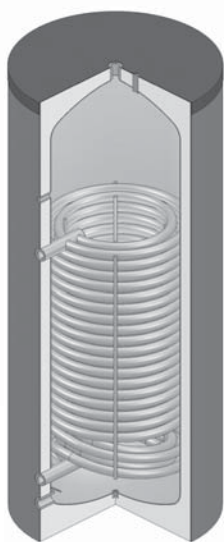


Technische Dokumentation

# WP/E und WP/C



Hochleistungswassereerwärmer

300 – 2'000 L

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

© Ygnis AG, CH-6017 Ruswil

Tech. Dok WP/E und WP/C / d / Version 01/2017

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemein</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Ausstattung</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Technische Daten WP/E</b>	<b>6</b>
3.1	Abmessungen	6
3.2	Leistungstabelle	8
3.3	Warmwasserversorgung im Wohnungsbau	9
3.4	Zubehör	9
<b>4</b>	<b>Technische Daten WP/C</b>	<b>10</b>
4.1	Abmessungen	10
4.2	Leistungstabelle	12
4.3	Warmwasserversorgung im Wohnungsbau	13
4.4	Zubehör	14
<b>5</b>	<b>Warmwasserbedarfstabelle</b>	<b>15</b>

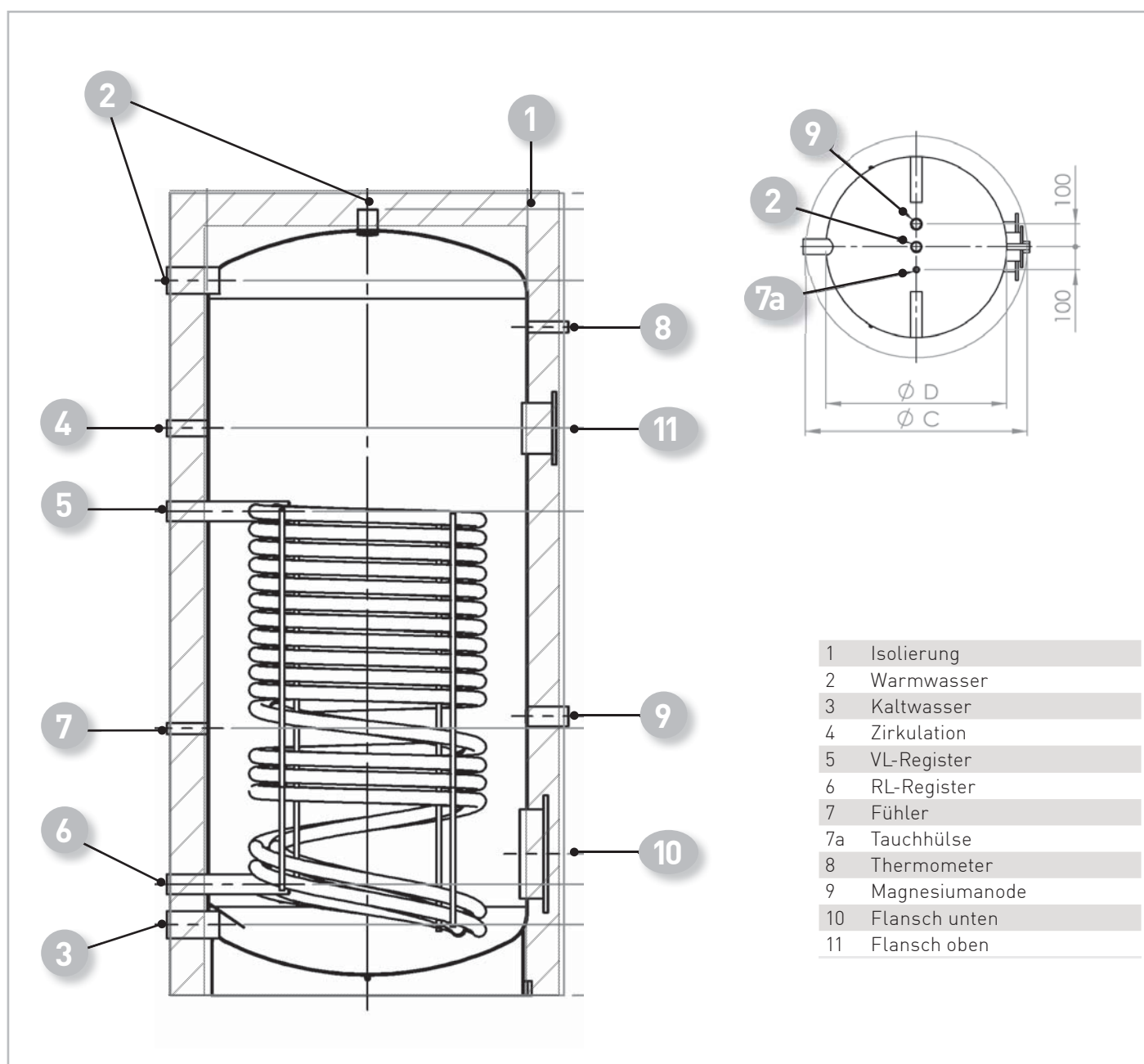
# 1. Allgemein

Die Produkte der Modelreihe WP sind anschlussfertige Stand-Wassererwärmer in der Ausführung Stahl-Doppelt-emailliert (WP/E) oder in Edelstahl V4A (WP/C).

Ausgestattet mit einem fest eingeschweissten Register aus Stahlrohr beim WP/E, und Edelstahlrohr beim WP/C.

Sie eignen sich für den Anschluss an verschiedene Wärmequellen wie Heizkessel, Wärmepumpen, Solar usw.

Bei Bedarf können sie auch mit einer Elektro-Einbaueinrichtung ausgerüstet werden.



## 2. Ausstattung

### Ausführung Emailliert WP/E

- Wassererwärmer aus hochwertigem Stahl nach EN10025.
- Direkt aufgeschäumte PUR-Hartschaum Isolation (FCKW-frei) 50 mm Isolierstärke, mit kaschiertem 5 mm Skaimantel in Silber mit Reissverschlussystem. Ab 800 l bauseits einfach zu montierende 100 mm Hart-schalenisolierung mit Mantel in Silber.
- Beiliegend:  
1 Stk. Thermometer inkl. Tauchhülse,  
2 Tauchhülsen für Fühler  
1 Magnesiumanode (ab 600 l mit 2 Stk.).
- Betriebsdruck des Wassererwärmers und Heizregi-ster 6 bar.
- Das fest eingeschweisste Rohrregister ist im unteren Bereich auf den Boden gezogen um einen verbesserten Wirkungsgrad zu erzielen.
- Nach Bedarf kann auch eine Flanschheizung einge-baut werden, ab 800 l ist jedoch einen Zwischenflansch notwendig.

**SVGW Zulassung: Nr. 1006-5752**

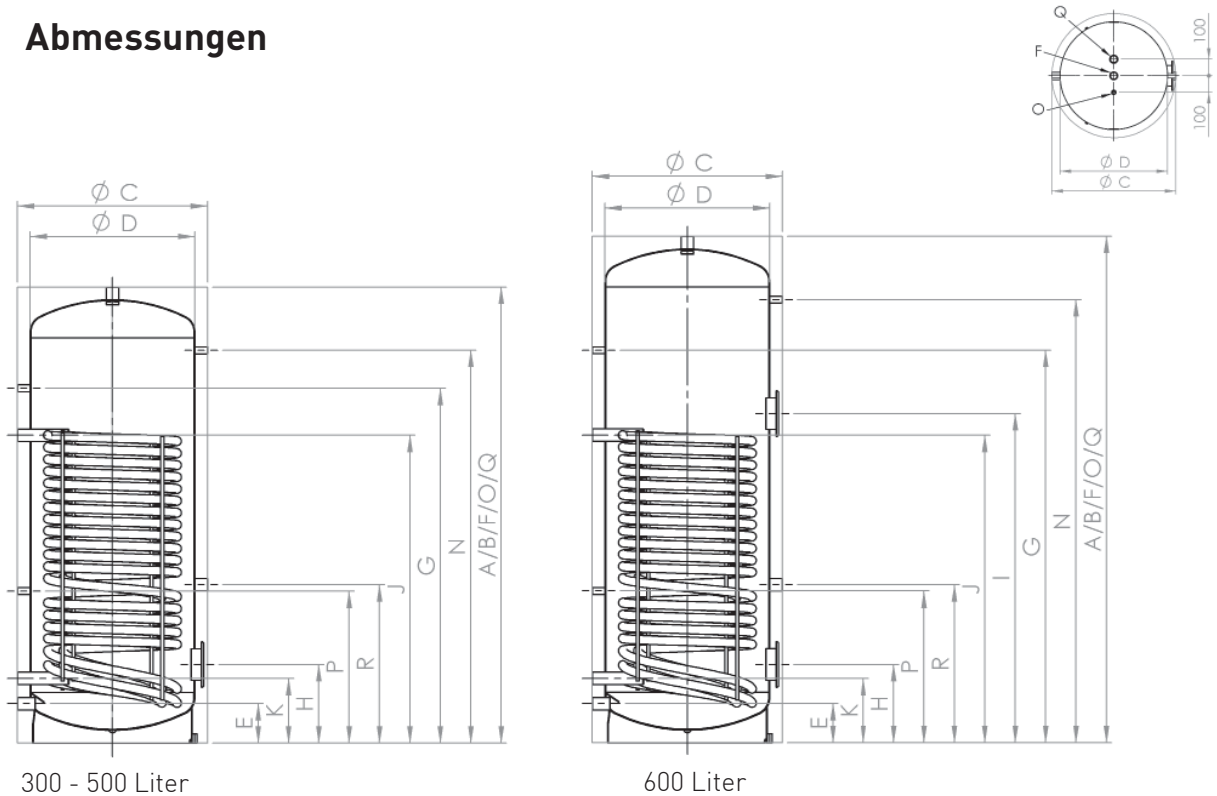
### Ausführung Edelstahl WP/C

- Wassererwärmer aus Edelstahl V4A nach DIN4753.
- Im Tauchbad gebeizt und gereinigt
- Direkt aufgeschäumte PUR-Hartschaum Isolation (FCKW-frei) 50 mm Isolierstärke, mit kaschiertem 5 mm Skai-mantel in Silber mit Reissverschlussystem. Ab 800 l bauseits einfach zu montierende 100 mm Hart-schalenisolierung mit Mantel in Silber.
- Beiliegend:  
1 Stk. Thermometer inkl. Tauchhülse,  
2 Tauchhülsen für Fühler
- Betriebsdruck des Wassererwärmers und Heizregi-ster 6 bar.
- Das fest eingeschweisste Rohrregister ist im unteren Bereich auf den Boden gezogen um einen verbesserten Wirkungsgrad zu erzielen.
- Nach Bedarf kann auch eine Flanschheizung einge-baut werden, ab 800 l ist jedoch einen Zwischenflansch notwendig.

**SVGW Zulassung: Nr. 1006-5750**

## 3. Technische Daten WP/E

### 3.1 Abmessungen

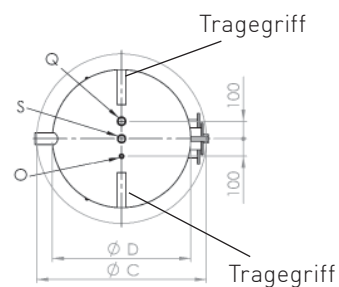
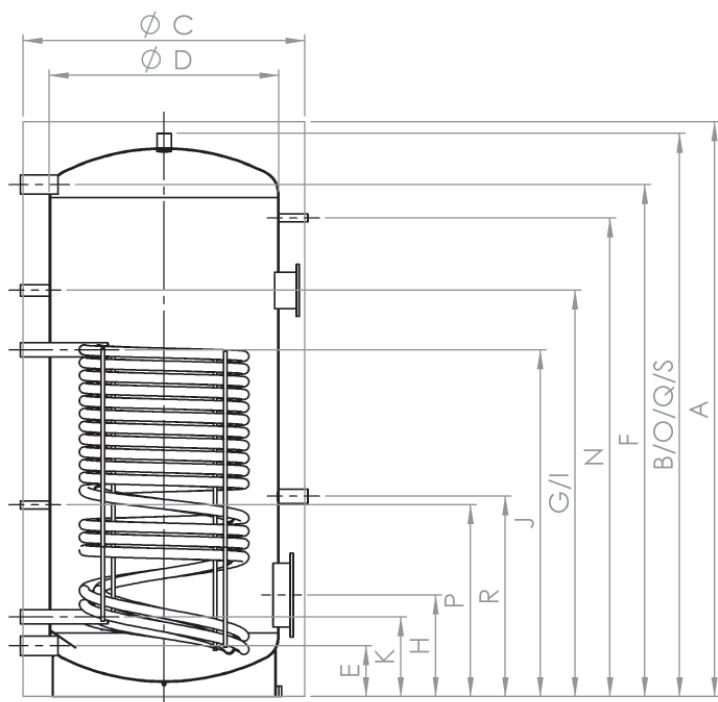


300 - 500 Liter

600 Liter

WP/E			300	400	500	600	
Wasserinhalt brutto		l	325	426	524	589	
Wasserinhalt netto		l	297	388	476	541	
Ø Mit Isolierung	C	mm	650	750	750	750	
Ø Ohne Isolierung	D	mm	-	-	-	-	
Höhe mit Isolation	A	mm	1'570	1'500	1'800	2'000	
Höhe ohne Isolation	B	mm	-	-	-	-	
Warmwasser oben	F	mm/Rp	1'570/1¼"	1'500/1¼"	1'800/1¼"	2'000/1¼"	
Kaltwasser	E	mm/Rp	140/1¼"	155/1¼"	155/1¼"	155/1¼"	
Tauchhülse	O	mm/Rp	1'570/½"	1'500/½"	1'800/½"	2'000/½"	
Fühler/Sonde	P	mm/Rp	-	-	600/½"	600/½"	
Magnesiumanode	oben	Q	1'570/1¼"	1'500/1¼"	1'800/1¼"	2'000/1¼"	
	unten	R	-	-	625/1¼"	625/1¼"	
Thermometer	N	mm/Rp	1'350/½"	1'250/½"	1'550/½"	1'750/½"	
Zirkulation	G	mm/Rp	1'200/½"	1'150/½"	1'400/½"	1'550/½"	
VL Register	J	mm/Rp	920/1¼"	1'005/1¼"	1'185/1¼"	1'185/1¼"	
RL Register	K	mm/Rp	240/1¼"	255/1¼"	255/1¼"	255/1¼"	
Flansch	unten	H	mm	295	310	310	310
		Ømm		180/120	180/120	180/120	180/120
Flansch	oben	I	mm	-	-	-	1'300
		Ømm					180/120
Register Heizfläche		m <sup>2</sup>	3,5	4,6	5,9	6,0	
Register Inhalt		l	22,3	29,4	38,5	39,2	
Kippmass		mm	1'700	1'680	1'950	2'140	
Gewicht		kg	141	179	217	228	

Rp = Innengewinde



800 - 1'000 Liter

WP/E			800	1000
Wasserinhalt brutto		l	830	925
Wasserinhalt netto		l	779	874
Ø Mit Isolierung		C mm	990	990
Ø Ohne Isolierung		D mm	790	790
Höhe mit Isolation		A mm	1'990	2'190
Höhe ohne Isolation		B mm	1'940	2'140
Warmwasser oben		F mm/Rp	1'765/2"	1'965/2"
Kaltwasser		E mm/Rp	175/2"	175/2"
Tauchhülse		O mm/Rp	1'940/1/2"	2'140/1/2"
Fühler		P mm/Rp	660/1/2"	660/1/2"
Magnesiumanode	oben unten	Q mm/Rp R mm/Rp	1'940/1/4" 690/1/4"	2'140/1/4" 690/1/4"
WW Anschluss oben		S mm/Rp	1'940/1/4"	2'140/1/4"
Thermometer		N mm/Rp	1'650/1/2"	1'850/1/2"
Zirkulation		G mm/Rp	1'400/1"	1'600/1"
VL Register		J mm/Rp	1'195/1/4"	1'195/1/4"
RL Register		K mm/Rp	275/1/4"	275/1/4"
Flansch	unten	H mm Ømm	350 290/220	350 290/220
Flansch	oben	I mm Ømm	1'400 180/120	1'400 180/120
Register Heizfläche		m <sup>2</sup>	6,0	6,0
Register Inhalt		l	39,2	39,2
Kippmass		mm	1'990	2'190
Gewicht		kg	291	308

Rp = Innengewinde

Version 01/2017

## 3.2 Leistungstabelle

Typ	Heizfläche Register	Temperatur Primär	Dauerleistung 60°C	Registerleistung 10-60°C	Spitzenleistung 60°C	Dauerleistung 45°C	Registerleistung 10-45°C	Spitzenleistung 45°C	Heizwasser-Primär	Druckverlust
	m <sup>2</sup>	VL °C	l/h	kW	l/10 min.	l/h	kW	l/10 min.	m <sup>3</sup> /h	mbar
WP/E 300	3,5	50	-	-	-	467	19,0	288	4,4	90
		60	-	-	-	733	29,8	332		
		70	560	32,6	303	1'000	40,7	377		
		80	746	43,4	334	1'266	51,5	421		
WP/E 400	4,6	50	-	-	-	613	25,0	382	5,8	180
		60	-	-	-	964	39,2	441		
		70	736	42,8	403	1'314	53,5	499		
		80	981	57,0	444	1'664	67,7	557		
WP/E 500	5,9	50	-	-	-	786	32,0	481	7,5	360
		60	-	-	-	1'236	50,3	556		
		70	944	54,9	507	1'685	68,6	631		
		80	1'258	73,2	560	2'135	86,9	706		
WP/E 600	6,0	50	-	-	-	800	32,6	553	7,6	370
		60	-	-	-	1'257	51,2	629		
		70	960	55,8	580	1'714	69,8	706		
		80	1'280	74,4	633	2'171	88,4	782		
WP/E 800	6,0	50	-	-	-	800	32,6	693	7,6	370
		60	-	-	-	1'257	51,2	769		
		70	960	55,8	720	1'714	69,8	846		
		80	1'280	74,4	773	2'171	88,4	922		
WP/E 1'000	6,0	50	-	-	-	800	32,6	833	7,6	370
		60	-	-	-	1'257	51,2	909		
		70	960	55,8	860	1'714	69,8	986		
		80	1'280	74,4	913	2'171	88,4	1'062		



### 3.3 Warmwasserversorgung im Wohnungsbau

Anzahl Norm- Wohnungen	Spitzenbedarf l/10 min.		max. Stundenbedarf l/h		max. Stundenbedarf l/h		max. Stundenbedarf l/h		Tagesbedarf in Liter	
	45 °C	60 °C	erste Stunde		zweite Stunde		eff. Dauerleistung 06.00 - 22.00		45 °C	60 °C
			45 °C	60 °C	45 °C	60 °C	45 °C	60 °C		
4	290	200	560	390	230	160	57	40	960	670
6	360	250	720	500	320	220	88	62	1'430	1'000
8	420	290	870	610	430	300	118	83	1'920	1'340
10	470	330	1'040	730	520	360	150	105	2'390	1'670
12	520	360	1'140	800	570	400	178	125	2'860	2'000
14	560	390	1'250	880	630	440	208	146	3'350	2'340
16	600	420	1'370	960	740	520	238	167	3'820	2'670
18	650	450	1'530	1'070	860	600	267	187	4'290	3'000
20	680	470	1'700	1'180	970	680	297	208	4'770	3'340
25	760	530	1'970	1'380	1'140	800	370	260	5'960	4'170
30	820	570	2'250	1'580	1'310	920	447	313	7'160	5'010
35	900	630	2'480	1'760	1'570	1'100	521	365	8'350	5'840
40	980	680	2'700	1'900	1'720	1'200	525	417	9'550	6'680
45	1'030	720	2'960	2'070	1'940	1'360	670	470	10'740	7'515
50	1'070	750	3'215	2'250	2'290	1'600	740	520	11'930	8'350
60	1'200	840	3'715	2'600	2'570	1'800	890	626	14'290	10'000
70	1'300	910	4'140	2'900	3'120	2'180	1'040	730	16'700	11'690
80	1'400	980	4'570	3'200	3'290	2'300	1'180	825	19'100	13'360
90	1'520	1'060	5'140	3'600	3'860	2'700	1'343	960	21'500	15'030
100	1'650	1'150	5'570	3'900	4'000	2'800	1'495	1'045	23'900	16'700

**Grundlage:** Normwohnung mit: 1-2 Handwaschbecken/1 Spülbecken in der Küche/1 Badewanne 150 Liter

### 3.4 Zubehör

Modell	EL-Einsatz	Max. Leistung kW	Spannung V
WP/E 300	RDU 3,0	3,0	3 ~ 380
	RDU 3,8	3,8	3 ~ 380
	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
WP/E 400	RDU 3,8	3,8	3 ~ 380
	RDU 5,0	5,0	3 ~ 380
	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
WP/E 500	RDU 5,0	5,0	3 ~ 380
	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/E 600	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/E 800*	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/E 1'000*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380

\* Für die Behälter ab 800 Liter ist für den Flansch unten ein Zwischenflansch notwendig.

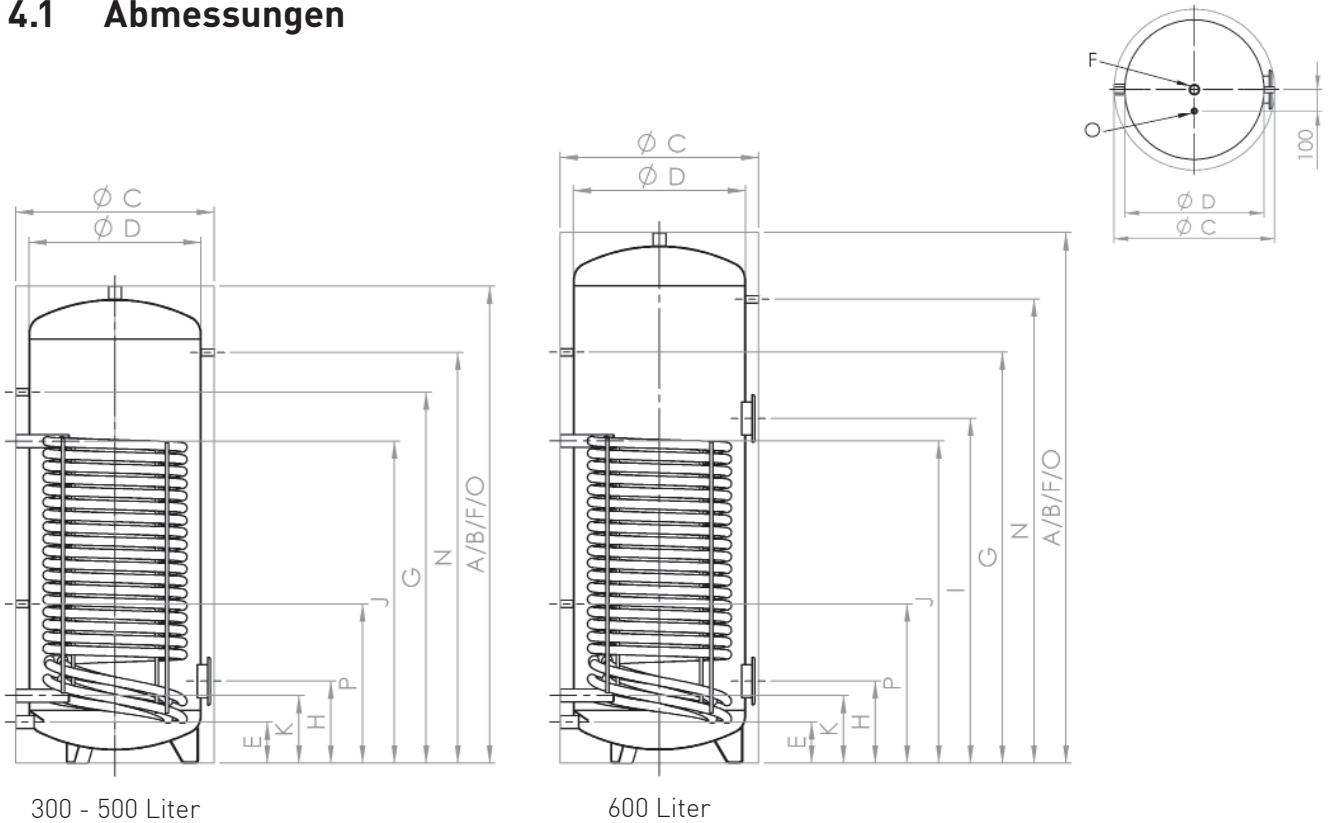
Zwischenflansch emailliert

für WP/E 800 und WP/E 1'000

Ø 290/180 mm

## 4. Technische Daten WP/C

### 4.1 Abmessungen

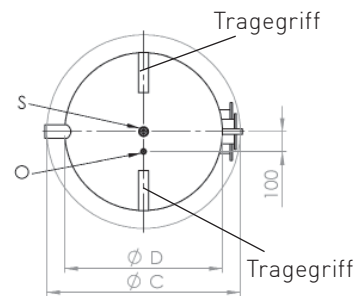
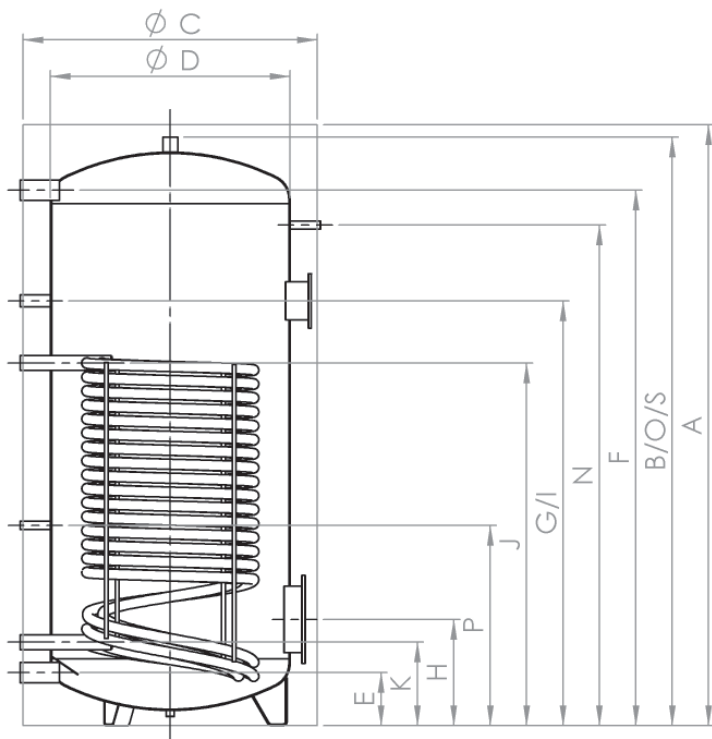


300 - 500 Liter

600 Liter

WP/C			300	400	500	600		
Wasserinhalt brutto		l	325	426	524	589		
Wasserinhalt netto		l	295	385	473	538		
Ø mit Isolierung	C	mm	650	750	750	750		
Ø ohne Isolierung	D	mm	-	-	-	-		
Höhe mit Isolation	A	mm	1'570	1'500	1'800	2'000		
Höhe ohne Isolation	B	mm	-	-	-	-		
Warmwasser	F	mm/Rp	1'570/1¼"	1'500/1¼"	1'800/1¼"	2'000/1¼"		
Kaltwasser	E	mm/Rp	140/1¼"	155/1¼"	155/1¼"	155/1¼"		
Tauchhülse	O	mm/Rp	1'570/½"	1'500/½"	1'800/½"	2'000/½"		
Fühler	P	mm/Rp	-	-	600/½"	600/½"		
Thermometer	N	mm/Rp	1'350/½"	1'250/½"	1'550/½"	1'750/½"		
Zirkulation	G	mm/Rp	1'200/½"	1'150/½"	1'400/½"	1'550/½"		
VL Register	J	mm/Rp	920/1¼"	1'005/1¼"	1'185/1¼"	1'185/1¼"		
RL Register	K	mm/Rp	240/1¼"	255/1¼"	255/1¼"	255/1¼"		
Flansch		unten	H	mm	295	310	310	310
				Ømm	180/120	180/120	180/120	180/120
Flansch		oben	I	mm	-	-	-	1'300
				Ømm	-	-	-	180/120
Register Heizfläche				m <sup>2</sup>	3,6	5,0	6,1	6,1
Register Inhalt				l	23	32,6	39,8	39,8
Kippmass				mm	1'700	1'680	1'950	2'140
Gewicht				kg	139	171	205	217

Rp = Innengewinde



800 - 2'000 Liter

WP/C			800	1'000	1'250	1'500	1'750	2'000	
Wasserinhalt brutto		l	830	925	1'226	1'413	1'728	1'926	
Wasserinhalt netto		l	779	874	1'140	1'318	1'619	1'817	
Ø mit Isolierung	C	mm	990	990	1'100	1'200	1'300	1'300	
Ø ohne Isolierung	D	mm	790	790	900	1'000	1'100	1'100	
Höhe mit Isolation	A	mm	1'990	2'190	2'240	2'120	2'150	2'350	
Höhe ohne Isolation	B	mm	1'940	2'140	2'190	2'070	2'100	2'300	
Warmwasser	F	mm/Rp	1'765/2"	1'965/2"	1'990/2"	1'730/2"	1'750/2"	1'930/2"	
Kaltwasser	E	mm/Rp	175/2"	175/2"	200/2"	220/2"	235/2"	235/2"	
Tauchhülse	O	mm/Rp	1'940/½"	2'140/½"	2'190/½"	2'070/½"	2'100/½"	2'300/½"	
Fühler	P	mm/RP	660/½"	660/½"	680/½"	590/½"	600/½"	600/½"	
Anschluss oben	S	mm/Rp	1'940/¼"	2'140/¼"	2'190/¼"	2'070/¼"	2'100/¼"	2'100/¼"	
Thermometer	N	mm/Rp	1'650/½"	1'850/½"	1'900/½"	1'750/½"	1'750/½"	1'950/½"	
Zirkulation	G	mm/Rp	1'400/1"	1'600/1"	1'600/1"	1'450/1"	1'500/1"	1'650/1"	
VL Register	J	mm/Rp	1'195/¼"	1'195/¼"	1'320/½"	1'310/½"	1'310/½"	1'310/½"	
RL Register	K	mm/Rp	275/¼"	275/¼"	320/½"	360/½"	360/½"	360/½"	
Flansch	unten	H	mm Ømm	350 290/220	350 290/220	400 290/220	470 290/220	480 290/220	480 290/220
Flansch	oben	I	mm Ømm	1'400 180/120	1'400 180/120	1'400 180/120	1'400 180/120	1'420 180/120	1'500 180/120
Register Heizfläche		m <sup>2</sup>	6,0	6,0	8,2	9,0	10,3	10,3	
Register Inhalt		l	39,2	39,2	68,3	75,4	86,7	86,7	
Kippmass		mm	1'990	2'190	2'260	2'120	2'200	2'355	
Gewicht		kg	269	284	362	390	441	462	

Rp = Innengewinde

## 4.2 Leistungstabelle

Typ	Heiz- fläche Register	Temperatur Primär	Dauer- leistung 60 °C	Register- leistung 10-60 °C	Spitzen- leistung 60 °C	Dauer- leistung 45 °C	Register- leistung 10-45 °C	Spitzen- leistung 45 °C	Heizwasser- Primär	Druck- verlust
	m <sup>2</sup>	VL °C	l/h	kW	l/10 min.	l/h	kW	l/10 min.	m <sup>3</sup> /h	mbar
WP/C 300	3,6	50	-	-	-	645	25,8	316	6,0	150
		60	-	-	-	997	40,6	376	6,0	150
		70	762	44,3	337	1'360	55,4	437	6,0	150
		80	1'015	59,0	379	1'723	70,1	497	6,0	150
WP/C 400	5,0	50	-	-	-	882	35,9	427	8,4	380
		60	-	-	-	1'385	56,4	511	8,4	380
		70	1'052	61,5	456	1'889	76,9	595	8,4	380
		80	1'410	82,0	515	2'393	97,4	679	8,4	380
WP/C 500	6,1	50	-	-	-	1'075	43,8	529	10,0	660
		60	-	-	-	1'690	68,8	632	10,0	660
		70	1'291	75,0	565	2'304	93,8	734	10,0	660
		80	1'721	100,0	637	2'919	118,8	837	10,0	660
WP/C 600	6,1	50	-	-	-	1'075	43,8	599	10,0	660
		60	-	-	-	1'699	68,8	702	10,0	660
		70	1'291	75,0	635	2'304	93,8	804	10,0	660
		80	1'721	100,0	707	2'919	118,8	907	10,0	660
WP/C 800	6,0	50	-	-	-	1'058	43,1	736	10,0	660
		60	-	-	-	1'662	67,1	837	10,0	660
		70	1'269	73,8	772	2'267	92,3	938	10,0	660
		80	1'692	98,4	842	2'871	116,9	1'039	10,0	660
WP/C 1'000	6,0	50	-	-	-	1'058	43,1	876	10,0	660
		60	-	-	-	1'662	67,1	977	10,0	660
		70	1'269	73,8	912	2'267	92,3	1'078	10,0	660
		80	1'692	98,4	982	2'871	116,9	1'179	10,0	660
WP/C 1'250	8,2	50	-	-	-	1'446	58,8	1'116	13,8	400
		60	-	-	-	2'272	92,5	1'254	13,8	400
		70	1'735	100,9	1'164	3'098	126,1	1'391	13,8	400
		80	2'313	134,5	1'261	3'924	159,7	1'529	13,8	400
WP/C 1'500	9,0	50	-	-	-	1'587	64,6	1'314	15,0	430
		60	-	-	-	2'493	101,5	1'466	15,0	430
		70	1'904	110,7	1'367	3'400	138,4	1'617	15,0	430
		80	2'539	147,6	1'473	4'307	175,3	1'768	15,0	430
WP/C 1'750	10,3	50	-	-	-	1'816	73,9	1'528	17,0	730
		60	-	-	-	2'854	116,1	1'701	17,0	730
		70	2'179	126,7	1'588	3'891	158,4	1'874	17,0	730
		80	2'905	168,9	1'709	4'929	200,6	2'046	17,0	730
WP/C 2'000	10,3	50	-	-	-	1'816	73,9	1'703	17,0	730
		60	-	-	-	2'854	116,1	1'876	17,0	730
		70	2'179	126,7	1'763	3'891	158,4	2'049	17,0	730
		80	2'905	168,9	1'884	4'929	200,6	2'221	17,0	730

## 4.3 Warmwasserversorgung im Wohnungsbau

Anzahl Norm-Wohnungen	Spitzenbedarf l/10 min.		max. Stundenbedarf l/h		max. Stundenbedarf l/h		max. Stundenbedarf l/h		Tagesbedarf in Liter	
	45°C	60°C	erste Stunde		zweite Stunde		eff. Dauerleistung 06.00 - 22.00		45°C	60°C
			45°C	60°C	45°C	60°C	45°C	60°C		
4	290	200	560	390	230	160	57	40	960	670
6	360	250	720	500	320	220	88	62	1'430	1'000
8	420	290	870	610	430	300	118	83	1'920	1'340
10	470	330	1'040	730	520	360	150	105	2'390	1'670
12	520	360	1'140	800	570	400	178	125	2'860	2'000
14	560	390	1'250	880	630	440	208	146	3'350	2'340
16	600	420	1'370	960	740	520	238	167	3'820	2'670
18	650	450	1'530	1'070	860	600	267	187	4'290	3'000
20	680	470	1'700	1'180	970	680	297	208	4'770	3'340
25	760	530	1'970	1'380	1'140	800	370	260	5'960	4'170
30	820	570	2'250	1'580	1'310	920	447	313	7'160	5'010
35	900	630	2'480	1'760	1'570	1'100	521	365	8'350	5'840
40	980	680	2'700	1'900	1'720	1'200	525	417	9'550	6'680
45	1'030	720	2'960	2'070	1'940	1'360	670	470	10'740	7'515
50	1'070	750	3'215	2'250	2'290	1'600	740	520	11'930	8'350
60	1'200	840	3'715	2'600	2'570	1'800	890	626	14'290	10'000
70	1'300	910	4'140	2'900	3'120	2'180	1'040	730	16'700	11'690
80	1'400	980	4'570	3'200	3'290	2'300	1'180	825	19'100	13'360
90	1'520	1'060	5'140	3'600	3'860	2'700	1'343	960	21'500	15'030
100	1'650	1'150	5'570	3'900	4'000	2'800	1'495	1'045	23'900	16'700



### Grundlage:

Normwohnung mit:

- 1-2 Handwaschbecken
- 1 Spülbecken in der Küche
- 1 Badewanne 150 Liter

## 4.4 Zubehör

Typ	EL-Einsatz	Max. Leistung kW	Spannung V
WP/C 300	RDU 3,0	3,0	3 ~ 380
	RDU 3,8	3,8	3 ~ 380
	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
WP/C 400	RDU 3,8	3,8	3 ~ 380
	RDU 5,0	5,0	3 ~ 380
	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
WP/C 500	RDU 5,0	5,0	3 ~ 380
	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/C 600	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/C 800*	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/C 1'000*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/C 1'250*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/C 1'500*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/C 1'750*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
WP/C 2'000*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380

\* Für die Behälter ab 800 Liter ist für den Flansch unten ein Zwischenflansch notwendig.

### Zwischenflansch V4A

WP/C 800 bis WP/C 2'000

Ø 290/180 mm

## 5. Warmwasserbedarfstabelle

Gebäudeart	Zweckbestimmung	Warmwasserbedarf in l à 60°C/Tag*			
		Einheit	nK	mK	hK
Einfamilienhaus Eigentumswohnung	Einfacher Standard	P	30	35	40
	Mittlerer Standard	P	35	40	50
	Gehobener Standard	P	40	50	60
Mehrfamilienhaus	Sozialer Wohnungsbau	P	25	30	35
		P	30	35	45
		P	35	40	50
Gewerbeküchen:	Kochen, Spülen, Geschirrabwaschen				
Caféstuben	Besetzung mässig	S	15	20	30
Tea-Rooms	Besetzung stark	S	20	30	40
Gaststätten	Besetzung mässig	S	10	15	25
Restaurants	Besetzung mittel	S	20	25	35
	Besetzung stark	S	25	30	45
Gasthöfe	Standard:				
Hotels	Einfacher Standard	B	30	40	50
Appartementshäuser	2. Klasse	B	40	50	70
	1. Klasse	B	60	80	100
	Luxus	B	80	100	100
Kinderheime	Einfacher Standard	B	40	50	60
Altersheime	Einfacher Standard	B	30	40	50
Krankenhäuser	Medizintechnische Einrichtungen:				
	Einfach	B	50	60	80
	Durchschnittlich	B	70	80	100
	Umfangreich	B	100	120	150
Warmwassertemperatur 60°C					
Speiserestaurant	Essen einfach, Tellergerichte	E/M	6	8	10
	Essen mit 3 Gänge	E/M	8	10	12
	Essen mit 4 und mehr Gängen	E/M	12	15	20
Warmwassertemperatur 45°C					
Duschen	Schüler	D/P	30	35	40
	Sportler	D/P	40	50	60
	Fabrikarbeit: schwach schmutzig	D/P	45	50	60
	Stark schmutzig	D/P	50	60	70
Baden	Normale Wannen	B/P	120	150	180
		B/P	150	180	200
		B/P	250	300	400
		B/P	400	500	600

\* Je nach der konkret bestimmten, von 60° abweichenden Warmwassertemperatur sind die l-Werte mit dem entsprechenden Korrekturfaktor zu ermitteln. Die neueste Entwicklung tendiert auf einen Mittelwert von 55°C.

### Bereiche des Warmwasserbedarfs

- nK = Niedriger Komfort (Mindestbedarf): der bei der Anlagebemessung nicht zu unterschreiten ist.
- mK = Mittlerer Komfort (Durchschnittsbedarf): Berechnungsgrundlage für Gesamtbedarf an Wasser, Wärme, Energiemittel, Kosten
- hK = Höherer Komfort (Spitzenbedarf): für die Berechnung der Erwärmerleistung Durchschnittswerte

### Es bedeutet:

- P Person  
 B Bett  
 S Sitzplatz  
 E/M Essen pro Mahlzeit  
 D/P Dusche pro Person  
 B/P Bad pro Person



**YGNIS AG**  
Heizkessel und Wassererwärmer  
Wolhuserstrasse 31/33  
6017 Ruswil CH  
Telefon +41 (0) 41 496 91 20  
Telefax +41 (0) 41 496 91 21  
E-mail: [info@ygnis.com](mailto:info@ygnis.com)  
[www.ygnis.ch](http://www.ygnis.ch)

**YGNIS SA, Succursale Romandie**  
Chaudières et chauffe-eau  
Chemin de la Caroline 22  
1213 Petit-Lancy CH  
Téléphone +41 (0) 22 870 02 10  
Téléfax +41 (0) 22 870 02 11  
E-mail: [romandie@ygnis.com](mailto:romandie@ygnis.com)  
[www.ygnis.ch](http://www.ygnis.ch)

