

Climate
Control

IMI Pneumatex

Simply Compresso



Kompresorowe systemy utrzymania ciśnienia

Dla systemów grzewczych aż do 400 kW oraz dla systemów chłodniczych aż do 600 kW

Simply Compresso

Simply Compresso jest kompresorowym systemem precyzyjnego utrzymania ciśnienia zintegrowanym z naczyniem wzbiorczym dla instalacji grzewczych, chłodniczych i solarnych. Specjalnie dedykowany jako rozwiązanie w sytuacjach ograniczonej przestrzeni, uproszczenia montażu oraz wymogu pełnej kontroli ciśnienia. Simply Compresso to najnowsze urządzenie z serii Compresso Connect przeznaczone dla instalacji limitowanych 4 barowym zaworem bezpieczeństwa aż do 400 kW w instalacjach grzewczych. Nowy sterownik **BrainCube Connect** daje większe możliwości komunikacji i przesyłania danych np. do systemu BMS, komunikacji z innymi sterownikami BrainCube jak również zdalnej obsługi systemu utrzymania ciśnienia wraz z podglądem parametrów pracy w trybie on-line.



Wyróżniające cechy

Ulepszone wykonanie dla łatwiejszej i bardziej komfortowej obsługi

Kolorowy, dotykowy wyświetlacz 3.5" TFT. Intuicyjne menu obsługi. Interfejs umożliwiający zdalną kontrolę i podgląd parametrów pracy. Sterownik BrainCube Connect zintegrowany z TecBox.

Najnowocześniejsze metody łączności

Możliwość połączenia z systemem BMS oraz ze zdalnymi urządzeniami zewnętrznymi (RS485, Ethernet, USB) pozwala ograniczyć czas na uruchomienie, serwis oraz kontrolę poprawności parametrów pracy.

Montaż i uruchomienie Plug & Play

Uruchomienie Simply Compresso wymaga trzech prostych kroków.

Utrzymanie ciśnienia w trybie ECO-noc

Absolutne minimum użycia kompresora.

Dane techniczne – TecBox

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze, solarne i chłodnicze.
Dla instalacji zgodnych z EN 12828, SWKI HE301-01, instalacji solarnych zgodnych z EN 12976, ENV 12977 posiadających zabezpieczenie przed wzrostem temperatury na wypadek zaniku zasilania.

Ciśnienie:

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar
Max. dopuszczalne ciśnienie, PS: 4 bar
Min. ciśnienie operacyjne, dpu min: 0,5 bar
Max. ciśnienie operacyjne, dpu max: 3,5 bar

Temperatura:

Maks. dopuszczalna temperatura, t_{Smax} : 70°C
Min. dopuszczalna temperatura, t_{Smin} : 5°C

Temperatura:

Max. dopuszczalna temperatura otoczenia, t_{Amax} : 40°C
Min. dopuszczalna temperatura otoczenia, t_{Amin} : 5°C

Dokładność:

Precyzyjne utrzymywanie ciśnienia $\pm 0,1$ bar

Napięcie zasilające:

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

Obciążenie elektryczne:

Sprawdź w danych technicznych produktu.

Stopień ochrony:

IP 22 zgodnie z EN 60529

Poziom akustyczny:

59 dB(A) /1bar

Króćce podłączeniowe:

Podłączenie do systemu S: G1/2"
Podłączenie uzupełniania Swm: G3/4"

Materiał:

W większości: stal, mosiądz, brąz

Transport i przechowywanie:

W suchych pomieszczeniach o temperaturze powyżej 0°C

Standardy:

Skonstruowano zgodnie z dyrektywą ciśnieniową MD 2006/42/EC, Annex II 1.A EMC-D. 2014/30/EU

Naczynie wzbiorcze:

Naczynie podstawowe wbudowane w TecBox Control. Więcej informacji w dokumentacji technicznej – „Naczynia wzbiorcze”.

Dane techniczne – Naczynia wzbiorcze

Zastosowanie:

Naczynie podstawowe jest częścią jednostki TecBox. Opcje naczyń wzbiorczych tylko z jednostką TecBox Control. Patrz zastosowania pod opisem technicznym – jednostka sterująca TecBox.

Media:

Nieagresywne i nietoksyczne.
Środek przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego lub propylenowego do 50%.

Ciśnienie:

Min. dopuszczalne ciśnienie, P_{Smin}: 0 bar
Max. dopuszczalne ciśnienie, P_S: 4 bar

Temperatura:

Max. dopuszczalna temperatura worka, t_{Bmax}: 70°C
Min. dopuszczalna temperatura worka, t_{Bmin}: 5°C
Zgodnie z Dyrektywą PED:
Max. dopuszczalna temperatura, t_{Smax}: 120°C
Min. dopuszczalna temperatura, t_{Smin}: -10°C

Materiał:

Stal. Kolor berylu.
Worek z butylu typu airproof według EN 13831.

Transport i przechowywanie:

W suchych pomieszczeniach o temperaturze powyżej 0°C

Standardy:

Skonstruowano zgodnie z dyrektywą ciśnieniową PED 2014/68/EU.

Gwarancja:

Compresso CD, CD...E: 5 lat gwarancji na całe naczynie.

Funkcje, wyposażenie, cechy

Instalacja oraz uruchomienie Plug & Play

Dzięki zintegrowaniu w jednostce naczynia wzbiorczego oraz fabrycznie skalibrowanemu czujnikowi objętości, procedura uruchomienia została uproszczona do następujących kroków

1. Podłącz jednostkę do instalacji
2. Włącz zasilanie
3. Wykonaj procedurę podaną na wyświetlaczu BrainCube

BrainCube Connect

- Sterownik BrainCube Connect zapewnia inteligentne, całkowicie zautomatyzowane i bezpieczne działanie systemu. Wyposażony w funkcję autooptymalizacji i pamięć.
- Rejestracja danych i analiza systemu, pamięć komunikatów z uwzględnieniem chronologii i priorytyzacji, możliwość zdalnego sterowania z podglądem na żywo, okresowe automatyczne samosprawdzanie.
- Kolorowy, rezystancyjny wyświetlacz dotykowy 3,5 " TFT. Intuicyjne, przejrzyste menu z funkcją "slide and trap", bezpośrednia pomoc w oknach kontekstowych. Przedstawia wszystkie istotne parametry i stany pracy graficznie lub tekstowo w kilku językach.
- Naczynie podstawowe fabrycznie zamontowane i zintegrowane z jednostką sterującą.

Uzupelnianie wody (Simply Compresso 4 C2.1-80 SWM)

- Fillsafe: monitorowanie i kontrola ilości wody uzupełniającej oparta na zintegrowanym pomiarze objętości oraz sterowaniu za pomocą elektrozaworu.
- Przyłącze dla opcjonalnego urządzenia uzupełniania Pleno P BA4R spełniającego normę EN 1717 w zakresie zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed wtórnym zanieczyszczeniem.

Utrzymanie ciśnienia

- Tryb ECO-noc Z programatorem czasowym pozwala na absolutnie minimalną eksploatację kompresora przy zastosowaniu histerezy między maksymalnym ciśnieniem początkowym i ciśnieniem końcowym w nocy. Przed zainicjowaniem stanu "pora nocna" ciśnienie systemu osiąga maksymalny poziom.
- Kompresor z funkcją „cichy rozruch”

Naczynia wzbiorcze

- Worek z butylu typu airproof.
- Łącznie z zestawem montażowym do podłączenia po stronie powietrza oraz zaworem kulowym odcinającym po stronie wodnej dla szybkiego opróżniania (CD...E).
- Spust kondensatu na dole.
- Fabrycznie zamontowane jako część TecBox (naczynie podstawowe CD).

Obliczenia

Układ utrzymania ciśnienia dla TAZ ≤ 100°C

Obliczenia wg EN 12828, SWKI HE301-01 *).

Dla nietypowych zastosowań takich jak: instalacje solarne, źródła ciepła o dużej mocy, systemy grzewcze o temperaturze czynnika wyższej niż 100°C, systemy chłodnicze o temperaturze czynnika poniżej 5°C użyj programu HySelect lub skontaktuj się z nami.

Ogólne równania

Vs	Pojemność wodna instalacji	grzanie	$Vs = vs \cdot Q$	vs	Objętość instalacji, tabela 4 Zainstalowana moc grzewcza w kW.
			$Vs = Z_{\text{znane}}$	Q	
		chłód	$Vs = Z_{\text{znane}}$		W przypadku kiedy znana jest dokładna pojemność instalacji c.t.
					W przypadku kiedy znana jest dokładna pojemność instalacji w.l.
Ve	Przyrost objętości	EN 12828	$Ve = e \cdot (Vs + Vhs)$	e, ehs	Współczynnik rozszerzalności dla $t_{s_{\text{max}}}$, tabela 1
		chłód	$Ve = e \cdot (Vs + Vhs)$	e, ehs	Współczynnik rozszerzalności dla $t_{s_{\text{max}}}$, tabela 1 ⁷⁾
		SWKI HE301-01 grzanie	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^{(1)} + ehs \cdot Vhs$	e	Współczynnik rozszerzalności $(t_{s_{\text{max}}} + tr)/2$, tabela 1
		SWKI HE301-01 chłód	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^{(1)} + ehs \cdot Vhs$	ehs	Współczynnik rozszerzalności dla $t_{s_{\text{max}}}$, tabela 1
				e, ehs	Współczynnik rozszerzalności dla $t_{s_{\text{max}}}$, tabela 1 ⁷⁾
Vwr	Rezerwa wodna	EN 12828, chłód	$Vwr \geq 0,005 \cdot Vs \geq 3 \text{ L}$		
		SWKI HE301-01	Vwr jest uwzględnione w Ve wraz ze współczynnikiem X		
p0	Ciśnienie minimalne ²⁾ Dolna wartość graniczna ciś. dla układu.	EN 12828, chłód	$p0 = Hst/10 + 0,2 \text{ bar} \geq pz$	Hst pz	Wysokość statyczna Minimalne wymagane ciśnienie dla pomp lub kotłów
		SWKI HE301-01	$p0 = Hst/10 + 0,3 \text{ bar} \geq pz$		
pa	Ciśnienie początkowe Dolna wartość optymalnego ciś. dla układu.		$pa \geq p0 + 0,3 \text{ bar}$		
pe	Ciśnienie końcowe Górna wartość optymalnego ciś. dla układu			psvs dpsvs _c	Ciś. otwarcia zaworu bezpieczeństwa Różnica ciś. zamknięcia dla zaworu bezpieczeństwa
		EN 12828	$pe \leq psvs - dpsvs_c$	dpsvs _c dpsvs _c	= 0,5 bar dla psvs ≤ 5 bar ⁴⁾ 0,1 · psvs dla psvs > 5 bar ⁴⁾
		chłód	$pe \leq psvs - dpsvs_c$	dpsvs _c dpsvs _c	= 0,6 bar dla psvs ≤ 3 bar ⁴⁾ 0,2 · psvs dla psvs > 3 bar ⁴⁾
		SWKI HE301-01 grzanie	$pe \leq psvs/1,15$ $pe \leq psvs/0,3 \text{ bar}$		psvs ⁴⁾
		SWKI HE301-01 chłód	$pe \leq psvs/1,3$ $pe \leq psvs - 0,6 \text{ bar}$		psvs ⁴⁾

Compresso

pe	Ciśnienie końcowe		$pe = pa + 0,2$		
VN	Objętość znamionowa ⁵⁾	EN 12828, chłód	$VN \geq (Ve + Vwr + 2^3) \cdot 1,1$		
		SWKI HE301-01	$VN \geq (Ve + 2^3) \cdot 1,1$		
TecBox			$Q = f(Hst)$	>> Szybki dobór Compresso	

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

Systemy sond geotermalnych: $X = 2,5$

2) Wzór na ciśnienie minimalne p0 obowiązuje w przypadku montażu układu utrzymywania ciśnienia po stronie ssawnej pompy obiegowej. W razie montażu po stronie tłocznej należy podwyższyć p0 o ciśnienie pompy Δp.

3) Dodatek 2 litrów przy zastosowaniu odgazowania próżniowego Vento.

4) Zastosowane zawory bezpieczeństwa muszą spełniać te wymagania. Do systemów grzewczych stosuje się tylko przetestowane pod względem komponentów i certyfikowane zawory bezpieczeństwa typu H i DGH oraz typu F do układów chłodzenia.

5) Proszę wybrać naczynie o objętości znamionowej równej lub większej.

7) Maksymalna temperatura postoju systemu, zwykle 40°C do zastosowań chłodzących i sond geotermalnych z regeneracją gruntu, 20°C dla innych sond geotermalnych.

*) SWKI HE301-01: Obowiązuje w Szwajcarii. Program doboru HySelect uwzględni szerszy zakres obliczeń oraz danych. Dlatego wyniki obliczeń mogą nieco się różnić.

Tabela 1: Współczynnik rozszerzalności e

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

Tabela 4: Szac. pojemność wodna *** instalacji grzewczych w odniesieniu do mocy zainstalowanych powierzchni grzewczych Q

ts _{max} tr	°C	90 70	80 60	70 55	70 50	60 40	50 40	40 30	35 28
Grzejniki	vs litry/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Grzejnik płytowy	vs litry/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Konwektory	vs litry/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Wentylacja	vs litry/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Ogrzewanie podłogowe	vs litry/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

***) Objętość wody = źródło ciepła + instalacja + grzejniki

Tabela 5: Wytyczne DNe dla rur rozszerzalnościowych w instalacjach Simply Compresso

Długość do ok. 30 m	DNe	20	25
Ogrzewanie :			
EN 12828	Q kW	1000	1700
Inst. chłodnicze :			
ts _{max} ≤ 50 °C	Q kW	1600	2700

Temperatury

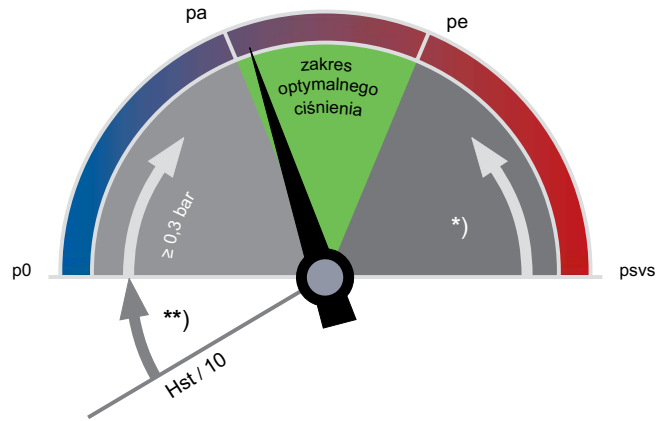
ts _{max}	Maksymalna temperatura systemu Maksymalna temperatura, używana do obliczania przyrostu objętości. Projektowana temperatura w przewodzie wejściowym, przy której musi pracować instalacja grzewcza przy najniższej zakładanej temperaturze zewnętrznej (temperatura zewnętrzna unormowana w EN 12828). W systemach chłodzenia – maksymalna temperatura, ustalająca się w zależności od pracy lub spoczynku systemu; w systemach słonecznych – temperatura, do której należy unikać parowania.
ts _{min}	Minimalna temperatura systemu Minimalna temperatura w instalacji konieczna do obliczenia przyrostu objętości. Najniższa temperatura instalacji równoważna punktowi zamarzania. Zależna od procentowego dodatku środka przeciwzamarzającego. Dla wody bez dodatków ts _{min} = 0.
tr	Temperatura czynnika na powrocie Temperatura czynnika na powrocie instalacji grzewczej przy najniższej zakładanej temperaturze zewnętrznej (temperatura zewnętrzna unormowana w EN 12828).
TAZ	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, Czujnik temperatury bezpieczeństwa Urządzenie zabezpieczające wg EN 12828, służące do kontrolowania temperatury źródeł ciepła. W razie przekroczenia ustawionej temperatury bezpieczeństwa następuje wyłączenie ogrzewania. W przypadku ograniczników następuje zablokowanie. W przypadku czujników dopływ ciepła jest samoczynnie wznawiany, gdy temperatura spadnie poniżej ustawionej wartości. Nastawa dla instalacji zgodnych z EN 12828 ≤ 110 °C.

Precyzyjne utrzymywanie ciśnienia

Układ regulacji powietrza urządzenia Compresso minimalizuje zmiany ciśnienia w zakresie między p_a a p_e .
 $\pm 0,1$ bar

ECO-noc

Specjalny tryb utrzymania ciśnienia zapewniający minimalne użycie kompresora z wykorzystaniem histerezy pomiędzy ciśnieniem początkowym i końcowym systemu $p_{a_{min}} < p < p_{e_{max}}$



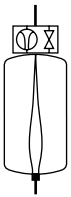
**)

EN 12828, Solar, chłód: $\geq 0,2$ bar

*)

EN 12828: $\geq psvs \cdot 0,1 \geq 0,5$ bar
 Solar, chłód: $\geq psvs \cdot 0,2 \geq 0,6$ bar

p0 Ciśnienie minimalne



Compresso

p_0 oraz punkty przełączania obliczane są przez sterownik BrainCube.

pa Ciśnienie początkowe



Compresso

gdy ciśnienie w instalacji jest $< p_a$, kompresor zaczyna pracować
 $p_a = p_0 + 0,3$

pe Ciśnienie końcowe



Compresso

p_e przekroczone w wyniku podgrzania – otwarcie zaworu elektromagnetycznego po stronie powietrza.
 $p_e = p_a + 0,2$

Szybki dobór

Systemy ogrzewania TAZ ≤ 100 °C, bez dodatku środka przeciw zamarzaniu

Q [kW]	Wysokość statyczna Hst [m]	TecBox i naczynie wzbiorcze				
		Grzejniki		Grzejnik płytowy		Ogrzewanie podłogowe
		70 50	50 40	70 50	50 40	35 28
EN12828						
< 100	28	C2.1-80	C2.1-80	C2.1-80	C2.1-80	C2.1-80
150	28	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E
200	28	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E
250	26	C2.1-80 + CD 80E	-	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E	C2.1-80 + CD 80E
300	23	-	-	C2.1-80 + CD 80E	-	-
350	20	-	-	C2.1-80 + CD 80E	-	-
400	17	-	-	C2.1-80 + CD 80E	-	-

Przykład

Przykład EN 12828

Q = 200 kW

Grzejnik płytowy 50 | 40 °C

Hst = 25 m

psvs = 4,0 bar

Wybrano:

TecBox C 2.1-80 S

Naczynie dodatkowe: CD 80E

Sprawdź zawór bezpieczeństwa psvs i wysokość statyczna Hst:

dla TAZ = 100 °C

EN 12828:

- Hst: 25 < 27

=> o.k.

- psvs: $25/10 + 0,7 + 0,5 = 3,7 \leq 4,0$

=> o.k.

Wyposażenie

Przewód rozszerzalnościowy

Wg tabeli 5.

Kurek odcinający DLV

W wyposażeniu standardowym.

Zeparo

Szybki odpowietrznik Zeparo ZUT lub ZUP w każdym punkcie szczytowym do odpowietrzania przy napełnianiu i napowietrzania przy opróżnianiu. Separator do oddzielania osadu i magnetytu w każdej instalacji, w głównym obiegu zwrotnym, prowadzącym do źródła ciepła. Jeśli nie jest zainstalowane centralne odgazowanie (np. Vento V Connect), można zainstalować separator mikropęcherzykowy na głównym rurociągu przed pompą cyrkulacyjną (jeśli jest to możliwe).

Nie należy przekraczać wysokości statycznej Hst_m (wg tabeli) ponad separatorem mikropęcherzyków.

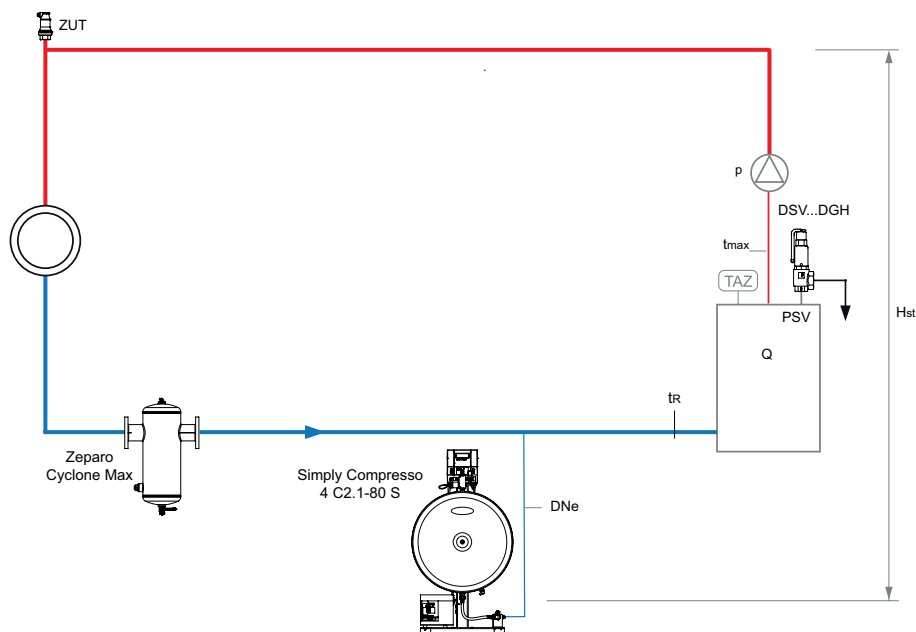
ts _{max} °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Hst _m mH ₂ O	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

Przykładowy schemat

Simply Compresso 4 C2.1-80 S

TecBox z 1 kompresorem i naczynie podstawowe, precyzyjne utrzymywanie ciśnienia $\pm 0,1$ bar.

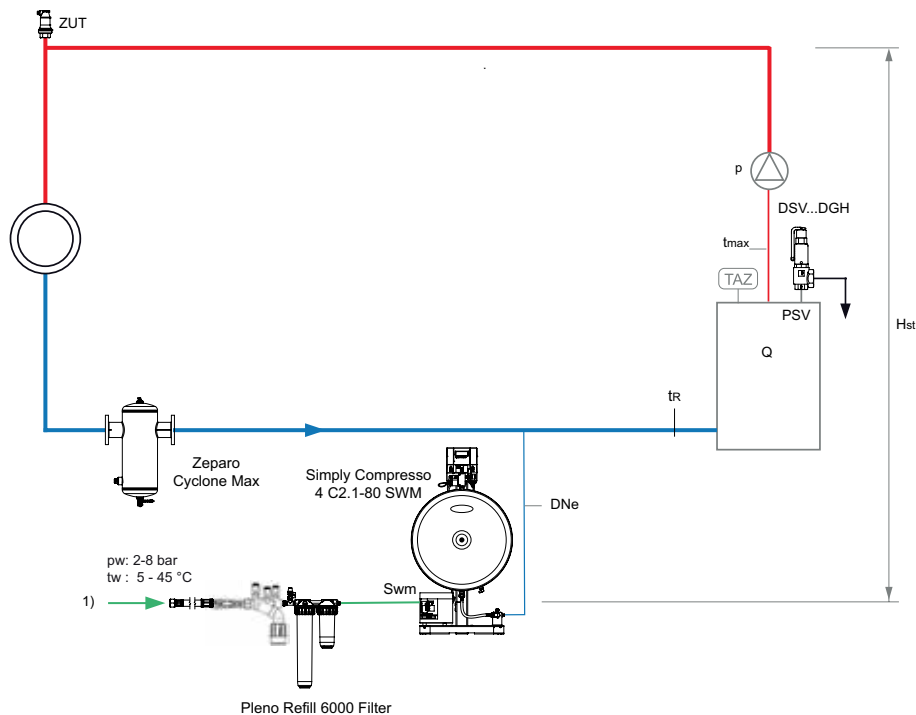
Dla instalacji grzewczych bez uzupełnianiem wody



Simply Compresso 4 C2.1-80 SWM

TecBox z 1 kompresorem i naczyniem wzbiornym, precyzyjne utrzymywanie ciśnienia $\pm 0,1$ bar z uzupełnieniem Pleno P BA4R i Pleno Refill dla uzdatniania wody.

Dla instalacji grzewczych z uzupełnianiem wody



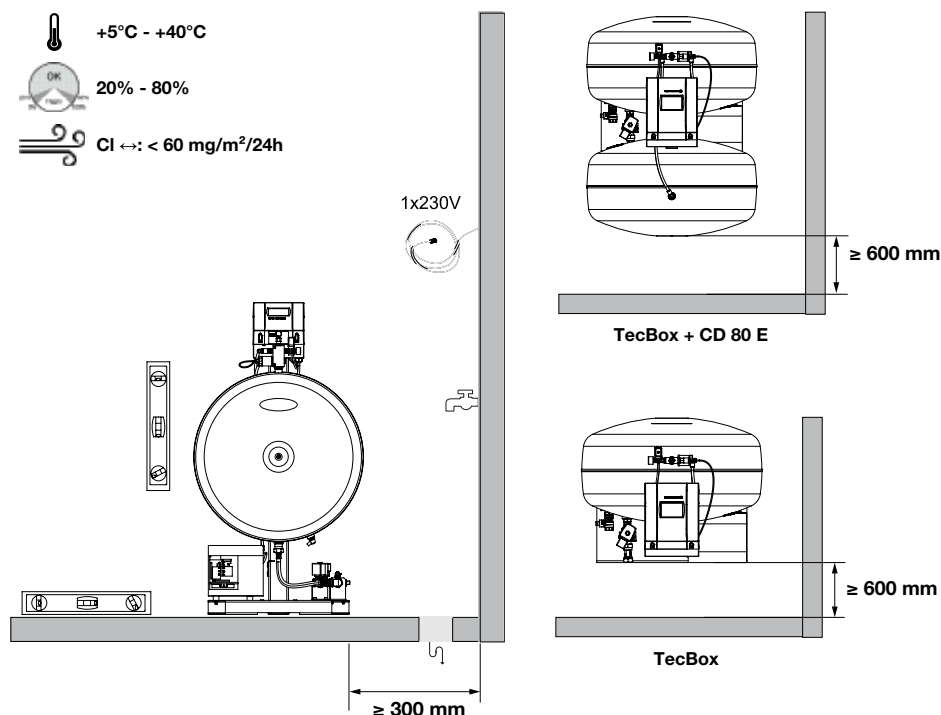
1) Podłączenie uzupełniania, $p_w \geq p_0 + 1,7$ bar, (max. 8 bar)

Zeparo Cyclone Max cyklonowy separator zanieczyszczeń z wkładem magnetycznym ZCXM na powrocie.

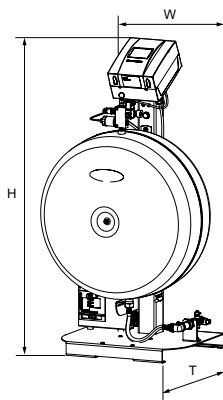
Zeparo ZUT do automatycznego odpowietrzania przy napełnianiu i napowietrzania przy opróżnianiu.

Inny osprzęt, produkty i szczegóły doboru: Karta danych Pleno, Zeparo i Akcesoria

Instalacja



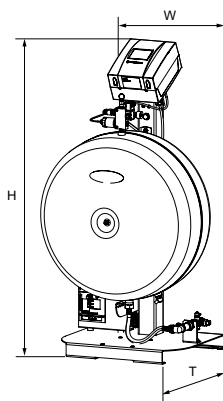
TecBox, Simply Compresso 4 C2.1-80



Simply Compresso 4 C2.1-80 S

Precyzyjne utrzymywanie ciśnienia ± 0.1 bar, funkcjonalność ECO-noc.
1 kompresor, 1 zawór spustowy, 1 naczynie wzbiorcze.

Typ	PS [bar]	max. dpu [bar]	VN [l]	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	EAN	Nr artykułu
4 C2.1-80 S	4	3,5	80	603	1107	481	39	0,3	7640161645837	301021-41011



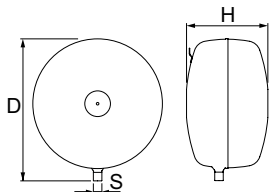
Simply Compresso 4 C2.1-80 SWM

Precyzyjne utrzymywanie ciśnienia ± 0.1 bar, funkcjonalność ECO-noc.
1 kompresor, 1 zawór spustowy, 1 naczynie wzbiorcze.
1 licznik i 1 elektrozawór dla uzupełniania.

Typ	PS [bar]	max. dpu [bar]	VN [l]	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	EAN	Nr artykułu
4 C2.1-80-SWM	4	3,5	80	603	1107	481	41	0,3	7640161645844	301021-41012

VN = Pojemność nominalna

Naczynia wzbiorcze



Compresso CD...E

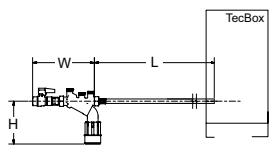
Naczynie dodatkowe. Zawiera elastyczne przyłącze do połączenia strony wodnej oraz zestaw montażowy strony powietrznej do połączenia z Simply Compresso TecBox.

Typ	VN [l]	D	H	m [kg]	S	EAN	Nr artykułu
4 bar (PS)							
CD 80.4 E	80	636	346 **)	16	R3/4	7640161637450	301021-41003

VN = Pojemność nominalna

**) Tolerancja 0 /+35.

Zestaw zabezpieczający przed przepływem zwrotnym dla uzupełniania wody



Pleno P BA4 R

Urządzenie do uzupełniania wody dla Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM, oraz w połączeniu z modułami Pleno Refill. Składa się z zaworu odcinającego, zaworu zwrotnego, filtra oraz zaworu antyskażeniowego typ BA (klasa ochrony 4) wg normy EN 1717.

Przyłącze (Swm): G1/2.

Typ	PS [bar]	W	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	EAN	Nr artykułu
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	7640161630147	813 3310

qwm = przepływ wody uzupełniającej.

* maksymalna średnia wartość wody uzupełniającej odgazowanej z Vento V/VI i Transfero TV/TVI

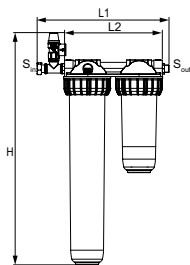
** maksymalna średnia wartość wody uzupełniającej odgazowywanej z Vento Compact

*** w przypadku stosowania ogranicznika przepływu do pracy z wkładami do uzdatniania wody o niskim przepływie

**** dla kombinacji z Pleno PX/PIX patrz schemat q(pw-pout) w karcie katalogowej Pleno Connect

T = Głębokość urządzenia.

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



Pleno Refill

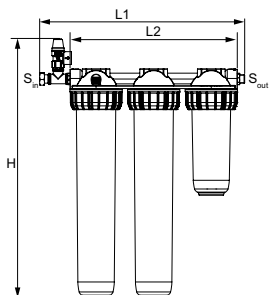
Urządzenie zmiękczające dla Vento/Transfero Connect. Filtr siatkowy 25 um dla ochrony instalacji. Wkład zmiękczający wypełniony wysokiej jakości żywicą.

Przeznaczony do montażu plug&play wraz z Transfero / Vento Connect.

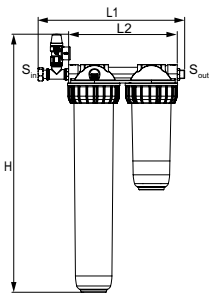
Jednostki przeznaczone dla wszystkich typów instalacji z Transfero Connect lub Vento Connect, które są wyposażone fabrycznie w ogranicznik przepływu.

Jednostka zmiękczająca ze wspornikiem do montażu na ścianie z 25 µm filtrem

3/4" obrotowe nakrętki, podłączenie 3/4" gwint zewnętrzny, uszczelnienie płaskie. Z ograniczeniem przepływu.

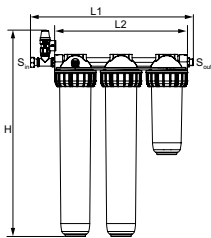


Typ	Wydajność l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m [kg]	EAN	Nr artykułu
Refill 6000 filtr	6000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	7640153570864	813 3010
Refill 12000 filtr	12000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	7640161631946	813 3011



Jednostka demineralizacji ze wspornikiem do montażu na ścianie z 25 µm filtrem

3/4" obrotowe nakrętki, podłączenie 3/4" gwint zewnętrzny, uszczelnienie płaskie. Z ograniczeniem przepływu.



Typ	Wydajność l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m	EAN	Nr artykułu
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

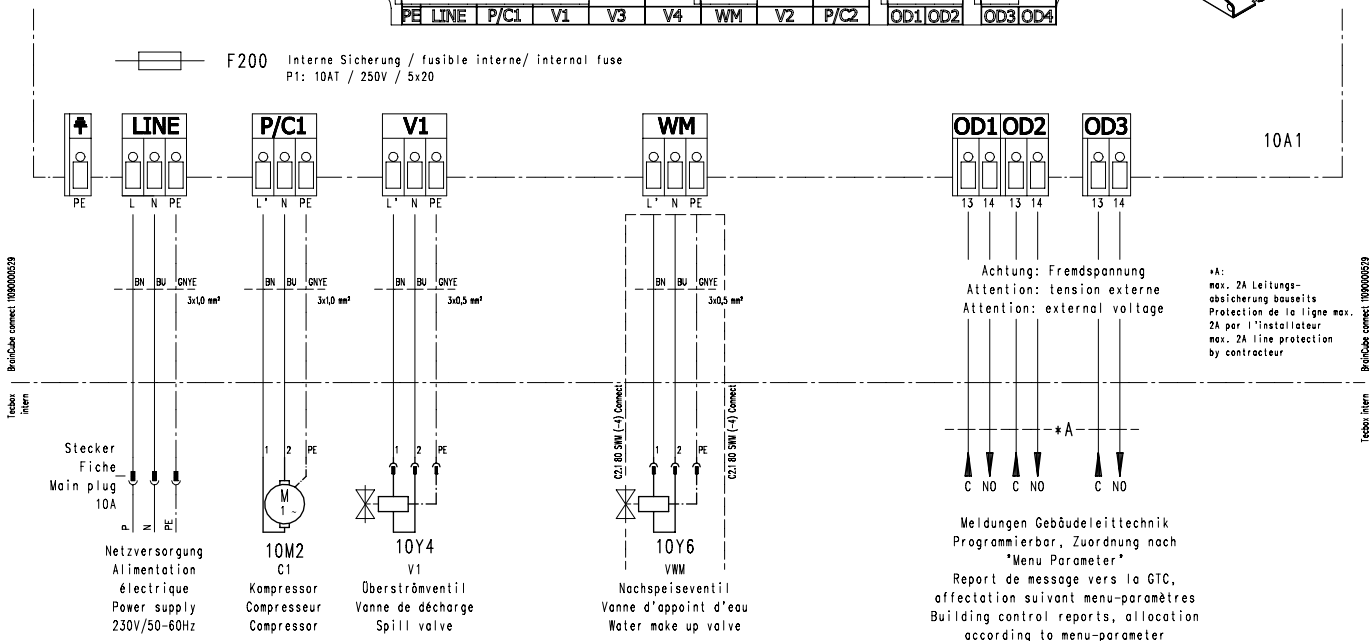
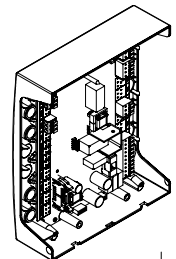
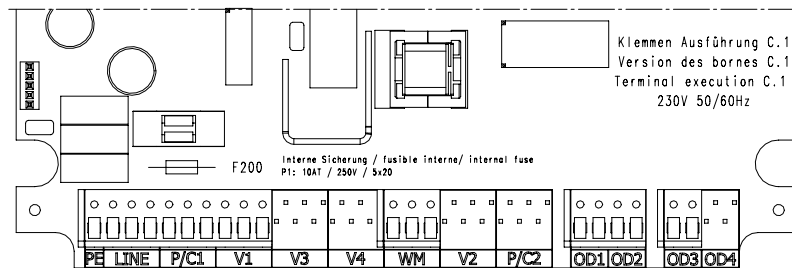
→ = Kierunek przepływu

Schemat elektryczny

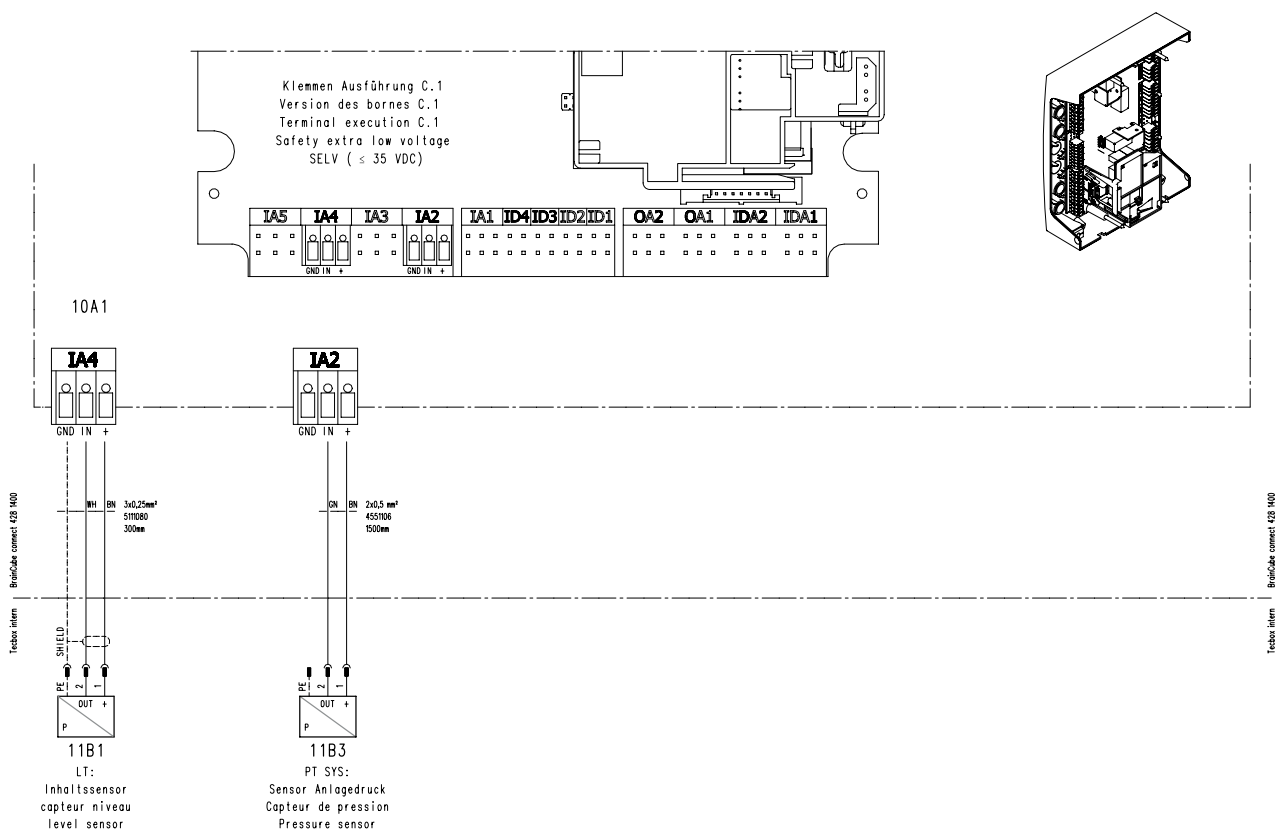
230 V / 50/60 Hz

Zasilanie elektryczne Compresso C.1

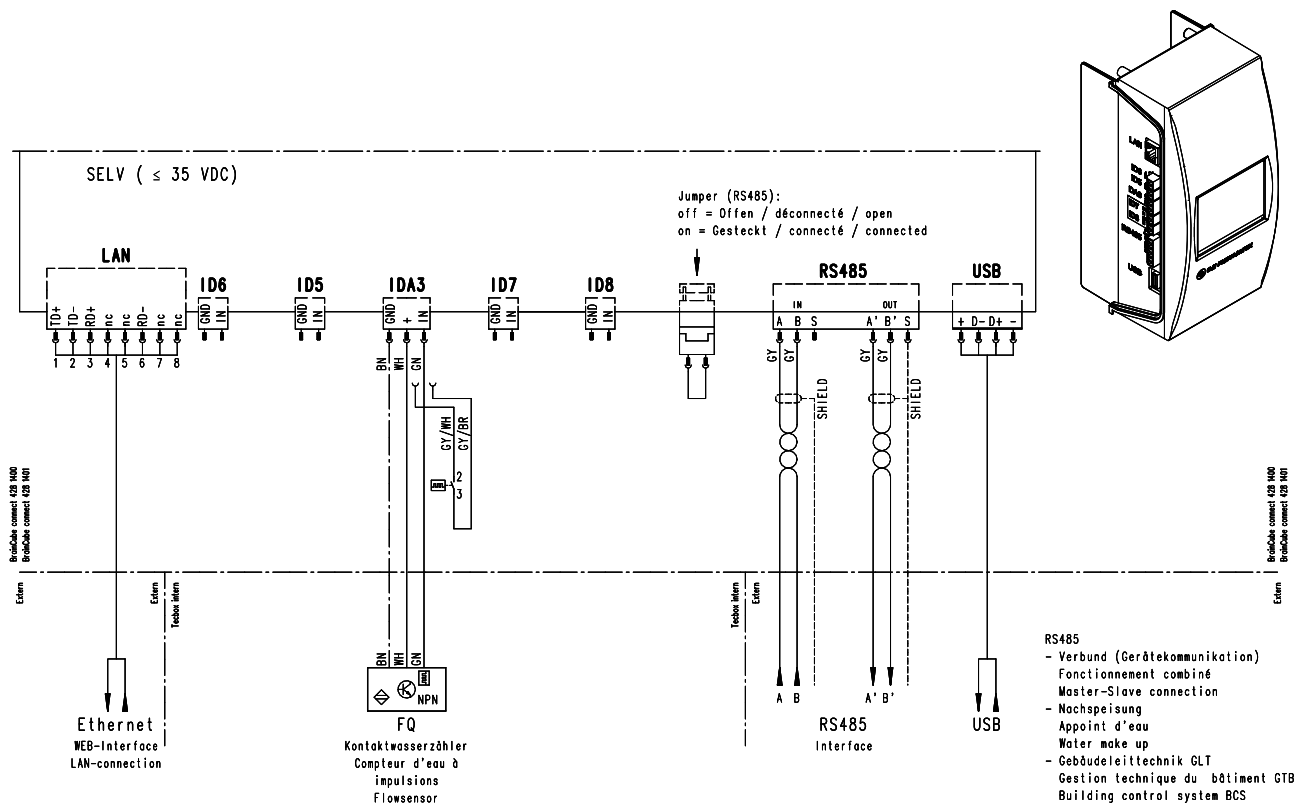
Used / connected:
 Line : Netz / alimentation / volage
 P/C1 : Kompressor / compresseur / compressor
 V1 : Oberströmventil / Vanne de décharge / Spill valve
 WM : Nachspeiseventil / Vanne d'appoint d'eau / Water make up valve
 OD1-OD3 : Meldungen / messages / messages



Bezpieczne połączenia niskonapięciowe



Połączenia interfejsu komunikacyjnego



Produkty, teksty, fotografie, rysunki oraz wykresy w tym dokumencie mogą być zmienione przez IMI bez wcześniejszego zawiadomienia oraz podania powodu. Po najnowsze informacje o naszych produktach prosimy o wizytę na stronie climatecontrol.imiplc.com.