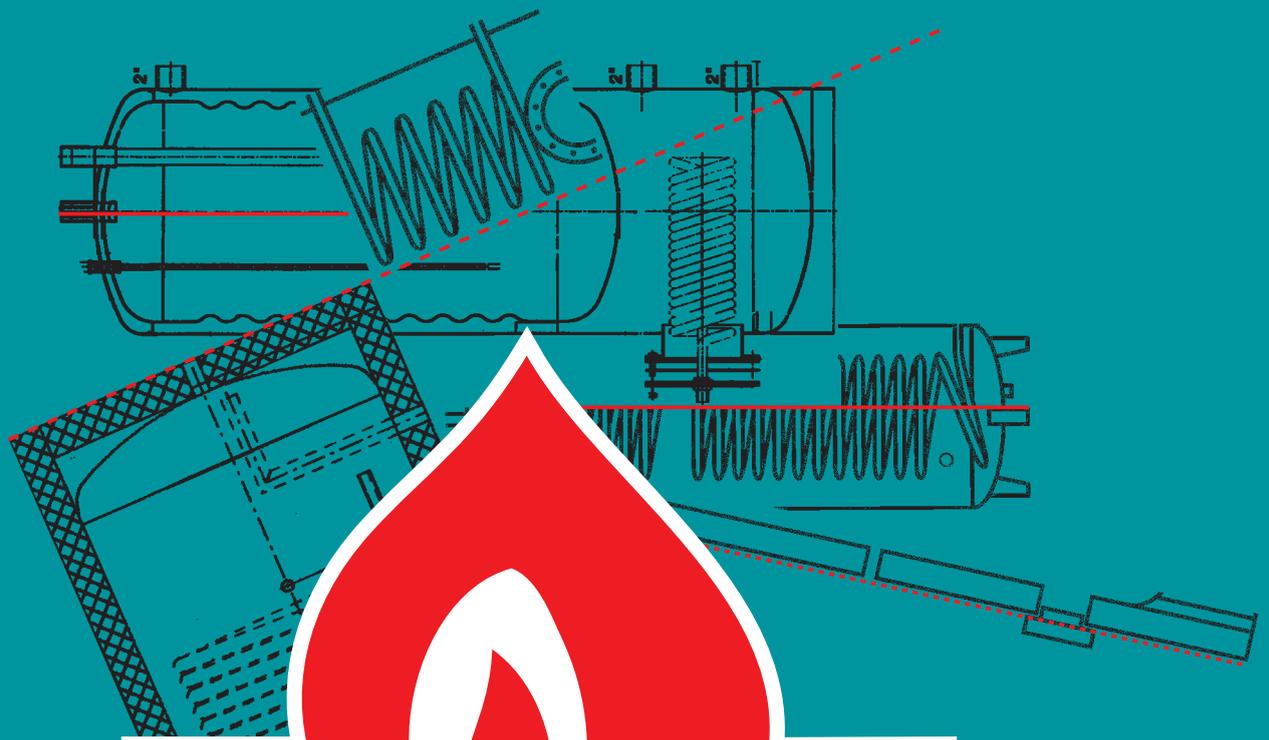


www.protherm.at

Ware verpackt, ab Lager Enns. Warenabholung Mo-Do 7.30-12.00, 13-16.30, Fr 7.30-12.00  
Neugablonz 16, A-4470 Enns, Tel. 07223/82 422, Fax 07223/82 422-10, e-mail: office@protherm.at

# PROTHERM

## ALLES WARMWASSER



# INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Geschäftsbedingungen	Seite 2
PROpuffer Heizungspufferspeicher	Seite 3
PROcool Wärmepumpenpufferspeicher	Seite 4
PROgradient Schichtpufferspeicher	Seite 5
PROkombi Kombispeicher	Seite 6
PROaquamax Hygiene-Schichtkombispeicher	Seite 7
PROsonder Heizungs- bzw. Kaltwasserpuffer	Seite 8
Registerboiler - emailliert Typ R1BC 150 - 3000 Liter	Seite 9
Registerboiler - emailliert Typ PRO - SP - R	Seite 10
Doppelregisterboiler emailliert Typ R2BC 200 - 3000 Liter	Seite 11
Doppelregisterboiler emailliert Typ PRO - SP - RR	Seite 12
Elektro-Ladeboiler - emailliert Typ R0BC 200 - 3000 Liter	Seite 13
Elektro-Ladeboiler - emailliert Typ PRO - SP - BF	Seite 14
Wärmepumpenboiler emailliert Typ R1BC HP 200 - 1000 Liter	Seite 15
Wärmepumpenboiler emailliert Typ PRO - SP - WP	Seite 16
Wärmepumpen-Solarboiler emailliert Typ R2BC HP 350 - 1000 Liter	Seite 17
Wärmepumpen-Solarboiler emailliert Typ PRO - SP - WPS	Seite 18
OKSE plus Trink-Warmwasserspeicher Edelstahl	Seite 19
OKSE-S plus Trink-Warmwasserspeicher Edelstahl	Seite 20
LAS plus Trink-Warmwasserspeicher Edelstahl	Seite 21
Rippenrohr Heizregister, Boiler-Thermostate + Thermometer, Zubehör Flansch	Seite 22-23
Druckausdehnungsgefäße	Seite 24
Elektro-Heizeinsätze, Elektro-Einschraubheizung	Seite 25
Indirekt beheizter Warmwasserbereiter	Seite 26-27
ACV Multienergiespeicher	Seite 28

# LIEFERBEDINGUNGEN

## 1. Allgemeine Bedingungen

**1.1** Diese Allgemeinen Lieferbedingungen gelten, soweit nicht die Vertragsparteien ausdrücklich und schriftlich Abweichungen vereinbart haben.

**1.2** Die nachfolgenden Bestimmungen über Lieferung von Waren gelten sinngemäß auch für Leistungen.

## 2. Lieferung

**2.1** Mangels abweichender Vereinbarung beginnt die Lieferfrist mit dem spätesten der nachstehenden Zeitpunkte:

- Datum der Auftragsbestätigung
- Datum der Erfüllung aller dem Käufer obliegenden technischen, kaufmännischen und finanziellen Voraussetzungen

**2.2** Der Verkäufer ist berechtigt, Teil- und Vorlieferungen durchzuführen.

**2.3** Verzögert sich die Lieferung durch einen auf Seiten des Verkäufers eingetretenen Umstand, wie höhere Gewalt, Brand, Arbeitskonflikte usw., so wird eine angemessene Verlängerung der Lieferfrist gewährt.

**2.4** Hat der Verkäufer einen Lieferverzug verschuldet, so kann der Käufer entweder Erfüllung verlangen oder unter Setzung einer angemessenen Frist zur Nachholung den Rücktritt vom Vertrag erklären. Im Falle von Sonderanfertigungen ist bei der Bemessung der Nachfrist entsprechend zu berücksichtigen, daß der Verkäufer bereits angearbeitete Teile allenfalls nicht anderweitig verwenden kann.

**2.5** Wurde die in Art. 2.4 vorgesehene Nachfrist durch Verschulden des Verkäufers nicht eingehalten, so kann sich der Käufer durch eine schriftliche Mitteilung vom Vertrag hinsichtlich aller noch nicht gelieferten Waren und aller gelieferten Waren die allein ohne die nicht gelieferten Waren nicht in angemessener Weise verwendet werden können, lossagen. Der Käufer hat in diesem Falle das Recht, auf Erstattung der für die nicht gelieferten Waren oder für die nicht verwendbaren Waren geleisteten Zahlungen und, insoweit der Lieferverzug durch grobes Verschulden des Verkäufers verursacht wurde, auf Ersatz der gerechtfertigten Aufwendungen, die er bis zur Auflösung des Vertrages und für dessen Durchführung machen mußte, und die nicht weiter verwendet werden können. Bereits gelieferte und nicht verwendbare Waren hat der Käufer dem Verkäufer zurückzustellen.

**2.6** Andere als die in Art. 2 genannten Ansprüche des Käufers gegen den Verkäufer auf Grund dessen Verzuges sind ausgeschlossen.

**2.7** Nimmt der Käufer die vertragsgemäß bereitgestellte Ware nicht am vertraglich vereinbarten Ort oder zum vertraglich vereinbarten Zeitpunkt an und ist die Verzögerung nicht durch eine Handlung oder Unterlassung des Verkäufers verschuldet, so kann der Verkäufer entweder Erfüllung verlangen oder unter Setzung einer Frist zur Annahme vom Vertrag zurücktreten.

## 3. Preis

**3.1** Die Preise gelten, wenn nicht anders vereinbart, ab Werk des Verkäufers. Ist die Lieferung mit Zustellung vereinbart, verstehen sich die Preise ohne Abladen und ohne Vertragen.

**3.2** Die Preise fußen auf den Kosten im Zeitpunkt der Preisabgabe. Sollten sich die Kosten bis zum Zeitpunkt der Lieferung verändern, so gehen diese Veränderungen zu Gunsten bzw. zu Lasten des Käufers.

**3.3** Bei Vertragsabschluß mit Offenlassung der Preise wird der am Tag der Lieferung geltende Verkaufspreis berechnet.

## 4. Zahlung

**4.1** Die Zahlungen sind entsprechend den vereinbarten Zahlungsbedingungen zu leisten.

**4.2** Der Käufer ist nicht berechtigt, Zahlungen wegen Gewährleistungsansprüchen oder sonstigen vom Verkäufer nicht anerkannten Gegenansprüchen zurückzuhalten.

**4.3** Ist der Käufer mit einer vereinbarten Zahlung oder sonstigen Leistung in Verzug, so kann der Verkäufer entweder auf Erfüllung des Vertrages bestehen und

- die Erfüllung seiner eigenen Leistungen bis zur Bewirkung der rückständigen Zahlungen oder sonstigen Leistungen aufschieben,
- eine angemessene Verlängerung der Lieferfrist in Anspruch nehmen,
- den ganzen noch offenen Kaufpreis fällig stellen,
- ab Fälligkeit Verzugszinsen in der Höhe von 5% über der Primerate der Österr. Banken verrechnen und den Ersatz sämtlicher Kosten des Kreditschutzverbandes von 1870 oder sonstiger gerichtlicher und außergerichtlicher Kosten, die zur Einbringung der Leistung (Zahlung) des Käufers anfallen, verlangen, oder unter Einräumung einer angemessenen Nachfrist Rücktritt vom Vertrag erklären.

**4.4** Hat bei Ablauf der Nachfrist gemäß 4.3 der Käufer die geschuldete Zahlung oder sonstige Leistung nicht erbracht, so kann sich der Verkäufer durch schriftliche Mitteilung vom Vertrag lossagen. Der Käufer hat über Aufforderung des Verkäufers bereits gelieferte Waren dem Verkäufer zurückzustellen und ihm Ersatz für die eingetretene Wertminderung der Ware zu leisten sowie alle gerechtfertigten Aufwendungen zu erstatten, die der Verkäufer für die Durchführung des Vertrages machen mußte. Hinsichtlich noch nicht gelieferter Ware ist der Verkäufer berechtigt, die fertigen bzw. angearbeiteten Teile dem Käufer zur Verfügung zu stellen und hierfür den entsprechenden Anteil des Verkaufspreises zu verlangen.

**4.5** Bis zur vollständigen Erfüllung aller finanziellen Verpflichtungen des Käufers behält sich der Verkäufer das Eigentumsrecht am Kaufgegenstand vor. Der Käufer hat den erforderlichen Formvorschriften zur Wahrung des Eigentumsvorbehaltes nachzukommen. Bei Pfändung oder sonstiger Inanspruchnahme ist der Käufer gehalten, das Eigentumsrecht des Verkäufers geltend zu machen und diesen unverzüglich zu verständigen.

**4.6** Im Falle einer Veräußerung der Ware hat diese unter Eigentumsvorbehalt zu erfolgen. Der Käufer tritt schon jetzt die ihm aus der Weiterveräußerung zustehende Forderung gegen seinen Abnehmer bis zur Höhe des dann noch ausstehenden Kaufpreises an den Verkäufer ab. Der Käufer ist verpflichtet, einerseits seine Abnehmer bei Weiterverkaufsabschluß von der Abtretung zu verständigen und andererseits Name und Anschrift seines Abnehmers sowie die Höhe seiner Forderung gegen diesen dem Verkäufer sofort bekanntzugeben, dem das Recht zusteht, von der Abtretung jederzeit Gebrauch zu machen.

## 5. Gewährleistung und Haftung

**5.1** Der Verkäufer ist verpflichtet, nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen jeden die Gebrauchsfähigkeit beeinträchtigenden Mangel zu beheben, der auf einem Fehler der Konstruktion, des Materials oder der Ausführung beruht.

**5.2** Der Käufer kann sich auf diesen Artikel nur berufen, wenn er dem Verkäufer unverzüglich schriftlich die aufgetretenen Mängel bekanntgibt. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Rechnungsdatum. Für Mängel der Ware einschließlich des Fehlens zugesicherter Eigenschaften leisten wir folgende Gewähr:

- Auf Brauchwassererwärmer übernehmen wir eine Garantie von 36 Monaten.
- Auf Pufferspeicher PROpuffer, PROgradient und PROcool übernehmen wir eine Garantie von 60 Monaten
- Auf Dichtungen gewähren wir eine Garantie von 6 Monaten
- Für Elektroteile gewähren wir eine Garantie von 6 Monaten

**5.3** Unter folgenden Voraussetzungen verpflichten wir uns zu einer Garantieleistung:

- Es ist die bezahlte Rechnung über den Ankauf des Gerätes, für welches die Garantieleistung in Anspruch genommen wird, vorzulegen, wobei die Identität des Gerätes hinsichtlich der Type aus der Rechnung hervorgehen muß und vom Anspruchswerber nachzuweisen ist.
- Der Zusammenbau, die Aufstellung, der Anschluß und die Inbetriebnahme des beanstandeten Gerätes müssen durch einen konzessionierten Elektrofachmann bzw. Installateur unter Beachtung aller hierfür erforderlichen Vorschriften erfolgt sein.
- Die Speicher werden für die Erwärmung von Brauchwasser verwendet.
- Die Schutzanode muß 2x jährlich überprüft werden. Für zurückgegebene Speicher, bei denen die Schutzanode fehlt, wird keine Garantie geleistet.

**5.4** Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden mit folgenden Ursachen:

- Nichterfüllung einer oder mehrerer Voraussetzungen laut Ziffer 5.
- Unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage durch den Käufer oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte Behandlung, chemische oder elektrische Einflüsse außerhalb unseres Verschuldens.
- Schäden, die durch Weiterbenützung trotz Auftretens eines Mangels entstanden sind.
- Schäden an Dichtungen durch nicht überprüfte bzw. nachgezogene Schrauben der Flansche. Die Dichtigkeit ist vom konzessionierten Fachmann vor der Inbetriebnahme an Ort und Stelle zu prüfen.
- Die Garantiefrist wird weder durch die Erbringung von Garantie- noch Gewährleistungen erneuert oder verlängert. Sie endet in jedem Fall nach Ablauf der für das jeweilige Gerät vereinbarten Garantiefrist.

**5.5** Der Käufer verpflichtet sich, uns Gelegenheit zu geben, bei dem Endabnehmer den Mangel an Ort und Stelle zu überprüfen.

**5.6** Bei berechtigten Beanstandungen werden wir nach unserer Wahl kostenlos nachbessern oder Ersatz liefern. Dabei muß die beanstandete Ware rückerstattet werden.

**Ein- und Ausbaurkosten des Speichers werden im 1. Betriebsjahr bis max. € 150,- vom Verkäufer übernommen. Für den Austausch von Dichtungen, Anoden und Zubehörteilen werden vom Verkäufer keine Austauschkosten übernommen.**

**5.7** Mängelrügen berechtigen nicht zur Zurückhaltung des Kaufpreises oder eines Teils davon oder zur Aufrechnung mit Gegenansprüchen. Wir können die Beseitigung von Mängeln verweigern, solange der Käufer seine Verpflichtungen uns gegenüber nicht erfüllt hat.

## 6. Rücktritt und Rückgabe

**6.1** Aufträge können nur mit unserer schriftlichen Genehmigung storniert werden. Der Auftraggeber ist verpflichtet, bereits angefallene Kosten, die durch den Auftrag selbst oder dadurch entstanden sind, daß Vorbereitungsarbeiten für die Ausführung des Auftrages erforderlich waren, zu übernehmen.

**6.2** Von uns geliefertes Material wird nicht zurückgenommen. Entschließen wir uns nach vorheriger Zustimmung in Ausnahmefällen zu einer Rücknahme, vergüten wir für in einwandfreiem Zustand zurückgegebenes Material, nach Abzug der Frachtkosten, den Rechnungspreis abzüglich 15% Bearbeitungskosten, mindestens jedoch € 25,-. Es ist nur eine Verrechnung mit Nachfolgeaufträgen möglich.

**6.3** Freigegebene Sonderanfertigungen können nicht mehr storniert werden.

## 7. Gerichtsstand, anwendbares Recht, Erfüllungsort

**7.1** Gerichtsstand für alle sich mittelbar und unmittelbar aus dem Vertrage ergebenden Streitigkeiten ist das für den Sitz des Verkäufers örtlich zuständige österreichische Gericht.

**7.2** Für Lieferung und Zahlung gilt als Erfüllungsort der Sitz des Verkäufers, auch dann, wenn die Übergabe vereinbarungsgemäß an einem anderen Ort erfolgt.

**7.3** Die rechtliche Unwirksamkeit eines Teiles dieser Lieferbedingungen berührt die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht.

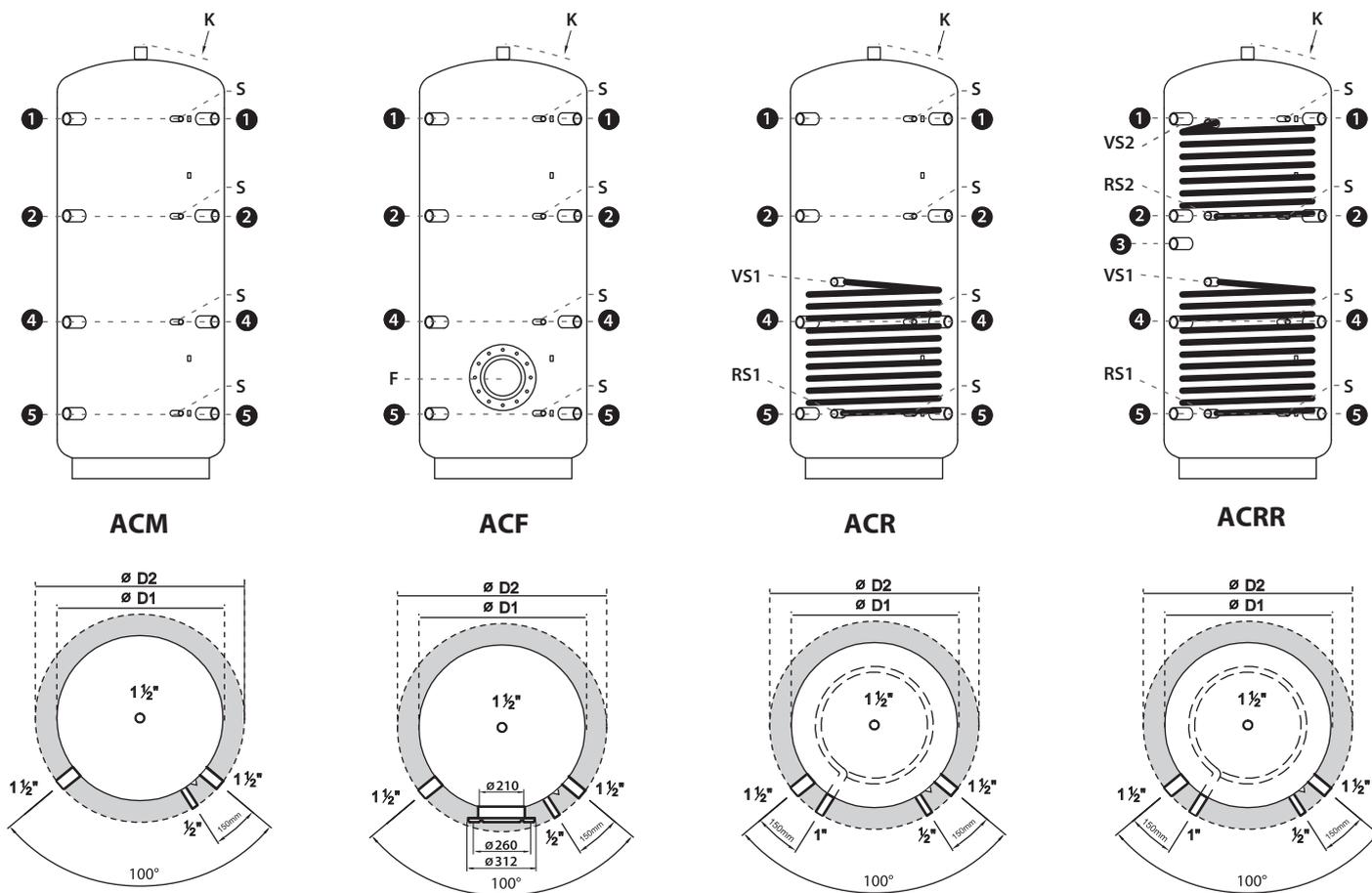
Enns, Juli 2018

# PROpuffer Heizungspufferspeicher

# PROTHERM

## Garantie: 5 Jahre

Pufferspeicher aus Qualitätsstahl S235JR, außen durch Lackierung vor Korrosion geschützt.  
Wärmedämmung 100 mm PF Vliesisolierung mit PVC Mantel Farbe Grau



### Technische Daten:

Max. Betriebsdruck Speicher	3 bar
Max. Betriebstemperatur Speicher	95°C
Max. Betriebsdruck Rohrregister	10 bar
Max. Betriebstemperatur Rohrregister	110°C

### Legende:

S	Fühlermuffe	1/2" IG
1 - 5	Pufferanschlüsse Muffen	bis 2000 L ab 2500 L
		1 1/2" IG 2" IG
VS - RS	Solarregister	1" IG
F	Flansch	290 mm

Type	Speicher Abmessungen										Register unten				Register oben				E*
	1	2	3	4	5	F	Ø D1	Ø D2	Höhe	K	RS 1	VL 1	m <sup>2</sup>	L	RS 2	VL 2	m <sup>2</sup>	L	
300	1110	835	720	460	210	290	550	750	1342	1385	210	660	1,2	7,9	-	-	-	-	B/C
500	1381	971	821	651	211	331	650	850	1621	1670	211	721	1,8	11,9	981	1381	1,2	7,9	B/C
600	1394	994	804	594	224	351	700	900	1644	1690	224	724	1,8	11,9	994	1344	1,2	7,9	C
800	1426	1026	866	626	256	383	790	990	1686	1740	256	801	2,4	15,9	1026	1386	1,8	11,9	C
1000	1720	1249	1040	844	300	390	790	990	2041	2090	300	970	3,0	19,8	1180	1720	2,4	15,9	C
1250	1700	1239	1085	784	300	380	950	1150	2017	2090	300	970	3,0	19,8	1160	1700	2,4	15,9	C
1500	1750	1285	1128	900	350	410	1000	1200	2152	2200	350	1000	3,6	23,7	1240	1750	2,4	15,9	C
2000	2025	1489	1214	959	325	423	1100	1300	2377	2450	325	1105	4,2	27,7	1475	2025	2,8	18,5	D
2500	2058	1528	1248	938	358	462	1200	1400	2443	2515	358	1158	4,2	27,7	1338	2058	3	19,8	
3000	2250	1700	1465	950	350	450	1250	1450	2644	2705	350	1400	4,2	27,7	1530	2250	3	19,8	
4000	2387	1837	1637	1087	487	567	1400	1600	2818	2910	487	1537	5,0	33,0	1737	2387	3	19,8	
5000	2400	1770	1645	1120	540	600	1600	1800	2880	3010	540	1540	6,0	39,6	1750	2400	3,6	23,7	

E\* = Energieeffizienzklasse

# PROcool



## PROcool Wärmepumpenpufferspeicher

Pufferspeicher aus hochwertigem Qualitätsstahl S235JR für Heizungs- und Kühlwasser. Eignet sich optimal für Wärmepumpenanlagen und gewährleistet eine stabile Durchschnittstemperatur und optimiert der Einsatz des Kompressors

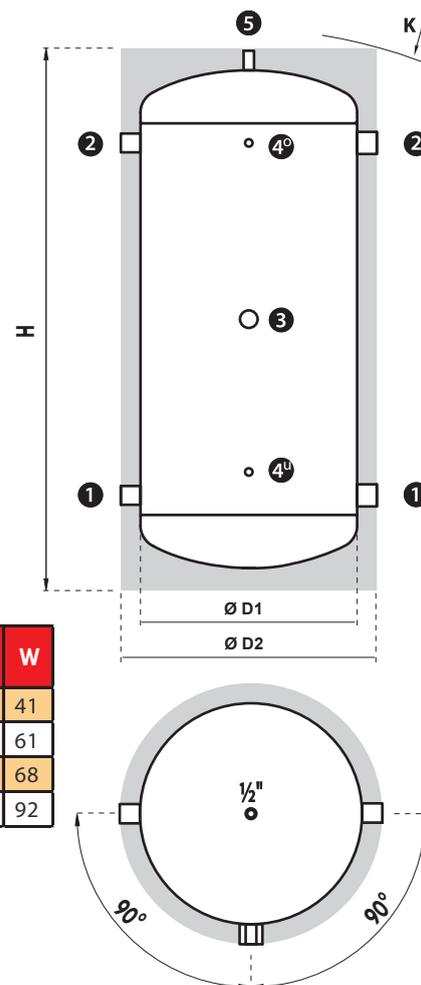
### Isolierung:

50 mm direkt eingeschäumte PU-Hartschaumisolierung verhindert Kondenswasserbildung und garantiert einen niedrigen Temperaturverlust. Außen mit PVC-Mantel, Farbe Silber.

Nr.	Bezeichnung	100	200	300	500
1	Rücklauf Heizung oder Wärmequelle	1 1/2"			
2	Vorlauf Heizung oder Wärmequelle	1 1/2"			
3	Muffe für Elektroheizung	1 1/2"			
4	Muffe für Fühler oder Thermostat	1/2"			
5	Entlüftungsmuffe	1/2"			

Model	1	2	3	4 <sup>U</sup>	4 <sup>O</sup>	ØD1	ØD2	H	K	Tmax	Tmin	P	kG	ErP	W
100	190	740	465	240	740	400	500	924	1074	95°C	0°C	6 bar	27	B	41
200	210	960	585	260	960	500	600	1184	1332	95°C	0°C	6 bar	47	B	61
300	210	1110	660	260	1110	550	650	1344	1500	95°C	0°C	6 bar	55	B	68
500	221	1371	796	271	1371	650	750	1620	1795	95°C	0°C	6 bar	70	C	92

ErP nach EU 812/2013



## PROcool AL Pufferspeicher für Kälteanlagen

Diese Speicher werden in Kälteanlagen angewendet. Gebaut aus hochwertigem Qualitätsstahl S235JR. Alle Anschlüsse sind als Muffen ausgeführt.

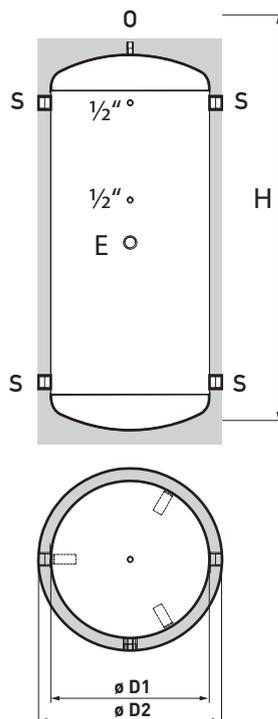
### Isolierung:

50 mm direkt eingeschäumte PU-Hartschaumisolierung, Raumdichte 40 Kg/m<sup>3</sup>, Außenverkleidung aus ALU-Mantel.

**Betriebstemperatur:** min 0 / max 95°C

**Maximaler Betriebsdruck:** 6 bar

Type	Ø D1	Ø D2	H	S	O	kG
100	400	450	951	2"	1/2"	29
200	500	550	1197	2"	1/2"	48
300	550	600	1357	2"	1/2"	59
500	650	700	1637	2"	1/2"	85
800	790	850	1685	3"	1 1/2"	110
1000	790	850	2061	3"	1 1/2"	128



# PROgradient Schichtpufferspeicher

# PROTHERM

Die Schichtpufferspeicher aus Qualitätsstahl S235JR, außen durch Lackierung von Korrosion geschützt.

Wärmedämmung 100 mm PF Vliesisolierung mit PVC Mantel in der Farbe Grau, andere Farben auf Anfrage.

### Besonderheiten:

Das Innenleben des Speichers: Schichtplatte, Schichtladeeinheit und Beruhigungskammern auf allen Ein- und Ausgängen ermöglichen eine optimale Temperaturschichtung. Diese Hightech-Konstruktion garantiert die richtige Einschichtung des Speichers sowohl bei Beladen als auch bei Entladen.

Die Modelle **PROgradient R1** und **PROgradient R2** mit fixeingebauten ein bzw. zwei Hochleistungsregistern sind speziell für den Einsatz in den Solaranlagen entwickelt worden.

**Garantie: 5 Jahre**

### Legende

1	- Vorlauf Holzkessel	1" 1/2
2	- Frei verfügbar	1" 1/2
3	- Elektroeinschraubheizung	1" 1/2
4	- Frei verfügbar	1" 1/2
5	- Heizungsrücklauf	1" 1/2
6	- Vorlauf Gas- oder Ölkessel	1" 1/2
7	- HeizungsVorlauf	1" 1/2
8	- Rücklauf Gas- oder Ölkessel	1" 1/2
9	- Frei verfügbar	1" 1/2
10	- Fühler für Heizung Solar	1/2"
VS	- Solarvorlauf	1"
RS	- Solarrücklauf	1"
D1	- Durchmesser ohne Isolierung	
D2	- Durchmesser mit Isolierung	

M - ohne Wärmetauscher

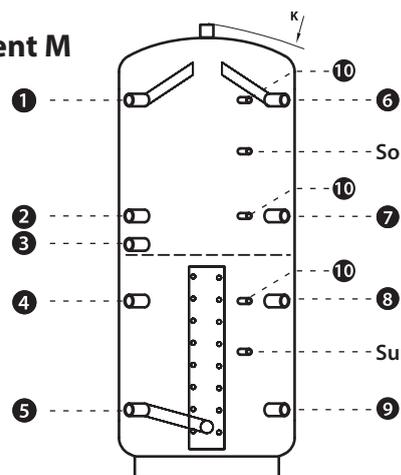
R1 - mit 1 Wärmetauscher

R2 - mit 2 Wärmetauschern

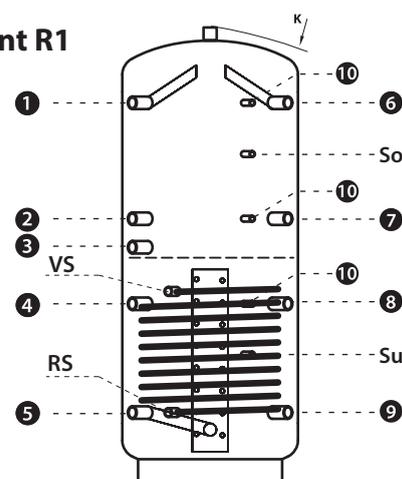
Liter	800	1000	1500	2000
1/6	1426	1720	1750	2025
2/7	1026	1249	1285	1489
3	866	1040	1128	1214
4/8	626	844	900	959
5/9	256	300	350	325
VS - oben	1386	1720	1750	2025
RS - oben	1026	1180	1240	1475
VS - unten	801	970	1000	1105
RS - unten	256	300	350	325
So	1226	1479	1525	1780
Su	441	567	610	645
D1	790	790	1000	1100
D2	990	990	1200	1300
H - HÖHE	1686	2041	2152	2377
Kippmaß	1740	2090	2200	2450
m <sup>2</sup> oben	1,8	2,4	2,4	2,8
m <sup>2</sup> unten	2,4	3	3,6	4,2

Technische Änderungen vorbehalten.

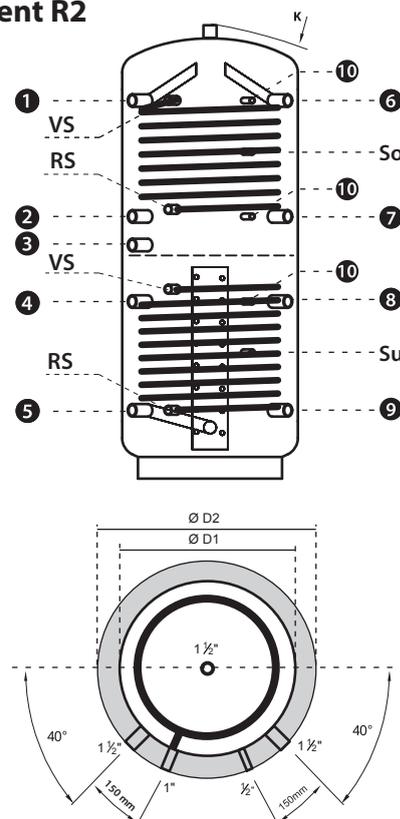
### PROgradient M



### PROgradient R1



### PROgradient R2



# PROkombi Kombispeicher

# PROTHERM

Kombispeicher aus Qualitätsstahl der Type Tank in Tank.  
Universell einsetzbar für Gas-, Öl-, Scheitholz-, Hackschnitzel- und Pelletskessel geeignet. Bestens für den Einsatz von Sonnenkollektoren konzipiert (Varianten R1 und R2). Die Einbindung der Solaranlage findet an ein oder zwei fix eingebauten Glattrohr-Hochleistungswärmetauschern statt.

**Äußerer Pufferspeicher** für Langzeitspeicherung von Heizungswasser.  
Außen mittels Farbanstrich von Korrosion geschützt

**Der Innenbehälter** ist für Speicherung von Brauchwasser konstruiert.  
Korrosionsschutz nach DIN 4753 mit Emaillierung und Magnesiumanode, im oberen Bereich mit einem Inspektionsflansch ausgestattet.

### Isolierung:

500 L mit 50 mm fixer PU-Hartschaumisolierung  
600-2000 L mit 100 mm hocheffizienter Polysterevlies Isolierung  
Außen mit PVC Mantel, Farbe grau

**Garantie: 5 Jahre**

### Legende

1	- Vorlauf Holzessel	1" 1/2
2	- Frei verfügbar	1" 1/2
3	- Elektroeinschraubheizung	1" 1/2
4	- Frei verfügbar	1" 1/2
5	- Heizungsrücklauf	1" 1/2
6	- Vorlauf Gas - oder Ölessel	1" 1/2
7	- HeizungsVorlauf	1" 1/2
8	- Rücklauf Gas - oder Ölessel	1" 1/2
9	- Frei verfügbar	1" 1/2
10	- Fühler für Heizung und Solar	1/2"
VS	- Solarvorlauf	1"
RS	- Solarrücklauf	1"
D1	- Durchmesser ohne Isolierung	
D2	- Durchmesser mit Isolierung	

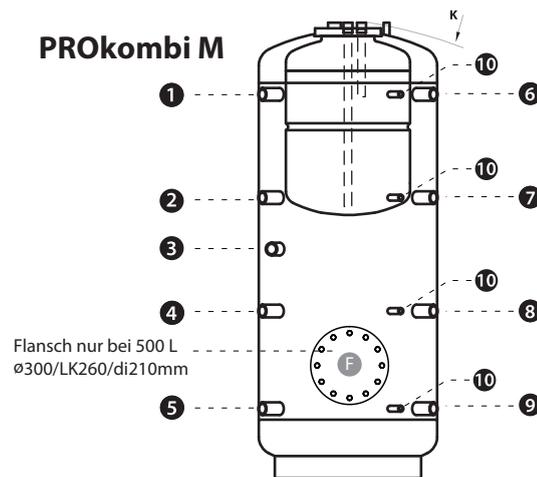
F - mit Flansch (nur 500 L)  
M - ohne Wärmetauscher  
R1 - mit 1 Wärmetauscher  
R2 - mit 2 Wärmetauschern

	500F	600	800	1000	1250	1500	2000
1-6 (mm)	1381	1394	1426	1720	1700	1750	2025
2-7 (mm)	1001	994	1026	1249	1239	1285	1489
3 (mm)	520	804	866	1040	1085	1128	1214
4-8 (mm)	611	594	626	844	784	900	959
5-9 (mm)	221	224	256	300	300	350	325
RS1 (mm)	-	224	256	300	300	350	325
VS1 (mm)	-	724	801	970	970	1000	1105
RS2 (mm)	-	994	1026	1180	1160	1240	1475
VS2 (mm)	-	1344	1386	1720	1700	1750	2025
F (mm)	306						
Ø D1 (mm)		700	790	790	950	1000	1100
Ø D2 (mm)	750	900	990	990	1150	1200	1300
Höhe (mm)		1630	1673	2028	2006	2139	2368
<sup>1)</sup> Höhe (mm)	1610						
Kippmaß mm	<sup>2)</sup> 1780	1715	1765	2115	2115	2235	2480
S2 m <sup>2</sup> oben		1	2	2	2	2	3
S1 m <sup>2</sup> unten		2	2	3	3	4	4
ErP	C	C	C	C	C	C	D
Innenbehälter (L)	200	160	160	190	190	190	190

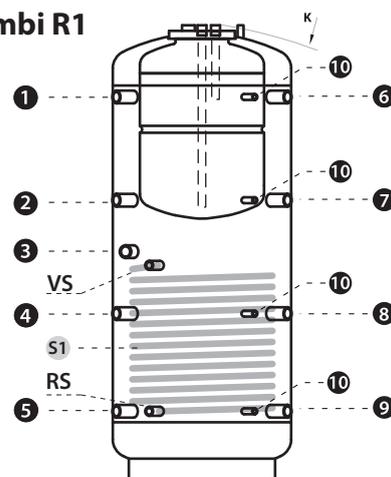
<sup>1)</sup> Höhe mit 50mm PU-Hartschaumisolierung

<sup>2)</sup> Mit 50 mm PU-Hartschaumisolierung

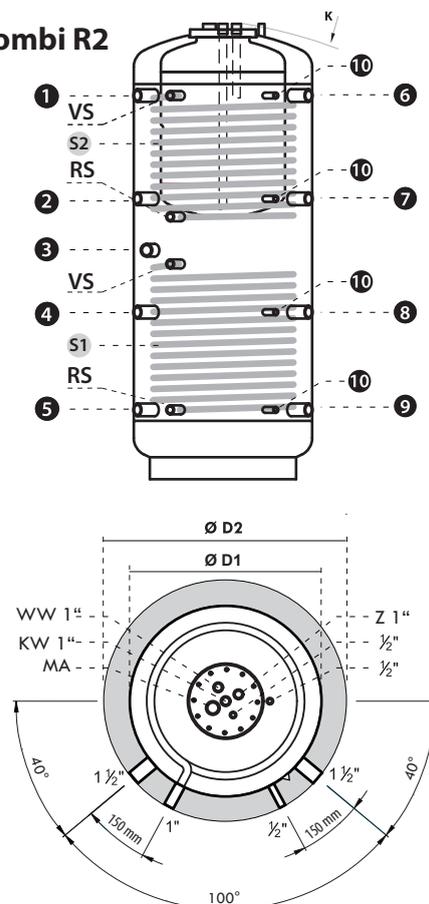
### PROkombi M



### PROkombi R1

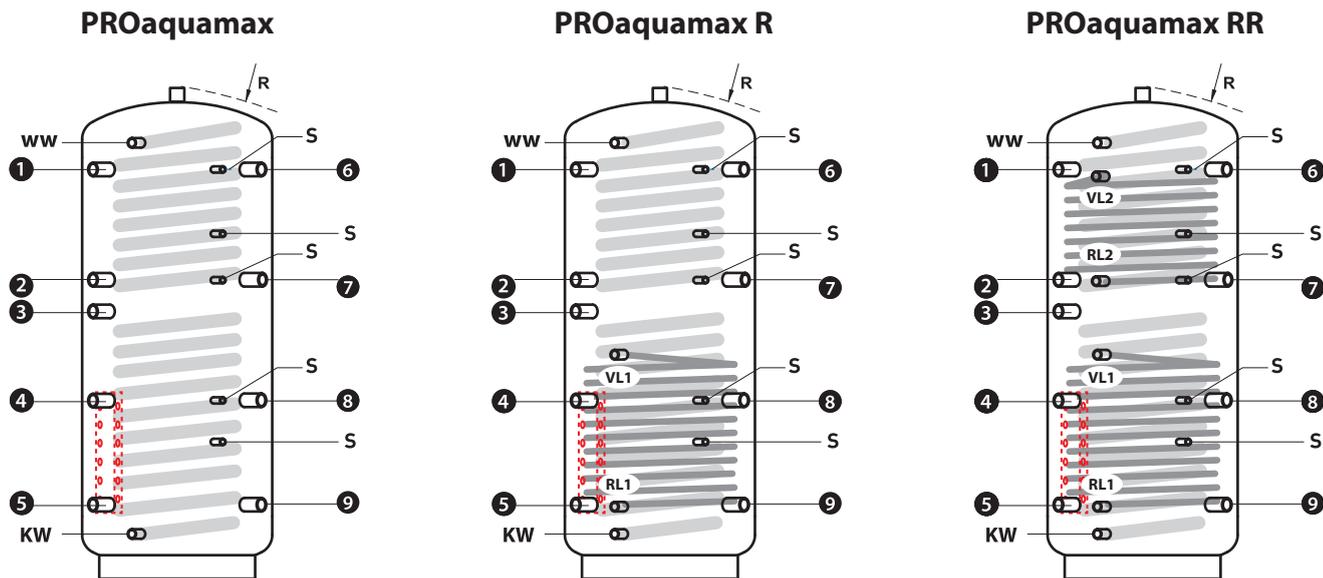


### PROkombi R2



# PROaquamax

## Hygiene-Schichtkombispeicher



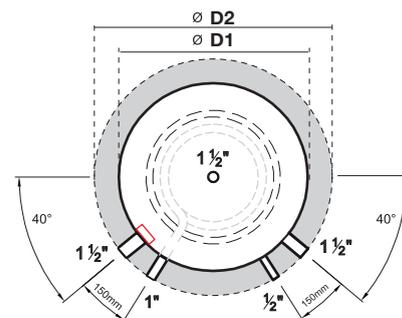
Max. Betriebsdruck Speicher  
 Max. Betriebstemperatur Speicher und WW-Register  
 Max. Betriebsdruck Rohrregister  
 Max. Betriebstemperatur Rohrregister

3 bar  
 95°C  
 10 bar  
 110°C

### Legende:

1	Vorlauf Holzkessel	1 ½"IG
2	Vorlauf andere Heizquellen	1 ½"IG
3	Muffe für Elektroheizung	1 ½"IG
4	Rücklauf Gas- oder Ölkessel	1 ½"IG
5	Heizungsrücklauf (Schichtladeeinheit)	1 ½"IG
6	Vorlauf Gas- oder Ölkessel	1 ½"IG
7	Heizungsvorlauf	1 ½"IG
8	Rücklauf andere Heizquellen	1 ½"IG
9	Rücklauf Holzkessel	1 ½"IG
S	Thermometer und Fühlermuffen	½"IG
VL	Solarvorlauf	1" IG
RL	Sollarrücklauf	1" IG
KW	Kaltwasser	1" IG
WW	Warmwasser	1" IG

D1	Durchmesser ohne Isolierung
D2	Durchmesser mit Isolierung
H1	Höhe ohne Isolierung
H2	Höhe mit Isolierung
R	Kippmaß
S1	Solarregister unten
S2	Solarregister oben
S3	Warmwasserregister



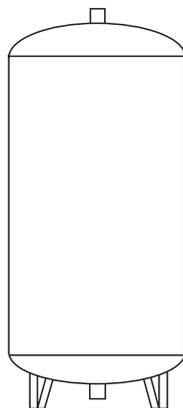
- Der Schichtpufferspeicher aus Qualitätsstahl S235JR außen durch Lackierung von Korrosion geschützt.
- Das großflächige hocheffiziente Warmwasser Hygieneregister aus Edelstahl 1.4404 ermöglicht hohe Leistungen bei niedrigen Speichertemperaturen.
- Wärmedämmung 100 mm PF Vliesisolation mit PVC Mantel in der Farbe Grau, anderen Farben auf Anfrage.
- Die Modelle R und RR mit fixeingebauten ein bzw. zwei Hochleistungsregistern sind speziell für den Einsatz mit Solaranlagen entwickelt worden.
- Das Innenleben des Speichers: Schichtladeeinheit und Prahlbleche auf allen Ein- und Ausgängen ermöglicht eine optimale Temperaturschichtung. Diese Hightech-Konstruktion garantiert die richtige Einschichtung des Speichers sowohl bei Beladen als auch bei Entladen

Type	Pufferspeicher															Solarregister				WW-Rohrregister		
	1	2	3	4	5	KW	WW	RL1	VL1	RL2	VL2	Ø D1	Ø D2	H1	H2	R	S1-m²	S1-L	S2-m²	S2-L	S3-m²	S3-L
500	1381	970	821	651	211	144	1453	211	721	981	1381	-	750	-	1637	-	1,8	11,9	1,2	7,9	4,0	20
600	1394	994	804	594	224	149	1489	224	724	994	1344	700	900	1644	1700	1690	1,8	11,9	1,2	7,9	4,0	20
800	1426	1026	866	626	256	181	1501	256	801	1026	1386	790	990	1686	1760	1740	2,4	15,9	1,8	11,9	6,0	30
1000	1720	1249	1040	844	300	230	1790	300	970	1180	1720	790	990	2041	2090	2085	3,0	19,8	2,4	15,9	7,5	38
1250	1700	1239	1085	784	300	220	1780	300	970	1160	1700	950	1150	2017	2060	2080	3,0	19,8	2,4	15,9	7,5	38
1500	1750	1285	1128	900	350	270	1830	350	1000	1240	1750	1000	1200	2152	2200	2215	3,6	23,7	2,4	15,9	10,0	50
2000	2025	1489	1214	959	325	245	2105	325	1105	1475	2025	1100	1300	2377	2420	2450	4,2	27,7	3,0	19,8	10,0	50
2500	2058	1528	1248	938	358	274	2058	358	1158	1338	2058	1200	1400	2443	2500	2515	4,2	27,7	3,0	19,8	10,0	50
3000	2250	1700	1465	950	350	270	2250	350	1400	1530	2250	1250	1450	2635	2700	2705	4,2	27,7	3,0	19,8	10,0	50
4000	2387	1837	1637	1087	487	397	2477	487	1537	1737	2387	1400	1600	2818	2880	2910	5,0	33,0	3,0	19,8	10,0	50
5000	2400	1770	1645	1120	540	430	2510	540	1540	1750	2400	1600	1800	2880	2950	3010	6,0	39,6	3,6	23,7	10,0	50

# PROsonder Heizungs- bzw. Kaltwasserpuffer

Warm- oder Kaltwasserpufferspeicher aus Qualitätsstahl St 37/2 innen roh, außen rostschutzgrundiert. Muffenbestückung entsprechend den Vorgaben. Im Behälterpreis sind ca. 10 Muffen enthalten

## PUFFERSPEICHER innen roh, ohne Flansch

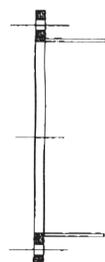


Volumen	Durchm.	Mantelh./GESAMTH.	Art.-Nr.	Materialst.	Art.-Nr.	Materialst.	Lochblech*
LITER	MM	MM	3 BAR	Mantel/Böden	6 BAR	Mantel/Böden	
PU 300	550	1000/1500	30300/3 bar	2/2mm	30300/6 bar	2/2mm	LB550
PU 500	650	1250/1800	30300/3 bar	2/2mm	30300/6 bar	2/2mm	LB650
PU 800	800	1250/1840	30800/3 bar	2,5/2,5mm	30800/6 bar	2,5/3mm	LB800
PU 1000	800	1700/2210	31000/3 bar I	2,5/2,5mm	31000/6 bar I	2,5/3mm	LB800
PU 1000	850	1500/2100	31000/3 bar II	2,5/2,5mm	31000/6 bar II	2,5/3mm	LB850
PU 1200	850	1800/2380	31200/3 bar	2,5/2,5mm	31200/6 bar	2,5/3mm	LB850
PU 1500	1000	1500/2190	31500/3 bar	2,5/3mm	31500/6 bar	3/3mm	LB1000
PU 1850	1100	1500/2250	31850/3 bar	2,5/3mm	31850/6 bar	3/3mm	LB1100
PU 2000	1100	1800/2500	32000/3 bar	2,5/3mm	32000/6 bar	3/3mm	LB1100
PU 2500	1250	1500/2300	32500/3 bar	3/3mm	32500/6 bar	3/4mm	LB1250
PU 2850	1250	1800/2600	32850/3 bar	3/3mm	32850/6 bar	3/4mm	LB1250
PU 3000	1250	2000/2800	33300/3 bar	3/3mm	33300/6 bar	3/4mm	LB1250
PU 2700	1300	1700/2500	32700/3 bar	3/4mm	32700/6 bar	4/4mm	LB1300
PU 4000	1400	2000/2900	34000/3 bar	3/4mm	34000/6 bar	4/4mm	LB1400
PU 5000	1600	2000/2950	35000/3 bar	3/4mm	35000/6 bar	4/4mm	LB1600
PU 6000	1600	2500/3450	36000/3 bar	3/4mm	36000/6 bar	4/4mm	LB1600
PU 6350	1800	2000/2930	36350/3 bar	4/5mm	36350/6 bar	5/6mm	LB1800
PU 7140	1900	2000/2970	37140/3 bar	4/5mm	37140/6 bar	5/7mm	LB1900
PU 8000	2000	2000/3010	38000/3 bar I	4/5mm	38000/6 bar I	6/8mm	LB2000
PU 9870	2200	2000/3090	39870/3 bar	5/6mm	39870/6 bar	6/8mm	LB2200
PU 10920	2300	2000/3140	310920/3 bar	5/6mm	310920/6 bar	7/8mm	LB2300
PU 12020	2400	2000/3180	312020/3 bar	5/6mm	312020/6 bar	7/8mm	LB2400

\*Lochblech mit ca. 50% freiem Querschnitt

**SONDERBEHÄLTER BIS 150.000 LITER mit DURCHMESSER 3.200 mm MÖGLICH PREIS AUF ANFRAGE**

## FLANSCH und MANNLÖCHER



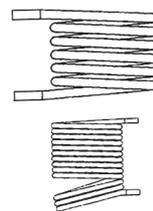
Flansche	Komplett mit BF	Mit Verstärkung*	Ohne BF	Mit Verstärkung*
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
120/180	FL120/180K		FL120/180BF	
210/280	FL210/280K		FL210/280BF	
220/290	FL220/290K		FL220/290BF	
300/380	FL300/380K		FL300/380BF	
350/430	FL350/430K	FL350/430KV	FL350/430BF	FL350/430BFV
400/480	FL400/480K	FL400/480KV	FL400/480BF	FL400/480BFV
510/610	FL520/620K	FL520/620KV	FL520/620BF	FL520/620BFV

\*Verstärkung erforderlich bei:

Fl. 350/430 Behälterdurchmesser kleiner 1.100 mm  
 Fl. 400/480 Behälterdurchmesser kleiner 1.400 mm  
 Fl. 510/610 Behälterdurchmesser kleiner 2.000 mm

## REGISTER FIX EINGESCHWEISST (Glattrohrwendel)

Angeschw.	Art.-Nr.
Register	Art.-Nr.
1,2 m <sup>2</sup>	Reg 1,2 Stahl
2,0 m <sup>2</sup>	Reg 2,0 Stahl
2,5 m <sup>2</sup>	Reg 2,5 Stahl
3,0 m <sup>2</sup>	Reg 3,0 Stahl
3,5 m <sup>2</sup>	Reg 3,5 Stahl
je m <sup>2</sup>	Reg 1,0 StahlZ



## ISOLIERUNGSMÖGLICHKEITEN:

- Polyesterfaservlies 100/160/200 mm
- Armaflex-Kälteisolierung
- Alu-Blechmantel

**Preise auf Anfrage**

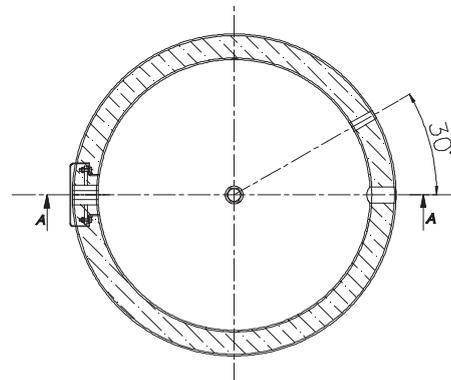
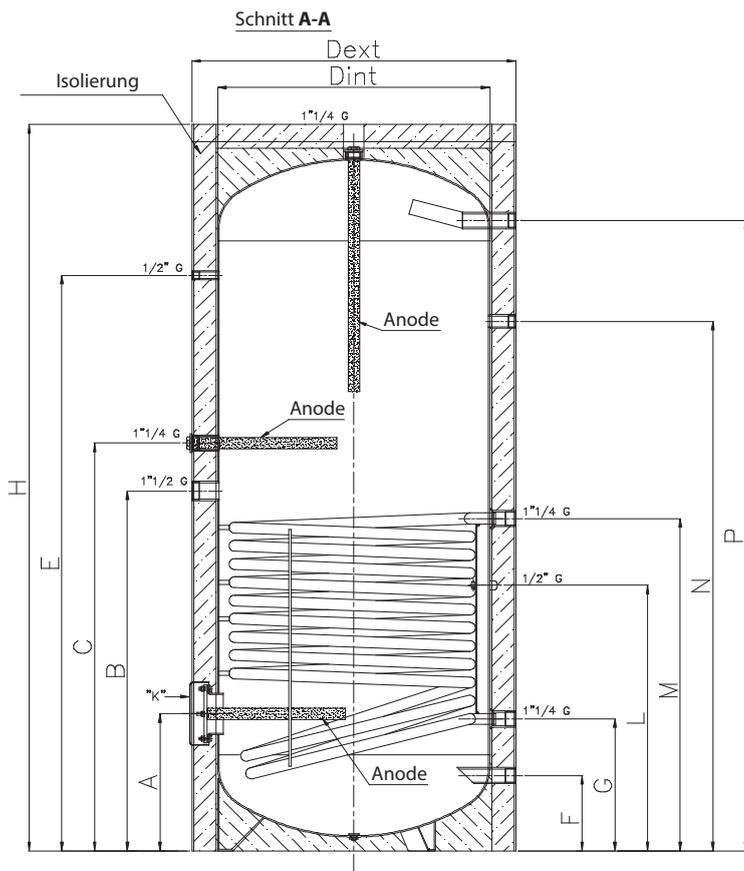


**VAKUUMBRECHER  
DN 25 – DN 50  
auf Anfrage**

# Registerboiler - emailliert



Typ R1BC 150 - 3000 Liter



Detail „K“: Flansch 180 mm  
LK 150 mm / 8 Loch



Sicherheitsgruppe 3/4" / 6 Bar  
Art.-Nr. SG 206

Behälter hergestellt und emailliert nach DIN 4753 (Teil 1, 2 und 3)  
Material in Anlehnung an UNI EN 1025  
Schweißverfahren nach UNI EN 287-1, 2004

Isolierung: (Standardfarbe silber)  
150-500 L: 50 mm PUR fix aufgeschäumt  
750 und 1000 L: 75 mm PUR Hartschaumschalen  
1500 bis 3000 L: 100 mm Weichschaum mit PVC-Mantel

MODELL / Art.-Nr.		R1BC 150	R1BC 200	R1BC 300	R1BC 400	R1BC 500	R1BC 750	R1BC 1000	R1BC 1500	R1BC 2000	R1BC 2500	R1BC 3000
Volumen	Liter	150	200	300	400	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
max. Betriebsdruck	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
WW Leistung (80/60 - 10/45°C)	m <sup>3</sup> /h (KW)	0,4 (16)	0,7 (26)	0,9 (36)	1,1 (44)	1,2 (47)	1,6 (63)	2,2 (63)	2,7 (107)	2,9 (115)	3 (124)	3,3 (134)
Heizwasserbedarf	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,1	1,6	1,9	2,1	2,7	3,8	4,7	5,1	5,3	5,8
Tauscherfläche	m <sup>2</sup>	0,6	1,1	1,5	1,8	2,0	2,5	2,5	4,2	4,5	4,8	5,2
Gesamthöhe	H mm	995	1265	1710	1655	1785	1870	2120	2285	2550	2680	2980
Durchmesser mit Isolierung Dext	mm	610	610	610	710	760	950	950	1200	1300	1400	1400
Durchmesser ohne Isolierung Dint	mm	500	500	500	600	650	790	790	1000	1100	1200	1200
Kaltwasser	F mm	1" 67	1" 67	1" 67	1" 79	1" 175	1" 220	1" 220	1" 315	1" 340	1" 430	1" 430
Heizungsrücklauf	1"1/4G G mm	264	263	263	314	320	385	385	470	460	550	550
Fühlermuffe	1/2" G L mm	474	593	653	689	825	775	870	943	985	1075	1075
Heizungsvorlauf	1"1/4G M mm	579	758	848	874	1075	970	970	1180	1160	1250	1300
Zirkulation	N mm	3/4" 669	3/4" 915	3/4" 1140	3/4" 1204	1" 1315	1" 1350	1" 1545	1" 1460	1" 1650	1" 1740	1" 2040
Warmwasser	P mm	1" 889	1" 1164	1" 1609	1" 1541	1" 1595	1" 1590	1" 1840	1" 1935	1" 2210	1" 2250	1" 2550
Flansch	A mm	257	257	257	268	335	400	400	520	550	640	640
Muffe für E-Stab	1"1/2G B mm	590	797	986	980	1150	1050	1050	1255	1310	1400	1400
Anode	C mm											1640
Thermometer	1/2" G E mm	742	997	1431	1385	1400	1430	1680	1825	2090	2130	2430
Energieeffizienzklasse		C	C	C	C	C	C	C	E	E	E	E

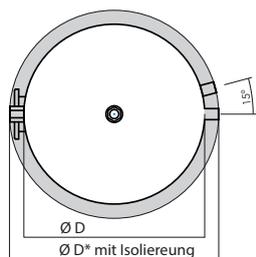
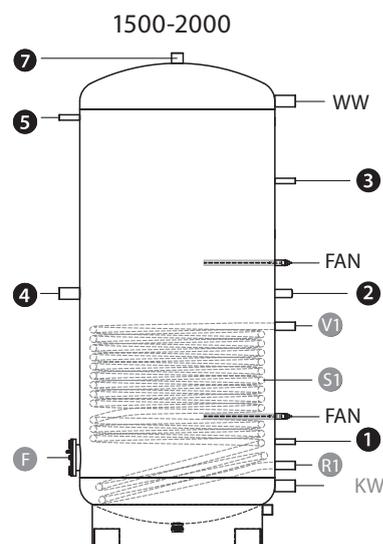
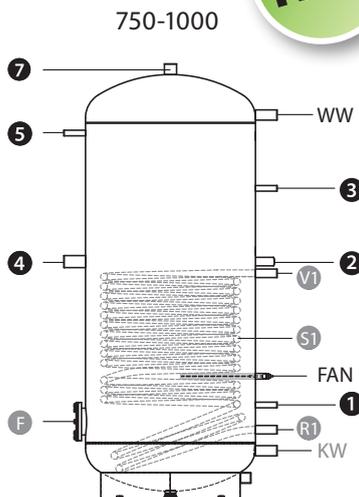
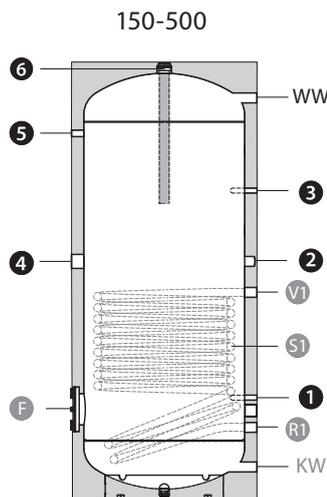
Technische Änderungen vorbehalten.

# Registerboiler - emailliert

Typ PRO - SP - R

# PROTHERM

NEU



## Hauptmerkmale:

### Speicher

aus Qualitätsstahl S235J emailliert nach DIN 4753.

### Korrosionsschutz:

- 150 - 500 L Magnesiumanode
- 750 und 1000 L Fremdstromanode
- 1500 und 2000 L Fremdstromanode doppelt

### Isolierung

- Bis 500 L fix eingeschäumt mit 50mm PUR-Isolierung, Brandschutzklasse B
- ab 750 L 100 mm Polystyrolisulierung Brandschutzklasse B mit PVC Mantel
- Farbe: Silbergrau

## Technische Daten:

### Speicher:

Maximaler Betriebsdruck 8 bar  
Maximale Betriebstemperatur 95°C

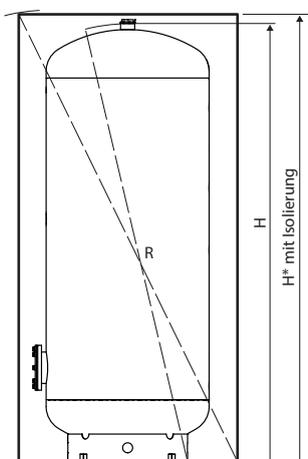
### Rohrregister:

Maximaler Betriebsdruck 10 bar  
Maximale Betriebstemperatur 110°C



Sicherheitsgruppe 3/4" / 6 Bar  
Art.-Nr. SG 206

## Abmessungen



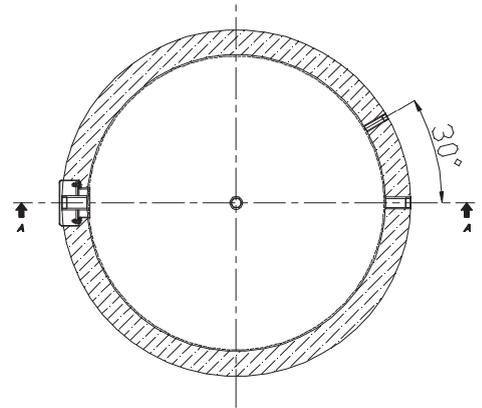
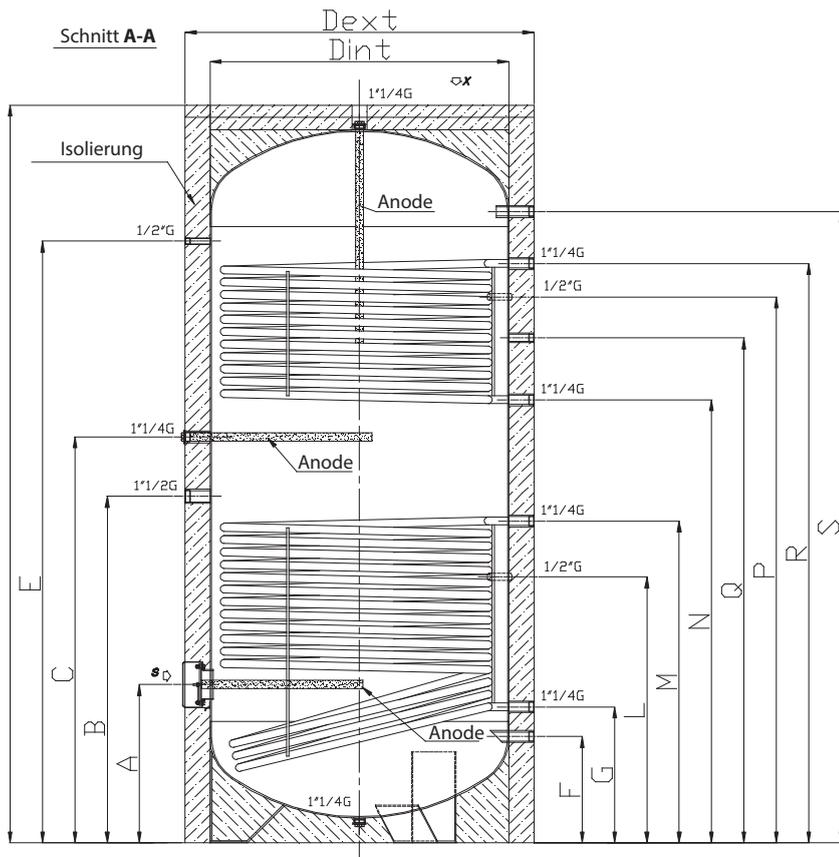
## Anschlüsse:

Symbol	Component	150-500	750-2000
1	Fühler	Hülse ø20	Muffe 1/2"
2	Muffe für Zirkulation		1"
4	Einschraubheizung		1" 1/2
5	Muffe für Thermometer		1/2"
6	Magnesium Anode		1" 1/2
7	Frei zu Verfügung/WW		1" 1/2
F	Inspektionsflansch		ø180
FAN	Fremdstromanode		1/2"
R1	Rücklauf unten		1"
V1	Vorlauf unten		1"
KW	Kaltwasser	150-500: 1" 750-1000: 1" 1/4 1500-2000: 1" 1/2	
WW	Warmwasser	150-500: 1" 750-1000: 1" 1/4 1500-2000: 1" 1/2	
Ø D	Durchmesser ohne Isolierung		
Ø D*	Durchmesser mit Isolierung		
R	Kippmass mit bzw. ohne Isolierung		
H	Höhe ohne Isolierung		
H*	Höhe mit Isolierung		

Type	1	2	3	4	5	F	KW	WW	R1	V1	Ø D	Ø D*	R	H	H*	ErP	A	S1	G	
Maße in mm																EU 812/2013		W	m <sup>2</sup>	kg
150	389	619	684	612	803	323	132	904	259	559	500	600	1215		1053	B	56	0.6	68	
200	378	763	931	756	1076	323	132	1177	253	703	500	600	1460		1328	B	63	1.0	80	
300	392	848	1062	848	1268	358	138	1398	278	798	550	650	1670		1532	B	70	1.4	108	
400	423	833	1023	833	1225	376	143	1368	303	763	650	750	1680		1502	C	79	1.5	131	
500	423	973	1259	973	1490	376	143	1633	303	848	650	750	1930		1777	C	94	1.8	144	
750	452	1106	1470	1106	1730	374	237	1815	336	941	750	950	2085	2055	2090	C	127	2.4	199	
1000	458	1132	1476	1132	1736	380	243	1820	342	1077	790	990	2090	2060	2090	C	142	3.0	221	
1500	526	1250	1800	1250	2110	448	310	2190	410	1090	950	1150	2465	2425	2475	C	171	3.6	340	
2000	541	1335	1815	1335	2125	463	325	2205	425	1205	1100	1300	2530	2475	2524	D	204	4.2	400	

Legende: A - Warmhalteverluste; ErP - Energieeffizienzklasse

# Doppelregisterboiler emailliert Typ R2BC 200 - 3000 Liter



Detail „S“: Flansch 180 mm  
LK 150 mm / 8 Loch

MODELL / Art.-Nr.		R2BC 200	R2BC 300	R2BC 400	R2BC 500	R2BC 750	R2BC 1000	R2BC 1500	R2BC 2000	R2BC 2500	R2BC 3000
Volumen	Liter	200	300	400	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
max. Betriebsdruck	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
WW Leistung oberes Register (80/60 - 10/45°C)	m³/h (KW)	0,3 (19)	0,7 (21)	0,6 (21)	0,8 (21)	1 (59)	1 (63)	1,2 (63)	1,8 (74)	2 (87)	2,2 (94)
WW Leistung unteres Register (80/60 - 10/45°C)	m³/h (KW)	0,9 (19)	1,1 (36)	1,1 (47)	1,1 (47)	1,6 (59)	1,8 (63)	2,2 (107)	2,9 (115)	3,3 (124)	3,6 (134)
Heizwasserbedarf oberes Register	m³/h	0,5	1,1	1	1,4	1,7	1,7	2	3,1	3,4	4
Heizwasserbedarf unteres Register	m³/h	1,6	1,8	2	2,4	2,7	3,2	3,8	5,2	5,8	6,4
Tauscherfläche oben	m²	0,8	0,9	0,9	0,9	2,4	2,5	2,5	3	3,5	3,8
Tauscherfläche unten	m²	0,8	1,5	1,9	1,9	2,4	2,5	4,2	4,5	4,8	5,2
Gesamthöhe	H mm	1265	1710	1690	1780	1870	2120	2285	2550	2680	2980
Durchmesser mit Isolierung	mm	610	610	710	760	950	950	1200	1300	1400	1400
Durchmesser ohne Isolierung	mm	500	500	600	650	790	790	1000	1100	1200	1200
Kaltwasser	F mm	1" 67	1" 67	1" 79	1 1/4" 175	1 1/4" 220	1 1/4" 220	1 1/4" 315	1 1/4" 340	1 1/4" 430	1 1/4" 430
Rücklauf Solar	1 1/4" G mm	264	264	286	305	385	385	470	460	550	550
Solarfühlermuffe	1/2" G L mm	474	654	660	685	685	685	945	985	1075	1075
Vorlauf Solar	1 1/4" M mm	579	849	846	865	835	835	1180	1160	1250	1300
Heizungsrücklauf	1 1/4" N mm	679	979	1011	985	990	990	1330	1450	1540	1790
Zirkulation	Q mm	3/4" 884	3/4" 1141	3/4" 1163	1" 1235	1" 1235	1" 1235	1" 1460	1" 1650	1" 1740	1" 2040
Fühlermuffe	P mm	914	1214	1245	1285	1340	1340	1600	1825	1905	2205
Heizungsvorlauf	1 1/4" R mm	994	1294	1361	1335	1440	1440	1735	2000	2040	2340
Warmwasser	S mm	1" 1164	1" 1608	1" 1581	1 1/4" 1595	1 1/4" 1590	1 1/4" 1840	1 1/4" 1935	1 1/4" 2210	1 1/4" 2250	1 1/4" 2550
Flansch	A mm	257	257	268	335	400	400	520	550	640	640
Muffe für E-Stab	1 1/2" B mm	629	914	891	949	890	890	1255	1310	1400	1400
Anode	C mm										1640
Thermometer	1/2" G E mm	929	1384	1411	1480	1460	1680	1825	2090	2130	2430
Energieeffizienzklasse		C	C	C	C	C	C	E	E	E	F

Behälter hergestellt und emailliert nach DIN 4753 (Teil 1, 2 und 3)  
Material in Anlehnung an UNI EN 1025  
Schweißverfahren nach UNI EN 287-1, 2004

Isolierung: (Standardfarbe silber)  
150-500 L:  
50 mm PUR fix aufgeschäumt  
750 und 1000 L:  
75 mm PUR Hartschaumschalen  
1500 bis 3000 L:  
100 mm Weichschaum  
mit PVC-Mantel

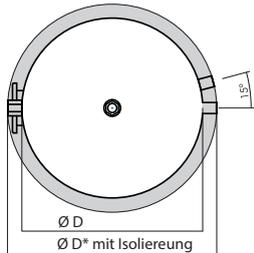
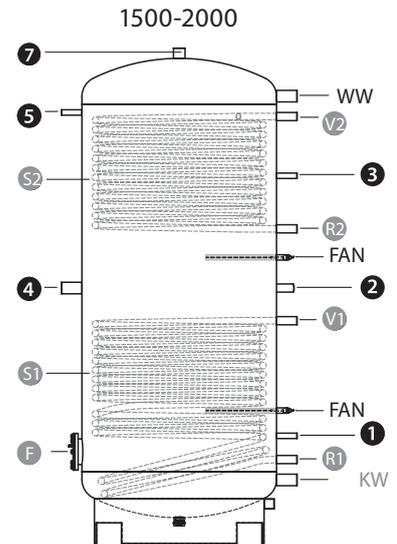
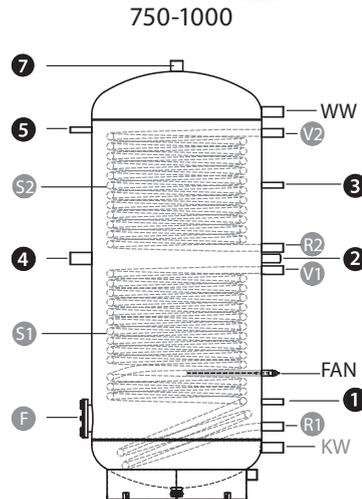
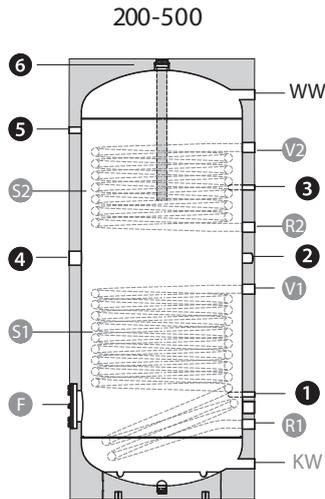


Sicherheitsgruppe 3/4" / 6 Bar  
Art.-Nr. SG 206

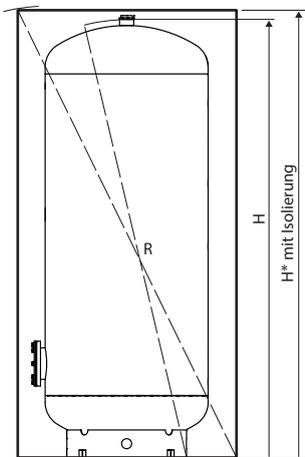
# Doppelregisterboiler emailliert Typ PRO - SP - RR

NEU

PROTHERM



Abmessungen



## Hauptmerkmale:

### Speicher

aus Qualitätsstahl S235J emailliert nach DIN 4753.

### Korrosionsschutz:

- 150 - 500 L Magnesiumanode
- 750 und 1000 L Fremdstromanode
- 1500 und 2000 L Fremdstromanode doppelt

### Isolierung

- Bis 500 L fix eingeschäumt mit 50mm PUR-Isolierung, Brandschutzklasse B
- ab 750 L 100 mm Polystyrolisulierung Brandschutzklasse B mit PVC Mantel
- Farbe: Silbergrau

## Technische Daten:

### Speicher:

Maximaler Betriebsdruck 8 bar  
Maximale Betriebstemperatur 95°C

### Rohrregister:

Maximaler Betriebsdruck 10 bar  
Maximale Betriebstemperatur 110°C



Sicherheitsgruppe 3/4" / 6 Bar  
Art.-Nr. SG 206

## Anschlüsse:

Symbol	Bezeichnung	200-500	750-2000	Hülse
1	Fühler	200-500	750-2000	Hülse ø20
3	Fühler	200-500	750-2000	1/2"
2	Muffe für Zirkulation			1"
4	Einschraubheizung			1" 1/2
5	Muffe für Thermometer			1/2"
6	Magnesium Anode			1" 1/2
7	Frei zur Verfügung/WW			1" 1/2
F	Inspektionsflansch			ø180
FAN	Fremdstromanode			1/2"
R1	Register Rücklauf			1"
R2	Register Rücklauf			1"
V1	Register Vorlauf			1"
V2	Register Vorlauf			1"
KW	Kaltwasseranschluss	200-500	750-1000	1"
		750-1000	1500-2000	1" 1/4
		1500-2000		1" 1/2
WW	Warmwasseranschluss	200-500	750-1000	1"
		750-1000	1500-2000	1" 1/4
		1500-2000		1" 1/2

Ø D1 Durchmesser ohne Isolierung

Ø D2 Durchmesser mit Isolierung

R Kippmass

H Höhe ohne Isolierung

H\* Höhe mit Isolierung

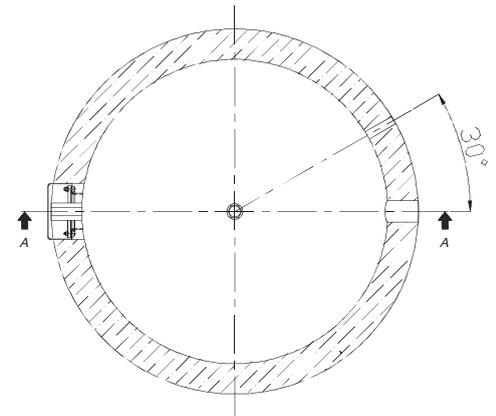
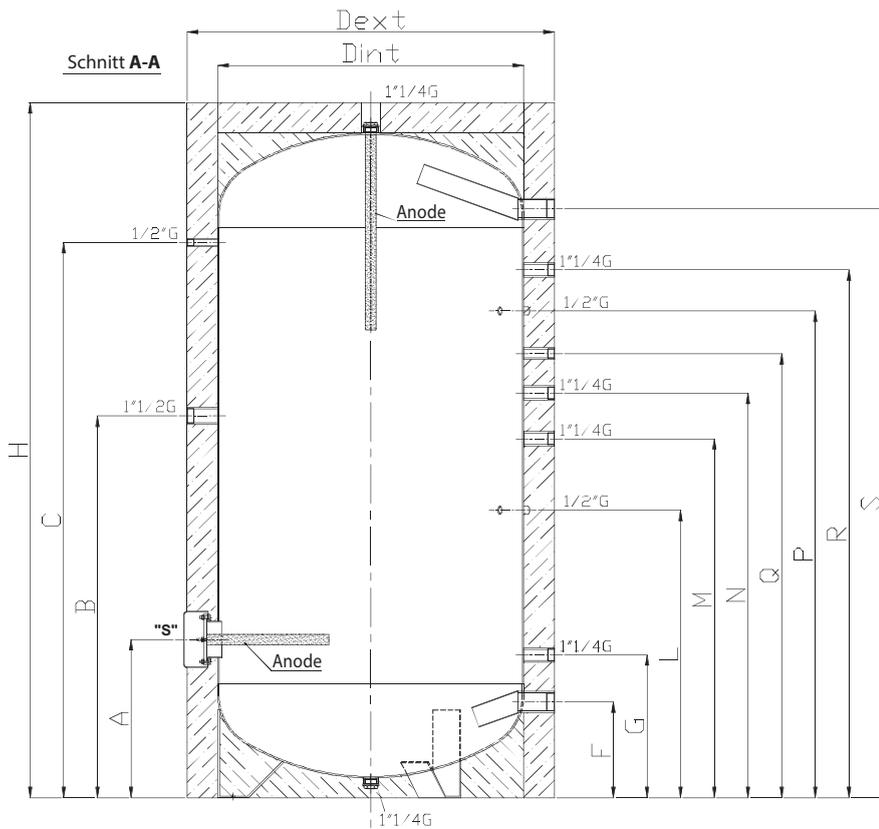
Model	1	2	3	4	5	FL	AF	AC	R1	V1	R2	V2	Ø D1	Ø D*	R	H	H*	ErP	A	S1	S2	G
Maße in mm																		EU 812/2013				
																		W	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	kg	
200	378	763	931	756	1076	323	132	1177	253	703	810	1050	500	600	1460	1307	1328	B	63	1.0	0.6	90
300	392	848	1062	848	1268	358	138	1398	278	798	898	1228	550	650	1670	1511	1532	B	70	1.4	1.0	124
400	423	833	1023	833	1225	376	143	1368	303	763	903	1183	650	750	1680	1491	1502	C	79	1.5	1.0	146
500	423	973	1259	973	1490	376	143	1633	303	848	1098	1420	650	750	1930	1756	1777	C	94	1.8	1.2	160
750	452	1106	1470	1106	1730	374	237	1815	336	941	1266	1716	750	950	2085	2055	2090	C	127	2.4	1.8	247
1000	458	1132	1476	1132	1736	380	243	1820	342	1077	1182	1722	790	990	2090	2060	2090	C	142	3.0	2.4	272
1500	526	1250	1800	1250	2110	448	310	2190	410	1090	1540	2090	950	1150	2465	2425	2475	C	171	3.6	3.0	390
2000	541	1335	1815	1335	2125	463	325	2205	425	1205	1555	2105	1100	1300	2530	2475	2524	D	204	4.2	3.0	455

Legende: A - Warmhalteverluste; ErP - Energieeffizienzklasse

# Elektro-Ladeboiler - emailliert

# PROTHERM

## Typ ROBC 200 - 3000 Liter



Detail „S“: Flansch 180 mm  
LK 150 mm / 8 Loch



Sicherheitsgruppe 3/4" / 6 Bar  
Art.-Nr. SG 206

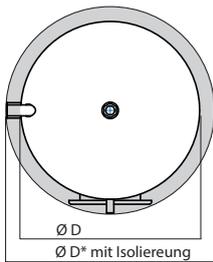
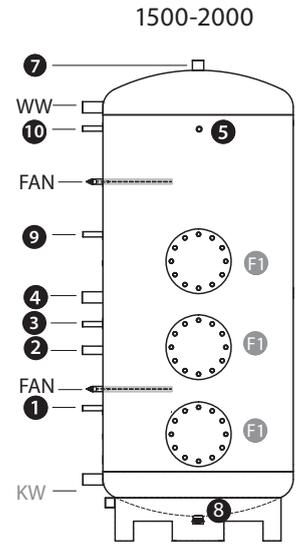
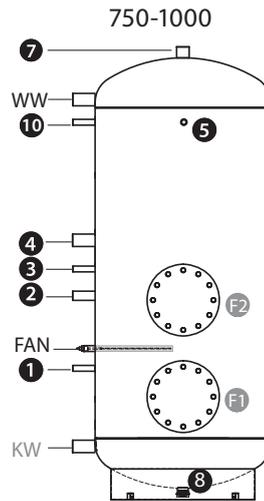
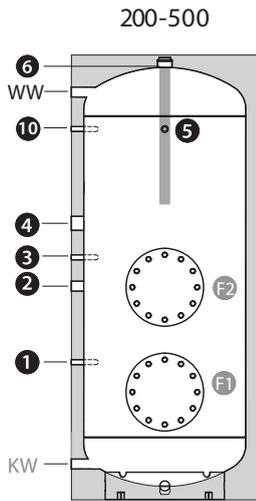
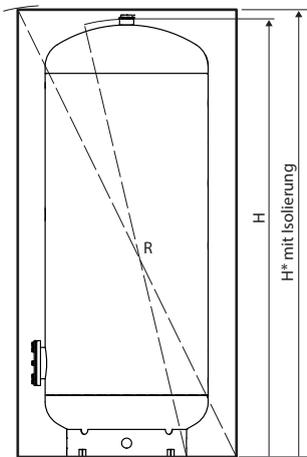
Behälter hergestellt und emailliert nach DIN 4753 (Teil 1, 2 und 3)  
Material in Anlehnung an UNI EN 1025  
Schweißverfahren nach UNI EN 287-1, 2004

Isolierung: (Standardfarbe silber)  
150-500 L: 50 mm PUR fix aufgeschäumt  
750 und 1000 L: 75 mm PUR Hartschaumschalen  
1500 bis 3000 L: 100 mm Weichschaum mit PVC-Mantel

MODELL / Art.-Nr.		ROBC 200	ROBC 300	ROBC 400	ROBC 500	ROBC 750	ROBC 1000	ROBC 1500	ROBC 2000	ROBC 2500	ROBC 3000
Volumen	Liter	200	300	400	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
max. Betriebsdruck	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Gesamthöhe	H mm	1265	1710	1690	1780	1870	2120	2285	2550	2680	2980
Durchmesser mit Isolierung	mm	600	600	700	750	950	950	1200	1300	1400	1400
Durchmesser ohne Isolierung	mm	500	500	600	650	790	790	1000	1100	1200	1200
Kaltwasser	F mm	1"1/2 110	1"1/2 110	1"1/2 120	1"1/2 175	1"1/2 220	2" 220	2" 315	2" 340	2" 430	2" 430
Muffe	1"1/4G G mm	264	264	286	305	385	385	470	460	550	550
Fühlermuffe	1/2"G L mm	474	654	660	685	685	685	945	985	1075	1075
Muffe	1"1/4G M mm	579	849	846	865	835	835	1180	1160	1250	1300
Muffe	1"1/4G N mm	679	979	1011	985	990	990	1330	1450	1540	1790
Zirkulation	Q mm	3/4" 884	3/4" 1141	3/4" 1163	1" 1235	1" 1235	1" 1235	1" 1460	1" 1650	1" 1740	1" 2040
Fühlermuffe	1/2"G P mm	914	1214	1245	1285	1340	1340	1600	1825	1905	2205
Muffe	1"1/4G R mm	994	1294	1361	1335	1440	1440	1735	2000	2040	2340
Warmwasser	S mm	1"1/2 1120	1"1/2 1565	1"1/2 1540	1"1/2 1595	1"1/2 1590	2" 1840	2" 1935	2" 2210	2" 2250	2" 2550
Flansch	A mm	257	257	268	335	400	400	520	550	640	640
Muffe für E-Stab	1"1/2G B mm	629	914	891	949	890	890	1255	1310	1400	1400
Thermometer	1/2"G E mm	929	1384	1411	1480	1460	1680	1825	2090	2130	2430
Energieeffizienzklasse	C	C	C	C	C	C	C	E	E	E	E

# Elektro-Ladeboiler - emailliert

## Typ PRO - SP - BF

**NEU**

**Abmessungen**


### Hauptmerkmale:

#### Speicher

aus Qualitätsstahl S235J emailliert nach DIN 4753.

#### Korrosionsschutz:

- 150 - 500 L Magnesiumanode
- 750 und 1000 L Fremdstromanode
- 1500 und 2000 L Fremdstromanode doppelt

#### Isolierung

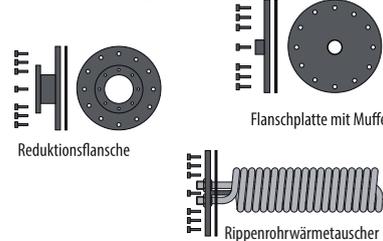
- Bis 500 L fix eingeschäumt mit 50mm PUR-Isolierung, Brandschutzklasse B
- ab 750 L 100 mm Polystyrolisulierung Brandschutzklasse B mit PVC Mantel
- Farbe: Silbergrau

#### Technische Daten

Maximaler Betriebsdruck 8 bar  
Maximale Betriebstemperatur 95°C

### Umfangreiches Zubehör

Durch umfangreiches Zubehör ist der Speicher multifunktional einsetzbar



### Anschlüsse:

Port	Accessories	Capacity	Connection
1			
3	Fühler	150-500	Hülse ø20
9		750-5000	½"
10			
2	Muffe für Zirkulation		1"
4	Einschraubheizung		1" ½
5	Muffe für Thermometer		½"
6	Magnesium Anode		1" ½
7	Frei / Entlüftung		1" ½
8	Entleerung werkseitig verschlossen		
F1			
F2	Flansch		ø300/210
F3			
AN	Fremdstromanode		½"
		150-500	1"
KW	Kaltwasser	750-1000	1" ¼
		1500-5000	1" ½
		150-500	1"
WW	Warmwasser	750-1000	1" ¼
		1500-5000	1" ½

Ø D Durchmesser ohne Isolierung

Ø D\* Durchmesser mit Isolierung

R Kippmass

H Höhe ohne Isolierung

H\* Höhe mit Isolierung

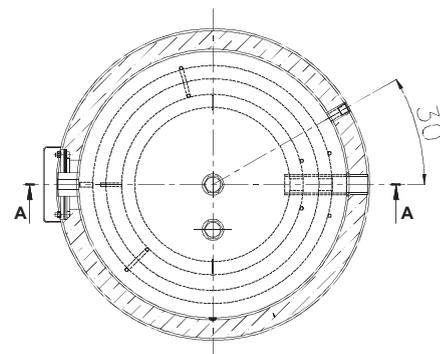
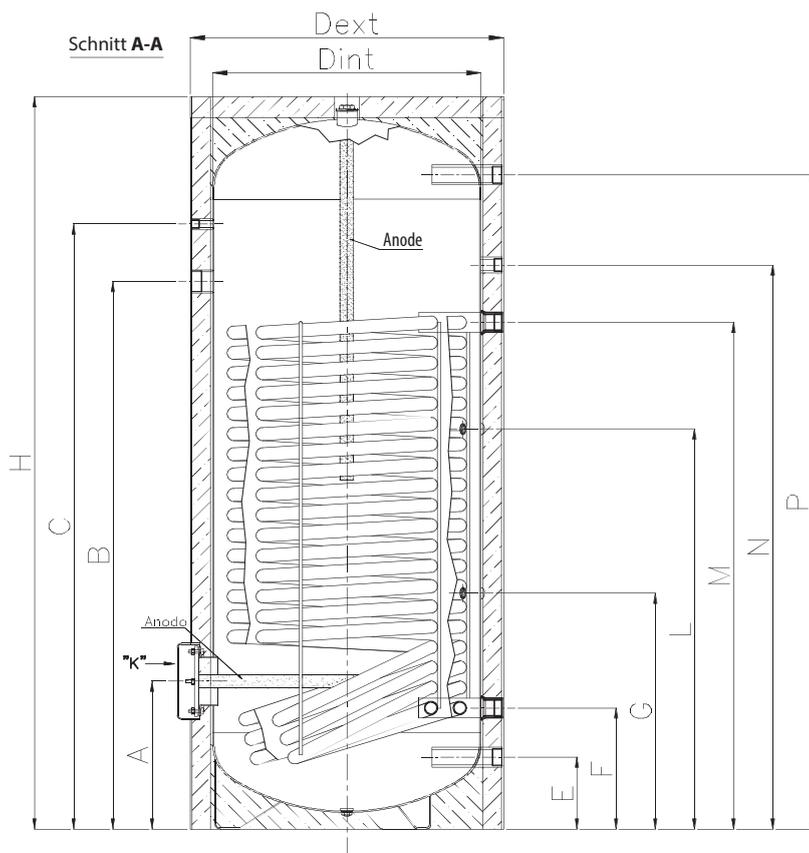
Model	1	2	3	4	5	9	F1	F2	F3	KW	WW	Ø D	Ø D*	R	H	H*	ErP	A	G
Maße in mm																	EU 812/2013		
																	W	kg	
150	521	701	-	611	796	-	401	-	-	132	903	500	600	1215	1032	1053	B	56	51
200	521	821	941	611	1071	-	401	821	-	132	1178	500	600	1460	1307	1328	B	63	65
300	515	815	935	1025	1265	-	395	815	-	138	1397	550	650	1670	1511	1532	B	70	81
400	551	851	971	1061	1220	-	431	851	-	143	1367	650	750	1680	1491	1512	C	79	98
500	551	851	971	1061	1485	-	431	851	-	143	1632	650	750	1930	1756	1777	C	94	110
750	576	876	996	1086	1726	-	456	876	-	238	1814	750	950	2085	2055	2090	C	127	198
1000	582	882	1002	1092	1732	-	462	882	-	244	1819	790	990	2090	2060	2090	C	142	207
1500	650	950	1070	1160	2100	1490	530	950	1370	310	2190	950	1150	2465	2425	2475	C	171	230
2000	665	965	1085	1175	2115	1505	545	965	1385	325	2205	1100	1300	2530	2475	2524	D	204	285

Legende: A - Warmhalteverluste; ErP - Energieeffizienzklasse

# Wärmepumpenboiler

## emailliert Typ R1BC HP 200 - 1000 Liter

# PROTHERM



Detail „k“: Flansch 180 mm  
LK 150 mm / 8 Loch



Sicherheitsgruppe 3/4" / 6 Bar  
Art.-Nr. SG 206

MODELL / Art.-Nr.		R1BC HP 200	R1BC HP 300	R1BC HP 400	R1BC HP 500	R1BC HP 750	R1BC HP 1000
Volumen	Liter	200	300	400	500	750	1000
max. Betriebsdruck	bar	10	10	10	10	10	10
max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95
Tauscherfläche	m <sup>2</sup>	3,0	3,8	5,0	5,9	7,5	10,0
Gesamthöhe	H mm	1265	1710	1655	1785	1870	2120
Durchmesser mit Isolierung	mm	610	610	710	760	950	950
Durchmesser ohne Isolierung	mm	500	500	600	650	790	790
Kaltwasser	E mm	1" / 67	1" / 67	1" / 79	1"1/4 / 175	1"1/4 / 220	1"1/4 / 220
Heizungsrücklauf	F mm	1"1/4 / 210	1"1/4" / 230	1"1/4 / 250	1"1/4 / 295	1"1/2 / 370	1"1/2 / 345
Fühlermuffe	1/2"G G mm	—	—	—	—	—	542
Fühlermuffe	1/2"G L mm	593	653	690	825	775	1193
Heizungsvorlauf	M mm	1"1/4 / 890	1"1/4" / 1080	1"1/4 / 1100	1"1/4 / 1235	1"1/2 / 1250	1"1/2 / 1695
Zirkulation	N mm	3/4" / 990	3/4" / 1200	3/4" / 1205	1" / 1375	1" / 1140	1" / 1235
Warmwasser	P mm	1" / 1164	1" / 1609	1" / 1541	1"1/4 / 1595	1"1/4 / 1590	1"1/4 / 1840
Flansch	A mm	257	270	280	360	400	400
Muffe für E-Stab	1"1/2G B mm	940	1150	1165	1335	1300	—
Thermometer	1/2"G C mm	1040	1430	1385	1475	1450	1730
Energieeffizienzklasse		C	C	C	D	C	C

Behälter hergestellt und emailliert nach DIN 4753 (Teil 1, 2 und 3)  
Material in Anlehnung an UNI EN 1025  
Schweißverfahren nach UNI EN 287-1, 2004

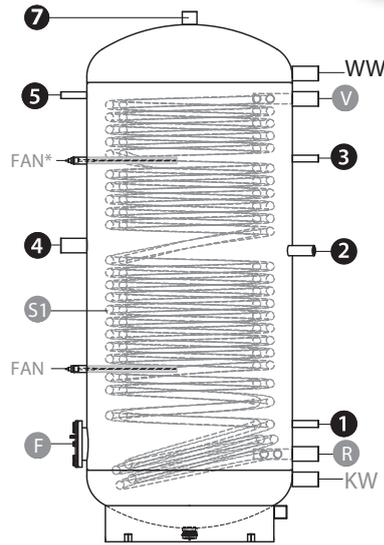
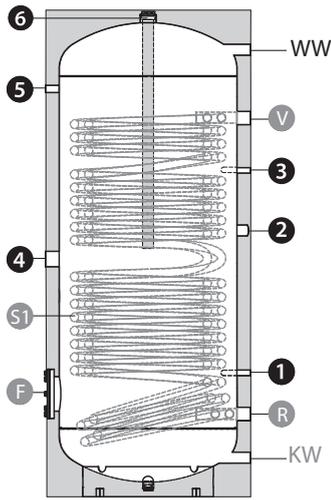
Isolierung:  
(Standardfarbe silber)  
150-500 L:  
50 mm PUR fix aufgeschäumt  
750 und 1000 L:  
75 mm PUR  
Hartschaumschalen  
1500 bis 3000 L:  
100 mm Weichschaum  
mit PVC-Mantel

# Wärmepumpenboiler emailliert Typ PRO - SP - WP

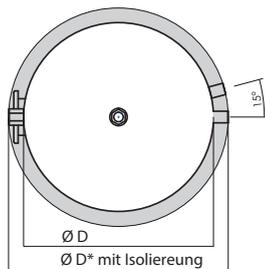
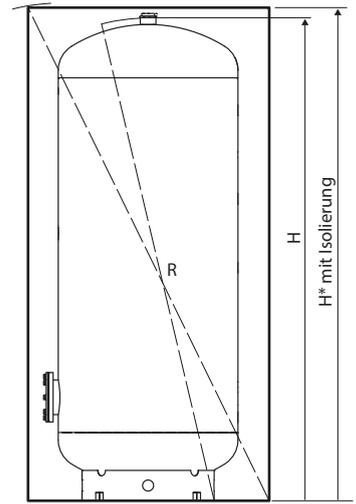


200-500

750-1000



Abmessungen



**Hauptmerkmale:**

**Speicher**  
aus Qualitätsstahl S235J emailliert nach DIN 4753.

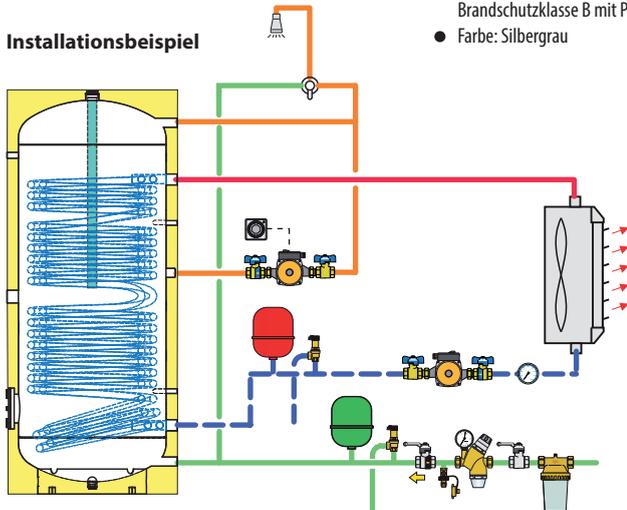
**Korrosionsschutz:**

- 200 - 500 L Magnesiumanode
- 750 L Fremdstromanode einfach
- 1000 L Fremdstromanode doppelt

**Isolierung**

- Bis 500 L fix eingeschäumt mit 50mm PUR-Isolierung, Brandschutzklasse B
- ab 750 L 100 mm Polystyrolisulierung Brandschutzklasse B mit PVC Mantel
- Farbe: Silbergrau

**Installationsbeispiel**



**Legende**

1	Fühler	200-500	Hülse ø20
3	Fühler	750-1000	Muffe 1/2"
2	Muffe für Zirkulation		1"
4	Einschraubheizung		1" 1/2
5	Thermometer		1/2"
6	Magnesium Anode		1" 1/2
7	Frei / Entlüftung		1" 1/2
FAN	Fremdstromanode	750-1000	1/2"
FAN*	Fremdstromanode	1000	1/2"
R	WP Rücklauf	200-500	1" 1/4
		750-1000	1" 1/2
V	WP Vorlauf	200-500	1" 1/4
		750-1000	1" 1/2
KW	Kaltwasser	200-500	1"
		750-1000	1" 1/2
WW	Warmwasser	200-500	1"
		750-1000	1" 1/2
FL	Inspektionsflansch		ø180

**Technische Daten:**

Speicher:  
Maximaler Betriebsdruck 8 bar  
Maximale Betriebstemperatur 95°C

Rohrregister:  
Maximaler Betriebsdruck 10 bar  
Maximale Betriebstemperatur 110°C

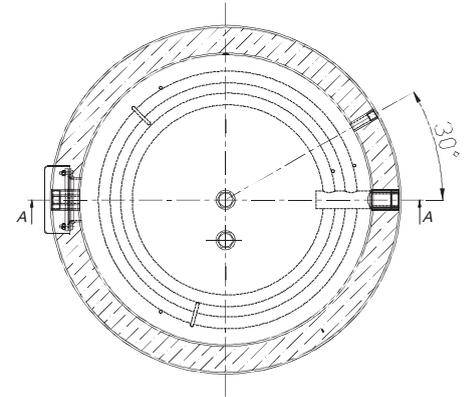
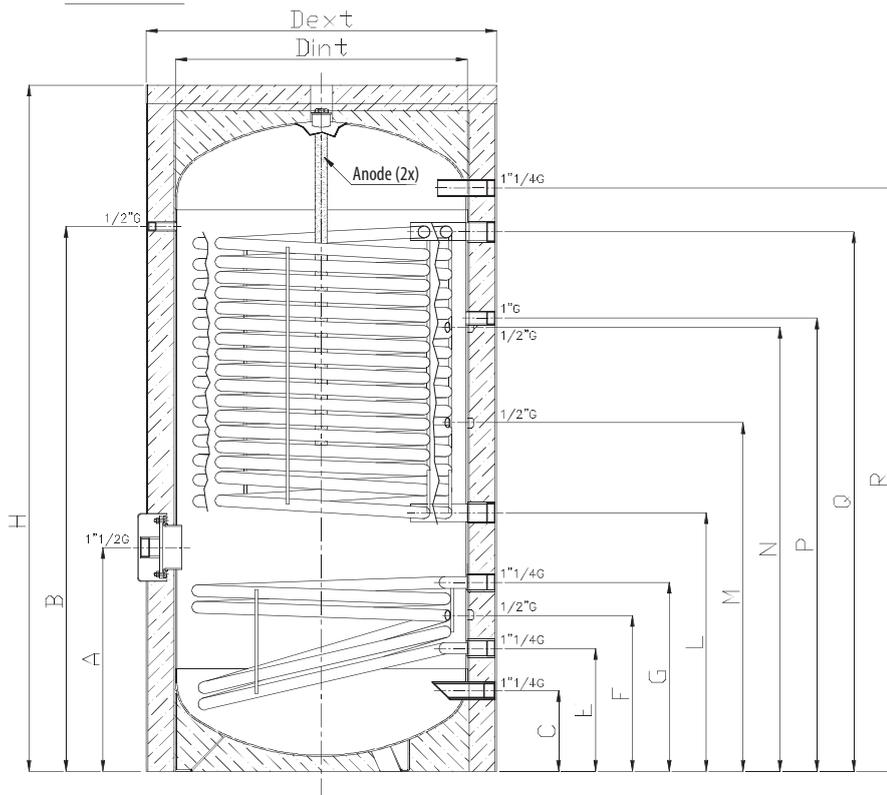
Model	1	2	3	4	5	FL	KW	WW	R	V	ØD1	ØD2	R	H1	H2	ErP EU 812/2013	A (W)	S1 (m <sup>2</sup> )	G (kg)
200	398	763	909	696	1076	323	132	1178	253	1050	500	600	1457	1307	1328	B	63	2.8	110
300	428	848	1068	848	1268	358	138	1397	278	1228	550	650	1664	1511	1532	B	70	3.7	135
400	453	833	1043	733	1225	376	143	1367	303	1183	650	750	1688	1491	1512	B	79	4.7	165
500	453	973	1195	865	1490	376	143	1632	303	1386	650	750	1929	1756	1777	C	94	5.8	198
750	489	1106	1450	1106	1730	374	237	1815	336	1716	750	950	2085	2055	2090	C	127	7.0	262
1000	458	1132	1490	1152	1736	380	243	1820	342	1722	790	990	2090	2055	2090	C	142	8.5	289

Legende: A - Warmhalteverluste; ErP - Energieeffizienzklasse

# Wärmepumpen-Solarboiler emailliert Typ R2BC HP 350 - 1000 Liter

# PROTHERM

Schnitt A-A



Detail „K“: Flansch 180 mm  
LK 150 mm / 8 Loch

MODELL / Art.-Nr.		R2BC HP 350	R2BC HP 500	R2BC HP 750	R2BC HP 1000
Volumen	Liter	350	500	750	1000
max. Betriebsdruck	bar	10	10	10	10
max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95
Tauscherfläche oben	m <sup>2</sup>	4,6	5,5	6,0	6,0
Tauscherfläche unten	m <sup>2</sup>	0,9	0,9	0,9	2,0
Gesamthöhe	H mm	1580	1780	1870	2120
Durchmesser mit Isolierung	mm	760	760	950	950
Durchmesser ohne Isolierung	mm	650	650	790	790
Kaltwasser	1"1/4G C mm	175	175	220	220
Rücklauf Solar	1"1/4G E mm	295	295	335	335
Solarfühlermuffe	1/2"G F mm	395	395	425	590
Vorlauf Solar	1"1/4G G mm	505	505	515	715
Heizungsrücklauf	L mm	1"1/4 625	1"1/4 625	1"1/2 705	1"1/2 930
Zirkulation	1"G P mm	1035	1235	1235	1390
Fühlermuffe	1/2"G M mm	845	910	950	1175
Fühlermuffe	1/2"G N mm	1065	1195	1210	1435
Heizungsvorlauf	Q mm	1"1/4 1275	1"1/4 1475	1"1/2 1470	1"1/2 1695
Warmwasser	1"1/4G R mm	1395	1595	1590	1840
Flansch	A mm	565	565	610	800
Muffe für E-Stab	1"1/2G A mm	565	565	610	800
Thermometer	1/2"G B mm	1295	1495	1485	1735
Energieeffizienzklasse		C	C	C	C

Behälter hergestellt und emailliert  
nach DIN 4753 (Teil 1, 2 und 3)  
Material in Anlehnung an UNI EN 1025  
Schweißverfahren nach UNI EN 287-1, 2004

Isolierung: (Standardfarbe silber)  
150-500 L:  
50 mm PUR fix aufgeschäumt  
750 und 1000 L:  
75 mm PUR Hartschaumschalen  
1500 bis 3000 L:  
100 mm Weichschaum mit PVC-Mantel



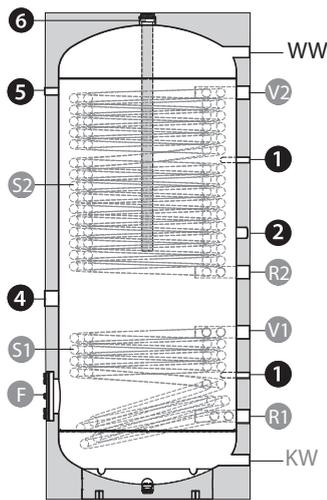
Sicherheitsgruppe 3/4" / 6 Bar  
Art.-Nr. SG 206

# Wärmepumpen-Solarboiler emailliert Typ PRO - SP - WPS

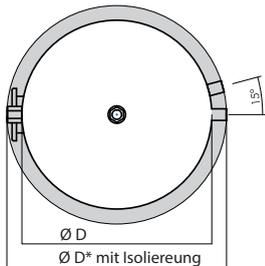
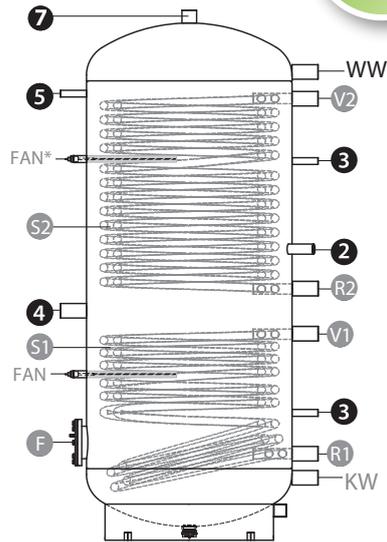
# PROTHERM

**NEU**

300-500 RR



750-1000 RR



### Hauptmerkmale:

#### Speicher

aus Qualitätsstahl S235J emailliert nach DIN 4753.

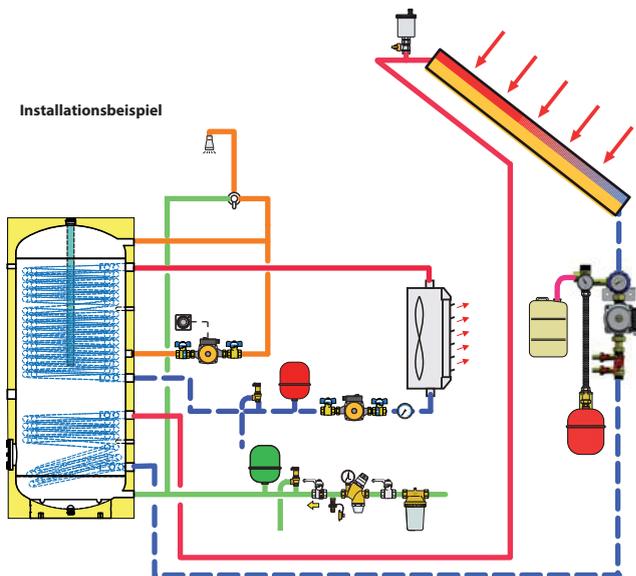
#### Korrosionsschutz:

- 300 - 500 L Magnesiumanode
- 750 L Fremdstromanode einfach
- 1000 L Fremdstromanode doppelt

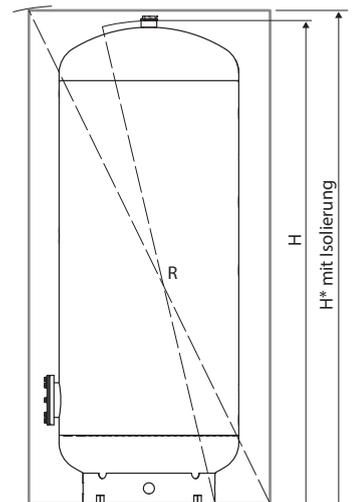
#### Isolierung

- Bis 500 L fix eingeschäumt mit 50mm PUR-Isolierung, Brandschutzklasse B
- ab 750 L 100 mm Polystyrol-Isolierung Brandschutzklasse B mit PVC Mantel
- Farbe: Silbergrau

### Installationsbeispiel



### Abmessungen



### Legende

1	Fühler	200-500	Hülse $\varnothing 20$
3		750-1000	Muffe $\frac{1}{2}$ "
2	Muffe für Zirkulation		1"
4	Einschraubheizung		1" $\frac{1}{2}$
5	Thermometer		$\frac{1}{2}$ "
6	Magnesium Anode		1" $\frac{1}{2}$
7	Frei / Entlüftung		1" $\frac{1}{2}$
FAN	Fremdstromanode		$\frac{1}{2}$ "
FAN*	Zweite Fremdstromanode bei 1000 L		$\frac{1}{2}$ "
R2	WP Rücklauf	300-500	1" $\frac{1}{4}$
		750-1000	1" $\frac{1}{2}$
V2	WP Vorlauf	300-500	1" $\frac{1}{4}$
		750-1000	1" $\frac{1}{2}$
R1	Solarrücklauf	300-500	1" $\frac{1}{4}$
		750-1000	1" $\frac{1}{2}$
V1	Solarvorlauf	300-500	1" $\frac{1}{4}$
		750-1000	1" $\frac{1}{2}$
KW	Kaltwasser	300-500	1"
		750-1000	1" $\frac{1}{2}$
WW	Warmwasser	300-500	1"
		750-1000	1" $\frac{1}{2}$
FL	Inspektionsflansch		$\varnothing 180$

### Technische Daten:

#### Speicher:

Maximaler Betriebsdruck 8 bar  
Maximale Betriebstemperatur 95°C

#### Rohrregister:

Maximaler Betriebsdruck 10 bar  
Maximale Betriebstemperatur 110°C

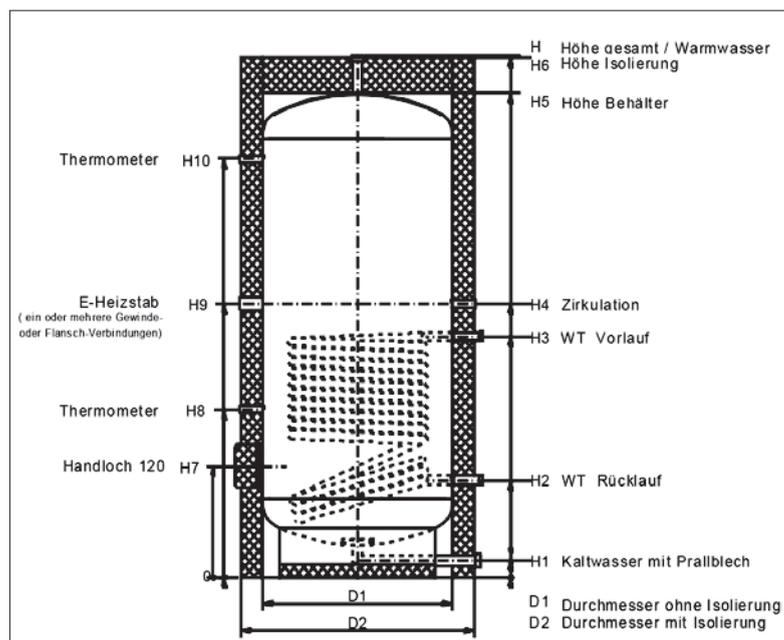
Model	2	4	5	FL	KW	WW	R2	V2	R1	V1	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	R	H1	H2	R2 (m <sup>2</sup> )	R1 (m <sup>2</sup> )	kg	ErP EU 812/2013 (W)
300	848	573	1268	358	138	1397	623	1279	278	523	550	650	1664	1511	1532	3.7	1.0	150	B 70
500	973	733	1490	376	143	1632	829	1485	303	610	650	750	1929	1756	1777	4.5	1.7	205	C 94
750	1106	886	1730	374	237	1815	976	1716	336	763	750	950	2085	2055	2090	4.3	2.4	259	C 127
1000	1132	892	1736	380	243	1820	982	1722	342	802	790	990	2090	2055	2090	5.0	2.9	284	C 142

Legende: A - Warmhalteverluste; ErP - Energieeffizienzklasse

# Typ OKSE *plus*

# PROTHERM

## Trink- Warmwasserspeicher aus Edelstahl, Material 1.4571/1.4404



### Ökodesign-Richtlinie

#### Produktdatenblatt

gemäß 1. Verordnung EG Nr. 814/2013:  
„umweltgerechte Gestaltung“

2. Verordnung EG Nr. 812/2013:  
„Energieeffizienzkenzeichnung“ von  
Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern.

- max. Betriebsüberdruck/Speicher: 10bar
- max. Betriebsüberdruck Glattrohr-Register: 25bar
- max. Betriebstemperatur/Speicher: 95°C
- max. Betriebstemperatur Glattrohr-Register: 110°C
- Mit einem innenliegenden Glattrohr-Register
- Alle Anschlüsse sind Innengewinde nach ISO 228-1
- Isolierung:
  - 100mm dick mit PS-Abdeckung
  - Farbe RAL 9006 silber
  - 100% recyclebar
  - Brandklasse B
  - Diverse Farben auf Anfrage
- Beim Typ OKSE 150l sind die Thermostat- und Thermometerstutzen um 180° versetzt
- Technische Änderungen vorbehalten

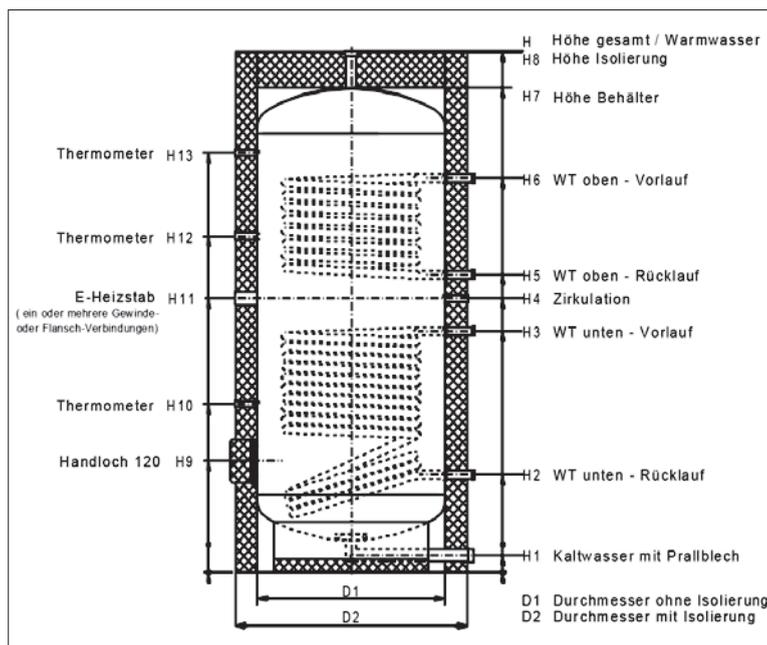
Nenninhalt (L)	150	200	300	400	500	600	750	910	1000
Energieeffizienzklassen	B	B	B	B	B	C	C	C	C
Warmhalteverluste „S“ in Watt/h	57	64	55	60	65	114	124	128	138
Maße in mm									
H1	65	65	65	70	70	70	80	90	70
H2	260	305	305	330	330	350	380	405	405
H3	685	605	795	890	890	910	940	1005	1005
H4	760	685	870	975	975	995	1025	1140	1140
H5	1296	1345	1595	1640	1890	1912	1973	2010	2016
H6	1446	1495	1745	1790	2040	2062	2123	2160	2166
H7	340	365	365	390	390	410	440	465	465
H8	500	500	600	600	600	620	700	700	700
H9	760	685	870	975	975	995	1025	1140	1140
H10	1130	1145	1375	1420	1670	1690	1720	1745	1745
H gesamt	1449	1498	1748	1793	2043	2065	2126	2163	2169
Kippmaß ohne ISO ± 5	1461	1514	1762	1806	2055	2077	2151	2188	2202
D1	400	500	500	600	600	650	750	800	850
D2 mit Isolierung	600	700	700	800	800	850	950	1000	1050
Gewicht in kg	50	65	88	103	108	130	168	180	190
Anschlüsse									
Flansch / Handloch*	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180
Kalt-***, Warmwasser	G 1"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 1 ½"					
Zirkulation	G ¾"								
Thermometer	G ½"								
Thermostat	G ½"								
E-Heizstab	G 1 ½"								
Heizregister	AG 1"	AG 1"	AG 1 ¼"	AG 1 ½"					
Heizfläche in m2	0,9	0,9	1,4	1,8	1,8	1,8	2,4	2,8	2,8
Rohrdurchmesser	18,0	18,0	26,9	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7
Leistungsdaten									
Leistungskennzahl n. DIN 4708	2	4	12	20	23	24	26	35	46
Dauerleistung** Liter/h	926	978	1522	1743	1924	1948	2012	2413	2846

\* Sonderausstattung für Heizpatrone: Flanschdeckel mit G 1 ½" Muffe, \*\* bei 10/80/45°C, \*\*\* Sonderausstattung Anschlussstück mit Entleerungshahn

# Typ OKSE-S<sup>plus</sup>

# PROTHERM

## Trink- Warmwasserspeicher aus Edelstahl, Material 1.4571/1.4404



### Ökodesign-Richtlinie

#### Produktdatenblatt

gemäß 1. Verordnung EG Nr. 814/2013:  
„umweltgerechte Gestaltung“

2. Verordnung EG Nr. 812/2013:  
„Energieeffizienzkenzeichnung“ von  
Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern.

- max. Betriebsüberdruck/Speicher: 10bar
- max. Betriebsüberdruck Glattrohr-Register: 25bar
- max. Betriebstemperatur/Speicher: 95°C
- max. Betriebstemperatur Glattrohr-Register: 110°C
- Mit zwei innenliegenden Glattrohr-Registern
- Alle Anschlüsse sind Innengewinde nach ISO 228-1
- Isolierung: - 100mm dick mit PS-Abdeckung  
- Farbe RAL 9006 silber  
- 100% recyclebar  
- Bandklasse B2  
- Diverse Farben auf Anfrage
- Beim Typ OKSE-S 150l sind die Thermostat- und Thermometerstützen um 180° versetzt
- Technische Änderungen vorbehalten

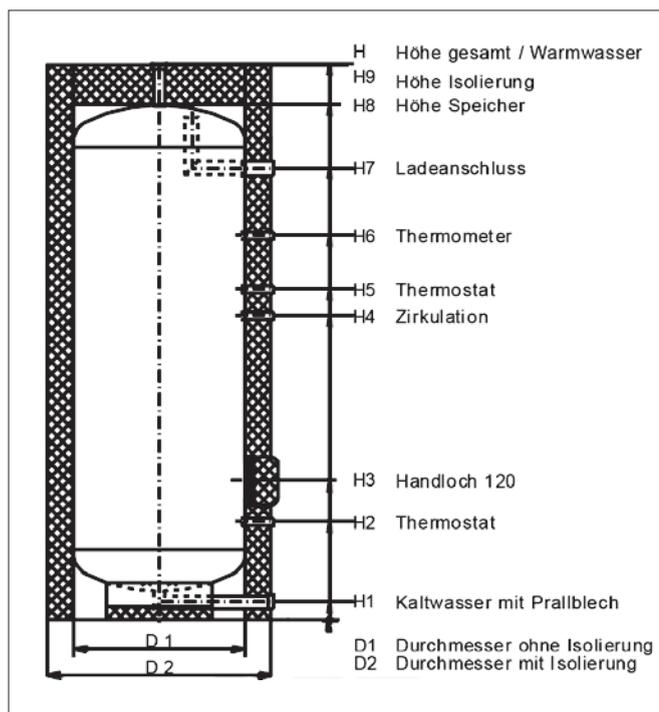
Nenninhalt (L)	300	400	500	600	750	910	1000
Energieeffizienzklassen	B	B	B	C	C	C	C
Warmhalteverluste „S“ in Watt/h	55	60	65	114	124	128	138
<b>Maße in mm</b>							
H1	65	70	70	70	80	90	70
H2	305	330	330	350	380	405	405
H3	795	890	890	910	940	1005	1005
H4	870	975	975	995	1025	1110	1140
H5	945	1055	1110	1130	1115	1215	1240
H6	1260	1325	1380	1490	1430	1615	1640
H7	1595	1640	1890	1912	1973	2010	2016
H8	1745	1790	2040	2062	2123	2160	2166
H9	365	390	390	410	440	465	465
H10	600	600	600	620	700	700	700
H11	870	975	975	995	1025	1110	1140
H12	1100	1200	1250	1270	1300	1500	1400
H13	1375	1420	1670	1690	1720	1745	1745
H gesamt	1748	1793	2043	2065	2126	2163	2169
Kippmaß ohne ISO ±5	1762	1806	2055	2077	2151	2188	2202
D1	500	600	600	650	750	800	850
D2 mit Isolierung	700	800	800	850	950	1000	1050
Gewicht in kg	88	103	108	145	168	180	190
<b>Anschlüsse</b>							
Flansch / Handloch*	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180
Kalt-***, Warmwasser	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Zirkulation	G 3/4"						
Thermometer	G 1/2"						
Thermostate	G 1/2"						
E-Heizstab	G 1 1/2"						
Heizregister	AG 1 1/4"	AG 1 1/2"					
Heizfläche oben m <sup>2</sup>	0,9	0,9	0,9	1,1	1,4	1,6	1,7
Heizfläche unten m <sup>2</sup>	1,4	1,8	1,8	1,8	2,4	2,8	2,8
Rohrdurchmesser	26,9	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7
<b>Leistungsdaten</b>							
Leistungskennzahl n. DIN 4708 Tauscher oben NL	3	3	4	7	10	12	14
Leistungskennzahl n. DIN 4708 Tauscher unten NL	12	20	23	26	35	40	46
Dauerleistung** Tauscher oben Liter/h	784	820	943	1016	1215	1280	1348
Dauerleistung** Tauscher unten Liter/h	1522	1743	1924	2012	2413	2610	2846

\* Sonderausstattung für Heizpatrone: Flanschdeckel mit G 1 1/2" Muffe, \*\* bei 10/80/45°C, \*\*\* Sonderausstattung Anschlussstück mit Entleerungshahn

# Typ LAS<sup>plus</sup>

# PROTHERM

## Trink- Warmwasserspeicher aus Edelstahl, Material 1.4571/1.4404



### Ökodesign-Richtlinie

#### Produktdatenblatt

gemäß 1. Verordnung EG Nr. 814/2013:  
„umweltgerechte Gestaltung“

2. Verordnung EG Nr. 812/2013:  
„Energieeffizienzkenzeichnung“ von

Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern.

- max. Betriebsüberdruck: 10bar
- max. Betriebstemperatur: 95°C
- Alle Anschlüsse haben Innengewinde nach ISO 228-1
- Isolierung:
  - 100mm dick mit PS-Abdeckung
  - Farbe RAL 9006 silber
  - 100% recyclebar
  - Brandklasse B2
  - Diverse Farben auf Anfrage
- Beim Typ LAS 150l sind die Thermostat- und Thermometerstützen um 180° versetzt
- Technische Änderungen vorbehalten

Nenninhalt (L)	150	200	300	400	500	500	600	750	1000	1000
Energieeffizienzklassen	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C
Warmhalteverluste „S“ in Watt/h	46	50	55	61	65	68	114	124	138	142
<b>Maße in mm</b>										
H1	65	65	65	65	65	65	65	80	80	80
H2	310	305	305	350	350	365	385	400	430	430
H3	380	455	455	505	505	520	540	550	580	580
H4	590	600	850	870	1120	885	1155	1165	1200	950
H5	570	700	950	970	1220	985	1255	1265	1300	1050
H6	730	900	1150	1170	1420	1185	1455	1465	1500	1250
H7	680	1000	1250	1270	1520	1285	1555	1565	1600	1350
H8	975	1345	1595	1640	1890	1657	1927	1973	2021	1774
H9	1125	1495	1745	1790	2040	1807	2077	2123	2171	1924
H gesamt	1128	1498	1748	1793	2043	1810	2080	2126	2174	1927
Kippmaß ohne ISO ±5	1150	1515	1762	1807	2056	1824	2098	2152	2208	1965
D1	500	500	500	600	600	650	650	750	850	900
D2 mit Isolierung	700	700	700	800	800	850	850	950	1050	1100
Gewicht in kg	40	55	65	75	85	85	95	135	160	165
<b>Anschlüsse</b>										
Flansch / Handloch*	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180	120/180
Kalt-**, Warmwasser	G 1 ¼"	G 1 ¼"	G 1 ¼"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 2"	G 2"	G 2"
Ladeanschluss	G 1 ¼"	G 1 ¼"	G 1 ¼"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 2"	G 2"	G 2"
Zirkulation	G ¾"									
Thermostat	G ½"									
Thermometer	G ½"									

\* Sonderausstattung für Heizpatrone: Flanschdeckel mit G 1 ½" Muffe, \*\* Sonderausstattung: Ladeanschlussstück mit Entleerungshahn

## FLEXORAPID - Verbindungsrohre aus Edelstahl



Schnelle und einfache Installation von Heizkesseln, Warmwasserspeichern, Heizkörpern, Umwälz- und Wärmepumpen. Ohne Muffen, Nippel, Winkel, Bögen, Schweiß- oder Spezialwerkzeuge. Vibrationen und thermische Ausdehnungen werden absorbiert. Frei von Spannungen. Lebensmittelecht (keine Toxinstoffe im Werkstoff; Entkalkungs- oder Frostschutzmittel greifen Werkstoff nicht an). Neutrales Korrosionsverhalten (Installationen mit unterschiedlichen Werkstoffen beschädigen Flexorapid-Verbindungsrohre nicht).  
Werkstoffe: Flexibler/streckbarer Teil aus X5CrNiMo 1810 gemäß DIN 17006.  
Verschraubungen aus Messing/verchromt.  
Betriebsdruck: maximal 3 bar.  
Auf Wunsch auch beidseitig mit Überwurffüller.

Lieferbar Lieferzeit ca. 4 Wochen

### Verbindungsrohr/Grundlänge 75 mm/Streckbar auf 130 mm

		Artikel-Nr.
NW 15-Anschlüsse 1/2"	12 Stk./Karton	50151
NW 20-Anschlüsse 3/4"	12 Stk./Karton	50201
NW 20-Anschlüsse 3/4" – 1/2"	12 Stk./Karton	50421
NW 25-Anschlüsse 1"	12 Stk./Karton	50251
NW 32-Anschlüsse 5/4"	Einzelstück	50321

### Verbindungsrohr/Grundlänge 110 mm/Streckbar auf 210 mm

		Artikel-Nr.
NW 10-Anschlüsse 3/8"	12 Stk./Karton	50102
NW 15-Anschlüsse 1/2"	12 Stk./Karton	50152
NW 20-Anschlüsse 3/4"	12 Stk./Karton	50202
NW 20-Anschlüsse 3/4" – 1/2"	12 Stk./Karton	50422
NW 25-Anschlüsse 1"	12 Stk./Karton	50252
NW 32-Anschlüsse 5/4"	Einzelstück	50322
NW 40-Anschlüsse 6/4"	Einzelstück	50402
NW 50-Anschlüsse 2"	Einzelstück	50502

### Verbindungsrohr/Grundlänge 200 mm/Streckbar auf 410 mm

		Artikel-Nr.
NW 10-Anschlüsse 3/8"	12 Stk./Karton	50103
NW 15-Anschlüsse 1/2"	12 Stk./Karton	50153
NW 20-Anschlüsse 3/4"	12 Stk./Karton	50203
NW 20-Anschlüsse 3/4" – 1/2"	12 Stk./Karton	50423
NW 25-Anschlüsse 1"	12 Stk./Karton	50253
NW 32-Anschlüsse 5/4"	Einzelstück	50323
NW 40-Anschlüsse 6/4"	Einzelstück	50403
NW 50-Anschlüsse 2"	Einzelstück	50503

In jede Richtung biegsam, die ideale Montagehilfe

## FLEXO SET - Verbindungsrohre aus Edelstahl



Schnelle und einfache Installation von Heizkesseln, Warmwasserspeichern, Heizkörpern, Umwälz- und Wärmepumpen. Ohne Muffen, Nippel, Winkel, Bögen, Schweiß- oder Spezialwerkzeuge. Vibrationen und thermische Ausdehnungen werden absorbiert. Frei von Spannungen. Lebensmittelecht (keine Toxinstoffe im Werkstoff; Entkalkungs- oder Frostschutzmittel greifen Werkstoff nicht an).

## EDELSTAHL WELLROHR

1 lfm Edelstahl Wellrohr  
Rollenware  
jede Länge lieferbar  
max. 100 m

Dimension	NW	Artikel
1/2"	16	58101
3/4"	20	58201
1"	25	58301
1 1/4"	32	58401
1 1/2"	40	58501

## VERSCHRAUBUNGSSET AG

Bestehend aus:  
Überwurfmutter, Gegenschraubteil,  
2 Halbringe und Dichtung

1/2"	16	58110
3/4"	20	58210
1"	25	58310
1 1/4"	32	58410
1 1/2"	40	58510

## VERSCHRAUBUNGSSET IG

Bestehend aus:  
Überwurfmutter, Gegenschraubteil,  
2 Halbringe und Dichtung

1/2"	16	58111
3/4"	20	58211
1"	25	58311
1 1/4"	32	58411
1 1/2"	40	58511

Sonderlängen und Ausführung für Gas Lieferbar. Preis auf Anfrage.

## RIPPENROHR HEIZREGISTER



Kupfer-Rippenrohrwärmetauscher außen galvanisch verzinkt, innen roh, zum Einbau in beschichtete, emaillierte und Edelstahlbehälter. Wärmetauscher galvanisch getrennt auf beschichteter Flanschplatte montiert. Achtung diese Wärmetauscher sind unbedingt galvanisch getrennt einzubauen. Nach erfolgter Montage und Inbetriebnahme ist der elektrische Widerstand zu messen. Die unsachgemäße Montage von Rippenrohrtauschern in beschichteten oder emaillierten Behältern kann die vorzeitige Zerstörung des Speichers zur Folge haben. Sonderausführungen möglich.

		Flanschplatte LK/Aussendurchm.	WT Durchm.	Einbaulänge	Artikel Nr.
<b>WR 10</b>	Cu Rippenrohrwärmetauscher verzinkt Tauscherfläche 0,9 m <sup>2</sup> Anschlüsse 1/2" Lochabstand 70 mm	150 mm/180 mm	95 mm	350 mm	74499
<b>WR 18</b>	Cu Rippenrohrwärmetauscher verzinkt Tauscherfläche 1,8 m <sup>2</sup> Anschlüsse 3/4" Lochabstand 70 mm	260 mm/290 mm	170 mm	460 mm	75500
<b>WR 22</b>	Cu Rippenrohrwärmetauscher verzinkt Tauscherfläche 2,2 m <sup>2</sup> Anschlüsse 3/4" Lochabstand 70 mm	<b>ACHTUNG OHNE FLANSCHPLATTE</b>	150 mm	640 mm	75501
<b>WR 25</b>	Cu Rippenrohrwärmetauscher verzinkt Tauscherfläche 2,5 m <sup>2</sup> Anschlüsse 3/4" Lochabstand 70 mm		260 mm/290 mm	170 mm	560 mm
<b>WR 32</b>	Cu Rippenrohrwärmetauscher verzinkt Tauscherfläche 3,2 m <sup>2</sup> Anschlüsse 1" Lochabstand 70 mm	260 mm/290 mm	180 mm	520 mm	75504
<b>WR 36</b>	Cu Rippenrohrwärmetauscher verzinkt Tauscherfläche 3,6 m <sup>2</sup> Anschlüsse 1" Lochabstand 110 mm	260 mm/290 mm	180 mm	650 mm	75506
<b>WR 45</b>	Cu Rippenrohrwärmetauscher verzinkt Tauscherfläche 4,5 m <sup>2</sup> Anschlüsse 1" Lochabstand 110 mm	260 mm/290 mm	200 mm	750 mm	75508
<b>TV 3/4"</b>	Messingtrennverschraubung	3/4"			76000
<b>TV 1"</b>	Messingtrennverschraubung	1"			76001
<b>TV 5/4"</b>	Trennverschraubung	5/4"			76002
<b>TV 6/4"</b>	Trennverschraubung	6/4"			76003
<b>TV 2"</b>	Trennverschraubung	2"			76004

## BOILER THERMOSTATE THERMOMETER



**SCHUTZANODE** Gewinde 6/4", Magnesium

**TYPE A** 32 x 350 6/4"

**TYPE B** 32 x 550 6/4"

**Schutzanode** Gewinde 5/4"  
1"

**Fremdstromanode** emailliert

für Behälter bis 200 Liter

für Behälter über 200 Liter bis 1000 Liter

**SCHEIBENTHERMOMETER**

0-120 Grad, Tauchhülse 1/2", Länge 100 mm, Ø 80 mm

0-120 Grad, Tauchhülse 1/2", Länge 200 mm, Ø 80 mm



65000

65001

64999

64998

65003

65004

70004

70005

## ZUBEHÖR FLANSCH 310 mm/180 mm BESCHICHTET/ROH



**BLINDFLANSCH**

310/290 LK 260 12 Loch

180 LK 150 8 Loch

**BLINDFLANSCH**

mit Bohrung für Wärmetauscher 2 x 30 mm/39\*\*

**BLINDFLANSCH**

mit Muffe 6/4", 290 mm Ø, 12 Loch

**ZWISCHENFLANSCH**

Reduktion von 290 mm 12 Loch auf 180 mm 8 Loch,

geeignet für Wärmepumpe oder

Flansch Elektroheizung

**ISOLIERKAPPE** 310 mm Ø

**DICHTUNG** 290 mm

**Gummi Sonderdichtung**

**Sonderdichtung aus klingeritähnlichem Material**

EMAIL

ROH

EMAIL

ROH

290/240

**310/290  
ARTIKEL**

50008

50008R

50012

50012R

50016

50018

50018A

50023

60001

60001S

60001KS

**180  
ARTIKEL**

50005

50112

50007

50022

60000

# Druckausdehnungsgefäße

# PROTHERM

## EXTRAVAREM LR

Ausdehnungsgefäße mit fest eingebauter Membrane (nicht auswechselbar)

Flansch verzinkt - Membrane SBR

Zur Installationserleichterung ist ein Bügel zur Verfügung

Typ	Inhalt Liter	Ø mm	Höhe mm	max. Druck bar	Vordruck bar	Anschluss Zoll	Art.-Nr.
ER	8	200	330	5	1,5	3/4	14001
ER	12	270	315	5	1,5	3/4	14003
ER	18	270	420	5	1,5	3/4	14005
ER	25	290	450	5	1,5	3/4	14007

## MAXIVAREM LR

Ausdehnungsgefäße mit auswechselbarer Membrane → Ersatzmembrane auf Anfrage

Flansch verzinkt - Membrane SBR

Typ	Inhalt Liter	Ø mm	Höhe mm	max. Druck bar	Vordruck bar	Anschluss Zoll	Art.-Nr.
ERE	40	320	582	5	1,5	3/4	14008
ERE	60	380	730	6	1,5	3/4	14009
ERE	80	450	735	6	1,5	3/4	14010
ERE	100	450	790	6	1,5	1	14011
ERE	150	550	800	6	1,5	1	14012
ERE	200	550	1080	6	1,5	1 1/2	14013
ERE	250	630	984	6	1,5	1 1/2	14014
ERE	300	630	1177	6	1,5	1 1/2	14015
ERE	500	780	1283	6	1,5	1 1/2	14016
ERE	700	780	1685	6	1,5	1 1/2	14017
ERE	1000	930	1950	10	1,5	2	14018

Konsole zu ER 25-40

Konsole zu ER 8-18

14019

14020



EXTRAVAREM LR  
8 - 40 Liter



MAXIVAREM LR  
60 - 1000 Liter

## Flanschheizkörper Ø 240 mm Incoloy 825, 2.4858



## Flanschheizkörper Ø 180 mm Incoloy 825, 2.4858



### Anwendung

Zur Erwärmung von Brauch- und Heizungswasser

### Typenübersicht

#### Typ A

Typ	Bestell-Nr.	Leistung	Eintauchlänge [EL]	Flansch Ø Loch
EF 2.0	1641	2.0kW; 230V~/400V 3~	260 mm	180-8
EF 2.5	1642	2.5kW; 230V~/400V 3~	310 mm	180-8
EF 4.0	1643	4.0 / 2.6 / 2.0kW; 400V 3~	260 mm	180-8
EF 5.0	1644	5.0 / 2.5kW; 400V 3~	300 mm	180-8
EF 6.0	1645	6.0 / 3.0kW; 400V 3~	360 mm	180-8
EF 7.5	1646	7.5kW; 400V 3~	420 mm	180-8
EF 10.0	1649	10kW; 400V 3~	540 mm	180-8
EF 12.0	1650	12kW; 400V 3~	640 mm	180-8
EF 15.0	1651	15kW; 400V 3~	650 mm	180-8
EF 20.0	1652	20.0/10.0kW; 400V 3~	540 mm	240-12
EF 25.0	1653	25.0/15.0kW; 400V 3~	660 mm	240-12
EF 30.0	1654	30.0/15.0kW; 400V 3~	780 mm	240-12
EF 44.0	1655	44.0/22.0kW; 400V 3~	630 mm/1090 mm	240-12

#### Typ E



## ELEKTRO EINSCHRAUBHEIZUNG 6/4"

EL 2.5 – EL 9.0 für Dauerbetrieb geeignet.

#### EL 2.5

Einschraubheizkörper Nickelchromstahl,  
Regelthermostat von außen zu bedienen  
Einbautiefe 350 mm R 1 1/2",  
Anschlußwert 2500 Watt, 230 V  
2,5 kW wahlweise auch in R 1 1/4" lieferbar

#### AUFHEIZZEIT

200 Liter 60°C 5 Stunden  
300 Liter 60°C 7 Stunden  
500 Liter 60°C 12 Stunden

#### ARTIKEL

75000  
75000 / 5/4"

#### EL 3.0

wie Type EL 2.5, Anschlußwert 3000 Watt, 230 V  
Einbautiefe 400 mm

200 Liter 60°C 4 Stunden  
300 Liter 60°C 6 Stunden  
500 Liter 60°C 10 Stunden

75001

#### EL 3.75

wie Type EL 2.5, Anschlußwert 3750 Watt, 400 V  
Einbautiefe 450 mm

200 Liter 60°C 3 Stunden  
300 Liter 60°C 5 Stunden  
500 Liter 60°C 8 Stunden

75002

#### EL 4.0

wie Type EL 2.5, Anschlußwert 4000 Watt, 400 V  
Einbautiefe 500 mm

200 Liter 60°C 2 1/2 Stunden  
300 Liter 60°C 4 1/2 Stunden  
500 Liter 60°C 7 Stunden

75003

#### EL 6.0

wie Type EL 2.5, Anschlußwert 6000 Watt, 400 V  
Einbautiefe 600 mm

200 Liter 60°C 2 Stunden  
300 Liter 60°C 3 Stunden  
500 Liter 60°C 5 Stunden

75004

#### EL 7.5

wie Type EL 2.5, Anschlußwert 7500 Watt, 400 V,  
Einbautiefe 700 mm/R 1 1/2"

500 Liter 60°C 4 Stunden  
750 Liter 60°C 6 Stunden  
1000 Liter 60°C 8 Stunden

75005

#### EL 9.0

wie Type EL 2.5, Anschlußwert 9000 Watt, 400 V,  
Einbautiefe 750 mm/R 1 1/2"

500 Liter 60°C 3 Stunden  
750 Liter 60°C 4 1/2 Stunden  
1000 Liter 60°C 6 Stunden

75006

# INDIREKT BEHEIZTER WARMWASSERBEREITER

# PROTHERM

## BESCHREIBUNG LAUT LASTENHEFT

### “Tank-in-Tank-System”

Beim “Tank-in-Tank-System” handelt es sich um zwei konzentrische Behälter. In einem Behälter aus Edelstahl befindet sich das Brauchwasser. Der äußere Behälter für das Heizungswasser besteht aus STW 22. Zur Erwärmung des Brauchwassers lässt man das Heizungswasser zwischen beiden Behältern zirkulieren.

### Innenbehälter aus Edelstahl

Der Innenbehälter ist das “Herz” des Speichers. Er muss sowohl der Aggressivität des Versorgungswassers als auch starken Druck- und Temperaturschwankungen standhalten. Der Behälter besteht aus massivem Chrom- Nickel- Edelstahl (*Inox 304 oder Duplex*) und ist vollständig nach der Tungsten-Inert- Technik mit dem Schutzgas Argon geschweißt. Um eine höhere Lebensdauer des Behälters und insbesondere einen besseren Korrosionswiderstand zu erzielen, werden die gewölbten Böden vor der Montage gereinigt und passiviert. Der zylindrische Teil wird in ganzer Höhe nach einer Spezialtechnik gewellt. Dies verleiht dem Behälter eine hohe Druckfestigkeit und verhindert die Kalkablagerung, da der Behälter die Möglichkeit hat, sich auszudehnen und wieder zusammenzuziehen.

### Außenbehälter

Der äußere Behälter, der das aus dem Kessel stammende Wasser des Primärkreislaufs enthält, besteht aus Kohlenstoffstahl STW 22.

### Isolierung

Die Isolierung wird mit FCKW- freiem gespritztem hochdichtem Polyurethanschaum von 50 mm realisiert.

### Gehäuse

Die Verkleidung des Speichers besteht aus Polypropylen, einem Kunststoff, der sowohl eine große Stoßfestigkeit als auch ein sehr ästhetisches Aussehen bietet.

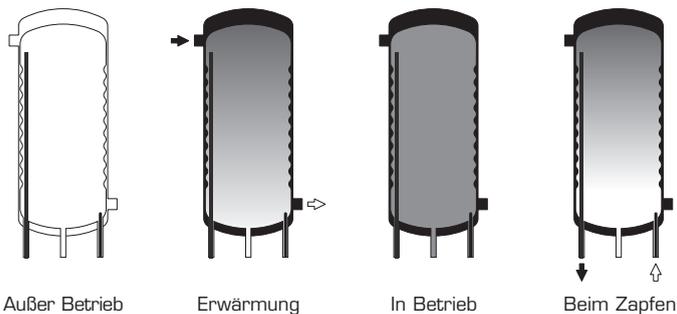
### Elektroheizstab im SLE W

Der SLE W Speicher ist mit einem 2200 W Elektroheizstab ausgestattet. Dieser wird mittels eines Thermostaten und eines Sommer- Winterschalters geregelt.

## FUNKTIONSPRINZIP

### Funktionszyklus

Der Thermostat wird ausgelöst und gewährleistet die Inbetriebnahme der Ladepumpe der Heizungsflüssigkeit. Diese Flüssigkeit zirkuliert um den Innenbehälter herum und erwärmt so das Brauchwasser. Wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist, stoppt der Thermostat die Ladepumpe.



- Kaltwasser
- Warmwasser
- Heizungsflüssigkeit

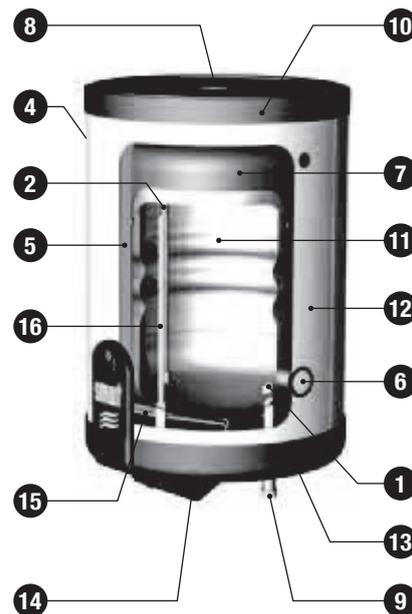
### Verluste im Ruhezustand in Watt

Modelle	$\Delta T = 50^{\circ}C$	Verluste im Ruhezustand [Watt]
SL 100 / SLE W 100	$\Delta T = 50^{\circ}C$	77,7
SL 130 / SLE W 130	$\Delta T = 50^{\circ}C$	79,8
SL 160 / SLE W 160	$\Delta T = 50^{\circ}C$	82,2
SL 210 / SLE W 210	$\Delta T = 50^{\circ}C$	85,6
SL 240 / SLE W 240	$\Delta T = 50^{\circ}C$	88,8

Temperaturverlust bei Umgebungstemperatur von 20°C



1. Zirkulationsanschluss
2. Kaltwasseranschluss
3. Regelthermostat
4. Heizungsvorlauf
5. 50 mm PU- Hartschaumisolierung
6. Heizungsrücklauf
7. Außenbehälter, für das Primärwasser, aus Stahl
8. Handentlüfter
9. Warmwasseranschluss
10. obere Abdeckung aus Polypropylen
11. Innenbehälter, für das Brauchwasser, aus Edelstahl
12. Außenmantel aus Polypropylen
13. untere Abdeckung aus Polypropylen
14. Schaltfeld SLE W
15. Elektroheizstab 2200 W
16. Tauchhülse aus Edelstahl



## TECHNISCHE MERKMALE

### MAXIMALE BETRIEBSBEDINGUNGEN

#### Maximaler Betriebsdruck [wassergefüllter Speicher]

- Heizkreislauf: 3 bar
- Brauchwasserkreislauf: 10 bar

#### Prüfdruck [wassergefüllter Speicher]

- Heizkreislauf: 4,5 bar
- Brauchwasserkreislauf: 13 bar

#### Betriebstemperatur

- Höchsttemperatur: 90°C

#### Wasserqualität

- Chlorid: < 150 mg/L [Inox 304]  
< 2000 mg/L [Duplex]
- $6 \leq \text{ph} \leq 8$

Allgemeine technische Daten		SL 100	SL 130	SL 160	SL 210	SL 240	SLE W 100	SLE W 130	SLE W 160	SLE W 210	SLE W 240
Gesamtkapazität	L	105	130	161	203	242	105	130	161	203	242
Primärkapazität	L	30	31	35	39	42	30	31	35	39	42
Durchsatz Primärlüssigkeit	l/Std.	2100	2600	3500	4200	5500	2100	2600	3500	4200	5500
Druckverlust	mbar	17	22	37	45	51	17	22	37	45	51
Heizfläche	m <sup>2</sup>	1,03	1,26	1,54	1,94	2,29	1,03	1,26	1,54	1,94	2,29

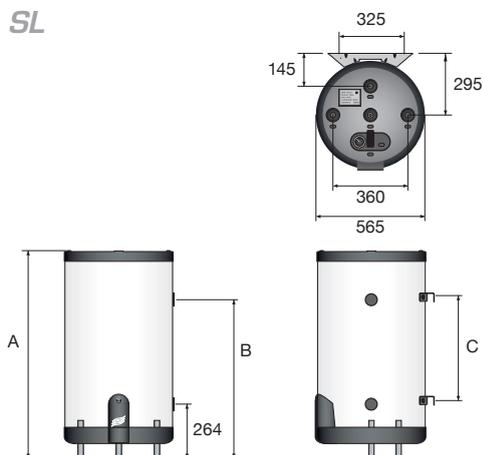
Brauchwasserleistungen		SL 100	SL 130	SL 160	SL 210	SL 240	SLE W 100	SLE W 130	SLE W 160	SLE W 210	SLE W 240
Spitzenleistung bei 40°C	l/10 min.	236	321	406	547	700	236	321	406	547	700
Spitzenleistung bei 60°C	l/10 min.	117	161	209	272	337	117	161	209	272	337
Spitzenleistung bei 40°C	l/60 min.	784	1063	1349	1820	2319	784	1063	1349	1820	2319
Spitzenleistung bei 60°C	l/60 min.	384	549	689	913	1165	384	549	689	913	1165
Dauerleistung bei 40°C	l/Std.	658	890	1132	1527	1943	658	890	1132	1527	1943
Dauerleistung bei 60°C	l/Std.	320	465	576	769	994	320	465	576	769	994
Erwärmungszeit	Minuten	24	22	22	20	20	24	22	22	20	20
Zapfleistung	kW	23	31	39	53	68	23	31	39	53	68
Koeffizient	NL	1,0	2,1	3,0	5,2	11,8	1,0	2,1	3,8	5,2	11,8
Aufheizzeit, mit 2,2 kW Elektroheizstab, von 10 auf 60°C.		—	—	—	—	—	2 h 43'	3 h 27'	4 h 20'	5 h 37'	6 h 37'

Betriebsverhalten: 85°C

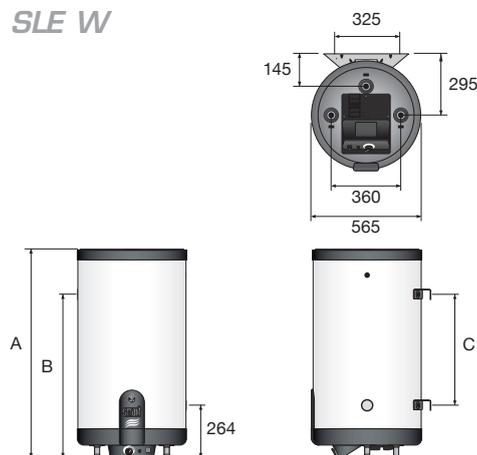
Temp. Kaltwasser: 10°C

ABESSUNGEN		SL 100	SL 130	SL 160	SL 210	SL 240	SLE W 100	SLE W 130	SLE W 160	SLE W 210	SLE W 240
A mm		865	1025	1225	1497	1744	865	1025	1225	1497	1744
B mm		629	789	989	1261	1508	629	789	989	1261	1508
C mm		365	525	725	997	1244	365	525	725	997	1244
Leergewicht [kg]		49	55	65	75	87	49	55	65	75	87

SL



SLE W



# ACV Multienergiespeicher

aus rostfreiem Edelstahl mit hoher Brauchwasserleistung

# PROTHERM

SMART LINE  
FÜR MEHR-  
ERE ENERGIE-  
QUELLEN



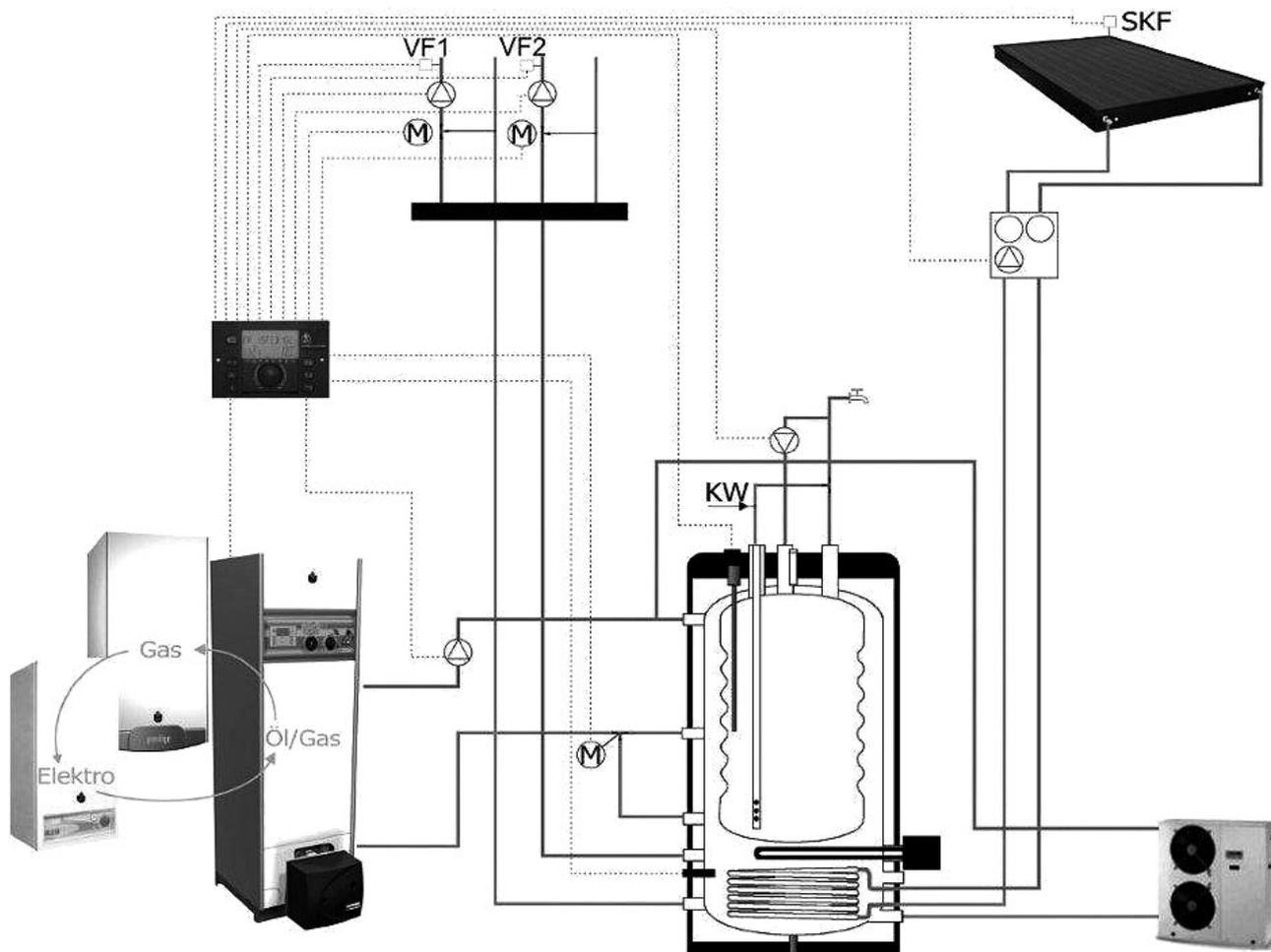
## SMART LINE MULTI ENERGY

- Smart Line für Mehrfach- Einsatzmöglichkeiten und unterschiedliche Energiequellen
- Standgerät
- 4 Modelle mit 200, 300, 400 und 600 Liter (NEU 2008: 800 l)
- Trinkwasser berührte Teile aus Edelstahl
- Wärmetauscher im Primärwasser, für alternative Energiequelle, mit großer
- Wärmetauscherfläche und geringen Druckverlust
- Glattrohrregister aus ST 37-2 oder STW 22 (DIN 1614/2)
- Optional lieferbar, 3 oder 6 kW Elektroeinschraubheizstab, der sich im unteren Bereich,
- im Primärwasser des Speichers, befindet. Mit eigenständiger Regelung und STB.
- Zwei Anschlüsse für Vor- und Rücklauf (Nieder- und Hochtemperaturheizkreis)
- Bereitstellung des Brauchwassers im oberen Bereich des Speichers
- Bis zu 1.872 Litern Brauchwasser in der ersten Stunde
- Behälter vollständig mit 50 mm PU- Hartschaum isoliert,  
SLME 800: mit 100 mm Weichschaum
- Ummantelung aus Polypropylen, Farbe dark grey

Modell SLME		200	300	400	600	800
Gesamtinhalt	l	203	303	394,5	606	800
Brauchwasserinhalt	l	99	126	164	225	225
Wärmetauscherfläche Innenbehälter	m <sup>2</sup>	1,26	1,46	1,94	1,9	2,26
Wärmetauscherfläche Register	m <sup>2</sup>	1,42	1,8	1,8	2,5	2,5
Kesselanschluss (IG)	Ø	1"	1"	1"	1"	1"
Brauchwasseranschluss (AG)	Ø	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Register (AG)	Ø	1"	1"	1"	1"	1"
Höhe	mm	1.498	1.600	1.940	1.913	2.000
Durchmesser mit Isolierung	mm	565	673	673	817	980
Durchmesser ohne Isolierung	mm					780

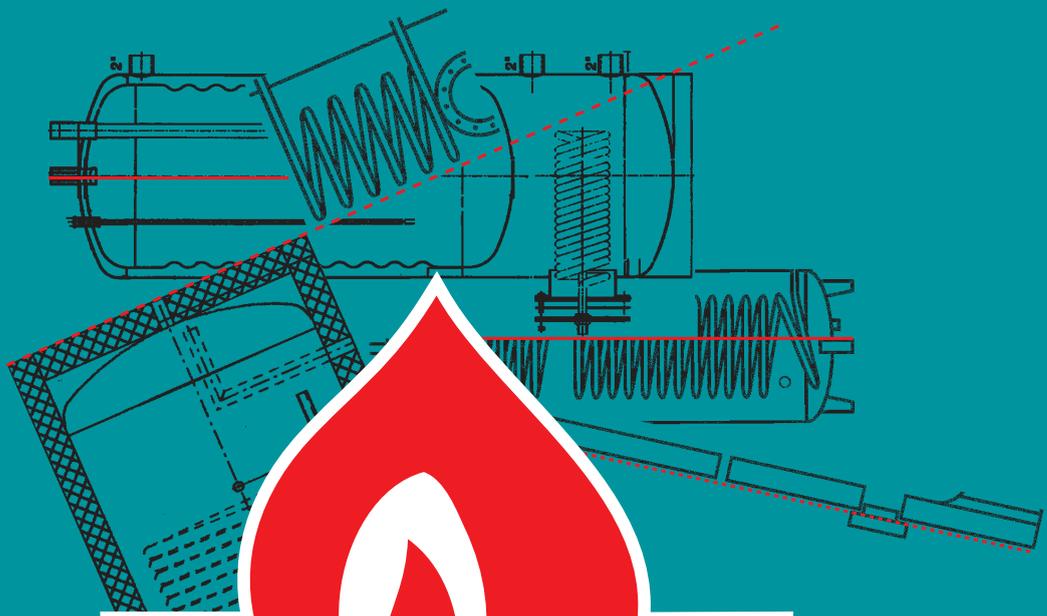
## Anlagenschema Smart Line Multi Energy

(vereinfachte Darstellung ohne Darstellung der sicherheitstechnischen Ausrüstung)



Der **Partner** des Großhandels!  
Der **Spezialist** für warmes Wasser!  
Der **Fachmann** für Wärme aus der Umwelt!

# PROTHERM



Neugablonz 16, A-4470 Enns  
Tel. 07223/82 422  
Fax 07223/82 422-10  
e-mail: office@protherm.at