

Compresso Connect F



Kompresszoros nyomástartó berendezések

Fűtési rendszerekhez 4 MW-ig, hűtési rendszerekhez 6 MW-ig

Compresso Connect F

A Compresso egy kompresszoros precíziós nyomástartó berendezés fűtő-, szolár- és hűtővíz-rendszerekhez. Elsősorban ott alkalmazzák, ahol a kompakt kivitel mellett a precizitás is fontos szempont. A Statico és a Transfero közötti teljesítménytartományban alkalmazható előnyösen. Az új **BrainCube Connect** vezérlőegység új szintre emeli a rendszerelemek összekapcsolhatóságát, segítségével ugyanis lehetővé válik a kommunikáció épületfelügyeleti rendszerekkel vagy más BrainCube vezérlőelemekkel, továbbá élő monitorozással lehetővé teszi a nyomástartó rendszer távoli elérését.



Kiemelt tulajdonságok

- > **Továbbfejlesztett kialakítás az egyszerűbb és kényelmesebb működtetés jegyében**
3,5"-os, színes, rezisztív TFT-érintőképernyő. Felhasználóbarát, könnyen kezelhető menü. Távvezérléssel és élő monitorozási lehetőséggel ellátott webes interfész. TecBox-ba integrált BrainCube Connect vezérlőegység.
- > **Hozzáférés és hibaelhárítás távoli kapcsolaton keresztül**
A távoli hozzáférésnek és az üzembe helyezési támogatásnak köszönhetően kevesebb szakképzett munkaerőre van szükség a műveletek végrehajtásához. Rövidebb reakcióidő, alacsonyabb javítási költségek. Adatnaplózás a rendszer teljesítmény-ellenőrzéséhez.
- > **Csúcstechnológias összekapcsolhatóság**
Szabványos csatlakozási lehetőségek állnak rendelkezésre BMS rendszerekhez és távoli eszközökhöz (RS485, Ethernet, USB), aminek köszönhetően a beállítás és működés közben idő takarítható meg, és könnyebben vezérelhető az egység. Egyszerre akár 8 BrainCube eszköz is csatlakoztatható master/slave hálózaton keresztül.

Műszaki ismertető - TecBox

Alkalmazási terület:

Fűtő-, szolár- és hűtővízrendszerek.
EN 12828, SWKI HE301-01,
EN 12976 szerinti szolár rendszerek,
ENV 12977 szerinti helyszíni
túlhőmérséklet védelemmel áramszűnet
esetén.

Nyomás:

Megengedett min. nyomás, PSmin: 0 bar
Megengedett max. nyomás, PS: lásd az
adott termékeknél

Hőmérséklet:

Megengedett max. környezeti
hőmérséklet, TA: 40°C
Megengedett min. környezeti
hőmérséklet, TAmin: 5°C

Pontosság:

Precíziós nyomástartás ± 0.1 bar.

Elektromos feszültség:

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

Elektromos csatlakozási teljesítmény:

Lásd. az adott termékeknél

Védettségi és érintésvédelmi kód:

IP 22 az EN 60529 szerint.

Hangnyomásszint:

59 dB(A) /1bar

Anyagok:

Főbb elemek: acél, réz, alumínium

Szállítás és tárolás:

Fagymentes, száraz helyen.

Szabványok:

Az LV-D. 2014/35/EU és az EMC-D.
2014/30/EU szerint gyártva.

Műszaki ismertető - Tágulási tartályok

Alkalmazások:

Csak TecBox vezérléssel együtt.
Az alkalmazásokat lásd a TecBox vezérlés leírásánál.

Közeg:

Nem agresszív és nem mérgező fűtő/hűtő közeg.
Fagyálló adalék 50%-ig.

Nyomás:

Megengedett min. nyomás, PSmin: 0 bar
Megengedett max. nyomás, PS: lásd az adott termékeknel

Hőmérséklet:

Megengedett max. közeghőmérséklet a zsákban, TBmax: 70°C
Megengedett min. közeghőmérséklet a zsákban, TBmin: 5°C

PED engedély esetén:

Megengedett max. hőmérséklet, TS: 120°C
Megengedett min. hőmérséklet, TSmin: -10°C

Anyagok:

Acél. Berillium színű.
Airproof butilzsák az EN 13831 szerint.

Szállítás és tárolás:

Fagymentes, száraz helyen.

Szabványok:

A PED 2014/68/EU szerint gyártva.

Garancia:

Compresso CG, CG...E: 5 év garancia az airproof butil zsákra.
Compresso CU, CU ... E: 5 év garancia a tartályra.

Funkció, berendezés, jellemzők

BrainCube Connect

- BrainCube Connect vezérléssel intelligens, teljesen automatikus és biztonságos rendszerműködés biztosítható. Önszabályozás a memória funkciónak köszönhetően.
- Adatnaplózás és rendszerelemzések, kronologikus üzenetnapló prioritizálással. vezérelhetőség távoli kapcsolaton keresztül, élő monitorozással, rendszeres automatikus önellenőrzésekkel.
- Ellenálló, 3,5"-os, TFT alapú, színes érintőképernyő. Felhasználóbarát, műveletközpontú menüstruktúra, működtetés csúszkával vagy kijelöléssel, közvetlen sűgő felugró ablakokban. Minden releváns paraméter és működési státusz megjeleníthető szöveggént és/vagy grafikusán akár több nyelven is.
- Csendes üzemelés.
- Opcionális biztonsági víz utántöltés-ellenőrzés és vezérlés egy beépíthető Pleno P egységen keresztül.
- Minőségi fémborítás.
- Helytakarékos összeszerelés a CU vagy CG elsődleges tartályokon.
- Beépített szerelőkészlet az elsődleges tartály és a TecBox levegőoldali összekapcsolásához.

Tágulási tartályok

- Airproof butil zsák (CU, CU...E, CG, CG...E), cserélhető kivitel (CG, CG...E).
- Flexibilis cső a vízoldali csatlakozáshoz és avatatlan zárás ellen védett csap, golyós csappal a gyors ürtéséhez (CU, CG).
- Szerelőkészlet a tartályok levegőoldali összekapcsolásához, avatatlan zárás ellen védett csap, golyóscsappal a gyors ürtéséhez (CU...E, CG...E).
- Korrozóvédő belső bevonat, a zsák minimális kopásának érdekében (CG, CG...E).
- Endoszkópos vizsgálónyílás a belső vizsgálatokhoz (CU, CU...E). Két karimanyílás a belső vizsgálatokhoz (CG, CG...E).
- Felül légteleníthető zsák, a tartály alján kondenzvíz-leeresztő.
- Sinus gyűrűláb az álló szereléshez (CU, CU...E).

Számítás

Nyomástartás TAZ ≤ 100°C fűtési rendszerekhez

Számítás EN 12828, SWKI HE301-01 szabvány szerint *)

Minden speciális alkalmazáshoz, úgy mint szolár rendszerek, távfűtési rendszerek, 100°C-nál magasabb hőmérsékletű rendszerek, 5°C alatti hűtési rendszerek esetén használja a HySelect szoftvert vagy lépjen kapcsolatban velünk.

Általános képletek

Vs	A rendszer víztartalma	fűtés	Vs = vs · Q	vs Q	Fajlagos víztartalom, 4. táblázat Beépített fűtőtéljesítmény
			Vs= Ismert		Rendszer tervezés, térfogatszámítás
		hűtés	Vs = Ismert		Rendszer tervezés, térfogatszámítás
Ve	Tágulási térfogat	EN 12828	Ve = e · (Vs+Vhs)	e, ehs	Tágulási együttható ts_{max} -hez, 1. táblázat
		hűtés	Ve = e · (Vs+Vhs)	e, ehs	Tágulási együttható ts_{max} -hez, 1. táblázat ⁷⁾
		SWKI HE301-01 fűtés	Ve = e · Vs · X¹⁾ + ehs · Vhs	e ehs	Tágulási együttható $(ts_{max} + tr)/2$ -hez, 1. táblázat Tágulási együttható ts_{max} -hez, 1. táblázat
		SWKI HE301-01 hűtés	Ve = e · Vs · X¹⁾ + ehs · Vhs	e, ehs	Tágulási együttható ts_{max} -hez, 1. táblázat ⁷⁾
Vwr	Víztartalék	hűtés	Vwr ≥ 0,005 · Vs ≥ 3 L		
		SWKI HE301-01	Vwr az X együtthatóval a Ve részének tekintendő		
p0	Minimum nyomás ²⁾ Nyomástartás alsó határértéke	EN 12828, hűtés	p0 = Hst/10 + 0,2 bar ≥ pz	Hst pz	Statikus magasság Szivattyúk és kazánok esetén a berendezés minimum nyomása
		SWKI HE301-01	p0 = Hst/10 + 0,3 bar ≥ pz		
pa	Kezdeti nyomás		pa ≥ p0 + 0,3 bar		
pe	Végnyomás			psvs dpsvs _c	Biztonsági szelep lefűtési nyomása Biztonsági szelep zárási nyomástűrése
		EN 12828	pe ≤ psvs - dpsvs_c	dpsvs _c dpsvs _c	0,5 bar ha psvs ≤ 5 bar ⁴⁾ 0,1 psvs ha psvs > 5 bar ⁴⁾
		hűtés	pe ≤ psvs - dpsvs_c	dpsvs _c dpsvs _c	0,6 bar ha psvs ≤ 3 bar ⁴⁾ 0,2 psvs ha psvs > 3 bar ⁴⁾
		SWKI HE301-01 fűtés	pe ≤ psvs/1,3 pe ≤ psvs/1,15		ha psvs ≤ 3 bar ⁴⁾ ha psvs > 3 bar ⁴⁾
		SWKI HE301-01 hűtés	pe ≤ psvs/1,3 és pe ≤ psvs - 0,6 bar		psvs ⁴⁾

Compresso

pe	Végnyomás Optimális nyomástartás felső határértéke		pe = pa+0,2		
VN	A tágulási tartály névleges térfogata ⁵⁾	EN 12828, hűtés	VN ≥ (Ve + Vwr + 2³⁾) · 1,1		
		SWKI HE301-01	VN ≥ (Ve + 2³⁾) · 1,1		
TecBox			Q = f(Hst)		>> Compresso gyors kiválasztás

1) fűtés, hűtés, szolár: Q ≤ 10 kW: X = 3 | 10 kW < Q ≤ 150 kW: X = (87-0,3 · Q)/28 | Q > 150 kW: X = 1,5

Talajszondás rendszerek: X = 2,5

2) A p0 minimális nyomás képlete akkor érvényes, ha a nyomástartó a keringtető-szivattyú szívóoldalán van beépítve. Nyomóoldali beépítésnél a p0-t a Δp szivattyú emelőmagassággal meg kell növelni.

3) 2 liter ráadás Vento gáztalanítórendszerek használatakor.

4) Az alkalmazott biztonsági lefűtőszelepeknek meg kell felelniük ezeknek a követelményeknek. Fűtési rendszereknél H és DGH típusú, hűtési rendszereknél F típusú, bevizsgált és minősített szelepek használata javasolt.

5) Válassza ki azt a tartályt, amelynek névleges tartalma egyenlő vagy nagyobb.

7) Rendszer maximális alapüzemi hőmérséklete, amely hűtési rendszereknél és regenerációs talajszondáknál általában 40 °C, egyéb talajszondás alkalmazások esetén 20 °C.

*) SWKI HE301-01: Svájcban érvényes

A HySelect számító programunk kiterjedt számítási metodikát és adatbázist használ. Emiatt az eredmények eltérhetnek.

1. táblázat: «e» tágulási együttható

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

4. táblázat: «vs» központi fűtés megközelítő víztartalma * a beépített Q fűtőfelület-teljesítményre vonatkoztatva**

ts _{max} tr	°C	90 70	80 60	70 55	70 50	60 40	50 40	40 30	35 28
radiátorok	vs liter/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
lemezradiátorok	vs liter/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
konvektorok	vs liter/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
légkezelés	vs liter/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
padlófűtés	vs liter/kW	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

*) MEG = monoetilén-glikol

**) MPG = monopropilén-glikol

***) víztartalom = hőtermelő + házi elosztórendszer + fűtőfelületek

5. táblázat: DNe irányértékek tágulási vezetékekhez Compresso típusnál

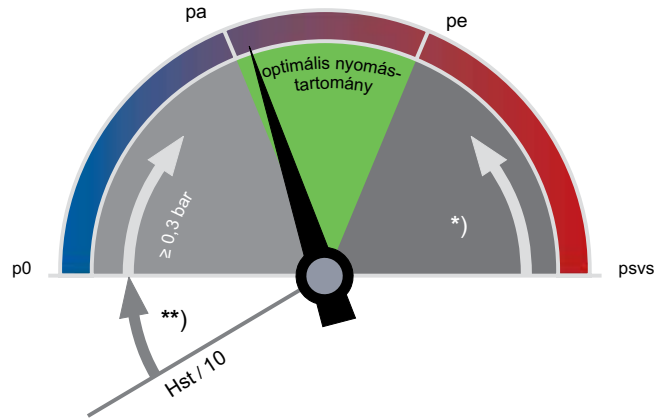
Hossz kb. 30 m-ig	DNe	20	25	32	40
Fűtés :					
EN 12828	Q kW	1000	1700	3000	3900
Hűtés :					
ts _{max} ≤ 50 °C	Q kW	1600	2700	4800	6300

Hőmérsékletek

ts_{max}	Maximális rendszerhőmérséklet A térfogatágulás kiszámításához használandó maximális hőmérséklet. Fűtési rendszereknél az a méretezési előremenő-hőmérséklet, amellyel egy fűtési rendszert a legalacsonyabb feltételezett külső hőmérséklet (EN 12828 szerinti szabványos külső hőmérséklet) mellett üzemeltetni kell. Hűtőrendszereknél az üzemeléstől vagy a leállástól függő maximális hőmérséklet, szolárrendszereknél az a hőmérséklet, amelynél a gőzképződés még nem kezdődik el.
ts_{min}	Minimális rendszerhőmérséklet A térfogatágulás kiszámításához használandó minimális hőmérséklet. A legalacsonyabb rendszer-hőmérséklet megegyezik a fagyásponttal. Ennek értéke függ a rendszervízben lévő fagyásgátló adalék mennyiségétől. Adalék nélküli víz esetén ts _{min} = 0.
tr	Visszatérő-hőmérséklet A fűtési rendszer visszatérő-hőmérséklete a legalacsonyabb feltételezett külső hőmérséklet (EN 12828 szerinti szabványos külső hőmérséklet) mellett.
TAZ	Biztonsági hőmérsékletelhárító, Biztonsági hőmérsékletkapcsoló, Biztonsági hőmérséklet EN 12828 szerinti biztonsági berendezés hőtermelő hőmérséklet-biztosításához. A beállított biztonsági hőmérséklet túllépésekor lekapcsol a fűtés. Határolók esetén reteszelt lekapcsolás történik, míg kapcsoló esetén a szabályozó önműködően ismét engedélyezi a hőbevitelt, amikor a hőmérséklet a beállított érték alá csökken. Beállítási érték EN 12828 szerinti rendszerekhez: ≤ 110 °C.

Precíziós nyomástartás

A levegővel szabályozott Compresso használatával a p_a és p_e értékek közötti nyomásingadozás minimálisra csökkenthető.
 $\pm 0,1$ bar



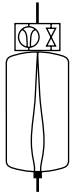
**)

EN 12828, szolár, hűtés: $\geq 0,2$ bar

*)

EN 12828: $\geq p_{svs} \cdot 0,9 \geq 0,5$ bar
 szolár, hűtés: $\geq p_{svs} \cdot 0,8 \geq 0,6$ bar

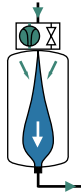
p_0 min. nyomás



Compresso

A p_0 -t és a kapcsolási pontokat a BrainCube számítja ki.

p_a kezdeti nyomás



Compresso

ha a rendszernyomás $< p_a$, a kompresszor indul.
 $p_a = p_0 + 0,3$

p_e végnyomás



Compresso

p_e felfűtés miatt túllépve, majd a mágnes szelep levegőoldalon «nyit».
 $p_e = p_a + 0,2$

Gyors kiválasztás

Fűtési rendszerek TAZ ≤ 100 °C, fagyásgátló-adalék nélkül, EN 12828.

Q [kW]	TecBox	Primer tartály			
	1 kompresszor	Radiátorok		Lemezradiátorok	
	C 10.1 F	90 70	70 50	90 70	70 50
Statikus magasság Hst [m]		Névleges térfogat 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

Példa

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

Kiválasztva:
TecBox C 10.1-6 F
Primer tartály CU 600.6

BrainCube beállítása:
Hst = 35 m
TAZ = 100 °C

Biztonsági szelep ellenőrzése psvs:
ha TAZ = 100 °C
EN 12828: psvs: $(35/10 + 0,7) \cdot 1,11 = 4,66 < 6$ o.k.

Beállítási értékek

TAZ-hez, Hst és psv a BrainCube «Paraméterek» menüjében.

		TAZ = 100 °C	TAZ = 105 °C	TAZ = 110 °C
EN 12828	psv ellenőrzése:	ha psv ≤ 5 bar psv ≥ 0,1 · Hst + 1,2	psv ≥ 0,1 · Hst + 1,4	psv ≥ 0,1 · Hst + 1,6
		ha psv > 5 bar psv ≥ (0,1 · Hst + 0,7) · 1,11	psv ≥ (0,1 · Hst + 0,9) · 1,11	psv ≥ (0,1 · Hst + 1,1) · 1,11

Kiegészítők

Tágulási vezetékek

A 5. táblázat szerint. Több tartály esetén a tartályonkénti teljesítmény függvényében kell kiszámítani.

Biztonsági elzáró csap DLV

A szállítási terjedelem tartalmazza.

Zeparo

Zeparo ZUT és ZUP gyorslégtelenítők a rendszer legmagasabb pontjaiba - feltöltéskor a rendszer légtelenítéséhez, illetve ürítéskor a levegő beeresztéséhez. A hőtermelőhöz vezető visszatérő ágban mindkét típus biztosítja az iszap és fém szennyeződések leválasztását. Ha központi légtelenítő (pl. Vento V Connect) nincsen beépítve, egy mikrobuborék-leválasztó beilleszthető a fő ágba, lehetőség szerint még a keringtető szivattyú előtt.

A táblázat szerinti Hst_m statikus magasságot a mikrobuborék-leválasztó fölött nem szabad túllépni.

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

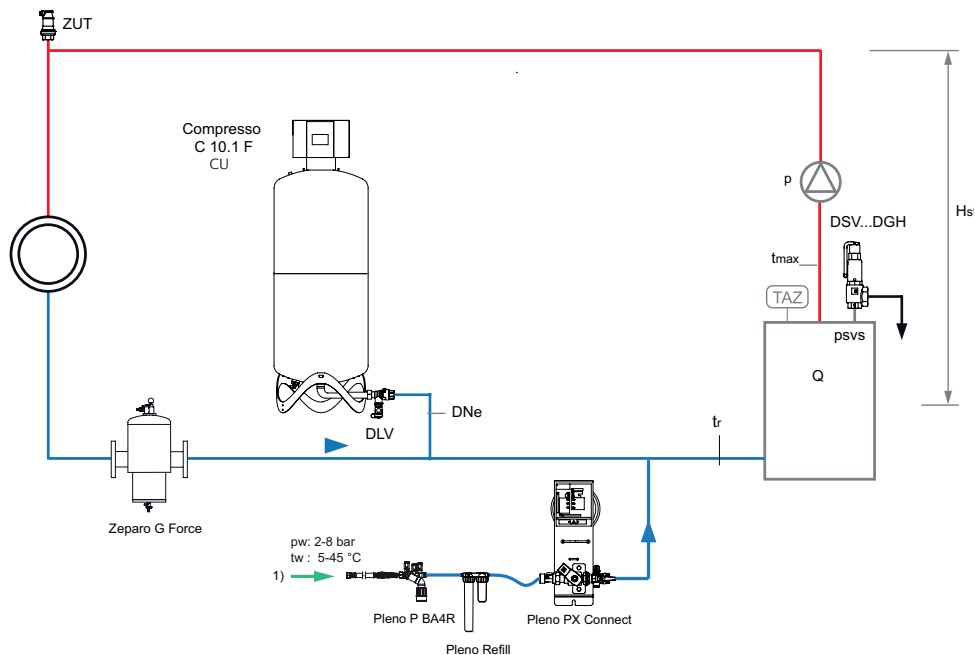
Alkalmazási példák

Compresso C 10.1 F Connect

TecBox 1 kompresszorral a primer tartályon, precíziós nyomástartás $\pm 0,1$ bar, Pleno P utántöltővel

Fűtési rendszerekhez, megközelítőleg 2000 kW-ig

(a helyi előírásoknak való megfelelés érdekében módosításra lehet szükség)



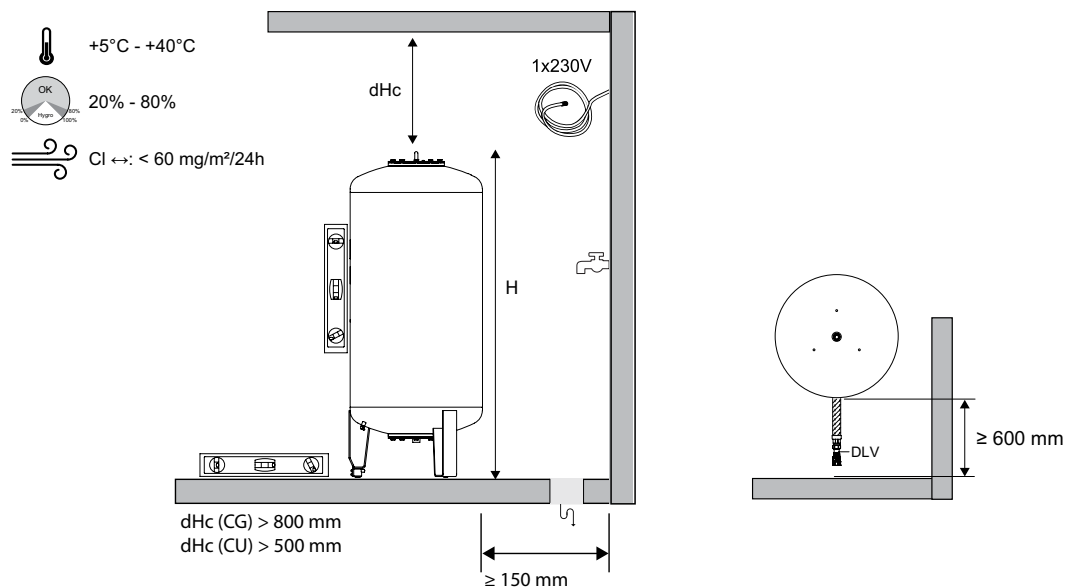
1) Utántöltés csatlakozása, $p_w \geq p_0 + 1,7$ bar, (max. 8 bar).

Zeparo G-Force ciklon iszapleválasztó, a visszatérő oldalon ZGM mágnessel.

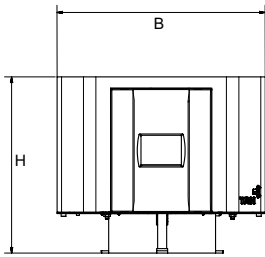
Zeparo ZUT automatikus légtelenítéshez töltéskor, illetve levegő beeresztéséhez üritéskor.

További tartozékok, termék és kiválasztási adatok: Adatlap *Pleno*, *Zeparo* és *Tartozékok*

Beépítés



Tecbox, Compresso C 10.F Connect



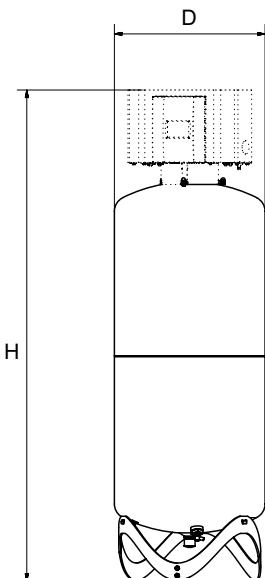
Compresso C 10.1 F Connect

Precíziós nyomástartás ± 0.1 bar

1 kompresszor. Szeleptest 1 lefúvató szeleppel és biztonsági szeleppel.

Típus	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	PeI [kW]	Cikkszám
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

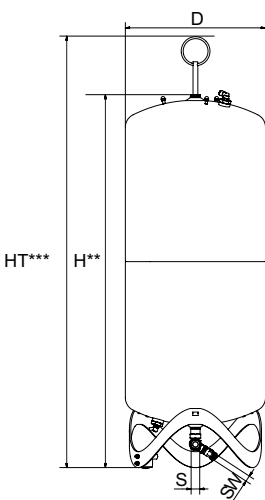
Tágulási tartályok



Compresso CU

Primer tartály. Mérőláb a víztartalom méréséhez. Flexibilis cső a vízdali csatlakozáshoz és avatlatlan zárás ellen védett csap, golyós csappal a gyors ürtéséhez.

Típus	VN [l]	D	H	m [kg]	S	Sw	Cikkszám
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



Compresso CU...E

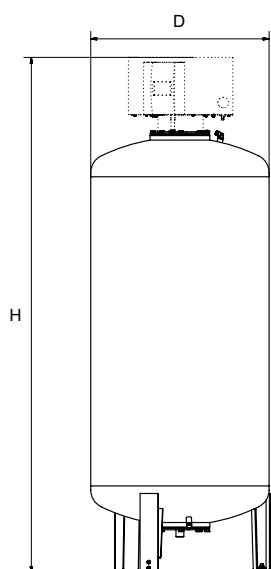
Bővítőtartály. Flexibilis cső a vízdali csatlakozáshoz és avatlatlan zárás ellen védett csap, golyós csappal a gyors ürtéséhez, szerelőkészlet a tartályok levegőoldali összekapcsolásához.

Típus	VN [l]	D	H**	HT***	m [kg]	S	Sw	Cikkszám
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 = Névleges térfogat

***) Mérettűrés 0 / -100 mm.

***) Max. magasság a tartály döntött állapotában, emelőfüllel együtt



Compresso CG

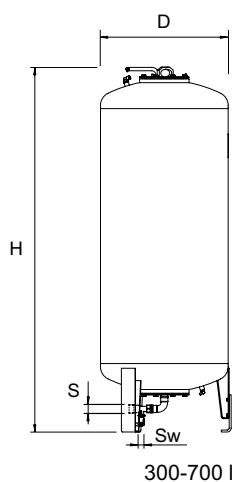
Primer tartály. Mérőláb a víztartalom méréséhez. Flexibilis cső a vízfali csatlakozáshoz és avatatlan zárás ellen védett csap, golyós csappal a gyors ürítéséhez.

Belső korrózióvédő bevonat a butilzsák élettartamának növelése érdekében.

Típus*	VN [l]	D	H**	m [kg]	S	Sw	Cikkszám
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 = Névleges térfogat

***) Mérettűrés 0 /-100 mm.



Compresso CG...E

Bővítőtartály. Avatatlan zárás ellen védett csap golyóscsappal a gyors ürítéséhez, valamint szerelőkészlet a tartályok levegőoldali összekapcsolásához.

Belső korrózióvédő bevonat a butilzsák élettartamának növelése érdekében.

Típus*	VN [l]	D	H**	H***	m [kg]	S	Sw	Cikkszám
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 = Névleges térfogat

*) Speciális tartályok külön rendelésre.

***) Mérettűrés 0 /-100 mm.

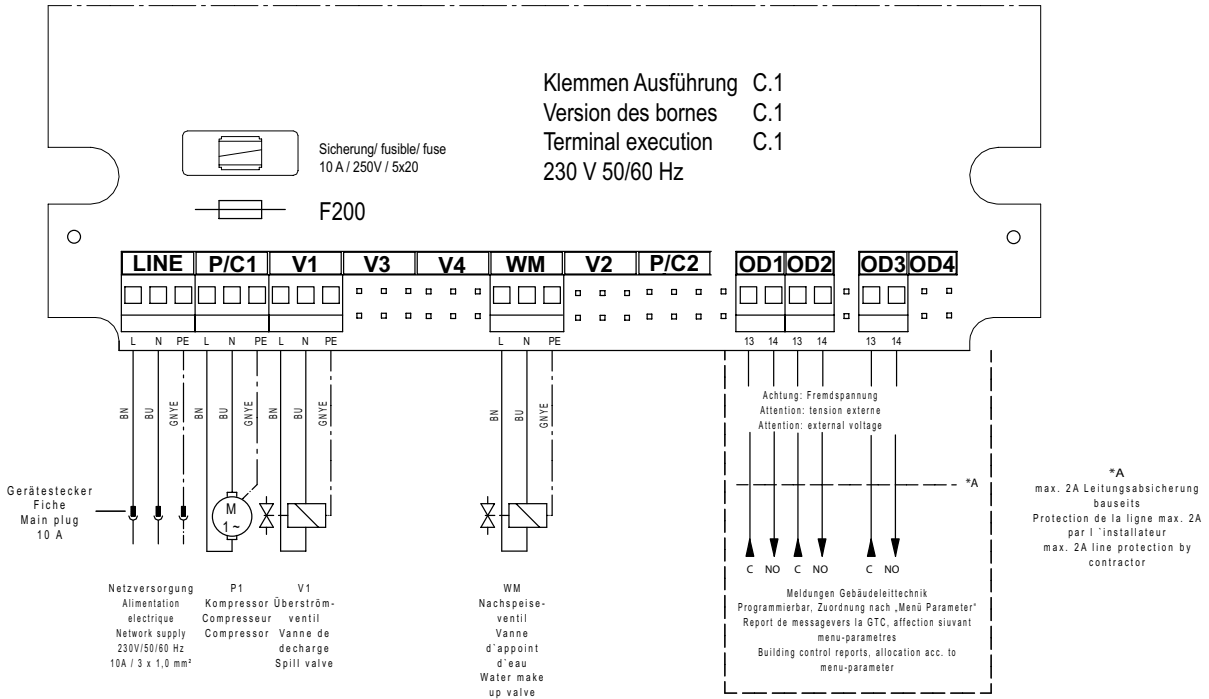
****) Max. magasság a tartály döntött állapotában

300-700 l

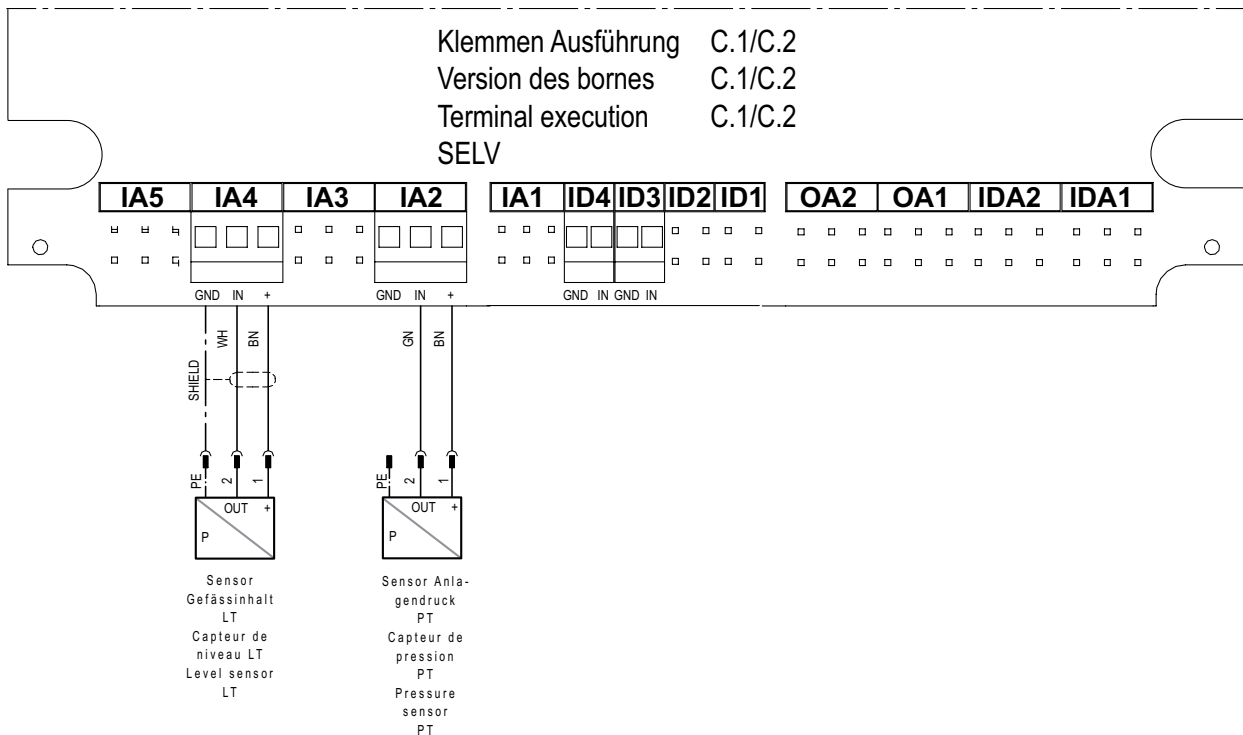
Elektromos kapcsolási rajzok

230 V / 50/60 Hz

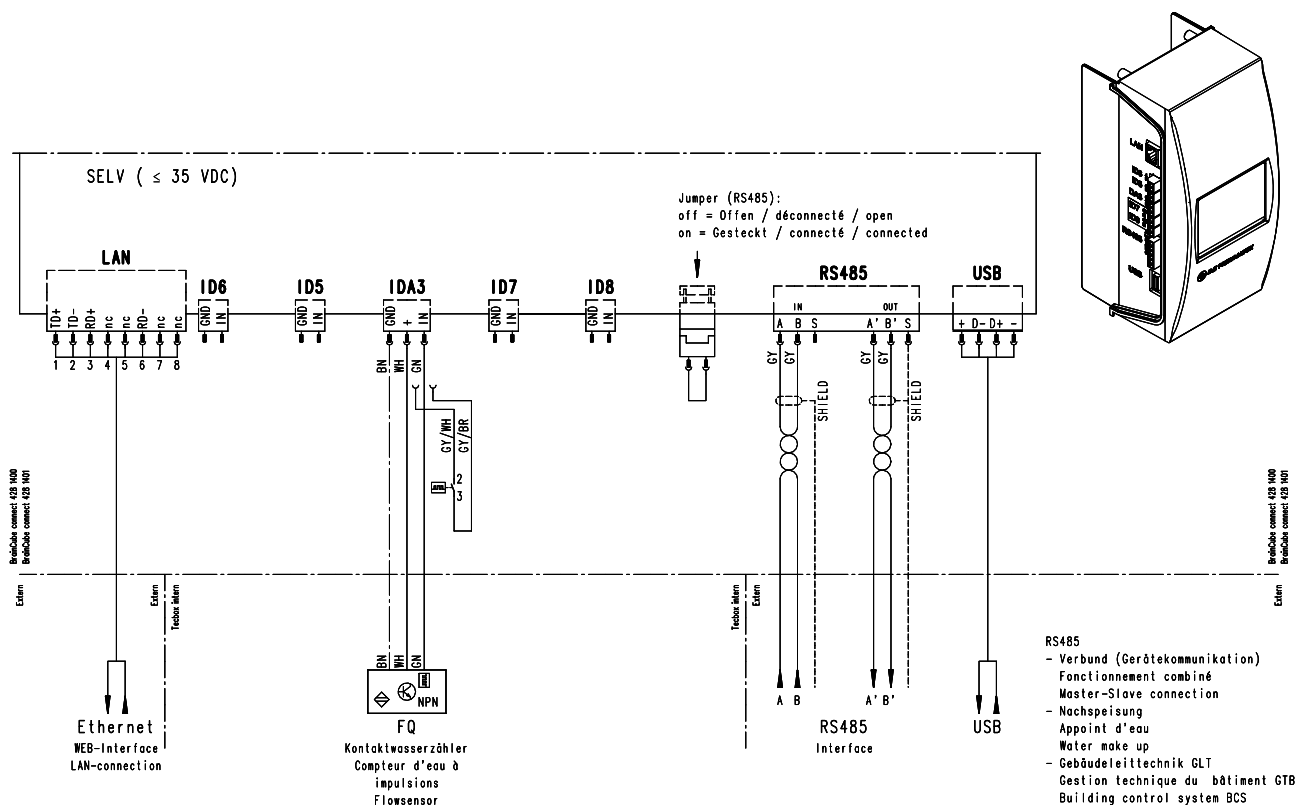
Compresso C 10.1 F betáp. oldal



Érintésvédelmi törpefeszültségű csatlakozások



Kommunikáció



Az IMI Hydronic Engineering fenntartja a jelen dokumentumban szereplő termékek, termékleírások, fényképek, ábrák és diagramok előzetes bejelentés vagy indok nélkül történő módosításának jogát. Termékeinkkel és termékleírásokkal kapcsolatos naprakész információkért látogasson el a www.imi-hydronic.hu internetes oldalra.