

Pleno Connect



Regulácia tlaku a doplňovania vody

Zariadenie na doplňovanie sústavy a kontrolu tlaku

Pleno Connect

Zariadenia na monitorovanie a udržiavanie tlaku v súlade s EN 12828-4.7.4. Modely radu Pleno Connect zaisťujú, že rezerva vody potrebná na to, aby expanzné nádoby fungovali s optimálnou účinnosťou, je vždy k dispozícii. Ak hladina klesne pod minimum, voda sa automaticky doplní. Funkcia „fillsafe“ elektronicky monitoruje a riadi dopĺňanie vody a zaručuje maximálnu bezpečnosť systému.

Klíčové vlastnosti

> Obmedzenie dopĺňovanej vody

Automatické obmedzenie dopĺňovanej vody pomocou riadiacej jednotky PNEUMATEX BrainCube

> Riadenie BrainCube

Vlastná optimalizácia s pamäťovou funkciou (PI, PI 6, PI 9).



Technický popis

Oblasť použitia:

Vykurovacie, solárne a chladiace vodné systémy.

Pre systémy podľa EN 12828, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953.

Médium:

Vstup: pitná voda

Odtok (strana spotrebiteľa): Neagresívne a netoxické kvapaliny.

Podiel nemrznúcej zmesi až 50 %.

Tlak:

Min. prípustný tlak, PSmin: 0 bar

Max. prípustný tlak, PS: pozrite si "Produkty"

Teplota:

Max. prípustná teplota, TS: 65 °C (PX, PIX), 30 °C (PI9, PI9F)

Min. prípustná teplota, TSmin: 0 °C

Max. prípustná teplota okolia, TA: 40 °C

Napájacie napätie:

1 x 230 V (± 10 %) / 50 Hz

Electrické pripojenia:

Pleno PIX, PI9(F):

Poistky zo strany stavby potrebné podľa požiadaviek na príkon a miestnych predpisov

4 bezpotenciálové výstupy (NO) pre hlásenie externých alarmov (230V max. 2A)

1 vstup/výstup RS 485

1 zásuvka Ethernet RJ45

1 zásuvka USB Hub

Trieda ochrany:

Pleno PX: IP 65

Pleno PIX: IP 54

Pleno PI9(F): IP 54

Materiál:

Kovové komponenty so stredným kontaktom:

uhlíková oceľ, liatina, nehrdzavejúca oceľ, mosadz a bronz.

Norma:

Pleno PIX, PI9(F):

Skonštruované podľa

LV-D. 2014/35/EU

EMC-D. 2014/30/EU

Pleno P BA4 R: EN1717 (protection class 4)

Funkcia, príslušenstvo, vlastnosti

Riadiaca jednotka TecBox

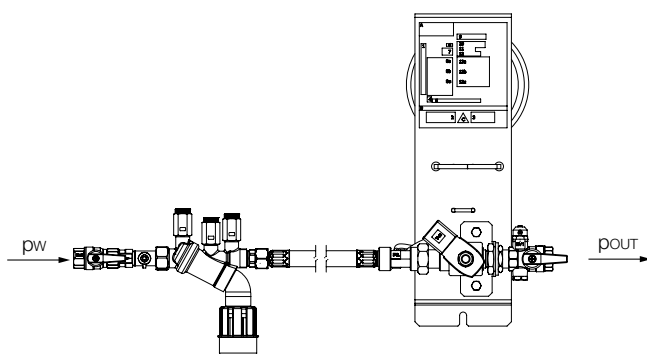
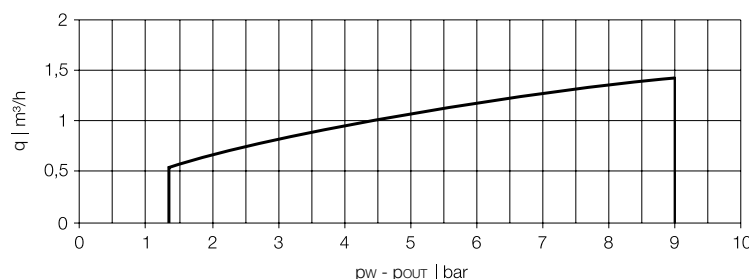
- Ovládanie BrainCube Connect na inteligentnú, plne automatickú a bezpečnú prevádzku systému. Automatická optimalizácia s pamäťovou funkciou.
- Odolný 3,5" podsvietený farebný dotykový TFT displej. Webové rozhranie s diaľkovým ovládaním a živým náhľadom. Užívateľsky prívetivé rozloženie ponuky orientované na obsluhu s ovládaním posúvaním a ťuknutím, podrobným sprievodcom spúšťacím postupom a priamou pomocou vo vyskakovacích oknách. Zobrazenie všetkých dôležitých parametrov a prevádzkového stavu v podobe obyčajného textu a/alebo grafického, viacjazyčného zobrazenia.
- Štandardizované integrované pripojenia (Ethernet, RS 485) k webovému serveru IMI a BMS (protokol Modbus a PNEUMATEX).
- Aktualizácia softvéru a zaznamenávanie údajov je možné cez pripojenie USB.
- Zaznamenávanie údajov a analýza systému, chronologická pamäť správ s určovaním priorít, diaľkové ovládanie so živým náhľadom.

Doplňovanie vody

- **Fillsafe**: monitorovanie a regulácia doplňovanej vody s integrovaným prietokomerom vody a solenoidovým ventilom.
- **PI9**: S integrovanou oddelovacou nádobou typu AB5 na ochranu pitnej vody v súlade s EN 1717. Pripojku na oddelovaciu nádobu AB5 možno alternatívne použiť pre externé nádoby na kvapaliny.
- **PI9F**: S integrovanou oddelovacou nádobou typu AB5 na ochranu pitnej vody v súlade s EN 1717.
- **PX/PIX**: Pripojka pre voliteľné zariadenie na doplňovanie vody Pleno P BA4R na ochranu pitnej vody v súlade s EN 1717.
- **Softsafe** monitorovanie a regulácia pre voliteľné zariadenie na úpravu doplňovanej vody.

Diagram

Približný výkon q , Pleno P BA4R + Pleno PX/PIX



Pre Statico a Compresso sa musia brať do úvahy požiadavky na p_w :

Pleno PX: Požadovaný tlak doplňovanej vody Compresso: $p_w \geq p_0$ (BrainCube) + 1,9 bar, $p_w \leq 10$ bar
 Pleno PX/PIX: Požadovaný tlak doplňovanej vody Statico: $p_w \geq p_0$ (BrainCube) + 1,7 bar, $p_w \leq 10$ bar.

DNe/DNet štandardné hodnoty pripojovacieho potrubia pre Pleno

Dĺžka až do pribl. 2 m	DNe	15	DNet	20
Dĺžka až do pribl. 10 m	DNe	20	DNet	25
Dĺžka až do pribl. 30 m	DNe	25	DNet	32

DNet: Rozmer potrubia pre pripojenie voliteľnej externej nádoby

Príslušenstvo

Pripojovacie potrubia

Pleno s pripojením na vodovod: pozri DNe v tabuľke DN/DNet

Pleno s externou nádobou: pozri DNet v tabuľke DN/DNet

Pleno Refill

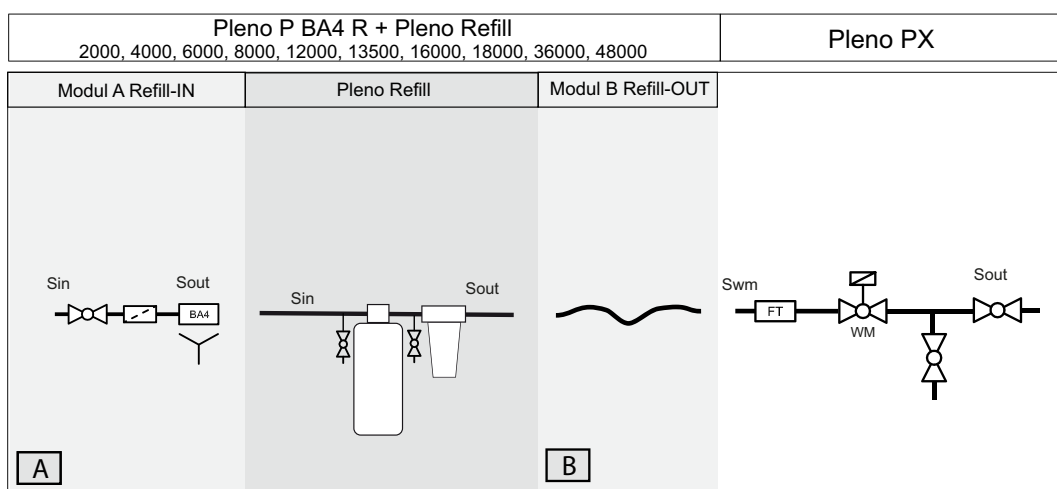
Moduly na zmäkčovanie a demineralizáciu vody v kombinácii s Pleno Connect. Ovládané cez BrainCube zariadenia Pleno PI/PIX Connect.

Podrobnosti o ďalšom príslušenstve a výbere nájdete v: Katalógové listy *Pleno Refill*.

Schéma princípu

Pleno PX

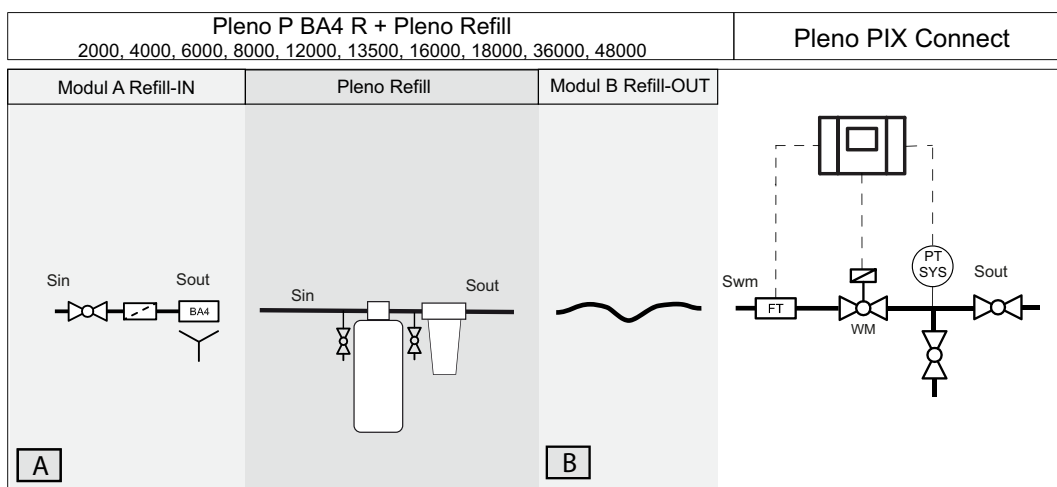
Šedá plocha je voliteľná



Pleno P BA4 R = Modul A + Modul B

Pleno PIX Connect

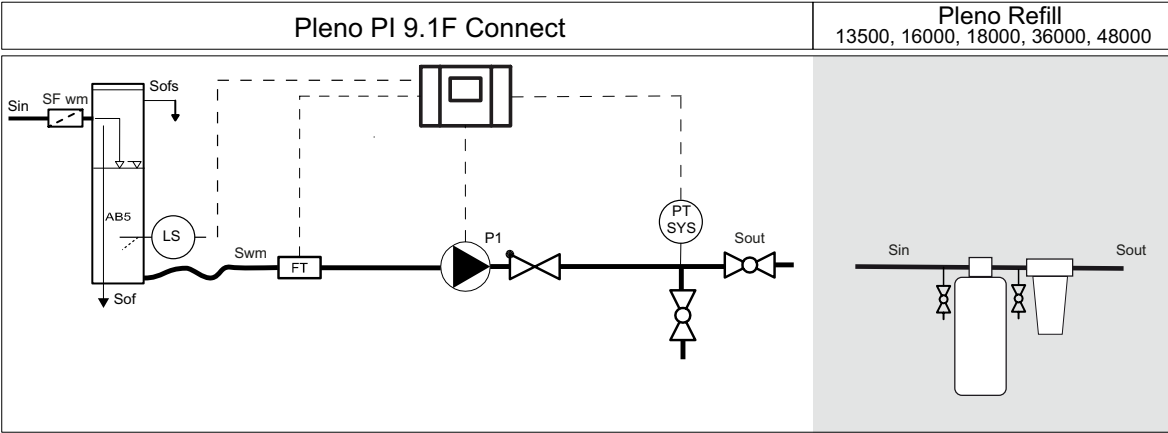
Šedá plocha je voliteľná



Pleno P BA4 R = Modul A + Modul B

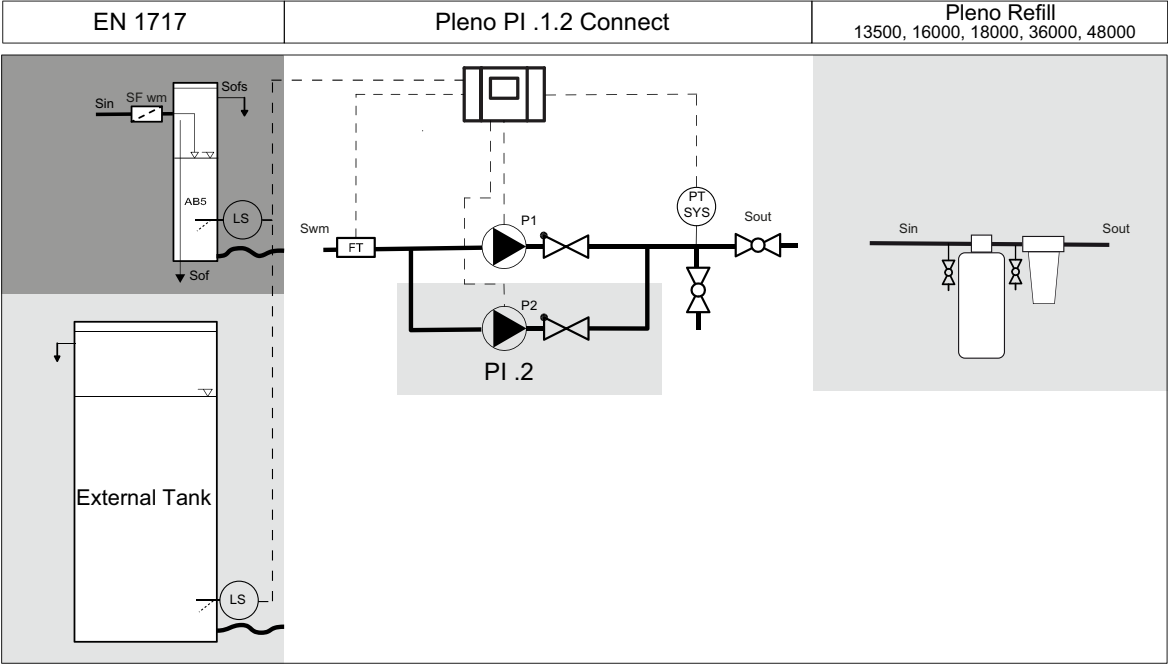
Pleno PI 9.1 F Connect

Šedá plocha je voliteľná



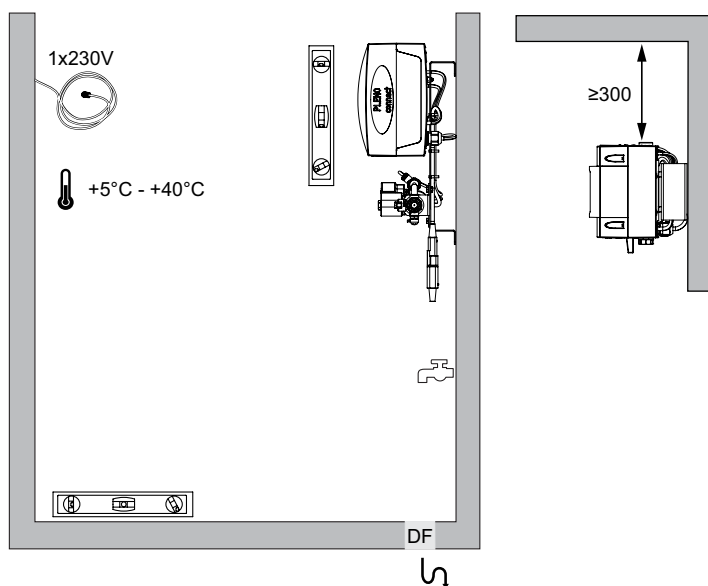
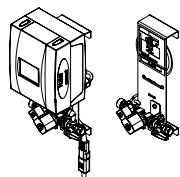
Pleno PI 9.1/PI 9.2 Connect

Tmavosivá oblasť je štandardná, svetlosivá je voliteľná

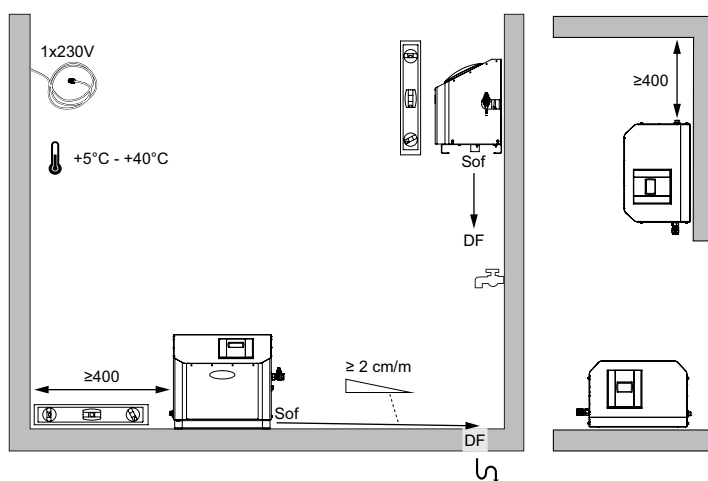
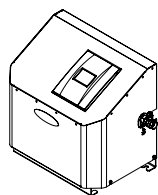


Montáž

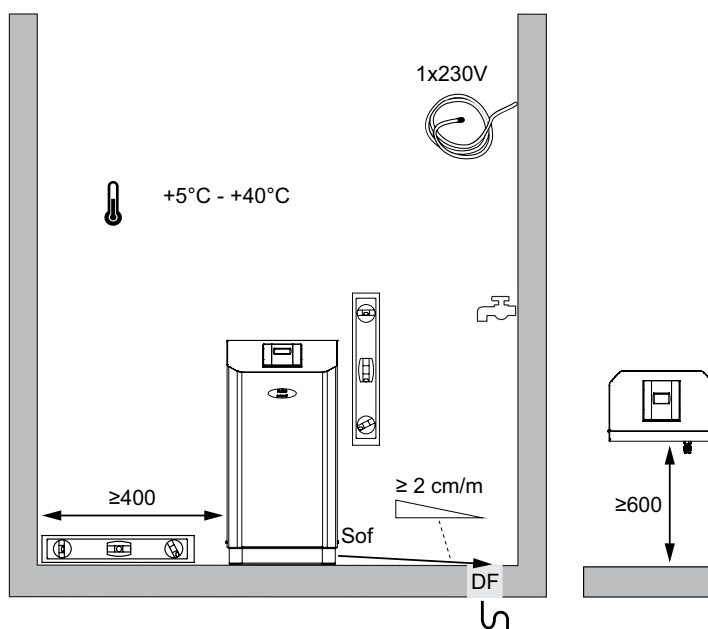
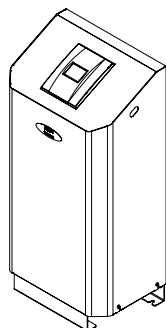
Pleno PIX / PX



PI 9.1 F



PI 9.1 / PI 9.2



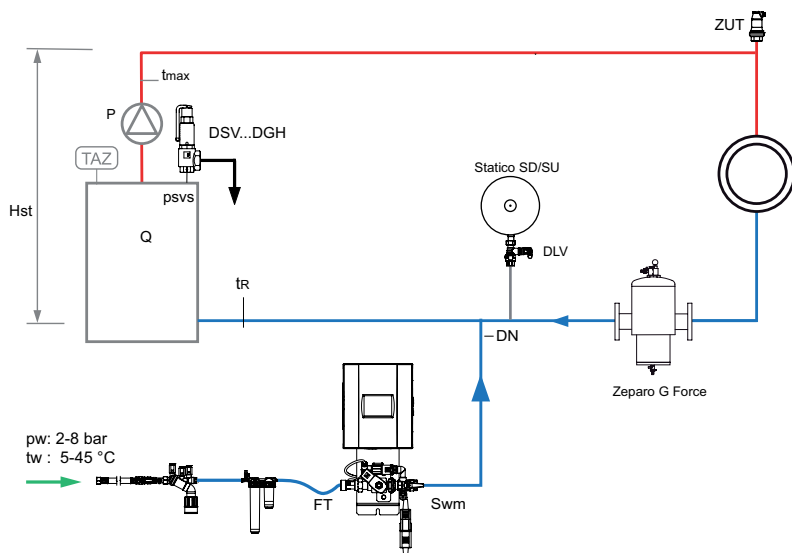
Príklad použitia

Pleno PIX Connect s expanznou nádobou Statico

TecBox s 1 solenoidovým ventilom, 1 elektronickým vodomerom, Pleno P BA4 R na doplňovanie vody podľa EN1717 a jednotkou na úpravu vody Pleno Refill na zmäkčovanie alebo demineralizáciu doplňovanej vody.

Príklad inštalácie pre vykurovaciu sústavu

(Môžu sa vyžadovať zmeny kvôli súladu s miestnymi predpismi)

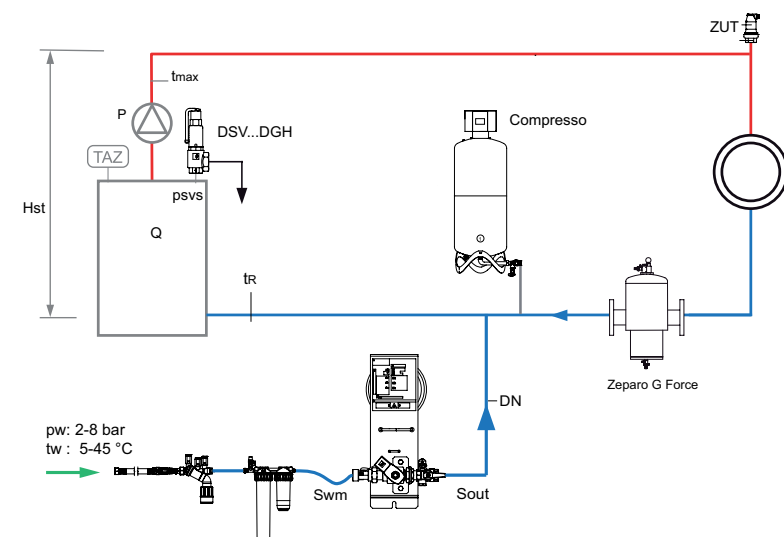


Pleno PX s expanzným zariadením Compresso

Hydraulická jednotka s 1 solenoidovým ventilom, 1 elektronickým vodomerom, Pleno P BA4 R na doplňovanie vody podľa EN1717 a jednotkou na úpravu vody Pleno Refill na zmäkčovanie alebo demineralizáciu doplňovanej vody.

Príklad inštalácie pre vykurovaciu sústavu

(Môžu sa vyžadovať zmeny kvôli súladu s miestnymi predpismi)



Zeparo G-Force – na centrálné oddelenie nečistôt.

Zeparo ZUT – na automatické odvzdušnenie pri plnení a vypúšťaní.

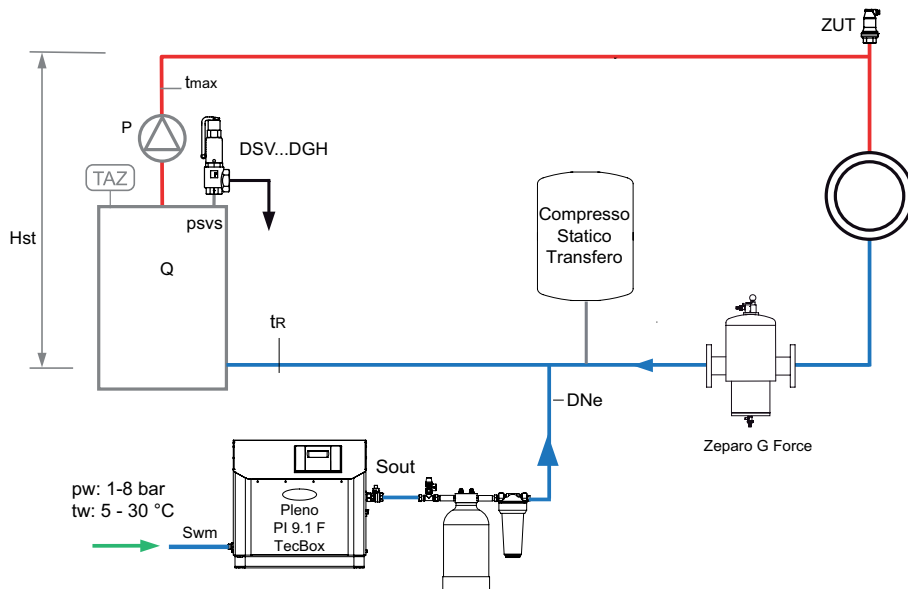
Podrobnosti o ďalšom príslušenstve, produktoch a výbere nájdete v: Katalógový list Pleno Connect, Zeparo a Príslušenstvo.

Pleno PI 9.1 F Connect s integrovanou oddelovacou nádobou

TecBox s 1 čerpadlom, 1 elektronickým vodomermom, 1 oddelovacou nádobou AB5 na doplňovanie vody podľa EN1717 a jednotkou na úpravu vody Pleno Refill na zmäkčovanie alebo demineralizáciu prídavnej vody.

Príklad inštalácie pre vykurovacie sústavy

(Môžu sa vyžadovať zmeny kvôli súladu s miestnymi predpismi)

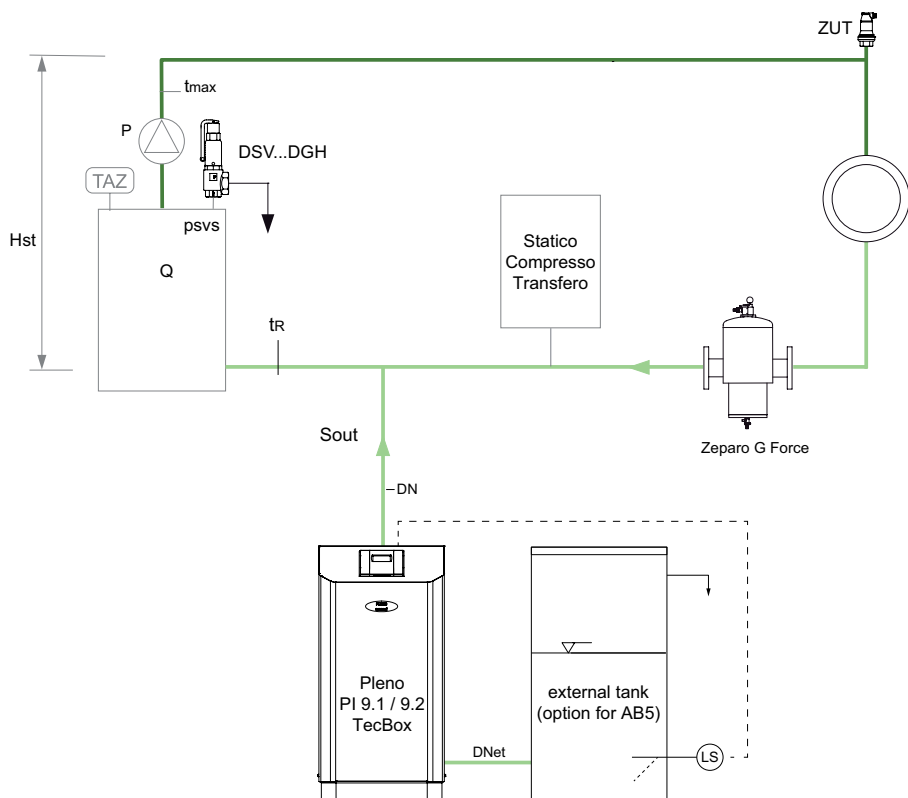


Pleno PI 9 Connect s externou nádobou na kvapalinu

TecBox s 1 čerpadlom (PI9.1) alebo 2 čerpadlami (PI9.2), 1 elektronickým vodomermom a externou nádobou na kvapalinu pre rezervu nemrznúcej zmesi.

Example for cooling systems

(Môžu sa vyžadovať zmeny kvôli súladu s miestnymi predpismi)

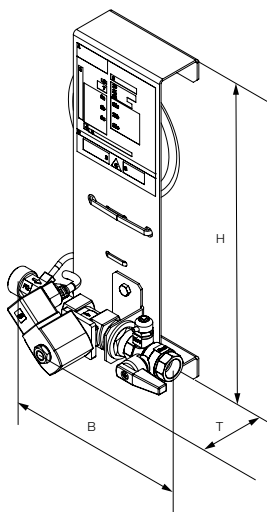


Zeparo G-Force – na centrálné oddelenie nečistôt.

Zeparo ZUT – na automatické odvdzdušnenie pri plnení a vypúšťaní.

Podrobnosti o ďalšom príslušenstve, produktoch a výbere nájdete v: Katalógový list Pleno Connect, Zeparo a Príslušenstvo.

Riadiaca jednotka TecBox, Pleno PX



Pleno PX

Hydraulická jednotka. Zariadenie na dopĺňovanie vody bez čerpadla. 1 solenoidový ventil, 1 elektronický vodomer, pripojenie pre Pleno P BA4 R.

Pripojenie vstup (Swm): G3/4.

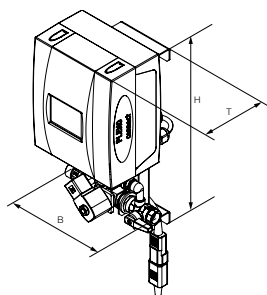
Pripojenie výstup (Sout): G1/2.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	Obj. číslo
PX	10	198	356	150	1,5	0,02	1,4	301060-10011

T = Hĺbka zariadenia

Pel = Elektrický príkon

Riadiaca jednotka TecBox, Pleno PIX Connect



Pleno PIX Connect

Riadiaca jednotka TecBox. Zariadenie na dopĺňovanie vody bez čerpadla. 1 solenoidový ventil, 1 elektronický vodomer, pripojenie pre Pleno P BA4 R, riadiaca jednotka BrainCube.

Pripojenie vstup (Swm): G3/4.

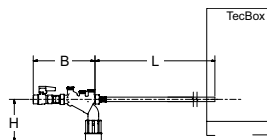
Pripojenie výstup (Sout): G1/2.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	Obj. číslo
PIX	10	198	392	190	4,3	0,04	1,4	301060-20001

T = Hĺbka zariadenia

Pel = Elektrický príkon

Oddelovací modul pre dopĺňovanie vody



Pleno P BA4 R

Hydraulická jednotka na prevádzku dopĺňovania vody s Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM a v kombinácii s modulmi Pleno Refill. Obsahuje uzatvárací ventil, spätný ventil, filter a spätnú klapku typu BA (trieda ochrany 4) podľa EN 1717.

Pripojenie (Swm): G1/2

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

qwm = maximálny objem dopĺňovania vody

* maximálna priemerná hodnota pre odplynenie dopĺňovanej vody s Vento V/VI a Transfero TV/TVI

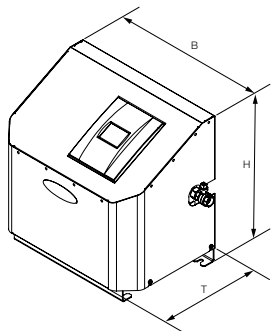
** maximálna priemerná hodnota pre odplynenie dopĺňovanej vody s Vento Compact

*** pri použití obmedzovača prietoku pre prevádzku s kartušami na úpravu vody s nízkym prietokom

**** pre kombináciu s Pleno PX/PIX si pozrite q(pw-pout) diagram v údajovom liste Pleno Connect

T = Hĺbka zariadenia

Riadiaca jednotka TecBox, Pleno PI 9 F Connect



Pleno PI 9.1 F Connect

Riadiaca jednotka TecBox. Zariadenie na doplňovanie vody s čerpadlom.

1 čerpadlo, 1 elektronický vodomer, integrovaný držiak na stenu.

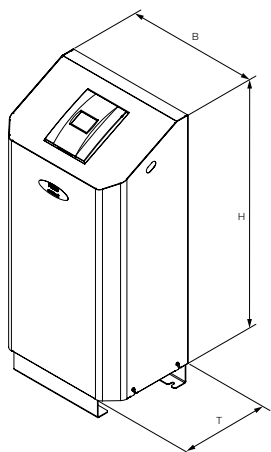
Integrovaná oddeľovacia nádoba typ AB5.

Pripojenie vstup (S_{wm}): G1/2

Pripojenie výstup (S_{out}): G3/4

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	qwm [l/h]	Obj. číslo
PI 9.1 F	10	520	500	350	26,5	0,75	74	1-8	100-450 *)	301060-50002

Riadiaca jednotka TecBox, Pleno PI 9 Connect



Pleno PI 9.1 Connect

Riadiaca jednotka TecBox. Zariadenie na doplňovanie vody s čerpadlom.

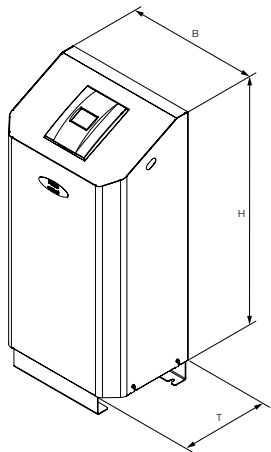
1 čerpadlo, 1 elektronický vodomer. Montáž na podlahu.

Integrovaná oddeľovacia nádoba typ AB5.

Pripojenie vstup (S_{wm}): G1/2

Pripojenie výstup (S_{out}): G3/4

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	qwm [l/h]	Obj. číslo
PI 9.1	10	520	1056	350	27,5	0,75	74	1-8	100-450 *)	301060-30003



Pleno PI 9.2 Connect

Riadiaca jednotka TecBox. Zariadenie na doplňovania vody s čerpadlami.

2 čerpadlá (jedno na rezervu), 1 elektronický vodomer. Montáž na podlahu.

Integrovaná oddeľovacia nádoba typ AB5.

Pripojenie vstup (S_{wm}): G1/2

Pripojenie výstup (S_{out}): G3/4

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	qwm [l/h]	Obj. číslo
PI 9.2	10	520	1056	350	38	0,75	74	1-8	100-450 *)	301060-40002

T = Hĺbka zariadenia

Pel = Elektrický príkon

dpu = Rozsah prevádzkového tlaku

qwm = Prietok doplňovania vody

*) v závislosti od hodnôt tlaku na S_{wm} a S_{out}

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

Pleno Refill

Hydraulická jednotka na zmäkčovanie vody spolu s Vento/Transfero Connect TecBoxmi. Filter s veľkosťou oka 25 µm na ochranu hydronickej sústavy. Zmäkčovacia patróna naplnená vysokokvalitnou živcou.

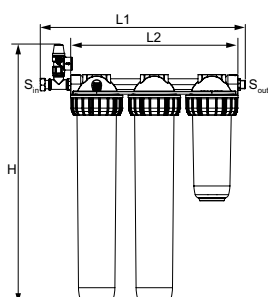
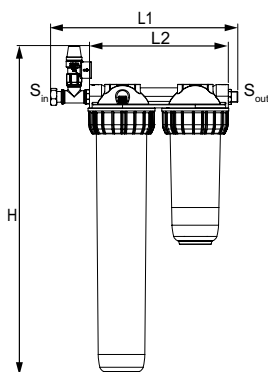
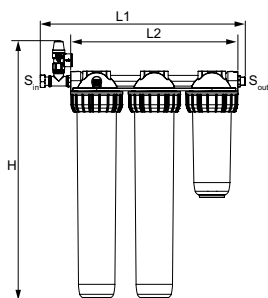
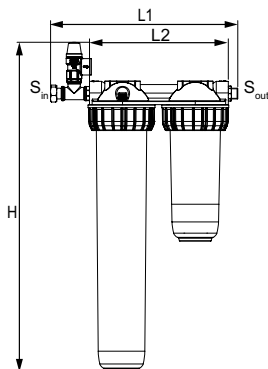
Navrhnuté pre jednoduchú montáž spolu s Transfero/Vento Connect.

Jednotky pre všetky aplikácie vrátane Transfero Connect a Vento Connect s použitím škrtiacej klapky, ktorá je súčasťou každého Transfero/Vento Connect.

Zmäkčovacia jednotka s držiakom na stenu a 25 µm filtrom

3/4" prevlečná matica, 3/4" vonkajší závit vhodný pre ploché tesnenie, s obmedzovačom prietoku.

Typ	Kapacita l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m [kg]	Obj. číslo
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



Demineralizačná jednotka s nástenným držiakom a 25 µm filtrom

3/4" prevlečná matica, 3/4" vonkajší závit pre ploché tesnenie, s obmedzovačom prietoku. V súlade s SWKI-BT-102-1.

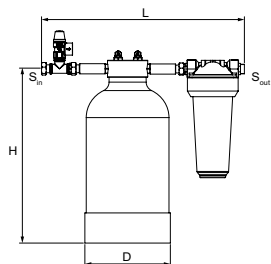
Typ	Capacity l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m [kg]	Obj. číslo
Refill Demin 2000 filter	2000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	813 3015
Refill Demin 4000 filter	4000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	813 3016

Pleno Refill 16000, 36000, 48000 / Pleno Refill Demin 13500, 18000

Pleno Refill

Hydraulická jednotka na zmäkčovanie vody spolu s Vento/Transfero Connect TecBoxmi. Filter s veľkosťou oka 25 µm na ochranu hydronickej sústavy. Zmäkčovacia patróna naplnená vysokokvalitnou živcou.

Navrhnuté pre jednoduchú montáž spolu s Transfero/Vento Connect.



Zmäkčovacia jednotka

3/4" prevlečná matica, 3/4" vonkajší závit vhodný pre ploché tesnenie.

Nominálny tlak: PS 8

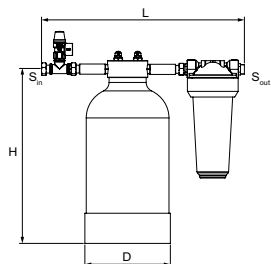
Max. pracovná teplota: 45°C

Min. pracovná teplota: > 4°C

Typ	Kapacita l x °dH	S _{in}	S _{out}	D	H	L	m [kg]	Obj. číslo
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

Hydraulická jednotka na zmäkčovanie vody spolu s Vento/Transfero Connect TecBoxmi. Filter s veľkosťou oka 25 µm na ochranu hydronickej sústavy. Odsolovacia patróna naplnená vysokokvalitnou živcou.



Zmäkčovacia jednotka

3/4" prevlečná matica, 3/4" vonkajší závit vhodný pre ploché tesnenie.

Nominálny tlak: PS 8

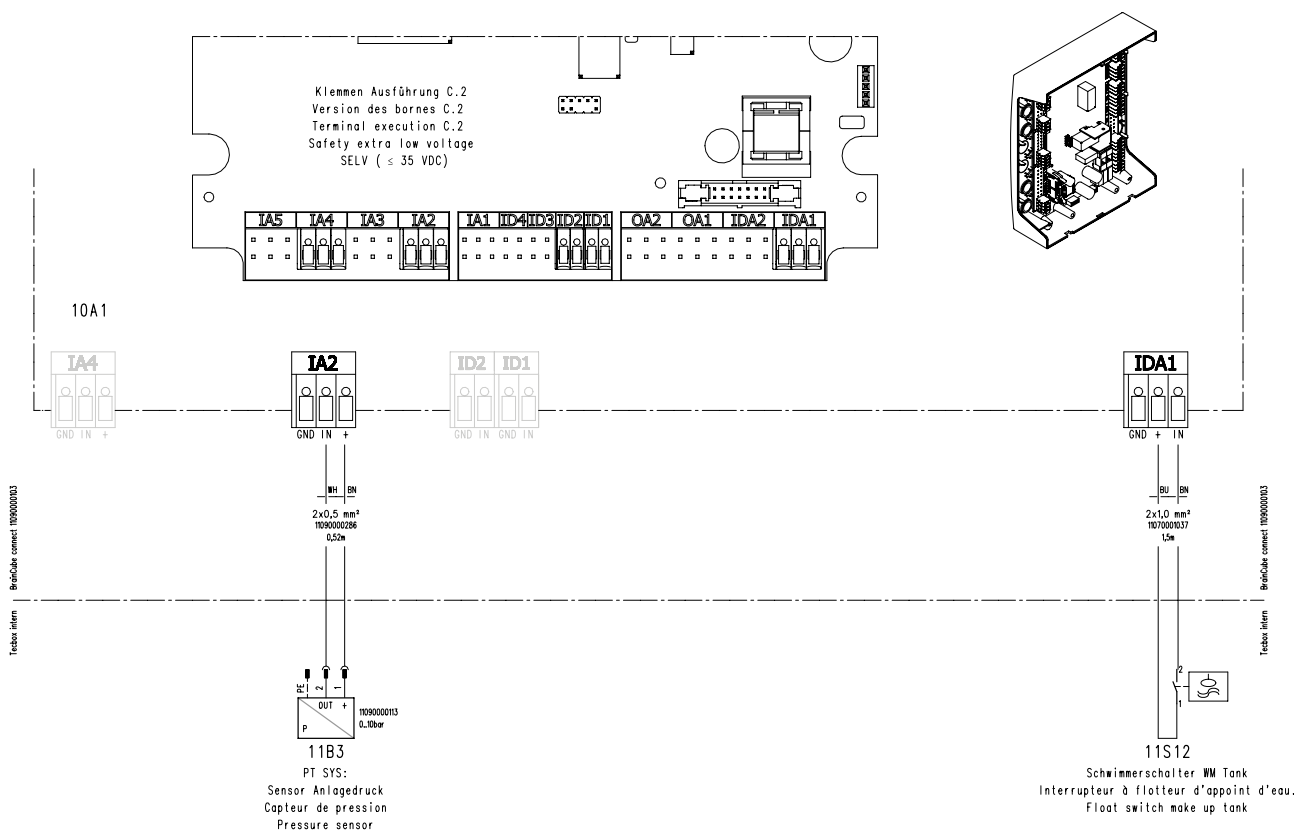
Max. pracovná teplota: 45°C

Min. pracovná teplota: > 4°C

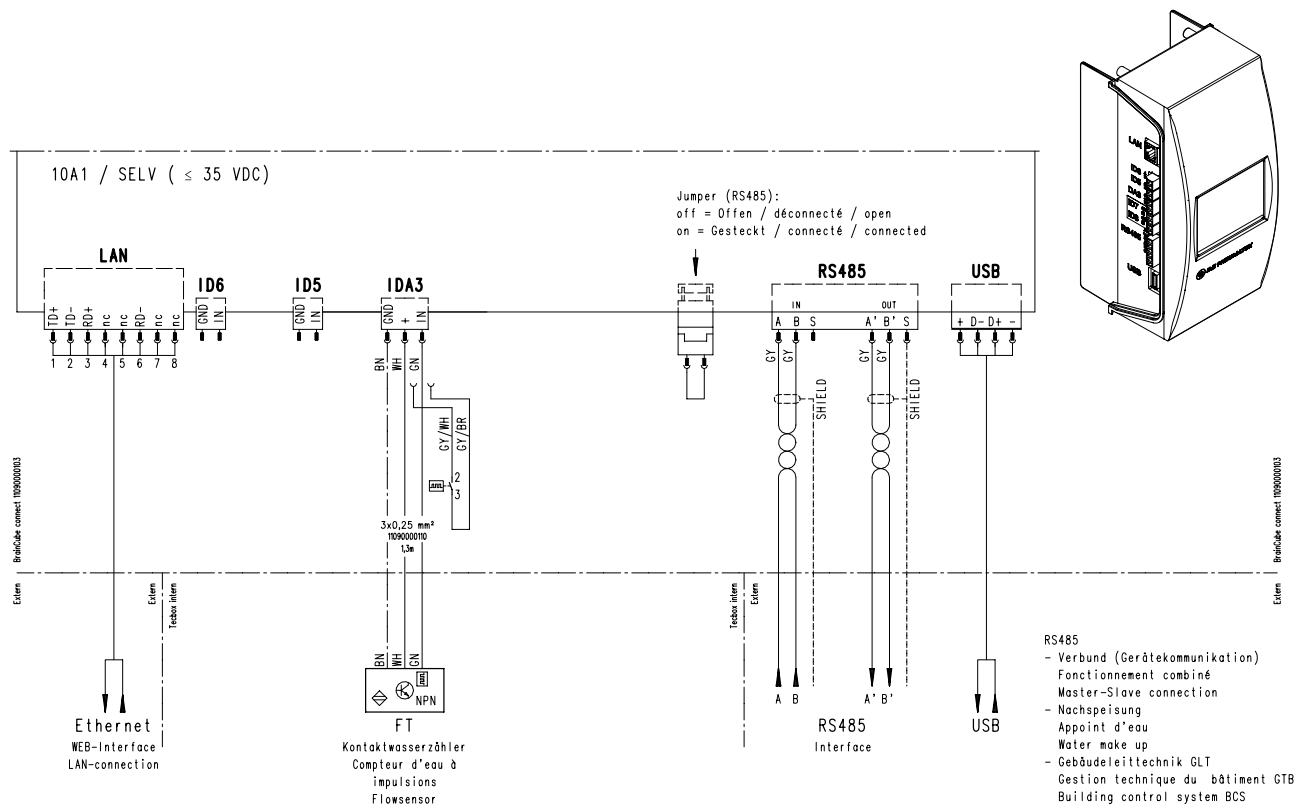
Typ	Kapacita l x °dH	S _{in}	S _{out}	D	H	L	m [kg]	Obj. číslo
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270

→ = Smer prietoku

24 V



Bezpečné pripojenie s extra nízkym napätím



Všetky produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumente môžu byť zmenené spoločnosťou IMI Hydronic Engineering bez predchádzajúceho upozornenia a udania dôvodu. Pre aktuálne informácie o našich produktoch a technických dátach, navštívte prosím stránky www.imi-hydronic.com.