wärmetauscher erhöhen und auch Verbrühungen an den Zapfstellen verursachen. Entsprechende Schutzmassnahmen sind bauseits durchzuführen.

Wassererwärmer-Frischwassermodul



Lieferzeit auf Anfrage

TransTherm® aqua FS

Fertig montierte Station mit 2 Plattenwärmetauscher zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Durchflussprinzip und eingebauter Regelung Hoval TopTronic® E.
Die dazu erforderlichen Energiepufferspeicher sind nicht im Lieferumfang enthalten.

TransTherm® aqua FS	Leistung kW	Art. Nr.
(7-10)	50	8008 017
(7-16)	90	8008 018
(7-20)	130	8008 019
(7-30)	175	8008 020
(7-40)	220	8008 021
(7-50)	275	8008 022
(7-60)	358	8008 023
(7-70)	453	8008 024
(7-80)	569	8008 025
(7-90)	717	8008 026

Ausführung mit kupferfreiem Wärmetauscher

Lieferzeit auf Anfrage

TransTherm® aqua FS

mit kupferfreiem Wärmetauscher

TransTherm® aqua FS	Leistung kW	Art. Nr.
(7-10)	50	8008 027
(7-16)	90	8008 028
(7-20)	130	8008 029
(7-30)	175	8008 030
(7-40)	220	8008 031

		Art. Nr.
	**TopTronic® E BedienModul schwarz mit 4.3″-Farb-Touchscreen** Zur Bedienung aller am Bussystem angeschlossenen ReglerModule (Basis-, Solar-, PufferModule usw.) Anschluss an das Hoval Bussystem erfolgt über RJ45-Steckverbindung oder über Steckklemmen (max. 0.75 mm²), Flache Bauweise mit flexibler Montagemöglichkeit Montage: - im Bedienfeld des Wärmeerzeugers - im Hoval Wandgehäuse - in der Schaltschrankfront, schwarze Hochglanzblende, Kundenspezifisch konfigurierbarer Startbildschirm, Anzeige des aktuellen Wetters bzw. der Wettervorhersage (nur in Kombination mit HovalConnect möglich) Bestehend aus: - TopTronic® E BedienModul schwarz - Set Klemmvorrichtung BedienModul - RJ45-RAST-5-CAN-Kabel, L = 500	6043 844
	**Probenahmeventil DN 8 G ¼″** für TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS Beflammbares Probenahmeventil für hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen.	2049 861
	**Schlammabscheider DM mit Magnet** aus Technopolymer (PO) oder Messing mit Dämmung (MS)	

Typ	Anschluss Zoll	Volumenstrom bei ca. 1.2 m/s Fliessgeschwindigkeit	k_v-Wert m³/h	
DM PO	Rp 1″	1.3	10.5	2054 376
DM PO	Rp 1¼″	2.1	10.5	2085 523
DM MS	Rp 1½″	5.4	63.2	2085 527
DM MS	Rp 2″	8.2	70.0	2085 528

Weitere Schlammabscheider
siehe Rubrik «Diverse Systemkomponenten»

	**Dämmung zu Schlammabscheider DM PO 1″** 10 mm Dämmkappen aus PE-X-Schaum Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK Feuerfestigkeit (DIN 4102): Klasse B2	2085 524
	**Dämmung zu Schlammabscheider DM PO 1¼″** 10 mm Dämmkappen aus PE-X-Schaum Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK Feuerfestigkeit (DIN 4102): Klasse B2	2086 031

		Art. Nr.
	**Temperaturwächter 0 ... 120 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2048 299
	**Sicherheitstemperaturwächter 70 ... 130 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2048 300
	**Sicherheitstemperaturbegrenzer 70 ... 130 °C** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS	2049 619
	**Tauchhülse G ½" Edelstahl für Thermostat** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS Einbaulänge = 100 mm Aussen-Ø: 8 mm, Innen-Ø: 6.5 mm	2048 285
	**Tauchhülse G ½" Edelstahl für 2 Thermostate** zu TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS Einbaulänge = 100 mm Aussen-Ø: 15 mm, Innen-Ø: 13.5 mm	2048 288

Dienstleistungen

Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge
siehe separaten Katalog
«Hoval Dienstleistungen»

Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua FS (7-10 bis 7-50)

Trinkwasser sekundär	TransTherm® aqua FS		Vorlauftemperatur Heizungswasser 55 °C (6-...)						60 °C (6-...)					
			(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**1.25**	**2.04**	**2.51**	**3.71**	**4.76**	**5.66**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	43	70	86	127	163	194
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.74**	**1.2**	**1.48**	**2.18**	**2.8**	**3.33**
55/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**1.11**	**2.04**	**2.51**	**3.71**	**4.76**	**5.63**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	38	70	86	127	163	193
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.73**	**1.34**	**1.64**	**2.43**	**3.12**	**3.69**
55/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.76**	**1.46**	**1.95**	**3.06**	**4.23**	**5.4**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	26	50	67	105	145	185
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.56**	**1.08**	**1.44**	**2.26**	**3.12**	**3.98**
55/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.47**	**0.9**	**1.17**	**1.9**	**2.63**	**3.36**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	16	31	40	65	90	115
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	**0.39**	**0.76**	**0.99**	**1.6**	**2.22**	**2.83**
50/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.29**	**2.03**	**2.51**	**3.67**	**4.72**	**5.66**	**1.28**	**2.04**	**2.51**	**3.71**	**4.76**	**5.63**
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	44	70	86	127	163	193
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.71**	**1.11**	**1.37**	**2**	**2.58**	**3.09**	**0.84**	**1.34**	**1.64**	**2.43**	**3.12**	**3.69**
50/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.29**	**2.03**	**2.51**	**3.67**	**4.72**	**5.66**	**1.28**	**2.04**	**2.51**	**3.73**	**4.81**	**5.69**
	Q max.	kW	38	58	72	105	135	162	44	70	86	128	165	195
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.82**	**1.25**	**1.77**	**2.26**	**2.9**	**3.48**	**0.95**	**1.51**	**1.85**	**2.75**	**3.55**	**4.19**
50/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.29**	**2.03**	**2.51**	**3.67**	**4.72**	**5.66**	**1.11**	**1.95**	**2.48**	**3.76**	**4.76**	**5.69**
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	38	67	85	129	163	195
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.91**	**1.43**	**1.77**	**2.58**	**3.32**	**3.99**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.01**	**4.8**
50/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.15**	**2.03**	**2.55**	**3.7**	**4.75**	**5.69**	**0.96**	**1.69**	**2.13**	**3.24**	**3.63**	**5.16**
	Q max.	kW	33	58	73	106	136	163	33	58	73	111	145	177
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.05**	**3.91**	**4.69**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.19**	**4.17**	**5.09**
45/5 °C	T RL primär	°C	19	18	18	18	18	17	17	16	16	16	16	15
	V̇ primär	**m³/h**	**0.86**	**1.91**	**2.9**	**2.9**	**3.8**	**4.61**	**0.86**	**1.92**	**2.91**	**2.91**	**3.82**	**4.63**
	Q max.	kW	35	80	123	123	162	199	42	95	145	145	192	235
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.76**	**1.73**	**2.65**	**2.65**	**3.50**	**4.27**	**0.90**	**2.05**	**3.13**	**3.13**	**4.14**	**5.05**
45/10 °C	T RL primär	°C	21	21	20	20	20	20	20	19	19	19	18	18
	V̇ primär	**m³/h**	**0.86**	**1.91**	**2.89**	**2.89**	**3.81**	**4.62**	**0.86**	**1.92**	**2.84**	**2.84**	**3.63**	**4.32**
	Q max.	kW	33	74	114	114	151	185	39	89	133	133	172	207
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.81**	**1.84**	**2.81**	**2.81**	**3.74**	**4.56**	**0.97**	**2.20**	**3.29**	**3.29**	**4.25**	**5.09**
45/15 °C	T RL primär	°C	24	23	23	23	23	23	23	22	21	21	21	21
	V̇ primär	**m³/h**	**0.86**	**1.91**	**2.91**	**2.91**	**3.81**	**4.62**	**0.87**	**1.8**	**2.61**	**2.61**	**3.33**	**3.98**
	Q max.	kW	30	69	106	106	139	170	37	78	115	115	148	178
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.88**	**1.99**	**3.05**	**3.05**	**4.02**	**4.90**	**1.07**	**2.26**	**3.31**	**3.31**	**4.26**	**5.12**
45/20 °C	T RL primär	°C	27	26	26	26	26	26	25	25	24	24	24	24
	V̇ primär	**m³/h**	**0.86**	**1.92**	**2.91**	**2.91**	**3.71**	**4.41**	**0.85**	**1.63**	**2.36**	**2.36**	**3.02**	**3.61**
	Q max.	kW	27	63	96	96	124	148	33	65	96	96	123	148
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.96**	**2.18**	**3.33**	**3.33**	**4.28**	**5.13**	**1.16**	**2.27**	**3.32**	**3.32**	**4.28**	**5.14**

T RL primär	°C	Rücklauftemperatur primär
V̇ primär	**m³/h**	Volumenstrom primär
Q max.	kW	Leistung
V̇ sekundär	**m³/h**	Volumenstrom sekundär

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua FS (7-10 bis 7-50)

Trinkwasser TransTherm® aqua FS sekundär			Vorlauftemperatur Heizungswasser 65 °C (6-...)						70 °C (6-...)					
			(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.08**	**1.88**	**2.5**	**3.73**	**4.84**	**5.77**	**1.32**	**2.09**	**2.86**	**3.76**	**4.49**	**5.72**
	Q max.	kW	43	75	100	149	193	230	60	95	133	171	209	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.67**	**1.17**	**1.55**	**2.33**	**3.01**	**3.59**	**0.94**	**1.48**	**2.29**	**2.67**	**3.59**	**4.06**
60/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.8**	**1.5**	**2.01**	**3.16**	**4.34**	**5.39**	**1.08**	**1.94**	**2.80**	**3.77**	**4.73**	**5.92**
	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	90	130	175	220	275
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.55**	**1.03**	**1.38**	**2.17**	**2.98**	**3.7**	**0.86**	**1.54**	**2.24**	**3.01**	**3.78**	**4.73**
60/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.55**	**1.05**	**1.38**	**2.13**	**3.08**	**3.96**	**0.97**	**1.8**	**2.37**	**3.73**	**4.84**	**5.72**
	Q max.	kW	22	42	55	85	123	158	44	82	108	170	220	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.42**	**0.8**	**1.05**	**1.63**	**2.35**	**3.02**	**0.84**	**1.57**	**2.08**	**3.24**	**4.21**	**4.98**
60/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.3**	**0.6**	**0.8**	**1.28**	**1.75**	**2.33**	**0.62**	**1.14**	**2.05**	**2.4**	**3.43**	**4.22**
	Q max.	kW	12	24	32	51	70	93	28	52	68	109	156	192
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.26**	**0.52**	**0.69**	**1.1**	**1.51**	**2**	**0.6**	**1.12**	**1.47**	**2.36**	**3.36**	**4.14**
55/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.8**	**1.5**	**2.01**	**3.16**	**4.34**	**5.39**	**1.08**	**2.09**	**2.53**	**3.74**	**4.84**	**5.76**
	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	95	115	170	220	262
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.55**	**1.03**	**1.38**	**2.17**	**2.98**	**3.7**	**0.86**	**1.63**	**1.97**	**2.92**	**3.78**	**4.5**
55/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.3**	**2.06**	**2.53**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**1.08**	**1.87**	**2.42**	**3.74**	**4.84**	**5.72**
	Q max.	kW	52	82	101	148	192	225	49	85	110	170	220	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.99**	**1.57**	**1.93**	**2.83**	**3.67**	**4.3**	**0.94**	**1.62**	**2.1**	**3.24**	**4.21**	**4.98**
55/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.97**	**1.65**	**2.11**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**1.1**	**1.88**	**2.41**	**3.74**	**4.22**	**5.1**
	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.61**	**2.07**	**3.19**	**4.13**	**4.84**	**0.94**	**1.62**	**2.1**	**3.19**	**4.21**	**5**
55/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.95**	**1.68**	**2.13**	**3.23**	**4.24**	**5.14**	**0.84**	**1.47**	**1.87**	**2.84**	**3.72**	**4.51**
	Q max.	kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**
50/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.25**	**2.06**	**2.53**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**1.08**	**1.87**	**2.42**	**3.56**	**4.84**	**5.72**
	Q max.	kW	50	82	101	148	192	225	49	85	110	162	220	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.57**	**1.93**	**2.83**	**3.67**	**4.3**	**0.94**	**1.62**	**2.1**	**3.09**	**4.21**	**4.98**
50/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**1.1**	**1.88**	**2.41**	**3.71**	**4.81**	**5.64**	**0.97**	**1.65**	**2.11**	**3.25**	**4.22**	**5.1**
	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.61**	**2.07**	**3.19**	**4.13**	**4.84**	**0.95**	**1.61**	**2.07**	**3.19**	**4.13**	**5**
50/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.95**	**1.68**	**2.13**	**3.23**	**4.24**	**5.14**	**0.84**	**1.47**	**1.87**	**2.84**	**3.72**	**4.51**
	Q max.	kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**	**0.94**	**1.65**	**2.09**	**3.18**	**4.16**	**5.05**
50/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**0.83**	**1.45**	**1.81**	**2.44**	**3.63**	**4.44**	**0.73**	**1.28**	**1.61**	**2.44**	**3.19**	**3.89**
	Q max.	kW	33	58	73	111	145	177	33	58	73	111	145	177
	V̇ sekundär	**m³/h**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.19**	**4.17**	**5.09**	**0.95**	**1.67**	**2.1**	**3.19**	**4.17**	**5.09**
45/5 °C	T RL primär	°C	16	15	14	14	14	14	15	13	13	13	12	12
	V̇ primär	**m³/h**	**0.87**	**1.83**	**2.64**	**2.64**	**3.38**	**4.03**	**0.84**	**1.62**	**2.35**	**2.35**	**3.01**	**3.59**
	Q max.	kW	48	104	152	152	196	236	52	104	152	152	196	236
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.04**	**2.24**	**3.27**	**3.27**	**4.23**	**5.07**	**1.13**	**2.24**	**3.28**	**3.28**	**4.23**	**5.07**
45/10 °C	T RL primär	°C	19	17	17	17	17	16	17	16	16	16	15	15
	V̇ primär	**m³/h**	**0.87**	**1.69**	**2.45**	**2.45**	**3.13**	**3.73**	**0.77**	**1.49**	**2.17**	**2.17**	**2.78**	**3.32**
	Q max.	kW	45	91	134	134	172	206	46	91	133	133	172	206
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.13**	**2.25**	**3.30**	**3.30**	**4.24**	**5.09**	**1.13**	**2.24**	**3.29**	**3.29**	**4.24**	**5.09**
45/15 °C	T RL primär	°C	21	20	20	20	20	17	20	19	18	19	19	18
	V̇ primär	**m³/h**	**0.8**	**1.55**	**2.24**	**2.24**	**2.87**	**3.43**	**0.71**	**1.36**	**1.98**	**1.98**	**2.54**	**3.03**
	Q max.	kW	39	78	115	115	148	178	40	78	114	114	148	177
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.14**	**2.27**	**3.31**	**3.31**	**4.26**	**5.11**	**1.16**	**2.26**	**3.30**	**3.30**	**4.26**	**5.10**
45/20 °C	T RL primär	°C	24	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22
	V̇ primär	**m³/h**	**0.72**	**1.4**	**2.02**	**2.02**	**2.59**	**3.1**	**0.63**	**1.22**	**1.78**	**1.78**	**2.29**	**2.73**
	Q max.	kW	33	66	96	96	123	148	33	65	96	96	124	148
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.16**	**2.29**	**3.32**	**3.32**	**4.28**	**5.13**	**1.15**	**2.27**	**3.32**	**3.32**	**4.29**	**5.13**

T RL primär	°C	Rücklauftemperatur primär
V̇ primär	**m³/h**	Volumenstrom primär
Q max.	kW	Leistung
V̇ sekundär	**m³/h**	Volumenstrom sekundär

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua FS (7-60 bis 7-90)

Trinkwasser sekundär	TransTherm® aqua FS		Vorlauftemperatur Heizungswasser 52 °C (60)	52 °C (70)	52 °C (80)	52 °C (90)	55 °C (60)	55 °C (70)	55 °C (80)	55 °C (90)	60 °C (60)	60 °C (70)	60 °C (80)	60 °C (90)
60/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	27
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**7.27**	**10.06**	**12.62**	**15.81**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	270	370	470	600
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**4.68**	**6.42**	**8.15**	**10.4**
55/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	30	29	29	29
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**7.30**	**9.04**	**11.82**	**14.63**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	255	320	420	530
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**4.91**	**6.17**	**8.09**	**10.21**
55/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**5.20**	**7.23**	**9.25**	**13.01**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	180	250	320	450
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**3.90**	**5.42**	**6.94**	**9.75**
55/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**3.18**	**4.34**	**5.78**	**7.51**
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	110	150	200	260
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	-	-	-	-	**2.73**	**3.72**	**4.95**	**6.44**
50/5 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	25	25	25	24	22	22	21	21
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	**7.32**	**8.93**	**11.59**	**14.69**	**7.17**	**9.14**	**11.65**	**13.93**
	Q max.	kW	-	-	-	-	250	310	405	520	315	405	520	630
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	**4.82**	**5.97**	**7.80**	**10.02**	**6.07**	**7.80**	**10.02**	**12.14**
50/10 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	27	27	27	26	24	24	24	23
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	**7.17**	**8.95**	**11.64**	**14.45**	**6.78**	**8.62**	**11.52**	**13.16**
	Q max.	kW	-	-	-	-	230	290	380	480	280	360	485	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	**4.99**	**6.29**	**8.24**	**10.4**	**6.07**	**7.80**	**10.51**	**12.14**
50/15 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	29	29	29	28	26	26	26	26
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	**7.25**	**9.24**	**11.63**	**14.5**	**6.31**	**8.10**	**10.97**	**12.35**
	Q max.	kW	-	-	-	-	215	275	350	445	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	**5.33**	**6.81**	**8.67**	**11.02**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
50/20 °C	T RL primär	°C	-	-	-	-	30	30	30	30	30	29	29	29
	V̇ primär	**m³/h**	-	-	-	-	**5.03**	**6.59**	**9.02**	**11.96**	**6.00**	**7.6**	**10.35**	**11.6**
	Q max.	kW	-	-	-	-	145	190	260	345	210	270	370	420
	V̇ sekundär	**m³/h**	-	-	-	-	**4.20**	**5.49**	**7.51**	**9.97**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**
45/5 °C	T RL primär	°C	21	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17
	V̇ primär	**m³/h**	**7.20**	**8.95**	**11.53**	**14.54**	**6.90**	**8.77**	**11.62**	**13.4**	**5.77**	**7.36**	**10.00**	**11.26**
	Q max.	kW	255	320	415	530	280	360	480	560	280	360	490	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	**5.53**	**6.94**	**9.00**	**11.50**	**6.07**	**7.80**	**10.4**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**
45/10 °C	T RL primär	°C	23	23	23	23	22	22	22	21	20	20	20	19
	V̇ primär	**m³/h**	**7.12**	**9.21**	**11.51**	**14.45**	**6.44**	**8.23**	**11.13**	**12.57**	**5.36**	**6.86**	**9.27**	**7.24**
	Q max.	kW	235	305	385	490	245	315	430	490	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	**5.82**	**7.56**	**9.54**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
45/15 °C	T RL primär	°C	25	25	25	25	25	24	24	24	23	22	22	22
	V̇ primär	**m³/h**	**6.10**	**8.03**	**10.67**	**13.49**	**6.01**	**7.63**	**10.38**	**11.63**	**4.88**	**6.23**	**8.51**	**9.53**
	Q max.	kW	190	250	335	420	210	270	370	420	210	270	370	420
	V̇ sekundär	**m³/h**	**5.49**	**7.23**	**9.68**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**
45/20 °C	T RL primär	°C	25	25	25	25	27	27	27	27	25	25	25	25
	V̇ primär	**m³/h**	**2.73**	**3.53**	**4.66**	**6.42**	**5.46**	**6.97**	**9.57**	**10.65**	**4.37**	**5.59**	**7.68**	**8.57**
	Q max.	kW	85	110	145	200	175	225	310	350	175	225	310	350
	V̇ sekundär	**m³/h**	**2.95**	**3.82**	**5.03**	**6.94**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**

T RL primär	°C	Rücklauftemperatur primär
V̇ primär	**m³/h**	Volumenstrom primär
Q max.	kW	Leistung
V̇ sekundär	**m³/h**	Volumenstrom sekundär

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

Leistungsdaten

TransTherm® aqua FS (7-60 bis 7-90)

Trinkwasser TransTherm® aqua FS sekundär			Vorlauftemperatur Heizungswasser 65 °C (60)	65 °C (70)	65 °C (80)	65 °C (90)	70 °C (60)	70 °C (70)	70 °C (80)	70 °C (90)
60/5 °C	T RL primär	°C	30	30	30	29	26	26	25	25
	V̇ primär	**m³/h**	**7.15**	**9.17**	**11.72**	**14.69**	**7.42**	**9.40**	**11.80**	**14.64**
	Q max.	kW	290	370	480	610	375	480	549	760
	V̇ sekundär	**m³/h**	**4.57**	**5.83**	**7.57**	**9.62**	**5.91**	**7.57**	**9.44**	**11.98**
60/10 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	28	28	28	27
	V̇ primär	**m³/h**	**5.45**	**6.94**	**9.41**	**12.88**	**7.23**	**9.29**	**12.23**	**15.42**
	Q max.	kW	220	280	380	520	358	453	569	717
	V̇ sekundär	**m³/h**	**3.82**	**4.86**	**6.59**	**9.02**	**6.16**	**7.80**	**9.79**	**12.14**
60/15 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**3.72**	**4.83**	**6.44**	**8.67**	**6.72**	**8.78**	**11.73**	**13.49**
	Q max.	kW	150	195	260	350	310	405	540	630
	V̇ sekundär	**m³/h**	**2.89**	**3.76**	**5.01**	**6.74**	**5.97**	**7.80**	**10.4**	**12.14**
60/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	30	30	30	30
	V̇ primär	**m³/h**	**2.11**	**2.85**	**3.72**	**4.95**	**4.34**	**5.64**	**7.37**	**9.97**
	Q max.	kW	85	115	150	200	200	260	340	460
	V̇ sekundär	**m³/h**	**1.84**	**2.49**	**3.25**	**4.34**	**4.34**	**5.64**	**7.37**	**9.97**
55/5 °C	T RL primär	°C	24	24	23	23	22	21	21	21
	V̇ primär	**m³/h**	**7.42**	**9.24**	**11.64**	**14.38**	**6.30**	**8.03**	**10.99**	**12.26**
	Q max.	kW	350	440	560	700	350	450	620	700
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.63**	**9.71**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**
55/10 °C	T RL primär	°C	26	26	26	25	24	24	24	23
	V̇ primär	**m³/h**	**7.06**	**8.96**	**11.66**	**13.66**	**5.96**	**7.6**	**10.25**	**11.6**
	Q max.	kW	315	405	530	630	315	405	550	630
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.21**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.6**	**12.14**
55/15 °C	T RL primär	°C	29	28	28	27	27	26	26	26
	V̇ primär	**m³/h**	**6.67**	**8.48**	**11.48**	**12.91**	**5.62**	**7.16**	**9.70**	**10.96**
	Q max.	kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**
55/20 °C	T RL primär	°C	30	30	30	30	29	29	29	28
	V̇ primär	**m³/h**	**5.95**	**7.80**	**10.4**	**12.14**	**5.13**	**6.64**	**9.01**	**10.16**
	Q max.	kW	240	315	420	490	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	**5.95**	**7.80**	**10.4**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
50/5 °C	T RL primär	°C	20	20	19	19	18	18	17	17
	V̇ primär	**m³/h**	**6.06**	**7.72**	**10.43**	**11.77**	**5.30**	**6.74**	**9.05**	**10.27**
	Q max.	kW	315	405	550	630	315	405	550	630
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.6**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.6**	**12.14**
50/10 °C	T RL primär	°C	22	22	22	21	21	20	20	19
	V̇ primär	**m³/h**	**5.69**	**7.28**	**9.81**	**11.08**	**4.90**	**6.24**	**8.46**	**9.57**
	Q max.	kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**
50/15 °C	T RL primär	°C	25	25	24	24	23	23	22	22
	V̇ primär	**m³/h**	**5.30**	**6.74**	**9.14**	**10.29**	**4.52**	**5.76**	**7.82**	**8.83**
	Q max.	kW	245	315	430	490	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
50/20 °C	T RL primär	°C	27	26	27	26	26	26	25	25
	V̇ primär	**m³/h**	**4.84**	**6.00**	**8.38**	**9.43**	**4.12**	**5.26**	**7.16**	**8.07**
	Q max.	kW	210	270	370	420	210	270	370	420
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**
45/5 °C	T RL primär	°C	16	16	16	15	15	14	14	13
	V̇ primär	**m³/h**	**4.99**	**6.34**	**8.58**	**9.69**	**4.39**	**5.59**	**7.59**	**8.58**
	Q max.	kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.62**	**12.14**
45/10 °C	T RL primär	°C	19	18	18	18	17	17	17	16
	V̇ primär	**m³/h**	**4.57**	**5.85**	**7.92**	**8.94**	**4.02**	**5.13**	**6.98**	**7.90**
	Q max.	kW	245	315	430	490	245	315	430	490
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.65**	**12.14**
45/15 °C	T RL primär	°C	21	21	21	20	20	20	20	19
	V̇ primär	**m³/h**	**4.15**	**5.30**	**7.24**	**8.15**	**3.64**	**4.66**	**6.37**	**7.18**
	Q max.	kW	210	270	370	420	210	270	370	420
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.69**	**12.14**
45/20 °C	T RL primär	°C	24	24	24	24	23	23	23	23
	V̇ primär	**m³/h**	**3.71**	**4.75**	**6.51**	**7.31**	**3.24**	**4.15**	**5.71**	**6.42**
	Q max.	kW	175	225	310	350	175	225	310	350
	V̇ sekundär	**m³/h**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**	**6.07**	**7.80**	**10.75**	**12.14**

T RL primär	°C	Rücklauftemperatur primär
V̇ primär	**m³/h**	Volumenstrom primär
Q max.	kW	Leistung
V̇ sekundär	**m³/h**	Volumenstrom sekundär

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf die jeweilige Volllast des Moduls.

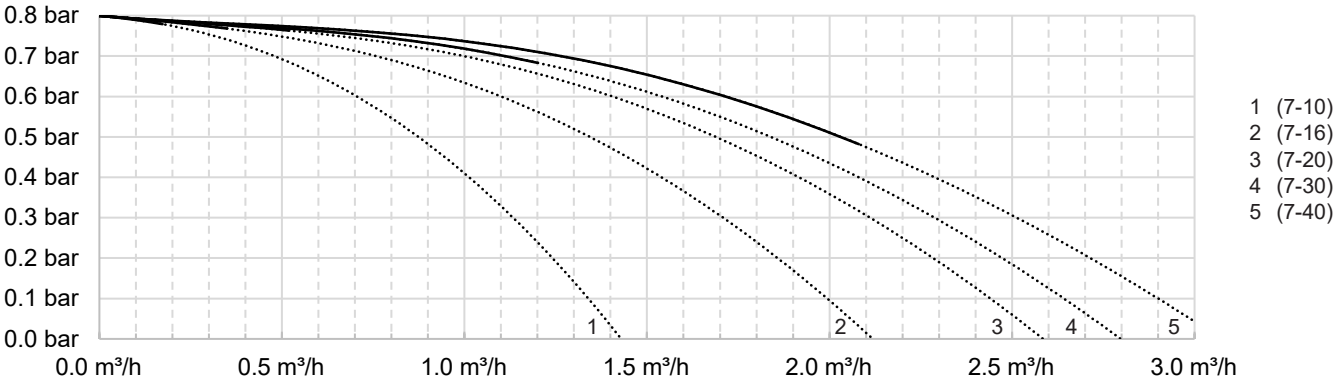
Leistungsdaten

TransTherm® aqua FS

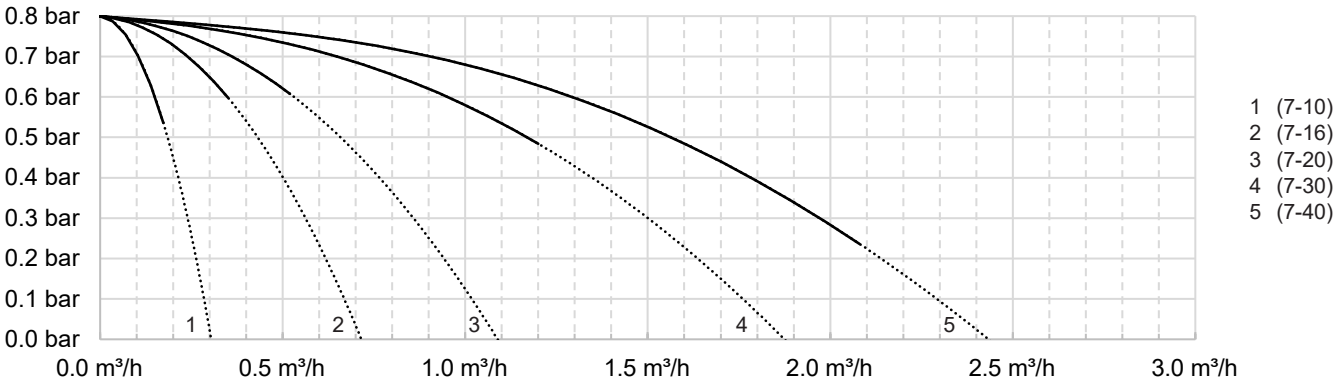
Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua FS (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua FS (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua FS (TWW)	Leistung Trinkwasserwärmer TransTherm® aqua FS	TransTherm® aqua FS	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 70/30 °C (40 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 70/30 °C (40 K)	Energiepufferspeicher 2 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	V̇s bei TWW 60 °C	V̇s bei TWW 60 °C	V̇s bei TWW 60 °C		V̇s bei TWW 60 °C	V̇s bei TWW 60 °C	V̇s bei TWW 60 °C	Q bei HZ 70/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 30 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.24	14.3	0.86	50	(7-10)	0.13	0.16	(200)	23	15	8
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	50	(7-10)	0.17	0.22	(200)	31	21	10
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.20	0.27	(200)	37	25	12
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.23	0.30	(200)	42	28	14
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.26	0.34	(200)	47	31	16
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.28	0.37	(200)	51	34	17
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.31	0.40	(300)	55	37	18
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.35	0.45	(300)	63	42	21
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.35	0.45	(300)	63	42	21
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.37	0.47	(300)	66	44	22
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.38	0.50	(300)	70	46	23
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.40	0.52	(500)	73	49	24
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.42	0.55	(500)	76	51	25
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.44	0.57	(500)	79	53	26
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.45	0.59	(500)	82	55	27
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.47	0.61	(500)	85	57	28
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.49	0.63	(500)	88	59	29
18	104 760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.50	0.65	(500)	91	61	30
19	110 580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.52	0.67	(500)	94	62	31
20	116 400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.53	0.69	(500)	96	64	32
21	122 220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.55	0.71	(500)	99	66	33
22	128 040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.56	0.73	(500)	102	68	34
23	133 860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.58	0.75	(500)	104	70	35
24	139 680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.59	0.77	(500)	107	71	36
25	145 500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.60	0.78	(500)	110	73	37
26	151 320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.62	0.80	(500)	112	75	37
27	157 140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.63	0.82	(500)	115	76	38
28	162 960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.64	0.84	(500)	117	78	39
29	168 780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.66	0.85	(800)	119	79	40
30	174 600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.67	0.87	(800)	122	81	41
31	180 420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.68	0.89	(800)	124	83	41
32	186 240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.70	0.91	(800)	126	84	42
33	192 060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.71	0.92	(800)	129	86	43
34	197 880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.72	0.94	(800)	131	87	44
35	203 700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.74	0.96	(800)	133	89	44
36	209 520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.75	0.97	(800)	136	90	45
37	215 340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.76	0.99	(800)	138	92	46
38	221 160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.78	1.01	(800)	141	94	47
39	226 980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.79	1.02	(800)	143	95	48
40	232 800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.80	1.03	(800)	144	96	48
41	238 620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.81	1.05	(1000)	147	98	49
42	244 440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.82	1.07	(1000)	149	99	50
43	250 260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.83	1.08	(1000)	151	101	50
44	256 080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.85	1.10	(1000)	154	103	51
45	261 900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.86	1.11	(1000)	155	104	52
46	267 720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.87	1.13	(1000)	158	105	53
47	273 540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.88	1.15	(1000)	160	107	53
48	279 360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.89	1.16	(1000)	162	108	54
49	285 180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.91	1.18	(1000)	165	110	55
50	291 000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.91	1.19	(1000)	166	110	55
51	296 820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.93	1.20	(1000)	168	112	56
52	302 640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.94	1.22	(1000)	170	113	57
53	308 460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.95	1.23	(1000)	172	115	57
54	314 280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.96	1.25	(1000)	174	116	58
55	320 100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.97	1.26	(1000)	176	117	59

Wohneinheiten Normwohnung nach DIN 4708	Spitzenwärmebedarf Normwohnung nach DIN 4708 bei ZB 10 min	Summenvolumenstrom Trinkwarmwasser Berechnungsdurchfluss nach DIN 4708	Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenvolumenstrom (TWW)	Spitzenleistung (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua FS (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua FS (TWW)	Spitzenvolumenstrom TransTherm® aqua FS (TWW)	Leistung Trinkwasserwärmer TransTherm® aqua FS	TransTherm® aqua FS	Notwendiges Heizungswasservolumen bei 70/30 °C (40 K)	Notwendiges Heizungswasser-Puffervolumen bei 70/30 °C (40 K)	Energiepufferspeicher 2 Stk. EnerVal	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung	Notwendige Nachladeleistung
N	WZB	∑ VR bei TWW 60 °C	g	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C		$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	$\dot{V}s$ bei TWW 60 °C	Q bei HZ 70/30 °C WW 10/60 °C	Typ			Typ	Zeit: 20 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 30 min 70/30 °C (40 K)	Zeit: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
56	325 920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.98	1.28	(1000)	178	119	59
57	331 740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	1.00	1.30	(1000)	181	121	60
58	337 560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.01	1.31	(1000)	183	122	61
59	343 380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.02	1.32	(1000)	185	123	62
60	349 200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.03	1.34	(1000)	187	124	62
61	355 020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.04	1.35	(1000)	188	126	63
62	360 840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.05	1.36	(1000)	190	127	63
63	366 660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.06	1.38	(1000)	193	129	64
64	372 480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.07	1.40	(1000)	195	130	65
65	378 300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.08	1.41	(1000)	196	131	65
66	384 120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.09	1.42	(1000)	198	132	66
67	389 940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.11	1.44	(1000)	201	134	67
68	395 760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.11	1.45	(1000)	202	135	67
69	401 580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.12	1.46	(1000)	204	136	68
70	407 400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.14	1.48	(1000)	207	138	69
71	413 220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.15	1.49	(1000)	208	139	69
72	419 040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.15	1.50	(1500)	209	139	70
73	424 860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.17	1.52	(1500)	212	141	71
74	430 680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.18	1.53	(1500)	213	142	71
75	436 500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.19	1.55	(1500)	216	144	72
76	442 320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.20	1.56	(1500)	217	145	72
77	448 140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.21	1.58	(1500)	220	147	73
78	453 960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.22	1.59	(1500)	221	148	74
79	459 780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.23	1.59	(1500)	222	148	74
80	465 600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.24	1.61	(1500)	225	150	75
81	471 420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.25	1.62	(1500)	226	151	75
82	477240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.26	1.64	(1500)	229	153	76
83	483 060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.27	1.65	(1500)	230	153	77
84	488 880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.28	1.67	(1500)	233	155	78
85	494 700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.29	1.67	(1500)	233	156	78
86	500 520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.30	1.69	(1500)	236	157	79
87	506 340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.31	1.70	(1500)	237	158	79
88	512160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.32	1.72	(1500)	240	160	80
89	517 980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.34	1.74	(1500)	242	162	81
90	523 800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.34	1.74	(1500)	243	162	81
91	529 620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.36	1.76	(1500)	246	164	82
92	535 440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.36	1.77	(1500)	246	164	82
93	541 260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.37	1.79	(1500)	249	166	83
94	547 080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.38	1.79	(1500)	250	166	83
95	552 900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.39	1.81	(2000)	252	168	84
96	558 720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
97	564 540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
98	570 360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.42	1.85	(2000)	258	172	86
99	576 180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87
100	582 000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87

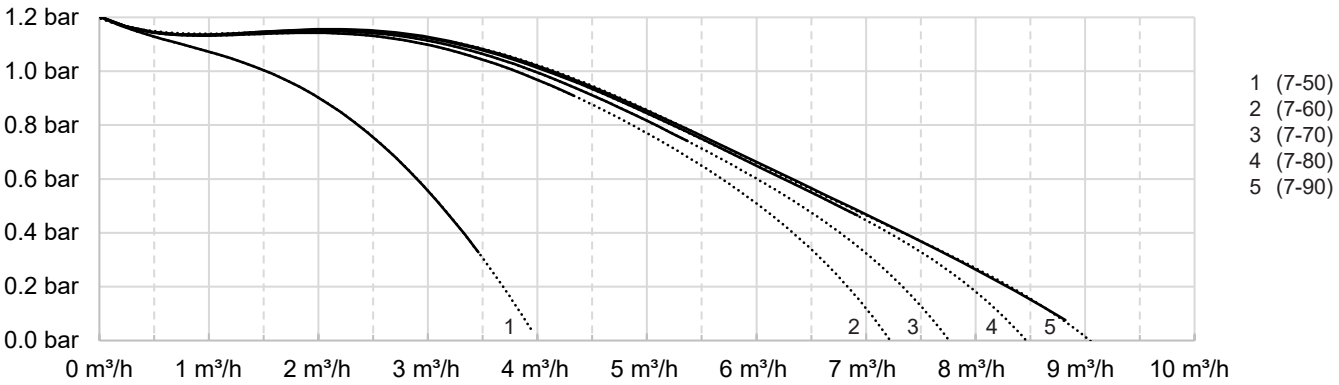
Restförderhöhe / V Trinkwarmwasser-Zirkulation > Zapfung standby



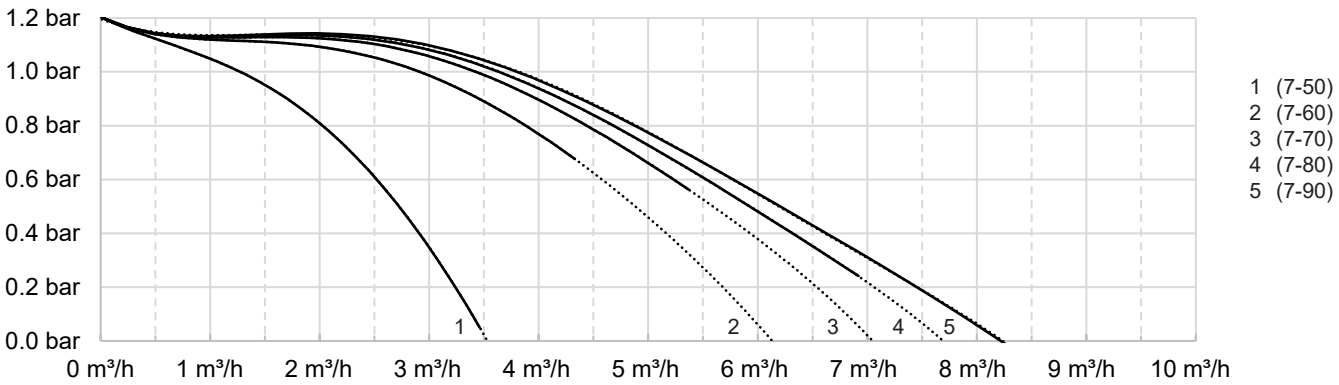
Restförderhöhe / Trinkwarmwasser-Zirkulation > bei Zapfung Vs



Restförderhöhe / V Trinkwarmwasser-Zirkulation > Zapfung standby

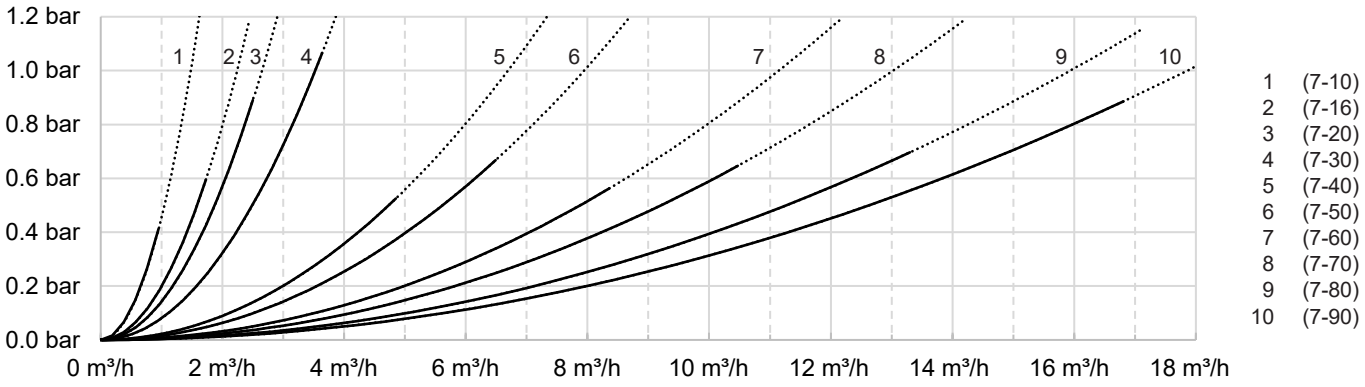


Restförderhöhe / Trinkwarmwasser-Zirkulation > bei Zapfung Vs

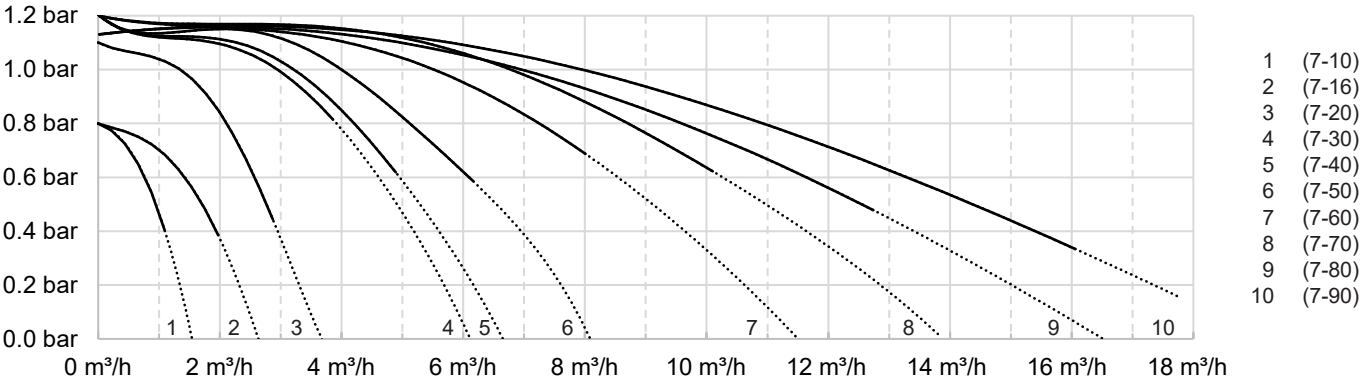


alle Werte bei offenem SRV
gepunktete Linien = Werte über Nennleistungsbereich

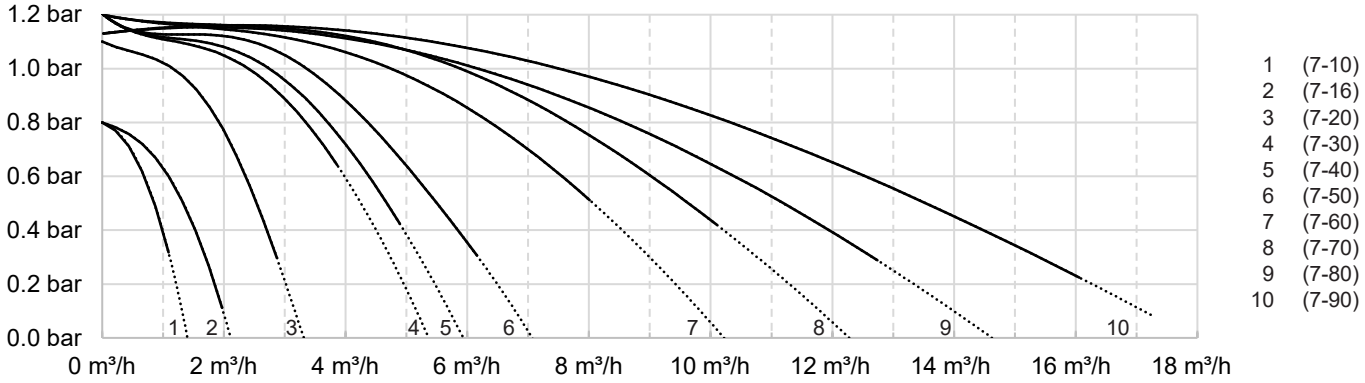
ΔP / V max / Kaltwasser > Trinkwarmwasser



Restförderhöhe / Ladekreisvorlauf HT



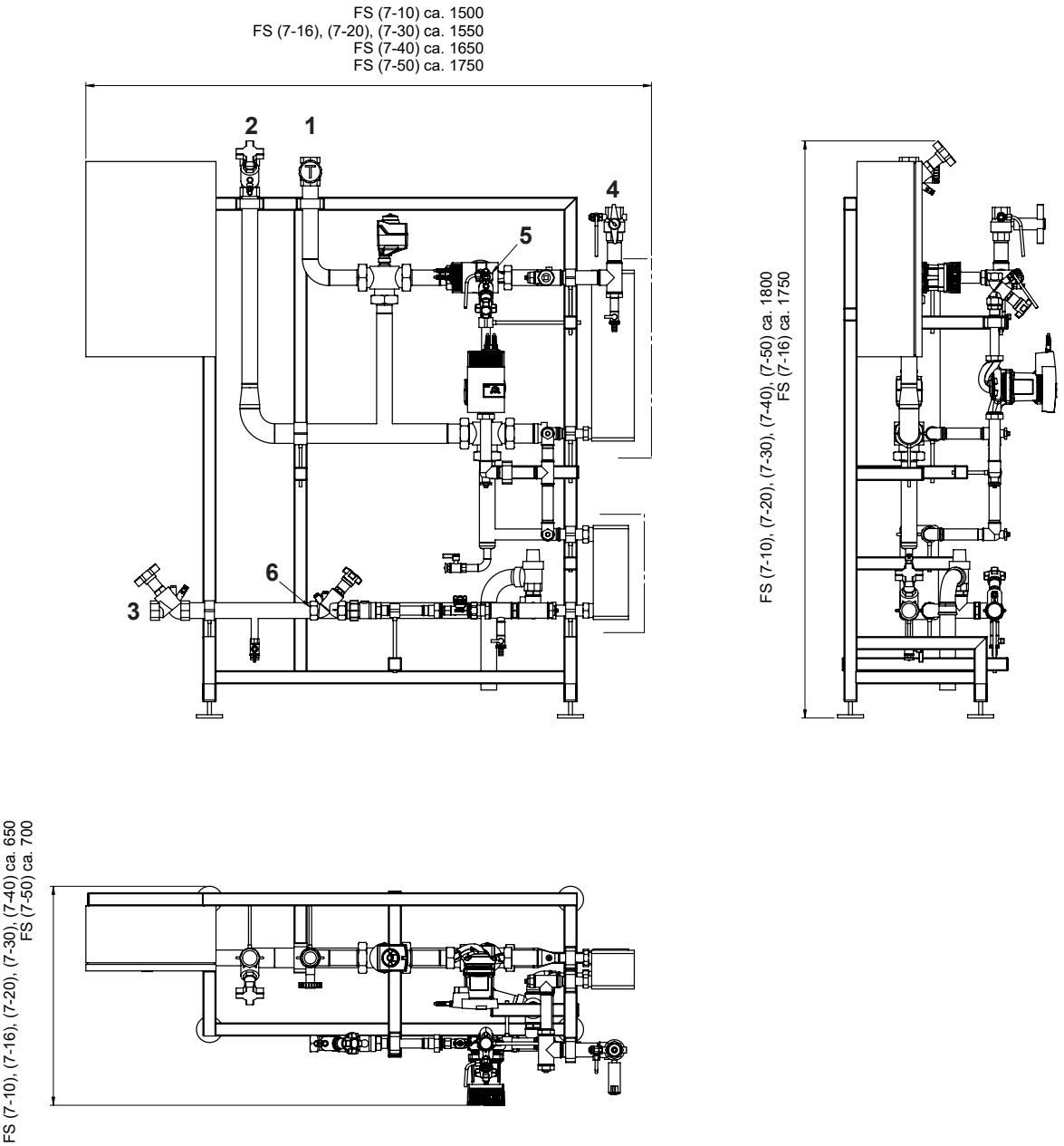
Restförderhöhe / Ladekreisvorlauf NT



alle Werte bei offenem SRV
gepunktete Linien = Werte über Nennleistungsbereich

Frischwassermodul TransTherm® aqua FS (7-10 bis 7-50)

(Masse in mm)

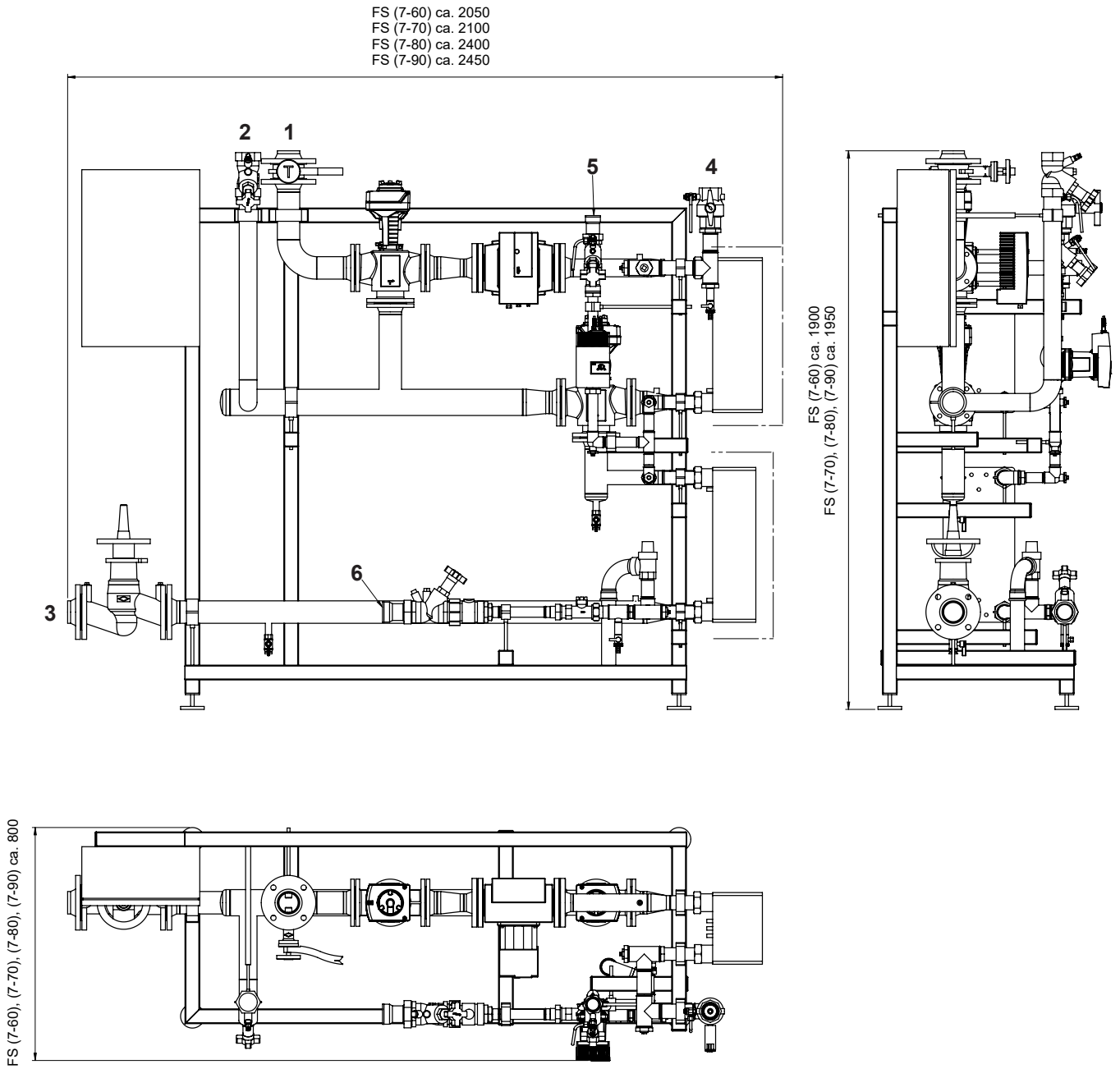


		(7-10)	(7-16)	(7-20) (7-30)	(7-40)	(7-50)
1	Ladekreis VL	DN 20, Rp ¾″	DN 25, Rp 1″	DN 32, Rp 1¼″	DN 32, Rp 1¼″	DN 40, Rp 1½″
2	Ladekreis HT RL	DN 20, Rp ¾″	DN 25, Rp 1″	DN 32, Rp 1¼″	DN 32, Rp 1¼″	DN 40, Rp 1½″
3	Ladekreis NT RL	DN 20, Rp ¾″	DN 25, Rp 1″	DN 32, Rp 1¼″	DN 32, Rp 1¼″	DN 40, Rp 1½″
4	Trinkwarmwasser	DN 20, Rp ¾″	DN 20, Rp ¾″	DN 25, Rp 1″	DN 32, Rp 1¼″	DN 32, Rp 1¼″
5	Trinkwarmwasser-Zirkulation	DN 20, Rp ¾″	DN 20, Rp ¾″	DN 20, Rp ¾″	DN 25, Rp 1″	DN 25, Rp 1″
6	Kaltwasser	DN 20, Rp ¾″	DN 20, Rp ¾″	DN 25, Rp 1″	DN 32, Rp 1¼″	DN 32, Rp 1¼″

Rp = Innengewinde

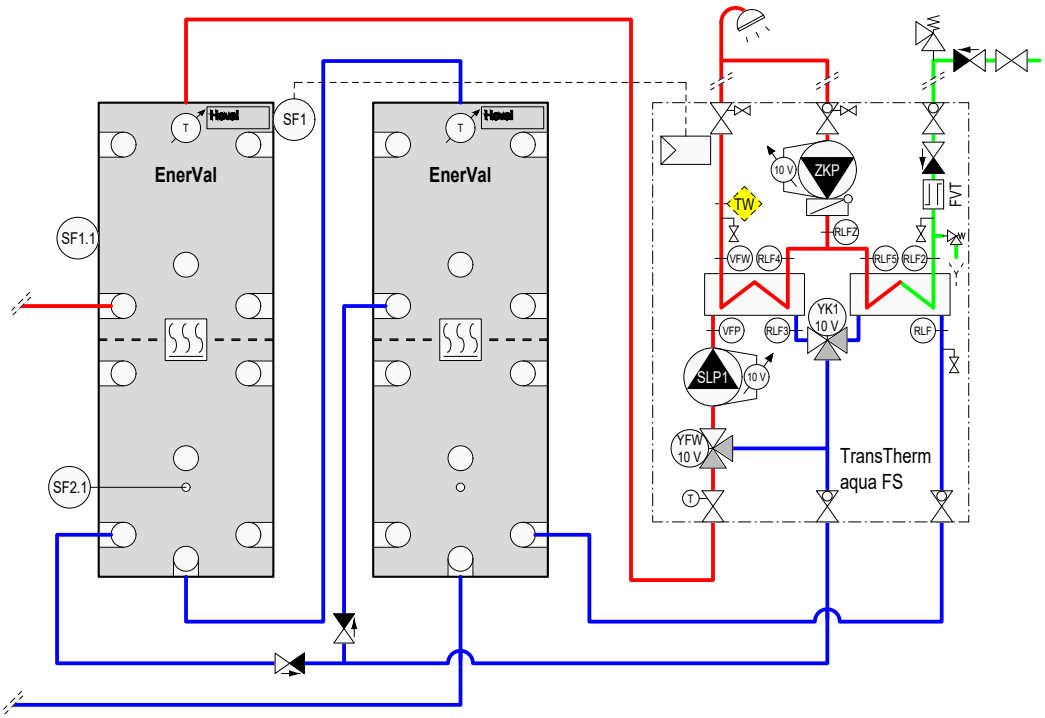
Frischwassermodul TransTherm® aqua FS (7-60 bis 7-90)

(Masse in mm)



		(7-60) (7-70)	(7-80) (7-90)
1	Ladekreis VL	DN 50, Rp 2″ (IG)	DN 65, Rp 2½″ (IG)
2	Ladekreis HT RL	DN 50, Rp 2″ (IG)	DN 65, Rp 2½″ (IG)
3	Ladekreis NT RL	DN 50, Rp 2″ (IG)	DN 65, Rp 2½″ (IG)
4	Trinkwarmwasser	DN 40, Rp 1½″ (IG)	DN 50, Rp 2″ (IG)
5	Trinkwarmwasser-Zirkulation	DN 32, Rp 1¼″ (IG)	DN 40, Rp 1½″ (IG)
6	Kaltwasser	DN 40, Rp 1½″ (IG)	DN 50, Rp 2″ (IG)

Wassererwärmung
TransTherm® aqua FS



TTE-FW	BasisModul Fernwärme/Frischwasser
TW	Temperaturwächter (bei Bedarf)
VFW	Vorlauffühler TWW
RLF4	Rücklauffühler TWW
RLF5	Rücklauffühler TWW
RLF2	Rücklauffühler TWK
RLFZ	Rücklauffühler TWZ
SF1	Wassererwärmerfühler
SF1.1	Wassererwärmerfühler (Wärmeerzeuger)
SF2.1	Wassererwärmerfühler (Wärmeerzeuger)
RLFZ	Zirkulationsfühler
FVT	Durchflusssensor
VFP	Vorlauffühler primär
RLF3	Rücklauffühler HT primär
RLF	Rücklauffühler NT primär
SLP1	Wassererwärmer-Ladepumpe
YFW	Dreiwegventil mit Antrieb (Mischventil)
YK1	Dreiwegventil mit Antrieb (Verteilventil)
ZKP	Zirkulationspumpe
Optional	
BM	TopTronic® E BedienModul

Hinweis
In der Kaltwasserleitung ist bauseits ein Sicherheitsventil (6 bar) zu installieren.
Das Frischwassermodul ist bereits mit einem Sicherheitsventil (10 bar) abgesichert.

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval TransTherm® aqua

Frischwassermodul
TransTherm® aqua FT/FTC



Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 8
- Abmessungen 10

Frischwassermodul TransTherm® aqua FT/FTC

Frischwassermodul für hygienische Warmwasserbereitung im Durchflussverfahren für Ein- und Zweifamilienhaushalte mit:

- Leistungsfähigem, gelöteten Edelstahl-Plattenwärmetauscher (Wärmetauscherlot – FT: Kupfer, FTC: Edelstahl)
- Integrierter Heizungswasser-Ladepumpe
- Strömungsschalter für Heizungswasser-Ladepumpe
- Absperrarmaturen (optional)
- Thermostatische Warmwasser-Temperaturregelung
- Edelstahl-Verrohrung für rasche Montage
- Wandbefestigung
- Steckerfertig
- Verkleidung aus rot oder weiss lackiertem Stahlblech (optional)
- Grundplatte

Der schnell reagierende Warmwassertemperatur-Fühler beschleunigt die Schliessfunktion des Regelventils und schützt den Wärmetauscher vor Überhitzung und Kalkbildung.

Leistung 65 kW (27 l/min)
57 kW (23 l/min)



Zirkulationsmodul

zu TransTherm® aqua FT (65), FTC (57)

- Vormontiert, zur nachträglichen Montage bauseits, inkl. Kabel und Stecker
- Zirkulationspumpe mit integrierter Zeitschaltuhr und Regelung der Zirkulationstemperatur sowie mit vormontiertem Sicherheitsventil (Option)

Mindestanforderungen an die Wasserqualität bei Verwendung eines Frischwassermoduls siehe Projektierung Warmwasser.

Frischwassermodul



TransTherm® aqua FT/FTC

Frischwassermodul für hygienische Warmwasserbereitung mit thermostatischer Regelung der Warmwassertemperatur durch schnell reagierenden Wassertemperaturregler

Frischwassermodul TransTherm® aqua	Leistung kW	Art. Nr.
FT (65)	65	6040 453
FTC (57)	57	6048 769

Zubehör

Kugelhahn-Set DVGW
zu TransTherm® aqua FT/FTC — 6040 456



Verkleidung
zu TransTherm® aqua FT/FTC
Farbe Weiss — 6044 175



Verkleidung
zu TransTherm® aqua FT/FTC
Farbe Rot — 6045 319



Zirkulations-Wärmetauscherlanze R 1″
wird im Energiepufferspeicher eingeschraubt und in die Zirkulationsleitung integriert.
Material: Kupfer, innen verzinnt
Übertragungsleistung ca. 1 kW bei 60 °C Warmwassertemperatur im Energiepufferspeicher ohne Durchmischung der Speichertemperatur.
Zirkulations-Anschlüsse R ½″
Einbaulänge 660 mm — 2038 434

Hinweis
Z-Pumpe, Sicherheitsventil, Absperrungen und Rückschlagklappe/Ventil fehlen und sind bauseits zu installieren.



Zirkulationsmodul
zu TransTherm® aqua FT/FTC
vormontiert, zur nachträglichen Montage am Frischwassermodul
Bestehend aus:
Zirkulationspumpe mit Zeitschaltuhr
integrierte Regelung der Temperatur-Rückschlagklappe, Kugelhahn Rp ¾″
Kabel und Stecker,
Sicherheitsventil 10 bar — 6040 455

Dienstleistungen



Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge
siehe separaten Katalog
«Hoval Dienstleistungen»

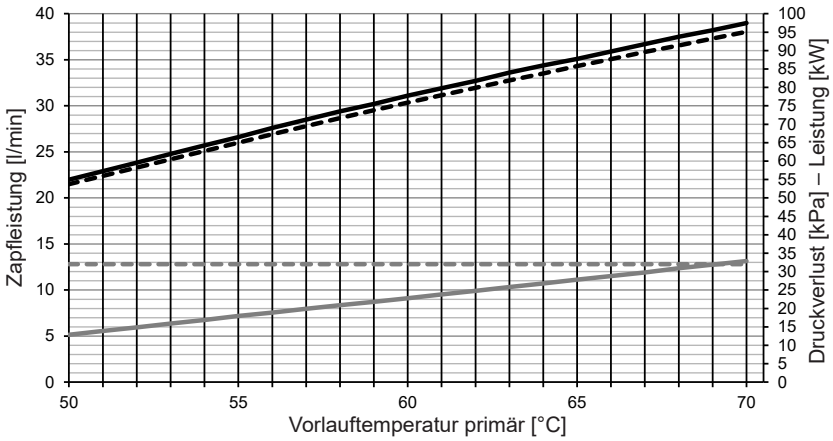
Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.

Art. Nr.

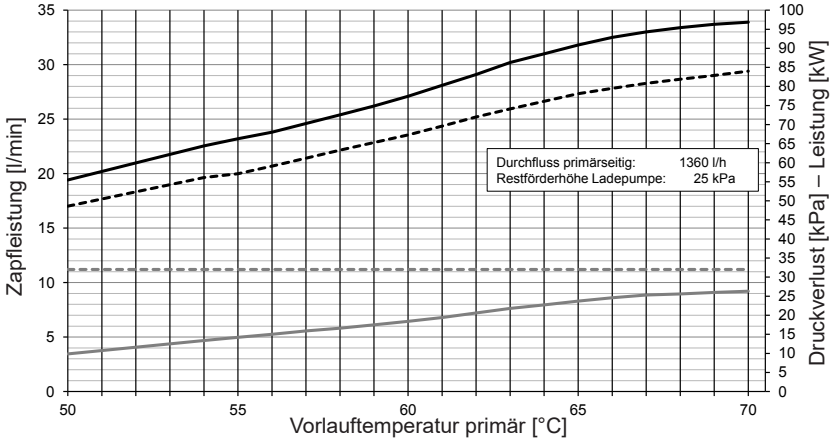
TransTherm® aqua FT/FTC

Typ			FT (65)	FTC (57)
• Leistung		kW	65	57
• Anschlussdimension	Heizung VL/RL	Zoll	G ¾" (IG)	
	Kalt-/Warmwasser	Zoll	G ¾" (IG)	
• Abmessungen (B x H x T)	ohne Verkleidung	mm	440 x 655 x 140	
	mit Verkleidung	mm	450 x 715 x 150	
	mit Zirkulation	mm	440/450 x 940 x 140/150	
• Gewicht (inkl. Verkleidung und Verpackung)		kg	20	23
• Schutzklasse Regler			IP54	IP54
• Versorgungsspannung		V	230	
• Plattenwärmetauscher Edelstahl			kupfergelötet	edelstahlgelötet
Wärmetauscher trinkwasserseitig				
• Min. statischer KW-Druck		bar	0.5	
• Max. Betriebsdruck		bar	10	
• Max. Betriebstemperatur		°C	70	
Auslegungstemperaturen trinkwasserseitig				
• Kaltwasser		°C	10	
• Warmwasser		°C	45	
• Dauerleistung		l/min	27	23
Wärmetauscher heizungsseitig				
• Max. Betriebsdruck		bar	10	
• Max. zulässige Betriebstemperatur		°C	100	
Auslegungstemperaturen heizungsseitig				
• Vorlauf		°C	55	
• Rücklauf		°C	20	
• Durchflusswiderstand (bei V = 1.5 m³/h)		kPa	34	

TransTherm® aqua FT (65)
Warmwassertemperatur 45 °C: Zapfleistung – Leistung – Druckverluste

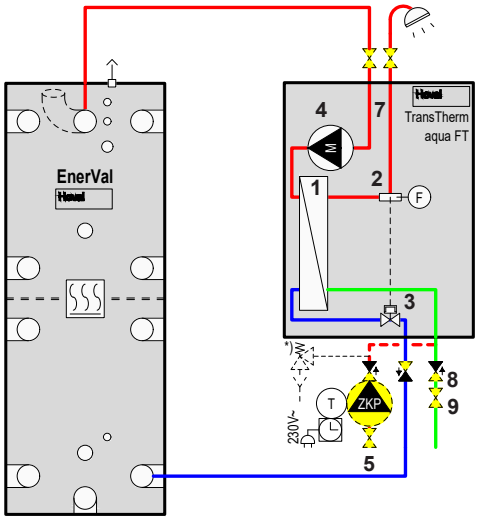


TransTherm® aqua FTC (57)
Warmwassertemperatur 45 °C: Zapfleistung – Leistung – Druckverluste

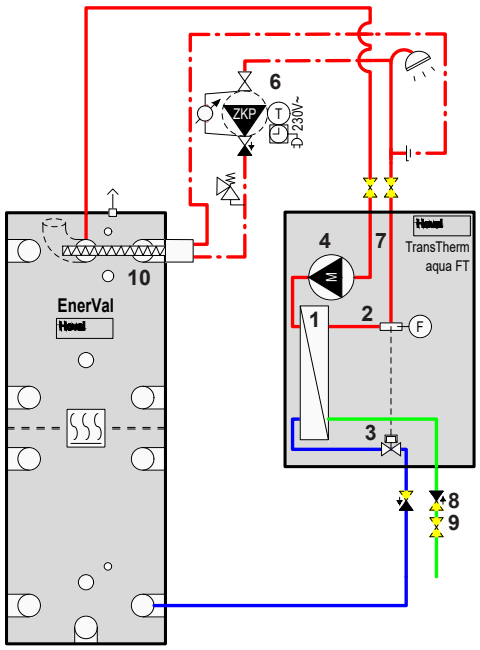


Aufbau TransTherm® aqua FT/FTC

Energiepufferspeicher **Frischwassermodul mit Zirkulationsmodul (Zubehör)**



Energiepufferspeicher **Frischwassermodul mit Wärmetauscherlanze**



1 Edelstahl-Plattenwärmetauscher
2 Warmwasserfühler schnell reagierend
3 Thermostatische Regelung
4 Heizungswasser-Ladepumpe
5 Zirkulation inkl. Sicherheitsventil (optional)
6 Zirkulation (optional)
7 Strömungsschalter
8 Rückschlagventil (optional)
9 Absperrkugelhahn – flachdichtend (optional)
10 Wärmetauscherlanze

* Sicherheitsventil auch bei bauseitiger Zirkulationspumpe erforderlich.

Einbau von Schmutzfänger bauseits

Funktionsbeschreibung Hoval TransTherm® aqua FT/FTC

Das komplett vorverrohrte und anschlussfertige Hoval Frischwassermodul TransTherm® aqua FT/FTC besteht aus einem gelöteten Edelstahl-Plattenwärmetauscher (Wärmetauscherlot – FT: Kupfer, FTC: Edelstahl), einer integrierten Heizungswasser-Ladepumpe, einem thermostatischen Regler mit Zapferkennung und Warmwassertemperaturregelung.

Beim Öffnen einer Warmwasser-Zapfstelle wird über die Strömungserkennung die Heizungswasser-Ladepumpe eingeschaltet und das Heizungswasser vom Energiepufferspeicher zum Wärmetauscher gefördert.

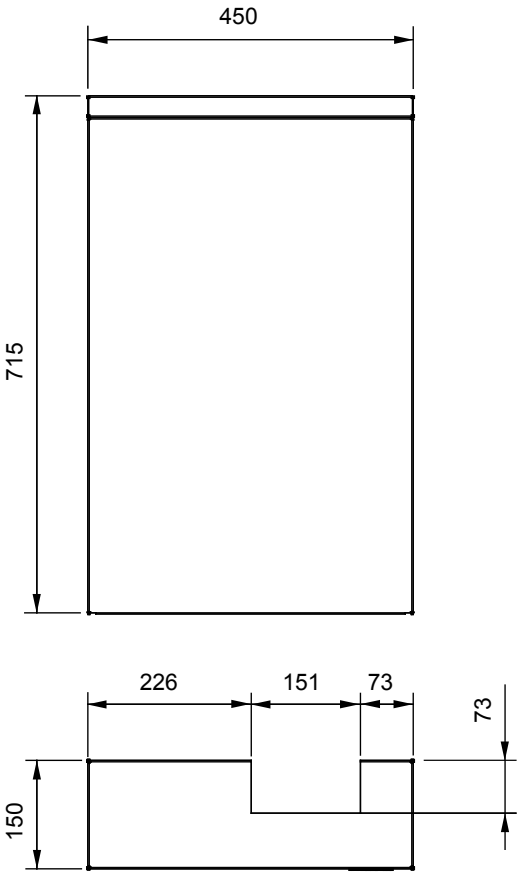
Im grossdimensionierten Plattenwärmetauscher wird das Warmwasser im Gegenstromprinzip direkt vor der Entnahme in einem Durchlauf von der Kaltwassertemperatur auf die gewünschte Warmwassertemperatur erwärmt.

Die Einhaltung der gewünschten Warmwassertemperatur wird durch den schnell reagierenden Wassertemperatur-Regler gewährleistet, wodurch eine konstante Zapftemperatur und bestmögliche Schichtungserhaltung im Energiepufferspeicher gegeben ist.

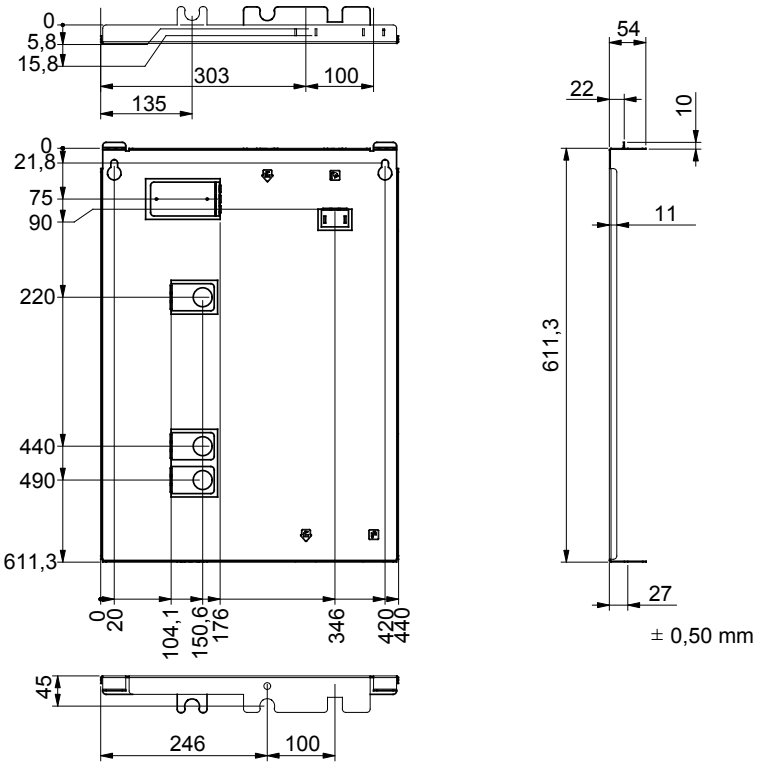
Eine optionale Zirkulationspumpe mit Thermostat sorgt dafür, dass das zirkulierende Wasser die gewünschte Temperatur hält.

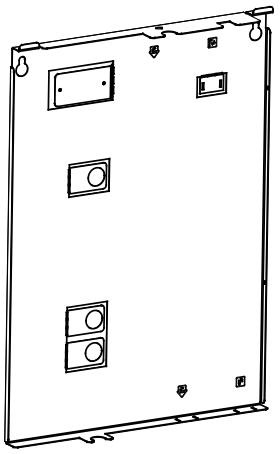
TransTherm® aqua FT/FTC
(Masse in mm)

Verkleidung



Grundplatte





Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval EnerVal

Energiepufferspeicher EnerVal (100-2000)





Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 8
- Abmessungen 10

Energiepufferspeicher EnerVal (100-300)

- Energiepufferspeicher aus Stahl für die hydraulische Einbindung von Energieerzeugern
- Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum am Speicher aufgeschäumt
- Demontierbarer Folienmantel, Farbe rot
- (100): 2 x Anschluss-Muffen Rp 1½″, 2 x Anschluss-Stutzen R 1″
  (200): 5 x Anschluss-Muffen Rp 1½″
  (300): 8 x Anschluss-Muffen Rp 1½″
- 1 x Muffe Rp ½″ mit Thermometer und Tauchhülse montiert
- (200,300): 2 x Fühlerkanal

Lieferung
- Energiepufferspeicher mit Folienmantel fertig montiert und verpackt

Energiepufferspeicher EnerVal (500)

- Energiepufferspeicher aus Stahl für die hydraulische Einbindung von Energieerzeugern
- Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum am Speicher aufgeschäumt
- Demontierbarer Folienmantel, Farbe rot
- 8 x Anschluss-Muffen Rp 1½″
- 1 x Muffe Rp 1½″ für Einschraub-Elektroheizeinsatz
- 1 x Muffe Rp ½″ mit Thermometer und Tauchhülse montiert
- 2 x Fühlerkanal

Lieferung
- Energiepufferspeicher mit Folienmantel fertig montiert und verpackt

Energiepufferspeicher EnerVal (800-2000)

- Energiepufferspeicher aus Stahl für die hydraulische Einbindung von Energieerzeugern
- Wärmedämmung aus Polyesterfaservlies mit Folienmantel, Farbe rot (demontierbar)
- 10 x Anschluss-Muffen G 2″ (IG)
- 2 x Muffen G 1½″ (IG) für Einschraub-Elektroheizeinsatz
- 3 x Muffen G ½″ (IG) für Fühler/Thermometer
- Klemmleisten für Anlegefühler
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Zirkulationslanze nur bei EnerVal (800,1000)
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Entlüftung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche
- Strömungsumlenkungen fest eingebaut
- 13 x Abdeckkappen gedämmt aus EPP-Hartschaum, 2-teilig (ausbrechbar)

Lieferung
- Energiepufferspeicher mit Wärmedämmung montiert und verpackt (kann zur Einbringung demontiert werden)
- Abdeckkappen gedämmt bereits montiert (abnehmbar und ausbrechbar)

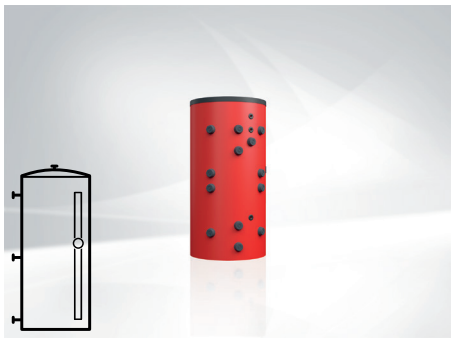


Modell-Reihe

EnerVal Typ		Inhalt l	Betriebsdruck bar
(100)	A	117	3
(200)	B	222	3
(300)	B	283	3
(500)	B	473	3
(800)		785	3
(1000)		918	3
(1500)		1425	3
(2000)		2019	3

A⁺ → F

Energiepufferspeicher



EnerVal (100-2000)

Stahlbehälter innen roh,
EnerVal (100-500) fertig montiert,
EnerVal (800-2000) Wärmedämmung
fertig montiert

EnerVal Typ	Inhalt l	Art. Nr.
(100)	117	7016 826
(200)	222	7013 681
(300)	283	7015 975
(500)	473	7015 976
(800)	785	7019 129
(1000)	918	7019 130
(1500)	1425	7019 131
(2000)	2019	7019 132

Energieeffizienzklasse
siehe «Produktbeschreibung»

Elektroheizeinsätze
siehe Kapitel «Elektroheizeinsätze»

Zubehör



Schutzrohr-Tauchhülse-Set 200 ½", 4-fach — 6061 045
zur Montage von maximal 4 Fühlern
Messing vernickelt
Einbaulänge = 187 mm
Aussen-Ø: 18 mm, Innen-Ø: 16 mm
inklusiv 3 x Segment-Feder 90°,
1 x Omega-Klemmfeder



Schutzrohr-Tauchhülse SB 280 ½" — 2018 837
Messing vernickelt
Einbaulänge = 280 mm
Aussen-Ø: 9 mm, Innen-Ø: 7 mm



Thermometerset — 6052 107
zu EnerVal (800-6000)
Thermometer 0 ... 120 °C mit
verchromten Rand und Hoval Logo
Schaftlänge: 80 mm, Schaft-Ø: 9 (13) mm,
Aussen-Ø: 80 mm
inkl. Tauchhülse ½" aus Messing vernickelt
Einbaulänge: 200 mm,
Aussen-Ø: 16 mm, Innen-Ø: 15 mm
und Klemmfeder



Einsprühlanze — 6051 645
zu EnerVal (200-500)
Für den waagrechten
Einbau in den Energiepufferspeicher.
Zur Verringerung der Verwirbelung
des zugeführten Wassers.
Einschraubtiefe: 450 mm
Anschluss: Rp 1½"

Art. Nr.

Dienstleistungen



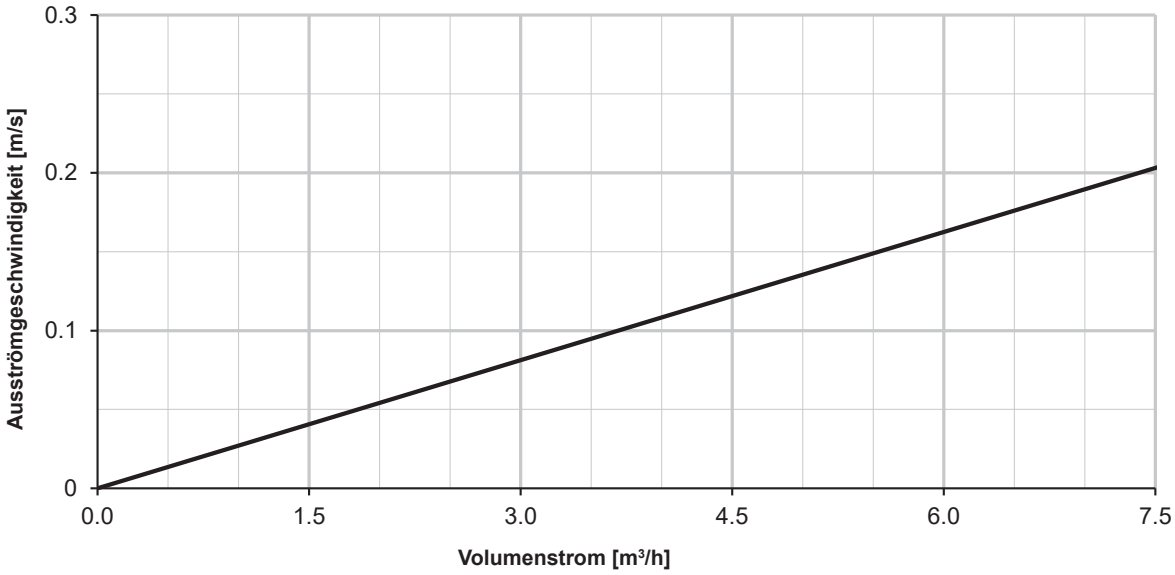
Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge
siehe separaten Katalog
«Hoval Dienstleistungen»

Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.

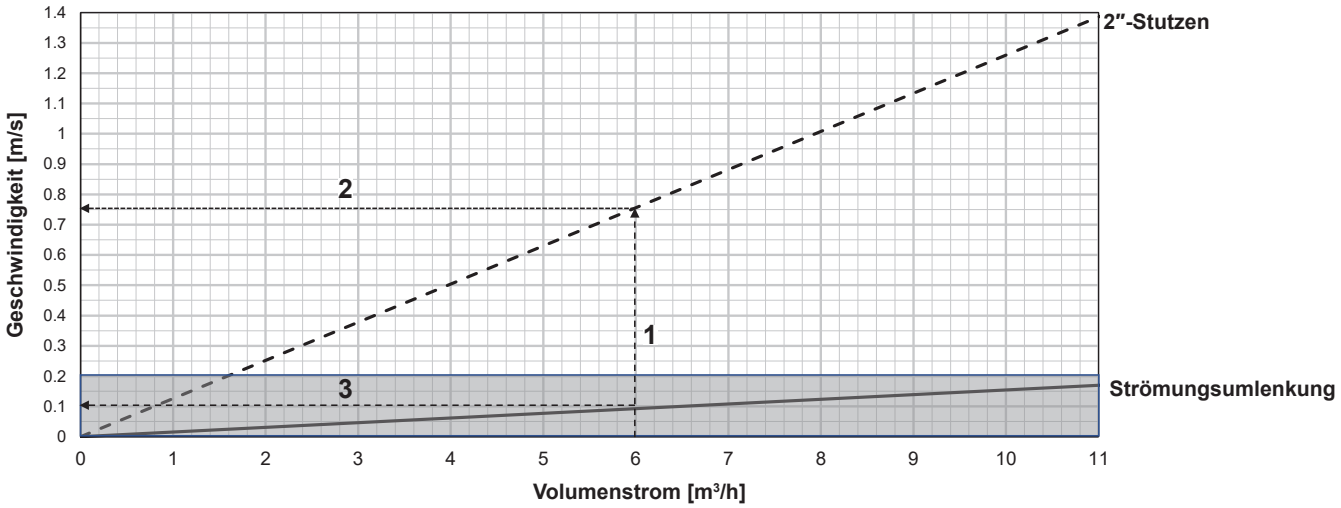
EnerVal (100-2000)

Typ		(100)	(200)	(300)	(500)	(800)	(1000)	(1500)	(2000)
• Volumen	l	117	222	283	473	785	918	1425	2019
• Max. Betriebsdruck/Prüfdruck	bar	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
• Min. Betriebstemperatur	°C	5	5	5	5	20	20	20	20
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
• Wärmedämmung PU-Hartschaum, aufgeschäumt	mm	50	50	75	75	-	-	-	-
• Wärmedämmung Polyesterfaservlies	mm	-	-	-	-	150	150	150	150
• Wärmedämmung λ	W/mK	0.027	0.027	0.027	0.027	0.04	0.04	0.04	0.04
• Brandschutzklasse		B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	35	53	51	72	119	130	153	185
• Transportgewicht	kg	41	59	79	111	150	160	265	385
• U-Wert	W/m^2K	0.359	0.359	0.279	0.296	0.315	0.308	0.299	0.302
• Abmessungen					siehe Massblatt				

Ausströmgeschwindigkeit Strömungslanze DN 40
EnerVal (200-500)

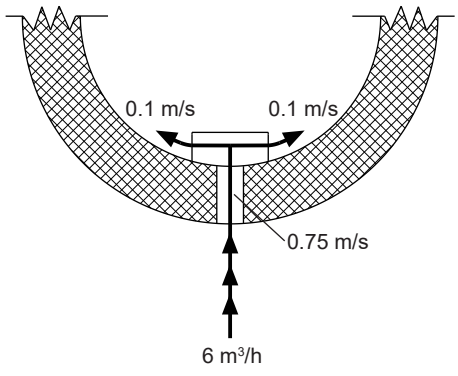


Geschwindigkeit in den Anschlussstutzen und Einströmgeschwindigkeit mit Strömungsumlenkung
EnerVal (800-2000)

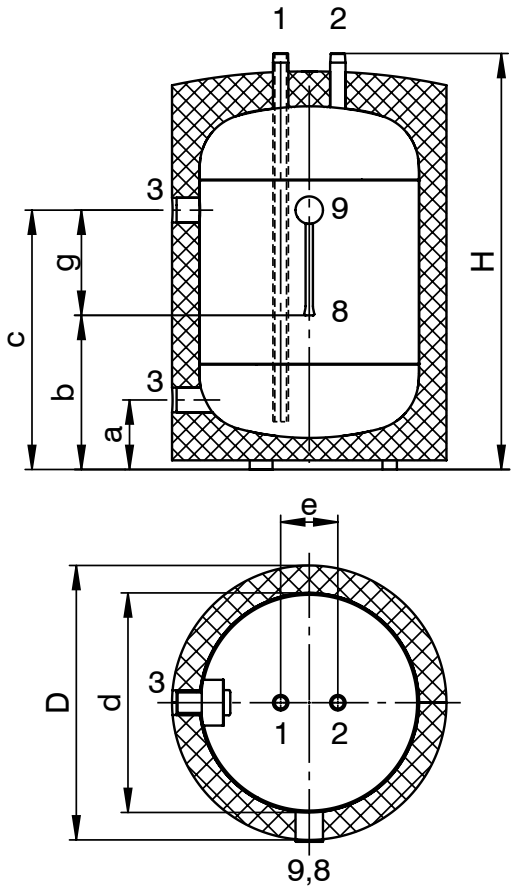


1 = Volumenstrom
2 = Geschwindigkeit in den Anschlussstutzen
3 = Einströmgeschwindigkeit mit Strömungsumlenkung im EnerVal

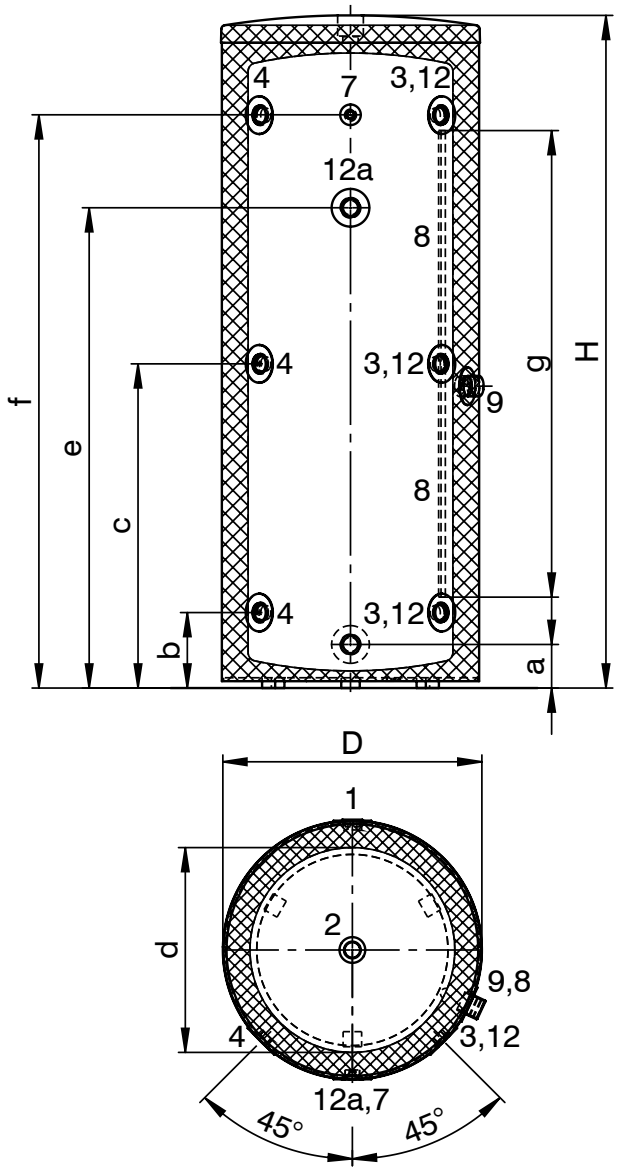
Beispiel zur Einströmgeschwindigkeitsaufteilung durch Strömungsumlenkungen EnerVal (800-2000)



EnerVal (100)
(Masse in mm)



EnerVal (200-500)



			Typ (100)	Typ (200-500)
1	Heizungsanschluss	Rücklauf-Entladung	R 1″ (AG)	G 1½″ (IG)
2	Heizungsanschluss	Vorlauf-Entladung	R 1″ (AG)	G 1½″ (IG)
3	Wärmeerzeugeranschluss	Vor-/Rücklauf	G 1½″ (IG)	G 1½″ (IG)
4	Wärmeerzeugeranschluss	Vor-/Rücklauf 3 x, nur bei EnerVal (300,500)		G 1½″ (IG)
7	Muffe mit montierter Tauchhülse und Thermometer			
8	Fühlerkanal Innen-Ø 11 mm			
9	Abnehmbare Kappe (60 mm) zur Positionierung des Fühlers im Fühlerkanal			
12	Anschluss für Einschraub-Elektroheizeinsatz (Positionierung abhängig von der Anlage, siehe Hydraulikschemen Wärmeerzeuger)			G 1½″ (IG)
12a	Zusätzlicher Anschluss für Einschraub-Elektroheizeinsatz, nur bei EnerVal (500)			G 1½″ (IG)

1 + 2 bei EnerVal (100), passend für direkte Montage einer Armaturengruppe LG/HA 25-2 und 32-2

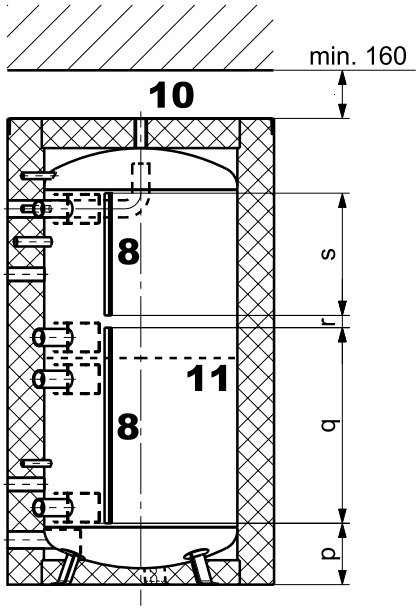
EnerVal

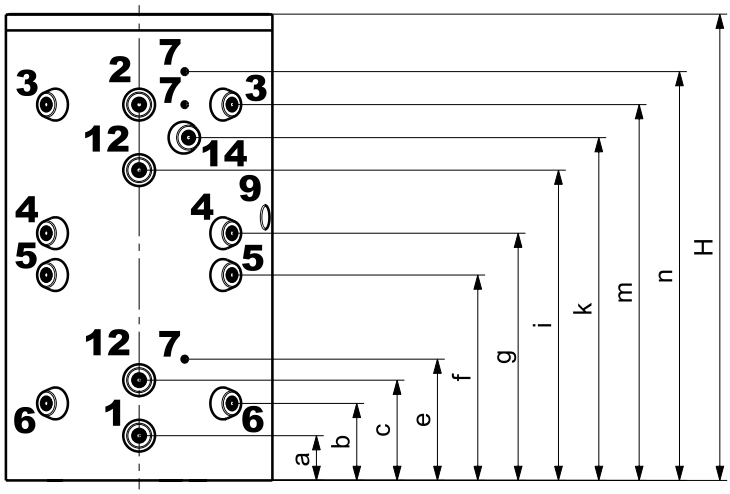
Typ	D	d	H	a	b	c	e	f	g	Kippmass
(100)	600	480	910	152	337	567	125	-	230	985
(200)	600	480	1440	152	300	720	-	1140	860	1560
(300)	650	480	1780	152	300	890	-	1479	1285	1895
(500)	750	597	1921	127	220	946	1400	1670	1360	2025

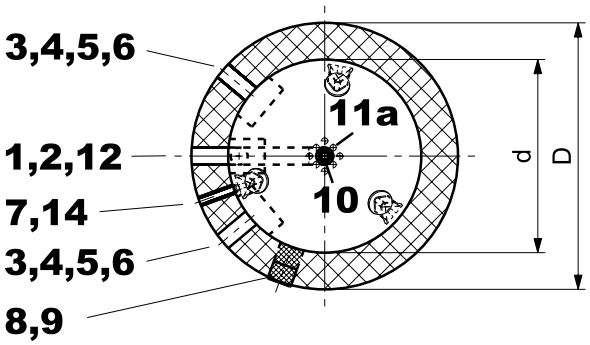
Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

EnerVal (800-2000)

(Masse in mm)







Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

1	Heizungsanschluss	Rücklauf-Entladung (Einströmbremse)	Rp 2″	(IG)
2	Heizungsanschluss	Vorlauf-Entladung (Einschichtbogenrohr)	Rp 2″	(IG)
3	Wärmeerzeugeranschluss	Vorlauf oben (Einströmbremse)	Rp 2″	(IG)
4	Wärmeerzeugeranschluss	Rücklauf oben (Einströmbremse)	Rp 2″	(IG)
5	Wärmeerzeugeranschluss	Vorlauf unten (Einströmbremse)	Rp 2″	(IG)
6	Wärmeerzeugeranschluss	Rücklauf unten (Einströmbremse)	Rp 2″	(IG)
7	Muffe für Tauchhülse, Thermostat oder Thermometer		Rp ½″	(IG)
8	Fühlerklemmleiste		2 x	
9	Abnehmbare Kappe (100 mm) zur Positionierung des Fühlers			
10	Mögliche Entlüftung		Rp 1″	(IG)
11	Trennblech			
11a	Löcher im Trennblech		12 x	
12	Anschluss für Elektroheizeinsatz		Rp 1½″	(IG)
14	Anschluss für Zirkulationslanze, **Achtung**: nur bei Typ (800,1000)		Rp 1″	(IG)

EnerVal

Typ	D	d	H	a	b	c	e	f	g	i	k	m	n	p	q	r	s	Kippmass
(800)	1090	790	1907	183	315	410	496	840	1011	1269	1402	1537	1672	251	800	50	500	1945
(1000)	1090	790	2197	183	369	468	569	970	1171	1472	1596	1759	1942	370	800	100	500	2230
(1500)	1300	1000	2135	220	368	451	549	941	1137	1431	-	1699	1839	339	800	100	500	2179
(2000)	1500	1200	2145	220	382	430	529	928	1127	1425	-	1672	1839	350	800	80	500	2210

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

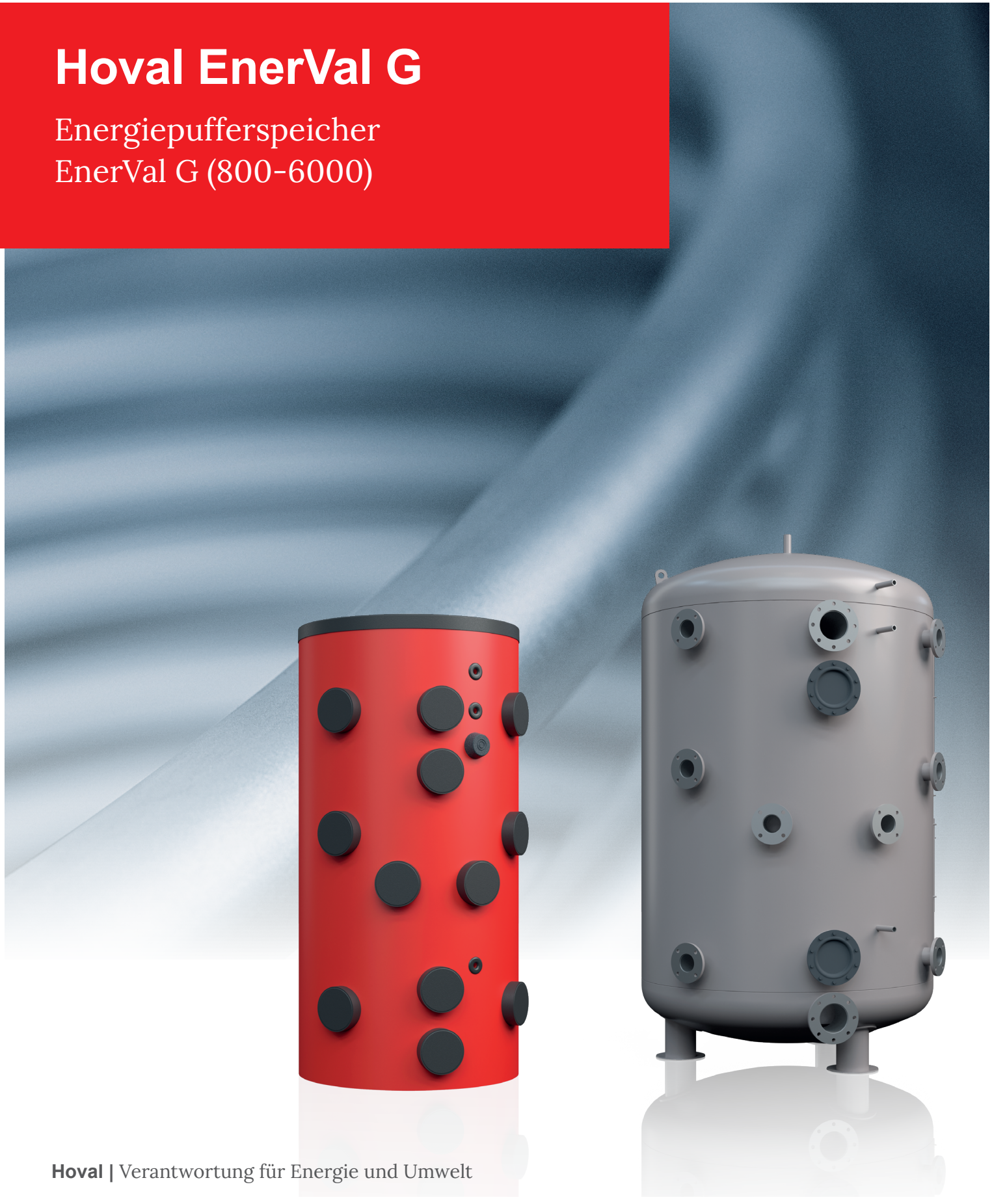
2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval EnerVal G

Energiepufferspeicher
EnerVal G (800-6000)



Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 7
- Abmessungen 9

Energiepufferspeicher EnerVal G (800,1000)

- Energiepufferspeicher aus Stahl für die hydraulische Einbindung von Energieerzeugern
- Wärmedämmung aus Polyesterfaservlies mit Folienmantel, Farbe rot (demontierbar)
- 8 x Anschluss-Flansche DN 65 (PN 6)
- 2 x Anschluss-Flansche DN 80 (PN 6)
- 2 x Flansche Aussen-Ø 180 mm für Flansch-Elektroheizeinsatz
- 3 x Muffen G ½″ (IG) für Fühler/Thermometer
- Klemmleisten für Anlegefühler
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Zirkulationslanze
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Entlüftung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche
- Strömungsumlenkungen fest eingebaut
- 12 x Flanschhauben gedämmt
- 1 x Abdeckkappe gedämmt aus EPP-Hartschaum, 2-teilig (ausbrechbar)

Lieferung
- Energiepufferspeicher mit Wärmedämmung montiert und verpackt (kann zur Einbringung demontiert werden)
- Flanschhauben und Abdeckkappe gedämmt bereits montiert (abnehmbar)

Energiepufferspeicher EnerVal G (1500,2500)

- Energiepufferspeicher aus Stahl für die hydraulische Einbindung von Energieerzeugern
- Wärmedämmung aus Polyesterfaservlies mit Folienmantel, Farbe rot (demontierbar)
- 8 x Anschluss-Flansche DN 80 (PN 6)
- 2 x Anschluss-Flansche DN 100 (PN 6)
- 2 x Flansche Aussen-Ø 257 mm für Flansch-Elektroheizeinsatz
- 3 x Muffen G ½″ (IG) für Fühler/Thermometer
- Klemmleisten für Anlegefühler
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Entlüftung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche
- Strömungsumlenkungen fest eingebaut
- 12 x Flanschhauben gedämmt

Lieferung
- Energiepufferspeicher (1500) mit Wärmedämmung montiert und verpackt (kann zur Einbringung demontiert werden)
- Energiepufferspeicher (2500) Wärmedämmung separat
- Flanschhauben gedämmt bereits montiert (abnehmbar)



Modell-Reihe

EnerVal G Typ	Inhalt l	Betriebsdruck bar
(800)	783	6
(1000)	925	6
(1500)	1395	6
(2500)	2360	6
(4000)	3907	6
(6000)	5815	6

Energiepufferspeicher EnerVal G (4000,6000)

- Energiepufferspeicher aus Stahl für die hydraulische Einbindung von Energieerzeugern
- Ohne Wärmedämmung (bauseits)
- 8 x Anschluss-Flansche DN 100 (PN 6)
- 2 x Anschluss-Flansche DN 125 (PN 6)
- 2 x Flansche Aussen-Ø 257 mm für Flansch-Elektroheizeinsatz
- 3 x Muffen G ½″ (IG) für Fühler/Thermometer
- Klemmleisten für Anlegefühler
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Entlüftung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche
- Strömungsumlenkungen fest eingebaut

Lieferung
- Energiepufferspeicher roh verpackt
- Wärmedämmung bauseits

Energiepufferspeicher



EnerVal G (800-6000)

Stahlbehälter innen roh
EnerVal G (800-1500) fertig gedämmt;
EnerVal G (2500), Wärmedämmung separat;
EnerVal G (4000,6000) roh verpackt,
Wärmedämmung bauseits

EnerVal G Typ	Inhalt l	Art. Nr.
(800)	783	7019 133
(1000)	925	7019 134
(1500)	1395	7019 135
(2500)	2360	7019 136
(4000)	3907	6059 869
(6000)	5815	6059 870

Elektroheizeinsätze
siehe Kapitel «Elektroheizeinsätze»

Zubehör



Schutzrohr-Tauchhülse-Set 200 ½", 4-fach — 6061 045
zur Montage von maximal 4 Fühlern
Messing vernickelt
Einbaulänge = 187 mm
Aussen-Ø: 18 mm, Innen-Ø: 16 mm
inklusiv 3 x Segment-Feder 90°,
1 x Omega-Klemmfeder



Schutzrohr-Tauchhülse SB 280 ½" — 2018 837
Messing vernickelt
Einbaulänge = 280 mm
Aussen-Ø: 9 mm, Innen-Ø: 7 mm



Thermometerset — 6052 107
zu EnerVal (800-6000)
Thermometer 0 ... 120 °C mit
verchromten Rand und Hoval Logo
Schaftlänge: 80 mm, Schaft-Ø: 9 (13) mm,
Aussen-Ø: 80 mm
inkl. Tauchhülse ½" aus Messing vernickelt
Einbaulänge: 200 mm,
Aussen-Ø: 16 mm, Innen-Ø: 15 mm
und Klemmfeder

Dienstleistungen

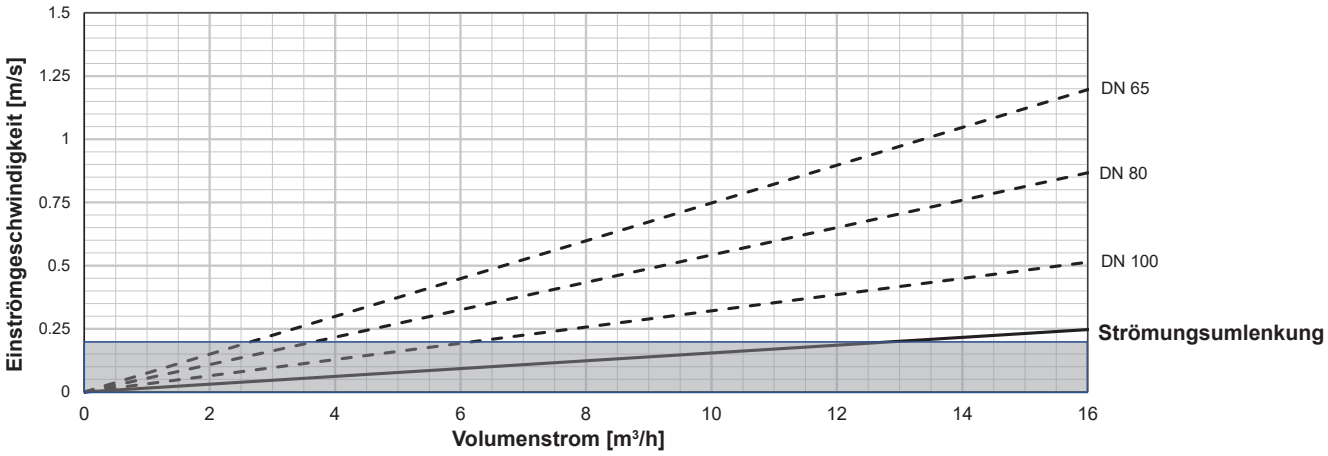
Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge
siehe separaten Katalog
«Hoval Dienstleistungen»

Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.

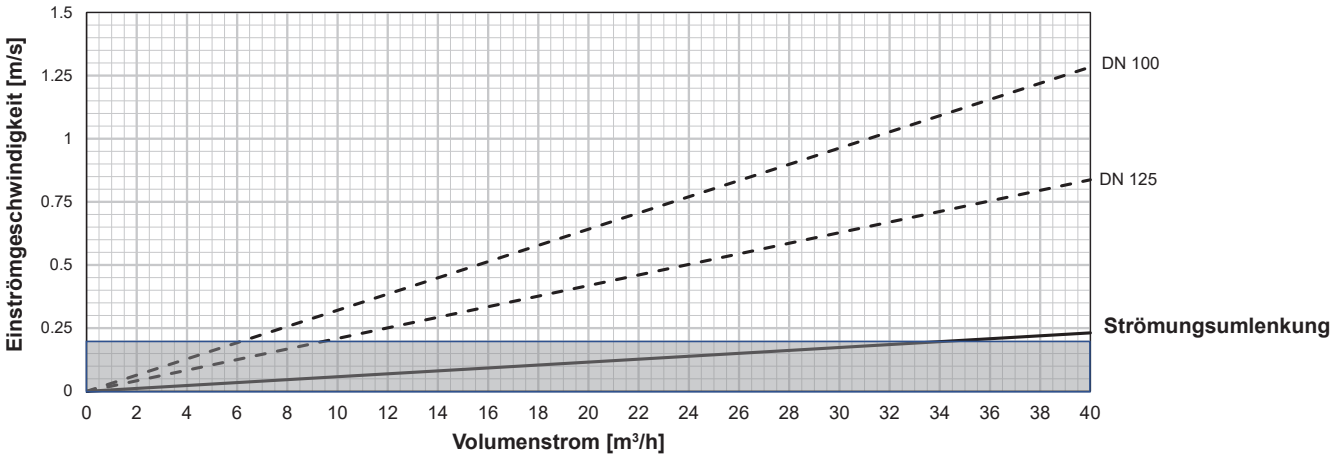
EnerVal G (800-6000)

Typ		(800)	(1000)	(1500)	(2500)	(4000)	(6000)
• Volumen	l	783	925	1395	2360	3907	5815
• Max. Betriebs-/Prüfdruck	bar	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8
• Min. Betriebstemperatur	°C	20	20	20	20	20	20
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95
• Wärmedämmung Polyesterfaservlies	mm	150	150	150	150	-	-
• Wärmedämmung λ	W/mK	0.04	0.04	0.04	0.04	-	-
• Brandschutzklasse		B2	B2	B2	B2	-	-
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	114	129	152	203	-	-
• Transportgewicht	kg	215	235	345	775	1275	1695
• U-Wert	W/m^2K	0.302	0.305	0.295	0.295	-	-
• Abmessungen					siehe Massblatt		

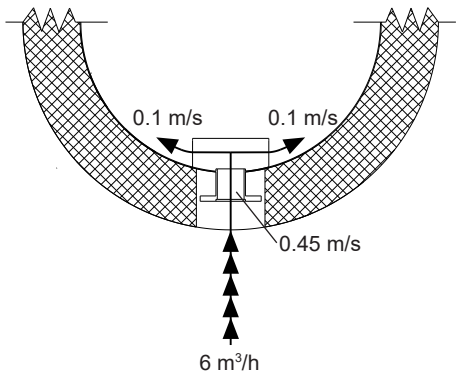
Geschwindigkeit in den Anschlussstutzen und Einströmgeschwindigkeit mit Strömungsumlenkung EnerVal G (800-2500)



EnerVal G (4000,6000)

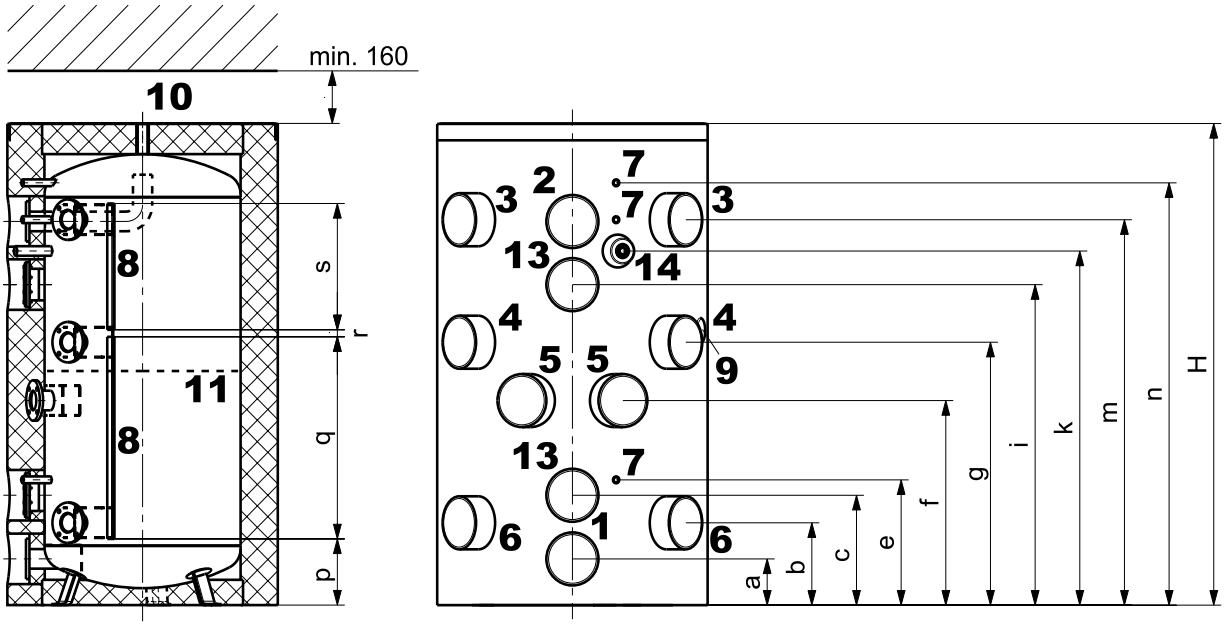


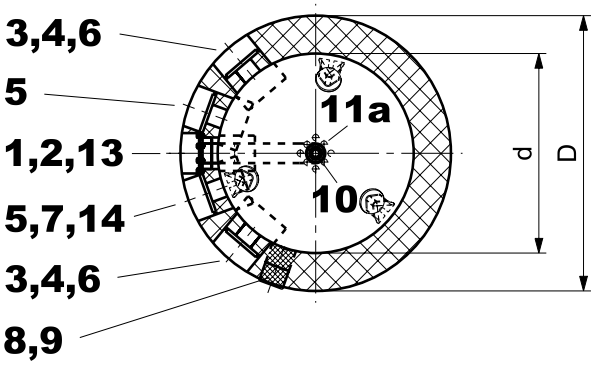
Beispiel zur Einströmgeschwindigkeitsaufteilung durch Strömungsumlenkungen EnerVal G (800,1000)



EnerVal G (800-2500)

(Masse in mm)





Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

			Typ (800,1000)	Lochkreis Ø	Typ (1500,2500)	Lochkreis Ø
1	Heizungsanschluss	Rücklauf-Entladung (Einströmbremse)	DN 80, 4 x M16*, PN 6,	150 mm	DN 100, 4 x M16*, PN 6,	170 mm
2	Heizungsanschluss	Vorlauf-Entladung (Einschichtbogenrohr)	DN 80, 4 x M16*, PN 6,	150 mm	DN 100, 4 x M16*, PN 6,	170 mm
3	Wärmeerzeugeranschluss	Vorlauf oben (Einströmbremse)	DN 65, 4 x M12*, PN 6,	130 mm	DN 80, 4 x M16*, PN 6,	150 mm
4	Wärmeerzeugeranschluss	Rücklauf oben (Einströmbremse)	DN 65, 4 x M12*, PN 6,	130 mm	DN 80, 4 x M16*, PN 6,	150 mm
5	Wärmeerzeugeranschluss	Vorlauf unten (Einströmbremse)	DN 65, 4 x M12*, PN 6,	130 mm	DN 80, 4 x M16*, PN 6,	150 mm
6	Wärmeerzeugeranschluss	Rücklauf unten (Einströmbremse)	DN 65, 4 x M12*, PN 6,	130 mm	DN 80, 4 x M16*, PN 6,	150 mm
7	Muffe für Tauchhülse, Thermostat oder Thermometer		Rp ½" (IG)		Rp ½" (IG)	
8	Fühlerklemmleiste 2 x					
9	Abnehmbare Kappe (100 mm) zur Positionierung des Fühlers					
10	Mögliche Entlüftung		Rp 1" (IG)		Rp 1" (IG)	
11	Trennblech					
11a	Löcher im Trennblech		12 x		12 x	
13	Handloch-Flansch (Flansch-Elektroheizeinsatz) (800,1000) Aussen-Ø 180 mm, Lochkreis Ø 150 mm, 8 x M10 (1500,2500) Aussen-Ø 257 mm, Lochkreis Ø 225 mm, 10 x M10					
14	Anschluss für Zirkulationslanze, **Achtung**: nur bei Typ (800,1000)		Rp 1" (IG)		-	

* Die Schraubenlöcher haben Gewinde

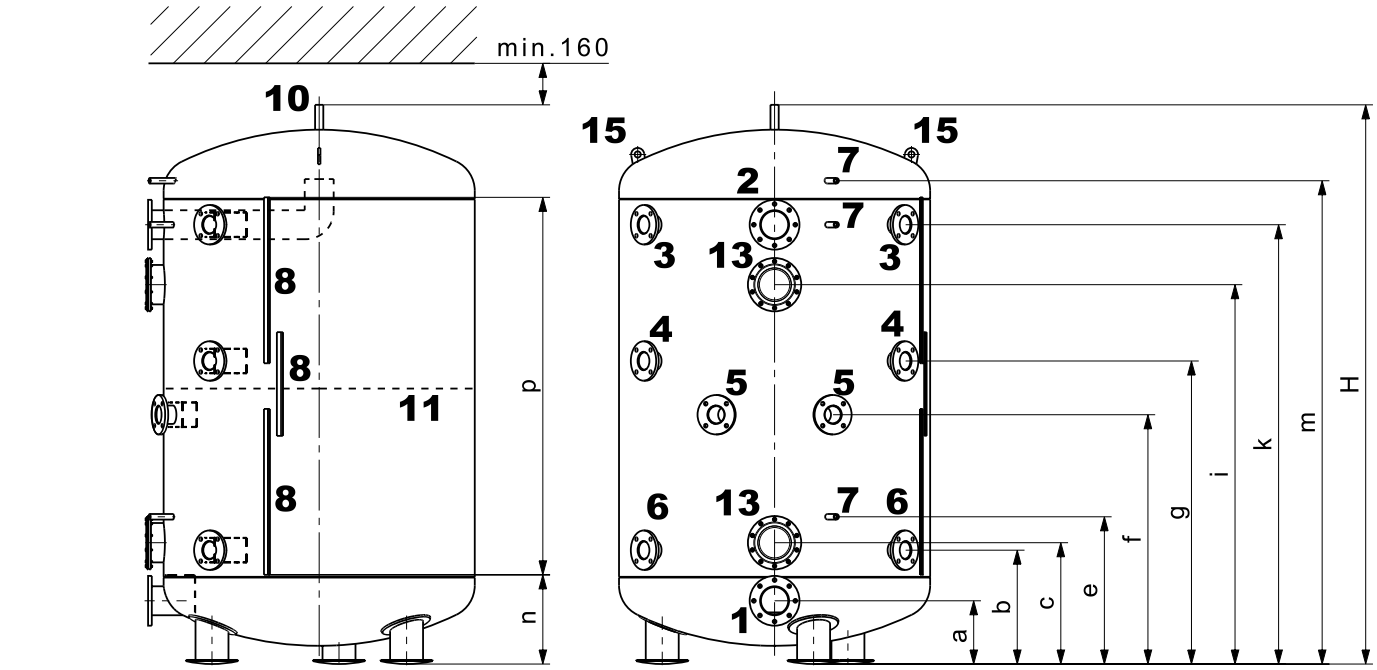
** Einbringmass 823 mm (aufgrund der Flansche Position 3,4,6)

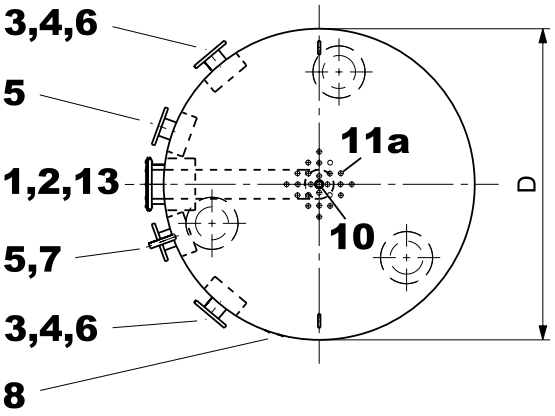
EnerVal G

Typ	D	d	H	a	b	c	e	f	g	i	k	m	n	p	q	r	s	Kippmass
(800)	1090	790**	1907	183	326	435	496	810	1041	1269	1402	1526	1672	262	800	28	500	1945
(1000)	1090	790**	2197	183	369	468	569	955	1186	1472	1596	1759	1942	370	800	100	500	2230
(1500)	1300	1000	2135	180	358	489	529	894	1144	1360	-	1679	1819	319	800	100	500	2154
(2500)	1500	1200	2500	250	435	560	645	1100	1352	1670	-	2003	2211	400	800	100	800	2567

EnerVal G (4000,6000)

(Masse in mm)





Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

			Typ (4000,6000)	Lochkreis Ø
1	Heizungsanschluss	Rücklauf-Entladung (Einströmbremse)	DN 125, 8 x M16*, PN 6,	200 mm
2	Heizungsanschluss	Vorlauf-Entladung (Einschichtbogenrohr)	DN 125, 8 x M16*, PN 6,	200 mm
3	Wärmeerzeugeranschluss	Vorlauf oben (Einströmbremse)	DN 100, 4 x M16*, PN 6,	170 mm
4	Wärmeerzeugeranschluss	Rücklauf oben (Einströmbremse)	DN 100, 4 x M16*, PN 6,	170 mm
5	Wärmeerzeugeranschluss	Vorlauf unten (Einströmbremse)	DN 100, 4 x M16*, PN 6,	170 mm
6	Wärmeerzeugeranschluss	Rücklauf unten (Einströmbremse)	DN 100, 4 x M16*, PN 6,	170 mm
7	Muffe für Tauchhülse, Thermostat oder Thermometer		Rp ½″ (IG)	
8	Fühlerklemmleiste 3 x			
10	Mögliche Entlüftung		Rp 1″ (IG)	
11	Trennblech			
11a	Löcher im Trennblech		24 x	
13	Handloch-Flansch (Flansch-Elektroheizeinsatz) Aussen-Ø 257 mm, Lochkreis Ø 225 mm, 10 x M10			
15	Transportlasche			

* Die Schraubenlöcher haben Gewinde

EnerVal G

Typ	D	H	a	b	c	e	f	g	i	k	m	n	p	Kippmass
(4000)	1500	2696	305	549	585	710	1202	1461	1829	2118	2330	430	1820	2773
(6000)	1500	3802	302	625	805	985	1704	2064	2603	3142	3442	550	2700	3858

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval EnerVal G cool

Energiepufferspeicher – Kältespeicher
EnerVal G cool (800-6000)



Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 7
- Abmessungen 9

Energiepufferspeicher – Kältespeicher EnerVal G cool (800,1000)

- Energiepufferspeicher aus Stahl für die hydraulische Einbindung von Energieerzeugern, Beschichtung mit wasserbasiertem Lack
- Kältedämmung aus synthetischem Kautschuk (19 mm), diffusionsdicht aufgeklebt, mit Kunststoffaussenmantel (rot)
- 8 x Anschluss-Flansche DN 65 (PN 6)
- 2 x Anschluss-Flansche DN 80 (PN 6)
- 1 x Muffe G 1½″ (IG) für Elektroheizeinsatz
- 5 x Muffen G ½″ (IG) für Fühler/Thermometer
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Zirkulationslanze
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Entlüftung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche
- Strömungsumlenkungen fest eingebaut

Lieferung
- Kältespeicher mit Kältedämmung montiert (diffusionsdicht aufgeklebt)


EnerVal G cool (4000)

Energiepufferspeicher – Kältespeicher EnerVal G cool (1500,2500)

- Energiepufferspeicher aus Stahl für die hydraulische Einbindung von Energieerzeugern, Beschichtung mit wasserbasiertem Lack
- Kältedämmung aus synthetischem Kautschuk (19 mm), diffusionsdicht aufgeklebt, mit Kunststoffaussenmantel (rot)
- 8 x Anschluss-Flansche DN 80 (PN 6)
- 2 x Anschluss-Flansche DN 100 (PN 6)
- 1 x Muffe G 1½″ (IG) für Elektroheizeinsatz
- 5 x Muffen G ½″ (IG) für Fühler/Thermometer
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Entlüftung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche
- Strömungsumlenkungen fest eingebaut

Lieferung
- Kältespeicher mit Kältedämmung montiert (diffusionsdicht aufgeklebt)

Energiepufferspeicher – Kältespeicher EnerVal G cool (4000,6000)

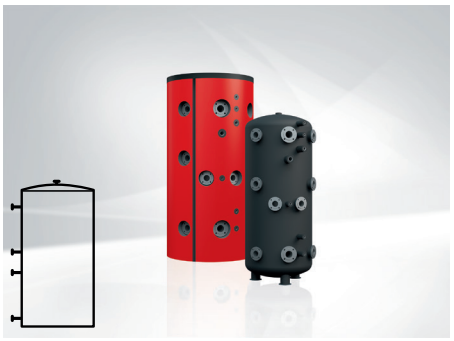
- Energiepufferspeicher aus Stahl für die hydraulische Einbindung von Energieerzeugern, Beschichtung mit wasserbasiertem Lack
- Kältedämmung aus synthetischem Kautschuk (19 mm), diffusionsdicht aufgeklebt, mit Kunststoffaussenmantel (rot)
- 8 x Anschluss-Flansche DN 100 (PN 6)
- 2 x Anschluss-Flansche DN 125 (PN 6)
- 1 x Muffe G 1½″ (IG) für Elektroheizeinsatz
- 5 x Muffen G ½″ (IG) für Fühler/Thermometer
- 1 x Muffe G 1″ (IG) für Entlüftung
- Gelochtes Trennblech im mittleren Bereich zur Abgrenzung der Temperaturbereiche
- Strömungsumlenkungen fest eingebaut

Lieferung
- Kältespeicher mit Kältedämmung montiert (diffusionsdicht aufgeklebt)

Modell-Reihe

EnerVal G cool Typ	Inhalt l	Betriebsdruck bar
(800)	793	6
(1000)	889	6
(1500)	1440	6
(2500)	2518	6
(4000)	4035	6
(6000)	5849	6

Energiepufferspeicher – Kältespeicher



EnerVal G cool (800-6000)

Stahlbehälter innen roh
Kältespeicher mit Kältedämmung montiert

EnerVal G cool Typ	Inhalt l	Art. Nr.
(800)	793	6059 871
(1000)	889	6059 872
(1500)	1440	6059 933
(2500)	2518	6059 934
(4000)	4035	6059 935
(6000)	5849	6059 936

Elektroheizeinsätze
siehe Kapitel «Elektroheizeinsätze»

Zubehör



Schutzrohr-Tauchhülse-Set 200 ½", 4-fach — 6061 045
zur Montage von maximal 4 Fühlern
Messing vernickelt
Einbaulänge = 187 mm
Aussen-Ø: 18 mm, Innen-Ø: 16 mm
inklusiv 3 x Segment-Feder 90°,
1 x Omega-Klemmfeder



Schutzrohr-Tauchhülse SB 280 ½" — 2018 837
Messing vernickelt
Einbaulänge = 280 mm
Aussen-Ø: 9 mm, Innen-Ø: 7 mm

Wärmedämmung zu EnerVal G cool
aus Polyesterfaservlies
Kunststoffaussenmantel Farbe rot mit
patentierter Aluminiumverschlussleiste

Typ	Polyesterfaservlies	
(800)	120 mm	6061 134
(1000)	120 mm	6061 135
(1500)	140 mm	6061 136
(2500)	140 mm	6061 137
(4000)	140 mm	6061 138
(6000)	140 mm	6061 139

Dienstleistungen

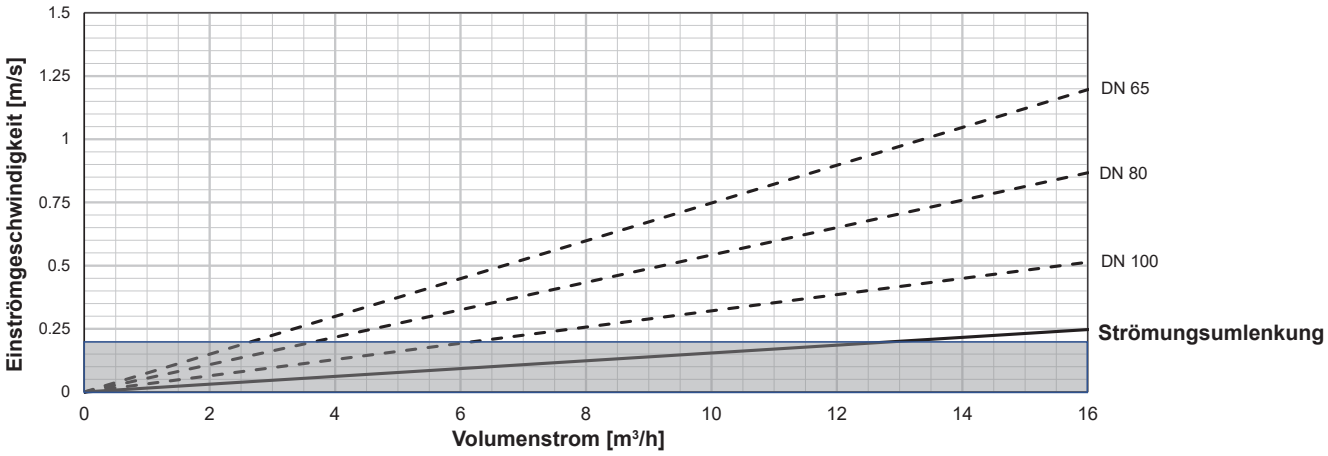
Dienstleistungen und dazugehörige Leistungsumfänge
siehe separaten Katalog
«Hoval Dienstleistungen»

Die Inbetriebnahme durch den Hoval Kundendienst ist die Voraussetzung für die Gewährleistungs-/Garantieaktivierung.

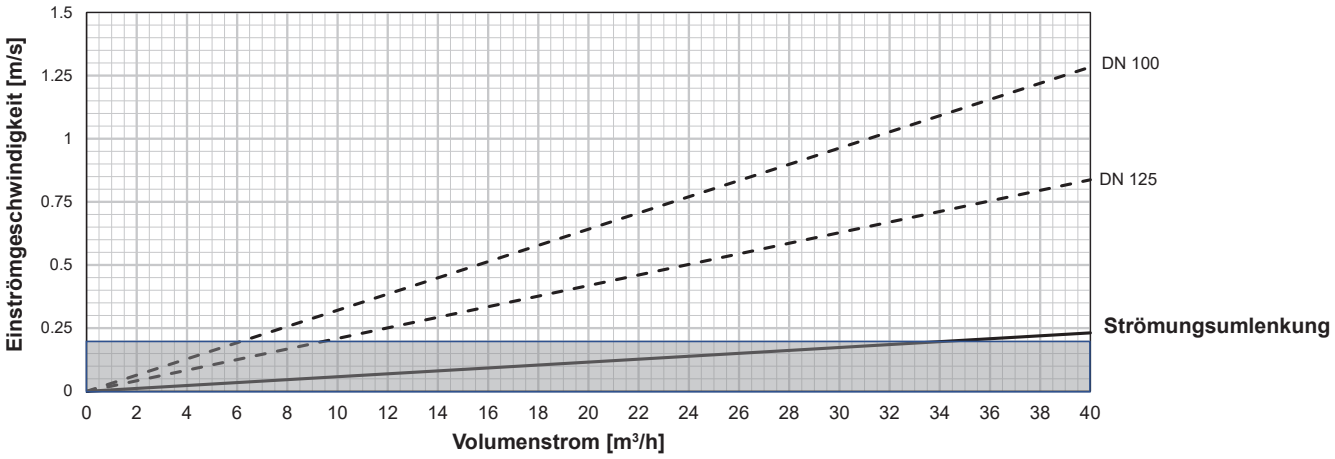
EnerVal G cool (800-6000)

Typ		(800)	(1000)	(1500)	(2500)	(4000)	(6000)
• Volumen	l	793	889	1440	2518	4035	5849
• Max. Betriebs-/Prüfdruck	bar	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8
• Min. Betriebstemperatur	°C	5	5	5	5	5	5
• Max. Betriebstemperatur	°C	85	85	85	85	85	85
• Kältedämmung synthetischer Kautschuk	mm	19	19	19	19	19	19
• Kältedämmung λ 0 °C	W/mK	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
• Kältedämmung λ 40 °C	W/mK	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
• Brandschutzklasse		B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0
• Transportgewicht	kg	171	189	306	468	694	902
• Wasserdampf-Diffusionswiderstand μ		≥ 7000	≥ 7000	≥ 7000	≥ 7000	≥ 7000	≥ 7000
• Abmessungen					siehe Massblatt		

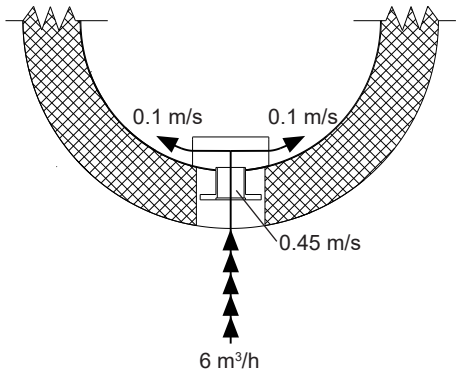
Geschwindigkeit in den Anschlussstutzen und Einströmgeschwindigkeit mit Strömungsumlenkung EnerVal G cool (800-2500)



EnerVal G cool (4000,6000)



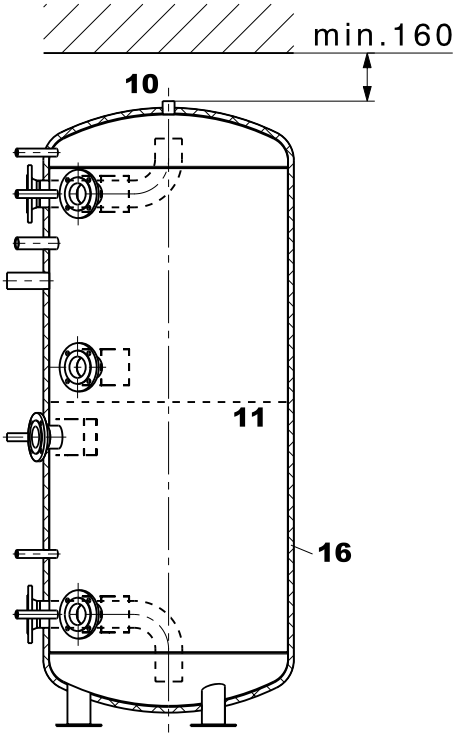
Beispiel zur Einströmgeschwindigkeitsaufteilung durch Strömungsumlenkungen EnerVal G cool (800,1000)

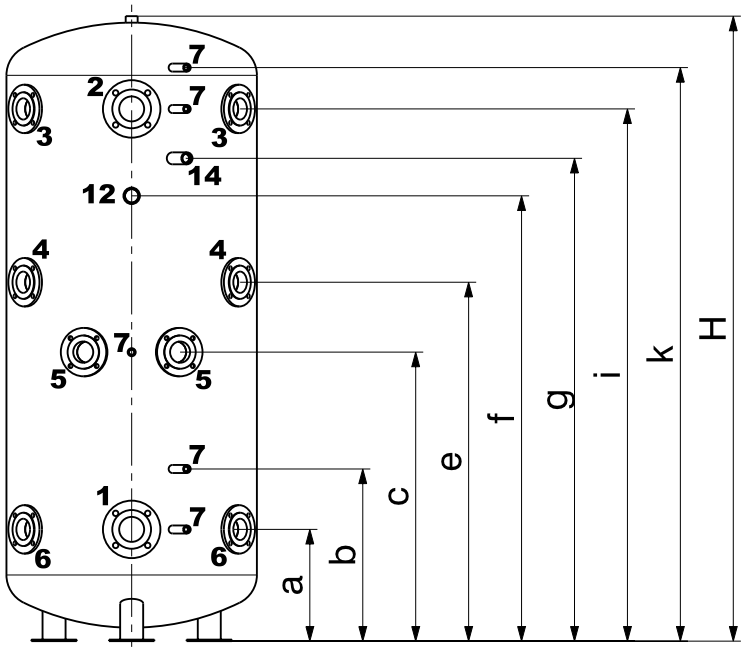


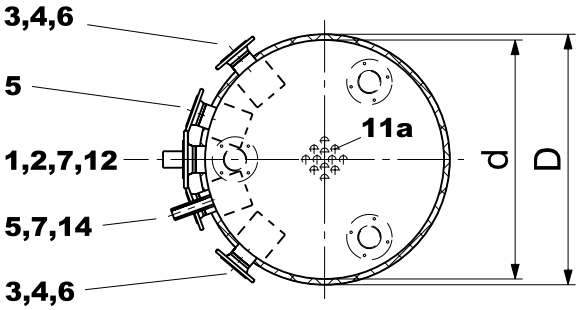
EnerVal G cool (800-6000)

Abmessungen inkl. Kältedämmung (Serie)
(Masse in mm)

Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm







Typ (800-6000)	Lochkreis Ø
DN 65, PN 6	130 mm
DN 80, PN 6	150 mm
DN 100, PN 6	170 mm
DN 125, PN 6	200 mm

			Typ (800,1000)	Typ (1500,2500)	Typ (4000,6000)
1	Kühlung Anschluss	Vorlauf-Entladung (Bogenrohr)	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*	DN 125, 8 x M16*
2	Kühlung Anschluss	Rücklauf-Entladung (Bogenrohr)	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*	DN 125, 8 x M16*
3	Kälteerzeugeranschluss	Rücklauf oben (Einströmbremse)	DN 65, 4 x M12*	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*
4	Kälteerzeugeranschluss	Vorlauf oben (Einströmbremse)	DN 65, 4 x M12*	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*
5	Kälteerzeugeranschluss	Rücklauf unten (Einströmbremse)	DN 65, 4 x M12*	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*
6	Kälteerzeugeranschluss	Vorlauf unten (Einströmbremse)	DN 65, 4 x M12*	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*
7	Muffe für Tauchhülse, Thermostat oder Thermometer		G ½″ (IG)	G ½″ (IG)	G ½″ (IG)
10	Mögliche Entlüftung		G 1″ (IG)	G 1″ (IG)	G 1″ (IG)
11	Trennblech				
11a	Löcher im Trennblech		12 x	12 x	24 x
12	Anschluss für Elektroheizeinsatz		G 1½″ (IG)	G 1½″ (IG)	G 1½″ (IG)
14	Anschluss für Zirkulationslanze, **Achtung:** nur bei Typ (800,1000)		G 1″ (IG)		
16	Kältedämmung, Dicke 19 mm				

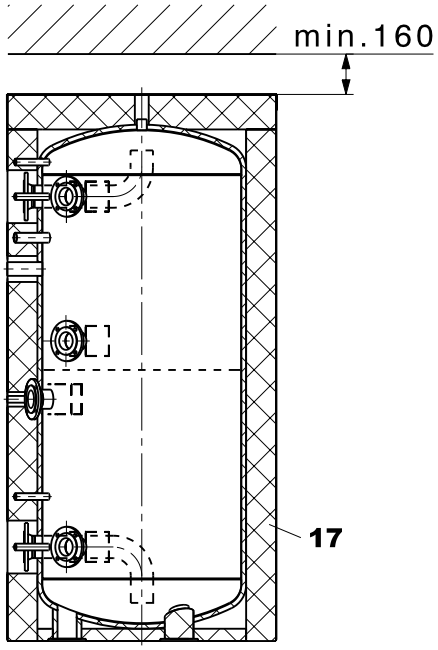
* Die Schraubenlöcher haben Gewinde
** Einbringmass = D

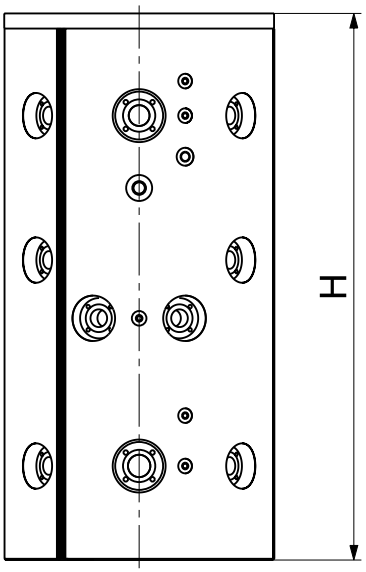
EnerVal G cool

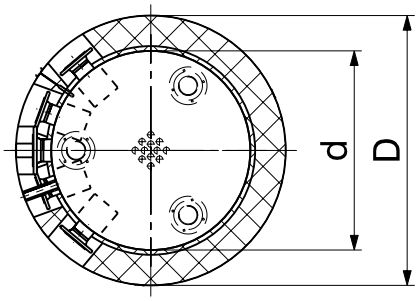
Typ	D**	d	H	a	b	c	e	f	g	i	k	Kippmass
(800)	828	790	1866	327	496	810	1041	1269	1402	1527	1684	1882
(1000)	828	790	2066	369	569	955	1186	1472	1596	1759	1894	2080
(1500)	1028	990	2140	378	549	914	1164	1380	-	1699	1916	2158
(2500)	1288	1250	2448	435	645	1050	1302	1595	-	1903	2211	2475
(4000)	1438	1400	2975	485	780	1386	1638	2227	-	2535	2735	2999
(6000)	1638	1600	3303	523	840	1473	1873	2523	-	2823	3023	3342

EnerVal G cool (800-6000)

Abmessungen mit Wärmedämmung (optional)
(Masse in mm)







Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

	Typ (800,1000)	Typ (1500,2500)	Typ (4000,6000)
17 Wärmedämmung, Dicke (zusätzlich zur 19 mm Kältedämmung)	120 mm	140 mm	140 mm

EnerVal G cool

Typ	D	d	H
(800)	1068	790	1961
(1000)	1068	790	2161
(1500)	1308	990	2255
(2500)	1568	1250	2563
(4000)	1718	1400	3090
(6000)	1918	1600	3418

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

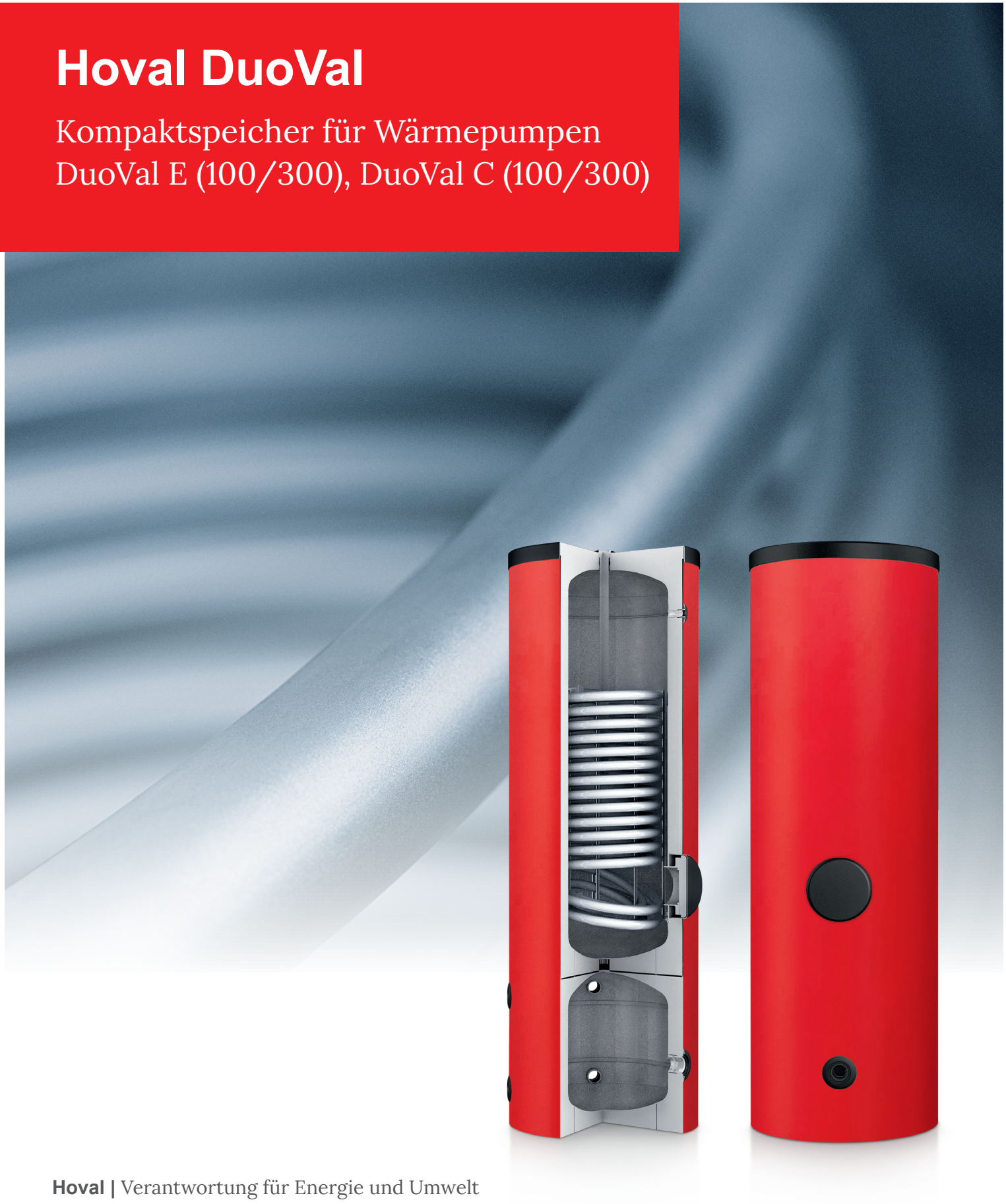
Ihr Hoval Partner

Hoval

KATALOG

Hoval DuoVal

Kompaktspeicher für Wärmepumpen
DuoVal E (100/300), DuoVal C (100/300)



Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 10
- Abmessungen 13

Hoval Kompaktspeicher DuoVal E (100/300)

Kompaktspeicher für Wärmepumpen mit integriertem Energiepufferspeicher (100 Liter) und Wassererwärmer aus Stahl innen emailliert (300 Liter).

- Bodenstehender Kompaktspeicher
- Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum am Speicher aufgeschäumt
- Demontierbarer Folienmantel, Farbe Feuerrot (RAL 3000)
- Integrierter 100-Liter-Energiepufferspeicher aus Stahl zum Heizen/Kühlen
  - 4 x Heizungsanschlüsse G 1¼″
  - 1 x Muffe G 1½″ für Elektroheizeinsatz
  - 2 x Fühlertauchhülse eingeschweisst
  - 2 x Muffe G ½″ für Entlüftung/Entleerung
- Integrierter 300-Liter-Wassererwärmer aus Stahl innen emailliert
  - Glattrohr-Wärmetauscher emailliert, fest eingebaut
  - 2 x Heizungsanschlüsse G 1¼″
  - 1 x Kaltwasseranschluss G 1¼″
  - 1 x Warmwasseranschluss G 1¼″
  - 1 x Zirkulationsanschluss G ½″
  - 2 x Muffe G ½″ für Fühler
  - 1 x Muffe G ½″ für Thermometer
  - 1 x Anschluss Magnesium-Schutzanode G 1¼″ oder Correx® Fremdstromanode
  - 1 x Handloch-Flansch (Flansch-Elektroheizeinsatz), Ø 180/120 mm

DuoVal C (100/300)

Kompaktspeicher für Wärmepumpen mit integriertem Energiepufferspeicher (100 Liter) und Wassererwärmer aus Edelstahl (300 Liter).

- Bodenstehender Kompaktspeicher
- Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum am Speicher aufgeschäumt
- Demontierbarer Folienmantel, Farbe Feuerrot (RAL 3000)
- Integrierter 100-Liter-Energiepufferspeicher aus Stahl zum Heizen/Kühlen
  - 4 x Heizungsanschlüsse G 1¼″
  - 1 x Muffe G 1½″ für Elektroheizeinsatz
  - 2 x Fühlertauchhülse eingeschweisst
  - 2 x Muffe G ½″ für Entlüftung/Entleerung
- Integrierter 300-Liter-Wassererwärmer aus Edelstahl
  - Glattrohr-Wärmetauscher aus Edelstahl, fest eingebaut
  - 2 x Heizungsanschlüsse G 1¼″
  - 1 x Kaltwasseranschluss G 1¼″
  - 1 x Warmwasseranschluss G 1¼″
  - 1 x Zirkulationsanschluss G ½″
  - 2 x Muffe G ½″ für Fühler
  - 1 x Muffe G ½″ für Thermometer
  - 1 x Anschluss G 1¼″ Correx® Fremdstromanode
  - 1 x Handloch-Flansch (Flansch-Elektroheizeinsatz), Ø 180/120 mm



Modell-Reihe
DuoVal

Typ		
E	(100/300)	B
C	(100/300)	B

A⁺ → F

DuoVal E/C (100/300)
Kompaktspeicher für folgende Hoval Wärmepumpen

- Hoval UltraSource® B comfort C (8,11)
- Hoval Belaria® pro comfort (8,13)
- Hoval Belaria® comfort ICM (8,13)
- Daikin Altherma 3 H HT W (14,18)
- Hoval UltraSource® T comfort (8,13)

Lieferung

- Kompaktspeicher mit Folienmantel fertig montiert und verpackt
- Folienmantel kann zur Einbringung demontiert werden
- DuoVal E (100/300) mit beigelegter Magnesium-Schutzanode zum bauseitigen Einbau

Im Lieferumfang enthalten:

- 3 Stellfüsse
- 2 Fühlertauchhülsen ½″ inkl. PG-Verschraubung für Wassererwärmer
- 2 Fühlerklemmfedern für die eingeschweissten Tauchhülsen im Puffer
- 1 Thermometer inkl. Tauchhülse ½″

Kompaktspeicher



Hoval DuoVal
Kompaktspeicher für Wärmepumpen mit integriertem Energiepufferspeicher und Wassererwärmer

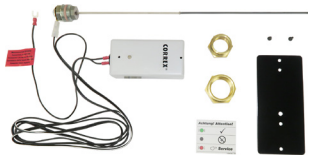
DuoVal	Energiespeicher l	Wassererwärmer l	Art. Nr.
E (100/300)	101	295	7019 485
C (100/300)	101	293	7019 486

Energieeffizienzklasse
siehe «Produktbeschreibung»

Zulassung

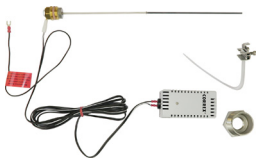
DuoVal E/C	*SVGW-Prüfnummer*
DuoVal E (100/300)	2409-7360
DuoVal C (100/300)	2409-7361

Zubehör



Set Correx® Fremdstromanode
UP2.3-919-L395/1
für Langzeitkorrosionsschutz zum Einbau
in den emaillierten Wassererwärmer
mit Reduzierung R 1¼″ (AG) - Rp 1″ (IG) und
R 1″ (AG) - Rp ¾″ (IG)
Einbaulänge: 395 mm
Anschlusskabellänge: 1 x 2000 mm
1 Stk. Correx® Fremdstromanode

Art. Nr. 684 760



Set Correx® Fremdstromanode
UP1.9-924-L395/1
für Langzeitkorrosionsschutz zum Einbau
in den Edelstahl-Wassererwärmer
mit Reduzierung R 1½″ - Rp ¾″
und R 1¼″ - Rp ¾″
Einbaulänge: 395 mm
Anschlusskabellänge: 1 x 3500 mm
1 Stk. Correx® Fremdstromanode
(bis 800 l)

Art. Nr. 6031 813

Beim DuoVal E muss entweder die mitgelieferte Magnesium-Schutzanode oder (optional) eine Correx® Fremdstromanode verwendet werden.
Beim DuoVal C kann optional eine Correx® Fremdstromanode verwendet werden.



Schraubenset
zu Flansch-Elektroheizeinsatz
- EFHK-E (4-180)
- EFHK-C (4-180)
- EFHK-E/C (3.5-180-PV)
- EFHK-E/C (4.4-180-PV)

Bestehend aus:
8 Stück Sechskantschrauben M12 x 30
inklusive Unterlegscheiben

Art. Nr. 6063 095

Elektroheizeinsätze zu Wassererwärmer DuoVal E (100/300)

*Die folgenden Flansch-Elektroheizeinsätze können im **Wassererwärmer** eingebaut werden:*



Flansch-Elektroheizeinsatz
für emaillierte Wassererwärmer und Energiepufferspeicher
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Edelstahl-Flansch Ø 180 mm, Lochkreis 150 mm
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 100 mm
- Einstellbereich: 7 ... 34 ... 80 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 95 °C
- Schutzklasse: IPX0
- Gehäuse: ca. Ø 185 x 103 mm
- Betriebsdruck max.: 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EFHK-E Typ	Heizleistung 3 x 400 V kW	umklemmbar auf	Einbaulänge mm	Art. Nr.
4-180	4.0		380	6053 353
		2.6 kW/3 x 400 V		
		2.0 kW/3 x 400 V		
		1.3 kW/3 x 400 V		
		1.3 kW/1 x 230 V		



Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz
für emaillierte Wassererwärmer, Edelstahl-Wassererwärmer und Energiepufferspeicher
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Flansch Ø 180 mm, Lochkreis 150 mm
- LAN, Modbus-TCP, 0-10 V DC
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 70 mm
- Einstellbereich: 0 … 60 … 85 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 110 °C
- Schutzklasse: IP21
- Gehäuse: Ø 186 mm
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EFHK-E/C Typ	Heizleistung 3 x 400 V kW	Leistungsstufen kW	Einbaulänge mm	Art. Nr.
3.5-180-PV	3.5	7 x 0.50	360	6063 624
4.4-180-PV	4.4	7 x 0.65	420	6063 625

Elektroheizeinsätze zu Wassererwärmer DuoVal C (100/300)

*Die folgenden Flansch-Elektroheizeinsätze können im **Wassererwärmer** eingebaut werden:*



Flansch-Elektroheizeinsatz
für Edelstahl-Wassererwärmer
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Edelstahl-Flansch Ø 180 mm, Lochkreis 150 mm
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 100 mm
- Einstellbereich: 7 ... 34 ... 80 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 95 °C
- Schutzklasse: IPX0
- Gehäuse: ca. Ø 185 x 103 mm
- Betriebsdruck max.: 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EFHK-C Typ	Heizleistung 3 x 400 V kW	umklemmbar auf	Einbaulänge mm	Art. Nr.
4-180	4.0		380	6049 564
		2.6 kW/3 x 400 V		
		2.0 kW/3 x 400 V		
		1.3 kW/3 x 400 V		
		1.3 kW/1 x 230 V		



Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz
für emaillierte Wassererwärmer, Edelstahl-Wassererwärmer und Energiepufferspeicher
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Flansch Ø 180 mm, Lochkreis 150 mm
- LAN, Modbus-TCP, 0-10 V DC
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 70 mm
- Einstellbereich: 0 … 60 … 85 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 110 °C
- Schutzklasse: IP21
- Gehäuse: Ø 186 mm
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EFHK-E/C Typ	Heizleistung 3 x 400 V kW	Leistungsstufen kW	Einbaulänge mm	Art. Nr.
3.5-180-PV	3.5	7 x 0.50	360	6063 624
4.4-180-PV	4.4	7 x 0.65	420	6063 625

Elektroheizeinsätze zu Energiepufferspeicher DuoVal E/C (100/300)

*Die folgenden Einschraub-Elektroheizeinsätze können im **Energiepufferspeicher** eingebaut werden:*



Einschraub-Elektroheizeinsatz
für emaillierte Wassererwärmer, Edelstahl-Wassererwärmer und Energiepufferspeicher
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Messingnippel G 1½″
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 150 mm
- Einstellbereich: 7 ... 34 ... 80 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 95 °C
- Schutzklasse: IP54
- Gehäuse: ca. 90 x 90 x 140 mm
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EP Typ	Heizleistung kW	Spannung V	Einbaulänge mm	Art. Nr.
2.5	2.35	3 x 400 (1 x 230)	390	6059 778
3.5	3.6	3 x 400	500	6059 779



Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz
für emaillierte Wassererwärmer und Edelstahl-Wassererwärmer
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Messingnippel R 1½″
- LAN, Modbus-TCP, 0-10 V DC
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 150 mm
- Einstellbereich: 0 … 60 … 85 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 110 °C
- Schutzklasse: IP41
- Gehäuse: 126 x 135 mm
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EP Typ	Heizleistung 3 x 400 V kW	Leistungsstufen kW	Einbaulänge mm	Art. Nr.
3.5-1½″-PV	3.5	7 x 0.50	600	6063 629

DuoVal E (100/300), DuoVal C (100/300)

Typ		E (100/300)	C (100/300)
Speicher			
• Transportgewicht	kg	174	130
• Kippmass	mm	1970	1970
• Wärmedämmung PU-Hartschaum aufgeschäumt	mm	80	80
• Wärmeleitzahl λ	W/mK	0.024	0.024
• Brandschutzklasse	-	B2	B2
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	76	76
Energiepufferspeicher			
• Volumen	l	101	101
• Max. Betriebs-/Prüfdruck	bar	3/4.5	3/4.5
• Min./Max. Betriebstemperatur	°C	7/95	7/95
Wassererwärmer			
• Volumen	l	295	293
• Max. Betriebs-/Prüfdruck	bar	10/15	6/12
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95
Heizregister (fest eingebaut)			
• Heizfläche	m²	3.5	3.12
• Heizungswasser	l	21	19
• Druckverlust		siehe Diagramm	
• Max. Betriebs-/Prüfdruck	bar	10/15	10/15
• Max. Betriebstemperatur	°C	110	110
• Abmessungen		siehe Massblatt	

Leistungskennzahl

bei einer Warmwassertemperatur von 45 °C

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

	Comfort [1]			Standard [2]		
T >	60°C	70°C	80°C	60°C	70°C	80°C
NL v						
1						
2						
3						
4	300			300		
5						
6						
7						
8						
9		300			300	
10			300			300
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

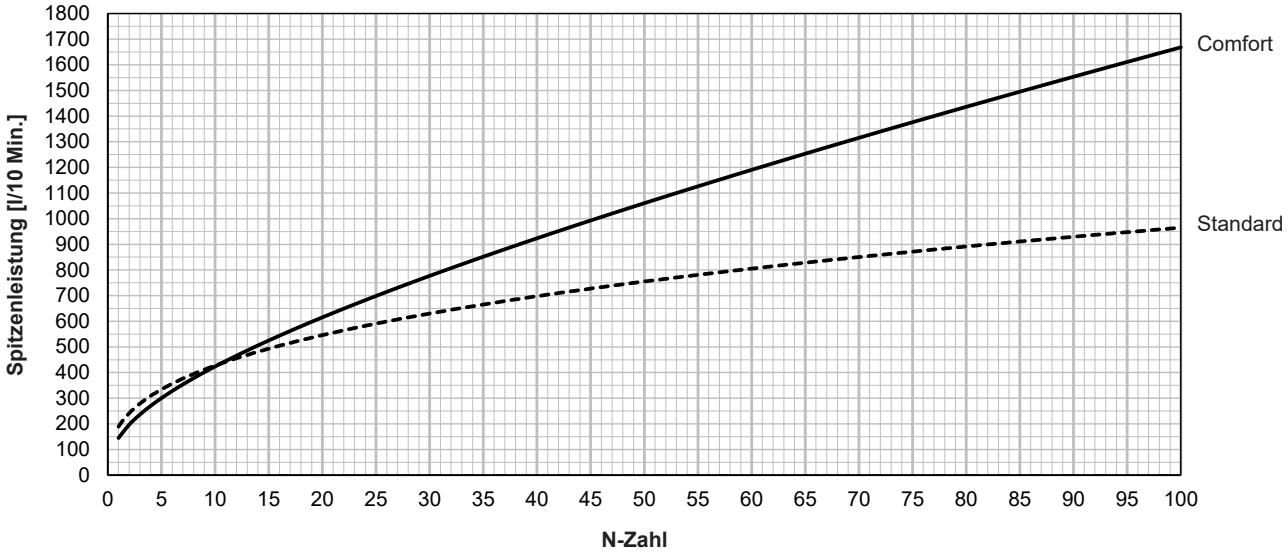
T = Heizungsvorlauf
NL = Leistungskennzahl
Leistungskennzahl NL gemäss DIN 4708 = Anzahl Wohnungen, die mit Warmwasser versorgt werden können, wenn der Wassererwärmer mit dem Wärmeerzeuger aufgeheizt und dauernd nachgeheizt wird. (Einheitswohnung: 1 Bad – 4 Zimmer – 3.5 Personen)

[1] Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor nach DIN 4708 (für Schweiz bevorzugen)
[2] Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor nach TU Dresden

10-Min.-Spitzenleistung/N-Zahl bei Warmwasser 45 °C

nach DIN 4708 (Comfort) und TU Dresden (Standard)

Ablesebeispiel
siehe Projektierung



DuoVal E/C

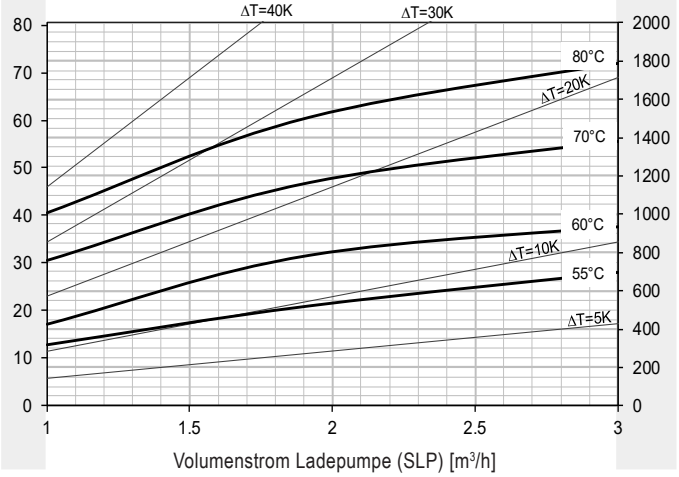
Warmwasserleistung
Dauerleistung

Ablesebeispiel
siehe Projektierung

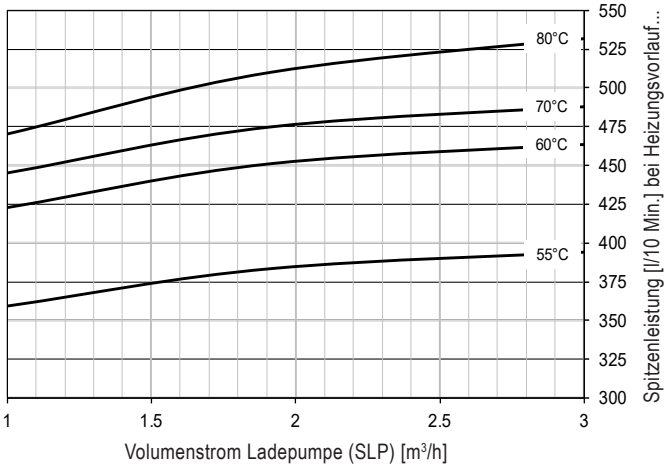
Heizleistung [kW]

Dauerleistung [l/h]
bei Heizungsvorlauf...

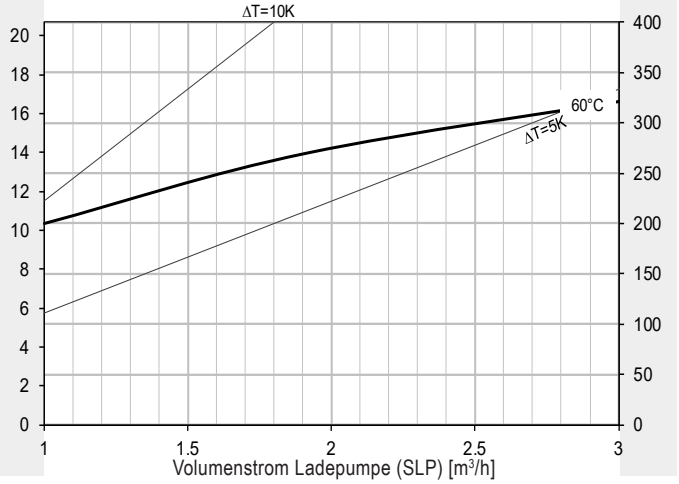
Warmwasser 45 °C



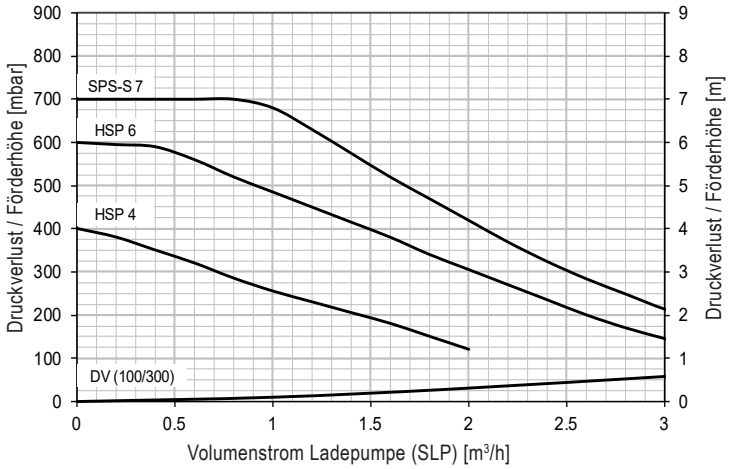
10-Min.-Spitzenleistung – Warmwasser 45 °C *



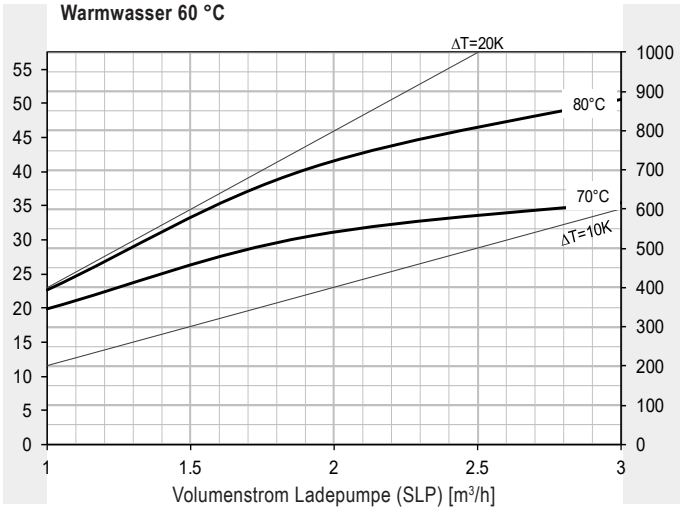
Warmwasser 55 °C



Druckverlust Heizregister – Förderhöhe Ladepumpe



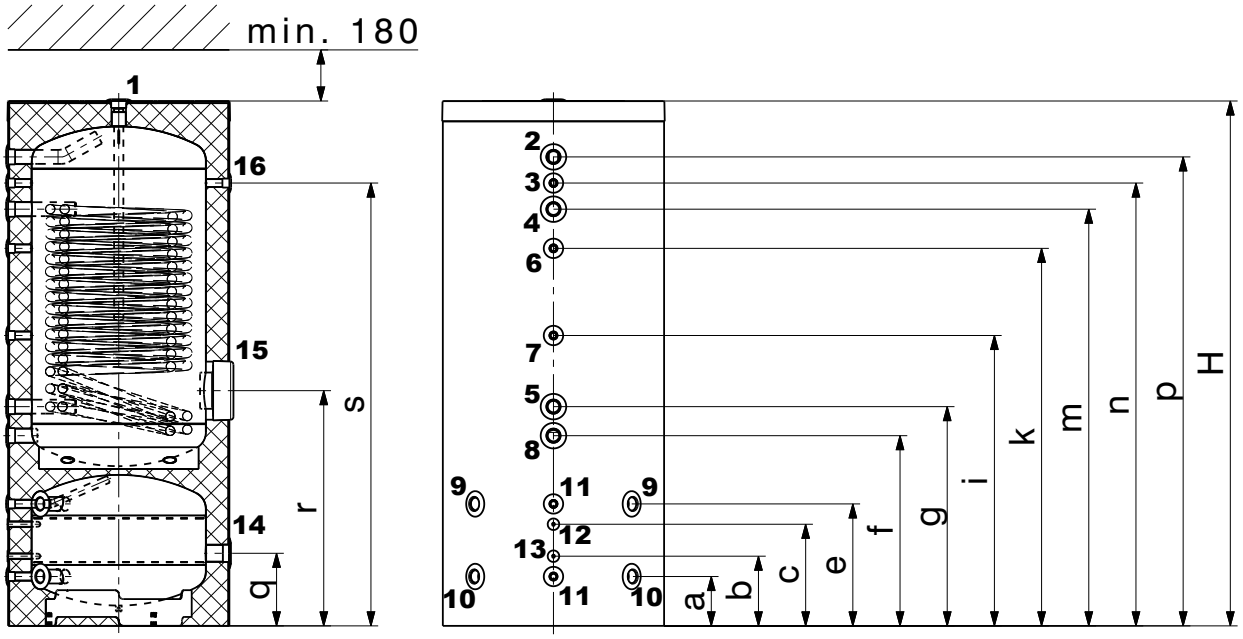
Warmwasser 60 °C

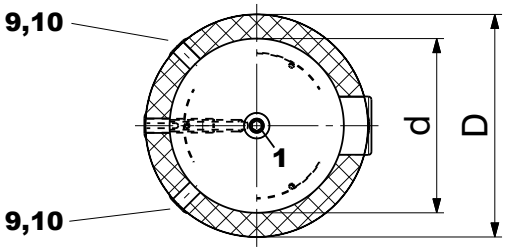


* Wassererwärmer auf 60 °C aufgeheizt

DuoVal E/C (100/300)

(Masse in mm)





1	Anschluss Anode	G 1¼″ (IG)
2	Warmwasser	G 1¼″ (IG)
3	Zirkulation	G ½″ (IG)
4	WW-Nachheizung Vorlauf	G 1¼″ (IG)
5	WW-Nachheizung Rücklauf	G 1¼″ (IG)
6	Fühler Warmwasser oben	G ½″ (IG)
7	Fühler Warmwasser unten	G ½″ (IG)
8	Kaltwasser	G 1¼″ (IG)
9	Heizung-Vorlauf (Wärmepumpen-Vorlauf)	G 1¼″ (IG)
10	Heizung-Rücklauf (Wärmepumpen-Rücklauf)	G 1¼″ (IG)
11	Entlüftung/Entleerung	G ½″ (IG)
12	Fühler Puffer oben	Innen-Ø 13 mm
13	Fühler Puffer unten	Innen-Ø 13 mm
14	Elektro-Heizpatrone (optional)	G 1½″ (IG)
15	Flansch/Elektro-Heizpatrone (optional)	180/120 mm
16	Thermometer	G ½″ (IG)

Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich.
Masse ± 10 mm

DuoVal E/C

Typ	D	d	H	a	b	c	e	f	g	i	k	m	n	p	q	r	s	Kippmass
(100/300)	760	600	1800	170	240	350	420	655	755	1000	1300	1435	1525	1615	250	810	1525	1970

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

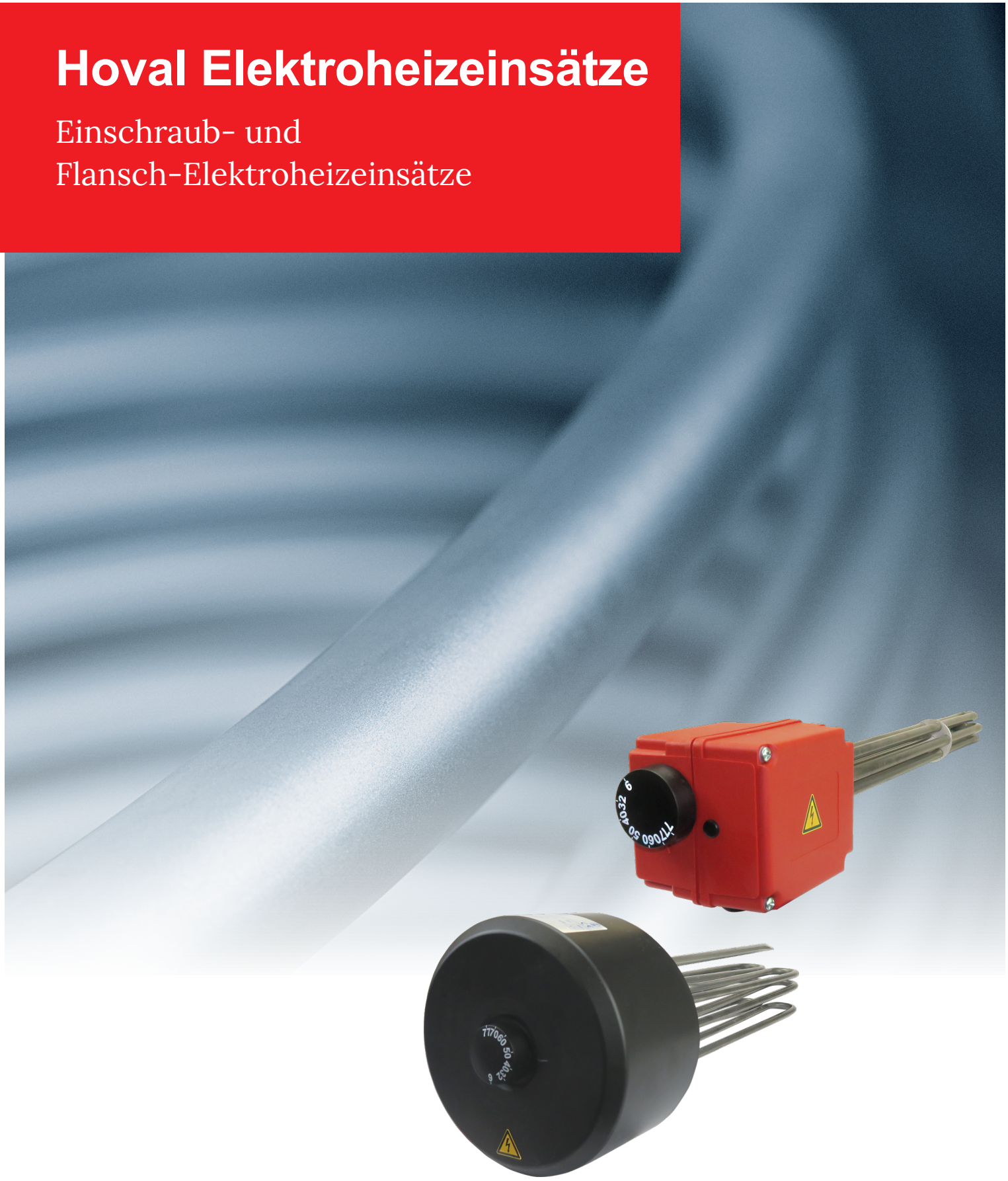
2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval Elektroheizeinsätze

Einschraub- und Flansch-Elektroheizeinsätze



Hoval | Verantwortung für Energie und Umwelt

Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 6
- Technische Daten 8
- Abmessungen 10
- Projektierung 12

Hoval Elektroheizeinsatz

Einschraub-Elektroheizeinsatz
Typ EP 2.5 bis EP 7.5
Der Elektroheizeinsatz besteht aus drei U-förmigen Rundheizstäben und einem Thermostatenschutzrohr, die in einem Messingnippel 1½″ montiert sind, eine Flachdichtung ist im Lieferumfang. Durch isolierten Einbau der Rundheizstäbe sind die Geräte auch für emaillierte Wassererwärmer geeignet. Die unbeheizte Zone beträgt bei allen Leistungen 150 mm.

Flansch-Elektroheizeinsatz
Typ EFHK-E/-C 4 bis 9
Der Elektroheizeinsatz besteht aus drei U-förmigen Rundheizstäben, die in je einem Pressnippel eingepresst sind. Diese sind mit Thermostatenschutzrohr auf einem Edelstahlflansch aufgeschraubt, eine Flanschdichtung (EPDM) ist im Lieferumfang. Zur Isolation wird eine lebensmittelechte Kunststoffscheibe aus PVDF verwendet (nur bei Version E für emaillierte Speicher und Pufferspeicher). Die unbeheizte Zone beträgt bei allen Leistungen 100 mm.

Merkmale bei allen Elektroheizeinsatz-Typen
- TR: Elektromechanischer Temperaturregler
- STB: Elektromechanischer Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Drehknopf mit Temperaturanzeige
- Heizstäbe aus Incoloy® alloy 825
- Anschluss 3 x 400 V
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

Lieferung
Separat verpackt mitgeliefert

Bauseits
Position und Montage des Elektroheizeinsatzes im Puffer-/Registerspeicher, ggf. nach Prinzipschema und/oder baulichen Gegebenheiten, beachten.



EP EFHK-E/C

Modell-Reihe Typ	Leistung kW	Einbaulänge mm
Einschraub-Elektroheizeinsatz für emaillierte Wassererwärmer, Edelstahl-Wassererwärmer und Energiepufferspeicher		
EP-2.5-1½″	2.35	390
EP-3.5-1½″	3.6	500
EP-5.0-1½″	4.9	620
EP-7.5-1½″	7.5	850
Flansch-Elektroheizeinsatz für emaillierte Wassererwärmer und Energiepufferspeicher		
EFHK-E-4-180	4.0	380
EFHK-E-6-180	6.0	460
EFHK-E-9-180	9.0	615
Flansch-Elektroheizeinsatz für Edelstahl-Wassererwärmer		
EFHK-C-4-180	4.0	380
EFHK-C-6-180	6.0	460
EFHK-C-9-180	8.5	670
Flansch-Elektroheizeinsatz für Energiepufferspeicher		
EFHK-E-9-250	8.5	615

Elektroheizeinsätze



Einschraub-Elektroheizeinsatz
für emaillierte Wassererwärmer, Edelstahl-Wassererwärmer und Energiepufferspeicher
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Messingnippel G 1½"
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 150 mm
- Einstellbereich: 7... 34 ... 80 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 95 °C
- Schutzklasse: IP54
- Gehäuse: ca. 90 x 90 x 140 mm
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EP Typ	Heizleistung kW	Spannung V	Einbaulänge mm	Art. Nr.
2.5	2.35	3 x 400 (1 x 230)	390	6059 778
3.5	3.6	3 x 400	500	6059 779
5.0	4.9	3 x 400	620	6059 780
7.5	7.5	3 x 400	850	6059 781



Flansch-Elektroheizeinsatz
für emaillierte Wassererwärmer und Energiepufferspeicher
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Edelstahl-Flansch Ø 180 mm, Lochkreis 150 mm
- mit Kunststoffscheibe zur Isolation
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 100 mm
- Einstellbereich: 7... 34 ... 80 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 95 °C
- Schutzklasse: IPX0
- Gehäuse: ca. Ø 185 x 103 mm
- Betriebsdruck max.: 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EFHK-E Typ	Heizleistung 3 x 400 V kW	umklemmbar auf	Einbaulänge mm	Art. Nr.
4-180	4.0		380	6053 353
		2.6 kW/3 x 400 V		
		2.0 kW/3 x 400 V		
		1.3 kW/3 x 400 V		
		1.3 kW/1 x 230 V		
6-180	6.0		460	6053 354
		4.0 kW/3 x 400 V		
		3.0 kW/3 x 400 V		
		2.0 kW/3 x 400 V		
		2.0 kW/1 x 230 V		
9-180	9.0		615	6052 438
		5.7 kW/3 x 400 V		
		4.2 kW/3 x 400 V		
		2.8 kW/3 x 400 V		
		2.8 kW/1 x 230 V		



Flansch-Elektroheizeinsatz EFHK-E-9-250
Leistung 8.5 kW, 3 x 400 V
Für den waagrechten Einbau
im emaillierten Wassererwärmer und
Energiepufferspeicher,
mit Kunststoffscheibe zur Isolation
Flansch-Durchmesser 257 mm,
Lochkreis 225 mm

Bestehend aus:
1 x einstellbarem Temperaturregler
3 x Heizstäbe aus Werkstoff 2.4858
1 x Sicherheitstemperaturbegrenzer

Technische Daten:
Leistung 8.5 kW
Anschluss 3 x 400 V
Abdeckhaube aus Kunststoff
Einbaulänge 615 mm

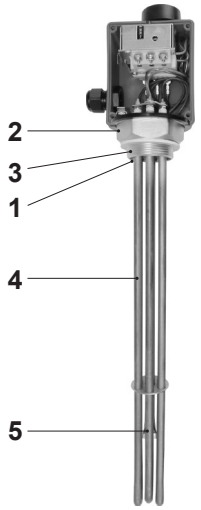
Geeignet für EnerVal G (1500-6000)

Art. Nr.
6053 355

Typ		Einschraub-Elektroheizeinsatz EP 2.5 bis 5	Flansch-Elektroheizeinsatz EFHK-E/-C 4 bis 9	Flansch-Elektroheizeinsatz EFHK-E-9-250
Temperatureinstellbereich	°C	7... 34 ... 80	7... 34 ... 80	7... 34 ... 80
Ausschalttemperatur	°C	95	95	95
Umgebungstemperatur am Schaltwerk	°C	max. 80	max. 80	max. 80
Thermische Schaltdifferenz	K	8 ± 4	8 ± 4	8 ± 4
Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	°C	−12 ... 80	−12 ... 80	−12 ... 80
Flansch-/Gewindeanschlussgrösse		G 1½″ (zylindrisch)	Aussen-Ø 180 mm, Lochkreis-Ø 150 mm, 8 x M10	Aussen-Ø 257 mm, Lochkreis-Ø 225 mm, 10 x M10
Flansch-/Gewindeanschlussmaterial		Messing (CuZn40Pb2)	Edelstahl (1.4404) Dichtung: EPDM (KTW-Zulassung)	Edelstahl (1.4404) Dichtung: EPDM (KTW-Zulassung)
Rundheizstäbe		Incoloy® alloy 825, 2.4858	Incoloy® alloy 825, 2.4858	Incoloy® alloy 825, 2.4858
Oberflächenbelastung	W/cm²	ca. 7	ca. 5	ca. 5
Elektrischer Anschluss		Schraubklemmen, PG-Kabelverschraubung	Federzugklemmen, Zugentlastung, Durchführungstülle	Federzugklemmen, Zugentlastung, Durchführungstülle
Betriebsdruck	bar	max. 10	max. 10	max. 10
Gehäuseoberteil		Polycarbonat, RAL 3000 (rot)	ABS, schwarz	ABS, schwarz
Schutzart		IP54	IPX0	IPX0
Abmessungen		siehe Massblatt	siehe Massblatt	siehe Massblatt

Einschraub-Elektroheizeinsätze

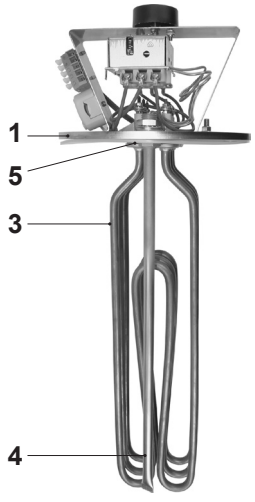
1. Einschraub-Elektroheizeinsatz EP mit isoliertem Einbau der Rundheizstäbe sind geeignet für emaillierte, Schwarzstahl- sowie Edelstahl-Wassererwärmer
2. Normsechskant für sicheres Festziehen mit Gabelschlüssel SW 60
3. Zylindrisches Gewinde für genaue Gehäuseposition und dichte Montage
4. Oberflächenbelastung 7 W/cm²
5. Fühlerposition im Tauchrohr für identische Temperaturerfassung von Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturregler



Darstellung ohne Deckel

Flansch-Elektroheizeinsatz

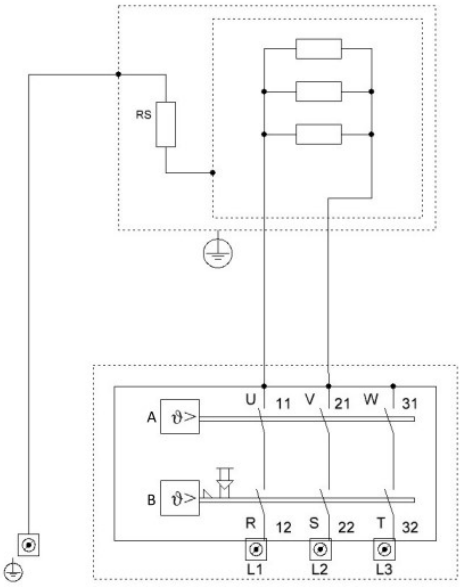
1. Normflansch Aussen-Ø 180 mm bzw. 257 mm.
   EFHK-E geeignet für emaillierte sowie Schwarzstahl-Wassererwärmer (mit montierter Kunststoffisolierplatte),
   EFHK-C geeignet für Edelstahl-Wassererwärmer (ohne Kunststoffisolierplatte).
2. Lieferung inkl. EPDM-Flachdichtung (lose beigepackt)
3. Tiefe Oberflächenbelastung 5 W/cm², für geringere Verkalkung
4. Fühlerposition im Tauchrohr für identische Temperaturerfassung von Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturregler
5. Isolierte Montage der Heizstäbe für geringere Korrosion



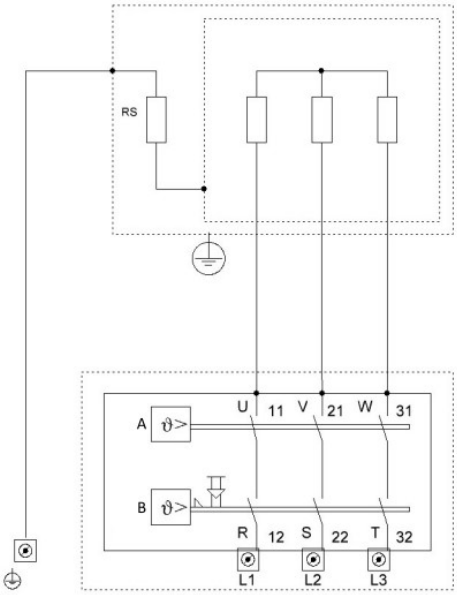
Darstellung ohne Abdeckhaube

Anschlussschema Einschraub-Elektroheizeinsatz

230 V: P an L1 / N an L2



3 ~ 400 V: L1 / L2 / L3

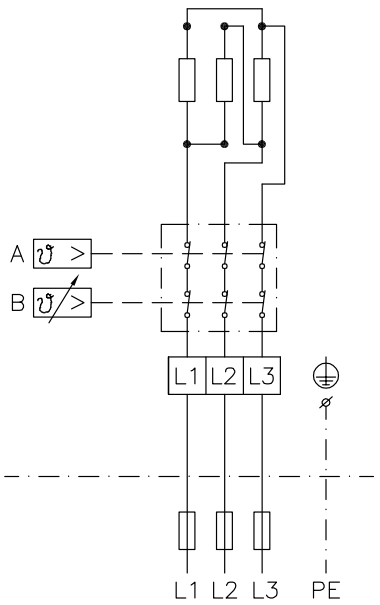


A) Temperaturregler

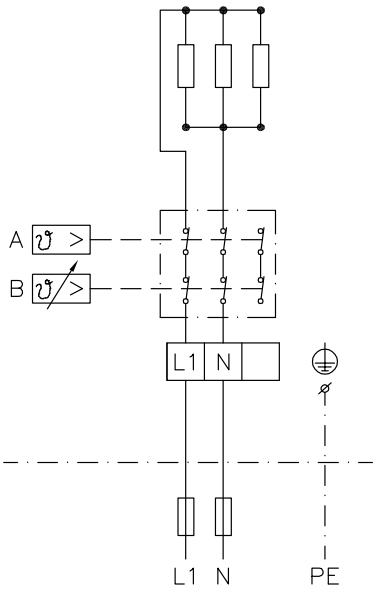
B) Sicherheitstemperaturbegrenzer

Anschlussschema Flansch-Elektroheizeinsatz

3 x 400 V Δ: L1 / L2 / L3

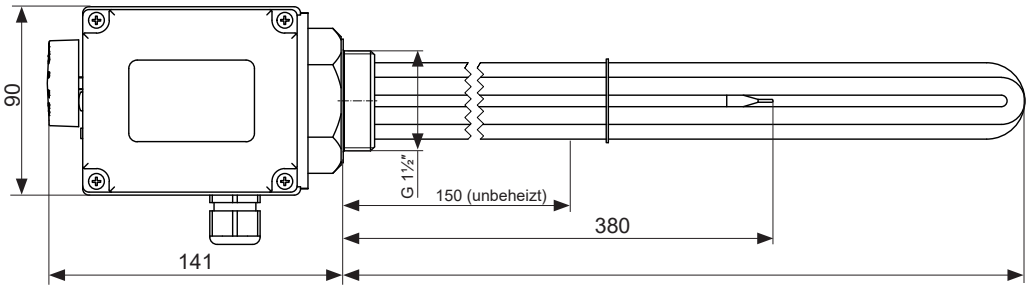


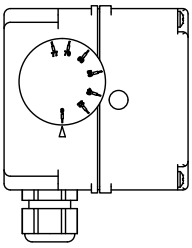
230 V Δ: L1 an N



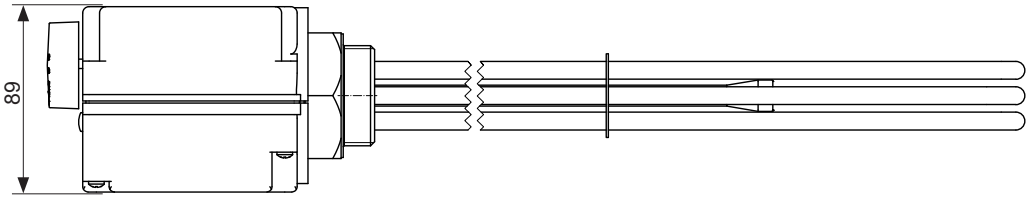
Einschraub-Elektroheizeinsatz
(Masse in mm)

EP 2.5/3.5/5.0/7.5
für emaillierte Wassererwärmer, Edelstahl-Wassererwärmer und Energiepufferspeicher



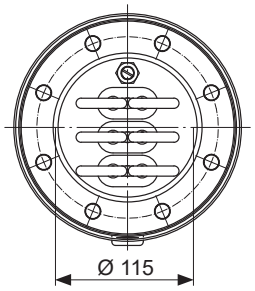


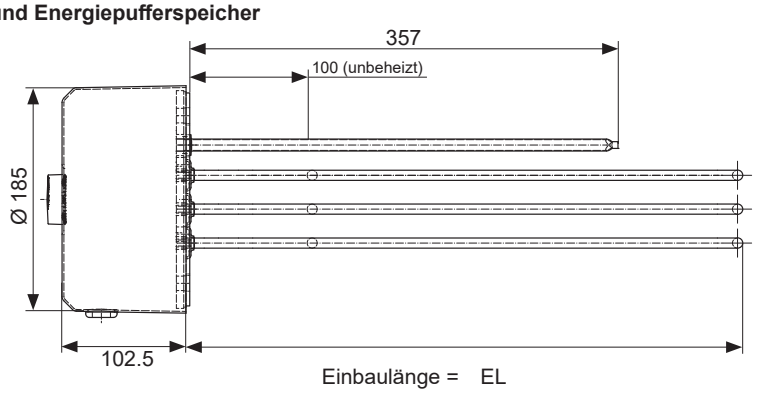
Einbaulänge =	EL
EP 2.5	390
EP 3.5	500
EP 5.0	620
EP 7.5	850

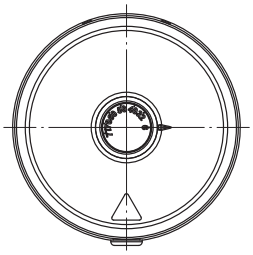


Flansch-Elektroheizeinsatz
(Masse in mm)

EFHK-E-4/6/9-180
für emaillierte Wassererwärmer und Energiepufferspeicher

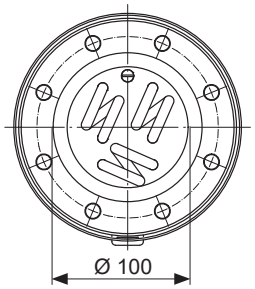


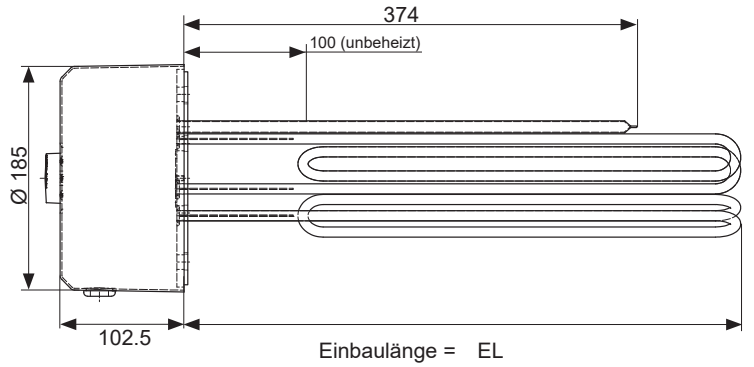


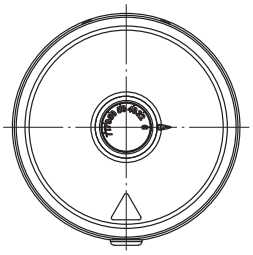


Einbaulänge =	EL
EFHK-E-4-180	380
EFHK-E-6-180	460
EFHK-E-9-180	615

EFHK-C-4/6/9-180
für Edelstahl-Wassererwärmer







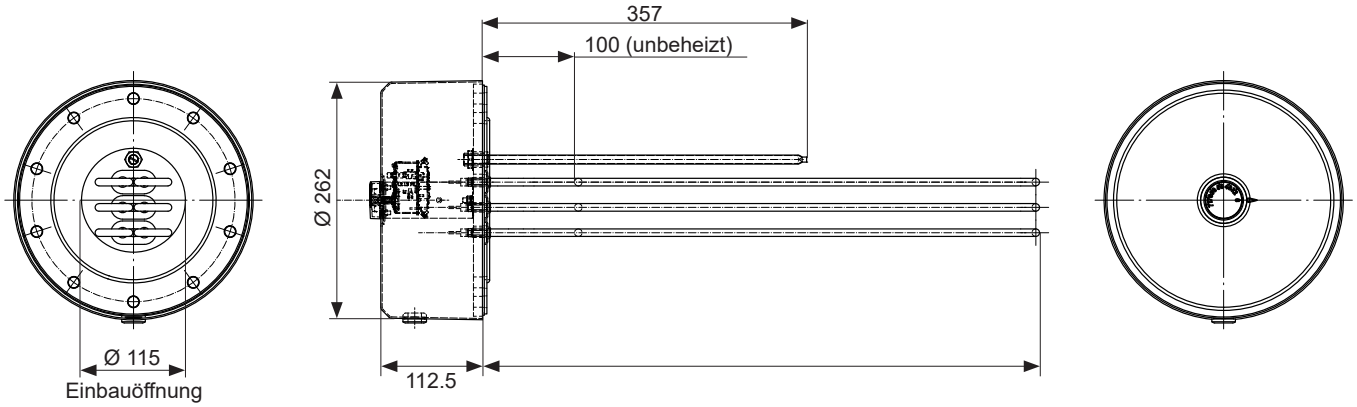
Einbaulänge =	EL
EFHK-C-4-180	380
EFHK-C-6-180	460
EFHK-C-9-180	670

Flansch-Elektroheizeinsatz

(Masse in mm)

EFHK-E-9-250

Für den waagrechten Einbau im emaillierten Wassererwärmer



Einbaulänge =	EL
EFHK-E-9-250	615

Wassererwärmer/Speicher	Einschraub-Elektroheizeinsatz				Flansch-Elektroheizeinsatz													
	EP 2.5 2.35 kW	EP 3.5 3.6 kW	EP 5 4.9 kW	EP 7.5 7.5 kW	EFHK-E-4-180 4.0 kW		EFHK-E-6-180 6.0 kW		EFHK-E-9-180 9.0 kW		EFHK-C-4-180 4.0 kW		EFHK-C-6-180 6.0 kW		EFHK-C-9-180 8.5 kW		EFHK-E-9-250 8.5 kW	
Einbauart	Muffe 1½"				Flansch Ø 180												Ø 257	
Einbauposition					o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u
Edelstahl-Wassererwärmer																		
CombiVal C																		
CombiVal C (300)												●		●				
CombiVal C (400)												●		●				
CombiVal C (500)												●		●				
CombiVal C (750)												●		●		●		
CombiVal C (1000)												●		●		●		
CombiVal C (1500)											●	●	●	●	●	●		
CombiVal C (2000)											●	●	●	●	●	●		
CombiVal C (2500)												●*		●*		●*		
CombiVal CR																		
CombiVal CR (200)	●	●										●		●				
CombiVal CR (300)	●	●										●		●				
CombiVal CR (500)	●	●	●									●		●				
CombiVal CR (800)											●	●	●	●	●	●		
CombiVal CR (1000)											●	●	●	●	●	●		
CombiVal CSR																		
CombiVal CSR (300)	●	●										●		●				
CombiVal CSR (400)	●	●	●									●		●				
CombiVal CSR (500)	●	●	●									●		●				
CombiVal CSR (800)											●	●	●	●	●	●		
CombiVal CSR (1000)											●	●	●	●	●	●		
CombiVal CSR (1250)											●	●	●	●	●	●		
CombiVal CSR (1500)											●	●	●	●	●	●		
CombiVal CSR (2000)											●	●	●	●	●	●		
emaillierter Wassererwärmer																		
CombiVal E																		
CombiVal E (300)						●		●										
CombiVal E (500)						●		●										
CombiVal E (800)						●		●		●								
CombiVal E (1000)						●		●		●								
CombiVal E (1500)					●	●	●	●	●	●								
CombiVal E (2000)					●	●	●	●	●	●								
CombiVal ER																		
CombiVal ER (200)						●												
CombiVal ERW (200)						●												
CombiVal ER (300)						●		●										
CombiVal ER (400)						●		●										
CombiVal ER (500)						●		●										
CombiVal ER (800)						●		●		●								
CombiVal ER (1000)						●		●		●								
CombiVal ESR																		
CombiVal ESR (200)						●												
CombiVal ESR (300)						●		●										
CombiVal ESR (400)						●		●										
CombiVal ESSR																		
CombiVal ESSR (500)	●	●	●			●		●										
CombiVal ESSR (800)					●	●	●	●	●	●								
CombiVal ESSR (1000)					●	●	●	●	●	●								
MultiVal ERR																		
MultiVal ERR (300)	●	●				●												
MultiVal ERR (400)	●	●	●			●		●										
MultiVal ERR (500)	●	●	●			●		●										
MultiVal ESRR																		
MultiVal ESRR (500)	●	●				●		●										
MultiVal ESRR (800)					●	●	●	●	●	●								
MultiVal ESRR (1000)					●	●	●	●	●	●								

* Bauseitige Lieferung eines Adapter Flansches für den Einbau des Flansch-Elektroheizeinsatz

Wassererwärmer/Speicher	Einschraub-Elektroheizeinsatz								Flansch-Elektroheizeinsatz													
	EP 2.5 2.35 kW		EP 3.5 3.6 kW		EP 5 4.9 kW		EP 7.5 7.5 kW		EFHK-E- 4-180 4.0 kW		EFHK-E- 6-180 6.0 kW		EFHK-E- 9-180 9.0 kW		EFHK-C- 4-180 4.0 kW		EFHK-C- 6-180 6.0 kW		EFHK-C- 9-180 8.5 kW		EFHK-E- 9-250 8.5 kW	
Einbauart	Muffe 1½"								Flansch Ø 180												Ø 257	
Einbauposition	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u
Energiepufferspeicher																						
EnerVal																						
EnerVal (200)	●		●																			
EnerVal (300)	●		●																			
EnerVal (500)	●	●	●	●	●	●																
EnerVal (800)	●	●	●	●	●	●	●	●														
EnerVal (1000)	●	●	●	●	●	●	●	●														
EnerVal (1500)	●	●	●	●	●	●	●	●														
EnerVal (2000)	●	●	●	●	●	●	●	●														
EnerVal G																						
EnerVal G (800)									●	●	●	●	●	●								
EnerVal G (1000)									●	●	●	●	●	●								
EnerVal G (1500)																					●	●
EnerVal G (2000)																					●	●
EnerVal G (2500)																					●	●
EnerVal G (4000)																					●	●
EnerVal G (6000)																					●	●
EnerVal G cool																						
EnerVal G cool (800)	●		●		●		●															
EnerVal G cool (1000)	●		●		●		●															
EnerVal G cool (1500)	●		●		●		●															
EnerVal G cool (2500)	●		●		●		●															
EnerVal G cool (4000)	●		●		●		●															
EnerVal G cool (6000)	●		●		●		●															
Schichtspeicher/Schicht-Kombispeicher																						
VarioVal FLS/Rxx																						
VarioVal FLS (800)	●		●		●																	
VarioVal FLS (1000)	●		●		●																	
VarioVal RHS (800)	●		●		●																	
VarioVal RHS (1000)	●		●		●																	
VarioVal RL (600)	●		●		●																	
VarioVal RLS (800)	●		●		●																	
VarioVal RLS (1000)	●		●		●																	

Legende:
o: oben, u: unten

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

KATALOG

Hoval Photovoltaik-Elektroheizeinsätze

Einschraub- und Flansch-Elektroheizeinsätze mit RemoteControl



Hoval | Verantwortung für Energie und Umwelt

Inhaltsverzeichnis

- Produktbeschreibung 5
- Artikelnummern 7
- Technische Daten 8
- Abmessungen 15
- Projektierung 16

Photovoltaik-Elektroheizeinsatz

Einschraub-Elektroheizeinsatz
Typ EP 3.5 bis EP 9.0
Der Elektroheizeinsatz besteht aus drei U-förmigen Rundheizstäben, die in einem Messingnippel 1½″ konisch mittels lebensmittelechten Kunststoffhülsen isoliert montiert sind. Dank dem isolierten Einbau der Rundheizstäbe sind die Geräte auch für emaillierte Wassererwärmer geeignet. Die unbeheizte Zone beträgt bei allen Leistungen 150 mm.

Flansch-Elektroheizeinsatz EFHK
Typ EFHK-E/-C 3.5 bis 9.0
Der Elektroheizeinsatz besteht aus drei U-förmigen Rundheizstäben, die in je einem Pressnippel eingepresst sind. Diese sind mit der Tauchhülse auf einem Stahlflansch aufgeschraubt. Als Isolation dient eine lebensmittelechte Kunststoffscheibe. Die unbeheizte Zone beträgt bei allen Leistungen 70 mm.

RemoteControl
Zu den PV-Elektroheizeinsätzen (Einschraub/Flansch) gehört ein mitgeliefertes Steuergerät, das RC-Gehäuse (RemoteControl).
An diesem Steuergerät werden alle Steuersignale und optionalen Temperaturfühler angeschlossen. Auf dem Display wird der Status des PV-Elektroheizeinsatzes angezeigt. Heizleistung, IP-Adresse, der Heizstatus oder eventuelle Fehlermeldungen können bei Bedarf angezeigt werden. Das Steuergerät wird mit dem PV-Elektroheizeinsatz verbunden, ein 2.8 m langes Verbindungskabel ist im Lieferumfang enthalten.

Anwendung
- Als Zusatzheizung von Brauch- und Heizungswasser in Photovoltaikanlagen.
- Zur Optimierung des Eigenverbrauchs der PV-Energie.
- Zur Minimierung der Einschaltungen/Taktungen des Hauptwärmeerzeugers z.B der ausschliesslichen Warmwasserbereitung im Sommer.

Merkmale
- TR: Elektromechanischer Temperaturregler nach EN 14597, nicht bruchsicher.
- STB: Elektromechanischer Temperaturbegrenzer nach EN 14597, bruchsicher, bei Überschreiten der Übertemperatur schaltet das Schaltwerk AUS und bleibt in dieser Stellung verriegelt. Entriegeln erfolgt manuell nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 10 K.
  - Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
  - Wirkungsweise TR Typ 2 B nach EN 14597
  - Wirkungsweise STB Typ 2 BK nach EN 14597

Bauseits
Position und Montage des Elektroheizeinsatzes im Puffer-/Registerspeicher, ggf. nach Prinzipschema und/oder baulichen Gegebenheiten, beachten.



EP-PV RemoteControl EFHK-E/C-PV

Modell-Reihe Typ	Leistung kW	Einbaulänge mm
Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz für emaillierte Wassererwärmer und Edelstahl-Wassererwärmer		
EP-3.5-1½″-PV	3.5	600
EP-4.4-1½″-PV	4.4	700
EP-5.2-1½″-PV	5.2	750
EP-7.5-1½″-PV	7.5	700
EP-9.0-1½″-PV	9.0	750
Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz für emaillierte Wassererwärmer, Edelstahl-Wassererwärmer und Energiepufferspeicher		
EFHK-E/C-3.5-180-PV	3.5	360
EFHK-E/C-4.4-180-PV	4.4	420
EFHK-E/C-5.8-180-PV	5.8	540
EFHK-E/C-7.5-180-PV	7.5	420
EFHK-E/C-9.0-180-PV	9.0	490

Anschlüsse
Der Einschraub-Elektroheizeinsatz ist mit 2 Anschlussbuchsen ausgestattet.
Der Flansch-Elektroheizeinsatz ist mit 2 Anschlussbuchsen ausgestattet.
Alle notwendigen Stecker sind im Lieferumfang enthalten. Nach dem ersten Anschluss bzw. Inbetriebnahme durch einen Elektrofachmann kann das Gerät durch Abziehen der Stecker vollständig vom Netz und der Anbindung an die Steuerung getrennt werden.

Funktionsmodi
Analog Modus (0-10V-Stellsignal)
Der Elektroheizeinsatz kann mit einem 0-10V-Signal in 3 oder 7 Leistungsstufen (je nach Modell) geregelt werden.

3-stufig: Der Heizeinsatz kann mit einem 0-10V-Signal in den 3 Leistungsstufen geregelt werden. Um ein Flackern zu vermeiden, ist eine Hysterese von 0.25 V einprogrammiert.
7-stufig: Ab einer Spannung von 1.25 V schaltet das Gerät in die erste Heizstufe. Jede weitere Stufe benötigt einen Spannungsanstieg um 1.25 V. Ab einer Spannung von 8.75 V schaltet das Gerät in die siebte Heizstufe. Um ein Flackern zu vermeiden, ist eine Hysterese von 0.25 V einprogrammiert.

Modbus-TCP
In dieser Funktion bezieht das Gerät eine IP-Adresse über einen lokalen DHCP-Server (Router). Nachdem der Elektroheizeinsatz in das Netzwerk eingebunden ist, kann dieser in 3 und 7 Leistungsstufen (je nach Modell) geregelt, und die Temperatur der Fühler ausgelesen werden. Die Leistungsstufen können über einen Wert 0-7 bzw. 0-3 oder über eine Sollwert-Vorgabe (hier wählt der Elektroheizeinsatz selbstständig die geeignete Leistungsstufe aus) gesteuert werden.

Legionellenschutz
Der automatische Legionellenschutz heizt das System automatisch täglich/wöchentlich oder zweiwöchentlich auf min. 65 °C auf. Sollte innerhalb des Intervalls die Temperatur von 65 °C unabhängig vom Legionellenschutz-Programm erreicht werden, startet der Intervall-Timer ab diesem Zeitpunkt von vorne.
Die Parameter lassen sich über Modbus oder MQTT konfigurieren.

Anforderungskontakt des Hauptwärmeerzeugers
Ist eine Wärmepumpe vorhanden, kann das Gerät als Zusatzheizung eingesetzt werden. Die Ansteuerung von der Wärmepumpe erfolgt über einen digitalen Eingang, mit dem die volle Heizleistung aktiviert wird.

Notbetrieb «Emergency On»
Mit dem «Emergency On»-Taster kann sofort die maximale Heizleistung eingeschaltet werden. Hierzu ist der Taster für mindestens 2 Sekunden zu drücken. Zum Ausschalten ist der Taster erneut für mindestens 2 Sekunden zu betätigen. Die Temperatur ist in diesem Modus digital auf 60 °C begrenzt. Aus Sicherheitsgründen schaltet der Elektroheizeinsatz automatisch nach 24 Stunden in den Normalbetrieb zurück.

Korrosionsschutz
Bitte beachten: Dieser Elektroheizeinsatz ist sowohl für Edelstahlspeicher als auch für Schwarzstahl-/emaillierte Speicher einsetzbar. Je nach Speichertyp die Einstellungen per DIP-Schalter wählen.
Für den Einbau eines Elektroheizeinsatzes in einen Schwarzstahl- oder Schwarzstahl-/emaillierten Speicher ist der rote Schiebeschalter (DIP-Schalter) auf der Position «Schwarzstahlspeicher» zu belassen (Werkseinstellung).
Bei Einbau des Elektroheizeinsatzes in einen Edelstahlspeicher ist der Schiebeschalter (DIP-Schalter) auf die Position «Edelstahlspeicher» zu stellen.

Weboberfläche
- Einstellen von Solltemperaturen zur Minimaltemperatur, Anforderungstemperatur, Legionellenschutztemperaturen, Niederta-riftemperatur
- Auslesen der Steuersignale
- Auslesen von Isttemperaturen
- Auslesen von Betriebsstunden
- Einrichtung der Modbus-Konfiguration bzw. Direktkommunikation mit SMA oder SENEC

Photovoltaik-Elektroheizeinsätze



Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz
für emaillierte Wassererwärmer und Edelstahl-Wassererwärmer
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Messingnippel R 1½″
- LAN, Modbus-TCP, 0-10 V DC
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 150 mm
- Einstellbereich: 0 … 60 … 85 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 110 °C
- Schutzklasse: IP41
- Gehäuse: 126 x 135 mm
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EP Typ	Heizleistung 3 x 400 V kW	Leistungsstufen kW	Einbaulänge mm	Art. Nr.
3.5-1½″-PV	3.5	7 x 0.50	600	6063 629
4.4-1½″-PV	4.4	7 x 0.65	700	6063 630
5.2-1½″-PV	5.2	7 x 0.75	750	6063 631
7.5-1½″-PV	7.5	3 x 2.50	700	6063 632
9.0-1½″-PV	9.0	3 x 3.00	750	6063 633



Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz
für emaillierte Wassererwärmer, Edelstahl-Wassererwärmer und Energiepufferspeicher
- Heizstäbe Incoloy® alloy 825
- Flansch Ø 180 mm
- LAN, Modbus-TCP, 0-10 V DC
- Medium: Trink- und Heizungswasser
- Unbeheizte Zone: 70 mm
- Einstellbereich: 0 … 60 … 85 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: 110 °C
- Schutzklasse: IP21
- Gehäuse: Ø 186 mm
- Betriebsdruck: max. 10 bar
- Lieferung separat, Einbau bauseits
- Nicht für ausschliesslich elektrische Beheizung geeignet (Verkalkungsgefahr)

EFHK-E/C Typ	Heizleistung 3 x 400 V kW	Leistungsstufen kW	Einbaulänge mm	Art. Nr.
3.5-180-PV	3.5	7 x 0.50	360	6063 624
4.4-180-PV	4.4	7 x 0.65	420	6063 625
5.8-180-PV	5.8	7 x 0.83	540	6063 626
7.5-180-PV	7.5	3 x 2.50	420	6063 627
9.0-180-PV	9.0	3 x 3.00	490	6063 628



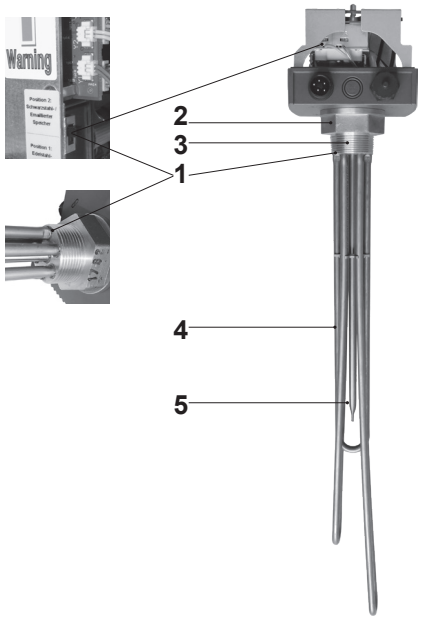
Flanschadapter-Set Ø 257-180 — 6063 634
Adapter zur Reduktion des Flanschdurchmessers von 257 auf 180 mm.
Komplett inkl. Dichtung und Schrauben

Photovoltaik-Elektroheizeinsätze

		Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz	Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz
Temperatureinstellbereich	°C	28 ... 85	28 ... 85
Ausschalttemperatur	°C	110	110
Umgebungstemperatur am Schaltwerk	°C	max. 50	max. 50
Thermische Schaltdifferenz	K	11.0 ± 5.5	11.0 ± 5.5
Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	°C	−30 ... 90	−30 ... 90
Flansch-/Gewindeanschlussgrösse		R 1½″ (konisch)	Aussen-Ø 180 mm, Lochkreis-Ø 150 mm, 8 x M12
Flansch-/Gewindeanschlussmaterial		Messing (CuZn40Pb2)	Schwarzstahl (St 37/1.0038, lackiert) Dichtung: EPDM (KTW-Zulassung)
Rundheizstäbe		Incoloy® alloy 825, 2.4858	Incoloy® alloy 825, 2.4858
Oberflächenbelastung	W/cm²	8-9	7
Elektrischer Anschluss		Anschlussstecker mit Schraubkontakten	Anschlussstecker mit Schraubkontakten
Betriebsdruck	bar	max. 10	max. 10
Gehäuseoberteil		Polycarbonat, RAL 7035 (lichtgrau)	Polycarbonat, RAL 7035 (lichtgrau)
Gehäuseunterteil		Polycarbonat, RAL 7016 (anthrazitgrau)	Polycarbonat, RAL 7016 (anthrazitgrau)
Schutzart		IP41	IP21
Abmessungen		siehe Massblatt	siehe Massblatt

Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz

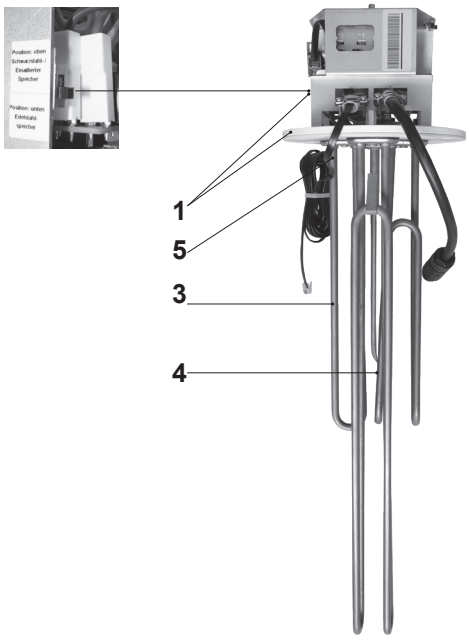
1. Einschraub-Elektroheizeinsatz mit isoliertem Einbau der Rundheizstäbe, geeignet für emaillierte sowie Schwarzstahl-Wassererwärmer und dank Dip Switch auch für Edelstahl-Wassererwärmer
2. Normsechskant für sicheres Festziehen mit Gabelschlüssel SW 60
3. Konisches Gewinde für genaue Gehäuseposition und dichte Montage (1½″ Standard)
4. Oberflächenbelastung 8-9 W/cm², geeignet für Heizungswasser
5. Optimale Fühlerposition im ovalen Tauchrohr für identische Temperaturerfassung von Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturregler



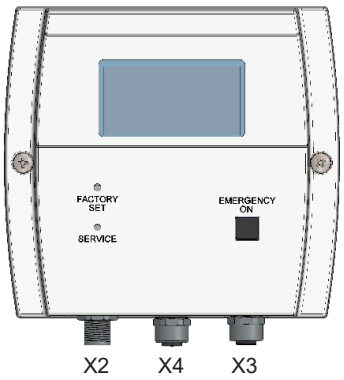
Darstellungen ohne Abdeckhaube

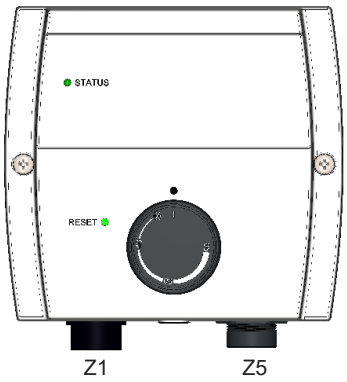
Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz

1. Normflansch Aussen-Ø 180 mm, geeignet für emaillierte sowie Schwarzstahl-Wassererwärmer und dank Dip Switch auch für Edelstahl-Wassererwärmer
2. Lieferung inkl. Flachdichtung (lose beigepackt)
3. Tiefe Oberflächenbelastung 7 W/cm², für geringere Verkalkung
4. Optimale Fühlerposition
5. Isolierte Montage der Heizstäbe für geringere Korrosion



Anschlussstecker Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz EP-3.5 bis EP-5.2







RemoteControl Steuergerät

X1 – RJ12-Anschlussbuchse
Schnittstelle zu Einschraub-Elektroheizeinsatz

X2 – M12-Buchse für Steuersignale
Einschaltsignal der Wärmepumpe
Analogsignal 0-10 V
EW-Sperre (Digitaler Eingang)
Ausgangssignal (5 V DC) für Umwälzpumpe

X3 – M12-Stecker für Temperaturfühler
Anschlussmöglichkeiten für optionale Fühler 1 bis 4

X4 – M12-Stecker RS485-Schnittstelle
Kommunikation Modbus RTU über RS485-Schnittstelle

X5 – RJ45-Anschlussbuchse
Netzwerkanbindung über LAN-Anschluss

Einschraub-Elektroheizeinsatz

Z1 – Netzanschluss
Zur Energieversorgung der Heizelemente und internen Platine

Z5 – RJ12-Anschlussbuchse
Schnittstelle zu RemoteControl Steuergerät

Mitgelieferte Stecker/Verbindungskabel

Z1 – Energieversorgung Heizkörper
5-poliger Stecker Wieland RST, IP66
Belastbarkeit: 250/400 V 16 A
Schraubanschlüsse max. 2.5 mm²
(bis 1.5 mm² Aderendhülsen verwendbar)

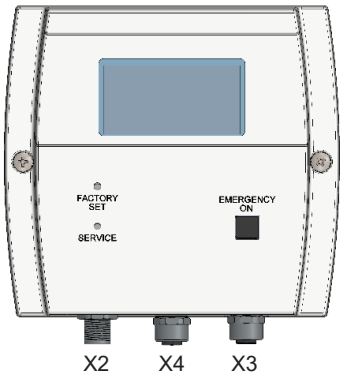
Z5/X1 – Kommunikation
Steckfertiges RJ12-Kommunikationskabel 2.9 m

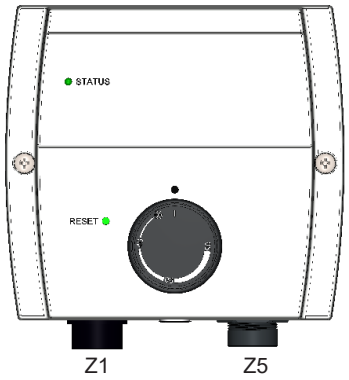
X2: Rundsteckverbinder M12 (Buchse)
8-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

X2: Rundsteckverbinder M12 (Stecker)
3-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

X4: Rundsteckverbinder M12 (Stecker)
8-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

Anschlussstecker Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz EP-7.5 bis EP-9.0







RemoteControl Steuergerät

X1 – RJ12-Anschlussbuchse
Schnittstelle zu Einschraub-Elektroheizeinsatz

X2 – M12-Buchse für Steuersignale
Einschaltsignal der Wärmepumpe
Analogsignal 0-10 V
EW-Sperre (Digitaler Eingang)
Ausgangssignal (5 V DC) für Umwälzpumpe

X3 – M12-Stecker für Temperaturfühler
Anschlussmöglichkeiten für optionale Fühler 1 bis 4

X4 – M12-Stecker RS485-Schnittstelle
Kommunikation Modbus RTU über RS485-Schnittstelle

X5 – RJ45-Anschlussbuchse
Netzwerkanbindung über LAN-Anschluss

Einschraub-Elektroheizeinsatz

Z1 – Netzanschluss
Zur Energieversorgung der Heizelemente und internen Platine

Z5 – RJ12-Anschlussbuchse
Schnittstelle zu RemoteControl Steuergerät

Mitgelieferte Stecker/Verbindungskabel

Z1 – Energieversorgung Heizkörper
5-poliger Stecker Wieland RST mini 1615
mit 2-m-Kabel 2.5 mm²
Belastbarkeit: 250/400 V 16 A

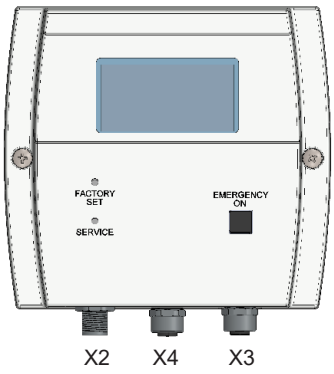
Z5/X1 – Kommunikation
Steckfertiges RJ12-Kommunikationskabel 2.9 m

X2: Rundsteckverbinder M12 (Buchse)
8-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

X2: Rundsteckverbinder M12 (Stecker)
3-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

X4: Rundsteckverbinder M12 (Stecker)
8-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

Anschlussstecker Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz EFHK-3.5 bis EFHK-5.8







RemoteControl Steuergerät

X1 – RJ12-Anschlussbuchse
Schnittstelle zu Flansch-Elektroheizeinsatz

X2 – M12-Buchse für Steuersignale
Einschaltsignal der Wärmepumpe
Analogsignal 0-10 V
EW-Sperre (Digitaler Eingang)
Ausgangssignal (5 V DC) für Umwälzpumpe

X3 – M12-Stecker für Temperaturfühler
Anschlussmöglichkeiten für optionale Fühler 1 bis 4

X4 – M12-Stecker RS485-Schnittstelle
Kommunikation Modbus RTU über RS485-Schnittstelle

X5 – RJ45-Anschlussbuchse
Netzwerkanbindung über LAN-Anschluss

Flansch-Elektroheizeinsatz

Z1 – Netzanschluss
Zur Energieversorgung der Heizelemente und internen Platine

Z5 – RJ12-Anschlussbuchse
Schnittstelle zu RemoteControl Steuergerät

Mitgelieferte Stecker/Verbindungskabel

Z1 – Energieversorgung Heizkörper
5-poliger Stecker Wieland RST, IP66
Belastbarkeit: 250/400 V 16 A
Schraubanschlüsse max. 2.5 mm²
(bis 1.5 mm² Aderendhülsen verwendbar)

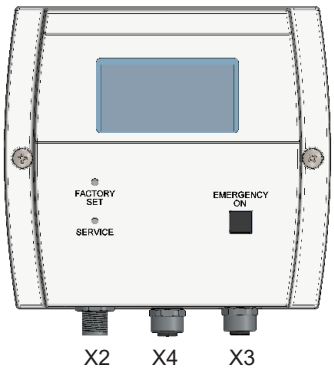
Z5/X1 – Kommunikation
Steckfertiges RJ12-Kommunikationskabel 2.9 m

X2: Rundsteckverbinder M12 (Buchse)
8-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

X2: Rundsteckverbinder M12 (Stecker)
3-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

X4: Rundsteckverbinder M12 (Stecker)
8-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

Anschlussstecker Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz EFHK-7.5 und EFHK-9.0







RemoteControl Steuergerät

X1 – RJ12-Anschlussbuchse
Schnittstelle zu Flansch-Elektroheizeinsatz

X2 – M12-Buchse für Steuersignale
Einschaltsignal der Wärmepumpe
Analogsignal 0-10 V
EW-Sperre (Digitaler Eingang)
Ausgangssignal (5 V DC) für Umwälzpumpe

X3 – M12 Stecker für Temperaturfühler
Anschlussmöglichkeiten für optionale Fühler 1 bis 4

X4 – M12 Stecker RS485-Schnittstelle
Kommunikation Modbus RTU über RS485-Schnittstelle

X5 – RJ45-Anschlussbuchse
Netzwerkanbindung über LAN-Anschluss

Flansch-Elektroheizeinsatz

Z1 – Netzanschluss
Zur Energieversorgung der Heizelemente und internen Platine

Z5 – RJ12-Anschlussbuchse
Schnittstelle zu RemoteControl Steuergerät

Mitgelieferte Stecker/Verbindungskabel

Z1 – Energieversorgung Heizkörper
5-poliger Stecker Wieland RST mini 1615
mit 2-m-Kabel 2.5 mm²
Belastbarkeit: 250/400 V 16 A

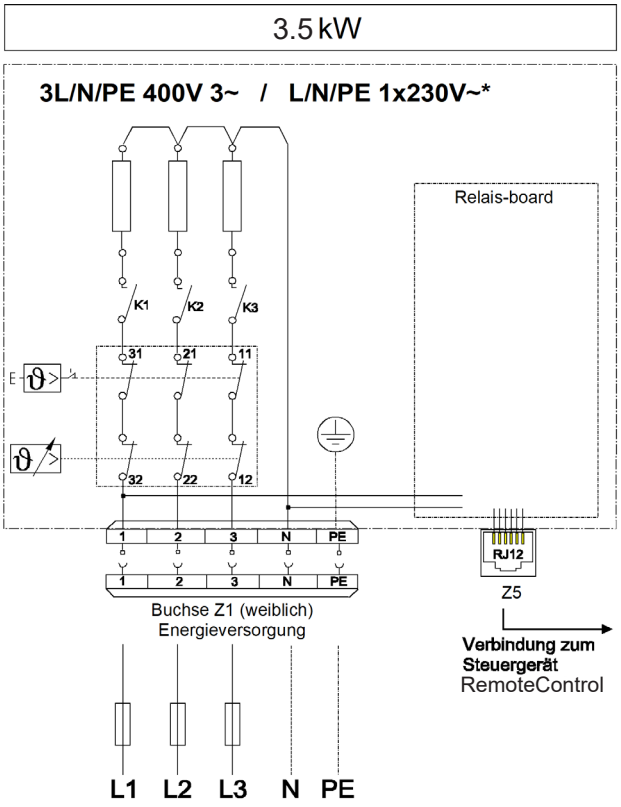
Z5/X1 – Kommunikation
Steckfertiges RJ12-Kommunikationskabel 2.9 m

X2: Rundsteckverbinder M12 (Buchse)
8-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

X2: Rundsteckverbinder M12 (Stecker)
3-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

X4: Rundsteckverbinder M12 (Stecker)
8-polig (A-codiert) mit Schraubkontakten, IP68
Anschlussgrösse:
0.14-0.5 mm²/AWG 26-20

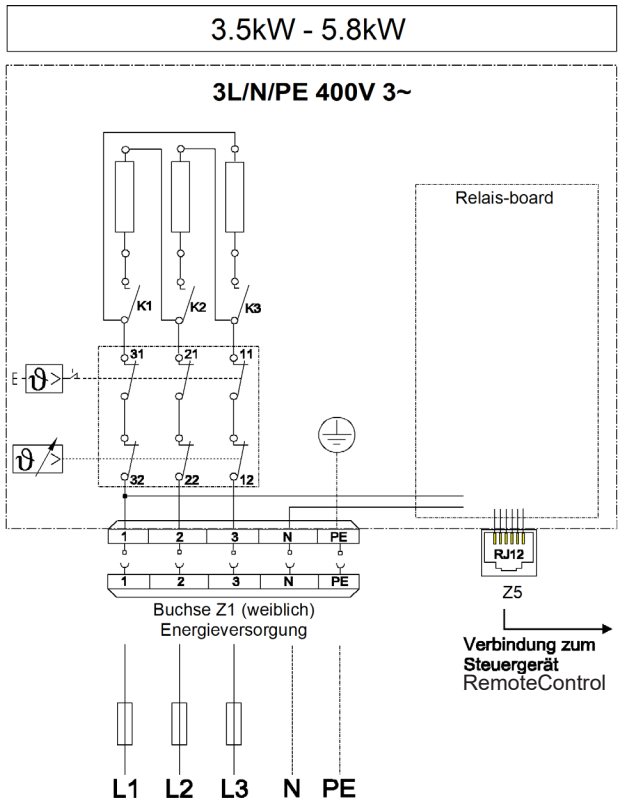
Anschlussschema EP-3.5 und EFHK-3.5



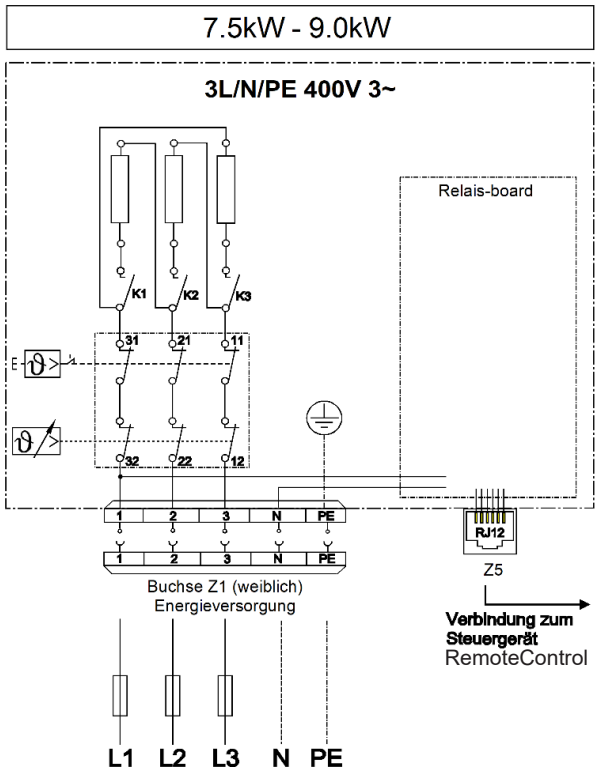
Es ist kein externes Schaltorgan (z. B. Schütz oder Relais) erforderlich, die Schaltung des Elektroheizeinsatzes erfolgt ausschliesslich über die integrierten Schnittstellen (z. B. Modbus, 0-10 V, Schaltkontakt usw.).

Heatpump request = potenzialfreier Anforderungskontakt des Hauptwärmeerzeugers

Anschlussschema EP-4.4 bis EP-5.2 und EFHK-4.4 bis EFHK-5.8



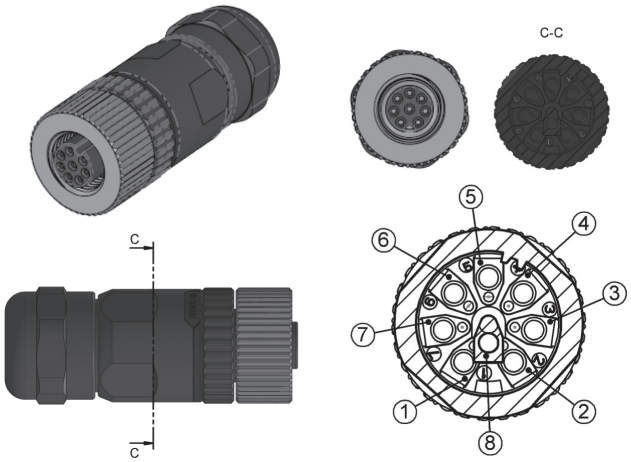
Anschlussschema EP-7.5 bis EP-9.0 und EFHK-7.5 bis EFHK-9.0



Eingangsbelegung von Steckerverbindungen

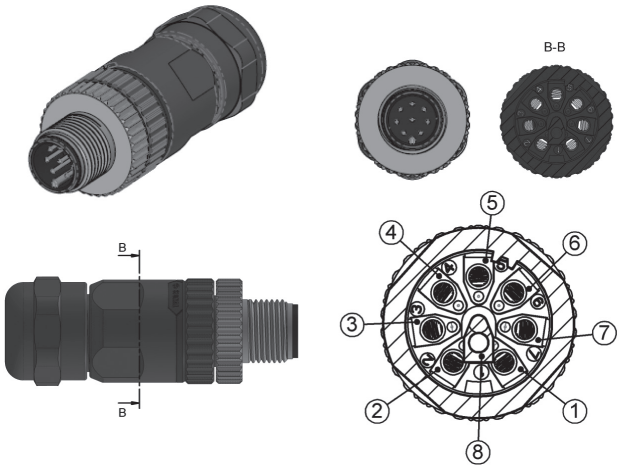
Stecker X2 – Signaleingänge

Anschluss 1:	GND
Anschluss 2:	Analog Input 0-10 V
Anschluss 3:	EW-Sperre
Anschluss 4:	Relais K5 (5 V DC)
Anschluss 5:	GND
Anschluss 6:	Heatpump request
Anschluss 7:	GND
Anschluss 8:	5 V DC out



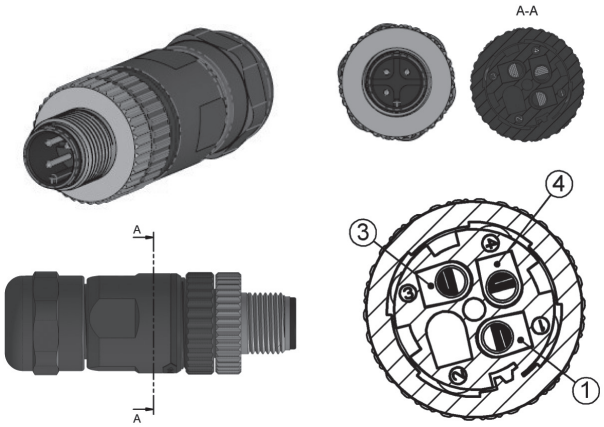
Stecker X3 – Zusätzliche Fühler

Anschluss 1:	GND
Anschluss 2:	Fühler 1
Anschluss 3:	GND
Anschluss 4:	Fühler 2
Anschluss 5:	GND
Anschluss 6:	Fühler 3
Anschluss 7:	GND
Anschluss 8:	Fühler 4



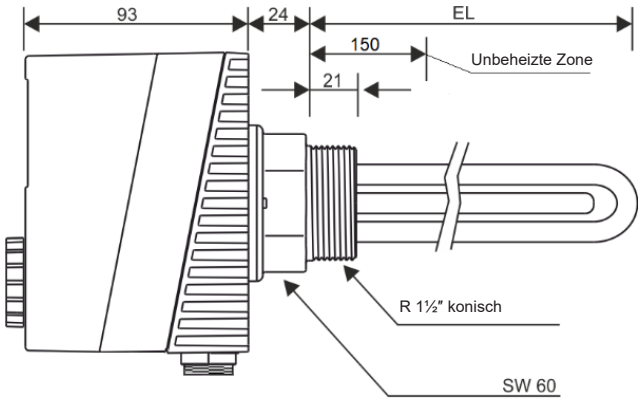
Stecker Modbus RTU RS485

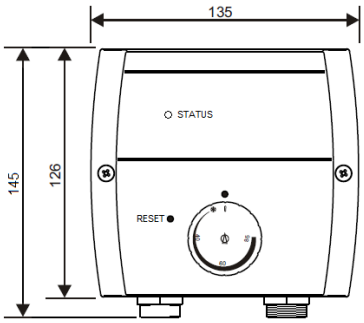
Anschluss 1:	GND
Anschluss 3:	RS485 B
Anschluss 4:	RS485 A



Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz

(Masse in mm)

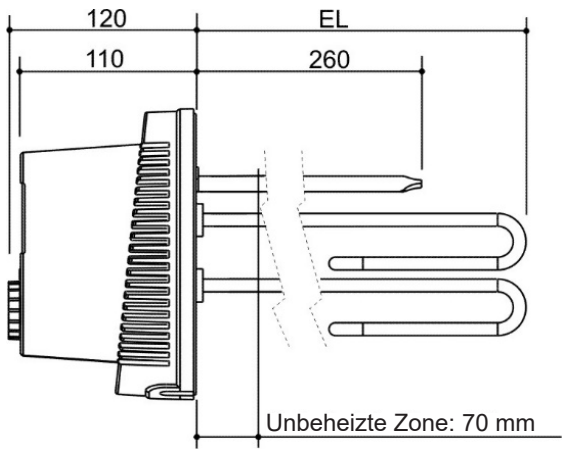


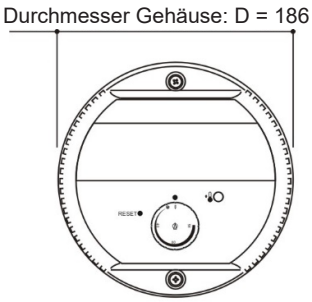


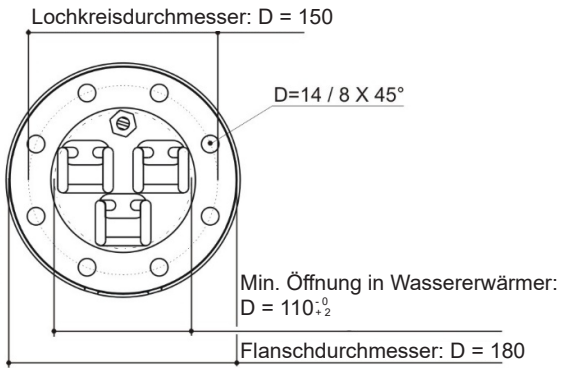
Einbaulänge =	EL
EP-3.5-1½"-PV	600
EP-4.4-1½"-PV	700
EP-5.2-1½"-PV	750
EP-7.5-1½"-PV	700
EP-9.0-1½"-PV	750

Photovoltaik Flansch-Elektroheizeinsatz

(Masse in mm)







Einbaulänge =	EL
EFHK-E/C-3.5-180-PV	360
EFHK-E/C-4.4-180-PV	420
EFHK-E/C-5.8-180-PV	540
EFHK-E/C-7.5-180-PV	420
EFHK-E/C-9.0-180-PV	490

Wassererwärmer/Speicher	Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz					Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz									
	EP-3.5-PV 3.5 kW	EP-4.4-PV 4.4 kW	EP-5.2-PV 5.2 kW	EP-7.5-PV 7.5 kW	EP-9.0-PV 9.0 kW	EFHK-E/C-3.5-180-PV 3.5 kW		EFHK-E/C-4.4-180-PV 4.4 kW		EFHK-E/C-5.8-180-PV 5.8 kW		EFHK-E/C-7.5-180-PV 7.5 kW		EFHK-E/C-9.0-180-PV 9.0 kW	
Einbauart	Muffe 1½"					Flansch Ø 180									
Einbauposition						o	u	o	u	o	u	o	u	o	u
Edelstahl-Wassererwärmer															
CombiVal C															
CombiVal C (300)							●		●						
CombiVal C (400)							●		●		●		●		●
CombiVal C (500)							●		●		●		●		●
CombiVal C (750)							●		●		●		●		●
CombiVal C (1000)							●		●		●		●		●
CombiVal C (1500)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal C (2000)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal C (2500)							●*		●*		●*		●*		●*
CombiVal CR															
CombiVal CR (200)							●		●		●		●		●
CombiVal CR (300)							●		●				●		●
CombiVal CR (500)	●						●		●		●		●		●
CombiVal CR (800)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal CR (1000)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal CSR															
CombiVal CSR (300)							●		●						
CombiVal CSR (400)	●						●		●		●		●		●
CombiVal CSR (500)	●						●		●		●		●		●
CombiVal CSR (800)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal CSR (1000)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal CSR (1250)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal CSR (1500)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal CSR (2000)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
emaillierter Wassererwärmer															
CombiVal E															
CombiVal E (300)							●		●						
CombiVal E (500)							●		●		●		●		●
CombiVal E (800)							●		●		●		●		●
CombiVal E (1000)							●		●		●		●		●
CombiVal E (1500)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal E (2000)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal ER															
CombiVal ER (200)							●								
CombiVal ERW (200)							●								
CombiVal ER (300)							●		●						
CombiVal ER (400)							●		●						
CombiVal ER (500)							●		●						
CombiVal ER (800)							●		●		●		●		●
CombiVal ER (1000)							●		●		●		●		●
CombiVal ESR															
CombiVal ESR (200)							●								
CombiVal ESR (300)							●		●						
CombiVal ESR (400)							●		●						
CombiVal ESSR															
CombiVal ESSR (500)	●						●		●						
CombiVal ESSR (800)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal ESSR (1000)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MultiVal ERR															
MultiVal ERR (300)							●								
MultiVal ERR (400)	●						●		●						
MultiVal ERR (500)	●						●		●				●		●
MultiVal ESRR															
MultiVal ESRR (500)							●		●				●		●
MultiVal ESRR (800)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MultiVal ESRR (1000)						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CombiVal WPEF															
CombiVal WPEF (300)							●		●						

* Bauseitige Lieferung eines Adapterflansches für den Einbau des Flansch-Elektroheizeinsatz

Wassererwärmer/Speicher	Photovoltaik-Einschraub-Elektroheizeinsatz										Photovoltaik-Flansch-Elektroheizeinsatz									
	EP-3.5-PV 3.5 kW		EP-4.4-PV 4.4 kW		EP-5.2-PV 5.2 kW		EP-7.5-PV 7.5 kW		EP-9.0-PV 9.0 kW		EFHK-E/C-3.5-180-PV 3.5 kW		EFHK-E/C-4.4-180-PV 4.4 kW		EFHK-E/C-5.8-180-PV 5.8 kW		EFHK-E/C-7.5-180-PV 7.5 kW		EFHK-E/C-9.0-180-PV 9.0 kW	
Einbauart	Muffe 1½"										Flansch Ø 180									
Einbauposition	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u	o	u
Energiepufferspeicher *EnerVal*																				
EnerVal (200)																				
EnerVal (300)																				
EnerVal (500)	●	●																		
EnerVal (800)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
EnerVal (1000)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
EnerVal (1500)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
EnerVal (2000)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
EnerVal G																				
EnerVal G (800)											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EnerVal G (1000)											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EnerVal G (1500)																	●*	●*	●*	●*
EnerVal G (2000)																	●*	●*	●*	●*
EnerVal G (2500)																	●*	●*	●*	●*
EnerVal G (4000)																	●*	●*	●*	●*
EnerVal G (6000)																	●*	●*	●*	●*
EnerVal G cool																				
EnerVal G cool (800)	●		●		●		●		●											
EnerVal G cool (1000)	●		●		●		●		●											
EnerVal G cool (1500)	●		●		●		●		●											
EnerVal G cool (2500)	●		●		●		●		●											
EnerVal G cool (4000)	●		●		●		●		●											
EnerVal G cool (6000)	●		●		●		●		●											
Schichtspeicher/Schicht-Kombispeicher *VarioVal FLS/Rxx*																				
VarioVal FLS (800)	●		●		●		●		●											
VarioVal FLS (1000)	●		●		●		●		●											
VarioVal RHS (800)	●																			
VarioVal RHS (1000)	●																			
VarioVal RL (600)	●		●				●													
VarioVal RLS (800)	●		●				●													
VarioVal RLS (1000)	●		●				●													

* zwingend mit Flanschadapter bestellen

Legende:
o: oben, u: unten

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner

Vorschriften und Richtlinien

Folgende Vorschriften und Richtlinien müssen beachtet werden:

- Technische Information und Montageanleitung der Firma Hoval
- Hydraulische und regeltechnische Vorschriften der Firma Hoval
- Örtliche Feuerpolizei-Vorschriften sowie länderspezifische und regionale Vorschriften und Gesetze
- Brandschutzvorschriften
- Vorschriften des Elektrizitätswerkes (betr. Leistung vom Elektroheizeinsatz)
- Vorschriften betr. Betriebsdruck und Betriebstemperatur
- Einschlägige Normen und Richtlinien

In der **Schweiz**:

- Richtlinien SVGW
- SVGW WI0 018 «Korrosion durch galvanische Elemente bei der Verbindung verschiedener Werkstoffe von Trinkwasserleitungen in Haustechnikanlagen»
- SVGW WI0 019 «Bildung von Ablagerungen auf Messingfittings in Warmwasserkreisläufen»
- SVGW WI0 015 «Elektrische Trennung von Wasserleitungen und Erdungsanlagen»
- Brandschutzvorschriften der VKF
- Richtlinien SWKI HE301-01 «Sicherheitstechnische Einrichtungen für Heizungsanlagen»
- Richtlinien «Procal» Korrosions- und Kesselsteinschutz in Heizungs- und Brauchwasseranlagen»
- GKS ehemals PROCAL/AWP Merkblatt betreffend Korrosionsschäden im Heizungswasser
- suissetec Korrosion in Heizungsanlagen
- suissetec Erdung durch Wasser-Hausanschlussleitungen
- suissetec Trinkwarmwasser in Gebäuden.
- Die Trinkwasserbeschaffenheit muss bei der Wahl der Wassererwärmermaterialien unbedingt berücksichtigt werden.

In den **übrigen Ländern**:

- Einschlägige Normen und Richtlinien, insbesondere EN 806 «Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen».
- VDE 0100
- VDI 2035 «Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen»
- DIN 4708 Zentrale Brauchwasser-Erwärmungsanlagen, Blatt 1-3

In **Deutschland** zusätzlich

- Richtlinien der DVGW

In **Österreich** zusätzlich die ÖNORMEN

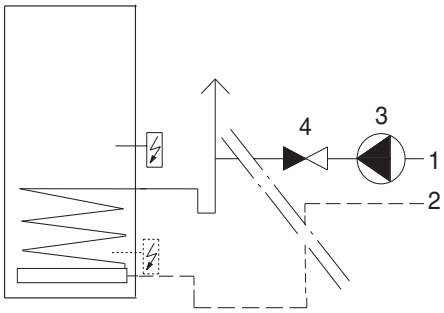
- B 2531 «Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (nationale Ergänzung zu EN 806)»
- B 5019 «Hygienerelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen»
- H 12828 «Planung von zentralen Heizungsanlagen mit oder ohne Warmwasserbereitung»
- H 5195-1 und -2 «Wärmeträger für haustechnische Anlagen»
  - Richtlinien der ÖVGW

Sanitärmontage

- Bei elektrischer Aufheizung ist wenn möglich ein Warmwasserverteilsystem ohne Zirkulation vorzusehen.
- Die Warmwasserleitung ist wärmegedämmt und siphoniert (Minimum ≥ 200 mm) zu montieren.
- Maximale Sicherheitseinstellung:
  1 bar tiefer als der maximale Betriebsdruck.
- Die Auswahl des Materials für die Anschlusskomponenten (Rohre, Dichtungen, Sicherheitsventile usw.) ist so vorzunehmen, dass diese Bauteile auch überhöhten Temperaturen standhalten, die durch eine eventuelle Fehlfunktion des Temperatur-Regelkreises entstehen können.

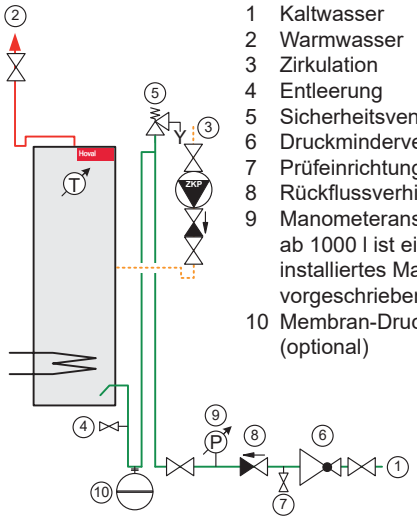
Heizungsmontage

- Die Wassererwärmer bzw. Wasser-Heizungsregister müssen mit einer Ladepumpe gespeist werden.
- Im Heizungswasser-Vorlauf muss ein automatischer Entlüfter an der höchsten Stelle montiert werden.
- Vor- und Rücklauf sind so anzuschliessen, dass bei abgestellter Ladepumpe und bei elektrischer Aufheizung keine Rückzirkulation und Einrohr-Schwerkraftzirkulation auftreten kann.
- Die Ausdehnung des Heizungswassers muss immer (auch bei elektrischer Aufheizung) gewährleistet sein.



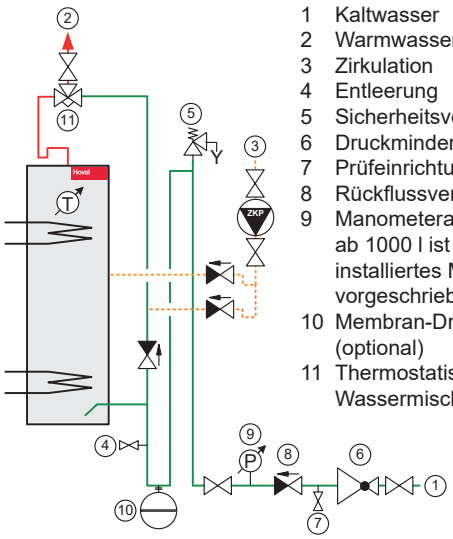
1 Vorlauf
2 Rücklauf
3 Ladepumpe
4 Rückschlagventil

Wassererwärmer mit einem Register



1 Kaltwasser
2 Warmwasser
3 Zirkulation
4 Entleerung
5 Sicherheitsventil
6 Druckminderventil
7 Prüfeinrichtung
8 Rückflussverhinderer
9 Manometeranschluss; ab 1000 l ist ein fest installiertes Manometer vorgeschrieben
10 Membran-Druckausdehnungsgefäss (optional)

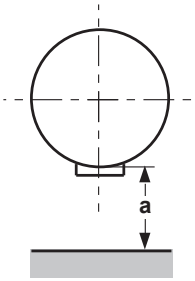
Wassererwärmer mit zwei Registern (inkl. Solar)



1 Kaltwasser
2 Warmwasser
3 Zirkulation
4 Entleerung
5 Sicherheitsventil
6 Druckminderventil
7 Prüfeinrichtung
8 Rückflussverhinderer
9 Manometeranschluss; ab 1000 l ist ein fest installiertes Manometer vorgeschrieben
10 Membran-Druckausdehnungsgefäss (optional)
11 Thermostatischer Wassermischer

Platzbedarf

- Die Revisionsöffnung muss gut zugänglich sein.
- Wandabstand für den Einbau und Ausbau des Elektroheizeinsatzes: (a)



Wassererwärmer		Typ	a
CombiVal	ER/ESR/ESSR	200-500	≥ 600
CombiVal	ER/ESSR	800-1000	≥ 950
CombiVal	CR	200-500	≥ 750
CombiVal	CR	800-2000	≥ 950
CombiVal	CSR	300-500	≥ 750
CombiVal	CSR	800-1000	≥ 950
CombiVal	E/C	300-500	≥ 750
CombiVal	E/C	800-2500	≥ 950
DuoVal	E/C	100-300	≥ 600

Hinweis Anforderungskontakt:
Bei einer Anforderung des Hauptwärmeerzeugers durch den Schaltkontakt «Heat Pump Request» muss beachtet werden, dass die PV-Heizstäbe standardmässig als Anforderungstemperatur lediglich mit 55 °C in der Werkseinstellung programmiert sind. Der Parameter muss in der Weboberfläche anlagenspezifisch angepasst werden.

Ablesebeispiele für die Auslegung der Speichergrösse

Warmwassertemperatur 45 °C

1) Auslegung **Comfort**
Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor
nach **DIN 4708**

(1) Leistungskennzahl NL = 23,
(2) Heizungsvorlauf T = 60 °C
► CombiVal CSR (500)
(3) Heizungsvorlauf T = 70 °C
► CombiVal CSR (400)
(4) Heizungsvorlauf T = 80 °C
► CombiVal CSR (300)

2) Auslegung **Standard**
Berechnung mit Gleichzeitigkeitsfaktor
nach **TU Dresden**

(1) Leistungskennzahl NL = 23,
(5) Heizungsvorlauf T = 60 °C
► CombiVal CSR (400)
(6) Heizungsvorlauf T = 70 °C
► CombiVal CSR (300)
(7) Heizungsvorlauf T = 80 °C
► CombiVal CSR (300)

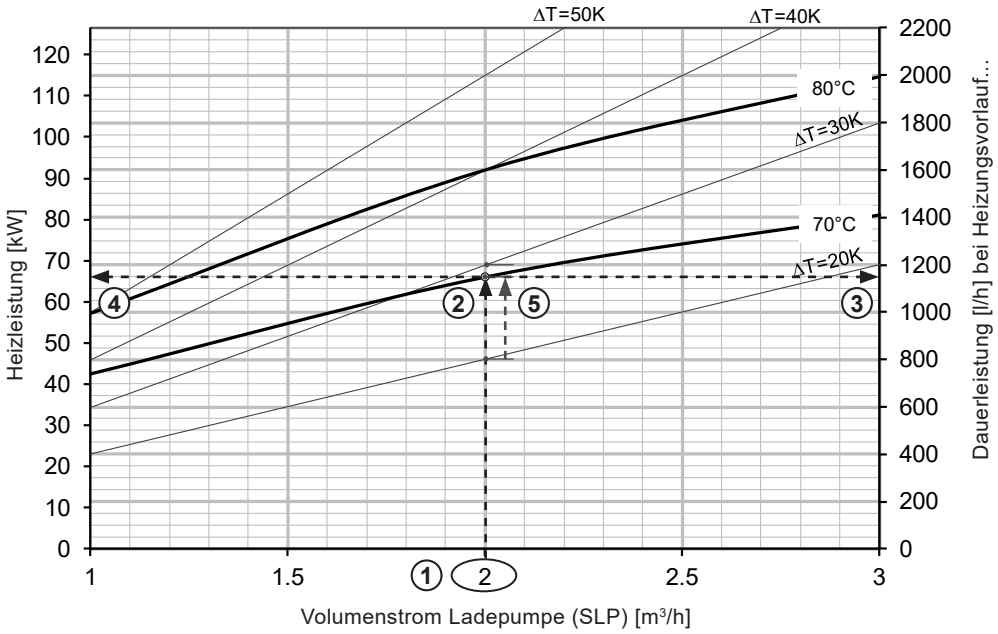
	Comfort 1)			Standard 2)		
T >	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13	300					
14						
15				300		
16						
17						
18						
19						
20						
21	400	300				
22						
23 (1)	→	→	→	→	→	→
24						
25				↓	↓	
26				(400)	(300)	
27						
28			↓			
29			(300)			
30	(500)	(400)				
31						
32						
33						
34						
35						
36						↓
37						(300)
38				500	400	
39						

Ermittlung der Warmwasserdauerleistung

Ablesebeispiel 2: Warmwasserleistung bei 60 °C mit Vorlauftemperatur 70 °C

① Annahme des Lade-Volumenstromes 2 m³/h
② Schnittpunkt mit Kurve $T_{Heizungsvorlauf}$ = 70 °C
③ ► Dauerleistung von ca. 1150 l/h
④ ► Heizleistung von ca. 66 kW
ohne Kesselzuschlag
⑤ Spreizung zwischen Vor- und Rücklauf ablesen,
ca. 28 K, d. h., Rücklauf ist bei ca. 42 °C)

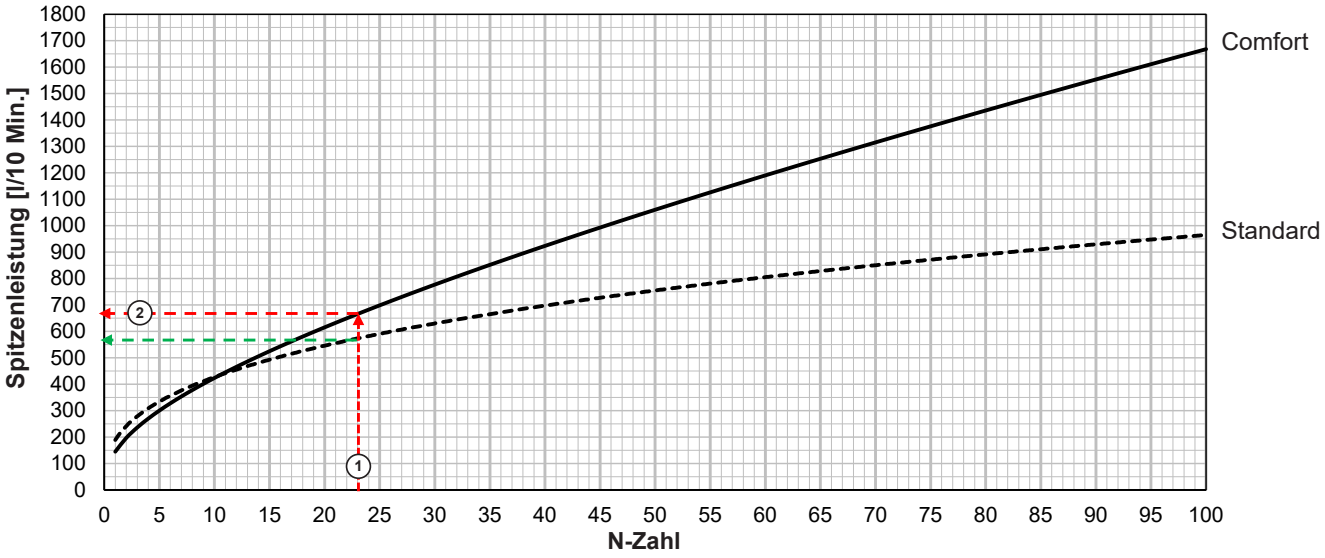
Warmwasser 60 °C

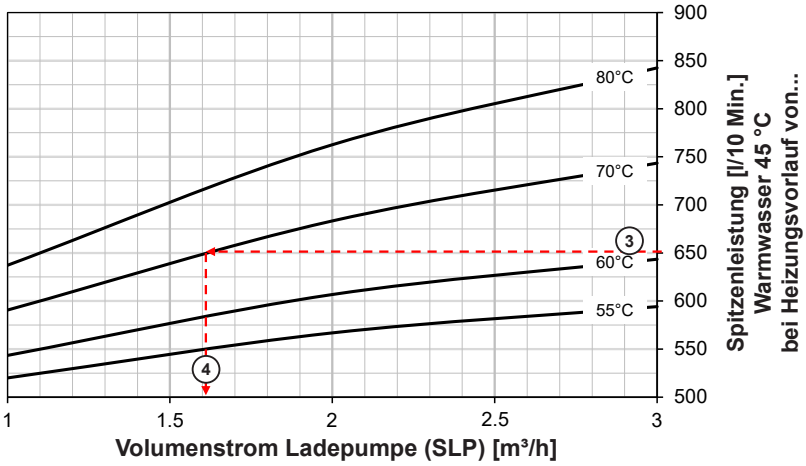


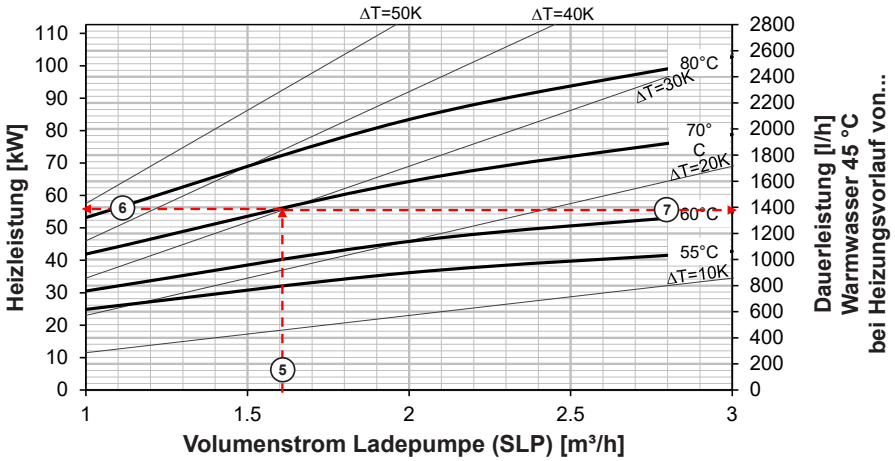
Ablesebeispiel Comfort

für Hoval CombiVal CSR (400)
N-Zahl = 23 = 650 l/10 Min. 45 °C
Heizungsvorlauf T = 70 °C
Kaltwassereintritt 10 °C

10-Min.-Spitzenleistung/N-Zahl bei Warmwasser 45 °C
nach DIN 4708 (Comfort) und TU Dresden (Standard)





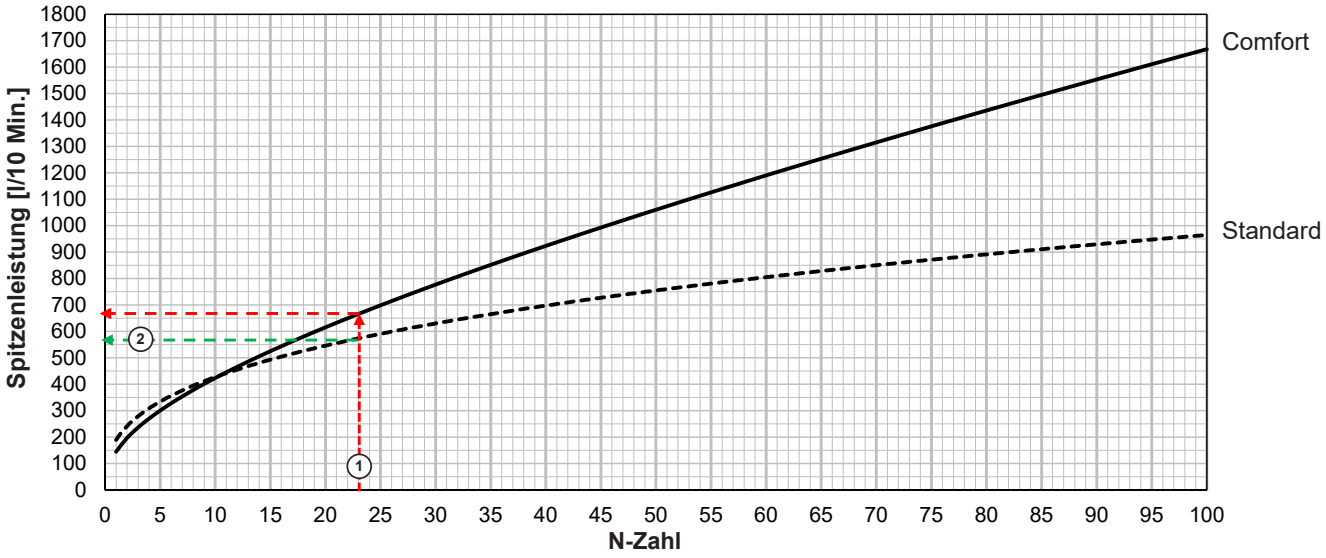


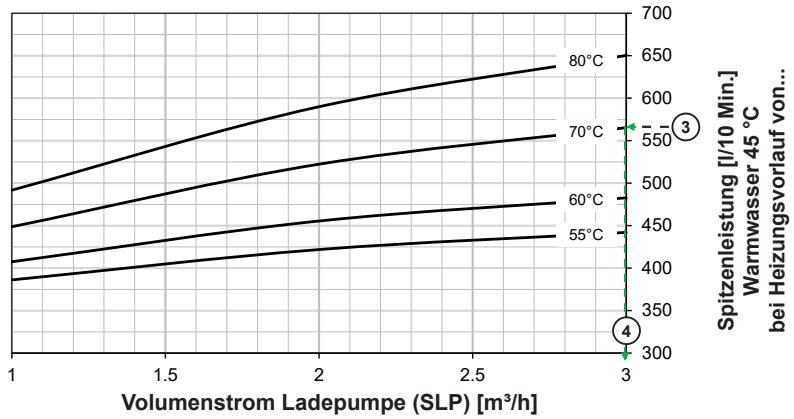
1. Leistungskennzahl NL 23 auf Diagramm übertragen
2. Spitzenleistung [l/10 Min.] auf Diagramm Kurve Comfort ablesen
3. Spitzenleistung [l/10 Min.] auf Diagramm übertragen bis Schnittpunkt VL 70 °C
4. Volumenstrom Ladepumpe (SLP) auf Diagramm ablesen
5. Volumenstrom Ladepumpe auf Diagramm übertragen Schnittpunkt VL 70 °C
6. Heizleistung ablesen
7. Dauerleistung [l/h] ablesen

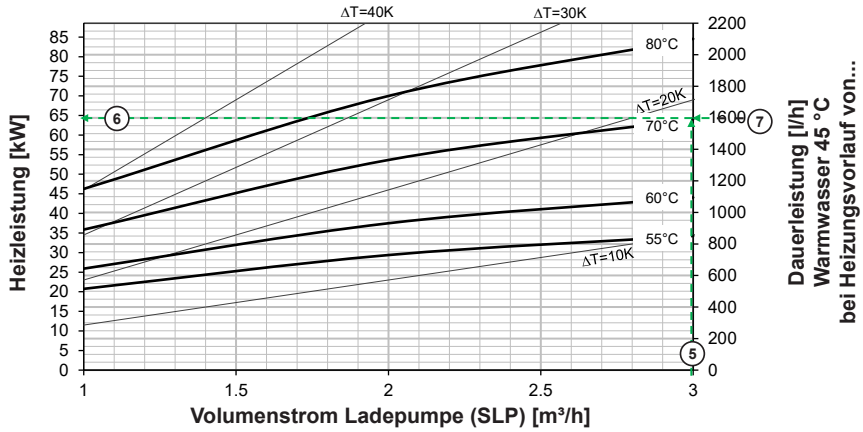
Ablesebeispiel Standard

für Hoval CombiVal CSR (300)
N-Zahl = 23 = 555 l/10 Min. 45 °C
Heizungsvorlauf T = 70 °C
Kaltwassereintritt 10 °C

10-Min.-Spitzenleistung/N-Zahl bei Warmwasser 45 °C
nach DIN 4708 (Comfort) und TU Dresden (Standard)







1. Leistungskennzahl NL 23 auf Diagramm übertragen
2. Spitzenleistung [l/10 Min.] auf Diagramm Kurve Standard ablesen
3. Spitzenleistung [l/10 Min.] auf Diagramm übertragen bis Schnittpunkt VL 70 °C
4. Volumenstrom Ladepumpe (SLP) auf Diagramm ablesen
5. Volumenstrom Ladepumpe auf Diagramm übertragen Schnittpunkt VL 70 °C
6. Heizleistung ablesen
7. Dauerleistung [l/h] ablesen

Gültig in der Schweiz

Grundlagen gemäss Procal (KRW 1.12.81) Normalwohnungen
3-4 Zimmer mit 3-4 Personen, 1 Badewanne mit ca. 150 L Inhalt, 1 Lavabo, 1 Spültisch.

Warmwasserbedarf pro 10 Minuten und pro Stunde
Spitzen-Warmwasserbedarf für die Versorgung der entsprechenden Anzahl Normalwohnungen.

Warmwasserbedarf pro Tag
Durchschnittlicher Warmwasserbedarf in 24 Stunden, ohne Zirkulations- und Ausstossverluste.

Wohnungen mit mehr als 1 Bad
Bei Wohnungen mit 2 Bädern verdoppelt sich der Warmwasserbedarf pro 10 Minuten und pro Stunde gegenüber den Normalwohnungen.

Bei Wohnungen mit 1 Bad und 1 Dusche ist ein Zuschlag von 50 % erforderlich.

Zirkulationsverluste
Ungefährer Warmwasserbedarf pro Tag zum Decken der Zirkulationsverluste, wenn die Zirkulation täglich 16 Stunden in Betrieb steht (SI-Handbuch 4, Blatt 3.2.6).

Anzahl Normal-wohnungen	Ungefährer Warmwasserbedarf in dm³						Ungefähre Zirkulationsverluste dm³ 60 °C/Tag
	pro 10 min.		pro Stunde		pro Tag		
	60 °C	45 °C	60 °C	45 °C	60 °C	45 °C	
1	100	143	200	286	240	343	50 [1]
2	145	207	270	386	400	572	100 [1]
3	175	250	330	472	540	772	190-280
4	200	286	390	558	670	958	240-320
5	225	322	450	643	840	1200	270-380
6	245	350	500	715	1000	1429	300-440
7	265	380	550	786	1170	1672	330-510
8	285	407	600	858	1340	1915	380-540
9	305	436	650	929	1500	2143	400-590
10	325	457	700	1000	1670	2386	440-640
12	355	507	790	1129	2000	2857	490-700
14	385	550	880	1258	2330	3329	560-800
16	415	593	960	1372	2670	3815	600-860
18	445	636	1040	1486	3000	4286	650-960
20	475	679	1120	1600	3340	4772	700-1020
25	535	765	1320	1886	4170	5957	810-1280
30	590	843	1500	2143	5000	7143	960-1370
35	640	915	1680	2400	5840	8343	1020-1600
40	685	979	1840	2629	6680	9543	1136-1630
45	725	1036	2000	2858	7510	10729	1280-1920
50	760	1086	2160	3086	8350	11929	1340-1950
60	830	1186	2410	3443	10000	14286	1500-2240
70	900	1286	2660	3800	11690	16700	1630-2560
80	970	1386	2910	4158	13360	19086	1850-2810
90	1040	1485	3160	4514	15030	21471	1950-3040
100	1110	1571	3410	4871	16700	23857	2200-3200

[1] Ausstossverluste (Anlage ohne Warmwasserzirkulation)

- Bei elektrischer Aufheizung muss der Speicherinhalt dem täglichen Warmwasserbedarf inkl. Wärmeverluste und Ausstossverluste entsprechen.
- Im Wohnungsbau beträgt der durchschnittliche Warmwasserbedarf: 30-50 dm³ à 60 °C pro Person und Tag.

Zuschläge auf die Wärmeerzeugerleistung

Siehe auch Merkblatt «Ermittlung der Wärmeerzeugerleistung» von Energie Schweiz 12/2015.

Sanierung
Die Leistung des Wärmeerzeugers wird anhand des Brennstoffverbrauches ermittelt. Der Warmwasserzuschlag wird mittels der Vollbetriebsstunden berücksichtigt. Die Details zu der Umrechnung der einzelnen Wärmeerzeuger-Arten findet man auf dem Merkblatt «Ermittlung der Wärmeerzeugerleistung» von Energie Schweiz 12/2015.

Leistungsbedarf für die Wassererwärmung in Neubauten
Für die Wassererwärmung wird eine zusätzliche Wärmeerzeugerleistung benötigt. Diese ist abhängig vom Warmwasserbedarf, den Verlusten der Warmwasserversorgung und der Speicher. Wenn die Wassererwärmung und Heizung durch denselben Wärmeerzeuger erfolgen, sind nur die Verluste ausserhalb der thermischen Gebäudehülle zu beachten. Bei Wohn- und Verwaltungsbauten kann als Richtwert folgende zusätzliche Wärmeerzeugerleistung für die Wassererwärmung (bezogen auf die Energiebezugsfläche) eingesetzt werden:
MFH: 3 W/m²
EFH: 2 W/m²
Verwaltung: 1 W/m²

Diese Leistungszuschläge sind aus Wärmebedarf Warmwasser der Norm SIA 380/1 abgeleitet, wobei Verluste von etwa 25 % sowie ein permanent verfügbarer Wärmeerzeuger angenommen sind.

Diese Leistung ist nicht geeignet für die Dimensionierung des Wärmetauschers für die Wassererwärmung.

Gültig in der Schweiz

(Siehe auch SIA Norm 384/1, Pos. 2.31)

Warmwasserleistung
- Die Wassererwärmerleistung ist nach SIA Normen zu bestimmen, unter Berücksichtigung von Volumen, Wiederaufheizzeiten und Gleichzeitigkeitsfaktoren.
- Der Speicher und das Register müssen die geforderten Warmwasserleistungen für 10-Min.-Spitze und Stundenleistung erfüllen.
- Die Warmwasser-Stundenleistung ist mit der Wärmeerzeugerleistung abzustimmen, unter Berücksichtigung des Sommerbetriebes.
- Vorwärmung mit Wärmepumpe und Nachwärmung mit Elektroheizeinsatz ist möglich. Erwärmung sollte möglichst in der Nacht erfolgen.

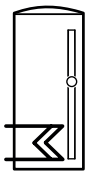
Wassererwärmer Arten und Systeme

System mit dauernder Nachheizung
- Wassererwärmer mit einem Volumen, das grösser ist als der Warmwasserbedarf pro 10 Min.
- Die Warmwasser-Dauerleistung (dm³/h) kann kleiner sein als der Spitzenbedarf pro Stunde.

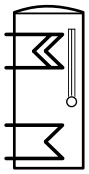
System mit einmaliger Aufheizung pro Tag
- Das nutzbare Speichervolumen muss dem täglichen Warmwasserbedarf zzgl. den Ausstoss- bzw. Zirkulationsverlusten entsprechen.
- Das nutzbare Volumen ist kleiner als das Gesamtvolumen und hängt von den Einbau-Positionen der Heizregister (Elektroheizeinsatz) und Fühler ab.
- Die minimale Wärmeerzeugerleistung und die Wärmeaufnahme des Wassererwärmers müssen so gross sein, dass der Wassererwärmer während der verfügbaren Zeit (z. B. während der Nacht) aufgeheizt werden kann.

System mit periodischer Nachheizung
- Speicher-Wassererwärmer mit grossem Wasserinhalt. Ladezyklen beachten.
- Das obere Teilvolumen muss dem Spitzen-Warmwasserbedarf pro Stunde entsprechen.
- Die Aufheizzeit für das gesamte «nutzbare» Volumen soll ca. 1 Stunde betragen.

Beistell-Wassererwärmer



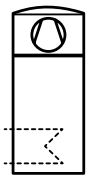
Register unten
- Registerheizflächen in diversen Grössen und für verschiedenste Anwendungen



Register unten und oben
Register unten
- für Grundlastheizung z. B. mit Solarkreis

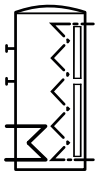
Register oben
- Nach-und/oder Aufheizung mit Wärmeerzeuger
- Heiz-/Warmwasserleistung beachten
- Leistungsabstimmung mit Wärmeerzeuger

Wassererwärmer-Wärmepumpe



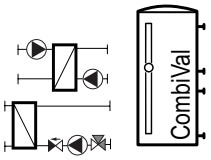
CombiVal WPR, WPRF
- Für Umluft-/Aussenluftbetrieb
- Wassererwärmer 258 l Inhalt
- Die Erwärmung erfolgt nach Anforderung und dauernd

Schicht-Kombispeicher



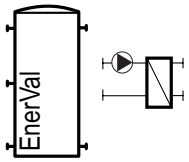
VarioVal RHS/RL/RLS
- Schichtspeicher für Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung
- Für Aufheizung mit Solar und Hochtemperatur-Wärmeerzeuger: Typ RHS
- Für Aufheizung mit Niedertemperatur-Wärmeerzeuger (Wärmepumpe) oder Hochtemperatur-Wärmeerzeuger: Typ RL
- Für Aufheizung mit Solar und Niedertemperatur-Wärmeerzeuger (Wärmepumpe) oder Hochtemperatur-Wärmeerzeuger: Typ RLS
- Spiralrohr für Aufheizung im Durchlauf-Prinzip

Wassererwärmer-Ladesysteme



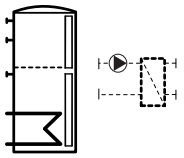
TransTherm® aqua L
TransTherm® aqua L-FW
TransTherm® aqua L-MAGRO
- Speicherladesystem mit aussen liegendem Wärmetauscher
- Bevorratung und Erwärmung während der Entnahme
- Optimale Temperaturschichtung
- Geeignet z. B. für Hotelbetriebe
- Fertige Stationen bis 275 kW

Wassererwärmer-Durchflusssystem



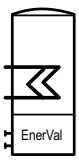
Frischwassermodul TransTherm® aqua F
- Durchfluss-Wassererwärmer erwärmt (mit Heizungswasser) das Kaltwasser in einem Durchgang mit aussen liegendem Wärmetauscher.
- Energieentnahme aus primärseitigem Energiepufferspeicher.
- Speicher-Erwärmung mit unterschiedlichen Wärmeerzeugern. Ideal mit zusätzlicher Solaranlage.
- Spitzenvolumenstrom beachten.
- Geeignet für z. B. bivalente Systeme: Wohnungsbau, Gewerbe, Hallenbad, Hotel.

Schichtspeicher



VarioVal FLS
- Schichtspeicher für Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung
- Register unten für Solareinbindung
- Externes Frischwassermodul für direkte Wassererwärmung
- Aufheizung mit Solar, Niedertemperatur-Wärmeerzeuger (Wärmepumpen) oder für Hochtemperatur-Wärmeerzeuger

Kombispeicher



DuoVal E/C
- Kompaktspeicher für Wärmepumpen mit integriertem Energiepufferspeicher und Wassererwärmer aus Stahl
- Zugelassene Wärmepumpennutzung beachten

Grundlegende Auswahlkriterien

Bei vollständig enthärtetem Wasser darf kein emaillierter Wassererwärmer eingesetzt werden. Liegt der pH-Wert unterhalb des Gleichgewichts pH-Wertes, so ist das Wasser metallaggressiv. Liegt der pH-Wert um mehr als 0.3 unter dem Gleichgewichts-pH-Wert, sollte kein emaillierter Wassererwärmer mehr eingesetzt werden.
Das Wasser muss den Grenzwerten der aktuellen Trinkwasserverordnung entsprechen.

Emaillierte Wassererwärmer

- Ist der **Leitwert** [1] < 200 µS/cm, sind emaillierte Wassererwärmer durch eine Magnesium-Schutzanode nicht ausreichend geschützt. Ist der Leitwert < 100 µS/cm sind diese auch durch eine Correx® Fremdstromanode nicht ausreichend geschützt.
- Ist die **Gesamthärte** [2] < 1 mmol/l sind emaillierte Wassererwärmer durch eine Magnesium-Schutzanode nicht ausreichend geschützt. Ist die Gesamthärte < 0.5 mmol/l sind diese auch durch eine Correx® Fremdstromanode nicht ausreichend geschützt.
- Bei vollständig enthärtetem Wasser darf kein emaillierter Wassererwärmer eingesetzt werden. Ist die **Resthärte** [3] > 1 mmol/l bzw. höher als bei 50 % des Gesamthärte des Rohwassers, kann eine Correx® Fremdstromanode helfen.
- Liegt der **pH-Wert** [4] um mehr als 0.3 unter dem Gleichgewichts-pH-Wert sollten keine emaillierten Wassererwärmer mehr eingesetzt werden. Liegt der pH-Wert 0.1-0.3 unter dem Gleichgewichts-pH-Wert kann eine Correx® Fremdstromanode helfen.
- Ist der Kupfergehalt über 0.05 mg/l kann dies Schäden verursachen. Der Kupfergehalt muss dem Grenzwert der aktuellen Trinkwasserverordnung entsprechen.

Grenzwerte (tabellarische Darstellung)**:**

Typ	**Ausführung**	**Korrosionsschutz**	**Leitwert** [1]	**Gesamthärte** [2]	**Resthärte** [3] im Verhältnis zur Gesamthärte des Leitungswassers		**pH-Wert** [4] unter dem Gleichgewichts-pH-Wert
			µS/cm	mmol/l	mmol/l	%	-
CombiVal ER (200-500)	S	1 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x Correx® Fremdstromanode	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal ER (800,1000)	S	2 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x Correx® Fremdstromanode	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal ESR (200-400)	S	1 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x Correx® Fremdstromanode	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal ESSR (500)	S	1 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x Correx® Fremdstromanode	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal ESSR (800,1000)	S	2 x Correx® Fremdstromanoden	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
MultiVal ERR (300-500)	S	1 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x Correx® Fremdstromanode	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
MultiVal ESRR (500)	S	1 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x Correx® Fremdstromanode	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
MultiVal ESRR (800,1000)	S	2 x Correx® Fremdstromanoden	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal E (300-1000)	S	1 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x Correx® Fremdstromanode	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal E (1500,2000)	S	2 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x Correx® Fremdstromanode	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
DuoVal E (100/300)	S	1 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x Correx® Fremdstromanode	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
TopVal (130,160)	S	1 x Mg-Anode	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3

Liegen die Werte ausserhalb, so muss auf einen Edelstahl-Wassererwärmer ausgewichen werden.

W Wunschausführung
S Standardausführung

Es dürfen nur **entweder** eine Correx® Fremdstromanode **oder** eine bzw. zwei Magnesium-Schutzanode verwendet werden.

Edelstahl-Wassererwärmer

- Der Speicher muss separat ordnungsgemäss geerdet werden.
- Allfällige Trennfunktionsstrecke (z. B. Isolierholländer)
- Wenn Isolierverschraubungen verwendet werden, das Erdungskabel nicht anschliessen.
- Der Chloridgehalt des Kaltwassers muss unter 40 mg/l liegen.
- Es darf kein Material verwendet werden, das Chloride abgeben kann (z. B. Dichtungen).
- Ein pH-Wert von 4.0 darf nicht unterschritten werden.
- Es dürfen keine ferritischen Ablagerungen auf oder in das rostfreie Bauteil gelangen (CrNi).
- Enthärtungsanlagen > 20 °fH empfohlen, die Härte darf 12 °fH nicht unterschreiten.
- Der Speicher ist entsprechend der «Wasserbeschaffenheit» nach Regel der Technik zu Warten und die eingesetzten Schutzanoden zu überprüfen/ersetzen.
- Die Reinigung hat mit geeignetem Werkzeug zu erfolgen. Bei Edelstahl-Wassererwärmern kein Stahlwerkzeug verwenden.
- Die Flanschschrauben müssen mit dem richtigen Drehmoment angezogen werden.

Grenzwerte Trinkwasser:

Typ	Ausführung	Korrosionsschutz	max. Gehalt der Chloride mg/l
CombiVal CR (200-800)	S	-	< 40
	W	1 x Correx® Fremdstromanode(n)	< 200
CombiVal CR (1000)	S	-	< 40
	W	2 x Correx® Fremdstromanode(n)	< 200
CombiVal CSR (300-800)	S	-	< 40
	W	1 x Correx® Fremdstromanode(n)	< 200
CombiVal CSR (1000-2000)	S	-	< 40
	W	2 x Correx® Fremdstromanode(n)	< 200
CombiVal C (300-2500)	S	-	< 40
	W	1 x Correx® Fremdstromanode(n)	< 200
DuoVal C (100/300)	S	-	< 40
	W	1 x Correx® Fremdstromanode(n)	< 200

W Wunschausführung (bauseits)
S Standardausführung

Grenzwert Füll- und Ergänzungswasser Heizung:
Gemäss unserer Projektierung der Wärmeerzeuger.

Plattenwärmetauscher

Angaben zur Wasserqualität des Anlagenwassers auf der Heizungsseite und des Leitungswassers bei Verwendung von Plattenwärmetauschern.
Sollten im Gebiet der Trinkwasserversorgung, wo die Plattenwärmetauscher eingesetzt werden, Korrosionsprobleme mit kupfergelöteten Wärmetauschern oder Kupferleitungen bekannt sein, sollten buntmetallfreie Wärmetauscher verwendet werden.

Heizungswasserseite:
Es gilt:
In der **Schweiz**:
- Richtlinie SWKI BT 102-01

In den **übrigen Ländern**:
- VDI 2035
- Zusätzlich ist die Norm EN 14868 anzuwenden, sowie die herstellerspezifischen Vorgaben

In **Österreich** zusätzlich:
- ÖNORM H5195-1

Trinkwasserseite:
- Wasserberührende Teile des Wärmetauschers sind aus Edelstahl und Kupfer
- Zur Vermeidung von Ablagerungen bzw. Abrasion ist vor dem Wärmetauscher ein Filter < 100 µm vorzusehen
- Die maximale Temperatur auf der Trinkwasserseite beträgt 60 °C, wobei die **Gesamthärte** [3] des Wassers 25 °fH (2.5 mmol/l) nicht überschreiten soll. Werden aus Gründen der Hygiene Warmwassertemperaturen von über 60 °C benötigt, so sind Massnahmen zur Vermeidung von Ablagerungen (Verkalkung) zu treffen. Eine Warmwassertemperatur von 70 °C darf jedoch in keinem Fall überschritten werden.
- Der **pH-Wert** [2] des Trinkwassers muss zwischen 7 und 9 liegen
- Wegen der Gefahr der Korrosion darf die **Summe der Chlorid-, Nitrat- und Sulfatgehalte** [1] des Trinkwassers insgesamt 100/300 mg/l nicht übersteigen. Die **maximale Konzentration an freiem Chlor** [4] beträgt 0.5 mg/l
- Wegen der Gefahr der Bildung von Ablagerungen darf der **Salzgehalt** [5] des Leitungswassers 250 mg/l nicht übersteigen. Der maximale **Leitwert** [6] beträgt 500/1000 µS/cm
- **Enthärtetes Wasser** [7] muss mit mindestens 50 % Leitungswasser verschnitten sein damit das Verhältnis von [Ca^{2+} und Mg^{2+}] zu [HCO_3^-] über 0.5 beträgt
- Übersteigt der Anteil an Sulfaten [SO_4]$^{2-}$ den Anteil an Karbonaten [HCO_3^-], so dürfen keine kupfergelöteten Wärmetauscher eingesetzt werden

Grenzwerte (tabellarische Darstellung)

		Cu-gelötet		Buntmetallfrei
		PWT Heizungswasserseite	PWT Trinkwasserseite	PWT Trinkwasserseite
Leitwert [6] des Leitungswassers	µS/cm	-	< 500	< 1000
Resthärte [7] im Verhältnis zur Gesamthärte des Leitungswassers	mmol/l	-	> 0.5	-
	%	-	> 50	-
pH-Wert [2]	-	8.2-10	7-9	6-10
max. Konzentration an freiem Chlor [4]	mg/l	-	< 0.5	< 0.5
Chlorid	mg/l	< 30	< 50	< 100
Nitrat	mg/l	< 50	< 100	< 300
Sulfat	mg/l	< 30	< 100	< 300
Summe der Chlorid-, Nitrat- und Sulfat-Gehalte [1]	mg/l	< 50	< 100	< 300
Salzgehalt [5] des Leitungswassers	mg/l	-	< 250	< 250
Gesamthärte [3]	°fH	-	< 25	< 26
	mmol/l	-	< 2.5	< 2.6

Elektroheizeinsätze

Die Elektroheizeinsätze sind mit einem Temperaturregler und einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgerüstet.

Sicherheitstemperaturbegrenzer
Abschalttemperatur 98 °C – 6 K.
Ist das Sanitärnetz nicht für diese Temperaturen beständig, so muss ein thermostatischer Wassermischer eingebaut werden.

Hoval Qualität.
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

Verantwortung für Energie und Umwelt

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
+423 399 24 00
hoval.com

Schweiz
Hoval AG
8706 Feldmeilen
+41 44 925 6111
hoval.ch

Österreich
Hoval Gesellschaft m.b.H.
4614 Marchtrenk
+43 50 3650
hoval.at

Deutschland
Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
+49 89 922 0970
hoval.de

2026 - 10 | Änderungen vorbehalten

Ihr Hoval Partner