

# VIESMANN

# 3

## Preisliste 2023 CH Heizsysteme

- Gross-Wärmepumpen

Gültig ab 1. Januar 2023

## Erläuterungen zur Preisliste

- Folgendes Lieferprogramm finden Sie in dieser Preisliste:  
Gross-Wärmepumpen
- Heizungszubehör siehe **Vitaset-Preisliste**.
- **Pakete** zu Viessmann Produkten siehe **Paket-Preisliste**.
- Den einzelnen Produktbereichen sind **Materialgruppen** zugeordnet, die die Einstiegsbedingungen/Rabattstufen angeben (Abkürzung: MG).  
Eine Übersicht der Materialgruppen finden Sie im Anhang der Preisliste.
- Merkblätter siehe Homepage (www.viessmann.ch)
  - Wasserbeschaffenheit
  - Heizölqualitäten
  - Etc.
- Dienstleistungen siehe Register 2
  - Kundendienst
- Es müssen mind. die nachfolgenden, gültigen Vorschriften und Richtlinien eingehalten werden.  
Diese Aufzählung ist nicht abschliessend.
  - SWKI Richtlinien
  - VKF Brandschutzrichtlinie wärmetechnische Anlagen
  - VKF Stand der Technik Papier Abgaswärmetauscher
  - SVGW Gasleitsätze
  - SIA Vorschriften
  - Kantonale Feuerpolizei

Die Preise verstehen sich als unverbindliche Preisempfehlung ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer und LSVA.  
Sie sind nicht für den Endverbraucher bestimmt, sondern dienen als Berechnungsgrundlage.

Sofern nichts anders angegeben, sind die Wärmepumpen in den Registern 1 bis 4 in der Regel nicht kurzfristig lieferbar. Genaue Lieferzeiten nach Absprache.  
Es gelten die im Anhang der Preisliste abgedruckten Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Änderungen vorbehalten.

## Verkauf und Beratung

### Viessmann (Schweiz) AG

Industriestrasse 124  
8957 Spreitenbach  
Telefon: 056 418 67 11  
Telefax: 056 401 13 91

### Viessmann (Schweiz) AG

Gewerbestrasse 1  
3421 Lyssach  
Telefon: 031 818 16 60  
Telefax: 031 818 16 69

### Viessmann (Schweiz) AG

Ampèrestrasse 5  
9323 Steinach  
Telefon: 071 447 16 64  
Telefax: 071 447 16 67

### Viessmann (Svizzera) SA

Via Carvina 2  
6807 Taverne  
Telefono: 091 945 20 16  
Telefax: 091 945 20 58

### Viessmann (Suisse) SA

Le Piolet 28  
1373 Estavayer-le-Lac  
Téléphone: 024 442 84 00  
Téléfax: 024 442 84 04

<b>Sole-/Wasser-Wärmepumpen</b>	27.2 bis 222,2 kW	<b>1</b>
<b>Dienstleistungen</b>		<b>2</b>
		<b>3</b>
		<b>4</b>
		<b>5</b>
		<b>6</b>
		<b>7</b>
		<b>8</b>
		<b>9</b>
		<b>10</b>
		<b>11</b>
		<b>12</b>
		<b>13</b>



<b>Vitocal 300-G PRO, Typ BW (WO1C)</b>	bis 60 °C	B0/W35	84,9 bis	222,2 kW	<b>1.1</b>
<b>Vitocal 300-G PRO, Typ BW (SPS)</b>	bis 60 °C	B0/W35	84,9 bis	222,2 kW	<b>1.1</b>
<b>Vitocal 350-G PRO, Typ BW (SPS)</b>	bis 73 °C	B0/W35	27,3 bis	197,9 kW	<b>1.2</b>
<b>Vitocal 350-HT PRO, Typ BW (SPS)</b>	bis 90 °C	B0/W35	56,6 bis	144,9 kW	<b>1.3</b>



# VITOCAL 300-G PRO

2-stufige Wärmepumpe  
Sole/Wasser-Wärmepumpe 84,9 bis 222,2 kW



1.1



## Vitocal 300-G PRO

### BW 302.D

**Wärmepumpe** mit elektrischem Antrieb für Heizung und Trinkwasserwärmung in monovalenten oder bivalenten Heizungsanlagen.

Mit witterungsgeführter Wärmepumpenregelung Vitotronic 200.

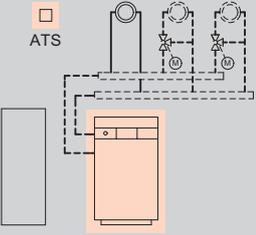
**Zulässiger Betriebsdruck: Heizwasser 10 bar (1,0 MPa)**

- 2-stufige Sole/Wasser-Wärmepumpe: 84,8 bis 222,0 kW (bei B0/W35 nach EN 14511).
- Wärmepumpe mit elektrischem Antrieb für Heizen/Kühlen.
- Mit Startsystem "elektronischer Sanftanlauf".
- Mit witterungsgeführter Regelung Vitotronic 200, Typ WO1C.
- Mit Scroll-Vollhermetik-Verdichter und Kältemittel R410A.
- Vorlauftemperatur bis 60 °C.
- Mit schalloptimierter Gerätekonstruktion.
- Kompakte und wartungsfreundliche Bauweise.

# VITOCAL 300-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpen Typ BW  
2-stufig

1.1

Heizungsanlage	Regelung
 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 1 Heizkreis ohne Mischer</li><li>■ 1 oder 2 Heizkreise mit Mischer</li></ul>	<p><b>Vitotronic 200</b> <b>Typ WO1C, für witterungsgeführten Betrieb</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Digitale Wärmepumpenregelung</li><li>■ Speichertemperaturregelung</li><li>■ Menügeführte Bedieneinführung</li><li>■ Integriertes Diagnosesystem</li><li>■ Ansteuerung eines Heizwasser-Durchlauferhitzers</li><li>■ Ansteuerung eines zusätzlichen Öl-/Gas-Heizkessels</li><li>■ Kaskadenschaltung für bis zu 5 Vitocal (Zubehör erforderlich)</li><li>■ Kühlregelfunktionen "natural cooling"</li><li>■ Schwimmbadbeheizung</li><li>■ Kommunikationsfähig mit Vitocom 100 und 300</li></ul> <p>Für jeden Heizkreis mit Mischer, den zusätzlichen Öl-/Gas-Heizkessel, die Kühlregelfunktionen und die Schwimmbadbeheizung sind Erweiterungen erforderlich (siehe Zubehör).</p> 

## Hinweis!

Die Wärmepumpen erfordern die Inbetriebnahme durch den Technischen Dienst Viessmann oder einen von Viessmann zertifizierten Heizfachbetrieb für Wärmepumpen.

## Lieferumfang:

- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise (Schalldämmung wird separat geliefert)
- Eingebaute Wärmepumpenregelung mit Aussentempersensoren (Bedieneinheit in Vorderblech zu integrieren)
- Elektronische Anlaufstrombegrenzung
- Schallabsorbierender Grundrahmen

# VITOCAL 300-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpen Typ BW  
2-stufig

1.1

Typ Betriebsart	Nenn-Wärmeleistung (kW) bei Betriebspunkt B0/W35, Spreizung 5 K (nach EN 14511)					
	84,9 zweistufig	108,7 zweistufig	135,3 zweistufig	174,9 zweistufig	222,2 zweistufig	
<b>BW 302.D090</b> Sole/Wasser	Z016814 <b>47.293,-</b> A <sup>++</sup>	-	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BW 302.D110</b> Sole/Wasser	-	Z016815 <b>52.440,-</b> A <sup>++</sup>	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BW 302.D140</b> Sole/Wasser	-	-	Z016816 <b>62.976,-</b> A <sup>++</sup>	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BW 302.D180</b> Sole/Wasser	-	-	-	Z016817 <b>72.559,-</b> A <sup>++</sup>	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BW 302.D230</b> Sole/Wasser	-	-	-	-	Z016818 <b>80.566,-</b> A <sup>++</sup>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Technische Angaben</b>						
<b>Länge</b>	1383	1383	1972	1972	1972	mm
<b>Breite</b>	911	911	911	911	911	mm
<b>Höhe</b>	1650	1650	1650	1650	1650	mm
<b>Gewicht</b>	680	860	1150	1250	1425	kg
<b>Leistungszahl (COP)</b>	4,6	4,5	4,4	4,5	4,6	
<b>Vorlauftemperatur</b>	55	55	55	55	55	°C

Die Vorlauftemperatur bezieht sich auf Soleeintrittstemperatur von 0 °C.  
Bei Primäreintritt um min. 5 K höher erhöht sich die max. Vorlauftemperatur um 5 °C.

# VITOCAL 300-G PRO

## Zubehör

1.1

<b>Zubehör</b>			
<b>Hydraulisches Anschluss-Zubehör</b>			
<b>Anschluss-Set</b> Zum Anschluss der Wärmepumpe an den Primär- und Sekundärkreis <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 Victaulic-Kupplungen 3 Zoll</li> <li>■ 2 Victaulic-Kupplungen 2½ Zoll</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 2½ Zoll DN 65/PN 10, 220 mm lang</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 3 Zoll DN 80/PN 10, 300 mm lang</li> <li>■ Ohne Schallentkopplung</li> </ul>	ZK03790 <b>1.302,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Schalldämmende Kompensatoren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 Kompensatoren mit beidseitigem Flanschanschluss DN 65/PN 10, 100 mm lang</li> <li>■ 2 Kompensatoren mit beidseitigem Flanschanschluss DN 80/PN 10, 100 mm lang</li> <li>■ Druckstufe bis 10 bar, max. 100 °C</li> </ul>	ZK03793 <b>3.719,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Solekreis (Primärkreis)</b>			
<b>Druckwächter</b> Druckbereich 0,2 bis 4,0 bar	ZK04684 <b>324,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Wärmeträgermedium</b>			
<b>Wärmeträgermedium "Tyfocor GE" 30 Liter</b> Fertigmisch auf Basis Ethylenglykol mit Korrosionsschutzinhibitoren bis -16 °C (hellgrün), im Einwegbehälter. <i>Nicht geeignet für Luft/Wasser-Anwendung und thermische Solaranlagen.</i>	ZK05914 <b>139,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	
<b>Wärmeträgermedium "Tyfocor GE" 200 Liter</b> Fertigmisch auf Basis Ethylenglykol mit Korrosionsschutzinhibitoren bis -16°C (hellgrün), im Einwegbehälter. <i>Nicht geeignet für Luft/Wasser-Anwendung und thermische Solaranlagen.</i>	ZK05915 <b>852,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	
<b>Sicherheitsgruppe</b>			
<b>Kleinverteiler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sicherheitsventil (3 bar), Manometer und Entlüfter</li> <li>■ Wärmedämmung</li> </ul>		7143783 <b>300,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W

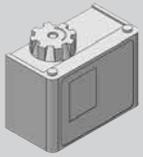
Zubehör		
<b>Trennwärmetauscher zur Systemtrennung</b>		
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip, aus Einzelplatten mit umlaufender Elastomerdichtung. Durch die unterschiedliche Feldprägung wird eine optimale Wärmeübertragung bei minimalem Druckverlust erzielt. Das gesamte Plattenpaket kann in einer Auffangwanne aufgestellt werden. Der Kondenswasserablauf (bauseits) führt anfallendes Kondenswasser ab.</p> <p><b>Hinweis!</b> Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss ein Strömungswächter-Set und ein Frostschutzwächter mitbestellt werden.</p>		
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 13 x 58 mit Auffangwanne</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Abmessungen der Wanne: Breite 400 x Tiefe 750 x Höhe 50 Für Typ BW 302.D090</p>	ZK05302 <b>5.050,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 13 x 74 mit Auffangwanne</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Abmessungen der Wanne: Breite 400 x Tiefe 1000 x Höhe 50 Für Typ BW 302.D110</p>	ZK05303 <b>6.072,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 13 x 90 mit Auffangwanne</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Abmessungen der Wanne: Breite 400 x Tiefe 1000 x Höhe 50 Für Typ BW 302.D140</p>	ZK05304 <b>6.615,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 26 x 61 mit Auffangwanne</b> Anschluss: Flansch DN 100 Abmessungen der Wanne: Breite 550 x Tiefe 750 x Höhe 50 Für Typ BW 302.D180</p>	ZK05305 <b>8.755,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 26 x 77 mit Auffangwanne</b> Anschluss: Flansch DN 100 Abmessungen der Wanne: Breite 550 x Tiefe 1150 x Höhe 50 Für Typ BW 302.D230</p>	ZK05306 <b>9.654,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Schwimmbad</b>		
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip, aus Einzelplatten mit umlaufender Elastomerdichtung. Das gesamte Plattenpaket wird durch eine Spannkonstruktion gehalten. Mit Wärmedämmung.</p>		
<p><b>Plattenwärmetauscher Pool 13 x 30</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Für Typ BW 302.D090 (bei B0/W35)</p>	ZK05320 <b>5.711,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Pool 13 x 40</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Für Typen BW 302.D090 (bei B8/W35) und BW 302.D110 (bei B0/W35)</p>	ZK05321 <b>6.179,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Pool 13 x 54</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Für Typen BW 302.D110 (bei B8/W35) und BW 302.D140 (bei B0/W35)</p>	ZK05322 <b>6.697,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Pool 26 x 30</b> Anschluss: Flansch DN 100 Für Typ BW 302.D140 (bei B8/W35)</p>	ZK05323 <b>8.327,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

# VITOCAL 300-G PRO

Zubehör  
- Plattenwärmetauscher

1.1

Zubehör			
<b>Schwimmbad</b>			
<b>Plattenwärmetauscher Pool 26 x 28</b> Anschluss: Flansch DN 100 Für Typ BW 302.D180 (bei B0/W35)	ZK05324 <b>8.210,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher Pool 26 x 38</b> Anschluss: Flansch DN 100 Für Typ BW 302.D180 (bei B8/W35)	ZK05325 <b>8.806,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher Pool 26 x 48</b> Anschluss: Flansch DN 100 Für Typ BW 302.D230 (bei B8/W35)	ZK05326 <b>9.406,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher Pool 26 x 36</b> Anschluss: Flansch DN 100 Für Typ BW 302.D230 (bei B0/W35)	ZK05327 <b>8.686,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Trinkwassererwärmung</b>			
<b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip mit kupfergelöteten Edelstahlplatten. Mit Wärmedämmung. (A) Trinkwasserseite (B) Heizwasserseite			
<b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 50 mit Stellfuss</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Für Typ BW 302.D090	ZK05309 <b>2.004,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 70 mit Stellfuss</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Für Typ BW 302.D110	ZK05310 <b>2.136,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 80 mit Stellfuss</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Für Typ BW 302.D140	ZK05311 <b>2.269,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 90 mit Stellfuss</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Für Typ BW 302.D180	ZK05312 <b>2.411,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 120 mit Stellfuss</b> Anschluss: Aussengewinde R 2 Für Typ BW 302.D230	ZK05313 <b>2.825,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Natural cooling</b>			
<b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip, mit kupfergelöteten Edelstahlplatten. Mit Wärmedämmung. <b>Hinweis!</b> Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss der Plattenwärmetauscher NC im Zwischenkreis nach dem Trennwärmetauscher eingebaut werden.			
<b>Plattenwärmetauscher NC 60 x 84 mit Stellfuss</b> Anschluss: Primär Aussengewinde R 2½, Sekundär Aussengewinde R 2 Für Typ BW 302.D090	ZK05328 <b>4.958,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	

Zubehör		
<b>Natural cooling</b>		
<b>Plattenwärmetauscher NC 60 x 108 mit Stellfuss</b> Anschluss: Primär Aussengewinde R 2½, Sekundär Aussengewinde R 2 Für Typ BW 302.D110	ZK05329 <b>6.947,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher NC 60 x 152 mit Stellfuss</b> Anschluss: Primär Aussengewinde R 2½, Sekundär Aussengewinde R 2 Für Typ BW 302.D140	ZK05330 <b>6.878,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher NC 60 x 184 mit Stellfuss</b> Anschluss: Primär Aussengewinde R 2½, Sekundär Aussengewinde R 2 Für Typen BW 302.D180 und BW 302.D230	ZK05331 <b>9.735,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Trennwärmetauscher zur Systemtrennung</b>		
<b>Strömungswächter-Set SR5906</b> Zur Sicherstellung des Mindestvolumenstroms bei Verwendung einer Sole/Wasser-Wärmepumpe als Wasser/Wasser-Wärmepumpe. Anschlussspannung: 230 V / 50 Hz Schaltspannung: 230 V ■ Elektronischer Strömungswächter SR5906 einstellbar. ■ Variabler Strömungssensor SF6200. ■ Adapter M18 x 1/2 Zoll für Einbau in 1/2 Zoll-Anschluss. ■ Anschlussleitung 5 m lang.	Z011176 <b>1.482,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Kühlung</b>		
<b>Frostschutzwächter</b> Sicherheitsschalter zum Frostschutz der Wärmepumpe	 7179164 <b>194,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Klappen</b>		
<b>Set Klappe und Antrieb</b> ■ 2-Wege-Klappe DN 65 PN 16, Kvs 180 ■ Stellantrieb GR24A-5	ZK03002 <b>1.133,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Set Klappe und Antrieb</b> ■ 2-Wege-Klappe DN 80 PN 16, Kvs 300 ■ Stellantrieb DR24A-5	ZK03003 <b>1.831,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Set Klappe und Antrieb</b> ■ 2-Wege-Klappe DN 100 PN 16, Kvs 580 ■ Stellantrieb DR24A-5	ZK03004 <b>1.938,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

# VITOCAL 300-G PRO

Zubehör zur Regelung

1.1

Zubehör			
<b>Sensoren</b>			
<b>Tauchtemperatursensor</b> (NTC 10 kOhm) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung einer Temperatur in einer Tauchhülse</li> <li>■ Mit Anschlussleitung (5,8 m lang) und Stecker</li> </ul> Als Speichertemperatursensor für Speicher-Wassererwärmer oder Heizwasser-Pufferspeicher.		7438702 <b>161,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 50 mm</li> </ul>		7511394 <b>129,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 100 mm</li> </ul>		ZK03843 <b>79,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 150 mm</li> </ul>		ZK03844 <b>86,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 200 mm</li> </ul>		7549713 <b>158,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 250 mm</li> </ul>		ZK03845 <b>136,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 450 mm</li> </ul>		7511395 <b>175,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Raumtemperatursensor</b> (NTC 10 kOhm) Im Gehäuse für Wandmontage		7438537 <b>151,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Anlegetemperatursensor</b> (NTC 10 kOhm) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr</li> <li>■ Mit Anschlussleitung (5,8 m lang) und Stecker</li> </ul> Zur Erfassung der Vorlauftemperatur in Heizungsanlagen mit externem Wärmeerzeuger.		7426463 <b>159,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Kühlung</b>			
<b>Feuchteanbauschalter</b> 230 V <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung des Taupunkts.</li> <li>■ Zur Vermeidung von Tauwasserbildung.</li> </ul>		7452646 <b>707,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Erweiterungssatz "natural cooling"</b> Elektronik zur Signalverarbeitung und Ansteuerung der Kühlregelfunktion "natural cooling". <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss-Stecker.</li> <li>■ Montagezubehör.</li> </ul> Feuchteanbauschalter muss mitbestellt werden.		7179172 <b>252,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W

<b>Zubehör</b>			
<b>Fernbedienungen</b>			
<b>Leitungsgebundene Fernbedienungen sind nicht mit der Funk-Basis kombinierbar.</b>			
<p><b>Vitotrol 200-A</b> (KM-BUS-Teilnehmer) Zur Einstellung für einen Heizkreis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raumtemperatur-Sollwert und Betriebsprogramm</li> <li>■ Party- und Sparfunktion</li> <li>■ Display zur Anzeige der Aussen-, Raumtemperatur und Betriebszustände</li> <li>■ Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung (nur für einen Heizkreis mit Mischer)</li> </ul> <p>Falls Vitotrol 200-A zur Raumtemperatur-Aufschaltung eingesetzt wird, muss das Gerät in einem <b>Hauptwohnraum</b> (Führungsraum) platziert werden.</p>	 <p>Z008341 <b>257,-</b></p>	<p>Best.-Nr. CHF MG W</p>	
<b>Fernbedienungen Funk</b>			
<b>Funkkomponenten sind nicht mit leitungsgebundenen Fernbedienungen kombinierbar.</b>			
<p><b>Vitotrol 200-RF</b> (Funk-Teilnehmer) Fernbedienung mit integriertem Funk-Sender zum Betrieb mit der Funk-Basis (Zubehör). Zur Einstellung für einen Heizkreis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raumtemperatur-Sollwert und Betriebsprogramm</li> <li>■ Party- und Sparfunktion</li> <li>■ Display zur Anzeige der Aussen-, Raumtemperatur und Betriebszustände</li> <li>■ Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung (nur für einen Heizkreis mit Mischer)</li> </ul> <p>Max. 3 Funk-Fernbedienungen pro Vitotronic.</p>	 <p>Z011219 <b>325,-</b></p>	<p>Best.-Nr. CHF MG W</p>	
<b>Zubehör Funk</b>			
<p><b>Funk-Basis</b> (KM-BUS-Teilnehmer) Zur Kommunikation zwischen der Vitotronic Regelung und folgenden Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funk-Fernbedienung Vitotrol 200-RF</li> </ul> <p>Für max. 3 Funk-Fernbedienungen. Nicht in Verbindung mit einer leitungsgebundenen Fernbedienung.</p>	 <p>Z011413 <b>292,-</b></p>	<p>Best.-Nr. CHF MG W</p>	

# VITOCAL 300-G PRO

## Zubehör zur Regelung

1.1

<b>Zubehör</b>			
<b>Zubehör Funk</b>			
<p><b>Funk-Repeater</b>            Netzbetriebener Funk-Repeater zur Erhöhung der Funkreichweite und für den Betrieb in funk-kritischen Bereichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umleitung von Funksignalen bei Störungen durch eisenarmierte Betondecken und/oder durch mehrere Wände</li> <li>■ Umgehung grösserer metallischer Gegenstände, die sich zwischen den Funkkomponenten befinden</li> </ul> <p>Max. 1 Funk-Repeater pro Vitotronic.</p>		7456538 <b>362,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Sonstiges</b>			
<p><b>Hilfsschütz</b>            Schaltschütz im Kleingehäuse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit 4 Öffnern und 4 Schliessern</li> <li>■ Mit Reihenklemmen für Schutzleiter</li> </ul> <p>Nennstrom: AC1 16 A, AC3 9 A            Spulenspannung: 230 V/50 Hz</p>		7814681 <b>274,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>KM-BUS-Verteiler</b>            Zum Anschluss von 2 bis 9 Geräten am KM-BUS</p>		7415028 <b>147,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Temperaturregler für Schwimmbecken-Temperaturregelung</b>			
<p><b>Temperaturregler</b>            Für Schwimmbecken-Temperaturregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit Tauchhülse aus Edelstahl, 200 mm lang</li> <li>■ Einstellbereich: 0 bis 35 °C</li> </ul> <p>Für die Funktion Schwimmbadbeheizung ist die Erweiterung EA1 erforderlich.</p>		7009432 <b>613,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Erweiterung für Heizkreisregelung</b>			
<p><b>Mischer-Motor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Viessmann Heizungsmischer DN 20 bis 50 (einschweisbar) und R ½ bis R 1¼ (nicht für Flansch-Mischer)</li> <li>■ Zur bauseitigen Verdrahtung</li> </ul> <p>Für den 1. Heizkreis mit Mischer (M2) und zur Einbindung eines externen Wärmeerzeugers, direkte Ansteuerung durch die Vitotronic 200.            Anlegtemperatursensor Best.-Nr. 7426463 mitbestellen.</p>		7450657 <b>414,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>Erweiterungssatz Mischer</b>            Für einen Heizkreis mit Mischer, steckerfertig verdrahtet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischer-Motor mit Anschlussleitung (4,0 m lang) für Viessmann Mischer DN 20 bis 50, R ½ bis 1¼ (nicht für Flanschmischer) und Stecker</li> <li>■ Vorlauftemperatursensor als Anlegtemperatursensor (NTC 10 kOhm) mit Anschlussleitung (5,8 m lang) und Stecker</li> <li>■ Stecker für Heizkreispumpe</li> </ul>		7441998 <b>536,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>Erweiterungssatz Mischer (Mischermontage)</b>            (KM-BUS-Teilnehmer)            Für einen Heizkreis mit Mischer, steckerfertig verdrahtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischerelektronik mit <b>Mischer-Motor</b> für Viessmann Mischer DN 20 bis 50, R ½ bis 1¼ (nicht für Flanschmischer)</li> <li>■ Vorlauftemperatursensor als Anlegtemperatursensor (NTC 10 kOhm) mit Anschlussleitung (2,0 m lang) und Stecker</li> <li>■ Stecker für Heizkreispumpe</li> <li>■ Netzanschluss- und KM-BUS-Leitung mit Stecker</li> </ul> <p>Für den 2. Heizkreis mit Mischer (M3) oder für den Kühlbetrieb bei Verwendung einer bauseitigen NC-Schaltung mit Mischer.</p>		ZK02940 <b>766,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W

Zubehör			
<b>Erweiterung für Heizkreisregelung</b>			
<p><b>Erweiterungssatz Mischer (Wandmontage)</b> (KM-BUS-Teilnehmer)</p> <p>Für einen Heizkreis mit Mischer, steckerfertig verdrahtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischerelektronik für <b>separat</b> zu bestellenden Mischer-Motor</li> <li>■ Vorlauftemperatursensor als Anlegetemperatursensor (NTC 10 kOhm) mit Anschlussleitung (5,8 m lang) und Stecker</li> <li>■ Stecker für Heizkreispumpe und Mischer-Motor</li> <li>■ Netzanschluss- und KM-BUS-Leitung mit Stecker</li> </ul> <p>Für den 2. Heizkreis mit Mischer (M3) oder für den Kühlbetrieb bei Verwendung einer bauseitigen NC-Schaltung mit Mischer.</p>		ZK02941 <b>504,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>Tauchtemperaturregler</b></p> <p>Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fussbodenheizung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit Anschlussleitung (4,2 m lang) und Stecker</li> <li>■ Mit Tauchhülse R ½ x 200 mm aus Edelstahl</li> </ul>		7151728 <b>374,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>Anlegetemperaturregler</b></p> <p>Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fussbodenheizung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit Anschlussleitung (4,2 m lang) und Stecker</li> </ul>		7151729 <b>292,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W

► *Heizungsmischer und weitere Mischer-Motoren siehe Hauptpreisliste.*

**Hinweis!**

Bei Heizkreisen mit Mischer muss ein Heizwasser-Pufferspeicher vorgesehen werden.

► *Heizwasser-Pufferspeicher siehe Hauptpreisliste.*

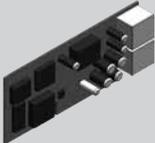
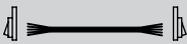
Funktionserweiterungen			
<p><b>Erweiterung AM1</b></p> <p>Funktionserweiterung im Gehäuse zur Wandmontage. Es können folgende Funktionen realisiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kühlung über Kühlwasser-Pufferspeicher oder Sammelstörmeldung</li> <li>■ Wärmeabfuhr Kühlwasser-Pufferspeicher</li> </ul>		7452092 <b>192,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>Erweiterung EA1</b></p> <p>Funktionserweiterung im Gehäuse zur Wandmontage. Über die Ein- und Ausgänge können bis zu 5 Funktionen realisiert werden:</p> <p><b>1 Analog-Eingang (0 bis 10 V)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorgabe Vorlauftemperatur-Sollwert Sekundärkreis</li> </ul> <p><b>3 Digital-Eingänge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Externe Umschaltung des Betriebsstatus</li> <li>■ Extern Anfordern und Sperren</li> <li>■ Externes Anfordern einer Mindest-Heizwassertemperatur</li> </ul> <p><b>1 Schaltausgang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ansteuerung Schwimmbadbeheizung</li> </ul>		7452091 <b>366,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W

# VITOCAL 300-G PRO

Zubehör zur Regelung

1.1

<b>Zubehör</b>			
<b>Solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung</b>			
<p><b>Solarregelungsmodul, Typ SM1</b>          Funktionserweiterung im Gehäuse für Wandmontage.          Elektronische Temperatur-Differenzregelung zur bivalenten Trinkwassererwärmung und Unterstützung der Raumbeheizung mit Sonnenkollektoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit Leistungsbilanzierung und Diagnosesystem</li> <li>■ Bedienung und Anzeige erfolgt über die Vitotronic Regelung</li> <li>■ Beheizung von zwei Verbrauchern über ein Kollektorfeld</li> <li>■ Zweite Temperatur-Differenzregelung</li> <li>■ Thermostafunktion zur Nachheizung oder zur Nutzung überschüssiger Wärme</li> <li>■ Drehzahlregelung der Solarkreispumpe mit PWM-Eingang (Fabr. Grundfos und Wilo)</li> <li>■ Solarertragsabhängige Unterdrückung der Nacherwärmung des Speicher-Wassererwärmers durch den Wärmeerzeuger</li> <li>■ Aufheizung der solarbeheizten Vorwärmstufe (bei Speicher-Wassererwärmern ab 400 Liter Inhalt)</li> </ul> <p>Tauchtemperatursensor Best.-Nr. 7438702 mit bestellen, falls folgende Funktionen realisiert werden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Zirkulationsumschaltung bei Anlagen mit 2 Speicher-Wassererwärmern</li> <li>■ Für Rücklaufumschaltung zwischen Wärmeerzeuger und Heizwasser-Pufferspeicher</li> <li>■ Für Beheizung weiterer Verbraucher</li> </ul>		<p>Z014470  <b>642,-</b></p>	<p>Best.-Nr.          CHF          MG W</p>
<b>Kommunikationstechnik</b>			
<p><b>Vitconnect, Typ OPT02</b>          Internet-Schnittstelle zum Fernbedienen von Heizungsanlagen über das Internet über ViCare App. Vitconnect stellt eine Verbindung mit dem Internet her.          Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Über Optolink-Schnittstelle mit der Kesselkreisregelung</li> <li>■ Über WLAN mit dem Internet</li> </ul> <p>Anschlüsse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Netzanschlussleitung mit Steckernetzteil</li> <li>■ USB für Verbindungsleitung Optolink-Anschluss</li> <li>■ WLAN Kommunikation zur Verbindung mit dem Internet</li> </ul> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Internet-Schnittstelle zur Wandmontage</li> <li>■ Steckernetzteil mit Anschlussleitung und Rundstecker (1,5 m lang)</li> <li>■ Verbindungsleitung mit Optolink/USB (WLAN-Modul/Kesselkreisregelung (3 m lang)</li> </ul> <p><b>Hinweise!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vor der Inbetriebnahme sind die Systemvoraussetzungen für die Kommunikation über das lokale IP-Netzwerk/WLAN zu prüfen.</li> <li>■ Port 443 (HTTPS) und Port 123 (NTP) müssen geöffnet und die SSID muss sichtbar sein. Versteckte WLAN können nicht verbunden werden.</li> <li>■ Die MAC-Adresse ist auf dem Etikett des Geräts abgedruckt.</li> <li>■ Für den Betrieb der Vitconnect ist ein freier Internetanschluss mit Datenflatrate (zeit- und volumenunabhängiger Pauschaltarif) empfohlen.</li> </ul>		<p>ZK03836  <b>132,-</b></p>	<p>Best.-Nr.          CHF          MG N</p>
<p><b>Vitocom 100, Typ LAN1 mit Kommunikationsmodul</b>          Zum Fernbedienen von Heizungsanlagen über Internet und IP-Netzwerke (LAN) mit DSL-Router. Kompaktgerät für Wandmontage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Anlagenbedienung mit <b>Vitotrol App</b> über Vitodata Server. Zur Einstellung von Betriebsprogrammen, Sollwerten und Zeitprogrammen an bis zu 3 Heizkreisen in einer Heizungsanlage.</li> <li>■ Für Anlagenbedienung mit <b>Vitodata 100</b> zur Einstellung von Betriebsprogrammen, Sollwerten und Zeitprogrammen an allen Heizkreisen in einer Heizungsanlage.</li> </ul> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vitocom 100, Typ LAN1 mit LAN-Anschluss</li> <li>■ Kommunikationsmodul zum Einbau in die angeschlossene Vitotronic Regelung</li> <li>■ Verbindungsleitungen für LAN und Kommunikationsmodul</li> </ul>		<p>Z011224  <b>649,-</b></p>	<p>Best.-Nr.          CHF          MG Y</p>

Zubehör			
<b>Kommunikationstechnik</b>			
<p><b>Vitocom 300, Typ LAN3 mit Kommunikationsmodul LON</b> Kommunikation über Internet und IP-Netzwerke (LAN) mit DSL-Router. Für Hutschienenmontage. Paket bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vitocom 300, Typ LAN3 mit LAN-Anschluss</li> <li>■ Kommunikationsmodul LON zum Einbau in die angeschlossene Vitotronic Regelung</li> <li>■ Verbindungsleitungen für LAN und Kommunikationsmodul</li> <li>■ Wandgehäuse (2-reihig)</li> <li>■ Netzteil für Hutschiene</li> </ul>		Z011399 <b>1.998,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Kommunikationsmodul LON für Kaskadenansteuerung</b> Elektronikleiterplatte zum Einbau in die Regelung für Datenaustausch über Viessmann LON Systembus. Zur Kommunikation mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Heizkreisregelung Vitotronic 200-H.</li> <li>■ Kommunikations-Schnittstelle Vitocom 200 und 300.</li> </ul> <p>Bei Wärmepumpenkaskaden zum Einbau in die <b>Führungs-Wärmepumpe</b>.</p>		7172174 <b>415,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>Kommunikationsmodul LON</b> Elektronikleiterplatte zum Einbau in die Regelung für Datenaustausch über Viessmann LON Systembus. Zur Kommunikation mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Heizkreisregelung Vitotronic 200-H.</li> <li>■ Kommunikations-Schnittstelle Vitocom 200 und 300.</li> </ul> <p>Für eine Wärmepumpe und bei Wärmepumpenkaskaden zum Einbau in die <b>Folge-Wärmepumpen</b>.</p>		7172173 <b>415,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>LON-Verbindungsleitung für Datenaustausch der Regelungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 7,0 m lang (einmal verlängerbar)</li> <li>■ Mit RJ 45 Steckern</li> </ul>		7143495 <b>67,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>LON-Kupplung, RJ 45</b> Zur Verlängerung der LON-Verbindungsleitung</p>		7143496 <b>50,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>LON-Verbindungsstecker, RJ 45 (2 Stück)</b> Zur Erstellung einer Verbindungsleitung mit einer bauseitigen Leitung für <b>Verlegeabstand über 14 m</b></p>		7199251 <b>90,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>LON-Anschlussdose, RJ 45 (2 Stück)</b> Zur Erstellung einer bauseitigen Leitung (CAT 6) unter Putz oder in einem Leitungskanal, für <b>Verlegeabstand über 14 m</b> (Verbindung von LON-Anschlussdose zur Regelung mit LON-Verbindungsleitung)</p>		7171784 <b>123,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>Abschlusswiderstand (2 Stück)</b> Zum Abschluss des System-Bus muss an den freien Enden je ein Abschlusswiderstand eingesetzt werden.</p>		7143497 <b>17,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<p><b>Vitogate 200, Typ KNX</b> Vitogate 200 ist als KNX Gateway konfigurierbar und einsetzbar zur Aufschaltung von Heizungsanlagen mit Vitotronic Regelung in ein Hausautomationssystem. Funktionen in Verbindung mit KNX Hausautomationssystemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bedienen von Heizungsanlagen (z. B. Schalten, Sollwerte ändern)</li> <li>■ Übertragen von Informationen der Heizungsanlagen (z. B. Istwerte, Betriebszustände)</li> <li>■ Weiterleiten von Fehler- und Störungsmeldungen</li> </ul> <p>Schnittstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ KNX-Bus-Ankoppler</li> </ul> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gateway Modul für Wandmontage</li> <li>■ LON-Verbindungsleitung (7 m lang)</li> </ul> <p>Hinweis! Die Anbindung an das bauseitige Hausautomationssystem muss bauseits von einer zertifizierten Fachkraft vorgenommen werden.</p>		Z012827 <b>800,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

# VITOCAL 300-G PRO

Zubehör zur Regelung

1.1

Zubehör		
Kommunikationstechnik		
<p><b>Vitogate 300, Typ BN/MB</b> Vitogate 300 ist als BACnet oder Modbus Gateway konfigurierbar und einsetzbar zur Aufschaltung von Heizungsanlagen mit Vitotronic Regelung in ein Gebäudeleitsystem (GLT).</p> <p>Funktionen in Verbindung mit BACnet oder Modbus GLT-Systemen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bedienen von Heizungsanlagen (z. B. Schalten, Sollwerte ändern)</li><li>■ Übertragen von Informationen der Heizungsanlagen (z. B. Istwerte, Betriebszustände)</li><li>■ Weiterleiten von Fehler- und Störungsmeldungen</li></ul> <p>Schnittstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BACnet Ethernet/IP oder RS485</li><li>■ Modbus Ethernet/IP oder RS485</li></ul> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Gateway Modul für Schaltschrankmontage.</li><li>■ Hutschienennetzteil</li><li>■ LON-Verbindungsleitung (7 m lang)</li><li>■ Ethernet-Verbindungsleitung (2 m lang)</li></ul> <p><b>Hinweis!</b> Die Anbindung an das bauseitige GLT-System muss bauseits von einer zertifizierten Fachkraft vorgenommen werden.</p>	 <p>Z013294 <b>925,-</b></p>	<p>Best.-Nr. CHF MG Y</p>

## Hinweis!

Falls an der Wärmepumpenregelung bereits KM-BUS-Teilnehmer angeschlossen sind, muss der KM-BUS-Verteiler mitbestellt werden (siehe Zubehör).

► Zur Kommunikationstechnik und den Vertragsbedingungen siehe Hauptpreisliste und Planungsanleitung Daten-Kommunikation.

## VITOCAL 300-G PRO

Wärmepumpe mit SPS-Regelung  
Luft/Wasser-Anwendung 91,4 bis 192,2 kW  
Sole/Wasser-Wärmepumpe 84,9 bis 222,2 kW



1.1



EHPA Gütesiegel

### Vitocal 300-G PRO

Bis 60 °C Vorlauftemperatur

**2-stufige Sole/Wasser-Wärmepumpe** mit elektrischem Antrieb für Heizung/Kühlung und Trinkwasserwärmung in monovalenten oder bivalenten Heizungsanlagen.

#### Typ BWR 302.DS

- Mit SPS basierter digitaler Regelung für Fernüberwachung/-bedienung
- Als "Master" im Verbund mit einer Slave-Wärmepumpe

#### Typ BWS 302.DS

- Ohne Regelung
  - Als "Slave" im Verbund mit einer Master-Wärmepumpe
- Zulässiger Betriebsdruck: Heizwasser 10 bar (1,0 MPa)**

#### ■ Vitocal 300-G PRO für Luft/Wasser Anwendung

- Sole/Wasser-Wärmepumpe als Luft/Wasser-Anwendung zur Nutzung der **Wärmequelle Luft**
- **Zulässiger Betriebsdruck: Heizwasser 6 bar (0,6 MPa)**

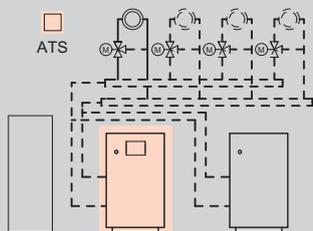
- 2-stufige Sol/Wasser-Wärmepumpe: 84,8 bis 222,0 kW (bei B0/W35 nach EN 14511)
- Wärmepumpe mit elektrischem Antrieb für Heizen/Kühlen
- Mit Startsystem "elektronischer Sanftanlauf"
- Mit witterungsgeführter Regelung (SPS)
- Mit Scroll-Vollhermetik-Verdichter und Kältemittel R410A
- Vorlauftemperatur bis 60 °C
- Mit schalloptimierter Gerätekonstruktion
- Kompakte und wartungsfreundliche Bauweise

# VITOCAL 300-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpen Typ BWR  
2-stufig

1.1

## Heizungsanlage



- 1 Heizkreis ohne Mischer oder bis 4 Heiz-/Kühlkreise mit Mischer
- als "Master" im Verbund mit einer Folge-wärmepumpe (Slave)

## Regelung

### Wärmepumpenregelung Vitotronic SPS Typ 2.0, für witterungsgeführten Betrieb

#### Basisfunktionen:

- SPS basierende digitale Regelung für Fernüberwachung/-bedie-nung
- 7 Zoll Farb-Touchdisplay
- Heizspeicher-Temperaturregelung
- Integriertes Diagnosesystem
- Sole-Wasser-Betrieb
- Ansteuerung je einer Hoch-/Tiefhaltung



#### Erweiterungen allgemein:

- Restwärme
- Trinkwassererwärmung Öl-/Gas-Heizkessel
- Ansteuerung Öl-/Gas-Heizkessel
- Trinkwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer
- Trinkwassererwärmung Frischwasserstation
- Natural Cooling
- Active Cooling und Natural Cooling
- Heizkreise 1 bis 4
- Kühlen über Heizkreise 1 bis 4
- Brunnenkreis/Grundwasser

#### Erweiterungen für Luft-Wasser-Anwendung:

- Wärmequelle Luft
- Abtauung mit Öl-/Gas-Heizkessel
- Ansteuerung Öl-/Gas-Heizkessel
- Spindelheizung Klappen/Ventile

#### Erweiterung Kommunikationstechnik:

- LTE-Gateway

### Hinweis!

Die Wärmepumpen erfordern die Inbetriebnahme durch den Technischen Dienst Viessmann oder einen von Viessmann zertifizierten Heizungsfachbetrieb für Wärmepumpen.

### Hinweis!

Die Funktionserweiterungen müssen bei der Bestellung der Wärmepumpe mit bestellt werden. Ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich.

### Lieferumfang:

- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise (Schalldämmung wird separat geliefert)
- Eingebaute Wärmepumpenregelung mit Aussentemperatursensor (Bedieneinheit in Vorderblech zu integrieren)
- Integrierter elektronischer Sanftanlasser je Verdichter
- Schallabsorbierender Grundrahmen

# VITOCAL 300-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpen Typ BWR  
2-stufig

1.1

Typ Betriebsart Ausführung	Nenn-Wärmeleistung (kW) bei Betriebspunkt B0/W35, Spreizung 5 K (nach EN 14511)						
	84,9	108,7	135,3	174,9	222,2		
<b>BWR 302.DS090</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/-bedienung	Z019879 <b>52.602,-</b>	-	-	-	-		Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y
<b>BWR 302.DS110</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/-bedienung	-	Z019881 <b>57.694,-</b>	-	-	-		Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y
<b>BWR 302.DS140</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/-bedienung	-	-	Z019883 <b>68.104,-</b>	-	-		Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y
<b>BWR 302.DS180</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/-bedienung	-	-	-	Z019885 <b>77.578,-</b>	-		Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y
<b>BWR 302.DS230</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/-bedienung	-	-	-	-	Z019887 <b>85.492,-</b>		Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y

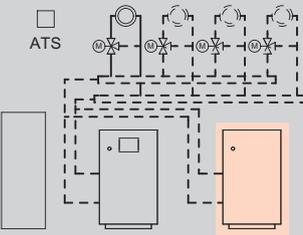
Technische Angaben						
<b>Länge</b>	1383	1383	1972	1972	1972	mm
<b>Breite</b>	911	911	911	911	911	mm
<b>Höhe</b>	1650	1650	1650	1650	1650	mm
<b>Gewicht</b>	680	860	1150	1250	1425	kg
<b>Leistungszahl (COP)</b>	4,6	4,5	4,4	4,5	4,6	
<b>Vorlauftemperatur</b>	55	55	55	55	55	°C

Die Vorlauftemperatur bezieht sich auf Soleeintrittstemperatur von 0 °C.  
Bei Primäreintritt um min. 5 K höher erhöht sich die max. Vorlauftemperatur um 5 °C.

# VITOCAL 300-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpen Typ BWS  
2-stufig

1.1

Heizungsanlage	Regelung
 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 1 Heizkreis ohne Mischer oder bis 4 Heiz-/Kühlkreise mit Mischer</li><li>■ Als "Slave" im Verbund mit einer Master-Wärmepumpe</li></ul>	<p><b>Ohne Regelung, für witterungsgeführten Betrieb</b></p> <p>Vitocal 300-G PRO, Typ BWS (Slave) funktioniert nur in Verbindung mit einer Vitocal 300-G PRO, Typ BWR derselben Baugrösse als Masterwärmepumpe. Nicht möglich für Luft-Wasser-Anwendung.</p>

## Hinweis!

Die Wärmepumpen erfordern die Inbetriebnahme durch den Technischen Dienst Viessmann oder einen von Viessmann zertifizierten Heizungsfachbetrieb für Wärmepumpen.

## Hinweis!

Die Funktionserweiterungen müssen bei der Bestellung der Wärmepumpe mit bestellt werden. Ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich.

 Lieferumfang:

- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise (Schalldämmung wird separat geliefert), ohne Wärmepumpenregelung
- Integrierter elektronischer Sanftanlasser je Verdichter
- Schallabsorbierender Grundrahmen

# VITOCAL 300-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpen Typ BWS  
2-stufig

1.1

Typ Betriebsart Ausführung	Nenn-Wärmeleistung (kW) bei Betriebspunkt B0/W35, Spreizung 5 K (nach EN 14511)					
	84,9	108,7	135,3	174,9	222,2	
<b>BWS 302.DS090</b> Sole/Wasser Slave	Z019880 <b>47.320,-</b>	-	-	-	-	Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y
<b>BWS 302.DS110</b> Sole/Wasser Slave	-	Z019882 <b>52.412,-</b>	-	-	-	Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y
<b>BWS 302.DS140</b> Sole/Wasser Slave	-	-	Z019884 <b>62.822,-</b>	-	-	Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y
<b>BWS 302.DS180</b> Sole/Wasser Slave	-	-	-	Z019886 <b>72.296,-</b>	-	Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y
<b>BWS 302.DS230</b> Sole/Wasser Slave	-	-	-	-	Z019888 <b>80.210,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> MG Y
Technische Angaben						
<b>Länge</b>	1383	1383	1972	1972	1972	mm
<b>Breite</b>	911	911	911	911	911	mm
<b>Höhe</b>	1650	1650	1650	1650	1650	mm
<b>Gewicht</b>	680	860	1150	1250	1425	kg
<b>Leistungszahl (COP)</b>	4,6	4,5	4,4	4,5	4,6	
<b>Vorlauftemperatur</b>	55	55	55	55	55	°C

Die Vorlauftemperatur bezieht sich auf Soleeintrittstemperatur von 0 °C.  
Bei Primäreintritt um min. 5 K höher erhöht sich die max. Vorlauftemperatur um 5 °C.

# VITOCAL 300-G PRO

## Zubehör

1.1

<b>Zubehör</b>			
<b>Hydraulisches Anschluss-Zubehör</b>			
<b>Anschluss-Set</b> Zum Anschluss der Wärmepumpe an den Primär- und Sekundärkreis <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 Victaulic-Kupplungen 3 Zoll</li> <li>■ 2 Victaulic-Kupplungen 2½ Zoll</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 2½ Zoll DN 65/PN 10, 220 mm lang</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 3 Zoll DN 80/PN 10, 300 mm lang</li> <li>■ Ohne Schallentkopplung</li> </ul>	ZK03790 <b>1.302,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Schalldämmende Kompensatoren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 Kompensatoren mit beidseitigem Flanschanschluss DN 65/PN 10, 100 mm lang</li> <li>■ 2 Kompensatoren mit beidseitigem Flanschanschluss DN 80/PN 10, 100 mm lang</li> <li>■ Druckstufe bis 10 bar, max. 100 °C</li> </ul>	ZK03793 <b>3.719,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Solekreis (Primärkreis)</b>			
<b>Druckwächter</b> Druckbereich 0,2 bis 4,0 bar	ZK04684 <b>324,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Wärmeträgermedium</b>			
<b>Wärmeträgermedium "Tyfocor GE" 30 Liter</b> Fertiggemisch auf Basis Ethylenglykol mit Korrosionsschutzinhibitoren bis -16 °C (hellgrün), im Einwegbehälter. <i>Nicht geeignet für Luft/Wasser-Anwendung und thermische Solaranlagen.</i>	ZK05914 <b>139,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	
<b>Wärmeträgermedium "Tyfocor GE" 200 Liter</b> Fertiggemisch auf Basis Ethylenglykol mit Korrosionsschutzinhibitoren bis -16°C (hellgrün), im Einwegbehälter. <i>Nicht geeignet für Luft/Wasser-Anwendung und thermische Solaranlagen.</i>	ZK05915 <b>852,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	
<b>Sicherheitsgruppe</b>			
<b>Kleinverteiler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sicherheitsventil (3 bar), Manometer und Entlüfter</li> <li>■ Wärmedämmung</li> </ul>		7143783 <b>300,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W

Zubehör			
<b>Trennwärmetauscher zur Systemtrennung</b>			
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b>                      Nach dem Gegenstromprinzip, aus Einzelplatten mit umlaufender Elastomerdichtung. Durch die unterschiedliche Feldprägung wird eine optimale Wärmeübertragung bei minimalem Druckverlust erzielt. Das gesamte Plattenpaket kann in einer Auffangwanne aufgestellt werden. Der Kondenswasserablauf (bauseits) führt anfallendes Kondenswasser ab.  <b>Hinweis!</b>                      Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss ein Strömungswächter-Set mitbestellt werden.</p>			
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 13 x 58 mit Auffangwanne</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2                      Abmessungen der Wanne: Breite 400 x Tiefe 750 x Höhe 50                      Für Typ BWR/BWS 302.DS090</p>		ZK05302 <b>5.050,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 13 x 74 mit Auffangwanne</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2                      Abmessungen der Wanne: Breite 400 x Tiefe 1000 x Höhe 50                      Für Typ BWR/BWS 302.DS110</p>		ZK05303 <b>6.072,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 13 x 90 mit Auffangwanne</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2                      Abmessungen der Wanne: Breite 400 x Tiefe 1000 x Höhe 50                      Für Typ BWR/BWS 302.DS140</p>		ZK05304 <b>6.615,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 26 x 61 mit Auffangwanne</b>                      Anschluss: Flansch DN 100                      Abmessungen der Wanne: Breite 550 x Tiefe 750 x Höhe 50                      Für Typ BWR/BWS 302.DS180</p>		ZK05305 <b>8.755,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher Systemtrennung 26 x 77 mit Auffangwanne</b>                      Anschluss: Flansch DN 100                      Abmessungen der Wanne: Breite 550 x Tiefe 1150 x Höhe 50                      Für Typ BWR/BWS 302.DS230</p>		ZK05306 <b>9.654,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Trinkwassererwärmung</b>			
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b>                      Nach dem Gegenstromprinzip mit kupfergelöteten Edelstahlplatten.                      Mit Wärmedämmung.                      (A) Trinkwasserseite                      (B) Heizwasserseite</p>			
<p><b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 50 mit Stellfuss</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2                      Für Typ BWR/BWS 302.DS090</p>		ZK05309 <b>2.004,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 70 mit Stellfuss</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2                      Für Typ BWR/BWS 302.DS110</p>		ZK05310 <b>2.136,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 80 mit Stellfuss</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2                      Für Typ BWR/BWS 302.DS140</p>		ZK05311 <b>2.269,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 90 mit Stellfuss</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2                      Für Typ BWR/BWS 302.DS180</p>		ZK05312 <b>2.411,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Plattenwärmetauscher TWW 120 x 120 mit Stellfuss</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2                      Für Typ BWR/BWS 302.DS230</p>		ZK05313 <b>2.825,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

5853595

# VITOCAL 300-G PRO

## Zubehör

1.1

Zubehör			
<b>Natural cooling</b>			
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b>                      Nach dem Gegenstromprinzip, mit kupfergelöteten Edelstahlplatten.                      Mit Wärmedämmung.  <b>Hinweis!</b>                      Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss der Plattenwärmetauscher NC im Zwischenkreis nach dem Trennwärmetauscher eingebaut werden.</p>			
<p><b>Plattenwärmetauscher NC 60 x 84 mit Stellfuss</b>                      Anschluss: Primär Aussengewinde R 2½, Sekundär Aussengewinde R 2                      Für Typ BWR/BWS 302.DS090</p>	ZK05328 <b>4.958,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<p><b>Plattenwärmetauscher NC 60 x 108 mit Stellfuss</b>                      Anschluss: Primär Aussengewinde R 2½, Sekundär Aussengewinde R 2                      Für Typ BWR/BWS 302.DS110</p>	ZK05329 <b>6.947,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<p><b>Plattenwärmetauscher NC 60 x 152 mit Stellfuss</b>                      Anschluss: Primär Aussengewinde R 2½, Sekundär Aussengewinde R 2                      Für Typ BWR/BWS 302.DS140</p>	ZK05330 <b>6.878,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<p><b>Plattenwärmetauscher NC 60 x 184 mit Stellfuss</b>                      Anschluss: Primär Aussengewinde R 2½, Sekundär Aussengewinde R 2                      Für Typen BWR/BWS 302.DS180 und BW/BWR/BWS 302.DS230</p>	ZK05331 <b>9.735,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Active cooling</b>			
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b>                      Nach dem Gegenstromprinzip, mit kupfergelöteten Edelstahlplatten.                      Mit Wärmedämmung.                      (A) Active cooling                      (B) Restwärme  <b>Hinweis!</b>                      Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss der Plattenwärmetauscher AC im Zwischenkreis nach dem Trennwärmetauscher eingebaut werden.</p>			
<b>Active cooling/Restwärme</b>			
<p><b>Plattenwärmetauscher AC und Restwärme 320 x 110</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2½                      Für Typ BWR/BWS 302.DS090</p>	ZK05315 <b>3.808,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<p><b>Plattenwärmetauscher AC und Restwärme 320 x 140</b>                      Anschluss: Aussengewinde R 2½                      Für Typ BWR/BWS 302.DS110</p>	ZK05316 <b>4.286,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	

Zubehör		
<b>Active cooling/Restwärme</b>		
<b>Plattenwärmetauscher AC und Restwärme 320 x 180</b> Anschluss: Aussengewinde R 2½ Für Typ BWR/BWS 302.DS140	ZK05317 <b>4.909,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher AC und Restwärme 320 x 230</b> Anschluss: Aussengewinde R 2½ Für Typ BWR/BWS 302.DS180	ZK05318 <b>5.724,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher AC und Restwärme 320 x 280</b> Anschluss: Aussengewinde R 2½ Für Typ BWR/BWS 302.DS230	ZK05319 <b>6.489,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Sicherheitseinrichtungen</b>		
<b>Strömungswächter-Set SR5900</b> Zur Sicherstellung des Mindestvolumenstroms bei Verwendung einer Sole/Wasser-Wärmepumpe als Wasser/Wasser-Wärmepumpe. Anschlussspannung: 24 V Schaltspannung: 24 V <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elektronischer Strömungswächter SR5900 einstellbar</li> <li>■ Variabler Strömungssensor SF621</li> <li>■ Adapter M 18 x 1/2 Zoll für Einbau in 1/2 Zoll-Anschluss</li> <li>■ Anschlussleitung 5 m lang</li> </ul>	ZK00970 <b>2.156,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung für Heizkreisregelung</b>		
<b>Anlegetemperaturregler</b> Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fussbodenheizung <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit Anschlussleitung (4,2 m lang) und Stecker</li> <li>■ Temperaturbegrenzung einstellbar zwischen 30 und 80 °C</li> </ul>	 7151729 <b>292,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Klappen</b>		
<b>Set Klappe und Antrieb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2-Wege-Klappe DN 65 PN 16, Kvs 180</li> <li>■ Stellantrieb GR24A-5</li> </ul>	ZK03002 <b>1.133,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Set Klappe und Antrieb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2-Wege-Klappe DN 80 PN 16, Kvs 300</li> <li>■ Stellantrieb DR24A-5</li> </ul>	ZK03003 <b>1.831,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Set Klappe und Antrieb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2-Wege-Klappe DN 100 PN 16, Kvs 580</li> <li>■ Stellantrieb DR24A-5</li> </ul>	ZK03004 <b>1.938,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Sensoren</b>		
<b>Tauchtemperatursensor (Pt1000)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr</li> <li>■ Mit Anschlussleitung (4,0 m lang)</li> </ul> <i>Tauchhülse muss separat bestellt werden.</i>	7511393 <b>134,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Anlegetemperatursensor (Pt1000)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr</li> <li>■ Mit Anschlussleitung (2,5 m lang)</li> </ul>	7172873 <b>145,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

# VITOCAL 300-G PRO

## Zubehör

1.1

Zubehör			
<b>Sensoren</b>			
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 50 mm</li> </ul>	7511394 <b>129,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 100 mm</li> </ul>	ZK03843 <b>79,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 150 mm</li> </ul>	ZK03844 <b>86,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 200 mm</li> </ul>	7549713 <b>158,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 250 mm</li> </ul>	ZK03845 <b>136,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 450 mm</li> </ul>	7511395 <b>175,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchtemperatursensor mit Gehäuse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tauchtemperatursensor Pt1000 mit Anschlussleitung (450 mm lang, ohne Stecker)</li> <li>■ Gehäuse zur Montage auf eine Tauchhülse und zur Verbindung des Tauchtemperatursensors mit weiterführender Leitung, mit Raum für Klemme und Restlänge der Anschlussleitung.</li> </ul>	ZK04686 <b>88,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Kühlung</b>			
<b>Feuchteanbauschalter 24 V</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung des Taupunkts</li> <li>■ Zur Vermeidung von Tauwasserbildung</li> </ul>	7181418 <b>414,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	



Zubehör		
Die Erweiterungen beziehen sich nur auf die elektronische Ausstattung der Regelung.		
Funktionserweiterungen		
<p>Für die folgenden Funktionserweiterungen ist <b>einmal</b> die "<b>Erweiterung Hardware SPS-Steuerung</b>" erforderlich. Ausnahme, falls nur die "Erweiterung Brunnenkreis/Grundwasser" bestellt wird. <b>Erweiterung Hardware SPS-Steuerung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der SPS-Hardware als Grundlage für SPS-Software-Erweiterungen</li> </ul>	ZK03850 <b>1.567,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Restwärme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Restwärmebetrieb</li> </ul> <p><i>Die "Erweiterung AC/NC" muss mitbestellt werden. Die "Erweiterung Restwärme" ist nicht erforderlich wenn die "Erweiterung Wärmequelle Luft" bestellt wird.</i></p>	ZK03853 <b>779,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Ansteuerung Öl-/Gas-Heizkessel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Ansteuerung zusätzlicher Wärmeerzeuger (Öl-/Gas-Heizkessel)</li> </ul>	ZK03854 <b>406,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Trinkwassererwärmung Öl-/Gas-Heizkessel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Trinkwassererwärmung mit zusätzlichem Wärmeerzeuger (Öl-/Gas-Heizkessel)</li> </ul> <p><i>Die Erweiterung "Ansteuerung Öl-/Gas-Heizkessel" und entweder die Erweiterung "Trinkwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer" oder die Erweiterung "Trinkwassererwärmung Frischwasserstation" müssen mitbestellt werden.</i></p>	ZK03855 <b>542,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Trinkwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für die Trinkwassererwärmung mit Speicher-Wassererwärmer</li> </ul> <p><i>Nicht in Verbindung mit "Erweiterung Trinkwassererwärmung Frischwasserstation"</i></p>	ZK03856 <b>672,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Trinkwassererwärmung Frischwasserstation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für die Trinkwassererwärmung mit Frischwasserstation</li> </ul> <p><i>Nicht in Verbindung mit "Erweiterung Trinkwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer"</i></p>	ZK03857 <b>821,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung NC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für NC only</li> </ul> <p><i>Nicht in Verbindung mit "Erweiterung AC/NC".</i></p>	ZK03858 <b>228,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung AC/NC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für NC oder AC</li> </ul> <p><i>Nicht in Verbindung mit "Erweiterung NC".</i></p>	ZK03859 <b>338,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Heizkreis 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 1</li> </ul>	ZK03862 <b>493,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Heizkreis 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 2</li> </ul>	ZK03863 <b>493,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Heizkreis 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 3</li> </ul>	ZK03864 <b>493,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Heizkreis 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 4</li> </ul>	ZK03865 <b>493,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Kühlen über Heizkreis 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 1</li> </ul> <p><i>Die "Erweiterung Heizkreis 1" und einmal pro Anlage entweder die "Erweiterung NC" oder die "Erweiterung AC/NC" müssen mitbestellt werden.</i></p>	ZK03866 <b>424,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Erweiterung Kühlen über Heizkreis 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 2</li> </ul> <p><i>Die "Erweiterung Heizkreis 2" und einmal pro Anlage entweder die "Erweiterung NC" oder die "Erweiterung AC/NC" müssen mitbestellt werden.</i></p>	ZK03867 <b>424,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

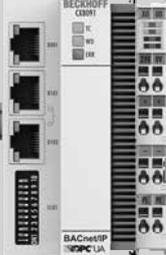
# VITOCAL 300-G PRO

Zubehör

- Funktionserweiterungen Wärmepumpe

1.1

<b>Zubehör</b>			
Die Erweiterungen beziehen sich nur auf die elektronische Ausstattung der Regelung.			
<b>Funktionserweiterungen</b>			
<b>Erweiterung Kühlen über Heizkreis 3</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 3 <i>Die "Erweiterung Heizkreis 3" und einmal pro Anlage entweder die "Erweiterung NC" oder die "Erweiterung AC/NC" müssen mitbestellt werden.</i>		ZK03868 <b>424,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Kühlen über Heizkreis 4</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 4 <i>Die "Erweiterung Heizkreis 4" und einmal pro Anlage entweder die "Erweiterung NC" oder die "Erweiterung AC/NC" müssen mitbestellt werden.</i>		ZK03869 <b>424,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Brunnenkreis/Grundwasser</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software Brunnenkreis/Grundwasser <i>Falls nur die "Erweiterung Brunnenkreis/Grundwasser" bestellt wird, ist die "Erweiterung Hardware SPS-Steuerung" nicht erforderlich.</i>		ZK04292 <b>344,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Wärmequelle Luft</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Wärmequelle Luft ■ Abtauung via Hydraulikmodul Abtaubox <i>Systemprüfung durch Viessmann erforderlich. Enthält die "Erweiterung Restwärme". Nicht in Verbindung mit Master/Slave-Anwendung.</i>		ZK03851 <b>630,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Abtauung mit Öl-/Gas-Heizkessel</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Wärmequelle Luft ■ Abtauung mit zusätzlichem Wärmeerzeuger (Öl-/Gas-Heizkessel) <i>Systemprüfung durch Viessmann erforderlich. Die "Erweiterung Ansteuerung Öl-/Gas-Heizkessel" muss mitbestellt werden.</i>		ZK03852 <b>300,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Spindelheizung Klappen/Ventile</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Spindelheizung Klappen/Ventile <i>Je nach Anwendungsbereich bei "Erweiterung Wärmequelle Luft" erforderlich.</i>		ZK03861 <b>265,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

Zubehör		
<b>Kommunikationstechnik</b>		
<p><b>Erweiterung Gebäudeleittechnik</b> Gateway für die Anbindung der Wärmepumpe an Gebäudeleittechnik mit BACnet IP oder Modbus TCP mit fest vorgegebener Datenpunktliste. Datenpunktlisten sind über Ihre zuständige Verkaufsniederlassung zu erhalten.</p> <p><b>Funktionen in Verbindung mit GLT-Systemen u. a.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betriebsverhalten der Wärmepumpe beeinflussen (z. B. Sollwertvorgabe, Sperre)</li> <li>■ Übertragen von Informationen der Wärmepumpe (z. B. Istwerte, Betriebszustände)</li> <li>■ Weiterleiten von Fehler- und Störungsmeldungen</li> </ul> <p><b>Technische Daten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet-Ports für den Anschluss an ein bauseitiges GLT-System</li> <li>■ Ethernet-Port für den Anschluss an die Wärmepumpe</li> <li>■ Statische IPv4 Adressierung voreingestellt</li> <li>■ Auf dynamische IPv4 Adressierung mit DHCP Server konfigurierbar</li> <li>■ BACnet Device-Name und BACnet Device-Instanznummer frei einstellbar</li> <li>■ BACnet-Port 47808 und Modbus-Port 502 festeingestellt</li> <li>■ BBMD inaktiv</li> </ul> <p><b>Voraussetzung BACnet IP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet-Verbindungsleitung zum GLT-System ist bauseits zu stellen</li> <li>■ Portfreigabe für UDP 47808</li> </ul> <p><b>Voraussetzungen Modbus TCP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet-Verbindungsleitung zum GLT-System ist bauseits zu stellen</li> <li>■ Portfreigabe für TCP 502</li> </ul>	 <p>7968547 <b>2.136,-</b></p>	<p>Best.-Nr. CHF MG Y</p>
<p><b>LTE-Gateway</b> Zur Fernansicht/-bedienung der Wärmepumpenregelung durch autorisierten Viessmann-Techniker über LTE-Netzwerk. Erfordert Daten-SIM Karte (nicht im Lieferumfang enthalten).</p>	<p>ZK05371 <b>1.951,-</b></p>	<p>Best.-Nr. CHF MG Y</p>
<p><b>Ethernet Switch mit 5 Ports</b> Zur Verbindung von Wärmepumpenregelung mit der Gebäudeleittechnik.</p>	<p>ZK05372 <b>285,-</b></p>	<p>Best.-Nr. CHF MG Y</p>



## VITOCAL 350-G PRO

2-stufige und 3-stufige Sole/Wasser-Wärmepumpe  
27,3 bis 197,9 kW



1.2



### Vitocal 350-G Pro

Bis 73 °C Vorlauftemperatur.

**2-stufige oder 3-stufige Sole/Wasser-Wärmepumpe** mit elektrischem Antrieb für Heizung/Kühlung und Trinkwasserwärmung in monovalenten oder bivalenten Heizungsanlagen.

#### Typ BWR 352.B und BWR 353.B

- Mit SPS basierter digitaler Regelung für Fernüberwachung/-bedienung
- Als "Master" im Verbund mit einer Slave-Wärmepumpe

#### Typ BWS 352.B und BWS 353.B

- Ohne Regelung
- Als "Slave" im Verbund mit einer Master-Wärmepumpe

**Zulässiger Betriebsdruck: Heizwasser 10 bar (1,0 MPa)**

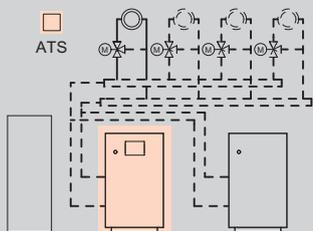
- 2-stufige und 3-stufige Sole/Wasser-Wärmepumpe
- 27,2 bis 197,0 kW (bei B0/W35 nach EN 14511)
- Wärmepumpe mit elektrischem Antrieb für Heizen/Kühlen
- Mit witterungsgeführter SPS Regelung
- Mit Hubkolben-Halbhermetik-Verdichter und Kältemittel R134a
- Vorlauftemperatur bis 73 °C
- Mit schalloptimierter Gerätekonstruktion
- Kompakte und wartungsfreundliche Bauweise

# VITOCAL 350-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe  
Nenn-Wärmeleistung 27,2 bis 96,9 kW  
Typ BWR 352.B

1.2

## Heizungsanlage



- 1 Heizkreis ohne Mischer oder bis 4 Heiz-/Kühlkreise mit Mischer
- Als Master-Wärmepumpe im Verbund mit einer Slave-Wärmepumpe

## Regelung

### Wärmepumpenregelung Vitotronic SPS Typ 2.0, für witterungsgeführten Betrieb

#### Basisfunktionen:

- SPS basierende digitale Regelung für Fernüberwachung/-bedienung
- 7 Zoll Farb-Touchdisplay
- Heizspeicher-Temperaturregelung
- Integriertes Diagnosesystem
- Sole-Wasser-Betrieb
- Ansteuerung je einer Hoch-/Tiefhaltung

#### Erweiterungen allgemein:

- Restwärme
- Trinkwassererwärmung Öl-/Gas-Heizkessel
- Ansteuerung Öl-/Gas-Heizkessel
- Trinkwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer
- Trinkwassererwärmung Frischwasserstation
- Natural Cooling
- Active Cooling und Natural Cooling
- Heizkreise 1 bis 4
- Kühlen über Heizkreise 1 bis 4
- Brunnenkreis/Grundwasser

#### Erweiterungen Kommunikationstechnik:

- BACnet-Modul
- Modbus-Modul
- Master/Slave-Modul
- LTE-Gateway



#### Hinweis!

Die Wärmepumpen erfordern die Inbetriebnahme durch den Technischen Dienst Viessmann oder einen von Viessmann zertifizierten Heizungsfachbetrieb für Wärmepumpen.

#### Hinweis!

Die Funktionserweiterungen müssen bei der Bestellung der Wärmepumpe mit bestellt werden. Ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich.

#### Lieferumfang:

- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise (Schalldämmung wird separat geliefert)
- Eingebaute Wärmepumpenregelung mit Aussentemperatursensor (Bedieneinheit in Vorderblech zu integrieren)
- Integrierter elektronische Sanftanlasser je Verdichter
- Schallabsorbierender Grundrahmen

# VITOCAL 350-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe  
 Nenn-Wärmeleistung 27,2 bis 96,9 kW  
 Typ BWR 352.B

1.2

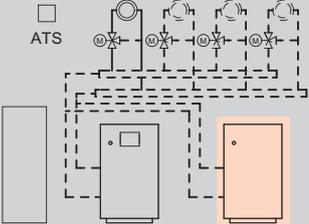
Typ Betriebsart Ausführung	Nenn-Wärmeleistung (kW) bei Betriebspunkt B0/W35, Spreizung 5 K (nach EN 14511)					
	27,3 2-stufig	33,6 2-stufig	57,1 2-stufig	76,2 2-stufig	93,5 2-stufig	
<b>BWR 352.B027</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	Z019889 <b>50.545,-</b> ⊠A*	-	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y Energy
<b>BWR 352.B034</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	-	Z019891 <b>54.117,-</b> ⊠A*	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y Energy
<b>BWR 352.B056</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	-	-	Z019893 <b>59.673,-</b> ⊠A*	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y Energy
<b>BWR 352.B076</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	-	-	-	Z019895 <b>68.283,-</b>	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWR 352.B097</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	-	-	-	-	Z019897 <b>74.850,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Technische Angaben</b>						
<b>Länge</b>	1848	1848	1848	2153	2153	mm
<b>Breite</b>	811	811	811	911	911	mm
<b>Höhe</b>	1450	1450	1450	1650	1650	mm
<b>Gewicht</b>	555	672	723	963	1065	kg
<b>Leistungszahl (COP)</b>	4,0	4,0	4,2	4,0	4,1	
<b>Vorlauftemperatur</b>	73	73	73	73	73	°C

Die maximale Vorlauftemperatur bezieht sich auf Soleeintrittstemperatur von 0 °C.

# VITOCAL 350-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe  
Nenn-Wärmeleistung 27,2 bis 96,9 kW  
Typ BWS 352.B

1.2

Heizungsanlage	Regelung
 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 1 Heizkreis ohne Mischer oder bis 4 Heiz-/Kühlkreise mit Mischer</li><li>■ Als "Slave" im Verbund mit einer Master-Wärmepumpe</li></ul>	<b>Ohne Regelung, für witterungsgeführten Betrieb</b> <p>Vitocal 350-G PRO, Typ BWS (Slave) funktioniert nur in Verbindung mit einer Vitocal 350-G PRO, Typ BW oder BWR derselben Baugröße als Master-Wärmepumpe.</p>

### Hinweis!

Die Wärmepumpen erfordern die Inbetriebnahme durch den Technischen Dienst Viessmann oder einen von Viessmann zertifizierten Heizungsfachbetrieb für Wärmepumpen.

### Hinweis!

Die Funktionserweiterungen müssen bei der Bestellung der Wärmepumpe mit bestellt werden. Ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich.

 Lieferumfang:

- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise (Schalldämmung wird separat geliefert), ohne Wärmepumpenregelung
- Integrierter elektronische Sanftanlasser je Verdichter
- Schallabsorbierender Grundrahmen

# VITOCAL 350-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe  
 Nenn-Wärmeleistung 27,2 bis 96,9 kW  
 Typ BWS 352.B

1.2

Typ Betriebsart Ausführung	Nenn-Wärmeleistung (kW) bei Betriebspunkt B0/W35, Spreizung 5 K (nach EN 14511)					
	27,3 2-stufig	33,6 2-stufig	57,1 2-stufig	76,2 2-stufig	93,5 2-stufig	
<b>BWS 352.B027</b> Sole/Wasser Slave	Z019890 <b>45.264,-</b> ⊂A+	-	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y Energy
<b>BWS 352.B034</b> Sole/Wasser Slave	-	Z019892 <b>48.836,-</b> ⊂A+	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y Energy
<b>BWS 352.B056</b> Sole/Wasser Slave	-	-	Z019894 <b>54.392,-</b> ⊂A+	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y Energy
<b>BWS 352.B076</b> Sole/Wasser Slave	-	-	-	Z019896 <b>63.002,-</b>	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWS 352.B097</b> Sole/Wasser Slave	-	-	-	-	Z019898 <b>69.569,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Technische Angaben</b>						
<b>Länge</b>	1848	1848	1848	2153	2153	mm
<b>Breite</b>	811	811	811	911	911	mm
<b>Höhe</b>	1450	1450	1450	1650	1650	mm
<b>Gewicht</b>	555	672	723	963	1065	kg
<b>Leistungszahl (COP)</b>	4,0	4,0	4,2	4,0	4,1	
<b>Vorlauftemperatur</b>	73	73	73	73	73	°C

Die maximale Vorlauftemperatur bezieht sich auf Soleeintrittstemperatur von 0 °C.

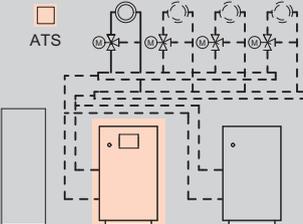
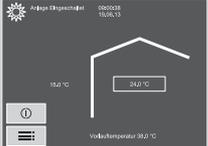
# VITOCAL 350-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe

Nenn-Wärmeleistung 114,2 bis 197,0 kW

Typ BWR 352.B und BWR 353.B

1.2

Heizungsanlage	Regelung
 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 1 Heizkreis ohne Mischer oder bis 4 Heiz-/Kühlkreise mit Mischer</li><li>■ Als "Master" im Verbund mit einer Folge-wärmepumpe (Slave)</li></ul>	<h3>Wärmepumpenregelung Vitotronic SPS Typ 2.0, für witterungsgeführten Betrieb</h3> <p><b>Basisfunktionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ SPS basierende digitale Regelung für <b>Fernüberwachung/-bedie-nung</b></li><li>■ 7 Zoll Farb-Touchdisplay</li><li>■ Heizspeicher-Temperaturregelung</li><li>■ Integriertes Diagnosesystem</li><li>■ Sole-Wasser-Betrieb</li><li>■ Ansteuerung je einer Hoch-/Tiefhaltung</li></ul> <p><b>Erweiterungen allgemein:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Restwärme</li><li>■ Trinkwassererwärmung Öl-/Gas-Heizkessel</li><li>■ Ansteuerung Öl-/Gas-Heizkessel</li><li>■ Trinkwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer</li><li>■ Trinkwassererwärmung Frischwasserstation</li><li>■ Natural Cooling</li><li>■ Active Cooling und Natural Cooling</li><li>■ Heizkreise 1 bis 4</li><li>■ Kühlen über Heizkreise 1 bis 4</li><li>■ Brunnenkreis/Grundwasser</li></ul> <p><b>Erweiterungen Kommunikationstechnik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BACnet- Modul</li><li>■ Modbus-Modul</li><li>■ Master/Slave-Modul</li><li>■ LTE-Gateway</li></ul> 

## Hinweis!

Die Wärmepumpen erfordern die Inbetriebnahme durch den Technischen Dienst Viessmann oder einen von Viessmann zertifizierten Heizungsfachbetrieb für Wärmepumpen.

## Hinweis!

Die Funktionserweiterungen müssen bei der Bestellung der Wärmepumpe mit bestellt werden. Ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich.

 Lieferumfang:

- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise (Schalldämmung wird separat geliefert)
- Eingebaute Wärmepumpenregelung mit Aussentempersensoren (Bedieneinheit in Vorderblech zu integrieren)
- Integrierter elektronische Sanftanlasser je Verdichter
- Schallabsorbierender Grundrahmen

# VITOCAL 350-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe  
 Nenn-Wärmeleistung 114,2 bis 197,0 kW  
 Typ BWR 352.B und BWR 353.B

1.2

Typ Betriebsart Ausführung	Nenn-Wärmeleistung (kW) bei Betriebspunkt B0/W35, Spreizung 5 K (nach EN 14511)					
	114,3 2-stufig	131,8 2-stufig	156,0 2-stufig	171,6 3-stufig	197,9 3-stufig	
<b>BWR 352.B114</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	Z019899 <b>76.760,-</b>	-	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWR 352.B132</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	-	Z019901 <b>80.793,-</b>	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWR 352.B156</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	-	-	Z019903 <b>88.684,-</b>	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWR 353.B172</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	-	-	-	Z019905 <b>105.909,-</b>	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWR 353.B198</b> Sole/Wasser Master für Fernüberwachung/ Bedienung	-	-	-	-	Z019907 <b>109.521,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Technische Angaben</b>						
<b>Länge</b>	2153	2153	2153	2816	2816	mm
<b>Breite</b>	911	911	911	911	911	mm
<b>Höhe</b>	1650	1650	1650	1650	1650	mm
<b>Gewicht</b>	1113	1209	1260	1604	1678	kg
<b>Leistungszahl (COP)</b>	4,2	4,0	3,9	4,1	4,0	
<b>Vorlauftemperatur</b>	73	73	73	73	73	°C

Die maximale Vorlauftemperatur bezieht sich auf Soleeintrittstemperatur von 0 °C.

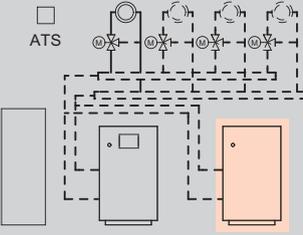
# VITOCAL 350-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe

Nenn-Wärmeleistung 114,2 bis 197,0 kW

Typ BWS 352.B und BWS 353.B

1.2

Heizungsanlage	Regelung
 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 1 Heizkreis ohne Mischer oder bis 4 Heiz-/Kühlkreise mit Mischer</li><li>■ Als "Slave" im Verbund mit einer Master-Wärmepumpe</li></ul>	<p><b>Ohne Regelung, für witterungsgeführten Betrieb</b></p> <p>Vitocal 350-G PRO, Typ BWS (Slave) funktioniert nur in Verbindung mit einer Vitocal 350-G PRO, Typ BWR derselben Baugrösse als Master-Wärmepumpe.</p>

### Hinweis!

Für die Führungswärmepumpe Typ BW oder BWR (Master) muss die Erweiterung "Master/Slave-Modul" mitbestellt werden.

### Hinweis!

Die Wärmepumpen erfordern die Inbetriebnahme durch den Technischen Dienst Viessmann oder einen von Viessmann zertifizierten Heizungsfachbetrieb für Wärmepumpen.

### Hinweis!

Die Funktionserweiterungen müssen bei der Bestellung der Wärmepumpe mit bestellt werden. Ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich.

 Lieferumfang:

- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise (Schalldämmung wird separat geliefert), ohne Wärmepumpenregelung
- Integrierter elektronische Sanftanlasser je Verdichter
- Schallabsorbierender Grundrahmen

# VITOCAL 350-G PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe  
 Nenn-Wärmeleistung 114,2 bis 197,0 kW  
 Typ BWS 352.B und BWS 353.B

1.2

Typ Betriebsart Ausführung	Nenn-Wärmeleistung (kW) bei Betriebspunkt B0/W35, Spreizung 5 K (nach EN 14511)					
	114,3 2-stufig	131,8 2-stufig	156,0 2-stufig	171,6 3-stufig	197,9 3-stufig	
<b>BWS 352.B114</b> Sole/Wasser Slave	Z019900 <b>71.479,-</b>	-	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWS 352.B132</b> Sole/Wasser Slave	-	Z019902 <b>75.512,-</b>	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWS 352.B156</b> Sole/Wasser Slave	-	-	Z019904 <b>83.403,-</b>	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWS 353.B172</b> Sole/Wasser Slave	-	-	-	Z019906 <b>100.628,-</b>	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BWS 353.B198</b> Sole/Wasser Slave	-	-	-	-	Z019908 <b>104.240,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Technische Angaben</b>						
<b>Länge</b>	2153	2153	2153	2816	2816	mm
<b>Breite</b>	911	911	911	911	911	mm
<b>Höhe</b>	1650	1650	1650	1650	1650	mm
<b>Gewicht</b>	1113	1209	1260	1604	1678	kg
<b>Leistungszahl (COP)</b>	4,2	4,0	3,9	4,1	4,0	
<b>Vorlauftemperatur</b>	73	73	73	73	73	°C

Die maximale Vorlauftemperatur bezieht sich auf Soleeintrittstemperatur von 0 °C.

# VITOCAL 350-G PRO

## Zubehör

1.2

Zubehör			
<b>Hydraulisches Anschluss-Zubehör</b>			
<b>Anschluss-Set</b> Zum Anschluss der Wärmepumpe an den Primär- und Sekundärkreis. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 Victaulic-Kupplungen 2½ Zoll</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 2½ Zoll DN 65/PN 10, 380 mm lang</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 2½ Zoll DN 65/PN 10, 540 mm lang</li> <li>■ Ohne Schallentkopplung</li> </ul> Für Typ BWR/BWS 352.B027, BWR/BWS 352.B034, BWR/BWS 352.B056	ZK03786 <b>1.429,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Anschluss-Set</b> Zum Anschluss der Wärmepumpe an den Primär- und Sekundärkreis. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 Victaulic-Kupplungen 3 Zoll</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 3 Zoll DN 80/PN 10, 380 mm lang</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 3 Zoll DN 80/PN 10, 600 mm lang</li> <li>■ Ohne Schallentkopplung</li> </ul> Für Typ BWR/BWS 352.B132, BWR/BWS 352.B156, BWR/BWS 353.B172, BWR/BWS 353.B198	ZK03789 <b>1.653,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Schalldämmende Kompensatoren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 Kompensatoren mit beidseitigen Flanschanschluss DN 65/PN 10, 100 mm lang</li> <li>■ Druckstufe bis 10 bar, max. 100 °C</li> </ul> Für Typ BWR/BWS 352.B027, BWR/BWS 352.B034, BWR/BWS 352.B056, BWR/BWS 352.B076	ZK03791 <b>3.604,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Schalldämmende Kompensatoren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 Kompensatoren mit beidseitigen Flanschanschluss DN 80/PN 10, 100 mm lang</li> <li>■ Druckstufe bis 10 bar, max. 100 °C</li> </ul> Für Typ BWR/BWS 352.B097, BWR/BWS 352.B114, BWR/BWS 352.B132, BWR/BWS 352.B156, BWR/BWS 353.B172, BWR/BWS 353.B198	ZK03792 <b>3.834,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Solekreis (Primärkreis)</b>			
<b>Druckwächter</b> Druckbereich 0,2 bis 4,0 bar	ZK04684 <b>324,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Wärmeträgermedium</b>			
<b>Wärmeträgermedium "Tyfocor GE" 30 Liter</b> Fertiggemisch auf Basis Ethylenglykol mit Korrosionsschutzinhibitoren bis -16 °C (hellgrün), im Einwegbehälter. <i>Nicht geeignet für Luft/Wasser-Anwendung und thermische Solaranlagen.</i>	ZK05914 <b>139,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	
<b>Wärmeträgermedium "Tyfocor GE" 200 Liter</b> Fertiggemisch auf Basis Ethylenglykol mit Korrosionsschutzinhibitoren bis -16°C (hellgrün), im Einwegbehälter. <i>Nicht geeignet für Luft/Wasser-Anwendung und thermische Solaranlagen.</i>	ZK05915 <b>852,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	
<b>Sicherheitsgruppe</b>			
<b>Kleinverteiler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sicherheitsventil (3 bar), Manometer und Entlüfter</li> <li>■ Wärmedämmung</li> </ul>	 7143783 <b>300,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	

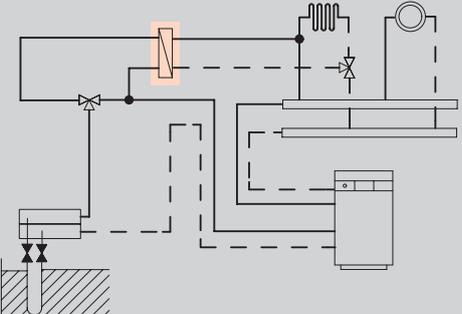
Zubehör		
<b>Trennwärmetauscher zur Systemtrennung</b>		
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip, aus Edelstahlplatten 1.4402 (verschraubt) mit umlaufender Elastomerdichtung. Durch die unterschiedliche Feldprägung wird eine optimale Wärmeübertragung bei minimalem Druckverlust erzielt. Das gesamte Plattenpaket kann in einer Auffangwanne aufgestellt werden. Der Kondenswasserablauf (bauseits) führt anfallendes Kondenswasser ab.</p> <p><b>Hinweis!</b> Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss ein Strömungswächter-Set mitbestellt werden.</p>		
<b>Plattenwärmetauscher WW 30, geschraubt</b>	7172881 <b>4.698,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 39, geschraubt</b>	7172882 <b>5.395,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 250 x 400 mm, 50 mm hoch	7172891 <b>661,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 65, geschraubt</b>	7172883 <b>6.765,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 400 x 400 mm, 50 mm hoch	7172892 <b>705,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 86, geschraubt</b>	7172884 <b>7.374,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 110, geschraubt</b>	7172885 <b>8.089,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 400 x 600 mm, 50 mm hoch	7459282 <b>705,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 129, geschraubt</b>	7172886 <b>8.704,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 400 x 850 mm, 50 mm hoch	7172893 <b>783,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 148, geschraubt</b>	7172887 <b>9.743,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 174, geschraubt</b>	7172888 <b>10.315,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 194, geschraubt</b>	7172889 <b>10.591,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 550 x 750 mm, 50 mm hoch	7459283 <b>741,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 222, geschraubt</b>	7172890 <b>11.147,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

# VITOCAL 350-G PRO

Zubehör  
- Plattenwärmetauscher

1.2

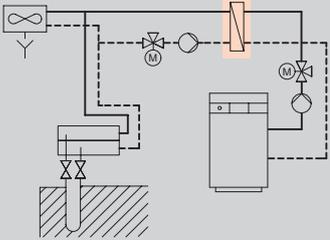
<b>Zubehör</b>		
<b>Trennwärmetauscher zur Systemtrennung</b>		
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 550 x 1150 mm, 50 mm hoch	7459284 <b>656,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Trinkwassererwärmung</b>		
<b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip ausgelegter Plattenwärmetauscher aus kupfergelötetem Edelstahl 1.4402. Bei einstufiger Betriebsweise der Wärmepumpe.		
<b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip ausgelegter Plattenwärmetauscher aus kupfergelötetem Edelstahl 1.4402. Bei einstufiger Betriebsweise der Wärmepumpe.		
<b>Plattenwärmetauscher TWW 20</b>	7519160 <b>2.293,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher TWW 40</b>	7519161 <b>2.802,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher TWW 50</b>	7519162 <b>3.058,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher TWW 70</b>	7519163 <b>3.573,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher TWW 100</b>	7519164 <b>4.365,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

Zubehör		
<b>Natural cooling</b>		
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip ausgelegter Plattenwärmetauscher aus kupfergelötetem Edelstahl 1.4402. Eine dampfdichte Wärmedämmung muss bauseits erstellt werden.</p> <p><b>Hinweis!</b> Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss der Plattenwärmetauscher NC im Zwischenkreis nach dem Trennwärmetauscher eingebaut werden.</p>		
<b>Plattenwärmetauscher NC 14</b>	7519155 <b>2.585,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher NC 30</b>	7519156 <b>2.551,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher NC 44</b>	7519157 <b>3.554,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher NC 60</b>	7519158 <b>4.273,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher NC 110</b>	7519159 <b>5.922,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Active cooling</b>		
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip ausgelegter Plattenwärmetauscher aus kupfergelötetem Edelstahl 1.4402. Eine dampfdichte Wärmedämmung muss bauseits erstellt werden.</p> <p><b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss der Plattenwärmetauscher AC im Zwischenkreis nach dem Trennwärmetauscher eingebaut werden. Zusätzlichen Druckverlust beachten!</li> <li>■ Für active cooling ist immer ein Kühlwasser-Pufferspeicher erforderlich.</li> </ul>		
<b>Plattenwärmetauscher AC 50</b>	7519150 <b>3.038,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher AC 100</b>	7519151 <b>4.267,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher AC 140</b>	7519152 <b>5.239,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher AC 180</b>	7519153 <b>6.207,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher AC 200</b>	7519154 <b>6.692,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

# VITOCAL 350-G PRO

## Zubehör

1.2

Zubehör				
<b>Restwärme</b>				
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b>            Nach dem Gegenstromprinzip ausgelegter Plattenwärmetauscher aus kupfergelötetem Edelstahl 1.4402.            Zur Übertragung der Restwärme im Kühlbetrieb an die Wärmequelle oder einen zusätzlichen Trocken-Rückkühler.</p>				
<b>Plattenwärmetauscher Restwärme 30</b>		7519165 <b>2.546,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher Restwärme 70</b>		7519166 <b>3.573,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher Restwärme 100</b>		7519167 <b>4.365,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher Restwärme 130</b>		7519168 <b>5.138,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Plattenwärmetauscher Restwärme 180</b>		7519169 <b>6.438,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Sicherheitseinrichtungen</b>				
<p><b>Strömungswächter-Set SR5900</b>            Zur Sicherstellung des Mindestvolumenstroms bei Verwendung einer Sole/Wasser-Wärmepumpe als Wasser/Wasser-Wärmepumpe.            Anschlussspannung: 24 V            Schaltspannung: 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elektronischer Strömungswächter SR5900 einstellbar</li> <li>■ Variabler Strömungssensor SF621</li> <li>■ Adapter M 18 x 1/2 Zoll für Einbau in 1/2 Zoll-Anschluss</li> <li>■ Anschlussleitung 5 m lang</li> </ul>		ZK00970 <b>2.156,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Erweiterung für Heizkreisregelung</b>				
<p><b>Feuchteanbauschalter 24 V</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung des Taupunkts</li> <li>■ Zur Vermeidung von Tauwasserbildung</li> </ul>			7151729 <b>292,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W

Zubehör			
<b>Klappen</b>			
<b>Set Klappe und Antrieb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2-Wege-Klappe DN 65 PN 16, Kvs 180</li> <li>■ Stellantrieb GR24A-5</li> </ul>	ZK03002 <b>1.133,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Set Klappe und Antrieb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2-Wege-Klappe DN 80 PN 16, Kvs 300</li> <li>■ Stellantrieb DR24A-5</li> </ul>	ZK03003 <b>1.831,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Set Klappe und Antrieb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2-Wege-Klappe DN 100 PN 16, Kvs 580</li> <li>■ Stellantrieb DR24A-5</li> </ul>	ZK03004 <b>1.938,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Sensoren</b>			
<b>Anlegetemperatursensor (Pt1000)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr</li> <li>■ Mit Anschlussleitung (2,5 m lang)</li> </ul>	7172873 <b>145,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchtemperatursensor (Pt1000)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr</li> <li>■ Mit Anschlussleitung (4,0 m lang)</li> <li><i>Tauchhülse muss separat bestellt werden.</i></li> </ul>	7511393 <b>134,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 50 mm</li> </ul>	7511394 <b>129,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 100 mm</li> </ul>	ZK03843 <b>79,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 150 mm</li> </ul>	ZK03844 <b>86,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 200 mm</li> </ul>	7549713 <b>158,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 250 mm</li> </ul>	ZK03845 <b>136,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 450 mm</li> </ul>	7511395 <b>175,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchtemperatursensor mit Gehäuse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tauchtemperatursensor Pt1000 mit Anschlussleitung (450 mm lang, ohne Stecker)</li> <li>■ Gehäuse zur Montage auf eine Tauchhülse und zur Verbindung des Tauchtemperatursensors mit weiterführender Leitung, mit Raum für Klemme und Restlänge der Anschlussleitung.</li> </ul>	ZK04686 <b>88,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Kühlung</b>			
<b>Feuchteanbauschalter 24 V</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung des Taupunkts</li> <li>■ Zur Vermeidung von Tauwasserbildung</li> </ul>	7181418 <b>414,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	



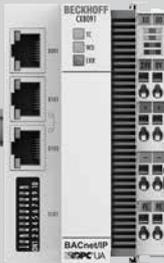
# VITOCAL 350-G PRO

Zubehör

- Funktionserweiterungen Wärmepumpe

1.2

Zubehör		
<b>Funktionserweiterungen</b>		
Für die folgenden Funktionserweiterungen ist <b>einmal</b> die " <b>Erweiterung Hardware SPS-Steuerung</b> " erforderlich. Ausnahme, falls nur die "Erweiterung Brunnenkreis/Grundwasser" bestellt wird. <b>Erweiterung Hardware SPS-Steuerung für Vitocal 350-G PRO (Typen "B")</b> ■ Erweiterung der SPS-Hardware als Grundlage für SPS-Software-Erweiterungen	ZK05056 <b>1.807,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Restwärme</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Restwärmebetrieb <i>Die "Erweiterung AC/NC" muss mitbestellt werden.</i>	ZK03853 <b>779,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Ansteuerung Öl-/Gas-Heizkessel</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Ansteuerung zusätzlicher Wärmeerzeuger (Öl-/Gas-Heizkessel)	ZK03854 <b>406,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Trinkwassererwärmung Öl-/Gas-Heizkessel</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Trinkwassererwärmung mit zusätzlichem Wärmeerzeuger (Öl-/Gas-Heizkessel) <i>Die Erweiterung "Ansteuerung Öl-/Gas-Heizkessel" und entweder die Erweiterung "Trinkwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer" oder die Erweiterung "Trinkwassererwärmung Frischwasserstation" müssen mitbestellt werden.</i>	ZK03855 <b>542,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Trinkwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für die Trinkwassererwärmung mit Speicher-Wassererwärmer <i>Nicht in Verbindung mit "Erweiterung Trinkwassererwärmung Frischwasserstation"</i>	ZK03856 <b>672,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Trinkwassererwärmung Frischwasserstation</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für die Trinkwassererwärmung mit Frischwasserstation <i>Nicht in Verbindung mit "Erweiterung Trinkwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer"</i>	ZK03857 <b>821,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung NC</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für NC only <i>Nicht in Verbindung mit "Erweiterung AC/NC".</i>	ZK03858 <b>228,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung AC/NC</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für NC oder AC <i>Nicht in Verbindung mit "Erweiterung NC".</i>	ZK03859 <b>338,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Heizkreis 1</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 1	ZK03862 <b>493,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Heizkreis 2</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 2	ZK03863 <b>493,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Heizkreis 3</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 3	ZK03864 <b>493,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Heizkreis 4</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 4	ZK03865 <b>493,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Kühlen über Heizkreis 1</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 1 <i>Die "Erweiterung Heizkreis 1" und einmal pro Anlage entweder die "Erweiterung NC" oder die "Erweiterung AC/NC" müssen mitbestellt werden.</i>	ZK03866 <b>424,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Kühlen über Heizkreis 2</b> ■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 2 <i>Die "Erweiterung Heizkreis 2" und einmal pro Anlage entweder die "Erweiterung NC" oder die "Erweiterung AC/NC" müssen mitbestellt werden.</i>	ZK03867 <b>424,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

<b>Zubehör</b>			
<b>Funktionserweiterungen</b>			
<p><b>Erweiterung Kühlen über Heizkreis 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 3</li> </ul> <p>Die "Erweiterung Heizkreis 3" und einmal pro Anlage entweder die "Erweiterung NC" oder die "Erweiterung AC/NC" müssen mitbestellt werden.</p>	ZK03868 <b>424,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<p><b>Erweiterung Kühlen über Heizkreis 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Heizkreis 4</li> </ul> <p>Die "Erweiterung Heizkreis 4" und einmal pro Anlage entweder die "Erweiterung NC" oder die "Erweiterung AC/NC" müssen mitbestellt werden.</p>	ZK03869 <b>424,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<p><b>Erweiterung Brunnenkreis/Grundwasser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung der Steuerung und SPS-Software Brunnenkreis/Grundwasser</li> </ul> <p>Falls nur die "Erweiterung Brunnenkreis/Grundwasser" bestellt wird, ist die "Erweiterung Hardware SPS-Steuerung" nicht erforderlich.</p>	ZK04292 <b>344,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Zubehör</b>			
<p><b>Erweiterung Gebäudeleittechnik</b></p> <p>Gateway für die Anbindung der Wärmepumpe an Gebäudeleitsysteme mit BACnet IP oder Modbus TCP mit fest vorgegebener Datenpunktliste. Datenpunktlisten sind über Ihre zuständige Verkaufsniederlassung zu erhalten.</p> <p><b>Funktionen in Verbindung mit GLT-Systemen u.a.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betriebsverhalten der Wärmepumpe beeinflussen (z. B. Sollwertvorgabe, Sperre)</li> <li>■ Übertragen von Informationen der Wärmepumpe (z. B. Istwerte, Betriebszustände)</li> <li>■ Weiterleiten von Fehler- und Störungsmeldungen</li> </ul> <p><b>Technische Daten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet-Ports für den Anschluss an ein bauseitiges GLT-System</li> <li>■ Ethernet-Port für den Anschluss an die Wärmepumpe</li> <li>■ Statische IPv4 Adressierung voreingestellt</li> <li>■ Auf dynamische IPv4 Adressierung mit DHCP Server konfigurierbar</li> <li>■ BACnet Device-Name und BACnet Device-Instanznummer frei einstellbar</li> <li>■ BACnet-Port 47808 und Modbus-Port 502 festeingestellt</li> <li>■ BBMD inaktiv</li> </ul> <p><b>Voraussetzungen BACnet IP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet-Verbindungsleitung zum GLT-System ist bauseits zu stellen</li> <li>■ Portfreigabe für UDP 47808</li> </ul> <p><b>Voraussetzungen Modbus TCP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet-Verbindungsleitung zum GLT-System ist bauseits zu stellen</li> <li>■ Portfreigabe für TCP 502</li> </ul>	 <p>7968547 <b>2.136,-</b></p>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Kommunikationstechnik</b>			
<p><b>LTE-Gateway</b></p> <p>Zur Fernansicht/-bedienung der Wärmepumpenregelung durch autorisierten Viessmann-Techniker über LTE-Netzwerk. Erfordert Daten-SIM Karte (nicht im Lieferumfang enthalten).</p>	ZK05371 <b>1.951,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<p><b>Ethernet Switch mit 5 Ports</b></p> <p>Zur Verbindung von Wärmepumpenregelung mit der Gebäudeleittechnik.</p>	ZK05372 <b>285,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	



## VITOCAL 350-HT PRO

2-stufige und 3-stufige Wärmepumpe  
Sole/Wasser-Wärmepumpe 56,6 bis 144,9 kW



1.3



### Vitocal 350-HT Pro

#### Typ BW 352.AHT und BW 353.AHT

Wärmepumpe mit elektrischem Antrieb für ein breites Einsatzspektrum im monovalenten Betrieb: Raumbeheizung, Trinkwassererwärmung, Kühlfunktionen, Fernwärmenetze, Abwärmenutzung sowie Bereitstellung industriellen Prozesswassers.

Mit witterungsgeführter SPS-Regelung

Vorlauftemperatur bis 90 °C  
Quelltemperatur bis 45 °C

**Zulässiger Betriebsdruck: Heizwasser 10 bar (1,0 MPa)**

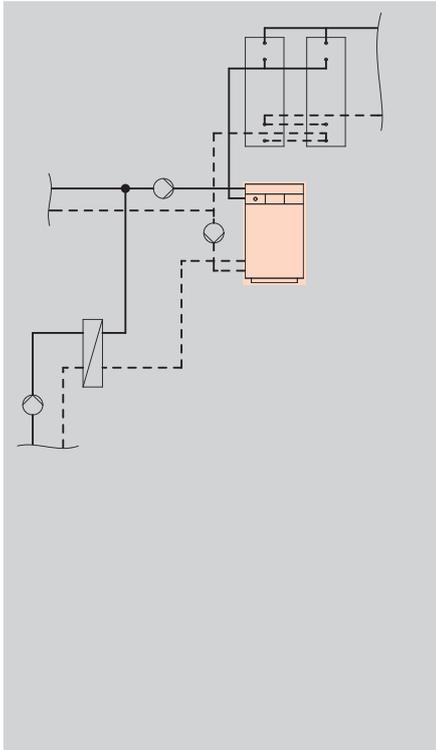
- 2-stufige und 3-stufige Sole/Wasser-Wärmepumpe
  - 56,6 bis 144,9 kW (bei B0/W35 nach EN 14511)
  - 133,3 bis 351,5 kW (bei W45/W90 nach EN 14511)
- Wärmepumpe mit elektrischem Antrieb für Heizen/Kühlen
- Mit Startsystem "Part Winding" oder "elektronischer Sanftanlauf"
- Mit witterungsgeführter SPS-Regelung
- Mit Hubkolben-Halbhermetik-Verdichter
- HFO Wärmepumpe mit Kältemittel R1234ze (GWP ca. 7)
- Vorlauftemperatur bis 90°C
- Mit schalloptimierter Gerätekonstruktion
- Kompakte und wartungsfreundliche Bauweise

# VITOCAL 350-HT PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe Typ BW  
Nenn-Wärmeleistung 56,6 bis 144,9 kW  
Mit Startsystem "elektronischer Sanftanlauf"

1.3

## Heizungsanlage



## Regelung

### Wärmepumpenregelung SPS Vitocal 350-HT Pro Typ HT, für witterungsgeführten Betrieb

#### Basisfunktionen

- SPS basierende digitale Regelung
- 5,7 Zoll Farb-Touchdisplay
- Heizspeicher-Temperaturregelung
- Integriertes Diagnosesystem
- Prozesswärme / Erdsonde / Brunnenkreis / Grundwasser
- Ansteuerung je einer Hoch-/Tiefhaltung
- Modbus



#### Erweiterung allgemein

- Trinkwarmwassererwärmung Speicher-Wassererwärmer
- Restwärme
- Active Cooling und Natural Cooling

#### Erweiterung Kommunikationstechnik

- BACnet
- LAN
- LTE-Gateway

#### Hinweis!

Die Wärmepumpen erfordern die Inbetriebnahme durch den Technischen Dienst Viessmann oder einen von Viessmann zertifizierten Heizungsfachbetrieb für Wärmepumpen.

#### Hinweis!

Die Funktionserweiterungen müssen bei der Bestellung der Wärmepumpe mit bestellt werden. Ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich.

 Lieferumfang:

- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise (Gehäusebleche werden separat geliefert)
- Eingebaute Wärmepumpenregelung mit Aussentemperatursensor (Bedieneinheit in Vorderblech zu integrieren)
- Startsystem "Part Winding"
- Schallabsorbierender Grundrahmen

## VITOCAL 350-HT PRO

Sole/Wasser-Wärmepumpe Typ BW  
 Nenn-Wärmeleistung 56,6 bis 144,9 kW  
 Mit Startsystem "elektronischer Sanftanlauf"

1.3

Typ Betriebsart Bauart	Nenn-Wärmeleistung (kW) bei Betriebspunkt B0/W35, Spreizung 5 K (nach EN 14511)								
	56,6	72,4	83,2	96,6	116,8	124,8	144,9		
<b>BW 352.AHT058SA</b> Sole/Wasser zweistufig	Z014148 <b>84.830,-</b>  ◀A+	-	-	-	-	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y Energy
<b>BW 352.AHT071SA</b> Sole/Wasser zweistufig	-	Z014149 <b>95.077,-</b>	-	-	-	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BW 352.AHT084SA</b> Sole/Wasser zweistufig	-	-	Z014150 <b>97.511,-</b>	-	-	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BW 352.AHT096SA</b> Sole/Wasser zweistufig	-	-	-	Z014151 <b>104.051,-</b>	-	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BW 352.AHT119SA</b> Sole/Wasser zweistufig	-	-	-	-	Z014152 <b>114.118,-</b>	-	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BW 353.AHT126SA</b> Sole/Wasser dreistufig	-	-	-	-	-	Z014153 <b>134.869,-</b>	-	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>BW 353.AHT147SA</b> Sole/Wasser dreistufig	-	-	-	-	-	-	Z014154 <b>139.674,-</b>	-	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Technische Angaben</b>									
<b>Leistungszahl (COP)</b>	4,3	4,3	4,2	4,2	4,1	4,2	4,2		
<b>Vorlauftemperatur</b>	90	90	90	90	90	90	90		°C
<b>Nenn-Wärmleist. W50/W90, 5K</b>	133,3	174,7	202,2	234,4	262,8	303,3	351,5		kW
<b>Länge</b>	2153	2153	2153	2153	2153	2816	2816		mm
<b>Breite</b>	911	911	911	911	911	911	911		mm
<b>Höhe</b>	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650		mm
<b>Gewicht</b>	1077	1195	1251	1357	1426	1779	1865		kg

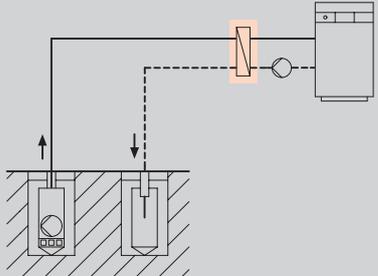
Die maximale Vorlauftemperatur bezieht sich auf Wassereintrittstemperatur von 12 °C.

# VITOCAL 350-HT PRO

## Zubehör

1.3

<b>Zubehör</b>			
<b>Hydraulisches Anschluss-Zubehör</b>			
<b>Anschluss-Set</b> Zum Anschluss der Wärmepumpe an den Primär- und Sekundärkreis. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 Victaulic-Kupplungen 2½ Zoll</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 2½ Zoll DN 65/PN 10, 380 mm lang</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 2½ Zoll DN 65/PN 10, 540 mm lang</li> <li>■ Ohne Schallentkopplung</li> </ul> <i>Für Typ BW 352.AHT058 (SA und PW)</i>	ZK03786 <b>1.429,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Anschluss-Set</b> Zum Anschluss der Wärmepumpe an den Primär- und Sekundärkreis. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 Victaulic-Kupplungen 3 Zoll</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 3 Zoll DN 80/PN 10, 380 mm lang</li> <li>■ 2 Adapternippel mit Flansch 3 Zoll DN 80/PN 10, 600 mm lang</li> <li>■ Ohne Schallentkopplung</li> </ul> <i>Für Typ BW 352.AHT096, BW 352.AHT119, BW 353.AHT126, BW 353.AHT147 (SA und PW)</i>	ZK03789 <b>1.653,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Schalldämmende Kompensatoren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 Kompensatoren mit beidseitigen Flanschanschluss DN 65/PN 10, 100 mm lang</li> <li>■ Druckstufe bis 10 bar, max. 100 °C</li> </ul> <i>Für Typ BW 352.AHT058 (SA und PW)</i>	ZK03791 <b>3.604,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Schalldämmende Kompensatoren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 Kompensatoren mit beidseitigen Flanschanschluss DN 80/PN 10, 100 mm lang</li> <li>■ Druckstufe bis 10 bar, max. 100 °C</li> </ul> <i>Für Typ BW 352.AHT071, BW 352.AHT084, BW 352.AHT096, BW 352.AHT119, BW 353.AHT126, BW 353.AHT147 (SA und PW)</i>	ZK03792 <b>3.834,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Solekreis (Primärkreis)</b>			
<b>Druckwächter</b> Druckbereich 0,2 bis 4,0 bar	ZK04684 <b>324,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Wärmeträgermedium</b>			
<b>Wärmeträgermedium "Tyfocor CE" 30 Liter</b> Fertigmischung auf Basis Ethylenglykol mit Korrosionsschutzinhibitoren bis -16 °C (hellgrün), im Einwegbehälter. <i>Nicht geeignet für Luft/Wasser-Anwendung und thermische Solaranlagen.</i>	ZK05914 <b>139,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	
<b>Wärmeträgermedium "Tyfocor CE" 200 Liter</b> Fertigmischung auf Basis Ethylenglykol mit Korrosionsschutzinhibitoren bis -16 °C (hellgrün), im Einwegbehälter. <i>Nicht geeignet für Luft/Wasser-Anwendung und thermische Solaranlagen.</i>	ZK05915 <b>852,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	
<b>Sicherheitsgruppe</b>			
<b>Kleinverteiler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sicherheitsventil (3 bar), Manometer und Entlüfter</li> <li>■ Wärmedämmung</li> </ul>		7143783 <b>300,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W

Zubehör		
<b>Trennwärmetauscher zur Systemtrennung</b>		
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip, aus Edelstahlplatten 1.4402 (verschraubt) mit umlaufender Elastomerdichtung. Durch die unterschiedliche Feldprägung wird eine optimale Wärmeübertragung bei minimalem Druckverlust erzielt. Das gesamte Plattenpaket kann in einer Auffangwanne aufgestellt werden. Der Kondenswasserablauf (bauseits) führt anfallendes Kondenswasser ab.</p> <p><b>Hinweis!</b> Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss ein Strömungswächter-Set mitbestellt werden.</p>		
<b>Plattenwärmetauscher WW 86, geschraubt</b>	7172884 <b>7.374,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 110, geschraubt</b>	7172885 <b>8.089,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 400 x 600 mm, 50 mm hoch	7459282 <b>705,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 129, geschraubt</b>	7172886 <b>8.704,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 400 x 850 mm, 50 mm hoch	7172893 <b>783,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 148, geschraubt</b>	7172887 <b>9.743,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 174, geschraubt</b>	7172888 <b>10.315,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 194, geschraubt</b>	7172889 <b>10.591,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 550 x 750 mm, 50 mm hoch	7459283 <b>741,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Plattenwärmetauscher WW 222, geschraubt</b>	7172890 <b>11.147,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Auffangwanne aus Edelstahl</b> 550 x 1150 mm, 50 mm hoch	7459284 <b>656,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Trinkwassererwärmung</b>		
<p><b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip ausgelegter Plattenwärmetauscher aus kupfergelötetem Edelstahl 1.4402. Bei einstufiger Betriebsweise der Wärmepumpe.</p>		
<b>Plattenwärmetauscher TWW 40</b>	7519161 <b>2.802,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

# VITOCAL 350-HT PRO

Zubehör  
- Plattenwärmetauscher

1.3

Zubehör		
<b>Trinkwassererwärmung</b>		
Plattenwärmetauscher TWW 50	7519162 <b>3.058,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
Plattenwärmetauscher TWW 70	7519163 <b>3.573,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
Plattenwärmetauscher TWW 100	7519164 <b>4.365,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Active cooling</b>		
<b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip ausgelegter Plattenwärmetauscher aus kupfergelötetem Edelstahl 1.4402. Eine dampfdichte Wärmedämmung muss bauseits erstellt werden. <b>Hinweis!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für den Wasser/Wasser-Betrieb muss der Plattenwärmetauscher AC im Zwischenkreis nach dem Trennwärmetauscher eingebaut werden. Zusätzlichen Druckverlust beachten!</li> <li>■ Für active cooling ist immer ein Kühlwasser-Pufferspeicher erforderlich.</li> </ul>		
Plattenwärmetauscher AC 100	7519151 <b>4.267,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
Plattenwärmetauscher AC 140	7519152 <b>5.239,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
Plattenwärmetauscher AC 180	7519153 <b>6.207,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
Plattenwärmetauscher AC 200	7519154 <b>6.692,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Restwärme</b>		
<b>Hochleistungs-Plattenwärmetauscher</b> Nach dem Gegenstromprinzip ausgelegter Plattenwärmetauscher aus kupfergelötetem Edelstahl 1.4402. Zur Übertragung der Restwärme im Kühlbetrieb an die Wärmequelle oder einen zusätzlichen Trocken-Rückkühler.		
Plattenwärmetauscher Restwärme 70	7519166 <b>3.573,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
Plattenwärmetauscher Restwärme 100	7519167 <b>4.365,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
Plattenwärmetauscher Restwärme 130	7519168 <b>5.138,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
Plattenwärmetauscher Restwärme 180	7519169 <b>6.438,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y

Zubehör		
<b>Sicherheitseinrichtungen</b>		
<p><b>Strömungswächter-Set SR5900</b>                      Zur Sicherstellung des Mindestvolumenstroms bei Verwendung einer Sole/Wasser-Wärmepumpe als Wasser/Wasser-Wärmepumpe.                      Anschlussspannung: 24 V                      Schaltspannung: 24 V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elektronischer Strömungswächter SR5900 einstellbar</li> <li>■ Variabler Strömungssensor SF621</li> <li>■ Adapter M 18 x 1/2 Zoll für Einbau in 1/2 Zoll-Anschluss</li> <li>■ Anschlussleitung 5 m lang</li> </ul>	ZK00970 <b>2.156,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung für Heizkreisregelung</b>		
<p><b>Anlegetemperaturregler</b>                      Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fussbodenheizung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit Anschlussleitung (4,2 m lang) und Stecker</li> <li>■ Temperaturbegrenzung einstellbar zwischen 30 und 80 °C</li> </ul>	7151729 <b>292,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W
<b>Klappen</b>		
<p><b>Set Klappe und Antrieb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2-Wege-Klappe DN 65 PN 16, Kvs 180</li> <li>■ Stellantrieb GR24A-5</li> </ul>	ZK03002 <b>1.133,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Set Klappe und Antrieb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2-Wege-Klappe DN 80 PN 16, Kvs 300</li> <li>■ Stellantrieb DR24A-5</li> </ul>	ZK03003 <b>1.831,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Set Klappe und Antrieb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2-Wege-Klappe DN 100 PN 16, Kvs 580</li> <li>■ Stellantrieb DR24A-5</li> </ul>	ZK03004 <b>1.938,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Sensoren</b>		
<p><b>Anlegetemperatursensor (Pt1000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr</li> <li>■ Mit Anschlussleitung (2,5 m lang)</li> </ul>	7172873 <b>145,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Tauchtemperatursensor (Pt1000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr</li> <li>■ Mit Anschlussleitung (4,0 m lang)</li> </ul> <p><i>Tauchhülse muss separat bestellt werden.</i></p>	7511393 <b>134,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Tauchhülse zum Einschrauben</b>                      Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 50 mm</li> </ul>	7511394 <b>129,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Tauchhülse zum Einschrauben</b>                      Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 100 mm</li> </ul>	ZK03843 <b>79,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Tauchhülse zum Einschrauben</b>                      Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 150 mm</li> </ul>	ZK03844 <b>86,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<p><b>Tauchhülse zum Einschrauben</b>                      Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li> <li>■ Länge 200 mm</li> </ul>	7549713 <b>158,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y



# VITOCAL 350-HT PRO

## Zubehör

1.3

Zubehör			
<b>Sensoren</b>			
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"><li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li><li>■ Länge 250 mm</li></ul>	ZK03845 <b>136,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchhülse zum Einschrauben</b> Für einen Sensor Ø 6 mm geeignet <ul style="list-style-type: none"><li>■ Anschluss 1/2 Zoll</li><li>■ Länge 450 mm</li></ul>	7511395 <b>175,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Tauchtemperatursensor mit Gehäuse</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Tauchtemperatursensor Pt1000 mit Anschlussleitung (450 mm lang, ohne Stecker)</li><li>■ Gehäuse zur Montage auf eine Tauchhülse und zur Verbindung des Tauchtemperatursensors mit weiterführender Leitung, mit Raum für Klemme und Restlänge der Anschlussleitung.</li></ul>	ZK04686 <b>88,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y	
<b>Kühlung</b>			
<b>Feuchteanbauschalter 24 V</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Zur Erfassung des Taupunkts</li><li>■ Zur Vermeidung von Tauwasserbildung</li></ul>	 7181418 <b>414,-</b>	Best.-Nr. CHF MG W	

Zubehör		
<b>Funktionserweiterungen</b>		
<b>Erweiterung Restwärme</b> Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Restwärmebetrieb.	ZK02826 <b>1.565,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung Trinkwassererwärmung</b> Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für Trinkwassererwärmung.	ZK02829 <b>2.204,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Erweiterung AC/NC cooling</b> Erweiterung der Steuerung und SPS-Software für active und natural cooling.	ZK02830 <b>1.729,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Kommunikationstechnik</b>		
<b>BACnet-Modul</b> Kommunikations-Schnittstelle für die BACnet Funktion. <i>Muss bei der Bestellung der Wärmepumpe mit bestellt werden. Ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich.</i>	ZK01421 <b>1.405,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>LTE-Gateway</b> Zur Fernansicht/-bedienung der Wärmepumpenregelung durch autorisierten Viessmann-Techniker über LTE-Netzwerk. Erfordert Daten-SIM Karte (nicht im Lieferumfang enthalten).	ZK05371 <b>1.951,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y
<b>Trennverstärker</b> Zur Umschaltung von 4 bis 20 mA und 0 bis 10 V sowie galvanischer Trennung zum System-Bus	ZK03695 <b>227,-</b>	Best.-Nr. CHF MG Y







### Inbetriebnahme

#### Leistungsumfang der Inbetriebnahme bei Wärmepumpen Pro-Serie

- Einmalige Inbetriebnahme pro Anlage
- Mindestabstände nach Montageanleitung prüfen
- Hydraulische Einbindung gemäss Hydraulikschema prüfen
- Kontrolle der Dichtigkeit im Innenraum des Geräts
- Wasserseitige Geräteanschlüsse auf Dichtheit prüfen
- Prüfung Anlagendruck Primär und Sekundärseitig
- Wasserumlaufmengen prüfen (kein hydr. Abgleich)
- Kontrolle der Solekonzentration/Frostschutz
- Einbau und Funktion der Feldgeräte prüfen
- Bauseitige elektrische Verbindungen im Gerät prüfen
- Elektrischen Anschlüsse prüfen (Signaltest)
- Montageort und Funktionalität des Aussentemperatursensors prüfen
- Check-up der Regelungsfunktionen
- Einstellungen der Wärmepumpenregelung nach Vorgaben des Betreibers vornehmen
- Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls
- Einweisung der bei der Inbetriebnahme anwesenden Personen

<b>Vitocal 300-G PRO</b> Inbetriebnahme der zweistufigen Wärmepumpe mit Scroll Verdichter Typ BW 302.D/DS090 bis BW 302.D/DS230 (Vitotronic 200, SPS 2.0, R410A)	7956837 <b>3.291,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Vitocal 350-G PRO</b> Inbetriebnahme der zweistufigen Wärmepumpen mit Hubkolbenverdichter Typ BW 352.B027 bis BW 352.B156 (SPS 2.0, R134a)	7001180 <b>2.463,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Vitocal 350-G PRO</b> Inbetriebnahme der dreistufigen Wärmepumpen mit Hubkolbenverdichter Typ BW 353.B172 bis BW 353.B198 (SPS 2.0, R134a)	7001181 <b>2.704,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Vitocal 350-HT PRO</b> Inbetriebnahme der zweistufigen Wärmepumpe mit Hubkolbenverdichter Typ BW 352.AHT058 bis BW 352.AHT119 (SPS 1.0, R1234ze)	7028083 <b>4.507,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Vitocal 350-HT PRO</b> Inbetriebnahme der dreistufigen Wärmepumpe mit Schraubenverdichter Typ BW 353.AHT126 bis BW 352.AHT147 (SPS 1.0, R1234ze)	7028084 <b>4.868,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Inbetriebnahme der Funktion "natural Cooling" bei BW-Maschinen</b> <i>Einmalig zu bestellen bei "Erweiterung NC"</i>	7004797 <b>710,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Inbetriebnahme der Funktion Kühlen bei BW-Maschinen</b> <i>Einmalig zu bestellen bei Erweiterungen "AC/NC", "Restwärme", "Kühlen über Heizkreis"</i>	7026762 <b>1.070,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Vitocal 350-G Pro SC</b> Inbetriebnahme der einstufigen Wärmepumpe mit Schraubenverdichter Typ BW 351.B300 bis BW 351.B600 (SPS 1.0, R513A oder R1234ze)	7956838 <b>5.369,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Vitocal 350-G Pro Frequenzumrichter</b> Inbetriebnahme der zweistufigen Wärmepumpen mit Hubkolbenverdichter Typ BW 352.B056-FU bis BW 352.B132-FU (SPS 1.0, R513A)	7956835 <b>3.984,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Vitocal 350-G Pro Frequenzumrichter</b> Inbetriebnahme der dreistufigen Wärmepumpen mit Hubkolbenverdichter Typ BW 353.B156-FU bis BW 353.B198-FU (SPS 1.0, R513A)	7956836 <b>4.907,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>

## Viessmann Dienstleistungen

### Inbetriebnahmen Vitocal Pro-Serie

2.1

<b>Optionen</b>		
<b>Inbetriebnahme der Funktion Slave Wärmepumpe</b> Betrag des jeweiligen Typen minus	7956839 <b>946,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Inbetriebnahme der Funktion zusätzliche Wärmequelle</b> Grundwasser, Luft, Eisspeicher, Restwärme	7956840 <b>722,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Inbetriebnahme der Funktion zusätzliches Brauchwarmwasser</b> Elektrische Anschlüsse prüfen und Kontrolle der eingebauten Feldgeräte	7956841 <b>369,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Inbetriebnahme der Funktion zusätzliche Rückkühler</b> Elektrische Anschlüsse prüfen und Kontrolle der eingebauten Feldgeräte	7956842 <b>901,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Inbetriebnahme der Funktion einer zusätzlichen Heizgruppe</b> Eiregulierung einer Heizgruppe gemäss Angaben Planer (Funktionsbeschreibung)	7956942 <b>202,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Vitocal 300-A Pro</b>		
Inbetriebnahme der Wärmepumpen mit einem Modul Typ AWO301.A040-4 und AWO301.A080-4 SPS 2.0, R290	7020072 <b>4.026,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
Inbetriebnahme der Wärmepumpen mit zwei Modulen Typ AWO302.A120-4 und AWO302.A160-4 SPS 2.0, R290	7020073 <b>5.348,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
Inbetriebnahme der Wärmepumpen mit drei Modulen Typ AWO303.A330-4 SPS 2.0, R290	7020074 <b>6.670,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
Inbetriebnahme der Wärmepumpen mit vier Modulen Typ AWO304.A330-4 SPS 2.0, R290	7020075 <b>7.992,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Wartungsheft und Vignette (ab 3 kg Kältemittel obligatorisch)</b> Sprache DE ■ bei Inbetriebnahme ■ Abgabe des Wartungsheftes ■ Anbringen der Vignette	7000643 <b>88,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Wartungsheft und Vignette (ab 3 kg Kältemittel obligatorisch)</b> Sprache FR ■ bei Inbetriebnahme ■ Abgabe des Wartungsheftes ■ Anbringen der Vignette	7737496 <b>88,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>
<b>Wartungsheft und Vignette (ab 3 kg Kältemittel obligatorisch)</b> Sprache IT ■ bei Inbetriebnahme ■ Abgabe des Wartungsheftes ■ Anbringen der Vignette	7737495 <b>88,-</b>	Best.-Nr. <b>CHF</b> <b>MG N</b>

#### Hinweis

Zu beachten für Inbetriebnahme Vitocal 300-A Pro

- Im Preis inbegriffen ist eine sogenannte "Inbetriebnahme Freigabe". Dabei handelt es sich um eine obligatorische Vorbegehung der Anlage. Diese muss zwischen zwei und fünf Arbeitstage vor dem Inbetriebnahmetermin stattfinden. Zweck dieser Vorbegehung ist es, die gesetzlichen Auflagen für die Aufstellung von Propananlagen zu prüfen damit vor dem Inbetriebnahmetermin noch Korrekturen möglich sind. Insbesondere müssen die Vorkehrungen für den Kollektivschutz für Dachbegehungen bauseitig vorausgesetzt sein (Abschurzsicherung).

## Allgemeine Verkaufsbedingungen

### I. Allgemeines

Für alle Lieferungen und Leistungen sind nachstehende Bedingungen gültig, die durch die Auftragserteilung als anerkannt gelten. Abweichungen haben nur Gültigkeit, wenn sie schriftlich vereinbart werden. Für Anlagebau-Aufträge sind die Bedingungen aus den Werkverträgen bzw. die AVB Anlagebau anzuwenden.

### II. Auftragsbestätigungen

Für Umfang, Ausführung und Preis der Lieferung ist die Auftragsbestätigung massgebend. Sofern innerhalb von 8 Werktagen kein Gegenbescheid erfolgt, sind die aufgeführten Spezifikationen verbindlich. Materialien oder Leistungen, die darin nicht enthalten sind, werden separat berechnet.

### III. Bestellungenänderungen, Annullierungen

Bestellungsänderungen oder Annullierungen setzen unser schriftliches Einverständnis voraus. Daraus entstehende Kosten sind vom Besteller zu tragen.

Auftragsbezogenes Fremdmaterial:

Materialbestellungen für Produkte, welche nicht im Produkte-Katalog Vitoset oder einer unserer Preislisten aufgeführt sind, werden auftragsbezogen bestellt. Bestellte Artikel können nach Erhalt der Auftragsbestätigung nicht storniert und zur Gutschrift retourniert werden. Alle auftragsbezogenen Materialbestellungen werden dem Besteller in jedem Fall geliefert und fakturiert.

### IV. Preise

Die in den Unterlagen aufgeführten Preise können ohne Voranzeige geändert werden. Im Falle eines Preisaufschlages bleiben die Preise von bestätigten Aufträgen max. 30 Kalendertage über das Datum des Aufschlages hinaus gültig. Erfolgt die Lieferung nach dieser Frist, werden die neuen Preise angewendet.

Die Preise der Kessel, Wassererwärmer, Wärmetauscher, Wärmepumpen, Solarkollektoren und Speicher verstehen sich bei der Lieferung per LKW franko Lieferort bzw. Talstation, mit Ablad, ohne Einbringung. Wenn diese für Lastwagen nicht zugänglich sind, hat der Besteller rechtzeitig den Auslieferungsort zu bestimmen. Zubehörteile werden ebenfalls franko expediert, sofern die Lieferung gleichzeitig mit der Hauptlieferung erfolgt. Bei separater Lieferung sind Verpackung und Porto vom Besteller zu tragen. Für Kleinlieferungen von Zubehör- und Ersatzteilen wird ein angemessener Kleinmengenzuschlag erhoben. Für Sonderfahrten, Express- und Terminalsendungen sind die Mehrkosten vom Besteller zu tragen.

### V. Abbildungen, Masse, Gewichte und Norm-Schemata und Ausführungen

Abbildungen, Masse, Gewichte und Norm-Schemata und Ausführungen sind unverbindlich. Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten. Zeichnungen und andere Unterlagen bleiben unser Eigentum.

### VI. Lieferzeit

Der Liefertermin wird nach bester Voraussicht so genau wie möglich angegeben, ohne dass er jedoch garantiert werden kann. Entschädigungsansprüche oder Vertragsannullierungen wegen verspäteter Lieferung können nicht angenommen werden. Bei LKW-Lieferungen besteht kein Anspruch auf Entschädigung, wenn vereinbarte Ankunftszeiten nicht eingehalten werden können. Bei Bestellungen auf Abruf behalten wir uns vor, bestellte Ware erst nach Eingang des Abrufes bereitzustellen.

### VII. Übergang von Nutzen und Gefahr

Holt der Besteller die Ware im Lager ab oder wird die Ware mittels Frachtführer oder mittels eines anderen Dritten im Auftrag des Bestellers versandt, gehen Nutzen und Gefahr mit der Übernahme der Ware ab Lager auf den Besteller über. Erfolgt der Transport und der Ablad durch Personal und Einrichtungen des Lieferanten, gehen Nutzen und Gefahr mit dem Aufsetzen der Ware auf den Boden auf den Besteller über. Erfolgt der Ablad der Ware, welche durch Personal und Einrichtungen des Lieferanten transportiert wurde, durch Personal und/oder Einrichtungen des Bestellers oder durch Dritte im Auftrag des Bestellers, gehen Nutzen und Gefahr mit dem Eintreffen des Transportfahrzeuges am Belieferungsort auf den Besteller über.

### VIII. Prüfung und Abnahme der Lieferung

Der Besteller ist verpflichtet, die Ware nach Empfang sofort zu prüfen. Wenn sie nicht dem Lieferschein entspricht, muss dies der Besteller innerhalb von 3 Tagen nach Empfang schriftlich begründen und die Ansprüche geltend machen. Spätere Beanstandungen werden nicht anerkannt. Beanstandungen wegen Transportschäden müssen sofort beim Chauffeur, mit Vermerk auf dem Lieferschein, angebracht werden mit gleichzeitiger Mitteilung an uns. Schadenfolgen wegen Unterlassung dieser Formalitäten gehen ausschliesslich zu Lasten des Bestellers. Nicht ohne weiteres feststellbare Mängel hat der Kunde zu beanstanden, sobald sie erkannt werden. Beanstandungen halten die Zahlungsfrist nicht auf. Wünscht der Besteller Abnahmeprüfungen, so müssen diese schriftlich vereinbart werden und gehen zu Lasten des Bestellers.

### IX. Rücksendungen

Eine Rückgabe von bei uns bestellten Produkten ist nur ausnahmsweise unter Angabe der Rechnungs- oder Lieferscheinnummer der ursprünglichen Lieferung möglich, sofern sie bei der Rücksendung noch im Lieferprogramm enthalten, fabrikneu und originalverpackt sind.

Die Ursprungslieferung darf nicht länger als 3 Monate zurückliegen. Gutschriften werden ab einem Netto-Gutschriftswert von Fr. 60.-- ausgestellt. Die Rücksendung muss mit einem Lieferschein franko unser Lager erfolgen.

Sonder- und Spezialausführungen sowie Abgassystem-Komponenten werden nicht zurückgenommen.

Von einer Gutschrift werden abgezogen:

- Umtriebsentschädigung:  
Zur Deckung der Umtriebskosten werden pro Retoure/Ursprungslieferung mind. Fr. 50.-- abgezogen. Allfällige Instandstellungskosten werden zusätzlich abgezogen.
- Preisgebühren:  
10 % des Netto-Fakturawertes, wenn die Produkte noch im Originalzustand sind und die Verpackung noch nicht geöffnet wurde.  
20% des Netto-Fakturawertes, wenn die Produkte noch im Originalzustand sind, jedoch die Verpackung geöffnet wurde.

### X. Garantie

Unter Voraussetzung sachgemässer Montage und Bedienung werden ab Liefertag folgende Garantien geleistet:

- 60 Monate für Kesselkörper, Speicher-Wassererwärmer, thermische Solarkollektoren, Photovoltaikmodule der Marke Viessmann mit Ausnahme der elektrischen und maschinellen Komponenten (Armaturen, Brenner, Regelungen, usw.).
- 60 Monate für alle übrigen Waren, elektrische und maschinelle Komponenten, sofern die Inbetriebnahme durch unseren Werkkundendienst oder durch einen autorisierten Servicepartner durchgeführt und ein Wartungsvertrag mit uns abgeschlossen wurde.
- 24 Monate gelten namentlich für folgende Wärmeerzeuger: Vitoflex, Vitomax (Warm-, Heisswasser- und Dampfkessel), Vitobloc, Vitocal Pro, Vitocal Spezial, unabhängig, wer die Inbetriebnahme durchgeführt hat oder ob ein Wartungsvertrag mit uns abgeschlossen wurde.
- 24 Monate für alle übrigen Waren, Leistungen, Photovoltaikmodule, elektrische und maschinelle Komponenten.
- Für Anlagenteile, die durch uns von Unterlieferanten bezogen werden (gemäss Vitoset-Preisliste), gelten die Garantiebestimmungen des betreffenden Herstellers.

Die Wartungen sind kostenpflichtig und können mittels Wartungsvertrags erworben werden. Die Garantie erstreckt sich auf die im Katalog angegebenen und bestätigten Leistungen und die mängelfreie Beschaffenheit der Produkte. Im einzelnen sind die produktspezifischen Garantiebedingungen massgebend. Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden, verursacht durch höhere Gewalt, Anlagekonzepte und Auslieferungen, die nicht dem jeweils massgebenden Stand der Technik entsprechen (z.B. Einsatz von unsachgemässen Wärmeträgern), ferner Nichtbeachtung unserer technischen Richtlinien über Projektierung, Montage, Betrieb und Wartung sowie unsachgemässe Arbeit anderer. Ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen sind Teile, die einem natürlichen Verschleiss unterliegen (Dichtungen, Isoliersteine, Brennröhre, Kältemittel usw.). Im weiteren ausgeschlossen sind: Korrosionsschäden, insbesondere, wenn Wasseraufbereitungsanlagen, Entkalker usw. wenn in unseren Planungsanleitungen nicht vorgesehen, angeschlossen oder von uns nicht zugelassene Frostschutzmittel beigegeben sind bzw. unser aktuelles Merkblatt „Wasserbeschaffenheit“ nicht eingehalten ist. Ferner Schäden durch Kalkablagerungen sowie Schäden an Wassererwärmern, die durch aggressives Wasser, zu hohen Wasserdruck, unsachgemässes Entkalken, chemische oder elektrolytische Einflüsse usw. verursacht werden. Teile, die sich innerhalb der Garantiezeit nachweisbar infolge von Material- oder Herstellungsfehlern als unbrauchbar erweisen, werden kostenlos repariert oder ersetzt. Die Teile werden frei ab Werk zur Verfügung gestellt. Weitere Verpflichtungen werden nicht übernommen, insbesondere nicht für Auswechslungskosten, Schadenersatz, Kosten für die Feststellung von Schadenursachen, Expertisen, Folgeschäden (Betriebsunterbrechung, Wasser- und Umweltschäden, usw.). Diese Garantieverpflichtungen sind nur gültig, wenn wir über einen eingetragenen Schaden rechtzeitig informiert werden. Die Garantie erlischt, wenn Besteller oder Dritte ohne unsere schriftliche Zustimmung Änderung oder Reparaturen an der Lieferung vornehmen. Es ist die Sache des Bestellers, dafür zu sorgen, dass die Randbedingungen für eine normale Durchführung des Leistungsnachweises geschaffen sind. Im übrigen finden die Bestimmungen des Schweizerischen Obligationenrechtes Anwendung.

### XI. Zahlungsbedingungen

Unsere Rechnungen sind ohne anderslautende Vereinbarung zahlbar innert 30 Tagen netto ab Rechnungsdatum. Bei Auftragsvolumen über Fr. 50'000 oder bei unzureichender Bonität resp. schlechten Zahlungserfahrungen sind Anzahlungen oder komplette Vorauszahlungen erforderlich. Beanstandungen, gleich welcher Art, entbinden den Besteller nicht von der pünktlichen Einhaltung der Zahlungstermine. Für verspätete Zahlungen wird ein bankenüblicher Verzugszins berechnet. Viessmann (Schweiz) AG behält sich vor, Informationen über Zahlungserfahrungen an Dritte weiterzugeben.

### XII. Gerichtsstand

Für eventuelle Rechtsstreitigkeiten ist das Handelsgericht des Kantons Aargau zuständig.



Viessmann (Schweiz) AG, 8957 Spreitenbach

Materialgruppe	Produktbereich
W	<b>Öl-Brennwertkessel</b> (bodenstehend) <b>Gas-Brennwertkessel</b> (bodenstehend) <b>Gas-Brennwert-Wandgerät</b> <b>Wärmepumpen</b> (ausser Vitocal 3xx-x Pro und Gross-Wärmepumpen) <b>Solarthermie</b> <b>Lüftungs-Systeme</b> <b>Speicher-Wassererwärmer</b> <b>Heizwasser-Pufferspeicher</b> <b>Heizkreisregelungen</b> <b>Wärmetauscher</b> <b>Abgas-/Wasser-Wärmetauscher</b> <b>Abgassysteme</b>
V	<b>Vitaset</b>
Y	<b>Blockheizkraftwerke</b> (< 50 kW <sub>el</sub> ) <b>Wärmepumpen</b> (Vitocal 3xx-x Pro) <b>Festbrennstoffkessel</b> (Vitoligno) <b>Viessmann Daten-Kommunikation</b> (Vitoconnect)
T	<b>Öl-/ Gaskessel Vitomax</b> <b>Dampferzeuger Hochdruckkessel</b> <b>Gross-Wärmepumpen</b> <b>Blockheizkraftwerke</b> (> 50 kW <sub>el</sub> )
P	<b>Photovoltaik</b>
Q	<b>Kältetechnik</b>
E	<b>Einzelteile/Ersatzteile</b>
N	<b>Nettoartikel</b>

**Hinweis:**

Das Zubehör zu den Produkten hat die gleiche Materialgruppe wie das Produkt (wenn keine andere Materialgruppe angegeben ist).





