

Climate
Control

IMI Pneumatex

Compresso Connect F



Uređaj za održavanje tlaka s kompresorima

Za sustave grijanja do 4 MW i sustave hlađenja do 6 MW

Compresso Connect F

Compresso je uređaj za precizno održavanje tlaka sa kompresorima u sustavima grijanja, hlađenja i solarnim sustavima. Posebno je pogodan za korištenje gdje se zahtijeva kompaktnost i preciznost. Po kapacitetu otplinjavanja nalazi se između Statico i Transfero uređaja.

BrainCube Connect upravljačka ploča pruža novu razinu mogućnosti spajanja, omogućavajući komunikaciju s BMS sustavom, ostalim BrainCube, kao i daljinsko upravljanje sustavom održavanja tlaka preko vizualnog prikaza.



Glavne značajke

Poboljšana konstrukcijska izvedba za lakši i udobniji rad

Otporan 3.5" TFT osvijetljeni zaslon u boji. Intuitivni izbornik jednostavan za korisnika. Sučelje na bazi web, s daljinskim upravljanjem i vizualnim prikazom. BrainCube Connect upravljačka ploča integrirana u TecBox.

Najmodernije mogućnosti spajanja

Standardizirani priključci na BMS i dostupni uređaji za daljinsko upravljanje (RS485, Ethernet, USB) omogućavaju uštedu na vremenu tijekom podešavanja i servisa i pružaju mogućnost upravljanja uređajem. Komunikacija sa do 8 BrainCube u glavnoj/podređenoj mreži.

Daljinski pristup, te pronalaženje i otklanjanje smetnji u radu

Daljinski pristup i podrška puštanju u rad, manja potreba za visokokvalificiranim stručnim osobljem za izvođenje radova. Kraće vrijeme reakcije, sniženi troškovi popravaka. Bilježenje podataka za kontrolu radnog učinka sustava.

Tehnički opis – Regulacijska jedinica TecBox

Primjena:

Sustavi grijanja, hlađenja i solarni sustavi.

Za sustave prema EN 12828, SWKI HE301-01, solarne sustave prema EN 12976, ENV 12977 sa zaštitom od nekontroliranog rasta temperature u slučaju nestanka struje.

Tlak:

Min. dopušteni tlak, PSmin: 0 bar

Max. dopušteni tlak, PS: ovisno o tipu

Temperatura:

Max. dopuštena temperatura okoline,

t_{Amax} : 40°C

Min. dopuštena temperatura okoline,

t_{Amin} : 5°C

Točnost:

Precizno održavanje tlaka $\pm 0,1$ bar.

Napon:

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

Strujno opterećenje:

Ovisno o tipu.

Klasa zaštite:

IP 22 prema EN 60529

Razina buke:

59 dB(A) /1bar

Materijal:

Olovo, mesing i aluminij

Transport i skladištenje:

Na suhom mjestu, zaštićeno od smrzavanja.

Standardi:

Izrađeno u skladu sa

LMD 2006/42/EC, Annex II 1.A

EMC-D. 2014/30/EU

Tehnički opis – Ekspanzijske posude

Primjene:

Samo uz regulacijsku jedinicu TecBox.
Vidi primjene pod tehničkim opisom – Regulacijska jedinica TecBox.

Medij:

Neagresivni i netoksični mediji.
Antifriz na bazi etilen ili propilen glikola do 50%.

Tlak:

Min. dopušteni tlak, PS_{min}: 0 bar
Max. dopušteni tlak, PS: ovisno o tipu

Temperatura:

Max. dopuštena temperatura mjeha, t_{Bmax} : 70°C
Min. dopuštena temperatura mjeha, t_{Bmin} : 5°C

Za PED namjene:

Max. dopuštena temperatura, t_{Smax} : 120°C
Min. dopuštena temperatura, t_{Smin} : -10°C

Materijal:

Olovo. boja berilij.
Nepropusni mjeħ iz butila prema EN 13831 i Pneumatex internom standardu.

Transport i skladištenje:

Na suhom mjestu, zaštićeno od smrzavanja.

Standardi:

Izrađeno u skladu sa PED 2014/68/EU.

Jamstvo:

Compresso CG, CG...E: 5-godišnje jamstvo na nepropusni mjeħ iz butila.

Compresso CU, CU...E: 5-godišnje jamstvo na posudu.

Funkcije, oprema, karakteristike

Regulacijska jedinica BrainCube Connect

- BrainCube Connect sustav upravljanja za inteligentan, potpuno automatski, siguran rad sustava. Automatsko optimiziranje s funkcijom memorije.
- Bilježenje podataka i analiza sustava, memorija kronoloških poruka s prioritetom, daljinsko upravljanje s vizualnim prikazom, periodično automatsko samotestiranje.
- Otporan 3.5" TFT osvijetljeni dodirni zaslon u boji. Intuitivni izbornik jednostavan za korisnika, izravna pomoć na privremenim prozorima. Prikaz svih važnih parametara i radnih stanja, tekstualno i/ili grafički, višejezično.
- Tih rad.
- Fillsafe nadzor opsijske pripreme vode i upravljanje preko ugrađenog Pleno P uređaja.
- Visokokvalitetni metalni poklopac.
- Sklop za uštedu na prostoru, na CU ili CG primarnoj posudi.
- Uključujući montažni komplet za zračnu stranu priključka TecBox s primarnom posudom.

Ekspanzijske posude

- Spremnik se odzračuje s vrha, a na dnu je odvod kondenzata.
- Podnožje - prsten za uspravnu montažu (CU, CU...E).
- Nepropusni mjeħ iz butila (CU, CU...E, CG, CG...E), zamjenjiv (CG, CG...E).
- Otvor za endoskopsku kontrolu (CU, CU...E). Dva prirubnička otvora za internu kontrolu (CG, CG...E).
- Unutarnji premaz za zaštitu od korozije (CG, CG...E).
- Uključuje fleksibilno crijevo za priključak na strani vode i servisni ventil s kuglastom slavinom za brzo punjenje (CU, CG).
- Uključuje komplet za montažu za priključak posuda sa zračne strane i servisni ventil s kuglastom slavinom za brzo punjenje na vodenoj strani (CU...E, CG...E).

Izračun

Održavanje tlaka sustava TAZ ≤ 100°C

Izračun prema EN 12828, SWKI HE301-01 *).

Za sve posebne slučajeve primjene kao što su solarni sustavi, sustavi magistralnog toplovodnog grijanja, sustavi s temperaturama višim od 100°C, sustavi hlađenja s temperaturama nižim od 5°C molimo koristite HySelect softver ili kontaktirajte našu Tehničku podršku.

Opće jednadžbe

Vs	Kapacitet vode sustava	grijanje	Vs = vs · Q	vs	Specifični kapacitet vode, tablica 4. Ugrađeni toplinski kapacitet
			Vs= Održavanje tlaka	Q	
	hlađenje	Vs= Održavanje tlaka		Izvedba sustava, izračun sadržaja	
Ve	Volumen ekspanzije	EN 12828	Ve = e · (Vs+Vhs)	e, ehs	Koeficijent ekspanzije za ts_{max} , tablica 1
		hlađenje	Ve = e · (Vs+Vhs)	e, ehs	Koeficijent ekspanzije za ts_{max} , tablica 1 ⁷⁾
Vwr	Vodena rezerva	EN 12828, hlađenje	Vwr ≥ 0,005 · Vs ≥ 3 L		
p0	Minimalni tlak ²⁾ Donja granična vrijednost za održavanje tlaka	EN 12828, hlađenje	p0 = Hst/10 + 0,2 bar ≥ pz	Hst pz	Statička visina Minimalno potreban tlak opreme za crpke ili kotlove
pa	Početni tlak Donja vrijednost praga za optimalno održavanje tlaka		pa ≥ p0 + 0,3 bar		
pe	Završni tlak Gornja vrijednost praga za optimalno održavanje tlaka.			psvs dpsvs _c	Tlak reagiranja sigurnosnog ventila sustava Tolerancija tlaka zatvaranja sigurnosnog ventila
		EN 12828	pe ≤ psvs - dpsvs_c	dpsvs _c = dpsvs _c =	0,5 bar za psvs ≤ 5 bar ⁴⁾ 0,1 · psvs za psvs > 5 bar ⁴⁾
		hlađenje	pe ≤ psvs - dpsvs_c	dpsvs _c = dpsvs _c =	0,6 bar za psvs ≤ 3 bar ⁴⁾ 0,2 · psvs za psvs > 3 bar ⁴⁾
		SWKI HE301-01 grijanje	pe ≤ psvs/1,15 i pe ≤ psvs/0,3 bar		psvs ⁴⁾
		SWKI HE301-01 hlađenje, solar, toplinska pumpa	pe ≤ psvs/1,3 i pe ≤ psvs - 0,6 bar		psvs ⁴⁾

Compresso

pe	Završni tlak Gornja vrijednost praga za optimalno održavanje tlaka.		pe=pa+0,2		
VN	Nazivni volumen ekspanzijske posude ⁵⁾	EN 12828, hlađenje	VN ≥ (Ve + Vwr + 2³⁾ · 1,1		
		SWKI HE301-01	VN ≥ (Ve + 2³⁾ · 1,1		

TecBox		Q = f(Hst)	>> Brzi odabir Compresso
---------------	--	-------------------	--------------------------

1) grijanje, hlađenje, solarne: Q ≤ 10 kW: X = 3 | 10 kW < Q ≤ 150 kW: X = (87-0,3 · Q)/28 | Q > 150 kW: X = 1,5

Geotermalni sustavi sa sondama: X = 2,5

2) Formula za minimalni tlak p0 odnosi se na instalacije kod kojih je održavanje tlaka na usisnoj strani optočne crpke. Za slučaj tlačne strane instalacije, p0 treba povisiti za Δp tlaka crpke.

3) Dodati 2 litre ako se u sustav ugradi uređaj za vakuumsko otplinjavanje (Vento).

4) Sigurnosni ventili moraju raditi unutar ovih graničnih vrijednosti. Za sustave grijanja upotrebljavajte samo certificirane i ispitane sigurnosne ventile tipa H i DGH, a za sustave hlađenja tipa F i DGF, a za sustave solari tipa SOL i DGF. Za sustave prema SWKI HE301-01 smiju se koristiti samo sigurnosni ventili tipa odobrenja DGF i DGH.

5) Molimo odaberite tlačnu posudu koja ima jednak ili veći nazivni sadržaj.

7) Maks. temperatura mirovanja sustava, obično 40 °C za hlađenje i geotermalne sonde s regeneracijom tla, 20 °C za ostale geotermalne sonde.

*) SWKI HE301-01: Vrijedi za Švicarsku

Naš program HySelect zasnovan je na usavršenom postupku izračuna i bazi podataka, te zbog toga rezultati mogu odstupati od drugih izračuna.

Tablica 1: e koeficijent ekspanzije

t (TAZ, ts _{max} , tr, ts _{min}), °C		20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110
e vode	= 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 % težinski 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 % težinski 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

Tablica 4: vs cca. kapacitet vode *** sustava centralnog grijanja, koji se odnosi na instalirani toplinski kapacitet Q

t _{Smax} tr	°C	90 70	80 60	70 55	70 50	60 40	50 40	40 30	35 28
Radijatori	vs litara/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Pločasti radijatori	vs litara/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Konvektori	vs litara/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Komore za pripremu zraka	vs litara/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Podno grijanje	vs litara/kW	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

*) MEG = mono-etilen glikol

**) MPG = mono-propilen glikol

***) Kapacitet vode = generator topline + razvodna mreža + prijenosnici topline

Tablica 5: DNe standardne vrijednosti za ekspanzijske cijevi sa Statico i Compresso

Dužina do cca. 30 m	DNe	20	25	32	40
grijanje:					
EN 12828	Q kW	1000	1700	3000	3900
hlađenje:					
t _{Smax} ≤ 50 °C	Q kW	1600	2700	4800	6300

*) SWKI HE301-01: vrijedi za Švicarsku

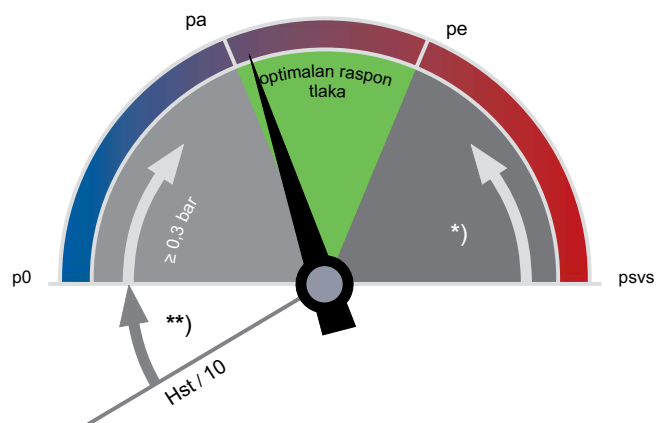
Temperatura

t _{Smax}	Maksimalna temperatura sustava. Maksimalna temperatura za izračun volumne ekspanzije. Za dimenzioniranje sustava grijanja, temperatura polaznog voda pri kojoj sustav grijanja mora raditi s najnižom pretpostavljenom vanjskom temperaturom (standardna vanjska temperatura prema EN 12828). Za sustave hlađenja, maksimalna temperatura koja se postiže zbog režima rada ili stanja mirovanja, za solarne sustave temperatura do koje treba izbjegavati isparavanje.
t _{Smin}	Najniža temperatura sustava. Najniža temperatura za izračun volumena ekspanzije. Najniža temperatura sustava jednaka je temperaturi smrzavanja. Ovisna je od postotka aditiva u antifrizu. Za vodu bez aditiva t _{Smin} = 0.
tr	Temperatura povratnog voda. Pretpostavlja se temperatura povratnog voda sustava s najnižom vanjskom temperaturom (standardna vanjska temperatura prema EN 12828).
TAZ	Sigurnosni graničnik temperature Sigurnosni regulator temperature Sigurnosni graničnik temperature prema EN 12828 za temperaturnu zaštitu generatora topline. Sustav grijanja isključit će se ako bi se premašila granična vrijednost namještene temperature. Graničnici temperature su blokirani, regulatori automatski aktiviraju opskrbu toplinskom energijom ako bi se namještena temperatura na kratko snizila. Vrijednost postavke za sustave prema EN 12828 ≤ 110 °C.

Preciznost održavanja tlaka

Zrakom upravljani Compresso na minimum smanjuje promjene tlaka između p_a i p_e .

$\pm 0,1$ bar



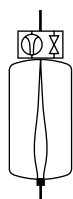
**)

EN 12828, hlađenje, solarne: $\geq 0,2$ bar

*)

EN 12828: $\geq p_{svs} \cdot 0,1 \geq 0,5$ bar
 hlađenje, solarne: $\geq p_{svs} \cdot 0,2 \geq 0,6$ bar

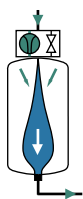
p_0 Minimalni tlak



Compresso

p_0 i uklopne točke izračunate su pomoću BrainCube.

p_a Početni tlak



Compresso

Kompresor će startati ako je tlak sustava $< p_a$.
 $p_a = p_0 + 0,3$

p_e Završni tlak



Compresso

Zračni sigurnosni ventil otvorit će se ako je tlak sustava $> p_e$.
 $p_e = p_a + 0,2$

Brzi odabir

Sustavi grijanja TAZ ≤ 100°C, bez dodavanja antifrizu, EN 12828.

	TecBox	Primarna posuda			
	1 kompresor	Radijatori		Pločasti radijatori	
	C 10.1 F	90 70	70 50	90 70	70 50
Q [kW]	Statička visina Hst [m]	Nazivni volumen VN [litara]			
≤ 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

Primjer

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

Podešavanje BrainCube:

Hst = 35 m
TAZ = 100 °C

Kontrola psvs:

za TAZ = 100 °C

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

Odabrano:

TecBox C 10.1-6 F
Primarna posuda CU 600.6

Vrijednosti postavki

Za TAZ, Hst i psv u "parametru" izbornika BrainCube.

			TAZ = 100 °C	TAZ = 105 °C	TAZ = 110 °C
EN 12828	Kontrolni psv:	za psv ≤ 5 bar	$psv \geq 0,1 \cdot Hst + 1,2$	$psv \geq 0,1 \cdot Hst + 1,4$	$psv \geq 0,1 \cdot Hst + 1,6$
		za psv > 5 bar	$psv \geq (0,1 \cdot Hst + 0,7) \cdot 1,11$	$psv \geq (0,1 \cdot Hst + 0,9) \cdot 1,11$	$psv \geq (0,1 \cdot Hst + 1,1) \cdot 1,11$

Oprema

Ekspanzijske cijevi

Prema tablici 5. S višestrukim posudama treba računati ovisno od učinka za svaku posudu.

Servisni ventil DLV

Sadržan je u opsegu isporuke.

Zeparo

Odzračni ventil Zeparo ZUT ili ZUP ugraditi na svakom povišenom mjestu za odzračivanje, tijekom procesa punjenja i/ili pražnjenja. Separator mulja i magnetita ugraditi na glavnom povratnom vodu prema generatoru topline.

Ako nije ugrađeno centralno otplinjavanje (Vento V Connect), može se ugraditi separator mikro mjehurića na glavnom polaznom vodu, po mogućnosti prije optočne crpke.

Statička visina Hst_m, iznad separatora mikro mjehurića, ne smije premašiti vrijednosti iz tablice.

ts _{max} °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Hst _m mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

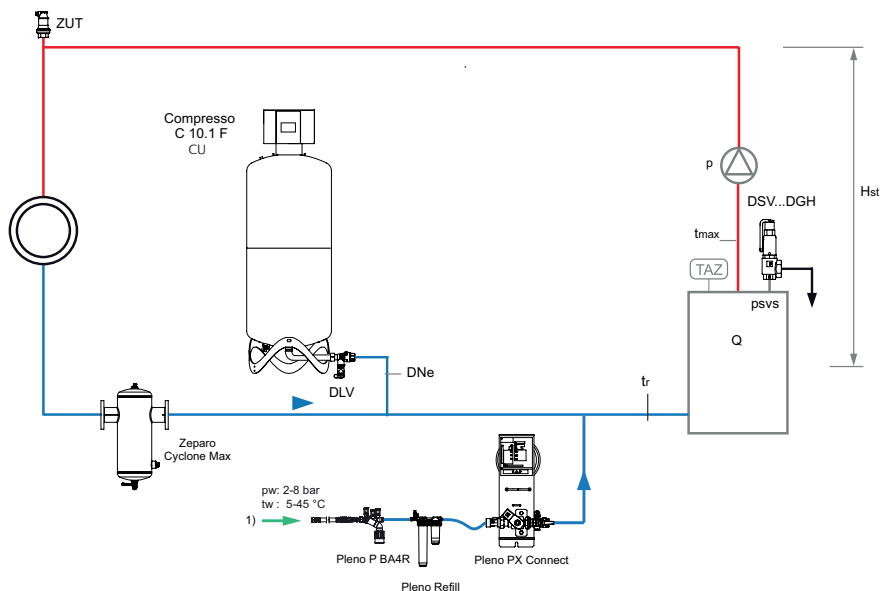
Primjeri primjene

Compresso C 10.1 F Connect

TecBox sa 1 kompresorom na primarnoj posudi, preciznost održavanja tlaka $\pm 0,1$ bar s Pleno P pripremom vode.

Za sustave grijanja do cca. 2 000 kW

(Mogu se zahtijevati promjene za ispunjavanje važećih lokalnih propisa)



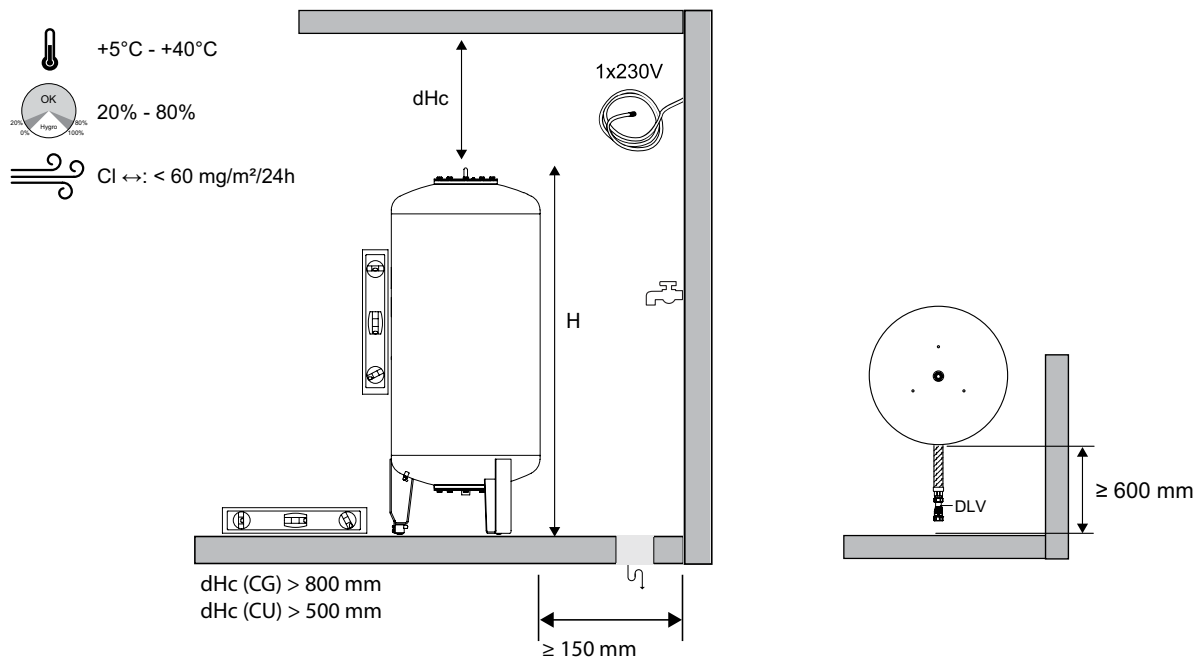
1) Priključak pripreme vode, $p_w \geq p_0 + 1,7$ bar (max. 8 bar)

Zeparo Cyclone Max ciklonski separator nečistoća s magnetom ZCXM na povratnom vodu.

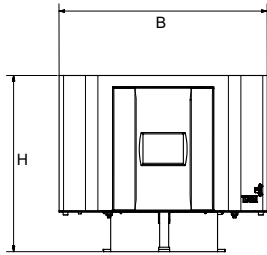
Zeparo ZUT za automatsko odzračivanje tijekom punjenja i pražnjenja.

Za ostale pojediniosti o priboru, proizvodu i odabiru, vidjeti: Tehničke listove za Pleno, Zeparo i pribor.

Ugradnja



Regulacijska jedinica TecBox, Compresso C 10.F Connect



Compresso C 10.1 F Connect

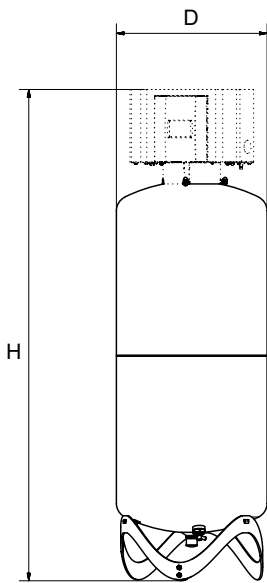
Precizno održavanje tlaka ± 0.1 bar

1 kompresor, razdjelnik s 1 prestrujnim i sigurnosnim ventilom.

Tip	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Katal. broj
C 10.1-3.75 F	3,75	370	315	370	14	0,6	810 1411
C 10.1-5 F	5	370	315	370	14	0,6	810 1413
C 10.1-6 F	6	370	315	370	14	0,6	810 1414

T = Dubina uređaja

Ekspanzijske posude

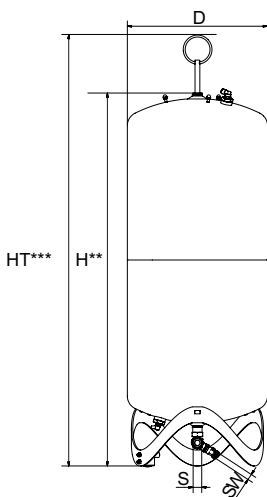


Compresso CU

Primarna posuda. Mjerna stopa za mjerenje sadržaja vode. Uključuje fleksibilno crijevo za priključak na strani vode i servisni ventil s kuglastom slavicom za brzo punjenje.

Tip	VN [l]	D	H	m [kg]	S	Sw	Katal. broj
4 bar (PS) *							
CU 200.4	200	500	1622	34	Rp1	G3/4	301020-11422
CU 300.4	300	560	1753	40	Rp1	G3/4	301020-11621
CU 400.4	400	620	1818	58	Rp1	G3/4	301020-11721
CU 500.4	500	680	1914	67	Rp1	G3/4	301020-11821
CU 600.4	600	740	1925	80	Rp1	G3/4	301020-11921
CU 800.4	800	740	2418	98	Rp1	G3/4	301020-12221
6 bar (PS)							
CU 200.6	200	500	1622	34	Rp1	G3/4	712 1000
CU 300.6	300	560	1753	40	Rp1	G3/4	712 1001
CU 400.6	400	620	1818	58	Rp1	G3/4	712 1002
CU 500.6	500	680	1914	67	Rp1	G3/4	712 1003
CU 600.6	600	740	1925	80	Rp1	G3/4	712 1004
CU 800.6	800	740	2418	98	Rp1	G3/4	712 1005

*) U Francuskoj se mora poštovati $PS \leq 4$ bara kako bi se izbjegla ponovna ispitivanja prema AM du 20/11/2017 - TREP1723392A.



Compresso CU...E

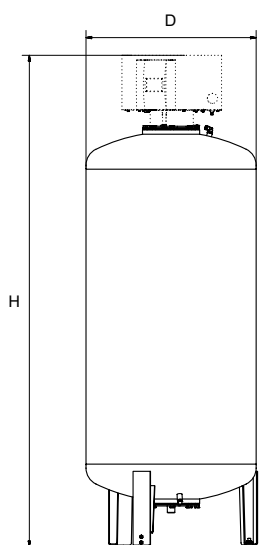
Sekundarna posuda. Uključuje fleksibilno crijevo za priključak na strani vode i servisni ventil s kuglastom slavicom za brzo punjenje, te set za montažu za priključak na zračnoj strani posude.

Tip	VN [l]	D	H**	HT***	m [kg]	S	Sw	Katal. broj
6 bar (PS)								
CU 200.6 E	200	500	1340	1565	33	Rp1	G3/4	712 2000
CU 300.6 E	300	560	1469	1690	39	Rp1	G3/4	712 2001
CU 400.6 E	400	620	1532	1760	57	Rp1	G3/4	712 2002
CU 500.6 E	500	680	1627	1858	66	Rp1	G3/4	712 2003
CU 600.6 E	600	740	1638	1873	79	Rp1	G3/4	712 2004
CU 800.6 E	800	740	2132	2360	97	Rp1	G3/4	712 2005

VN = Nominalni volumen

***) Tolerancija 0 /-100.

***) Max. visina kada je posuda nagnuta, uključujući priključak za transport posude.



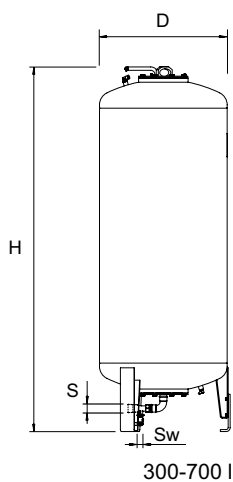
Compresso CG

Primarna posuda. Podnožje za mjerenje sadržaja vode. Uključuje fleksibilno crijevo za priključak na strani vode i servisni ventil s kuglastom slavinom za brzo punjenje. Unutarnji premaz za zaštitu od korozije i minimalno trošenje butilnog mjeha.

Tip*	VN [l]	D	H**	m [kg]	S	Sw	Katal. broj
6 bar (PS)							
CG 300.6	300	500	2086	140	Rp1	G3/4	712 1006
CG 500.6	500	650	2126	190	Rp1	G3/4	712 1007
CG 700.6	700	750	2156	210	Rp1	G3/4	712 1008

VN = Nominalni volumen

**) Tolerancija 0 /-100.



Compresso CG...E

Sekundarna posuda. Uključujući servisni ventil s kuglastim ventilom za brzo pražnjenje, montažni komplet za priključak na zračnoj strani posude. Unutarnji premaz za zaštitu od korozije i minimalno trošenje butilnog mjeha.

Tip*	VN [l]	D	H**	H***	m [kg]	S	Sw	Katal. broj
6 bar (PS)								
CG 300.6 E	300	500	1823	1839	140	Rp1	G3/4	712 2006
CG 500.6 E	500	650	1864	1893	190	Rp1	G3/4	712 2007
CG 700.6 E	700	750	1894	1931	210	Rp1	G3/4	712 2008

VN = Nominalni volumen

*) Specijalne posude na upit.

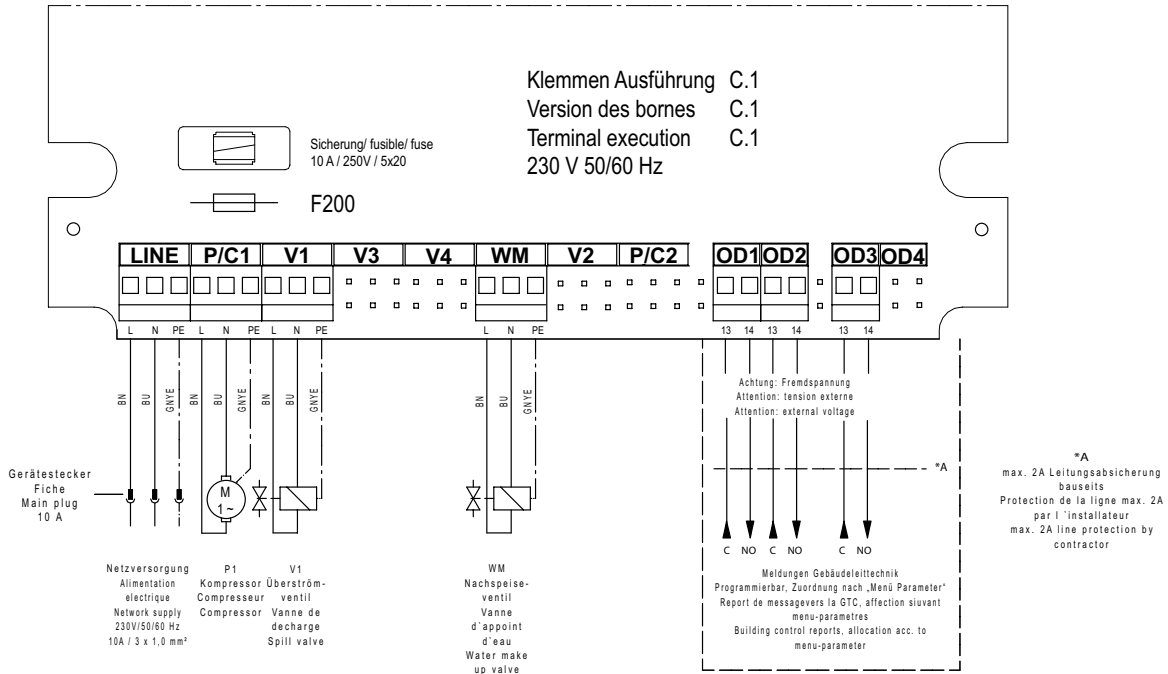
**) Tolerancija 0 /-100.

***) Max. visina kada je posuda nagnuta

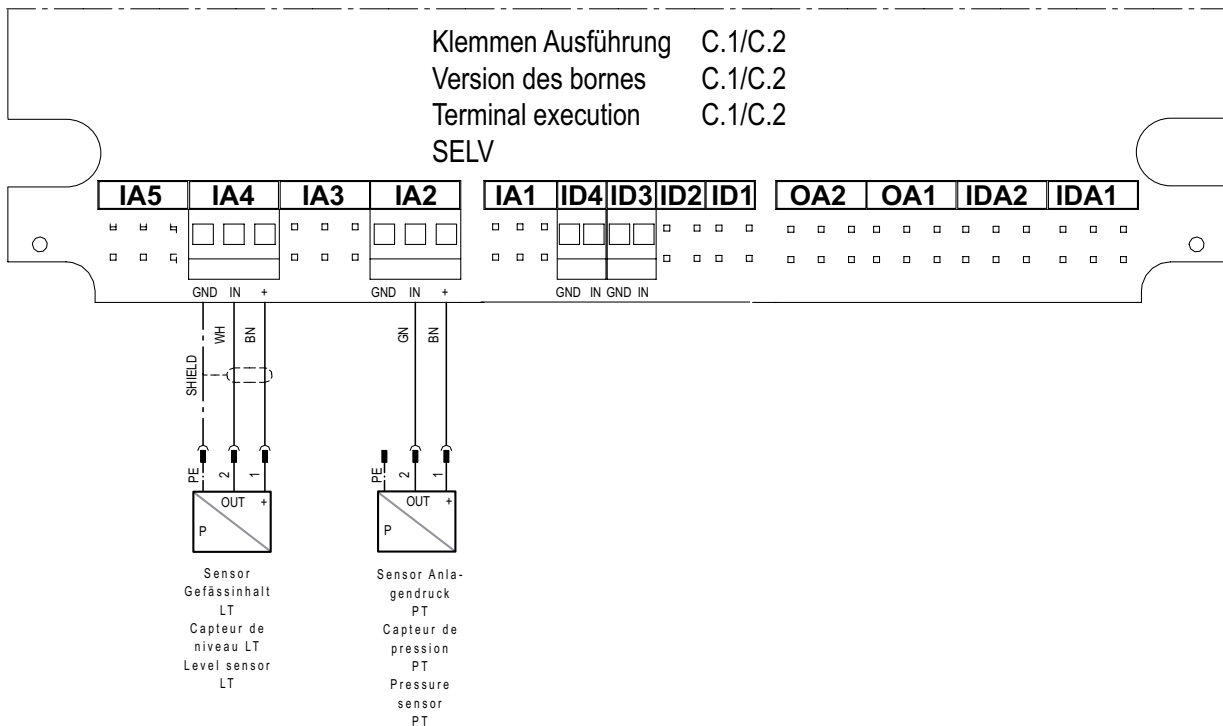
Električna spojna shema

230 V / 50/60 Hz

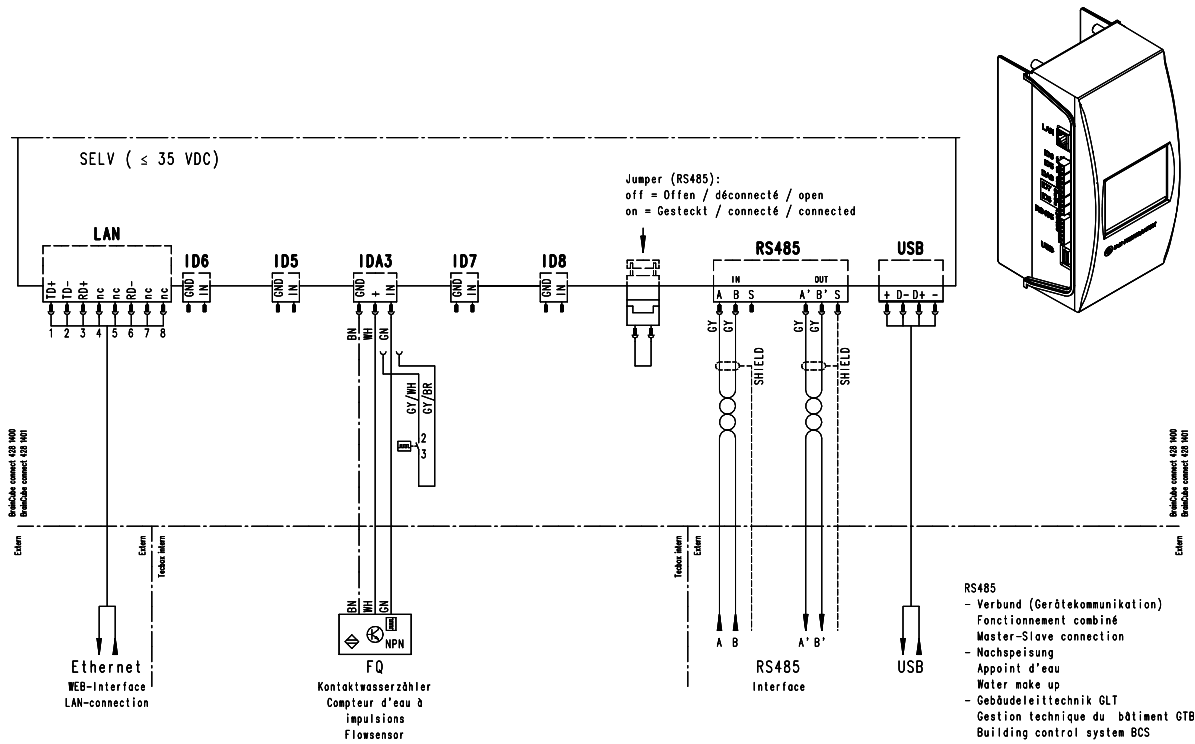
Električno napajanje Compresso C 10.1 F



Sigurnosni niskonaponski priključci



Komunikacija



Proizvodi, tekstovi, fotografije, crteži i dijagrami u ovoj brošuri podložni su promjenama od strane IMI, bez prethodne obavijesti ili obrazloženja. Za više informacija o proizvodima i specifikacijama molimo posjetite nas na climatecontrol.imiplc.com.