

**Climate  
Control**

**IMI Pneumatex**

# Compresso Connect F



## **Druckhaltungssysteme mit Kompressoren**

Für Heizsysteme bis zu 4 MW und Kühltssysteme  
bis zu 6 MW



# Compresso Connect F

Compresso ist eine Präzisionsdruckhaltung mit Kompressoren für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Der Einsatz erfolgt vor allem dort, wo Kompaktheit und Präzision gefragt sind. Der bevorzugte Leistungsbereich ordnet sich zwischen der Druckhaltung mit Statico und Transfero ein. Die neue **BrainCube Connect** Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssysteme über das Internet.



## Hauptmerkmale

### Verbessertes Design für leichten und komfortablen Betrieb

Stabiles, beleuchtetes 3,5" TFT Touchdisplay in Farbe. Intuitive und anwendungsfreundliche Menüführung. Web-basierte Schnittstelle mit Fernsteuerung über das Internet. Das BrainCube Connect Bedienfeld ist in die TecBox integriert.

### Fernzugang und Datenspeicherung

Fernzugang und Unterstützung bei der Inbetriebnahme verringern den Bedarf an hochqualifiziertem Personal für den Betrieb. Schnellere Reaktionszeiten, verringerte Wartungskosten. Datenspeicherung zur Überwachung der Systemdaten.

### Modernste Verbindungsschnittstellen

Standardisierte Anschlüsse an Gebäudemanagementsysteme und die Fernwartung (RS485, Ethernet, USB). Dadurch sind eine zeitsparende Inbetriebnahme und Wartung sowie Kontrolle der Betriebsdaten möglich. Kommunikation mit bis zu 8 BrainCubes in einem Master/Slave Netzwerk möglich.

## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Für Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01, Solarsysteme nach EN 12976, ENV 12977 mit bauseitigem Übertemperaturschutz bei Stromausfall.

### Druck:

Min. zulässiger Druck,  $PS_{min}$ : 0 bar  
Max. zulässiger Druck  $PS$ : siehe Artikel

### Umgebungstemperatur:

Max. zulässige Umgebungstemperatur,  $t_{Amax}$ : 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur  $t_{Amin}$ : 5 °C

### Genauigkeit:

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0.1$  bar

### Spannungsversorgung:

1 x 230V (-6 % + 10 %), 50/60 Hz

### Elektrische Anschlussleistung:

siehe Artikel.

### Schutzart:

IP 22 nach EN 60529

### Schalldruckpegel:

59 dB(A) /1 bar

### Werkstoffe:

Im Wesentlichen Stahl, Messing, Rotguss.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach  
MD 2006/42/EC, Annex II 1.A  
EMC-D. 2014/30/EU



## Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß

### Anwendungsbereich:

Siehe Anwendungsbereich TecBox-Steuereinheit.  
Nur in Verbindung mit Compresso TecBox-Steuereinheit

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz auf Ethylen- oder Propylenglykollbasis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck,  $PS_{min}$ : 0 bar  
Max. zulässiger Druck  $PS$ : siehe Artikel

### Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur,  $t_{Bmax}$ : 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur,  $t_{Bmin}$ : 5 °C  
Für PED Anwendungen:  
Max. zulässige Temperatur,  $t_{Smax}$ : 120 °C  
Min. zulässige Temperatur,  $t_{Smin}$ : -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.  
Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI Pneumatex-Werksnorm.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Gewährleistung:

Compresso CG, CG...E: 5 Jahre Gewährleistung auf die airproof-Butylblase.  
Compresso CU, CU...E: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.

## Funktion, Ausrüstung, Eigenschaften

### BrainCube Connect-Steuereinheit

- BrainCube-Steuerung garantiert den intelligenten, vollautomatischen und sicheren Betrieb des Systems. Selbstoptimierend mit Memoryfunktion.
- Messwerterfassung und Systemanalyse, chronologischer Meldungsverlauf mit Priorisierungsmöglichkeit, fernsteuerbar mit Echtzeitanzeige, regelmäßige automatische Selbsttests.
- Resistives, berührungsempfindliches und beleuchtetes 3,5"-TFT-Farbdisplay. Intuitive funktionale Menüstruktur mit Wisch- und Tippbedienung und Soforthilfe in Pop-up-Fenstern. Mehrsprachige Volltext- und/oder grafische Darstellung aller relevanten Parameter und Betriebszustände.
- Silentrund-Betrieb.
- Fillsafe-Nachspeiseüberwachung. Mit Ansteuerungsmöglichkeit einer Pleno P Nachspeisung.
- Hochwertige Metallverkleidung.
- Platzsparende Montage auf dem Basisgefäß CU oder CG.
- Inklusive Montageset zur luftseitigen Verbindung der TecBox mit dem Basisgefäß.

### Ausdehnungsgefäß

- Blase oben entlüftbar, Gefäß unten mit Kondensatablass.
- Sinusring für stehende Montage.
- Airproof-Butylblase (CU, CU...E, CG, CG...E), tauschbar (CG, CG...E).
- Endoskopische Besichtigungsöffnung für innere Prüfungen (CU, CU...E). Zwei Flanschöffnungen für innere Prüfungen (CG, CG...E).
- Korrosionsschützende Innenbeschichtung für minimalsten Blasenverschleiß (CG, CG...E).
- Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung (CU, CG).
- Inklusive Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße und Kappenabsperrhahn für den wasserseitigen Anschluss mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung (CU...E, CG...E).



## Berechnung

### Druckhaltung für Systeme TAZ ≤ 100 °C

Berechnung nach EN 12828, SWKI HE301-01 \*).

Verwenden Sie bei allen speziellen Anwendungen wie Solarsystemen, Systemen für höhere Temperaturen als 100 °C oder Kühlsysteme für Temperaturen unter 5 °C, bitte unser Berechnungsprogramm HySelect oder nehmen Sie direkt Kontakt zu uns auf.

### Allgemeines Gleichungen

|     |  |  |   |                            |  |
|-----|--|--|---|----------------------------|--|
| Vs  | Wasserinhalt der Anlage  | Heizung                                  | $Vs = vs \cdot Q$   | vs                         | Spezifischer Wasserinhalt, Tabelle 4. Installierte Heizleistung.                           |
|     |  |  | Vs = bekannt  |                            | Systemauslegung, Inhalts-Berechnung.   |
|     |  | Kühlung                                  | Vs = bekannt  |                            | Systemauslegung, Inhalts-Berechnung.   |
| Ve  | Ausdehnungsvolumen   | EN 12828                                 | $Ve = e \cdot (Vs + Vhs)$                                   | e, ehs                     | Ausdehnungskoeffizient für $ts_{max}$ , Tabelle 1  |
|     |  | Kühlung                                  | $Ve = e \cdot (Vs + Vhs)$                                   | e, ehs                     | Ausdehnungskoeffizient für $ts_{max}$ , Tabelle 1 <sup>7)</sup>                            |
|     |  | SWKI HE301-01 Heizung                    | $Ve = e \cdot Vs \cdot X^{(1)} + ehs \cdot Vhs$             | e, ehs                     | Ausdehnungskoeffizient für $(ts_{max} + tr)/2$ , Tabelle 1                                 |
|     |  | SWKI HE301-01 Kühlung                    | $Ve = e \cdot Vs \cdot X^{(1)} + ehs \cdot Vhs$             | e, ehs                     | Ausdehnungskoeffizient für $ts_{max}$ , Tabelle 1 <sup>7)</sup>                            |
| Vwr | Wasservorlage  | Kühlung                                  | $Vwr \geq 0,005 \cdot Vs \geq 3 \text{ L}$                  |                            |  |
|     |  | SWKI HE301-01                            | Vwr ist berücksichtigt in Ve mit dem Koeffizienten X        |                            |  |
| p0  | Mindestdruck <sup>2)</sup><br>Unterer Grenzwert für die Druckhaltung | EN 12828, Kühlung                        | $p0 = Hst/10 + 0,2 \text{ bar} \geq pz$                     | Hst<br>pz                  | Statische Höhe<br>Minimaler Zulaufdruck für Geräte z.B. Umwälzpumpe oder Wärmeerzeuger     |
|     |  | SWKI HE301-01                            | $p0 = Hst/10 + 0,3 \text{ bar} \geq pz$                     |                            |  |
| pa  | Anfangsdruck<br>Unterwert für eine optimale Druckhaltung             |  | $pa \geq p0 + 0,3 \text{ bar}$                              |                            |  |
| pe  | Enddruck<br>Oberwert für eine optimale Druckhaltung                  |  |   | psvs<br>dpsvs <sub>e</sub> | Ansprechdruck Sicherheitsventil<br>Schliesdruckdifferenz des Sicherheitsventils            |
|     |  | EN 12828                                 | $pe \leq psvs - dpsvs_e$                                    | $dpsvs_e =$<br>$dpsvs_e =$ | 0,5 bar für $psvs \leq 5 \text{ bar}^{(4)}$<br>0,1 · psvs für $psvs > 5 \text{ bar}^{(4)}$ |
|     |  | Kühlung                                  | $pe \leq psvs - dpsvs_e$                                    | $dpsvs_e =$                | 0,6 bar für $psvs \leq 3 \text{ bar}^{(4)}$<br>0,2 · psvs für $psvs > 3 \text{ bar}^{(4)}$ |
|     |  | SWKI HE301-01 Heizung                    | $pe \leq psvs/1,15$ und<br>$pe \leq psvs - 0,3 \text{ bar}$ |                            | psvs <sup>4)</sup>   |
|     |  | SWKI HE301-01 Kühlung, Solar, Wärmepumpe | $pe \leq psvs/1,3$ und<br>$pe \leq psvs - 0,6 \text{ bar}$  |                            | psvs <sup>4)</sup>   |

### Compresso

|        |  |                   |   |                               |  |
|--------|--|-------------------|---|-------------------------------|--|
| pe     | Enddruck<br><b>Oberwert</b> für eine optimale Druckhaltung |                   | pe=pa+0,2                                     |                               |  |
| VN     | Nennvolumen des Ausdehnungsgefäßes <sup>5)</sup>           | EN 12828, Kühlung | <b>VN ≥ (Ve + Vwr + 2<sup>3)</sup>) · 1,1</b> |                               |  |
|        |  | SWKI HE301-01     | <b>VN ≥ (Ve + 2<sup>3)</sup>) · 1,1</b>       |                               |  |
| TecBox |  |                   | Q = f(Hst)                                    | >> Schnellauslegung Compresso |  |

- 1) Heizung, Kälte, Solar:  $Q \leq 10 \text{ kW}$ :  $X = 3$  |  $10 \text{ kW} < Q \leq 150 \text{ kW}$ :  $X = (87 - 0,3 \cdot Q)/28$  |  $Q > 150 \text{ kW}$ :  $X = 1,5$ . Erdwärmesondenanlagen:  $X = 2,5$
- 2) Die Formel für den Mindestdruck p0 gilt für den Einbau der Druckhaltung auf der Saugseite der Umwälzpumpe. Bei druckseitigem Einbau ist p0 um den Pumpendruck Δp zu erhöhen.
- 3) 2 Liter Zuschlag bei Einsatz von Vento Entgasungssystemen.
- 4) Die verwendeten Sicherheitsventile müssen diesen Anforderungen genügen. Setzen Sie bitte ausschließlich geprüfte und zertifizierte Sicherheitsventile des Typs H und DGH für Heizsysteme, des Typs F und DGF für Kühlsysteme, und des Typs SOL und DGF für Solarsysteme ein. Für Anlagen nach SWKI HE301-01 sind ausschliesslich Sicherheitsventile der Zulassungsart DGF und DGH zu verwenden.
- 5) Bitte wählen Sie ein Gefäß mit einem dementsprechenden oder höheren Nenninhalt aus.
- 7) Max. Systemstillstandstemperatur, normalerweise 40°C für Kälteanlagen und Erdsonden mit Erdschichtregeneration, 20°C für sonstige Erdsonden.

\*) SWKI HE301-01: Gilt für die Schweiz

Unser Berechnungsprogramm HySelect berücksichtigt eine weitergehende Berechnungsmethodik und Datenbasis. Ergebnisabweichungen sind deshalb nicht ausgeschlossen.



Tabelle 1: e Ausdehnungskoeffizient

| t (TAZ, ts <sub>max</sub> , tr, ts <sub>min</sub> ), °C | 20     | 30     | 40     | 50     | 60     | 70     | 80     | 90     | 100    | 105    | 110    |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| e Wasser = 0 °C   | 0,0016 | 0,0041 | 0,0077 | 0,0119 | 0,0169 | 0,0226 | 0,0288 | 0,0357 | 0,0433 | 0,0472 | 0,0513 |

**e % Gewicht MEG\***

|      |            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 30 % | = -14,5 °C | 0,0093 | 0,0129 | 0,0169 | 0,0224 | 0,0286 | 0,0352 | 0,0422 | 0,0497 | 0,0577 | 0,0620 | 0,0663 |
| 40 % | = -23,9 °C | 0,0144 | 0,0189 | 0,0240 | 0,0300 | 0,0363 | 0,0432 | 0,0505 | 0,0582 | 0,0663 | 0,0706 | 0,0750 |
| 50 % | = -35,6 °C | 0,0198 | 0,0251 | 0,0307 | 0,0370 | 0,0437 | 0,0507 | 0,0581 | 0,0660 | 0,0742 | 0,0786 | 0,0830 |

**e % Gewicht MPG\*\***

|      |            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 30 % | = -12,9 °C | 0,0151 | 0,0207 | 0,0267 | 0,0333 | 0,0401 | 0,0476 | 0,0554 | 0,0639 | 0,0727 | 0,0774 | 0,0823 |
| 40 % | = -20,9 °C | 0,0211 | 0,0272 | 0,0338 | 0,0408 | 0,0481 | 0,0561 | 0,0644 | 0,0731 | 0,0826 | 0,0873 | 0,0924 |
| 50 % | = -33,2 °C | 0,0288 | 0,0355 | 0,0425 | 0,0500 | 0,0577 | 0,0660 | 0,0747 | 0,0839 | 0,0935 | 0,0985 | 0,1036 |

Tabelle 4: vs ca. Wasserinhalt \*\*\* von Gebäudeheizungen bezogen auf die installierte Heizflächenleistung Q

| ts <sub>max</sub>   tr | °C          | 90   70 | 80   60 | 70   55 | 70   50 | 60   40 | 50   40 | 40   30 | 35   28 |
|------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Radiatoren             | vs Liter/kW | 14,0    | 16,5    | 20,1    | 20,6    | 27,9    | 36,6    | -       | -       |
| Plattenheizkörper      | vs Liter/kW | 9,0     | 10,1    | 12,1    | 11,9    | 15,1    | 20,1    | -       | -       |
| Konvektoren            | vs Liter/kW | 6,5     | 7,0     | 8,4     | 7,9     | 9,6     | 13,4    | -       | -       |
| Lüftung                | vs Liter/kW | 5,8     | 6,1     | 7,2     | 6,6     | 7,6     | 10,8    | -       | -       |
| Fussbodenheizung       | vs Liter/kW | 10,3    | 11,4    | 13,3    | 13,1    | 15,8    | 20,3    | 29,1    | 37,8    |

\*) MEG = Mono-Ethylene Glycol

\*\*) MPG = Mono-Propylene Glycol

\*\*\*) Wasserinhalt = Wärmeerzeuger + Hausverteilung + Heizflächen

**Temperaturen**

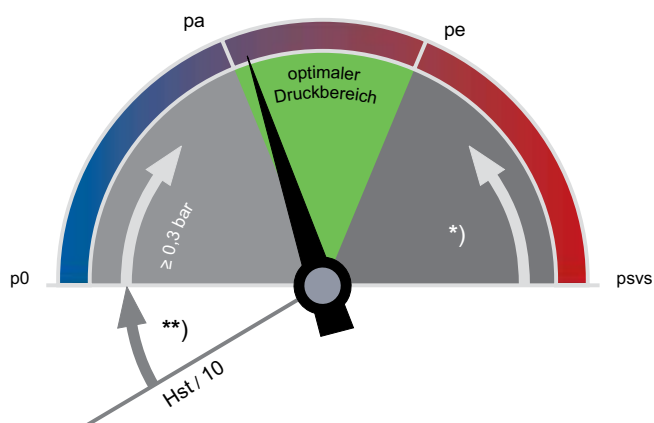
|                   |   |
|-------------------|---|
| ts <sub>max</sub> | <b>Maximale Systemtemperatur</b><br>Maximale Temperatur zur Berechnung der Volumenausdehnung. Bei Heizungsanlagen die Auslegungs-Vorlauftemperatur, mit der eine Heizungsanlage bei der tiefsten anzunehmenden Außentemperatur (Norm-Außentemperatur nach EN 12828) betrieben werden muss. Bei Kühlsystemen betriebs- oder stillstandsbedingte maximale Temperatur, bei Solarsystemen die Temperatur, bis zu der Verdampfung vermieden werden soll.                                   |
| ts <sub>min</sub> | <b>Minimale Systemtemperatur</b><br>Minimale Temperatur zur Berechnung der Volumenausdehnung. Sie entspricht dem Erstarrungspunkt. Die minimale Systemtemperatur wird in Abhängigkeit des prozentualen Anteils des Frostschutzmittels am Wasserinhalt ermittelt. Bei Wasser ohne Frostschutzmittel ist ts <sub>min</sub> = 0.   |
| tr                | <b>Rücklauftemperatur</b><br>Rücklauftemperatur der Heizungsanlage bei der tiefsten anzunehmenden Außentemperatur (Norm-Außentemperatur nach EN 12828).   |
| TAZ               | <b>Sicherheitstemperaturbegrenzer, Sicherheitstemperaturwächter, Absicherungstemperatur</b><br>Sicherheitseinrichtung nach EN 12828 zur Temperaturabsicherung von Wärmeerzeugern. Bei Überschreitung der eingestellten Absicherungstemperatur schaltet die Beheizung ab. Bei Begrenzern erfolgt eine Verriegelung, bei Wächtern wird die Wärmezufuhr bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur selbsttätig wieder freigegeben. Einstellwert für Anlagen nach EN 12828 ≤ 110 °C. |



## Präzisionsdruckhaltung

Luftgesteuerte Compresso minimieren die Druckschwankungen zwischen  $p_a$  und  $p_e$ .

$\pm 0,1$  bar



\*\*)

EN 12828, Solar, Kühlung:  $\geq 0,2$  bar

SWKI HE301-01:  $\geq 0,3$  bar

\*)

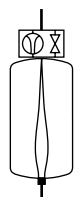
EN 12828:  $\geq p_{svs} \cdot 0,1 \geq 0,5$  bar

Solar, Kühlung:  $\geq p_{svs} \cdot 0,2 \geq 0,6$  bar

SWKI HE301-01 Heizung:  $\geq p_{svs} \cdot (1-1/1,15) \geq 0,3$  bar

SWKI HE301-01 Heizung, Kühlung, Solar:  $\geq p_{svs} \cdot (1-1/1,3) \geq 0,6$  bar

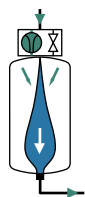
### p0 Mindestdruck



#### Compresso

$p_0$  und die Schaltpunkte werden von der BrainCube berechnet.

### pa Anfangsdruck



#### Compresso

Wenn Systemdruck  $< p_a$  läuft der Kompressor an.  
 $p_a = p_0 + 0,3$

### pe Enddruck



#### Compresso

$p_e$  durch Aufheizen überschritten, dann Magnetventil luftseitig «auf».  
 $p_e = p_a + 0,2$

Tabelle 5: DNe Richtwerte für Ausdehnungsleitungen bei Statico und Compresso

| Länge bis ca. 30 m       | DNe    | 20   | 25   | 32   | 40   |
|--------------------------|--------|------|------|------|------|
| <b>Heizung :</b>         |        |      |      |      |      |
| EN 12828                 | Q   kW | 1000 | 1700 | 3000 | 3900 |
| SWKI HE301-01 *)         | Q   kW | 300  | 600  | 900  | 1400 |
| <b>Kühlung :</b>         |        |      |      |      |      |
| $t_{s_{max}} \leq 50$ °C | Q   kW | 1600 | 2700 | 4800 | 6300 |

\*) Gilt für die Schweiz



## Schnellauswahl

Heizungsanlagen TAZ ≤ 100 °C, ohne Frostschutzmittelzusatz, EN 12828, SWKI HE301-01.

| Q [kW] | TecBox                     | Basisgefäß             |         |                   |         |
|--------|----------------------------|------------------------|---------|-------------------|---------|
|        | 1 Kompressor               | Radiatoren             |         | Plattenheizkörper |         |
|        | C 10.1 F                   | 90   70                | 70   50 | 90   70           | 70   50 |
|        | Statische Höhe Hst [m] **) | Nennvolumen VN [Liter] |         |                   |         |
| ≤ 300  | 47,1                       | 200                    | 200     | 200               | 200     |
| 400    | 47,1                       | 300                    | 300     | 200               | 200     |
| 500    | 47,1                       | 300                    | 300     | 200               | 200     |
| 600    | 46,0                       | 400                    | 400     | 300               | 300     |
| 700    | 42,0                       | 500                    | 500     | 300               | 300     |
| 800    | 38,5                       | 500                    | 500     | 400               | 300     |
| 900    | 35,6                       | 600                    | 600     | 400               | 400     |
| 1000   | 33,0                       | 600                    | 600     | 400               | 400     |
| 1100   | 30,8                       | 800                    | 800     | 500               | 400     |
| 1200   | 28,7                       | 800                    | 800     | 500               | 500     |
| 1300   | 26,9                       | 800                    | 800     | 500               | 500     |
| 1400   | 25,2                       |                        |         | 600               | 500     |
| 1500   | 23,7                       |                        |         | 600               | 600     |
| 2000   | 17,6                       |                        |         | 800               | 800     |

\*\*) Bei SWKI HE301-01 reduziert sich der Wert um 1 m

### Beispiel

Q = 900 kW  
Radiatoren 90 | 70 °C  
TAZ = 100 °C  
Hst = 35 m  
psvs = 6 bar

Gewählt:  
TecBox C 10.1-6 F  
Basisgefäß CU 600.6

Einstellung BrainCube:

Hst = 35 m  
TAZ = 100 °C

Überprüfung Sicherheitsventil psvs:  
für TAZ = 100 °C

EN 12828: psvs:  $(35/10 + 0,7) \cdot 1,11 = 4,66 < 6$  o.k.

SWKI HE301-01: psvs:  $(35/10 + 0,8) \cdot 1,15 = 4,95 < 6$  o.k.

### Einstellwerte

für TAZ, Hst und psv im Menü «Parameter» der BrainCube.

|               |             |                 | TAZ = 100 °C                                | TAZ = 105 °C                                | TAZ = 110 °C                                |
|---------------|-------------|-----------------|---|---|---|
| EN 12828      | Prüfe psv : | für psv ≤ 5 bar | $psv \geq 0,1 \cdot Hst + 1,2$              | $psv \geq 0,1 \cdot Hst + 1,4$              | $psv \geq 0,1 \cdot Hst + 1,6$              |
|               |             | für psv > 5 bar | $psv \geq (0,1 \cdot Hst + 0,7) \cdot 1,11$ | $psv \geq (0,1 \cdot Hst + 0,9) \cdot 1,11$ | $psv \geq (0,1 \cdot Hst + 1,1) \cdot 1,11$ |
| SWKI HE301-01 |             | für psv ≤ 3 bar | $psv \geq (0,1 \cdot Hst + 0,8) \cdot 1,3$  | $psv \geq (0,1 \cdot Hst + 1,0) \cdot 1,3$  | $psv \geq (0,1 \cdot Hst + 1,2) \cdot 1,3$  |
|               |             | für psv > 3 bar | $psv \geq (0,1 \cdot Hst + 0,8) \cdot 1,15$ | $psv \geq (0,1 \cdot Hst + 1,0) \cdot 1,15$ | $psv \geq (0,1 \cdot Hst + 1,2) \cdot 1,15$ |

## Zubehör

### Ausdehnungsleitung

Nach Tabelle 5. Bei mehreren Gefäßen je nach Leistung pro Gefäß zu ermitteln.

### Kappenabsperrrhahn DLV

Im Lieferumfang enthalten.

### Zeparo

Schnellentlüfter Zeparo ZUT oder ZUP an jedem Hochpunkt zum Entlüften beim Füllen und Belüften beim Entleeren. Abscheider für Schlamm und Magnetit in jeder Anlage in den Hauptrücklauf zum Wärmeerzeuger. Falls keine zentrale Entgasung (z. B. Vento V Connect) installiert wird, kann ein Mikroblasenabscheider im Hauptstrom, möglichst vor der Umwälzpumpe, eingebaut werden.

Die statische Höhe Hst<sub>m</sub> lt. Tabelle über dem Mikroblasenabscheider darf nicht überschritten werden.

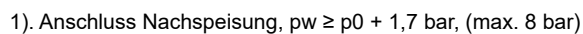
| ts <sub>max</sub>   °C | 90   | 80   | 70   | 60   | 50  | 40  | 30  | 20  | 10  |
|------------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Hst <sub>m</sub>   mWs | 15,0 | 13,4 | 11,7 | 10,0 | 8,4 | 6,7 | 5,0 | 3,3 | 1,7 |



## Compresso C 10.1 F Connect

**Für Heizungsanlagen bis ca. 2.000 kW**

Anpassung an örtliche Verhältnisse erforderlich.



**Zeparo Cyclone Max** Schmutzabscheider mit Cyclone-Technologie und Magnet ZCXM im Rücklauf.

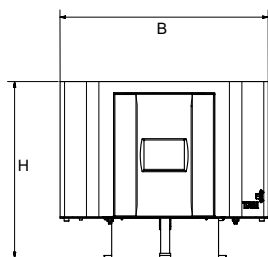
**Zeparo ZUT** zur automatischen Entlüftung beim Füllen, Belüften beim Entleeren.

**Weiteres Zubehör, Produkt- und Auswahldetails:** siehe Datenblätter Pleno, Zeparo und Zubehör.

[illegible]



## TecBox-Steuereinheit, Compresso C 10.F Connect



### Compresso C 10.1 F Connect

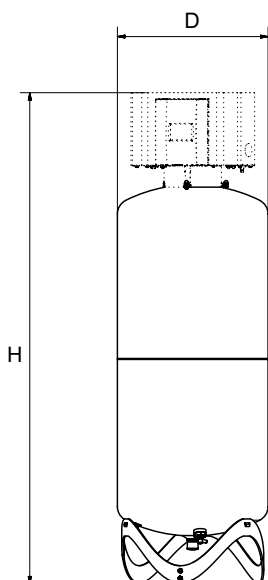
Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar

1 Kompressor. Ventilblock mit 1 Überströmventil und Sicherheitsventil.

| Typ           | PS<br>[bar] | B   | H   | T   | m<br>[kg] | Pel<br>[kW] | EAN           | Artikel-Nr.  |
|---------------|-------------|-----|-----|-----|-----------|-------------|---------------|--------------|
| C 10.1-3.75 F | 3,75        | 370 | 315 | 370 | 14        | 0,6         | 7640153570970 | 810 1411     |
| C 10.1-4 F    | 4           | 370 | 315 | 370 | 14        | 0,6         | 5902276821295 | 301020-90004 |
| C 10.1-5 F    | 5           | 370 | 315 | 370 | 14        | 0,6         | 7640153570987 | 810 1413     |
| C 10.1-6 F    | 6           | 370 | 315 | 370 | 14        | 0,6         | 7640153570994 | 810 1414     |

T = Tiefe des Gerätes

## Ausdehnungsgefäß

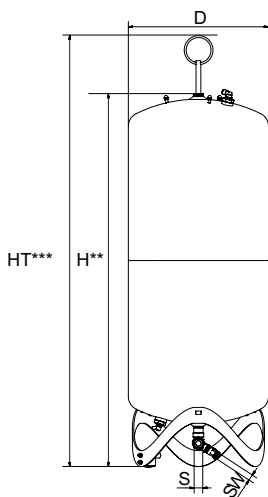


### Compresso CU

Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung.

| Typ                 | VN<br>[l] | D   | H    | m<br>[kg] | S   | Sw   | EAN           | Artikel-Nr.  |
|---------------------|-----------|-----|------|-----------|-----|------|---------------|--------------|
| <b>4 bar (PS) *</b> |           |     |      |           |     |      |               |              |
| CU 200.4            | 200       | 500 | 1622 | 34        | Rp1 | G3/4 | 7640161645677 | 301020-11422 |
| CU 300.4            | 300       | 560 | 1753 | 40        | Rp1 | G3/4 | 7640161645684 | 301020-11621 |
| CU 400.4            | 400       | 620 | 1818 | 58        | Rp1 | G3/4 | 7640161645691 | 301020-11721 |
| CU 500.4            | 500       | 680 | 1914 | 67        | Rp1 | G3/4 | 7640161645707 | 301020-11821 |
| CU 600.4            | 600       | 740 | 1925 | 80        | Rp1 | G3/4 | 7640161645714 | 301020-11921 |
| CU 800.4            | 800       | 740 | 2418 | 98        | Rp1 | G3/4 | 7640161645721 | 301020-12221 |
| <b>6 bar (PS)</b>   |           |     |      |           |     |      |               |              |
| CU 200.6            | 200       | 500 | 1622 | 34        | Rp1 | G3/4 | 7640148630771 | 712 1000     |
| CU 300.6            | 300       | 560 | 1753 | 40        | Rp1 | G3/4 | 7640148630788 | 712 1001     |
| CU 400.6            | 400       | 620 | 1818 | 58        | Rp1 | G3/4 | 7640148630795 | 712 1002     |
| CU 500.6            | 500       | 680 | 1914 | 67        | Rp1 | G3/4 | 7640148630801 | 712 1003     |
| CU 600.6            | 600       | 740 | 1925 | 80        | Rp1 | G3/4 | 7640148630818 | 712 1004     |
| CU 800.6            | 800       | 740 | 2418 | 98        | Rp1 | G3/4 | 7640148630825 | 712 1005     |

\*) PS ≤ 4bar sind in Frankreich einzuhalten zur Vermeidung wiederkehrender Prüfungen nach AM du 20/11/2017 - TREP1723392A.



### Compresso CU...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung, Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße.

| Typ               | VN<br>[l] | PS <sub>CH</sub><br>[bar] | D   | H**  | HT*** | m<br>[kg] | S   | Sw   | EAN           | Artikel-Nr. |
|-------------------|-----------|---------------------------|-----|------|-------|-----------|-----|------|---------------|-------------|
| <b>6 bar (PS)</b> |           |                           |     |      |       |           |     |      |               |             |
| CU 200.6 E        | 200       | 6                         | 500 | 1340 | 1565  | 33        | Rp1 | G3/4 | 7640148630832 | 712 2000    |
| CU 300.6 E        | 300       | 6                         | 560 | 1469 | 1690  | 39        | Rp1 | G3/4 | 7640148630849 | 712 2001    |
| CU 400.6 E        | 400       | 6                         | 620 | 1532 | 1760  | 57        | Rp1 | G3/4 | 7640148630856 | 712 2002    |
| CU 500.6 E        | 500       | 6                         | 680 | 1627 | 1858  | 66        | Rp1 | G3/4 | 7640148630863 | 712 2003    |
| CU 600.6 E        | 600       | 5                         | 740 | 1638 | 1873  | 79        | Rp1 | G3/4 | 7640148630870 | 712 2004    |
| CU 800.6 E        | 800       | 3,75                      | 740 | 2132 | 2360  | 97        | Rp1 | G3/4 | 7640148630887 | 712 2005    |

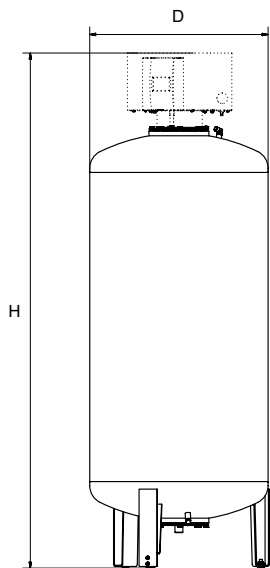
VN = Nennvolumen

\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird inklusive Hebeöse

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

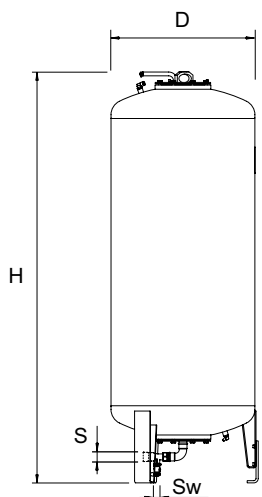




### Compresso CG

Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.

| Typ*              | VN<br>[l] | PS <sub>CH</sub><br>[bar] | D   | H**  | m<br>[kg] | S   | Sw   | EAN           | Artikel-Nr. |
|-------------------|-----------|---------------------------|-----|------|-----------|-----|------|---------------|-------------|
| <b>6 bar (PS)</b> |           |                           |     |      |           |     |      |               |             |
| CG 300.6          | 300       | 6                         | 500 | 2086 | 140       | Rp1 | G3/4 | 7640148630894 | 712 1006    |
| CG 500.6          | 500       | 6                         | 650 | 2126 | 190       | Rp1 | G3/4 | 7640148630900 | 712 1007    |
| CG 700.6          | 700       | 4,2                       | 750 | 2156 | 210       | Rp1 | G3/4 | 7640148630917 | 712 1008    |



### Compresso CG...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Verschraubungsventil mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung und Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.

| Typ*              | VN<br>[l] | PS <sub>CH</sub><br>[bar] | D   | H**  | H*** | m<br>[kg] | S   | Sw   | EAN           | Artikel-Nr. |
|-------------------|-----------|---------------------------|-----|------|------|-----------|-----|------|---------------|-------------|
| <b>6 bar (PS)</b> |           |                           |     |      |      |           |     |      |               |             |
| CG 300.6 E        | 300       | 6                         | 500 | 1823 | 1839 | 140       | Rp1 | G3/4 | 7640148630986 | 712 2006    |
| CG 500.6 E        | 500       | 6                         | 650 | 1864 | 1893 | 190       | Rp1 | G3/4 | 7640148630993 | 712 2007    |
| CG 700.6 E        | 700       | 4,2                       | 750 | 1894 | 1931 | 210       | Rp1 | G3/4 | 7640148631006 | 712 2008    |

300-700 l

VN = Nennvolumen

\*) Sondergefäße auf Anfrage.

\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird.

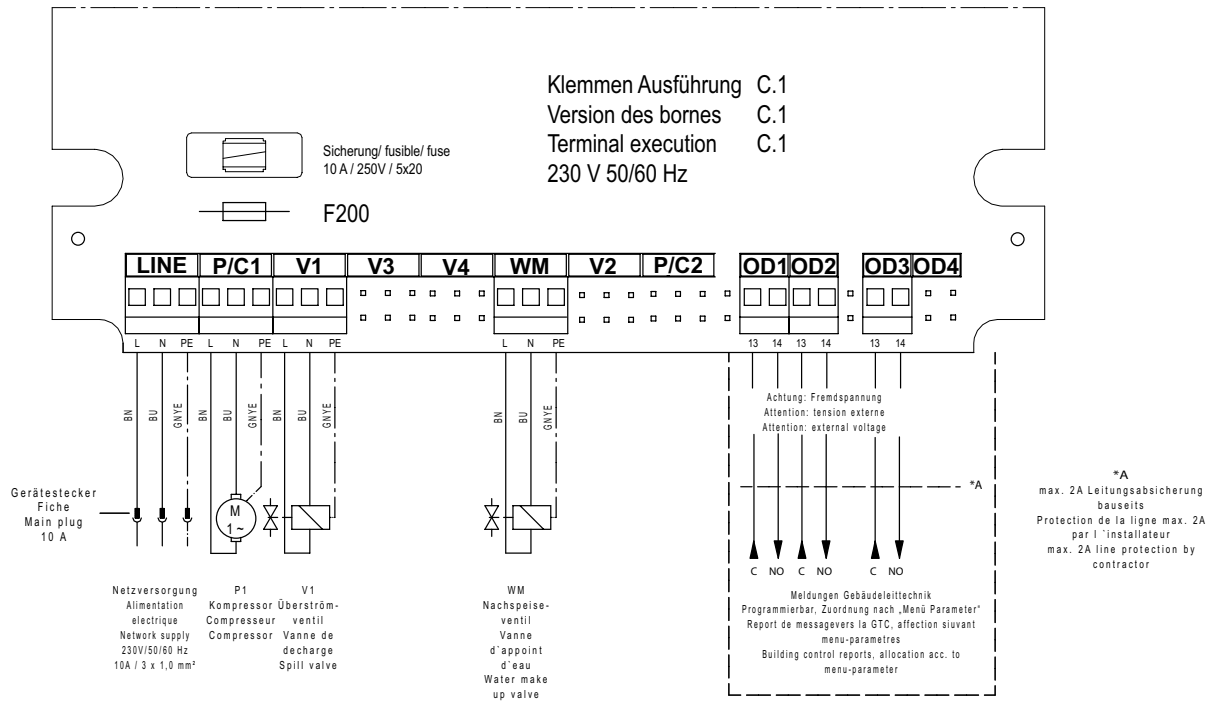
PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)



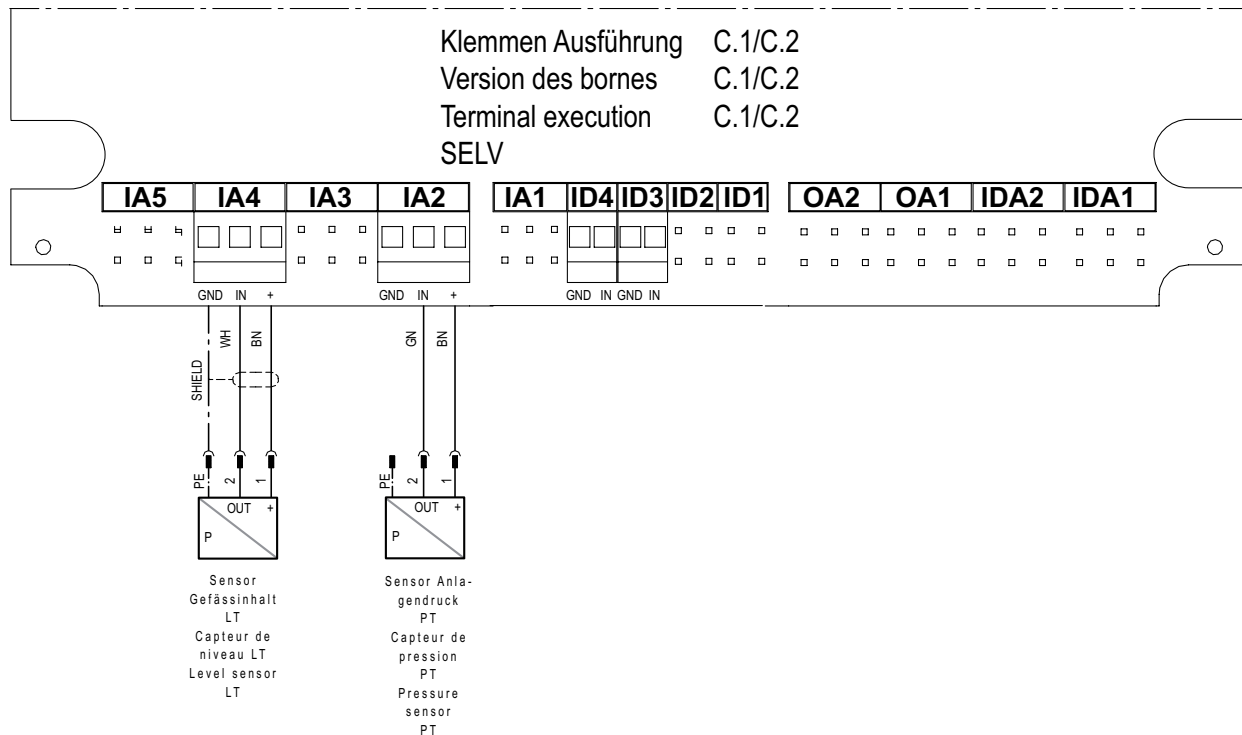
## Elektroschema

230 V / 50/60 Hz

### Elektrischer Anschluss Compresso C 10.1 F

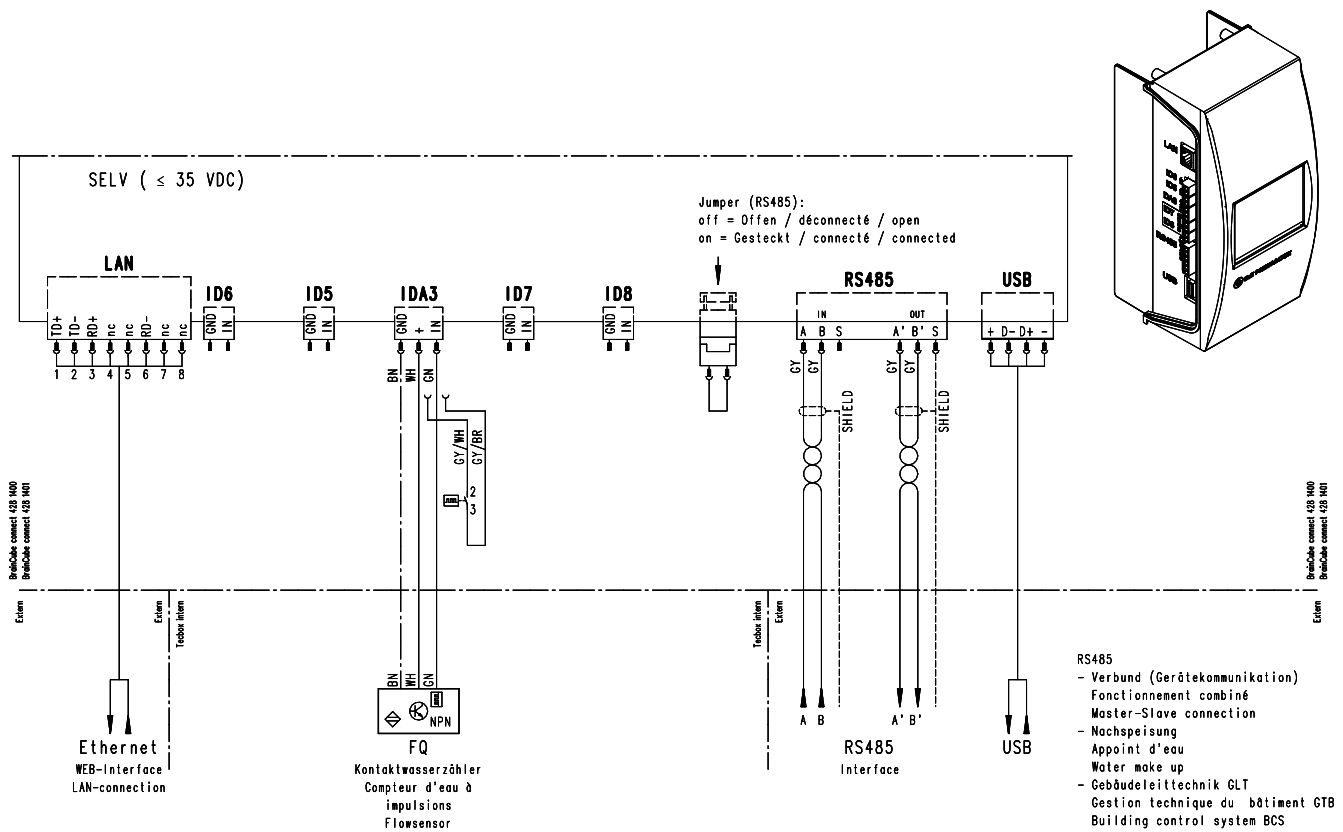


### Niederspannungsanschlüsse





## Kommunikationsanschlüsse



Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering (Teil von Climate Control, einem Sektor von IMI plc) geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website unter [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com) (Länder-/Spracheinstellung ggfls. rechts oben ändern)