

Katalog

Balansiranje, regulacija i pogoni
Održavanje pritiska i kvalitet vode



ODELJAK A



Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili

TA-Modulator	10
TA-COMPACT-P	10
TA-FUSION-P	10
KTM 512	10



Kombinovani balansni i kontrolni ventili

TBV-C	12
TBV-CM	12
TA-COMPACT-T	12



Standardni kontrolni ventili

CV216/316 MZ	13
CV216/316 RGA	14
CV206/216 GG	14
CV306/316 GG	14
TA-6-KRAKI VENTIL	14
CV240/340 S/E	14
CV216/316	14
CV225/325	14
BR12WT	14



Smart Regulacija

TA-Smart DN 32-50 ..	16
TA-Smart DN 65-80 ..	16



Pogoni za balansne i kontrolne ventile

TA-Slider 160, 500 ..	23
TA-Slider 750, 1250 ..	23
EMO T	23
EMO TM	23
EMO 3	24
TA-MC15	24
TA-MC15-C	24
TA-MC50-C	24
TA-MC55	24
TA-MC55Y	24
TA-MC65	24
TA-MC100	24



Pogoni za standardne kontrolne ventile

TA-MC55	27
TA-MC55Y	27
TA-MC65	27
TA-MC100	27
TA-MC100 FSE/FSR ..	27
TA-MC160	28
TA-MC161	28
TA-MC250	28
TA-MC400	28
TA-MC500	28
TA-MC1000	28

ODELJAK B



Balansni ventili

TBV	31
STAD	31
STAD-C	31
STAD-R	32
STAD-D	32
STAF, STAF-SG	32
STAF-R	32
STAG	32
TA-BVS 240/243	32
TA-BVS 140/143	32



Merne blende

MDF0	33
------------	----



Dvostruki regulacioni ventili

STK	34
-----------	----



Regulatori diferencijalnog pritiska

STAP DN 15-50	36
DA 516 / DAF 516	36
TA-PILOT-R	36
TA-COMPACT-DP	36
STAP DN 65-100	36



Prestrujni ventili

BPV	37
Hydrolux	37
DAB 50	37
PM 512	37

ODELJAK C



Ekspanzione posude

Statico SD	42
Statico SU	42
Statico SG	42
Aquapresso	42



Automatski sistemi za održavanje pritiska

Simply Compresso	44
Compresso F Connect ..	44
Compresso C Connect ..	44
Compresso CX Connect ..	44
Transfero TV Connect ..	44
Transfero TVI Connect ..	44
Transfero TI Connect ..	44



Sigurnosni ventili

SIGURNOSNI VENTIL ..	46
----------------------	----

ODELJAK D



Vakum separatori i jedinice za degazaciju

Zeparo ZUT, ZUTS	50
Zeparo ZUV, ZUVS	50
Zeparo ZUM	50
Zeparo ZUKM	50
Zeparo ZUCM Collect ..	50
Zeparo Cyclone	50
Ferro-čistač	51
Zeparo G-Force	51
Zeparo ZIO	51
Simply Vento	51
Vento V, VI, Compact ..	51



Sistemi za dopunu i tretman vode

Pleno PX	53
Pleno PIX Connect	53
Pleno PI 9F Connect ..	53
Pleno PI 9.1 Connect ..	53
Pleno PI 9.2 Connect ..	53
Pleno Refill	53

ODELJAK E



Instrumenti za balansiranje

TA Link	57
---------------	----

Merenje alati

TA-SCOPE	57
----------------	----

Softver

HySelect	58
HyTools	58
IMI Hecos	59
HyTune	59

ODELJAK F

GREJANJE

F1 Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	62
F2 Višenamenski balansni i kontrolni ventili	64
F3 Balansni i standardni kontrolni ventil	68
F4 Termostatski radijatorski ventili s predpodešavanjem ..	72
F5 AFC tehnologija (automatsko ograničenje protoka)	74
F6 Balansni i standardni kontrolni ventil	76

HLAĐENJE

F7 Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	78
F8 Kombinovani balansni i kontrolni ventili	80
F9 Balansni i standardni kontrolni ventil	82
F10 Kontrolni ventili sa regulatorom povratne temperature	86
F11 Balansni i standardni kontrolni ventil	88

DODATNO

F12 Samopodesivi razdvojeni krugovi promjenljivog protoka	90
F13 Zonska regulacija temperature (npr. grejanje u stanovima)	92
F14 Četvorocjevni sistem grejanja i hlađenja – promjenljivi protok ..	94
F15 Jedinica za klimatizaciju računarske prostorije (CRAC)	98



TA-Opseg regulacije

Uvod.....	7
Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili.....	9
Kombinovani balansni i kontrolni ventili.....	11
Standardni kontrolni ventili.....	13
Smart Regulacija.....	16
TA-Slider.....	17
TA-Dongle.....	19
Pogoni za balansne i kontrolne ventile.....	21
Pogoni za standardne kontrolne ventile.....	25



Balansiranje

Uvod.....	29
Balansni ventili.....	30
Merne blende.....	33
Dvostruki regulacioni ventili.....	34
Regulatori diferencijalnog pritiska.....	35
Prestrujni ventili.....	37



Odražavanje pritiska

Uvod.....	40
Ekspanzione posude.....	41
Automatski sistemi za održavanje pritiska.....	43
Sigurnosni ventili.....	45



Kvalitet vode

Uvod.....	47
Vakum separatori i jedinice za degazaciju.....	48
Sistemi za dopunu i tretman vode.....	52




Alati

Uvod.....	55
Instrumenti za balansiranje.....	57
Merenje alati.....	57
Softver.....	58



Aplikacije

Uvod.....	61
Sistem grejanja – promenljivi protok.....	62
Sistem grejanja – konstantni protok.....	76
Sistem hlađenja – promenljivi protok.....	78
Sistem hlađenja – konstantan protok.....	88
Specijalna rešenja – promenljivi protok.....	90
Četvorocevni sistem grejanja i hlađenja – promenljivi protok... ..	94
Specijalna rešenja – promenljivi protok.....	98



IMI TA
Balansiranje,
Regulacija i Aktuacija
Rešenja koja vam daju
kontrolu na svakom koraku

IMI TA je tu da vam pomogne da postignete udobnu, optimizovanu i energetski efikasnu unutrašnju klimu uz minimalne operative troškove. Za to su, naravno, potrebna odlična tehnička rešenja, ali i sjajni ljudi. Zbog toga našu ponudu proizvoda dopunjujemo stručnom podrškom. Stojimo uz vas tokom čitavog životnog veka projekta i pružamo tehničke obuke i seminare kako bismo vam pomogli da rešite vaše izazove i ispunite vaše potrebe.

Od svoje koncepcije 1897. godine u Ljungu u Švedskoj, IMI TA gradi 360° portfolio kvalitetnih proizvoda za balansiranje i regulaciju koji daju optimalne performanse, maksimiziraju energetska efikasnost i pomažu u stvaranju stabilnog i dugotrajnog HVAC sistema.



2021 **TA-Smart**, dvokraki kontrolni ventil sa jedinstveno oblikovanim EQM karakteristikama sa mogućnostima merenja protoka, temperature i snage



2017 Naš kultni merni instrument **TA-SCOPE** dobija ažuriranje sa **DpS-Visio** kako bi ponudio još jednostavnije i preciznije merenje i balansiranje.



2016 **TA-Slider**, naš digitalno konfigurirajući pogon - sa ili bez BUS komunikacije.



2015 **TA-Modulator**, naš visoko precizni modulatorajući kontrolni ventil

**100
000**

2008 IMI TA dobija porudžbinu za **100 000. projekat.**



1997 IMI preuzima TA i uspostavlja IMI TA.

TA

1977 AHA i Tour Agenturer se spajaju i formiraju Tour & Andersson AB (TA).



1957 TA predstavlja prvi ručni balansni ventil na svetu.



1897 August Hilmer Andersson (AHA) započeo je proizvodnju armatura za vodu i grejanje u Ljungu u Švedskoj.

**Svake godine,
preko 4 miliona
razloga za merenje**



Hidronična regulacija visoke preciznosti koja se može meriti i dijagnostikovati

KNX[®]ASHRAE BACnet[™]

Modbus



TA-Modulator
sa **TA-Slider 160**



TA-Modulator
ca **TA-Slider 500**



TA-Modulator
ca **TA-Slider 750**

Najveća energetska efikasnost može se postići samo kada su procesi unutar sistema merljivi i transparentni.

Pravi parametri sistema, kao i potencijale greške u sistemima, mogu da budu identifikovani jedino pomoću preciznih i pouzdanih mernih postupaka.

Na taj način su svi naši kombinovani balansni i kontrolni ventili opremljeni mernim niplovima koji omogućavaju merenje protoka, pada pritiska, temperature i čak i stvarne snage. Patentirane karakteristike poput potpuno prilagodljivog Kvs, ispiranja i mogućnosti merenja raspoloživog napora pumpe nas razlikuju od ostalih. Novi TA-Slider pogoni su najfleksibilniji pogoni na tržištu, s jedinstvenim praćenjem poslednjih 10 grešaka, čime se osigurava brža detekcija svih grešaka.

REGULACIONI VENTIL I POGONI

Kontrolni ventili	A1 	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	9
	A2 	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	11
	A3 	Standardni kontrolni ventili	13
Smart Regulacija	A4 	Smart kontrolni ventili	15
Pogoni	A5 	Pogoni za balansne i kontrolne ventile	17
	A6 	Pogoni za standardne kontrolne ventile	25

Potrebna su mi
veoma precizna,
efikasna i
inovativna rešenja.

Jasan Vam je značaj energetske efikasnosti, visokog učinka i fleksibilnosti. I nama je! Naša TA rešenja će Vam pomoći da kreirate HVAC sisteme koji omogućavaju optimalnu regulaciju, maksimalnu efikasnost i bolju profesionalnu reputaciju. Otkrijte zašto je naš asortiman **TA rešenja** ono što tražite www.imi-hydronic.com

DIAN AGUNG PROJEKTANT I
KONSULTANT

TA-REGULACIJA

Tražite preciznost, inovaciju i visoku efikasnost – naši kontrolni ventili i pogoni će vam pružiti upravo to!

TA-modulator Program
(DN 15 – DN 150)



TA-Slider Program
(160 – 1250)





Pritisno-nezavisni balansni i kontrolni ventili

koncept 5 u 1

Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili su idealno rešenje za moderne sisteme grejanja i hlađenja koji zahtevaju niske operativne troškove i laku i fleksibilnu montažu. Ventili omogućavaju stabilnu i preciznu regulaciju temperature u svim radnim uslovima zbog ugrađenog regulatora diferencijalnog pritiska koji održava konstantan diferencijalni pritisak nad kontrolnim delom. Potpuno otvoreni ventili ograničavaju maksimalni protok i osiguravaju hidronično balansiranje.

Naši ventili su jedinstveni na tržištu, a od koristi će Vam biti izvrsne dijagnostičke i merne karakteristike koje će Vam pomoći da postavite radne tačke pumpe, maksimalno uštedite energiju i otkrijete moguće sistemske greške.

PREDNOSTI ZA VAS

- 5 u 1: regulacija + balansiranje + dijagnostika + DP kontrola + zatvaranje
- Najbolje mogućnosti dijagnostikovanja na tržištu
- Mali pad pritiska, energetska efikasnost i rad s malo buke
- Visok kvalitet i trajanje

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

A1 Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	PN	Min. temp. °C	Maks. temp. °C	Maks. Dp	Regulacija karakteristike	Dimenzije																	
						10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200					
TA-COMPACT-P	16	-10	90	4	LIN	✓	✓	✓	✓	✓													
TA-Modulator	16	-10/-20	90/120	4/6	EQM		✓	✓	✓	✓	✓	✓											
TA-Modulator	16/25	-10	120	8	EQM									✓	✓	✓	✓	✓					
TA-FUSION-P	16/25	-10	120/150	8	EQM					✓	✓	✓											
KTM 512	16/25	-10	120/150	16	EQM		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

FUNKCIJE

A1 Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	Regulacija	Prethodno podešavanje maksimalnog protoka	Regulacija diferencijalnog pritiska	Zatvaranje	Ispiranje	Merenje				
						Protok	Pad pritiska	Temperatura	Raspoloživi diferencijalni pritisak	Snaga
TA-Modulator	✓	✓	✓	✓	✓ DN 40-50	✓	✓	✓	✓	✓
TA-COMPACT-P	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
TA-FUSION-P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KTM 512	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓

EQM



TA-Modulator

- Opseg protoka do 190 m³/h
- Savršeno rešenje za regulaciju pogona primenom proporcionalnih pogona
- 6 puta bolja kontrola hoda nego kod linearnih ventila
- Jedinstvena EQM karakteristika (registracija patenta je u toku)
- Kompatibilni pogoni TA-Slider 160, TA-Slider 500, TA-Slider 750, TA-Slider 1250 i TA-MC160 (Adapter uključen u paket ventila (DN 150))
- Omogućava kompletnu dijagnostiku sistema i merenje protoka

Odgovarajući pogoni strana 22

LIN



TA-COMPACT-P

- Opseg protoka do 3 700 l/h
- Veoma kompaktan i tanak ventil praktičan za male terminalne jedinice
- Jednostavan pristup svim njegovim funkcijama s jedne strane
- Konekcija pogona M30x1,5
- Omogućava potpunu dijagnostiku sistema
- Linearne karakteristike, najpodesnije za on/off regulaciju
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®

Odgovarajući pogoni strana 22

EQM



TA-FUSION-P

- Opseg protoka do 11.1 m³/h
- Najbolje rešenje za modulovanu regulaciju u HVAC sistemima
- Veliki izbor pogona
- Omogućava potpunu dijagnostiku sistema
- Jedinstvena funkcija ispiranja (moguće deaktivirati regulator DP)

Odgovarajući pogoni strana 22

EQM



KTM 512

- Opseg protoka do 66,8 m³/h
- Idealan kontrolni ventil za modulovanu regulaciju u daljinskim energetskim sistemima
- Širok izbor pogona i adaptera
- Visoka otpornost na koroziju

Odgovarajući pogoni strana 22

Vidi aplikacije

F1

F4

F5

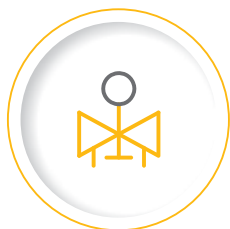
F7

F9

F10

F11

F14



Kombinovani balansni i kontrolni ventili

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

A2 Kombinovani balansni i kontrolni ventili	PN	Min. temp. °C	Maks. temp. °C	Maks. Dp	Kontrolne karakteristike	Dimenzije												
						10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
TBV-C	16	-20	120	9,7 ¹	LIN ⁴		✓	✓	✓									
TBV-CM	16	-20	120	9,7 ¹	EQM		✓	✓	✓									
TA-COMPACT-T ²	16	-10	50	2	LIN		✓	✓	✓									

- 1 Prema DN i vrsti pogona
- 2 Samo za sisteme hlađenja
- 4 Idealno za on-off regulaciju

FUNKCIJE

A2 Kombinovani balansni i kontrolni ventil	Regulacija			Kv/Kvs podešavanje	Zatvaranje	Merenje					
	On-off	3-položajni	Modulovani			Protok	Pad pritiska	Temperatura	Raspoloživ diferencijalni pritisak	Snaga	
TBV-C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TBV-CM		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TA-COMPACT-T	✓			5	✓			✓			

- 5 Podešavanje povratne temperature u rasponu 8-18°C, fabričko podešavanje na 12 °C

koncept 4 u 1

IMI TA kombinovani balansni i kontrolni ventili imaju sve prednosti kontrolnih i balansnih ventila ugrađenih u jedno kućište (telo). Drastično smanjuju potreban broj ventila time što skraćuju vreme montaže i umanjuju troškove. Svi naši kombinovani balansni i kontrolni ventili opremljeni su mernim niplovima koji omogućavaju sveobuhvatnu funkciju dijagnostike za hidronično balansiranje i laku upotrebu. Širok opseg karakteristika za kontrolu i pogona nudi jedinstven izbor različitih namena.

PREDNOSTI ZA VAS

- 4 u 1: regulacija + balansiranje + dijagnostika + zatvaranje
- Brža i jeftinija montaža
- Modulovana, 3-položajna ili on-off regulacija
- Visoka energetska efikasnost i niski pumpni troškovi.

LIN



TBV-C

- Idealan ventil za on-off regulaciju malih terminalnih jedinica
- Konekcija M30x1,5
- Hod nezavisan od predpodešavanja Kv
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®

Odgovarajući pogoni strana 22

EQM



TBV-CM

- EQM karakteristike za preciznu modulovanu regulaciju
- Hod nezavisan od predpodešavanja Kv
- Konekcija M30x1,5
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®

Odgovarajući pogoni strana 22

LIN



TA-COMPACT-T

- Jedini ventil na tržištu sa on/off regulacijom, koji ima ugrađenu regulaciju povratne temperature
- Samo za sisteme hlađenja, idealno rešenje za renoviranje
- Garantuje željenu povratnu temperaturu iz terminalnih jedinica
- Ograničava prekoračenje protoka pomoću regulacije povratne temperature
- Ventil za on-off regulaciju koji vrši moduliranje protoka i štedi veliku količinu energije pumpe
- Poboljšava energetska efikasnost celokupnog sistema hlađenja

Odgovarajući pogoni strana 22

Vidi aplikacije





CV216/316 RGA

- Kvs opseg: 0,63 - 40
- Idealan ventil za 3-položajnu ili modulovanu regulaciju HVAC sistema srednje veličine.
- Bogat program pogona za različite pritiske zatvaranja i vreme delovanja
- Isporučuju se s zapornim ventilom sa konekcijom
- Širok izbor dodataka, dostupan i u varijanti bez silikona

Odgovarajući pogoni strana 25



CV206/216 GG, CV306/316 GG

- Kvs opseg: 0,63 - 500
- Podesan za veliki broj HVAC aplikacija
- Bogat program pogona za različite pritiske zatvaranja i vreme delovanja
- Čvrsto zaptivanje u krajnjim položajima
- Širok izbor dodataka, dostupan i u varijanti bez silikona

Odgovarajući pogoni strana 25



TA-6-KRAKI VENTIL

- Kvs opseg: 1,25, 2,80 ili 4,0 u zavisnosti od tipa i veličine
- TA-6-kraki ventil za sisteme sa prebacivanjem
- Idealna kombinacija sa TA-Modulatorom i TA-Slider 160 CO
- Cela paleta dodataka

Odgovarajući pogoni strana 25



CV240/340 S/E

- Kvs opseg: 0,16 - 1250, dostupne različite vrednosti Kvs
- Verzija S: napravljen od livenog čelika
- Verzija E: napravljen od nerđajućeg čelika
- Veliki izbor pogona i dodataka
- Na zahtev dostupan i za različite fluide

Odgovarajući pogoni strana 25



CV216/316, CV225/325

- Kvs opseg: 0,16 - 1250, dostupne različite vrednosti Kvs
- Pogodan za BMS i procesne sisteme različitih sredina
- 3-kraki ventili mogu da se koriste kao mešni ili razdelni ventili
- Različiti materijali tela ventila za različite temperature i pritiske

Odgovarajući pogoni strana 25



BR12WT

- Jednostavna montaža pomoću ušica
- Centralizovani poklopac
- Ručni rad sa polugom
- Indikacija smera rotacije
- Poklopac i čvrsto EPDM zaptivanje za široki srednji opseg

Odgovarajući pogoni strana 25

Vidi aplikacije





Davanje života podacima

Optimizacija zgrada je upravo postala mnogo pametnija sa TA-Smart-om. **Otkrijte više**

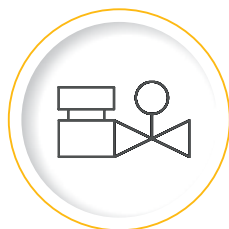
Merenje je znanje. TA-Smart je kontrolni ventil sa mernim mogućnostima koji nudi fleksibilne načine upravljanja.

Njegov izvanredni mehatronički inženjering obezbeđuje performanse kontrole najbolje klase, uštedu energije, brzu i jednostavnu instalaciju i puštanje u rad.

- Kontinuirano lokalno ili evidentiranje u cloud-u ključnih parametara kruga (protok, položaj ventila, temperaturna razlika i snaga), eliminiše netransparentnost sistema i olakšava rešavanje problema
- Kompaktan raspored ventila i fleksibilno podešavanje smanjuju troškove instalacije
- Postavljanje standarda u pogledu tačnosti merenja i performansi kontrole u mešavinama vode i vode-gilkola na svim temperaturama garantuje visok komfor
- Raznovrsnost komunikacije sa digitalnom (bus komunikacija ili Bluetooth mobilna aplikacija) ili analognom (0(4)-10V i 0(4)-20 mA) pruža potpunu prilagodljivost



TA-Smart DN32-DN80



Dvokraki kontrolni ventil sa jedinstveno oblikovanim EQM karakteristikama sa mogućnostima merenja protoka, temperature i snage

Rešenje koje menja igru 2-u-1 rešenje

Funkcija balansiranja i regulacije dinamički kompenzuje fluktuacije pritiska obezbeđujući optimalan komfor prostorije i visoku energetska efikasnost u svim uslovima. Kontinuirano merenje protoka, položaja ventila, dovodne/povratne

temperature, temperaturne razlike, snage i energije sa izuzetnom preciznošću u mešavinama voda/voda-glikol u širokom opsegu temperatura i pritiska.

PREDNOSTI ZA VAS

- Najbolja regulacija u klasi i visoka preciznost merenja
- Evidentira podatke u realnom vremenu
- Brzo i jednostavno puštanje u rad
- Lako se montira zahvaljujući svojoj kompaktnosti
- Raznovrsnost komunikacije garantuje fleksibilnost na licu mesta

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

A4 TA-Smart	PN	Min temp.	Maks temp.	Maks. Dp	Pritisak zatvaranja	Kontrolne karakteristike	ULAZNI SIGNAL	IZLAZNI SIGNAL
	bar	°C	°C	bar	bar			
DN 32-50	25	-10	110	4	6	Podesivo: Beskonačno između EQM 0,25 i inverznog EQM	Preko BACnet/Modbus ili analognog signala ¹	BACnet/Modbus analogni signal ¹
DN 65-80	16/25							

¹ Molimo pogledajte tablicu sa podacima

FUNKCIJE

A4 TA-Smart		
Regulacija	Protok, snaga ili položaj	Zaštita od blokade ventila
Predpodešavanje	maks./min. protok, mak. snaga, mak/min. položaj	Detekcija začepljenja ventila
Očitavanje	Protok, snaga, temperature razvoda/povrata, razlika u temperaturama, položaj	Bezbedna pozicija od greške
Ručno upravljanje	preko aplikacije HyTune	Dijagnostika i evidentiranje
		Odloženo pokretanje

TA-Smart DN 32-50



- Opseg protoka do 12400 l/h
- Kompaktan ventil koji se lako montira i omogućava fleksibilnost na licu mesta

TA-Smart DN 65-80



- Opseg protoka do 43200 l/h
- Kompaktan ventil koji se lako montira, može zameniti STAF ili TA-modulator, za vašu najzahtevniju kontrolnu aplikaciju

Vidi aplikacije





TA-Slider

Pogoni koji se konfiguriraju digitalno

TA-Slider su najuniverzalniji i najfleksibilniji pogoni za sve moderne HVAC sisteme od 160 N do 1250 N. Potpuno kompatibilna sa svim kontrolnim sistemima, napredna ugrađena tehnologija omogućava potpunu digitalnu konfiguraciju putem pametnog telefona.

Po prvi put možete i u zgradama digitalnim putem da konfigurirate pogone, bez BUS protokola. Moderan način postavljanja je komforan, intuitivan i omogućava lako prilagođavanje svih parametara pogona, u skladu sa zahtevima BMS-a.

PREDNOSTI ZA VAS

- Do 50% brže puštanje u rad
- Fleksibilnost instalacije u nestandardnim položajima
- Smanjena složenost dizajna
- Laka dijagnostika
- Jedinstvena memorija grešaka

ZA KONTROLNE VENTILE OD DN 10 DO DN 50

	TA-Slider verzije za Ne-BUS sisteme	TA-Slider verzije za BUS komunikacioni sistemi	TA-Slider verzije za Fail-safe
TA-Slider 160	<p>Std I/O CO Plus</p>	<p>KNX KNX R24 Modbus, BACnet Modbus CO, BACnet CO</p>	<p>160 Fail-safe I/O 160 Fail-safe R24</p>
TA-Slider 500	<p>Std I/O Plus</p>	<p>Modbus, BACnet Modbus R24, BACnetR24</p>	<p>500 Fail-safe I/O 500 Fail-safe R24</p>

KLJUČNE KARAKTERISTIKE

Dostupni su kablovi bez halogena

IP54 zaštita od vazduha i prljavštine

Univerzalna konektivnost M30x1,5

Samoprilagodljiva sila od 160N ili 500 N za IMI TA/IMI Heimeier ventile

Lak za upotrebu:
Crvena-Plava LED lampa za režim grejanja/hlađenja u sistemu sa prebacivanjem i ljubičasta LED za laku indikaciju grešaka

Mogućnost potpunog digitalnog konfigurisanja:

- ulazni signal, kao i podeljeni opseg ulaznog signala
- izlazni signal
- kontrolna karakteristika
- režimi kalibracije
- podešavanje minimalnog hoda
- odloženo pokretanje
- ograničenje hoda za podešavanje Kv_{maks} ili maks. protoka
- zaštita od blokade ventila
- pozicija u slučaju greške
- detekcija prekida linije

Dodatne karakteristike I/O i Plus verzije

- + podesivi izlazni VDC signal
- + programabilni binarni ulaz
- + programabilni relej (samo Plus verzija)

ZA KONTROLNE VENTILE OD DN 32 DO DN 200



TA-Slider 750

TA-Slider 750 Plus
TA-Slider 750 Fail-safe Plus

TA-Slider 1250

TA-Slider 1250 Plus
TA-Slider 1250 Fail-safe Plus

IP54 zaštita
Protiv vazduha i
priljavštine

Ručno
upravljanje

Zelena-crvena
LED indikacija
radnih statusa

Praćenje
poslednjih
10 grešaka

Sila podešavanja
- 750N do 1250N



Mogućnost potpunog digitalnog konfigurisanja:

- ulazni signal, kao i podeljeni opseg ulaznog signala
- izlazni signal
- kontrolna karakteristika
- režimi kalibracije
- podešavanje minimalnog hoda
- odloženo pokretanje
- ograničenje hoda za podešavanje $Kv_{maks.}$ ili maks. protoka
- vreme za ciklus punog hoda kako bi se izbegla blokada
- pozicija u slučaju greške
- detekcija prekida linija

Dodatne karakteristike Plus verzije:

- + mA izlazni signal (VDC standardan)
- + programabilni binarni ulaz
- + 2 releja koja se mogu programirati
- + opciono BUS komunikacione table



TA-Dongle

Daljinska konfiguracija i regulacija TA-Slider sa ili bez BUS komunikacije

KLJUČNE KARAKTERISTIKE

Komforni USB interfejs između pogona i pametnog telefona putem Bluetooth komunikacije. Mogućnost kloniranja podešavanja može omogućiti do 50% brže konfigurisanje.





HyTune

Mobilna aplikacija za konfigurisanje i regulaciju TA-Slider preko TA-Dongle



PREDNOSTI

- Lak za upotrebu
- Jednostavno postavljanje TA-Slider u slabo osvetljenim okruženjima
- Dodata zaštita od ljudske greške
- Pristup listi poslednjih 10 grešaka i operativnoj statistici
- Unapred konfigurirate podešavanja pogona i otpremite konfiguraciju na mestu ugradnje
- Dobro uspostavljena tehnologija preuzeta više od 10 000 puta

Autodetekcija
TA-Slider

Vizuelna kontrola

Intuitivan i komforan rad

Pratite istoriju
„dnevnika grešaka“



Pogledajte kontrolni
signal koji prima pogon

Pregled trenutnih
operativnih statusa i
parametara pogona

Funkcija osciloskopa



Min/maks vrednosti
oscilovanja

Za pametne telefone sa IOS 5 ili kasnijom verzijom i za Android OS verzija 4.3 ili kasnija.



Pogoni za balansne i kontrolne ventile

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

A5 Pogoni za balansne i kontrolne ventile	RAD PRINCIP	REGULACIJA	NAPAJANJA NAPON [V]	ULAŽNI SIGNAL	IZLAŽ SIGNAL	HOD [mm]	KOMPATIBILNOST KONTROLNIH VENTILA
TA-Slider 160 (opciono I/O, CO, Plus, Fail-safe)	MOTORIZOVAN	MODULOVANI	24 VAC/VDC	0(2)-10VDC koji može potpuno da se konfigurirše ²	0(2)-10 VDC	6,9	TBV-CM, TA-Modulator DN 15-32, TA-COMPACT-P
TA-Slider 160 BACnet, Modbus, KNX (opciono KNX R24, Modbus CO, BACnet CO)	MOTORIZOVAN	MODULOVANI	pomoću BUS	pomoću BUS	pomoću BUS	6,9	TBV-CM, TA-Modulator DN 15-32, TA-COMPACT-P
TA-Slider 500 (opciono I/O, Plus, Fail-safe)	MOTORIZOVAN	MODULOVANI	24 VAC/VDC	0(2)-10VDC koji može potpuno da se konfigurirše ²	0(2)-10 VDC	16,2	TA-Modulator DN 40-50, KTM 512 DN 15-50
TA-Slider 500 BACnet, Modbus (opciono Modbus R24, BACnet R24)	MOTORIZOVAN	MODULOVANI	pomoću BUS	pomoću BUS	pomoću BUS	16,2	TA-Modulator DN 40-50, KTM 512 DN 15-50
TA-Slider 750 (opciono Plus, BACnet, Modbus, Fail-safe)	MOTORIZOVAN	MODULOVANI	24 VAC/VDC, 230 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-položajni, on-off ³	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA	20	TA-FUSION-P DN 32-50, KTM 512 DN 65-125 ¹ , TA-Modulator DN 65-80
TA-Slider 1250 (opciono Plus, BACnet, Modbus, Fail-safe)	MOTORIZOVAN	MODULOVANI	24 VAC/VDC, 230 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-položajni, on-off ³	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA	20	KTM 65-125 ¹ , TA-Modulator DN 100-125 ¹
EMO T	TERMoeLEKTRIČNI	ON-OFF/PWM	24 VAC/VDC, 230 VAC	ON-OFF	-	4,7	TBV-C, TA-COMPACT-P
EMO TM	TERMoeLEKTRIČNI	MODULOVANI	24 VAC	0-10 / 10-0 / 2-10 / 10-2 VDC	-	4,7	TBV-CM, TA-Modulator DN 15-20
EMO 3/24	MOTORIZOVAN	3-POLOŽAJNI	24 VAC	3-POLOŽAJNI	-	4,5	TBV-CM, TA-Modulator DN 15-20, TA-COMPACT-P
EMO 3/230	MOTORIZOVAN	3-POLOŽAJNI	230 VAC	3-POLOŽAJNI	-	4,5	TBV-CM, TA-Modulator DN 15-20, TA-COMPACT-P
TA-MC15/24-C	MOTORIZOVAN	MODULOVANI/ 3-POLOŽAJNI	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC, 3-POLOŽAJNI	-	4,8	TBV-CM, TA-Modulator DN 15-20, TA-COMPACT-P
TA-MC15/230-C	MOTORIZOVAN	3-POLOŽAJNI	230 VAC	-3-POLOŽAJNI	-	4,8	TBV-CM, TA-Modulator DN 15-20, TA-COMPACT-P
TA-MC50/24-C	MOTORIZOVAN	MODULOVANI/ 3-POLOŽAJNI	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC, 3-POLOŽAJNI	-	10	KTM 512 DN 15-50, TA-Modulator DN 25-32: TA-MC50-C ⁵
TA-MC50/230-C	MOTORIZOVAN	3-POLOŽAJNI	230 VAC	230V	-	10	KTM 512 DN 15-50, TA-Modulator DN 25-32: TA-MC50-C ⁵
TA-MC55	MOTORIZOVAN	3-POLOŽAJNI	24 VAC/VDC ⁴ , 230 VAC	3-POLOŽAJNI	0(2)-10 VDC	20	KTM 512 DN 15-80
TA-MC55 Y	MOTORIZOVAN	MODULOVANI	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA	0-10 VDC	20	KTM 512 DN 15-80, TA-Modulator DN 65-80
TA-MC100	MOTORIZOVAN	MODULOVANI/ 3-POLOŽAJNI	24 VAC/VDC ⁴ , 230 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-POINT	0(2)-10 VDC	20	KTM 512 DN 15-125, TA-Modulator DN 100-125
TA-MC160	MOTORIZOVAN	MODULOVANI/ 3-POLOŽAJNI	24 VAC/VDC ⁴ , 230 VDC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-POINT	0(2)-10 VDC	30	TA-Modulator DN 150

1 Možda će biti potrebni i drugi pogoni u zavisnosti od protoka i maksimalnog statičkog ulaznog pritiska u sistemu.

Za više detalja, molimo da pogledate kompletnu tabelu sa podacima o KTM 512.

2 Takođe 2-10 ili 10-2, proporcionalni raspon opsega: 0-5, 5-0, 5-10 ili 10-5 / 0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 ili 10-5,5 / 2-6, 6-2, 6-10 ili 10-6 VDC.

Proporcionalni dvostruki opseg (za prebacivanje): 0-3,3 / 6,7-10 VDC, 2-4,7 / 7,3-10 VDC, 0-4,5 / 5,5-10 VDC ili 2-5,5 / 6,5-10 VDC.

3 Takođe obrnuti 2-10 ili 10-2 VDC / 4-20 ili 20-4 mA i raspon opsega: 0-5, 5-0, 5-10 ili 10-5 / 0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 ili 10-5,5 / 2-6, 6-2, 6-10 ili 10-6 VDC, 0-10, 10-0, 10-20, 20-10 / 4-12, 12-4, 12-20, 20-12 mA. Proporcionalni dvostruki opseg (za prebacivanje): 0-3,3 / 6,7-10 VDC, 10-6,7 / 3,3-0 VDC, 2-4,7 / 7,3-10 VDC ili 10-7,3 / 4,7-2 VDC.

4 DC – Jednosmerna struja ravnog napona

5 Potreban je adapter

PREPORUČENI KONTROLNI VENTILI

A5 Pogoni za balansne i kontrolne ventile	TBV-C	TBV-CM	TA-Modulator						TA-COMPACT-T	TA-COMPACT-P	KTM 512	KTM 512	TA-FUSION-P
	DN15-25	DN15-25	DN15-20	DN25-32	DN40-50	DN65-80	DN100-125	DN 150	DN15-25	DN10-32	DN15-50	DN65-125	DN32-50
TA-Slider 160	✓ ⁴	✓	✓	✓						✓			
TA-Slider 500					✓						✓		
TA-Slider 750					✓ ⁶	✓							✓
TA-Slider 1250							✓						
EMO T	✓								✓	✓			
EMO TM		✓	✓										
EMO 3	✓ ⁵	✓	✓										
TA-MC15-C		✓	✓										
TA-MC50-C											✓		
TA-MC55											✓ ⁶	✓ ⁶	
TA-MC55 Y											✓ ⁶	✓ ⁶	
TA-MC100											✓ ⁶	✓ ⁶	
TA-MC160								✓ ⁷					

4 Mogući, ali linearnu kontrolnu karakteristiku ventila mora da kompenzuje pogon sa EQM karakteristikom (preporučuje se TBV-CM).

5 I pogon i ventil imaju linearne karakteristike. TBV-CM se preporučuje za modulovanu regulaciju.

6 Moguće, ali je potrebna posebna veza.

7 Adapter uključen u paket ventila



TA-Slider 160, 500

- Potpuno podesiv pametnim telefonom
- Ručno upravljanje pomoću TA-Dongle
- Memorija za poslednjih 10 grešaka
- Dostupan sa elektronskom sigurnosnom funkcijom
- Zaštita IP54 klase u svim pozicijama
- Relejni i binarni ulaz koji mogu da se konfiguriraju
- BUS kompatibilnost sa BACnet, Modbus i KNX bus protokolom
- Sila podešavanja: TA-Slider 160 (160/200N), TA-Slider 500 (500N)
- Dostupna verzija sa prebacivanjem

Modulovana kontrola



TA-Slider 750, 1250

- Potpuno podesiv pametnim telefonom
- Ručno upravljanje pomoću imbus ključa ili TA-Dongle
- Memorija za poslednjih 10 grešaka
- Dostupan sa elektronskom sigurnosnom funkcijom
- IP54 klasa zaštite
- Dva relejni i binarni ulaz koji mogu da se konfiguriraju
- BUS kompatibilnost sa , BACnet, Modbus protokolima
- Sila podešavanja: TA-Slider 750 (750N), TA-Slider 1250 (1250N)

Modulovana, 3-položajna, On-off kontrola



EMO T

- Vidljivi indikator položaja
- Zaštita IP54 klase u svim pozicijama
- Konekcija M30x1,5
- Sila podešavanja 125N

On-Off kontrola



EMO TM

- Vidljivi indikator položaja
- Samoprilagodljivost ulaznog signala
- Automatsko prilagođavanje hoda
- Zaštita IP54 klase u svim pozicijama
- Konekcija M30x1,5
- Sila prilagođavanja 125N

Modulovana kontrola

**EMO 3**

- Automatsko prilagođavanje hoda
- Rad s malo buke
- Niska potrošnja energije
- Konekcija M30x1,5
- Sila prilagođavanja 150N

3-položajna kontrola

**TA-MC15, TA-MC15-C**

- Konekcija M30x1,5
- Indikator pozicije
- Niska potrošnja struje
- Sila prilagođavanja 200N

Modulovana ili 3-položajna kontrola

**TA-MC50-C**

- Automatsko prilagođavanje hoda
- Indikator pozicije
- Niska potrošnja struje
- Sila prilagođavanja 500N

Modulovana ili 3-položajna kontrola

**TA-MC55, TA-MC55Y, TA-MC65**

- Automatsko prilagođavanje hoda
- Indikatori min-max položaja
- Binarni ulaz za funkciju zaštite od zamrzavanja
- Detektovanje blokade
- Različita vremena delovanja
- Ručno upravljanje
- Niska potrošnja struje
- Sila prilagođavanja 600N

Modulovana ili 3-položajna kontrola

**TA-MC100**

- Verzija sa 24V omogućava modulovanu ili 3-položajnu regulaciju (prekidač)
- Automatsko prilagođavanje hoda
- Indikatori min-max položaja
- Binarni ulaz za funkciju zaštite od zamrzavanja
- Detektovanje blokade
- Detekcija prekida na žicama
- Prilagodljivi histerezis za ulazni signal
- Različita vremena delovanja
- Ručno upravljanje
- Niska potrošnja struje
- Sila prilagođavanja 1000N

Modulovana ili 3-položajna kontrola



Pogoni za standardne kontrolne ventile

KOMPATIBILNOST SA STANDARDNIM KONTROLNIM VENTILIMA

A6 Pogoni za standardne kontrolne ventile	CV216/316 RGA		CV206/306 GG			CV216/316 GG				
	DN 15-50	DN 15-50	DN 65	DN 80-100	DN 15-50	DN 65	DN 80-100	DN 125-150	DN 200	
TA-MC55	✓	✓			✓					
TA-MC65			✓ ²			✓				
TA-MC100	✓	✓	✓ ²		✓	✓ ²				
TA-MC100 FSE/FSR	✓	✓	✓ ²		✓	✓				
TA-MC160			✓ ³	✓		✓ ³	✓			
TA-MC161	✓ ¹	✓ ¹	✓ ²		✓ ¹	✓				
TA-MC250			✓ ³	✓		✓ ³	✓	✓		
TA-MC400			✓ ³	✓		✓ ³	✓	✓	✓ ⁴	
TA-MC500			✓ ³	✓		✓ ³	✓	✓	✓	
TA-MC1000								✓	✓	

- 1 Za DN 32-50
- 2 Za ventile sa hodom od 20 mm
- 3 Za ventile sa hodom od 30 mm
- 4 DN 200 samo za 2-smerne ventile.

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

A6 Pogoni za standardne kontrolne ventile	RAD PRINCIP	SIGURNOSNA FUNKCIJA	NAPAJANJA NAPON [V]	ULAZNI SIGNAL	IZLAZ SIGNAL	HOD [mm]
TA-MC55/24	3-POLOŽAJNI	-	24 VAC*	3-POLOŽAJNI	0-10 VDC	20
TA-MC55/230 ⁴	3-POLOŽAJNI	-	230 VAC	3-POLOŽAJNI	0-10 VDC	20
TA-MC55Y	MODULOVANI	-	24 VAC*	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA	0-10 VDC	20
TA-MC65/24	3-POLOŽAJNI	-	24 VAC*	3-POLOŽAJNI	0-10 VDC	20
TA-MC65/230 ⁴	3-POLOŽAJNI	-	230 VAC	3-POLOŽAJNI	0-10 VDC	20
TA-MC65Y	MODULOVANI	-	24 VAC*	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA	0-10 VDC	20
TA-MC100/24	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	24 VAC*	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA	0-10 VDC ⁵	14/20
TA-MC100/230 ⁴	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	14/20
TA-MC100 FSE/FSR	MODULOVANI	DA	24 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA	0-10 VDC / 0(4)-20 mA	20
TA-MC100 FSE/FSR	3-POLOŽAJNI	DA	230 VAC	3-POLOŽAJNI	0-10 VDC	20
TA-MC160/24	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	24 VAC*	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	30
TA-MC160/230 ⁴	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	30
TA-MC161/24	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	24 VAC*	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	14/20
TA-MC161/230 ⁴	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	14/20
MC250/24	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	24 VAC*	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	30/50
MC250/230 ⁴	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	30/50
MC400/24	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	24 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	30/60
MC400/230 ⁴	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	30/60
MC500/24	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	24 VAC*	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	30/60
MC500/230 ⁴	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	30/60
MC1000/24	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	24 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	60
MC1000/230 ⁴	MODULOVANI/3-POLOŽAJNI	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-POLOŽAJNI	0-10 VDC ⁵	60

4 Raspoloživi napon 115 VAC

5 Izlazni signal 0(4)-20mA dostupan kao dodatak

6 Maksimalni diferencijalni pritisak 3,5 bara

* Takođe dostupno kao VDC verzija (jednosmerna struja ravnog napona.)



Pogoni za standardne kontrolne ventile



TA-MC55, TA-MC55Y, TA-MC65

- Automatsko prilagajanje hoda
- Indikatori min-max položaja
- Binarni ulaz za funkciju zaštite od zamrzavanja
- Detektovanje blokade
- Različita vremena delovanja
- Ručno upravljanje
- Niska potrošnja struje
- Sila prilagajavanja 600N

Modulovana ili 3-položajna kontrola



TA-MC100

- Verzija sa 24V omogućava modulovano ili 3-položajnu regulaciju (prekidač)
- Automatsko prilagajanje hoda
- Indikatori min-max položaja
- Binarni ulaz za funkciju zaštite od zamrzavanja
- Detektovanje blokade
- Detekcija prekida na žicama
- Prilagodljivi histerezis za ulazni signal
- Različita vremena delovanja
- Ručno upravljanje
- Niska potrošnja struje
- Sila prilagajavanja 1000N

Modulovana ili 3-položajna kontrola



TA-MC100 FSE/FSR

- Vidljivi prekidač za testiranje bezbednosne funkcije
- TA-MC100FSE: Izvlačenje vretena ventila pri nestanku struje
- TA-MC100FSR: Uvlačenje vretena ventila pri nestanku struje
- Automatsko prilagajanje hoda
- Indikatori min-max položaja
- Binarni ulaz za funkciju zaštite od zamrzavanja
- Detektovanje blokade
- Detekcija prekida na žicama
- Zaštita od osciliranja ulaznog signala
- Ručno upravljanje
- Niska potrošnja struje
- Sila prilagajavanja 1000N

Modulovana ili 3-položajna kontrola



TA-MC160, TA-MC161

- Verzija sa 24V omogućava modulovanu ili 3-položajnu regulaciju (prekidač)
- Automatsko prilagođavanje hoda
- Indikatori min-max položaja
- Binarni ulaz za funkciju zaštite od zamrzavanja
- Detektovanje blokade
- Detekcija prekida na žicama
- Prilagodljivi histerezis za ulazni signal
- Različita vremena delovanja
- Ručno upravljanje
- Niska potrošnja struje
- Podešavanje sile 1600N (VAC), 1100N (VDC)

Modulovana ili 3-položajna kontrola

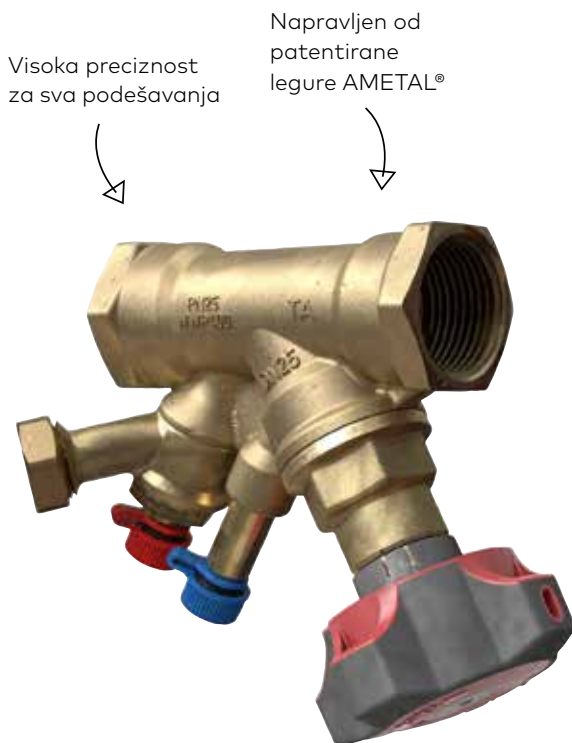


TA-MC250, TA-MC400, TA-MC500, TA-MC1000

- Automatsko prilagođavanje hoda
- Indikatori min-max položaja
- Binarni ulaz za funkciju zaštite od zamrzavanja
- Blokada, prekid u žicama i detekcija zaključavanja
- Zaštita od pregrevanja
- Interno praćenje temperature
- Automatsko zagrevanje pogona
- Detekcija otvorenog kruga
- Prilagodljivi histerezis za ulazni signal
- Različita vremena delovanja
- Autopauziranje da bi se izbegao gubitak regulacije
- Ručno upravljanje
- Niska potrošnja struje
- Sila podešavanja:
 - - MC250 2,5 kN
 - - MC400 4 kN
 - - MC500 5 kN
 - - MC1000 10 kN

Modulovana ili 3-položajna kontrola

U našoj fabrici u Švedskoj je 1957. godine proizveden prvi balansni ventil na svetu



Visoka preciznost za sva podešavanja

Napravljen od patentirane legure AMETAL®

Ergonomski ručni točak sa preciznim digitalnim očitavanjem

Hidronično balansiranje

Brz rast cene energenata i sve veće želje u pogledu komfora zahtevali su sistem koji savršeno funkcioniše i koji stvara optimalne uslove za valjano funkcionisanje u Vašem sistemu upravljanja zgradom.

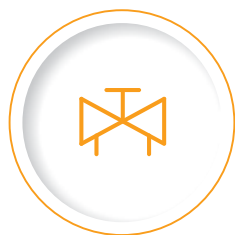
Savršeno hidronično balansiranje je osnovni zahtev kako bi se sa minimalnim troškovima došlo do istinske udobnosti.

Naš koncept hidroničnog balansiranja širom sveta je u upotrebi više od 50 godina, s milionima različitih namena, a kontinuirano se unapređuje novim iskustvima stečenim iz stvarnih instalacija.

Ovo je skup jedinstvenih balansnih ventila, regulatora pritiska, balansnih instrumenata, patentiranih balansnih metoda, pametnih procedura balansiranja i odličnih programa obuke kroz koje delimo zajednička iskustva.

HIDRONIČNO BALANSIRANJE

B1 	Balansni ventili	30
B2 	Merne blende	33
B3 	Dvostruki regulacioni ventili	34
B4 	Regulatori diferencijalnog pritiska	35
B5 	Prestrujni ventili	37



Balasn timeri

Ceo program

Dostupan u veliĉinama DN 10-400, balasni ventili IMI TA se koriste u impresivnoj paleti aplikacija. Idealno za korišćenje u sistemima grejanja i hlađenja, sistemima sanitarne vode i u industriji. STAD i STAF su najpoznatiji balasni ventili na svetu.

Apsolutna sigurnost

Tehnologija balansiranja koju koriste naši klijenti je razvijena na osnovu 50 godina iskustva, kroz više od 100 000 projekata širom sveta. Patentirane metode balansiranja poput TA -Diagnostics i TA-Wireless daju Vam moć i apsolutno poverenje u uspešno okonĉanje projekata bilo kojih razmera. Naši patentirani materijali i tehnologije Vas nikad neće razočarati.

KLJUĀNI TEHNIĀKI PARAMETRI

B1 Balasni ventili	PN	Min. temp. °C	Maks. temp. °C	Dimenzije																
				10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
TBV	16	-20	120		✓	✓														
STAD-R	25	-20	120		✓	✓	✓													
STAD ²	25	-20	120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
STAD-C	20	-20	120/150	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
STAD-B	25	-20	120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
STAD-D	25	-20	120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
STAF	16	-10	120								✓	✓	✓	✓	✓					
STAF-R	16	-10	120								✓	✓	✓	✓	✓					
STAG	25	-10	120								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
STAF-SG	16/25	-10	120			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TA-BVS 240/243	16/25/40	-20	200		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
TA-BVS 140/143	16/25/40	-20	200		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Dostupan kao ZERO verzija

FUNKCIJE

B1 Balansni ventili	Materijal tela ventila	Vrsta konekcije	Dvostruki merni niplovi	Funkcija drenaže	Pritisno izbalansirano vreteno	Sertifikovano za sisteme pijaće vode
TBV	AMETAL®	Navojni				
STAD-R	AMETAL®	Navojni		✓		
STAD	AMETAL®	Navojni		✓ ¹		
STAD-C	AMETAL®	Navojni	✓			
STAD-B	AMETAL® sa elektroforetskim slojem	Navojni		✓		
STAD-D	AMETAL® sa T.E.A. PLUS® obrada površine	Navojni		✓		✓
STAF	Liveno gvožđe	Prirubnički			✓	
STAF-R	Bronza	Prirubnički			✓	
STAG	Nodularni liv	Ožljebljen			✓	
STAF-SG	Nodularni liv	Prirubnički			✓ ²	
TA-BVS 240/243	Nerđajući čelik	Prirubnički / Zavarivanje				
TA-BVS 140/143	Čelik	Prirubnički / Zavarivanje				

1 Moguća posebna verzija

2 iznad DN 65



TBV

- Idealan ventil za balansiranje malih terminalnih jedinica
- Kompaktna veličina
- Puna sposobnost merenja
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®



STAD

- Najpopularniji balansni ventil na svetu
- Izuzetna preciznost merenja
- Ergonomska ručica sa preciznim digitalnim prikazom pozicije podešavanja
- dostupno sa / bez drenaže od 3/4".
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®
- Dostupan kao ZERO verzija



STAD-C

- STAD-C balansni ventil je specijalno razvijen za upotrebu u indirektnim sistemima hlađenja.
- Merni niplovi sa dvostrukim zaptivanjem i visokom zaštitom od curenja
- Ergonomska ručica sa preciznim digitalnim prikazom pozicije podešavanja
- Spoljašnje navojne veze sa ravnim krajevima za čvrsto i pouzdano povezivanje
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®

Vidi aplikacije





STAD-R

- Jedinstveni balansni ventil za renoviranje sa smanjenim Kvs vrednostima
- Bez potrebe za smanjivanjem dimenzija cevovoda; smanjuje troškove montiranja
- Ergonomska ručica sa preciznim digitalnim prikazom pozicije podešavanja
- Puna mogućnost merenja visoke preciznosti
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®
- Drenažni adapter pri serijskoj isporuci



STAD-D

- Balasni ventil za sanitarnu toplu vodu, sa specijalnom zaštitom od korozije izazvane kiseonikom
- Sertifikovano za upotrebu u sistemima sa pijaćom vodom od strane RISE (Istraživački instituti Švedske).
- Ergonomska ručica sa preciznim digitalnim prikazom pozicije podešavanja
- Izuzetna preciznost merenja
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®
- Drenažni adapter pri serijskoj isporuci



STAF, STAF-SG

- Opremljen digitalnim displejom za broj podešavanja, ručni točak obezbeđuje tačno i jednostavno balansiranje
- Samozaptivni merni niplovi za jednostavo, precizno balansiranje
- Funkcija zatvaranja za lako održavanje



STAG

- Opremljen digitalnim displejom za broj podešavanja, ručni točak obezbeđuje tačno i jednostavno balansiranje
- Samozaptivni merni niplovi za jednostavo, precizno balansiranje
- Funkcija zatvaranja za lako održavanje
- Ožlebljeni krajevi



STAF-R

- Telo napravljeno od bronce sa visokom otpornošću na koroziju za sisteme sanitarne vode/ industrijske vode
- Funkcija zatvaranja za lako održavanje
- Samozaptivni merni niplovi za jednostavo, precizno balansiranje
- Poklopac, konus (prevučen PTFE) i vreteno napravljeni od patentirane legure AMETAL®



TA-BVS 240/243, TA-BVS 140/143

- Balasni ventil od nerđajućeg čelika (240/243) ili čelika (140/143) sa priрубnicama ili krajevima za zavarivanje
- TA-BVS 240/243: Idealan za upotrebu u industrijskim postrojenjima ili instalacijama sa visokim temperaturama
- TA-BVS 140/143: Idealan za upotrebu u sistemima grejanja i hlađenja (HVAC/R) i drugim aplikacijama za vodu bez kiseonika
- Dugotrajnost i rad bez održavanja
- DN 200 i 400 sa dodatnom ručicom za lako zatvaranje

Vidi aplikacije





Merne blende

Merna blenda sa samozatvarajućim mernim niplovima koristi se za jednostavno merenje protoka u sistemima grejanja i hlađenja ili industrijskim sistemima sa konstantnim protokom.

Naše merne blende su precizno napravljene od nerđajućeg čelika, pa garantuju trajnost i veoma precizno merenje.

Merna blenda treba da se montira između dve kontra priрубnice. Za precizno merenje, preporučuje se da 10D ispred i 5D ravnih dužina iza merne blende nema prepreka.

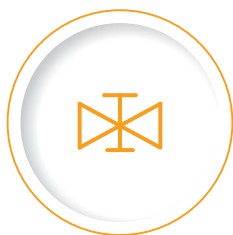
KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

B2 Merne blende	PN	Min. temp. °C	Maks. temp. °C	Dimenzije																
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500-900
MDF0	16	-20	120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MDF0	25	-20	120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
MDF0	40	-20	120							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



MDF0

- napravljen od nerđajućeg čelika
- Pogodne za krugove grejanja/hlađenja i tehnologije
- Merni niplovi napravljeni od legure Ametal® otporni na decinfikaciju*
- Izuzetna preciznost merenja



Dvostruki regulacioni ventili

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

B3 Dvostruko regulacioni ventili	PN	Min. temp.	Maks. temp.	Dimenzije					
		°C	°C	15	20	25	32	40	50
STK	16	-10	120	✓	✓				

FUNKCIJE

B3 Dvostruko regulacioni ventili	Predpodešavanje	Zatvaranje	Merenje	Ispuštanje
STK	✓	✓		



STK

- Navijak sa direktnim Kv indikatorom
- Postavljanje pomoću sigurnosnog prstena
- Funkcija zatvaranja
- Napravljen od niklovane patentirane legure Ametal®



Regulatori diferencijalnog pritiska

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

B4 Regulatori diferencijalnog pritiska	PN	Min. temp. °C	Maks. temp. °C	Maks. Dp	Podešavanje opsega kPa	Dimenzije													
						10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
STAP	16	-20	120	2.5	5-80		✓	✓	✓	✓	✓	✓							
STAP	16	-10	120	3.5	20-160								✓	✓	✓				
DA 516	25	-10	120/150	16	5-150		✓	✓	✓	✓	✓	✓							
DAF 516	16/25	-10	150	16	5-150		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TA-PILOT-R	16/25	-10	120/150	12	10-400								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TA-COMPACT-DP	16	-20	120	4	5-18	✓	✓	✓	✓										

FUNKCIJE

B4 Regulatori diferencijalnog pritiska	Montaža na povratnu cev	Montaža na razvodnu cev	Merenje	Zatvaranje	Ispuštanje (opciono)	Merenje protoka i raspoloživog diferencijalnog pritiska	Zonska regulacija
STAP	✓		✓	✓	✓		
DA 516	✓		✓				
DAF 516		✓	✓				
TA-PILOT-R	✓		✓				
TA-COMPACT-DP		✓	✓	✓		✓	✓

RASPON DIFERENCIJALNOG PRITISKA (kPa)

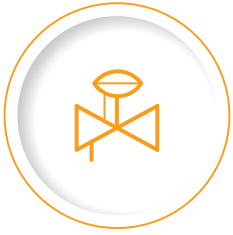
STAP					
DN	5-25	10-40	10-60	20-80	40-160
15	✓		✓		
20	✓		✓		
25			✓		
32		✓		✓	
40		✓		✓	
50				✓	
65				✓	✓
80				✓	✓
100				✓	✓

DA 516				
DN	5-30	10-60	10-100	60-150
15-20	✓	✓		
25-32		✓		
40-50			✓	

DAF 516				
DN	5-30	10-60	10-100	60-150
15/20	✓	✓	✓	✓
25/32	✓	✓	✓	✓
40/50	✓	✓	✓	✓

DAF 516				
DN	5-30	10-60	10-100	60-150
65	✓	✓	✓	✓
80	✓	✓	✓	✓
100	✓	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓	✓

TA-PILOT-R			
DN	10-50	30-150	80-400
65	✓	✓	✓
80	✓	✓	✓
100	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓
150	✓	✓	✓
200	✓	✓	✓



Regulatori diferencijalnog pritiska



STAP DN 15-50

- Idealni regulator DP sa funkcijom zatvaranja za radijatorske i druge HVAC instalacije
- Merni nipl za merenje povratne temperature/pritiska
- Drenažni deo je opcioni dodatak, montira se bez ispuštanja vode iz sistema
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®



STAP DN 65-100

- Idealan Dp kontroler za sekundarne krugove u HVAC sistemima
- Dva merna nipla za dijagnostiku sistema omogućavaju merenje temperature i diferencijalnog pritiska
- Specijalni merni nipl za konekciju kapilarne cevi na STAF dolazi u sklopu isporuke
- Radi u svim položajima



DA 516 / DAF 516

- Patentirani in-line ventil za rad bez buke i pod visokim diferencijalnim pritiskom
- Posebno efektivan u sistemima s visokim temperaturama i diferencijalnim pritiscima
- Veoma precizna regulacija diferencijalnog pritiska, uz veoma nizak histerezis
- Zaštita od korozije zahvaljujući elektroforezičnom premazu
- Malo i kompaktno kućište omogućava laku montažu u malom prostoru
- Lako se izoluje
- DAF za korišćenje u razvodnom cevovodu, 2 kapilarne cevi



TA-PILOT-R

- Prvi in-line Dp kontroler kojim upravlja Pilot tehnologija
- Najmanja, najlakša i najpreciznija DP regulacija na tržištu
- Jasno vidljivo podešavanje sa zaštitom od neželjene promene
- Merni niplovi za dijagnostiku sistema i tačna podešavanja u skladu sa pravim parametrima sistema

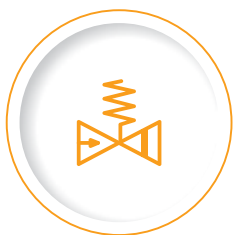


TA-COMPACT-DP

- Sve u jednom - zonski kontrolni ventil, balansni ventil i regulator diferencijalnog pritiska
- Idealno rešenje za zonsku kontrolu u stambenim zgradama
- Kompaktni ventil može da se smesti u prostore ograničene veličine
- Omogućava merenje protoka i dijagnostiku sistema
- Preporučeni pogon: EMO T

Vidi aplikacije





Prestrujni ventili

Prestrujni ventili se koriste za sisteme hlađenja i grejanja kako bi se osigurao minimalni protok pumpe, čime se održava željena razvodna temperatura, kada sistem radi s manjim

opterećenjima ili kada se diferencijalni pritisak održava konstantnim na konkretnim krugovima kod terminalnih jedinica.

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

B5 Regulatori diferencijalnog pritiska	PN	Min. temp.	Maks. temp.	Podešavanje opsega	Zatvaranje	Dimenzije												
		°C	°C	kPa		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
Hydrolux	16	-10	120	5-50, 30-180	NE		✓	✓	✓									
BPV	20	-20	120	10-60	DA	✓	✓	✓	✓									
DAB 50	16/25	-10	150	10-250	NE				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PM 512	16/25	-10	100	0-1600	NE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		



BPV

- Skala za podešavanje sa zaštitnim poklopcem od prljavštine i neovlašćenog pristupa
- Funkcija zatvaranja
- Lako podešavanje pomoću 3mm imbus ključa
- Napravljen od patentirane legure AMETAL®



Hydrolux

- Direktno podešavanje pomoću ručnog točka sa skalom podešavanja
- Niski proporcionalni histerezis
- Rad sa veoma malo buke
- Napravljen od bronzne legure otporne na koroziju



DAB 50

- Posebna unutrašnja geometrija
- Tihi rad u sistemima sa visokim diferencijalnim pritiskom
- Zaštićen od korozije
- Robustan ventil za zahtevnu primenu



PM 512

- Pneumatski princip omogućava podesivost skale od 0 do 16 bara
- In-line konstrukcija za rad s malo buke
- Otvara se prilikom rasta ulaznog pritiska
- Podešavanje je na osnovu statičkog pritiska u sistemu

IMI Pneumatex Održavanje pritiska i kvalitet vode

Proizvodi koji se fokusiraju na rešavanje sistemskih problema pre nego što se pojave.

Sa čvrstim uverenjem da je prevencija bolja od lečenja, IMI Pneumatex razvija najsavremenija rešenja i revolucionarne tehnologije koje drže HVAC sisteme bez gasova i mulja, obezbeđujući dugovečnost, stabilnost i održavanje pritiska.

Inovacija, švajcarski kvalitet proizvodnje i izvrsnost usluge kupcima su ono što nas izdvaja iz mase.

Osnovan 1909. godine u Bazelu, u Švajcarskoj, IMI Pneumatex je bio pravi pionir na tržištu održavanja pritiska, razvijajući proizvode – kao što je prvi zatvoreni sistem ekspanzije iz 1955. godine – koji su do danas ostali lideri na tržištu.



2021 **Simply Vento i Vento Compact**



2017 **Simply Compresso**, plug & play sa unapred sastavljenim kompresorom.



2016 **Zeparo G-Force**, separator sa ciklonskom tehnologijom za velike instalacije.



2015 CONNECT asortiman sistema za održavanje pritiska sa **BrainCube** tehnologijom.



2014 **Zeparo Cyclone**, separator prljavštine sa jedinstvenom ciklonskom tehnologijom.



IMI PNEUMATEX

2007 IMI Pneumatex je osnovan nakon kupovine od strane IMI-ja.



1995 **Vento**, prvi pristupačni vakuum degazator za instalacije za grejanje.



1955 1. ekspanzione posude zatvorenog sistema opremljene Butil vrećom.



1909 Carl Stucklin otvara vrata „Carl Stucklin Sanitare Anlagen“ u Bazelu, Švajcarska.

Efikasna kontrola pritiska je neophodna da bi se obezbedile optimalne performanse sistema i zaštitile komponente tokom njihovog radnog veka.



Zašto je pritisak tako važan?




Kako temperature u instalacijama za grejanje, solarnu i rashladnu vodu variraju, tako i nestišljivi medij menja svoju zapreminu, a time i pritisak u sistemu.

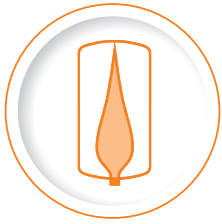
Rastući pritisak opterećuje pojedine komponente, što može dovesti do pucanja i preranog kvara. S druge strane, padovi pritiska mogu dovesti do ulaska vazduha koji uzrokuje koroziju, najvećeg neprijatelja HVAC instalacija na bazi vode.

Zbog toga je neophodno investirati u visokokvalitetno rešenje za održavanje pritiska koje je u skladu sa vašim specifičnim potrebama sistema.

Naše inteligentne i izdržljive tehnologije održavanja pritiska kompenzuju temperaturom izazvane promene pritiska u sistemu, čineći gore navedene probleme prošlošću.

ODRŽAVANJE PRITISKA

C1 	Ekspanzione posude	41
C2 	Automatski sistemi za održavanje pritiska	43
C3 	Sigurnosni ventili	45



Ekspanzione posude

Pod brendom IMI Pneumatex, IMI Hydronic Engineering nudi vrhunska rešenja za zaštitu sistema od povećanja pritiska. **Vazdušno nepropusne** butilne vreće unutar IMI Pneumatex ekspanzionih posuda garantuju veoma visoku otpornost na difuziju. Već nekoliko decenija, materijali koji se koriste za mešavinu gume nabavljaju se od istih malobrojnih odabranih dobavljača. Butil vulkanizacija se vrši u našim pogonima na mašinama napravljenim po meri.

PREDNOSTI ZA VAS

- Najniži koeficijent difuzije gasa na tržištu - 3,3% za ekspanzione posude
- Izbor različitih modela prema potrebama investitora
- 5-godišnja garancija na butil vreću

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

C1 Ekspanzione posude	PN klasa	T min/maks tečnosti	Vn	Spajanje	Maksimalno% glikola	Vrsta montaže	Konstrukcija
		°C	l	DN	%		
Statico SD	3 / 10	+5 / +70	8-80	R $\frac{1}{2}$ " / R $\frac{3}{4}$ "	50%	na zid	vrsta vreće
Statico SU	3 / 6 / 10	+5 / +70	140-800	R $\frac{3}{4}$ "	50%	uspravna	vrsta vreće
Statico SG	6 / 10	+5 / +70	1000 - 5000	R 1 $\frac{1}{2}$ "	50%	uspravna	vrsta vreće
Aquapresso AD	10	+5 / +70	8-80	R $\frac{1}{2}$ " / R $\frac{3}{4}$ " / R 1"	-	na zid	vrsta vreće
Aquapresso ADF	10	+5 / +70	8-80	2 x R $\frac{1}{2}$ " / 2 x R $\frac{3}{4}$ " / 2 x R 1"	-	na zid	tip vreće - protočna
Aquapresso AU	10	+5 / +70	140-600	R 1 $\frac{1}{4}$ "	-	uspravna	vrsta vreće
Aquapresso AUF	10	+5 / +70	140-500	2 x R 1 $\frac{1}{4}$ "	-	uspravna	tip vreće - protočna
Aquapresso AG	10 / 16	+5 / +70	700-3000 / 300-3000	DN 50 – DN 80	-	uspravna	vrsta vreće
Aquapresso AGF	10 / 16	+5 / +70	700-3000 / 300-3000	2x DN 50 – 2x DN 80	-	uspravna	tip vreće - protočna

APLIKACIJE

Q / Snaga: 0 MW 160 MW

Statički pritisak 0 bar 20 bara

C1 Ekspanzione posude	Održavanje pritiska					Mali stambeni objekti	Veliki stambeni objekti	Mala zgrada	Supermarket	Tržni centar	Velika komercijalna zgrada	Bolnica	Soliter	Daljinska energetika	Industrijski objekti
	Sistemi grejanja	Rahladni sistemi	Solarni sistemi	Sistemi za sanitarnu vodu	Glikolni sistemi										
Statico SD, SU, SG	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓						
Aquapresso ADF, AUF, AGF				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Aquapresso AD, AU, AG				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓



Statico SD

- Konstrukcija vreće
- Zavareni spojevi omotača
- Vreća od butil gume
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem
- Koeficijent difuzije gasova ispod 3,3%
- Horizontalna ili vertikalna montaža



Statico SU

- Konstrukcija vreće
- Zavareni spojevi omotača
- Vreća od butil gume
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem
- koeficijent difuzije gasova ispod 3,3%
- Uspravna montaža



Statico SG

- Konstrukcija vreće
- Zavareni spojevi omotača
- Zamenljiva vreća od butil gume
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem
- Koeficijent difuzije gasova ispod 3,3%
- Uspravna montaža



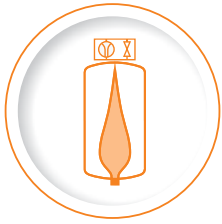
Aquapresso AD, ADF

- Konstrukcija vreće
- Vreća od butil gume
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem
- Koeficijent difuzije gasova ispod 3,3%
- Horizontalna ili vertikalna instalacija
- ADF -> Flowfresh pun protok - eliminacija rizika od legionele
- Hidrowatch kontrolno staklo za kontrolu nepropusnosti vreće



Aquapresso AU, AUF, AG, AGF

- Konstrukcija vreće
- Zavareni spojevi omotača
- Vreća od butil gume
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem
- Koeficijent difuzije gasova ispod 3,3%
- Uspravna montaža
- AUF, AGF -> Flowfresh pun protok - eliminacija rizika od legionele
- AG, AGF-> Zamenljiva vreća od butil gume



Automatski sistemi za održavanje pritiska

Automatski IMI Pneumatex kompleti za održavanje pritiska sa oznakom **Otporan na vazduh** odlika posuda sa vrećom. Kompleti iz asortimana Compresso nude smanjen nivo buke zahvaljujući funkciji **SilentRun**. Transfero pumpne jedinice sa **VacuCiclónSplit** tehnologijom obezbeđuju vakuumsku degazaciju.

Svaki proizvod je opremljen BrainCube Connect kontrolerom, koji pruža brojne jedinstvene funkcije rada, kao i praćenje i pregled na mreži.

PREDNOSTI ZA VAS

- Inovativni BrainCube Connect kontroler
- Sudovi sa vrećom sa najnižim koeficijentom difuzije od 3,3% na tržištu
- Više funkcija dostupno kao standard u jednom instrumentu

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

C2 TecBox Hidraulični modul		PS klasa	Napajanje U, P	Dimenzije TecBox	TecBox težina	Opseg posude
			V, kW	mm	kg	l
Simply Compresso	C2.1-80 SWM	6	230; 0,3	603x481x1107	41	80/160
Compresso Connect F	C10.1-3.75 F	3,75	230; 0,6	370x370x315	14	200-800
	C10.1-5F	5				
	C10.1-6F	6				
Compresso Connect	C10.1-3	3	230; 0,6	520x350x1060	21	200-5000
	C10.1-3.75	3,75				
	C10.1-4.2	4,2				
	C10.1-5	5				
	C10.1-6	6	230; 1,3		42	
	C15.1-6	6				
	C15.1-10	10	230; 1,2		35	
	C10.2-3	3				
	C10.2-3.75	3,75				
	C10.2-4.2	4,2				
	C10.2-5	5	230; 2,6		62	
	C10.2-6	6				
C15.2-6	6					
C15.2-10	10					
Transfero TV Connect	TV4.1E (H) (C)	10	230; 0,75	500x530x920	40 - 42	200-5000
	TV6.1E (H) (C)	10	230; 1,1	500x530x920	42 - 45	
	TV8.1E (H) (C)	10	230; 1,4	500x530x920	43 - 46	
	TV10.1E (H) (C)	10	230; 1,7	500x530x1300	50 - 52	
	TV14.1E (H) (C)	13	230; 1,7	500x530x1300	69 - 73	
	TV4.2E (H) (C)	10	230; 1,5	680x530x920	50 - 51	
	TV6.2E (H) (C)	10	230; 2,2	680x530x920	53 - 54	
	TV8.2E (H) (C)	10	230; 2,8	680x530x920	56 - 57	
	TV10.2E (H) (C)	10	230; 3,4	680x530x1300	70 - 71	
	TV14.2E (H)(C)	13	230; 3,4	680x530x1300	97 - 98	
	Transfero TVI Connect	TVI 19.1EH (C)	16	230; 2,6	570x1086x601	
TVI 25.1EH (C)		25	230; 3,4	570x1258x601	94 - 96	
TVI 19.2EH (C)		16	230; 5,2	751x1086x601	132 - 135	
TVI 25.2EH (C)		25	230; 6,8	751x1258x601	150 - 153	
Transfero TI Connect (Tabela sadrži odabrane modele. Više informacija dostupno je u tehničkom listu)	TI 90.2 PC1	16	3x400; 3,0	1100x1100x1200	135	1000-5000
	TI 120.2 PC1	16	3x400; 3,8	1100x1100x1200	145	
	TI 150.2 PC1	16	3x400; 5,4	1100x1100x1200	170	
	TI 190.2 PC1	25	3x400; 5,4	1100x1100x1200	195	
	TI 230.2 PC1	25	3x400; 7,2	1100x1100x1300	215	

APLIKACIJE

Q / Snaga: 0 MW ► 160 MW

Statički pritisak 0 bar ► 20 bara

C2 TecBox Hidraulični modul	Set kompresora za održavanje pritiska	Set pumpi za održavanje pritiska	Vakumska degazacija	Modbus komunikacija	Ethernet komunikacija										
						Mali stambeni objekti	Veliki stambeni objekti	Mala zgrada	Supermarket	Tržni centar	Velika komercijalna zgrada	Bolnica	Soliter	Daljijska energetika	Industrijski objekti
Simply Compresso	✓			✓	✓		✓	✓	✓						
Compresso C, C F	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				
Transfero TV Connect		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
Transfero TVI Connect		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Transfero TI Connect		✓		✓	✓							✓	✓	✓	✓



Simply Compresso

- Integrirani kompaktni dizajn (TecBox sa posudom od 80 litara i moguće proširenje za 80 l)
- BrainCube Connect kontroler
- Modul za dopunjavanje vode
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem
- Precizno održavanje pritiska $\pm 0,1$ bar
- Plug and Play dizajn
- Modbus i Ethernet komunikacija kao standard



Compresso F Connect

- BrainCube Connect kontroler
- Modbus i Ethernet komunikacija kao standard
- Instalacija TecBox-a na posudu, čime se smanjuje potreban prostor
- Nizak nivo buke 59 dB(A) /1 bar
- Precizno održavanje pritiska $\pm 0,1$ bar
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem
- Modul za dopunjavanje vode kao opcija



Compresso C Connect

- BrainCube Connect kontroler
- Modbus i Ethernet komunikacija kao standard
- Nizak nivo buke: Tihi kompresor 53-62 dB(A) / 1-10 bara
- Precizno održavanje pritiska $\pm 0,1$ bar
- Opseg posude 200 - 5000 l
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem
- Modul za dopunjavanje vode kao opcija



Compresso CX Connect

- BrainCube Connect kontroler za eksterno snabdevanje komprimiranim vazduhom
- Modbus i Ethernet komunikacija kao standard
- Precizno održavanje pritiska $\pm 0,1$ bar
- Opseg posude 200 - 5000 l
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem
- Modul za dopunjavanje vode kao opcija



Transfero TV Connect

- BrainCube Connect kontroler
- Modbus i Ethernet komunikacija kao standard
- Vakuumska degazacija u hidrociklonu kapaciteta $\sim 1 \text{ m}^3/\text{h}$
- Precizno održavanje pritiska $\pm 0,2$ bar
- Modul za dopunjavanje vode
- Opseg posude 200 - 5000 l
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem



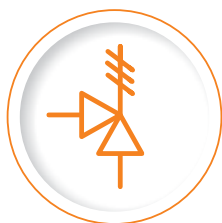
Transfero TVI Connect

- BrainCube Connect kontroler
- Modbus i Ethernet komunikacija kao standard
- Vakuumska degazacija u hidrociklonu kapaciteta $\sim 1 \text{ m}^3/\text{h}$
- Precizno održavanje pritiska $\pm 0,2$ bar
- Modul za dopunjavanje vode
- Pogodno za sisteme sa visokim statičkim pritiskom
- Opseg posude 200 - 5000 l
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem



Transfero TI Connect

- BrainCube Connect kontroler
- Modbus i Ethernet komunikacija kao standard
- Precizno održavanje pritiska $\pm 0,2$ bar
- Pogodno za sisteme sa visokim statičkim pritiskom
- Opseg posuda 1000 l - 5000 l (veće veličine na zahtev)
- Mediji se nalaze u vreći bez kontakta sa čeličnim omotačem



Sigurnosni ventili

Pod brendom IMI Pneumatex, IMI Hydronic Engineering nudi komponente vrhunskog kvaliteta za zaštitu instalacija od povećanja pritiska.

IMI Pneumatex sigurnosni ventili štite sve komponente sistema od nedozvoljenog nadpritiska.

PREDNOSTI ZA VAS

- U skladu sa EN ISO 4126-1:2013,
- Izbor različitih modela koji odgovaraju potrebama investitora
- 5 godina garancije

ODLIKE

C3 Sigurnosni ventil					
	SISTEMI GREJANJA	SISTEMI HLAĐENJA	Solarni sistemi	Opseg pritiska	Maksimalno dodavanje glikola u koncentraciji od
DSV...H	✓			3,0 bara	30%
DSV...DGH	✓	✓	✓	2,0 – 16 bara	50%
DSV...SOL			✓	3,0 -16 bara	50%
DSV...F		✓		3,0 -16 bara	100%



DSV..H SIGURNOSNI VENTIL

- Opružna, ručno otpuštena, opružna komora osigurana membranom. Ulazna i izlazna strana sa unutrašnjim navojem, izlazna strana uvećana.
- Vertikalna montaža.



DSV...DGH SIGURNOSNI VENTIL

- Sa oprugom, odvazdušenje ručnom polugom, opruga zaštićena mehkom, balansiranim pritiskom.
- Ulazna i izlazna strana sa unutrašnjim navojem, izlazna strana uvećana.
- DN 15-50
- Vertikalna montaža.



DSV...DGH SIGURNOSNI VENTIL

- Sa oprugom, odvazdušenje ručnom polugom, opruga zaštićena mehkom,
- Prirubnički ulazni i izlazni priključak, izlazna strana uvećana.
- DN 40-50
- Vertikalna montaža.



DSV...SOL SIGURNOSNI VENTIL ZA SOLARNE SISTEME

- Opružna, ručno otpuštena, opružna komora osigurana membranom.
- Ulazna i izlazna strana sa unutrašnjim navojem, izlazna strana uvećana.
- Vertikalna montaža.
- Ventili su u potpunosti napravljeni od metala; mogu se instalirati i u okruženjima visoke temperature ili zračenja.
- Svi materijali su pogodni za temperature do 160 °C.
- 2013 SOL tip TUV test sertifikat.



DSV...F SIGURNOSNI VENTIL

- Temperatura medijuma na atmosferskom pritisku ne sme da dostigne tačku ključanja.
- Opružna, ručno otpuštena, opružna komora osigurana membranom
- Ulazna i izlazna strana sa unutrašnjim navojem.
- Vertikalna montaža.
- Ventili su u potpunosti izrađeni od metala, a mogu se ugraditi i u okruženjima visoke temperature ili zračenja.
- Svi materijali su pogodni za temperature do 150°C.
- TUV - 293 F usaglašenost.

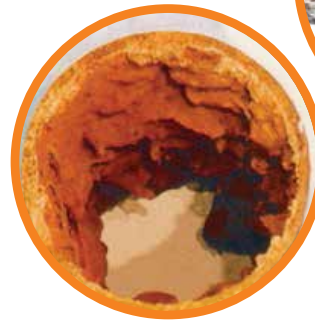
Zašto je kvalitet vode važan?

Sistemi za odzračivanje i degazaciju su suštinske komponente moderne instalacije.

Samo temeljno prethodno odzračivanje pre puštanja u rad i neometana operativna degazacija garantuju stabilne uslove rada. Ovo posebno važi za razgranate sisteme velikog raspona sa horizontalnim cevovodima za grejanje i rashladnim tavanicama.

Odgovarajuće komponente sistema moraju biti pažljivo odabrane na osnovu principa rada i karakteristika performansi odzraka, separatora i jedinica za degazaciju.

Oštećene komponente instalacije zbog kontaminacije vode



Zeparo Cyclone



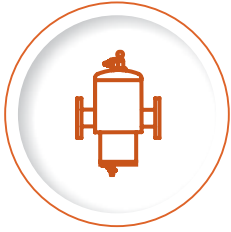
Zeparo G-Force



Vento Connect

SREDNJI KVALITET

D1		Vakum separatori i jedinice za degazaciju	48
D2		Sistemi za dopunu i tretman vode	52



Vakum separatori i jedinice za degazaciju

Za odvajanje vazduha i mulja, hidrociklon tehnologija nudi najveću efikasnost. U kombinaciji sa vakuumom generisanim u jednom ciklusu, ovo omogućava našim Vento proizvodima da efikasno i brzo uklanjaju gasove iz medija sistema – funkcija koja se zove **VacuCiclonSplit**.

PREDNOSTI ZA VAS

- Efektivno odvajanje mulja i gasa zasnovano na hidrociklonu
- Separatori sa odobrenjem za ugradnju u različitim položajima
- Jedinice za vakuumsku degazaciju sa Modbus i Ethernet komunikacijom kao standardom

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

D1 Automatski odzračni ventili	PN klasa	T _{maks.} tečnosti	Raspon prečnika
		°C	DN
Zeparo ZUT	10	110	15, 20, 25
Zeparo ZUTS	10	160	15

D1 Zeparo - Separatori	PN klasa	T _{maks.} tečnosti °C	qN (m³/h)																
			20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500		
Zeparo ZUV/ZUVS	10	110 / 160	1,3	2,1	3,7	5,0													
Zeparo ZUM / ZUKM / ZUCM	10	110	1,3	2,1	3,7	5,0													
Zeparo Cyclone	10	120	1,18	1,47	3,50	4,75	6,88												
Zeparo G-Force	16 / 25	110 / 180							10	18	37	68	100	200	345	540			
Zeparo ZIO	10	110						11	19	26	44	67	95	170	306	435			
Ferro-čistač	10/16	120			5,5				21	28	48	72	102	180	287	410	645	1010	

D1 Vento - jedinica za vakuumsku degazaciju	PS klasa	T _{min/maks.} tečnosti	Napajanje U, P	Dimenzije TecBox	TecBox težina	dpu	Vrsta montaže	
		°C	V, kW	mm	kg			
Simply Vento	V 2.1 S	10	+0 / +90	230; 0,75	520x575x350	28	0,5-2,5	uspravno/na zidu
Vento Compact	V 2.1 FE	10	+0 / +90	230; 0,75	520x575x350	30	0,5-2,5	uspravno/na zidu
Vento V Connect	V 4.1 E (C)	10	+0 / +90	230; 0,75	500x920x530	38 - 39	1,0 - 2,5	uspravno
	V 6.1 E (C)	10		230; 1,1	500x920x530	40 - 41	1,5 - 3,5	
	V 8.1 E (C)	10		230; 1,4	500x920x530	41 - 42	2,0 - 4,5	
	V 10.1 E (C)	10		230; 1,7	500x1300x530	57 - 58	3,5 - 6,5	
Vento VI Connect	VI 19.1 E (C)	16	+0 / +90	3x400V; 2,6	570x1086x601	78 - 86	6,5 - 15,5	uspravno
	VI 25.1 E (C)	25		3x400V; 3,4	570x1258x601	85 - 94	10,5 - 20,5	

APLIKACIJE

Statički pritisak 0 bar ► 25 bara

D1 Model	Uklanjanje vazduha	Uklanjanje mulja	Vakumska degazacija	Tehnologija hidrociklona	Opcija magnetska										
						Mali stambeni objekti	Veliki stambeni objekti	Mala zgrada	Supermarket	Tržni centar	Velika komercijalna zgrada	Bolnica	Soliter	Daljinska energetika	Industrijski objekti
Zeparo ZUT, ZUTS	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zeparo ZUV, ZUVS	✓					✓	✓	✓	✓						
Zeparo ZUM		✓			✓	✓	✓	✓	✓						
Zeparo ZUKM, ZUCM	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓						
Zeparo Cyclone		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Zeparo G-Force		✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zeparo ZIO	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Simply Vento, Vento Compact															
Vento V, VI Connect	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ferro-čistač		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Zeparo ZUT, ZUTS

- Velika plutajuća komora protiv curenja: Funkcija bez curenja
- Idealan za ugradnju na rezervoare i bafere
- Veliki prečnici priključka



Zeparo ZUV, ZUVS

- Helistill kertridž za efikasno odvajanje i uklanjanje vazduha
- Opremljen ZUT odzračnim ventilom sa funkcijom Leakfree
- Dostupan u DN 20-40 sa unutrašnjim navojem



Zeparo ZUM

- Helistill kertridž za najbolje performanse odvajanja mulja
- Jaka magnetna šipka u čauri za odvajanje magnetita
- Nema rizika od začepljenja. Smanjuje održavanje i povezane troškove tokom životnog veka sistema
- Lako čišćenje. Prljavština se može isprati tokom rada



Zeparo ZUKM

- Kombinovani separator vazduha i prljavštine sa magnetom
- Kombinuje karakteristike ZUV-a i ZUM-a



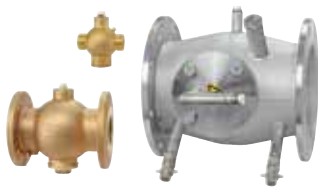
Zeparo ZUCM Collect

- Kombinovani separator vazduha i prljavštine i hidraulička skretnica u jednom proizvodu.
- Kombinuje karakteristike ZUV-a i ZUM-a



Zeparo Cyclone

- Tehnologija odvajanja hidrociklonom
- Nizak otpor protoka zahvaljujući jedinstvenim rešenjima
- Odvojena komora za mulj zaštićena od sekundarnog uvlačenja čestica
- Materijal otporan na koroziju: Telo -> mesing, umetak Cyclone -> PPS Riton
- Nema rizika od začepljenja. Smanjuje održavanje i povezane troškove tokom životnog veka sistema
- Lako čišćenje. Prljavština se lako može isprati tokom rada



Ferro-čistač

- Sistem filtera na bazi magnetnog fluksa koji hvata najfinije magnetne čestice
- Može se instalirati u bilo kom položaju
- Kompaktne dimenzije
- Nema rizika od začepljenja. Smanjuje održavanje i povezane troškove tokom životnog veka sistema



Zeparo G-Force

- Tehnologija odvajanja hidrociklonom
- Odvojena komora za mulj zaštićena od sekundarnog uvlačenja čestica
- Može se montirati na horizontalnu i vertikalnu cev
- Funkcija usisavanja vazduha nakon ugradnje ZUTX odzračnog ventila
- Nema rizika od začepljenja. Smanjuje održavanje i povezane troškove tokom životnog veka sistema
- Opcioni magnetni dodatak optimizuje efikasnost separacije za mulj, pa čak i za sitnije magnetne čestice.
- Lako čišćenje. Prljavština se lako može isprati tokom rada



Zeparo ZIO

- Odvajanje mulja i vazduha
- Odvajanje zasnovano na razlici u gustini čestica i smirivanju strujanja
- Nizak otpor protoka
- Nema rizika od začepljenja. Smanjuje održavanje i povezane troškove tokom životnog veka sistema
- Opcioni magnetni dodatak optimizuje efikasnost separacije za mulj, pa čak i za sitnije magnetne čestice.
- Lako čišćenje. Prljavština se lako može isprati tokom rada



Simply Vento

- Vakumska degazacija sa hidrociklonskom tehnologijom - VacuCiclonSplit
- BrainCube Connect kontroler
- Modbus i Ethernet komunikacija kao standard
- Raspon radnog pritiska od 0,5-2,5 bara
- Kompaktan dizajn za podnu i zidnu instalaciju



Vento V, VI, Vento Compact

- Vakumska degazacija sa hidrociklonskom tehnologijom - VacuCiclonSplit
- BrainCube Connect kontroler
- Modbus i Ethernet komunikacija kao standard
- ECO funkcija degazacije (praćenje prisustva gasa)
- Modul za punjenje kao standard
- Dostupan u opsegu pritiska od 0,5 do 20 bara



Sistemi za dopunu i tretman vode

Pored održavanja pritiska i uklanjanja vazduha, još jedan važan aspekt koji treba uzeti u obzir je dopunjavanje svih medija koji se izgube tokom rada sistema. IMI Hydronic nudi sisteme za dopunu vode sa opcijom omekšavanja.

Dopunjavanje vode se vrši u kontrolisanom procesu gde se pomno prate količine, trajanje i učestalost dopunjavanja - **FillSafe** funkcija.

PREDNOSTI ZA VAS

- Inovativni BrainCube kontroler reguliše i nadgleda proces punjenja
- Više funkcija dostupnih kao standard u jednom uređaju

KLJUČNI TEHNIČKI PARAMETRI

D2 Modul	PN bar	T min/maks tečnosti °C	Napajanje U, P V, kW	Napomene	
Pleno PX	10	0 / +65	230; 0,02	Kvs = 1,0	
Pleno PIX Connect	10	0 / +65	230; 0,04	Kvs = 1,2	
Pleno PI x.x Connect	PI 9.1 F PI 9.1 PI 9.2	10	+0 / +30	230; 0,75	Pumpa 1-8 bara
Dekalcifikacija filtera za ponovno punjenje Pleno	6000 12000 16000 35000 48000	8	+5 / +45	n.d	Kompatibilan sa Vento Connect i Pleno Connect Za dekalifikaciju vode za dopunu uključujući filter od 25 µm
Pleno filter za ponovno punjenje Demineralizacija	2000 4000 13500 18000	8	+5 / +45	n.d	Kompatibilan sa Transfero Connect Za demineralizaciju vode za dopunu prema VDI 2035, SVKI BT 102-1 uključujući filter od 25 µm

APLIKACIJE

D2 Modul	Dopuna	Dekalcifikacija ili demineralizacija	Kontroler	Ugrađena pumpa	Merenje zapremine										
						Mali stambeni objekti	Veliki stambeni objekti	Mala zgrada	Supermarket	Tržni centar	Velika komercijalna zgrada	Bolnica	Soliter	Daljinska energetika	Industrijski objekti
Pleno PX	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pleno PIX Connect	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓						
Pleno PI x.x Connect	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				
Pleno Refill (Dekalcifikacija ili demineralizacija)		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Pleno PX

- Hidraulična jedinica sa vodomjerom i solenoidnim ventilom
- Dopuna vode bez pumpi
- Montaža na zid



Pleno PIX Connect

- Dopuna vode bez pumpi
- Kontrolna jedinica TecBox - BrainCube Connect za kontrolu dopunjavanja vode i Pleno Refill jedinica
- Montaža na zid
- Hidraulična jedinica sa vodomjerom i solenoidnim ventilom



Pleno PI 9F Connect

- Dopuna vode sa pumpom
- Kontrolna jedinica TecBox - BrainCube Connect za kontrolu dopunjavanja vode i Pleno Refill jedinica
- Integrisani nosač za zidnu montažu.



Pleno PI 9.1, 9.2 Connect

- Dopuna vode sa pumpama
- Kontrolna jedinica TecBox - BrainCube Connect za kontrolu dopunjavanja vode i Pleno Refill jedinica
- Stojeći tip montaže



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

- Kertridž za dekalifikaciju ili demineralizaciju
- Mrežasti filter
- Montaža na zid
- Kompatibilan sa Pleno PX, Pleno PIX



Pleno Refill 16000 - 48000, Pleno Refill Demin 13500 - 18000

- Smola za dekalifikaciju ili demineralizaciju
- Mrežasti filter 25 µm
- Montaža na zid
- Kompatibilan sa Vento Connect, Transfero Connect

Preuzmi kontrolu nad svojim uspehom



Tek kada nešto počnete da merite i vrednosti izražavate u brojkama, od tog trenutka počinjete da razumete.

- Lord Kelvin



Vaše profesionalno osiguranje

Opisivanje stvarnog ponašanja sistema ili pretvaranje neočekivanih problema u radu u brojke nije jednostavan zadatak. Za ovo je potreban pravi i pametni alat.

Rad sa Vama tokom mnogo godina na brojnim projektima predstavlja najbolji način da u potpunosti razumemo Vaše potrebe.

Hidronični pribor specijalno je kreiran za Vas kako bi Vam olakšao posao, a pre svega kako bi Vam uštedeo vreme i novac.

Ako se susretete s poteškoćama, ne morate sami da ih rešavate. Uvek možete da se oslonite na našu tehničku podršku, bez obzira gde se nalazite ili koliko je veliki Vaš projekat.






**TA-SCOPE sa
DpS-Visio**



TA Link

HIDRONIČNI ALATI

E1 	Instrumenti za balansiranje	57
E2 	Merni alati	57
E3 	Softver	58

Tražim pametna,
tačna i pronicljiva
rešenja.

**Treba vam pametan, tačan i pronicljiv?
– naši merni instrumenti su vaše rešenje.**

TA-SCOPE je sada ažuriran novim fino podešenim funkcionalnostima i pametnom tehnologijom kako bi hidronično balansiranje učinilo lakšim, bržim i preciznijim.



*DpS-Visio:
15% manji i lakši*



Instrumenti za balansiranje



TA-SCOPE sa DpS-Visio

- TA-SCOPE i DpS-Visio: Napredni merni alati za optimalno hidronično balansiranje
- DpS-Visio: 15% lakši i 15% kompaktniji od prethodne verzije
- Bezbednije, lakše i preciznije ispitivanje zbog automatskog elektronskog ispiranja i kalibracije
- Direktno očitavanje izmerenih vrednosti zahvaljujući OLED ekranu na DpS Visio
- Obuhvata i instalacije većih razmera, do 500 kPa. Verzija za visok pritisak (HP) omogućava i vrednosti do 1000kPa
- TA-Wireless - jedna osoba jednim instrumentom može da izvrši precizno balansiranje složenih sistema za šta je potrebno samo jedno podešavanje po ventilu
- TA-Diagnostic - detektuje greške u sistemu, omogućava lako održavanje, rešavanje problema i kalkulaciju balansiranja u postojećim instalacijama
- Samozaptivajuće igle sa integrisanim senzorom temperature - osmišljene da merenje učine bezbednijim i preciznijim
- Performanse sistema su unapređene, s preciznijim merenjem i lakšom evidencijom snage grejanja/hlađenja
- Precizna dijagnostika pomoću samostalne evidencije trajanja baterije, do 100 dana



Automatsko elektronsko ispiranje i kalibracija



Direktno čitanje podataka preko OLED ekrana



Balansiranje od strane jedne osobe smanjuje vreme, trud i troškove



Merni alati



TA Link

- Obezbeđuje tačno merenje diferencijalnog pritiska
- Ključna veza između hidroničnih sistema i sistema upravljanja zgradama (BMS - building management system)
- Maksimalni diferencijalni pritisak između 2 i 5 bara, merni raspon 0-40 kPa ili 0-100kPa
- Izlazni signal 0-10V ili 4-20mA



Softver



HySelect

HySelect je kompjuterski softver koji:

- bira ventile i određuje odgovarajuću veličinu i podešavanje ventila
- pomaže izboru odgovarajuće vrste pogona i dostupnih dodataka
- računa sisteme grejanja i hlađenja, uključujući faktore diverziteta
- konvertuje različite jedinice
- komunicira s instrumentom za balansiranje TA-Scope



HyTools

HyTools je aplikacija prepuna alata za hidronične kalkulacije. Takođe možete da dobijete sve naše proizvode, hidronične kalkulatora i alate za konvertovanje mernih jedinica preko svog iPhone, iPad, iPod Touch* ili Android pametnog telefona.

Među funkcijama HyTools su:

- Hidronični kalkulator: q-Kv-Dp; P-q-DT; q-ventil-Dp
- Zeparo Dp kalkulacija
- Izbor veličine ventila i predpodešavanje
- Procena snage radijatora (čelični i od livenog gvožđa)
- Izbor veličine i predpodešavanje termostatskih ventila, balansnih ventila, regulatora DP i još toga
- Dimenzija cevovoda
- Konverzija jedinica
- Izbor lokalizovanog vremena rada (za 24 regiona)
- Izbor jezika rada (na 16 jezika)

Preuzmite aplikaciju HyTools sa Apple* App Store ili Google Play. Pomoću HyTools, sve što Vam je potrebno za složene hidronične kalkulacije dobijate samo jednim dodiranjem ekrana.





IMI Hecos

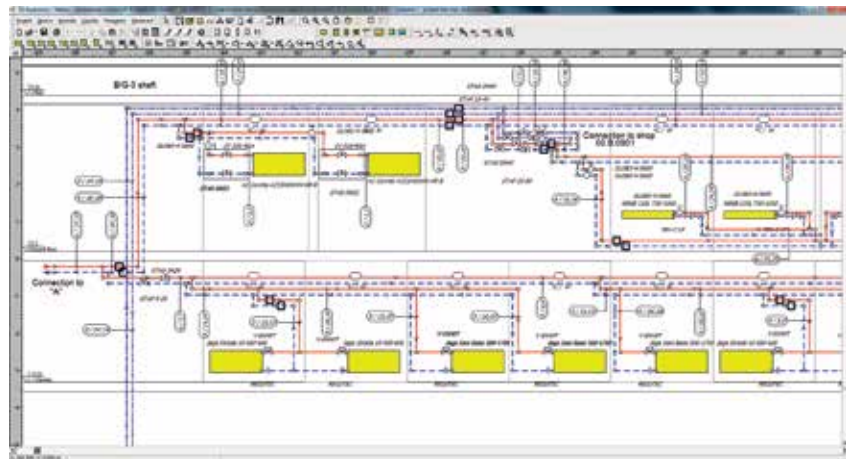
IMI Hecos je grafički potpuno kompjuterizovan program koji Vam pomaže da projektujete sisteme grejanja i hlađenja koji rade na vodu, i to na tehnički ispravan, najekonomičniji i najefikasniji način.

On omogućava lako računanje svih delova hidroničnih krugova, uključujući terminalne jedinice, ventile, pumpe i cevovode.

Potrebno je samo da opišete zgradu, prostorije i temperature i da potom definišete kako bi sistem trebalo da izgleda.

Zauzvrat možete da dobijete informaciju o potrebnom naporu pumpe, detaljne liste komponenti optimalne veličine, zapreminu vode u sistemima, na osnovu koje će potom biti izvršena kalkulacija sistema za održavanje pritiska, punu specifikaciju sistema, i što je najvažnije, kompletan nacrt koji možete da odštampate ili eksportujete u program CAD.

- Parametri kalkulacije koji lako mogu da se modifikuju kako bi se dobili novi rezultati.
- Interaktivna komunikacija između crteža i rešenja.
- Dostupnost softverske aplikacije za jednocevne radijatorske sisteme, kao i za sisteme obrnutog povrata.
- Zajednički podaci za softver, koji prikazuju i mrežu grejanja i mrežu hlađenja (npr. 4-cevni sistem ventilator konvektora).
- Korekcija glikola.



HyTune

Aplikacija za pametne telefone koja se koristi za digitalno konfigurisanje pogona TA-SLIDER.

- Lak za upotrebu
- Jednostavno postavljanje TA-Slider u slabo osvetljenim okruženjima
- Dodata zaštita od ljudske greške
- Pristup listi do 10 poslednjih grešaka i operativne statistike



















**Kontrolišete
kuda odlazi vaša
energija**











Pregled aplikacija

SISTEMI ZA BALANSIRANJE I REGULACIJU

Tip	Rešenja	Energetska efikasnost	Investicija
F1 F7 Promenljivi protok	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	nizak  visok	nizak  visok
F2 F8 Promenljivi protok	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	nizak  visok	nizak  visok
F3 F9 Promenljivi protok	Balansni i standardni kontrolni ventil	nizak  visok	nizak  visok
F4 Promenljivi protok	Termostatski radijatorski ventili s predpodešavanjem	nizak  visok	nizak  visok
F5 Promenljivi protok	AFC tehnologija (automatsko ograničenje protoka)	nizak  visok	nizak  visok
F10 Promenljivi protok	Kontrolni ventili sa regulatorom povratne temperature	nizak  visok	nizak  visok
F6 F11 Konstantan protok	Balansni i standardni kontrolni ventil	nizak  visok	nizak  visok
F2 F2 Promenljivi protok F3 F9 Promenljivi protok	Balansni i kontrolni ventili sa mogućnošću merenja protoka	nizak  visok	nizak  visok

SPECIJALNA REŠENJA

Tip	Rešenja	Energetska efikasnost	Investicija
F12 Promenljivi protok	Samopodesivi razdvojeni krugovi promenljivog protoka	nizak  visok	nizak  visok
F13 Promenljivi protok	Zonska regulacija temperature (npr. grejanje u stanovima)	nizak  visok	nizak  visok
F14 Promenljivi protok	Četvorocelni sistem grejanja i hlađenja	nizak  visok	nizak  visok
F15 Promenljivi protok	Jedinica za klimatizaciju računarske prostorije (CRAC)	nizak  visok	nizak  visok

Primeri rešenja pokazuju najčešće korišćene aplikacije u sistemima grejanja i hlađenja.

Postoji veliki broj varijacija, kombinacija i jedinstvenih rešenja koja izlaze iz okvira sadržaja ove brošure.

Svaki sistem ima sopstvene specifičnosti u smislu izvora toplote, vrste regulacije, limita za ulaganje itd.

Ne ustručavajte se da se za pomoć obratite našim specijalistima kako biste dobili najbolje rešenje za svoj projekat.

Vaš uspeh je nama najveća nagrada za posao koji svakodnevno obavljamo.

Sistem grejanja – promenljivi protok

Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Stabilna i precizna regulacija temperature u svim radnim uslovima
- Pritisno nezavisna kontrola s visokim autoritetom ventila za kontinualnu/3-položajnu regulaciju
- Niska potrošnja energije pri cirkulaciji (nema prekoračenja protoka)
- Nizak potreban diferencijalni pritisak na IMI TA ventilima minimizira napor pumpe
- Moguća optimizacija napora pumpe zahvaljujući jedinstvenim dijagnostičkim karakteristikama ventila
- Smanjenje gubitka toplote u povratnim cevovodima

INVESTICIJA

- Rešenje sa minimalnim brojem instaliranih ventila
- Koristite jeftinije pogone (nizak potreban pritisak zatvaranja)
- Opsežne merne i dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila omogućavaju kompletnu dijagnostiku sistema bez potrebe za dodatnim ulaganjima u opremu u druge uređaje
- Brz povrat ulaganja (najviši kvalitet, dug radni vek, značajne uštede energije)
- Visoka fleksibilnost. Mogućnost faznog puštanja u rad ili proširenja bez ponovnog balansiranja već funkcionalnog dela






IZBOR

- Jednostavno usklađivanje ventila na osnovu nominalnih protoka
- Izbor podešavanja na osnovu protoka bez potrebe za potpunim hidrauličkim proračunima
- Nema potrebe da proveravate autoritet ventila
- Lako usklađivanje ispravnog pogona
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools, Instal-therm, Auditor

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Podesite zahtevani protok direktno na PIBCV, projektovani protok = stvarni protok
- Direktno merenje stvarnog protoka i raspoloživog diferencijalnog pritiska pomaže da se podesi minimalni potrebni napor pumpe za postizanje maksimalne energetske efikasnosti
- Obimne dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila u kombinaciji sa TA-SCOPE olakšavaju identifikaciju i rešavanje svih mogućih grešaka u sistemu

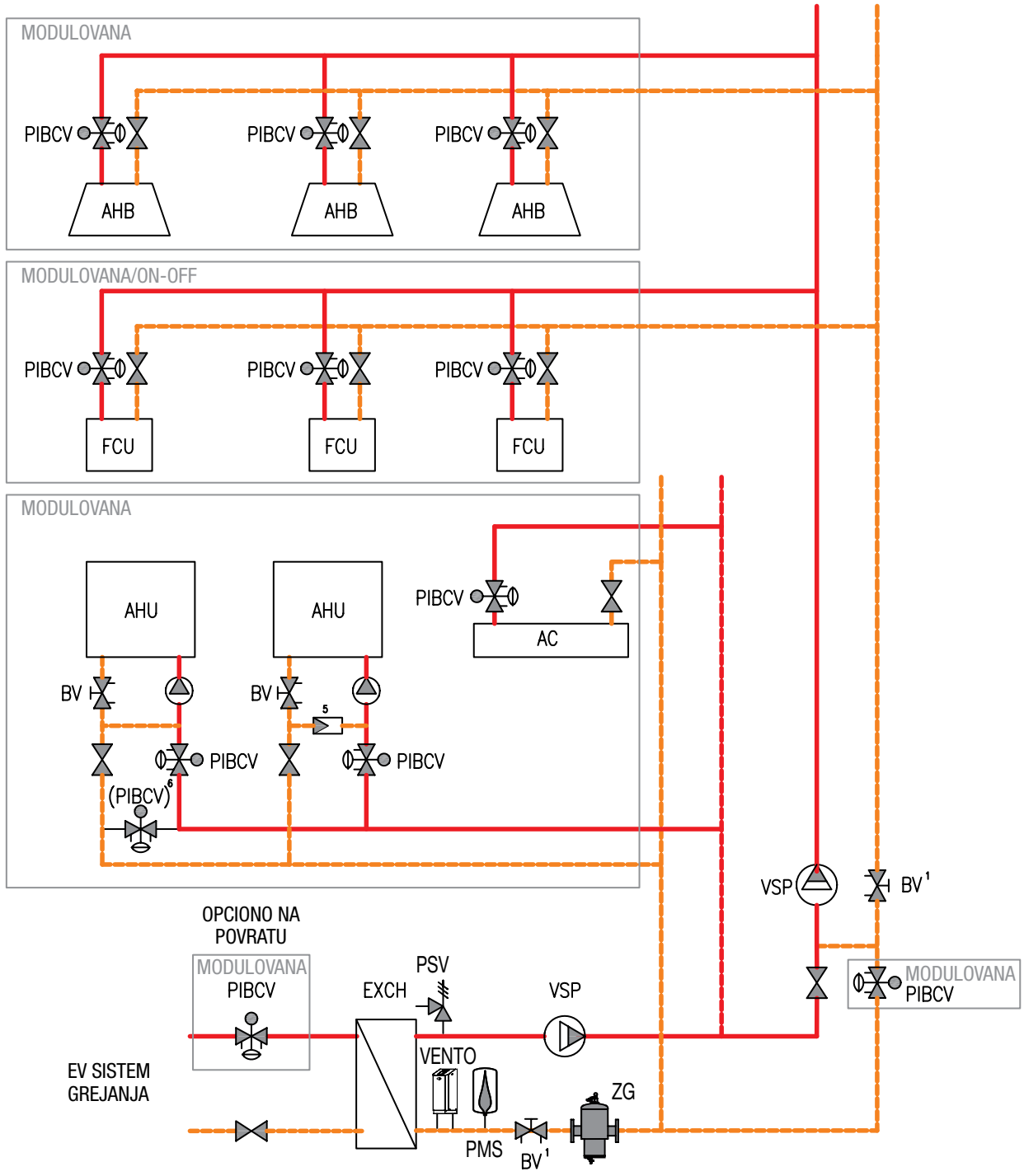
BRZI LINKOVI

A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Preporučeno

Energetska efikasnost Nizak Visok

Investicija Nizak Visok



- 1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema
- 5) Preporučuje se provera zaštite klima komore od zamrzavanja, ukoliko sekundarna pumpa otkaže
- 6) Opciono/preporučeno za postizanje cirkulacije medija u sistemu. Bez ili sa pogonom koji je na obrnuti način blokiran sa pogonom glavne ploče)

Legenda:

AC	Vazдушna zavesa	PMS	Sistem za održavanje pritiska: Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
AHB	Aktivne grejne tavanice	PSV	Sigurnosni ventil
AHU	Klima komora	VENTO	Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
BV	Balansni ventil	VSP	Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
EXCH	Izmenjivač toplote	ZG	Separator mulja
FCU	Fan-coil		
PIBCVCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil		

Sistem grejanja – promenljivi protok

Višenamenski balansni i kontrolni ventili

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Stabilna i precizna regulacija temperature u svim radnim uslovima
- Regulatori diferencijalnog pritiska na ograncima stabilizuju diferencijalni pritisak za glatko podesive ventile i obezbeđuju dobar nivo autoriteta
- Niska potrošnja energije pri cirkulaciji
- Moguća optimizacija napora pumpe zahvaljujući jedinstvenim dijagnostičkim karakteristikama ventila
- Smanjenje gubitka toplote u povratnim cevovodima
- Pod određenim uslovima, za on/off podešavanje može izazvati prekoračenje protoka pri delimičnim opterećenjem. Ovaj fenomen se može ograničiti već u fazi projektovanja

INVESTICIJA

- Preporučeno rešenje koje ima dobru ravnotežu između energetske efikasnosti i ulaganja
- U zavisnosti od strukture sistema, ovo rešenje je obično jeftinije u odnosu na E1, uprkos potrebi za ventilima na granama
- Izvanredne merne i dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila omogućavaju kompletnu dijagnostiku sistema bez potrebe za dodatnim ulaganjima u opremu u druge uređaje
- Brz povraćaj investicije (obično isplativa rešenja, proizvodi vrhunskog kvaliteta, dug radni vek)
- Visoka fleksibilnost. Mogućnost faznog puštanja u rad ili proširenja bez ponovnog balansiranja već funkcionalnog dela.















IZBOR

- Jednostavno usklađivanje ventila zasnovano na nominalnom protoku i minimalnom padu pritiska (1/3 ukupnog pada pritiska u stabilizovanom krugu) za ispravan nivo autoriteta
- Potrebno je proveriti pritisak zatvaranja pogona
- Preporučeni balansni i kontrolni ventili nezavisni od pritiska za pojedinačne prijemnike koji su povezani direktno na bus da bi se obezbedio odgovarajući autoritet i ograničio protok
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools, Instal-therm, Auditor

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Podešavanje ventila na osnovu hidrauličkih proračuna sa mogućnošću blage korekcije na licu mesta
- Direktno merenje stvarnog protoka i raspoloživog diferencijalnog pritiska pomaže da se podesi minimalno potrebni napor pumpe
- Merenje protoka na pojedinačnim regulacionim ventilima na grani moguće, ali nije potrebno
- Obimne dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila u kombinaciji sa TA-SCOPE olakšavaju identifikaciju i rešavanje svih mogućih grešaka u sistemu

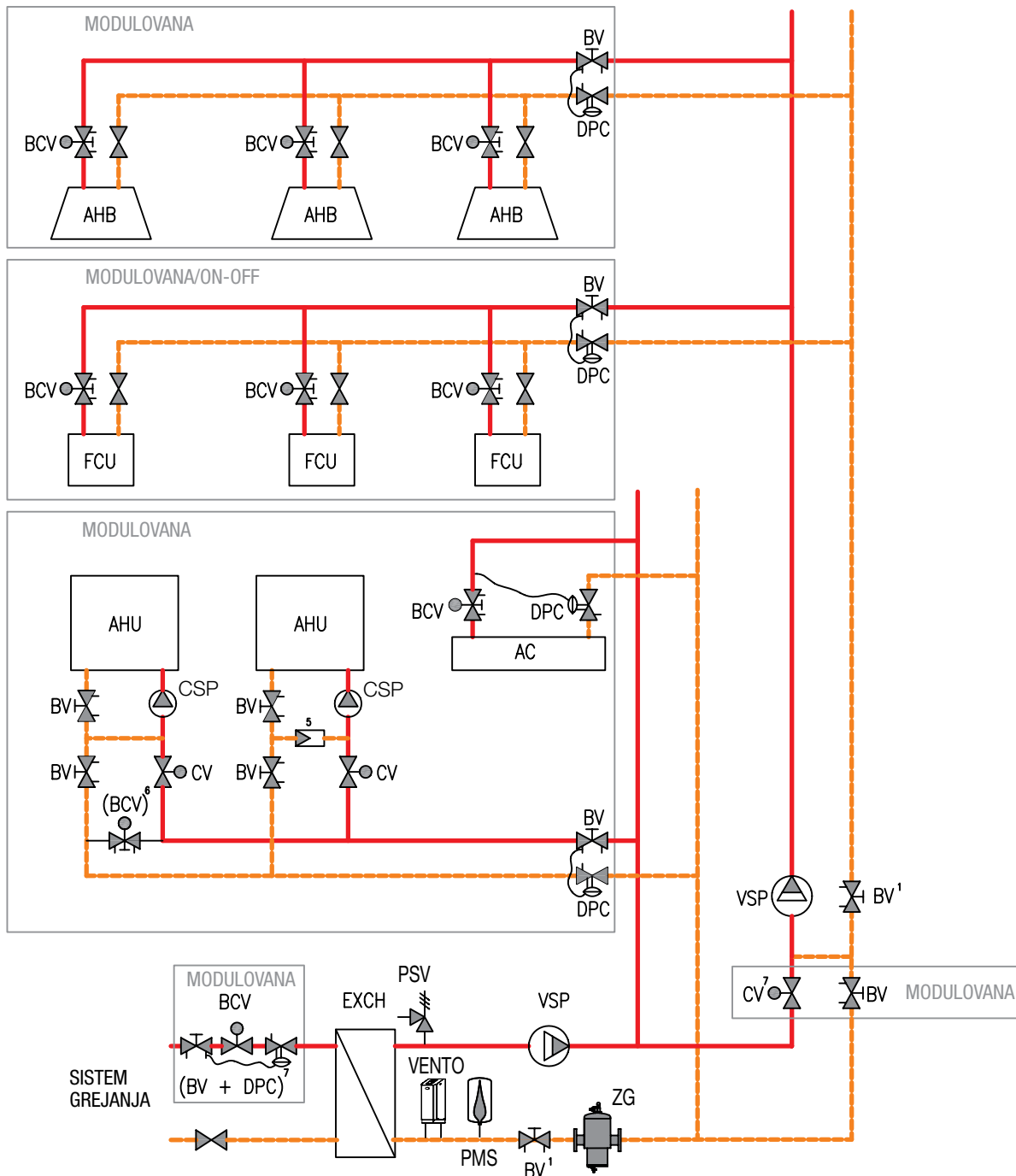
BRZI LINKOVI

		BCV	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	strana 11
		TA-SMART	Smart ventil	strana 15
		BV	Balansni ventil	strana 30
		DPC	Regulatori diferencijalnog pritiska	strana 35
		EV	Ekspanzione posude	strana 41
		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Energetska efikasnost Nizak Visok

Investicija Nizak Visok

Preporučeno



- 1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema
- 5) Preporučuje se provera zaštite klima komore od zamrzavanja, ukoliko sekundarna pumpa otkáže
- 6) Opciono/preporučeno za postizanje cirkulacije medija u sistemu. Bez ili sa pogonom koji je na inverzni način blokiran sa pogonom glavne ploče
- 7) Dp kontrola se preporučuje ako autoritet kontrolnog ventila može pasti ispod 0,25 tokom rada sistema zbog značajnih varijacija u pritisku.

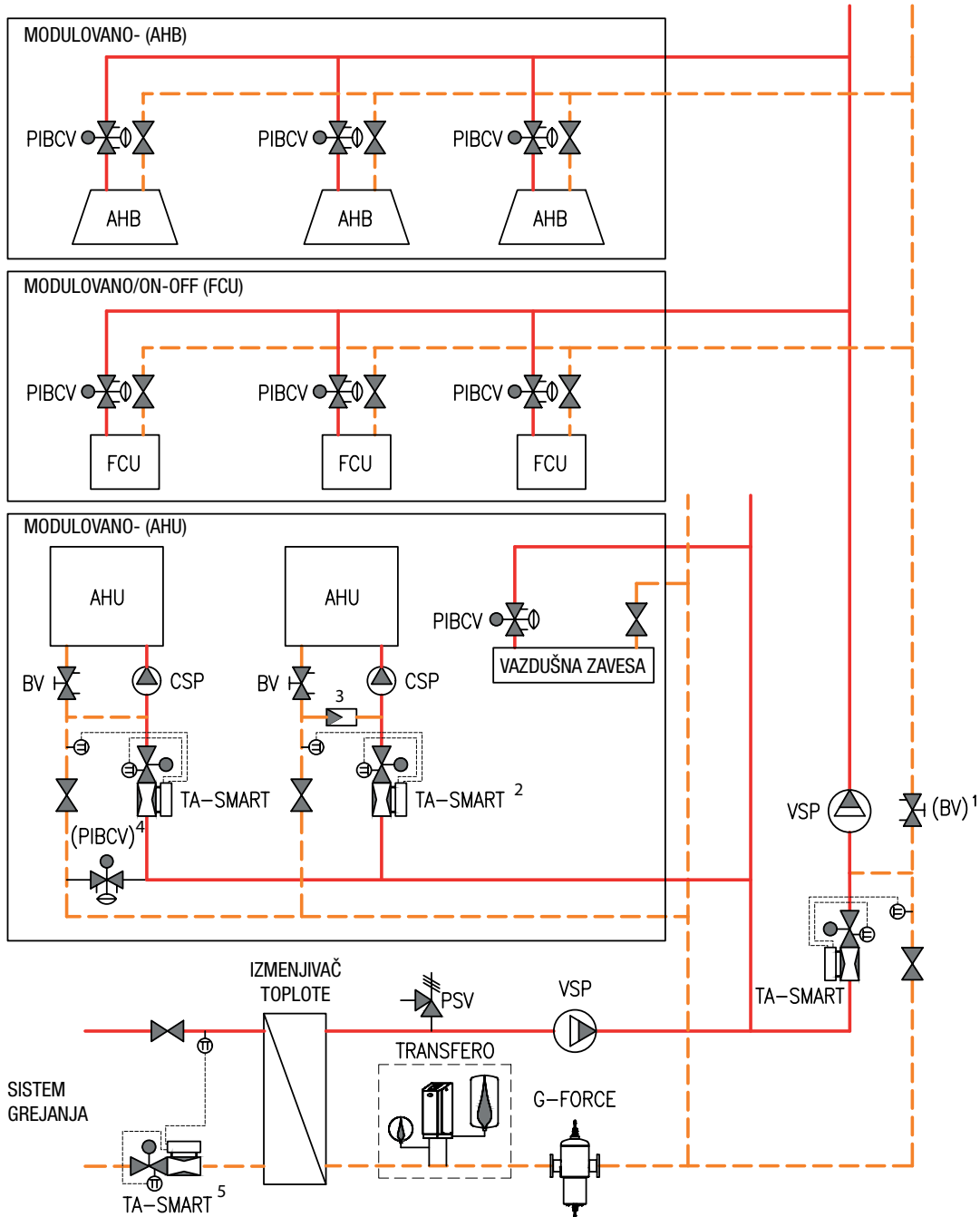
Legenda:

AC Vazдушna zavesa
AHB Aktivne grejne tavanice
AHU Klima komora
BCV Kombinovani balansni i kontrolni ventil
BV Balansni ventil
DPC Regulator diferencijalnog pritiska
FCU Fan-coil

PMS Sistem za održavanje pritiska:
 Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
PSV Sigurnosni ventil
VENTO Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
VSP Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
ZG Separator mulja

Preporučeno

Energetska efikasnost	Nizak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Visok
Investicija	Nizak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Visok



- 1 - Preporučuje se za merenje protoka i energije i dijagnostiku sistema blizu TA-Smart-a
- 2 - Preporučuje se za analizu i optimizaciju potrošnje energije klima komore
- 3 - Preporučuje se nepovratni ventil kao zaštite klima komore od zamrzavanja, ukoliko sekundarna pumpa otkáže
- 4 - Opciono/preporučeno za postizanje cirkulacije medija u sistemu. Bez ili sa pogonom koji je na inverzni način blokirana sa pogonom glavne ploče
- 5 - Preporučuje se za analizu energije izmenjivača toplote na primarnoj strani za razumevanje potrošnje energije na sekundarnoj strani

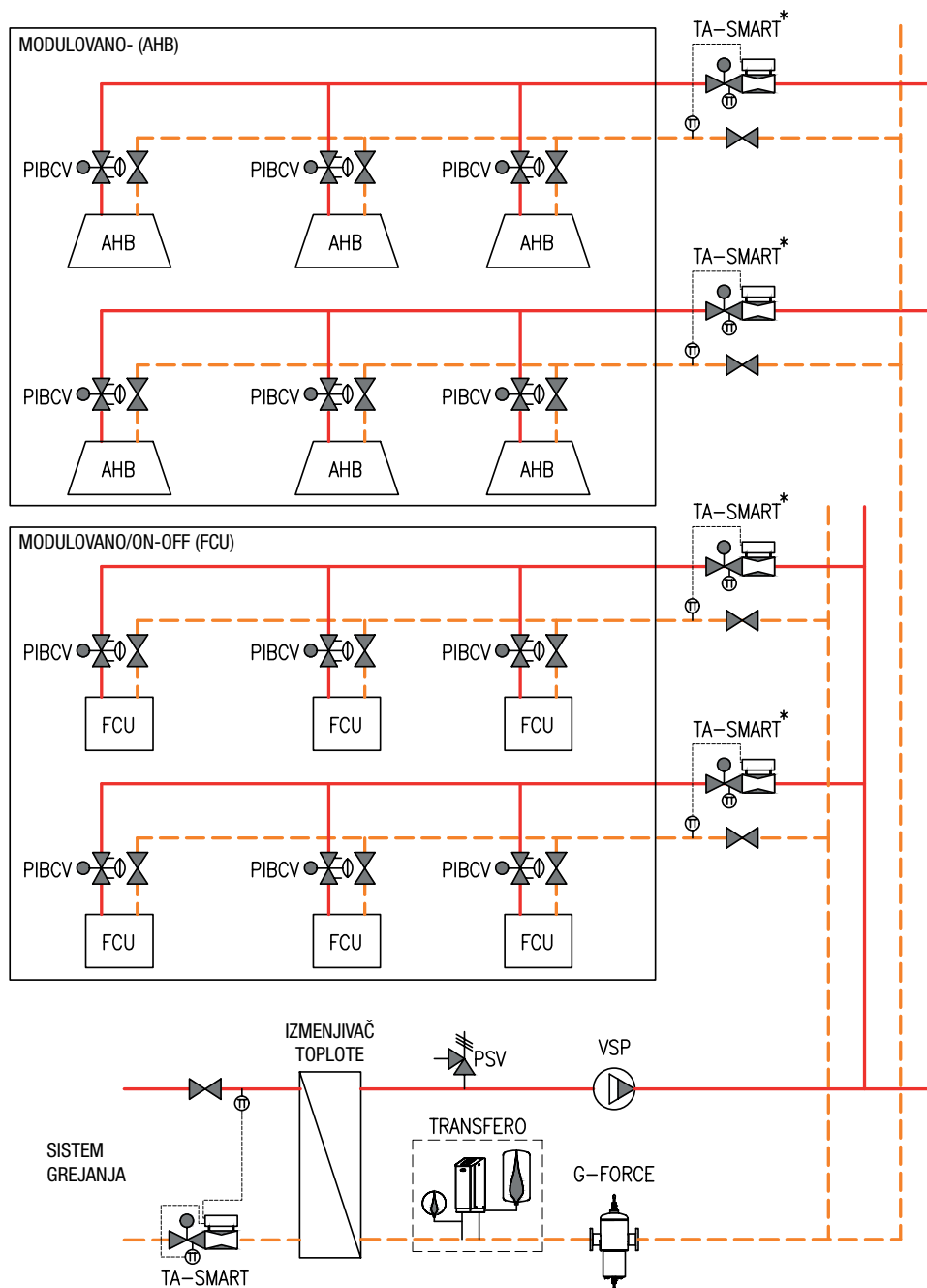
Legenda:

AHB	Aktivne grejne tavanice
AHU	Klima komora
BV	Balansni ventil
CSP	Pumpa sa konstantnim brojem obrtaja
FCU	Fan-coil
PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil

PSV	Sigurnosni ventil
TA-SMART	Ventili za balansiranje i regulaciju sa mogućnošću merenja protoka
VSP	Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
G-Force	Odvajač vazduha i separator mulja

Energetska efikasnost Nizak VisokInvesticija Nizak Visok

Preporučeno



* Opciona upotreba TA-SMART-a pruža dodatnu izolaciju zone i pruža mogućnosti merenja snage i protoka.

Legenda:

AHB Aktivne grejne tavanice
BV Balansni ventil
CSP Pumpa sa konstantnim brojem obrtaja
FCU Fan-coil
G-Force Odvajač vazduha i separator mulja
PIBCV Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil

PSV Sigurnosni ventil
TA-SMART Ventili za balansiranje i regulaciju sa mogućnošću merenja protoka
TRANSFERO Jedinica za održavanje pritiska na bazi pumpe sa dopunom vode i vakuumskom degazacijom
VSP Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja

Sistem grejanja – promenljivi protok

Balansni i standardni kontrolni ventili

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Zagarantovana je stabilna i precizna kontrola temperature u svim radnim uslovima, ako su kontrolni ventili, kontinuiranim praćenjem parametara ključnog kruga, pogonjeni i regulatori diferencijalnog pritiska pravilno usklađeni
- U verziji sa modulirajućom regulacijom, visok autoritet ventila je obezbeđen preko regulatora diferencijalnog pritiska, koji stabilizuju diferencijalni pritisak
- Pomoć za pristup evidenciji grešaka za proceduru rešavanja problema, maksimizirajući životni vek opreme
- Niska potrošnja energije pri cirkulaciji
- Smanjenje gubitka toplote u povratnim cevovodima
- Pristup zbirci istorije podataka.

INVESTICIJA

- Veći investicioni troškovi u poređenju sa E2 zasnovanim na višenamenskim balansnim i kontrolnim ventilima
- Visoke brzine protoka određuju veliki prečnik Dp kontrolera (upotreba TA-PILOT-R sa svojim linearnim dizajnom smanjuje prečnik, a time i troškove ulaganja)
- Izvanredne merne i dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila omogućavaju kompletnu dijagnostiku sistema bez potrebe za dodatnim ulaganjima u druge uređaje
- Visoka fleksibilnost. Mogućnost faznog puštanja u rad ili proširenja bez potrebe za ponovnim balansiranjem već funkcionalnog dela
- 5 godina garancije na najnoviju tehnologiju (TA-Smart)








IZBOR

- Jednostavno usklađivanje ventila zasnovano na nominalnom protoku i minimalnom padu pritiska (1/3 ukupnog pada pritiska u stabilizovanom krugu) za ispravan nivo autoriteta
- Potrebno je proveriti pritisak zatvaranja pogona
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools, Instal-therm, Auditor

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

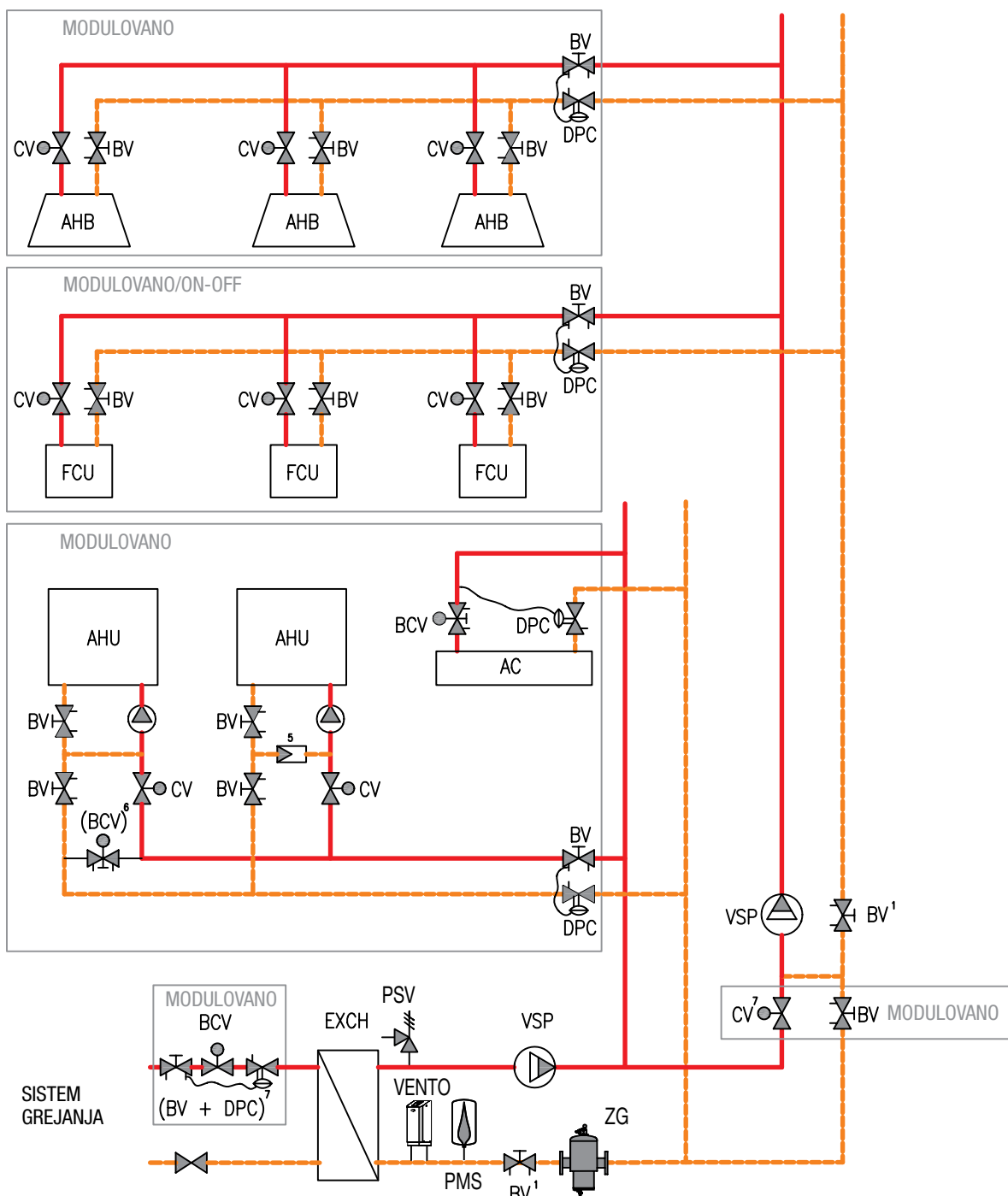
- Podešavanje ventila na osnovu hidrauličkih proračuna sa mogućnošću blage korekcije na licu mesta
- Dp kontrolere treba podesiti u skladu sa stvarnim padom pritiska na grani
- Koristite precizne IMI TA metode balansiranja za podešavanje protoka uz optimizaciju radne tačke pumpe
- Obimne dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila u kombinaciji sa TA-SCOPE olakšavaju identifikaciju i rešavanje svakog mogućeg kvara sistema
- Daljinski pristup izmerenim protocima različitih TA-Smart.

BRZI LINKOVI

A3		CV	Standardni kontrolni ventili	strana 13
A4		TA-SMART	Smart ventil	strana 15
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
B4		DPC	Regulatori diferencijalnog pritiska	strana 35
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Energetska efikasnost Nizak VisokInvesticija Nizak Visok

Prihvatljivo



- 1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema
- 5) Preporučuje se provera zaštite klima komore od zamrzavanja, ukoliko sekundarna pumpa otkáže
- 6) Opciono/preporučeno za postizanje cirkulacije medija u sistemu. Bez ili sa pogonom koji je na obrnuti način blokiran sa pogonom glavne ploče)
- 7) Dp kontrola se preporučuje ako autoritet kontrolnog ventila može pasti ispod 0,25 tokom rada sistema zbog značajnih varijacija u pritisku.

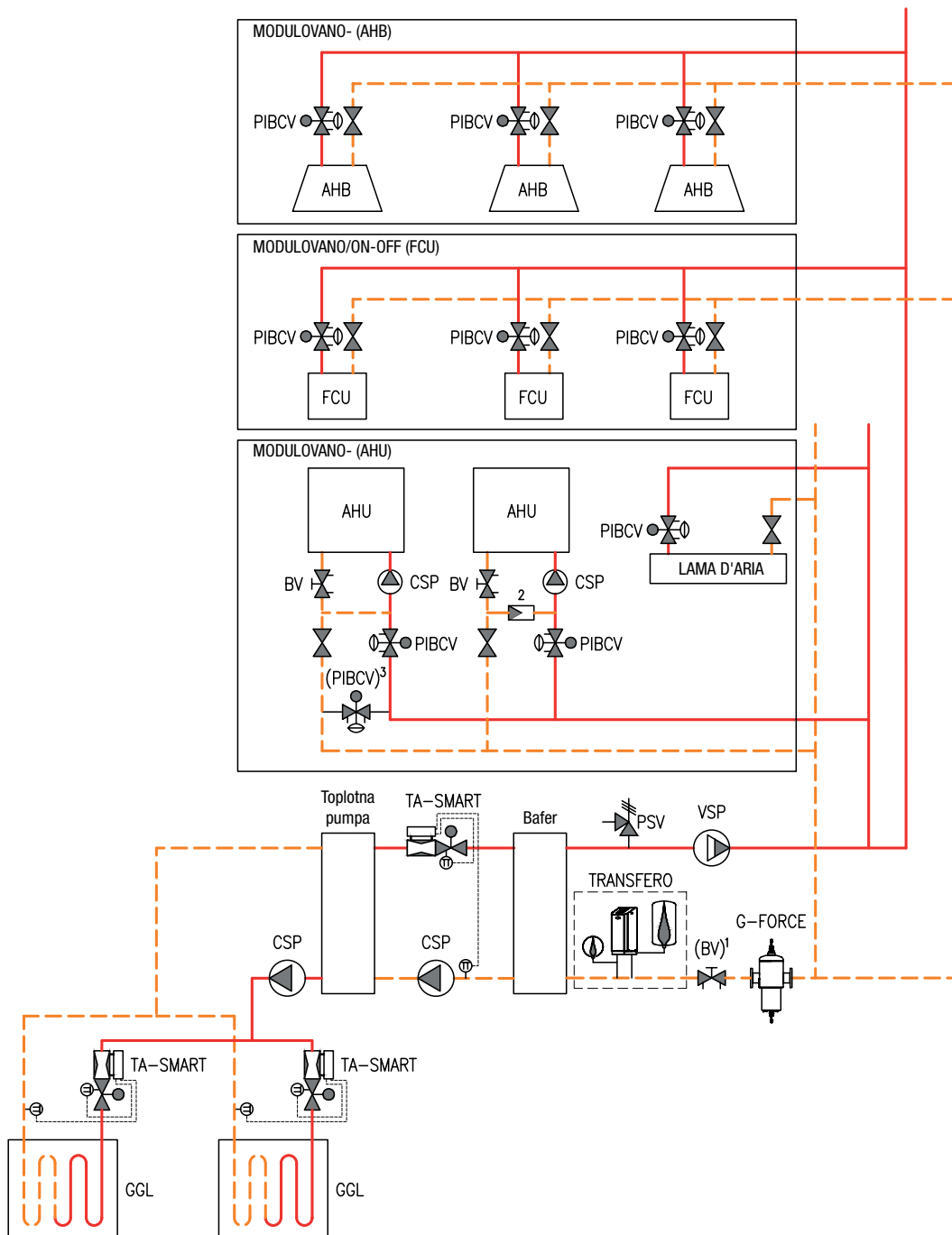
Legenda:

AC Vazдушna zavesa
AHB Aktivne grejne tavanice
AHU Klima komora
BCV Kombinovani balasni i kontrolni ventil
BV Balasni ventil
CV 2-kraki kontrolni ventil
DPC Regulator diferencijalnog pritiska
EXCH Izmenjivač toplote

FCU Fan-coil
PMS Sistem za održavanje pritiska:
 Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
PSV Sigurnosni ventil
VENTO Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
VSP Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
ZG Separator mulja

Energetska efikasnost Nizak VisokInvesticija Nizak Visok

Preporučeno



- 1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema. Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema.
- 2) Nepovratni ventil se preporučuje da zaštiti klima komoru od smrzavanja ako se sekundarna pumpa pokvari
- 3) Opciono/preporučeno za održavanje tople vode u dovodnoj cevi. Opciono/preporučeno za održavanje tople vode u dovodnoj cevi. (bez ili sa pogonom koji se otvara kada je kontrolni ventil AHU potpuno zatvoren)

Legenda:

AHB Aktivne grejne tavanice
AHU Klima komora
BV Balansni ventil
CSP Pumpa sa konstantnim brojem obrtaja
FCU Fan-coil
GGL Geotermalna zemaljska petlja
PIBCV Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil

PSV Sigurnosni ventil
TA-SMART Ventili za balansiranje i kontrolu sa mogućnostima merenja protoka
Transfero Jedinica za održavanje pritiska na bazi pumpe sa dopunom vode i vakuumskom degazacijom
VSP Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
G-Force Odvajač vazduha i separator mulja

TA-Smart

TA-Smart je balansni i kontrolni ventil dizajniran za aplikacije za grejanje i hlađenje **konstruisan oko 3 ključna principa:**



REGULACIJA

Raznovrsnost režima upravljanja ventilom koji rade u skladu sa protokom, snagom i položajem ventila sa izvanrednom kontrolom. Funkcija ograničenja ΔT može se dodati bilo kojoj vrsti regulacije, čak i u uslovima sistema sa delimičnim opterećenjem.



MERENJE

Kontinuirano merenje protoka, položaja ventila, povratne/ dovodne temperature, temperaturne razlike, snage i energije.



KOMUNIKACIJA

Komunicira i skladišti: BLE, Bus, Analogni, Cloud. Mogućnost potpunog digitalnog konfigurisanja: Hytune mobilna aplikacija, veb aplikacija.



Sistem grejanja – promenljivi protok

Termostatski radijatorski ventili s predpodešavanjem

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Visok nivo toplotne udobnosti i uštede energije
- Kontrola pumpe sa promenljivom brzinom i Dp kontroleri za stabilne uslove diferencijalnog pritiska na termostatskim ventilima omogućavaju postizanje niskih temperaturnih odstupanja i tih rad
- Niska potrošnja energije pri cirkulaciji
- Smanjenje gubitka toplote u povratnim cevovodima
- Niska povratna temperatura smanjuje energetska efikasnost toplotnih pumpi i kondenzacijskih bojlera

INVESTICIJA

- Nizak iznos ulaganja uz brz povraćaj uloženi sredstava
- Najviši kvalitet i dug radni vek
- Povratni zaporni ventili i priključni kompleti olakšavaju rad na održavanju kroz funkcije zatvaranja i drenaže radijatora.
- Balansni ventili i Dp kontroleri sa izvanrednim mernim i dijagnostičkim mogućnostima pomažu vam da podesite optimalni napor pumpe i identifikujete moguće greške sistema
- Visoka fleksibilnost. Mogućnost faznog puštanja u rad ili proširenja bez potrebe za ponovnim balansiranjem već funkcionalnog dela







IZBOR

- Usklađivanje balansnih ventila i Dp regulatora prema diferencijalnom pritisku u opsegu 1-2K, u odnosu na minimalni preporučeni pad pritiska
- Balansni ventili i regulatori DP su preporučeni za velike sisteme zbog rada bez buke i izuzetno efikasnog funkcionisanja
- IMI Heimeier-ov opsežan portfolio proizvoda nudi optimalna rešenja za bilo koju vrstu radijatora ili podnog grejanja.
- NAPOMENE: Korišćenje pritisno nezavisnih balansnih i kontrolnih ventila zabranjeno je u sistemima koji imaju termostatske ventile. Oni samo ograničavaju maksimalni protok. Istovremeno, povećavaju napor pumpe tako što omogućavaju da višak pritiska prođe do termostatskih ventila tokom većeg dela grejne sezone zbog činjenice da su protoci ispod nominalnih vrednosti.
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools, Instal-therm, Auditor

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Podešavanje ventila na osnovu hidrauličkih proračuna sa mogućnošću blage korekcije na licu mesta
- Direktno merenje stvarnog protoka i dostupnog diferencijalnog pritiska pomaže da se podesi minimalno potreban napor pumpe i obezbedi tih i efikasan rad
- Preporučujemo izbor termostatskih glava u zavisnosti od funkcije prostorije i navođenje preporučenih podešavanja temperature alternativno, one mogu biti zaključane na termostatskoj glavi tipa B.

BRZI LINKOVI

A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
B4		DPC	Regulatori diferencijalnog pritiska	strana 35
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Sistem grejanja – promenljivi protok

AFC tehnologija (automatsko ograničenje protoka)

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Visok nivo temperaturne udobnosti u svim uslovima rada
- Automatska kontrola protoka ograničava prekoračenje protoka i pomaže da se izbegne smanjenje protoka.
- Niska potrošnja energije pri cirkulaciji
- Regulacija diferencijalnog pritiska je potrebna kada maksimalni raspoloživi diferencijalni pritisak za AFC tehnologiju može da bude premašen
- Smanjenje gubitka toplote u povratnim cevovodima
- Niska povratna temperatura smanjuje energetska efikasnost toplotnih pumpi i kondenzacijskih bojlera

INVESTICIJA

- Nešto veći investicioni troškovi nadoknađeni su veoma visokom energetska efikasnošću, pouzdanošću sistema, brzim povratom troškova i jednostavnom instalacijom i puštanjem u rad
- Ispravno funkcionisanje svih radijatora i sistema podnog grejanja bez reklamacija i dodatnih troškova održavanja
- Rad bez buke
- Idealno rešenje za renoviranje - momentalno poboljšanje učinka sistema
- Visoka fleksibilnost. Veličina instalacije se može povećati ili smanjiti bez uticaja na kvalitet kontrolnog sistema






IZBOR

- Jednostavno usklađivanje AFC proizvoda na osnovu nominalnih protoka
- Moraju se poštovati zahtevi za minimalni i maksimalni pritisak
- Idealno za renoviranje zgrada sa skrivenim cevima u zidovima ili podovima. Može da se primeni pojednostavljena hidronična kalkulacija
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools, Instal-therm, Audytor i nomogrami

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Jednostavno podešavanje ventila je rezultat direktnog podešavanja protoka
- Automatsko hidraulično balansiranje
- Napor pumpe može se unapred podesiti u zavisnosti od maksimalnog protoka. Preporučuje se proporcionalno podešavanje.
- Kod termostatskih ventila, umetak se može demontirati pomoću specijalnog alata i kada je instalacija pod pritiskom. Dostupno je i merenje dispozicije pritiska

BRZI LINKOVI

A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Saznajte više o AFC tehnologiji na www.imi-hydronic.com.

Sistem grejanja – konstantni protok

Balansni i standardni kontrolni ventili

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Visoka stabilnost upravljanja zahvaljujući konstantnoj raspodeli pritiska
- Povećana potrošnja energije pri cirkulaciji zbog konstantnog protoka tokom cele grejne sezone
- Veliki gubitak toplote na povratnim cevovodima pod delimičnim opterećenjem.
- Visoka temperatura povrata pri delimičnim potrebama za toplotom smanjuje efikasnost kondenzacionih kotlova, a u čvorovima povećava temperaturu povratne vode na strani mreže.
- Zaprjani filteri i prekoračenje protoka značajno povećavaju godišnje operativne troškove

INVESTICIJA

- Veliki broj instaliranih ventila.
- Nije moguće primeniti koeficijent neujednačenosti i smanjiti veličinu cevi.
- Duži period nadoknade troškova nastalih za nabavku elektronskih pumpi i kondenzacionih kotlova
- Stalni režim rada smanjuje životni vek pumpe.













IZBOR

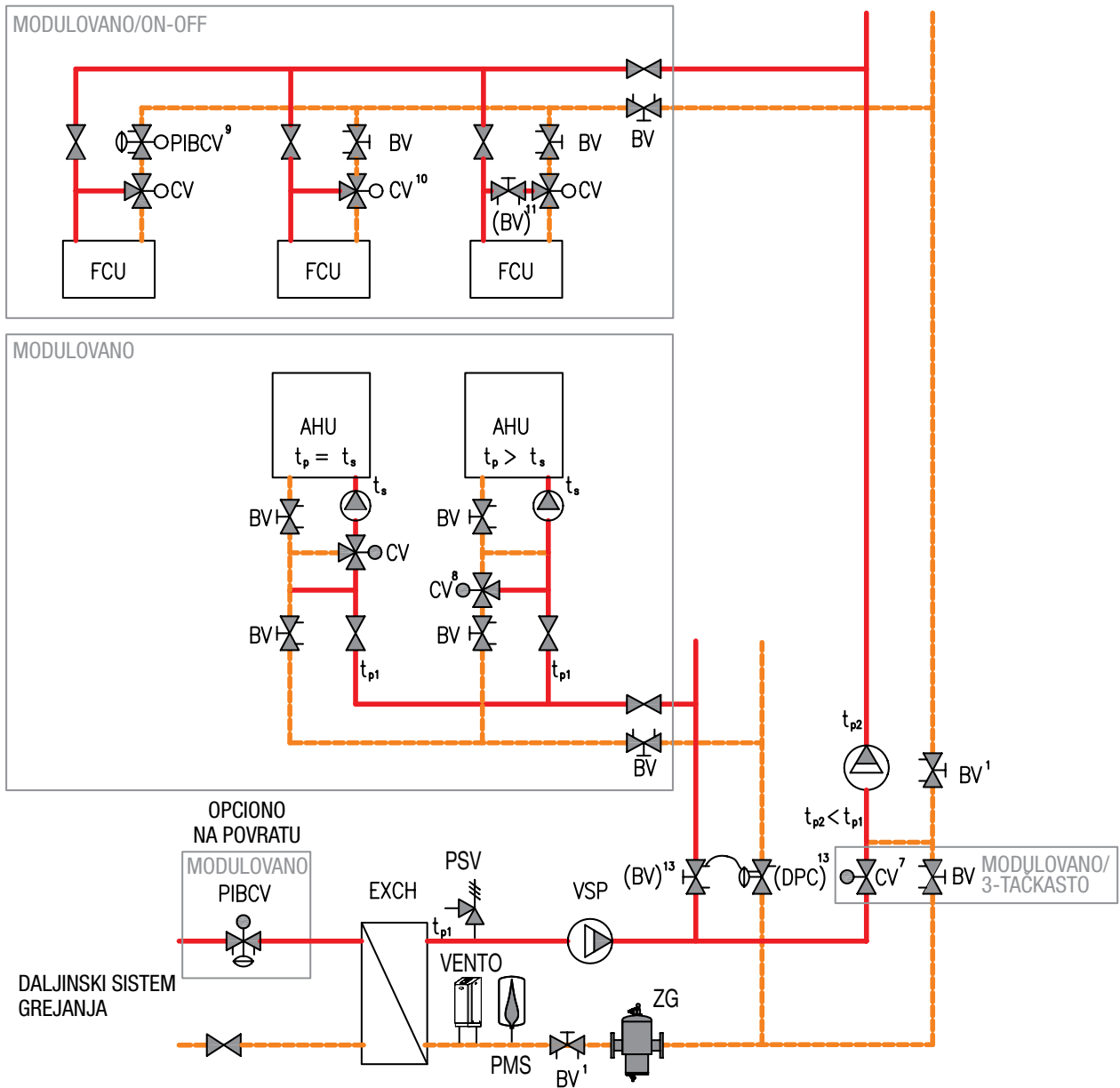
- Hidraulički proračun je potreban za 3-krake kontrolne ventile i balansne ventile.
- Adekvatna vrednost Kvs je od suštinskog značaja za visoki autoritet trokrakog ventila.
- trokrakim ventilima koji regulišu male krajnje potrošače potrebna je smanjena vrednost Kvs u pravcu bajpasa ili dodatni balansni ventil da bi se ograničio višak protoka pri delimičnom opterećenju ili kada je ventil potpuno zatvoren.
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools, Instal-therm, Auditor

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Podešavanje ventila na osnovu hidrauličkih proračuna sa opcionom korekcijom prema merenju na objektu
- Unapred podešeni napor pumpe za postizanje konstantnog nominalnog protoka, neophodna je konstantna brzina.
- Prilikom puštanja u rad, važno je proveriti kompatibilnost protoka između primarnog i sekundarnog protoka u klima komori. Primarni protok bi trebalo da bude 5% veći ako su nazivne temperature polaza identične.

BRZI LINKOVI

 A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
 A6		CV	Pogoni za standardne kontrolne ventile	strana 25
 B1		BV	Balansni ventili	strana 30
 C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
 C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
 D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Energetska efikasnost Nizak VisokInvesticija Nizak Visok**Prihvatljivo**

- 1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema
- 7) Dp kontrola se preporučuje ako autoritet kontrolnog ventila može pasti ispod 0,25 tokom rada sistema zbog značajnih varijacija u pritisku.
- 8) Kada je temperaturna razlika u primarnom kolu veća, veličina trokrakog ventila u ovoj tački može biti manja
- 9) 3-kraki ventil bez Kvs redukcije u B-AB smeru bez balansiranja bajpasa, PIBCV bez pogona se preporučuje za ograničavanje maksimalnog protoka
- 10) 3-kraki ventil sa smanjenjem Kvs u smeru B-AB
- 11) Za balansiranje bajpasa, a kako bi se postigao isti pad pritiska kao na ventilator konvektorima
- 13) Preporučljivo je koristiti Dp kontroler jer FCU krug sa promenljivim protokom ide paralelno sa AHU krugom. Ova verzija se javlja pri različitim temperaturama polaza za AHU i male krajnje korisnike.

Legenda:

AHU Klima komora
BV Balansni ventil
CV 2-kraki kontrolni ventil
EXCH Izmenjivač toplote
FCU Fan-coil
PIBCV Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil

PMS Sistem za održavanje pritiska:
Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
PSV Sigurnosni ventil
VENTO Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
VSP Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
ZG Separator mulja

Sistem hlađenja – promenljivi protok

Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Stabilna i precizna regulacija temperature u svim radnim uslovima
- Pritisno nezavisna kontrola s visokim autoritetom ventila za kontinualnu/3-položajnu regulaciju
- Niska potrošnja energije pri cirkulaciji (ne overflow)
- Veoma nizak pad pritiska u IMI TA ventilima minimizira zahteve za naporom pumpe
- Optimizacija napora pumpe je moguća zahvaljujući jedinstvenim dijagnostičkim karakteristikama IMI TA ventila
- Smanjenje gubitaka hlađenja u povratnim cevovodima
- Minimalni rizik od niskih povratnih temperatura i smanjene energetske efikasnosti rashladnog uređaja.

INVESTICIJA

- Rešenje sa minimalnim brojem instaliranih ventila
- Opsežne merne i dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila omogućavaju kompletnu dijagnostiku sistema bez potrebe za dodatnim ulaganjima u opremu u druge uređaje
- Brz povrat ulaganja, obično ispod 3 godine.
- Visoka fleksibilnost. Mogućnost faznog puštanja u rad ili proširenja bez ponovnog balansiranja već funkcionalnog dela.







IZBOR

- Jednostavno usklađivanje ventila na osnovu nominalnih protoka
- Izbor podešavanja na osnovu protoka bez potrebe za potpunim hidrauličkim proračunima
- Nema potrebe da proveravate autoritet ventila
- Lako podešavanje odgovarajućeg pogona
- Kompletan asortiman ventila za širok raspon protoka
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools, Instal-therm, Auditor

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Podesite zahtevani protok direktno na PIBCV, projektovani protok = stvarni protok
- Direktno merenje stvarnog protoka i raspoloživog diferencijalnog pritiska pomaže da se podesi minimalni potrebni napor pumpe za postizanje maksimalne energetske efikasnosti
- Obimne dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila u kombinaciji sa TA-SCOPE olakšavaju identifikaciju i rešavanje svih mogućih grešaka u sistemu

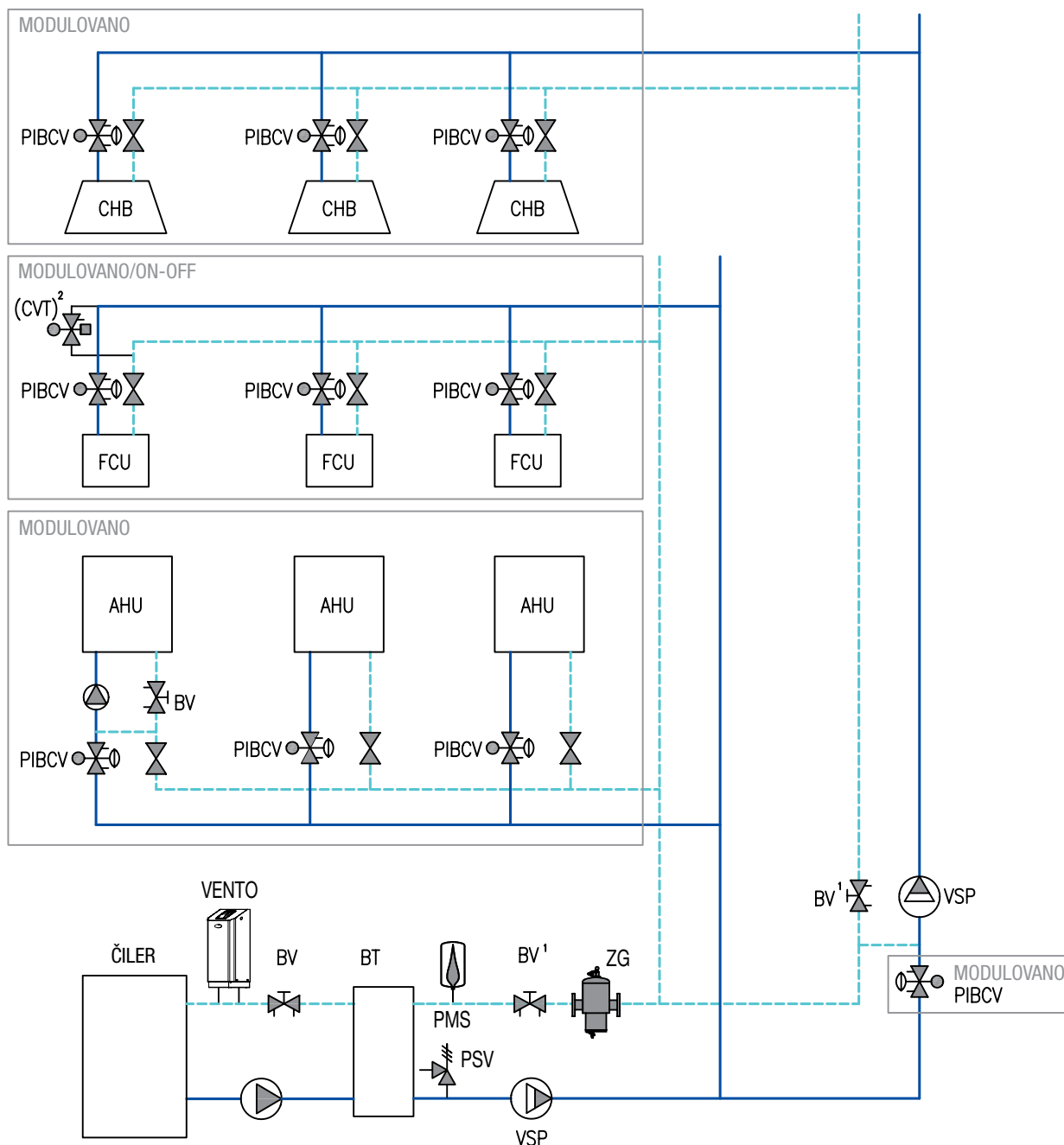
BRZI LINKOVI

A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
A2		CVT	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	strana 11
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Energetska efikasnost Nizak Visok

Investicija Nizak Visok

Preporučeno



- 1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema
- 2) Opciono za održavanje cirkulacije rashladnog sredstva u krugu, ako je potrebno TA-COMPACT-T, podešeno na 2K iznad temperature razvodne vode
NAPOMENA: maksimalna razlika pritiska - 2 bara

Legenda:

AHU	Klima komora	PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil
BT	Bafer rezervoar	PMS	Sistem za održavanje pritiska: Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
BV	Balansni ventil	PSV	Sigurnosni ventil
CHB	Rashladna greda	VENTO	Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
CVT	Kontrolni ventil s regulacijom povratne temperature TA-COMPACT-T	VSP	Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
EV	Ekspanzioni sud	ZG	Separator mulja
FCU	Fan-coil		

Sistem hlađenja – promenljivi protok

Kombinovani balansni i kontrolni ventili

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Stabilna i precizna regulacija temperature u svim radnim uslovima
- Regulatori diferencijalnog pritiska na ograncima stabilizuju diferencijalni pritisak za moduirajuće podesive ventile i obezbeđuju dobar nivo autoriteta.
- Niska potrošnja energije pri cirkulaciji
- Moguća optimizacija napora pumpe zahvaljujući jedinstvenim dijagnostičkim karakteristikama ventila
- Smanjenje gubitaka hlađenja u povratnim cevovodima.
- Minimalni rizik od niskih povratnih temperatura i smanjene energetske efikasnosti rashladnog uređaja.

INVESTICIJA

- Preporučeno rešenje koje ima dobru ravnotežu između energetske efikasnosti i ulaganja
- U zavisnosti od strukture sistema, ovo rešenje je obično jeftinije u odnosu na E1, uprkos potrebi za ventilima na granama
- Izvanredne merne i dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila omogućavaju kompletnu dijagnostiku sistema bez potrebe za dodatnim ulaganjima u opremu u druge uređaje.
- Brz povrat ulaganja, obično ispod 3 godine.
- Visoka fleksibilnost. Mogućnost faznog pokretanja ili proširenja bez ponovnog balansiranja već funkcionalnog dela









IZBOR

- Jednostavno usklađivanje ventila zasnovano na nominalnom protoku i minimalnom padu pritiska (1/3 ukupnog pada pritiska u stabilizovanom krugu) za ispravan nivo autoriteta
- Pod određenim uslovima, on/off podešavanje može izazvati prekoračenje protoka pri delimičnim opterećenjem. Ovaj fenomen se može ograničiti već u fazi projektovanja.
- Potrebno je proveriti pritisak zatvaranja pogona
- Preporučuje se upotreba balansnih i kontrolnih ventila nezavisnih od promene pritiska za odvojene male krajnje potrošače povezane direktno na glavnu cev da bi se obezbedio autoritet i ograničilo prekoračenje protoka i buka
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools, Instal-therm, Auditor

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Podešavanje ventila na osnovu hidrauličkih proračuna sa mogućnošću blage korekcije na licu mesta
- Direktno merenje stvarnog protoka i raspoloživog diferencijalnog pritiska pomaže da se podesi minimalno potrebni napor pumpe.
- Merenje protoka na pojedinačnim malim kontrolnim ventilima na grani moguće, ali nije potrebno
- Obimne dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila u kombinaciji sa TA-SCOPE olakšavaju identifikaciju i rešavanje svih mogućih grešaka u sistemu

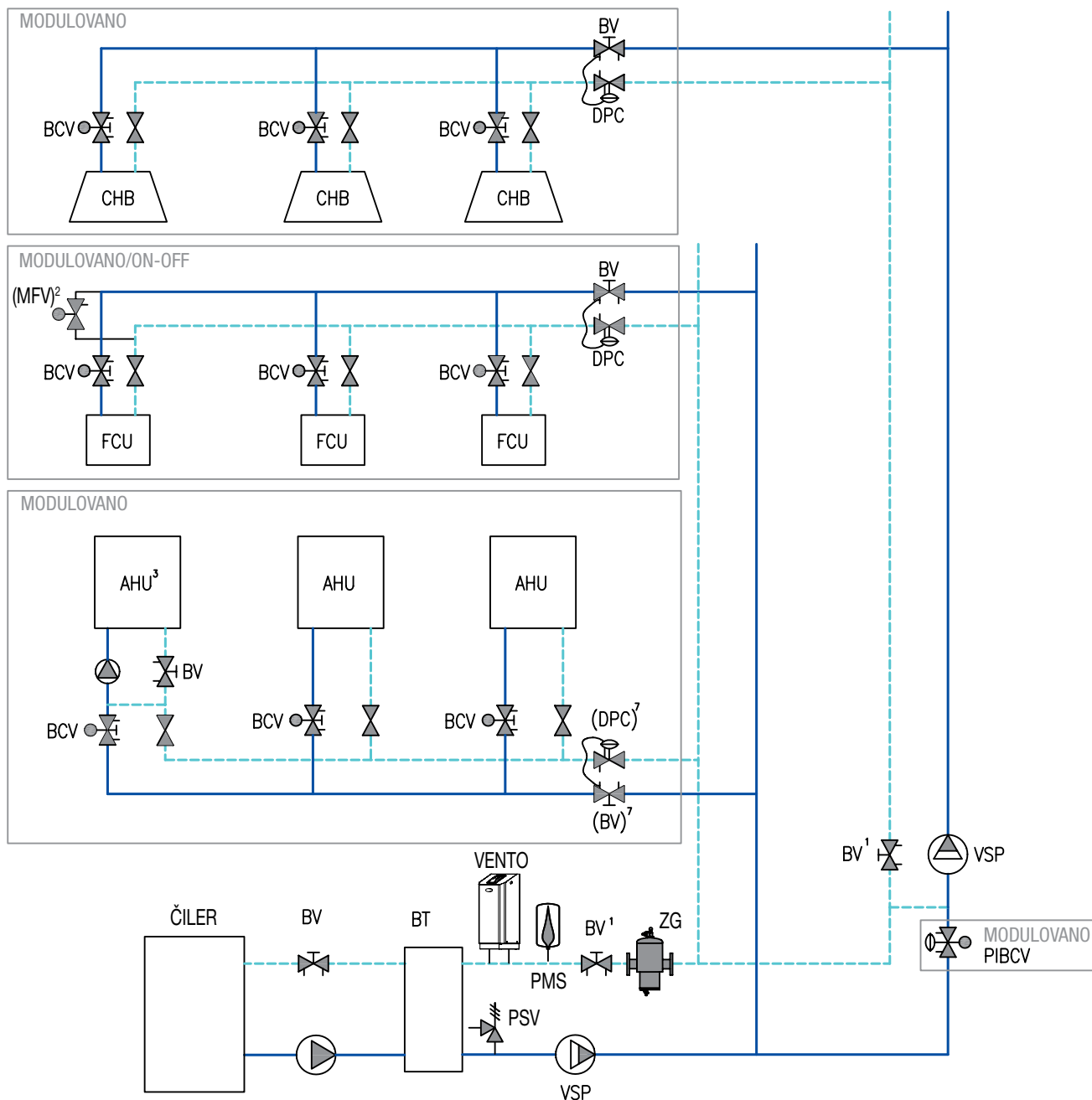
BRZI LINKOVI

A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
A2		BCV	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	strana 11
A2		CVT	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	strana 11
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
B4		DPC	Regulatori diferencijalnog pritiska	strana 35
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Energetska efikasnost Nizak Visok

Investicija Nizak Visok

Preporučeno



- 1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema
- 2) Ventil je podešen da ograniči maksimalni potreban protok i kontroliše se delimično prema specificiranim parametrima
- 3) Primer za željenu razvodnu temperaturu za AHU nižu od opšte razvodne temperature
- 7) Dp kontrola se preporučuje ako autoritet kontrolnog ventila može pasti ispod 0,25 tokom rada sistema zbog značajnih varijacija u pritisku.

Legenda:

AHU	Klima komora	PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil
Kombinovani	balansni i kontrolni ventili	PMS	Sistem za održavanje pritiska: Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
BT	Bafer rezervoar	PSV	Sigurnosni ventil
BV	Balansni ventil	VENTO	Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
CHB	Rashladna greda	VSP	Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
CVT	Kontrolni ventil sa regulatorom povratne temperature povratnog TA-COMPACT-T	ZG	Separator mulja
DPC	Regulator diferencijalnog pritiska		
FCU	Fan coil		

Sistem hlađenja – promenljivi protok

Balansni i standardni kontrolni ventili

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Pruža stabilnu i preciznu regulaciju temperature u svim radnim uslovima, ukoliko su kontrolni ventili odgovarajuće veličine i ukoliko može da se postigne dobar autoritet kontrolnih ventila
- U verziji sa modulirajućom regulacijom, visok autoritet ventila je obezbeđen preko regulatora diferencijalnog pritiska, koji stabilizuju diferencijalni pritisak
- Niska potrošnja energije pri cirkulaciji
- Optimizacija napora pumpe
- Smanjenje gubitaka u povratnim cevovodima

INVESTICIJA

- Veći investicioni troškovi u poređenju sa E2 zasnovanim na višenamenskim balansnim i kontrolnim ventilima
- Visoke brzine protoka određuju veliki prečnik Dp kontrolera (upotreba TA-PILOT-R sa svojim linearnim dizajnom smanjuje prečnik, a time i troškove ulaganja)
- Izvanredne merne i dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila omogućavaju kompletnu dijagnostiku sistema bez potrebe za dodatnim ulaganjima u opremu u druge uređaje.
- Visoka fleksibilnost. Mogućnost faznog puštanja u rad ili proširenja bez ponovnog balansiranja već funkcionalnog dela.










IZBOR

- Jednostavno usklađivanje ventila zasnovano na nominalnom protoku i minimalnom padu pritiska (1/3 ukupnog pada pritiska u stabilizovanom ciklusu) za ispravan nivo autoriteta
- Potrebno je proveriti pritisak zatvaranja pogona
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools, Instal-therm, Auditor

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

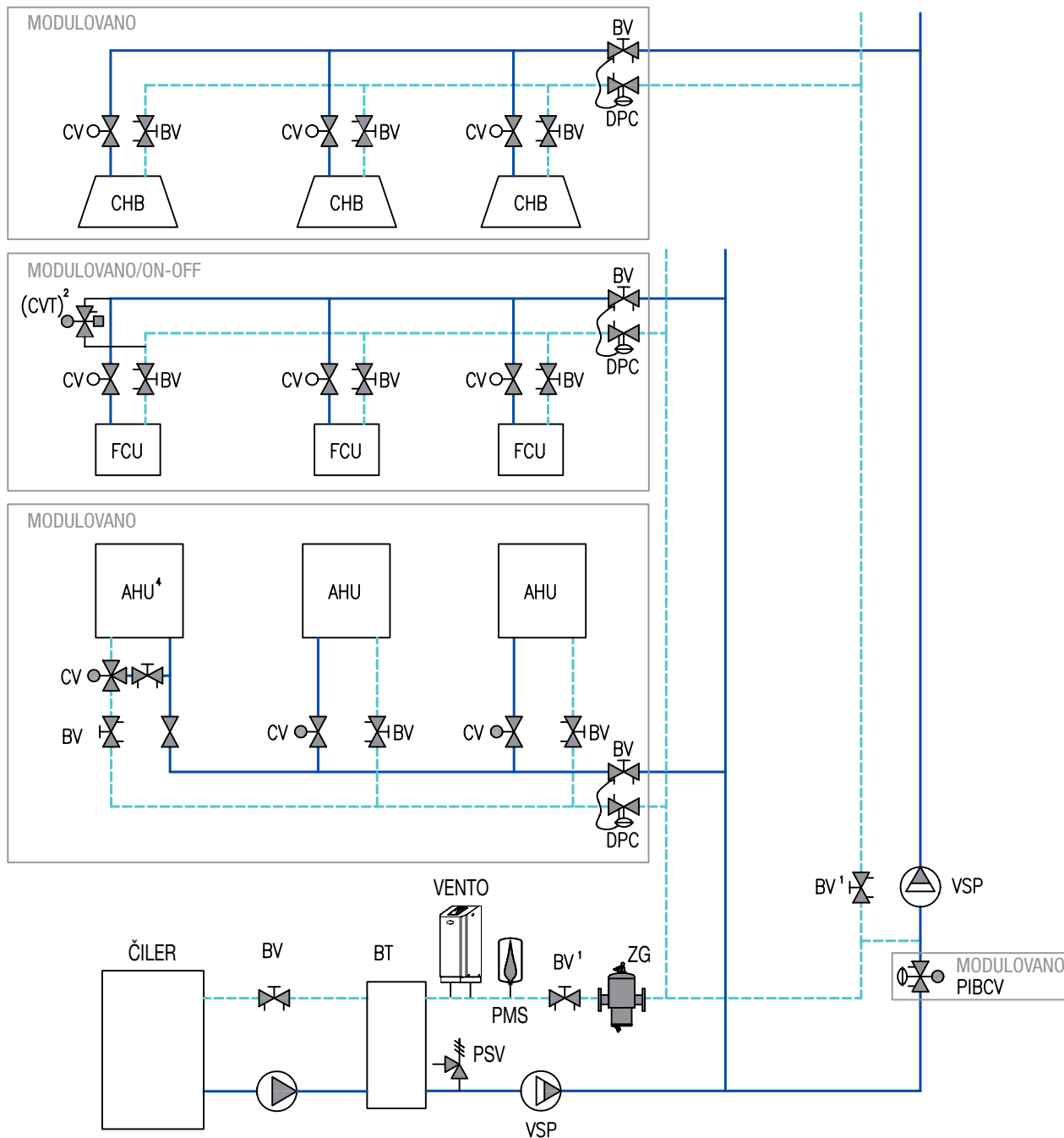
- Podešavanje ventila na osnovu hidrauličkih proračuna sa mogućnošću blage korekcije na licu mesta
- Dp kontrolere treba podesiti u skladu sa stvarnim padom pritiska na grani
- Koristite precizne IMI TA metode balansiranja za podešavanje protoka uz optimizaciju radne tačke pumpe
- Obimne dijagnostičke mogućnosti IMI TA ventila u kombinaciji sa TA-SCOPE olakšavaju identifikaciju i rešavanje svih mogućih grešaka u sistemu.

BRZI LINKOVI

A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
A2		CVT	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	strana 11
A2		CV	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	strana 11
A4		TA-SMART	Smart ventil	strana 15
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
B4		DPC	Regulatori diferencijalnog pritiska	strana 35
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Energetska efikasnost Nizak VisokInvesticija Nizak Visok

Prihvatljivo



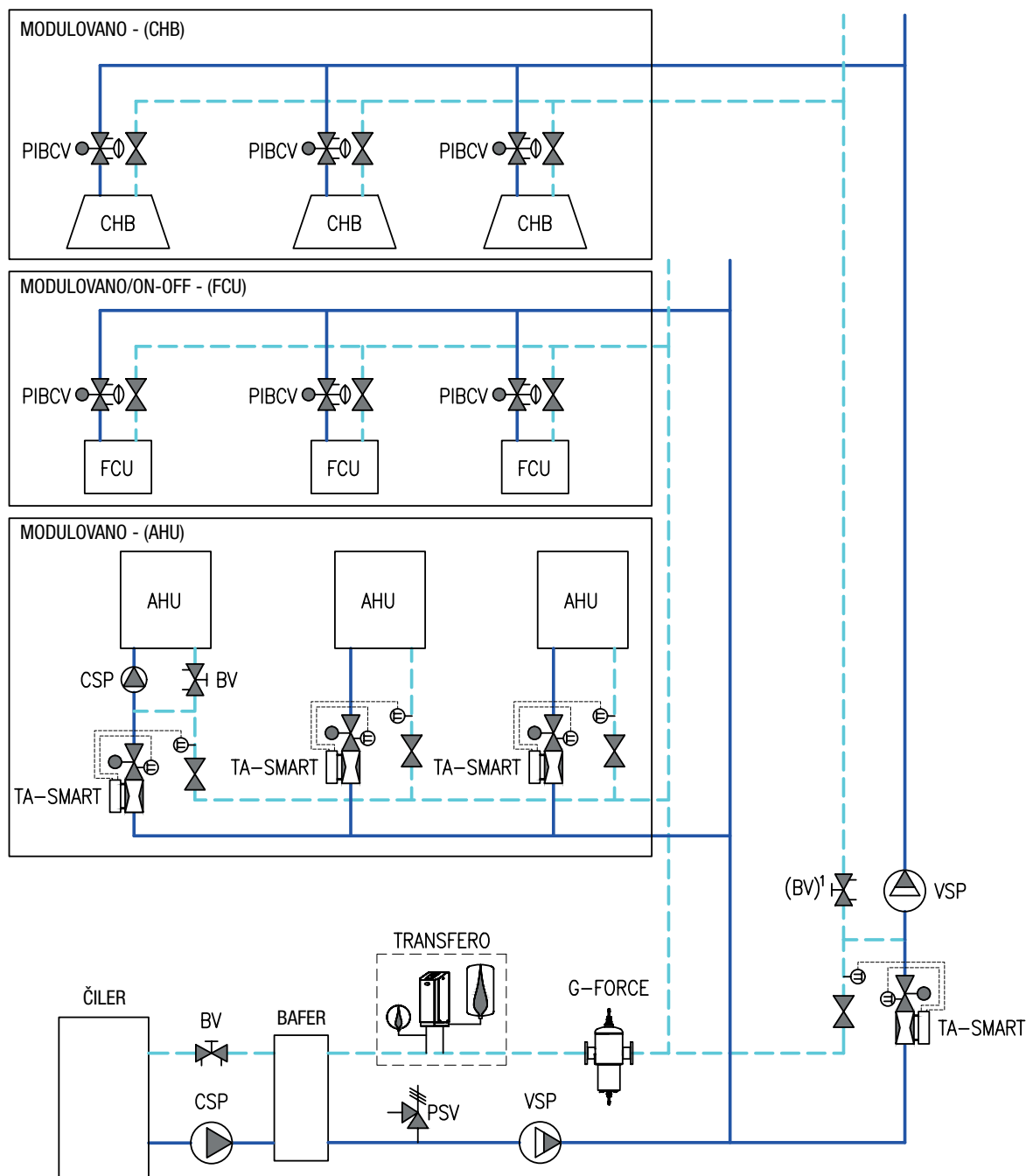
- 1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema
- 2) Opciono za održavanje cirkulacije rashladnog sredstva u krugu (TA-COMPACT-T)
- 4) Primer gde je potreban minimalni protok u sistemu za hlađenje

Legenda:

AHU	Klima komora	PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil
Kombinovani	balansni i kontrolni ventili	PMS	Sistem za održavanje pritiska: Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
BT	Bafer rezervoar (funkcija hidraulične skretnice)	PSV	Sigurnosni ventil
CHB	Rashladna greda	VENTO	Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
CV	3-/2-kraki kontrolni ventil	VSP	Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
CVT	Kontrolni ventil sa regulatorom povratne temperature TA-COMPACT-T	ZG	Separator mulja
FCU	Fan coil		

Energetska efikasnost	Nizak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Visok
Investicija	Nizak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Visok

Preporučeno



1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema.

Legenda:

AHU	Klima komora	PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil
BT	Bafer rezervoar (funkcija hidraulične skretnice)	PSV	Sigurnosni ventil
CHB	Rashladna greda	TRANSFERO	Jedinica za održavanje pritiska na bazi pumpe sa dopunom vode i vakuumskom degazacijom
FCU	Fan coil	VSP	Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
G-FORCE	Odvajač mikromehurića i prljavštine sa Ciklonskom tehnologijom		



TA-Smart

Ključne karakteristike

5 YEAR
WARRANTY



Svestranost kontrolnih režima

Radi prema protoku, snazi i položaju ventila. Ograničenje ΔT može se dodati bilo kom režimu upravljanja.



Brzo vreme odgovora

Tačan i brz odgovor na promene unosa za postizanje željene zadate tačke



Merenje protoka, snage, energije i temperature

Veoma precizno merenje ključnih podataka kruga



Smanjena veličina i težina

Kompaktna veličina omogućava besprekornu montažu, čak i u aplikacijama za naknadnu ugradnju



Bežično puštanje u rad

Konfiguracija ventila se vrši preko aplikacije za pametne telefone bez kablova ili adaptera



Velika fleksibilnost instalacije i IP54

Potrebno je instalirati samo 2 komponente sa minimalnim prečnicima potrebnim pre ventila



Visoka upravljivost i domet

Najbolja kontrola protoka i mogućnost dometa u klasi

Sistem hlađenja – promenljivi protok

Kontrolni ventili sa regulatorom povratne temperature

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Jedinstvena kombinacija ON/OFF regulacije i istovremene korekcije protoka na TA-COMPACT-T ventilu.
- Konstantna temperatura povrata u celom sistemu
- Nema rizika od niskih povratnih temperatura i smanjene energetske efikasnosti rashladnih uređaja.
- Smanjenje gubitaka hlađenja u povratnim cevovodima
- Niska potrošnja energije pri cirkulaciji
- Poboljšana udobnost u FCU režimu niske brzine – smanjena promaja i lokalno prekomerno hlađenje

INVESTICIJA

- Niska cena ON/OFF regulacije sa prednostima bliske modulirajuće kontrole.
- Jednostavna instalacija, mali broj ventila
- Visoka fleksibilnost. Mogućnost faznog puštanja u rad ili proširenja bez ponovnog balansiranja već funkcionalnog dela.








IZBOR

- Idealno za renoviranje sa nepotpunim podacima o postojećoj instalaciji.
- Jednostavno usklađivanje ventila na osnovu nominalnog protoka i dozvoljenog odstupanja temperature vode
- Preporučuju se Δp kontroleri na priključcima grana
 - ako se maksimalna razlika pritiska može prekoračiti
 - u složenim sistemima sa povišenim temperaturama tokom radnog veka
- Lako usklađivanje ispravnih on/off pogona
- Ne preporučuje se za sisteme u kojima razvodna temperatura nije konstantna

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Lako direktno podešavanje potrebne temperature povrata
- Podešavanje napora pumpe prema hidrauličkom proračunu
- TA-COMPACT-T Vam omogućava da merite i pratite povratne temperature pomoću TA-Scope instrumenta

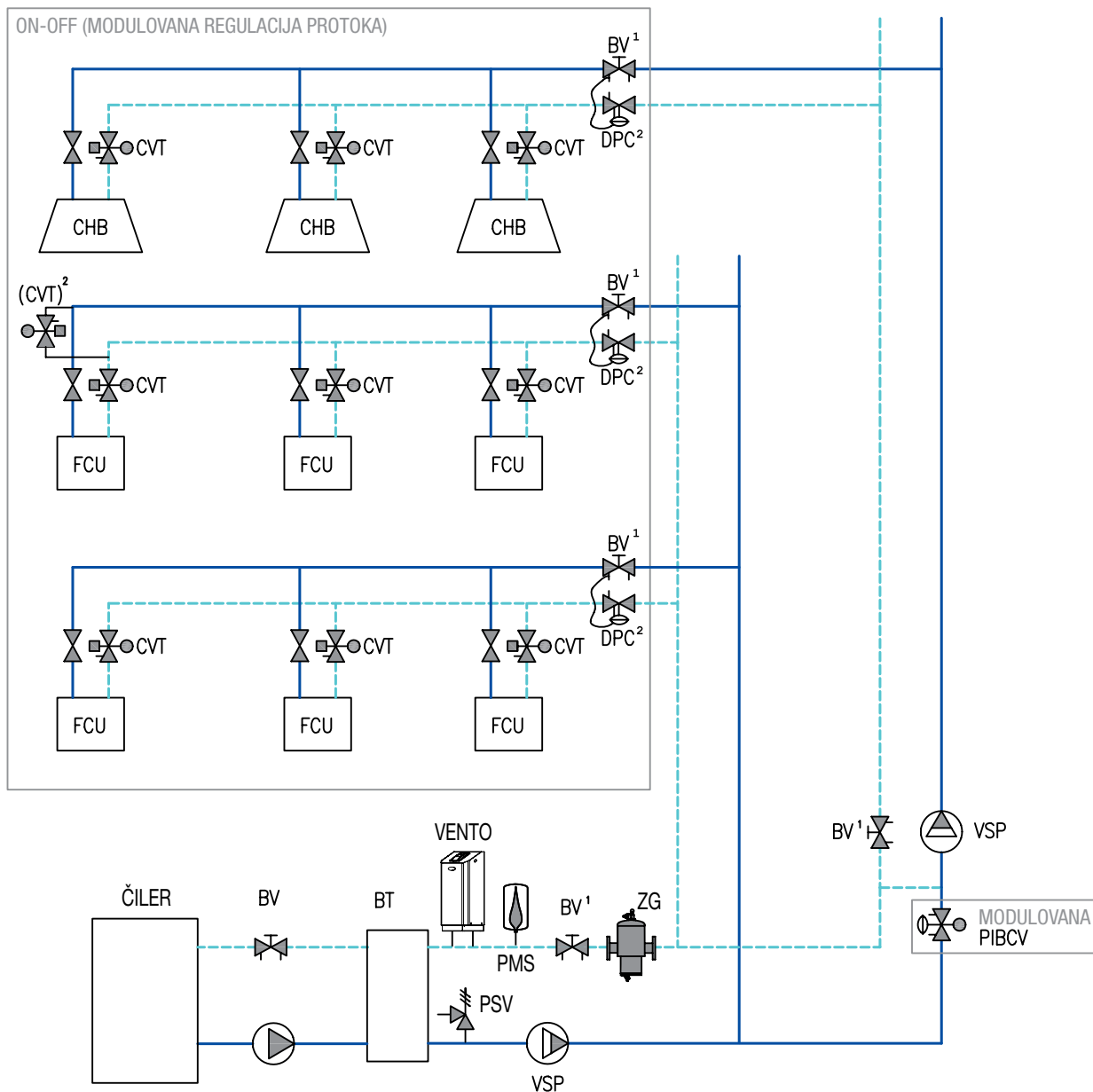
BRZI LINKOVI

A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
A2		CVT	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	strana 11
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
B4		DPC	Regulatori diferencijalnog pritiska	strana 35
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Energetska efikasnost Nizak Visok

Investicija Nizak Visok

Preporučeno



- 1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema
- 2) Regulatori diferencijalnog pritiska se preporučuju ukoliko maksimalni diferencijalni pritisak CVT ventila može da bude premašen

Legenda:

BT	Bafer rezervoar	PMS	Sistem za održavanje pritiska: Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
BV	Balansni ventil	PSV	Sigurnosni ventil
CHB	Rashladna greda	VENTO	Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
CVT	Kontrolni ventil s regulacijom povratne temperature TA-COMPACT-T	VSP	Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
DPC	Regulator diferencijalnog pritiska	ZG	Separator mulja
FCU	Fan coil		
PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil		

Sistem hlađenja – konstantan protok

Balansni i standardni kontrolni ventili

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Visoka stabilnost upravljanja zahvaljujući konstantnoj raspodeli pritiska
- Povećana potrošnja energije pri cirkulaciji zbog konstantnog protoka tokom cele sezone grejanja
- Veliki gubitak hlađenja na povratnim cevovodima pod delimičnim opterećenjem.
- Niska temperatura povrata pri delimičnom zahtevu za hlađenje smanjuje efikasnost izvora hlađenja,
- Zaprpljani filteri i prekoračenje protoka značajno povećavaju godišnje operativne troškove.

INVESTICIJA

- Veliki broj instaliranih ventila.
- Nije moguće primeniti koeficijent neujednačenosti i smanjiti veličinu cevi.
- Duži period nadoknade troškova nastalih za kupovinu elektronskih pumpi.
- Stalni režim rada smanjuje životni vek pumpe.







IZBOR

- Hidraulički proračun je potreban za 3-krake kontrolne ventile i balansne ventile.
- Adekvatna vrednost Kvs je od suštinskog značaja za visoki autoritet trokrakog ventila.
- 3-kraki ventili koji regulišu male krajnje potrošače zahtevaju smanjenu Kvs vrednost u pravcu bajpasa da bi ograničili prekoračenje protoka pri delimičnom opterećenju. Rešenje je i korišćenje ventila PIBCV (TA-COMPACT-P) kao graničnika protoka.
- Brzo usklađivanje uz korišćenje softvera: HySelect, HyTools.

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

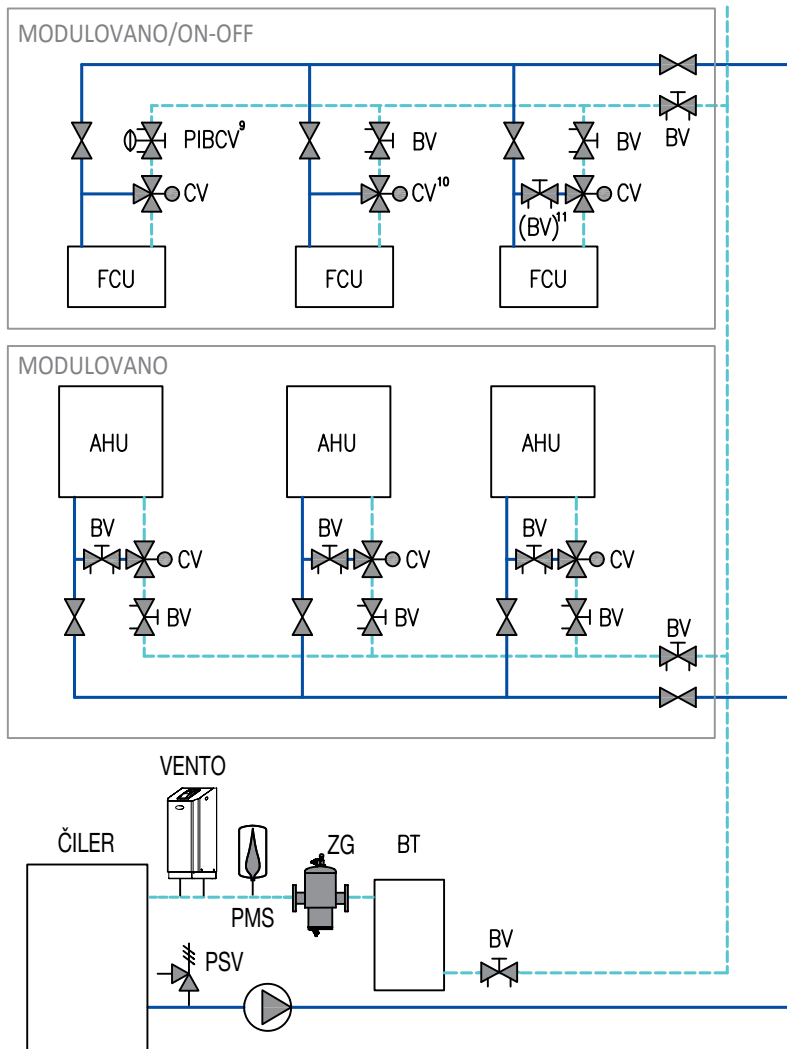
- Podešavanje ventila na osnovu hidrauličkih proračuna sa opcionom korekcijom prema merenju na objektu
- Unapred podešeni napor pumpe da bi se postigao konstantan nazivni protok, neophodna je konstantna brzina..
- Preporučuje se balansiranje protoka tokom pokretanja. Kod AHU je neophodno postaviti ventile na bajpasu u skladu sa otporom izmenjivača da bi se izbeglo prekoračenje protoka kroz bajpas.

BRZI LINKOVI

A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
A2		CV	Kombinovani balansni i kontrolni ventili	strana 11
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Energetska efikasnost Nizak VisokInvesticija Nizak Visok

Prihvatljivo



- 9) 3-kraki ventil bez Kvs redukcije u B-AB smeru bez balansiranja bajpasa, PIBCV bez pogona se preporučuje za ograničavanje maksimalnog protoka
- 10) 3-kraki ventil sa smanjenjem Kvs u smeru B-AB
- 11) Za balansiranje bajpas-a, a kako bi se postigao isti pad pritiska kao na ventilator konvektorima

Legenda:

AHU	Klima komora	PMS	Sistem za održavanje pritiska: Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
BT	Bafer rezervoar	PSV	Sigurnosni ventil
BV	Balansni ventil	VENTO	Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
CV	3-/2-kraki kontrolni ventil	ZG	Separator mulja
FCU	Fan coil		
PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil		

Specijalna rešenja – promenljivi protok

Samopodesivi razdvojeni krugovi promenljivog protoka

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Obezbeđivanje odgovarajućih radnih uslova za elektronske pumpe instalirane u seriji
- Veoma visoka energetska efikasnost koja garantuje savršen i tih rad sistema bez negativne hidrauličke interaktivnosti.
- Napor sekundarne pumpe se može smanjiti razlikom pritiska stabilizovanom na dP kontroleru (primarna pumpa podržava sekundarnu pumpu). Primarna pumpa može da napaja sekundarni krug u slučaju kvara sekundarne pumpe.
- Nema rizika od niske (hlađenje) ili visoke (grejanje) povratne temperature koja utiče na energetska efikasnost sistema.
- Mala potrošnja energije pri cirkulaciji (promenljivi protok)
- Minimalni gubitak/dobitak toplote na povratnim cevovodima.
- Konstantna temperatura napojne vode na sekundarnoj strani prema temperaturi vode na primarnoj strani
- Mogućnost povećanja energetske efikasnosti korišćenjem daljinskog senzora pritiska za VSP
- Snažan kontrolni čvor bez standardnog regulacionog ventila sa pogonom (nije potreban električni kontroler).

INVESTICIJA

- Veoma niske investicije u poređenju sa alternativama koje smanjuju energetska efikasnost i povećavaju nivo složenosti sistema.
- Jednostavna instalacija, ušteda prostora.
- Idealno za povezivanje kruga visokog otpora na mreže niskog pritiska. Idealan za snabdevanje kolektora grejanja toplotnim pumpama iz toplotne podstanice sa sopstvenom cirkulacionom pumpom.
- Brz povraćaj uložениh sredstava.
- Rad bez buke i reklamacija.

IZBOR

- Bajpas protok obično nije veći od 10% izvornog protoka - zbog toga bajpas ventil ima male prečnike
- Nema potrebe za dodatnim rešenjima za obezbeđivanje minimalnog protoka za primarnu pumpu
- Veličina Dp kontrolera izabrana za sekundarni protok, otpor kontrolera uključen u primarnu pumpu

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Lako prethodno podešavanje balansnog ventila na bajpasu.
- Podešavanje diferencijalnog pritiska na Dp regulatoru na osnovu merenja protoka na sekundarnoj strani.

BRZI LINKOVI

 B1		BV	Balansni ventili	strana 30
 B4		DPC	Regulatori diferencijalnog pritiska	strana 35

Energetska efikasnost

Nizak



Visok

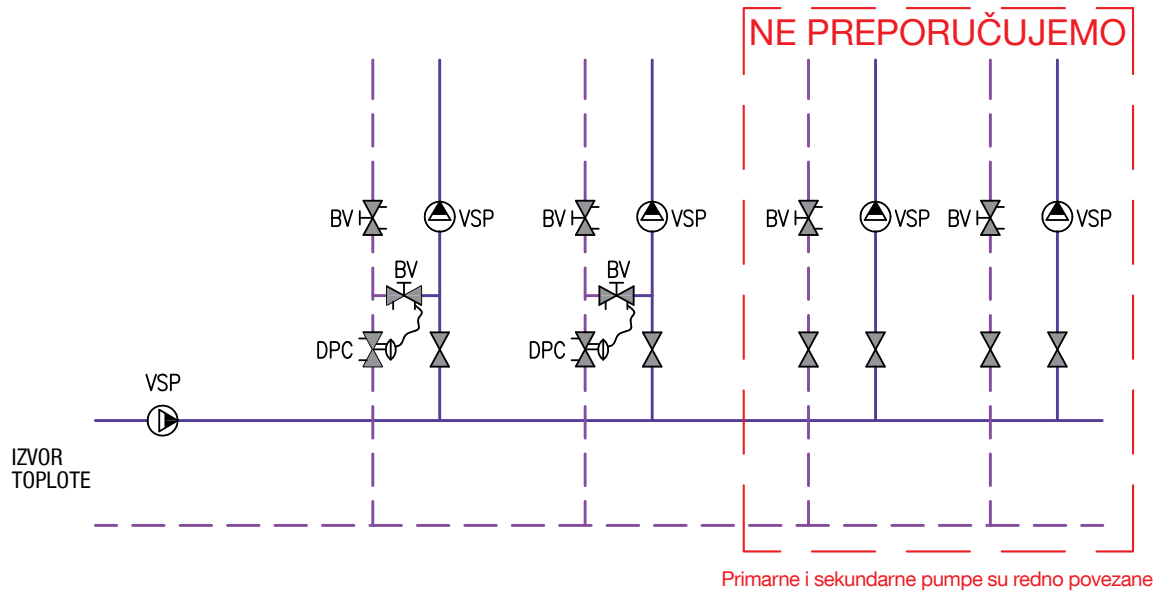
Investicija

Nizak



Visok

Preporučeno



Samoregulišući sistem odvajanja promjenljivog protoka je idealan za promjenljive primarne i sekundarne krugove gdje se mora koristiti sekundarna pumpa zbog nedostatka dovoljne dostupnosti primarne pumpe. Primer: Kompaktan toplotni čvor sa integrisanom dovodnom pumpom za glavni razvodnik u cirkulacionim pumpama. Temperatura napojne vode u pojedinačnim krugovima se održava onako kako se napaja iz izvora. Nominalni obilazni protok je obično 10% ukupnog sekundarnog protoka, tako da je balansni ventil bajpasa male veličine. Minimalni protok kroz bajpas takođe može da se utvrdi pomoću minimalnog protoka primarne pumpe.

Pitajte svog IMI tehničkog savetnika za više informacija o hidrauličnom balansiranju i izboru.

Legenda:

- BV** Balansni ventili
- DPC** Regulatori diferencijalnog pritiska
- VSP** Pumpa s promjenljivim brojem obrtaja



Specijalna rešenja – promenljivi protok

Zonska regulacija temperature (npr. grejanje u stanovima)

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Zonska regulacija temperature može smanjiti račune za struju i do 20%.
- Održava nižu temperaturu u stanu kada niko nije prisutan tokom dana.
- Omogućava centralno smanjenje temperature noću.
- Ograničavanje maksimalanog protoka potrebnog za stan smanjuje troškove pumpe.
- Pomaže u zaštiti instalacije od buke.

INVESTICIJA

- TA-COMPACT-DP predstavlja zamenu za 3 pojedinačna ventila: zonski kontrolni ventil, balansni ventil i regulator diferencijalnog pritiska - ovo donosi uštedu troškova od 60%.
- Montiranje je tri puta brže.
- Idealno rešenje za stanove sa centralnim izvorom toplote (razmenjivač toplote, kotlarnica, toplotna pumpa).
- Tih rad bez prevelikih protoka, bez pritužbi











IZBOR

- Jednostavno usklađivanje zasnovano na projektovanom protoku i potrebnom stabilizacijskom pritisku
- Nema potrebe za dodatnim Dp regulatorima i balansnim ventilima, npr. pod vertikalama.
- Koristite IMI Hydronic Engineering softver za proračun ili tehničku podršku da pronađete pravo rešenje

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Lako podešavanje željenog projektovanog protoka.
- Merenje protoka pomoću mernog instrumenta TA-Scope
- Veoma kompaktan dizajn se takođe uklapa u veoma skućene prostore.
- EMO T pogoni sa IP54 zaštitom daju vam slobodu izbora pozicije ugradnje

BRZI LINKOVI

 B1		BV	Balansni ventili	strana 30
 B4		DPC-ZV	Regulatori diferencijalnog pritiska	strana 35
 C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
 C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
 D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Za više informacija o proizvodima IMI Heimeier, posetite veb stranicu www.imi-hydronic.com.

Energetska efikasnost

Nizak



Visok

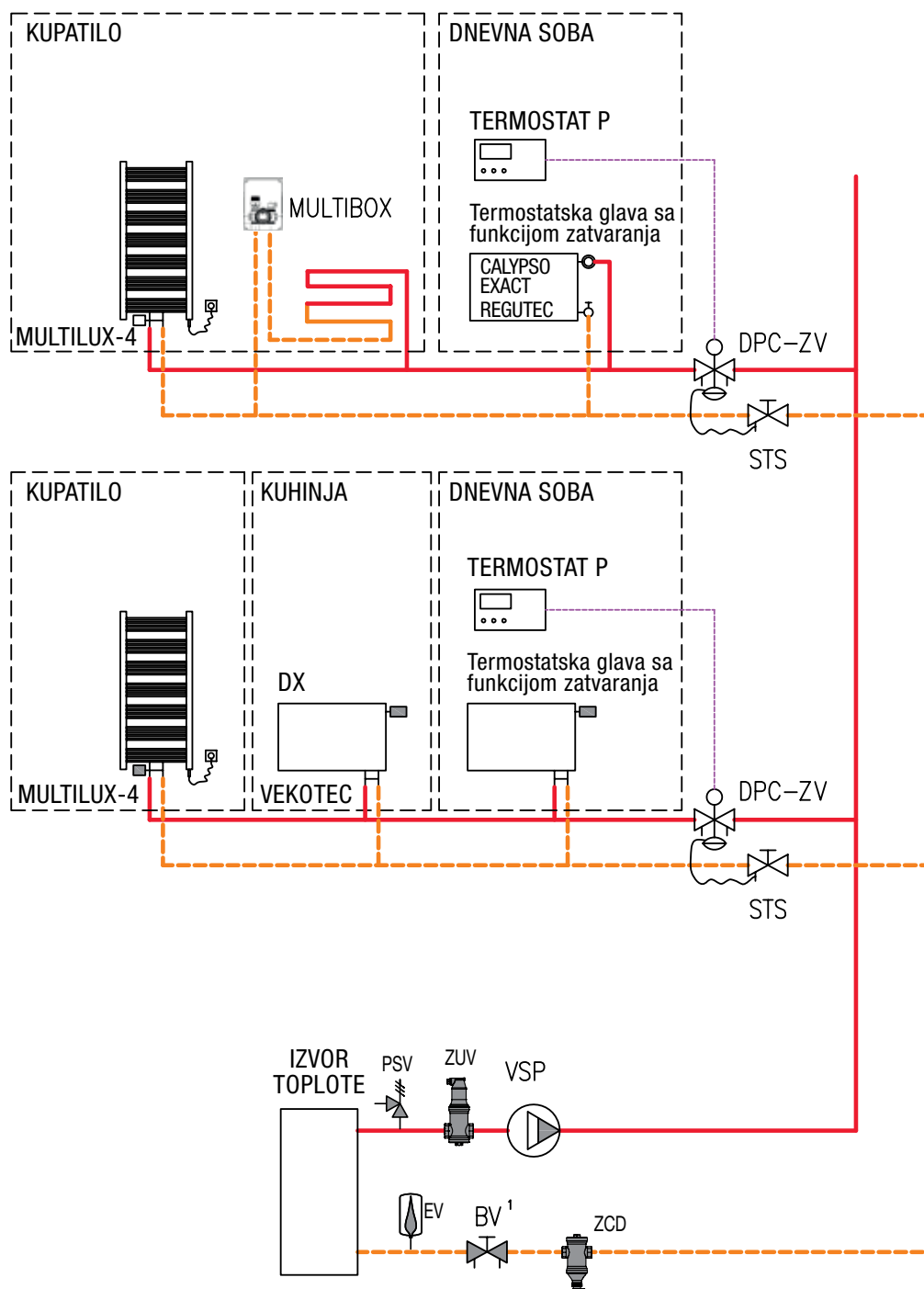
Investicija

Nizak



Visok

Preporučeno



1) Preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku

Legenda:

BV Balasni ventil

CALYPSO EXACT Termostatski radijatorski ventil sa predpodešavanjem

DPC-ZV Zonski kontrolni ventil sa regulatorom diferencijalnog pritiska (TA-COMPACT-DP)

EV Ekspanziona posuda

K-glava Termostatska glava

Multibox Podno grejanje, regulacija u zidu

MULTILUX-4 Termostatski radijatorski ventil sa predpodešavanjem

PSV Sigurnosni ventil

REGUTEC Radijatorski navijak

STS Ventil za zatvaranje sa mernim niplom i konekcijom za kapilarnu cev

Termostat P Digitalni regulator sobne temperature

VEKOTEC Zaporni ventil za radijator

VSP Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja

ZCD Separator prljavštine i mulja

ZUV Separator za mikro mehuriće

Četvorocevni sistem grejanja i hlađenja – promenljivi protok

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Stabilna i precizna kontrola temperature u svim uslovima rada, kontinuirano praćenje ključnih parametara kruga, donošenje odluka zasnovanih na činjenicama
- Precizan zapreminski protok, za režime grejanja i hlađenja
- Motorni pogon sa veoma malom potrošnjom energije u režimu mirovanja
- Kontrola nezavisna od pritiska sa visokim autoritetom za kontinualnu kontrolu
- Kontinuirano praćenje snage grejanja/hlađenja i pristupa potrošnji energije. Pristup zbirci istorije podataka
- Pumpa s niskom potrošnjom energije (bez suvišnog protoka)
- Veoma mali pad pritiska IMI TA ventila smanjuje napor pumpe
- Najniže moguće povratne temperature za minimalan gubitak toplotne energije u povratnim cevovodima

INVESTICIJA

- Rešenje sa što manje ventila
- Mogućnost korišćenja jeftinijih pogona (potreban je manji pritisak zatvaranja)
- IMI TA ventili imaju jedinstvene merne i dijagnostičke funkcije za kompletnu dijagnostiku sistema bez dodatnih troškova
- Brz povrat investicije (najviši kvalitet, izvanredan radni vek, velike uštede energije)
- Dodatni uređaji za stabilizaciju diferencijalnog pritiska nisu potrebni
- Ekonomičan 6-kraki ventil bez posebnih Kvs umetaka
- Pomoć za pristup evidenciji grešaka za proceduru rešavanja problema, maksimizirajući životni vek opreme
- 5 godina garancije na najnoviju tehnologiju (TA-Smart)
- Visoka fleksibilnost. Sistem grejanja se može izgraditi ili proširiti u fazama bez ponavljanja procesa hidrauličkog balansiranja. Jednostavno prilagodite podešavanja pumpe vašim novim sistemskim zahtevima










IZBOR

- Jednostavno usklađivanje ventila na osnovu nominalnog protoka
- Jednostavan izbor 6-krakog ventila bez potrebe za izračunavanjem Kvs vrednosti, pošto se koristi samo kao prebacni ventil
- Nije potrebno verifikovati autoritet regulacionog ventila
- Lako podešavanje odgovarajućeg pogona
- HySelect za hidraulične proračune se takođe može primeniti

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

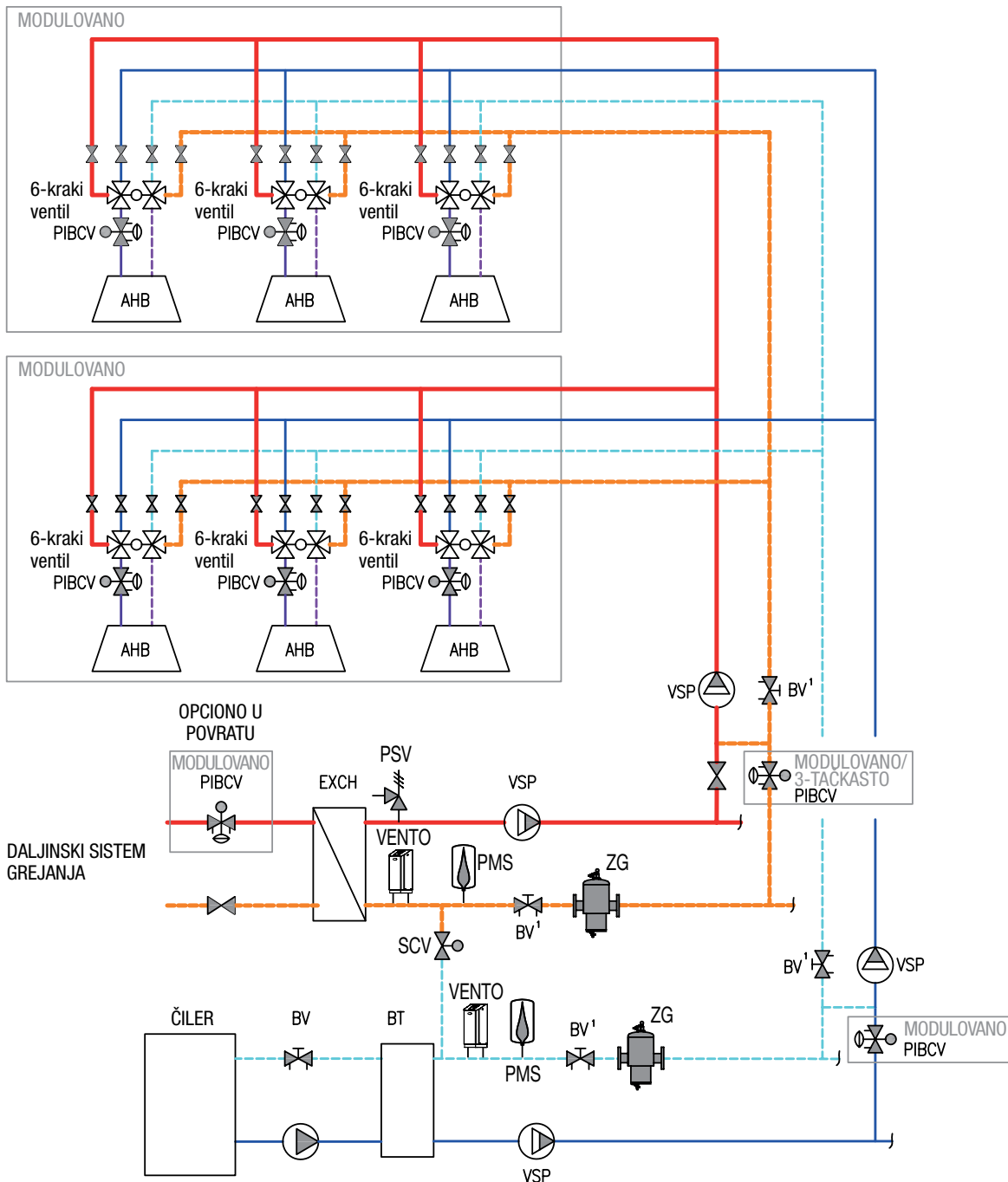
- Jednostavno podešavanje maksimalnog protoka na svakom ventilu. Daljinski pristup izmerenim protocima različitih TA-Smart
- Protoci i svi parametri se podešavaju direktno pomoću HyTune-a
- Podešavanja menija koja su grafički prikazana u HyTune-u
- Podešavanja parametara drugih identičnih pogona mogu se lako kopirati
- Protok i raspoloživi diferencijalni pritisak mogu se direktno meriti, pomažući da se optimizuje rad pumpe
- TA-Scope koristi izvanredne dijagnostičke karakteristike IMI TA ventila kako bi identifikovao i ispravio sve potencijalne greške

BRZI LINKOVI

A1		PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventili	strana 9
A3		TA 6-kraki ventil	Standardni kontrolni ventili	strana 13
A4		TA-SMART	Smart ventil	strana 15
A5		TA-Slider	Pogoni	strana 17
B1		BV	Balansni ventili	strana 30
B4		DPC-ZV	Regulatori diferencijalnog pritiska	strana 35
C1		EV	Ekspanzione posude	strana 41
C3		PSV	Sigurnosni ventili	strana 45
D1		ZG	Vakum separatori i jedinice za degazaciju	strana 48

Energetska efikasnost Nizak Visok

Investicija Nizak Visok



1) Opciono/preporučuje se za merenje protoka i dijagnostiku sistema

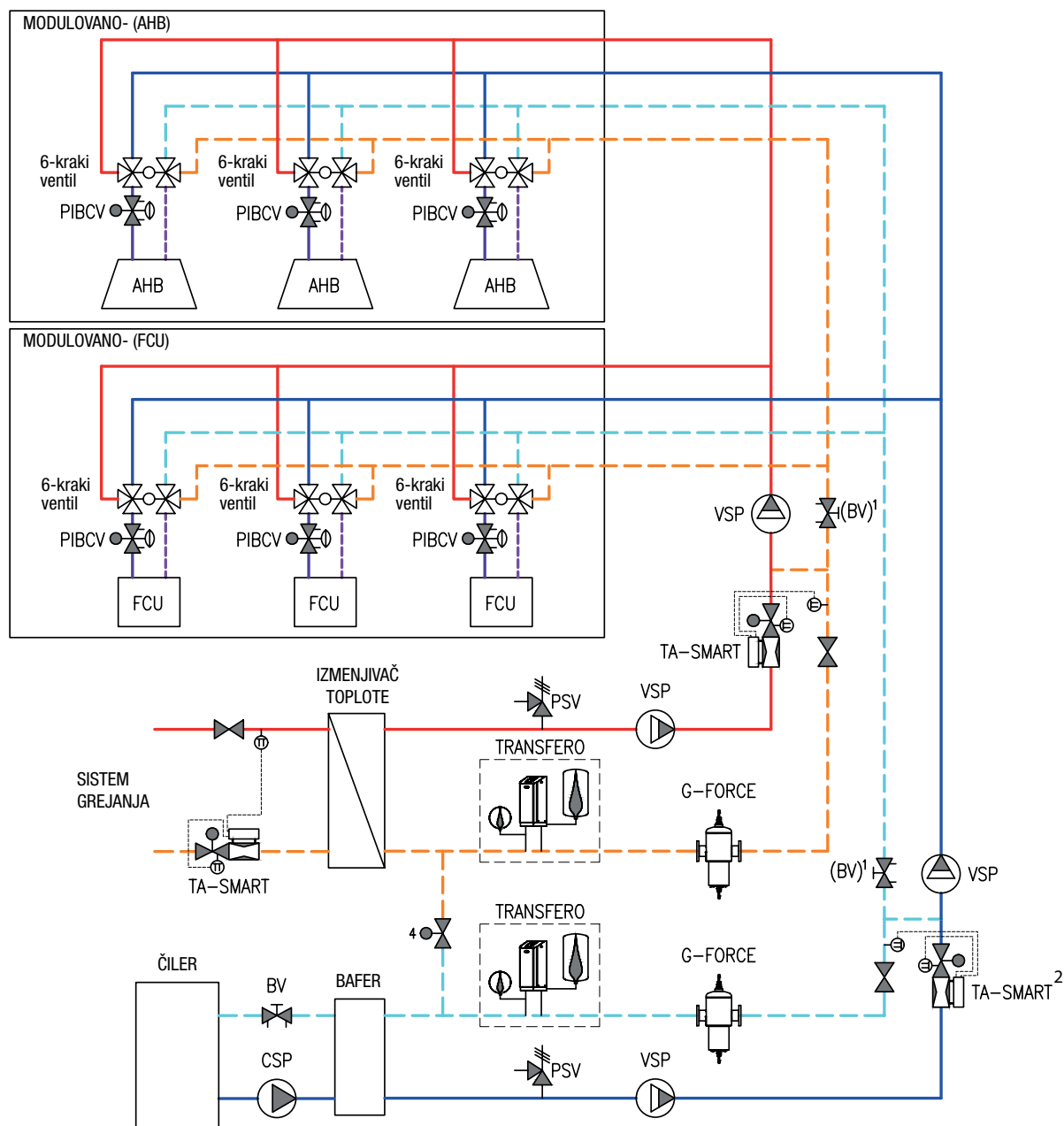
Legenda:

- AHB** Plafonske jedinice
- BT** Bafer rezervoar
- BV** Balansni ventil
- EV** Ekspanzioni sud
- EXCH** Izmenjivač toplote
- FCU** Fan-coil
- SCV** Ako je PMS Transfero / Compresso Connect, preporučuje se rad jedinica za održavanje pritiska u Master Slave IO (izolovani rad). Ovo obezbeđuje automatsku i ekonomičnu kompenzaciju zapremine zbog prirodnog i neizbežnog prenosa zapremine tokom rada sistema za prebacivanje.

- PIBCV** Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil (TA-Modulator) sa pogonom TA-Slider 160 (automatsko prilagođavanje planiranog protoka za grejanje i hlađenje)
- PMS** Sistem za održavanje pritiska: Sistem za održavanje pritiska + dopuna vode
- PSV** Sigurnosni ventil
- TA-6-kraki ventil** Specijalni ventil koji omogućava prebacivanje sa grejanja na hlađenje
- VENTO** Degazator (nije neophodan za Transfero Connect PMS jer je integrisana vakuumska degazacija)
- VSP** Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
- ZG** Separator mulja

Energetska efikasnost	Nizak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Visok
Investicija	Nizak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Visok

Preporučeno



1 - Preporučuje se za merenje protoka i energije i dijagnostiku sistema blizu TA-Smart-a

4 - Sistemski priključni ventil za kompenzaciju zapremine. Ovo obezbeđuje automatsku i ekonomičnu kompenzaciju zapremine zbog prirodnog i neizbežnog prenosa zapremine tokom rada sistema za prebacivanje. Transfero Connect u sistemu grejanja i hlađenja se preporučuje za rad jedinica za povišene pritiska u Master Slave IO (izolovani rad).

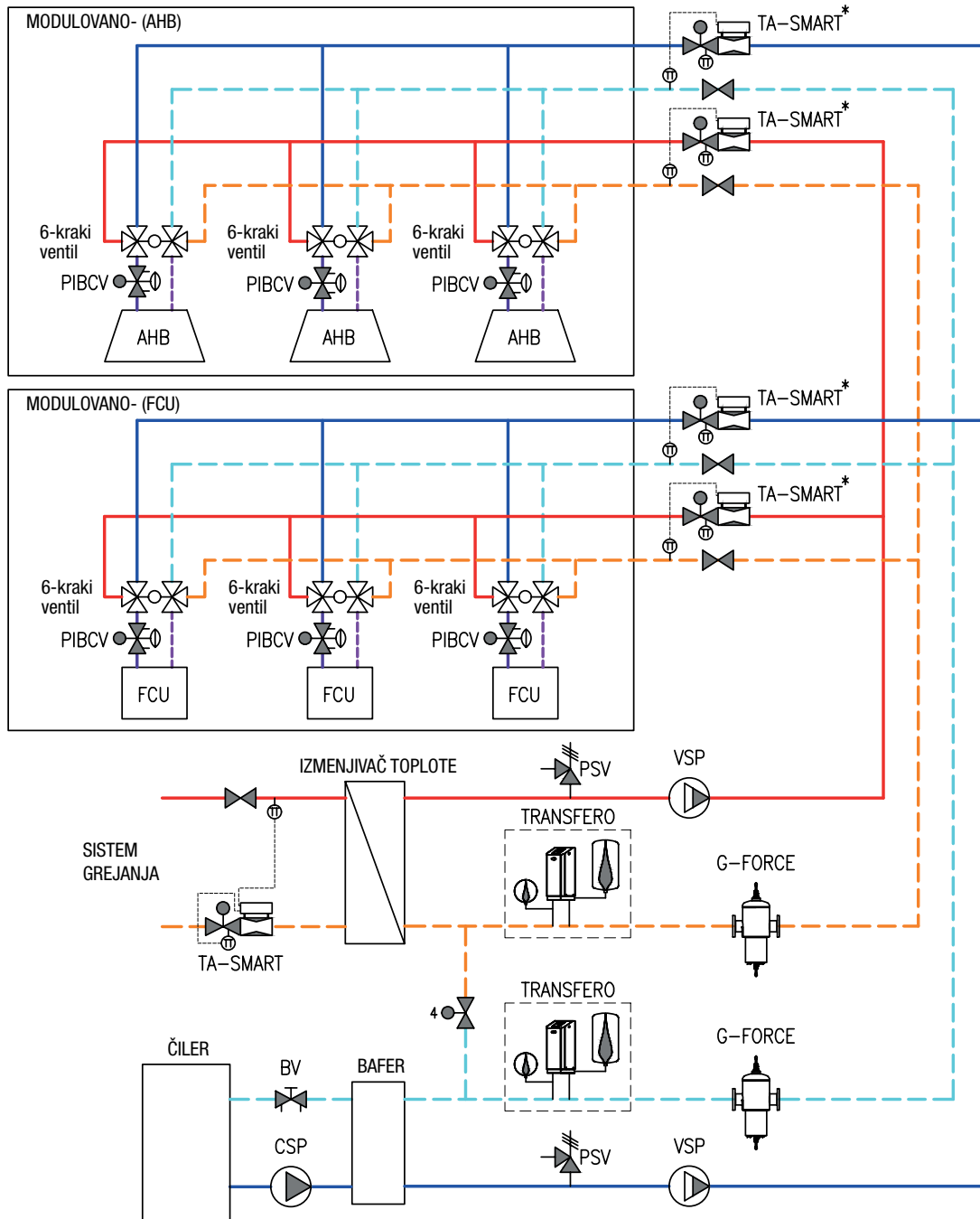
Legenda:

AHB	Aktivne grejne tavanice
BV	Balansni ventil
CSP	Pumpa sa konstantnim brojem obrtaja
FCU	Fan-coil
G-Force	Odvajač mikromehurića i prljavštine sa ciklonskom tehnologijom
PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil

PSV	Sigurnosni ventil
TA-6-kraki ventil	Specijalni ventil koji omogućava prebacivanje sa grejanja na hlađenje
TA-SMART	Ventili za balansiranje i regulaciju sa mogućnošću merenja protoka
VSP	Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
TRANSFERO	Jedinica za održavanje pritiska na bazi pumpe sa dopunom vode i vakuumsom degazacijom

Preporučeno

Energetska efikasnost	Nizak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Visok
Investicija	Nizak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Visok



1 - Preporučuje se za merenje protoka i energije i dijagnostiku sistema blizu TA-Smart-a

* Opciona upotreba TA-SMART-a pruža dodatnu izolaciju zone i pruža mogućnosti merenja snage i protoka.

4 - Sistemski priključni ventil za kompenzaciju zapremine. Ovo obezbeđuje sistemski priključni ventil za kompenzaciju zapremine. Ovo obezbeđuje automatsku i ekonomičnu kompenzaciju zapremine zbog prirodnog i neizbežnog prenosa zapremine tokom rada sistema za prebacivanje. Transfero Connect u sistemu grejanja i hlađenja se preporučuje za rad jedinica za povišenje pritiska u Master Slave IO (izolovani rad).

Legenda:

AHB	Aktivne grejne tavanice
BV	Balansni ventil
CSP	Pumpa sa konstantnim brojem obrtaja
FCU	Fan-coil
G-Force	Odvajač mikromehurića i prljavštine sa ciklonskom tehnologijom
PIBCV	Pritisno nezavisni balansni i kontrolni ventil

PSV	Sigurnosni ventil
TA-6-kraki ventil	Specijalni ventil koji omogućava prebacivanje sa grejanja na hlađenje
TA-SMART	Ventili za balansiranje i regulaciju sa mogućnošću merenja protoka
VSP	Pumpa sa promenljivim brojem obrtaja
TRANSFERO	Jedinica za održavanje pritiska na bazi pumpe sa dopunom vode i vakuumskom degazacijom



Specijalna rešenja – promenljivi protok

Jedinica za klimatizaciju računarske prostorije (CRAC).

ENERGETSKA EFIKASNOST

- Stabilna i precizna regulacija temperature u svim radnim uslovima
- Kontinuirano praćenje rada sistema, uključujući protok, temperaturu, snagu i energiju
- Precizan zapreminski protok za direktno hlađenje CRAC jedinica
- Motorni pogon sa veoma malom potrošnjom energije u režimu mirovanja
- Širok spektar adresabilnih protoka i opterećenja koji se prilagođavaju profilima opterećenja CRAC jedinica
- Kontrola nezavisna od pritiska sa visokim autoritetom za kontinualnu kontrolu
- Pumpa s niskom potrošnjom energije (bez suvišnog protoka)
- Veoma nizak pad pritiska u TA -Smart ventilima smanjuje potreban napor pumpe
- Delta T ograničenje se može uključiti radi optimizacije povratne temperature u čilere
- Mogućnost prebacivanja između režima upravljanja kako bi se pronašli najbolji parametri koji maksimiziraju energetska efikasnost

INVESTICIJE I RAD

- Rešenje sa što manje ventila. TA-Smart uključuje merač toplote, kontrolni i balansni ventil
- TA-Smart ima jedinstvene merne i dijagnostičke funkcije za kompletnu dijagnostiku sistema bez dodatnih troškova
- Brz povrat ulaganja (najviši kvalitet, izvanredan radni vek, velike uštede energije).
- Dodatni uređaji za stabilizaciju diferencijalnog pritiska nisu potrebni
- Visoka fleksibilnost. Sistem za hlađenje se može izgraditi ili proširiti u fazama bez ponavljanja procesa hidrauličnog balansiranja. Jednostavno prilagodite podešavanja pumpe vašim novim sistemskim zahtevima
- Obimno prikupljanje podataka omogućava održavanje zasnovano na činjenicama kako bi se produžio životni vek instalacije

IZBOR

- Jednostavno usklađivanje ventila na osnovu nominalnog protoka
- Nije potrebno verifikovati autoritet regulacionog ventila
- Ventil dolazi fabrički montiran, nema potrebe za usklađivanjem pogona sa ventilom
- HySelect za hidraulične proračune se takođe može primeniti.

ISPITIVANJE/BALANSIRANJE

- Jednostavna instalacija zahvaljujući kompaktnom dizajnu
- Jednostavno podešavanje maksimalnog protoka na svakom ventilu koristeći raznovrsnost komunikacionih kanala, kao što su bus ili MQTT
- Protoci i svi parametri se podešavaju direktno pomoću HyTune-a
- Podešavanja menija koja su grafički prikazana u HyTune-u
- Podešavanja parametara drugih identičnih pogona mogu se lako kopirati
- Kontinuirano praćenje parametara ključnog kruga olakšava puštanje u rad i rešavanje problema

BRZI LINKOVI

A4		TA-SMART	Smart ventil	strana 15
B1		BV	Balansni ventili	strana 30

Kalvebod Brygge

Otkrijte kako su proizvodi po meri, usluge koje povećavaju vrednost i efikasnost puštanja u rad bili ključni za uspeh ovog projekta.

OPP Kalvebod Brygge je potpuno nova poslovna zgrada u centru Kopenhagena, koja pokriva površinu od 40.000 m². U njemu se nalaze važni akteri u regionu kao što su Danske železnice, Danska agencija za energetiku, Danska uprava za transport, izgradnju i stanovanje i Danska direkcija za puteve.

Izazov

Projekat je partnerstvo između javnog i privatnog sektora gde je rukovanje projektom, puštanje u rad, svakodnevni rad, održavanje i finansiranje obuhvaćeno jednim ugovorom između vlade i privatnog sektora.

To je zahtevalo visoko pouzdana rešenja i blagovremenu isporuku proizvoda. Pored toga, izvođač BMS-a (Building Management Sistem) imao je specifične zahteve jer su imali snažnu preferenciju za KNX rešenjima u polju i pogonima sa slabom emisijom svetlosti ili buke da ne remete životnu sredinu.

Rešenje

Naše rešenje TA-Slider 160 KNX je savršeno odgovaralo potrebama naših kupaca; ispunio je zahteve BMS-a i zahvaljujući prilagođenom rešenju od strane IMI Hydronic Engineering-a, KNX protokol je prilagođen tako da uključuje opciju za gašenje svetla pogona.

Pored toga, ovaj digitalno konfigurabilni pogon, dao je instalaterskoj kompaniji konkurentsku prednost zahvaljujući brzom i pouzdanom puštanju proizvoda u rad.

Štaviše, sistem upravljanja BMS će imati koristi za buduće operacije tako što će osigurati da efikasno funkcioniše u svakom trenutku.

Ishod

IMI Hydronic Engineering je isporučio 1550 TA-Slider 160 KNX pogona i takođe je bio u mogućnosti da proda 1550 Calipso TRV-3 radijatorskih ventila.

Pouzdana proizvodi, usluge koje povećavaju vrednost i efikasnost puštanja u rad definitivno su bili ključni aspekti za uspeh ove saradnje.

FACTS

Tip projekta:	Poslovna zgrada
Lokacija:	Kopenhagen, Danska
Vlasnik:	Bygningsstyrelsen
Konsultant:	MOE A/S
Arhitekta:	Arkitema Architects
Sistem integrator:	Grue & Hornstrup
Bruto površina:	40 000 m ²



INSTALIRANI PROIZVODI:

- TA-Slider 160 KNX
- Calypso TRV-3

Friedrich Deutsch Metallverk Ges.m.b.H

Otkrijte kako je Hydronic tim podržao i radio zajedno sa Hanser Gastechnikom na pronalaženju inovativnog rešenja za krajnje kupce.

Projekat se sastoji od nove izgradnje proizvodne i poslovne lokacije u Innsbuku, Austrija. To je zgrada sa tri sprata, površina je podeljena na proizvodni i poslovni prostor. IMI Hydronic Engineering timu je dodeljen projekat u januaru 2021. a finalizovan u martu 2021. godine.

Izazov

Izazov je bio pronaći ekološki prihvatljivo rešenje koje bi koristilo što je manje moguće energije dok bi istovremeno održavalo ugodnu temperaturu u različitim okruženjima, od kancelarija do proizvodnih prostora. Promenljivost profila opterećenja za industrijske prostore učinila je dizajn izazovnim.

Tim je razmatrao problematiku kompatibilnosti protoka i interaktivnosti kako bi osigurao ekonomičan komfor.

Takođe, u složenim hidrotehničkim mrežama, kupac bi želeo da razume ponašanje svoje opreme kako bi smanjio vreme održavanja. „Merenje je znanje“, a pristup informacijama o granularnom protoku, snazi i temperaturi bio je uslov.

Štaviše, izdržljivost i performanse hidrauličkih sistema u velikoj meri zavise od kvaliteta vode u instalaciji i njenog pritiska, zbog čega je kupac želeo da se u sistemu koriste najbolji proizvodi u klasi.

Na kraju, problemi sa kavitacijom mogu se javiti i u određenim otvorenim delovima sistema i potrebno je postići odgovarajući protivpritisak.

Rešenje

Hydronic tim je podržao i radio zajedno sa Hanserom Gastechnikom, austrijskim instalaterom specijalizovanim za industrijske primene, koji takođe dizajnira sopstvena postrojenja, kako bi pronašao inovativno rešenje za krajnje kupce. Hanser Gastechnik je dizajnirao sistem koji bi koristio otpadnu toplotu iz CNC mašina za zagrevanje zgrade, dok je IMI Hydronic obezbedio komponente koje bi omogućile optimalno funkcionisanje ovog ekološki prihvatljivog sistema grejanja.

TA-Smart je kritična komponenta ovog sistema jer će meriti trenutnu snagu, a zatim se integrisati tokom

vremena kako bi se dobila potrošnja energije.

Ventil omogućava kupcu da razume da li je snaga hlađenja dovoljna da ohladi proizvodne jedinice. TA-Smart takođe prati dovodnu i povratnu temperaturu. Ako je povratna temperatura dovoljno visoka, ona će se ponovo koristiti za zagrevanje kancelarijskih prostora putem podnog grejanja, ograničavajući potrebu za potrošnjom energije kotlarnice, što na kraju dovodi do uštede energije.

Kupac je bio posebno impresioniran kompaktnošću proizvoda koji je pomogao pri montaži da se smanji vreme i rad na cevovodima.

Tim se takođe odlučio za rešenje korišćenjem IMI TA-Modulatora i TA MC55 pogona. Kombinovanje ovih rešenja obezbeđuje optimalnu moduirajuću kontrolu bez obzira na varijacije diferencijalnog pritiska u kritičnim delovima sistema, obezbeđujući promenljiv i uravnotežen protok, neophodan za udobnost korisnika.

Ventil će se kontrolisati preko magistralne komunikacije,

FACTS

Tip projekta: Novogradnja, proizvodnja

Lokacija: Innsbruck, Austrija



odnosno BACnet MSTP. Takođe, potrošnja energije na svakom TA-Smart-u će se nadgledati i čuvati centralno.

Kapacitet sistema za reciklažu toplote i njegova optimalna kontrola protoka čine ga energetski efikasnim i ekološki prihvatljivim.

INSTALIRANI PROIZVODI:

- TA-Smart
- TA-Compact-P
- EMO-T
- STAD/F
- TA-Modulator
- PM 512
- CV 316
- TA-MC55
- Transfero Connect

NSHAMA gradski trg
Otkrijte kako digitalno podesivi pogoni mogu isporučiti tehnologije za kontrolu klime visokih performansi do 18.000 stanova.



Od koncepta do završetka, planiranje i ugradnja idealne unutrašnje klime za gradski trg NSHAMA

Veliki novi razvoj koji nudi najnovije u savremenom životu, NSHAMA Town Square u Dubaiju obuhvata 3.000 gradskih kuća, 18.000 stanova i niz ugostiteljskih objekata koji se prostiru na 750 hektara zemlje.

Izazov

Garantovanje efikasnih tehnologija za kontrolu klime visokog učinka bilo je ključno za uspeh projekta. Stručnjaci IMI Hydronic Engineering-a bili su uključeni od najranije faze, koristeći HySelect softver da bi dovršili niz hidrauličkih proračuna kako bi pomogli u definisanju idealne konfiguracije sistema za kupca.

HySelect je omogućio našim inženjerima da verifikuju optimalni napor pumpe sistema, odrede najnepovoljniji krug i identifikuju idealnu lokaciju i podešavanje senzora pumpe za isporuku energetske najefikasnije mreže za rashlađenu vodu pre instalacije.

Rešenje

Rešenje po meri zahtevalo je inovativnu kombinaciju niza vrhunskih TA rešenja kako bi se zadovoljile zahtevne potrebe kupaca. Ugrađeni su i standardni i naši revolucionarni, digitalno konfigurirajući pogoni, zajedno sa kombinovanim balansnim i kontrolnim ventilima, balansnim ventilima i kombinacijom drugih komponenti.

Uključivanje stručnjaka IMI Hydronic Engineering-a od faze planiranja pa nadalje, pomoglo je da se obezbedi značajna dodatna vrednost tokom životnog ciklusa projekta. Rešenje će obezbediti idealnu unutrašnju klimu, minimizirati habanje kritičnih komponenti sistema i obezbediti optimalnu energetske efikasnost u godinama koje dolaze.

FACTS

Tip projekta:	Stambeni kompleks
Lokacija:	Dubai, UAE
Konsultant:	Arif & Bintook
Bruto površina:	750 ari



INSTALIRANI PROIZVODI:

- TA-FUSION
- TA-Slider 160 standardna verzija
- TA-Slider 750 standardna verzija
- EMO TM
- STAF
- TA-BAV
- TA 60
- TA-BTV
- TA-STR
- TA-NRV



Memorijalni klub Harbord Diggers

Otkrijte kako je TA-6-kraki ventil bio u stanju da isporuči efikasnost i kontrolu kombinovanom sistemu za kontrolu klime sa hladnom i toplom vodom.

Prvi svetski centar za zajednice, Harbord Diggers Memorial Club stvara idealnu unutrašnju klimu za zabavu, razonodu i prijatan boravak

Poboljšanje života lokalne zajednice, kako mladih tako i starih, glavni je fokus obnove Memorijalnog kluba Harbord Diggers. Obezbeđivaće bezbedan i siguran smeštaj za starije stanovnike, dok će istovremeno pružati vrhunske sadržaje za slobodno vreme za zajednicu u celini

Izazov

Priroda mešovite namene projekta zahtevala je hidraulični sistem koji je sposoban da kontroliše klimu sa hlađenom i toplom vodom. Rešenje bi takođe moralo da koristi inovativne tehnologije sekvenciranja kako bi se minimizirale komponente cevi i kontrole i na najbolji način iskoristio ograničen prostor.

Rešenje

Modulirajući sistem sposoban da obezbedi preciznu kontrolu protoka terminalnim jedinicama smatran je idealnim rešenjem. IMI Hydronic Engineering je specificirao rešenje po meri koristeći kombinaciju naših revolucionarnih digitalno konfigurabilnih pogona TA-Slider 160 sa bus komunikacijom, balansirajućim i kontrolnim ventilima nezavisnim od pritiska, TA-modulatorom i nedavno lansiranim TA-6-krakim ventilom.

To je revolucionarno rešenje koje omogućava da se režimi grejanja i hlađenja precizno kontrolišu preko jednocevnog sistema. Osim što pruža neuporedivu tačnost kontrole protoka, eliminiše potrebu za više ventila i pogona i smanjuje ukupne troškove i prostor koji zauzima instalacija. A sa fleksibilnošću i lakoćom korišćenja koju pružaju naši vrhunski programabilni digitalni pogoni, obezbeđivanje maksimalne i minimalne brzine protoka i ugodne unutrašnje klime pritiskom na dugme nikada nije bilo lakše.

ČINJENICE

Tip projekta: Objekat za odmor

Lokacija: Australija

Izvođač: Mounties Group

Bruto površina: 47 655 m²



INSTALIRANI PROIZVODI:

- TA 6-kraki ventil
- TA-Slider 160 Plus
- TA-Modulator

Vaš snažni partner s globalnim iskustvom

 IMI TA

 IMI PNEUMATEX

Stadion Maracanã, Rio de Janeiro

Naši kontrolni i balasni ventili omogućavaju energetski efikasnu klimu zatvorenih prostora na najvećem stadionu u Brazilu, s kapacitetom hlađenja od 10,6 MW.



Vrtovi pored zaliva, Singapur

IMI TA ventili osiguravaju tačnu regulaciju temperature ne umanjujući energetsku efikasnost za više od 93 000 biljaka iz 1.160 vrsta.



Burj Khalifa, Dubai

Najviša zgrada na svetu, visoka 828 metara, sa 160 spratova, 8 000 IMI TA ventila, izbalansiranih od strane IMI Hydronic Engineering.



Kule Orhideje, Bukurešt

Instalirano je kompletno IMI TA rešenje za preciznu regulaciju temperature u poslovnom prostoru od 37.000 m².



Zgrada Le Trèfle, Ženeva

Sistem sa prebacivanjem u radu sa 1000 TA-Slider 160 Plus pogonima. Digitalna konfiguracija sa TA-Dongle-om je omogućila smanjenje vremena puštanja u rad za 50% u odnosu na prvobitno rešenje.

www.imi-hydronic.com