

Climate
Control

IMI Pneumatex

Vento Connect



Ciklonsko vakuumsko odplinjevanje

Za ogrevalne in solarne sisteme ter hladilne vodne sisteme

Vento Connect

Vento Connect je naprava za ciklonsko vakuumsko odplinjevanje za ogrevalne in solarne sisteme ter hladilne vodne sisteme. Še posebej je primerna, kjer se zahteva visoka zmogljivost, kompaktnost in natančnost. Industrijska verzija VI je posebej zasnovana za aplikacije z visokimi tlaki do 20.5 bar. Nova **BrainCube Connect** nadzorna plošča omogoča novo raven poveztljivosti, ki omogoča komunikacijo s sistemom CNS, drugimi regulacijami BrainCube, kakor tudi daljinsko upravljanje sistema za vzdrževanje tlaka z živo sliko.



Glavne značilnosti

Visoka učinkovitost ciklonskega vakuumskega odplinjevanja

Bistveno večja učinkovitost kot pri večini drugih sistemov za vakuumsko odplinjevanje.

Neposredno odplinjevanje vode za dopolnjevanje

Za dodatno zaščito pred korozijo

Enostaven zagon, daljinski dostop in odpravljanje napak

Standardne vgrajene povezave na naš IMI spletni server in na CNS.

Vento Compact

Kompaktna oblika za namestitev na tla ali na steno

Izbirni stenski nosilec, ki absorbira zvok

Za mesto vgradnje, ki je posebej občutljiva na strukturni zvok.

Tehnični opis - Regulacijska enota TecBox

Uporaba:

Ogrevanje, solarni in hladilni vodni sistemi.

Za sisteme skladno z EN 12828, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953

Medij:

Neagresivni in netoksični medij sistema. Dodatki proti zmrzovanju Antifriz na osnovi etilen ali propilen glikola do 50 %.

Tlak:

Min. dopustni tlak, PSmin: -1 bar
Maks. dopustni tlak, PS: glej Dodatki

Temperatura:

Min. dopustna temperatura, t_{Smin} : 0°C
Maks. dopustna temperatura, t_{Smax} : 90°C
Maks. dopustna temperatura okolice, t_{Amax} : 40°C
Min. dopustna temperatura okolice, t_{Amin} : 0°C

Napajalna napetost:

Vento V/VF:
1 x 230 V ($\pm 10\%$) / 50 Hz
Vento VI:
Glavna napetost: 3x400V ($\pm 10\%$) / 50Hz (3P+PE)
Napetost za regulacijo: 230V ($\pm 10\%$) / 50Hz (P+N+PE)

Električni priključki:

Varovalke glede na potrebno moč in lokalne norme
4 (V/VI) oz 3 (VF) potencialno prosti izhodi (NO) za zunanji prikaz alarma (230V maks. 2A)
1 RS 485 vhod/izhod
1 Ethernet RJ45 vtičnica
1 USB vtičnica
Spončnica v PowerCube-u za direktno ožičenje (Vento VI).

Razred zaščite:

IP 54 skladno z EN 60529

Strojni priključki:

Vento V/VI
Sin1: dovod iz sistema G3/4"
Sout: povratek na sistem G3/4"
Swm: dovod vode za dopolnjevanje G3/4"
Vento VF
Sin1: dovod iz sistema G1/2"
Sout: povratek na sistem G1/2"
Swm: dovod vode za dopolnjevanje G3/4"

Material:

Kovinski deli v stiku z medijem: ogljikovo jeklo, lito železo, nerjavno jeklo, AMETAL®, medenina, bron.

Transport in skladiščenje:

Suhi in pred zmrzaljo zaščiteni prostori.

Standardi:

Skladno s MD 2006/42/EC, Annex II 1.A, EMC-D. 2014/30/EU

Funkcija, oprema, značilnosti

Regulacijska enota TecBox

- BrainCube Connect regulacija za inteligentno, popolnoma avtomatsko in varno delovanje sistema. Samo optimizacija s funkcijo spomina.
- Odporen 3.5" TFT osvetljen barvni zaslon na dotik. Spletni vmesnik z daljinskim upravljanjem in živo sliko. Uporabniško prijazen meni z drsnikom in delovanjem na dotik, procedura zagona po korakih z navodili, neposredna pomoč v pojavnih oknih. Predstavitev vseh pomembnih parametrov in statusa delovanja v večjezični tekstualni in/ali grafični obliki.
- Standardne vgrajene povezave (Ethernet, RS 485) na IMI spletni server in CNS (Modbus in IMI protokol).
- Posodobitev programske opreme in možnost zbiranja podatkov preko USB povezave
- Zajemanje podatkov in analiza sistema, kronološki zajem sporočil s prioriteto pomembnosti, daljinsko upravljanje s pogledom v živo
- periodični avtomatski samo-preskus, dnevno preverjanje datuma. BrainCube Connect javi alarm, če je potrebno.
- Visoko kakovosten kovinski pokrov.

Vakuumsko odplinjevanje

- Približno 1000 l/h (V/VI) in 200 l/h (Vento Compact) je kapaciteta pretoka pri odplinjevanju sistema.
- Vacusplit: Program odplinjevanja za trajno obratovanje s ciklonsko tehnologijo. Plin pod stopnjo nasičenosti skoraj 100%. Eco avtomatsko delovanje, ko ni zaznave plina, prihrani električno porabo črpalke.
- Oxystop odplinjevanje: Neposredno odplinjevanje vode za dopolnjevanje. Znatno zmanjšanje kisika v vodi za dopolnjevanje. Varno odplinjevanje tako sistema kakor vode za dopolnjevanje v posebej zasnovani ciklonski posodi (znotraj Tecbox-a), s prednostjo ohranjanja nizke temperature raztezne posode, brez potrebe izolacije posode. Varuje sistem pred korozijo.

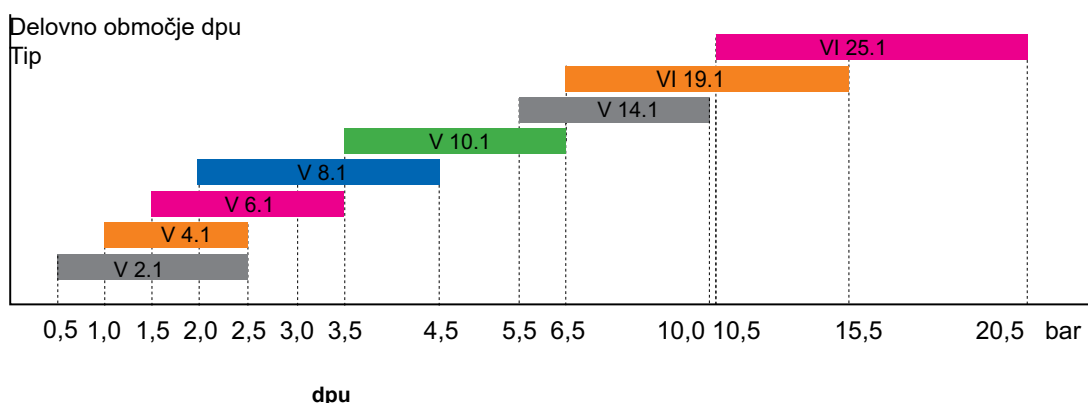
Dopolnjevanje vode

- Fillsafe: nadzor in regulacija dopolnjevanja vode z vgrajenim merilnikom pretoka in elektromagnetnim ventilom.
- Priključek za Pleno P BA4R/AB5(R) izbirno napravo za zaščito dopolnjevanja skladno z EN 1717.

DNE standardne dimenzije za priključne cevi za Vento V/VI/Compact

		V 2.1	V 4.1	V 6.1	V 8.1	V 10.1	V 14.1	VI 19.1	VI 25.1
Dolžina do pribl. 10 m	DNe	25	25	25	25	25	25	25	25
Dolžina do pribl. 20 m	DNe	25	25	25	25	25	25	25	25
Dolžina do pribl. 30 m	DNe	32	32	32	32	32	32	32	32

Hitra izbira



		V 2.1	V 4.1	V 6.1	V 8.1	V 10.1	V 14.1	VI 19.1	VI 25.1
dpu min	bar	0,5	1	1,5	2	3,5	5,5	6,5	10,5
dpu max	bar	2,5	2,5	3,5	4,5	6,5	10	15,5	20,5

Oprema

Priključne cevi

Vento V_: tabela DNE

Pleno Refill

Modul za mehčanje in demineralizacijo vode v kombinaciji s Transfero TV Connect. Regulacija s strani BrainCube-a na Transferu TecBox-u. Priključena naprava za mehčanje mora imeti minimalno stopnjo pretoka 1300 l/h pri neposrednem priklopu. Če ima enota za pripravo vode nižjo stopnjo pretoka moramo na vstopu pred vodnim števcem uporabiti omejevalnik pretoka (omejevalnik pretoka 240 l/h je priložen k Vento).

Pleno

Moduli za dopolnjevanje v kombinaciji z Vento V Connect. Regulacija preko BrainCube.

Zeparo

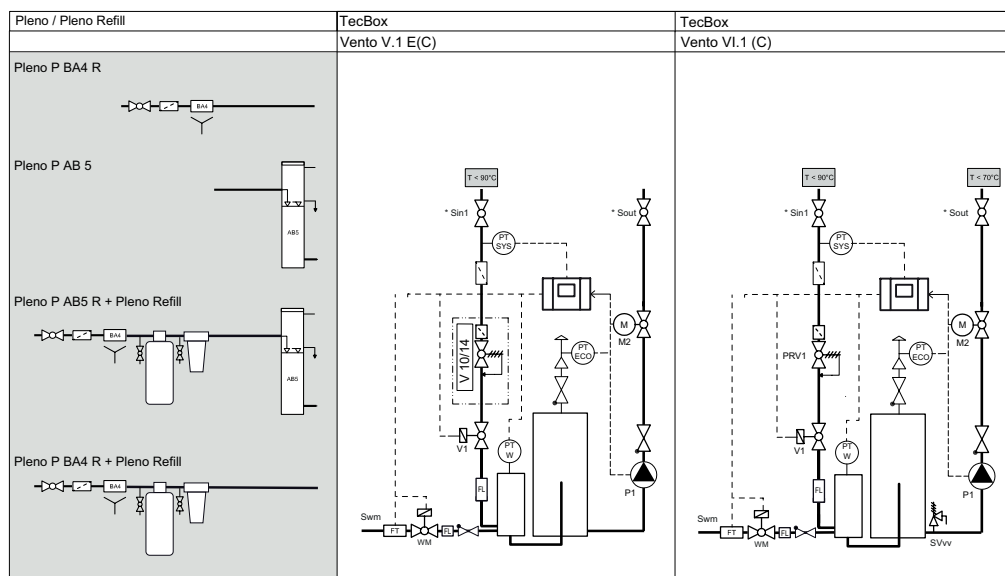
ZUT ali ZUP na vsaki najvišji točki za odzračevanje v fazi polnjenja in praznjenja sistema. Za nečistoče in magnetit v vsakem sistemu na glavnem povratku do generatorja toplote.

Drugi dodatki, izdelki in podrobnosti izbire: Podatkovni list Pleno Refill, Zeparo in Dodatki.

Načelna shema

Vento V/VI Connect

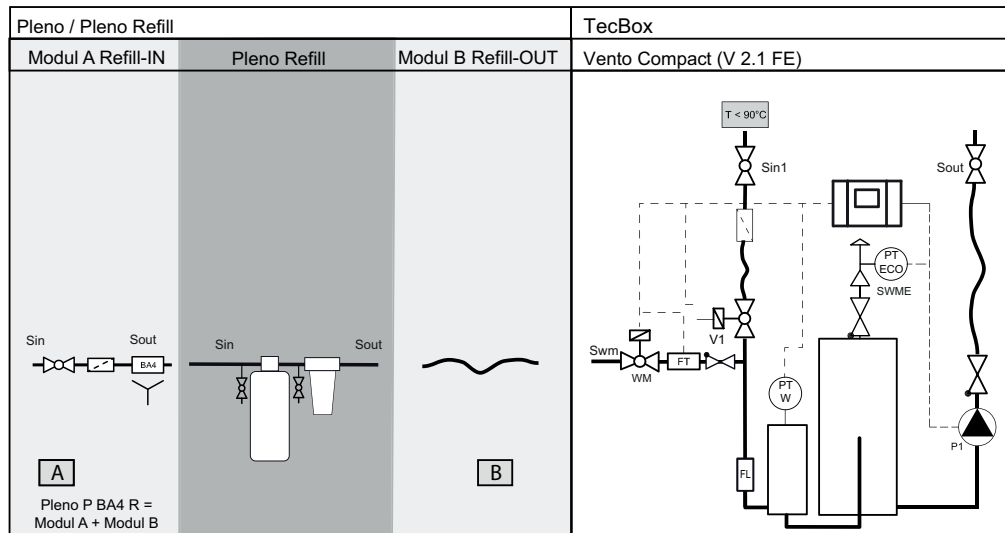
Sivo področje kot možnost



* Pri priključitvi na toge cevovode je pomembno zagotoviti, da ni osne, navpične ali vodoravne napetosti. Priključki ne smejo biti obremenjeni z dodatnimi obremenitvami. Upoštevati je treba največje navore za zategovanje, kjer so navedeni. Če podatki o navorih za zategovanje niso navedeni, je treba upoštevati stanje tehnike za zadevno povezavo. **Fleksibilna povezava je boljša od toge povezave.**

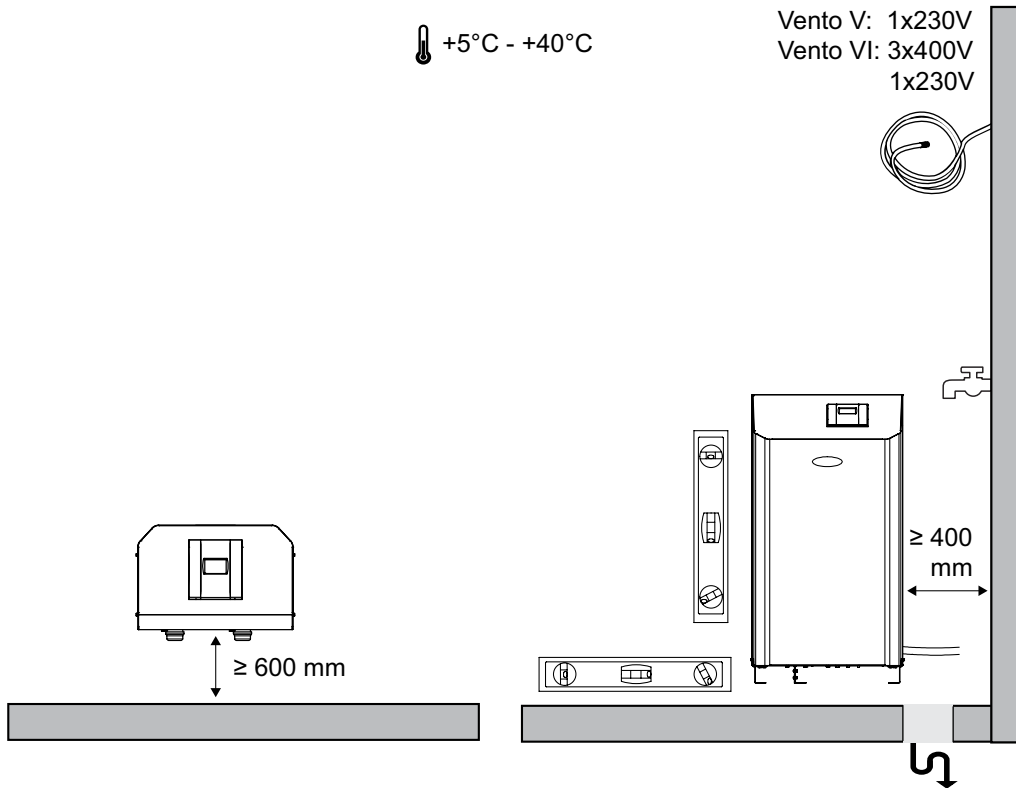
Vento Compact Connect

Sivo področje kot možnost

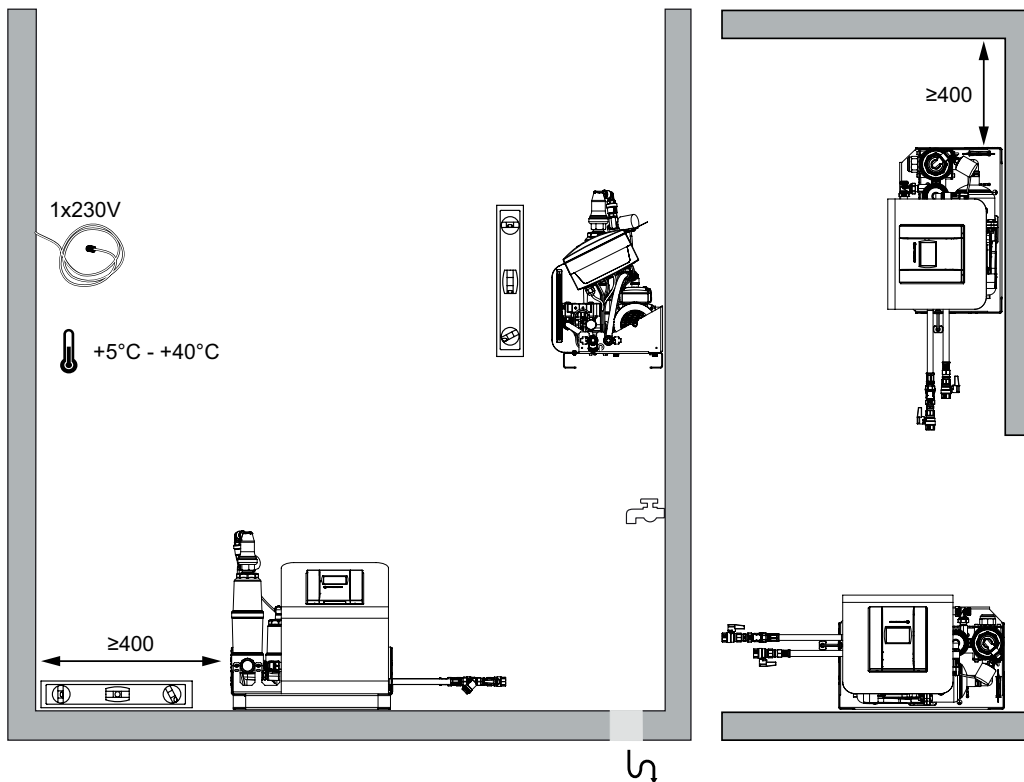


Vgradnja

Vento V/VI Connect



Vento V 2.1 FE Connect



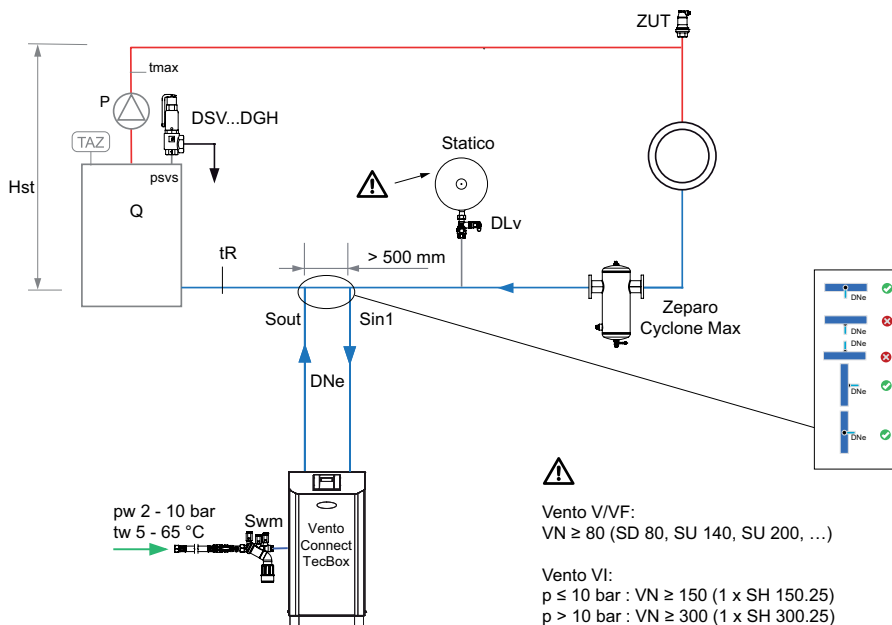
Primeri uporabe

Vento V/VI/VF Connect za ogrevanje

TecBox z 1 črpalko, s ciklonskim vakuumskim odplinjevanjem in Pleno P BA4 R enota za dopolnjevanje.

Primer sistema ogrevanja, povratna temperatura $t_r \leq 90^\circ\text{C}$

(Možne spremembe skladno z lokalno zakonodajo)

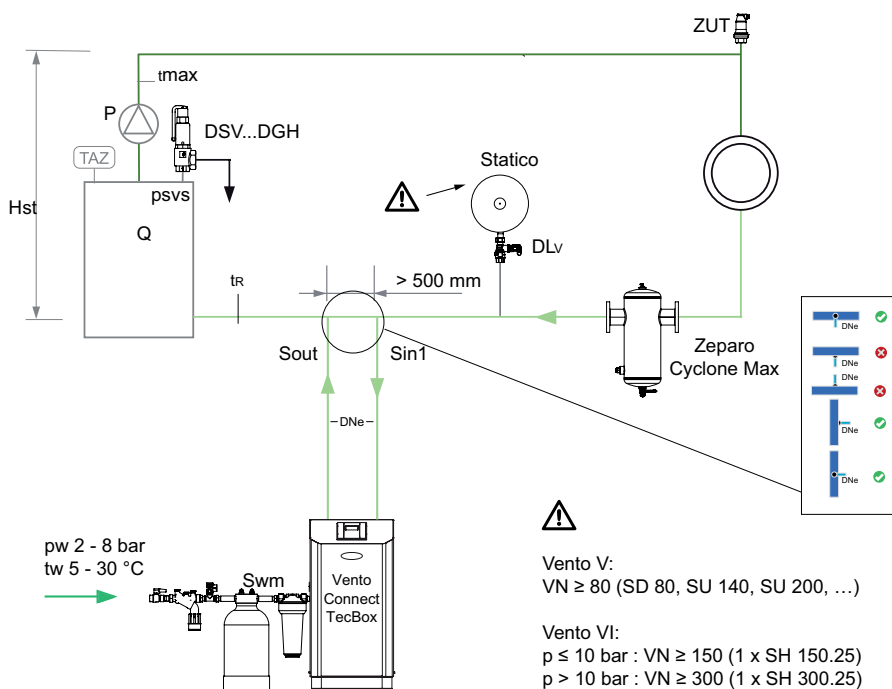


Vento V/VI 1.EC Connect za hlajenje

TecBox z 1 črpalko, s ciklonskim vakuumskim odplinjevanjem, Pleno P AB5 R za dopolnjevanje in Pleno Refill pripravo vode, za mehčanje in demineralizacijo vode.

Primer hladilnega sistema, povratna temperatura $0^\circ\text{C} < t_r \leq 5^\circ\text{C}$

(Možne spremembe skladno z lokalno zakonodajo)

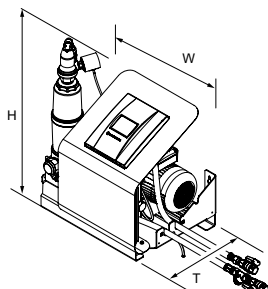


Zeparo Cyclone Max za centralno izločanje nečistoč.

Zeparo ZUT za avtomatsko odzračevanje med polnjenjem in praznjenjem.

Drugi dodatki, izdelki in podrobnosti izbire, glej: Podatkovni list Pleno Connect, Zeparo in Dodakti.

Regulacijska enota TecBox, Vento Connect Ogrevanje



Vento Compact Connect

Ciklonsko vakuumsko odplinjevanje. 1 črpalka, 2 elektro magnetna ventila, ciklonska vakuumska odplinjevalna enota, priključek za dopolnjevanje z elektro magnetnim ventilom in vodomero in ter s kontrolo BrainCube Connect.

2 priključni cevi s krogelnimi ventili. Priključki G1/2".

Tip	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m ³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	Proizvod št.
10 bar (PS)									
V 2.1 FE	520	575	350	30	0,75	10	~55*	0,5 - 2,5	303030-20400

T = Globina naprave

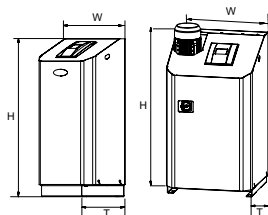
VNd = Kapaciteta vode za katero je naprava deklarirana

Pel = Priključna moč

dpu = Območje delovnega tlaka

*) Delovanje črpalke

Regulacijska enota TecBox, Vento Connect Ogrevanje



Vento V/VI .1 E Connect

Ciklonsko vakuumsko odplinjevanje. 1 črpalka, 1 elektro magnetni ventil in 1 motorni ventil, 1 ciklonska vakuumska odplinjevalna enota, priključek za dopolnjevanje z elektro magnetnim ventilom in vodomero in ter s kontrolo BrainCube Connect.

Tip	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m ³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	Proizvod št.
10 bar (PS)									
V 4.1 E	500	920	530	38	0,75	300	~55*	1-2,5	812 1101
V 6.1 E	500	920	530	40	1,1	300	~55*	1,5-3,5	812 1102
V 8.1 E	500	920	530	41	1,4	300	~55*	2-4,5	812 1103
V 10.1 E	500	1300	530	57	1,7	300	~60*	3,5-6,5	812 1104
13 bar (PS)									
V 14.1 E	500	1300	530	67	1,7	300	~60*	5,5-10	812 1105
16 bar (PS)									
VI 19.1 E	570	1086	601	78	2,6	300	~60*	6,5-15,5	303031-60600
25 bar (PS)									
VI 25.1 E	570	1258	601	85	3,4	300	~60*	10,5-20,5	303031-60700

T = Globina naprave

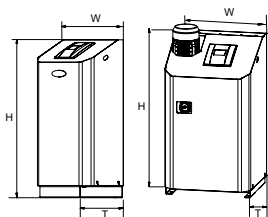
VNd = Kapaciteta vode za katero je naprava deklarirana

Pel = Priključna moč

dpu = Območje delovnega tlaka

*) Delovanje črpalke

Regulacijska enota TecBox, Vento Connect Hlajenje



Vento V/VI .1 EC Connect

Ciklonsko vakuumsko odplinjevanje. 1 črpalka, 1 elektro magnetni ventil in 1 motorni ventil, 1 ciklonska vakuumska odplinjevalna enota, priključek za dopolnjevanje z elektro magnetnim ventilom in vodomerom ter s kontrolo BrainCube Connect. Izolacija pri hlajenju z zaščito pred kondenzacijo.

Tip	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	Proizvod št.
10 bar (PS)									
V 4.1 EC	500	920	530	39	0,75	300	~55*	1-2,5	812 1201
V 6.1 EC	500	920	530	41	1,1	300	~55*	1,5-3,5	812 1202
V 8.1 EC	500	920	530	42	1,4	300	~55*	2-4,5	812 1203
V 10.1 EC	500	1300	530	58	1,7	300	~60*	3,5-6,5	812 1204
13 bar (PS)									
V 14.1 EC	500	1300	530	68	1,7	300	~60*	5,5-10	812 1205
16 bar (PS)									
VI 19.1 EC	570	1086	601	86	2,6	300	~60*	6,5-15,5	303031-70600
25 bar (PS)									
VI 25.1 EC	570	1258	601	94	3,4	300	~60*	10,5-20,5	303031-70700

T = Globina naprave

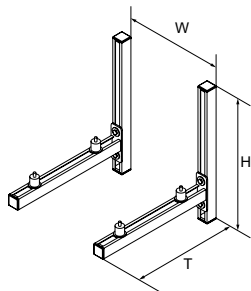
VNd = Kapaciteta vode za katero je naprava deklarirana

Pel = Priključna moč

dpu = Območje delovnega tlaka

*) Delovanje črpalke

Stenski nosilec, ki absorbira zvok za Vento VS/VF Connect



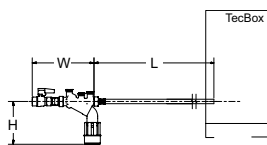
Stenski nosilec WB VSF

Stenski nosilec, ki absorbira zvok za Simply Vento Connect in Vento Compact Connect. Zanesljivo zmanjša prenos strukturnega zvoka od enote do montažne stene.

Tip	W*	H	T	m [kg]	Proizvod št.
WB VSF	376	500	520	7,5	301032-30021

*) Razdalja od središča do središča za optimalno montažo

Pleno P enota za dopolnjevanje za Vento V/VI/VF



Pleno P BA4 R

Hidravlična enota za dopolnjevanje upravljano z Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM in v kombinaciji s Pleno Refill moduli. Vključuje zaporni ventil, protipovratni ventil, čistilni kos in zaščito pred povratnim tokom tip BA (razred zaščite 4) skladno z EN 1717. Priključek (Swm): G1/2

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

qwm = pretok vode za dopolnjevanje

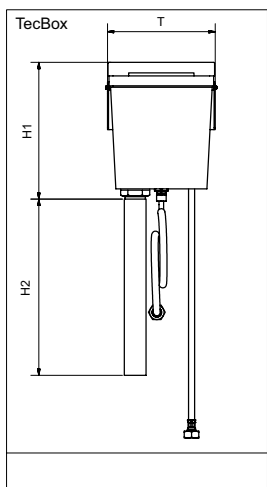
* največja povprečna vrednost dopolnjevanja vode z odplinjevanjem z Vento V/VI in Transfero TV/TVI

** največja povprečna vrednost dopolnjevanja vode z odplinjevanjem z Vento Compact

*** pri uporabi omejevalnika pretoka za delovanje z nizkim pretokom priprave vode

**** za kombinacijo s Pleno PX/PIX glejte diagram q(pw-pout) v tehnični dokumentaciji Pleno Connect

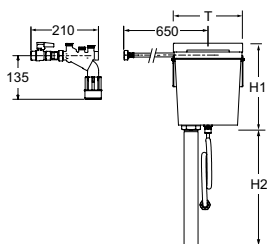
Pleno P enota za dopolnjevanje za Vento V/VI



Pleno P AB5

Hidravlična enota za dopolnjevanje upravljano z Vento/Transfero Connect. Vključuje vmesno posodo tip AB (razred zaščite 5) skladno z EN 1717. Namestitev na hrbtno stran enote. Lahko se uporabi z moduli za mehčanje, ki ne izpolnjujejo zahteve qwm min 1300 l/h in zato ne morejo biti neposredno priključeni.

Tip	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Proizvod št.
AB5	10	220	280	1000	1,83	200	813 3320



Pleno P AB5 R

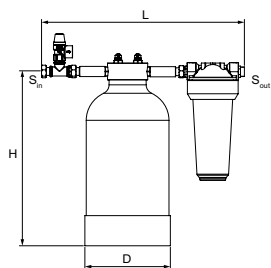
Hidravlična enota za dopolnjevanje upravljano z Vento/Transfero Connect. Vključuje Pleno P BA4 R zaščito pred povratnim tokom in Pleno P AB5 modul, EN 1717 razred zaščite 5.

Tip	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Proizvod št.
AB5 R	10	220	280	1000	3,8	200	813 3330

qwm = pretok vode za dopolnjevanje

T = Globina naprave

Pleno Refill



Pleno Refill

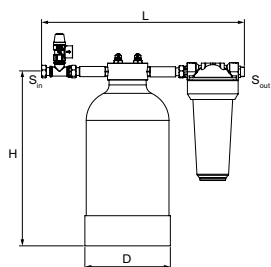
Hidravlična enota za mehčanje vode skupaj z Vento/Transfero Connect enoto. Filter z mrežico velikosti 25 µm za zaščito hidroničnega sistema. Mehčalna posoda je napolnjena z visoko stopnjo smole. 3/4" vrtljiva matica, 3/4" zunanji navoj primeren za ploščato tesnilo.

Nazivni tlak: PS 8

Maks. delovna temperatura: 45 °C

Min. delovna temperatura: > 4 °C

Tip	Kapaciteta l x °dH	S _{in}	S _{out}	D	H	L	m [kg]	Proizvod št.
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230



Pleno Refill Demin

Hidravlična enota za razsoljevanje vode skupaj z Vento/Transfero Connect enoto. Filter z mrežico velikosti 25 µm za zaščito hidroničnega sistema. Razsoljevalna posoda je napolnjena z visoko stopnjo smole.

3/4" vrtljiva matica, 3/4" zunanji navoj primeren za ploščato tesnilo.

Nazivni tlak: PS 8

Maks. delovna temperatura: 45 °C

Min. delovna temperatura: > 4 °C

Tip	Kapaciteta l x °dH	S _{in}	S _{out}	D	H	L	m [kg]	Proizvod št.
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270

→ = Smer pretoka

Dodatne informacije

Načrtovanje sistema: Podatkovni list Načrtovanje in izračun.

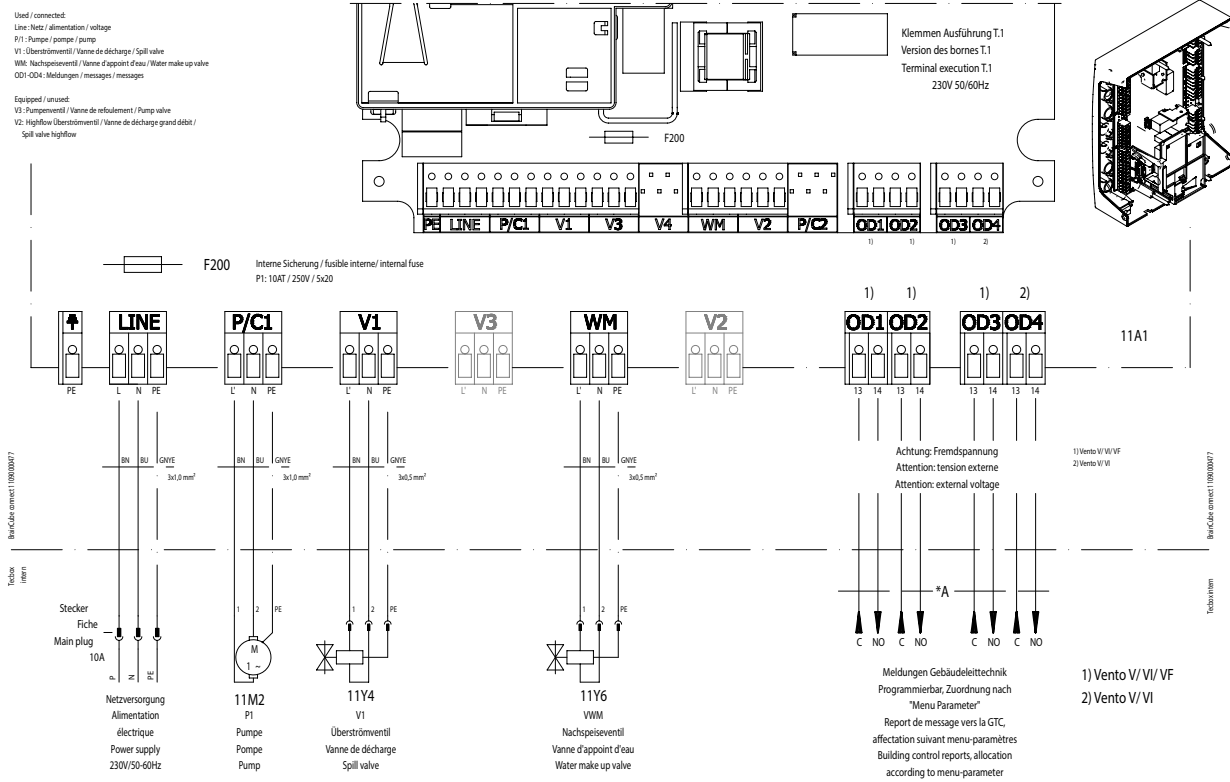
Programsko orodje za izračun: HySelect.

Drugi dodatki, izdelki in podrobnosti izbire, glej:

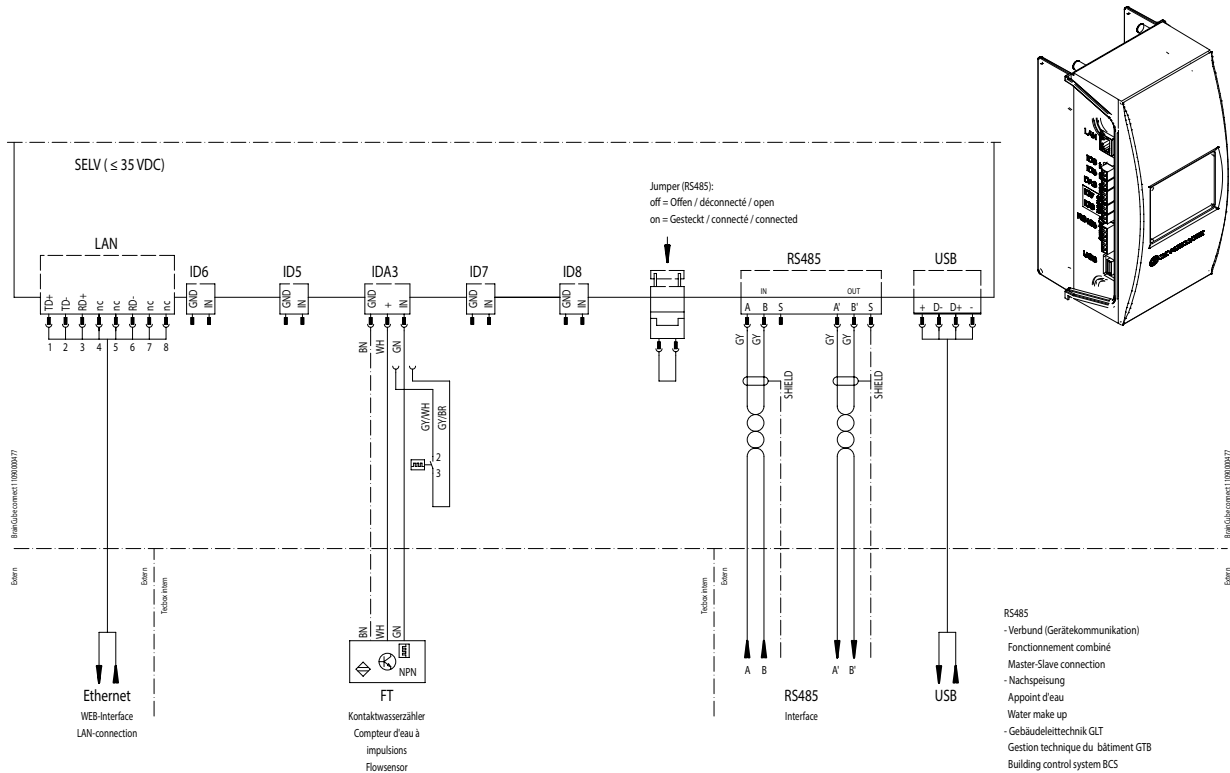
Podatkovni list Pleno, Zeparo in Dodakti

Električne sheme - Vento V

Električno napajanje Vento V/VF

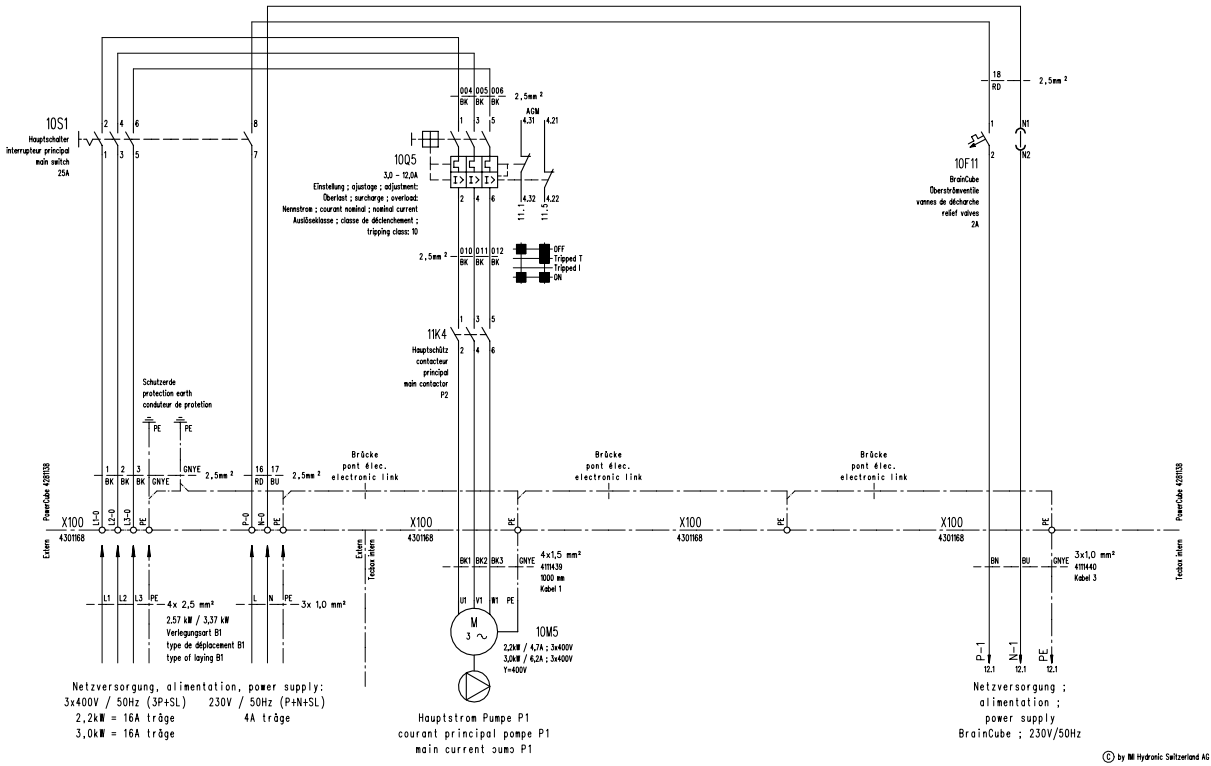


Komunikacija



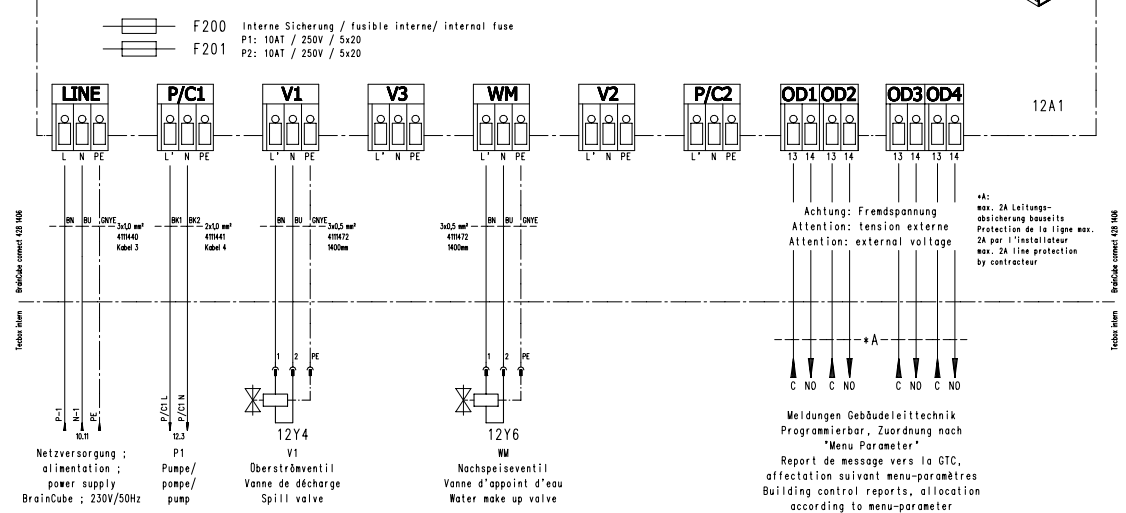
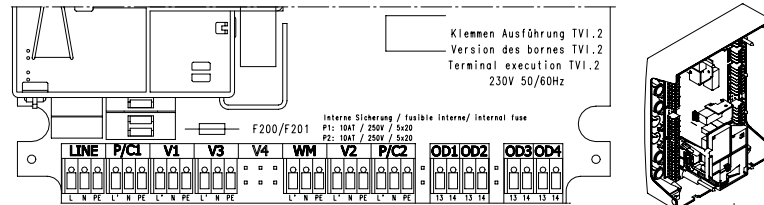
Električne sheme - Vento VI

Električno napajanje Vento VI na PowerCube PCI

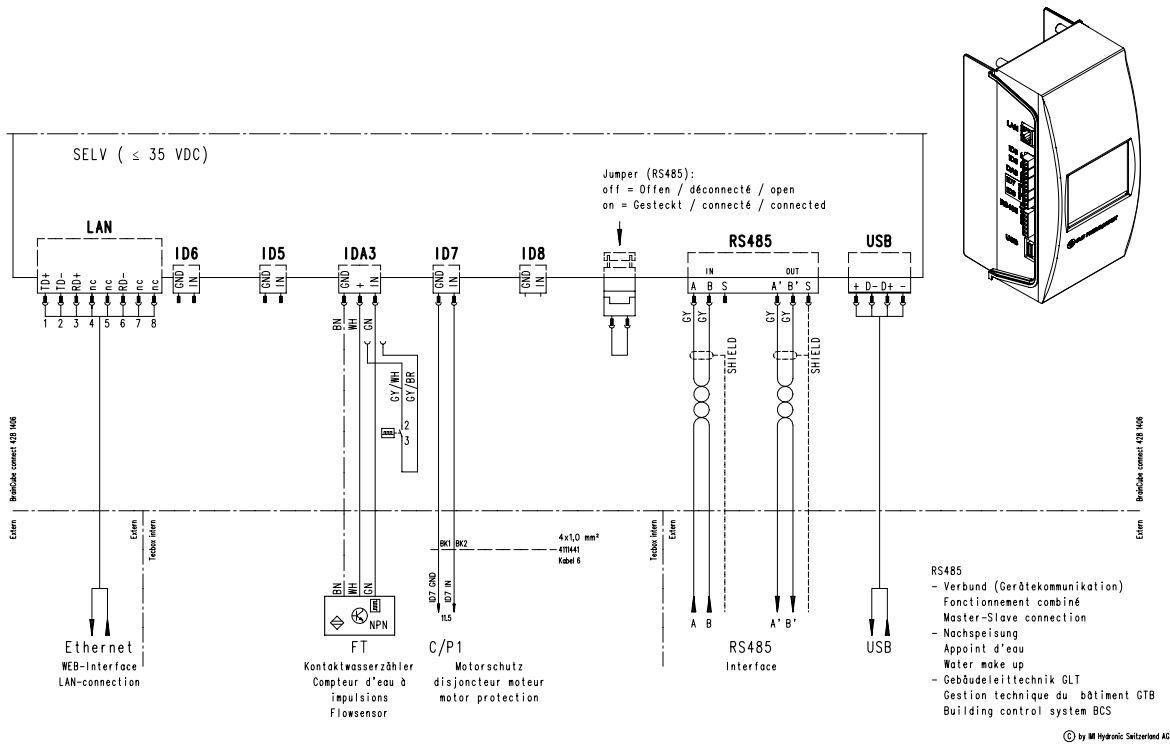


230V del na BrainCube-u

- P1 : Pumpe / pompe / pump
 V1 : Oberströmventil / Vanne de décharge / Spill valve
 WM : Nachspeiseventil / Vanne d'appoint d'eau / Water make up valve



Komunikacija





IMI si pridržuje pravice za spremembe na izdelkih, tekstih, fotografijah in diagramih v tem dokumentu brez predhodnega obvestila. Za najbolj aktualne informacije o naših izdelkih in specifikacijah, prosim obiščite climatecontrol.imiplc.com.