

Planungsanleitung



VITOLIGNO 250-S Typ SH2

Holzvergaserkessel für Scheitholz bis 100 cm Länge und Restholz

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen der Verbrennung von Holz zur Wärmeerzeugung	1. 1 Grundlagen der Verbrennung von Scheitholz zur Wärmeerzeugung	4
	■ Maßeinheiten für Brennholz	4
	■ Energieinhalt und Emissionswerte	4
	■ Einfluss der Feuchte auf den Heizwert	4
	■ Lagerung von Brennholz	5
	1. 2 Mindestanforderungen an das Brennholz	5
	■ Inhaltsstoffe	5
	■ Stückigkeit der Holzhackschnitzel	6
	■ Weitere Hinweise	6
	■ Nicht holzartige Brennstoffe aus Biomasse	6
	1. 3 Bundes-Immissionsschutzverordnung in Deutschland (1. BImSchV)	6
	■ Inhalte der 1. BImSchV	6
	■ Novellierung der 1. BImSchV - Verschärfung der Emissionsgrenzwerte	6
	■ Emissionsgrenzwerte für Staub und Kohlenmonoxid (CO) gemäß 1. BImSchV Stufe 2 (§ 5)	6
2. Vitoligno 250-S	2. 1 Produktbeschreibung	8
	■ Vorteile	8
	■ Auslieferungszustand	8
	2. 2 Technische Angaben	10
	■ Technische Daten	10
	■ Abmessungen und Übersicht	12
3. Regelung	3. 1 Technische Angaben Ecotronic	14
	■ Aufbau und Funktion	14
	■ Technische Daten Ecotronic	15
	3. 2 Zubehör Ecotronic	15
	■ Erweiterungssätze Mischer	15
	■ Hinweis für Erweiterungssatz Best.-Nr. ZK02941	15
	■ Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor	15
	■ Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung	16
	■ Hinweis zur Raumtemperatur-Aufschaltung (RS-Funktion) bei Fernbedienungen Vitotrol 200-A und Vitotrol 300-A	16
	■ Hinweis zu Vitotrol 200-A und Vitotrol 300-A	17
	■ Vitotrol 200-A	17
	■ Vitotrol 300-A	17
	■ Vitotrol 350-C	18
	■ Anschlussadapter D-SUB 9	28
	■ Raumtemperatursensor	28
	■ Temperatursensor	28
	■ Tauchhülse aus Edelstahl	29
	■ Hilfsschütz	29
	■ KM-BUS Verstärker	29
	■ KM-BUS-Verteiler	29
	3. 3 Vitoconnect, Typ OPTO2	29
4. Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher	4. 1 Übersicht der verwendbaren Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher	31
	4. 2 Technische Angaben Vitocell 100-B, Typ CVA, CVAA, CVAB, CVAB-A	32
	4. 3 Technische Angaben Vitocell 300-V, Typ EVIB-A+, EVIA-A, EVIB-A	37
	4. 4 Technische Angaben Vitocell 100-B, Typ CVB, CVBB, CVBC	42
	4. 5 Technische Angaben Vitocell 100-U, Typ CVUD, CVUD-A	49
	4. 6 Technische Angaben Vitocell 300-B, Typ EVBA-A, EVBB-A	53
	4. 7 Technische Angaben Vitocell 100-E, Typ SVPB	57
	4. 8 Technische Angaben Vitocell 140-E, Typ SEIA, SEIC und 160-E, Typ SESB	60
	4. 9 Technische Angaben Vitocell 320-M, Typ SVHA	65
	4.10 Technische Angaben Vitocell 340-M, Typ SVKC und 360-M, Typ SVSB	70
	4.11 Trinkwasserseitiger Anschluss Speicher-Wassererwärmer	76
5. Installationszubehör	5. 1 Zubehör Heizkessel	77
	■ Kleinverteiler	77
	■ Wasserstandbegrenzer	77
	■ Thermische Ablaufsicherung	77
	■ Motor 2-Wegeventil, DN 25, VVG 48.25	77
	■ Motor 3-Wegeventil, DN 25, VXG 48.25	77
	■ Motor 3-Wegeventil, DN 30, VXG 48.32	78
	■ Motor 3-Wegeventil, DN 40, VXG 48.42	78
	■ Divicon Heizkreis-Verteilung	78
	5. 2 Zubehör zum Abgassystem	90

	■ Zugregler mit Anschluss-Stück	90
	■ Zugbegrenzer	90
6. Planungshinweise		
6. 1	Auslegung der Anlage	90
	■ Auswahl der Nenn-Wärmeleistung	90
	■ Absicherungstemperaturen	90
6. 2	Anlieferung	90
6. 3	Aufstellung und Einbringung	90
	■ Anforderungen an den Heizraum	90
	■ Anforderung an den Heizraumboden	91
	■ Anforderungen der Muster-Feuerungsverordnung (M-FeuVo)	91
	■ Verbrennungsluftversorgung	91
	■ Einbringung	92
	■ Mindestabstände	93
6. 4	Hydraulische Einbindung	93
	■ Heizungsanschlüsse	93
	■ Kesselkreis- und Beimischpumpe	93
	■ Auslegung Ausdehnungsgefäß	94
	■ Dimensionierung der Heizwasser-Pufferspeicher nach EN 303-5	94
	■ Dimensionierung der Heizwasser-Pufferspeicher für staatliche Förderung	94
	■ Sicherheitstechnische Ausrüstung nach EN 12828	94
6. 5	Inbetriebnahme	95
6. 6	Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit	95
	■ Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035)	95
	■ Füllen der Heizungsanlage	96
6. 7	Frostschutz	96
6. 8	Abgasseitiger Anschluss	96
7. Anhang		
7. 1	Allgemeines zu Niederdruck-Heißwassererzeugern mit Absicherungstemperaturen bis 110 °C	96
7. 2	Rohrleitungsanschlüsse	97
7. 3	Elektroinstallation	97
7. 4	Prüfung im bauaufsichtlichen Abnahmeverfahren	97
8. Stichwortverzeichnis	98

1.1 Grundlagen der Verbrennung von Scheitholz zur Wärmeerzeugung

Maßeinheiten für Brennholz

Die in der Forst- und Holzwirtschaft üblichen Maßeinheiten für Brennholz sind der Festmeter (fm) und Raummeter (rm). Der Festmeter (fm) bezeichnet 1 m³ feste Holzmasse in Form von Rundholzsortimenten.

Der Raummeter (rm) ist die Maßeinheit für geschichtetes oder geschüttetes Holz, das einschließlich der Luftzwischenräume ein Gesamtvolumen von 1 m³ ergibt. 1 Festmeter Scheitholz entspricht durchschnittlich 1,4 Raummeter.

Umrechnungstabelle gebräuchlicher Brennholzsortimente

Maßeinheit Sortiment	Festmeter (fm) Rundholz	Raummeter (rm) Scheitholz	Raummeter (rm)		Schüttraummeter (srm)	
			Stückholz		Hackgut	
			Geschichtet	Geschüttet	P30S „mittel“	
1 fm Rundholz	1	1,40	1,20	2,00	3,00	
1 rm Scheitholz 1 m lang, geschichtet	0,70	1,00	0,80	1,40	(2,10)	
1 rm Stückholz Gespalten, geschichtet	0,85	1,20	1,00	1,70	-	
1 srm Stückholz Gespalten, geschüttet	0,50	0,70	0,60	1,00	-	
1 srm (Wald) - Hackgut P30S „mittel“	0,33	(0,50)	-	-	1,00	

Energieinhalt und Emissionswerte

Holz ist ein nachwachsender Brennstoff. Bei der Verbrennung wird eine Energie von durchschnittlich 4,0 kWh/kg freigesetzt. In der Tabelle sind die Heizwerte verschiedener Holzarten bei einem Wassergehalt von 20 % aufgeführt.

Holzart	Dichte kg/m ³	Heizwert (ca.-Angabe bei 20 % Wassergehalt)		
		kWh/fm	kWh/rm	kWh/kg
Nadelhölzer				
Fichte	430	2100	1500	4,0
Tanne	420	2200	1550	4,2
Kiefer	510	2600	1800	4,1
Lärche	545	2700	1900	4,0
Laubhölzer				
Birke	580	2900	2000	4,1
Ulme	620	3000	2100	3,9
Buche	650	3100	2200	3,8
Esche	650	3100	2200	3,8
Eiche	630	3100	2200	4,0
Weißbuche	720	3300	2300	3,7

1 l Heizöl kann somit unter Berücksichtigung der üblichen Wirkungsgrade durch 3 kg Holz ersetzt werden. Ein Raummeter (rm) Buchenholz entspricht der Energiemenge von ca. 200 l Heizöl oder 200 m³ Erdgas. Die Verbrennung von Holz trägt dazu bei, die begrenzten Vorräte an Öl und Gas zu schonen.

Holz hat eine weitestgehend neutrale CO₂-Bilanz, da das bei der Verbrennung entstehende CO₂ wieder unmittelbar in den Fotosynthese-Kreislauf eingebunden wird und zur Bildung neuer Biomasse beiträgt. Ein weiterer, aus Umweltgründen interessanter Gesichtspunkt ist, dass Holz kaum Schwefel enthält und deshalb bei der Verbrennung nahezu keine Schwefeldioxid-Emission entsteht.

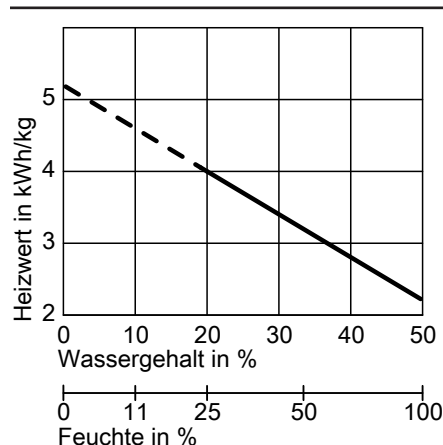
Einfluss der Feuchte auf den Heizwert

Der Heizwert des Holzes wird wesentlich vom Wassergehalt bestimmt. Je mehr Wasser im Holz enthalten ist, desto geringer wird sein Heizwert, da das Wasser im Verlauf des Verbrennungsvorgangs verdampft und dabei Wärme verbraucht wird.

Zur Angabe des Wassergehalts sind 2 Größen gebräuchlich.

- Wassergehalt
Der Wassergehalt des Holzes ist die in Prozent angegebene Masse an Wasser bezogen auf die Gesamtmasse des Holzes.
- Holzfeuchtigkeit (Feuchte)
Die Holzfeuchtigkeit (im Weiteren als Feuchte bezeichnet) ist die in Prozent angegebene Masse an Wasser bezogen auf die Holzmasse ohne Wasser.

Das Diagramm zeigt den Zusammenhang zwischen dem Wassergehalt und der Feuchte sowie die Abhängigkeit des Heizwerts.



Grundlagen der Verbrennung von Holz zur Wärmeerzeugung (Fortsetzung)

Waldfrisches Holz hat eine Feuchte von 100 %. Bei der Lagerung über einen Sommer reduziert sich die Feuchte auf ca. 40 %. Bei einer Lagerung über mehrere Jahre beträgt die Feuchte ca. 25 %. Das Diagramm zeigt die Abhängigkeit des Heizwerts vom Wassergehalt am Beispiel von Fichtenholz. Bei einem Wassergehalt von 20 % (Feuchte 25 %) beträgt der Heizwert 4,0 kWh/kg.

Der Heizwert von über mehrere Jahre getrocknetem Holz ist ungefähr doppelt so hoch wie der von waldfrischem Holz.

Lagerung von Brennholz

Die Verbrennung von feuchtem Holz ist nicht nur unwirtschaftlich, sondern führt durch niedrige Verbrennungstemperaturen auch zu hohen Schadstoff-Emissionen sowie zu Teerablagerungen im Schornstein.

Hinweise zur Lagerung von Holz

- Rundhölzer ab 10 cm Durchmesser spalten. Durch die Vergrößerung der Oberfläche wird eine einfachere und schnellere Ausgasung der Holzgase ermöglicht. Zudem wird der Trocknungsprozess während der Lagerung beschleunigt.
- Scheitholz an einem belüfteten, möglichst sonnigen Ort regengeschützt aufschichten.

- Damit durchströmende Luft die entweichende Feuchtigkeit mitnehmen kann, ist das Scheitholz mit reichlich Zwischenraum zu stapeln.
- Damit feuchte Luft abströmen kann, muss unter dem Holzstapel ein Hohlraum (z. B. in Form von Lagerbalken) sein.
- Frisches Holz nicht im Keller lagern, da zur Trocknung Luft und Sonne benötigt werden. Trockenes Holz kann dagegen in einem belüfteten Keller aufbewahrt werden.

1.2 Mindestanforderungen an das Brennholz

Im Vitoligno 250-S können sowohl Holzreste und Grobhackschnitzel als auch gepresste Sägespäne eingesetzt werden. Ideal geeignet ist der Vitoligno 250-S für die Verbrennung von Scheitholz gemäß EN 17225-5*1 (Klasse B/D15/L50 oder L100/M20). Optimal wird Holz mit einer Kantenlänge bis zu 100 cm eingesetzt. Die Nenn-Wärmeleistung des Festbrennstoffkessels wird nur mit trockenem Holz mit einem maximalen Wassergehalt von 20 % (lufttrockenes Holz) erreicht. Hölzer minderer Qualität und höherer Feuchte reduzieren ebenfalls die Nenn-Wärmeleistung und die Brenndauer.

Bei Verwendung von Weichholz (z. B. Fichte) ist zu beachten, dass die Energiemenge pro Volumeneinheit geringer ist als bei Hartholz (z. B. Buche). Weichholz eignet sich daher gut zum Anheizen - die Verwendung verkürzt aber die Nachlegeintervalle deutlich und erhöht das zu verwendende Volumen (bis zu 44 %). Die im folgenden Kapitel aufgeführten Anforderungen an nicht brennbare Inhaltsstoffe und deren Grenzwerte für den Anspruch an Gewährleistungsfristen sind einzuhalten. Abweichungen sind nur durch schriftliche, anlagenbezogene Herstellererklärungen möglich.

Inhaltsstoffe

Bei der Beschaffung von Holz zur Verbrennung ist darauf zu achten, dass folgende Fremdanteile zu vermeiden sind:

- Steine
- Metallteile
- Mauerreste
- Kunststoffe

Fremdanteile verändern die Zusammensetzung des Brennguts und damit die maßgeblichen Parameter des Verbrennungsprozesses.

Folgende Grenzwerte pro kg Brennstoff trocken oder Trockensubstanz der nicht brennbaren Inhaltsstoffe sind zu beachten. Die Grenzwerte der Asche wurden bei einer Analysetemperatur von 815 °C ermittelt. Bei Einhaltung der Vorgaben liegt der Sinterbeginn der Asche bei min. 1000 °C.

		Grenzwert	Vergleich Waldholz naturbelassen
Chlor Cl	mg/kg	max. 300	10
Schwefel S	mg/kg	max. 1000	120
Summe Cl, S	mg/kg	max. 1000	130
Aschegehalt gesamt	g/kg	max. 15,0	5,0
Summe Alkali-oxide in der Asche (K ₂ O und Na ₂ O)	g/kg	max. 1,0	0,35
Sinterbeginn (SB) der Asche	°C	min. 1000	ca. 1200

Hinweis

Fremdstoffe wie Nägel und Eisenteile vermeiden, da Fremdstoffe zu einem erhöhten Verschleiß der Anlagenteile führen. Absolut zu vermeiden sind Leichtmetalle, da diese im Brennraum verschmelzen und zu Störungen im Bereich des Rosts führen.

Eine Folge der Überschreitung von obigen Grenzwerten ist eine verkürzte Lebenszeit des Brennraums und des Festbrennstoffkessels. Damit einhergehend erhöht sich der Instandhaltungsaufwand und die Wartungsintervalle verkürzen sich.

Der Anteil an staubförmigen und feinkörnigen Materialien ist ebenfalls zu minimieren (entsprechend EN 17225-4).

*1 Gemäß der neuen Norm EN 17225:2014 für biogene Brennstoffe wird im Teil 5 der Brennstoff „Stückholz“ klassifiziert. Die EN 17225-5 löst die bisherige Norm EN 14961-5:2011 ab September 2014 ab.

Stückigkeit der Holzhackschnitzel

Der Vitoligno 250-S eignet sich auch für die Verbrennung von Grobhackschnitzeln. Um einem erhöhten Wartungsaufwand vorzubeugen, sollten entsprechende Grobhackschnitzel nach EN 17225-4 (Klasse B/P31S/M20/A0.8) eingesetzt werden.

Weitere Hinweise

Asche und Reinigung

Naturbelassenes Holz ohne Rinde hat einen Anteil an Asche kleiner 0,5 % der zugeführten Brennstoffmasse. Alle Angaben bezüglich des Reinigungsaufwands beziehen sich auf naturbelassenes Holz mit anhaftender Rinde und einem Ascheanteil von 0,8 %. Der Reinigungs- und Wartungsaufwand anderer Brennstoffe ist entsprechend der Menge, des spezifischen Gewichts und dem Verhalten der Asche anzupassen.

Wechsel von Brennstoffen

Häufiger und starker Wechsel der Brennstoffgüte wie Schüttdichte, Wassergehalt, Staubanteil und Aschegehalt kann eine manuell vorzunehmende Korrektur der Feuerungs-Parameter erforderlich machen.

Nicht holzartige Brennstoffe aus Biomasse

Nicht holzartige Brennstoffe aus Biomasse wie Nadeln, Laub, Getreide, Stroh, Spelzen, Fruchtkerne usw. sind als Brennstoff für einen störungsfreien Betrieb ungeeignet und daher nicht zugelassen.

Die Brennstoffeigenschaften (Elementarzusammensetzung, Ascheerweichungspunkt usw.) weichen von Holz zum Teil erheblich ab. Die Verbrennung in einem Festbrennstoffkessel kann dadurch zu einer Beeinträchtigung des Verbrennungsverhaltens führen. Die Schamottesteine und die Wärmetauscherflächen werden verstärkt beansprucht. Garantieansprüche können daher nur bei Verwendung zugelassener Brennstoffe geltend gemacht werden.

1.3 Bundes-Immissionsschutzverordnung in Deutschland (1. BImSchV)

Inhalte der 1. BImSchV

In Deutschland wird in der Bundes-Immissionsschutzverordnung (1. BImSchV) Folgendes für kleinere und mittlere, nicht genehmigungsbedürftige Biomassefeuerungen geregelt:

- Unter welchen Bedingungen kleinere und mittlere Biomassefeuerungen aufgestellt und betrieben werden dürfen.
- Festlegung der Emissionsgrenzwerte von kleinen und mittleren Anlagen
- Wie oft und in welchem Umfang eine Anlage aus Immissionsschutzgründen überwacht werden muss.

Novellierung der 1. BImSchV - Verschärfung der Emissionsgrenzwerte

Ab 22. März 2010 trat die Novellierung der 1. BImSchV in Kraft mit folgenden wesentlichen, neuen Punkten:

- Regelung der Emissionsgrenzwerte für Festbrennstoffkessel mit Nenn-Wärmeleistung 4 bis 1000 kW
- Nachweis der geforderten Emissionsgrenzwerte **in wiederkehrenden Messungen vor Ort** durch den Schornsteinfeger bei der Inbetriebnahme von Neuanlagen (wiederkehrende Prüfung alle 2 Jahre)
- Verschärfung der Emissionsgrenzwerte für Staub von 20 mg/m³ und für CO von 400 mg/m³ in der 1. BImSchV 2. Stufe
- Emissionsgrenzwerte gelten nach einer Übergangsfrist auch für Altanlagen.

- Auslegung der Heizwasser-Pufferspeicher bei **handbeschickten Anlagen**: Min. 12 Liter je Liter Brennstoff-Füllraum oder 55 Liter/kW Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels
- Auslegung der Heizwasser-Pufferspeicher bei **automatisch beschickten Anlagen**: Min. 20 Liter/kW Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels
- Die oben genannten Angaben sind Minimalwerte. Der Heizwasser-Pufferspeicher ist entsprechend des Wärmebedarfs und der Trinkwassererwärmung auszulegen.

Emissionsgrenzwerte für Staub und Kohlenmonoxid (CO) gemäß 1. BImSchV Stufe 2 (§ 5)

Hinweis

Emissionsgrenzwerte in wiederkehrenden Messungen vor Ort (bezogen auf 13 % Sauerstoff)

Grundlagen der Verbrennung von Holz zur Wärmeerzeugung (Fortsetzung)

Brennstoff nach § 3, Absatz 1	Zeitpunkt der Er- richtung bei Neu- anlagen	Nenn-Wärmelei- stung in kW	Staub in mg/m ³	CO in mg/m ³	Betroffene Fest- brennstoffkessel
Holzpellets	Ab 01. Jan. 2015	≥ 4 bis ≤ 1000	≤ 20	≤ 400	Vitoligno 300-C
Naturlassenes, nicht stückiges Holz (Sägemehl, Späne und Schleifstaub), Holzbriketts	Ab 01. Jan. 2015	≥ 4 bis ≤ 1000	≤ 20	≤ 400	Vitoligno 250-S Vitoligno 300-S
Scheitholz	Ab 01. Jan. 2017	≥ 4 bis ≤ 1000	≤ 20	≤ 400	Vitoligno 150-S Vitoligno 200-S Vitoligno 250-S Vitoligno 300-S

Hinweis

Laut BImSchV ist kein Partikelabscheider erforderlich.

Hinweis zu den Staub-Emissionswerten

Je nach eingesetztem Brennstoff z. B. Holzpellets, Holzhackschnitzel sowie Brennstoffqualität (gemäß EN ISO 17225) sind gegebenenfalls zusätzliche Emissionsminderungsmaßnahmen zur Einhaltung der in der 1. BImSchV geforderten Staub-Emissionswerte erforderlich.

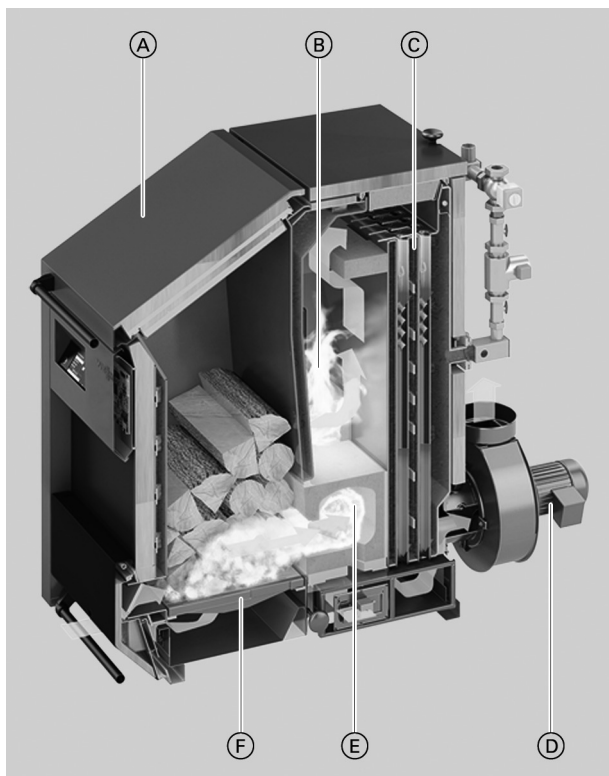
Dabei handelt es sich um Sekundärmaßnahmen, wie einen Feinstaubfilter (z. B. Elektrostatischer Filter) oder Tertiärmaßnahmen in Form einer Messbegleitung durch einen Techniker der Firma Viessmann. Hierzu ist Rücksprache mit Viessmann zu halten.

VDI 4207, Blatt 2 (Messen von Emissionen an Kleinf Feuerungsanlagen)

Die VDI 4207, Blatt 2 (Messen von Emissionen an Kleinf Feuerungsanlagen) legt die Anforderungen an die erstmaligen und wiederkehrenden Prüfungen und Messungen von Staubemissionen gemäß der 1. BImSchV oder der Kehr- und Überprüfungsordnung (KÜO) bei Einsatz fester Brennstoffe fest. Die für die ordnungsgemäße Durchführung der Emissionsmessungen im Vorfeld notwendigen anlagen- und betriebsbezogenen Maßnahmen werden ebenfalls beschrieben.

2.1 Produktbeschreibung

Vorteile



- (A) Obere Einfülltür mit großem Füllraum, nach unten konisch erweitert
- (B) Nachbrennraum für perfekten Ausbrand
- (C) Senkrechter Röhren-Wärmetauscher für besten Wärmeübergang
- (D) Abgasgebläse - starker Unterdruck für hohe Sicherheit, geringe Leistungsaufnahme
- (E) Patentierter Brennraum aus Feuerbeton für die Entgasung
- (F) Massiver Gussrost für eine heiße Entgasungszone und lange Lebensdauer

Der Vitoligno 250-S wurde speziell für die Verbrennung von Scheitholz entwickelt und ist auf dem neuesten Stand der modernen Verbrennungstechnik.

Der Scheitholzkessel Vitoligno 250-S hat sich bereits 1000-fach bewährt. Die Befüllung von oben bietet einfache Handhabung, die Regelung durch die Lambdasonde garantiert geringe Emissionen und das integrierte Wärme-Management sorgt für maximalen Komfort.

Saubere und effiziente Verbrennung

Die Mikroprozessor-Regelung erfasst alle für den Betrieb relevanten Daten und regelt das Angebot und die Nachfrage an Wärme. Die Kesselanlage wird in allen Betriebsphasen, vom Anheizen, Lastbetrieb bis zum Ausbrand, permanent überwacht und – über die motorisch betriebenen Luftklappen – im optimalen Bereich gehalten. Hierdurch wird eine saubere und effiziente Verbrennung gewährleistet.

Großer Füllraum

Der Vitoligno 250-S bietet durch seinen großen Füllschacht höchstmöglichen Bedienkomfort beim Heizen mit Scheitholz. Im Nenn-Wärmeleistungsbereich von 85 bis 170 kW beträgt die Füllraumbreite 1080 mm, was eine komfortable Befüllung auch mit Meterscheiten garantiert.

Vitoligno 250-S	Nenn-Wärmeleistung in kW
Meter-Scheitholzkessel	85, 100, 120, 170

Die Vorteile auf einen Blick

- Scheitholzkessel für Scheitholz bis 100 cm Länge mit maximalem Bedienkomfort durch die Beschickung von oben
- Großer Füllrauminhalt (375 bis 500 l)
- Kesselwirkungsgrad: Bis 93,2 %
- Lambda-Regelung garantiert niedrige Emissionswerte.
- Steckerfertige Verdrahtung
- Stetig regelnde Luftklappen mit Anheiz- und Ausbrandoptimierung
- Exakte Temperaturschichtung des Heizwasser-Pufferspeichers durch den Einsatz des Pufferspeicherregelventils – verhindert eine Irritation der Schichtung über den Rücklauf.
- Rücklauf temperaturanhebung fertig montiert
- Robustes und unempfindliches Display integriert
- Einfache Menüführung mit kontextbezogener Hilfefunktion
- Pufferlademanagement integriert
- Unempfindlich gegenüber Störstoffen (Nägel, Schrauben usw.)
- Internetaufbau durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps

Auslieferungszustand

Fertigmontierter Stahl-Heizkessel für Scheitholz:

- Wärmedämmung
- Füll- und Zündtür
- Aschelade
- Schür- und Reinigungsgeräte
- Montierte Transportöse
- Steckerfertiges Abgasgebläse

- Fertig montierte Rücklauf temperaturanhebung:
 - Kessel- bzw. Umwälzpumpe
 - Regelventil der Rücklauf temperaturanhebung
 - Absperrventile
 - Anschluss-Stücke
- Pufferspeicherregelventil mit Antrieb
- Menügeführte Kesselkreisregelung Ecotronic

Hinweis

Rücklauftemperaturenanhebung

Die Rücklauftemperaturenanhebung ist auf die Anschlussflansche fertig montiert. Sie besteht aus Kesselkreispumpe, Ventil der Rücklauf-temperaturenanhebung, Vor- und Rücklauf-temperaturensensor einschließlich der Anschluss-Stücke. Die Pumpe befindet sich zwischen 2 Absperrventilen.

Lieferumfang Sensoren

Sensoren und Schalter am Kessel und im Abgasstutzen montiert:

- Lambdasonde
- Abgastemperaturensensor Pt1000

- Vorlauf-temperaturensensor Pt1000
- Rücklauf-temperaturensensor Pt1000
- Sicherheit-temperaturebegrenzer (STB)

Sensoren beiliegend:

- Außentemperaturensensor Pt1000
- 3 Sensoren (Pt1000) einschließlich Tauchhülse (R ½, 280 mm lang) gemeinsam auf Stecker verdrahtet

2.2 Technische Angaben

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung	kW	85	100	120	170
Min. Wärmeabnahme	kW	60	75	90	110
Leistungsdaten					
Nenn-Wärmeleistung	kW	85	100	120	170
Bei Normbrennstoff M30 und gereinigtem Heizkessel					
Minimale Wärmeleistung Q_{\min}	kW	60	75	90	110
Vorlauftemperatur					
– Zulässig (Abschalttemperatur des Sicherheitstemperaturbegrenzers)	°C	100	100	100	100
– Maximal (Einstellbare Temperatur an der Regelung)	°C	90	90	90	90
– Minimal (Einstellbare Temperatur an der Regelung)	°C	70	70	70	70
Mindestrücklauftemperatur	°C	65	65	65	65
Zulässiger Betriebsdruck					
Heizkessel	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Sicherheitswärmetauscher	bar	3 bis 6	3 bis 6	3 bis 6	3 bis 6
	MPa	0,3 bis 0,6	0,3 bis 0,6	0,3 bis 0,6	0,3 bis 0,6
Prüfdruck	bar	4,5	4,5	4,5	4,5
	MPa	0,45	0,45	0,45	0,45
Thermische Ablaufsicherung					
Durchfluss bei min. 2,5 bar (0,25 MPa), max. 3,5 bar (0,35 MPa) und 15 °C Frischwassertemperatur	l/h	3500	3500	5500	5500
CE-Kennzeichnung gemäß Maschinenrichtlinie					
		CE	CE	CE	CE
Kesselklasse nach EN 303-5					
		5	5	5	5
Max. elektrische Leistungsaufnahme	W	130	130	271	271
Gesamtabmessungen					
Gesamtlänge	mm	1728	1728	2063	2063
Gesamtbreite	mm	1369	1369	1369	1369
Gesamthöhe	mm	1892	1892	2012	2012
Gesamthöhe m (einschließlich geöffneter Füllraumtür)					
Abmessungen Füllöffnung					
Breite	mm	1080	1080	1080	1080
Höhe	mm	300	300	400	400
Türöffnungswinkel					
		80°	80°	80°	80°
Einbringmaße mit Transportschutz					
Länge	mm	1520	1520	1520	1520
Breite	mm	1500	1500	1500	1500
Höhe	mm	1577	1577	1634	1634
Gesamtgewicht	kg	1300	1320	1680	1720
Kesselkörper mit Verkleidungsblechen					
Einbringgewicht Kesselkörper	kg	1120	1240	1600	1640
Ohne Verkleidungsbleche					
Inhalt					
Kesselwasser	l	230	230	300	300
Brennstoff-Füllraum	l	375	375	500	500
Anschlüsse Heizkessel					
Kesselvorlauf	G	1½	1½	1½	1½
Kesselrücklauf	G	1½	1½	1½	1½
Entleerung	R	½	½	½	½
Anschlüsse Sicherheitswärmetauscher					
Kaltwasserzulauf	R	½	½	½	½
Warmwasser-Ablaufleitung	R	½	½	½	½
Empfohlenes min. Volumen Heizwasser-Pufferspeicher					
Genauere Auslegung siehe Kapitel „Dimensionierung Heizwasser-Pufferspeicher“.	l	4675	5500	6600	9350
Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand					
– Bei $\Delta T = 20$ K	mbar	14	14	28	28
	Pa	1400	1400	2800	2800
– Bei $\Delta T = 10$ K	mbar	56	56	112	112

Vitoligno 250-S (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistung	kW	85	100	120	170
	Pa	5600	5600	11200	11200
Abgas ^{*2} (bei Nenn-Wärmeleistung)					
– Mittlere Temperatur (brutto ^{*3})	°C	180	180	180	180
– Massestrom	kg/h	210	259	317	389
– CO ₂ -Gehalt im Abgas	%				
Abgasanschluss	Ø mm	200	200	250	250
Erforderlicher Förderdruck bei Voll-Last (Zugbedarf)	mbar	0,10	0,10	0,10	0,10
	Pa	10	10	10	10
Max. zulässig Förderdruck ^{*4}	mbar	0,25	0,25	0,25	0,25
	Pa	25	25	25	25
Wirkungsgrad					
– Bei Voll-Last	%	≤ 92,7	≤ 92,8	≤ 92,9	≤ 93,2
Energieeffizienzklasse					

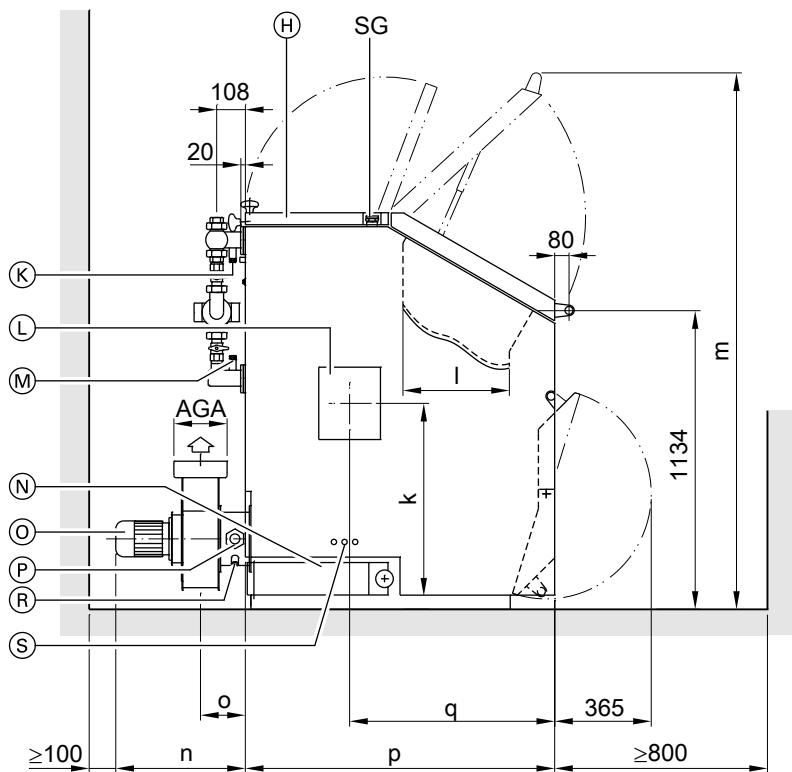
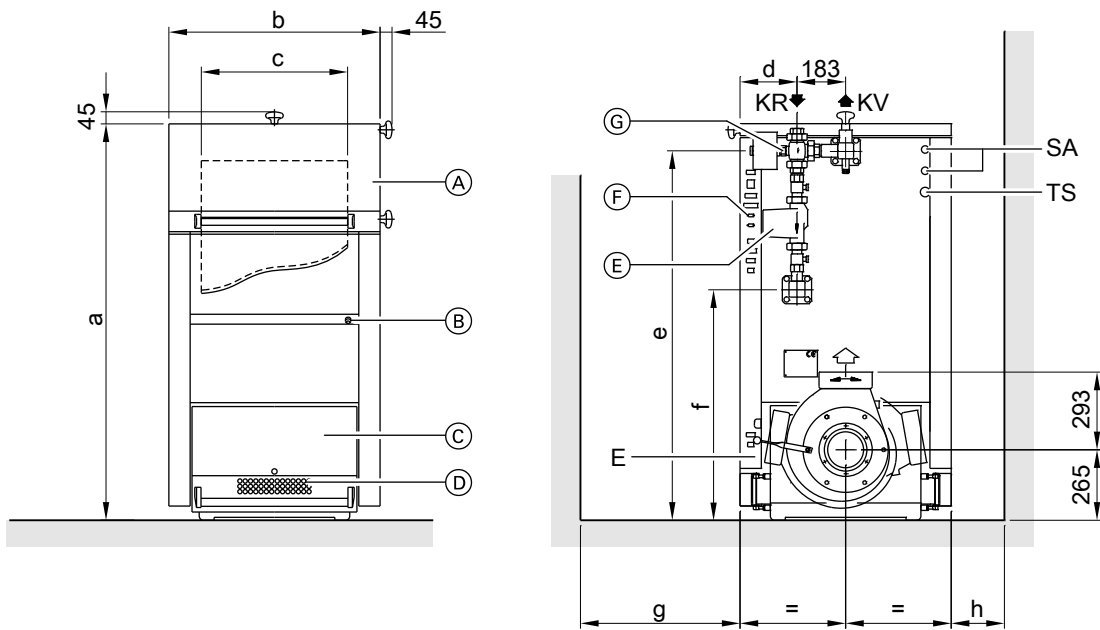
^{*2} Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 10,0 % CO₂.

^{*3} Gemessene Abgastemperatur bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur entsprechend EN 304.

^{*4} Bei Schornsteinen mit einem Förderdruck (Schornsteinzug) über 0,15 mbar (15 Pa) muss eine Nebenluftvorrichtung (Zugbegrenzer) eingebaut werden.

Abmessungen und Übersicht

2



- AGA Abgasanschluss
- E Entleerung
- KR Kesselrücklauf
- KV Kesselvorlauf
- SA Sicherheitsanschluss für Thermische Ablaufsicherung
- SG Schauglas (Transport-Haken)
- TS Temperatursensor für Thermische Ablaufsicherung
- (A) Füllraumtür
- (B) Kesselmodul mit Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
- (C) Aschenraumtür

- (D) Primärluftklappe mit Stellmotor
- (E) Kesselkreispumpe
- (F) Buchsen für Elektroanschluss
- (G) Ventil der Rücklaufftemperaturanhebung mit Stellantrieb
- (H) Reinigungstür oben
- (K) Vorlauftempersensor (im Kessel)
- (L) Wartungsdeckel Brennraum (beidseitig)
- (M) Rücklaufftemperatursensor (im Kessel)
- (N) Reinigungstür unten
- (O) Motor Abgasgebläse



Vitoligno 250-S (Fortsetzung)

- Ⓟ Lambdasonde
- Ⓡ Abgastemperatursensor
- Ⓢ Sekundärluftklappe mit Stellmotor

Maßtabelle

Nenn-Wärmeleistung Holz	kW	85	100	120	170
a	mm	1433	1433	1490	1490
b	mm	1324	1324	1324	1324
b ohne Wärmedämmung	mm	1246	1246	1246	1246
b, falls Kessel auf Transport-Palette steht	mm	–	–	–	–
c	mm	1080	1080	1080	1080
d	mm	480	480	480	480
e	mm	1328	1328	1386	1386
f	mm	635	635	636	636
g	mm	≥ 800	≥ 800	≥ 800	≥ 800
h	mm	≥ 400	≥ 400	≥ 400	≥ 400
k	mm	770	770	876	876
l	mm	300	300	400	400
m	mm	1892	1892	2012	2012
n	mm	630	630	630	630
o	mm	300	300	300	300
p	mm	1018	1018	1353	1353
q	mm	631	631	820	820

3.1 Technische Angaben Ecotronic

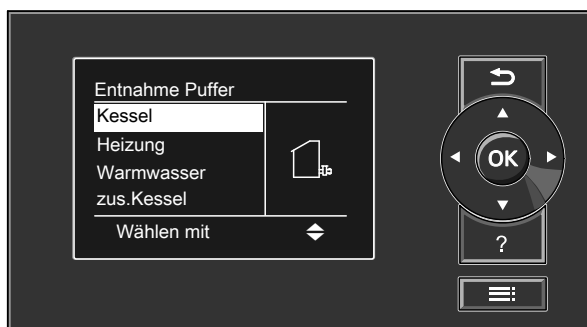
Aufbau und Funktion

Modularer Aufbau

Die Kesselkreisregelung Ecotronic ist ein dezentrales Mikroprozessorsystem. Die Ecotronic besteht aus einer Leiterplatte und einer Bedieneinheit (Display), welche im Kessel integriert sind. Ein 3-Sensoren-Speichermanagement gehört zur Basisausführung der Ecotronic.

Die Ecotronic kann mit Erweiterungssätzen Mischer (max. 3) ergänzt werden.

Display



Funktionen

- Stetig regelnde Luftklappen optimieren den Anheiz- und Ausbrandvorgang.
- Lambdasonde ermöglicht eine effiziente Verbrennungsregelung und höchste Wirkungsgrade.
- Rücklauftemperaturenanhebung
- Abgabe der kompletten Wärmeleistung während der Startphase des Kessels an Verbraucher (keine Leistungsabfuhr in den Heizwasser-Pufferspeicher über Rücklauf)
- Exakte Temperaturschichtung des Heizwasser-Pufferspeichers mit dem Pufferspeicherregelventil
- Nutzung der Kesselrestwärme nach dem Ausbrand
- Unterstützende Hilfs- und Servicefunktionen
- Regelung eines 2. Wärmeerzeugers
- Schutz gegen Überhitzung durch Wärmeabfuhr zum Heizwasser-Pufferspeicher, Abschalten des Abgasgebläses und Schließen der Primärluftklappe
- Verfügbare Sprachen:
 - Deutsch
 - Dänisch
 - Englisch
 - Estnisch
 - Französisch
 - Italienisch
 - Kroatisch
 - Lettisch
 - Litauisch
 - Niederländisch
 - Norwegisch
 - Polnisch
 - Rumänisch
 - Russisch
 - Schwedisch
 - Serbisch
 - Slowakisch
 - Slowenisch
 - Spanisch
 - Tschechisch
 - Ungarisch

Funktionserweiterung Ecotronic

Ansteuerung Heizkreise

Mit der im Heizkessel integrierten Leiterplatte für die Heizkreise (HKK) können folgende Funktionen realisiert werden:

- Direkter Anschluss 3 Heizkreise mit Mischer
- Direkter Anschluss 2 Heizkreise mit Mischer und 1 Trinkwassererwärmung
- Direkter Anschluss 1 Heizkreis mit Mischer, 1 Trinkwassererwärmung und 1 Solarkreis

Zur zusätzlichen Ansteuerung von Heizkreisen mit Mischer, Trinkwassererwärmung und Solarkreis erforderlich. Dazu wird benötigt:

- Bis zu 3 Erweiterungssätze mit Mischer (KM-BUS-Teilnehmer) und/oder
- 1 Solarregelung Vitosolic 100 oder Vitosolic 200

Ansteuerung Erweiterungssätze Mischer

Die Basisausführung der Ecotronic kann durch Erweiterungssätze für Heizkreise mit Mischer erweitert werden. Hierdurch können Wärmeabnehmer oder Speicher-Wassererwärmer regelungstechnisch eingebunden werden.

Je Erweiterungssatz Mischer ist die folgende Ansteuerung möglich:

- 1 Heizkreis mit Mischer
- 1 Trinkwassererwärmung mit Volumenstromregelung

Hinweis

Bis zu 3 Erweiterungssätze möglich

Keine Ansteuerung Erweiterungssätze Mischer

Hinweise im Kapitel „Erweiterungssätze Mischer“ beachten.

Kommunikation Solarregelung Vitosolic 100 oder Vitosolic 200

Kommunikation mit einer thermischen Solaranlage

- 1 Solarkreis (über Vitosolic 100/200)

Hinweis

Die Erweiterungsmöglichkeiten können kombiniert werden.

Regelung (Fortsetzung)

Zur Verringerung der Aufheizleistung kann bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben werden. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht.

Gemäß Gebäudeenergiegesetz muss eine raumweise Temperaturregelung, z. B. durch Thermostatventile erfolgen.

Technische Daten Ecotronic

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	10 A
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau zu gewährleisten

3.2 Zubehör Ecotronic

Erweiterungssätze Mischer

Die Basisausführung der Ecotronic kann durch Erweiterungssätze für Heizkreise mit Mischer individuell erweitert werden. Hierdurch können Wärmeabnehmer oder Speicher-Wassererwärmer regelungstechnisch eingebunden werden.

	Best.-Nr	Regelungserweiterung	Einsatzgebiet
Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor	ZK02941	Heizkreis mit Mischer oder Trinkwassererwärmung mit Volumenstromregelung (nur mit Tauchtemperatursensor NTC10 kΩ, Best.-Nr. 7438702)	KM-BUS-Erweiterung Ecotronic Für einen separat zu bestellenden Mischer-Motor oder einen vorhandenen Mischer-Motor
Erweiterungssatz Mischer mit integriertem Mischer-Motor	ZK01270	Heizkreis mit Mischer oder Wärme-Fernleitung (nur bei Vitotrol 350-C)	Erweiterungsmodul Heizkreise in Verbindung mit Viessmann Mischer DN 20 bis 50, R ½ bis 1¼ (nicht für Flanschmischer) oder Vitotrol 350-C mit Viessmann Mischer DN 20 bis 50, R ½ bis 1¼ (nicht für Flanschmischer)

Hinweis für Erweiterungssatz Best.-Nr. ZK02941

Muss bei Trinkwassererwärmung mitbestellt werden:
Der Temperatursensor Best.-Nr. 7438702 wird bei der Trinkwassererwärmung als Speichertemperatursensor eingesetzt (falls erforderlich Tauchhülse separat bestellen).

Der im Lieferumfang des Erweiterungssatzes befindliche Anlegtemperatursensor wird als Rücklauftemperatursensor eingesetzt.

Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor

Best.-Nr. ZK02941

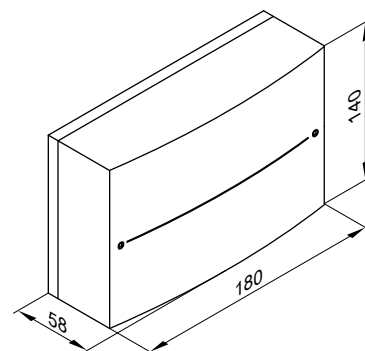
KM-BUS-Teilnehmer

Zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors

Bestandteile:

- Mischerelektronik zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors
- Vorlauftemperatursensor (Anlegtemperatursensor)
- Stecker für Anschluss der Heizkreispumpe und des Mischer-Motors
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- BUS-Anschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker

Mischerelektronik

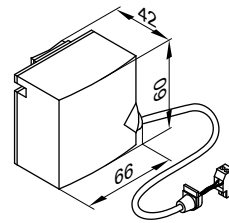


Regelung (Fortsetzung)

Technische Daten Mischerelektronik

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	1,5 W
Schutzart	IP 20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge	
– Heizkreispumpe [20]	2(1) A, 230 V~
– Mischer-Motor	0,1 A, 230 V~
Erforderliche Laufzeit des Mischer-Motors für 90° <	Ca. 120 s

Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

Technische Daten Vorlauftemperatursensor

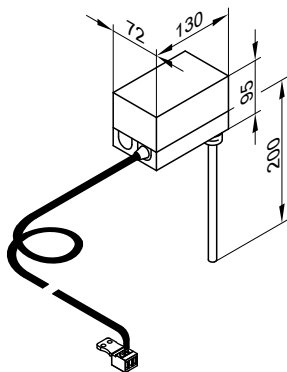
Leitungslänge	5,8 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +120 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung

Tauchtemperaturwächter

Best.-Nr. 7151728

Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung einsetzbar. Der Temperaturwächter wird am Heizungsvorlauf angebaut. Bei zu hoher Vorlauftemperatur schaltet der Temperaturwächter die Heizkreispumpe aus.



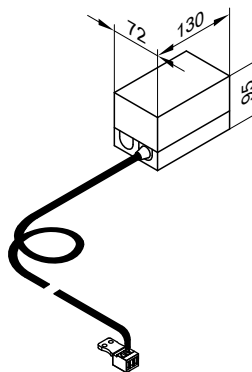
Technische Daten

Leitungslänge	4,2 m, steckerfertig
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schaltdifferenz	Max. 11 K
Schaltleistung	6(1,5) A, 250 V~
Einstellskala	Im Gehäuse
Tauchhülse aus Edelstahl (Außengewinde)	R ½ x 200 mm
DIN Reg.-Nr.	DIN TR 1168

Anlegetemperaturwächter

Best.-Nr. 7151729

Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung (nur in Verbindung mit metallischen Rohren) einsetzbar. Der Temperaturwächter wird am Heizungsvorlauf angebaut. Bei zu hoher Vorlauftemperatur schaltet der Temperaturwächter die Heizkreispumpe aus.



Technische Daten

Leitungslänge	4,2 m, steckerfertig
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schaltdifferenz	Max. 14 K
Schaltleistung	6(1,5) A, 250 V~
Einstellskala	Im Gehäuse
DIN Reg.-Nr.	DIN TR 1168

Hinweis zur Raumtemperatur-Aufschaltung (RS-Funktion) bei Fernbedienungen Vitotrol 200-A und Vitotrol 300-A

Die RS-Funktion nicht aktivieren bei Fußbodenheizkreisen (Trägheit).

Hinweis zu Vitotrol 200-A und Vitotrol 300-A

Für jeden Heizkreis einer Heizungsanlage kann eine Vitotrol 200-A oder eine Vitotrol 300-A eingesetzt werden.
Die Vitotrol 200-A kann einen Heizkreis bedienen, die Vitotrol 300-A bis zu 3 Heizkreise.
Max. können 3 Vitotrol 200-A oder 1 Vitotrol 300-A an die Regelung angeschlossen werden.

Falls die Vitotrol 200-A oder die Vitotrol 300-A in Verbindung mit dem Vitoligno 250-S eingesetzt wird, dann muss der KM-BUS Verstärker (Best.-Nr. ZK02450) mitbestellt werden.

Vitotrol 200-A

Best.-Nr. Z008341

KM-BUS-Teilnehmer

- Anzeigen:
 - Raumtemperatur
 - Außentemperatur
 - Betriebszustand
- Party- und Sparbetrieb über Tasten aktivierbar
- Integrierter Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung (nur für einen Heizkreis mit Mischer)
- Einstellungen:
 - Raumtemperatur-Sollwert für Normalbetrieb (normale Raumtemperatur)

Hinweis

Die Einstellung des Raumtemperatur-Sollwerts für reduzierten Betrieb (reduzierte Raumtemperatur) erfolgt an der Regelung.

- Betriebsprogramm

Montageort:

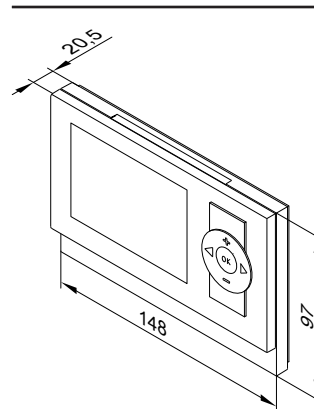
- Witterungsgeführter Betrieb:
 - Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:
 - Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

- Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern
- Nicht in Regalen, Nischen
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.)

Anschluss:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 50 m (auch bei Anschluss mehrerer Fernbedienungen)
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden
- Kleinspannungsstecker im Lieferumfang



Technische Daten

Spannungsversorgung	Über KM-BUS
Leistungsaufnahme	0,2 W
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C
Einstellbereich des Raumtemperatur-Sollwerts für Normalbetrieb	3 bis 37 °C

Hinweise

- Falls die Vitotrol 200-A zur Raumtemperatur-Aufschaltung eingesetzt wird, muss das Gerät in einem Hauptwohnraum (Führungsraum) platziert werden.
- Max. 3 Vitotrol 200-A an die Regelung anschließen.

Vitotrol 300-A

Best.-Nr. Z008342

KM-BUS-Teilnehmer.

- Anzeigen:
 - Raumtemperatur
 - Außentemperatur
 - Betriebsprogramm
 - Betriebszustand
 - Ladezustand des Heizwasser-Pufferspeichers, Brennstoff nachfüllen und je nach Kesseltyp: Anheizen, voller Aschebehälter.
- Einstellungen:
 - Raumtemperatur-Sollwert für Normalbetrieb (normale Raumtemperatur) und reduzierten Betrieb (reduzierte Raumtemperatur)
 - Warmwassertemperatur-Sollwert
 - Betriebsprogramm, Schaltzeiten für Heizkreise und weitere Einstellungen über Menü in Klartextanzeige im Display

- Party- und Sparbetrieb über Menü aktivierbar
- Integrierter Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung

Regelung (Fortsetzung)

Montageort:

- Witterungsgeführter Betrieb:
Montage an beliebiger Stelle im Gebäude.
- Raumtemperatur-Aufschaltung:
Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

- Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern
- Nicht in Regalen, Nischen.
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.).

Anschluss:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 50 m (auch bei Anschluss mehrerer Fernbedienungen).
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden.
- Kleinspannungsstecker im Lieferumfang

Technische Daten

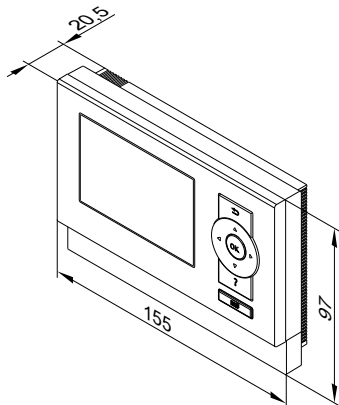
Spannungsversorgung über KM-BUS	
Leistungsaufnahme	0,5 W
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur

– bei Betrieb	0 bis +40 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Einstellbereich des Raumtemperatur-Sollwerts	3 bis 37 °C

Hinweise

- Falls die Vitotrol 300-A zur Raumtemperatur-Aufschaltung eingesetzt wird, muss das Gerät in einem Hauptwohnraum (Führungsraum) platziert werden.
- Falls die Vitotrol 300-A zur Raumtemperatur-Erfassung nicht an geeigneter Stelle platziert werden kann, einen Raumtemperatursensor Best.-Nr. 7438537 mitbestellen.
- Max. eine Vitotrol 300-A an die Regelung anschließen.



Hinweis zu Vitotrol 300-A

Falls die Vitotrol 300-A in Verbindung mit dem Vitoligno 250-S eingesetzt wird, dann muss der KM-BUS Verstärker (Best.-Nr. ZK02450) mitbestellt werden.

Vitotrol 350-C

Best.-Nr. Z014450

CAN-BUS-Teilnehmer
Raumbedienung (CAN-BUS-Teilnehmer). Wahlweise Verwendung als Raumbedienung oder als Raumbedienung mit Regelungserweiterungen. Mit Farb-Touchdisplay 5" zur Wandmontage.

Raumbedienung mit optionaler Regelungserweiterung:

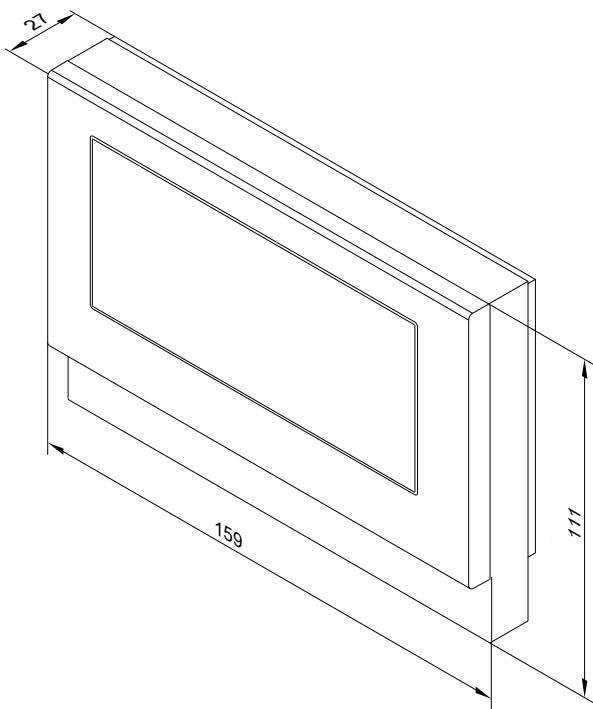
- Anzeige aller relevanten Informationen des Heizkessels
- Ladeanzeige des Heizwasser-Pufferspeichers
- Erweiterung der Anlage um bis zu 20 weitere Regelungserweiterungen (Heizkreise, Trinkwassererwärmung oder Wärme-Fernleitungen per CAN-BUS (Reglermodule, Datenleitung und Regler erforderlich)
- Modbus TCP

Mögliche Funktionserweiterungen der Kesselkreisregelung Ecotronic:

- Heizkreis mit/ohne Mischer mit 1 Temperatursensor
- Trinkwassererwärmung mit Mengenregelung (Volumenstromregelung) mit 2 Temperatursensoren
- Wärme-Fernleitung mit 1 Temperatursensor (Unterverteiler)

- Solarkreis mit 2 Temperatursensoren
- Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer) mit 3 Temperatursensoren

Regelung (Fortsetzung)



Lieferumfang:

- Bedienteil mit Touch-Display 5 Zoll
- Wandsockel zur Wandmontage
- Befestigungsmaterial für Wandmontage

Anschluss:

- 4-adrige Leitung
- Die Summe aller CAN-BUS-Leitungen darf 300 m nicht überschreiten.

Einsetzbare Erweiterungen und Sensoren durch die Erweiterung der Anlage mit Vitotrol in Verbindung mit Reglermodulen

	Vitotrol mit 1 Reglermodul	Vitotrol mit 2 Reglermodulen	Vitotrol mit 3 Reglermodulen	Vitotrol mit 4 Reglermodulen	Vitotrol mit 5 Reglermodulen
Max. Anzahl Erweiterungen	4	8	12	16	20
Max. Anzahl Sensoren	8	16	24	32	40

Übersicht erforderliches Zubehör pro Regelungserweiterung

Mögliche Arten von Regelungserweiterungen auf dem Reglermodul (7453 165)	Erforderliches Zubehör für die jeweilige Regelungserweiterung		Best.-Nr.
Heizkreis (mit Mischer)	1	Erweiterungssatz Mischer (Mischermontage) Bestehend aus: – Mischer-Motor – Anlegetemperatursensor (Pt1000)	ZK01270
Heizkreis (ohne Mischer)	1	Temperatursensor für Heizkreis Bestehend aus: – Anlegetemperatursensor (Pt1000)	7528121
Trinkwassererwärmung	1	Tauchtemperatursensor Pt1000 Bestehend aus: – Tauchtemperatursensor (Pt1000) mit Anschlussleitung (5 m lang)	ZK02908
Trinkwassererwärmung mit Mengenregelung (Volumenstromregelung)	1	Temperatursensor-Set Pt1000 Bestehend aus: – Anlegetemperatursensor (Pt1000) – Tauchtemperatursensor (Pt1000) mit Anschlussleitung (5 m lang)	7528122
Zirkulationspumpe	—	—	Siehe Preisliste

Regelung (Fortsetzung)

Mögliche Arten von Regelungserweiterungen auf dem Reglermodul (7453 165)	Erforderliches Zubehör für die jeweilige Regelungserweiterung		Best.-Nr.
Solarkreis	1	Set Temperatursensoren für Solarkreis Bestehend aus: – 2 Tauchtemperatursensor (Pt1000) mit Anschlussleitung (5 m lang)	ZK01271 Nur in Verbindung mit Erweiterungsmodul Heizkreise (Best.-Nr. ZK02451) und Sicherheitstemperaturbegrenzer (Best.-Nr. Z001889).
Wärme-Fernleitung	1	Temperatursensor für Heizkreis Bestehend aus: – Anlegetemperatursensor (Pt1000)	7528121

Zubehör Vitotrol 350-C

Reglermodul

Best.-Nr. 7453165

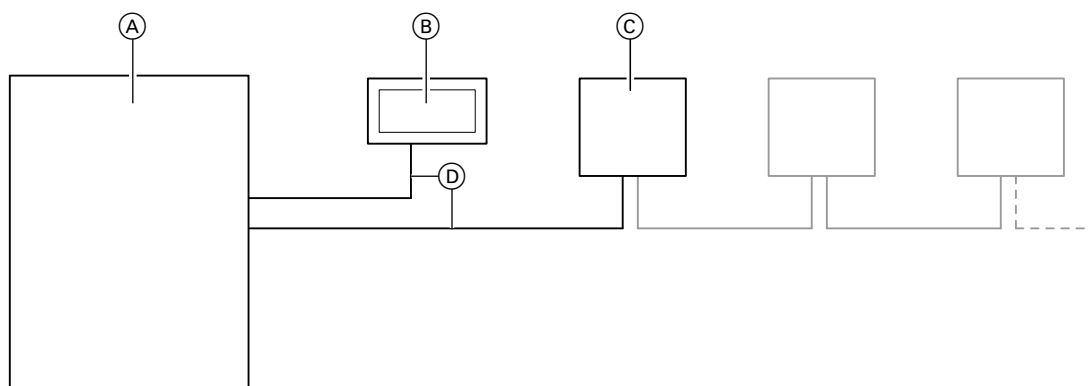
- Je Reglermodul bis zu 4 Erweiterungen
- 5 Reglermodule in Reihe per CAN-BUS-Datenleitung kombinierbar
- Max. 20 Erweiterungen an Vitotrol 350-C regelbar

Lieferumfang:

- Reglermodul in Kunststoffgehäuse
Länge 325 mm, Höhe 195 mm, Tiefe 75 mm

Anschlussmöglichkeiten Vitotrol 350-C

Heizkessel, Vitotrol 350-C und Reglermodule parallel angeschlossen

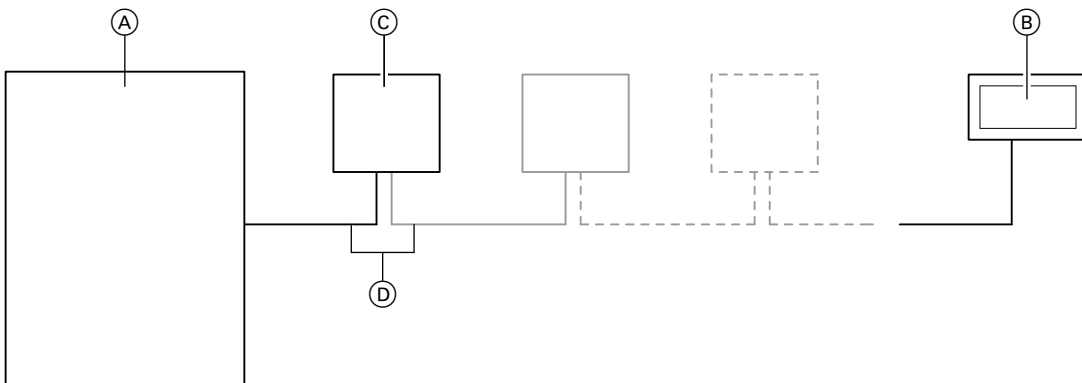


- (A) Heizkessel
- (B) Vitotrol 350-C

- (C) Reglermodule
- (D) CAN-BUS-Datenleitung

Regelung (Fortsetzung)

Heizkessel, Reglermodule und Vitotrol 350-C in Reihe angeschlossen



- Ⓐ Heizkessel
- Ⓑ Vitotrol 350-C

- Ⓒ Reglermodule
- Ⓓ CAN-BUS-Datenleitung

Datenleitung 10 m

Best.-Nr. 7522616

CAN-BUS-Datenleitung

- Leitungstyp: LiYCY 2 x 2 x 0,34 mm²
- Geschirmt

Hinweis

Eine Datenleitung wird für jedes zusätzliche Reglermodul benötigt. Falls eine Datenleitung von mehr als 10 m benötigt wird, kann diese auch bauseits durch den Elektriker organisiert werden. Die Summe aller CAN-BUS-Leitungen darf 300 m nicht überschreiten.

Sensoren für Regelungserweiterungen

Temperatursensor für Heizkreis

Best.-Nr. 7528121

Anlegetemperatursensor Pt1000 als Vorlauftemperatursensor

Lieferumfang:

- Anlegetemperatursensor Pt1000

Tauchtemperatursensor Pt1000

Best.-Nr. ZK02908

Zur Erfassung einer Temperatur in einer Tauchhülse

Lieferumfang:

- Tauchtemperatursensor Pt1000

Temperatursensor-Set Pt1000

Best.-Nr. 7528122

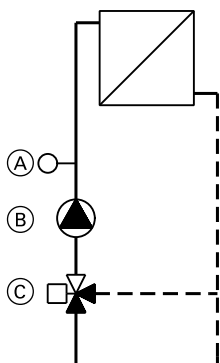
Temperatursensoren für Trinkwassererwärmung mit Vitotrol 350-C

Lieferumfang:

- Tauchtemperatursensor Pt1000 mit Anschlussleitung (∅ 6 mm, 2 m lang)
- Anlegetemperatursensor Pt1000 (ohne Anschlussleitung)

Mögliche Regelungserweiterungen

Heizkreis



Witterungsgeführte Heizkreisregelung

Witterungsgeführte Heizkreisregelung mit Digital-Schaltuhr für Absenkbetrieb nach Tages- und Wochenprogramm, mit Pumpenregelung, Frostschutzfunktion, Sparbetrieb und begrenzter Vorlauftemperatur

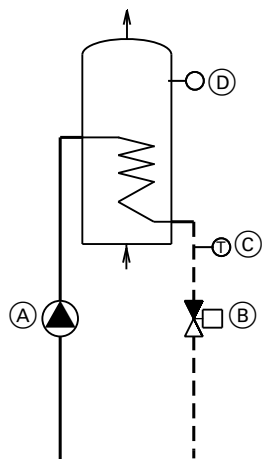
Hinweis

Der Anlegetempersensor (A) (Best.-Nr. 7528121) muss mitbestellt werden.

3

- (A) Anlegetempersensor
- (B) Pumpe
- (C) Mischventil

Trinkwassererwärmung



Speicherladung mit Mengenregulierung

Falls die eingestellte Temperatur am Speichertempersensor unterschritten wird, wird die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer beheizt. Der Durchfluss des Heizwassers wird über die Rücklauftemperatur geregelt (Mengenregelung). Dies ergibt eine optimale Schichtung des Speicher-Wassererwärmers mit langanhaltend hoher Temperatur am Speichervorlauf. Über die integrierte Schaltuhr können die Heizzeiten (Tages- und Wochenprogramm) eingestellt werden.

Hinweis

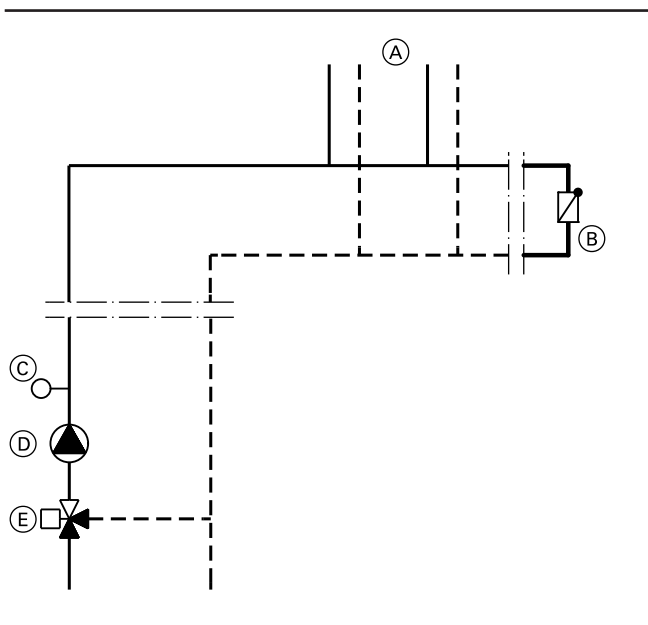
Das Temperatursensor-Set Pt1000 (Best.-Nr. 7528122) für (C) und (D) muss mitbestellt werden.

Dargestellte Positionen (A) und (B) sind nicht im Lieferumfang enthalten.

- (A) Pumpe
- (B) Regelventil
- (C) Anlegetempersensor Pt1000
- (D) Tauchtempersensor Pt1000

Regelung (Fortsetzung)

Wärme-Fernleitung (Unterverteiler)



- (A) Unterverteiler
- (B) Bypass mit Rückschlagklappe

Nebengebäude

Die Wärme-Fernleitung zum Nebengebäude wird über die Vitotrol 350-C witterungsgeführt geregelt.

Heizwasser-Pufferspeicher als Unterverteiler (Satellitenpuffer)

Zur Regelung eines externen Heizwasser-Pufferspeichers (Satellitenpuffer), z. B. im Nebengebäude, in Kombination mit der Vitotrol 350-C und einem Reglermodul

Planungshinweise für den Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation

- Die Regelgruppen der Unterstationen müssen über die Vitotrol 350-C geregelt werden.
- Pro Reglermodul ist nur 1 Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer) möglich.
- Pro Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer) sind die Puffertemperatursensoren Pt1000 (3 Stück) (Best.-Nr. ZK01320) erforderlich.
- Die Regelgruppen können miteinander kombiniert werden.
- Die Frostschutzfunktion (Zirkulation) für die Wärme-Fernleitung ist möglich, falls dem Heizwasser-Pufferspeicher eine separate Wärme-Fernleitungsgruppe vorgeschaltet wird.
- Der Anschluss einer Trinkwasserzirkulationspumpe ist möglich, falls der Pumpenausgang des Heizwasser-Pufferspeichers (Satellitenpuffer) nicht benötigt wird.

Hinweis

Falls der Pumpenausgang des Heizwasser-Pufferspeichers (Satellitenpuffer) belegt ist, ist eine separate Regelgruppe (auf dem Reglermodul) erforderlich.

- (C) Anlegetempersensoren
- (D) Pumpe
- (E) Mischventil mit Mischer-Motor

Über eine Wärme-Fernleitung wird ein Gebäude mit separater Wärmeverteilung versorgt. Die Fernleitung wird nach Anforderung der Heizkreise vorgeregelt. Die Heizkreise der separaten Wärmeverteilung müssen über die Vitotrol 350-C geregelt werden. Der Anlegetempersensoren (C) (Best.-Nr. 7528121) muss mitbestellt werden.

Hinweis

Die Wärme-Fernleitung kann nur eingesetzt werden, falls gleichzeitig die Heizkreise und Speicher-Warmwassererwärmer der Unterverteilung am Reglermodul angeschlossen werden.

Durch die Verwendung eines Reglermoduls, für das Nebengebäude und die benötigten Regler, kann eine Nebengebäudeleitung (Wärme-Fernleitung) realisiert werden.

Über eine Wärmeleitung wird ein externer Heizwasser-Pufferspeicher versorgt. An jeden Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation können verschiedene Regelgruppen (z. B. Heizkreise, Trinkwassererwärmer, Solaranlage usw.) zugeordnet werden. Die verschiedenen Regelgruppen können miteinander kombiniert werden. Der Heizwasser-Pufferspeicher wird nach Anforderung der angeschlossenen Regelgruppen vorgeregelt. Über einstellbare Temperaturwerte können dem Heizwasser-Pufferspeicher weitere Temperaturen vorgegeben werden.

Regelmöglichkeiten mit Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation

- Mit vorgeschalteter Wärme-Fernleitungsgruppe und Frostschutzfunktion (Pumpe, Ventil)
- Mit vorgeschalteter Wärme-Fernleitungsgruppe einschl. Plattenwärmetauscher (Systemtrennung) und Frostschutzfunktion
- Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer) ohne Frostschutzfunktion
- Kombispeicher mit Regelgruppen:
 - Heizkreise
 - Trinkwassererwärmer mit oder ohne Mengenregelung
 - Trinkwasserzirkulationspumpe
 - Solaranlage

Regelungsbeschreibung Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation

Betriebsarten

Über ein Menü in Klartextanzeige im Display können folgende Betriebsarten aktiviert werden.

- Sommerbetrieb
- Winterbetrieb
- Automatikbetrieb

Sommerbetrieb

- Im Sommerbetrieb wird der Satellitenpuffer immer nur bis zum Sensor ② geladen. Im Sommerbetrieb werden nur die letzten beiden Schaltzeiten des Zeitprogramms berücksichtigt.

Zeitprogramm

Über das Zeitprogramm können pro Wochentag bis zu 4 unterschiedliche Schaltzeiten eingestellt werden. Je nach gewählter Betriebsart werden unterschiedliche Schaltzeiten berücksichtigt.

Frostschutz

Falls die Frostschutzfunktion aktiviert wird, schaltet sich die Umwälzpumpe zur Pufferladung ein, sobald die Mittelwert-Temperatur des Heizwasser-Pufferspeichers (Mittelwertbildung der 3 Pufferspeichersensoren) unter einen einstellbaren Temperaturwert sinkt. Bei aktivierter Frostschutzfunktion werden Betriebsart, Zeitprogramm und Differenztemperatur ignoriert.

Winterbetrieb

- Im Winterbetrieb wird der Satellitenpuffer immer bis zum untersten Sensor ③ durchgeladen. Alle Schaltzeiten werden im Winterbetrieb berücksichtigt.

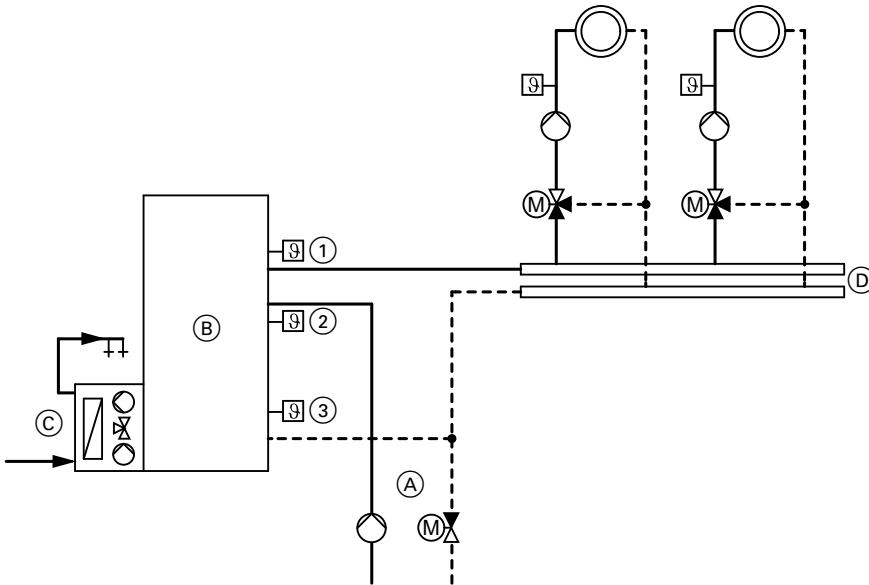
Automatikbetrieb

- Bei aktiviertem Automatikbetrieb schaltet die Regelung automatisch zwischen Sommer- und Winterbetrieb um. Die Umschaltung der Betriebsart erfolgt in Abhängigkeit der Außentemperatur. Der Temperaturwert für die Umschaltung kann verändert werden.

Regelung (Fortsetzung)

Anlagenbeispiele für den Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer)

Heizwasser-Pufferspeicher mit Regelgruppen



- (A) Wärme-Fernleitung
- (B) Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer)

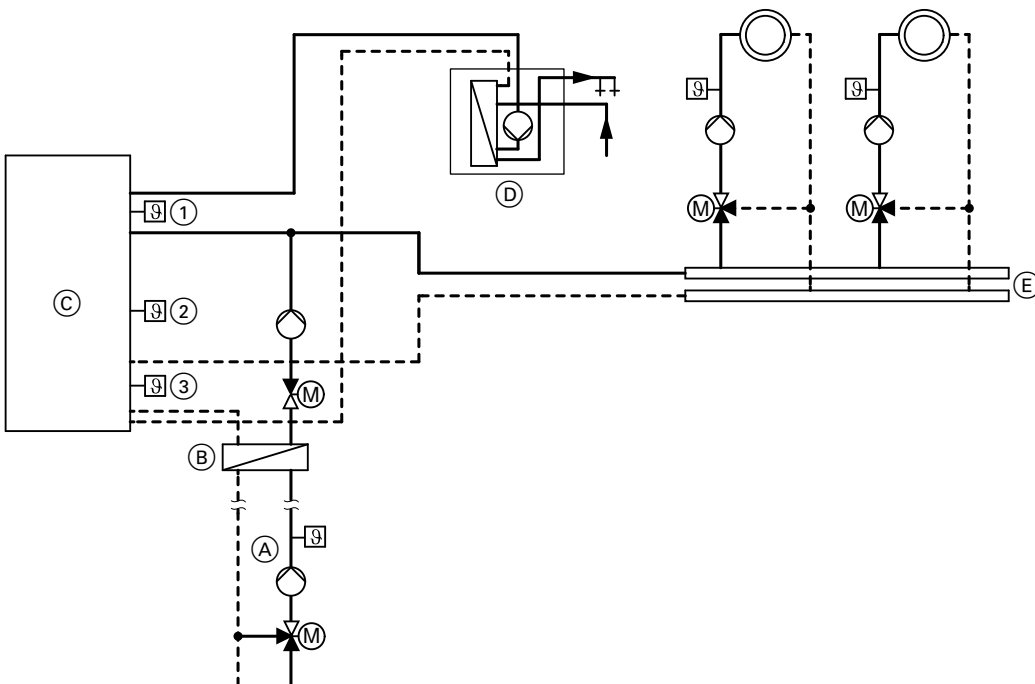
- (C) Frischwasser-Modul Speicheranbau
- (D) Verteiler Wärmeverbraucher

Jedem Heizwasser-Pufferspeicher können verschiedene Regelgruppen zugeordnet werden. Aus den Wärmeanforderungen der angeschlossenen Regelgruppen wird eine Systemtemperatur für den Heizwasser-Pufferspeicher generiert.

Mögliche Regelungserweiterungen:

- Heizkreise
- Trinkwassererwärmer mit oder ohne Mengenregelung
- Zirkulationspumpe
- Solaranlage

Heizwasser-Pufferspeicher mit Plattenwärmetauscher zur Systemtrennung



- (A) Wärme-Fernleitung
- (B) Plattenwärmetauscher (Systemtrennung)

- (C) Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer)

5673615

Regelung (Fortsetzung)

- Ⓓ Frischwasser-Modul Wandmontage
- Ⓔ Verteiler Wärmeverbraucher

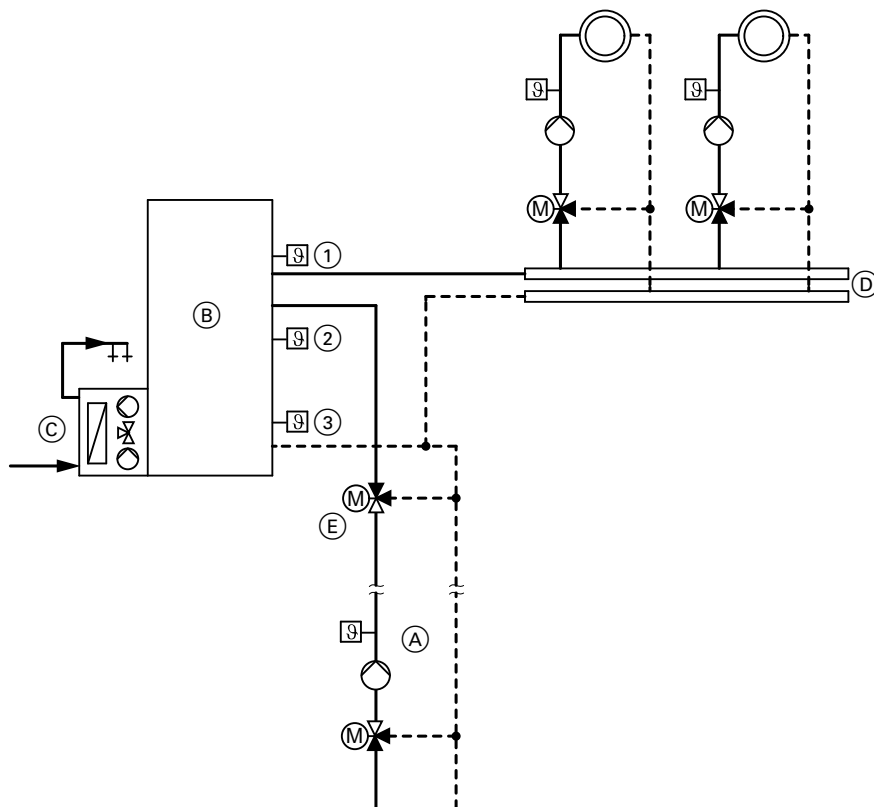
Der Heizwasser-Pufferspeicher hat einen vorgeschalteten Plattenwärmetauscher. Dieser Wärmetauscher wird über eine Wärme-Fernleitung (Pumpe, Ventil) versorgt. Die Frostschutzfunktion in der Wärme-Fernleitung (Primärkreis) ist möglich.

Die Warmwassertemperatur des Heizwasser-Pufferspeichers (im Sekundärkreis) wird über eine Pumpe und ein Ventil auf die Anforderung der nachgeschalteten Regelgruppen geregelt. Über einen einstellbaren Temperaturwert kann dem Heizwasser-Pufferspeicher (Satellitenpuffer) zusätzlich eine Systemtemperatur vorgegeben werden.

Hinweis

Falls die elektrischen Anschlussleitungen der Wärme-Fernleitung im Hauptgebäude benötigt werden, ist ein zusätzliches Reglermodul erforderlich.

Heizwasser-Pufferspeicher mit Frostschutzfunktion



- Ⓐ Wärme-Fernleitung
- Ⓑ Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer)
- Ⓒ Frischwasser-Modul Speicheranbau
- Ⓓ Verteiler Wärmeverbraucher
- Ⓔ 3-Wege-Ventil Heizwasser-Pufferspeicher (Frostschutzfunktion)

Der Heizwasser-Pufferspeicher (Satellitenpuffer) wird durch eine vorgeschaltete Wärme-Fernleitung (Pumpe, Ventil) versorgt. Die Frostschutzfunktion in der Wärme-Fernleitung ist durch das 3-Wege-Ventil des Heizwasser-Pufferspeichers (E) möglich.

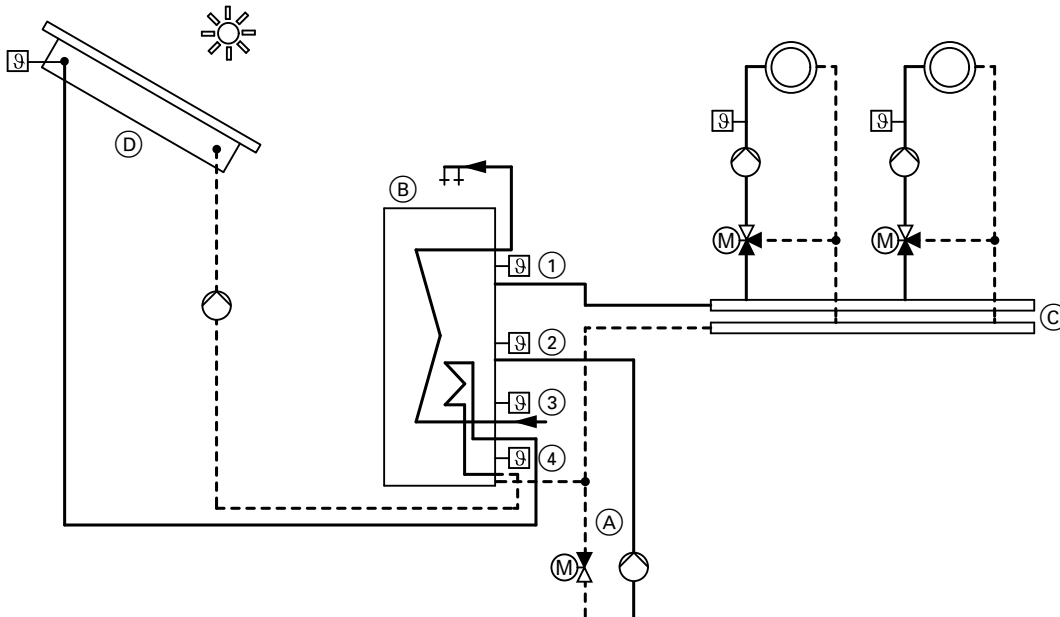
Die Warmwassertemperatur des Heizwasser-Pufferspeichers wird über ein Ventil auf eine einstellbare Temperatur oder die nachgeschalteten Regelgruppen geregelt.

Hinweis

Falls die elektrischen Anschlussleitungen der Wärme-Fernleitung im Hauptgebäude benötigt werden, ist ein zusätzliches Reglermodul erforderlich.

Regelung (Fortsetzung)

Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher



- (A) Wärme-Fernleitung
- (B) Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer)

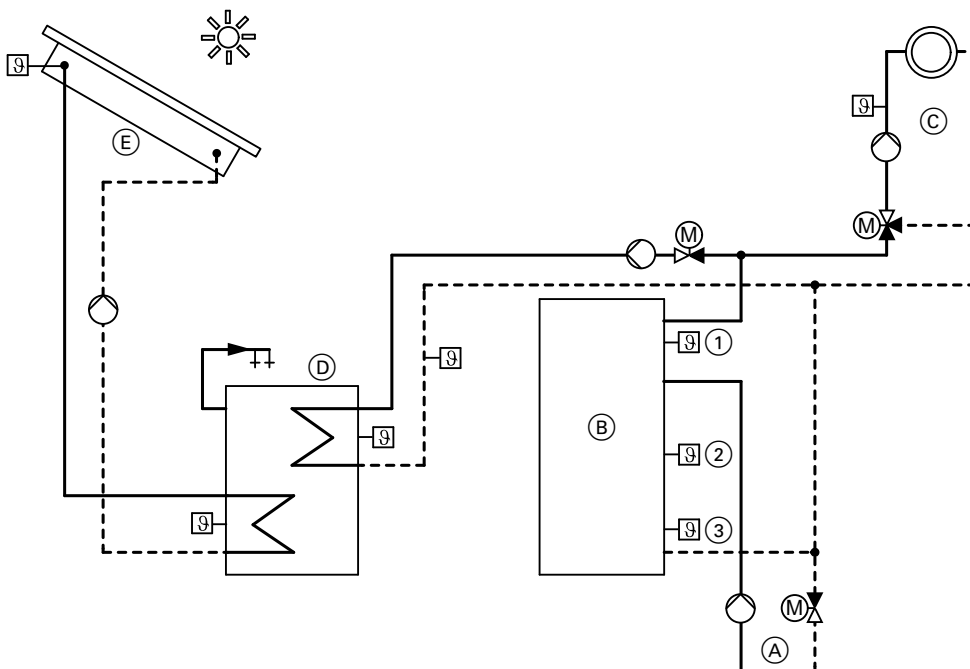
- (C) Verteiler Wärmeverbraucher
- (D) Solaranlage

Dieser multivalente Heizwasser-Pufferspeicher wird über 3 Puffertemperatursensoren geregelt. Der Puffertemperatursensor ① (oben) wird für die Trinkwassererwärmung verwendet. Als Systemtemperatur für die nachgeschalteten Regelgruppen wird immer der Puffertemperatursensor ② verwendet.

Hinweis

Der in der abgebildeten Grafik dargestellte Puffertemperatursensor ④ wird für die Differenztemperatur der Solaranlage benötigt.

Heizwasser-Pufferspeicher mit Solarkreis



- (A) Wärme-Fernleitung
- (B) Heizwasser-Pufferspeicher als Unterstation (Satellitenpuffer)

- (C) Heizkreis

Regelung (Fortsetzung)

- Ⓓ Bivalenter Speicher-Wassererwärmer
- Ⓔ Solaranlage

Dem Heizwasser-Pufferspeicher (Satellitenpuffer) wird ein bivalenter Speicher-Wassererwärmer nachgeschaltet. Im bivalenten Speicher-Wassererwärmer befindet sich ein zusätzlicher Wärmetauscher zum Anschluss eines Solarkreises.

Hinweis

Der Heizwasser-Pufferspeicher (Satellitenpuffer) wird über eine Pumpe und ein Absperrventil geladen.

Der Heizkreis und der Speicher-Wassererwärmer werden in der Regelung (Vitoligno 350-C) dem Heizwasser-Pufferspeicher (Satellitenpuffer) zugeordnet. Die Solaranlage wird dem bivalenten Speicher-Wassererwärmer zugeordnet.

Anschlussadapter D-SUB 9

Best.-Nr. 7395520

Anschlussadapter zum Anschluss der Datenleitung an den Heizkessel

Raumtemperatursensor

Best.-Nr. 7438537

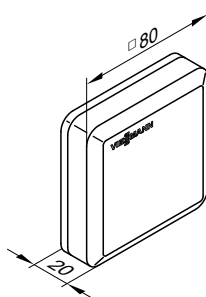
Separater Raumtemperatursensor als Ergänzung zur Vitoligno 300-A einzusetzen, falls die Vitoligno 300-A nicht im Hauptwohnraum oder nicht an geeigneter Position zur Temperaturerfassung und Einstellung platziert werden kann.

Anbringung im Hauptwohnraum an einer Innenwand, gegenüber von Heizkörpern. Nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder von Wärmequellen anbringen, z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.

Der Raumtemperatursensor wird an die Vitoligno 300-A angeschlossen.

Anschluss:

- 2-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² Kupfer
- Leitungslänge ab Fernbedienung max. 30 m
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden.



Technische Daten

Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C

Temperatursensor

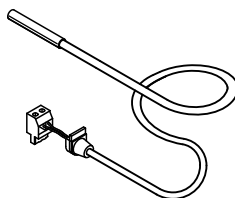
Tauchtemperatursensor zur Trinkwassererwärmung als Speicher-temperatursensor (auf Stecker 17 des Erweiterungssatzes). Der im Lieferumfang des Erweiterungssatzes beigefügte Anlegetemperatursensor wird als Rücklauf-temperatursensor (auf Stecker 2 des Erweiterungssatzes) eingesetzt.

Die Tauchhülse ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden.

Tauchtemperatursensor

Best.-Nr. 7438702

Zur Erfassung einer Temperatur in einer Tauchhülse



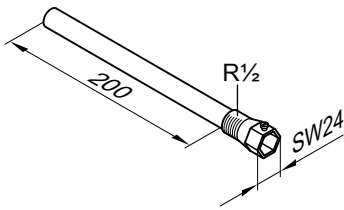
Technische Daten

Leitungslänge	5,8 m, steckerfertig
Schutzart	IP32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ, bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +90 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +70 °C

Regelung (Fortsetzung)

Tauchhülse aus Edelstahl

Best.-Nr. 7819693

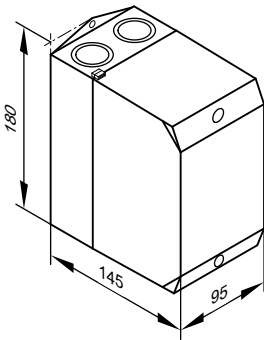


- Zu bauseitigen Speicher-Wassererwärmern.
- Bei Viessmann Speicher-Wassererwärmern im Lieferumfang enthalten.

Hilfsschütz

Best.-Nr. 7814681

- Schaltschütz im Kleingehäuse
- Mit 4 Öffnern und 4 Schließern
- Mit Reihenklemmen für Schutzleiter



Technische Daten

Spulenspannung	230 V/50 Hz
Nennstrom (I _{th})	AC1 16 A AC3 9 A

KM-BUS Verstärker

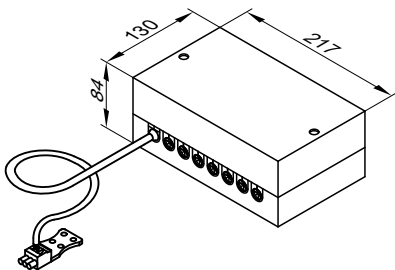
Best.-Nr. ZK02450

Falls die Vitotrol 200-A oder die Vitotrol 300-A in Verbindung mit dem Vitoligno 250-S eingesetzt wird, dann muss der KM-BUS Verstärker mitbestellt werden.

KM-BUS-Verteiler

Best.-Nr. 7415028

Zum Anschluss von 2 bis 9 Geräten am KM-BUS der Regelung



Technische Daten

Leitungslänge	3,0 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C

3.3 Vitoconnect, Typ OPTO2

Best.-Nr. ZK03836

- Internet-Schnittstelle zum Fernbedienen einer Heizungsanlage mit 1 Wärmeerzeuger über WLAN mit DSL-Router
- Kompaktgerät zur Wandmontage
- Für Anlagenbedienung mit **ViCare App** und/oder **ViGuide**

5673615

VITOLIGNO 250-S

Regelung (Fortsetzung)

Funktionen bei Bedienung mit ViCare App

- Abfragen der Temperaturen der angeschlossenen Heizkreise
- Intuitives Einstellen von Wunschtemperaturen und Zeitprogrammen für Raumbeheizung und Warmwasserbereitung
- Meldung von Fehlern an der Heizungsanlage per Push-Benachrichtigungen

Die ViCare App unterstützt Endgeräte mit folgenden Betriebssystemen:

- Apple iOS
- Google Android

Hinweis

- **Kompatible Versionen:** Siehe App Store oder Google Play.
- **Weitere Informationen:** Siehe www.vicare.info

Funktionen bei Bedienung mit ViGuide

- Monitoring von Heizungsanlagen nach Servicefreigabe durch Anlagenbetreiber
- Zugriff auf Betriebsprogramme, Sollwerte und Zeitprogramme
- Abfragen von Anlageninformationen aller aufgeschalteten Heizungsanlagen
- Anzeigen und Weiterleiten von Störungsmeldungen im Klartext

Hinweis

Weitere Informationen: Siehe www.viguide.info

Bauseitige Voraussetzungen

- Kompatible Heizungsanlagen mit Vitoconnect, Typ OPTO2

Hinweis

Unterstützte Regelungen: Siehe www.viessmann.de/vitoconnect

- Vor Inbetriebnahme sind die Systemvoraussetzungen für die Kommunikation über lokale IP-Netzwerke/WLAN zu prüfen.
- Port 443 (HTTPS) und Port 123 (NTP) müssen geöffnet sein.
- Die MAC-Adresse ist auf dem Aufkleber des Geräts abgedruckt.
- Internetanschluss mit Datenflatrate (**zeit- und volumenunabhängiger** Pauschaltarif)

Montageort

- Montageart: Wandmontage
- Montage nur innerhalb geschlossener Gebäude
- Der Montageort muss trocken und frostfrei sein.
- Abstand zum Wärmeerzeuger min. 0,3 m und max. 2,5 m
- Schuko-Steckdose 230 V/50 Hz
max. 1,5 m neben Montageort
- Internetzugang mit ausreichendem WLAN-Signal

Hinweis

Das WLAN-Signal kann durch handelsübliche WLAN-Repeater verstärkt werden.

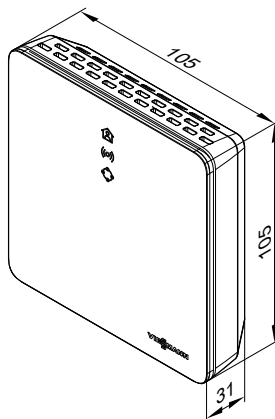
Lieferumfang

- Internet-Schnittstelle zur Wandmontage
- Netzanschlussleitung mit Steckernetzteil (1,5 m lang)
- Verbindungsleitung mit Optolink/USB (WLAN-Modul/Kesselkreisregelung, 3 m lang)

Hinweis

Weitere Informationen zur Kommunikationstechnik: Siehe Planungsunterlage „Daten-Kommunikation“

Technische Angaben



Technische Daten Vitoconnect

Nennspannung	12 V $\overline{\text{=}}$
WLAN-Frequenz	2,4 GHz
WLAN-Verschlüsselung	Unverschlüsselt oder WPA2
Frequenzband	2400,0 bis 2483,5 MHz
Max. Sendeleistung	0,1 W (e.i.r.p.)
Internetprotokoll	IPv4
IP-Zuweisung	DHCP
Nennstrom	0,5 A
Leistungsaufnahme	5,5 W
Schutzklasse	III
Schutzart	IP20D gemäß EN 60529
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	+5 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	-20 bis +60 °C

Technische Daten Steckernetzteil

Nennspannung	100 bis 240 V \sim
Nennfrequenz	50/60 Hz
Ausgangsspannung	12 V $\overline{\text{=}}$
Ausgangsstrom	1 A
Schutzklasse	II
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	+5 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	-20 bis +60 °C

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher

4.1 Übersicht der verwendbaren Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher

Gerät	Verwendung	
Speicher-Wassererwärmer		
Vitocell 100-B, Typ CVA, CVAA, CVAB, CVAB-A	Zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Heizkesseln, Fernheizungen, wahlweise mit Elektrobeheizung bei 300 und 500 l Inhalt	Seite 32
Vitocell 300-V, Typ EVIB-A+, EVIA-A, EVIB-A	Zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Heizkesseln, Fernheizungen und Niedertemperatur-Heizsystemen, wahlweise mit Elektrobeheizung, innenbeheizt	Seite 37
Vitocell 100-B, Typ CVB, CVBB, CVBC	Zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Heizkesseln und Sonnenkollektoren für bivalenten Betrieb	Seite 42
Vitocell 100-U, Typ CVUD, CVUD-A	Zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Heizkesseln und Sonnenkollektoren für bivalenten Betrieb	Seite 49
Vitocell 300-B, Typ EVBA-A, EVBB-A	Zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Heizkesseln und Niedertemperatur-Heizsystemen für bivalenten Betrieb	Seite 53
Heizwasser-Pufferspeicher		
Vitocell 100-E, Typ SVPB	Zur Heizwasserspeicherung in Verbindung mit Sonnenkollektoren, Wärmepumpen, Festbrennstoffkesseln und Wärmerückgewinnung	Seite 57
Vitocell 140-E, Typ SEIA, SEIC	Zur Heizungsunterstützung in Verbindung mit Sonnenkollektoren, Wärmepumpen, Öl-/Gas-Heizkesseln, Festbrennstoffkesseln und/oder Elektrobeheizung mit Elektro-Heizeinsatz	Seite 60
Vitocell 160-E, Typ SESB	Zur Heizungsunterstützung in Verbindung mit Sonnenkollektoren, Wärmepumpen, Öl-/Gas-Heizkesseln, Festbrennstoffkesseln und/oder Elektrobeheizung mit Elektro-Heizeinsatz. Mit Schichtladeeinrichtung für die Solarwärme	Seite 60
Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung		
Vitocell 320-M, Typ SVHA	Zur Heizwasserspeicherung und Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Mikro-KWK und Festbrennstoffkesseln	Seite 65
Vitocell 340-M, Typ SVKC	Zur Heizwasserspeicherung und Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Sonnenkollektoren, Wärmepumpen und Festbrennstoffkesseln	Seite 70
Vitocell 360-M, Typ SVSB	Zur Heizwasserspeicherung und Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Sonnenkollektoren, Wärmepumpen und Festbrennstoffkesseln	Seite 70

Weitere Heizwasser-Pufferspeicher: Siehe Viessmann Vitoset Preisliste

4.2 Technische Angaben Vitocell 100-B, Typ CVA, CVAA, CVAB, CVAB-A
Hinweis zur Dauerleistung

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Nur falls die Nenn-Wärmeleistung des Wärmeerzeugers \geq der Dauerleistung ist, wird die angegebene Dauerleistung erreicht.

Dimensionierung von Einbringungsöffnungen

Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

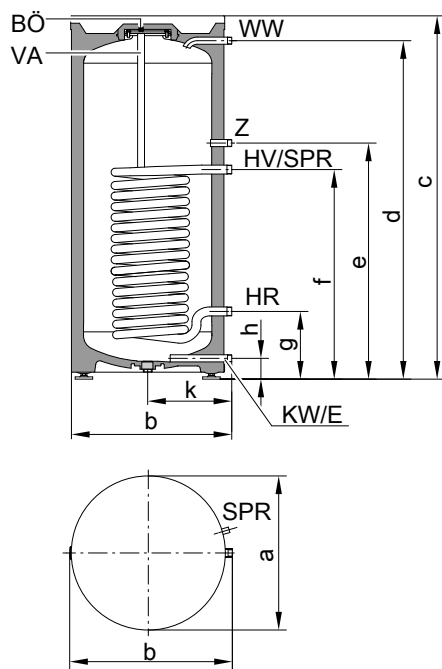
Technische Daten

Typ		CVAA/CVAB-A		CVAB	CVA	CVAA	
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	160	200	300	500	750	950
Heizwasserinhalt	l	5,5	5,5	10,0	12,5	29,7	33,1
Bruttovolumen	l	165,5	205,5	310,0	512,5	779,7	983,1
DIN-Registernummer		9W241-13 MC/E					
Dauerleistung bei unten aufgeführtem Heizwasser-Volumenstrom							
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und folgenden Heizwasser- Vorlauftemperaturen							
90 °C	kW	40	40	53	70	109	116
	l/h	982	982	1302	1720	2670	2861
80 °C	kW	32	32	44	58	91	98
	l/h	786	786	1081	1425	2236	2398
70 °C	kW	25	25	33	45	73	78
	l/h	614	614	811	1106	1794	1926
60 °C	kW	17	17	23	32	54	58
	l/h	417	417	565	786	1332	1433
50 °C	kW	9	9	18	24	33	35
	l/h	221	221	442	589	805	869
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und folgenden Heizwasser- Vorlauftemperaturen							
90 °C	kW	36	36	45	53	94	101
	l/h	619	619	774	911	1613	1732
80 °C	kW	28	28	34	44	75	80
	l/h	482	482	584	756	1284	1381
70 °C	kW	19	19	23	33	54	58
	l/h	327	327	395	567	923	995
Heizwasser-Volumenstrom für die angegebenen Dauerleistungen	m ³ /h	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,21/0,96	1,38/1,00	1,56	1,95	2,28	2,48
Zulässige Temperaturen							
– Heizwasserseitig	°C	160	160	160	160	160	160
– Trinkwasserseitig	°C	95	95	95	95	95	95
Zulässiger Betriebsdruck							
– Heizwasserseitig	bar	10	10	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
– Trinkwasserseitig	bar	10	10	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Abmessungen							
Länge a (∅)							
– Mit Wärmedämmung	mm	582/634	582/634	668	859	1062	1062
– Ohne Wärmedämmung	mm	—	—	—	650	790	790
Breite b							
– Mit Wärmedämmung	mm	607/637	607/637	706	923	1110	1110
– Ohne Wärmedämmung	mm	—	—	—	837	1005	1005
Höhe c							
– Mit Wärmedämmung	mm	1129	1349	1687	1948	1897	2197
– Ohne Wärmedämmung	mm	—	—	—	1844	1817	2123
Kippmaß							
– Mit Wärmedämmung	mm	1250/1275	1450/1470	1790	—	—	—
– Ohne Wärmedämmung	mm	—	—	—	1860	1980	2286
Gesamtgewicht mit Wärmedämmung	kg	62/65	70/73	115	181	301	363
Heizfläche	m ²	1,0	1,0	1,5	1,9	3,5	3,9

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Typ		CVAA/CVAB-A		CVAB	CVA	CVAA	
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	I	160	200	300	500	750	950
Anschlüsse (Außengewinde)							
Heizwasservorlauf und -rücklauf	R	1	1	1	1	1¼	1¼
Kaltwasser, Warmwasser	R	¾	¾	1	1¼	1¼	1¼
Zirkulation	R	¾	¾	1	1	1¼	1¼
Energieeffizienzklasse		B / A	B / A	B	B	—	—
Farbe							
– Vitosilber		X		X	X	X	
– Vitopearlwhite		X		X	X	—	
– Vitographite		Typ CVAA		—	—	—	—

Abmessungen Typ CVAA, CVBA-A, 160 und 200 l Inhalt

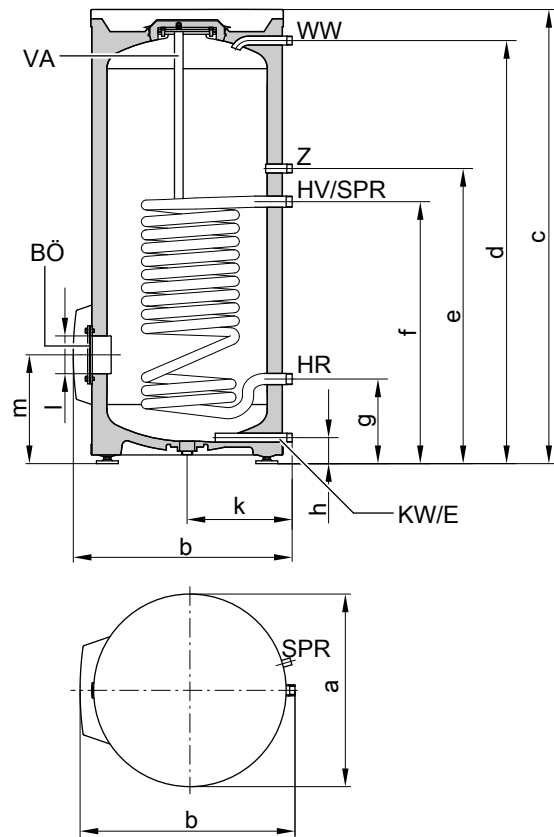


- BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
- E Entleerung
- HR Heizwasserrücklauf
- HV Heizwasservorlauf
- KW Kaltwasser
- SPR Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

Maße

Typ			CVAA		CVAB-A	
Speicherinhalt	I		160	200	160	200
Länge (∅)	a	mm	582	582	634	634
Breite	b	mm	607	607	637	637
Höhe	c	mm	1128	1348	1129	1349
	d	mm	1055	1275	1055	1275
	e	mm	889	889	889	889
	f	mm	639	639	639	639
	g	mm	254	254	254	254
	h	mm	77	77	77	77
	k	mm	317	317	347	347

Abmessungen Typ CVAB, 300 l Inhalt



- BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung auch zum Einbau für Elektro-Heizeinsatz-EHE oder Ladelanze
- E Entleerung
- HR Heizwasserrücklauf
- HV Heizwasservorlauf
- KW Kaltwasser
- SPR Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

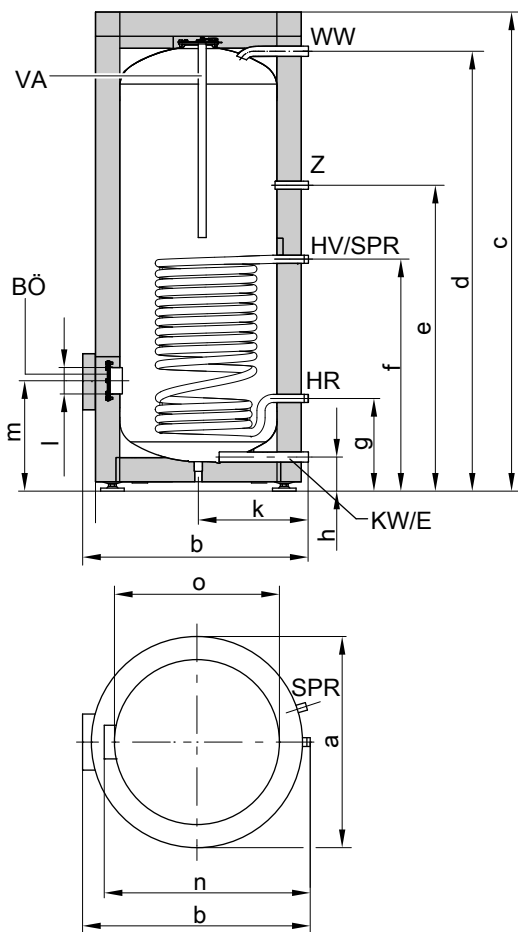
5673615

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Maße Typ CVAB

Speicherinhalt	l		300
Länge (∅)	a	mm	668
Breite	b	mm	706
Höhe	c	mm	1687
	d	mm	1607
	e	mm	1122
	f	mm	882
	g	mm	267
	h	mm	83
	k	mm	362
	l	mm	∅ 100
	m	mm	340

Abmessungen Typ CVA, 500 l Inhalt

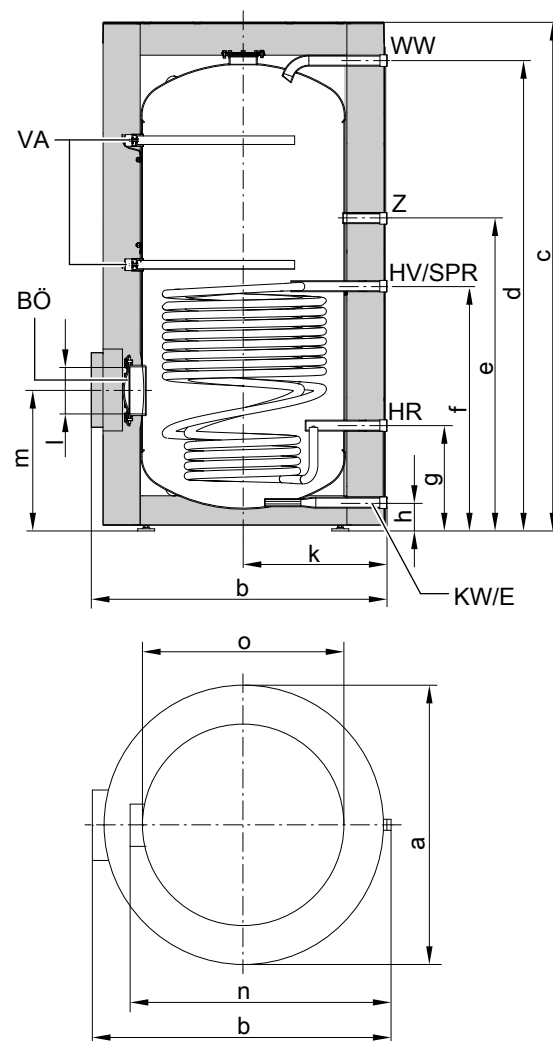


- BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung auch zum Einbau für Elektro-Heizeinsatz-EHE oder Ladelanze
- E Entleerung
- HR Heizwasserrücklauf
- HV Heizwasservorlauf
- KW Kaltwasser
- SPR Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

Maße Typ CVA

Speicherinhalt	l		500
Länge (∅)	a	mm	859
Breite	b	mm	923
Höhe	c	mm	1948
	d	mm	1784
	e	mm	1230
	f	mm	924
	g	mm	349
	h	mm	107
	k	mm	455
	l	mm	∅ 100
Ohne Wärmedämmung	m	mm	422
Ohne Wärmedämmung	n	mm	837
Ohne Wärmedämmung	o	mm	∅ 650

Abmessungen Typ CVAA, 750 und 950 l Inhalt



- BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung auch zum Einbau für Elektro-Heizeinsatz-EHE oder Ladelanze
- E Entleerung
- HR Heizwasserrücklauf
- HV Heizwasservorlauf
- KW Kaltwasser
- SPR Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel. Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren
- VA Magnesium-Schutzanode

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

WW Warmwasser
Z Zirkulation

Maße Typ CVAA

Speicherinhalt	I	750	950
Länge (∅)	a mm	1062	1062
Breite	b mm	1110	1110
Höhe	c mm	1897	2197
	d mm	1788	2094
	e mm	1179	1283
	f mm	916	989
	g mm	377	369
	h mm	79	79
	k mm	555	555
	l mm	∅ 180	∅ 180
	m mm	513	502
Ohne Wärmedämmung	n mm	1005	1005
Ohne Wärmedämmung	o mm	∅ 790	∅ 790

Leistungskennzahl N_L nach DIN 4708

Speicherinhalt	I	160	200	300	500	750	950
Leistungskennzahl N_L bei Heizwasser-							
Vorlauftemperatur							
90 °C		2,5	4,0	9,7	21,0	38,0	44,0
80 °C		2,4	3,7	9,3	19,0	32,0	42,0
70 °C		2,2	3,5	8,7	16,5	25,0	39,0

- Die Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp}
- Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} = Kaltwasser-Einlauftemperatur + 50 K ^{+5 K/-0 K}

Richtwerte zur Leistungskennzahl N_L

- $T_{sp} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Kurzzeitleistung während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Speicherinhalt	I	160	200	300	500	750	950
Kurzzeitleistung bei Trinkwassererwär-							
mung von 10 auf 45 °C							
Heizwasser-Vorlauftemperatur							
90 °C	l/10 min	210	262	407	618	850	937
80 °C	l/10 min	207	252	399	583	770	915
70 °C	l/10 min	199	246	385	540	665	875

Max. Zapfmenge während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Speicherinhalt	I	160	200	300	500	750	950
Max. Zapfmenge bei Trinkwassererwär-							
mung von 10 auf 45 °C, mit Nachheizung							
Heizwasser-Vorlauftemperatur							
90 °C	l/min	21	26	41	62	85	94
80 °C	l/min	21	25	40	58	77	92
70 °C	l/min	20	25	39	54	67	88

Zapfbare Wassermenge

Speicherinhalt	I	160	200	300	500	750	950
Zapfrate bei Speichervolumen auf 60 °C	l/min	10	10	15	15	20	20
aufgeheizt							
Zapfbare Wassermenge ohne Nachhei-	I	120	145	240	420	615	800
zung							
Wasser mit $t = 60 \text{ °C}$ (konstant)							

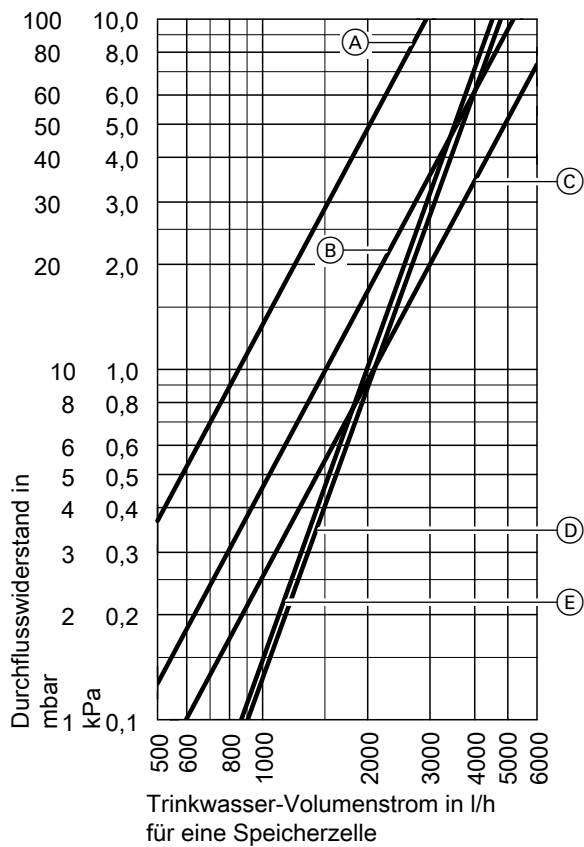
Aufheizzeit

Falls die max. Dauerleistung des Speicher-Wassererwärmers bei der jeweiligen Heizwasser-Vorlauftemperatur und der Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C zur Verfügung steht, werden die aufgeführten Aufheizzeiten erreicht.

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

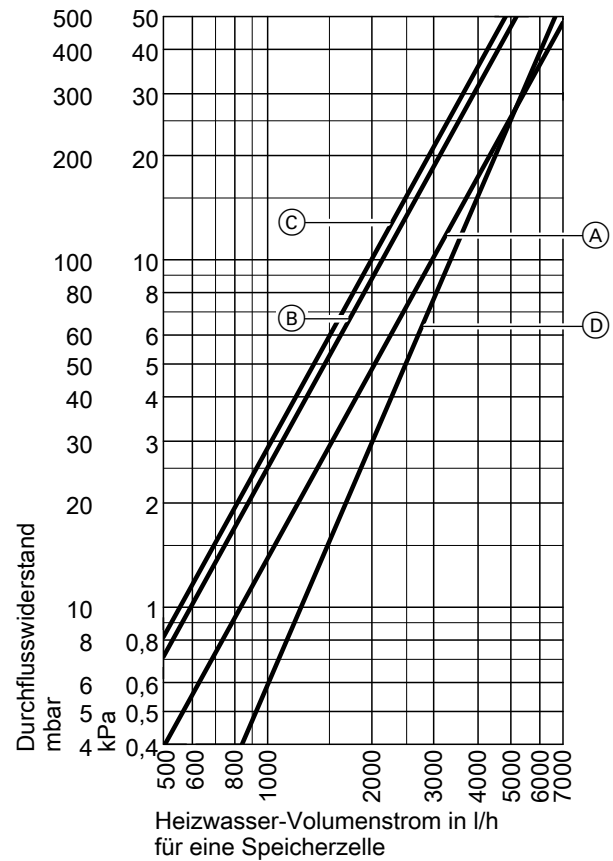
Speicherinhalt	l	160	200	300	500	750	950
Aufheizzeit							
Heizwasser-Vorlauftemperatur							
90 °C	min	19	19	23	28	23	35
80 °C	min	24	24	31	36	31	45
70 °C	min	34	37	45	50	45	70

Trinkwasserseitige Durchflusswiderstände



- (A) Speicherinhalt 160 und 200 l
- (B) Speicherinhalt 300 l
- (C) Speicherinhalt 500 l
- (D) Speicherinhalt 750 l
- (E) Speicherinhalt 950 l

Heizwasserseitige Durchflusswiderstände



- (A) Speicherinhalt 160 und 200 l
- (B) Speicherinhalt 300 l
- (C) Speicherinhalt 500 l
- (D) Speicherinhalt 750 l und 950 l

4.3 Technische Angaben Vitocell 300-V, Typ EVIB-A+, EVIA-A, EVIB-A

Hinweis zur Dauerleistung

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Nur falls die Nenn-Wärmeleistung des Wärmeerzeugers \geq der Dauerleistung ist, wird die angegebene Dauerleistung erreicht.

Dimensionierung von Einbringungsöffnungen

Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

Technische Daten

Typ	EVIB-A+		EVIB-A			EVIA-A	
	160	200	160	200	300		500
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	I						
Heizwasserinhalt	7,4		7,4		11,0	12,9	
Bruttovolumen	167,4	207,4	167,4	207,4	311,0	512,9	
DIN-Registernummer	9W71-10MC/E						
Dauerleistung bei unten aufgeführtem Heizwasser-Volumenstrom – Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und folgenden Heizwasser-Vorlauftemperaturen							
90 °C kW	46		46		61	69	
l/h	1127		1127		1501	1688	
80 °C kW	38		38		51	58	
l/h	939		939		1252	1414	
70 °C kW	30		30		41	46	
l/h	747		747		998	1128	
60 °C kW	22		22		30	34	
l/h	547		547		733	830	
50 °C kW	13		13		18	20	
l/h	322		322		434	491	
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und folgenden Heizwasser-Vorlauftemperaturen							
90 °C kW	39		39		52	59	
l/h	668		668		894	1011	
80 °C kW	31		31		41	46	
l/h	527		527		706	799	
70 °C kW	22		22		29	33	
l/h	372		372		501	568	
Heizwasser-Volumenstrom für die angegebenen Dauerleistungen	m ³ /h		3,0		3,0	3,0	
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	0,71	0,75	0,98	1,04	1,18	1,37
Zulässige Temperaturen							
– Heizwasserseitig	°C	160	160	160	160	160	160
– Trinkwasserseitig	°C	95	95	95	95	95	95
Zulässiger Betriebsdruck							
– Heizwasserseitig	bar	10	10	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1	1	1
– Trinkwasserseitig	bar	10	10	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1	1	1
Abmessungen							
Länge a (Ø)							
– Mit Wärmedämmung	mm	634	634	634	634	668	1022
– Ohne Wärmedämmung	mm	—	—	—	—	—	715
Breite b							
– Mit Wärmedämmung	mm	661	661	661	661	706	1084
– Ohne Wärmedämmung	mm	—	—	—	—	—	954
Höhe c							
– Mit Wärmedämmung	mm	1190	1410	1190	1410	1740	1852
– Ohne Wärmedämmung	mm	—	—	—	—	—	1667
Kippmaß							
– Mit Wärmedämmung	mm	1323	1520	1323	1520	1840	—
– Ohne Wärmedämmung	mm	—	—	—	—	—	1690
Gesamtgewicht mit Wärmedämmung	kg	57	65	57	65	92	110
Heizfläche	m ²	1,0		1,0		1,5	1,7
Anschlüsse (Außengewinde)							
Heizwasservorlauf und -rücklauf	R	1		1		1	1
Kaltwasser, Warmwasser	R	¾		¾		1	1¼
Zirkulation	R	¾		¾		1	1

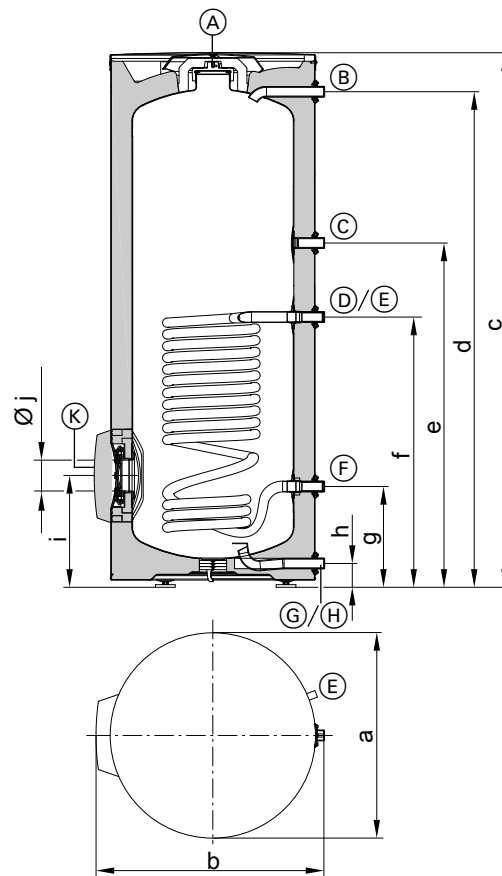
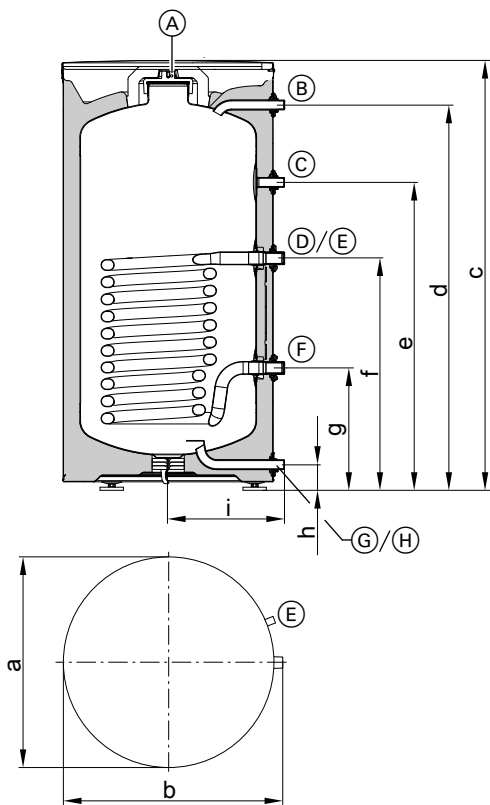
5673615

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Typ	EVIB-A+		EVIB-A			EVIA-A	
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	I	160	200	160	200	300	500
Energieeffizienzklasse		A+		A		A	A
Farbe Vitocell 300-V							
- Vitosilber		X	X	X	X	X	X
- Vitoppearlwhite		—	—	—	—	—	X
- Vitographite		—	—	X	X	—	—
Farbe Vitocell 300-W							
- Vitoppearlwhite		X	X	X	X	X	—

Abmessungen Typ EVIB-A, EVIB-A+, 160 und 200 l Inhalt

Abmessungen Typ EVIB-A, 300 l Inhalt



- (A) Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
- (B) Warmwasser
- (C) Zirkulation
- (D) Heizwasservorlauf
- (E) Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel jeweils mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren
- (F) Heizwasserrücklauf
- (G) Kaltwasser
- (H) Entleerung

- (A) Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
- (B) Warmwasser
- (C) Zirkulation
- (D) Heizwasservorlauf
- (E) Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel jeweils mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren
- (F) Heizwasserrücklauf
- (G) Kaltwasser
- (H) Entleerung
- (K) Zusätzliche Reinigungsöffnung und Elektro-Heizeinsatz

Maße Typ EVIB-A, EVIB-A+

Speicherinhalt	I	160	200
a	mm	634	634
b	mm	661	661
c	mm	1190	1410
d	mm	1062	1282
e	mm	850	892
f	mm	642	642
g	mm	342	342
h	mm	77	77
i	mm	344	344

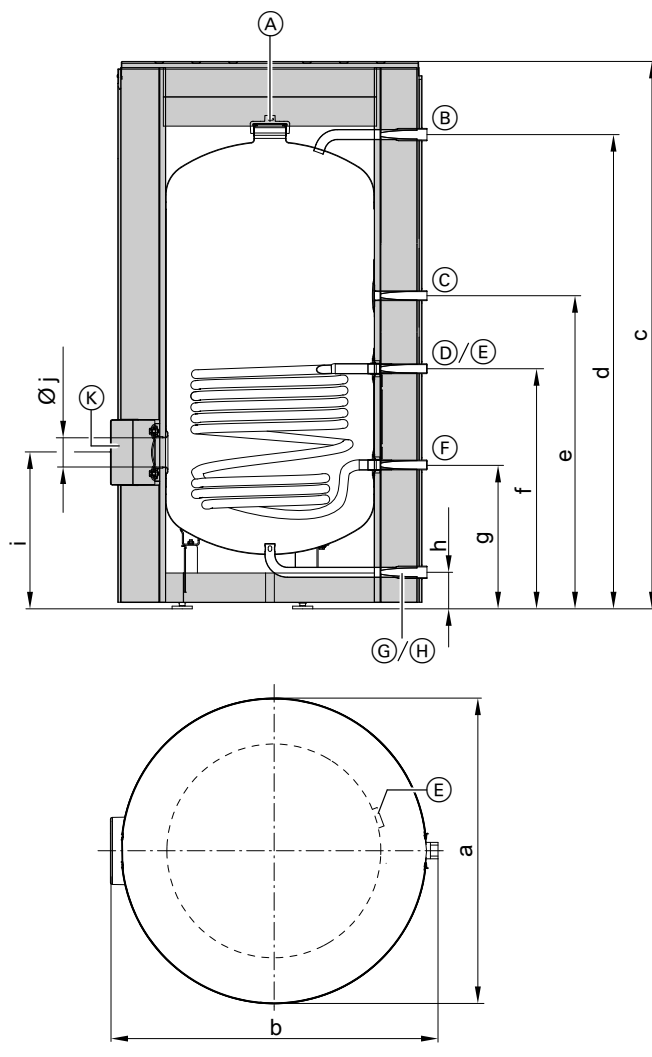
Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Maße Typ EVIB-A

Speicherinhalt	l	300
a	mm	668
b	mm	706
c	mm	1740
d	mm	1606
e	mm	1116
f	mm	876
g	mm	327
h	mm	77
i	mm	362
j	mm	100

- Ⓒ Zirkulation
- Ⓓ Heizwasservorlauf
- Ⓔ Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel jeweils mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren
- Ⓕ Heizwasserrücklauf
- Ⓖ Kaltwasser
- Ⓗ Entleerung
- Ⓚ Zusätzliche Reinigungsöffnung und Elektro-Heizeinsatz

Abmessungen Typ EVIA-A, 500 l Inhalt



Maße Typ EVIA-A

Speicherinhalt	l	500
a	mm	1022
b	mm	1084
c	mm	1852
d	mm	1625
e	mm	1073
f	mm	823
g	mm	494
h	mm	126
i	mm	508
j	mm	100

- Ⓐ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
- Ⓑ Warmwasser

Leistungskennzahl N_L nach DIN 4708, obere Heizwendel

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Leistungskennzahl N_L					
Heizwasser-Vorlauftemperatur					
90 °C		3,5	6,6	10,5	21,5
80 °C		3,1	5,6	10,0	19,5
70 °C		2,3	4,6	9,5	17,0

5673615

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

- Die Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .
- Speicherbevorratungstemperatur $T_{sp} = \text{Kaltwasser-Einlauftemperatur} + 50 \text{ K}^{+5 \text{ K}-0 \text{ K}}$

Richtwerte zur Leistungskennzahl N_L

- $T_{sp} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Kurzzeitleistung während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Kurzzeitleistung (l/10 min) bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C					
Heizwasser-Vorlauftemperatur					
90 °C		251	340	430	634
80 °C		237	314	419	600
70 °C		207	285	408	556

Max. Zapfmenge während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Max. Zapfmenge (l/min) bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C, mit Nachheizung					
Heizwasser-Vorlauftemperatur					
90 °C		25,1	34,0	43,0	63,4
80 °C		23,7	31,4	41,9	60,0
70 °C		20,7	28,5	40,8	55,6

Zapfbare Wassermenge

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Zapfrate bei Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt	l/min	10	10	15	15
Zapfbare Wassermenge ohne Nachheizung	l	133	155	240	420
Wasser mit $t = 60 \text{ °C}$ (konstant)					

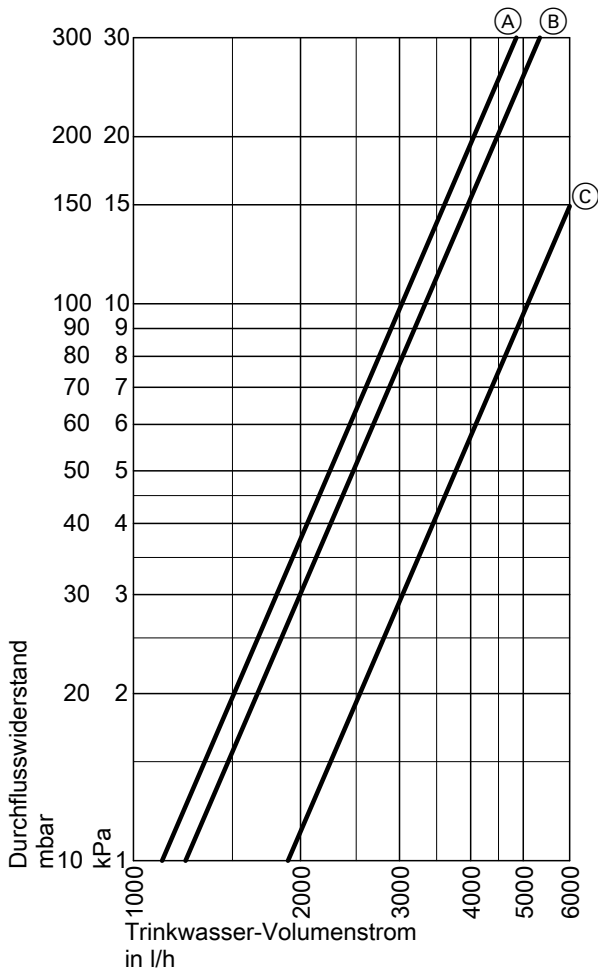
Aufheizzeit

Falls die max. Dauerleistung des Speicher-Wassererwärmers bei der jeweiligen Heizwasser-Vorlauftemperatur und der Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C zur Verfügung steht, werden die aufgeführten Aufheizzeiten erreicht.

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Aufheizzeit (min) bei Heizwasser-Vorlauftemperatur					
90 °C		17	19	21	25
80 °C		20	24	30	33
70 °C		30	37	40	46

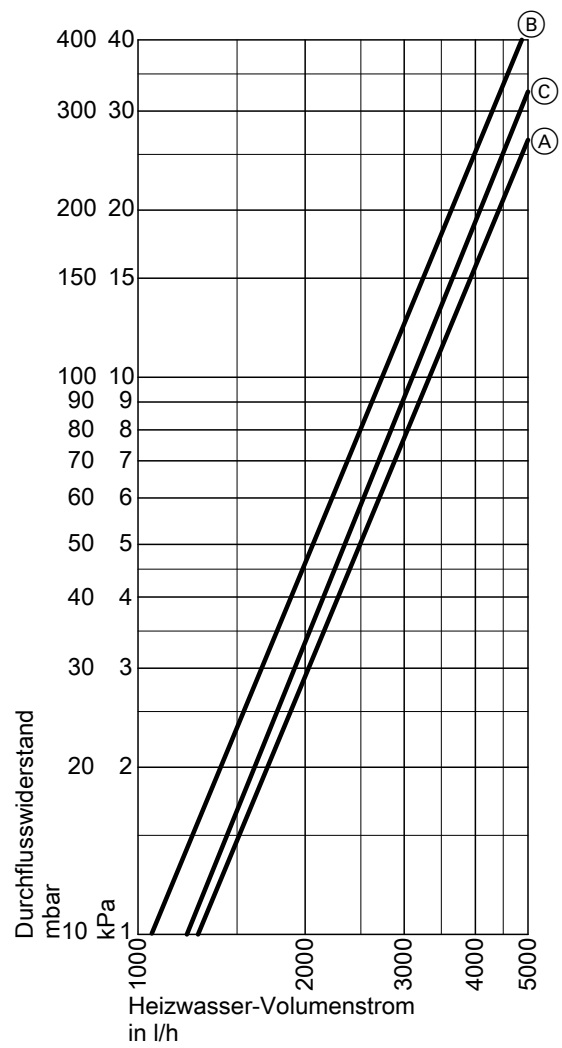
Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



- Ⓐ Speichereinhalt 160 und 200 l
- Ⓑ Speichereinhalt 300 l
- Ⓒ Speichereinhalt 500 l

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand



- Ⓐ Speichereinhalt 160 und 200 l
- Ⓑ Speichereinhalt 300 l
- Ⓒ Speichereinhalt 500 l

4.4 Technische Angaben Vitocell 100-B, Typ CVB, CVBB, CVBC
Hinweis zur oberen Heizwendel

Die obere Heizwendel ist für den Anschluss an einen Wärmeerzeuger vorgesehen.

Hinweis zur unteren Heizwendel

Die untere Heizwendel ist für den Anschluss von Sonnenkollektoren oder Wärmepumpen vorgesehen.

Für den Einbau des Speichertemperatursensors den im Lieferumfang enthaltenen Einschraubwinkel mit Tauchhülse verwenden.

Hinweis zur Dauerleistung

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Nur falls die Nenn-Wärmeleistung des Wärmeerzeugers \geq der Dauerleistung ist, wird die angegebene Dauerleistung erreicht.

Dimensionierung von Einbringungsöffnungen

Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

Technische Daten

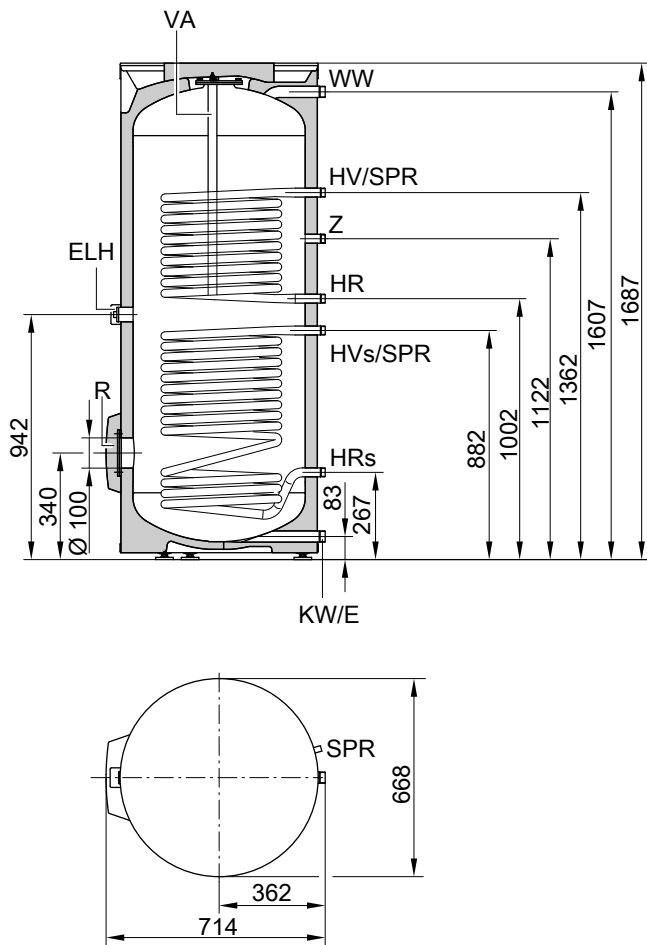
Typ		CVBC		CVB		CVB		CVBB		CVBB	
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	300		400		500		750		950	
Heizwendel		Oben	Unten	Oben	Unten	Oben	Unten	Oben	Unten	Oben	Unten
Heizwasserinhalt	l	6	10	6,5	10,5	9	12,5	13,8	29,7	18,6	33,1
Bruttovolumen	l	316	316	417	417	521,5	521,5	795,5	795,5	1001,7	1001,7
DIN-Register-Nr.		Beantragt				9W241-13MC/E					
Dauerleistung bei unten aufgeführtem Heizwasser-Volumenstrom											
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und folgenden Heizwasser -Vorlauftemperaturen											
90 °C	kW	31	53	42	63	47	70	76	114	90	122
	l/h	761	1302	1032	1548	1154	1720	1866	2790	2221	2995
80 °C	kW	26	44	33	52	40	58	63	94	75	101
	l/h	638	1081	811	1278	982	1425	1546	2311	1840	2482
70 °C	kW	20	33	25	39	30	45	49	73	58	78
	l/h	491	811	614	958	737	1106	1200	1794	1428	1926
60 °C	kW	15	23	17	27	22	32	35	52	41	56
	l/h	368	565	418	663	540	786	853	1275	1015	1369
50 °C	kW	11	18	10	13	16	24	26	39	31	42
	l/h	270	442	246	319	393	589	639	955	760	1026
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und folgenden Heizwasser -Vorlauftemperaturen											
90 °C	kW	23	45	36	56	36	53	59	79	67	85
	l/h	395	774	619	963	619	911	1012	1359	1157	1465
80 °C	kW	20	34	27	42	30	44	49	66	56	71
	l/h	344	584	464	722	516	756	840	1128	960	1216
70 °C	kW	15	23	18	29	22	33	37	49	42	53
	l/h	258	395	310	499	378	567	630	846	720	912
Heizwasser-Volumenstrom für die angegebenen Dauerleistungen	m ³ /h	3,0		3,0		3,0		3,0		3,0	
Max. anschließbare Leistung einer Wärmepumpe Bei 55 °C Heizwasservorlauf- und 45 °C Warmwassertemperatur bei angegebenem Heizwasser-Volumenstrom (beide Heizwendeln in Reihe geschaltet)	kW	10		12		14		21		23	
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,57		1,80		1,95		2,28		2,48	
Volumen-Bereitschaftsteil V _{aux}	l	127		167		231		365		500	
Volumen-Solarteil V _{sol}	l	173		233		269		385		450	
Zulässige Temperaturen											
– Heizwasserseitig	°C	160		160		160		160		160	
– Trinkwasserseitig	°C	95		95		95		95		95	
– Solarseitig	°C	160		160		160		160		160	

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

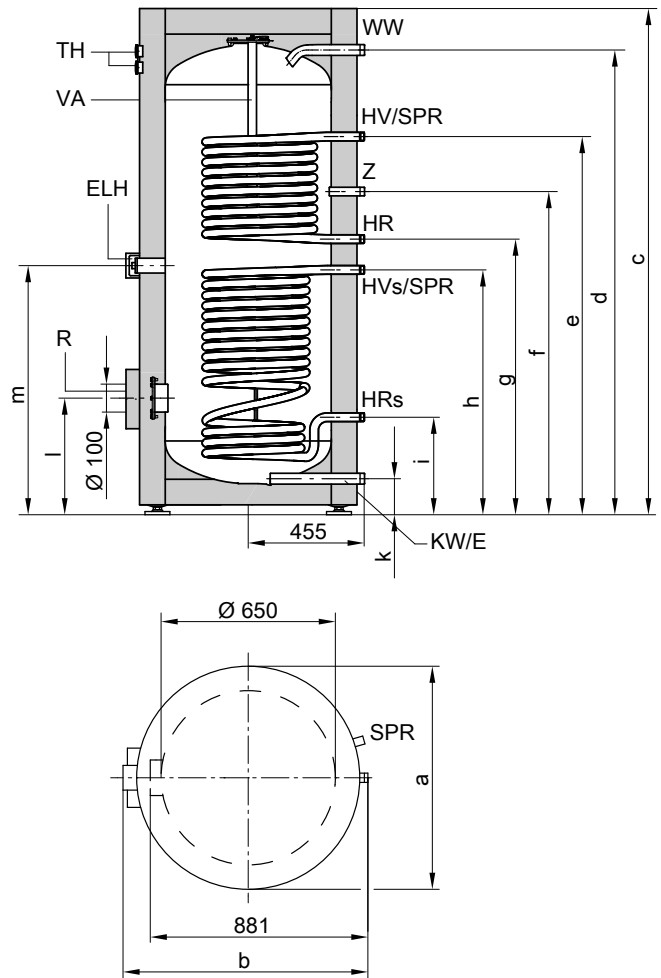
Typ		CVBC	CVB	CVB	CVBB	CVBB
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	I	300	400	500	750	950
Zulässiger Betriebsdruck						
– Heizwasserseitig	bar	10	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
– Trinkwasserseitig	bar	10	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
– Solarseitig	bar	10	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Abmessungen						
Länge a (∅)						
– Mit Wärmedämmung	mm	668	859	859	1062	1062
– Ohne Wärmedämmung	mm	–	650	650	790	790
Gesamtbreite b						
– Mit Wärmedämmung	mm	714	923	923	1110	1110
– Ohne Wärmedämmung	mm	–	881	881	1005	1005
Höhe c						
– Mit Wärmedämmung	mm	1687	1624	1948	1897	2197
– Ohne Wärmedämmung	mm	–	1518	1844	1797	2103
Kippmaß						
– Mit Wärmedämmung	mm	1790	–	–	–	–
– Ohne Wärmedämmung	mm	–	1550	1860	1980	2286
Gesamtgewicht mit Wärmedämmung	kg	126	167	205	320	390
Betriebsgesamtgewicht mit Elektro-Heizeinsatz	kg	428	569	707	1072	1342
Heizfläche	m ²	0,9 1,5	1,0 1,5	1,4 1,9	1,6 3,5	2,2 3,9
Anschlüsse (Außengewinde)						
Heizwendel oben	R	1	1	1	1	1
Heizwendel unten	R	1	1	1	1¼	1¼
Kaltwasser, Warmwasser	R	1	1¼	1¼	1¼	1¼
Zirkulation	R	1	1	1	1¼	1¼
Anschlüsse (Innengewinde)						
Elektro-Heizeinsatz	Rp	1½	1½	1½	–	–
Energieeffizienzklasse		B	B	B	–	–
Farbe						
– Vitosilber		X	–	–	–	–
– Vitoppearlwhite		X	X	X	X	X

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Abmessungen Typ CVBC, 300 l Inhalt



Abmessungen Typ CVB, 400 und 500 l Inhalt



4

- E Entleerung
- ELH Elektro-Heizeinsatz
- HR Heizwasserrücklauf
- HR_s Heizwasserrücklauf Solaranlage
- HV Heizwasservorlauf
- HV_s Heizwasservorlauf Solaranlage
- KW Kaltwasser
- R Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung (auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes)
- SPR Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- TH Thermometer (Zubehör)
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

- E Entleerung
- ELH Stutzen für Elektro-Heizeinsatz
- HR Heizwasserrücklauf
- HR_s Heizwasserrücklauf Solar
- HV Heizwasservorlauf
- HV_s Heizwasservorlauf Solar
- KW Kaltwasser
- R Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung (auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes)
- SPR Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- TH Thermometer (Zubehör)
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

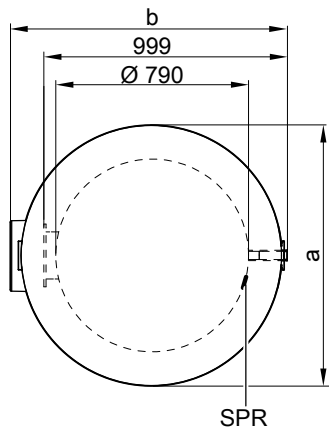
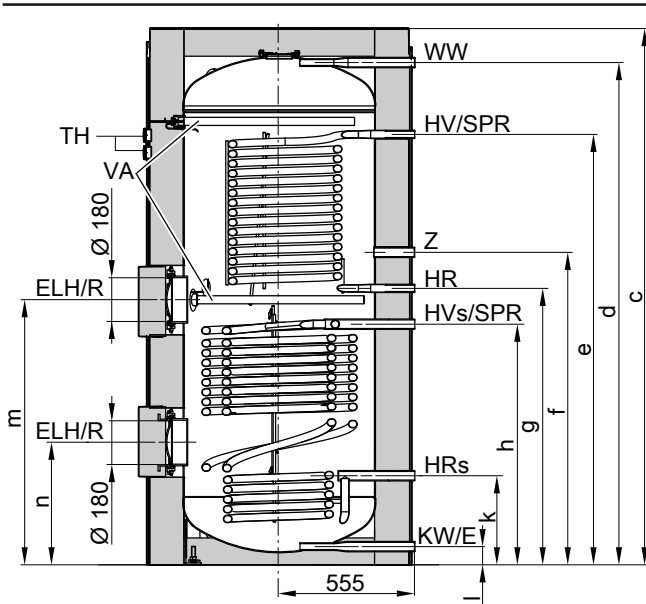
Maße Typ CVB

Speicherinhalt	l	400	500
a	mm	Ø 859	Ø 859
b	mm	923	923
c	mm	1624	1948
d	mm	1458	1784
e	mm	1204	1444
f	mm	1044	1230
g	mm	924	1044
h	mm	804	924
i	mm	349	349
k	mm	107	107
l	mm	422	422
m	mm	864	984

5673615

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Abmessungen Typ CVBB, 750 und 950 l Inhalt



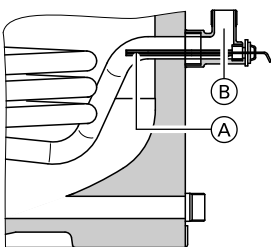
- HR Heizwasserrücklauf
- HR_s Heizwasserrücklauf Solaranlage
- HV Heizwasservorlauf
- HV_s Heizwasservorlauf Solaranlage
- KW Kaltwasser
- R Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung
- SPR Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren
- TH Thermometer (Zubehör)
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

Maße Typ CVBB

Speicherinhalt	l	750	950
a	mm	1062	1062
b	mm	1110	1110
c	mm	1897	2197
d	mm	1749	2054
e	mm	1464	1760
f	mm	1175	1278
g	mm	1044	1130
h	mm	912	983
k	mm	373	363
l	mm	74	73
m	mm	975	1084
n	mm	509	501

- E Entleerung
- ELH Elektro-Heizeinsatz oder Landelanze

Speichertemperatursensor bei Solarbetrieb



Anordnung des Speichertemperatursensors im Heizwasserrücklauf HR_s

- (A) Speichertemperatursensor im Heizwasserrücklauf (Lieferumfang der Solarregelung)
- (B) Einschraubwinkel mit Tauchhülse (Lieferumfang, Innendurchmesser 6,5 mm)

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Leistungskennzahl N_L nach DIN 4708, obere Heizwendel

Speicherinhalt	I	300	400	500	750 ^{*5}	950 ^{*5}
Leistungskennzahl N_L						
Heizwasser-Vorlauftemperatur						
90 °C		1,6	3,0	6,0	8,0	11,0
80 °C		1,5	3,0	6,0	8,0	11,0
70 °C		1,4	2,5	5,0	7,0	10,0

- Die Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp}
- Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} = Kaltwasser-Einlauftemperatur + 50 K ^{+5 K/-0 K}
- $T_{sp} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Richtwerte zur Leistungskennzahl N_L

- $T_{sp} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$

Kurzzeitleistung während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Speicherinhalt	I	300	400	500	750 ^{*5}	950 ^{*5}
Kurzzeitleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C						
Heizwasser-Vorlauftemperatur						
90 °C	I/10 min	173	230	319	438	600
80 °C	I/10 min	168	230	319	438	600
70 °C	I/10 min	164	210	299	400	550

Max. Zapfmenge während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Speicherinhalt	I	300	400	500	750 ^{*5}	950 ^{*5}
Max. Zapfmenge bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C, mit Nachheizung						
Heizwasser-Vorlauftemperatur						
90 °C	I/min	17	23	32	44	60
80 °C	I/min	17	23	32	44	60
70 °C	I/min	16	21	30	40	55

Zapfbare Wassermenge

Speicherinhalt	I	300	400	500	750 ^{*5}	950 ^{*5}
Zapfrate bei Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt						
	I/min	15	15	15	15	15
Zapfbare Wassermenge ohne Nachheizung						
Wasser mit $t = 60 \text{ °C}$ (konstant)						
	I	110	120	220	330	420

Aufheizzeit

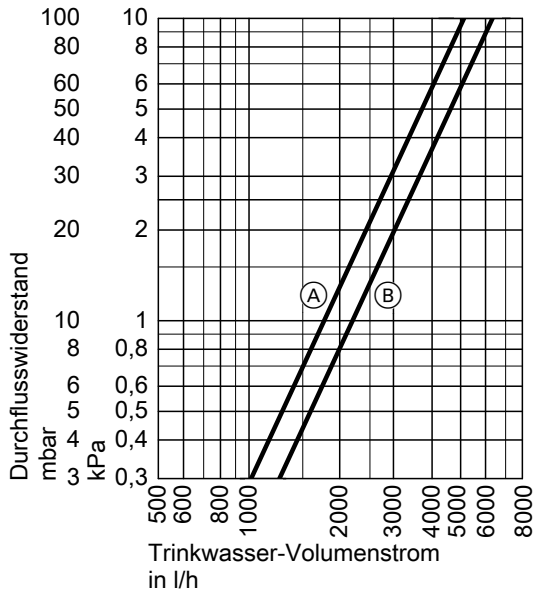
Falls die max. Dauerleistung des Speicher-Wassererwärmers bei der jeweiligen Heizwasser-Vorlauftemperatur und der Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C zur Verfügung steht, werden die aufgeführten Aufheizzeiten erreicht.

Speicherinhalt	I	300	400	500	750 ^{*5}	950 ^{*5}
Aufheizzeit						
Heizwasser-Vorlauftemperatur						
90 °C	min	16	17	19	17	18
80 °C	min	22	23	24	21	22
70 °C	min	30	36	37	26	28

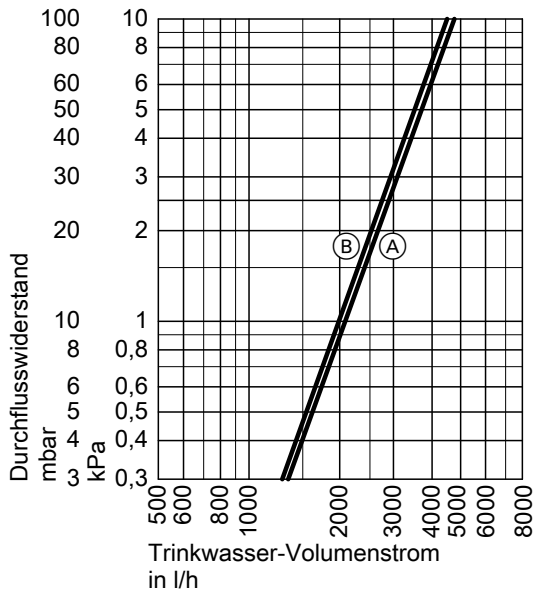
^{*5} Werte rechnerisch ermittelt.

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Trinkwasserseitige Durchflusswiderstände

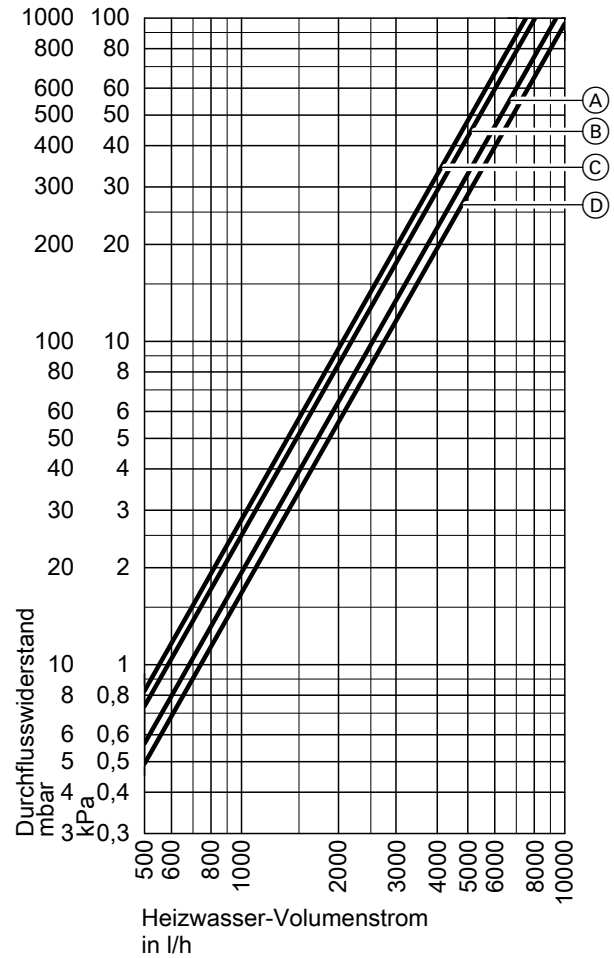


- (A) Speichereinhalt 300 l
- (B) Speichereinhalt 400 und 500 l

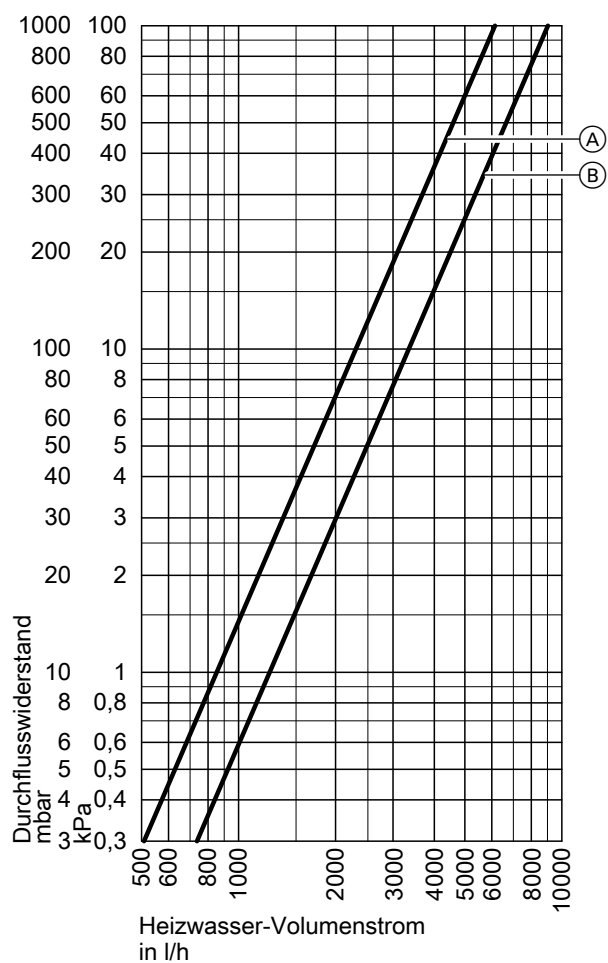


- (A) Speichereinhalt 750 l
- (B) Speichereinhalt 950 l

Heizwasserseitige Durchflusswiderstände



- (A) Speichereinhalt 300 l (Heizwendel oben)
- (B) Speichereinhalt 300 l (Heizwendel unten),
Speichereinhalt 400 und 500 l (Heizwendel oben)
- (C) Speichereinhalt 500 l (Heizwendel unten)
- (D) Speichereinhalt 400 l (Heizwendel unten)



- Ⓐ Speichereinheit 750 und 950 l (Heizwendel oben)
- Ⓑ Speichereinheit 750 und 950 l (Heizwendel unten)

4

4.5 Technische Angaben Vitocell 100-U, Typ CVUD, CVUD-A
Hinweis zur Dauerleistung obere Heizwendel

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Nur falls die Nenn-Wärmeleistung des Wärmeerzeugers \geq der Dauerleistung ist, wird die angegebene Dauerleistung erreicht.

Dimensionierung von Einbringungsöffnungen

Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

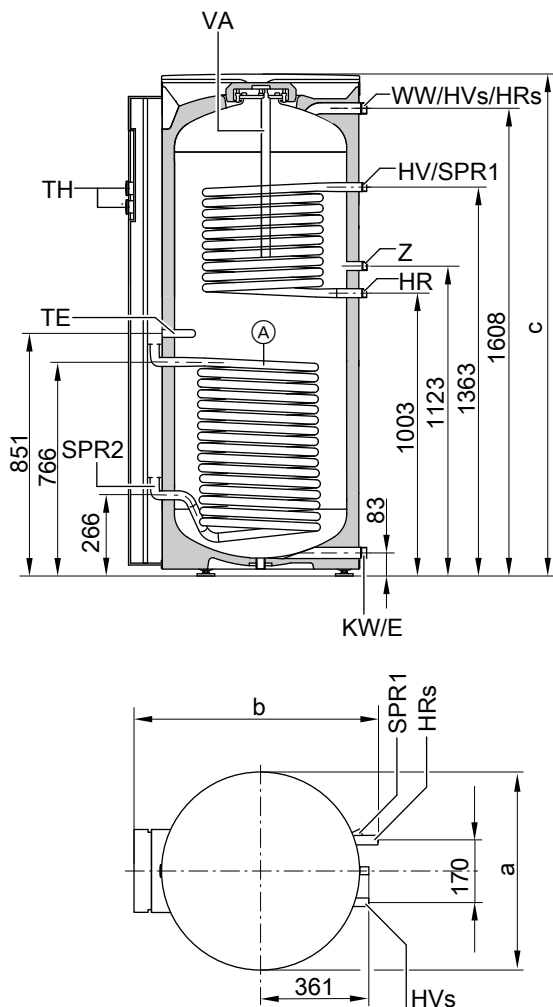
Technische Daten

Typ		CVUD	CVUD-A
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	300	
Heizwasserinhalt			
– Obere Heizwendel	l	6	
– Untere Heizwendel	l	10	
Bruttovolumen	l	316	
DIN-Register-Nr.		Beantragt	
Dauerleistung obere Heizwendel bei unten aufgeführtem Heizwasser-Volumenstrom			
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und folgenden Heizwasser-Vorlauf- temperaturen			
	90 °C	kW	31
		l/h	761
	80 °C	kW	26
		l/h	638
	70 °C	kW	20
		l/h	491
	60 °C	kW	15
		l/h	368
	50 °C	kW	11
		l/h	270
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und folgenden Heizwasser-Vorlauf- temperaturen			
	90 °C	kW	23
		l/h	395
	80 °C	kW	20
		l/h	344
	70 °C	kW	15
		l/h	258
Heizwasser-Volumenstrom für die angegebenen Dauerleistungen	m ³ /h	3,0	
Zapfrate	l/min	15	
Zapfbare Wassermenge ohne Nachheizung Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt Wasser mit t = 60 °C (konstant)	l	110	
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,52	1,19
Volumen-Bereitschaftsteil V_{aux}	l	127	
Volumen-Solarteil V_{sol}	l	173	
Zulässige Temperaturen			
– Heizwasserseitig	°C	160	
– Trinkwasserseitig	°C	95	
– Solarseitig	°C	160	
Zulässiger Betriebsdruck			
– Heizwasserseitig	bar	10	
	MPa	1,0	
– Trinkwasserseitig	bar	10	
	MPa	1,0	
– Solarseitig	bar	10	
	MPa	1,0	
Abmessungen (mit Wärmedämmung)			
Länge a (∅)	mm	668	
Gesamtbreite b	mm	840	
Höhe c	mm	1711	
Kippmaß	mm	1812	
Gesamtgewicht mit Wärmedämmung	kg	160	
Betriebsgesamtgewicht	kg	462	
Heizfläche			
– Obere Heizwendel	m ²	0,9	
– Untere Heizwendel	m ²	1,5	

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Typ		CVUD	CVUD-A
Speicherinhalt	I	300	
(AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)			
Anschlüsse (Außengewinde)			
Heizwasservorlauf und -rücklauf	R	1	
Kaltwasser, Warmwasser	R	1	
Zirkulation	R	1	
Energieeffizienzklasse		B	A
Farbe			
- Vitosilber		X	—
- Vitoppearlwhite		X	X

Abmessungen

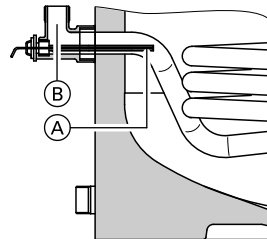


- HR Heizwasserrücklauf
- HR_s Heizwasserrücklauf Solaranlage
- HV Heizwasservorlauf
- HV_s Heizwasservorlauf Solaranlage
- KW Kaltwasser
- SPR1 Tauchhülse für Speichertempersensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- SPR2 Tauchhülse für Speichertempersensor Solaranlage (Innendurchmesser 6,5 mm)
- TE Tauchhülse (Innendurchmesser 16 mm)
- TH Thermometer
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

Maße

Maß	mm
a	668
b	840
c	1711

Speichertempersensor bei Solarbetrieb



Anordnung des Speichertempersensors im Heizwasserrücklauf HR_s

- (A) Speichertempersensor im Heizwasserrücklauf (Lieferumfang des Solar-Sets)
- (B) Einschraubwinkel mit Tauchhülse (Lieferumfang, Innendurchmesser 6,5 mm)

- (A) Untere Heizwendel (Solaranlage)
Die Anschlüsse HV_s und HR_s befinden sich oben am Speicher-Wassererwärmer.
- E Entleerung

Leistungskennzahl N_L nach DIN 4708, obere Heizwendel

Leistungskennzahl N_L bei Heizwasser-Vorlauftemperatur

90 °C	1,6
80 °C	1,5
70 °C	1,4

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

- Die Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp}
- Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} = Kaltwasser-Einlauftemperatur + 50 K ^{+5 K/0 K}

Richtwerte zur Leistungskennzahl N_L

- $T_{sp} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Kurzzeitleistung während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Kurzzeitleistung (l/10min) bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

Heizwasser-Vorlauftemperatur	
90 °C	173
80 °C	168
70 °C	164

Max. Zapfmenge während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Max. Zapfmenge (l/min) bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C, mit Nachheizung

Heizwasser-Vorlauftemperatur	
90 °C	17
80 °C	17
70 °C	16

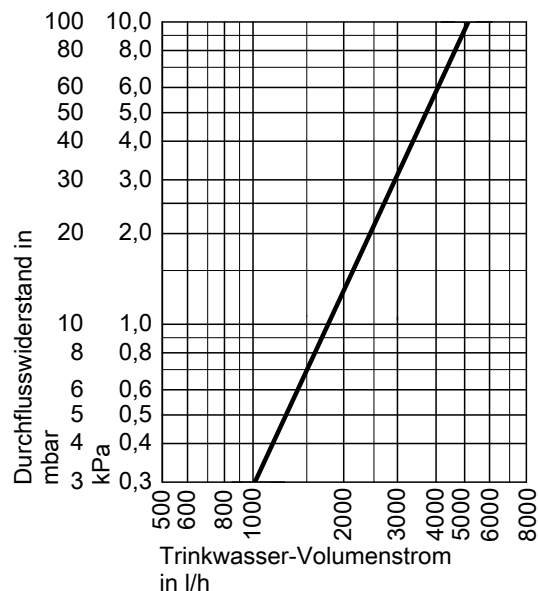
Aufheizzeit

Falls die max. Dauerleistung des Speicher-Wassererwärmers bei der jeweiligen Heizwasser-Vorlauftemperatur und der Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C zur Verfügung steht, werden die aufgeführten Aufheizzeiten erreicht.

Aufheizzeit (min)

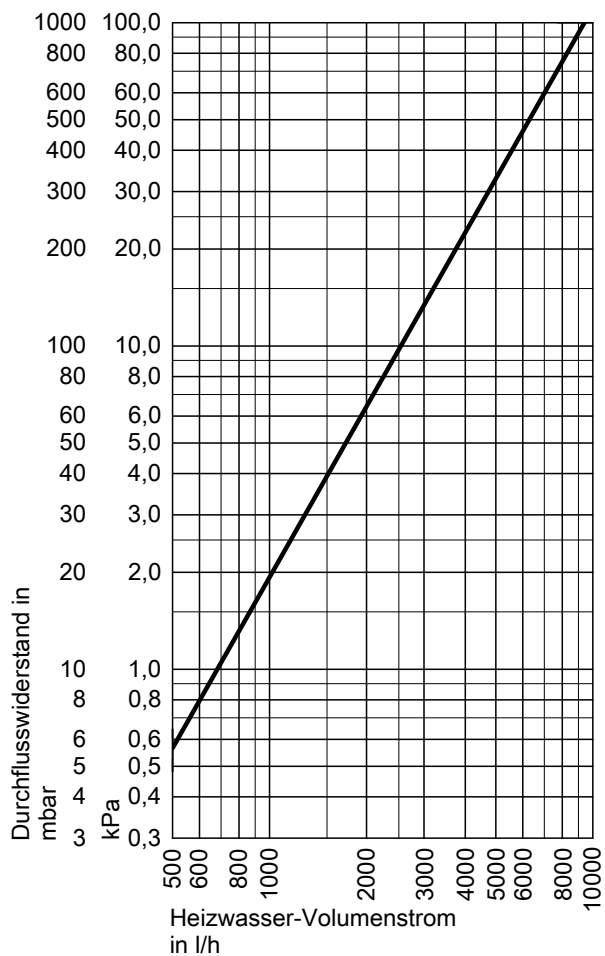
Heizwasser-Vorlauftemperatur	
90 °C	16
80 °C	22
70 °C	30

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand obere Heizwendel



4

4.6 Technische Angaben Vitocell 300-B, Typ EVBA-A, EVBB-A

Hinweis zur oberen Heizwendel

Die obere Heizwendel ist für den Anschluss an einen Wärmeerzeuger vorgesehen.

Hinweis zur unteren Heizwendel

Die untere Heizwendel ist für den Anschluss an Sonnenkollektoren vorgesehen.

Für den Einbau des Speichertemperatursensors den im Lieferumfang enthaltenen Einschraubwinkel mit Tauchhülse verwenden.

Hinweis zur Dauerleistung

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Nur falls die Nenn-Wärmeleistung des Wärmeerzeugers \geq der Dauerleistung ist, wird die angegebene Dauerleistung erreicht.

Dimensionierung von Einbringungsöffnungen

Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

Technische Daten

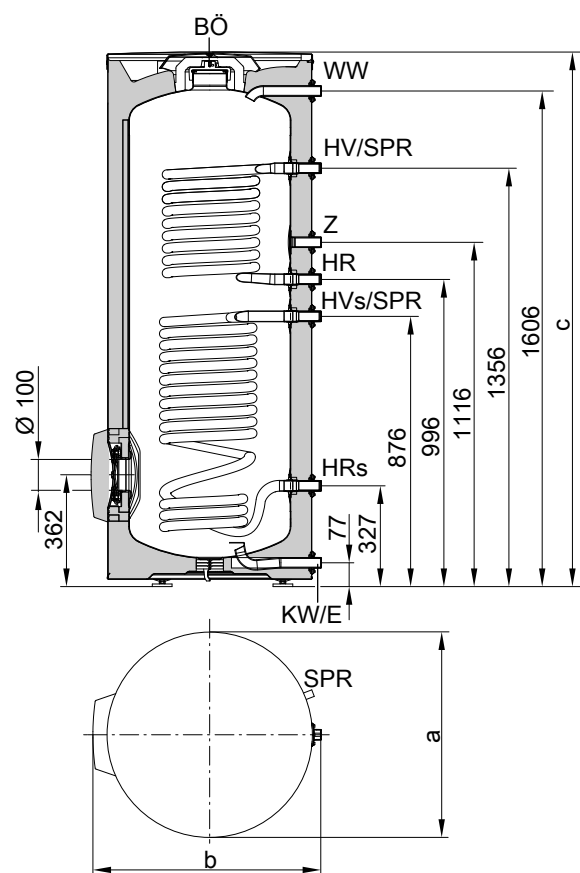
Typ		EVBB-A		EVBA-A	
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	300		500	
Heizwasserinhalt					
– Obere Heizwendel	l	6,7		10,0	
– Untere Heizwendel	l	11,0		12,9	
Bruttovolumen	l	317,7		522,9	
DIN-Registernummer		9W71–10 MC/E			
Heizwendel		Oben	Unten	Oben	Unten
Dauerleistung bei unten aufgeführtem Heizwasser-Volumenstrom					
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und folgenden Heizwasser -Vorlauftemperaturen					
90 °C	kW	43	61	57	69
	l/h	1058	1501	1409	1688
80 °C	kW	35	51	48	59
	l/h	861	1252	1175	1414
70 °C	kW	28	41	38	46
	l/h	701	998	936	1128
60 °C	kW	20	30	28	34
	l/h	513	733	687	830
50 °C	kW	12	18	16	20
	l/h	302	434	406	491
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und folgenden Heizwasser -Vorlauftemperaturen					
90 °C	kW	36	52	49	59
	l/h	627	894	838	1011
80 °C	kW	29	41	38	46
	l/h	494	706	662	799
70 °C	kW	20	29	27	33
	l/h	349	501	469	568
Heizwasser-Volumenstrom für die angegebenen Dauerleistungen	m ³ /h	3,0	3,0	3,0	3,0
Max. anschließbare Leistung einer Wärmepumpe	kW	8,0		10,0	
Bei 55 °C Heizwasservorlauf- und 45 °C Warmwassertemperatur und bei gegebenem Heizwasser-Volumenstrom (beide Heizwendeln in Reihe geschaltet)					
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,18		1,37	
Volumen-Bereitschaftsteil V_{aux}	l	139		235	
Volumen-Solarteil V_{sol}	l	161		265	
Zulässige Temperaturen					
– Heizwasserseitig	°C	160		160	
– Trinkwasserseitig	°C	95		95	
– Solarseitig	°C	160		160	
Zulässiger Betriebsdruck					
– Heizwasserseitig	bar	10		10	
	MPa	1,0		1,0	
– Trinkwasserseitig	bar	10		10	
	MPa	1,0		1,0	
– Solarseitig	bar	10		10	
	MPa	1,0		1,0	



Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Typ		EVBB-A		EVBA-A	
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	I	300		500	
Abmessungen					
Länge a (Ø)					
– Mit Wärmedämmung	mm	668		1022	
– Ohne Wärmedämmung	mm	—		715	
Breite b					
– Mit Wärmedämmung	mm	706		1084	
– Ohne Wärmedämmung	mm	—		954	
Höhe c					
– Mit Wärmedämmung	mm	1740		1852	
– Ohne Wärmedämmung	mm	—		1667	
Kippmaß					
– Mit Wärmedämmung	mm	1840		—	
– Ohne Wärmedämmung	mm	—		1690	
Gesamtgewicht mit Wärmedämmung	kg	102		123	
Heizfläche	m ²	0,9	1,5	1,3	1,7
Anschlüsse (Außengewinde)					
Heizwendeln	R	1		1	
Kaltwasser, Warmwasser	R	1		1¼	
Zirkulation	R	1		1	
Energieeffizienzklasse		A		A	
Farbe					
– Vitosilber		X		—	
– Vitoppearlwhite		X		X	

Abmessungen Typ EVBB-A, 300 l Inhalt

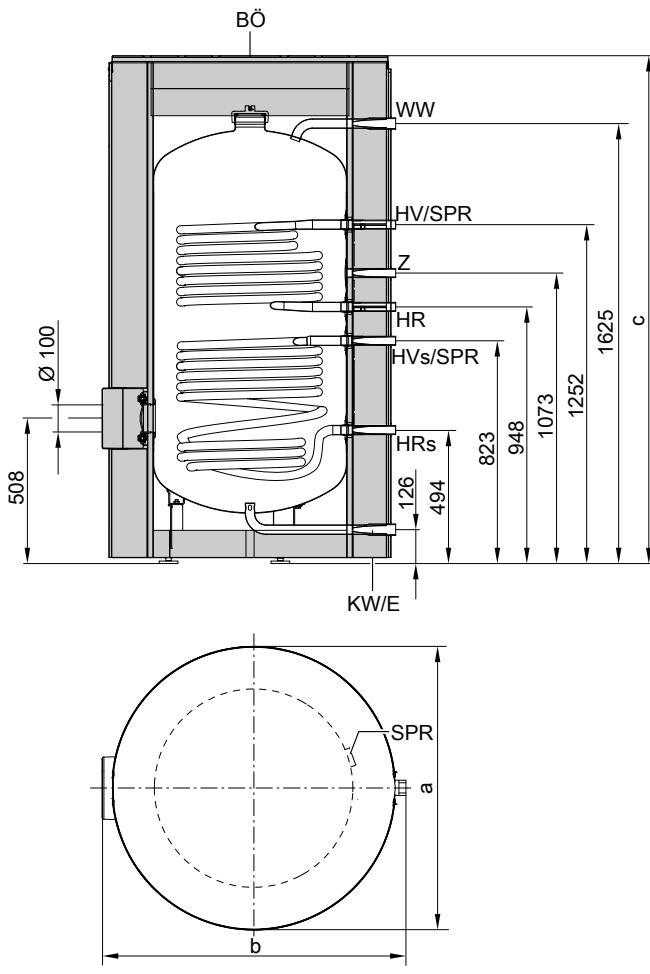


- HR Heizwasserrücklauf
- HR_s Heizwasserrücklauf Solaranlage
- HV Heizwasservorlauf
- HV_s Heizwasservorlauf Solaranlage
- KW Kaltwasser
- SPR Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

- BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
- E Entleerung

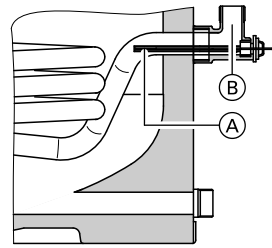
Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Abmessungen Typ EVBA-A, 500 l Inhalt



- HR Heizwasserrücklauf
- HR_s Heizwasserrücklauf Solaranlage
- HV Heizwasservorlauf
- HV_s Heizwasservorlauf Solaranlage
- KW Kaltwasser
- SPR Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

Speichertemperatursensor bei Solarbetrieb



Anordnung des Speichertemperatursensors im Heizwasserrücklauf HR_s

- Ⓐ Speichertemperatursensor im Heizwasserrücklauf (Lieferumfang der Solarregelung)
- Ⓑ Einschraubwinkel mit Tauchhülse (Lieferumfang)

- BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
- E Entleerung

Leistungskennzahl N_L nach DIN 4708, obere Heizwendel

Speicherinhalt	I	300	500
Leistungskennzahl N_L			
Heizwasser-Vorlauftemperatur			
90 °C		2,4	7,0
80 °C		2,2	6,5
70 °C		2,0	6,0

- Die Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .
- Speicherbevorratungstemperatur $T_{sp} = \text{Kaltwasser-Einlauftemperatur} + 50 \text{ K}^{+5 \text{ K}/-0 \text{ K}}$

Richtwerte zur Leistungskennzahl N_L

- $T_{sp} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Kurzzeitleistung während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

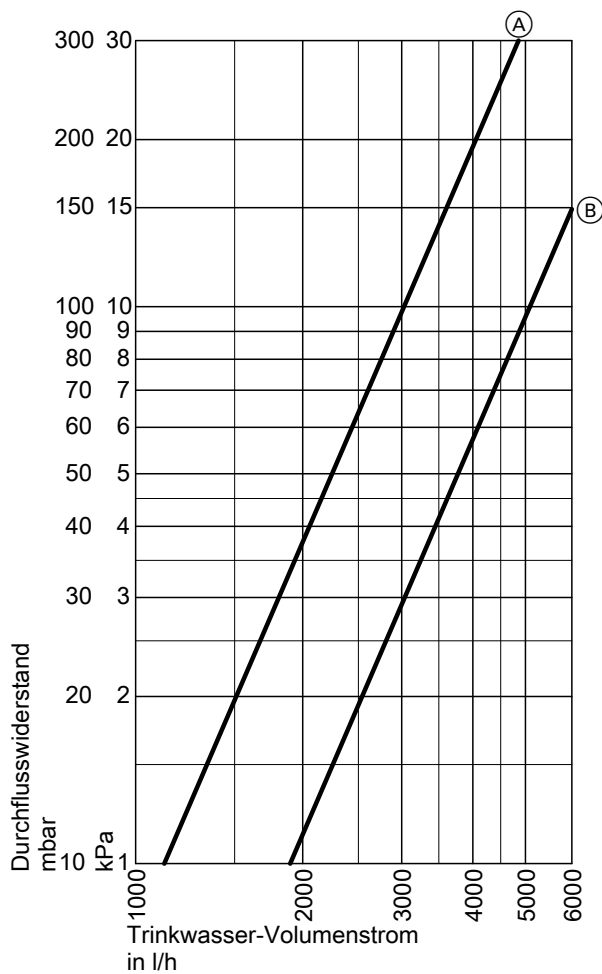
Speicherinhalt	I	300	500
Kurzzeitleistung (l/10 min) bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C			
Heizwasser-Vorlauftemperatur			
90 °C		211	404
80 °C		203	333
70 °C		195	319

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Max. Zapfmenge während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

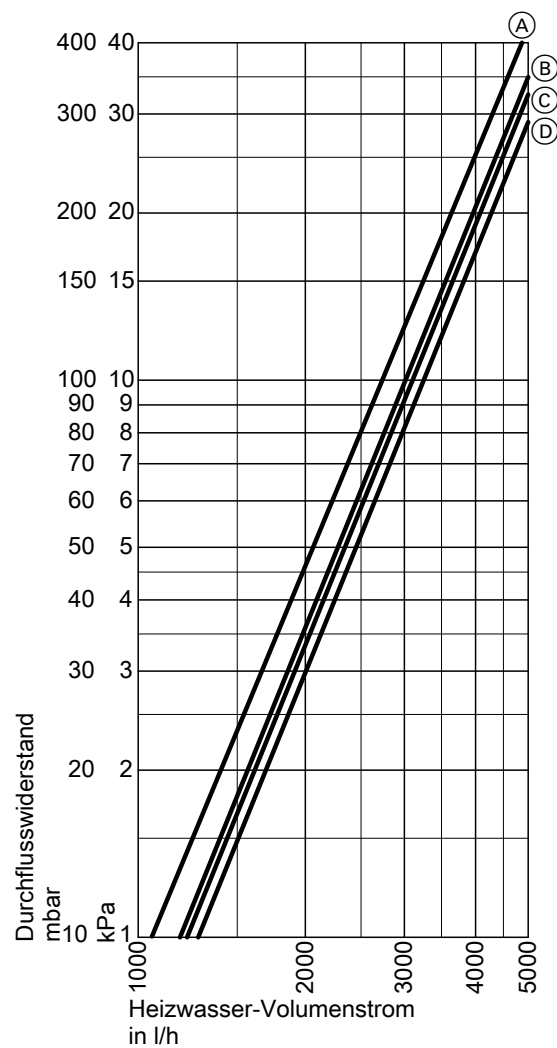
Speicherinhalt	I	300	500
Max. Zapfmenge (l/min) bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C, mit Nachheizung			
Heizwasser-Vorlauftemperatur			
90 °C		21,1	40,4
80 °C		20,3	33,3
70 °C		19,5	31,9

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



- Ⓐ Speicherinhalt 300 l
- Ⓑ Speicherinhalt 500 l

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand



- Ⓐ Speicherinhalt 300 l: Untere Heizwendel
- Ⓑ Speicherinhalt 300 l: Obere Heizwendel
- Ⓒ Speicherinhalt 500 l: Untere Heizwendel
- Ⓓ Speicherinhalt 500 l: Obere Heizwendel

4.7 Technische Angaben Vitocell 100-E, Typ SVPB

Dimensionierung von Einbringungsöffnungen

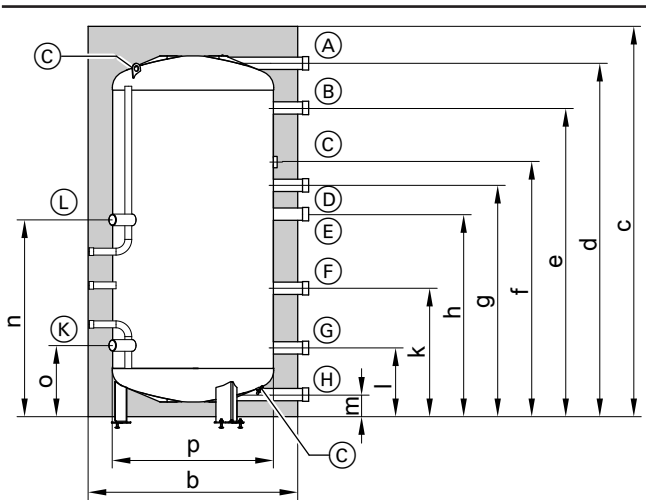
Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

Technische Daten

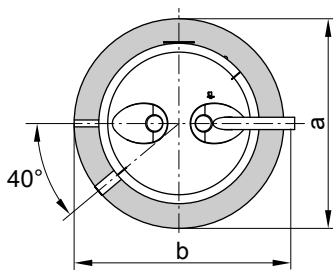
Typ		SVPC					
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)		600		750		910	
Wärmedämmung							
– Standard		X		X		X	
– Hocheffizient			X		X		X
Zulässige Heizwasser-Vorlauftemperatur		°C	110	110	110	110	110
Zulässiger Betriebsdruck heizwasserseitig		bar	6	6	6	6	6
		MPa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Abmessungen							
Länge a (∅)							
– Mit Wärmedämmung		mm	1065	1065	1065	1065	1065
– Ohne Wärmedämmung		mm	790	790	790	790	790
Breite b							
– Mit Wärmedämmung		mm	1110	1110	1110	1110	1110
– Ohne Wärmedämmung		mm	1042	1042	1042	1042	1042
Höhe c							
– Mit Wärmedämmung		mm	1645	1720	1900	1970	2200
– Ohne Wärmedämmung		mm	1535	1535	1815	1815	2120
Kippmaß							
– Ohne Wärmedämmung und Stellfüße		mm	1630	1630	1890	1890	2195
Gewicht							
– Mit Wärmedämmung		kg	115	120	135	140	155
– Ohne Wärmedämmung		kg	95	95	110	110	125
Anschlüsse (Außengewinde)							
Heizwasservorlauf und -rücklauf		R	2	2	2	2	2
Bereitschaftswärmeaufwand		kWh/24 h	2,68	2,12	2,74	2,23	2,81
Energieeffizienzklasse			—	—	—	—	—
Farbe							
– Vitographite			X	X	X	X	X
– Vitosilber			X		X		X
– Vitopearlwhite			X	X	X	X	X

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Abmessungen



- Ⓒ Befestigung Thermometerfühler oder Befestigung zusätzlicher Sensoren (Klemmbügel)
- Ⓓ Heizwasservorlauf 3, Heizwasserrücklauf 1 und Klemmsystem 2 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓔ Heizwasservorlauf 3, Heizwasserrücklauf 1 und Klemmsystem 3 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓕ Heizwasserrücklauf 2 und Klemmsystem 4 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓖ Heizwasserrücklauf 3 und Klemmsystem 5 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓗ Heizwasserrücklauf 4 und Entleerung
- Ⓚ Muffe für Elektro-Heizeinsatz-EHE 2
- Ⓛ Muffe für Elektro-Heizeinsatz-EHE 1

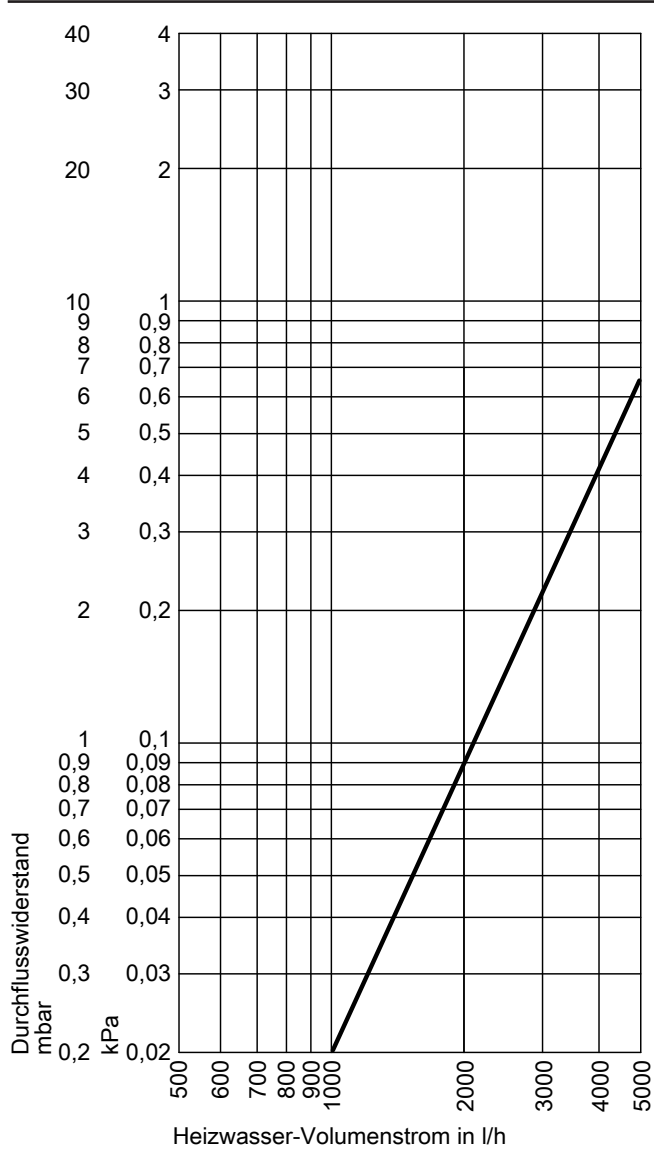


- Ⓐ Heizwasservorlauf 1 und Entlüftung
- Ⓑ Heizwasservorlauf 2 und Klemmsystem 1 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem

Maße

Typ			SVPC					
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)			600		750		910	
Wärmedämmung			X		X		X	
– Standard			X		X		X	
– Hocheffizient			X		X		X	
Länge (∅)	a	mm	1065	1065	1065	1065	1065	1065
Breite	b	mm	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Höhe	c	mm	1645	1720	1900	1970	2200	2280
	d	mm	1497	1497	1777	1777	2083	2083
	e	mm	1296	1296	1558	1558	1863	1863
	f	mm	1012	1012	1306	1306	1532	1532
	g	mm	926	926	1179	1179	1299	1299
	h	mm	785	785	1038	1038	1159	1159
	k	mm	596	596	675	675	751	751
	l	mm	355	355	383	383	383	383
	m	mm	155	155	155	155	155	155
	n	mm	930	930	1001	1001	1135	1135
	o	mm	395	395	395	395	395	395
Länge (∅) ohne Wärmedämmung	p	mm	790	790	790	790	790	790

Heizwasserseitige Durchflusswiderstände



4

4.8 Technische Angaben Vitocell 140-E, Typ SEIA, SEIC und 160-E, Typ SESB
Dimensionierung von Einbringungsöffnungen

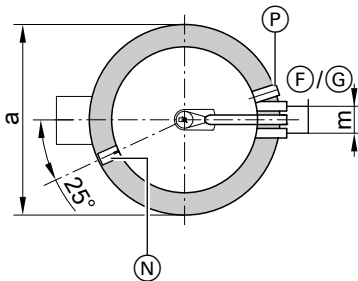
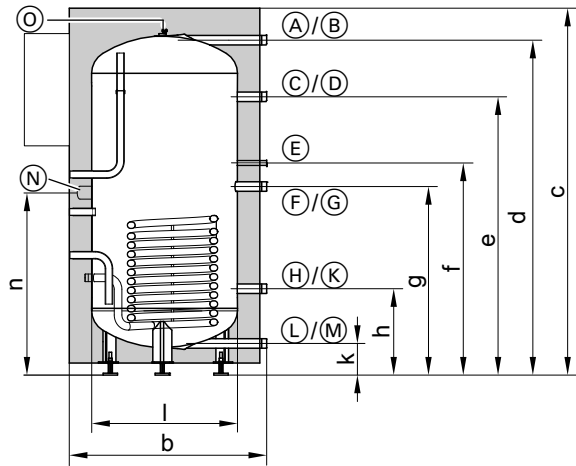
Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

Technische Daten

Typ		SEIA	SEIC			SESB	
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	400	600	750	950	750	950
Inhalt Wärmetauscher Solar	l	10,5	12	12	14	12	14
Inhalt Heizwasser	l	389,5	588	738	936	738	936
DIN-Registernummer		Beantragt	9W264E			9W265E	
Zulässige Temperaturen							
– Heizwasserseitig	°C		110			110	
– Solarseitig	°C		140			140	
Zulässiger Betriebsdruck							
– Heizwasserseitig	bar		3			3	
	MPa		0,3			0,3	
– Solarseitig	bar		10			10	
	MPa		1,0			1,0	
Abmessungen							
Länge a (∅)							
– Mit Wärmedämmung	mm	859	1064	1064	1064	1064	1064
– Ohne Wärmedämmung	mm	650	790	790	790	790	790
Breite b							
– Mit Wärmedämmung	mm	1089	1119	1119	1119	1119	1119
– Ohne Wärmedämmung	mm	863	1042	1042	1042	1042	1042
Höhe c							
– Mit Wärmedämmung	mm	1617	1645	1900	2200	1900	2200
– Ohne Wärmedämmung	mm	1506	1520	1814	2120	1814	2120
Kippmaß							
– Ohne Wärmedämmung und Stellfüße	mm	1550	1630	1890	2195	1890	2195
Gewicht							
– Mit Wärmedämmung	kg	154	135	159	182	168	193
– Ohne Wärmedämmung	kg	137	112	131	150	140	161
Anschlüsse (Außengewinde)							
Heizwasservorlauf und -rücklauf	R	1¼	2	2	2	2	2
Heizwasservorlauf und -rücklauf (Solar)	G	1	1	1	1	1	1
Wärmetauscher Solar							
Heizfläche	m ²	1,5	1,8	1,8	2,1	1,8	2,1
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,80	2,10	2,25	2,45	2,25	2,45
Volumen-Bereitschaftsteil V_{aux}	l	210	230	380	453	380	453
Volumen-Solarteil V_{sol}	l	190	370	370	497	370	497
Energieeffizienzklasse		B	—	—	—	—	—
Farbe							
– Vitosilber		—	X	X	X	X	X
– Vitoppearlwhite		X	X	X	X	X	X
– Vitographite		—	X	X	X	X	X

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Abmessungen Typ SEIA, 400 l Inhalt

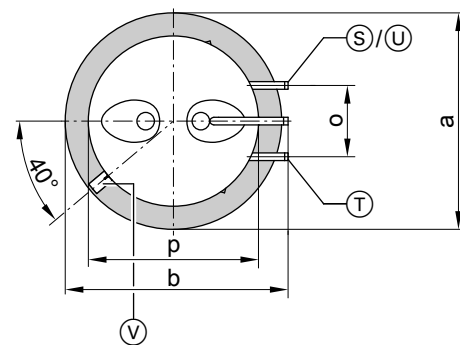
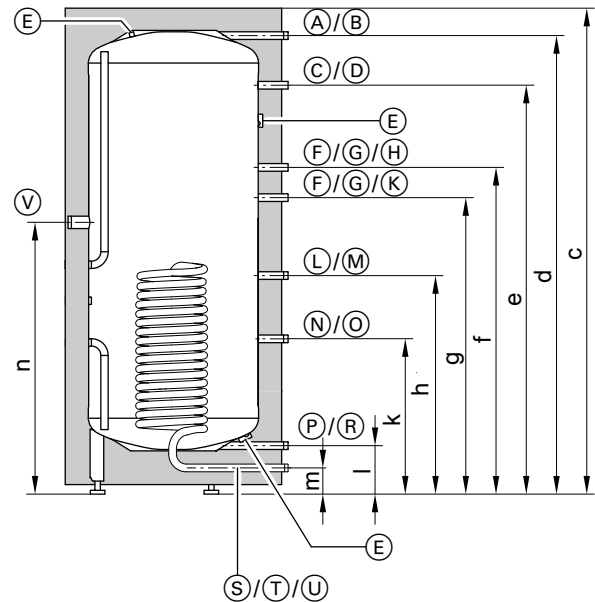


- (A) Heizwasservorlauf 1
- (B) Entlüftung
- (C) Tauchhülse 1 für Speichertemperatursensor/Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- (D) Heizwasservorlauf 2
- (E) Tauchhülse 2 für Speichertemperatursensor/Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- (F) Heizwasservorlauf 3
- (G) Heizwasserrücklauf 1
- (H) Tauchhülse 3 für Speichertemperatursensor/Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- (K) Heizwasserrücklauf 2
- (L) Heizwasserrücklauf 3
- (M) Entleerung
- (N) Muffe für Elektro-Heizeinsatz-EHE (Rp 1½)
- (O) Befestigung Thermometerfühler oder Befestigung für zusätzlichen Sensor (Klemmbügel)
- (P) Tauchhülsen für Speichertemperatursensor/Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)

Maße Typ SEIA

Speicherinhalt	l		400
Länge (∅)	a	mm	859
Breite			
– Ohne Solar-Divicon	b	mm	898
– Mit Solar-Divicon	b	mm	1089
Höhe	c	mm	1617
	d	mm	1458
	e	mm	1206
	f	mm	911
	g	mm	806
	h	mm	351
	k	mm	107
∅ ohne Wärmedämmung	l	mm	∅ 650
	m	mm	120
	n	mm	785

Abmessungen Typ SEIC, 600, 750 und 950 l Inhalt



- (A) Heizwasservorlauf 1
- (B) Entlüftung

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

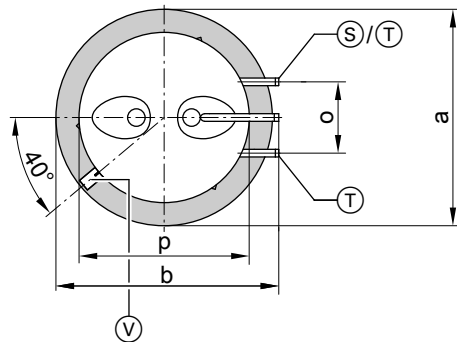
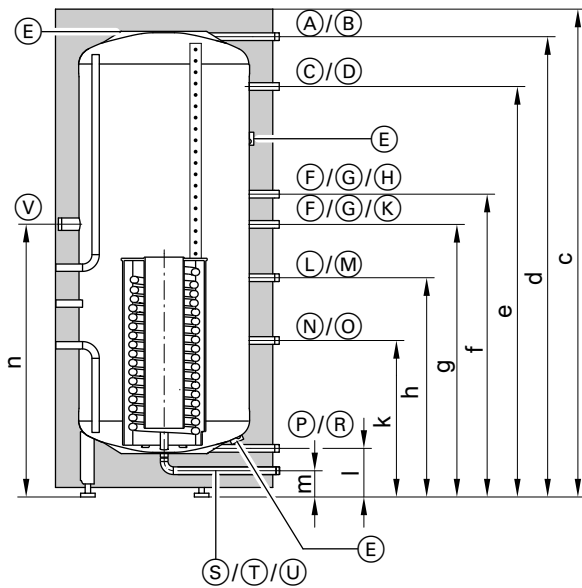
- Ⓒ Heizwasservorlauf 2
- Ⓓ Klemmsystem 1 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓔ Befestigung Thermometerfühler oder Befestigung für zusätzlichen Sensor (Klemmbügel)
- Ⓕ Heizwasservorlauf 3
- Ⓖ Heizwasserrücklauf 1
- Ⓗ Klemmsystem 2 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓚ Klemmsystem 3 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓛ Heizwasserrücklauf 2
- Ⓜ Klemmsystem 4 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓝ Heizwasserrücklauf 3
- Ⓞ Klemmsystem 5 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓟ Heizwasserrücklauf 4
- Ⓡ Entleerung
- Ⓢ Heizwasservorlauf Solaranlage
- Ⓣ Heizwasserrücklauf Solaranlage
- Ⓤ Entlüftung Wärmetauscher Solar
- Ⓥ Muffe für Elektro-Heizeinsatz-EHE (Rp 1½)

Maße Typ SEIC

Speicherinhalt	l		600	750	950
Länge (∅)	a	mm	1064	1064	1064
Breite	b	mm	1119	1119	1119
Höhe	c	mm	1645	1900	2200
	d	mm	1497	1777	2083
	e	mm	1296	1559	1864
	f	mm	926	1180	1300
	g	mm	785	1039	1159
	h	mm	598	676	752
	k	mm	355	386	386
	l	mm	155	155	155
	m	mm	75	75	75
	n	mm	910	1010	1033
	o	mm	370	370	370
Länge (∅) ohne Wärmedämmung	p	mm	790	790	790

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Abmessungen Typ SESB, 750 und 950 l Inhalt



- (A) Heizwasservorlauf 1
- (B) Entlüftung

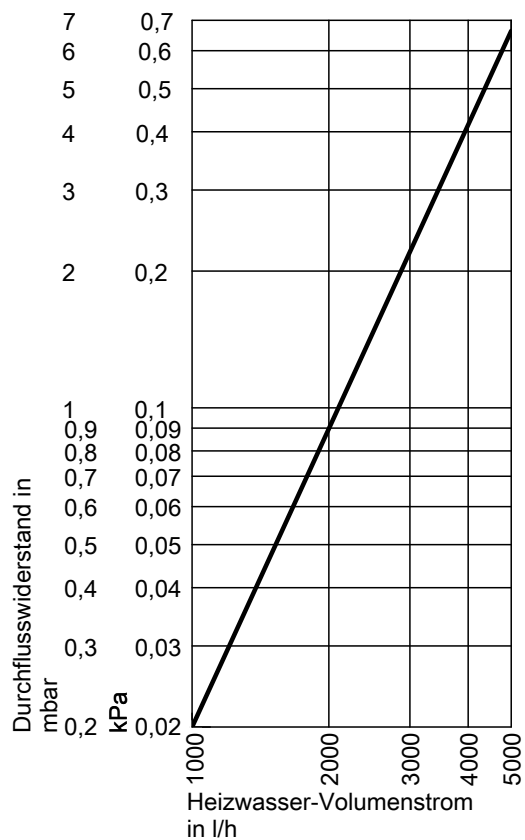
- (C) Heizwasservorlauf 2
- (D) Klemmsystem 1 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- (E) Befestigung Thermometerfühler oder Befestigung für zusätzlichen Sensor (Klemmbügel)
- (F) Heizwasservorlauf 3
- (G) Heizwasserrücklauf 1
- (H) Klemmsystem 2 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- (K) Klemmsystem 3 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- (L) Heizwasserrücklauf 2
- (M) Klemmsystem 4 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- (N) Heizwasserrücklauf 3
- (O) Klemmsystem 5 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- (P) Heizwasserrücklauf 4
- (R) Entleerung
- (S) Heizwasservorlauf Solaranlage
- (T) Heizwasserrücklauf Solaranlage
- (U) Entlüftung Wärmetauscher Solar
- (V) Muffe für Elektro-Heizeinsatz-EHE (Rp 1½)

Maße Typ SESB

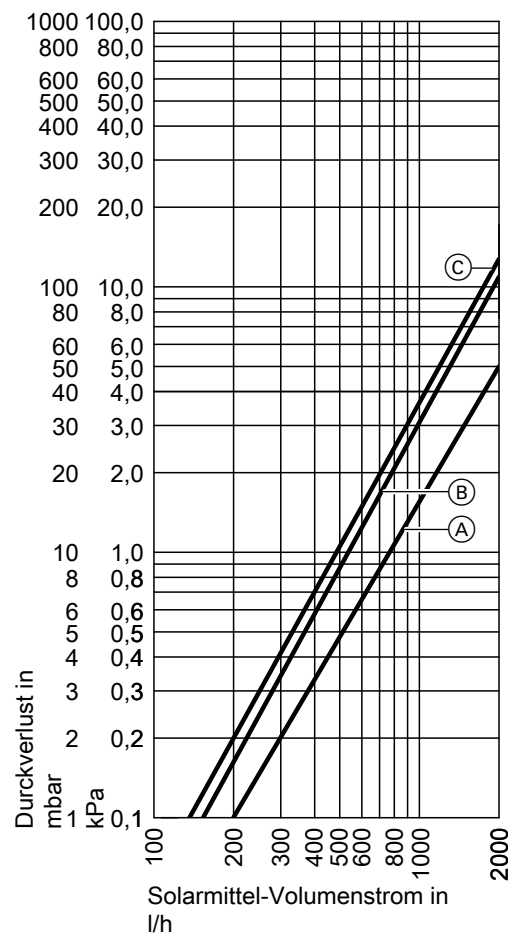
Speicherinhalt			750	950
Länge (∅)	a	mm	1064	1064
Breite	b	mm	1119	1119
Höhe	c	mm	1900	2200
	d	mm	1777	2083
	e	mm	1559	1864
	f	mm	1180	1300
	g	mm	1039	1159
	h	mm	676	752
	k	mm	386	386
	l	mm	155	155
	m	mm	75	75
	n	mm	1010	1033
	o	mm	370	370
Länge (∅) ohne Wärmedämmung	p	mm	790	790

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand



Solarseitiger Durchflusswiderstand



- Ⓐ Speichereinhalt 400 l
- Ⓑ Speichereinhalt 600 und 750 l
- Ⓒ Speichereinhalt 950 l

4

4.9 Technische Angaben Vitocell 320-M, Typ SVHA

Dimensionierung von Einbringungsöffnungen

Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

Hinweis zur Dauerleistung

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Nur falls die Nenn-Wärmeleistung des Wärmeerzeugers \geq der Dauerleistung ist, wird die angegebene Dauerleistung erreicht.

Technische Daten

Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	750		910	
		Standard	Hocheffizient	Standard	Hocheffizient
Wärmedämmung					
Inhalt Wärmetauscher Trinkwasser	l	29	29	29	29
Inhalt Heizwasser	l	721	721	881	881
Dauerleistung bei unten aufgeführtem Heizwasser-Volumenstrom					
Heizwasservorlauf 1/Heizwasserrücklauf 1					
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und folgenden Heizwasser -Vorlauftemperaturen	90 °C	kW	92,5 ^{*6}	92,5 ^{*6}	
		l/min	37,9 ^{*6}	37,9 ^{*6}	
	80 °C	kW	92,5 ^{*6}	92,5 ^{*6}	
		l/min	37,9 ^{*6}	37,9 ^{*6}	
	70 °C	kW	84,5	88,3	
		l/min	34,8	36,2	
60 °C	kW	55,9	61,2		
	l/min	22,9	25,1		
55 °C	kW	45,5	49,9		
	l/min	18,7	20,5		
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und folgenden Heizwasser -Vorlauftemperaturen	90 °C	kW	96,7	105,7	
		l/min	27,8	30,3	
	80 °C	kW	77,0	84,3	
		l/min	22,1	24,2	
	70 °C	kW	56,4	60,4	
		l/min	16,3	17,0	
Dauerleistung bei unten aufgeführtem Heizwasser-Volumenstrom					
Heizwasservorlauf 1/Entleerung					
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und folgenden Heizwasser -Vorlauftemperaturen	90 °C	kW	92,5 ^{*6}	92,5 ^{*6}	
		l/min	37,9 ^{*6}	37,9 ^{*6}	
	80 °C	kW	92,5 ^{*6}	92,5 ^{*6}	
		l/min	37,9 ^{*6}	37,9 ^{*6}	
	70 °C	kW	92,5 ^{*6}	92,5 ^{*6}	
		l/min	37,9 ^{*6}	37,9 ^{*6}	
60 °C	kW	92,5	92,5		
	l/min	37,9	37,9		
55 °C	kW	76,5	76,5		
	l/min	31,4	31,4		
– Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und folgenden Heizwasser -Vorlauftemperaturen	90 °C	kW	132,0	92,5 ^{*6}	
		l/min	37,9	37,9 ^{*6}	
	80 °C	kW	127,7	127,7	
		l/min	36,7	36,7	
	70 °C	kW	93,5	93,5	
		l/min	27,0	27,0	
Heizwasser-Volumenstrom für die angegebenen Dauerleistungen	m ³ /h	3,0		3,0	
Zulässige Temperaturen					
– Heizwasserseitig	°C	110		110	
– Trinkwasserseitig	°C	95		95	
Zulässiger Betriebsdruck					
– Heizwasserseitig	bar	3		3	
	MPa	0,3		0,3	
– Trinkwasserseitig	bar	10		10	
	MPa	1,0		1,0	
Zulässige Gesamtwasserhärte					
	°dH	20		20	
	mol/m ³	3,6		3,6	

4

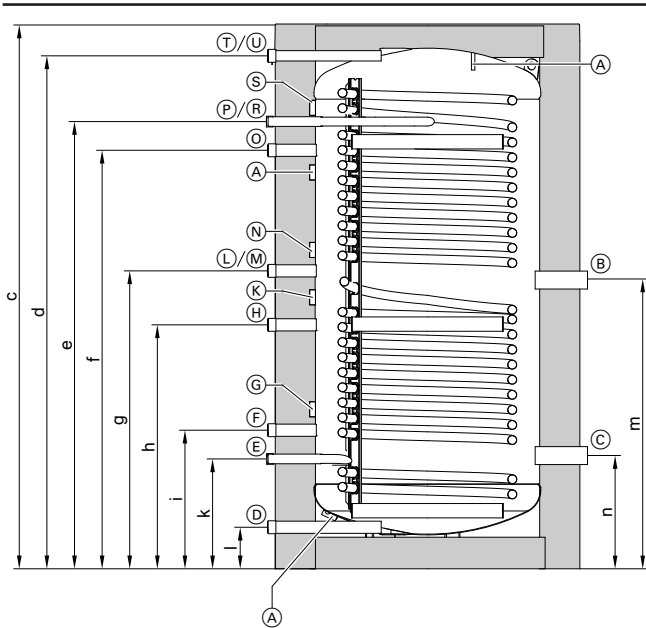
^{*6} Höhere Volumenströme führen zu turbulenten Strömungen und Geräuschbildung.

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

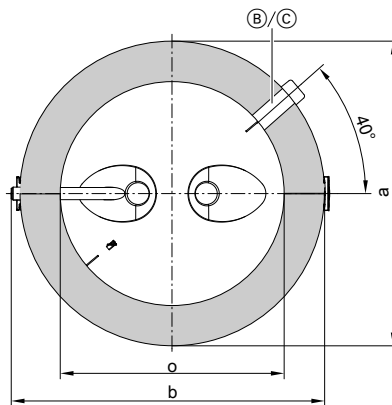
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	750		910	
		Standard	Hocheffizient	Standard	Hocheffizient
Wärmedämmung					
Abmessungen					
Länge a (∅)					
– Mit Wärmedämmung	mm	1064	1064	1064	1064
– Ohne Wärmedämmung	mm	790	790	790	790
Breite b	mm	1119	1119	1119	1119
Höhe c					
– Mit Wärmedämmung	mm	1900	1970	2200	2275
– Ohne Wärmedämmung	mm	1815	1815	2120	2120
Kippmaß					
– Ohne Wärmedämmung und Stellfüße	mm	1890	1890	2165	2165
Gewicht					
– Mit Wärmedämmung	kg	164	168	187	191
– Ohne Wärmedämmung	kg	138	138	158	158
Anschlüsse (Außengewinde)					
Heizwasservorlauf und -rücklauf	R	1¼	1¼	1¼	1¼
Kaltwasser, Warmwasser	R	1	1	1	1
Entleerung	R	1¼	1¼	1¼	1¼
Wärmetauscher Trinkwasser					
Heizfläche	m ²	6,5	6,5	6,5	6,5
Bereitschaftswärmeaufwand					
	kWh/24 h	2,53	2,25	2,95	2,41
Energieeffizienzklasse					
		—	—	—	—
Farbe					
		Vitopearlwhite oder Vitographite			

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Abmessungen



- ⓐ Unterer Elektro-Heizeinsatz (Muffe Rp 1½)
- ⓑ Entleerung (E)
- ⓒ Kaltwasser
- ⓓ Heizwasserrücklauf (HR) 3
- ⓔ Klemmsystem 4 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- ⓕ Heizwasserrücklauf (HR) 2
- ⓖ Klemmsystem 3 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- ⓗ Heizwasservorlauf (HV) 3
- ⓓ Heizwasserrücklauf (HR) 1
- Ⓨ Klemmsystem 2 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- ⓐ Heizwasservorlauf (HV) 2
- ⓑ Warmwasser
- ⓓ Zirkulation (Einschraubzirkulation, Zubehör)
- ⓔ Klemmsystem 1 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- ⓕ Heizwasservorlauf (HV) 1
- ⓖ Entlüftung



- ⓐ Befestigung Thermometerfühler oder Befestigung für zusätzlichen Sensor (Klemmbügel)
- ⓑ Oberer Elektro-Heizeinsatz (Muffe Rp 1½)

Maße

Speicherinhalt		l	750		910	
			Standard	Hocheffizient	Standard	Hocheffizient
Wärmedämmung						
Länge (∅)	a	mm	1064	1064	1064	1064
Breite	b	mm	1119	1119	1119	1119
Höhe	c	mm	1900	1970	2200	2275
	d	mm	1787	1787	2093	2093
	e	mm	1558	1558	1863	1863
	f	mm	1458	1458	1763	1763
	g	mm	1038	1038	1158	1158
	h	mm	850	850	850	850
	i	mm	483	483	483	483
	k	mm	383	383	383	383
	l	mm	145	145	145	145
	m	mm	1009	1009	1035	1035
	n	mm	395	395	395	395
Länge ohne Wärmedämmung		o	790	790	790	790

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Leistungskennzahl N_L nach DIN 4708

Speicherinhalt	I	750		910	
Leistungskennzahl N_L bei Heizwasser-Vorlauftemperatur		HV1/HR1	HV1/E	HV1/HR1	HV1/E
90°C		>8,0	>8,0	>8,0	>8,0
80°C		>7,0	>8,0	>8,0	>8,0
70°C		5,3	>8,0	6,4	>8,0

Kurzzeitleistung während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Speicherinhalt	I	750		910	
Kurzzeitleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C, mit Nachheizung		HV1/HR1	HV1/E	HV1/HR1	HV1/E
90°C	l/10 min	379* ⁶	379* ⁶	379* ⁶	379* ⁶
80°C	l/10 min	350	379* ⁶	379* ⁶	379* ⁶
70°C	l/10 min	305	379* ⁶	335	379* ⁶

Max. Zapfmenge während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Speicherinhalt	I	750		910	
Max. Zapfmenge bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C, mit Nachheizung		HV1/HR1	HV1/E	HV1/HR1	HV1/E
90°C	l/min	37,9* ⁶	> 37,9* ⁶	37,9* ⁶	37,9* ⁶
80°C	l/min	35,0	> 37,9* ⁶	37,9* ⁶	37,9* ⁶
70°C	l/min	30,5	> 37,9* ⁶	33,5	37,9* ⁶

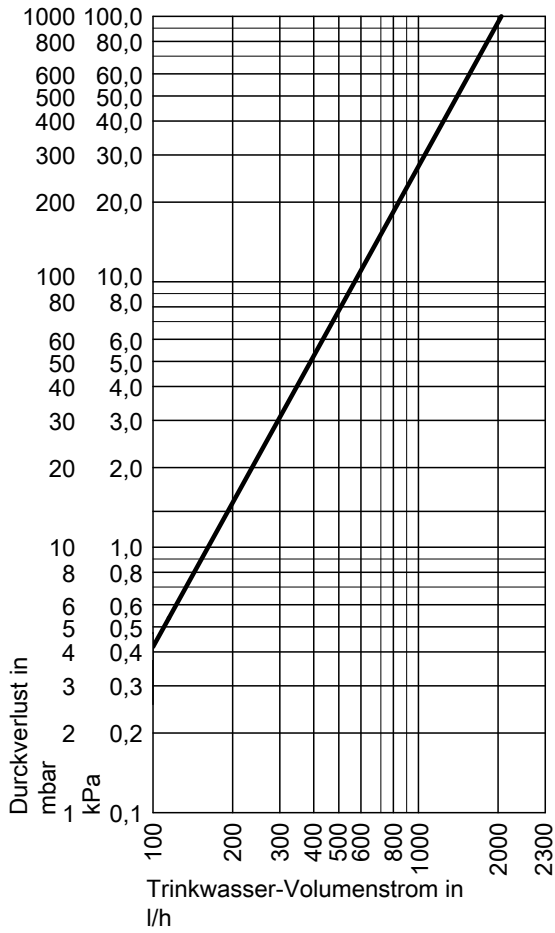
Zapfbare Wassermenge

Zapfrate bei Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt	l/min	10		20	
Zapfbare Wassermenge ohne Nachheizung		HV1/HR1	HV1/E	HV1/HR1	HV1/E
Wasser mit $t = 45$ °C (Mischtemperatur)					
750 l	l	210	570	100	420
910 l	l	290	680	140	520

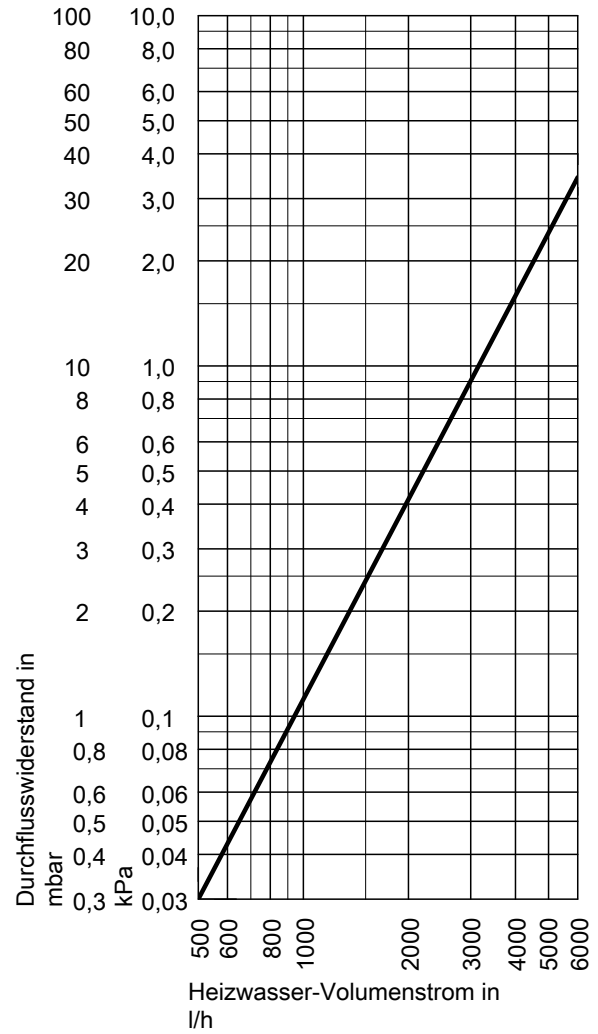
*⁶ Höhere Volumenströme führen zu turbulenten Strömungen und Geräuschbildung.

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand



4.10 Technische Angaben Vitocell 340-M, Typ SVKC und 360-M, Typ SVSB
Dimensionierung von Einbringungsöffnungen

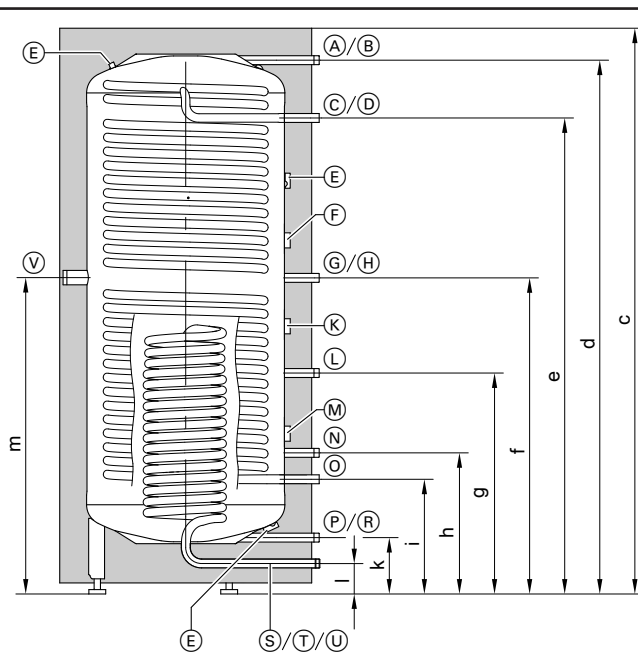
Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

Technische Daten

Typ		SVKC		SVSB	
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	750	950	750	950
Inhalt Wärmetauscher Solar	l	12	14	12	14
Inhalt Wärmetauscher Trinkwasser	l	30	30	30	30
Inhalt Heizwasser	l	708	906	708	906
DIN-Registernummer		Beantragt		Beantragt	
Zulässige Temperaturen					
– Heizwasserseitig	°C	110		110	
– Trinkwasserseitig	°C	95		95	
– Solarseitig	°C	140		140	
Zulässiger Betriebsdruck					
– Heizwasserseitig	bar	3		3	
	MPa	0,3		0,3	
– Trinkwasserseitig	bar	10		10	
	MPa	1,0		1,0	
– Solarseitig	bar	10		10	
	MPa	1,0		1,0	
Zulässige Gesamtwasserhärte	°dH	20		20	
	mol/m ³	3,6		3,6	
Abmessungen					
Länge a (∅)					
– Mit Wärmedämmung	mm	1064	1064	1064	1064
– Ohne Wärmedämmung	mm	790	790	790	790
Breite b	mm	1119	1119	1119	1119
Höhe c					
– Mit Wärmedämmung	mm	1900	2200	1900	2200
– Ohne Wärmedämmung	mm	1815	2120	1815	2120
Kippmaß					
– Ohne Wärmedämmung und Stellfüße	mm	1890	2165	1890	2165
Gewicht					
– Mit Wärmedämmung	kg	199	222	208	231
– Ohne Wärmedämmung	kg	171	199	180	208
Anschlüsse (Außengewinde)					
Heizwasservorlauf und -rücklauf	R	1¼	1¼	1¼	1¼
Kaltwasser, Warmwasser	R	1	1	1	1
Heizwasservorlauf und -rücklauf (Solar)	G	1	1	1	1
Entleerung	R	1¼	1¼	1¼	1¼
Wärmetauscher Solar					
Heizfläche	m ²	1,8	2,1	1,8	2,1
Wärmetauscher Trinkwasser					
Heizfläche	m ²	6,7	6,7	6,7	6,7
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	2,25	2,45	2,25	2,45
Volumen-Bereitschaftsteil V_{aux}	l	346	435	346	435
Volumen-Solarteil V_{sol}	l	404	515	404	515
Energieeffizienzklasse		—	—	—	—
Farbe		Vitopearlwhite, Vitographite oder Vitosilber			

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Abmessungen Typ SVKC



- Ⓒ Warmwasser
- Ⓓ Zirkulation (Einschraubzirkulation, Zubehör)
- Ⓔ Befestigung Thermometerfühler oder Befestigung für zusätzlichen Sensor (Klemmbügel)
- Ⓕ Klemmsystem 1 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓖ Heizwasservorlauf 2
- Ⓗ Heizwasserrücklauf 1
- Ⓚ Klemmsystem 2 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓛ Heizwasserrücklauf 2
- Ⓜ Klemmsystem 3 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- Ⓝ Heizwasserrücklauf 3
- Ⓞ Kaltwasser
- Ⓟ Heizwasserrücklauf 4
- Ⓡ Entleerung
- Ⓢ Heizwasservorlauf Solaranlage
- Ⓣ Heizwasserrücklauf Solaranlage
- Ⓤ Entlüftung Wärmetauscher Solar
- Ⓥ Elektro-Heizeinsatz (Muffe Rp 1½)

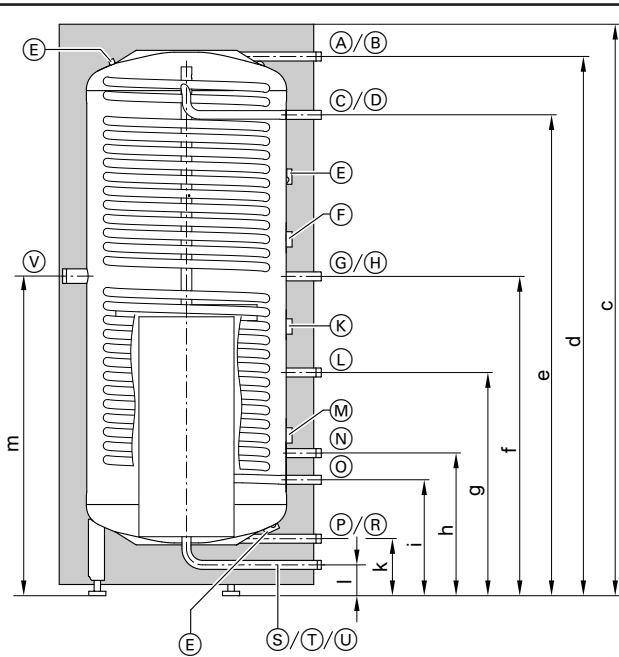
Maße Typ SVKC

Speicherinhalt	l	750	950
Länge (∅)	a mm	1064	1064
Breite	b mm	1119	1119
Höhe	c mm	1900	2200
	d mm	1787	2093
	e mm	1558	1863
	f mm	1038	1158
	g mm	850	850
	h mm	483	483
	i mm	383	383
	k mm	145	145
	l mm	75	75
	m mm	1009	1135
	n mm	185	185
Länge ohne Wärmedämmung	o mm	790	790

- Ⓐ Heizwasservorlauf 1
- Ⓑ Entlüftung

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

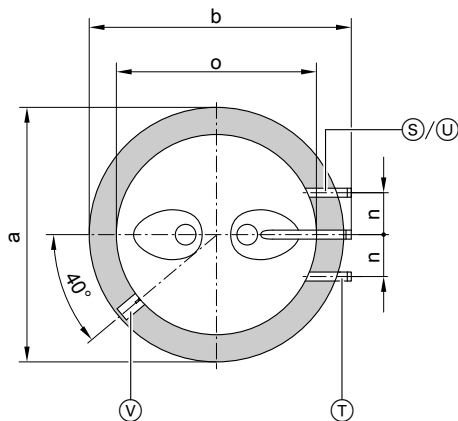
Abmessungen Typ SVSB



- (C) Warmwasser
- (D) Zirkulation (Einschraubzirkulation, Zubehör)
- (E) Befestigung Thermometerfühler oder Befestigung für zusätzlichen Sensor (Klemmbügel)
- (F) Klemmsystem 1 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- (G) Heizwasservorlauf 2
- (H) Heizwasserrücklauf 1
- (K) Klemmsystem 2 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- (L) Heizwasserrücklauf 2
- (M) Klemmsystem 3 zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel mit Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem
- (N) Heizwasserrücklauf 3
- (O) Kaltwasser
- (P) Heizwasserrücklauf 4
- (R) Entleerung
- (S) Heizwasservorlauf Solaranlage
- (T) Heizwasserrücklauf Solaranlage
- (U) Entlüftung Wärmetauscher Solar
- (V) Elektro-Heizeinsatz (Muffe Rp 1½)

Maße Typ SVSB

Speicherinhalt		l	750	950
Länge (∅)	a	mm	1064	1064
Breite	b	mm	1119	1119
Höhe	c	mm	1900	2200
	d	mm	1787	2093
	e	mm	1558	1863
	f	mm	1038	1158
	g	mm	850	850
	h	mm	483	483
	i	mm	383	383
	k	mm	145	145
	l	mm	75	75
	m	mm	1009	1135
	n	mm	185	185
Länge ohne Wärmedämmung	o	mm	790	790



- (A) Heizwasservorlauf 1
- (B) Entlüftung

Dauerleistung

Dauerleistung bei Heizwasser-Vorlauftemperatur von 70 °C	kW	15	22	33
Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	l/h	368	540	810
– Heizwasser-Volumenstrom (gemessen über HV ₁ /HR ₁)	l/h	252	378	610
Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C	l/h	258	378	567
– Heizwasser-Volumenstrom (gemessen über HV ₁ /HR ₁)	l/h	281	457	836

Hinweis zur Dauerleistung

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Nur falls die Nenn-Wärmeleistung des Wärmeerzeugers \geq der Dauerleistung ist, wird die angegebene Dauerleistung erreicht.

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Leistungskennzahl N_L nach DIN 4708

Speicherinhalt	I	750	950
Leistungskennzahl N_L bei 70 °C Heizwasser-Vorlauftemperatur			
In Abhängigkeit der zugeführten Wärmeleistung des Heizkessels Q_D			
15 kW		2,00	3,00
18 kW		2,25	3,20
22 kW		2,50	3,50
27 kW		2,75	4,00
33 kW		3,00	4,60

- Die Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .
- Speicherbevorratungstemperatur $T_{sp} = \text{Kaltwasser-Einlauftemperatur} + 50 \text{ K}^{+5 \text{ K}/-0 \text{ K}}$

Richtwerte zur Leistungskennzahl N_L

- $T_{sp} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Kurzzeitleistung während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Speicherinhalt	I	750	950
Kurzzeitleistung bei 70 °C Heizwasser-Vorlauftemperatur und Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C			
In Abhängigkeit der zugeführten Wärmeleistung des Heizkessels Q_D			
15 kW	l/10 min	190	230
18 kW	l/10 min	200	236
22 kW	l/10 min	210	246
27 kW	l/10 min	220	262
33 kW	l/10 min	230	280

Max. Zapfmenge während 10 min, bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

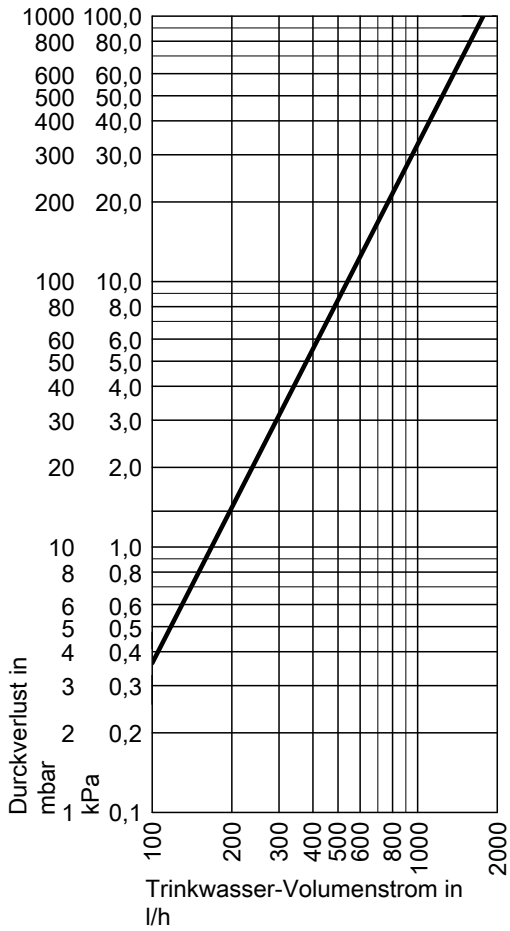
Speicherinhalt	I	750	950
Max. Zapfmenge bei 70 °C Heizwasser-Vorlauftemperatur und Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C, mit Nachheizung			
In Abhängigkeit der zugeführten Wärmeleistung des Heizkessels Q_D			
15 kW	l/min	19,0	23,0
18 kW	l/min	20,0	23,6
22 kW	l/min	21,0	24,6
27 kW	l/min	22,0	26,2
33 kW	l/min	23,0	28,0

Zapfbare Wassermenge

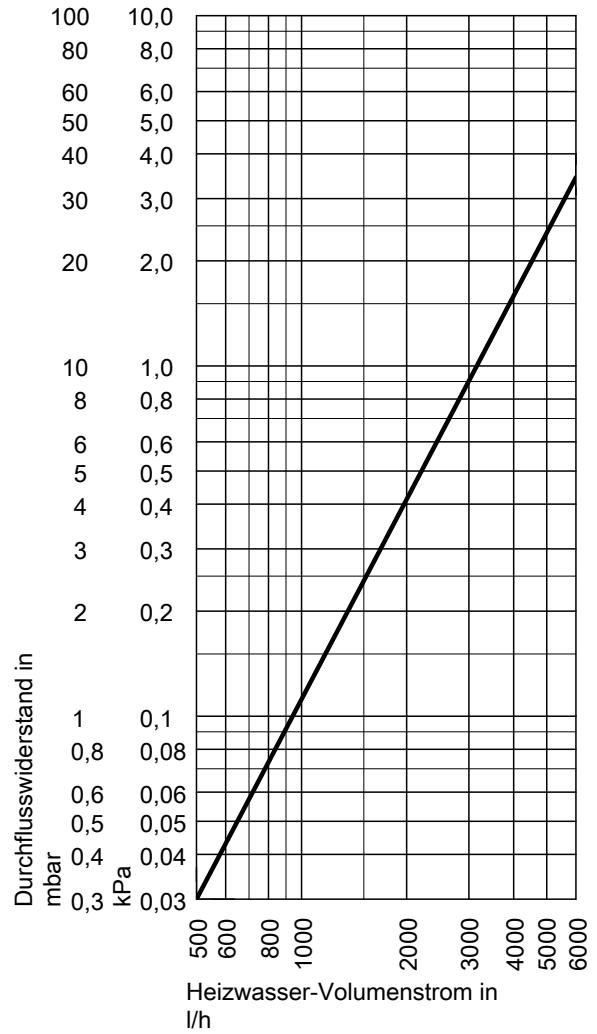
Zapfrate bei Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt	l/min	10	20
Zapfbare Wassermenge ohne Nachheizung			
Wasser mit $t = 45 \text{ °C}$ (Mischtemperatur)			
750 l	l	255	190
950 l	l	331	249

Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

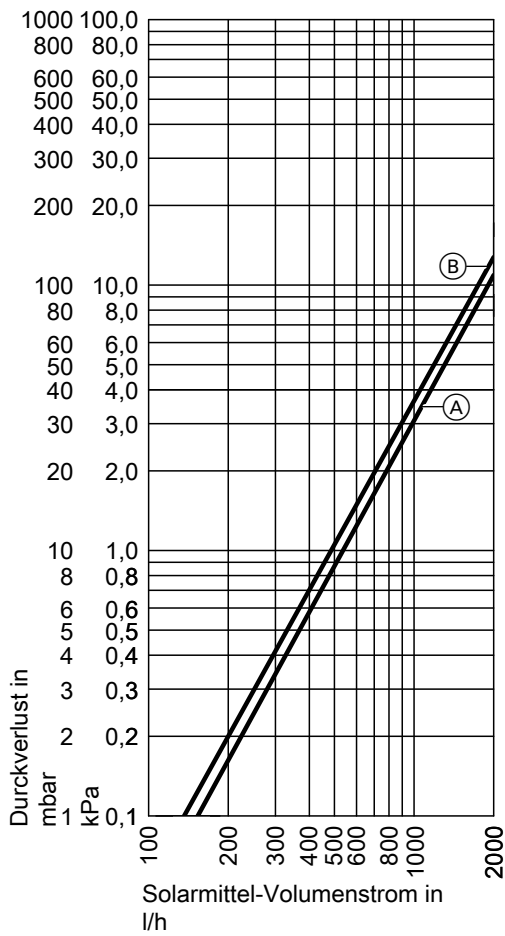


Hinweis

Höhere Volumenströme führen zu turbulenten Strömungen und Geräuschbildung.

4

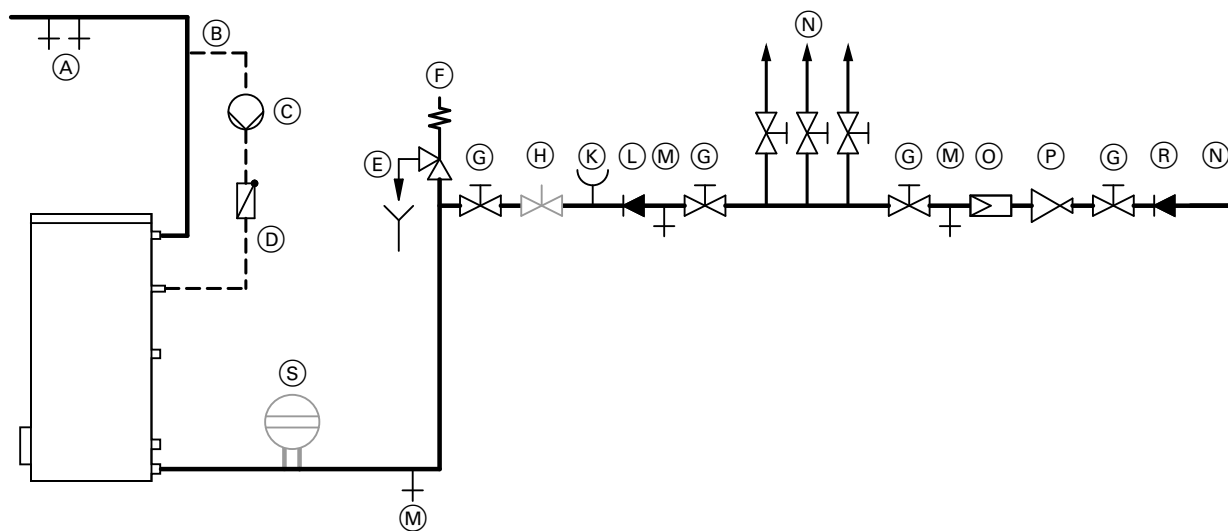
Solarseitiger Durchflusswiderstand



- Ⓐ Speichereinheit 750 l
- Ⓑ Speichereinheit 950 l

4.11 Trinkwasserseitiger Anschluss Speicher-Wassererwärmer

Anschluss nach DIN 1988



Beispiel: Vitocell 100-V

- (A) Warmwasser
- (B) Zirkulationsleitung

- (C) Zirkulationspumpe
- (D) Rückschlagklappe, federbelastet
- (E) Ausblaseleitung mit sichtbarer Mündung
- (F) Sicherheitsventil
- (G) Absperrventil
- (H) Durchflussregulierventil
(Empfehlung: Einbau und Einstellen des maximalen Wasserdurchflusses entsprechend der 10-Minuten-Leistung des Speicher-Wassererwärmers.)
- (K) Manometeranschluss
- (L) Rückflussverhinderer
- (M) Entleerung
- (N) Kaltwasser
- (O) Trinkwasserfilter*7
- (P) Druckminderer DIN1988-200: 2012-05
- (R) Rückflussverhinderer/Rohrtrenner
- (S) Membran-Druckausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet

Das Sicherheitsventil muss eingebaut werden.

Empfehlung: Sicherheitsventil über Speicheroberkante montieren. Dadurch braucht der Speicher-Wassererwärmer bei Arbeiten am Sicherheitsventil nicht entleert werden.

*7 Nach DIN 1988-200 ist bei Anlagen mit Rohrleitungen aus Metall ein Trinkwasserfilter einzubauen. Bei Kunststoffleitungen sollte nach DIN 1988 und unserer Empfehlung auch ein Trinkwasserfilter eingebaut werden, damit kein Schmutz in die Trinkwasseranlage eingetragen wird.

Installationszubehör

5.1 Zubehör Heizkessel

Kleinverteiler

Best.-Nr. 7143780 für 85 bis 100 kW

Best.-Nr. 7143783 für 120 bis 170 kW

Bestandteile:

- Sicherheitsventil (3 bar/0,3 MPa), Manometer und Entlüfter
- Wärmedämmung



Wasserstandbegrenzer

Best.-Nr. 9529050

Nur erforderlich in Dachheizzentralen innerhalb Deutschlands

- Einsatz als Wassermangelsicherung
- Für Einbau in den Heizungsvorlauf außerhalb des Heizkessels

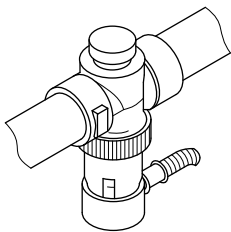


Thermische Ablaufsicherung

Best.-Nr. 7441729, Ansprechtemperatur 100 °C:

Zum Anschluss an den Sicherheitswärmetauscher des Heizkessels für eine Kessel-/Puffertemperatur **über 80 °C**.

Der Heizkessel ist entsprechend der Anforderungen der EN 303-5 mit einem Sicherheitswärmetauscher ausgeführt, der bauseits über ein thermisches Ablaufsicherungs-Ventil an das Trinkwassernetz angeschlossen werden muss, um im Störfall eine Notkühlung des Heizkessels zu gewährleisten.



Motor 2-Wegeventil, DN 25, VVG 48.25

Best.-Nr. 7441735

Einsatz als Regelventil zur Volumenstromregelung bei der Trinkwassererwärmung (Warmwasserbereitung)

Lieferumfang:

- Motor 2-Wegeventil einschließlich Dichtungen und Verschraubungen
- Ventiltrieb

Motor 3-Wegeventil, DN 25, VXG 48.25

Best.-Nr. 7441732

Lieferumfang:

- Motor 3-Wegeventil einschließlich Dichtungen und Verschraubungen
- Ventiltrieb

Motor 3-Wegeventil, DN 30, VXG 48.32

Best.-Nr. 7441731

Lieferumfang:

- Motor 3-Wegeventil einschließlich Dichtungen und Verschraubungen
- Ventiltrieb

Motor 3-Wegeventil, DN 40, VXG 48.42

Best.-Nr. 7441730

Lieferumfang:

- Motor 3-Wegeventil einschließlich Dichtungen und Verschraubungen
- Ventiltrieb

Divicon Heizkreis-Verteilung

Aufbau und Funktion

- Lieferbar in Anschlussgrößen R ¾, R 1 und R 1¼
- Mit Heizkreispumpe, Rückschlagklappe, Kugelhähnen mit integrierten Thermometern und 3-Wege-Mischer oder ohne Mischer
- Schnelle und einfache Montage durch vormontierte Einheit und kompakte Bauweise
- Geringe Abstrahlverluste durch formschlüssige Wärmedämmschalen
- Niedrige Stromkosten und exaktes Regelverhalten durch den Einsatz von Hocheffizienz-Umwälzpumpen und optimierter Mischerkennlinie
- Direkt anschließbar an den Heizkessel durch Rohrgruppe (Einzelmontage) oder Wandmontage sowohl einzeln als auch mit 2- oder 3-fach Verteilerbalken
- K_v-Werte des Mischers in 5 Stufen einstellbar

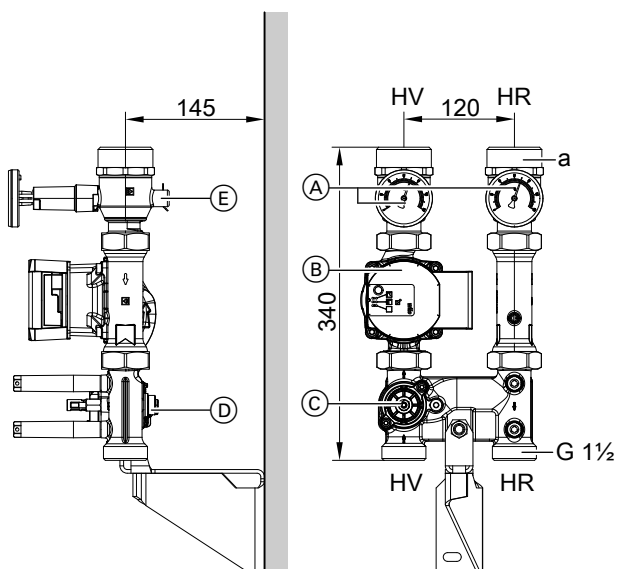
Die Divicon mit Mischer ist in verschiedenen Kombinationen folgender Ausstattungskomponenten passend zum jeweiligen Wärmeerzeuger verfügbar:

- Hocheffizienz-Umwälzpumpen Wilo oder Grundfos
- Erweiterungssätze Mischer zum Anschluss an PlusBus oder KM-BUS
- Ohne Erweiterungssatz zum direkten Anschluss des Mischer-Motors an die Regelung des Wärmeerzeugers
- Vorlauftemperatursensoren NTC 10 kΩ oder Pt1000

Hinweis

Bei einer Divicon mit Mischer befindet sich der Mischer-Motor im Lieferumfang. Dieser Mischer-Motor wird direkt auf dem Mischer montiert.

Best.-Nr. in Verbindung mit verschiedenen Ausstattungskomponenten: Siehe Viessmann Preisliste.



Divicon mit Mischer: Wandmontage, Darstellung ohne Wärmedämmung, Mischer-Motor und Erweiterungssatz Mischer

- HR Heizungsrücklauf
- HV Heizungsvorlauf
- (A) Kugelhähne mit Thermometer (als Bedienelement)
- (B) Umwälzpumpe
- (C) Mischer
- (D) Einstellhebel für K_v-Wert des Mischers mit Einstellskala gemäß folgender Tabelle
- (E) Tauchhülse für Vorlauftemperatursensor

Installationszubehör (Fortsetzung)

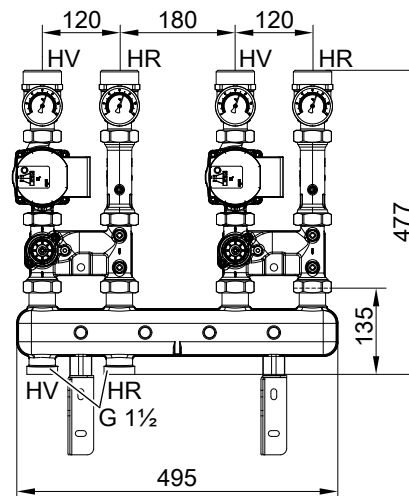
Technische Angaben Divicon mit Mischer

Anschlüsse Heizkreis	R ¾	R 1	R 1¼
Nennweite	DN 20	DN 25	DN 32
Max. Volumenstrom	1,0 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
a (innen)	Rp ¾	Rp 1	Rp 1¼
a (außen)	G 1¼	G 1¼	G 2
Einstellbare K_V -Werte für Mischer: Werte in m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar (0,1 MPa)	3,1	4,0	4,7
	3,7	4,5	5,1
	4,5	5,1	5,6
	4,8	5,5	5,8
	4,9	5,6	5,9
Max. Betriebsdruck	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)
Max. Betriebstemperatur bei 40 °C Umgebungstemperatur	80 °C	80 °C	80 °C
Zul. Umgebungstemperatur			
– Betrieb	0 bis 40 °C		
– Lagerung	–20 bis 40 °C		
Elektrische Werte			
– Nennspannung	230 V	230 V	230 V
– Nennfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
– Anschlussleistung mit Umwälzpumpe Wilo	43 W	43 W	60 W
– Anschlussleistung mit Umwälzpumpe Grundfos	39 W	39 W	52 W
– Anschlussleistung Erweiterungssatz	6 W	6 W	6 W
Mischer-Motor			
– Typ	ESBE ARA561		
– Fahrzeit	120 s	120 s	120 s
Gewicht mit Umwälzpumpe Wilo			
– Ohne Erweiterungssatz Mischer	6,9 kg	6,9 kg	7,4 kg
– Mit Erweiterungssatz Mischer	8,1 kg	8,1 kg	8,7 kg
Gewicht mit Umwälzpumpe Grundfos			
– Ohne Erweiterungssatz Mischer	7,0 kg	7,0 kg	7,4 kg
– Mit Erweiterungssatz Mischer	8,2 kg	8,2 kg	8,7 kg

Hinweis

Druckverlustkurven der Divicon für die verschiedenen K_V -Werte des Mischers: Siehe Kapitel „Druckverlustdiagramme“.

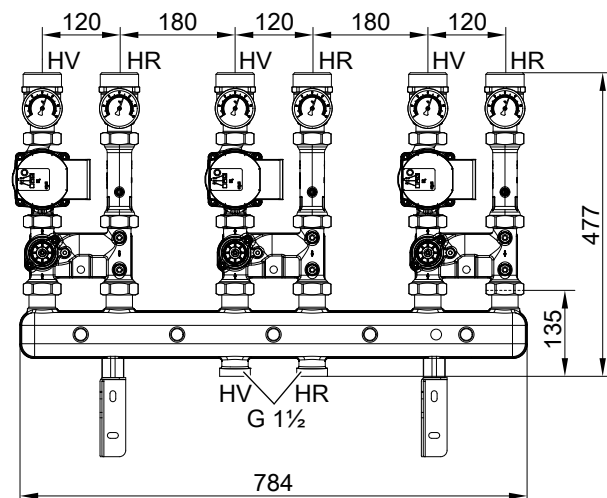
Montagebeispiel: Divicon mit 2-fach Verteilerbalken



Darstellung ohne Wärmedämmung

HR Heizungsrücklauf
HV Heizungsvorlauf

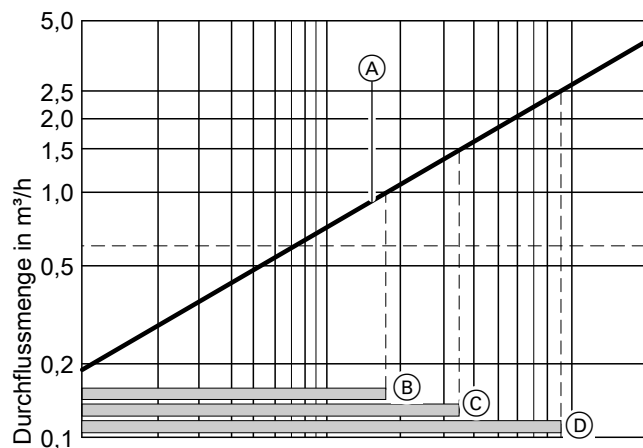
Montagebeispiel: Divicon mit 3-fach Verteilerbalken



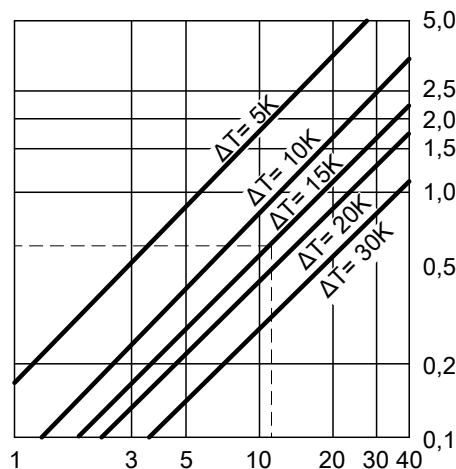
Darstellung ohne Wärmedämmung

HR Heizungsrücklauf
HV Heizungsvorlauf

Ermittlung der erforderlichen Nennweite



Regelverhalten des Mischers



Wärmeleistung des Heizkreises in kW

- (A) Divicon mit Mischer
In den gekennzeichneten Betriebsbereichen (B) bis (D) ist das Regelverhalten des Mischers der Divicon optimal:
- (B) Divicon mit Mischer DN 20 (R ¾)
Einsatzbereich: 0 bis 1,0 m³/h

- (C) Divicon mit Mischer DN 25 (R 1)
Einsatzbereich: 0 bis 1,5 m³/h
- (D) Divicon mit Mischer DN 32 (R 1¼)
Einsatzbereich: 0 bis 2,5 m³/h

Beispiel:

Heizkreis für Heizkörper mit einer Wärmeleistung $\dot{Q} = 11,6 \text{ kW}$
Heizsystemtemperatur 75/60 °C ($\Delta T = 15 \text{ K}$)

- c Spezifische Wärmekapazität
- \dot{m} Massestrom
- \dot{Q} Wärmeleistung
- \dot{V} Durchflussvolumenstrom

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Wh}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \quad \dot{m} \hat{=} \dot{V} \quad (1 \text{ kg} \approx 1 \text{ dm}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ W} \cdot \text{kg} \cdot \text{K}}{1,163 \text{ Wh} \cdot (75-60) \text{ K}} = 665 \frac{\text{kg}}{\text{h}} \hat{=} 0,665 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

Mit dem Wert \dot{V} den kleinstmöglichen Mischer innerhalb der Einsatzgrenze auswählen.

Ergebnis des Beispiels: Divicon mit Mischer DN 20 (R ¾)

Kennlinien der Umwälzpumpen

Die Restförderhöhe der Umwälzpumpe ergibt sich aus der Differenz der gewählten Pumpenkennlinie und der Druckverlustkurve der jeweiligen Divicon sowie ggf. weiterer Bauteile (Rohrgruppe, Verteiler usw.).

In den folgenden Pumpenkennlinien sind auch die Druckverlustkurven der verschiedenen Divicon für den jeweiligen max. K_{VS} -Wert des Mischers eingezeichnet.

Anschlüsse Heizkreis	R ¾	R 1	R 1¼
Nennweite	DN 20	DN 25	DN 32
Max. Volumenstrom	1,0 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h

Beispiel:

Durchflussvolumenstrom $\dot{V} = 0,665 \text{ m}^3/\text{h}$

Gewählt:

- Divicon mit Mischer DN 20
- Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6, Betriebsweise Differenzdruck variabel und eingestellt auf maximale Förderhöhe
- Förderstrom 0,7 m³/h

Förderhöhe gemäß Pumpen-

- kennlinie: 48 kPa
- Widerstand Divicon: 3,5 kPa
- Restförderhöhe: 48 kPa – 3,5 kPa = 44,5 kPa.

Hinweis

Für weitere Baugruppen (Rohrgruppe, Verteiler usw.) muss der Druckverlust ebenfalls ermittelt und von der Restförderhöhe abgezogen werden.

Differenzdruckgeregelter Heizkreispumpen

Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) sind Umwälzpumpen in Zentralheizungsanlagen nach den technischen Regeln zu dimensionieren.

Die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG fordert seit 1. Januar 2013 europaweit den Einsatz von hocheffizienten Umwälzpumpen, falls diese Pumpen nicht im Wärmeerzeuger eingebaut sind.

Planungshinweis

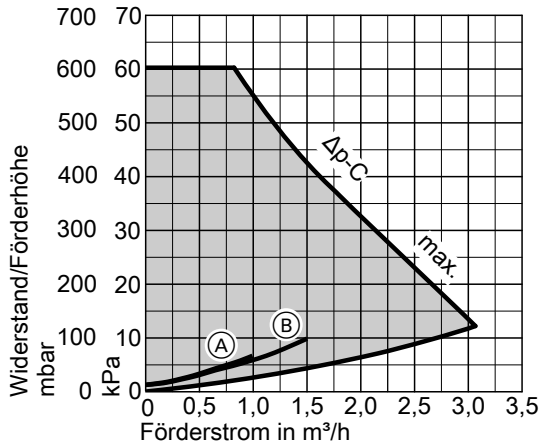
Der Einsatz differenzdruckgeregelter Heizkreispumpen setzt Heizkreise mit variablem Förderstrom voraus, z. B. Einrohr- und Zweirohrheizungen mit Thermostatventilen, Fußbodenheizungen mit Thermostat- oder Zonenventilen.

Installationszubehör (Fortsetzung)

Wilo PARA 25/6

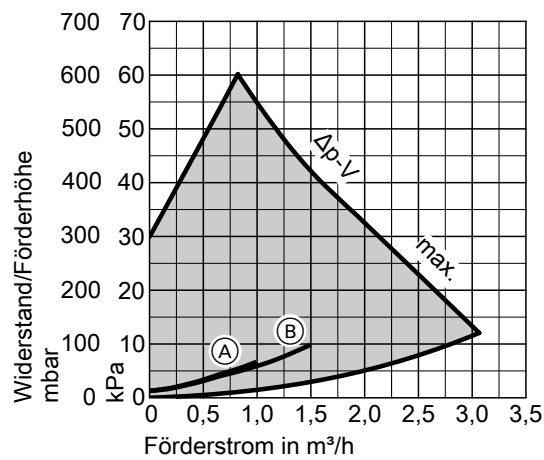
- Besonders stromsparende Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Energieeffizienzindex $EEl \leq 0,20$

Betriebsweise: Differenzdruck konstant



- (A) Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 20 mit K_{VS} 4,9
- (B) Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 25 mit K_{VS} 5,6

Betriebsweise: Differenzdruck variabel

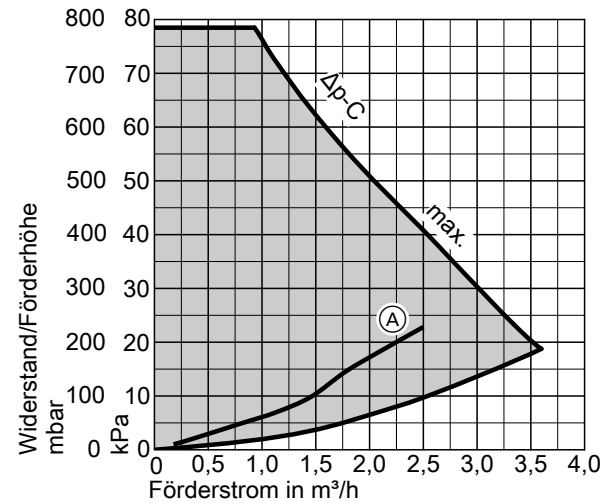


- (A) Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 20 mit K_{VS} 4,9
- (B) Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 25 mit K_{VS} 5,6

Wilo PARA 25/8

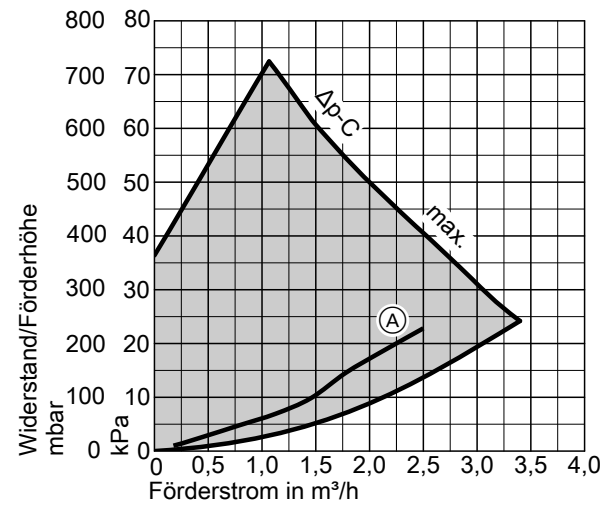
- Energieeffizienzindex $EEl \leq 0,20$

Betriebsweise: Differenzdruck konstant



- (A) Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 32 mit K_{VS} 5,9

Betriebsweise: Differenzdruck variabel

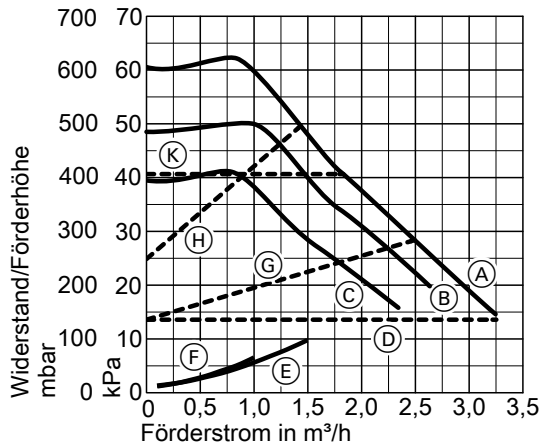


- (A) Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 32 mit K_{VS} 5,9

Installationszubehör (Fortsetzung)

Grundfos UPM3S 25-60

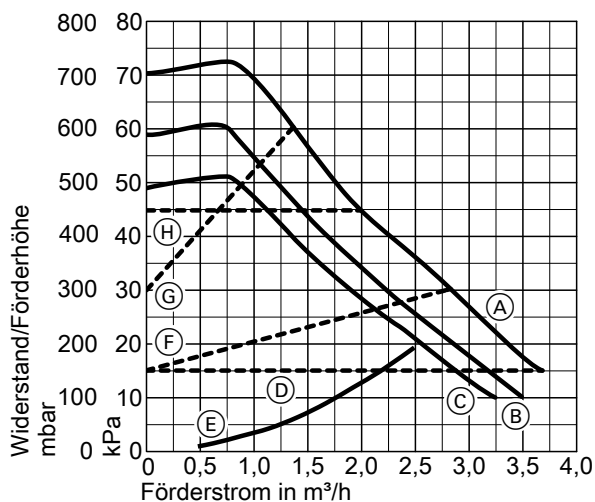
- Mit Displayanzeige der Leistungsaufnahme
- Mit Autoadapt-Funktion (automatische Anpassung an das Rohrleitungssystem)
- Energieeffizienzindex EEI $\leq 0,20$



- (A) Stufe 3
- (B) Stufe 2
- (C) Stufe 1
- (D) Min. Konstantdruck
- (E) Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 25 mit K_{VS} 5,6
- (F) Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 20 mit K_{VS} 4,9
- (G) Min. Proportionaldruck
- (H) Max. Proportionaldruck
- (K) Max. Konstantdruck

Grundfos UPM3S 25-70

- Mit Displayanzeige der Leistungsaufnahme
- Mit Autoadapt-Funktion (automatische Anpassung an das Rohrleitungssystem)
- Energieeffizienzindex EEI $\leq 0,20$



- (A) Stufe 3
- (B) Stufe 2

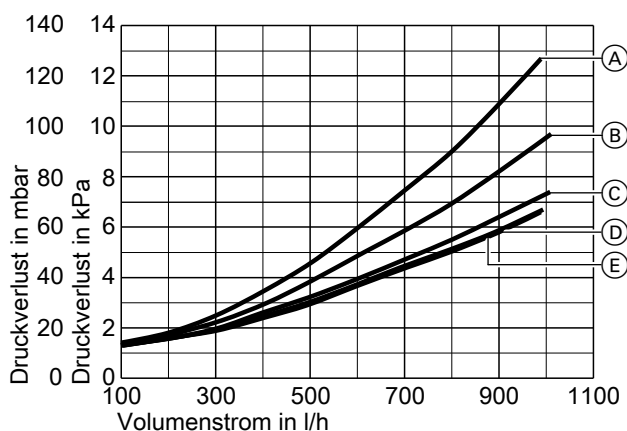
- (C) Stufe 1
- (D) Min. Konstantdruck
- (E) Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 32 mit K_{VS} 5,9
- (F) Min. Proportionaldruck
- (G) Max. Proportionaldruck
- (H) Max. Konstantdruck

Druckverlustdiagramme

Hinweis

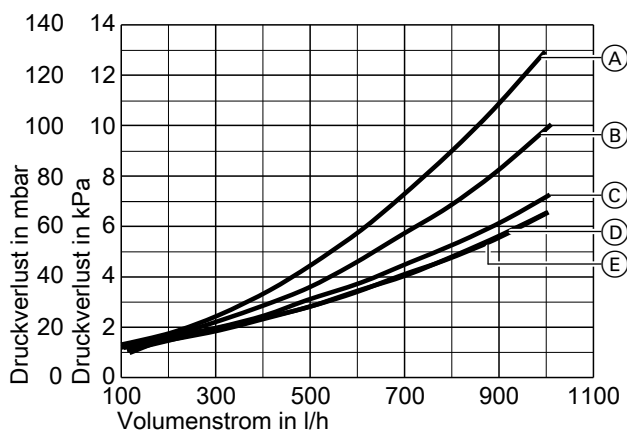
- Alle Diagramme beziehen sich auf die jeweilige Divicon mit Mischer, ohne Verteilerbalken.
- Jede einzelne Kennlinie gibt die Druckverlustkurve für den am Einstellhebel gewählten K_V -Wert des Mixers an.

Divicon mit Mischer DN 20



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6

- (A) K_V 3,1
- (B) K_V 3,7
- (C) K_V 4,5
- (D) K_V 4,8
- (E) K_{VS} 4,9



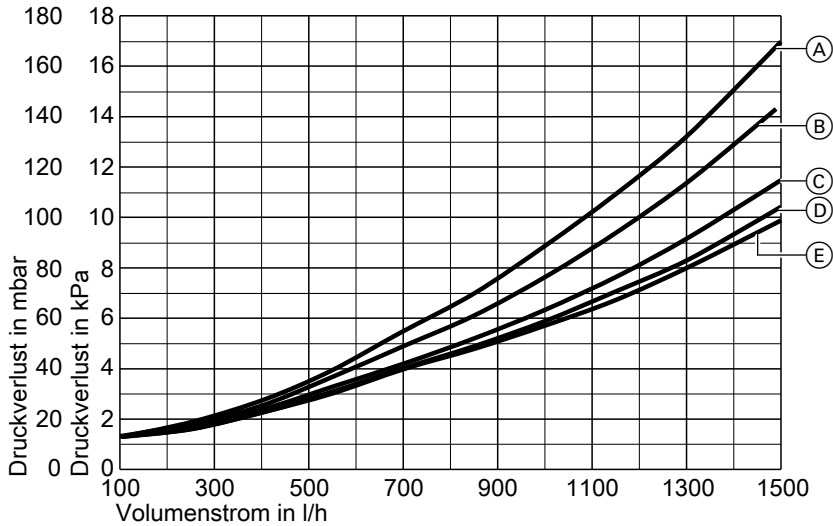
Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3S 25-60

- (A) K_V 3,1
- (B) K_V 3,7

Installationszubehör (Fortsetzung)

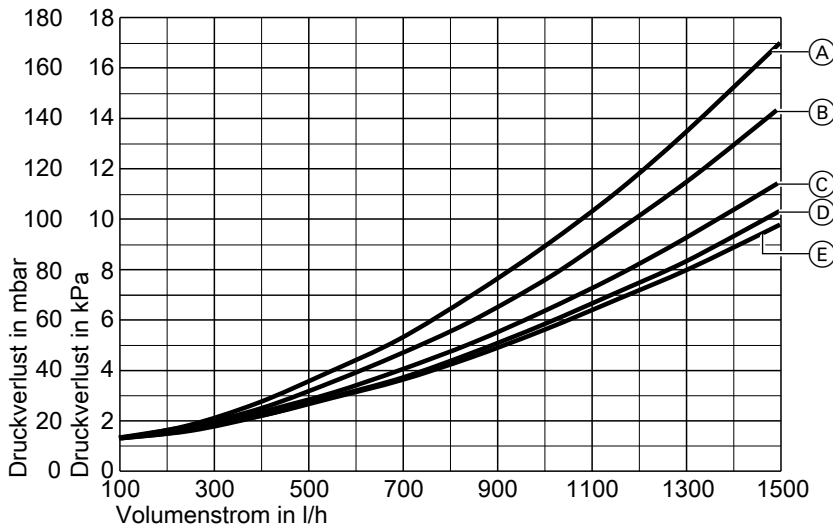
- Ⓒ K_V 4,5
- Ⓓ K_V 4,8
- Ⓔ K_{VS} 4,9

Divicon mit Mischer DN 25



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6

- Ⓐ K_V 4,0
- Ⓓ K_V 5,5
- Ⓑ K_V 4,5
- Ⓔ K_{VS} 5,6
- Ⓒ K_V 5,1

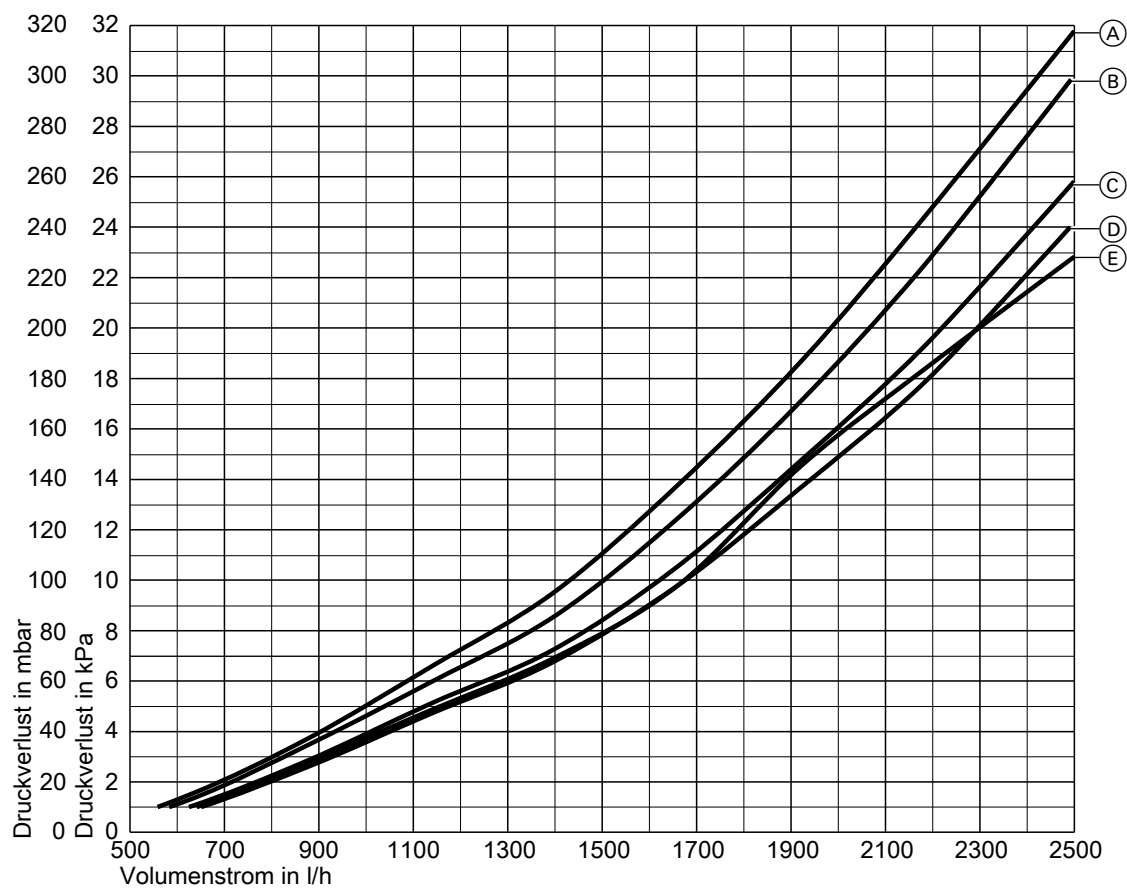


Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3S 25-60

- Ⓐ K_V 4,0
- Ⓓ K_V 5,5
- Ⓑ K_V 4,5
- Ⓔ K_{VS} 5,6
- Ⓒ K_V 5,1

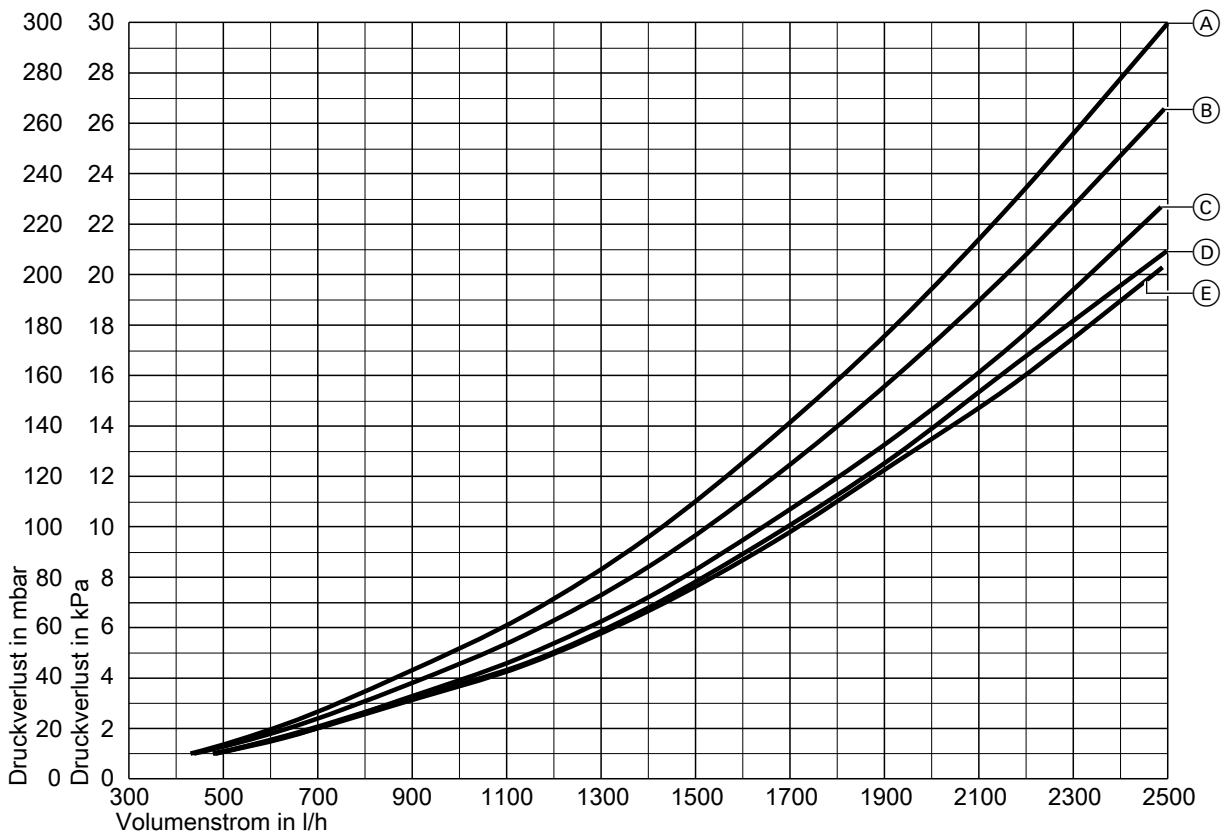
Installationszubehör (Fortsetzung)

Divicon mit Mischer DN 32



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/8

- Ⓐ K_v 4,7
- Ⓑ K_v 5,1
- Ⓒ K_v 5,6
- Ⓓ K_v 5,8
- Ⓔ K_{vs} 5,9



Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3K 25-70

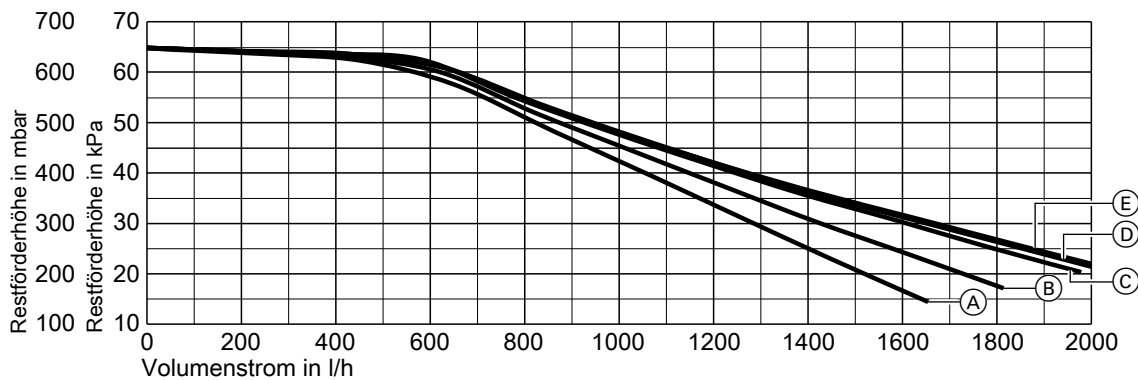
- (A) K_V 4,7
- (B) K_V 5,1
- (C) K_V 5,6
- (D) K_V 5,8
- (E) K_{VS} 5,9

Restförderhöhen

Hinweis

Alle Diagramme beziehen sich auf die jeweilige Divicon mit Mischer, ohne Verteilerbalken.

Divicon mit Mischer DN 20



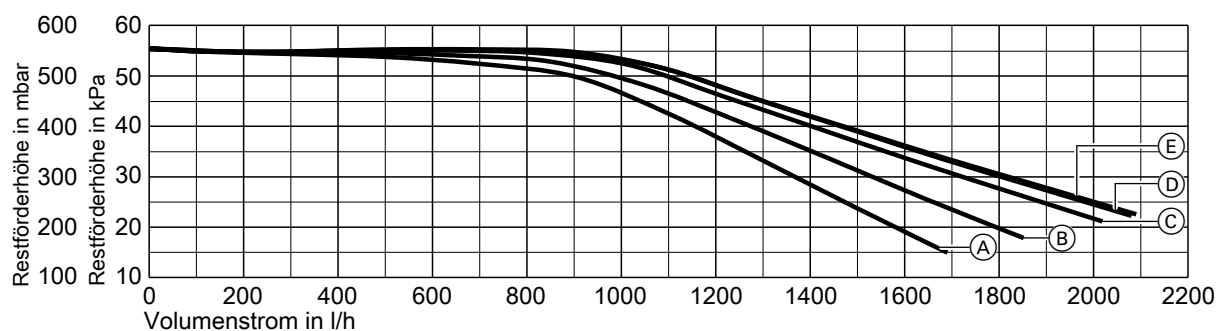
Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6

- (A) K_V 3,1
- (B) K_V 3,7
- (C) K_V 4,5

5673615

Installationszubehör (Fortsetzung)

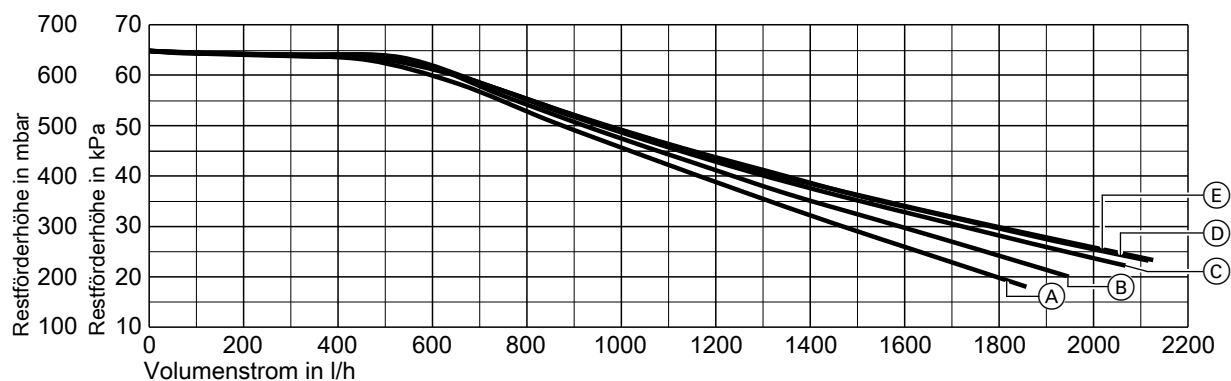
- Ⓓ K_V 4,8
- Ⓔ K_{VS} 4,9



Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3S 25-60

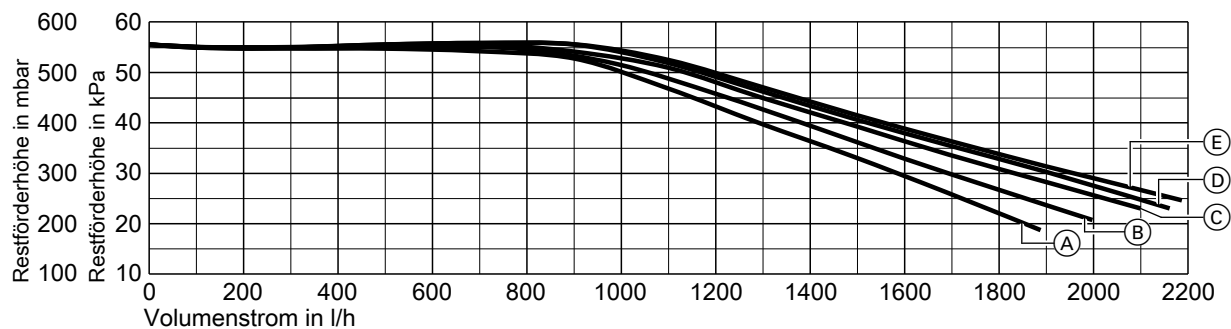
- Ⓐ K_V 3,1
- Ⓑ K_V 3,7
- Ⓒ K_V 4,5
- Ⓓ K_V 4,8
- Ⓔ K_{VS} 4,9

Divicon mit Mischer DN 25



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6

- Ⓐ K_V 4,0
- Ⓑ K_V 4,5
- Ⓒ K_V 5,1
- Ⓓ K_V 5,5
- Ⓔ K_{VS} 5,6



Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3S 25-60

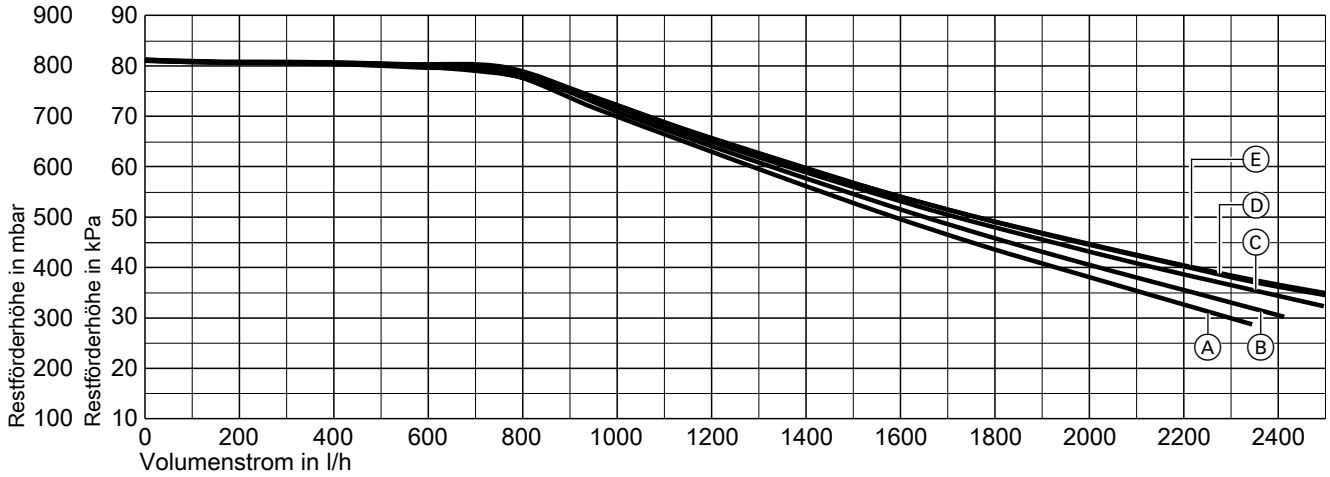
- Ⓐ K_V 4,0
- Ⓑ K_V 4,5
- Ⓒ K_V 5,1



Installationszubehör (Fortsetzung)

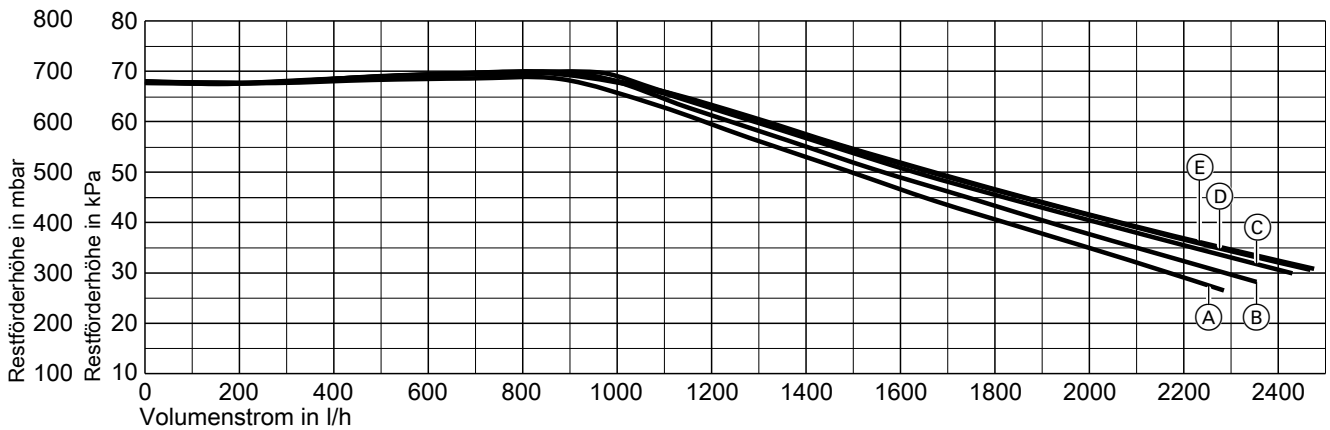
- Ⓓ K_V 5,5
- Ⓔ K_{VS} 5,6

Divicon mit Mischer DN 32



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/8

- Ⓐ K_V 4,7
- Ⓑ K_V 5,1
- Ⓒ K_V 5,6
- Ⓓ K_V 5,8
- Ⓔ K_{VS} 5,9



Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3K 25-70

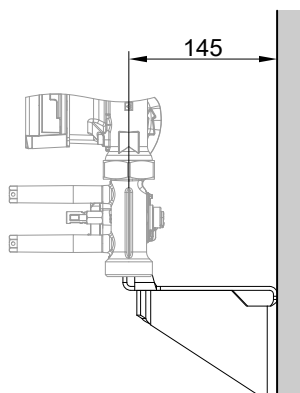
- Ⓐ K_V 4,7
- Ⓑ K_V 5,1
- Ⓒ K_V 5,6
- Ⓓ K_V 5,8
- Ⓔ K_{VS} 5,9

Installationszubehör (Fortsetzung)

Wandbefestigung für einzelne Divicon

Best.-Nr. 7465894

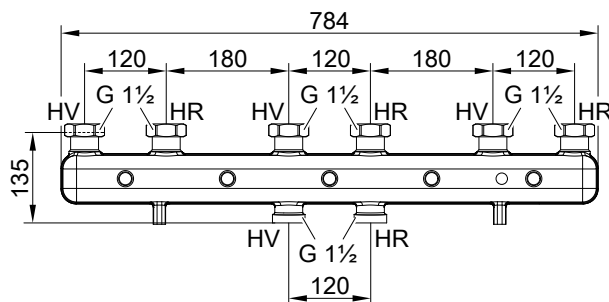
Mit Schrauben und Dübeln



Verteilerbalken für 3 Divicon

Best.-Nr. 7986762

- Mit Wärmedämmung
- Anbau an die Wand mit separater Wandbefestigung (Zubehör)
- Verbindung zwischen Heizkessel und Verteilerbalken bauseits erstellen.

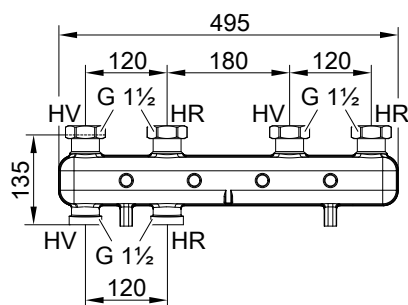


HV Heizwasservorlauf
HR Heizwasserrücklauf

Verteilerbalken für 2 Divicon

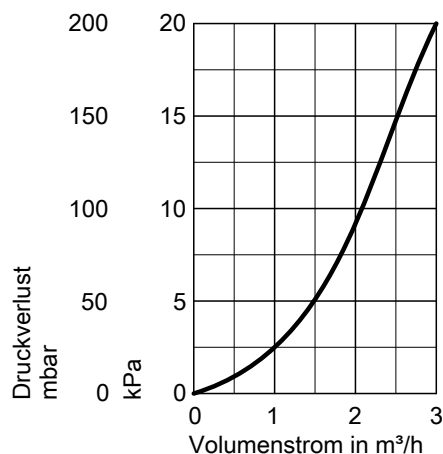
Best.-Nr. 7986761

- Mit Wärmedämmung
- Anbau an die Wand mit separater Wandbefestigung (Zubehör)
- Verbindung zwischen Heizkessel und Verteilerbalken bauseits erstellen.



HV Heizwasservorlauf
HR Heizwasserrücklauf

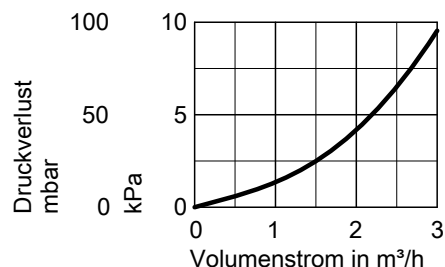
Druckverlustdiagramm



Hinweis

Die Kennlinie bezieht sich nur auf 1 Stutzenpaar (HV/HR) für den Anschluss der Divicon.

Druckverlustdiagramm



Hinweis

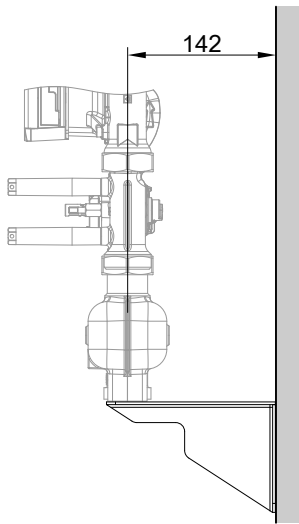
Die Kennlinie bezieht sich nur auf 1 Stutzenpaar (HV/HR) für den Anschluss der Divicon.

Installationszubehör (Fortsetzung)

Wandbefestigung für Verteilerbalken

Best.-Nr. 7465439

Mit Schrauben und Dübeln



Leitungssatz mit Stecker 40 und 145

Best.-Nr. 7424960

Zur Verbindung der Mischerelektroniken bei 2 Heizkreisen mit Mischer

Die Anschlussleitung aus dem Lieferumfang der Erweiterungssätze mit Mischer wird gegen den Leitungssatz mit Stecker 40 und 145 ausgetauscht.

5.2 Zubehör zum Abgassystem

Zugregler mit Anschluss-Stück

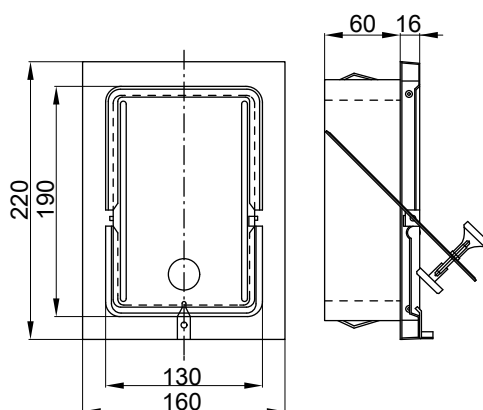
Best.-Nr. 7539506

- Systemgröße \varnothing 200 mm
- Mit Abgang \varnothing 150 mm
- Zugregler Typ fu38

Zugbegrenzer

Best.-Nr. 7957187

Zugbegrenzer zum Einbau in die Revisionstür am Schornstein



Planungshinweise

6.1 Auslegung der Anlage

Auswahl der Nenn-Wärmeleistung

Empfehlung bei monovalenten Anlagen:

Um ein ständiges Nachlegen des Scheitholzkessels zu vermeiden, empfehlen wir die doppelte Nenn-Wärmeleistung des Kessels im Vergleich zur Heizlast des zu beheizenden Gebäudes zu wählen. Die überschüssige Energie wird während des Abbrands in den Heizwasser-Pufferspeicher übertragen. Dieser Überschuss kann vom Heizsystem in den Nachtstunden abgerufen werden.

Absicherungstemperaturen

Die Heizkessel entsprechen EN 303 und DIN 4702. Sie sind CE-gemarkt und nach EN 12828 in geschlossenen Heizungsanlagen einsetzbar.

- Zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen): Bis 110 °C
- Max. erreichbare Vorlauftemperatur: Ca. 15 K unter der Absicherungstemperatur
- Sicherheitstemperaturbegrenzer der Kesselkreisregelung: Auslieferungszustand 100 °C

6.2 Anlieferung

Viessmann liefert bis zur Baustelle. Das Abladen der Anlage erfolgt bauseits.

Das Personal, welches den Transport durchführt, muss die dabei entstehenden Unfallgefahren kennen und durch geeignete Maßnahmen verhindern.

6.3 Aufstellung und Einbringung

Anforderungen an den Heizraum

Für die Anlage ist grundsätzlich ein separater, trockener Heizraum vorzusehen. Im Heizraum dürfen keine brennbaren Materialien gelagert werden.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Die laut Maßblatt zur Reinigung und Wartung erforderlichen Mindestabstände von Wänden und Decke sind einzuhalten. Für eine ausreichende Frischluftzufuhr direkt vom Freien in den Heizraum ist zu sorgen. Bei engen und/oder innenliegenden Heizräumen ist eine Zwangsbelüftung erforderlich. Die Temperatur im Heizraum bei Betrieb der Anlage darf +40 °C nicht überschreiten (Messpunkt: Kessel-Umgebung ca. 1 m vom Kessel entfernt). Die Temperatur im Heizraum bei Betrieb der Anlage darf +10 °C nicht unterschreiten (Messpunkt: Innenseite Außenwand).

- Keine Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (z. B. enthalten in Sprays, Farben, Lösungs- und Reinigungsmitteln)

Für Räume, in denen mit Luftverunreinigungen durch **Halogenkohlenwasserstoffe** zu rechnen ist:

Dürfen Heizkessel und Abgas/Wasser-Wärmetauscher nur aufgestellt werden, falls ausreichende Maßnahmen ergriffen werden, die für die Heranführung unbelasteter Verbrennungsluft sorgen.

- Kein starker Staubanfall

- Keine hohe Luftfeuchtigkeit
- Frostsicher und gut belüftet

Hinweis

Falls diese Hinweise nicht beachtet werden, entfällt für auftretende Schäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung.

In Zweifelsfällen ist Rücksprache mit Viessmann zu halten.

Anforderung an den Heizraumboden

Der Festbrennstoffkessel darf nur auf einem feuer- und temperaturbeständigen Fußboden aufgestellt werden. Im Fußboden unterhalb des Heizkessels dürfen keine temperaturempfindlichen Rohre oder Leitungen verlegt werden.

Die Tragfähigkeit des Heizraumbodens ist auf das Anlagengewicht zuzüglich der Wasserfüllung und des Brennstoffs auszuliegen. Bodenbelastbarkeit im Bereich der Kesselauflegefläche 1800 kg/m².

Anforderungen der Muster-Feuerungsverordnung (M-FeuVo)

Die länderspezifischen Bau- und Feuerungsverordnungen müssen berücksichtigt werden. Der Aufstellraum muss den Vorgaben der „Muster Feuerungsverordnung“ entsprechen.

Feuerstätten für feste Brennstoffe mit einer Nenn-Wärmeleistung von insgesamt mehr als 50 kW, die gleichzeitig betrieben werden sollen, dürfen nur in besonderen Räumen (Heizräumen) aufgestellt werden.

Empfehlung

Zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister konsultieren.

Notschalter

Brenner, Brennstoff-Fördereinrichtungen und Regelungen der Feuerstätten für feste Brennstoffe mit einer Nenn-Wärmeleistung ab 50 kW müssen durch einen außerhalb des Aufstellraums angeordneten Schalter (Notschalter) jederzeit ausgeschaltet werden können. Neben dem Notschalter muss ein Schild mit der Aufschrift „NOT-SCHALTER-FEUERUNG“ vorhanden sein.

Verbrennungsluftversorgung

Für raumluftabhängige Feuerstätten mit einer Gesamt-Nenn-Wärmeleistung von mehr als 35 kW gilt die Verbrennungsluftversorgung als nachgewiesen, falls die Feuerstätten in Räumen aufgestellt sind, die eine ins Freie führende Öffnung oder Leitung haben.

Der Querschnitt der Öffnung muss bei 35 kW Nenn-Wärmeleistung min. 150 cm² betragen. Für jedes über 35 kW Nenn-Wärmeleistung hinausgehende Kilowatt Nenn-Wärmeleistung muss die Öffnung um 2 cm² vergrößert werden.

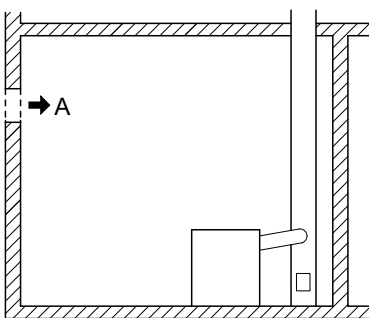
Leitungen müssen strömungstechnisch äquivalent bemessen sein. Der erforderliche Querschnitt darf auf höchstens 2 Öffnungen oder Leitungen aufgeteilt sein.

$$A = 150 \text{ cm}^2 + 2 \frac{\text{cm}^2}{\text{kW}} \times (\Sigma \dot{Q}_n - 35 \text{ kW})$$

$\Sigma \dot{Q}_n$ = Summe aller Nenn-Wärmeleistungen in kW

Verbrennungsluftöffnungen und -leitungen dürfen nicht verschlossen oder zugestellt werden. Durch besondere Sicherheitseinrichtungen muss gewährleistet sein, dass die Feuerstätten nur bei geöffnetem Verschluss betrieben werden können.

Der erforderliche Querschnitt muss frei sein.



Einbringung

Transport mit Hubwagen oder Gabelstapler

Der Heizkessel wird auf einer Transportpalette ausgeliefert und kann mit Hilfe eines Hubwagens oder Gabelstaplers zum Aufstellort transportiert werden.

Transport mit Transportöse

Oben am Heizkessel befindet sich eine Transportöse. Dort kann der Heizkessel mit Hilfe eines flexiblen Anschlagmittels befestigt werden. Den Heizkessel ausschließlich an der Transportöse anheben. Einbringgewicht: Siehe Tabelle „Technische Angaben“

Einbringung bei beengten Platzverhältnissen

Falls die Breite des Zugangs zum Aufstellraum unter 800 mm beträgt, können entsprechende Komponenten vor der Einbringung demontiert werden. Der Zugang zum Aufstellraum muss jedoch bei Auslieferung mindestens 900 mm breit sein.

Einbringmaße (min.): Siehe Tabelle „Technische Angaben“

Berechnung der min. Breite der Tür und des Korridors zur Einbringung des Heizkessels

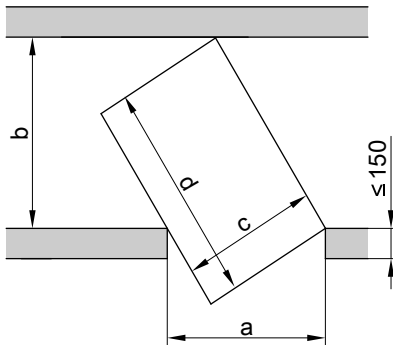
- a Türbreite
- b Korridorbreite
- c Breite des Heizkessels
- d Max. Länge des Heizkessels

Türbreite:

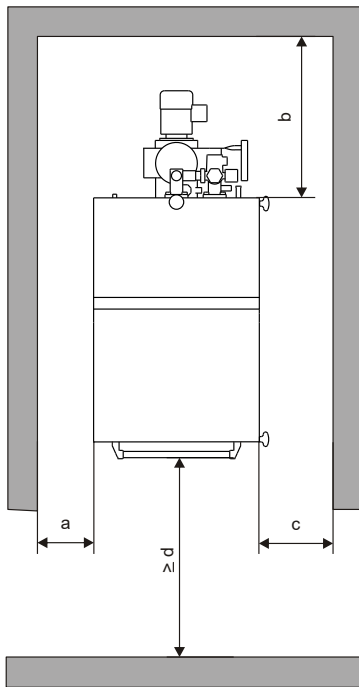
$$a = \frac{c}{b} \cdot d$$

Korridorbreite:

$$b = \frac{c}{a} \cdot d$$



Mindestabstände



Wandabstände

Wandabstand	Einheit	Mindestwert
Mindestabstand Holz	kW	85 – 170
a	mm	≥ 400
b	mm	730
c	mm	800
d	mm	715

Hinweis

Die angegebenen Wandabstände sind für Montage- und Wartungsarbeiten erforderlich und daher zwingend einzuhalten.

6.4 Hydraulische Einbindung

Heizungsanschlüsse

Bestehende Anlagen

Bevor der Heizkessel an eine bestehende Heizungsanlage angeschlossen wird, muss die Heizungsanlage gründlich gespült werden, um Schmutz und Schlamm zu entfernen.

Schmutz und Schlamm lagern sich sonst im Festbrennstoffkessel ab und können zu örtlichen Überhitzungen, Geräuschen und Korrosion führen. Für Kesselschäden, die hierdurch entstehen, entfällt die Gewährleistung. Ggf. sind Schmutzfangeneinrichtungen einzubauen.

Wasserseitige Anschlüsse

Kundenseitig ist sicherzustellen, dass eine von der Stromversorgung unabhängige Wasserversorgung gegeben ist. Diese (redundante) Ausführung stellt sicher, dass der Kessel bei Stromausfall über die thermische Ablaufsicherung zuverlässig gekühlt wird. Zudem verweisen wir auf die in diesem Dokument angeführten Normen und Vorschriften.

Alle Wärmeverbraucher und Heizkreise sind an die Kesselvor- und Kesselrücklaufstutzen anzuschließen.

Kein Anschluss an Sicherheitsvorlauf oder andere Anschlüsse.

Wir empfehlen, in die Heizungsvor- und Heizungsrücklaufleitungen Absperrvorrichtungen einzubauen, damit bei späteren Arbeiten am Festbrennstoffkessel oder an den Heizkreisen nicht das Wasser aus der gesamten Anlage abgelassen werden muss.

Einfache Montage

Der Heizkessel benötigt bei Absicherungstemperaturen bis 110 °C kein Vorlaufzwischenstück zum Anbau der sicherheitstechnischen Einrichtungen.

Die zur Ausrüstung erforderlichen Anschlüsse z. B. für Wasserstandbegrenzer oder Druckbegrenzungseinrichtung, befinden sich am Heizkessel.

Kesselkreis- und Beimischpumpe

Um Kesselkorrosion durch Kondensation der Abgase sicher zu verhindern, darf die Kesselrücklauftemperatur in keinem Fall unter 65 °C fallen. Der Kessel ist stufenlos leistungsgeregelt. Dazu ist ein konstanter Kesseldurchfluss des aufzuheizenden Wassers erforderlich. Aus diesem Grund ist der Kesselkreis, mit Kesselkreispumpe und Kesselmischer, gemäß den Auslegungsempfehlungen zu installieren.

Den Kesselkreis in der Weise auslegen, dass die Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf gleich oder kleiner 15 °C ist. Die Ansteuerung von Kesselkreispumpe und Ventil der Rücklaufumkehrtemperaturanhebung ist in der mitgelieferten Steuerung integriert.

Auslegung Ausdehnungsgefäß

Die Auslegung des Ausdehnungsgefäßes muss nach den Anlagenparametern erfolgen.

Auswahltabellen für Ausdehnungsgefäße siehe Preisliste Vitoset.

Dimensionierung der Heizwasser-Pufferspeicher nach EN 303-5

Minimales Speichervolumen für beispielhaft angenommenes Q_H mit $T_B \times Q_N$ für Buchenholz trocken
 V_{SP} Pufferspeichereinheit in Liter
 Q_N Nenn-Wärmeleistung in kW

T_B Abbrandperiode in h
 Q_H Heizlast des Gebäudes in kW
 Q_{min} Kleinste Wärmeleistung in kW
 $V_{SP} = 15 \times T_B \times Q_N \times (1 - 0,3 \times Q_H / Q_{min})$

Vitoligno 250-S

Nenn-Wärmeleistung Q_N	Kleinste Wärmeleistung Q_{min}	$T_B \times Q_N$	Q_H	Min. V_{SP}
kW	kW	kWh	kW	l
85	85	574	46	7209
100	100	574	55	7186
120	120	765	66	9582
170	170	765	82	9815

Dimensionierung der Heizwasser-Pufferspeicher für staatliche Förderung

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert Anlagen zur Verfeuerung fester Biomasse in **Bestandsgebäuden** von 5 bis 100 kW Nenn-Wärmeleistung. Eine Förderung für die Errichtung eines Biomassekessels in Neubauten erfolgt nicht.

Eine Voraussetzung für die Förderung ist:

- Ein Volumen der Heizwasser-Pufferspeicher von min. 55 l pro kW der Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels

Daraus ergeben sich folgende Mindestvolumina des Heizwasser-Pufferspeichers

Nenn-Wärmeleistung Q_N	Förderung	Min. Volumen
kW	l/kW	l
85	55	4675
100	55	5500

Sicherheitstechnische Ausrüstung nach EN 12828

Sicherheitstechnische Ausrüstung nach EN 12828

Die Sicherheitstechnische Ausrüstung der Heizungsinstallation ist durch den dazu befugten Heizungsbauer vorzunehmen. Die EN 12828 gilt für die Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen mit Absicherungstemperaturen bis max. 105 °C und einer maximalen Nennleistung von 1 MW.

Heizkessel mit einer Nenn-Wärmeleistung von bis zu 300 kW müssen bei geschlossenen Warmwasser-Heizungen mindestens mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet sein:

- Membran-Druckausdehnungsgefäß (Expansion)
- Sicherheitsventil
- Füll- und Entleerungseinrichtung
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Thermometer
- Manometer
- Wassermangelsicherung

Expansion

Bei geschlossener Anlage muss der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes gleich der max. Anlagenhöhe plus 0,2 bar (0,02 MPa) sein.

Zur Auslegung des Ausdehnungsgefäßes siehe Kapitel „Auslegung Ausdehnungsgefäß“.

Sicherheitsventil

Die Heizkessel sind mit einem bauartgeprüften Sicherheitsventil auszurüsten. Dies muss entsprechend der TRD 721 mit „D/G/H“ für alle anderen Betriebsbedingungen gekennzeichnet sein. Das Sicherheitsventil ist an leicht zugänglicher Stelle am höchsten Punkt des Wärmeerzeugers oder in unmittelbarer Nähe an der Vorlaufleitung anzubringen. Die Verbindungsleitung zwischen Heizkessel und Sicherheitsventil darf nicht absperrbar sein. In der Leitung dürfen keine Pumpen, Armaturen oder Verengungen vorhanden sein. Die Ausblaseleitung muss so ausgeführt sein, dass keine Drucksteigerungen möglich sind. Austretendes Heizwasser muss gefahrlos abgeführt werden. Die Mündung der Ausblaseleitung muss so angeordnet sein, dass aus dem Sicherheitsventil austretendes Wasser gefahrlos und beobachtbar abgeleitet wird.

Hinweis

Das Sicherheitsventil ist nicht im Lieferumfang des Heizkessels enthalten.

Sicherheitstemperaturbegrenzer

Jeder direkt beheizte Heizkessel ist mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) auszustatten, der bei Überschreitung der zulässigen Vorlauftemperatur die Feuerung abschaltet und gegen selbsttätiges Wiedereinschalten verriegelt. Die Entriegelung kann nur manuell und durch fachkundiges Personal erfolgen.

Thermometer

Die Vorlauftemperatur des Heizkessels muss durch ein Thermometer angezeigt werden.

Manometer

Jede geschlossene Heizungsanlage muss mindestens mit einem Druckmessgerät ausgerüstet sein, das den Überdruck in bar angibt.

Wassermangelsicherung

Heizkessel sind zum Schutz gegen Wassermangel zu sichern, damit im Bedarfsfall die Feuerung ausgeschaltet und verriegelt wird. Sie ist nahe am Wärmeerzeuger in der Vorlaufleitung einzubauen.

- Bei Heizkesseln bis zu einer Nennleistung von 300 kW kann auf eine Wassermangelsicherung verzichtet werden, falls sichergestellt ist, dass keine unzulässige Aufheizung bei Wassermangel auftreten kann, z. B. durch Einbau eines Mindest-Druckbegrenzers.
- Bei Dachzentralen benötigt jeder Wärmeerzeuger eine Wassermangelsicherung oder eine andere geeignete Einrichtung, die den Heizkessel vor Überhitzung bei Wassermangel schützt.

Zugbegrenzer

Der Einbau eines Zugbegrenzers (7539506 für 85 bis 100 kW) ist erforderlich, um die vorgegebenen Zugbedingungen innerhalb der Abgasanlage sicher zu stellen.

Für die Leistungsgrößen 120 bis 170 kW befindet sich leider kein Zugbegrenzer im Angebot.

Leistungsauslegung Scheitholzessel

Bei monovalenten Anlagen sollte die Leistung des Scheitholzessels doppelt so groß gewählt werden, wie die errechnete Heizlast des zu beheizenden Gebäudes. Der Wärmeüberschuss wird während des Abbrands im Heizwasser-Pufferspeicher aufgenommen und kann z. B. in den Nachtstunden vom Heizungssystem entnommen werden. Ein ständiges Nachlegen wird dadurch vermieden.

6.5 Inbetriebnahme

Die erstmalige Inbetriebnahme einer neu installierten Anlage darf nur durch Viessmann oder einem anderen durch Viessmann dazu autorisierten, ausgebildeten Fachmann vorgenommen werden. Vor der Inbetriebnahme ist die Anlage mit Wasser zu füllen, Brennstoff für die Inbetriebnahme bereitzustellen und die Installation zu prüfen.

6.6 Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit

Die Lebensdauer eines jeden Wärmeerzeugers sowie der gesamten Heizungsanlage wird von den Wasserverhältnissen beeinflusst. Die Kosten für eine Wasseraufbereitung sind in jedem Fall niedriger als die Beseitigung von Schäden an der Heizungsanlage. Die Einhaltung der nachfolgend genannten Anforderungen ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Korrosions- und Kesselstein-schäden.

Nachfolgend sind die wesentlichen Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit zusammengefasst.

Für die Befüllung kann bei Viessmann eine chemische Wasseraufbereitung bestellt werden.

Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035)

Für Heizungsanlagen verwendetes Wasser muss den chemischen Werten der Trinkwasserverordnung entsprechen. Falls Brunnenwasser oder ähnliches verwendet werden, ist vor Befüllen der Anlage die Eignung zu prüfen.

Es muss vermieden werden, dass sich Steinbelag (Calciumcarbonat) übermäßig an den Heizflächen anlagert. Für Heizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 100 °C gilt die Richtlinie VDI 2035 Blatt 1 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen - Steinbildung in Trinkwassererwärmungs- und Warmwasser-Heizungsanlagen“ mit folgenden Richtwerten. Weitere Informationen siehe Erläuterungen der Richtlinie VDI 2035.

Gesamtheizleistung in kW	> 50 bis ≤ 200	> 200 bis ≤ 600	> 600
Summe Erdalkalien in mol/m ³	≤ 2,0	≤ 1,5	< 0,02
Gesamthärte in °dH	≤ 11,2	≤ 8,4	< 0,11

Bei den Richtwerten wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Die Summe des gesamten Füll- und Ergänzungswassers während der Lebensdauer der Anlage beträgt max. das 3-fache des Wasserinhalts der Heizungsanlage.
- Das spezifische Anlagenvolumen ist geringer als 20 Liter/kW Heizleistung. Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen.
- Alle Maßnahmen zur Vermeidung wasserseitiger Korrosion nach VDI 2035 Blatt 2 sind getroffen worden.

Bei Heizungsanlagen mit folgenden Gegebenheiten ist das Füll- und Ergänzungswasser zu enthärten:

- Die Summe Erdalkalien des Füll- und Ergänzungswassers liegt über dem Richtwert.
- Höhere Füll- und Ergänzungswassermengen sind zu erwarten.
- Das spezifische Anlagenvolumen ist höher als 20 Liter/kW Heizleistung. Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen.

Bei der Planung ist Folgendes zu beachten:

- Abschnittsweise sind Absperrventile einzubauen. Damit wird vermieden, dass bei jedem Reparaturfall oder jeder Anlagenerweiterung das gesamte Heizwasser abgelassen werden muss.
- Zur Erfassung der Füll- und Ergänzungswassermenge ist ein Wasserzähler einzubauen. Die eingefüllten Wassermengen und die Wasserhärte sind in die Serviceanleitungen der Heizkessel einzutragen.
- Bei Anlagen mit einem spezifischen Anlagenvolumen höher als 20 Liter/kW Heizleistung (Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen.) sind die Anforderungen der nächsthöheren Gruppe der Gesamtheizleistung (gemäß Tabelle) anzuwenden. Bei gravierenden Überschreitungen (> 50 Liter/kW) ist auf Summe der Erdalkalien ≤ 0,02 mol/m³ zu enthärten.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Betriebshinweise:

- Anlage stufenweise bei hohem Heizwasserdurchfluss in Betrieb nehmen, beginnend mit der geringsten Leistung des Heizkessels. Damit wird eine örtliche Konzentration der Kalkablagerungen auf den Heizflächen des Wärmeerzeugers vermieden.
- Bei Mehrkesselanlagen sollen alle Heizkessel gleichzeitig in Betrieb genommen werden, damit die gesamte Kalkmenge nicht auf die Wärmeübertragungsfläche nur eines Heizkessels ausfällt.
- Bei Erweiterungs- und Reparaturarbeiten sind nur die unbedingt erforderlichen Netzabschnitte zu entleeren.
- Sind wasserseitige Maßnahmen erforderlich, muss schon die Erstbefüllung der Heizungsanlage zur Inbetriebnahme mit aufbereitetem Wasser erfolgen. Dies gilt auch für jede Neubefüllung z. B. nach Reparaturen oder Anlagenerweiterungen und für alle Ergänzungswassermengen.
- Filter, Schmutzfänger oder sonstige Abschlamm- oder Abscheidvorrichtungen im Heizwasserkreislauf nach Erst- oder Neuinstallation regelmäßig prüfen, reinigen und betätigen. Später kann dies nach Bedarf in Abhängigkeit der Wasseraufbereitung (z. B. Härtefällung) erfolgen.

Bei Beachtung dieser Hinweise wird die Bildung von Kalkablagerungen auf den Heizflächen minimiert.

Sind durch Nichtbeachtung der Richtlinie VDI 2035 schädliche Kalkablagerungen entstanden, ist eine Einschränkung der Lebensdauer der eingebauten Heizgeräte in den meisten Fällen bereits eingetreten. Kalkablagerungen entfernen kann eine Option zur Wiederherstellung der Betriebstauglichkeit sein. Diese Maßnahme ist durch den Viessmann Industrieservice oder einem Fachbetrieb auszuführen. Die Heizungsanlage ist vor Neuinbetriebnahme auf Schäden zu untersuchen. Um eine erneute übermäßige Bildung von Steinbelag zu vermeiden, müssen die fehlerhaften Betriebsparameter korrigiert werden.

Füllen der Heizungsanlage

Der Fülldruck der kalten Wasservorlage muss um ca. 0,1 bar (0,01 MPa) größer sein als der Vordruck des geschlossenen Expansionsgefäßes. Er darf ein Maximum von 3 bar (0,3 MPa) jedoch nicht überschreiten.

CH: Merkblatt „Wasserbeschaffenheit“ anwenden.

6.7 Frostschutz

Falls Vitoligno als alleiniger Wärmeerzeuger betrieben wird, muss eine Frostschutteinrichtung installiert werden.

Dem Füllwasser kann ein speziell für Heizungsanlagen geeignetes Frostschutzmittel beigelegt werden. Die Eignung ist vom Hersteller des Frostschutzmittels nachzuweisen, da sonst Beschädigungen an Dichtungen und Membranen sowie Geräusche im Heizbetrieb auftreten können. Für hierdurch auftretende Schäden und Folgeschäden übernimmt Viessmann keine Haftung.

Es ist bei der Planung zu beachten, dass sich durch den Einsatz von Frostschutzmitteln die Leistung des Heizkessels verringert.

6.8 Abgasseitiger Anschluss

Die Schornsteinauslegung ist wie für eine Feuerstätte mit Öl- oder Gas-Gebälsebrenner ohne Zugbedarf (Abgastemperatur bei Nennlast 160 bis 200 °C) durchzuführen.

Um Versottungsgefahr zu vermeiden, ist ein isolierter Kamin vorzusehen.

Der Weg vom Abgasgebläse zum Schornstein sollte möglichst kurz sein. Bögen 90° sind möglichst zu vermeiden. Vom Abgasrohr zum Schornstein ansteigend (möglichst 45°) installieren. Maximale Abgasrohrlänge 3000 mm. Ein leicht steigender (bis 30°) bzw. waagerechter Teil dieser Abgasstrecke darf max. 1000 mm lang sein.

Abgasleitungen von mehr als 1 m Länge sind zu isolieren.

Der Anschluss an den Schornstein ist steigend, idealerweise in einem Winkel von 30° bis 45° auszuführen. Die Abgasleitung einschließlich Einführung in den Schornstein ist gasdicht auszuführen. Der Schornstein muss eine glatte innere Oberfläche aufweisen und darf keine Risse und Querschnittsverengungen haben.

Anhang

7.1 Allgemeines zu Niederdruck-Heißwassererzeugern mit Absicherungstemperaturen bis 110 °C

Das Druckgerät (Heißwassererzeuger) ist nach der TRD 702 gebaut und nach dieser Richtlinie auszurüsten. Die in dieser Richtlinie genannten Betriebsbedingungen sind zu beachten. Hinsichtlich der ausgewiesenen Nenn-Wärmeleistungen und der heiztechnischen Anforderungen entspricht er je nach Bauart:

- DIN 4702 oder EN 303
- EN 297
- EN 483
- EN 677

Siehe Angaben auf dem Typenschild und in der beigelegten Dokumentation.

Bei der Installation und bei der Inbetriebnahme dieses Heizkessels sind neben den örtlichen Bauvorschriften und Vorschriften über Feuerungsanlagen noch folgende Normen, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- **DIN 18160-1:** Abgasanlagen (Planungsausführungen)
- **DIN 1988:** Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)

Anhang (Fortsetzung)

- **DIN 4753:** Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- **EN 12828:** Heizsysteme in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
- **EN 13384:** Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren
- **TRD 702:** Ausrüstung von Dampfkesselanlagen mit Heißwassererzeugern der Gruppe II
- **Zusätzlich EN 12953** beachten bei:
 - Niederdruck-Heißwassererzeugern mit Absicherungstemperaturen > 110 bis 120 °C
- **EN 12953-1:** Großwasserraumkessel – Allgemeines
- **EN 12953-6:** Großwasserraumkessel – Anforderung an die Ausrüstung
- **EN 12953-7:** Großwasserraumkessel – Anforderungen an Feuerungsanlagen für flüssige und gasförmige Brennstoffe für den Heizkessel
- **EN 12953-8:** Großwasserraumkessel – Anforderungen an Sicherheitsventile
- **EN 12953-10:** Großwasserraumkessel – Anforderungen an Speise- und Kesselwasser

Verwendung von Ölfeuerung

- **DIN 4755:** Ölfeuerungsanlagen
- **DIN 4787-1:** Ölzerstäubungsbrenner (über 100 kg/h)
- **DIN 51603-1:** Flüssige Brennstoffe, Heizöl EL, Mindestanforderungen
- **EN 230:** Ölzerstäubungsbrenner in Monoblockausführung – Einrichtungen für die Sicherheit, die Überwachung und die Regelung sowie Sicherheitszeiten
- **EN 267:** Öl-Gebläsebrenner mit Gebläse
- **TRD 411:** Ölfeuerungen an Dampfkesseln (soweit zutreffend)

Verwendung von Gasfeuerung

- **EN 298:** Feuerungsautomaten für Gasbrenner und Gasgeräte mit und ohne Gebläse
- **EN 676:** Gasbrenner mit Gebläse
- **DVGW-Arbeitsblatt G 260/I und II:** Technische Regeln für die Gasbeschaffenheit
- **DVGW-TRGI 2008:** Technische Regeln für Gasinstallationen
- **TRD 412:** Gasfeuerung an Dampfkesseln (soweit zutreffend)
- **TRF 1996:** Technische Regeln Flüssiggas

7.2 Rohrleitungsanschlüsse

Die Rohrleitungsanschlüsse an den Festbrennstoffkesseln müssen last- und momentfrei ausgeführt werden.

7.3 Elektroinstallation

Der elektrische Anschluss und die Elektroinstallation sind gemäß den VDE-Bestimmungen (DIN VDE 0100 und DIN VDE 0116) und den technischen Anschlussbedingungen des Elektrizitätsversorgungsunternehmens auszuführen.

- **DIN VDE 0100:** Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V
- **DIN VDE 0116:** Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen

7.4 Prüfung im bauaufsichtlichen Abnahmeverfahren

Im bauaufsichtlichen Abnahmeverfahren werden Brennwertfeuerungsanlagen durch den Bezirksschornsteinfegermeister auf Einhaltung der bauaufsichtlichen Vorschriften und der zu beachtenden allgemein anerkannten Technischen Regeln geprüft.

Zu den bauaufsichtlichen Vorschriften gehören die Landesbauordnungen, deren Durchführungsverordnungen und Feuerungsverordnungen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und Zustimmungen der obersten Bauaufsichtsbehörden im Einzelfall.

Stichwortverzeichnis

A		I	
Abgasseitiger Anschluss.....	96	Inbetriebnahme.....	95
Absicherungstemperatur.....	90	Inhaltsstoffe	
Abstände.....	93	– Grenzwerte.....	5
Anforderungen an den Heizraum		K	
– Allgemein.....	90	Kessel	
– Feuerungsverordnung.....	91	– Auslieferungszustand.....	8
– Verbrennungsluftversorgung.....	91	Kesselkreispumpe.....	93
Anlegetemperaturwächter.....	16	KM-BUS Verstärker.....	29
Anlieferung.....	90	KM-BUS-Verteiler.....	29
Anschlussadapter		M	
– CAN-BUS.....	28	Mindestabstände.....	93
– Datenleitung.....	28	Mindestanforderungen an Brennstoff.....	5
Asche und Reinigung.....	6	Mischererweiterung	
Aufstellung		– Separater Mischer-Motor.....	15
– Bodenbelastbarkeit.....	91	N	
– Fundamenteigenschaften.....	91	Nebengebäude.....	23
– Heizraumboden.....	91	P	
Ausdehnungsgefäß.....	94	Pufferspeicher.....	31
Auslegung.....	90	Pumpenkennlinien.....	80
– Auswahl der Nenn-Wärmeleistung.....	90	R	
B		Raumtemperatursensor.....	28
Bauaufsichtliches Abnahmeverfahren.....	97	Regelung	
Beimischpumpe.....	93	– Technische Angaben, Funktion.....	14
Brennholz		– Zubehör.....	15
– Energieinhalt.....	4	Reglermodul.....	20
– Feuchte.....	4	Restförderhöhe.....	80
– Lagerung.....	5	Restförderhöhen	
– Maßeinheiten.....	4	– Divicon.....	85
– Wechsel.....	6	S	
Brennstoff		Satellitenpuffer.....	23
– Grenzwerte.....	5	Scheitholz.....	4
D		Sicherheitstechnische Ausrüstung.....	94
Divicon.....	78	– Expansion.....	94
Druckverlust		– Manometer.....	94
– Divicon.....	82	– Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB).....	94
E		– Sicherheitsventil.....	94
Ecotronic.....	14	– Thermometer.....	94
Einbringung.....	92	– Wassermangelsicherung.....	95
– Berechnung Türbreite und Korridorbreite.....	92	Speicher-Wassererwärmer.....	31
Erweiterungssatz Mischer		T	
– Separater Mischer-Motor.....	15	Tauchhülse.....	29
F		Tauchttemperaturwächter.....	16
Fernbedienungen (Vitolrol 200-A und Vitolrol 300-A).....	17	Technische Angaben	
Feuerungsverordnung		– Heizkessel.....	10
– M-FeuVo.....	91	– Speicher-Wassererwärmer und Heizwasser-Pufferspeicher.....	31
Förderung BAFA.....	94	Technische Angaben Regelung.....	14
Frostschutz.....	96	Technische Daten Heizkessel	
Fußbodenheizung		– Abmessungen.....	12
– Temperaturwächter.....	16	– Datenblatt.....	10
G		– Übersicht Baugruppen.....	12
Gebäudeenergiegesetz.....	15	Temperatursensor	
H		– Raumtemperatursensor.....	28
Halogenkohlenwasserstoffe.....	91	Temperaturwächter.....	16
Heizkreis-Verteilung.....	78	– Anlegetemperatur.....	16
Heizraum.....	90	– Tauchttemperatur.....	16
Heizungsanlage		Transport.....	92
– Füllen.....	96	V	
Heizungsanschlüsse.....	93	Verbrennungsluft.....	91
Heizwasser-Pufferspeicher.....	31	Vitocconnect.....	29
– Als Unterverteiler.....	23	Vitolrol	
Hydraulische Einbindung		– 200-A.....	17
– Kesselkreispumpe.....	93	– 300-A.....	17

Stichwortverzeichnis

W

Wandabstände.....	93
Wärme-Fernleitung.....	23
Wasserbeschaffenheit, Richtwerte für die.....	95

Z

Zubehör	
– Zum Heizkessel.....	77
– Zur Regelung.....	15

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at

Viessmann Climate Solutions SE
35108 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de