

# Simply Compresso



## **Druckhaltungssysteme mit Kompressoren**

Für Heizsysteme bis zu 400 kW und Kühltssysteme bis zu 600 kW

# Simply Compresso

Simply Compresso ist eine Präzisionsdruckhaltung mit Kompressoren für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Besonders empfehlenswert wenn extreme Kompaktheit, Plug&Play Installation und volle Kontrolle über den Anlagendruck erforderlich sind. Simply Compresso ist die konsequente Erweiterung der Compresso Connect Serie für Installationen mit 4 bar Sicherheitsventil und bis zu 400 kW Heizleistung. Die **BrainCube Connect** Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssystems 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.
- > **Plug & Play Installation und Inbetriebnahme**  
Die Inbetriebnahme der Simply Compresso erfordert nur 3 einfache Schritte.
- > **Druckhaltung mit ECO-night Modus**  
Reduziert die Kompressorlaufzeit auf ein absolutes Minimum
- > **Modernste Verbindungsschnittstellen**  
Standardisierte Anschlüsse an Gebäudemanagementsysteme und die Fernwartung (RS485, Ethernet, USB). Dadurch sind eine zeitsparende Inbetriebnahme und Wartung sowie Kontrolle der Betriebsdaten 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, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: 4 bar  
Min. Arbeitsdruck, dpu min: 0,5 bar  
Max. Arbeitsdruck, dpu max: 3,5 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur,  $t_{s_{max}}$ : 70 °C  
Min. zulässige Temperatur,  $t_{s_{min}}$ : 5 °C

### Umgebungstemperatur:

Max. zulässige Umgebungstemperatur,  $tA_{max}$ : 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur,  $tA_{min}$ : 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

### Mechanische Anschlüsse:

Anschluß an das System S: G1/2"  
Anschluß für die Wassernachspeisung Swm: G3/4"

### Werkstoffe:

Im Wesentlichen Stahl, Messing, Rotguss.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach  
LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

### Ausdehnungsgefäß:

Das vormontierte Basisgefäß ist Teil der Steuereinheit TecBox Für mehr Information siehe: Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß.

## Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß

### Anwendungsbereich:

Das primäre Ausdehnungsgefäß ist Teil der Steuereinheit TecBox. Das optionale Erweiterungsgefäß wird ebenfalls in die TecBox montiert.

### Medien:

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

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: 4 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur, TB: 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin: 5 °C  
Für PED Anwendungen:  
Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -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 CD, CD...E: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.

## Funktion, Ausrüstung, Eigenschaften

### Plug & Play Installation und Inbetriebnahme

Dank des integrierten Basisgefäßes mit einem bereits werkseitig kalibrierten Sensor für den Gefäßinhalt ist die Inbetriebnahme sehr einfach wie folgt:

1. Verrohre die TecBox mit der Anlage
2. Verbinde den Stecker mit der Spannungsversorgung
3. Folge den Anweisungen im Display der BrainCube

### 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.
- Das vormontierte primäre Ausdehnungsgefäß ist Teil der Steuereinheit TecBox.

### Nachspeisung (Simply Compresso 4 C2.1 SWM)

- Fillsafe: Nachspeiseüberwachung und -ansteuerung mit integrierter Kontaktwasserzähler und Magnetventil.
- Anschluss für die optionalen Pleno P BA4R Nachspeisemodule mit Systemtrennung nach EN 1717.
- Softsafe: Überwachung und Ansteuerung eines optionalen Geräts zur Aufbereitung des Nachspeisewassers.

### Druckhaltung

- Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,1$  bar
- ECO-night Modus mit programmierbarem Timer der hilft die Laufzeit des Kompressors auf ein absolutes Minimum zu beschränken, indem er die zur Verfügung stehende Schaltdifferenz zwischen maximalem und minimalen Anlagendruck in der Nacht verwendet. Vor dem Eintreten der „Nachtruhe“ wird der Systemdruck auf den max. Wert geregelt.
- Silent-run Kompressor

### Ausdehnungsgefäß

- Airproof-Butylblase.
- Inklusive Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße und Kappenabsperrhahn für den wasserseitigen Anschluss mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung (CD...E).
- Gefäß unten mit Kondensatablass.
- Vormontiert als Teil der TecBox (Basisgefäß CD).

## 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

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

### Compresso

pe	Enddruck <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 ≤ 10 kW: X = 3 | 10 kW < Q ≤ 150 kW: X = (87 - 0,3 · Q)/28 | Q > 150 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 und Typs F und DGF für Kühlsysteme 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 Erdreichregeneration, 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

**Tabelle 5: Tabelle 5: DNe Richtwerte für Ausdehnungsleitungen bei Simply Compresso**

Länge bis ca. 30 m	DNe	20	25
<b>Heizung :</b>			
EN 12828	Q   kW	1000	1700
SWKI HE301-01*)	Q   kW	300	600
<b>Kühlung :</b>			
ts <sub>max</sub> ≤ 50 °C	Q   kW	1600	2700

\*) Gilt für die Schweiz

**Temperaturen**

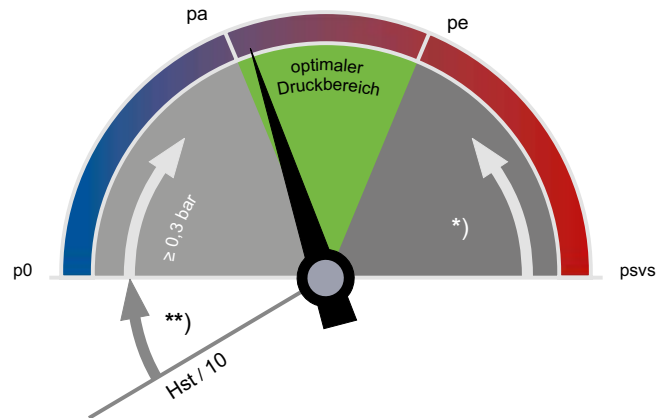
ts <sub>max</sub>	<b>Maximale Systemtemperatur</b> Maximale Temperatur zur Berechnung der Volumenausdehnung. Bei Heizungsanlagen die Auslegungs-Vorlauftemperatur, mit der eine Heizungsanlage bei der tiefsten anzunehmenden Außentemperatur (Norm-Außentemperatur nach EN 12828) betrieben werden muss. Bei 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> 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> Rücklauftemperatur der Heizungsanlage bei der tiefsten anzunehmenden Außentemperatur (Norm-Außentemperatur nach EN 12828).
TAZ	<b>Sicherheitstemperaturbegrenzer, Sicherheitstemperaturwächter, Absicherungstemperatur</b> 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  $p_e$ .  
 $\pm 0,1 \text{ bar}$

### ECO-night operation

Spezielle Betriebsweise der Druckhaltung zur Reduzierung der Kompressorlaufzeit auf ein absolutes Minimum mit Hilfe der Ausnutzung der verfügbaren Hysterese zwischen minimalem Anfangs- und maximalem Enddruck.  $p_{a_{\min}} < p < p_{e_{\max}}$



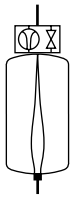
\*\*) )

EN 12828, Solar, Kühlung:  $\geq 0,2$  bar  
SWKI HE301-01:  $\geq 0,3$  bar

\*)

EN 12828:	$\geq p_{\text{svs}} \cdot 0,1 \geq 0,5 \text{ bar}$
Solar, Kühlung:	$\geq p_{\text{svs}} \cdot 0,2 \geq 0,6 \text{ bar}$
SWKI HE301-01 Heizung:	$\geq p_{\text{svs}} \cdot (1-1/1,15) \geq 0,3 \text{ bar}$
SWKI HE301-01 Kühlung, Solar, Wärmepumpen:	$\geq p_{\text{svs}} \cdot (1-1/1,3) \geq 0,6 \text{ bar}$

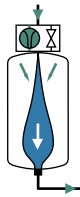
**p0 Mindestdruck**



## Compresso

p0 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

pe durch Aufheizen überschritten, dann  
Magnetventil luftseitig «auf».

## Schnellauswahl

Heizungsanlagen TAZ ≤ 100 °C, ohne Frostschutzmittelzusatz

Q [kW]	Statische Höhe Hst [m]	TecBox und Ausdehnungsgefäß				
		Radiatoren		Plattenheizkörper		Fußbodenheizung
		70   50	50   40	70   50	50   40	35   28
		Nennvolumen VN [liter]				
EN12828						
< 100	28	C2.1-80	C2.1-80	C2.1-80	C2.1-80	C2.1-80
150	28	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E
200	28	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E
250	26	C2.1-80 + CD 80E	-	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E
300	23	-	-	C2.1-80 + CD 80E	-	-
350	20	-	-	C2.1-80 + CD 80E	-	-
400	17	-	-	C2.1-80 + CD 80E	-	-
SWKI HE301-01						
< 100	27	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80	C2.1-80	C2.1-80
150	27	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80	C2.1-80	C2.1-80
200	27	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80	C2.1-80	C2.1-80 + CD 80E
250	25	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E
300	22	-	-	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E-
350	19	-	-	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	-
400	18	-	-	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	-

### Beispiel EN12828

Q = 200 kW  
Plattenheizkörper 50 | 40 °C  
Hst = 25 m  
psvs = 4,0 bar

Gewählt:  
TecBox: C2.1-80 S  
Erweiterungsgefäß: CD 80E

Überprüfung Sicherheitsventil psvs und statische Höhe Hst:  
für TAZ = 100 °C

EN 12828:  
- Hst: 25 < 27 => o.k.  
- psvs: 25/10 + 0,7 + 0,5 = 3,7 ≤ 4,0 => o.k.

### Beispiel SWKI HE301-01

Q = 200 kW  
Plattenheizkörper 50 | 40 °C  
Hst = 25 m  
psvs = 4,0 bar

Gewählt:  
TecBox C2.1-80 S  
Erweiterungsgefäß: nicht erforderlich

Überprüfung Sicherheitsventil psvs und statische Höhe Hst:  
für TAZ = 100 °C

SWKI HE301-01:  
- Hst: 25 < 27 => o.k.  
- psvs: (25/10 + 0,8) · 1,15 = 3,795 ≤ 4,0 => o.k.

## Zubehör

### Ausdehnungsleitung

Nach Tabelle 5.

### Kappenabsperrhahn 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.

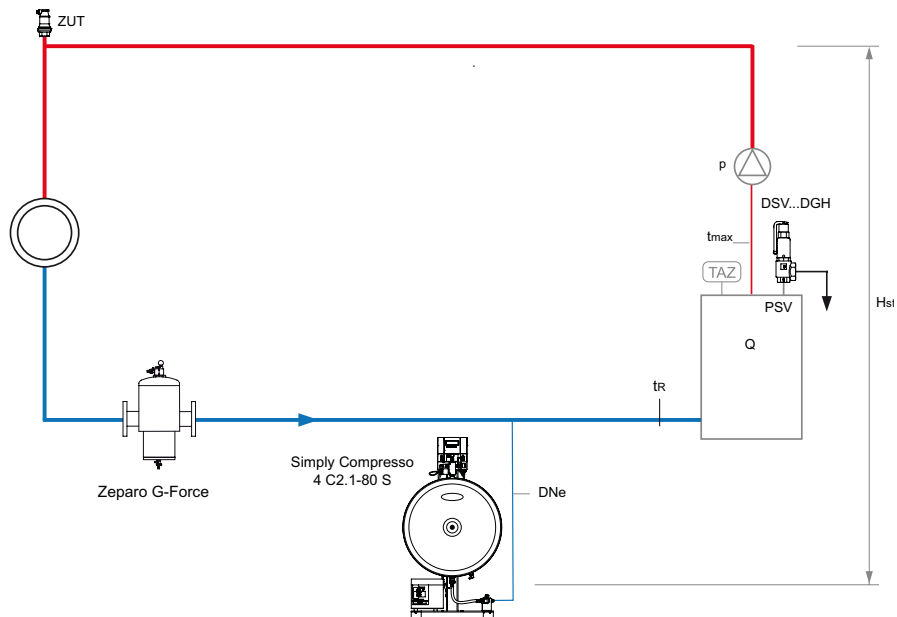
ts <sub>max</sub>   °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Hst <sub>m</sub>   mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

## Installationsbeispiele

### Simply Compresso 4 C2.1-80 S

TecBox mit 1 Kompressor und Basisgefäß, Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,1$  bar.

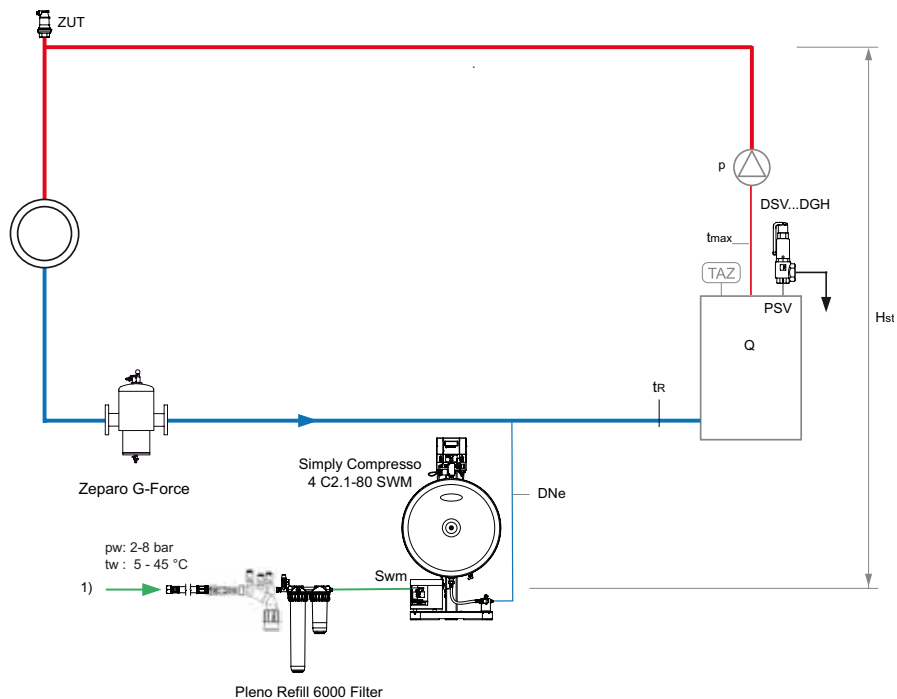
#### Für Heizungsanlagen ohne Nachspeisung



### Simply Compresso 4 C2.1-80 SWM

TecBox mit 1 Kompressor und Basisgefäß, Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,1$  bar, Pleno P BA4R für Nachspeisung und Pleno Refill für Wasseraufbereitung.

#### Für Heizungsanlagen mit Nachspeisung



1) Anschluss Nachspeisung,  $p_w \geq p_0 + 1,7$  bar, (max. 8 bar)

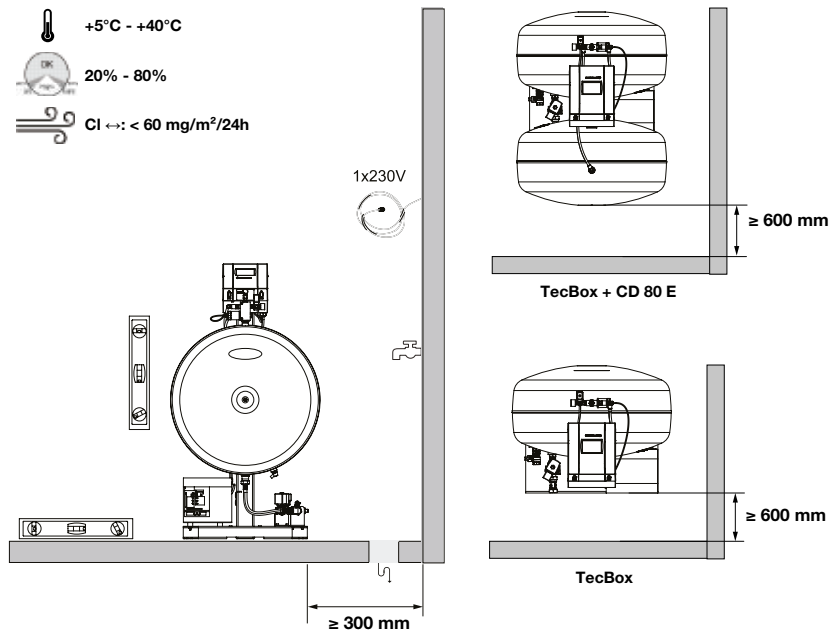
**Zeparo G-Force** Schmutzabscheider mit Cyclone-Technologie und Magnet ZGM im Rücklauf.

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

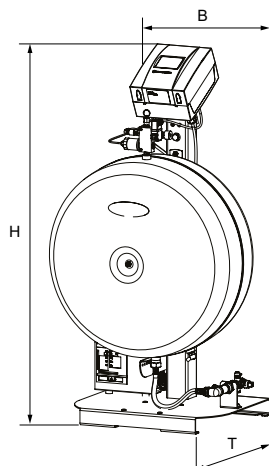
**Weiteres Zubehör, Produkt- und Auswahldetails:** siehe Datenblätter *Pleno*, *Zeparo* und Zubehör.



## Installation



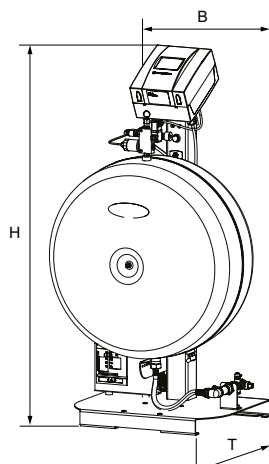
## TecBox-Steuereinheit, Simply Compresso 4 C2.1-80



### Simply Compresso 4 C2.1-80 S

Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar, ECO-night Modus.  
1 Kompressor, 1 Überströmventil, 1 Basisgefäß.

Typ	PS [bar]	max. dpu [bar]	VN [l]	B	H	T	m [kg]	PeI [kW]	EAN	Artikel-Nr.
C2.1-80 S	4	3,5	80	603	1107	481	39	0,3	7640153570970	301021-41011



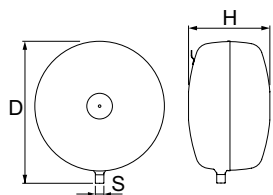
### Simply Compresso 4 C2.1-80 SWM

Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar, ECO-night Modus.  
1 Kompressor, 1 Überströmventil, 1 Basisgefäß.  
1 Wasserzähler und 1 Magnetventil für die Nachspeisung.

Typ	PS [bar]	max. dpu [bar]	VN [l]	B	H	T	m [kg]	PeI [kW]	EAN	Artikel-Nr.
C2.1-80-SWM	4	3,5	80	603	1107	481	41	0,3	7640161637443	301021-41012

VN = Nennvolumen

## Erweiterungsgefäß



### Compresso 4 CD...E

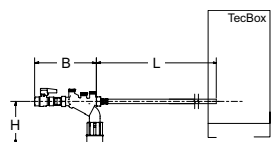
Erweiterungsgefäß. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss mit Simply Compresso TecBox, Montageset zur luftseitigen Verbindung mit Simply Compresso TecBox.

Typ	VN [l]	D	H	m [kg]	S	EAN	Artikel-Nr.
<b>4 bar (PS)</b>							
CD 80.4 E	80	636	346 **)	16	R3/4	7640161637450	301021-41003

VN = Nennvolumen

\*\*) Toleranz 0 / +35.

## Schutzmodul für Nachspeisesysteme



### Pleno P BA4 R

Hydraulik Einheit für die Wassernachspeisung mit Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso 4 C2.1-80 SWM sowie in Kombination mit Pleno Refill Modulen. Bestehend aus Absperrventil, Rückschlagventil, Filter und Type BA Systemtrenner (Schutzklasse 4) entsprechend EN 1717.

Anschluss (Swm) G1/2.

Typ	PS [bar]	B	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	EAN	Artikel-Nr.
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350 * 250 ** 50 *** q(pw-pout) ****	7640161630147	813 3310

qwm = Wassernachspeisemenge

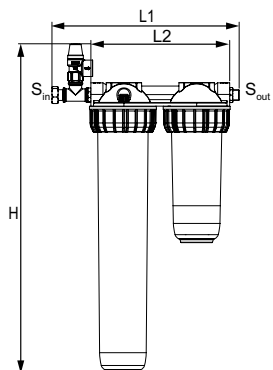
\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento V/VI und Transfero TV/TVI

\*\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento Compact

\*\*\* Mit der Verwendung von Durchflussbegrenzer bei Aufbereitungskartuschen mit niedrigem Durchflussbeiwert

\*\*\*\* für die Kombination mit Pleno PX/PIX, siehe q(pw-pout) Diagramm im Pleno Connect Datenblatt

## Pleno Refill 6000, 12000 / Pleno Refill Demin 2000, 4000



### Pleno Refill

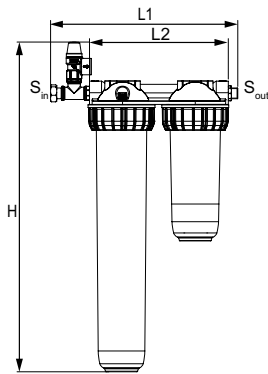
Hydraulikeinheit zur Wasserenthärtung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfällung. Entwickelt für die Plug&Play Montage zusammen mit Transfero/Vento Connect.

Einheiten für alle Anwendungen auch für Transfero Connect und Vento Connect bei Verwendung der Durchflussdrossel. Die Drossel liegt jedem Transfero/Vento Connect bei.

### Enthärtungsarmatur mit Wandhalter und 25 µm Filter

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" AG flachdichtend, mit Durchflussbegrenzer.

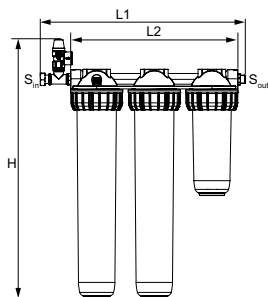
Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	H	L1	L2	m [kg]	EAN	Artikel-Nr.
Refill 6000 Filter	6000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	7640153570864	813 3010
Refill 12000 Filter	12000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	7640161631946	813 3011



### Armatur für demineralisiertes Wasser mit Wandhalter und 25 µm Filter

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" AG flachdichtend, mit Durchflussbegrenzer. Entspricht der SWKI-BT-102-1.

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	H	L1	L2	m [kg]	EAN	Artikel-Nr.
Refill Demin 2000 filter	2000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6		813 3015
Refill Demin 4000 filter	4000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3		813 3016

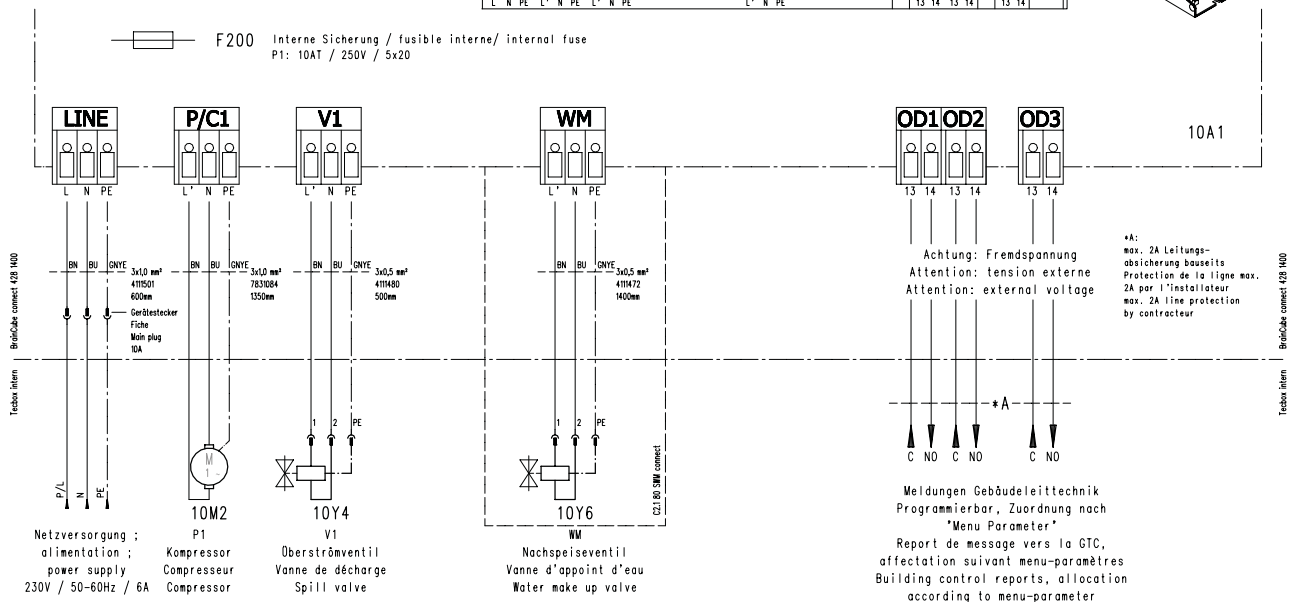
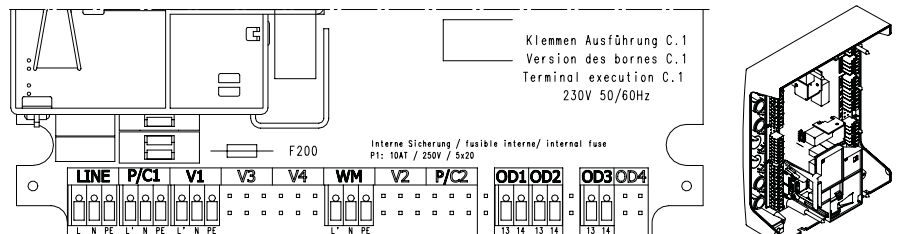


## Elektroschema

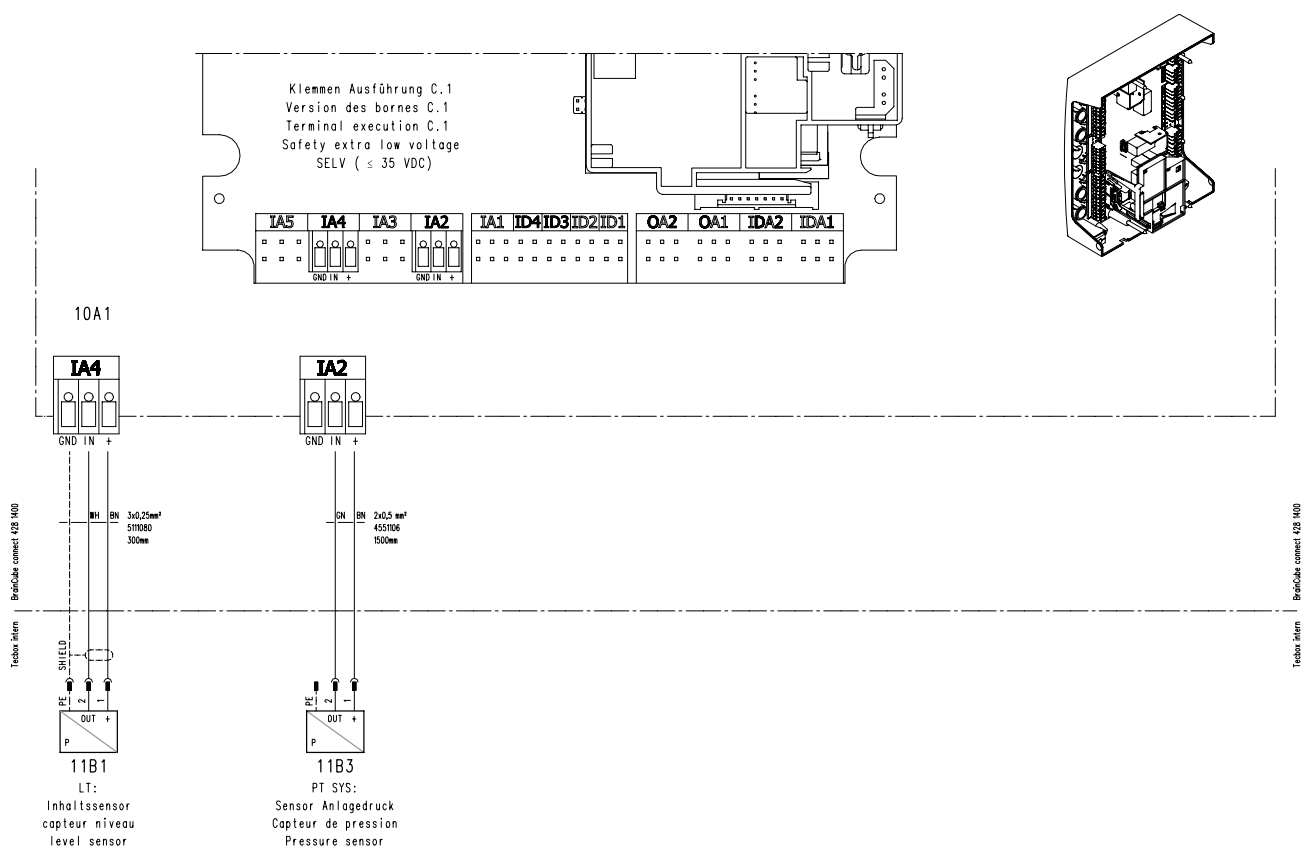
230 V / 50/60 Hz

### Elektrischer Anschluss Compresso 4 C.1

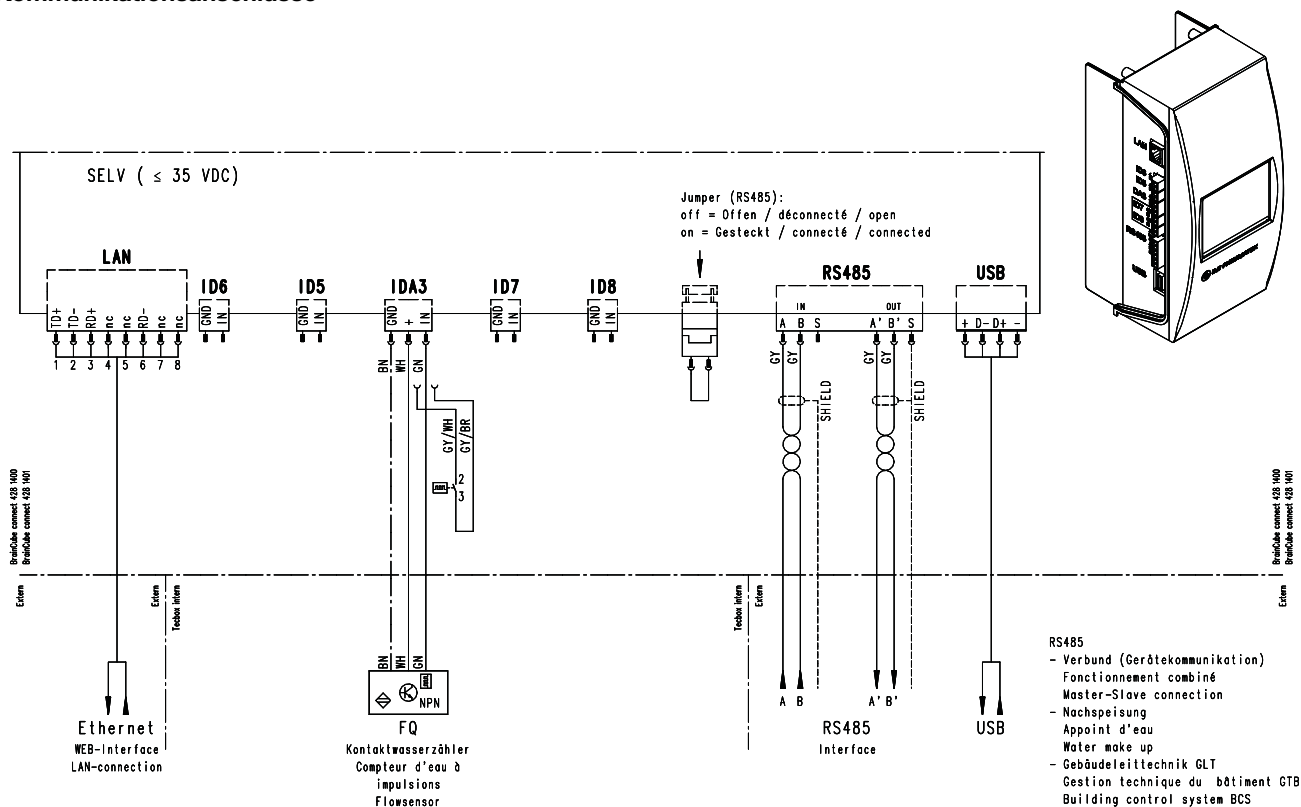
P1 : Kompressor / Compresseur / Compressor  
V1 : Überströmventil / Vanne de décharge / Spill valve  
WM: Nachspeiseventil / Vanne d'appoint d'eau / Water make up valve



## Niederspannungsanschlüsse



## Kommunikationsanschlüsse



Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Homepage unter [www.imi-hydronic.de](http://www.imi-hydronic.de), [www.imi-hydronic.at](http://www.imi-hydronic.at) oder [www.imi-hydronic.ch](http://www.imi-hydronic.ch).