

Climate
Control

IMI Pneumatex

Compresso Connect



Mantenimento della pressione con compressori

Per impianti di riscaldamento con potenzialità fino a 12 MW e di raffrescamento fino a 18 MW

Compresso Connect

Compresso è un sistema di precisione per il mantenimento della pressione con compressori per impianti di riscaldamento, raffrescamento e solari. Il suo impiego avviene soprattutto dov'è richiesta compattezza e precisione. L'ambito di applicazione preferenziale si colloca tra il mantenimento della pressione con il vaso d'espansione Statico ed il sistema d'espansione Transfero. Il pannello di controllo del **Braincube Connect** permette un nuovo livello di connettività che rende possibile l'interfacciamento con sistemi BMS, anche con altri Braincube. Garantisce la gestione in remoto dell'impianto di pressurizzazione attraverso la funzione "live".



Caratteristiche principali

Design migliorato per operare in modo più comodo e semplice

Display touch a colori da 3,5" TFT. Interfaccia del menu intuitiva e facile da usare. Interfaccia in rete con funzioni di controllo remoto e "live". Pannello di controllo di nuova generazione Braincube Connect con TecBox integrato.

Connettività a regola d'arte

Connessioni standardizzate verso sistemi BMS e dispositivi remoti (RS485, Ethernet, USB) in grado di ridurre i tempi di installazione e assistenza tecnica mediante il controllo dell'unità. Possibilità di connessione fino a 8 Braincube, in rete, con una connessione Master/Slave.

Accesso remoto e Diagnostica

Accesso remoto all'unità che ne facilita le operazioni di avviamento, riducendone i costi. Tempi di risposta molto brevi e minori costi di riparazione. Funzione di data logging per la verifica delle prestazioni dell'impianto.

Caratteristiche tecniche - Unità di comando TecBox

Applicazioni:

Sistemi di riscaldamento, raffrescamento e solari.

Per impianti secondo la norma EN 12828, SWKI HE301-01, sistemi solari secondo EN 12976 e ENV 12977 con sicurezza di temperatura max. in caso di mancanza di corrente.

Pressione:

Pressione minima ammissibile, PSmin: 0 bar
Pressione massima ammissibile, PS: Vedi articoli

Temperatura:

Temperatura ambiente ammissibile max., t_{Amax} : 40°C
Temperatura ambiente ammissibile min., t_{Amin} : 5°C

Precisione:

Mantenimento della pressione con precisione ± 0.1 bar.

Tensione elettrica:

Compresso C10: 1 x 230 V (-6% + 10%), 50/60 Hz
Compresso C15: 1 x 230 V (-6% + 10%), 50 Hz

Potenza elettrica assorbita:

Vedere i codici

Grado di protezione degli involucri:

IP 22 conforme ai EN 60529

Compressori Silent-run:

53-62 dB(A) / 1-10 bar

Materiali:

Principali: acciaio, ottone e alluminio

Trasporto e stoccaggio:

In un luogo asciutto e con temperatura $> 0^{\circ}\text{C}$.

Norme di riferimento:

Costruito a norma MD 2006/42/EC, Annex II 1.A
EMC-D. 2014/30/EU

Caratteristiche tecniche - Vasi d'espansione

Applicazioni:

Unicamente con l'unità di controllo TecBox.
Vedi impieghi sotto descrizione tecnica - unità di controllo TecBox.

Fluido:

Sistema atossico e non aggressivo.
Antigelo a base di glicole etilenico o propilenico, fino al 50%.

Pressione:

Pressione minima ammissibile, PSmin: 0 bar
Pressione maxima ammissibile, PS: Vedi articoli

Temperatura:

Temperatura vescica ammissibile max., t_{Bmax} : 70°C
Temperatura vescica ammissibile min., t_{Bmin} : 5°C

Per applicazioni conformi alla Direttiva PED:

Temperatura max. ammissibile, t_{Smax} : 120°C
Temperatura min. ammissibile, t_{Smin} : -10°C

Materiali:

Acciaio. Colore berillio.
Vescica in butile ermetica conforme alla norma EN 13831 e allo standard IMI Pneumatex, sostituibile.

Trasporto e stoccaggio:

In un luogo asciutto e con temperatura > 0°C.

Norme di riferimento:

Costruito a norma PED 2014/68/EU.

Garanzia:

Compresso CG, CG...E: 5 anni di garanzia sulla vescica in butile ermetica.

Compresso CU, CU...E: 5 anni di garanzia sul vaso.

Funzionamento, Programmazione, Vantaggi

Unità di comando TecBox

- Comando BrainCube Connect per connessione intelligente, completamente automatica e in sicurezza. Funzione di memoria automatica (self-learning).
- Verifica dell'impianto e data logging, memoria messaggi cronologica organizzata in funzione della priorità, controllabile in remoto grazie alla funzione "live", funzione di controllo periodico costante e automatica.
- Display touch a colori 3.5" TFT di tipo resistivo. Interfaccia del menu intuitiva, plurifunzionale. Rappresentazione di tutti i parametri e stati di funzionamento rilevanti in versione testo, grafica, multilingue.
- Funzionamento silenzioso.
- Monitoraggio e controllo opzionale della quantità d'acqua reintegrata con unità Pleno P.
- Rivestimento in acciaio di alta qualità.
- Installazione a pavimento.
- Kit di montaggio incluso per il collegamento del TecBox con il vaso principale, lato aria.

Vasi d'espansione

- Vescica con sfiato nella parte superiore, vaso con scarico per la condensa nella parte inferiore.
- Sinus ring per il montaggio verticale.
- Vescica in butile ermetica airproof (CU, CU...E, CG, CG...E), intercambiabile (CG, CG...E).
- Apertura d'ispezione endoscopica per controlli interni (CU, CU...E). Due aperture flangiate per controlli interni (CG, CG...E).
- Rivestimento interno anti-corrosione per un'usura minima della vescica (CG, CG...E).
- Compresso tubo flessibile di allacciamento parte acqua e rubinetto di chiusura con sicura e scarico a sfera per lo svuotamento rapido del vaso (CU, CG).
- Compresso set di montaggio parte aria per il collegamento dei vasi e per la parte acqua rubinetto di chiusura con sicura e scarico a sfera per lo svuotamento rapido del vaso (CU...E, CG...E).

Dimensionamento

Sistemi di mantenimento della pressione per impianti con TAZ ≤ 100°C

Sistema di calcolo secondo EN 12828, SWKI HE301-01 *).

Per tutte le applicazioni speciali quali gli impianti solari termici, le reti di teleriscaldamento, impianti con temperature superiori ai 100°C, impianti di raffrescamento con temperature inferiori ai 5°C si rimanda all'utilizzo del software di selezione HySelect o contattare il nostro responsabile tecnico.

Equazioni generali

Vs	Contenuto d'acqua dell'impianto	riscaldamento	$Vs = vs \cdot Q$	vs Q	Contenuto d'acqua specifico, tabella 4 Potenza installata in kW.	
		raffrescamento	Vs= noto		Dimensionamento, calcolo contenuto d'acqua Dimensionamento, calcolo contenuto d'acqua	
Ve	Volume di espansione	EN 12828	$Ve = e \cdot (Vs+Vhs)$	e, ehs	Coeff. di espansione per $t_{s_{max}}$, tabella 1	
		raffrescamento	$Ve = e \cdot (Vs+Vhs)$	e, ehs	Coeff. di espansione per $t_{s_{max}}$, tabella 1 ⁷⁾	
		SWKI HE301-01 riscaldamento	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^1 + ehs \cdot Vhs$	e ehs	Coeff. di espansione per $(t_{s_{max}} + tr) / 2$, tabella 1 Coeff. di espansione per $t_{s_{max}}$, tabella 1	
		SWKI HE301-01 raffrescamento	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^1 + ehs \cdot Vhs$	e, ehs	Coeff. di espansione per $t_{s_{max}}$, tabella 1 ⁷⁾	
Vwr	Riserva d'acqua	EN 12828, raffrescamento	$Vwr \geq 0,005 \cdot Vs \geq 3 L$			
		SWKI HE301-01	Vwr è considerato in Ve mediante il coefficiente X			
p0	Pressione minima ²⁾ Valore limite inferiore per il mantenimento della pressione.	EN 12828, raffrescamento	$p0 = Hst/10 + 0,2 \text{ bar} \geq pz$	Hst pz	Altezza statica Minima pressione di impianto necessaria per pompe e caldaie	
		SWKI HE301-01	$p0 = Hst/10 + 0,3 \text{ bar} \geq pz$			
pa	Pressione iniziale Soglia inferiore per l'ottimale mantenimento della pressione.		$pa \geq p0 + 0,3 \text{ bar}$			
pe	Pressione finale Soglia superiore per l'ottimale mantenimento della pressione.	EN 12828	$pe \leq psvs - dpsvc$	psvs dpsvc	Pressione di taratura della valvola di sicurezza Scarto di chiusura della valvola di sicurezza	
		raffrescamento	$pe \leq psvs - dpsvc$	dpsvc = dpsvc =		0,5 bar per psvs ≤ 5 bar ⁴⁾ 0,1 · psvs per psvs > 5 bar ⁴⁾
		SWKI HE301-01 riscaldamento	$pe \leq psvs/1,15$ e $pe \leq psvs/0,3 \text{ bar}$			psvs ⁴⁾
		SWKI HE301-01 raffrescamento, solare, pompa di calore	$pe \leq psvs/1.3$ e $pe \leq psvs - 0.6 \text{ bar}$			psvs ⁴⁾
pe	Pressione finale		$pe=pa+0,2$			
VN	Volume nominale del vaso di espansione ⁵⁾	EN 12828, raffrescamento	$VN \geq (Ve + Vwr + 2^3) \cdot 1,1$			
		SWKI HE301-01	$VN \geq (Ve + 2^3) \cdot 1,1$			
TecBox			$Q = f(Hst)$	>> Selezione rapida Compresso		

1) Riscaldamento, Raffrescamento e Solare: $Q \leq 10 \text{ kW}$: $X = 3$ | $10 \text{ kW} < Q \leq 150 \text{ kW}$: $X = (87-0,3 \cdot Q)/28$ | $Q > 150 \text{ kW}$: $X = 1,5$

Circuiti con sonde geotermiche: $X = 2,5$

2) La formula per la pressione minima p0 si riferisce all'installazione del sistema di mantenimento della pressione sul lato aspirazione della pompa di circolazione. In caso di installazione sul lato premente, p0 deve essere aumentato della prevalenza della pompa Δp.

3) Maggiorazione di 2 litri con l'impiego dei sistemi di degasazione Vento.

4) Durante il funzionamento le valvole di sicurezza non devono superare questi valori di soglia. Si raccomanda l'utilizzo di valvole di sicurezza testate e certificate di tipo H e DGH per impianti di riscaldamento e tipo F e DGF per impianti di raffrescamento. Per installazioni secondo SWKI HE301-01 devono essere utilizzate solo valvole di sicurezza del tipo di approvazione DGF e DGH.

5) Selezionare un vaso con contenuto nominale uguale o superiore.

7) Temperatura max. ad impianto fermo, in genere 40°C per impianti di raffrescamento e con sonde geotermiche con rigenerazione del terreno, 20°C per altre tipologie di sonde geotermiche.

*) SWKI HE301-01: Valida solo per la Svizzera.

Il nostro programma di dimensionamento HySelect implementa dati e sistemi di calcolo differenti. I risultati perciò potrebbero differire.

Tabella 1: «e» coefficiente di espansione

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

Tabella 4: «vs» contenuto d'acqua *** approssimativo degli impianti di riscaldamento centralizzati riferito alla potenza installata Q

ts _{max} tr	°C	90 70	80 60	70 55	70 50	60 40	50 40	40 30	35 28
Radiatori tubolari	vs Litri/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Piastre radianti	vs Litri/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Convettori	vs Litri/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Ventilazione	vs Litri/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Riscaldamento a pavimento	vs Litri/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

***) Contenuto d'acqua = caldaia + distribuzione + radiatori

Tabella 5: DNe valori indicativi per le condotte di espansione secondo SWKI HE301-01 per Compresso

Lunghezza fi no a circa 30 m	DNe	20	25	32	40	50	65	80
Riscaldamento :								
EN 12828	Q kW	1000	1700	3000	3900	6000	11000	15000
SWKI HE301-01 *)	Q kW	300	600	900	1400	3000	6000	9000
Raffrescamento:								
ts _{max} ≤ 50 °C	Q kW	1600	2700	4800	6300	9600	17600	24100

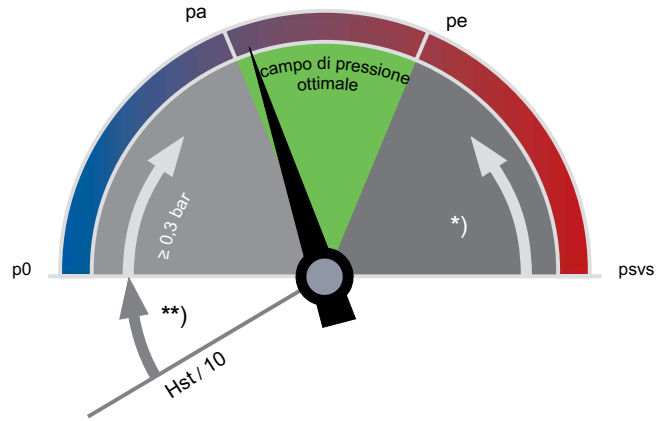
*) Valido per la Svizzera

Temperature

ts_{max}	Temperatura massima del sistema Temperatura massima per calcolare l'espansione di volume. Negli impianti di riscaldamento è la temperatura di mandata prevista con la quale l'impianto deve essere fatto funzionare alla più bassa temperatura esterna presumibile (temperatura esterna standard secondo la norma EN 12828). Negli impianti di raffrescamento è la temperatura massima che si regola secondo le condizioni operative o di fermo, nei sistemi solari è la temperatura fino alla quale va evitata l'evaporazione.
ts_{min}	Temperatura minima del sistema Temperatura minima per il calcolo del volume d'espansione. Corrisponde al punto di solidificazione. La temperatura minima viene determinata in base alla quantità del liquido antigelo contenuto nell'acqua. Acqua senza liquido antigelo equivale ts _{min} = 0.
tr	Temperatura di ritorno Temperatura di ritorno dell'impianto di riscaldamento alla più bassa temperatura esterna presumibile (temperatura esterna standard secondo la norma EN 12828).
TAZ	Limitatore termico di sicurezza, Termostato di sicurezza, Temperatura di sicurezza Dispositivo di sicurezza ai sensi della norma EN 12828 per la protezione termica dei generatori di calore. Se si supera la temperatura di sicurezza impostata, il generatore di calore deve essere spento. Dai limitatori viene provocato un bloccaggio, dai termostati l'apporto di calore viene riattivato automaticamente appena si riscalda al di sotto della temperatura impostata. Valore di impostazione per impianti secondo la norma EN 12828 ≤ 110 °C.

Mantenimento preciso della pressione

Gli apparecchi automatici Compresso regolati ad aria minimizzano le oscillazioni di pressione tra p_a e p_e .
 $\pm 0,1$ bar



**)

EN 12828, Solari, Raffrescamento: $\geq 0,2$ bar

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

*)

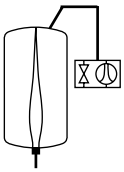
EN 12828: $\geq psvs \cdot 0,1 \geq 0,5$ bar

Solari, Raffrescamento: $\geq psvs \cdot 0,2 \geq 0,6$ bar

SWKI HE301-01 Riscaldamento: $\geq psvs \cdot (1-1/1,15) \geq 0,3$ bar

SWKI HE301-01 Raffrescamento, Solari, Pompe di calore: $\geq psvs \cdot (1-1/1,3) \geq 0,6$ bar

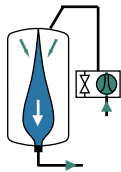
p0 Pressione minima



Compresso

p_0 ed i punti di commutazione vengono calcolati dalla BrainCube.

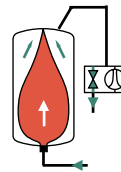
pa Pressione iniziale



Compresso

se la pressione d'impianto è $< p_a$, il compressore parte.
 $p_a = p_0 + 0,3$

pe Pressione finale



Compresso

se la pressione d'impianto è $> p_e$ la valvola di sovrappressione si apre.
 $p_e = p_a + 0,2$

Selezione rapida

Sistemi di riscaldamento TAZ ≤ 100 °C, senza additivo antigelo, EN 12828, SWKI HE301-01.

Q [kW]	TecBox				Vaso principale			
	1 compressore	2 compressori	1 compressore	2 compressori	Radiatori		Piastranti radianti	
	C 10.1	C 10.2	C 15.1	C 15.2	90 70	70 50	90 70	70 50
	Altezza statica Hst [m] **)				Volume nominale VN [litri]			
≤ 300	47,1	47,1	82,4	82,4	200	200	200	200
400	47,1	47,1	82,4	82,4	300	300	200	200
500	47,1	47,1	82,4	82,4	300	300	200	200
600	46,0	47,1	81,2	82,4	400	400	300	300
700	42,0	47,1	72,8	82,4	500	500	300	300
800	38,5	47,1	66,0	82,4	500	500	400	300
900	35,6	47,1	60,4	82,4	600	600	400	400
1000	33,0	47,1	55,7	82,4	600	600	400	400
1100	30,8	46,7	51,6	82,4	800	800	500	400
1200	28,7	44,3	48,0	82,4	800	800	500	500
1300	26,9	42,1	44,8	82,4	800	800	500	500
1400	25,2	40,2	42,0	78,1	1000	1000	600	500
1500	23,7	38,4	39,5	74,1	1000	1000	600	600
2000	17,6	31,3	29,7	59,0	1500	1500	800	800
2500	13,1	26,3	23,0	48,9	1500	1500	1000	1000
3000	9,6	22,4	18,0	41,5	2000	2000	1500	1500
3500	-	19,3	14,1	35,7	3000	3000	1500	1500
4000	-	16,7	10,9	31,1	3000	3000	2000	1500
4500	-	14,5	8,2	27,3	3000	3000	2000	2000
5000	-	12,6	-	24,1	3000	3000	2000	2000
5500	-	10,9	-	21,3	4000	4000	3000	2000
6000	-	9,4	-	18,8	4000	4000	3000	3000
6500	-	8,0	-	16,7	4000	4000	3000	3000
7000	-	-	-	14,7	5000	5000	3000	3000
8000	-	-	-	11,4	5000	5000	4000	3000
9000	-	-	-	8,6			4000	4000
10000	-	-	-	6,3			4000	4000

***) Con la norma SWKI HE301-01, il valore diminuisce di 1 m

Esempio

Q = 700 kW
Radiatori tubolari 90 | 70 °C
TAZ = 100 °C
Hst = 35 m
psvs = 6 bar

Selezionato:
TexBox C 10.1-6
Vaso principale CU 500.6

Impostazione BrainCube:

Hst = 35 m
TAZ = 100 °C

Verifica della valvola di sicurezza psvs:
per 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.

Valori d'impostazione

per TAZ, Hst e psv nel menu "Parametri" del BrainCube:

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

Equipaggiamento

Tubazione d'espansione

Secondo tabella, 5. Nel caso di più vasi, il calcolo dipende dalla capacità di ogni vaso.

Rubinetto d'intercettazione con sicura DLV

Compreso nella fornitura.

Zeparo

Valvola di sfogo automatico Zeparo ZUT o ZUP ad ogni punto elevato dell'impianto per lo sfianto dell'aria durante il riempimento e l'aerazione durante lo scarico. Separatore per fanghi e magnetite in ogni impianto sulla tubazione di ritorno, prima del generatore di calore. Separatore di microbolle a valle del generatore di calore, possibilmente sulla aspirazione della pompa di circolazione. A condizione che non venga installata nessun degasazione centralizzata (p.es. Vento V Connect).

Nella tabella è riportata l'altezza statica H_{st_m} sopra al separatore, da non superare.

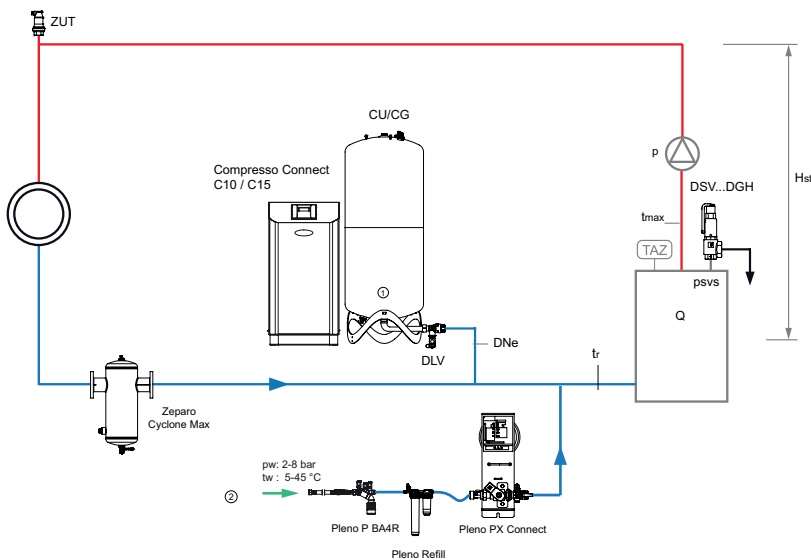
$t_{s_{max}}$ °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
H_{st_m} m.c.a.	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

Esempi applicativi

Compresso C 10.1 Connect

TecBox con 1 compressore da pavimento a fianco del sul vaso principale, mantenimento della pressione con precisione $\pm 0,1$ bar, e unità per il reintegro Pleno P.

Per impianti di riscaldamento fino a circa 6.500 kW
(da adattare alle condizioni presenti in loco)



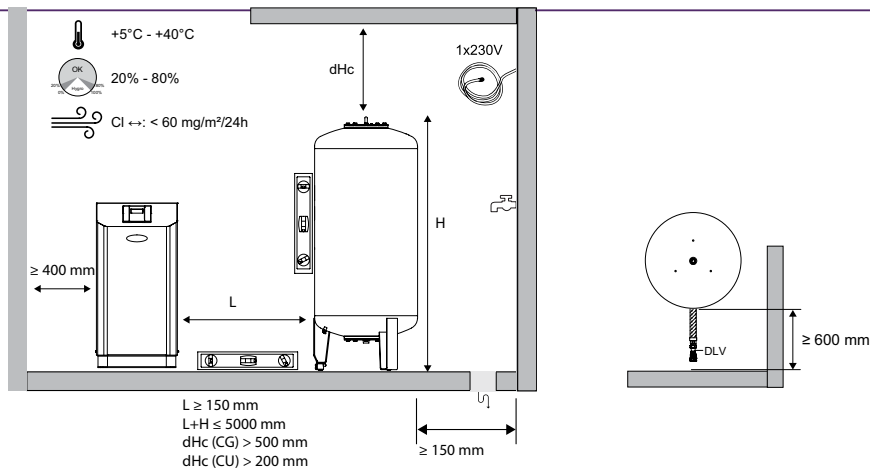
1. Compresso Vaso principale CU
2. Collegamento reintegro, $p_w \geq p_0 + 1,7$ bar, (max. 10 bar)

Zeparo Cyclone Max defangatore ciclonico con guaina magnetica ZCXM sul ritorno.

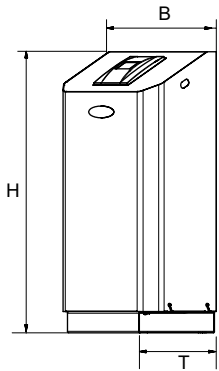
Zeparo ZUT per lo sfianto automatico dell'aria durante il riempimento e l'aerazione durante lo scarico.

Per ulteriori accessori, selezione e dettagli prodotti: vedere schede tecniche di Pleno, Zeparo e Accessori

Installazione



Unità di comando TecBox, Compresso C 10 Connect

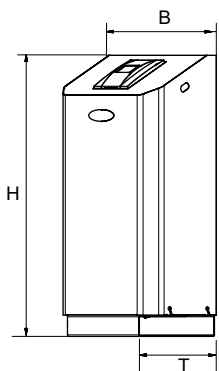


Compresso C 10.1 Connect

Mantenimento della pressione di precisione $\pm 0,1$ bar

1 compressore. Blocco valvole con 1 valvola di sovra pressione e valvola di sicurezza.

Modello	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	EAN	Codice art.
C 10.1-3.0	3	520	1060	350	21	0,6	7640161629042	810 1420
C 10.1-3.75	3,75	520	1060	350	21	0,6	7640161628182	810 1421
C 10.1-4.2	4,2	520	1060	350	21	0,6	7640161629059	810 1422
C 10.1-5.0	5	520	1060	350	21	0,6	7640161628199	810 1423
C 10.1-6.0	6	520	1060	350	21	0,6	7640161628205	810 1424



Compresso C 10.2 Connect

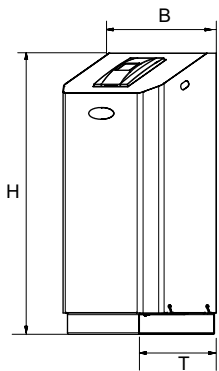
Mantenimento della pressione di precisione $\pm 0,1$ bar

2 compressori. Blocco valvole con 1 valvola di sovra pressione e valvola di sicurezza. Regolazione controllata a tempo e dipendente del carico.

Modello	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	EAN	Codice art.
C 10.2-3.0	3	520	1060	350	35	1,2	7640161629066	810 1460
C 10.2-3.75	3,75	520	1060	350	35	1,2	7640161628236	810 1461
C 10.2-4.2	4,2	520	1060	350	35	1,2	7640161629073	810 1462
C 10.2-5.0	5	520	1060	350	35	1,2	7640161628243	810 1463
C 10.2-6.0	6	520	1060	350	35	1,2	7640161628250	810 1464

T = Profondità dell'apparecchio

Unità di comando TecBox, Compresso C 15 Connect

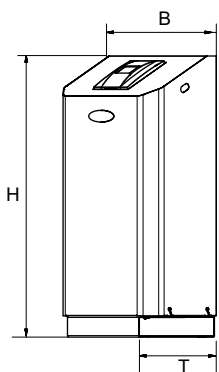


Compresso C 15.1 Connect

Mantenimento della pressione di precisione $\pm 0,1$ bar

1 compressore. Blocco valvole con 1 valvola di sovra pressione e valvola di sicurezza.

Modello	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	EAN	Codice art.
C 15.1-6.0	6	520	1060	350	42	1,3	7640161628212	810 1434
C 15.1-10.0	10	520	1060	350	42	1,3	7640161628229	810 1435



Compresso C 15.2 Connect

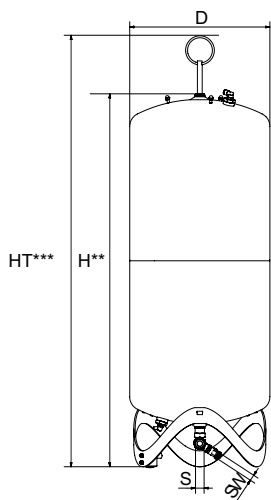
Mantenimento della pressione di precisione $\pm 0,1$ bar

2 compressori. Blocco valvole con 1 valvola di sovra pressione e valvola di sicurezza. Regolazione controllata a tempo e dipendente del carico.

Modello	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	EAN	Codice art.
C 15.2-6.0	6	520	1060	350	62	2,6	7640161628267	810 1474
C 15.2-10.0	10	520	1060	350	62	2,6	7640161628274	810 1475

T = Profondità dell'apparecchio

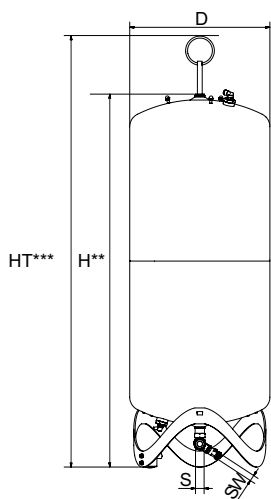
Vaso d'espansione



Compresso CU

Vaso principale. Piede di misurazione del contenuto. Compresso tubo flessibile di allacciamento lato acqua e rubinetto di chiusura con sicurezza e scarico con rubinetto a sfera per lo svuotamento rapido del vaso.

Modello	VN [l]	PS _{CH} [bar]	D	H*	HT***	m	S	Sw	EAN	Codice art.
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



Compresso CU...E

Vaso supplementare. Compresso tubo flessibile di allacciamento lato acqua e rubinetto di chiusura con sicurezza e scarico con valvola a sfera per lo svuotamento rapido del vaso, set di montaggio lato aria per il collegamento dei vasi.

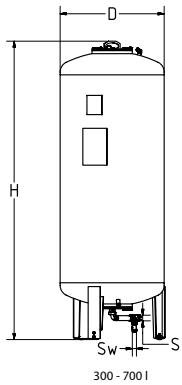
Modello	VN [l]	PS _{CH} [bar]	D	H**	HT***	m	S	Sw	EAN	Codice art.
6 bar (PS)										
CU 200.6 E	200	6	500	1340	1565	33	Rp1	G3/4	7640148630832	712 2000
CU 300.6 E	300	6	560	1469	1690	39	Rp1	G3/4	7640148630849	712 2001
CU 400.6 E	400	6	620	1532	1760	57	Rp1	G3/4	7640148630856	712 2002
CU 500.6 E	500	6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

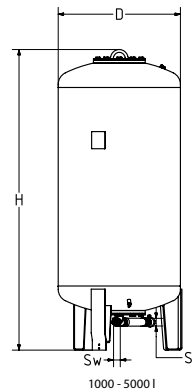
PS_{CH} = Pressione massima ammissibile Svizzera: Pressione fino alla quale, secondo la direttiva svizzera SWKI HE301-01, il vaso d'espansione non necessita di alcuna autorizzazione ($PS \cdot VN \leq 3000 \text{ bar} \cdot \text{litri}$).

**) Tolleranza 0 /-100.

***) Altezza max. raggiunta quando il vaso è inclinato, compreso l'occhiello di sollevamento



300 - 700 l



1000 - 5000 l

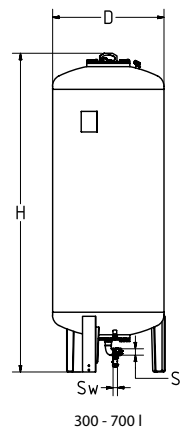
Compresso CG

Vaso principale. Piede di misurazione del contenuto. Compresso tubo flessibile di allacciamento lato acqua e rubinetto di chiusura con sicurezza e scarico con rubinetto a sfera per lo svuotamento rapido del vaso. Rivestimento interno anticorrosione per una ridotta usura della vescica.

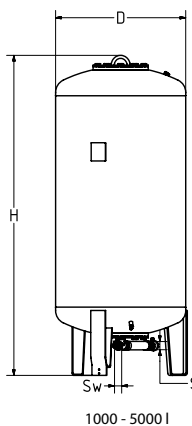
Modello*	VN [l]	PS _{CH} [bar]	D	H**	H***	m	S	Sw	EAN	Codice art.
6 bar (PS)										
CG 300.6	300	6	500	1823	1839	140	Rp1	G3/4	7640148630894	712 1006
CG 500.6	500	6	650	1864	1893	190	Rp1	G3/4	7640148630900	712 1007
CG 700.6	700	4,2	750	1894	1931	210	Rp1	G3/4	7640148630917	712 1008
CG 1000.6	1000	3	850	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

Compresso CG...E

Vaso supplementare. Compresso rubinetto di chiusura con sicura e scarico a sfera per lo svuotamento rapido del vaso e set di montaggio parte aria per il collegamento dei vasi. Rivestimento interno anticorrosione per una ridotta usura della vescica.



300 - 700 l



1000 - 5000 l

Modello*	VN [l]	PS _{CH} [bar]	D	H**	H***	m	S	Sw	EAN	Codice art.
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

VN = Volume nominale

PS_{CH} = Pressione massima ammissibile Svizzera: Pressione fino alla quale, secondo la direttiva svizzera SWKI HE301-01, il vaso d'espansione non necessita di alcuna autorizzazione ($PS \cdot VN \leq 3000 \text{ bar} \cdot \text{litri}$).

*) Modelli > 10 bar e vasi speciali su richiesta.

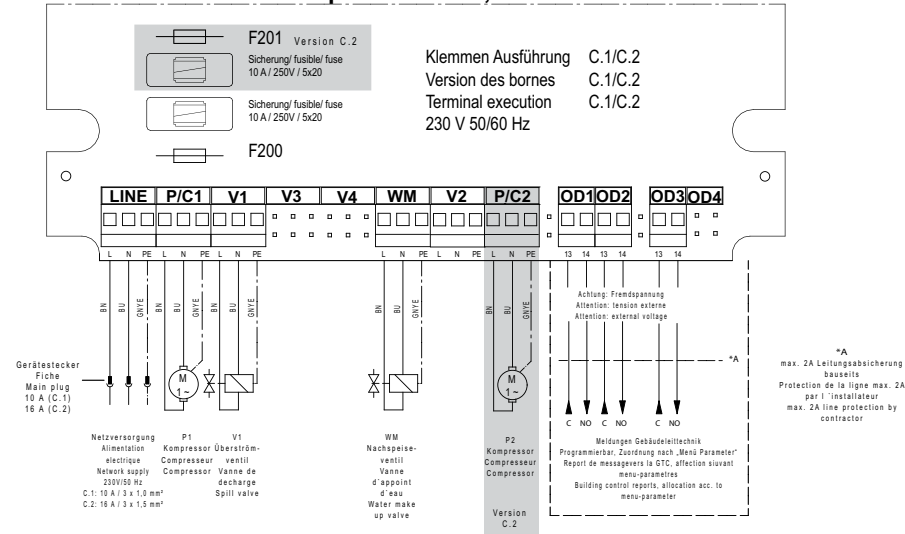
**) Tolleranza 0 /-100.

***) Altezza max. raggiunta quando il vaso è inclinato

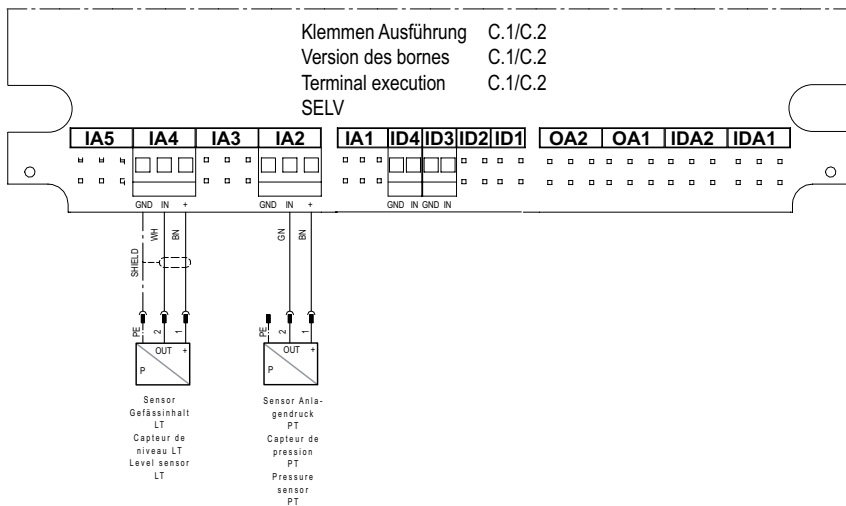
Schemi elettrici

230 V / 50/60 Hz

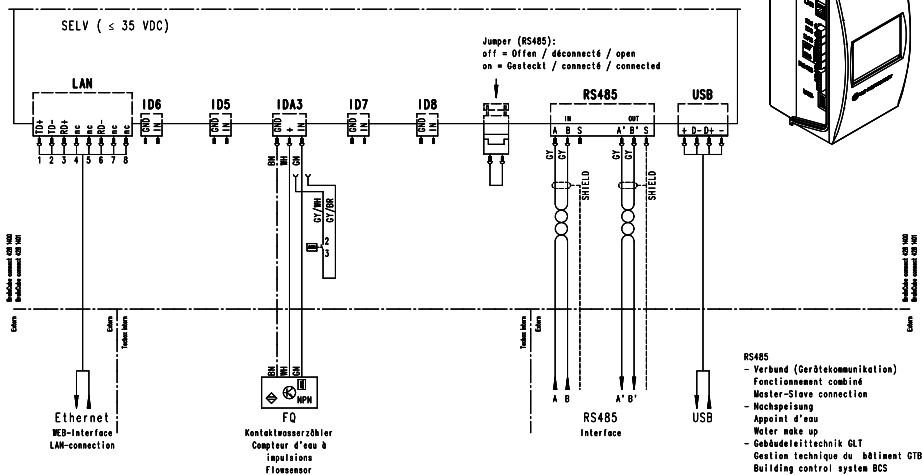
Alimentazione elettrica Compresso C 10.1, C 10.2



Alimentazione a bassa tensione di sicurezza



Interface di comunicazione



I prodotti, i testi, le foto, i grafici nonché i diagrammi presenti in questa brochure possono essere oggetto di variazione da parte di IMI senza alcun preavviso. Per accedere alle informazioni più aggiornate sui nostri prodotti e loro caratteristiche si prega di visitare il sito climatecontrol.imiplc.com.