

**Energiepufferspeicher**  
**EnerVal (100-300)**

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

*Lieferung*

- Energiepufferspeicher mit Folienmantel fertig montiert und verpackt



**Energiepufferspeicher**  
**EnerVal (500)**

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

*Lieferung*

- Energiepufferspeicher mit Folienmantel fertig montiert und verpackt

**Modell-Reihe**

EnerVal Typ		Nenninhalt l	Betriebsdruck bar
(100)	<b>A</b>	117	3
<b>(200)</b>	<b>B</b>	<b>222</b>	<b>3</b>
(300)	<b>B</b>	283	3
(500)	<b>B</b>	473	3
(800)		781	3
(1000)		922	3
(1500)		1416	3
(2000)		2032	3

**Energiepufferspeicher**  
**EnerVal (800-2000)**

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

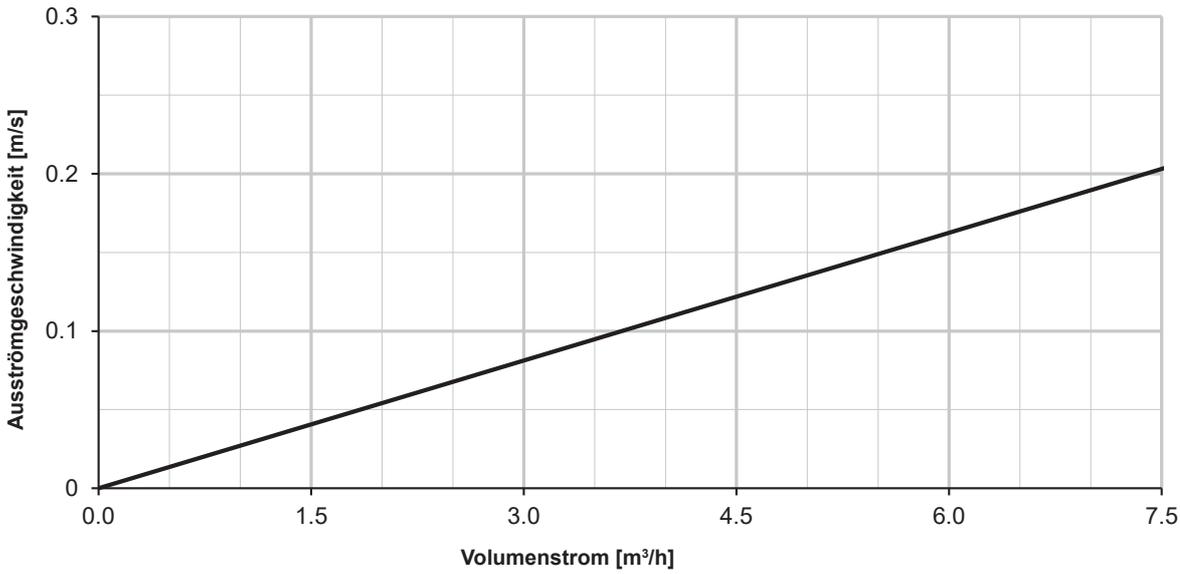
*Lieferung*

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

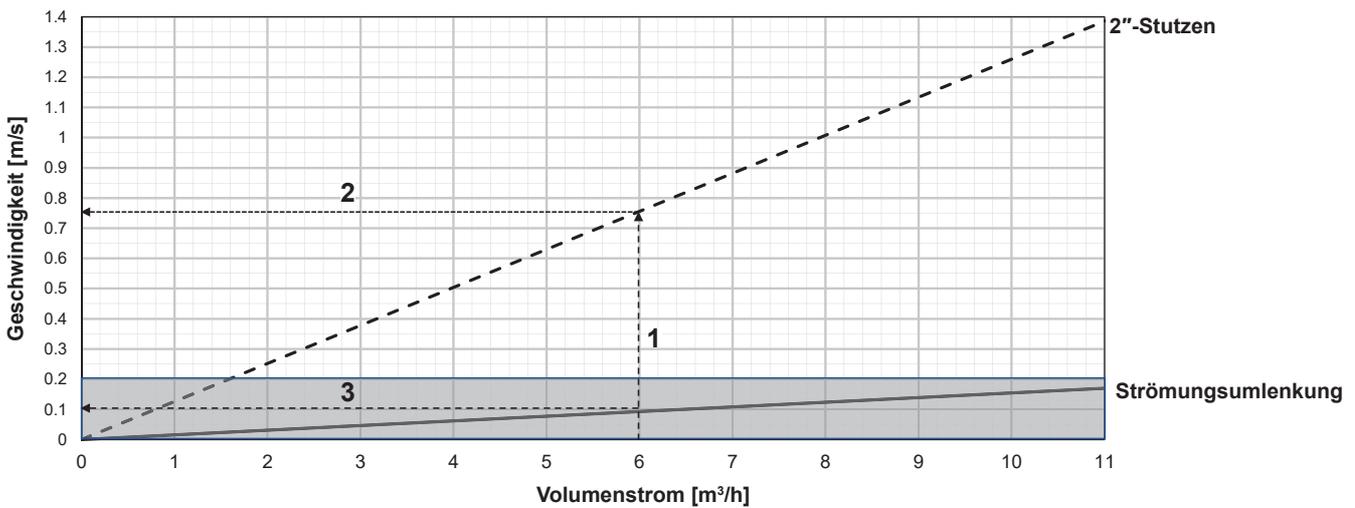
**EnerVal (100-2000)**

Typ		(100)	(200)	(300)	(500)	(800)	(1000)	(1500)	(2000)
• Volumen	l	117	222	283	473	781	922	1416	2012
• Max. Betriebsdruck/Prüfdruck	bar	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
• Min. Betriebstemperatur	°C	5	5	5	5	20	20	20	20
• Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
• Wärmedämmung PU-Hartschaum, aufgeschäumt	mm	50	50	75	75	-	-	-	-
• Wärmedämmung Polyesterfaservlies	mm	-	-	-	-	150	150	150	150
• Wärmedämmung $\lambda$	W/mK	0.027	0.027	0.027	0.027	0.04	0.04	0.04	0.04
• Brandschutzklasse		B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
• Warmhalteverlust bei 65 °C	W	51	53	54	72	119	130	158	185
• Transportgewicht	kg	41	59	79	111	165	180	284	515
• U-Wert	W/m <sup>2</sup> K	0.359	0.359	0.279	0.296	0.360	0.341	0.328	0.311
• Abmessungen		siehe Massblatt							

Ausströmgeschwindigkeit Strömungslanze DN 40

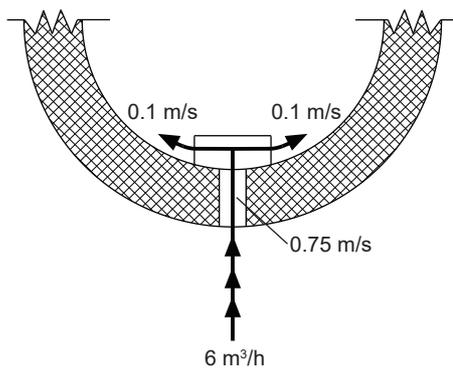


Geschwindigkeit in den Anschlussstutzen und Einströmgeschwindigkeit mit Strömungsumlenkung im EnerVal (800-2000)

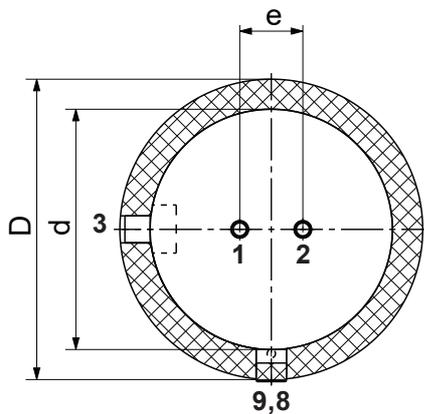
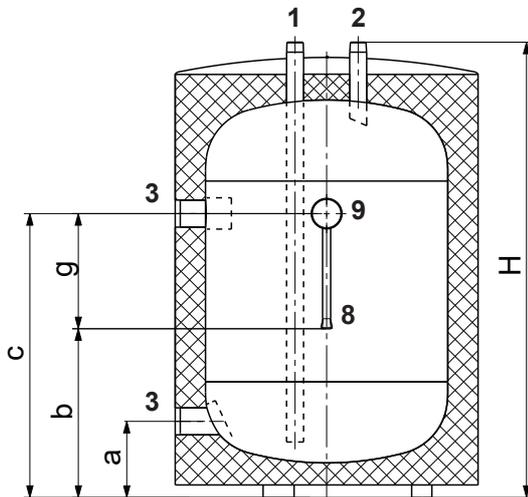


- 1 = Volumenstrom
- 2 = Geschwindigkeit in den Anschlussstutzen
- 3 = Einströmgeschwindigkeit mit Strömungsumlenkung im EnerVal

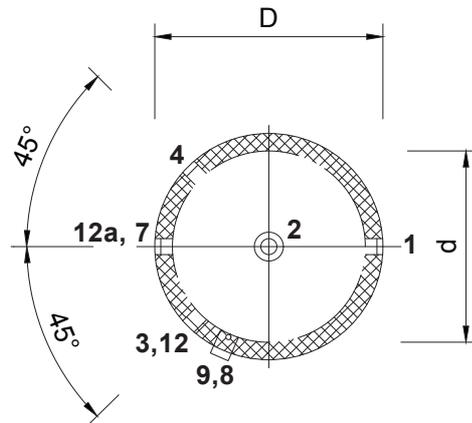
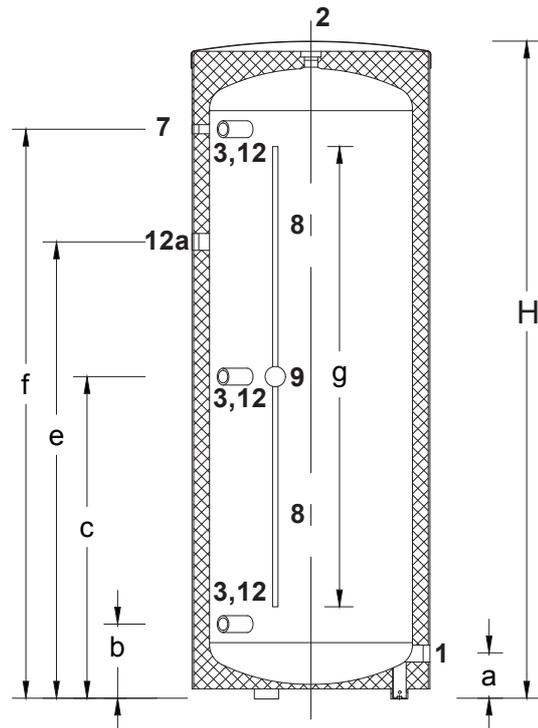
Beispiel zur Einströmgeschwindigkeitsaufteilung durch Strömungsumlenkungen



**EnerVal (100)**  
(Masse in mm)



**EnerVal (200-500)**



- 1 Heizungsanschluss Rücklauf-Entladung
  - 2 Heizungsanschluss Vorlauf-Entladung
  - 3 Wärmeerzeugersanschluss Vor-/Rücklauf
  - 4 Wärmeerzeugersanschluss Vor-/Rücklauf 3 x, nur bei EnerVal (300,500)
  - 7 Muffe mit montierter Tauchhülse und Thermometer
  - 8 Fühlerkanal Innen-Ø 11 mm
  - 9 Abnehmbare Kappe (60 mm) zur Positionierung des Fühlers im Fühlerkanal
  - 12 Anschluss für Einschraub-Elektroheizeinsatz (Positionierung abhängig von der Anlage, siehe Hydrauliksysteme Wärmeerzeuger)
  - 12a Zusätzlicher Anschluss für Einschraub-Elektroheizeinsatz, nur bei EnerVal (500)
- 1 + 2 bei EnerVal (100), passend für direkte Montage einer Armaturengruppe LG/HA 25-2 und 32-2

- |            |               |
|------------|---------------|
| Typ (100)  | Typ (200-500) |
| R 1" (AG)  | G 1½" (IG)    |
| R 1" (AG)  | G 1½" (IG)    |
| G 1½" (IG) | G 1½" (IG)    |
|            | G 1½" (IG)    |
|            | G 1½" (IG)    |

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

Aufgrund von Fertigungstoleranzen Abweichungen möglich. Masse +/- 10 mm

### Vorschriften und Richtlinien

Folgende Vorschriften und Richtlinien müssen beachtet werden:

- Technische Information und Montageanleitung der Firma Hoval
- Hydraulische und regeltechnische Vorschriften der Firma Hoval
- Länderspezifische und regionale Vorschriften und Gesetze
- Einschlägige Normen und Richtlinien, insbesondere EN 806 «Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen».

In **Deutschland** zusätzlich

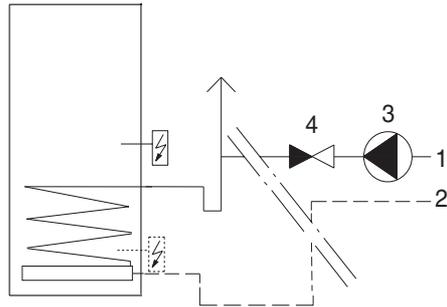
- Richtlinien der DVGW
- VDI 2035 «Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen»
- VDE 0100

In **Österreich** zusätzlich die ÖNORMEN

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

### Heizungsmontage

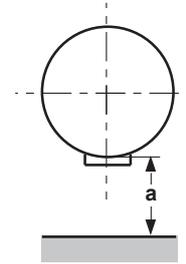
- Die Wassererwärmer bzw. Wasser-Heizungsregister müssen mit einer Ladepumpe gespeist werden.
- Im Heizwasser-Vorlauf muss ein automatischer Entlüfter an der höchsten Stelle montiert werden.
- Vor- und Rücklauf sind so anzuschliessen, dass bei abgestellter Ladepumpe und bei elektrischer Aufheizung keine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



- 1 Vorlauf
- 2 Rücklauf
- 3 Ladepumpe
- 4 Rückschlagventil

### Platzbedarf

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



Wassererwärmer	Typ	a
CombiVal	ER/ESR/ESSR	200-500 ≥ 600
MultiVal	ERR	300-500 ≥ 750
CombiVal	ER/ESSR	800-1000 ≥ 950
MultiVal	ESRR	800-1000 ≥ 950
CombiVal	CR	200-500 ≥ 750
MultiVal	CRR/CSRR	300-500 ≥ 750
CombiVal	CR	800-2000 ≥ 950
MultiVal	CRR/CSRR	800-2000 ≥ 950
CombiVal	CSR	300-500 ≥ 750
CombiVal	CSR	800-1000 ≥ 950

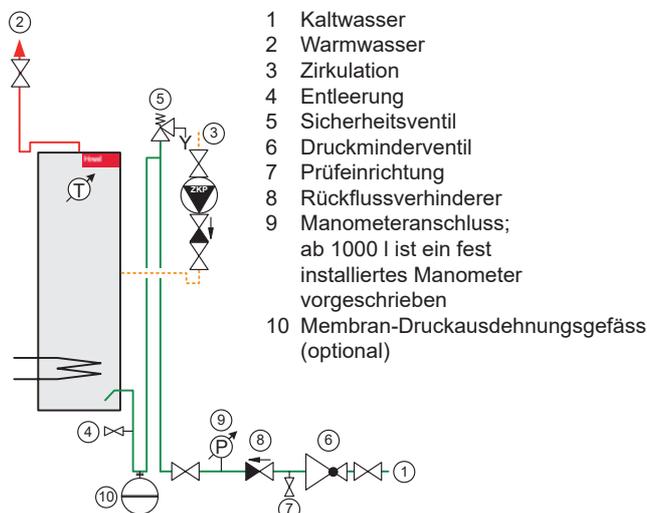
### Sanitärmontage

- Bei elektrischer Aufheizung ist, wenn möglich, ein Warmwasserverteilsystem ohne Zirkulation vorzusehen.
- Die Auswahl des Materials für die Anschlusskomponenten (Rohre, Dichtungen, Sicherheitsventile usw.) ist so vorzunehmen, dass diese Bauteile auch überhöhten Temperaturen standhalten, die durch eine eventuelle Fehlfunktion des Temperatur-Regelkreises entstehen können.

#### Hinweis Anforderungskontakt:

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

### Wassererwärmer mit einem Register



### Wassererwärmer mit zwei Registern (inkl. Solar)

