

Climate
Control

IMI Pneumatex

Simply Compresso



Mantenimento della pressione con compressori

Per impianti di riscaldamento con potenzialità fino a 400 kW e di raffrescamento fino a 600 kW

Simply Compresso

Simply Compresso è un sistema di precisione per il mantenimento della pressione con compressori per impianti di riscaldamento, raffrescamento e solari. Particolarmente indicato per le applicazioni che richiedono minimo ingombro, facilità di installazione e controllo assoluto della pressione. Simply Compresso è l'ultima novità della serie Compresso Connect ed è progettato per l'installazione in impianti con valvola di sicurezza a 4 bar e potenzialità in riscaldamento fino a 400 kW. Il pannello di controllo del **BrainCube Connect** permette un nuovo livello di connettività consentendo l'interfacciamento con sistemi BMS, oppure 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.

Facilità di installazione e avviamento

Per la configurazione e la messa in servizio di Simply Compresso sono sufficienti tre semplici passi.

Mantenimento della pressione con modalità notturna ECO

Riduce al minimo il tempo di funzionamento del compressore.

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: 4 bar
Pressione minima di esercizio, dpu min: 0,5 bar
Pressione massima di esercizio, dpu max: 3,5 bar

Temperatura:

Temperatura massima ammissibile, t_{Smax} : 70 °C
Temperatura minima ammissibile, t_{Smin} : 5 °C

Temperatura ambiente:

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:

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

Potenza elettrica assorbita:

Vedere i codici

Grado di protezione degli involucri:

IP 22 conforme ai EN 60529

Livello di pressione sonora:

59 dB(A) /1bar

Collegamenti idraulici:

Collegamento all'impianto S: G1/2"
Ingresso per il reintegro dell'acqua Swm: G3/4"

Materiali:

Principali: acciaio, ottone e alluminio

Trasporto e stoccaggio:

In posti asciutti e privi di gelo.

Norme di riferimento:

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

Vaso di espansione:

Vaso principale incluso nel TecBox.
Per maggiori informazioni, vedere Caratteristiche tecniche – Vasi d'espansione.

Caratteristiche tecniche - Vasi d'espansione

Applicazioni:

Vaso principale integrato nell'unità di controllo TecBox. Vaso supplementare opzionale solo con 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 massima ammissibile, PS: 4 bar

Temperatura:

Temperatura ambiente ammissibile max., t_{Bmax} : 70°C
Temperatura ambiente 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 Pneumatex, sostituibile.

Trasporto e stoccaggio:

In posti asciutti e privi di gelo.

Norme di riferimento:

Costruito a norma PED 2014/68/EU.

Garanzia:

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

Funzionamento, Programmazione, Vantaggi

Facilità di installazione e avviamento

Grazie al vaso di espansione principale integrato con sensore di livello prearato, la messa in servizio richiede solamente tre semplici passi:

1. Collegare l'unità all'impianto
2. Collegare l'alimentazione elettrica
3. Seguire le istruzioni sul display del BrainCube

Unità di comando BrainCube Connect

- 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.
- Vaso principale preassemblato e integrato nell'unità di controllo.

Reintegro dell'acqua (Simply Compresso 4 C2.1-80 SWM)

- **Fillsafe**: monitoraggio e controllo del reintegro dell'acqua con contatore d'acqua ad impulsi e valvola solenoide integrati.
- Attacco per i dispositivi opzionali Pleno P BA4R per la protezione dell'acqua potabile, secondo EN 1717.
- **Softsafe**: monitoraggio e controllo per un dispositivo di trattamento dell'acqua di reintegro opzionale.

Mantenimento della pressione

- Precisione di mantenimento della pressione $\pm 0,1$ bar.
- Modalità notturna ECO con timer programmabile per ridurre al minimo il tempo di funzionamento del compressore sfruttando l'isteresi disponibile tra la pressione massima iniziale e finale dell'impianto di notte. Prima di raggiungere "l'orario notturno", la pressione dell'impianto verrà regolata al valore massimo.
- Funzionamento silenzioso del compressore.

Vasi d'espansione

- Vescica in butile ermetica airtproof.
- 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 (CD...E).
- Vaso con scarico per la condensa nella parte inferiore.
- Preassemblato nel TecBox (vaso principale CD).

Calcolo

Sistemi di mantenimento della pressione per impianti con $TAZ \leq 100^{\circ}C$

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 $100^{\circ}C$, impianti di raffrescamento con temperature inferiori ai $5^{\circ}C$ 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	Contenuto d'acqua specifico, tabella 4
			$Vs = \text{noto}$	Q	Potenza installata in kW.
		raffrescamento	$Vs = \text{noto}$		Dimensionamento, calcolo contenuto d'acqua
Ve	Volume di espansione	EN 12828	$Ve = e \cdot (Vs + Vhs)$	e, ehs	Coeff. di espansione per ts_{max} , tabella 1
		raffrescamento	$Ve = e \cdot (Vs + Vhs)$	e, ehs	Coeff. di espansione per ts_{max} , tabella 1 ⁷⁾
		SWKI HE301-01 riscaldamento	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^{1)} + ehs \cdot Vhs$	e ehs	Coeff. di espansione per $(ts_{max} + tr) / 2$, tabella 1 Coeff. di espansione per ts_{max} , tabella 1
		SWKI HE301-01 raffrescamento	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^{1)} + ehs \cdot Vhs$	e, ehs	Coeff. di espansione per ts_{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 Pressione minima richiesta per caldaie e pompe
		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			psvs dpsvs _c	Pressione di taratura della valvola di sicurezza Scarto di chiusura della valvola di sicurezza
		EN 12828	$pe \leq psvs - dpsvs_c$	dpsvs _c dpsvs _c	0,5 bar per psvs $\leq 5 \text{ bar}^{4)}$ 0,1 · psvs per psvs > 5 bar ⁴⁾
		raffrescamento	$pe \leq psvs - dpsvs_c$	dpsvs _c dpsvs _c	0,6 bar per psvs $\leq 3 \text{ bar}^{4)}$ 0,2 · psvs per psvs > 3 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⁾

Compresso

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: $Q \leq 10 \text{ kW}$: $X = 3$ | $10 \text{ kW} < Q \leq 150 \text{ kW}$: $X = (87 - 0,3 \cdot Q)/28$ | $Q > 150 \text{ kW}$: $X = 1,5$ Impianti 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, tipo F e DGF per impianti di raffrescamento, e tipo SOL e DGF per impianti di solare. 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 massima in fermo impianto, generalmente $40^{\circ}C$ per impianti di raffrescamento e con sonde geotermiche con rigenerazione del terreno, $20^{\circ}C$ 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 SITC 93-1 per Compresso

Lunghezza fi no a circa 30 m	DNe	20	25
Riscaldamento :			
EN 12828	Q kW	1000	1700
SWKI HE301-01*)	Q kW	300	600
Raffrescamento:			
ts _{max} ≤ 50 °C	Q kW	1600	2700

*) Valido per la Svizzera

Temperature

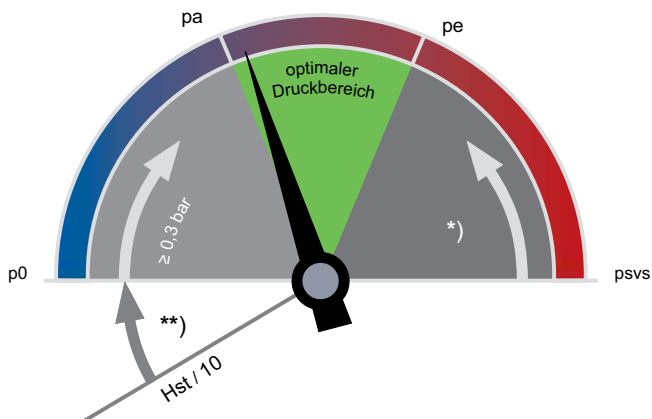
ts _{max}	Temperatura massima del sistema Temperatura massima per calcolare l'espansione di volume. Negli impianti di riscaldamento è la temperatura di mandata prevista con la quale l'impianto deve essere fatto funzionare alla più bassa temperatura esterna presumibile (temperatura esterna standard secondo 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

Modalità notturna ECO

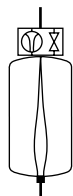
Modalità speciale di mantenimento della pressione che riduce al minimo il tempo di funzionamento del compressore sfruttando l'isteresi disponibile tra la pressione massima iniziale e finale dell'impianto $p_{a_{min}} < p < p_{e_{max}}$



**) $\geq 0,3$ bar

*) Riscaldamento: $\geq p_{svs} \cdot (1-1/1,15) \geq 0,3$ bar
 Raffrescamento, Solari, Pompe di Calore $\geq p_{svs} \cdot (1-1/1,3) \geq 0,6$ bar

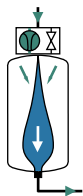
p₀ Pressione minima



Compresso

p_0 ed i punti di commutazione vengono calcolati dalla BrainCube.

p_a Pressione iniziale



Compresso

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

p_e 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 a norma SWKI HE301-01

Sistemi di riscaldamento, TAZ ≤ 100 °C, senza additivo antigelo

Q [kW]	Altezza statica Hst [m]	TecBox e Vaso di estensione				
		Radiatori		Piastre radianti		Riscaldamento a pavimento
		70 50	50 40	70 50	50 40	35 28
< 100	27	C2.1-80	C2.1-80	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	-

Q = 200 kW
psv = 4 bar
Hst = 25 m
Radiatori 50 | 40 °C

Verifica della valvola di sicurezza psvs:

per TAZ = 100 °C

SWKI HE301-01:

- psvs: $(25/10 + 0.8) \cdot 1,15 = 3,795 \leq 4.0 \Rightarrow \text{o.k.}$

- hst: $25 < 27 \Rightarrow \text{o.k.}$

Selezionato:
Simply Compresso C2.1-80 S
Vaso di estensione: non necessario

Equipaggiamento

Tubazione d'espansione

Secondo tabella, 5.

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 sfiato 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.

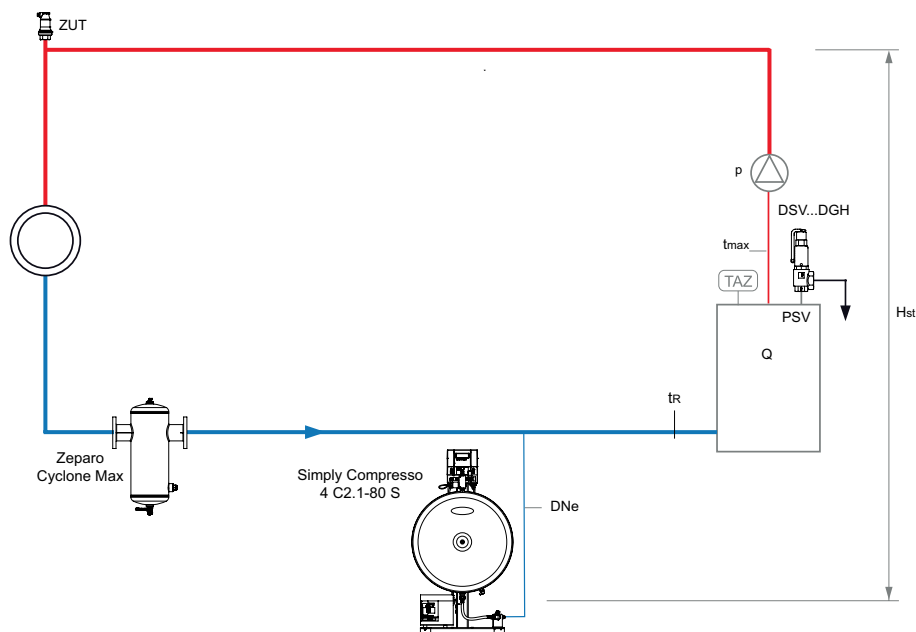
ts_{max} °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Hstm m.c.a.	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

Esempi applicativi

Simply Compresso 4 C2.1-80 S

TecBox con 1 compressore e vaso principale, mantenimento della pressione con precisione $\pm 0,1$ bar.

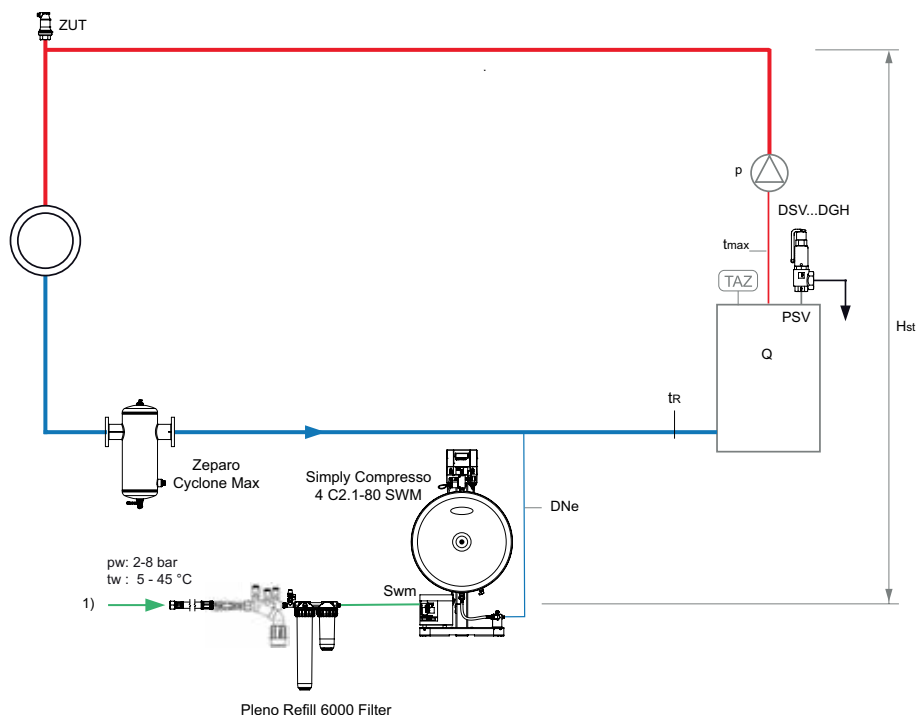
Per impianti di riscaldamento senza reintegro dell'acqua



Simply Compresso 4 C2.1-80 SWM

TecBox con 1 compressore e vaso principale, mantenimento della pressione con precisione $\pm 0,1$ bar, e unità per il reintegro Pleno P BA4R e Pleno Refill per il trattamento dell'acqua.

Per impianti di riscaldamento con reintegro dell'acqua



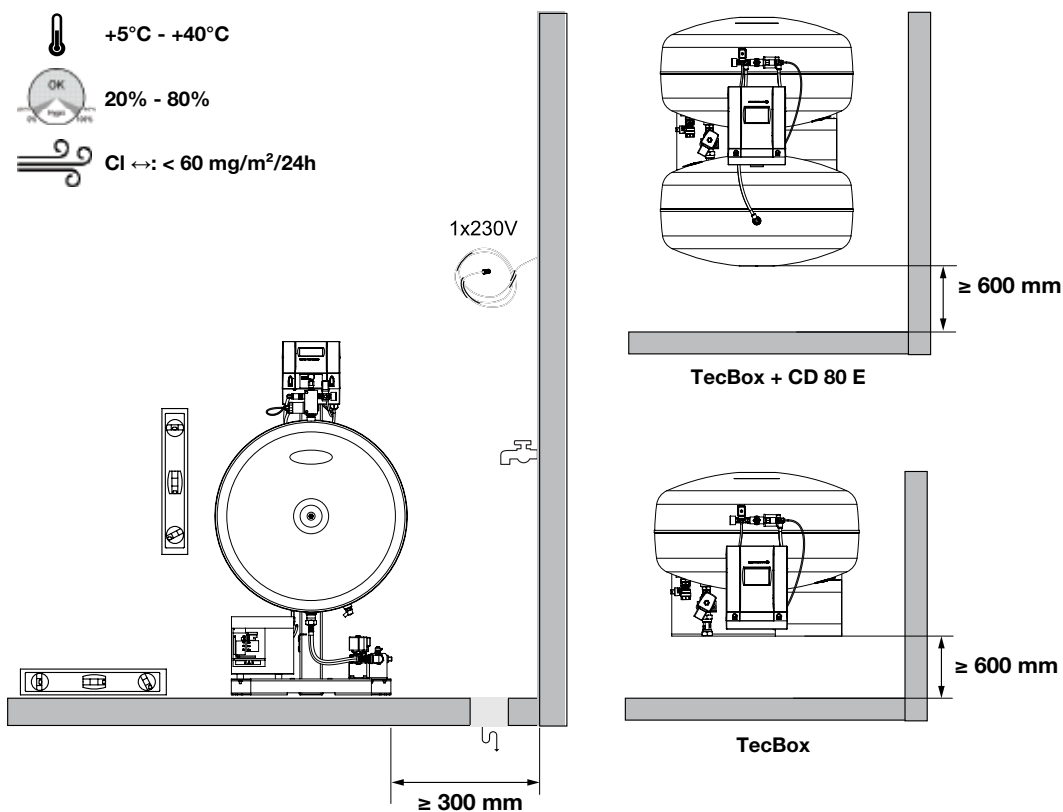
1) Collegamento reintegro, $p_w \geq p_0 + 1,7$ bar, (max. 8 bar)

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

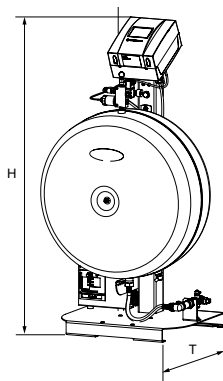
Zeparo ZUT per lo sfiato automatico dell'aria durante il riempimento e l'aerazione durante lo scarico.

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

Installazione



Unità di comando TecBox, Simply Compresso 4 C2.1-80

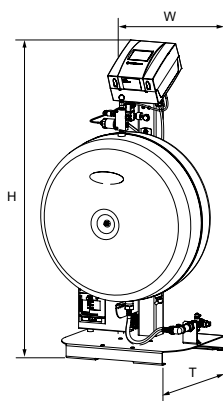


Simply Compresso 4 C2.1-80 S

Mantenimento della pressione di precisione $\pm 0,1$ bar, funzionalità notturna ECO.

1 compressore, 1 valvola di sovrappressione, 1 vaso principale.

Modello	PS [bar]	max. dpu [bar]	VN [l]	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Codice art.
4 C2.1-80 S	4	3,5	80	603	1107	481	39	0,3	301021-41011



Simply Compresso 4 C2.1-80 SWM

Mantenimento della pressione di precisione $\pm 0,1$ bar, funzionalità notturna ECO.

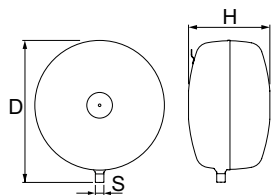
1 compressore, 1 valvola di sovrappressione, 1 vaso principale.

1 contatore d'acqua e 1 valvola a solenoide per il reintegro dell'acqua.

Modello	PS [bar]	max. dpu [bar]	VN [l]	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Codice art.
4 C2.1-80-SWM	4	3,5	80	603	1107	481	41	0,3	301021-41012

VN = Volume nominale

Vasi di estensione



Compresso CD...E

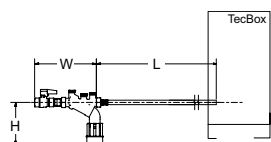
Vaso supplementare. Compresso tubo flessibile di allacciamento lato acqua a Simply Compresso TecBox, set di montaggio lato aria per il collegamento a Simply Compresso TecBox.

Modello	VN [l]	D	H	m [kg]	S	Codice art.
4 bar (PS)						
CD 80.4 E	80	636	346 **)	16	R3/4	301021-41003

VN = Volume nominale

**) Tolleranza 0 /+35.

Modulo di protezione per il reintegro dell'acqua



Pleno P BA4 R

Modulo idraulico per la protezione del reintegro dell'acqua compatibile con Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM ed in combinazione con i moduli Pleno Refill. Consiste in una valvola d'intercettazione, valvola di ritegno, un filtro ed un disconnettore idraulico tipo BA (classe di protezione 4) secondo normativa EN 1717.

Attacco (Swm): G1/2.

Modello	PS [bar]	W	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	Codice art.
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	813 3310

qwm = portata di reintegro d'acqua

* valore medio massimo per la degasazione dell'acqua di reintegro con Vento V/VI e Transfero TV/TVI

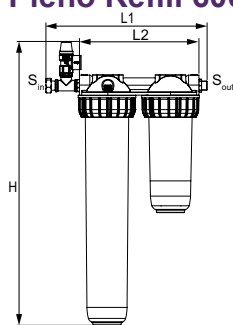
** valore medio massimo per la degasazione dell'acqua di reintegro con Vento Compact

*** quando si utilizza il limitatore di portata per il funzionamento con cartucce di trattamento acqua a bassa portata

**** per combinazioni con Pleno PX/PIX fare riferimento al diagramma q(pw-pout) nella scheda tecnica del Pleno Connect

T = Profondità dell'apparecchio

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



Pleno Refill

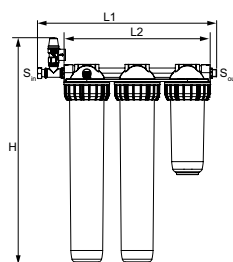
Dispositivo idraulico per addolcimento dell'acqua compatibile con i TecBox Vento/Transfero Connect. Filtro con maglia di dimensioni 25 nm per proteggere l'impianto. Cartuccia di addolcimento con resina di elevata qualità.

Progettate per il montaggio plug&play in combinazione con Transfero/Vento Connect.

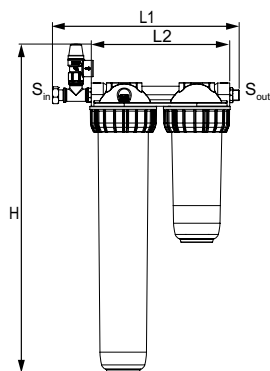
Unità per tutte le applicazioni, inclusi Transfero Connect e Vento Connect con l'uso di una valvola di flusso inclusa in ogni Transfero / Vento Connect.

Unità di addolcimento con staffa per montaggio a parete e 25 µm filtro

Attacco con codolo 3/4", filetto esterno da 3/4" adatto per guarnizione piatte, con limitatore di portata.



Modello	Capacità l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m [kg]	Codice art.
Refill 6000 filter	6000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	813 3010
Refill 12000 filter	12000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	813 3011

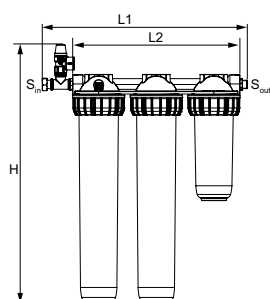


Unità di demineralizzazione con staffa per montaggio a parete e 25 µm filtro

Attacco con codolo 3/4", filetto esterno da 3/4" adatto per guarnizione piatte, con limitatore di portata.

Modello	Capacità l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m [kg]	Codice art.
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

→ = Direzione di flusso



Schemi elettrici

230 V / 50/60 Hz

Alimentazione elettrica Compresso C.1

Used / connected:
Line : Netz / alimentation / voltage
P/C1 : Kompressor / compresseur / compressor
V1 : Überströmventil / Vanne de décharge /
Spill valve
WM : Nachspeiseventil / Vanne d'appoint d'eau /
Water make up valve
OD1-OD3 : Meldungen / messages / messages

