

Compresso CX Connect



Druckhaltungssysteme mit externer Druckluftversorgung

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

Compresso CX Connect

Compresso CX Connect ist eine Präzisionsdruckhaltung mit externer Druckluftversorgung 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 Druckhaltungssystems über das Internet.



Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.
Für Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1,
Solarsysteme nach
EN 12976, ENV 12977 mit bauseitigem
Übertemperaturschutz bei Stromausfall.

Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

Umgebungstemperatur:

Max. zulässige Umgebungstemperatur,
TA: 40 °C
Min. zulässige Umgebungstemperatur
TAMin: 5 °C

Genauigkeit:

Präzisionsdruckhaltung ± 0.1 bar

Spannungsversorgung:

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

Elektrische Anschlussleistung:

siehe Artikel.

Schutzzart:

IP nach EN 60529
IP 54

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



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 bis 50 %.

Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

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 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.
- Silentrun-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 Blasenverschleis (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 93-1 *).

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

Allgemeines Gleichungen

vs	Wasserinhalt der Anlage		vs = vs · Q	vs	Spezifischer Wasserinhalt, Tabelle 4.
			Vs = bekannt		Systemauslegung, Inhalts-Berechnung.
				Q	Installierte Heizleistung.

ve	Ausdehnungsvolumen	EN 12828	ve = e · vs	e	Ausdehnungskoeffizient für ts_{max} , Tabelle 1
-----------	--------------------	----------	--------------------	---	---

vwr	Wasservorlage	EN 12828	vwr ≥ 0,005 · vs ≥ 3 L		
------------	---------------	----------	-------------------------------	--	--

p0	Mindestdruck ²⁾		p0 = Hst/10 + 0,2 bar ≥ pz	Hst	Statische Höhe
	Unterer Grenzwert für die Druckhaltung			pz	Minimaler Zulaufdruck für Geräte z.B. Umwälzpumpe oder Wärmeerzeuger

pa	Anfangsdruck		pa ≥ p0 + 0,3 bar		
	Unterwert für eine optimale Druckhaltung				

Compresso

pe	Enddruck		pe=pa+0,2		
	Oberwert für eine optimale Druckhaltung	EN 12828	pe ≤ psvs - dpsvs_c	psvs	Ansprechdruck Sicherheitsventil
		SWKI 93-1	pe ≤ psvs/1,3	dpsvs _c	Schließdruckdifferenz des Sicherheitsventils
				dpsvs _c	= 0,5 bar für psvs ≤ 5 bar ⁴⁾
				dpsvs _c	= 0,1 · PSV für psvs > 5 bar ⁴⁾

vn	Nennvolumen des Ausdehnungsgefäßes ⁵⁾	EN 12828	vn ≥ (ve + vwr + 2³⁾) · 1,1		
		SWKI 93-1	vn ≥ (ve + 2³⁾) · 1,1		

Unser Berechnungsprogramm HySelect berücksichtigt eine weitergehende Berechnungsmethodik und Datenbasis.

Ergebnisabweichungen sind deshalb nicht ausgeschlossen.

1) $Q \leq 30 \text{ kW}$: $X = 3$ | $30 \text{ kW} < Q \leq 150 \text{ kW}$: $X = 2$ | $Q > 150 \text{ kW}$: $X = 1,5$

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.

5) Bitte wählen Sie ein Gefäß mit einem dementsprechenden oder höheren Nenninhalt aus.

* SWKI 93-1: Gilt für die Schweiz

Tabelle 1: e Ausdehnungskoeffizient

t (TAZ, ts_{max}, tr, ts_{min}), °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_{max} 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_{max}

Maximale Systemtemperatur

Maximale Temperatur zur Berechnung der Volumenausdehnung. Bei Heizungsanlagen die Auslegungs-Vorlauftemperatur, mit der eine Heizungsanlage bei der tiefsten anznehmenden 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_{min}

Minimale Systemtemperatur

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 $ts_{min} = 0$.

tr

Rücklauftemperatur

Rücklauftemperatur der Heizungsanlage bei der tiefsten anznehmenden Außentemperatur (Norm-Außentemperatur nach EN 12828).

TAZ

Sicherheitstemperaturbegrenzer, Sicherheitstemperaturwächter, Absicherungstemperatur

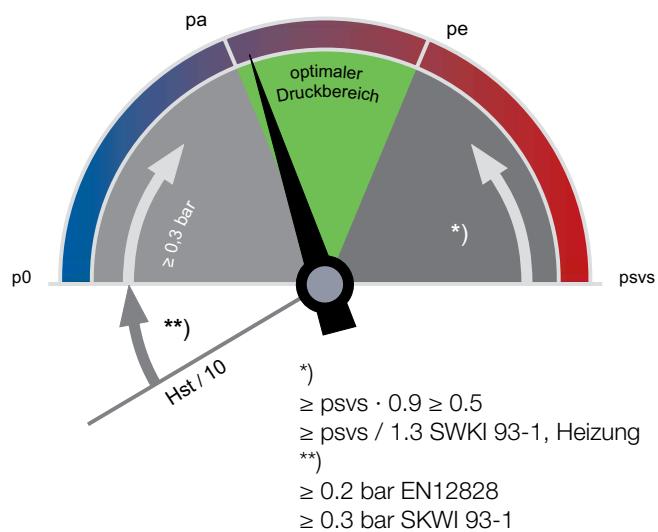
Sicherheitseinrichtung nach EN 12828 zur Temperaturabsicherung von Wärmeerzeugern. Bei Überschreitung der eingestellten Absicherungstemperatur schaltet die Beheizung ab. Bei Begrenzern erfolgt eine Verriegelung, bei Wächtern wird die Wärmezufuhr bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur selbsttätig wieder freigegeben. Einstellwert für Anlagen nach EN 12828 ≤ 110 °C.

Präzisionsdruckhaltung

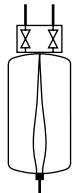
Luftgesteuerte Compresso minimieren die Druckschwankungen

zwischen p_a und p_e .

$\pm 0,1$ bar



p_0 Mindestdruck



Compresso

p_0 und die Schaltpunkte werden von der BrainCube berechnet.

p_a Anfangsdruck



Compresso

Wenn Systemdruck $< p_a$ das Lufteinlassventil öffnet.
 $p_a = p_0 + 0,3$

p_e Enddruck



Compresso

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

Tabelle 5: DNe Richtwerte für Ausdehnungsleitungen bei Compresso

Länge bis ca. 30 m	DNe	20	25	32	40	50	65	80
Heizung :								
EN 12828	Q kW	1000	1700	3000	3900	6000	11000	15000
SWKI 93-1 *)	Q kW	300	600	900	1400	3000	6000	9000
Kühlung :								
$t_{s_{\max}} \leq 50^{\circ}\text{C}$	Q kW	1600	2700	4800	6300	9600	18100	24600

*) Gilt für die Schweiz

Zubehör

Ausdehnungsleitung

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

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 H_{st} lt. Tabelle über dem Mikroblasenabscheider darf nicht überschritten werden.

$ts_{max} ^\circ C$	90	80	70	60	50	40	30	20	10
$H_{st} mWs$	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

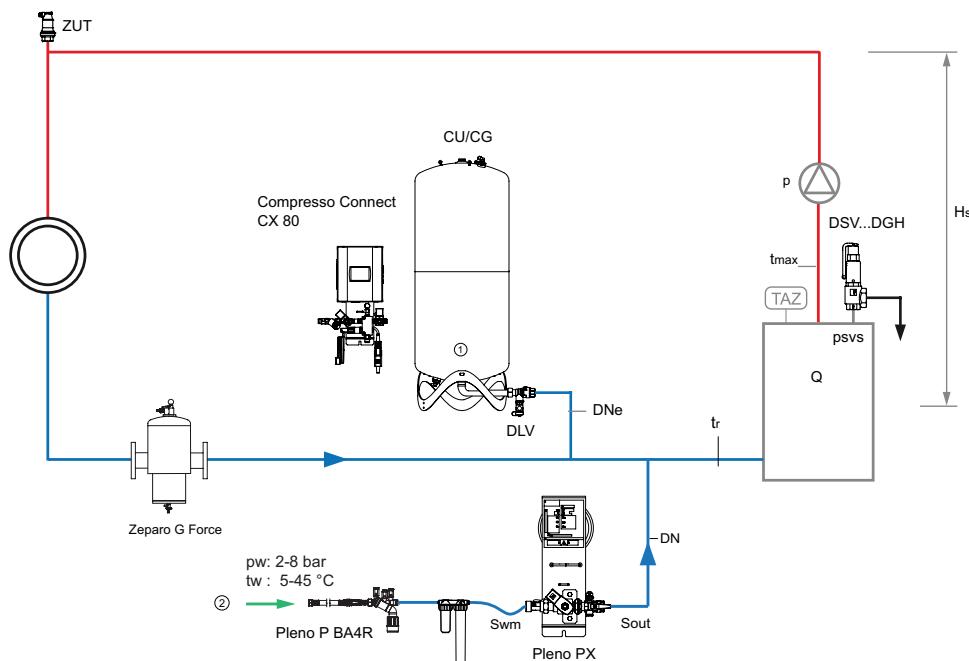
Installationsbeispiele

Compresso CX 80 Connect

TecBox 1 Lufteinlassventil und 1 Luftauslassventil, an der Wand montiert neben dem Basisgefäß, Präzisionsdruckhaltung $\pm 0,1$ bar mit Pleno P BA4R und Pleno PX Nachspeisung

Für Heizungsanlagen bis ca. 4.000 kW

Anpassung an örtliche Verhältnisse erforderlich.



1. Compresso Basisgefäß CU

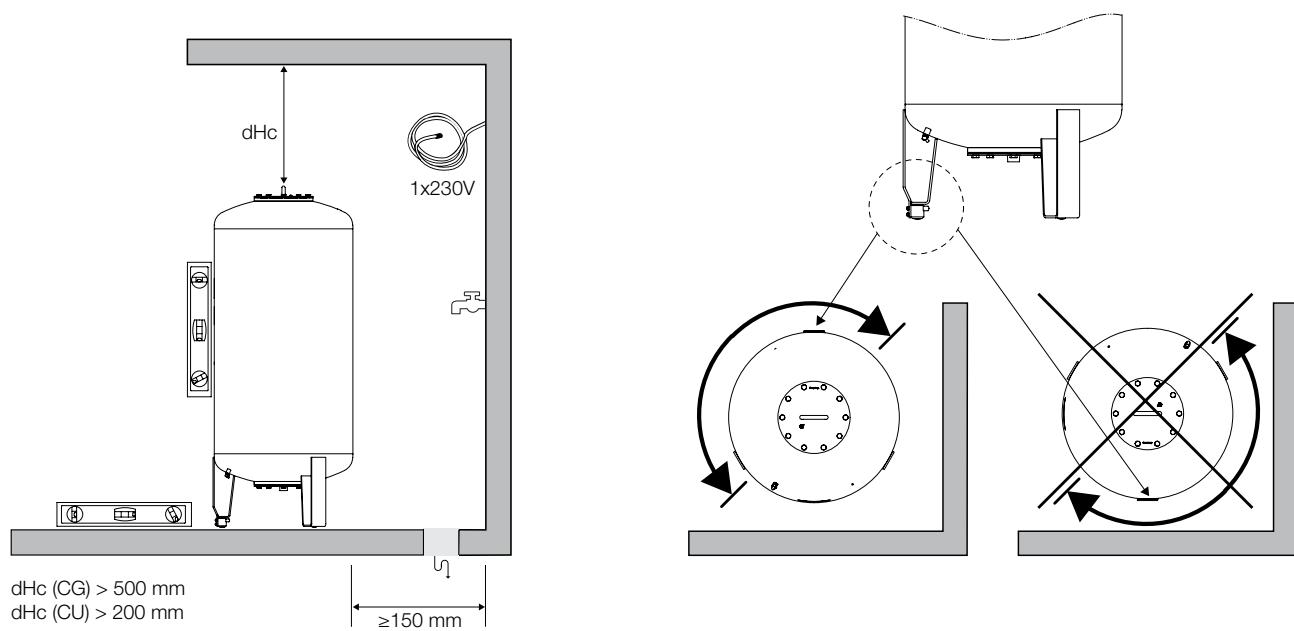
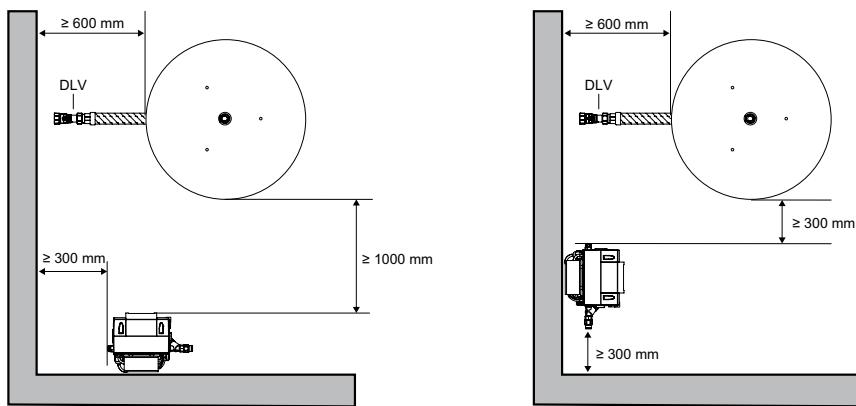
2. Anschluss Nachspeisung, $pw \geq p_0 + 1,7$ bar, (max. 10 bar)

Zeparo G-Force zur zentralen Abscheidung von Schlamm.

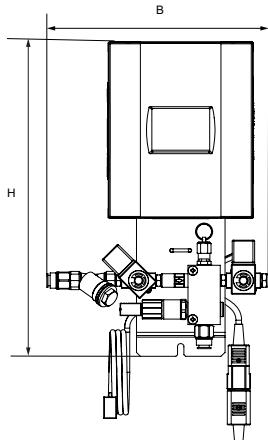
Zeparo ZUT zur automatischen Entlüftung beim Füllen, Belüften beim Entleeren.

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

Installation



TecBox-Steuereinheit, Compresso CX



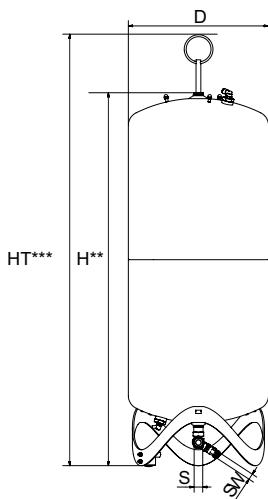
Compresso CX

Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar.
Für ölfreie Fremdluft. 1 Lufteinlass- und 1 Luftauslassventil.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	EAN	Artikel-Nr.
CX 80-6	6	275	392	190	6	0,1	5901688829899	30102130000
CX 80-10	10	275	392	190	6	0,1	5901688829905	30102130001
CX 80-16	16	275	392	190	6	0,1	5901688829912	30102130002

T = Tiefe des Gerätes

Ausdehnungsgefäß



Compresso CU

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

Typ	VN [l]	PS _{CH} [bar]	D	H*	HT***	m [kg]	S	Sw	EAN	Artikel-Nr.
6 bar (PS)										
CU 200.6	200	6	500	1340	1565	34	Rp1	G3/4	7640148630771	712 1000
CU 300.6	300	6	560	1469	1690	40	Rp1	G3/4	7640148630788	712 1001
CU 400.6	400	6	620	1532	1760	58	Rp1	G3/4	7640148630795	712 1002
CU 500.6	500	6	680	1627	1858	67	Rp1	G3/4	7640148630801	712 1003
CU 600.6	600	5	740	1638	1873	80	Rp1	G3/4	7640148630818	712 1004
CU 800.6	800	3,75	740	2132	2360	98	Rp1	G3/4	7640148630825	712 1005

VN = Nennvolumen

Compresso CU...E

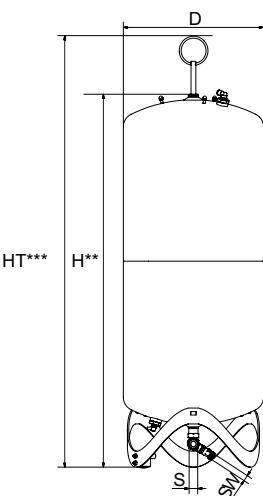
Erweiterungsgefäß. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung, Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße.

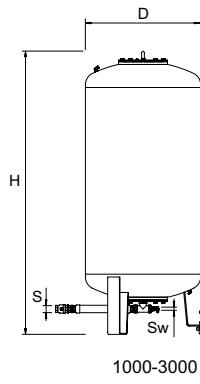
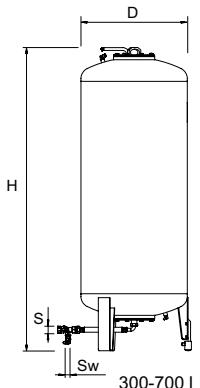
Typ	VN [l]	PS _{CH} [bar]	D	H**	HT***	m [kg]	S	Sw	EAN	Artikel-Nr.
6 bar (PS)										
CU 200.6 E	200	6	500	1340	1565	33	Rp1	G3/4	7640148630832	712 2000
CU 300.6 E	300	6	560	1469	1690	39	Rp1	G3/4	7640148630849	712 2001
CU 400.6 E	400	6	620	1532	1760	57	Rp1	G3/4	7640148630856	712 2002
CU 500.6 E	500	6	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

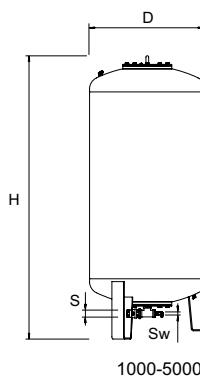
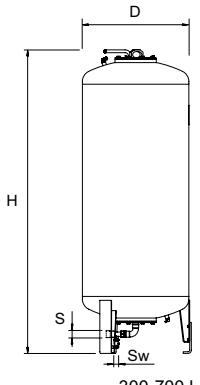


**Compresso CG**

Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.

Typ*	VN [l]	PS _{CH} [bar]	D	H**	H***	m [kg]	S	Sw	EAN	Artikel-Nr.
6 bar (PS)										
CG 300.6	300	6	500	1823	1839	140	Rp1	G3/4	7640148630894	712 1006
CG 500.6	500	6	650	1864	1893	190	Rp1	G3/4	7640148630900	712 1007
CG 700.6	700	4,2	750	1894	1931	210	Rp1	G3/4	7640148630917	712 1008
CG 1000.6	1000	3	850	2097	2132	290	Rp1 1/2	G3/4	7640148630924	712 1009
CG 1500.6	1500	2	1016	2248	2295	400	Rp1 1/2	G3/4	7640148630931	712 1010
CG 2000.6	2000	-	1016	2746	2785	680	Rp1 1/2	G3/4	7640148630948	712 1015
CG 3000.6	3000	-	1300	2850	2936	840	Rp1 1/2	G3/4	7640148630955	712 1012
CG 4000.6	4000	-	1300	3496	3547	950	Rp1 1/2	G3/4	7640148630962	712 1013
CG 5000.6	5000	-	1300	4134	4183	1050	Rp1 1/2	G3/4	7640148630979	712 1014
10 bar (PS)										
CG 300.10	300	10	500	1854	1866	160	Rp1	G3/4	7640148631075	712 3000
CG 500.10	500	6	650	1897	1921	220	Rp1	G3/4	7640148631082	712 3001
CG 700.10	700	4,2	750	1928	1961	250	Rp1	G3/4	7640148631099	712 3002
CG 1000.10	1000	3	850	2097	2132	340	Rp1 1/2	G3/4	7640148631105	712 3003
CG 1500.10	1500	2	1016	2285	2331	460	Rp1 1/2	G3/4	7640148631112	712 3004
CG 2000.10	2000	-	1016	2779	2819	760	Rp1 1/2	G3/4	7640148631129	712 3009
CG 3000.10	3000	-	1300	2879	2942	920	Rp1 1/2	G3/4	7640148631136	712 3006
CG 4000.10	4000	-	1300	3524	3576	1060	Rp1 1/2	G3/4	7640148631143	712 3007
CG 5000.10	5000	-	1300	4169	4211	1180	Rp1 1/2	G3/4	7640148631150	712 3008

VN = Nennvolumen

**Compresso CG...E**

Erweiterungsgefäß. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.

Typ*	VN [l]	PS _{CH} [bar]	D	H**	H***	m [kg]	S	Sw	EAN	Artikel-Nr.
6 bar (PS)										
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
CG 1000.6 E	1000	3	850	2097	2132	290	Rp1 1/2	G3/4	7640148631013	712 2009
CG 1500.6 E	1500	2	1016	2248	2295	400	Rp1 1/2	G3/4	7640148631020	712 2010
CG 2000.6 E	2000	-	1016	2746	2785	680	Rp1 1/2	G3/4	7640148631037	712 2015
CG 3000.6 E	3000	-	1300	2850	2936	840	Rp1 1/2	G3/4	7640148631044	712 2012
CG 4000.6 E	4000	-	1300	3496	3547	950	Rp1 1/2	G3/4	7640148631051	712 2013
CG 5000.6 E	5000	-	1300	4134	4183	1050	Rp1 1/2	G3/4	7640148631068	712 2014
10 bar (PS)										
CG 300.10 E	300	10	500	1854	1866	160	Rp1	G3/4	7640148631167	712 4000
CG 500.10 E	500	6	650	1897	1921	220	Rp1	G3/4	7640148631174	712 4001
CG 700.10 E	700	4,2	750	1928	1961	250	Rp1	G3/4	7640148631181	712 4002
CG 1000.10 E	1000	3	850	2097	2132	340	Rp1 1/2	G3/4	7640148631198	712 4003
CG 1500.10 E	1500	2	1016	2285	2331	460	Rp1 1/2	G3/4	7640148631204	712 4004
CG 2000.10 E	2000	-	1016	2779	2819	760	Rp1 1/2	G3/4	7640148631211	712 4009
CG 3000.10 E	3000	-	1300	2879	2942	920	Rp1 1/2	G3/4	7640148631228	712 4006
CG 4000.10 E	4000	-	1300	3524	3576	1060	Rp1 1/2	G3/4	7640148631235	712 4007
CG 5000.10 E	5000	-	1300	4169	4211	1180	Rp1 1/2	G3/4	7640148631242	712 4008

VN = Nennvolumen

*) Ausführungen >10 bar und Sondergefäß auf Anfrage.

**) Toleranz 0 / -100.

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

Zubehör für Steuerungen

Kommunikationsmodul für BrainCube-Steuerungen

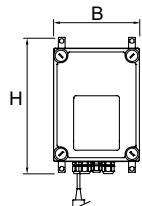
Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C

Schutztart: IP 54

Spannungsversorgung: 230 V/50 Hz

ComCube DCA

2 galvanisch getrennte Analogausgänge 4-20 mA zur Weiterleitung an die Gebäudeleittechnik, Trennspannung 2,5 kVAC. Komplett im Kunststoffgehäuse verdrahtet, Wandmontage.



Typ	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	EAN	Artikel-Nr.
DCA	190	260	180	0,5	0,1	7640148638739	814 1010

T = Tiefe des Gerätes

Softwareerweiterung

Schaltungsvarianten als Master-Slave, Parallelschaltung zur Leistungserweiterung oder für 100% redundante Systeme.

Fernschaltung von Master und Slave möglich.

Kabel bauseits, Inbetriebnahme durch PNEUMATEX Servicedienst.

Inklusive Montageset mit Absperrungen zur luftseitigen Verbindung der TecBoxen mit dem Basisgefäß.

Master-Slave DMS 2

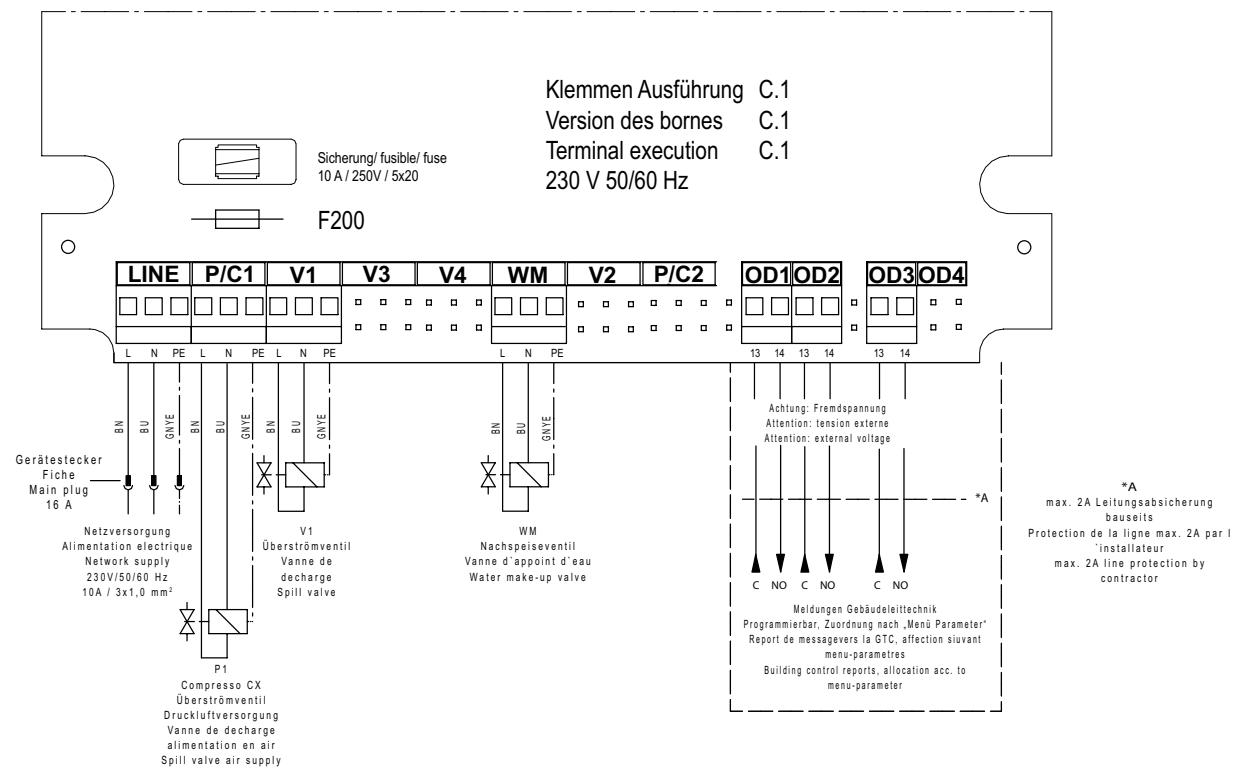
Verbundbetrieb von 2 Compresso C 10, C 20

Typ	EAN	Artikel-Nr.
DMS 2 C	7640148638753	814 1020

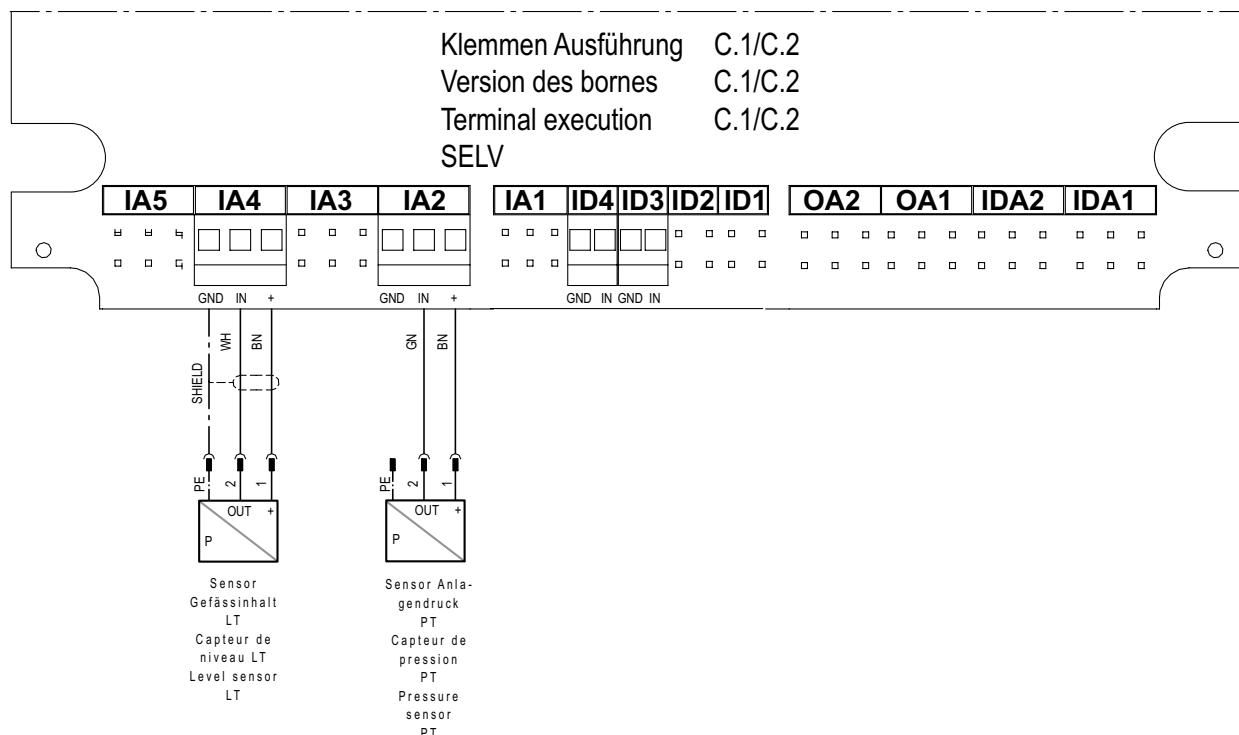
Elektroschema

230 V / 50/60 Hz

Elektrischer Anschluss Compresso C 10.1 F



Niederspannungsanschlüsse



Kommunikationsanschlüsse

