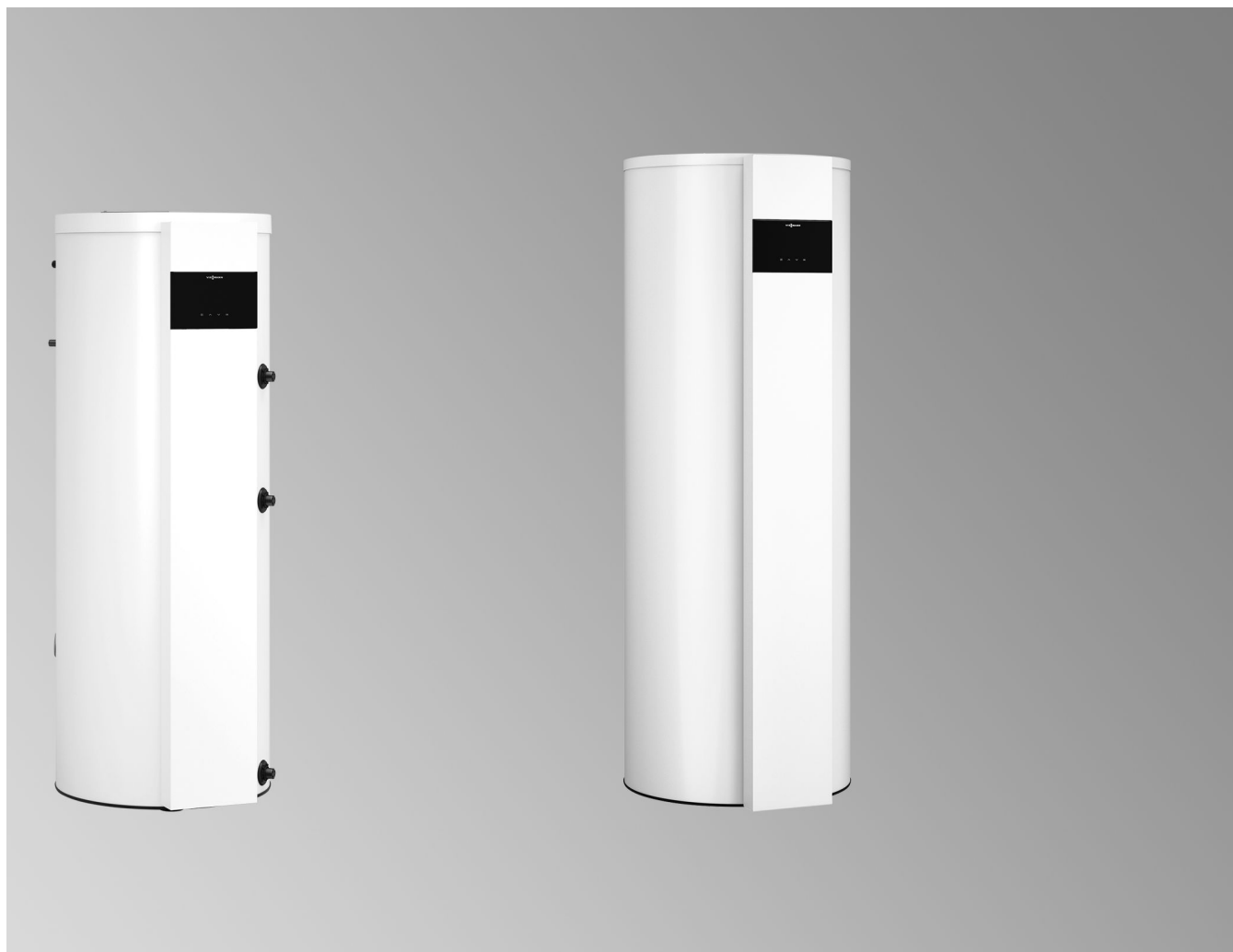


## Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



### **VITOCAL 060-A**

#### **Typ T0E-R290**

Speicher-Wassererwärmer mit integrierter Wärmepumpe und Elektro-Heizeinsatz-EHE, Speichereinhalt 178 l bis 254 l

#### **Typ T0S-R290**

Speicher-Wassererwärmer mit integrierter Wärmepumpe und integriertem Wärmetauscher, Speichereinhalt 251 l

## Produktbeschreibung

Vitocal 060-A ist eine Warmwasser-Wärmepumpe mit integriertem Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung. Die Warmwasser-Wärmepumpe kann im Umluftbetrieb, Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen sowie im Außenluftbetrieb betrieben werden. Ggf. ist hierfür Zubehör erforderlich.

Der Speicher-Wassererwärmer ist mit folgendem Speicherinhalt erhältlich:

Typ T0E-R290 178 l oder 254 l

Typ T0S-R290 251 l

Durch die vormontierten Bauteile und die werkseitige Verdrahtung aller elektrischen Komponenten ist Vitocal 060-A einfach zu installieren, z. B. im Keller, im Technik- oder Hauswirtschaftsraum, in der Garage.

Die Nutzung der Energie aus der Luft (Umluft oder Außenluft) erfolgt sehr effizient und ist somit kostengünstig.

Der eingebaute Ventilator ermöglicht einen hohen Luftvolumenstrom. Dadurch erreicht Vitocal 060-A auch im Außenluftbetrieb hohe Leistungswerte.

Luftvolumenstrom:

Typ T0E-R290 mit 178 l Bis zu 300 m<sup>3</sup>/h

Typ T0E-R290 mit 254 l und Typ T0S-R290 Bis zu 375 m<sup>3</sup>/h

Für den sicheren Außenluftbetrieb ist eine zusätzliche Wärmequelle zur Nachheizung erforderlich, z. B. der integrierte Elektro-Heizeinsatz-EHE bei Typ T0E-R290 oder ein externer Wärmeerzeuger bei Typ T0S-R290.

Bei reinem Wärmepumpenbetrieb beträgt die max. Trinkwassertemperatur 62 °C, sodass eine hohe Trinkwasserhygiene sichergestellt werden kann.

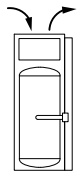
Die Einsatzgrenzen der Vitocal 060-A liegen bei Lufttemperaturen von -5 °C bis +35 °C. Bei Lufttemperaturen außerhalb der Einsatzgrenzen wird die Wärmepumpe automatisch ausgeschaltet.

Die Wärmepumpenregelung verfügt über einen separaten Anschluss für Hoch-/Niedertarifstrom. Ist der Kontakt aktiv, wird die Wärmepumpe und ggf. der eingebaute Elektro-Heizeinsatz-EHE zur Trinkwassererwärmung eingeschaltet.

In Verbindung mit einer Photovoltaikanlage kann der selbst erzeugte Strom zum Betrieb der Wärmepumpe genutzt werden. Stromüberschuss von der Photovoltaikanlage wird genutzt, um zusätzliche Energie in der Anlage zu speichern. Hierfür wird die Wärmepumpe mit einem erhöhten Warmwassertemperatur-Sollwert betrieben. Der Warmwassertemperatur-Sollwert ist auch bei aktiver Photovoltaik-Funktion auf einen maximalen Wert begrenzt. Bei aktiviertem Verbrühschutz beträgt der maximale Warmwassertemperatur-Sollwert 60 °C, bei inaktivem Verbrühschutz 62 °C.

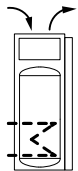
## Gerätevarianten

### Typ T0E-R290



In Vitocal 060-A, **Typ T0E-R290** ist werkseitig ein Elektro-Heizeinsatz-EHE integriert. Diese Gerätevariante ist speziell für die Trinkwassererwärmung ohne weiteren externen Wärmeerzeuger konzipiert (monovalenter Betrieb).

### Typ T0S-R290



In Vitocal 060-A, **Typ T0S-R290** ist ein Glattrohr-Wärmetauscher integriert. Diese Gerätevariante ist speziell für die Trinkwassererwärmung mit Trinkwassernachheizung durch einen externen Wärmeerzeuger oder durch Sonnenkollektoren konzipiert.

#### ■ Typ T0S-R290 mit Sonnenkollektoren:

Der integrierte Glattrohr-Wärmetauscher ermöglicht den Anschluss von Flachkollektoren bis 4,6 m<sup>2</sup> Aperturfläche oder Röhrenkollektoren bis 3 m<sup>2</sup> Aperturfläche.

In Abhängigkeit von der eingestellten Temperaturdifferenz zwischen Speicher-Wassererwärmer und Sonnenkollektoren wird die Solarkreispumpe durch eine elektronische Temperatur-Differenzregelung ein- oder ausgeschaltet. Hierfür ist eine separate Solarregelung erforderlich, z. B. Vitosolic 100, Typ SD1.

Die max. Trinkwassertemperatur mit Sonnenkollektoren beträgt 80 °C.

#### **Hinweis**

*Zusätzlich zu den Sonnenkollektoren kann ein Elektro-Heizeinsatz-EHE (Zubehör) eingebaut werden. Der Elektro-Heizeinsatz-EHE wird über den Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung aktiviert.*

#### ■ Typ T0S-R290 mit externem Wärmeerzeuger:

An Vitocal 060-A, Typ T0S-R290 kann ein externer Wärmeerzeuger angeschlossen werden (Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung berücksichtigen, Siehe „Technische Daten“).

Der externe Wärmeerzeuger wird hydraulisch an den integrierten Glattrohr-Wärmetauscher angeschlossen.

#### **Hinweis**

*Zusätzlich kann ein Elektro-Heizeinsatz-EHE (Zubehör) eingebaut werden. Der Elektro-Heizeinsatz-EHE wird über den Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung aktiviert.*

## Betriebsarten zur Trinkwassererwärmung

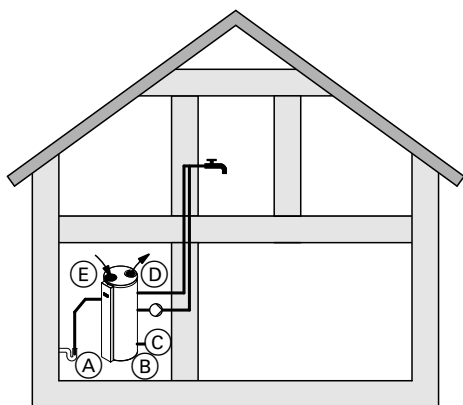
Die Warmwasser-Wärmepumpe ist für **Umluftbetrieb**, **Außenluftbetrieb** und **Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen** geeignet.

■ Werkseitig ist Vitocal 060-A für den **Umluftbetrieb** vorbereitet.

■ Für **Außenluftbetrieb** oder **Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen** wird die Warmwasser-Wärmepumpe vor Ort umgerüstet. Dabei wird die Lufteintrittsöffnung und/oder die Luftaustrittsöffnung umgebaut (Anschluss-Stück im Lieferumfang).

## Produktbeschreibung (Fortsetzung)

### Systemdarstellung für Umluftbetrieb

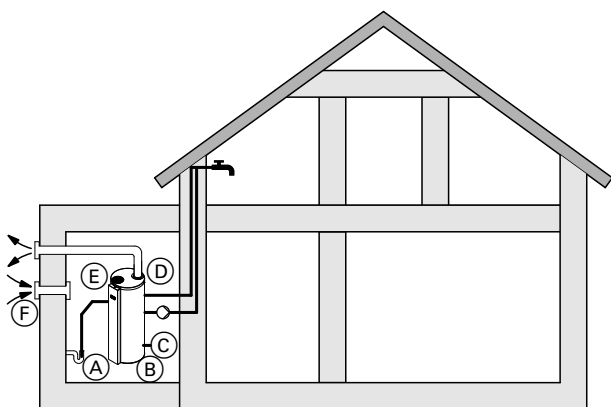


Darstellung mit Typ T0E-R290

- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Vitocal 060-A
- (C) Anschluss Kaltwasser
- (D) Luftaustritt
- (E) Lufteintritt

Vitocal 060-A nutzt die Umgebungstemperatur (Raumluft des Aufstellraums) zur Trinkwassererwärmung. Während der Trinkwassererwärmung wird der Aufstellraum gekühlt und entfeuchtet.

### Systemdarstellung für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen



Darstellung mit Typ T0E-R290

- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Vitocal 060-A

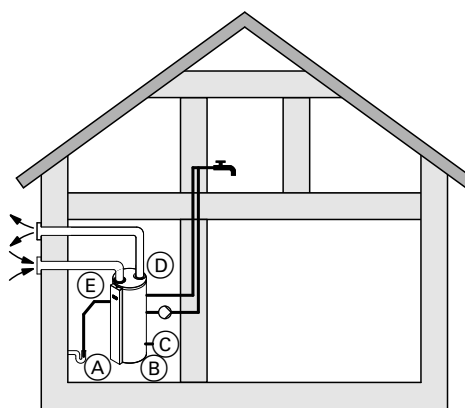
- (C) Anschluss Kaltwasser
- (D) Luftaustritt nach außen
- (E) Lufteintritt
- (F) Außenluft

Vitocal 060-A nutzt die Umgebungstemperatur (Raumluft des Aufstellraums) zur Trinkwassererwärmung. Die bei der Trinkwassererwärmung abgekühlte Umgebungsluft wird von der Warmwasser-Wärmepumpe über eine Leitung ins Freie geführt. Über eine separate Außenluftöffnung gelangt gleichzeitig Außenluft in den Aufstellraum.

#### Hinweis

Durch die nachströmende Außenluft kann bei dieser Betriebsart der Raum stark abkühlen, z. B. im Winter. Daher ist diese Betriebsart nur in unbeheizten Räumen möglich. Diese Betriebsart ist insbesondere in Verbindung mit raumluftabhängigen Wärmeerzeugern vom Schornsteinfeger zu prüfen.

### Systemdarstellung für Außenluftbetrieb



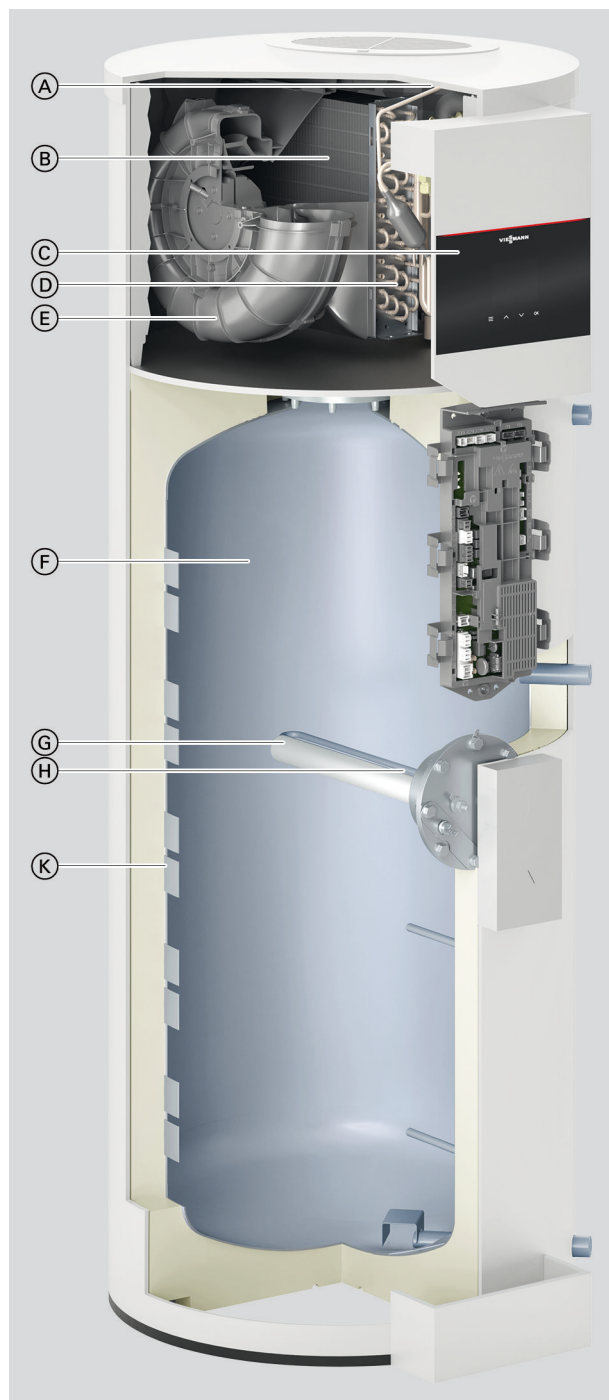
Darstellung mit Typ T0E-R290

- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Vitocal 060-A
- (C) Anschluss Kaltwasser
- (D) Luftaustritt nach außen
- (E) Lufteintritt von außen

Vitocal 060-A nutzt Außenluft zur Trinkwassererwärmung. Die bei der Trinkwassererwärmung abgekühlte Außenluft wird von der Warmwasser-Wärmepumpe über eine weitere Leitung ins Freie geführt.

## Vorteile

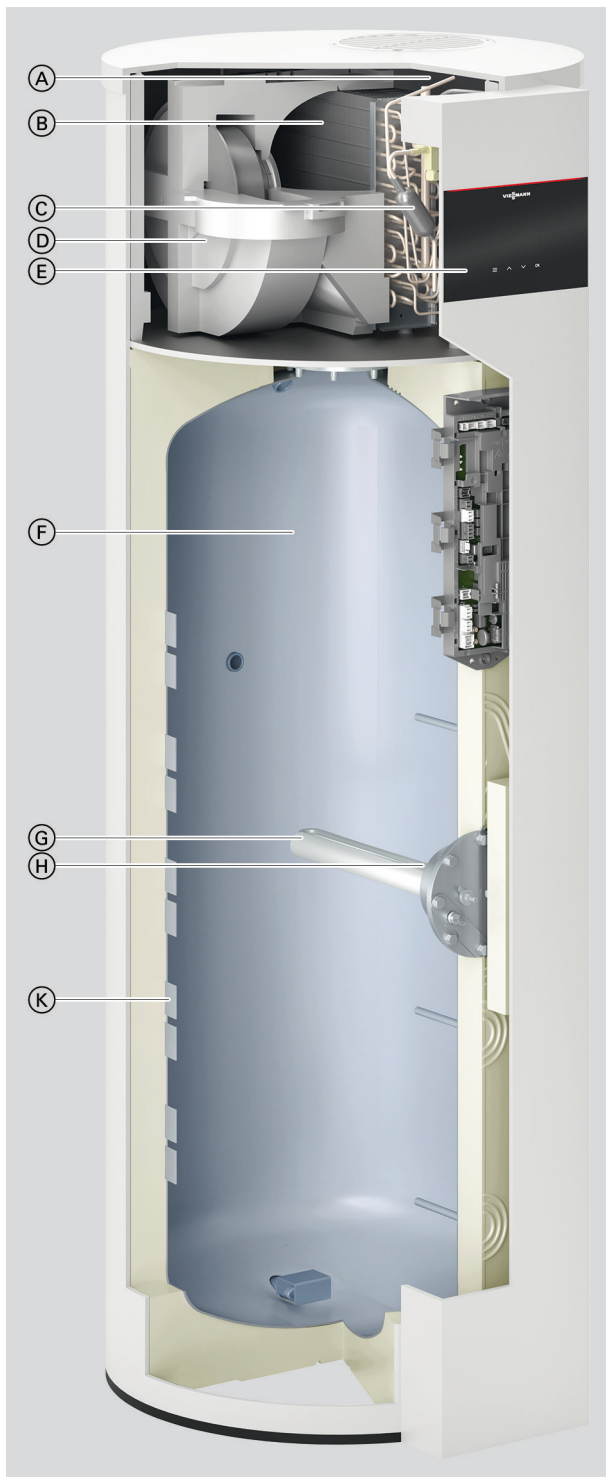
Typ T0E-R290 mit 178 l Speicherinhalt



- Ⓐ Verdichter
- Ⓑ Verdampfer
- Ⓒ Wärmepumpenregelung
- Ⓓ Flüssigkeitsabscheider
- Ⓔ Ventilator
- Ⓕ Speicher-Wassererwärmer
- Ⓖ Magnesium-Schutzanode
- Ⓗ Elektro-Heizeinsatz-EHE
- Ⓚ Verflüssiger

## Vorteile

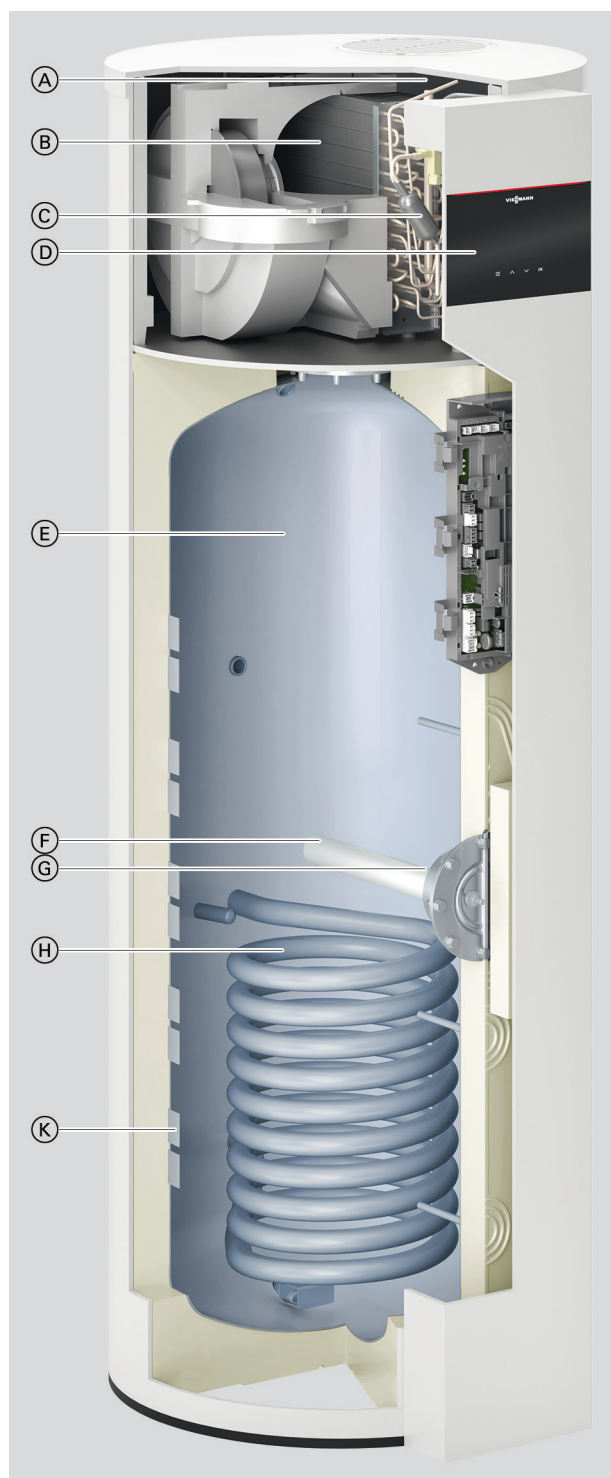
Typ T0E-R290 mit 254 l Speicherinhalt



- Ⓐ Verdichter
- Ⓑ Verdampfer
- Ⓒ Filtertrockner
- Ⓓ Ventilator
- Ⓔ Wärmepumpenregelung
- Ⓕ Speicher-Wassererwärmer
- Ⓖ Magnesium-Schutzanode
- Ⓗ Elektro-Heizeinsatz-EHE
- Ⓚ Verflüssiger

## Vorteile

### Typ T0S-R290 mit 251 l Speicherinhalt



- Ⓐ Verdampfer
- Ⓑ Flüssigkeitsabscheider
- Ⓒ Verdichter
- Ⓓ Wärmepumpenregelung
- Ⓔ Speicher-Wassererwärmer
- Ⓕ Magnesium-Schutzanode
- Ⓖ Elektro-Heizeinsatz-EHE (Zubehör)
- Ⓗ Glattrohr-Wärmetauscher
- Ⓚ Verflüssiger

- Warmwasser-Wärmepumpe für Außenluft- und Umluftbetrieb  
Typ T0S-R290: Mit integriertem Wärmetauscher für den Anschluss eines externen Wärmeerzeugers oder von Sonnenkollektoren
- Hohe Leistungswerte im Außenluft- und Umluftbetrieb
- Einfache Inbetriebnahme durch vormontierte Einheit und voreingestellte Regelung
- Erwärmung des Trinkwassers auf 62 °C über Wärmepumpenmodul bei Lufttemperaturen über -5 °C

- Schnellaufheizfunktion mit Elektro-Heizeinsatz-EHE  
Typ T0E-R290: Lieferumfang  
Typ T0S-R290: Zubehör
- Smart-Grid-fähig — geeignet zur Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen

### Auslieferungszustand Typ T0E-R290

- Integrierte Komponenten:
  - Speicher-Wassererwärmer mit 254 l oder 178 l Inhalt
  - Wärmepumpenmodul
  - Wärmepumpenregelung
  - Elektro-Heizeinsatz-EHE
- Kondenswasserschlauch, Länge: 1,7 m
- Gerät für Umluftbetrieb:
  - Oberblech mit Schutzgittern für Lufteintritt und Luftaustritt
- Gerät für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen:
  - Oberblech mit Schutzgitter für Lufteintritt
  - Anschluss-Stück für Luftaustrittsleitung

#### **Hinweis**

*Für die Betriebsart „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“ muss das Gerät für die Betriebsart „Außenluftbetrieb“ bestellt werden.*

- Gerät für Außenluftbetrieb:
  - Oberblech mit Schutzgittern für Lufteintritt und Luftaustritt
  - Zur Umrüstung: Anschluss-Stücke für Lufteintrittsleitung und Luftaustrittsleitung

### Auslieferungszustand Typ T0S-R290

- Integrierte Komponenten:
  - Speicher-Wassererwärmer mit 251 l Inhalt und Glattrohr-Wärmetauscher für die Trinkwassernachheizung über externen Wärmeerzeuger oder über Sonnenkollektoren
  - Wärmepumpenmodul
  - Wärmepumpenregelung
- Kondenswasserschlauch, Länge: 1,7 m
- Gerät für Umluftbetrieb:
  - Oberblech mit Schutzgittern für Lufteintritt und Luftaustritt
- Gerät für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen:
  - Oberblech mit Schutzgitter für Lufteintritt
  - Anschluss-Stück für Luftaustrittsleitung

#### **Hinweis**

*Für die Betriebsart „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“ muss das Gerät für die Betriebsart „Außenluftbetrieb“ bestellt werden.*

- Gerät für Außenluftbetrieb:
  - Anschluss-Stücke für Lufteintrittsleitung und Luftaustrittsleitung

Zubehör für den Anschluss von Sonnenkollektoren (muss mitbestellt werden):

- Einschraubwinkel

## Technische Angaben

### Technische Daten Typ T0E-R290 mit Speicherinhalt 254 l und Typ T0S-R290

| Vitocal 060-A, Typ                                                                                                                                                                              |       | T0E-R290-250 I       |       | T0S-R290-250 I |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|-------|----------------|-------|
| Zapfprofil                                                                                                                                                                                      |       | L                    | XL    | L              | XL    |
| <b>Leistungsdaten für Außenluftbetrieb</b> nach EN 16147:2017 Kalttemperatur bei A2/W10-56 (Lufteintrittstemperatur 2 °C/Raumtemperatur 20 °C)                                                  |       |                      |       |                |       |
| Leistungszahl ε (COP)                                                                                                                                                                           |       | 2,49                 | 2,92  | 2,49           | 2,92  |
| Aufheizzeit                                                                                                                                                                                     | h:min | 11:46                | 11:46 | 11:46          | 11:46 |
| Bereitschaftsverlust (P <sub>es</sub> )                                                                                                                                                         | W     | 35                   | 35    | 35             | 35    |
| Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)                                                                                                                                                               | l     | 322                  | 322   | 322            | 322   |
| Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η <sub>wh</sub> )                                                                                                                                         | %     | 104                  | 120   | 104            | 120   |
| Jährlicher elektrischer Energieverbrauch (AEC)                                                                                                                                                  | kWh   | 986                  | 1392  | 986            | 1392  |
| Nennheizleistung P <sub>rated</sub>                                                                                                                                                             | kW    | 0,955                | 0,955 | 0,955          | 0,955 |
| <b>Leistungsdaten für Außenluftbetrieb</b> nach EN 16147:2017 Mitteltemperatur bei A7/W10-56 (Lufteintrittstemperatur 7 °C/Raumtemperatur 20 °C)                                                |       |                      |       |                |       |
| Leistungszahl ε (COP)                                                                                                                                                                           |       | 3,07                 | 3,42  | 3,07           | 3,42  |
| Aufheizzeit                                                                                                                                                                                     | h:min | 9:34                 | 9:33  | 9:34           | 9:33  |
| Bereitschaftsverlust (P <sub>es</sub> )                                                                                                                                                         | W     | 27                   | 24    | 27             | 24    |
| Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)                                                                                                                                                               | l     | 342                  | 342   | 342            | 342   |
| Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η <sub>wh</sub> )                                                                                                                                         | %     | 128                  | 140   | 128            | 140   |
| Jährlicher elektrischer Energieverbrauch (AEC)                                                                                                                                                  | kWh   | 800                  | 1196  | 800            | 1196  |
| Nennheizleistung P <sub>rated</sub>                                                                                                                                                             | kW    | 1,248                | 1,249 | 1,248          | 1,249 |
| <b>Leistungsdaten für Außenluftbetrieb</b> nach EN 16147:2017 Warmtemperatur bei A14/W10-56 (Lufteintrittstemperatur 14 °C/Raumtemperatur 20 °C)                                                |       |                      |       |                |       |
| Leistungszahl ε (COP)                                                                                                                                                                           |       | 3,22                 | 3,66  | 3,22           | 3,66  |
| Aufheizzeit                                                                                                                                                                                     | h:min | 8:09                 | 8:09  | 8:09           | 8:09  |
| Bereitschaftsverlust (P <sub>es</sub> )                                                                                                                                                         | W     | 26                   | 26    | 26             | 26    |
| Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)                                                                                                                                                               | l     | 340                  | 340   | 340            | 340   |
| Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η <sub>wh</sub> )                                                                                                                                         | %     | 134                  | 150   | 134            | 150   |
| Jährlicher elektrischer Energieverbrauch (AEC)                                                                                                                                                  | kWh   | 764                  | 1114  | 764            | 1114  |
| Nennheizleistung P <sub>rated</sub>                                                                                                                                                             | kW    | 1,455                | 1,455 | 1,455          | 1,455 |
| <b>Leistungsdaten für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen</b> nach EN 16147:2017 bei A20/W10-56 (Lufteintrittstemperatur 20 °C/ Raumtemperatur 20 °C)                   |       |                      |       |                |       |
| Leistungszahl ε (COP)                                                                                                                                                                           |       | 3,26                 | 3,75  | 3,26           | 3,75  |
| Aufheizzeit                                                                                                                                                                                     | h:min | 7:37                 | 7:37  | 7:37           | 7:37  |
| Bereitschaftsverlust (P <sub>es</sub> )                                                                                                                                                         | W     | 26                   | 26    | 26             | 26    |
| Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)                                                                                                                                                               | l     | 337                  | 337   | 337            | 337   |
| Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η <sub>wh</sub> )                                                                                                                                         | %     | 136                  | 154   | 136            | 154   |
| Jährlicher elektrischer Energieverbrauch (AEC)                                                                                                                                                  | kWh   | 753                  | 1085  | 753            | 1085  |
| Nennheizleistung P <sub>rated</sub>                                                                                                                                                             | kW    | 1,544                | 1,544 | 1,544          | 1,544 |
| <b>Einsatzgrenzen</b> °C                                                                                                                                                                        |       |                      |       |                |       |
| Lufteintrittstemperatur                                                                                                                                                                         |       | -5 bis +35           |       |                |       |
| Umgebungstemperatur                                                                                                                                                                             |       | +3 bis +35           |       |                |       |
| <b>Dauerleistung</b> bei Trinkwassererwärmung von <b>10 auf 45 °C</b> in Verbindung mit einem externen Wärmeerzeuger mit entsprechender Leistung und einem Heizwasser-Volumenstrom von 3,0 m³/h |       |                      |       |                |       |
| - <b>Heizwasser</b> -Vorlauftemperatur 70 °C                                                                                                                                                    | kW    | —                    |       | 25             |       |
|                                                                                                                                                                                                 | l/h   | —                    |       | 614            |       |
| - <b>Heizwasser</b> -Vorlauftemperatur 60 °C                                                                                                                                                    | kW    | —                    |       | 17             |       |
|                                                                                                                                                                                                 | l/h   | —                    |       | 417            |       |
| - <b>Heizwasser</b> -Vorlauftemperatur 50 °C                                                                                                                                                    | kW    | —                    |       | 9              |       |
|                                                                                                                                                                                                 | l/h   | —                    |       | 221            |       |
| <b>Elektrische Werte</b>                                                                                                                                                                        |       |                      |       |                |       |
| Max. elektrische Leistungsaufnahme                                                                                                                                                              |       |                      |       |                |       |
| - Mit Elektro-Heizeinsatz (Zubehör bei Typ T0S-R290-250 I, Lieferumfang bei Typ T0E-R290-250 I)                                                                                                 | kW    | 2,25                 |       | 2,25           |       |
| - Ohne Elektro-Heizeinsatz                                                                                                                                                                      | kW    | 0,75                 |       | 0,75           |       |
| Elektrische Leistungsaufnahme der Wärmepumpe                                                                                                                                                    | kW    | 0,425                |       | 0,425          |       |
| Elektrische Leistungsaufnahme des Elektro-Heizeinsatz (Zubehör bei Typ T0S-R290-250 I, Lieferumfang bei Typ T0E-R290-250 I)                                                                     | kW    | 1,5                  |       | 1,5            |       |
| Netzanschluss (mit und ohne Elektro-Heizeinsatz)                                                                                                                                                |       | 1/N/PE 230 V~ /50 Hz |       |                |       |
| Nennstrom                                                                                                                                                                                       |       |                      |       |                |       |
| - Mit Elektro-Heizeinsatz                                                                                                                                                                       | A     | 9,8                  |       | 9,8            |       |
| - Ohne Elektro-Heizeinsatz                                                                                                                                                                      | A     | 3                    |       | 3              |       |
| Absicherung der Regelung                                                                                                                                                                        |       | A                    |       | 10             |       |

## Technische Angaben (Fortsetzung)

| Vitocal 060-A, Typ                                                                                                               |                   | T0E-R290-250 I   |    | T0S-R290-250 I |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|----|----------------|----|
| Zapfprofil                                                                                                                       |                   | L                | XL | L              | XL |
| <b>Kommunikationsmodul</b> (eingebaut)                                                                                           |                   |                  |    |                |    |
| Frequenzband WLAN                                                                                                                | MHz               | 2400 bis 2483,5  |    |                |    |
| Max. Sendeleistung                                                                                                               | dBm               | 15               |    |                |    |
| Versorgungsspannung                                                                                                              | V                 | 5                |    |                |    |
| <b>Kältekreis</b>                                                                                                                |                   |                  |    |                |    |
| Arbeitsmittel                                                                                                                    |                   | R290             |    | R290           |    |
| Kältemitteltyp                                                                                                                   |                   | Natural          |    | Natural        |    |
| – Füllmenge                                                                                                                      | kg                | 0,150            |    | 0,150          |    |
| – Treibhauspotenzial (GWP)                                                                                                       |                   | 3                |    | 3              |    |
| – CO <sub>2</sub> -Äquivalent                                                                                                    | kg                | 0,45             |    | 0,45           |    |
| Sicherheitsgruppe                                                                                                                |                   | A3               |    |                |    |
| Zulässiger Betriebsdruck                                                                                                         | bar               | 28               |    | 28             |    |
|                                                                                                                                  | MPa               | 2,8              |    | 2,8            |    |
| <b>Heizbetrieb</b>                                                                                                               |                   |                  |    |                |    |
| Max. Luftvolumenstrom freiblasend                                                                                                |                   |                  |    |                |    |
| – Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen                                                                    | m <sup>3</sup> /h | 331              |    | 331            |    |
| – Außenluftbetrieb                                                                                                               | m <sup>3</sup> /h | 375              |    | 375            |    |
| <b>Integrierter Speicher-Wassererwärmer</b>                                                                                      |                   |                  |    |                |    |
| Werkstoff                                                                                                                        |                   | Stahl emailliert |    |                |    |
| Inhalt                                                                                                                           | l                 | 254              |    | 246            |    |
| Max. zulässige Trinkwassertemperatur                                                                                             | °C                | 70               |    | 80             |    |
| Max. erreichbare Trinkwassertemperatur im Wärmepumpenbetrieb ohne zusätzliche Wärmequelle                                        | °C                | 62               |    | 62             |    |
| Max. zulässiger Betriebsdruck                                                                                                    | bar               | 10               |    | 10             |    |
|                                                                                                                                  | MPa               | 1                |    | 1              |    |
| <b>Wärmetauscher</b>                                                                                                             |                   |                  |    |                |    |
| Wärmetauscherfläche                                                                                                              | m <sup>2</sup>    | —                |    | 1              |    |
| Inhalt untere Heizwendel                                                                                                         | l                 | —                |    | 6,5            |    |
| Max. zulässiger Betriebsdruck                                                                                                    | bar               | —                |    | 10             |    |
|                                                                                                                                  | MPa               | —                |    | 1              |    |
| Max. erreichbare Trinkwassertemperatur in Verbindung mit externem Wärmeerzeuger                                                  | °C                | —                |    | 80             |    |
| <b>Mindestraumvolumen</b> für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen                                        | m <sup>3</sup>    | 20               |    | 20             |    |
| <b>Max. Druckverlust im Luftleitungssystem</b> für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen, Außenluftbetrieb und Abluftbetrieb | mbar              | 1                |    | 1              |    |
|                                                                                                                                  | Pa                | 100              |    | 100            |    |
| <b>Abmessungen</b>                                                                                                               |                   |                  |    |                |    |
| – Tiefe                                                                                                                          | mm                | 734              |    | 734            |    |
| – Breite (Ø)                                                                                                                     | mm                | 634              |    | 634            |    |
| – Höhe                                                                                                                           | mm                | 1780             |    | 1780           |    |
| Kippmaß                                                                                                                          | mm                | 1880             |    | 1880           |    |
| <b>Gewicht</b>                                                                                                                   | kg                | 145              |    | 160            |    |
| <b>Anschlüsse</b> (Außengewinde)                                                                                                 |                   |                  |    |                |    |
| Kaltwasser, Warmwasser                                                                                                           |                   | R ¾              |    | R ¾            |    |
| Trinkwasserzirkulation                                                                                                           |                   | R ¾              |    | R ¾            |    |
| Vorlauf/Rücklauf externer Wärmeerzeuger                                                                                          |                   | —                |    | G 1            |    |
| Kondenswasserablauf (Ø)                                                                                                          | mm                | 20               |    | 20             |    |
| <b>Schall-Leistungspegel L<sub>W</sub> im Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen</b>                        |                   |                  |    |                |    |
| (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2)                                                           |                   |                  |    |                |    |
| Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel im Aufstellraum                                                                   | dB(A)             | 59               |    | 59             |    |
| <b>Schalldruckpegel L<sub>W</sub> im Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen</b>                             | dB(A)             | 43               |    | 43             |    |
| (Mit Richtfaktor Q = 2 und Abstand 3 m)                                                                                          |                   |                  |    |                |    |
| <b>Schall-Leistungspegel L<sub>W</sub> im Außenluftbetrieb</b>                                                                   |                   |                  |    |                |    |
| (Mit Luftkanal 4 m)                                                                                                              |                   |                  |    |                |    |
| (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2)                                                           |                   |                  |    |                |    |
| Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel im Aufstellraum                                                                   |                   |                  |    |                |    |
| – Innen                                                                                                                          | dB(A)             | 48               |    | 48             |    |
| – Außen                                                                                                                          | dB(A)             | 59               |    | 59             |    |
| <b>Schalldruckpegel L<sub>W</sub> im Außenluftbetrieb</b>                                                                        |                   |                  |    |                |    |
| (Mit Luftkanal 4 m, mit Richtfaktor Q = 2 und Abstand 3 m)                                                                       |                   |                  |    |                |    |
| – Innen                                                                                                                          | dB(A)             | 30               |    | 30             |    |
| – Außen                                                                                                                          | dB(A)             | 39               |    | 39             |    |

## Technische Angaben (Fortsetzung)

| Vitocal 060-A, Typ                                                                                           | T0E-R290-250 I |    | T0S-R290-250 I |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----------------|----|
| Zapfprofil                                                                                                   | L              | XL | L              | XL |
| Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung-Nr. 812/2013<br>Trinkwassererwärmung bei Außenluftbetrieb (D→A+++) | A+             |    | A+             |    |

### Hinweis zur Dauerleistung Heizwendel

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen.

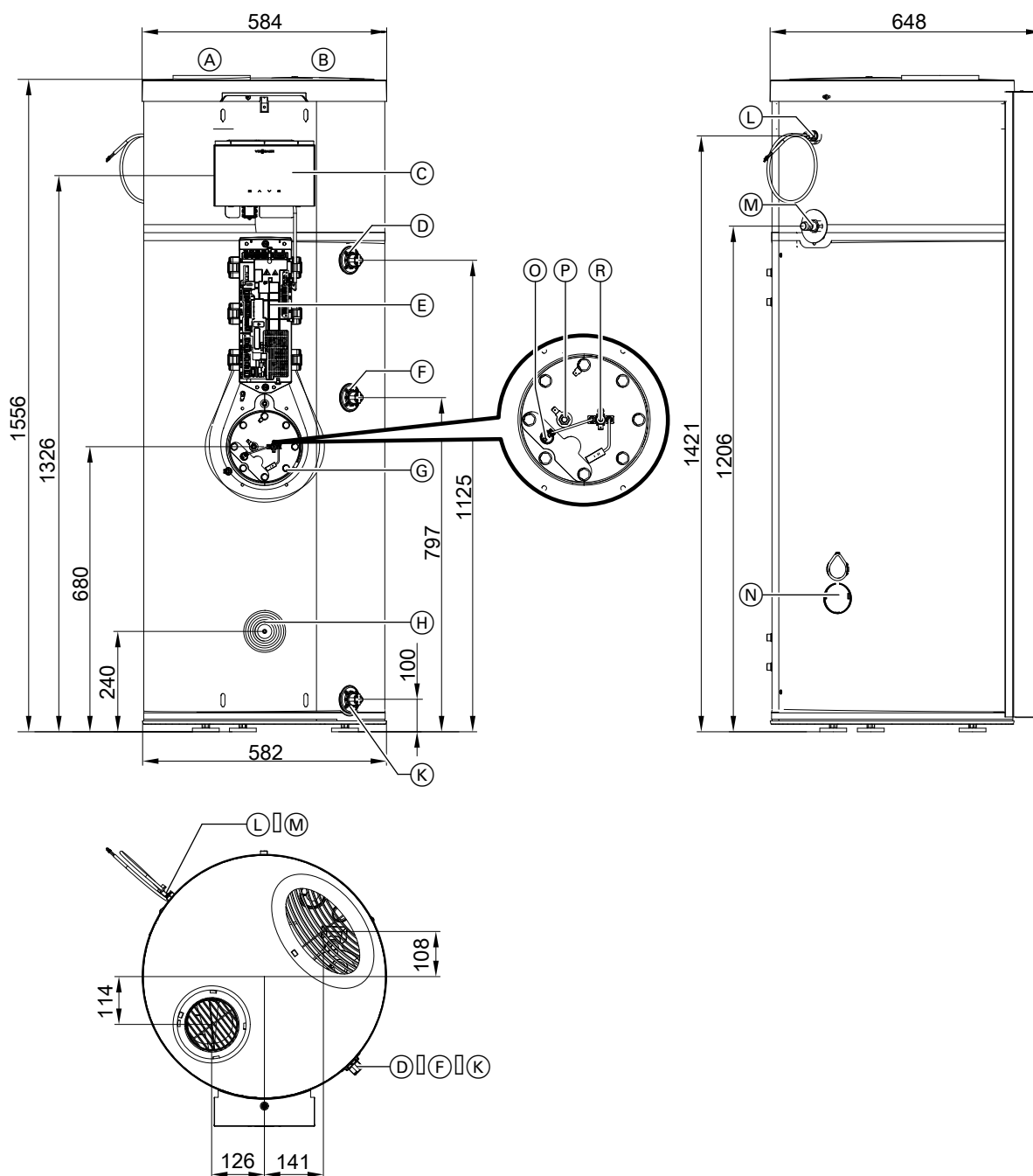
## Technische Daten Typ T0E-R290 mit Speicherinhalt 178 l

| Vitocal 060-A, Typ                                                                                                                                                            |       | T0E-180 I           |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|-------|
| Zapfprofil                                                                                                                                                                    |       | M                   | L     |
| <b>Leistungsdaten für Außenluftbetrieb</b> nach EN 16147:2017 Kalttemperatur bei A2/W10-53 (Lufteintrittstemperatur 2 °C/Raumtemperatur 20 °C)                                |       |                     |       |
| Leistungszahl ε (COP)                                                                                                                                                         |       | 2,68                | 2,82  |
| Aufheizzeit                                                                                                                                                                   | h:min | 7:30                | 7:30  |
| Bereitschaftsverlust (P <sub>es</sub> )                                                                                                                                       | W     | 28                  | 28    |
| Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)                                                                                                                                             | l     | 233                 | 233   |
| Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η <sub>wh</sub> )                                                                                                                       | %     | 155,6               | 117   |
| Jährlicher elektrischer Energieverbrauch (AEC)                                                                                                                                | kWh   | 444                 | 872   |
| Nennheizleistung P <sub>rated</sub>                                                                                                                                           | kW    | 0,915               | 0,915 |
| <b>Leistungsdaten für Außenluftbetrieb</b> nach EN 16147:2017 Mitteltemperatur bei A7/W10-53 (Lufteintrittstemperatur 7 °C/Raumtemperatur 20 °C)                              |       |                     |       |
| Leistungszahl ε (COP)                                                                                                                                                         |       | 2,64                | 2,98  |
| Aufheizzeit                                                                                                                                                                   | h:min | 6:54                | 6:54  |
| Bereitschaftsverlust (P <sub>es</sub> )                                                                                                                                       | W     | 26                  | 22    |
| Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)                                                                                                                                             | l     | 228                 | 235   |
| Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η <sub>wh</sub> )                                                                                                                       | %     | 113                 | 123   |
| Jährlicher elektrischer Energieverbrauch (AEC)                                                                                                                                | kWh   | 454                 | 833   |
| Nennheizleistung P <sub>rated</sub>                                                                                                                                           | kW    | 1,15                | 1,2   |
| <b>Leistungsdaten für Außenluftbetrieb</b> nach EN 16147:2017 Warmtemperatur bei A14/W10-53 (Lufteintrittstemperatur 14 °C/Raumtemperatur 20 °C)                              |       |                     |       |
| Leistungszahl ε (COP)                                                                                                                                                         |       | 3,44                | 3,44  |
| Aufheizzeit                                                                                                                                                                   | h:min | 4:40                | 4:40  |
| Bereitschaftsverlust (P <sub>es</sub> )                                                                                                                                       | W     | 24                  | 24    |
| Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)                                                                                                                                             | l     | 237                 | 237   |
| Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η <sub>wh</sub> )                                                                                                                       | %     | 149                 | 143   |
| Jährlicher elektrischer Energieverbrauch (AEC)                                                                                                                                | kWh   | 344                 | 714   |
| Nennheizleistung P <sub>rated</sub>                                                                                                                                           | kW    | 1,25                | 1,25  |
| <b>Leistungsdaten für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen</b> nach EN 16147:2017 bei A20/W10-53 (Lufteintrittstemperatur 20 °C/ Raumtemperatur 20 °C) |       |                     |       |
| Leistungszahl ε (COP)                                                                                                                                                         |       | 3,44                | 3,55  |
| Aufheizzeit                                                                                                                                                                   | h:min | 5:00                | 5:13  |
| Bereitschaftsverlust (P <sub>es</sub> )                                                                                                                                       | W     | 24                  | 22    |
| Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)                                                                                                                                             | l     | 227                 | 234   |
| Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η <sub>wh</sub> )                                                                                                                       | %     | 148                 | 147   |
| Jährlicher elektrischer Energieverbrauch (AEC)                                                                                                                                | kWh   | 347                 | 695   |
| Nennheizleistung P <sub>rated</sub>                                                                                                                                           | kW    | 1,58                | 1,57  |
| <b>Einsatzgrenzen</b> °C                                                                                                                                                      |       |                     |       |
| Lufteintrittstemperatur                                                                                                                                                       |       | –5 bis +35          |       |
| Umgebungstemperatur                                                                                                                                                           |       | +3 bis +35          |       |
| <b>Elektrische Werte</b>                                                                                                                                                      |       |                     |       |
| Max. elektrische Leistungsaufnahme                                                                                                                                            |       |                     |       |
| – Mit Elektro-Heizeinsatz                                                                                                                                                     | kW    | 2,25                |       |
| – Ohne Elektro-Heizeinsatz                                                                                                                                                    | kW    | 0,75                |       |
| Elektrische Leistungsaufnahme der Wärmepumpe                                                                                                                                  |       | kW 0,425            |       |
| Elektrische Leistungsaufnahme des Elektro-Heizeinsatz                                                                                                                         |       | kW 1,5              |       |
| Netzanschluss (mit und ohne Elektro-Heizeinsatz)                                                                                                                              |       | 1/N/PE 230 V~/50 Hz |       |
| Nennstrom                                                                                                                                                                     |       |                     |       |
| – Mit Elektro-Heizeinsatz                                                                                                                                                     | A     | 9,8                 |       |
| – Ohne Elektro-Heizeinsatz                                                                                                                                                    | A     | 3                   |       |
| Absicherung der Regelung                                                                                                                                                      |       | A 10                |       |

## Technische Angaben (Fortsetzung)

| Vitocal 060-A, Typ                                                                                                               |       | T0E-R290-180 I   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|---|
| Zapfprofil                                                                                                                       |       | M                | L |
| <b>Kommunikationsmodul</b> (eingebaut)                                                                                           |       |                  |   |
| Frequenzband WLAN                                                                                                                | MHz   | 2400 bis 2483,5  |   |
| Max. Sendeleistung                                                                                                               | dBm   | 15               |   |
| Versorgungsspannung                                                                                                              | V ~   | 5                |   |
| <b>Kältekreis</b>                                                                                                                |       |                  |   |
| Arbeitsmittel                                                                                                                    |       | R290             |   |
| Kältemitteltyp                                                                                                                   |       | Natural          |   |
| – Füllmenge                                                                                                                      | kg    | 0,13             |   |
| – Treibhauspotenzial (GWP)                                                                                                       |       | 3                |   |
| – CO <sub>2</sub> -Äquivalent                                                                                                    | kg    | 0,39             |   |
| Sicherheitsgruppe                                                                                                                |       | A3               |   |
| Zulässiger Betriebsdruck                                                                                                         | bar   | 28               |   |
|                                                                                                                                  | MPa   | 2,8              |   |
| <b>Heizbetrieb</b>                                                                                                               |       |                  |   |
| Max. Luftvolumenstrom freiblasend                                                                                                |       |                  |   |
| – Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen                                                                    | m³/h  | 250              |   |
| – Außenluftbetrieb                                                                                                               | m³/h  | 320              |   |
| <b>Integrierter Speicher-Wassererwärmer</b>                                                                                      |       |                  |   |
| Werkstoff                                                                                                                        |       | Stahl emailliert |   |
| Inhalt                                                                                                                           | l     | 178              |   |
| Max. zulässige Trinkwassertemperatur                                                                                             | °C    | 70               |   |
| Max. erreichbare Trinkwassertemperatur im Wärmepumpenbetrieb ohne zusätzliche Wärmequelle                                        | °C    | 62               |   |
| Max. zulässiger Betriebsdruck                                                                                                    | bar   | 10               |   |
|                                                                                                                                  | MPa   | 1                |   |
| <b>Mindestraumvolumen</b> für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen                                        | m³    | 20               |   |
| <b>Max. Druckverlust im Luftleitungssystem</b> für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen, Außenluftbetrieb und Abluftbetrieb | mbar  | 1                |   |
|                                                                                                                                  | Pa    | 100              |   |
| <b>Abmessungen</b>                                                                                                               |       |                  |   |
| – Tiefe                                                                                                                          | mm    | 661              |   |
| – Breite (Ø)                                                                                                                     | mm    | 584              |   |
| – Höhe                                                                                                                           | mm    | 1559             |   |
| Kippmaß                                                                                                                          | mm    | 1645             |   |
| <b>Gewicht</b>                                                                                                                   | kg    | 95               |   |
| <b>Anschlüsse</b> (Außengewinde)                                                                                                 |       |                  |   |
| Kaltwasser, Warmwasser                                                                                                           |       | R ¾              |   |
| Trinkwasserzirkulation                                                                                                           |       | R ¾              |   |
| Kondenswasserablauf (Ø)                                                                                                          | mm    | 20               |   |
| <b>Schall-Leistungspegel L<sub>w</sub> im Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen</b>                        |       |                  |   |
| (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2)                                                           |       |                  |   |
| Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel im Aufstellraum                                                                   | dB(A) | 59               |   |
| <b>Schalldruckpegel L<sub>w</sub> im Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen</b>                             | dB(A) | 41               |   |
| (Mit Richtfaktor Q = 2 und Abstand 3 m)                                                                                          |       |                  |   |
| <b>Schall-Leistungspegel L<sub>w</sub> im Außenluftbetrieb</b>                                                                   |       |                  |   |
| (Mit Luftkanal 4 m)                                                                                                              |       |                  |   |
| (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2)                                                           |       |                  |   |
| Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel im Aufstellraum                                                                   |       |                  |   |
| – Innen                                                                                                                          | dB(A) | 53               |   |
| – Außen                                                                                                                          | dB(A) | 64               |   |
| <b>Schalldruckpegel L<sub>w</sub> im Außenluftbetrieb</b>                                                                        |       |                  |   |
| (Mit Luftkanal 4 m, mit Richtfaktor Q = 2 und Abstand 3 m)                                                                       |       |                  |   |
| – Innen                                                                                                                          | dB(A) | 35               |   |
| – Außen                                                                                                                          | dB(A) | 46               |   |
| <b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung-Nr. 812/2013                                                                    |       |                  |   |
| Trinkwassererwärmung bei Außenluftbetrieb (D→A <sup>+++</sup> )                                                                  |       | A+               |   |

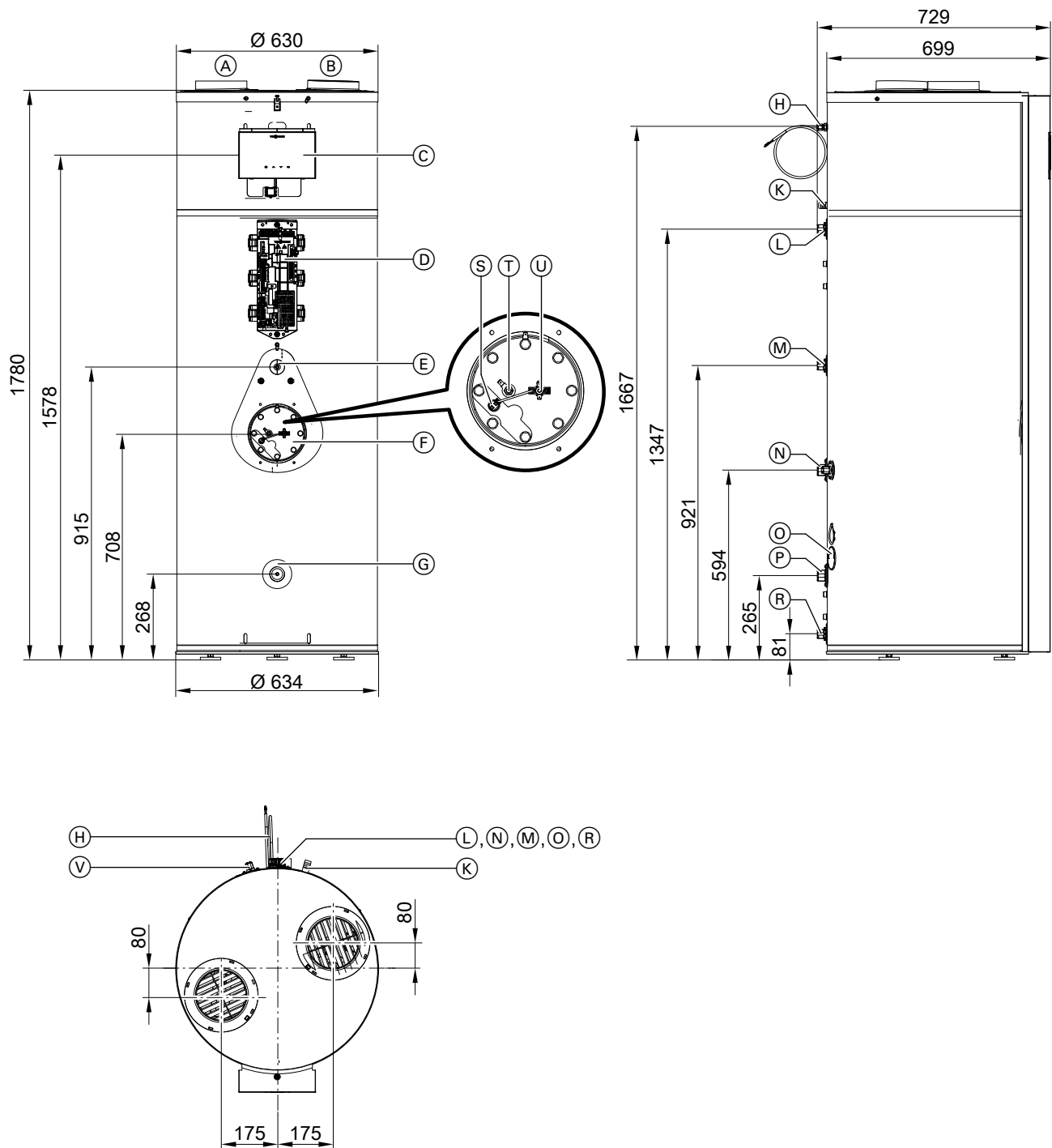
## Abmessungen Typ T0E-R290 mit Speicherinhalt 178 l



- (A) Luftaustritt
  - Mit Schutzgitter: Für Umluftbetrieb
  - Mit Außenluftadapter DN 160 (Zubehör): Für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen und Außenluftbetrieb
- (B) Lufteintritt
  - Mit Schutzgitter: Für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen
  - Mit Außenluftadapter DN 160 (Zubehör): Für Außenluftbetrieb
- (C) Bedieneinheit
- (D) Warmwasser R  $\frac{3}{4}$
- (E) Wärmepumpenregelung

- (F) Zirkulation R  $\frac{3}{4}$
- (G) Besichtigungsöffnung
- (H) Tauchhülse für Zapfprofil-Erkennung
- (K) Kaltwasser/Entleerung R  $\frac{3}{4}$
- (L) Netzanschlussleitung, Länge: 3 m
- (M) Kondenswasserablauf  $\varnothing$  20 mm
- (N) Prozessinjektionsstopfen: Nicht öffnen!
- (O) Sicherheitstemperaturbegrenzer
- (P) Magnesium-Schutzanode
- (R) Elektro-Heizeinsatz

## Abmessungen Typ T0E-R290 mit Speicherinhalt 254 l und Typ T0S-R290



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(A) Luftaustritt<br/>           ■ Mit Schutzgitter: Für Umluftbetrieb<br/>           ■ Mit Außenluftadapter DN 160 (Zubehör): Für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen und Außenluftbetrieb</p> <p>(B) Lufteintritt<br/>           ■ Mit Schutzgitter: Für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen<br/>           ■ Mit Außenluftadapter DN 160 (Zubehör): Für Außenluftbetrieb</p> <p>(C) Bedieneinheit</p> <p>(D) Wärmepumpenregelung</p> <p>(E) Speichertemperatursensor für die Ansteuerung des Elektro-Heizeinsatzes und der Wärmepumpe</p> | <p>(F) Besichtigungsöffnung</p> <p>(G) Speichertemperatursensor für Zapferkennung</p> <p>(H) Netzanschlussleitung, Länge: 3 m</p> <p>(K) Kondenswasserablauf Ø 20 mm</p> <p>(L) Warmwasser R <math>\frac{3}{4}</math></p> <p>(M) Nur für Typ T0S-R290: Vorlauftemperatursensor externer Wärmeerzeuger/Sonnenkollektor G 1</p> <p>(N) Zirkulationsrücklauf</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Technische Angaben (Fortsetzung)

- ⓐ Nur für Typ T0S-R290:  
Rücklauftemperatursensor externer Wärmeerzeuger/Sonnenkollektor G 1 und Einschraubwinkel (Zubehör) für unteren Speichertemperatursensor
- ⓑ Prozessinjektionsstopfen: Nicht öffnen!
- ⓒ Kaltwasser/Entleerung R  $\frac{3}{4}$
- ⓓ Nur mit Elektro-Heizeinsatz:  
Sicherheitstemperaturbegrenzer
- ⓣ Magnesium-Schutzanode
- ⓤ Elektro-Heizeinsatz (Zubehör Typ T0S-R290, Lieferumfang Typ T0E-R290)
- Ⓥ Nur für Typ T0S-R290:  
Speichertemperatursensor für externen Wärmeerzeuger

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
A Carrier Company  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
[www.viessmann.at](http://www.viessmann.at)

Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG  
35108 Allendorf  
A Carrier Company  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)