



Inregeling, regeling en motoren Drukbehoud en Waterkwaliteit

SECTIE A



Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters

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



Gecombineerde regel- en inregelafsluiters

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



Standaard regelafsluiters

CV216/316 RGA	14
CV206/216 GG	14
CV306/316 GG	14
BR12WT	14
CV240/340 S/E	14
CV216/316	14
CV225/325	14
TA-6-WEG AFSLUITER ..	14



Smart Control

TA-Smart	16
TA-Smart-Dp	16



Motoren voor regel- en inregelafsluiters

TA-Slider 160, 500	24
TA-Slider 750, 1600	24
EMO T	24
EMO TM	24
TA-TRI	24



Motoren voor standaard regelafsluiters

TA-MC55	27
TA-MC55Y	27
TA-MC65	27
TA-MC100	27
TA-MC160	27
TA-MC161	27
TA-MC220	27
TA-MC223	27
TA-MC400	28
TA-MC500	28
TA-MC1000	28

SECTIE B



Inregelafsluiters

TBV	31
STAD	31
STAD-C	31
STAD-R	32
STAD-D	32
STAF, STAF-SG	32
STAF-R	32
STAG	32



Meetflenzen

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



Instelbare regeltee

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



Drukverschilregelaars

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



Bypassventielen

Hydrolux	37
BPV	37
PM 512	37

SECTIE C



Drukexpansievaten

Statico SD	42
Statico SU	42
Statico SG	42
Aquapresso	42



Automatische drukbehoudsystemen

Simply Compresso	46
Compresso F Connect	46
Compresso C Connect	46
Compresso CX Connect	46
Transféro TV Connect	46
Transféro TVI Connect	46
Transféro TI Connect	46



Veiligheidsventielen

Veiligheidsventiel	48
--------------------------	----

SECTIE D



Vuil- en microbellenafscheiders en ontgassers

Zeparo ZUT, ZUTS	52	Zeparo ZTMI	53
Zeparo ZUV, ZUVS	52	Zeparo ZTKMI	53
Zeparo ZUM	52	Ferro-Cleaner	53
Zeparo ZUKM	52	Zeparo G-Force	53
Zeparo ZUCM Collect	52	Zeparo ZIO	53
Zeparo Cyclone	52	Simply Vento	53
Zeparo ZTVI	53	Vento V, VI, Compact	53



Systemen voor het bijvullen en behandelen van water

Pleno PX	55
Pleno PIX Connect	55
Pleno PI 9F Connect	55
Pleno PI 9.1 Connect	52
Pleno PI 9.2 Connect	55
Pleno Refill	55

SECTIE E



Meetinstrumenten

TA-SCOPE	59
----------------	----

Inregelinstrumenten

TA Link	59
---------------	----

Software

HySelect	60
HyTools	60
IMI Hecos	61
HyTune	61

SECTIE F

VERWARMING

F1 Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	64
F2 Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	66
F3 Inregel- en standaard regelafsluiter	70
F4 Thermostatische radiatorafsluiters met voorinstelling	74
F5 AFC-technologie (Automatic Flow control)	76
F6 Inregel- en standaard regelafsluiters	78

KOELING

F7 Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	80
F8 Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	82
F9 Inregel- en standaard regelafsluiters	84
F10 Regelafsluiters met retourtemperatuurregelaar	88
F11 Inregel- en standaard regelafsluiter	90

EXTRA

F12 Zelfaanpassend variabel debiet ontkoppelingscircuit	92
F13 Zoneregeling van de temperatuur (bv. verwarming in appartementsgebouwen)	94
F14 Vierpijpssysteem voor verwarming en koeling – variabel debiet	96
F15 Computerruimte-airconditioningunit (CRAC-unit)	100

A TA-Control range

Introductie.....	7
Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	9
Gecombineerde regel- en inregelafsluiters.....	11
Standaard regelafsluiters	13
Smart Control	16
TA-Slider	18
TA-Dongle.....	20
Motoren voor regel- en inregelafsluiters	22
Motoren voor standaard regelafsluiters	25

B Inregeling

Introductie.....	29
Inregelafsluiters	30
Meetflenzen.....	33
Instelbare regeltee	34
Drukverschilregelaars.....	35
Bypassventielen	37

C Drukbehoud

Drukbehoud	40
Drukexpansievaten	41
Automatische drukbehoudsystemen	45
Veiligheidsventielen.....	47

D Water kwaliteit


Waterkwaliteit.....	49
Vuil- en microbellenafscheiders en ontgassers.....	50
Systemen voor het bijvullen en behandelen van water.....	54

E Tools

Inleiding.....	57
Inregelinstrumenten	59
Meetinstrumenten	59
Software	60

F Toepassingen

Introductie.....	63
Verwarmingssysteem – variabel debiet	64
Verwarmingssysteem – constant debiet	78
Koelsysteem – variabel debiet	80
Koelsysteem – constant debiet.....	90
Speciale oplossingen – variabel debiet	92
Vierpijpssysteem voor verwarming en koeling – variabel debiet ..	96
Speciale oplossingen – variabel debiet	100



IMI TA Inregeling, Regeling en Motoren

Oplossingen die u
volledige controle
geven over uw
installatie

Het principe van IMI TA is om u te helpen een comfortabel, optimaal en energiezuinig binnenklimaat te bereiken tegen minimale exploitatiekosten. Dit vraagt natuurlijk om fantastische technische oplossingen, maar ook om fantastische medewerkers. Daarom bieden wij niet alleen een uitgebreid productaanbod maar eveneens support van onze experts. Wij staan u gedurende de hele levenscyclus van het project bij en bieden technische trainingen en seminars aan om oplossingen voor uw uitdagingen te vinden en aan uw behoeften te voldoen.

Sinds de oprichting in 1897 in Ljung, Zweden, heeft IMI TA een 360°-portfolio opgebouwd met kwalitatief hoogwaardige inregel- en regelproducten die optimale prestaties leveren, de energie-efficiëntie maximaliseren en bijdragen aan het creëren van een stabiel en langdurig goed werkend HVAC-systeem.



2021

TA-Smart, 2-wegregelafsluiter met unieke EQM regelkarakteristiek met meetmogelijkheden voor debiet, temperatuur en vermogen. Ook verkrijgbaar als drukverschilregelaar met TA-Smart-Dp.



2017

Ons iconische meetinstrument **TA-SCOPE** krijgt een update met **DpS-Visio** om nog eenvoudiger en nauwkeuriger te kunnen meten en inregelen.



2016

Lancering TA-Slider, onze digitaal te configureren motor – met of zonder BUS-communicatie.



2015

Lancering TA-Modulator, onze uiterst nauwkeurige modulerende regel- en inregelafsluiter.

**100
000**

2008

IMI TA heeft **100 000 projecten** gescoord.



1997

IMI verwerft TA en richt IMI TA op.



1977

AHA en Tour Agenturer fuseren tot Tour & Andersson AB (TA).



1957

TA lanceert 's werelds eerste handmatige regelafsluiter.



1897

August Hilmer Andersson (AHA) begon met het fabriceren van sanitaire en verwarmingsappendages in Ljung in Zweden.

**Meer dan 4 miljoen
redenen elk jaar om
te meten**



Uiterst nauwkeurige waterzijdige regeling die u kunt meten en diagnosticeren



TA-Modulator
met **TA-Slider 160**

TA-Modulator
met **TA-Slider 500**

TA-Modulator
met **TA-Slider 750**

De beste energie-efficiëntie kan alleen worden bereikt als alle processen in het systeem meetbaar en transparant zijn. De werkelijke systeemp parameters en ook mogelijke storingen in het systeem kunnen alleen worden gevonden door nauwkeurige en betrouwbare meetprocedures. Daarom zijn al onze gecombineerde regel- en inregelafsluiters uitgerust met meetnippels waarmee u debiet, drukverlies, temperaturen en zelfs het effectieve vermogen kunt meten. Gepatenteerde functies zoals volledig instelbare Kvs, en de mogelijkheid om de beschikbare opvoerhoogte te meten, onderscheiden ons van de rest. De nieuwe TA-Slider-motoren zijn de meest flexibele motoren op de markt met unieke tracking van de 10 laatste fouten waardoor storingen sneller kunnen worden opgespoord.

REGELAFSLUITERS EN MOTOREN

Regelafsluiters	A1	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	9
	A2	Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	11
	A3	Standaard regelafsluiters	13
Smart Control	A4	Smart regelafsluiters	15
Motoren	A5	Motoren voor regel- en inregelafsluiters	18
	A6	Motoren voor standaard regelafsluiters	25

Ik heb uiterst nauwkeurige, efficiënte en innovatieve oplossingen nodig.

U weet hoe belangrijk energie-efficiëntie, een groot prestatievermogen en flexibiliteit is. Wij ook! Onze **TA-Regeling-oplossingen** helpen u bij het ontwerpen van HVAC-systemen die u een optimale regeling, een maximale efficiëntie en een uitstekende professionele reputatie opleveren. Ontdek op www.imi-hydronic.com

DIAN AGUNG

DESIGNER EN CONSULTANT

TA-CONTROL

U bent nauwkeurig, innovatief en uiterst efficiënt – onze regelafsluiters en motoren ook!

TA-Modulator Range
(DN 15 – DN 200)



TA-Slider Range
(160 – 1600)





Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters

5 in 1 Concept

Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters zijn de ideale oplossing voor moderne verwarmings- en koelsystemen die lage bedrijfskosten en een eenvoudige en flexibele installatie vragen. Dankzij de geïntegreerde drukverschilregelaar die een constant drukverschil over het regelgedeelte houdt, zorgen de afsluiters in alle omstandigheden voor een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling. Volledig geopende afsluiters beperken het maximumdebiet en zorgen voor de waterzijdige inregeling.

Onze afsluiters zijn uniek op de markt. U geniet van uitstekende diagnose- en meetfuncties waarmee u het werkpunt van de pomp kunt instellen, maximaal energie bespaart en mogelijke storingen in het systeem kunt opsporen.

UW VOORDELEN

- 5 in 1: regeling + inregeling + diagnose + drukverschilregeling + afsluiten
- De beste diagnosemogelijkheden op de markt
- Laag drukverlies, energie-efficiënt en geluidsarm
- Hoogwaardig en duurzaam

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A1	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	PN	Min. temp.	Max. temp.	Max. Dp	Regeling	Diameters (DN)													
		bar	°C	°C	bar	karakte-ristiek	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								✓	✓	✓	✓	✓	✓	
KTM 512		16/25	-10	120/150	16	EQM		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

FUNCTIES

A1 Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	Regeling	Voorinstelling maximumdebiet	Drukverschilregeling	Afsluiten	Spoelen	Meten				
						Debiet	Drukverlies	Temperatuur	Beschikbaar drukverschil	Vermogen
TA-Modulator	✓	✓	✓	✓	✓ DN 40-80	✓	✓	✓	✓	✓
TA-COMPACT-P	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
KTM 512	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓

EQM



TA-Modulator

- Debietbereik tot 329 m³/h (nieuw DN200)
- De perfecte oplossing voor nauwkeurige temperatuurregeling met proportionele motoren
- 6x betere regeling van de slag dan bij lineaire afsluiters
- Unieke EQM-karakteristiek (patent aangevraagd)
- Compatibele motoren TA-Slider 160, TA-Slider 500, TA-Slider 750, TA-Slider 1600 en TA-MC160 (adapter inbegrepen (DN 150))
- Uitgebreide diagnosemogelijkheden

Passende motoren pagina 23

LIN



TA-COMPACT-P

- Debietbereik tot 3,7 m³/h
- Zeer compacte en praktische afsluiter voor eindunits
- Alle functies gemakkelijk aan één zijde bereikbaar
- Motoraansluiting M30x1,5
- Uitgebreide diagnosemogelijkheden voor het gehele systeem
- Lineaire karakteristiek, best suited for on/off Regeling
- Gemaakt uit gepatenteerd AMETAL®

Passende motoren pagina 23

EQM



KTM 512

- Debietbereik tot 66,8 m³/h
- De ideale regelafsluiter voor modulerende regeling in stadsverwarmingsnetten
- Uitgebreid assortiment motoren en adapters
- Corrosiebestendig

Passende motoren pagina 23

Zie toepassingen

F1

F4

F5

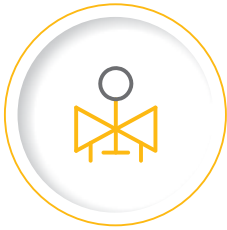
F7

F9

F10

F11

F14



Gecombineerde regel- en inregelafsluiters

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A2 Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	PN	Min. temp.	Max. temp.	Max. Dp	Regeling karakteristiek	Diameters (DN)											
	bar	°C	°C	bar		10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
TBV-C	16	-20	120	9,7 ¹	LIN ³		✓	✓	✓								
TBV-CM	16	-20	120	9,7 ¹	EQM		✓	✓	✓								
TA-COMPACT-T ²	16	-10	50	2	LIN		✓	✓	✓								

- 1 Afhankelijk van DN en motortype
 2 Enkel voor koelsystemen
 3 Ook geschikt voor on/off-regeling

FUNCTIES

A2 Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	Regeling			Instelling Kv/Kvs	Afsluiten	Meten				
	Aan-uit	3-punts	Module-rende			Debiet	Druk verlies	Temperatuur	Beschikbaar drukverschil	Vermogen
TBV-C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TBV-CM		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TA-COMPACT-T	✓			4	✓			✓		

- 4 Instelling gevraagde retourtemperatuur tussen 8-18 °C, fabrieksinstelling 12 °C

Concept 4 in 1

De gecombineerde regel- en inregelafsluiters van IMI TA bieden alle voordelen van regel- en inregelafsluiters in één behuizing. Er zijn aanzienlijk minder afsluiters nodig waardoor installatietijd en –kosten worden verlaagd. Al onze gecombineerde regel- en inregelafsluiters zijn uitgerust met meetnippels die uitgebreide diagnosefuncties voor waterzijdige inregeling en een eenvoudige inbedrijfstelling bieden. Dankzij de grote verscheidenheid aan regelkarakteristieken en motoren geniet u van een uniek aanbod voor diverse toepassingen.

UW VOORDELEN

- 4 in 1: regeling + inregeling + diagnose + afsluiten
- Snellere en goedkopere installatie
- Modulerende, 3-punts of on/off-regeling mogelijk
- Hoge energie-efficiëntie en lage pompkosten

LIN



TBV-C

- De ideale afsluiter voor on/off-regeling van kleine eindunits
- Motoraansluiting M30x1,5
- Lifthoogte onafhankelijk van voorinstelling Kv
- Gemaakt uit gepatenteerd AMETAL®

Passende motoren pagina 23

EQM



TBV-CM

- EQM-karakteristieken voor nauwkeurige modulerende regeling
- Lifthoogte onafhankelijk van voorinstelling Kv
- Motoraansluiting M30x1,5
- Gemaakt uit gepatenteerd AMETAL®

Passende motoren pagina 23

LIN



TA-COMPACT-T

- De enige on/off-regelafsluiter met ingebouwde retourtemperatuurregeling op de markt
- Enkel voor koelsystemen, ideale oplossing voor renovaties
- Garandeert de gevraagde retourtemperatuur van de eindunits
- Overdebieten worden beperkt door retourtemperatuurregeling
- On/Off-regelafsluiter die het debiet moduleert, bespaart aanzienlijk op pompkosten
- Verbetert de energie-efficiëntie van het gehele koelsysteem

Passende motoren pagina 23

Zie toepassingen

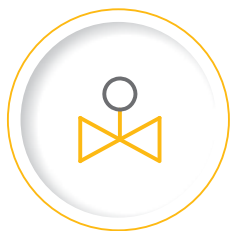
F2

F7

F8

F9

F10



Standaard regelafsluiters

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A3	Standaard regelafsluiters	PN	Min. temp.	Max. temp.	Max. Dp	Regeling karakteristiek	Diameters (DN)												
		bar	°C	°C	bar		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	300
HVAC	CV216/316 RGA	16	0 (-15)	150	1,6 ¹	EQM/ EQM-LIN ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	CV206/216 GG, CV306/316 GG	6/16	0 (-10)	150	1,6 ¹	EQM/ EQM-LIN ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	TA-6-weg afsluiter	16	-10	120	2	LINEAR	✓	✓											
INDUSTRIAL ⁵	CV216/316	16	0 (-30) ³	180 (350) ³	1,6 ¹	EQM/ EQM-LIN ²										✓	✓	✓	✓
	CV225/325	16/25/40	0 (-30) ³	180 (350) ³	4,0 ¹	EQM/ EQM-LIN ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	CV240/340 S/E	40	0 (-30) ³	180 (350) ³	4,0 ¹	EQM/ EQM-LIN ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	BR12WT	6/16	-10	110	12 ⁶	N/A			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- 1 Afhankelijk van DN en motortype
- 2 3-wegregelafsluiters, EQM in richting A-AB, LIN in richting B-AB
- 3 Hogere temperatuur mogelijk met speciale toebehoren
- 4 Op aanvraag
- 5 Raadpleeg voor verdere informatie www.imi-hydronic.com
- 6 Sluitdruk overeenkomstig DN en type motor

CV2xx = 2-wegafsluiters
CV3xx = 3-wegafsluiters

Complete range van één leverancier

Het productportfolio regelafsluiters voor HVAC-systemen omvat elektrisch bediende regelafsluiters in messing, brons en nodulair gietijzer, evenals elektrisch bediende vlinderkleppen. Alle standaard regelafsluiters zijn uitgerust met onze duurzame en flexibele lineaire motoren van de MC-reeks. De vlinderkleppen werken met de beproefde M-serie kwartslagmotoren.

Onze gestandaardiseerde elektrisch bediende industriële afsluiters zijn geschikt voor drukken tot PN 40 en klasse 300 en voor temperaturen tot 400 °C en doorlaat tot DN 300.

Selecteer uit ons uitgebreide assortiment de perfecte motor voor uw behoeften, ongeacht de benodigde regeling: modulerende, 3-punts-, PWM- of on/off-regeling, verkrijgbaar in alle spanningen.

**CV216/316 RGA**

- Kvs: 0,63 - 40
- De ideale afsluiter voor modulerende of 3-puntsregeling van middelgrote HVAC-installaties
- Uitgebreid assortiment motoren met verschillende sluitdrukken en looptijd
- Geleverd met koppelingen
- Ruime keuze toebehoren, siliconenvrije versie verkrijgbaar

Passende motoren pagina 25

**CV206/216 GG, CV306/316 GG**

- Kvs: 0,63 - 500
- Geschikt voor een breed scala aan HVAC-toepassingen
- Uitgebreid assortiment motoren met verschillende sluitdrukken en looptijd
- Volledig gesloten in beide posities.
- Ruime keuze toebehoren, siliconenvrije versie verkrijgbaar

Passende motoren pagina 25

**BR12WT**

- Eenvoudige montage via boutgaten
- Gecentraliseerde klep
- Handmatige bediening met hendel
- Draairichting indicatie
- Disk en EPDM-afdichting voor een breed toepassingsgebied

Passende motoren pagina 25

**CV240/340 S/E**

- Kvs: 0,16 - 1250, speciale Kvs-waarden verkrijgbaar
- Versie S: Uit gietstaal
- Versie E: Uit roestvrij staal
- Uitgebreid assortiment motoren en toebehoren
- Ook geschikt voor verschillende media (op verzoek)

Passende motoren pagina 25

**CV216/316, CV225/325**

- Kvs: 0,16 - 1250, speciale Kvs-waarden verkrijgbaar
- Geschikt voor gebouw- en procestechniek voor diverse media
- 3-wegversie kan gebruikt worden als mengafsluiter of als verdeelafsluiter
- Verschillende materialen voor afsluiterhuis voor uiteenlopende temperaturen en drukken

Passende motoren pagina 25

**TA-6-WEG AFSLUITER**

- Kvs: 1,25, 2,80 en 4,0 afhankelijk van type en doorlaat
- TA-6-weg afsluiter voor changeoversystemen
- Ideale combinatie met TA-Modulator en TA-Slider 160 CO motoren
- Uitgebreid assortiment toebehoren

Passende motoren pagina 25

Zie toepassingen





Breng je gegevens tot leven

Gebouw-optimalisatie kan nu een stuk slimmer met TA-Smart. **Ontdek meer**

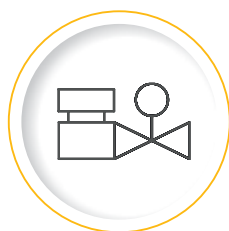
Meten is weten. TA-Smart is een connected regelaarsluiser met meetfuncties die flexibele regelmogelijkheden biedt.

De uitzonderlijke mechatronische technologie zorgt voor de beste regelprestaties, energiebesparing en een snelle en eenvoudige installatie en inbedrijfstelling.

- Continue gegevensopslag, lokaal of in de cloud, van de belangrijkste circuitparameters (debiet, klepstand, temperatuurverschil en vermogen), zorgt voor meer systeemtransparantie en vergemakkelijkt de foutopsporing
- Lagere installatiekosten dankzij de compacte uitvoering en flexibele inregeling
- Toonaangevend op het vlak van meetnauwkeurigheid en regelprestaties in water en water-glycolmengsels bij alle temperaturen, uw garantie voor een optimaal comfort
- Uitgebreide communicatiemogelijkheden, digitaal (bus communicatie of Bluetooth) of analoog (0(4)-10V en 0(4)-20 mA) volledig ter plaatse in te stellen

TA-Smart-Dp is leverbaar in alle maten van de TA-Smart. Met de Dp-module kan de TA-Smart-Dp het drukverschil over een circuit stabiliseren terwijl debiet, temperatuur en vermogen worden gemeten.





2-weg regelafsluiter met uniek gevormde EQM-karakteristieken of Smart elektronische drukverschilregelafsluiter. Mogelijkheden voor debiet-, temperatuur- en vermogensmeting.

Een oplossing die het verschil maakt

De regel- en inregel functie compenseert op dynamische wijze drukschommelingen, voor een optimaal en comfortabel binnenklimaat en een hoge energie-efficiëntie in alle omstandigheden. Permanente meting van het debiet, de stand van de afsluiter, de aanvoer-/retourtemperaturen, het temperatuurverschil, het vermogen en de energie met een zeer hoge nauwkeurigheid in water en water-glycolmengsels over een groot temperatuur- en drukbereik.

UW VOORDELEN

- Best-in-class regeling en hoge meetnauwkeurigheid
- Nauwkeurige en stabiele Δp -regeling - TA-Smart-Dp
- Real-time gegevensregistratie
- Snelle en eenvoudige inbedrijfstelling
- Gemakkelijk te monteren door de compacte afmetingen
- De veelzijdige communicatiemogelijkheden bieden on-site flexibiliteit

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A4 TA-Smart	PN	Min temp.	Max temp.	Max. DpV*	Sluitdruk	Regelkarakteristieken	INGANGSSIGNAAL	UITGANGSSIGNAAL
	bar	°C	°C	bar	bar			
DN 15-50	25	-10	110	4	6	Instelbaar: Traploos tussen EQM 0,25 en omgekeerde EQM	Met BACnet/Modbus of analog signaal ¹	BACnet/Modbus analog signaal ¹
DN 65-125	16/25							

¹ Zie technische fiche: TA-Smart

FUNCTIES

A4 TA-Smart		
Regeling	Debiet, vermogen, positie of Δp^*	
Voorinstellen	TA-Smart: max./min. debiet, max. vermogen, max/min. positie TA-Smart-Dp: Voorinstelling Δp over de belasting (Δp_L)	
Uitlezen	Debiet, vermogen, energie, aanvoer-/retourtemperatuur, ΔT , positie Meten (Δp_L) - TA-Smart-Dp	
Handmatige bediening	Via HyTune-app	

Beveiliging tegen afsluiterblokkering
Detectie afsluiterverstopping
Veilige positie bij fouten
Foutopsporing & Registratie
Vertraagde opstart

* Beschikbaar met TA-Smart-Dp

TA-Smart / TA-Smart-Dp DN 15-50



- Debietbereik tot 13.400 l/h
- Compacte en eenvoudig te monteren afsluiter voor on-site flexibiliteit

TA-Smart / TA-Smart-Dp DN 65-125



- Debietbereik tot 111.000 l/h
- Compacte en gemakkelijk te monteren afsluiter, ter vervanging van CV of TA-Modulator (F1-lengte volgens EN-558-1), voor uw meest veeleisende regeltoepassingen.

TA-Smart-Dp is leverbaar in alle maten van de TA-Smart. Met de Dp-module kan de TA-Smart-Dp het drukverschil over een circuit stabiliseren terwijl debiet, temperatuur en vermogen worden gemeten.

Zie toepassingen



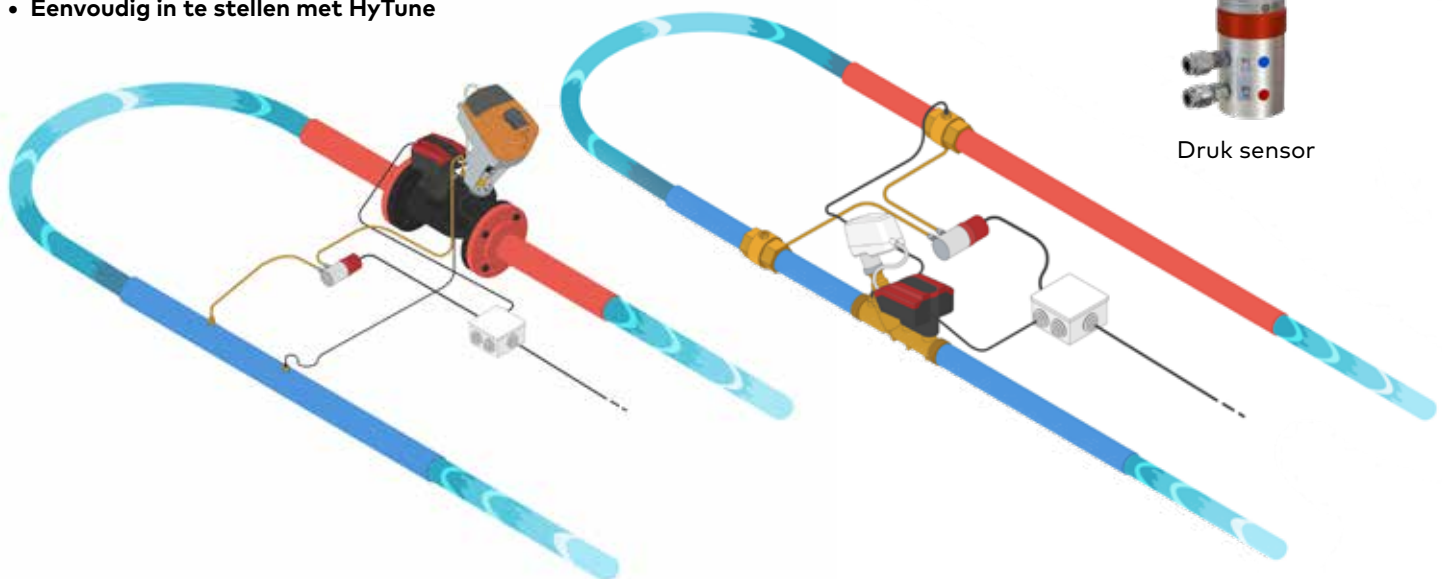
TA-Smart-Dp

2-weg Smart elektronische drukverschilregelaar met mogelijkheden voor debiet-, temperatuur- en vermogensmeting.

Voeg de TA-Smart-Dp module toe om van de TA-Smart een drukverschilregelaar te maken.

Profiteer van de voordelen van een stabiele druk in een circuit terwijl u de energie- en bedrijfsgegevens van de TA-Smart krijgt. Stabiele druk geeft het hydronische circuit de basis voor een goede regeling.

- **Stabiliseert het drukverschil over een circuit**
- **Meet het vermogen** (debiet, retour en aanvoertemperatuur) **over het circuit**
- **Compatibel met alle TA-Smart maten** (van DN20 tot DN125)
- **Gemakkelijk om systemen te upgraden door bestaande Dp-regelaars te vervangen dankzij het compacte ontwerp en de F1-flenslengte.** DN65-DN125 hebben dezelfde afmetingen als STAP en TA-PILOT-R drukverschilregelaars
- **Eenvoudig in te stellen met HyTune**



Twee verschillende drukmodules afhankelijk van de circuitdruk:

- 10-100 kPa
- 40-400 kPa

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE PARAMETERS IN DE DRUKVERSCHILREGELING MODUS

TA-Smart range	Gestabiliseerd drukbereik (DpL)	Max DpL over sensor (Δp burst)	Ingangssignaal	Uitgangssignaal
DN 15-125	10-100 kPa	500 kPa	BACnet/Modbus	BACnet/Modbus 0(2)-10 VDC
	40-400 kPa	1200 kPa		



TA-Slider

Digitaal te configureren motoren


















De motoren van de TA-Slider-range zijn de meest universele en flexibele motoren op de markt voor alle moderne HVAC-systemen, volledig compatibel met alle regelsystemen, met of zonder BUS. Via de nieuwe geavanceerde technologie is de motor volledig digitaal te configureren met de smartphone.

Voor het eerst kunt u nu ook motoren configureren in gebouwen zonder BUS protocol. De eigentijdse manier van instellen is comfortabel en intuïtief, alle motorparameters zijn eenvoudig aan te passen aan de eisen van het gebouwbeheersysteem.

UW VOORDELEN

- Tot 50% snellere inbedrijfstelling
- Flexibele installatie in niet-standaard posities
- Minder complex ontwerp
- Eenvoudige diagnosestelling
- Uniek foutgeheugen

VOOR REGELAFSLUITERS VAN DN10 TOT DN50

	TA-Slider versies voor Systemen zonder bus	TA-Slider versies voor BUS Communicatie Systemen	TA-Slider Fail-safe versies
TA-Slider 160	 Std  I/O  CO  Plus	 KNX  KNX R24  Modbus, BACnet  Modbus CO, BACnet CO	 160 Fail-safe I/O  160 Fail-safe R24
TA-Slider 500	 Std  I/O  Plus	 Modbus, BACnet  Modbus R24, BACnet R24	 500 Fail-safe I/O  500 Fail-safe R24

HOOFDKENMERKEN

Halogeen vrije kabels verkrijgbaar



IP54 beschermingsklasse tegen lucht en vuil

Universele connectie M30x1,5

Zelfregelende stelkracht van 160N tot 500N voor IMI TA en IMI Heimeier afsluiters

Tracking van de laatste 10 foutmeldingen

Gebruikersvriendelijk:

rood-blauw ledlampje voor verwarmings-/ koelmodus in changeoversysteem en Violet voor gemakkelijke foutenindicatie

Volledig digitaal te configureren:

- ingangssignaal, ook ingangssignaal split-range
- uitgangssignaal
- regelkarakteristiek
- kalibratie mogelijkheden
- instelling minimale slaglengte
- vertraagde opstart
- slagbegrenzing om $K_{v_{max}}$ of maximumdebiet in te stellen
- bescherming tegen afsluiterblokkering
- voorkeur positie na storing
- kabelbreuk detectie

Extra functies 1/0 en "plus"-versie (2 aansluitkabels)

- + instelbaar uitgangssignaal VDC
- + programmeerbare binaire ingang
- + programmeerbare relais (schakelaar) (alleen "Plus"-versie)

VOOR REGELAFSLUITERS VAN DN32 TOT DN200



TA-Slider 750

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

TA-Slider 1600

TA-Slider 1600 Plus
TA-Slider 1600 Fail-safe Plus

Beschermingsgraad
IP54 tegen lucht en
vuil

Handbediening

Green-rood LED
ledlampje duidt
werkingsstatus aan

Tracking van
de laatste 10
foutmeldingen

Stelkracht
- 750N tot 1600N

Volledig digitaal te configureren:

- ingangssignaal, ook split-range
- uitgangssignaal
- regelkarakteristiek
- kalibratie mogelijkheden
- instelling minimale slaglengte
- vertraagde opstart
- slagbegrenzing om $K_{v_{max}}$ of maximumdebiet in te stellen
- tijd voor de volledige slagcyclus om blokkering te vermijden
- voorkeur positie na storing
- kabelbreuk detectie

Extra functies bij de "Plus"-versie:

- + mA -uitgangssignaal (standaard is VDC)
- + programmeerbare binaire ingang
- + 2 programmeerbare relays
- + optionele bus-communicatiekaarten

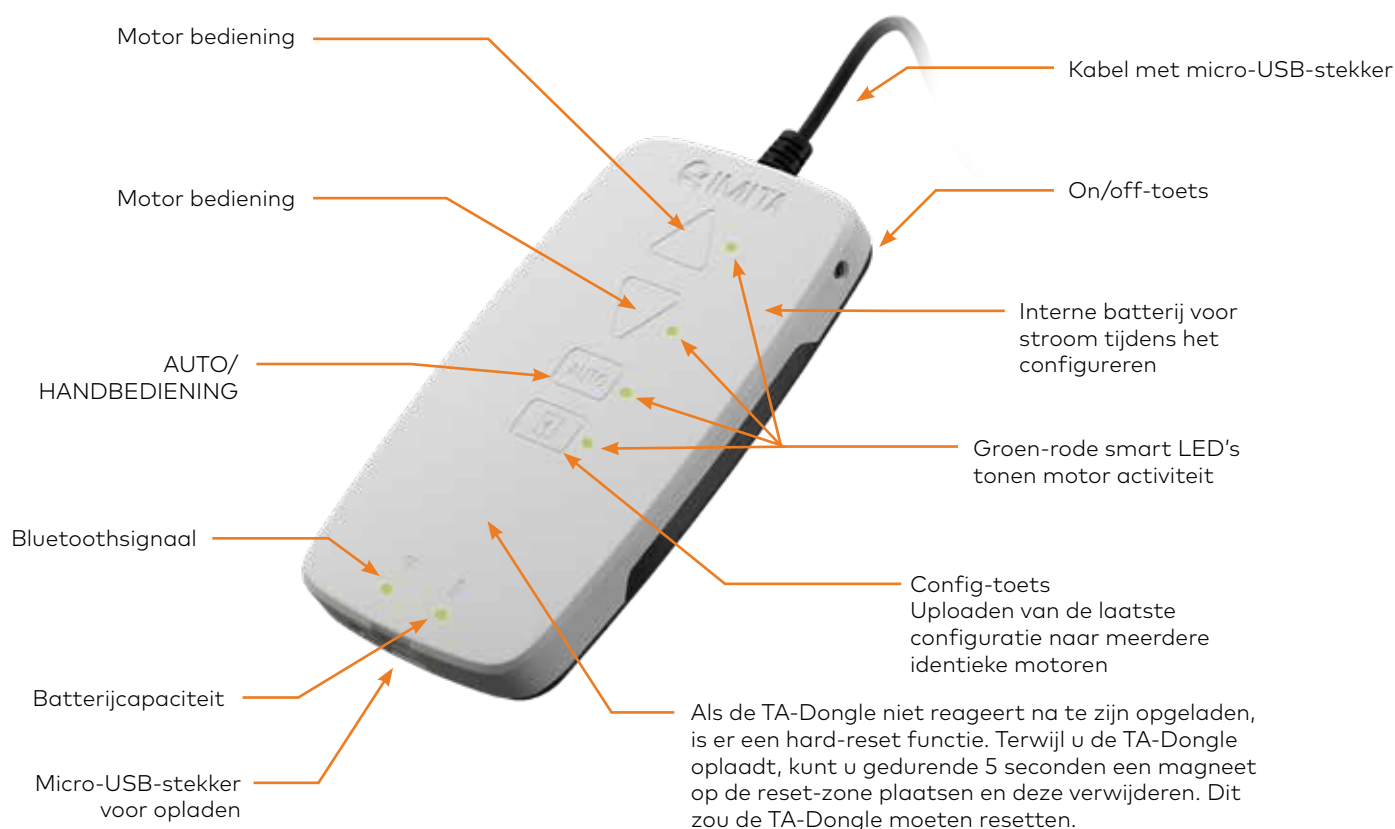
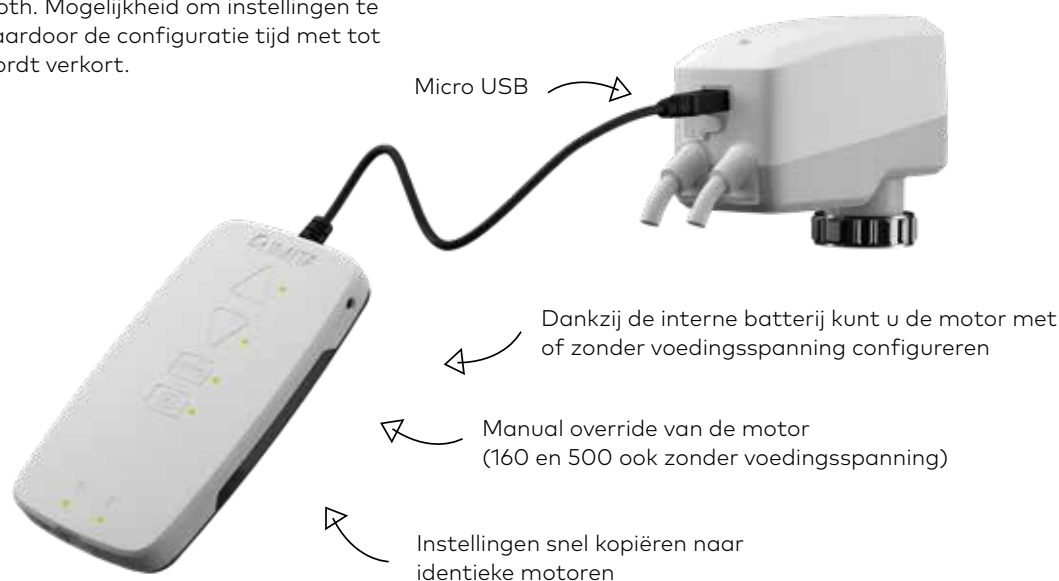


TA-Dongle

Configuratie en bediening op afstand van TA-Sliders met of zonder BUS communicatie

HOOFDKENMERKEN

USB-interface tussen motor en smartphone met Bluetooth. Mogelijkheid om instellingen te kopiëren waardoor de configuratie tijd met tot wel 50% wordt verkort.





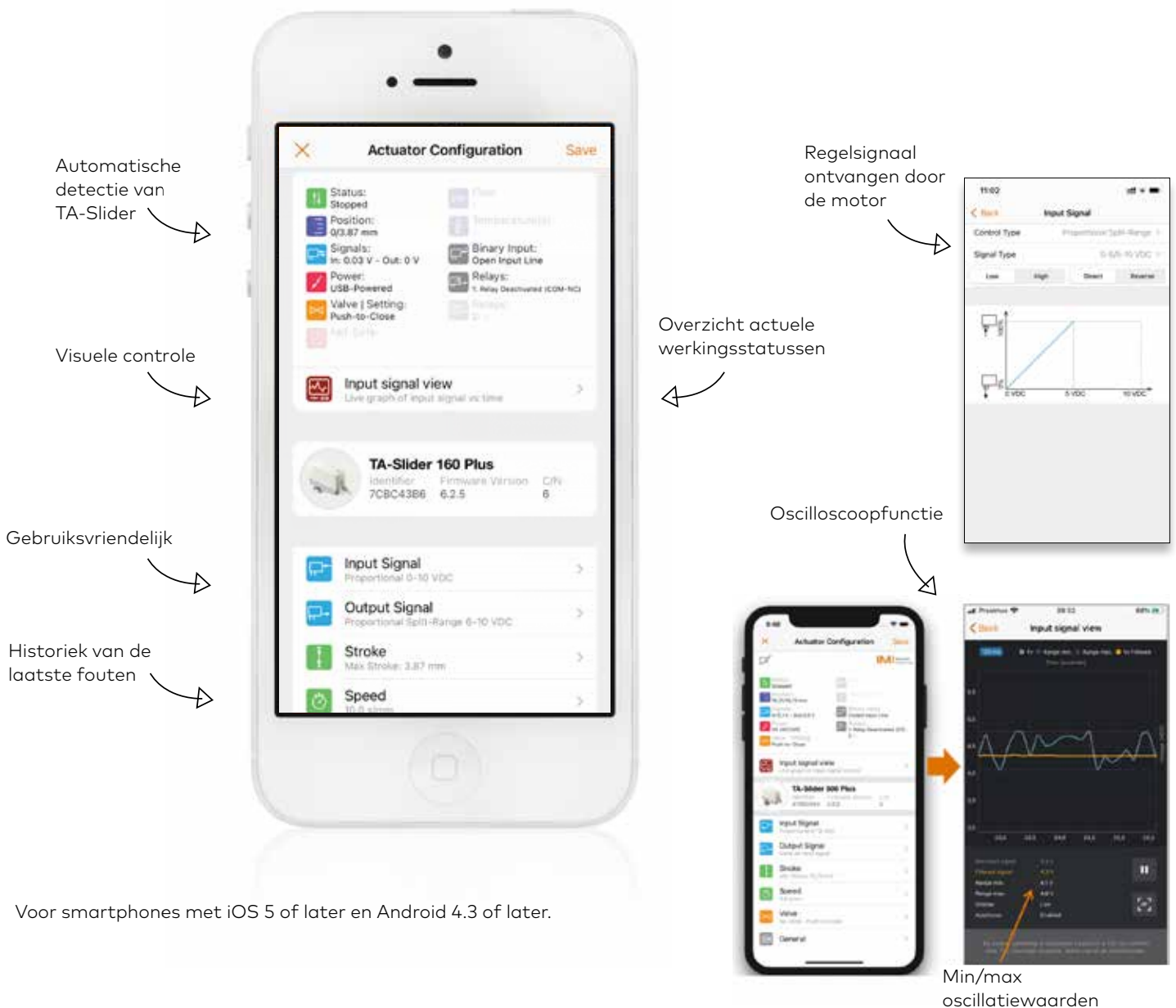
HyTune

Smartphone applicatie voor configuratie en regeling van TA-Sliders via TA-Dongle



VOORDELEN

- Real-time ingangssignaaluitlezings naar motor
- Gebruiksvriendelijk
- TA-Sliders ook op donkere plaatsen in te stellen
- Overzichtelijk
- Toegang tot lijst met de 10 laatste foutmeldingen en werkingsstatistieken
- Configureer de motorinstellingen vooraf en upload ze ter plaatse
- Beproefde technologie, meer dan 10.000 keer gedownload





Motoren voor regel- en inregelafsluiters

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A5 Motoren voor regel- en inregelafsluiters	WERKINGSPRINCIPE	REGELING	VOEDINGS-SPANNING	INGANGS-SIGNAAL	UITGANGS-SIGNAAL	SLAGE [mm]	COMPATIBEL MET VOLGENDE REGELAFSLUITERS
TA-Slider 160 (optioneel I/O, CO, Plus)	GEMOTORISEERD	MODULEREND	24 VAC/VDC	0(2)-10VDC volledig configureerbaar ²	0(2) -10 VDC	6,9	TBV-CM, TA-Modulator DN 10-32, TA-COMPACT-P
TA-Slider 160 BACnet, Modbus, KNX (optioneel KNX R24, Modbus CO, BACnet CO)	GEMOTORISEERD	MODULEREND	met BUS	met BUS	met BUS	6,9	TBV-CM, TA-Modulator DN 10-32, TA-COMPACT-P
TA-Slider 500 (optioneel I/O, Plus)	GEMOTORISEERD	MODULEREND	24 VAC/VDC	0(2)-10VDC volledig configureerbaar ²	0(2)-10 VDC	16,2	TA-Modulator DN 40-50, KTM 512 DN 15-50
TA-Slider 500 BACnet, Modbus (optioneel Modbus R24, BACnet R24)	GEMOTORISEERD	MODULEREND	met BUS	met BUS	met BUS	16,2	TA-Modulator DN 40-50, KTM 512 DN 15-50
TA-Slider 750 (optioneel Plus, BACnet, Modbus, Fail-safe)	GEMOTORISEERD	MODULEREND	24 VAC/VDC, 230 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-PUNTS, aan-uit ³	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA	22	KTM 512 DN 65-100 ¹ , TA-Modulator DN 65-125
TA-Slider 1600 (optioneel Plus, BACnet, Modbus, Fail-safe)	GEMOTORISEERD	MODULEREND	24 VAC/VDC, 230 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-PUNTS, aan-uit ³	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA	33	KTM 80-125 ¹ , TA-Modulator DN 100-200 ¹
EMO T	THERMOELECTRIC	ON-OFF/PWM	24 VAC/VDC, 230 VAC	ON-OFF	-	4,7	TBV-C, TA-COMPACT-P
EMO TM	THERMOELECTRIC	MODULEREND	24 VAC	0-10 / 10-0 / 2-10 / 10-2 VDC	-	4,7	TBV-CM, TA-Modulator DN 10-20
TA-TRI	GEMOTORISEERD	3-PUNTS	24 VAC	3-POINT, ON-OFF	-	4,5	TBV-CM, TA-Modulator DN 10-32 met TA-COMPACT-P
TA-TRI	GEMOTORISEERD	3-PUNTS	230 VAC	3-POINT, ON-OFF	-	4,5	TBV-CM, TA-Modulator DN 10-32 met TA-TRI, TA-COMPACT-P
TA-MC55	GEMOTORISEERD	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC/VDC, 230 VAC	3-PUNTS	0(2)-10 VDC	20	KTM 512 DN 15-80
TA-MC55 Y	GEMOTORISEERD	MODULEREND	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	GEMOTORISEERD	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC/VDC, 230 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-PUNTS	0(2)-10 VDC	20	KTM 512 DN 15-100

1 Er zijn mogelijk andere motoren nodig, afhankelijk van het debiet en de maximale statische inlaatdruk in het systeem.

Zie de volledige selectietabel in de technische fiches van de KTM 512 en TA-Modulator voor meer details.

2 Ook 2-10 of 10-2, proportioneel split-range: 0-5, 5-0, 5-10 of 10-5 / 0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 of 10-5.5 / 2-6, 6-2, 6-10 of 10-6 VDC.

Proportioneel dual-range (voor change-over): 0-3.3 / 6.7-10 VDC, 2-4.7 / 7.3-10 VDC, 0-4.5 / 5.5-10 VDC of 2-5.5 / 6.5-10 VDC.

3 Ook omgekeerd 2-10 of 10-2 VDC / 4-20 of 20-4 mA en split-range: 0-5, 5-0, 5-10 of 10-5 / 0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 of 10-5.5 / 2-6, 6-2, 6-10 of 10-6 VDC, 0-10, 10-0, 10-20, 20-10 / 4-12, 12-4, 12-20, 20-12 mA. Proportioneel dual-range (voor change-over): 0-3.3 / 6.7-10 VDC, 10-6.7 / 3.3-0 VDC, 2-4.7 / 7.3-10 VDC of 10-7.3 / 4.7-2 VDC.

4 DC – gelijkstroom vlakspanning

AANBEVOLEN REGELAFSLUITERS

A5 Motoren voor regel- en inregelafsluiters	TBV-C	TBV-CM	TA-Modulator						TA-COMPACT-T	TA-COMPACT-P	KTM 512	KTM 512
	DN15-25	DN15-25	DN10-20	DN25-32	DN40-50	DN65-80	DN100-125	DN125-200	DN15-25	DN10-32	DN15-50	DN65-125
TA-Slider 160	✓ ⁴	✓	✓	✓						✓		
TA-Slider 500					✓						✓	
TA-Slider 750					✓ ⁵	✓	✓ ⁶					✓ ⁷
TA-Slider 1600							✓	✓				✓ ⁷
EMO T	✓								✓	✓		
EMO TM		✓	✓									
TA-TRI	✓	✓	✓	✓						✓		

⁴ Mogelijk maar de lineaire regelkarakteristiek van de afsluiter moet gecompenseerd worden door de EQM-regelmodus van de motor (TBV-CM aanbevolen).

⁵ Motor en afsluiter hebben beide lineaire karakteristieken. TBV-CM.

⁶ Werk met modulator DN100-DN125 indien DpV lager is dan 400 kPa.

⁷ Adapter vereist.



TA-Slider 160, 500

- Volledig configureerbaar met de smartphone
- Handbediening d.m.v. TA-Dongle
- Tracking van de laatste 10 foutmeldingen
- Verkrijgbaar met elektronische Fail-safe functie
- Hoge beschermklasse IP54 in alle posities
- Configureerbare relais en binaire ingang
- Compatibel met busprotocollen: BACnet, Modbus en KNX bus protocol
- Stelkracht: TA-Slider 160 (160/200N), TA-Slider 500 (500N)
- Change-over versie beschikbaar

Modulerende regeling



TA-Slider 750, 1600

- Volledig configureerbaar met de smartphone
- Handbediening d.m.v. inbussleutel of TA-Dongle
- Tracking van de laatste 10 foutmeldingen
- Verkrijgbaar met elektronische Fail-safe functie
- Hoge beschermklasse IP54
- 2 configureerbare relais en binaire ingang
- Compatibel met busprotocollen: BACnet, Modbus
- Stelkracht: TA-Slider 750 (750N), TA-Slider 1600 (1600N)

Modulerende, 3-punts-, on/off-regeling



EMO T

- Goed zichtbare positie-indicator
- Beschermklasse IP54 in alle posities
- Aansluiting M30x1,5
- Stelkracht 125N

On-Off-regeling



EMO TM

- Goed zichtbare positie-indicator
- Automatische aanpassing aan ingangssignaal
- Automatische aanpassing slaglengte
- Beschermklasse IP54 in alle posities
- Aansluiting M30x1,5
- Stelkracht 125N

Modulerende regeling



TA-TRI

- Automatische slagregeling
- Geluidsarme werking
- Laag energieverbruik
- Aansluiting M30x1,5
- Instelkracht 150N

3-puntsregeling



Motoren voor standaard regelafsluiters

COMPATIBILITEIT MET STANDAARD REGELAFSLUITERS

A6 Motoren voor standaard regel- afsluiters	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-MC160			✓ ³	✓		✓ ³	✓			
TA-MC161	✓ ¹	✓ ¹	✓ ²		✓ ¹	✓				
TA-MC220/24						✓	✓			
TA-MC220/230						✓	✓			
TA-MC400			✓ ³	✓		✓ ³	✓	✓	✓ ⁴	
TA-MC500			✓ ³	✓		✓ ³	✓	✓	✓	
TA-MC1000								✓	✓	

1 Voor DN 32-50

2 Voor afsluiters met een slaglengte van 20 mm

3 Voor afsluiters met een slaglengte van 30 mm

4 DN 200 enkel voor 2-wegafsluiters

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A6 Motoren voor standaard regelafsluiters	WERKINGSPRINCIPE	VOEDINGS-SPANNING	INGANGSSIGNAAL	UITGANGSSIGNAAL	SLAG [mm]
TA-MC55/24	3-PUNTS	24 VAC/VDC	3-PUNTS	0-10 VDC	Max. 14
TA-MC55/230 ⁴	3-PUNTS	230 VAC	3-PUNTS	0-10 VDC	Max. 14
TA-MC55Y	MODULEREND	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA	0-10 VDC	Max. 14
TA-MC65/24	3-PUNTS	24 VAC/VDC	3-PUNTS	0-10 VDC	Max. 20
TA-MC65/230 ⁴	3-PUNTS	230 VAC	3-PUNTS	0-10 VDC	Max. 20
TA-MC65Y	MODULEREND	24 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA	0-10 VDC	Max. 20
TA-MC100/24	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 20
TA-MC100/230 ⁴	MODULEREND/3-PUNTS	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 20
TA-MC160/24	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 30
TA-MC160/230 ⁴	MODULEREND/3-PUNTS	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 30
TA-MC161/24	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 20
TA-MC161/230 ⁴	MODULEREND/3-PUNTS	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 20
TA-MC220/24	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC	Max. 30
TA-MC220/230	MODULEREND/3-PUNTS	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 30
TA-MC223/24	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC	Max. 30
TA-MC223/230	MODULEREND/3-PUNTS	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC	Max. 30
TA-MC400/24	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 30 of 60
TA-MC400/230 ⁴	MODULEREND/3-PUNTS	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 30 of 60
TA-MC500/24	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 30 of 60
TA-MC500/230 ⁴	MODULEREND/3-PUNTS	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 30 of 60
TA-MC1000/24	MODULEREND/3-PUNTS	24 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 60
TA-MC1000/230 ⁴	MODULEREND/3-PUNTS	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC ⁵	Max. 60

⁴ Spanning 115 VAC beschikbaar⁵ Uitgangssignaal 0(4)-20 mA beschikbaar als accessoire⁶ Max. drukverschil 3,5 bar



Motoren voor standaard regelafsluiters



TA-MC55, TA-MC55Y, TA-MC65

- Automatische aanpassing slaglengte
- Min-Max positie-indicators
- Binaire ingang voor vorstbeveiliging
- Detectie geblokkeerde afsluiter
- Verschillende looptijden
- Handbediening
- Laag opgenomen vermogen
- Stelkracht 600N

Modulerende of 3-puntsregeling



TA-MC100

- 24V-versie is geschikt voor modulerende of 3-puntsregeling (schakelaar)
- Automatische aanpassing slaglengte
- Min-Max positie-indicators
- Binaire ingang voor vorstbeveiliging
- Detectie geblokkeerde afsluiter
- Kabelbreuk detectie
- Instelbare hysteresis voor ingangssignaal
- Verschillende looptijden
- Handbediening
- Laag opgenomen vermogen
- Stelkracht 1000N

Modulerende of 3-puntsregeling



TA-MC160, TA-MC161, TA-MC220, TA-MC223

- 24V-versie is geschikt voor modulerende of 3-puntsregeling (schakelaar)
- Automatische aanpassing slaglengte
- Min-Max positie-indicators
- Binaire ingang voor vorstbeveiliging
- Detectie geblokkeerde afsluiter
- Kabelbreuk detectie
- Instelbare hysteresis voor ingangssignaal
- Verschillende looptijden
- Handbediening
- Laag opgenomen vermogen
- Stelkracht 1600N (VAC), 1100N (VDC)

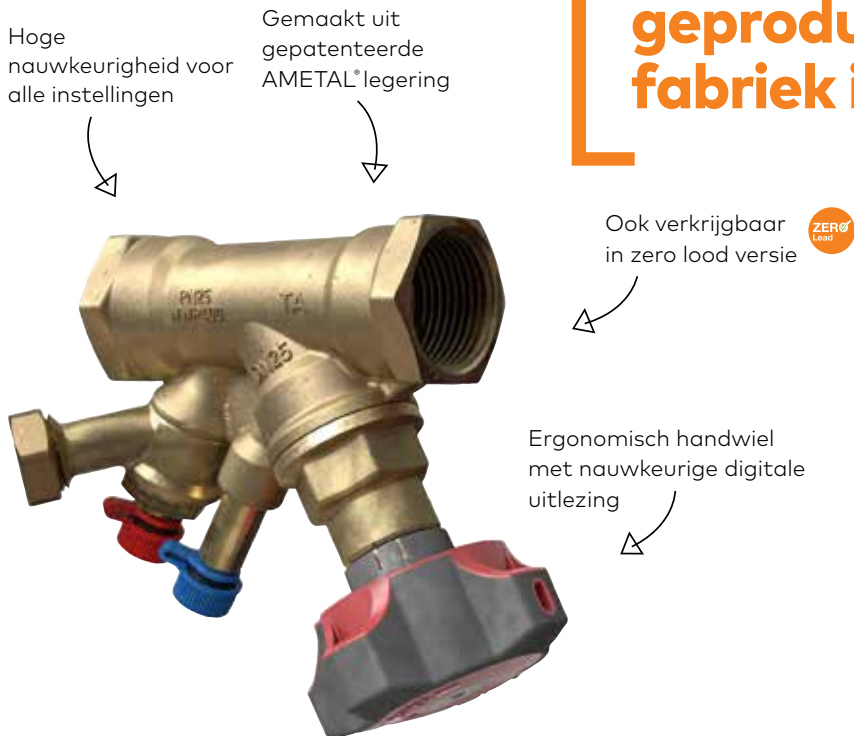
Modulerende of 3-puntsregeling

**TA-MC400, TA-MC500, TA-MC1000**

- Automatische aanpassing slaglengte
- Min-Max positie-indicators
- Binaire ingang voor vorstbeveiliging
- Detectie geblokkeerde afsluiter, kabelbreuk detectie en vergrendeling
- Beveiliging tegen oververhitting
- Monitoring interne temperatuur
- Automatische motorverwarming
- Detectie open circuit
- Instelbare hysteresis voor ingangssignaal
- Verschillende looptijden
- Automatische onderbreking om pendelen te vermijden
- Handbediening
- Laag opgenomen vermogen
- Stelkracht:
 - - MC400 4 kN
 - - MC500 5 kN
 - - MC1000 10 kN

Modulerende of 3-puntsregeling

De eerste inregelafsluiter ter wereld werd geproduceerd in onze fabriek in Zweden in 1957



TOTALE WATERZIJDIGE INREGELING




De snelle groei van de energieprijzen en stijgende comfortniveaus vragen een perfect functionerend systeem dat optimale voorwaarden creëert voor de goede werking van uw gebouwbeheersysteem.

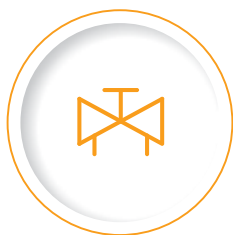
Een perfecte waterzijdige inregeling is een basisvoorwaarde voor daadwerkelijk comfort tegen zo laag mogelijke energiekosten.

Ons concept **"Totale waterzijdige inregeling"** wordt al meer dan 50 jaar in miljoenen toepassingen wereldwijd gebruikt en voortdurend verbeterd door nieuwe ervaringen met echte installaties.

Met het totaalpakket van unieke inregelafsluiters, drukregelaars, inregelinstrumenten, gepatenteerde inregelmethoden, slimme inregelprocedures en uitstekende trainingsprogramma's wordt onze wederzijdse ervaring uitgewisseld.

TOTALE WATERZIJDIGE INREGELING

B1 	Inregelafsluiters	30
B2 	Meetflenzen	33
B3 	Instelbare regeltee	34
B4 	Drukverschilregelaars	35
B5 	Bypassventielen	37



Inregelafsluiters

Compleet assortiment

De inregelafsluiters van IMI, verkrijgbaar met doorlaten van DN 10-400, worden in een indrukwekkende reeks toepassingen gebruikt. Bijzonder geschikt voor gebruik in verwarmings- en koelsystemen, tapwater- en industriële installaties. STAD en STAF zijn wereldwijd de bekendste inregelafsluiters.

Absolute betrouwbaarheid

50 jaar ervaring in meer dan 100 000 projecten wereldwijd heeft geleid tot de inregeltechnologie die onze klanten gebruiken. Gepatenteerde

inregelmethoden zoals TA-Diagnostics en TA-Wireless geven u de slagkracht en het absolute vertrouwen om projecten van elke omvang succesvol af te ronden. Onze gepatenteerde materialen en technologische hoogstandjes stellen nooit teleur.

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

B1 Inregelafsluiters	PN	Min. temp.	Max. temp.	Diameters																
	bar	°C	°C	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	Classe 150	-10	120								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
STAF-SG	16/25	-10	120			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TA-BVS 240/243	16/25 ³	-20	DN 15-50: 120 DN 65-250: 200		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
TA-BVS 140/143	16/25 ³	-20	DN 15-50: 120 DN 65-400: 200		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓

² Verkrijgbaar als ZERO-versie

IMI Zero producten worden vervaardigd uit eco-messing dat minder dan 0,09% lood bevat.

³ Andere PN's op aanvraag

FUNCTIES

B1 Inregelafsluiters	Materiaal afsluiterhuis	Aansluiting	Dubbel gezekerde meetnippelss	Aftap functie	Drukcontlaste regelkegel	Tapwater certificering
TBV	AMETAL®	Met schroefdraad				
STAD-R	AMETAL®	Met schroefdraad		✓		
STAD	AMETAL®/ZERO	Met schroefdraad		✓ ¹		
STAD-C	AMETAL®	Met schroefdraad	✓			
STAD-B	AMETAL® met Elektroforetische coating	Met schroefdraad		✓		
STAD-D	AMETAL® met T.E.A. PLUS® oppervlaktebehandeling	Met schroefdraad		✓		✓
STAF	Gietijzer	Geflensd			✓ ²	
STAF-R	Brons	Geflensd			✓ ²	
STAG	Nodulair gietijzer	Gegroefd			✓ ²	
STAF-SG	Nodulair gietijzer	Geflensd			✓ ²	
TA-BVS 240/243	Roestvrij staal	Geflensd / Gelast				
TA-BVS 140/143	Staal	Geflensd / Gelast				

1 Speciale uitvoering leverbaar

2 vanaf DN 100



TBV

- De ideale afsluiter voor het inregelen van eindunits
- Compact formaat
- Uitgebreide meetmogelijkheden
- Vervaardigd uit gepatenteerd AMETAL®



STAD

- De populairste inregelafsluiter ter wereld
- Uitstekende meetnauwkeurigheid
- Ergonomisch handwiel met exacte aanduiding van de instellingen
- Optie vul/aftap 3/4"
- Vervaardigd uit gepatenteerd AMETAL®
- Ook leverbaar in zero lood versie 



STAD-C

- STAD-C inregelafsluiters zijn speciaal ontwikkeld voor gebruik in koelsystemen.
- Dubbel gezekerde meetpunten voor totale bescherming tegen lekken
- Ergonomisch handwiel met nauwkeurige digitale uitlezing
- Buitendraad of smooth ends voor lekdichte en betrouwbare verbinding
- Vervaardigd uit gepatenteerd AMETAL®

Zie toepassingen

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

F9

F10

F11

F12

F13



STAD-R

- Unieke inregelafsluiter voor renovaties met lagere Kvs-waarden
- Niet nodig om de leidinglengtes te verkorten; lagere installatiekosten
- Ergonomisch handwiel met nauwkeurige digitale uitlezing
- Uitgebreide, uiterste nauwkeurige meetmogelijkheden
- Vervaardigd uit gepatenteerd AMETAL®
- Aftapadapter bij standaard levering



STAD-D

- Inregelafsluiter voor warm tapwater (geen KIWA)-systemen met speciale bescherming tegen corrosie door lucht in het systeem
- Gecertificeerd voor gebruik in drinkwatersystemen
- Ergonomisch handwiel met nauwkeurige digitale uitlezing
- Uitstekende meetnauwkeurigheid
- Vervaardigd uit gepatenteerd AMETAL®
- Aftapadapter bij standaard levering



STAF, STAF-SG

- Handwiel met nauwkeurige digitale uitlezing
- Zelfdichtende meetnippels voor eenvoudig en nauwkeurig inregelen
- Afsluitfunctie voor eenvoudig onderhoud



STAG

- Handwiel met nauwkeurige digitale uitlezing
- Zelfdichtende meetnippels voor eenvoudig en nauwkeurig inregelen
- Afsluitfunctie voor eenvoudig onderhoud
- Gegroefde uiteinden



STAF-R

- Afsluiterhuis in brons, zeer corrosiebestendig, Ideaal voor gebruik aan primaire en secundaire zijde van verwarmings- of koelsystemen.
- Positieve afsluitfunctie voor gemakkelijk onderhoud
- Zelfdichtende meetnippels voor eenvoudige, nauwkeurige inregeling
- Bovendeel, kegel (voorzien van PTFE-beschermlaag) en spindel in de gepatenteerde legering AMETAL®



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

- Roestvrijstalen (240/243) of stalen (140/143) inregelafsluiter met flenzen of soldeereinden
- TA-BVS 240/243: Ideaal voor toepassing in industriële installaties en bij hoge temperaturen
- TA-BVS 140/143: ideaal voor gebruik in verwarmings- en koelsystemen (HVAC/R) en andere toepassingen met zuurstofvrij water
- Langdurige, onderhoudsvrije werking
- DN 200 en 400 met handbediende wormwielkast voor gemakkelijk afsluiten

Zie toepassingen

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

F9

F10

F11

F12

F13



Meetflenzen

Meetflenzen met zelfafdichtende meetnippels waarmee u gemakkelijk het debiet kunt meten in verwarmings- en koelsystemen of in industriële systemen met constant debiet.

Onze meetflenzen zijn vervaardigd uit roestvrij staal en garanderen een lange levensduur en een zeer grote meetnauwkeurigheid.

De meetflens moet tussen twee tegenflenzen gemonteerd worden. Het wordt aanbevolen dat vóór (10D) en voorbij (5D) de meetflens een voldoende recht stuk leiding ligt voor exacte metingen.

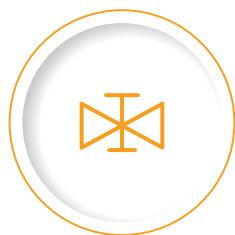
BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

B2 Meetflenzen	PN	Min. temp.	Max. temp.	Diameters																
	bar	°C	°C	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500-900
MDF0	16	-20	110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MDF0	25	-20	110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
MDF0	40	-20	110						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



MDF0

- Vervaardigd uit roestvrij staal
- Geschikt voor verwarmings- en koelinstallaties en tapwatersystemen
- Meetnippels gemaakt uit onzinkingsbestendig AMETAL®
- Uitstekende meetnauwkeurigheid



Instelbare regeltee

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

B3 Instelbare regeltee	PN	Min. temp.	Max. temp.	Diameters					
	bar	°C	°C	15	20	25	32	40	50
STK	16	-10	120	✓	✓				

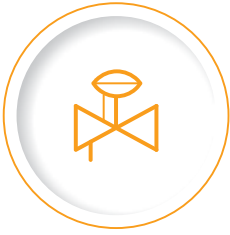
FUNCTIES

B3 Instelbare regeltee	Voorinstelling	Afsluiten	Meten	Vul/aftap
STK	✓	✓		



STK

- Retourafsluiter met Kv-aanduiding
- Instelling met borgring
- Afsluitfunctie
- Vervaardigd uit vernikkeld gepatenteerd AMETAL®



Drukverschilregelaars

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

B4 Drukverschilregelaars	PN	Min. temp.	Max. temp.	Max. Dp	Instelbereik	Diameters													
	bar	°C	°C	bar	kPa	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	✓	✓	✓	✓										

FUNCTIES

B4 Drukverschilregelaars	Retourleiding	Aanvoerleiding	Metten	Afsluiten	Vul/aftap (optie)	Meting debiet en beschikbaar drukverschil	Zoneregeling
STAP	✓		✓	✓	✓		
DA 516	✓		✓				
DAF 516		✓					
TA-PILOT-R	✓		✓				
TA-COMPACT-DP		✓	✓	✓		✓	✓

DRUKVERSCHILBEREIK (kPa)

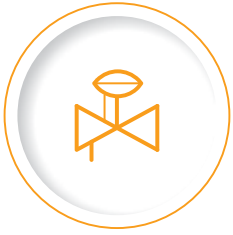
STAP					
DN	5-25	10-40	10-60	20-80	40-160
15	✓		✓		
20	✓		✓		
25			✓		
32		✓		✓	
40		✓		✓	
50				✓	
65				✓	✓
80				✓	✓
100				✓	✓

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	✓	✓	✓



Drukverschilregelaars



STAP DN 15-50

- Ideale drukverschilregelaar met afsluitfunctie voor radiatorgroepen/klimaatssystemen
- Meetpunt voor retourtemperatuur/drukmetingen
- Vul- en aftapmogelijkheid (optioneel), aansluiting mogelijk zonder het systeem te moeten aftappen
- Vervaardigd uit gepatenteerd AMETAL®



STAP DN 65-100

- Ideale drukverschilregelaar voor de secundaire zijde van HVAC-systemen
- Twee meetnippels voor systeemdiagnose waarmee de temperatuur en het drukverschil kan worden gemeten
- Speciale meetnippel voor aansluiting van capillaire leiding op STAF wordt meegeleverd
- Werkt in alle posities



DA 516 / DAF 516

- Gepatenteerd in-line afsluiterhuis, bestand tegen een groot drukverschil, werkt geluidloos
- Bijzonder effectief in situaties met een hoge watertemperatuur en/of drukverschil
- Uiterst nauwkeurige drukverschilregeling met zeer lage hysteresis
- Dankzij de elektroforetische coating van de nodulair gietijzeren behuizing wordt roestvorming voorkomen
- Smal en compact afsluiterhuis, kan gemakkelijk geïnstalleerd worden waar de ruimte beperkt is
- Eenvoudig te isoleren
- DAF voor installatie in de aanvoerleiding, 2 capillaire leidingen



TA-PILOT-R

- De eerste in-line drukverschilregelaar met de nieuwe Pilot-technologie
- De meest compacte, lichte en nauwkeurige drukverschilregelaar op de markt
- Duidelijk afleesbare instelling, vergrendelbaar tegen onbevoegd gebruik
- Meetpunten voor systeemdiagnose en precieze instelling volgens reële systeemparameters

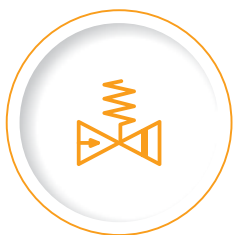


TA-COMPACT-DP

- Alles-in-één afsluiter voor zoneregeling, inregelafsluiter en drukverschilregelaar
- De ideale oplossing voor zoneregeling in appartementsgebouwen
- De compacte afsluiter past ook in kleine ruimtes
- Voor debietmeting en systeemdiagnose
- Aanbevolen motor: EMO T

Zie toepassingen





Bypassventielen

In verwarmings- en koelsystemen worden bypassventielen gebruikt om een correct minimumdebiet door de pomp te garanderen, waarbij de gewenste aanvoertemperatuur

tijdens bedrijf met lage belastingen blijft gehandhaafd of het drukverschil voor bepaalde kringen met eindunits constant blijft.

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

B5 Bypassventielen	PN	Min. temp.	Max. temp.	Instelbereik	Afsluiten	Diameters									
	bar	°C	°C	kPa		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
Hydrolux	16	-10	120	5-50, 30-180	NO		✓	✓	✓						
BPV	20	-20	120	10-60	JA	✓	✓	✓	✓						
PM 512	16/25	-10	100	0-1600	NO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Hydrolux

- Instelling rechtstreeks door handwiel met instelschaal
- Lage proportionele hysteresis
- Stille werking
- Gemaakt uit corrosiebestendig brons



BPV

- Instelschaal met beschermkap tegen vuil en onbevoegd gebruik
- Afsluitfunctie
- Eenvoudig in te stellen met een inbussleutel van 3 mm
- Vervaardigd uit gepatenteerd AMETAL®



PM 512

- Drukvat, voor een instelbaar setpoint van 0 tot 16 bar
- In-line uitvoering, voor stille werking
- Opent bij toenemende inlaatdruk
- Instelling afhankelijk van statische druk in het systeem



IMI Pneumatex **Drukbehoud en Waterkwaliteit**

Producten die problemen in het systeem al aanpakken voordat ze ontstaan.

Met de vaste overtuiging dat voorkomen beter is dan genezen, ontwikkelt IMI Pneumatex geavanceerde oplossingen en revolutionaire technologieën die het HVAC-systeem vrij van luchtballen, vuil en slib houden, waardoor een lange levensduur, stabiliteit en drukbehoud wordt gegarandeerd.

Innovatieve technologieën, Zwitserse kwaliteitsproducten en een toegewijde klantenservice is onze garantie voor een langdurig partnerschap.

IMI Pneumatex, opgericht in 1909 in Bazel in Zwitserland, is een pionier op het gebied van drukbehoud met producten die – zoals het allereerste gesloten expansievat in 1955 - tot op de dag van vandaag nog steeds toonaangevend zijn.



2022 **Zeparo ZT turnable**



2021 **Simply Vento & Vento Compact**



2017 **Lancering Simply Compresso**, "plug & play"-systeem met voormonteerde compressor..



2016 **Lancering Zeparo G-Force**, de afscheider met cycloontechnologie voor grotere installaties.



2015 Lancering CONNECT-gamma drukbehoudsystemen met **BrainCube**-technologie.



2014 **Lancering Zeparo Cyclone**, de vuilafscheider met unieke cycloontechnologie.



IMI PNEUMATEX

2007 IMI verwerft het bedrijf en richt IMI Pneumatex op.



1995 Lancering **Vento**, het 1e betaalbare vacuüm-ontgassingssysteem voor verwarmingsinstallaties.



1955 1e gesloten expansievat met butylbalg.



1909 Carl Stücklin opent "Carl Stücklin Sanitäre Anlagen" in Bazel, in Zwitserland.

Een doeltreffende drukregeling is essentieel om optimale systeemprestaties en bescherming van de componenten te garanderen zodat hun levensduur wordt verzekerd.






Waarom is drukbehoud zo belangrijk?

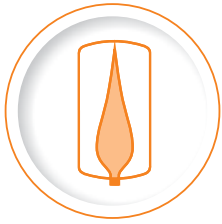
Naarmate de temperaturen in verwarmings-, solar- en koelwaterinstallaties schommelen, verandert ook het volume en dus de systeemdruk van de niet-comprimeerbare media.

Een stijgende druk belast de afzonderlijke componenten, wat kan leiden tot scheuren en voortijdige uitval. Anderzijds kunnen drukverliezen leiden tot het binnendringen van lucht wat corrosie veroorzaakt, de grootste vijand van waterzijdige installaties.

Daarom is het van wezenlijk belang om te investeren in een kwalitatieve oplossing voor drukbehoud afgestemd op uw specifieke systeembehoeften.

Onze intelligente en duurzame technologieën voor drukbehoud compenseren de door temperatuur veroorzaakte drukveranderingen in het systeem, waardoor bovenstaande problemen tot het verleden behoren.

DRUKBEHOUD		
C1		Drukexpansievaten41
C2		Automatische drukbehoudsystemen45
C3		Veiligheidsventielen47



Drukexpansievaten

Onder de merknaam IMI Pneumatex biedt IMI Hydronic Engineering hoogwaardige oplossingen om systemen te beschermen tegen drukverhoging. De **airproof** butylbalg in de drukexpansievaten van IMI Pneumatex is absoluut diffusiedicht. Al tientallen jaren zijn de materialen die voor de rubbersamenstelling worden gebruikt, afkomstig van een select aantal leveranciers. De butylvulkanisatie wordt in onze fabrieken uitgevoerd op op maat gemaakte machines.

UW VOORDELEN

- Laagste gasdiffusiecoëfficiënt op de markt – 3,3% voor drukexpansievaten
- Selectie van verschillende modellen naargelang de behoeften van de investeerder
- 5 jaar garantie op de butylbalg

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

C1 Drukexpansievaten	PN class	T min/max medium	Vn	Koppeling	Max% glycol	Montagewijze	Uitvoering
	bar	°C	l	DN	%		
Statico SD	3 / 10	+5 / +70	8-80	R $\frac{1}{2}$ " / R $\frac{3}{4}$ "	50%	hangend/liggend	met balg
Statico SU	3 / 6 / 10	+5 / +70	140-800	R $\frac{3}{4}$ "	50%	staand	met balg
Statico SG	6 / 10	+5 / +70	1000 - 5000	R 1 $\frac{1}{2}$ "	50%	staand	met balg
Aquapresso AD	10	+5 / +70	8-80	R $\frac{1}{2}$ " / R $\frac{3}{4}$ " / R 1"	-	hangend/liggend	met balg
Aquapresso ADF	10	+5 / +70	8-80	2 x R $\frac{1}{2}$ " / 2 x R $\frac{3}{4}$ " / 2 x R 1"	-	hangend/liggend	Met balg - doorstroming
Aquapresso AU	10	+5 / +70	140-600	R 1 $\frac{1}{4}$ "	-	staand	met balg
Aquapresso AUF	10	+5 / +70	140-500	2 x R 1 $\frac{1}{4}$ "	-	staand	Met balg - doorstroming
Aquapresso AG	10 / 16	+5 / +70	700-3000 / 300-3000	DN 50 – DN 80	-	staand	met balg
Aquapresso AGF	10 / 16	+5 / +70	700-3000 / 300-3000	2x DN 50 – 2x DN 80	-	staand	Met balg - doorstroming

TOEPASSINGEN

Q / Vermogen: 0 MW 160 MW
 Statische druk 0 bar 20 bar

C1 Drukexpansievaten	Drukbehoud														
	Verwarmingssystemen	Koelwatersystemen	Solarsystemen	Drinkwatersystemen	Glycol systemen										
Statico SD, SU, SG	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓						
Aquapresso ADF, AUF, AGF				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Aquapresso AD, AU, AG				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓



Statico SD

- Met balg
- Gelaste naden
- Butylbalg
- Medium zit in een balg zonder contact met de stalen mantel
- Horizontal or vertical mounting
- Gasdiffusiecoëfficiënt bedraagt 3,3%



Statico SU

- Met balg
- Gelaste naden
- Butylbalg
- Medium zit in een balg zonder contact met de stalen mantel
- Staand
- Gasdiffusiecoëfficiënt bedraagt 3,3%



Statico SG

- Met balg
- Gelaste naden
- Vervangbare butylbalg
- Medium zit in een balg zonder contact met de stalen mantel
- Staand
- Gasdiffusiecoëfficiënt bedraagt 3,3%



Aquapresso AD, ADF

- Met balg
- Butylbalg
- Medium zit in een balg zonder contact met de stalen mantel
- Horizontal or vertical installation
- ADF -> volle doorstroming - eliminatie legionellarisico
- Kijkglas ter controle van lekkage balg
- Gasdiffusiecoëfficiënt bedraagt 3,3%
- ADF -> Flowfresh, volle doorstroming - eliminatie van het risico op legionella
- Hydrowatch kijkglas voor controle op lektheid van de balg



Aquapresso AU, AUF, AG, AGF

- Met balg
- Gelaste naden
- Butylbalg
- Medium zit in een balg zonder contact met de stalen mantel
- Staand
- AUF, AGF -> Flowfresh, volle doorstroming - eliminatie van het risico op legionella
- AG, AGF -> Vervangbare butylbalg
- Gasdiffusiecoëfficiënt bedraagt 3,3%

BrainCube Connect

BrainCube Connect is de universele besturingseenheid van alle Pneumatex TecBoxen om u te helpen altijd en overal de controle te houden.

"Het is een belangrijke verbetering van IMI Pneumatex dat je het systeem op afstand kunt bedienen via je smartphone of laptop."

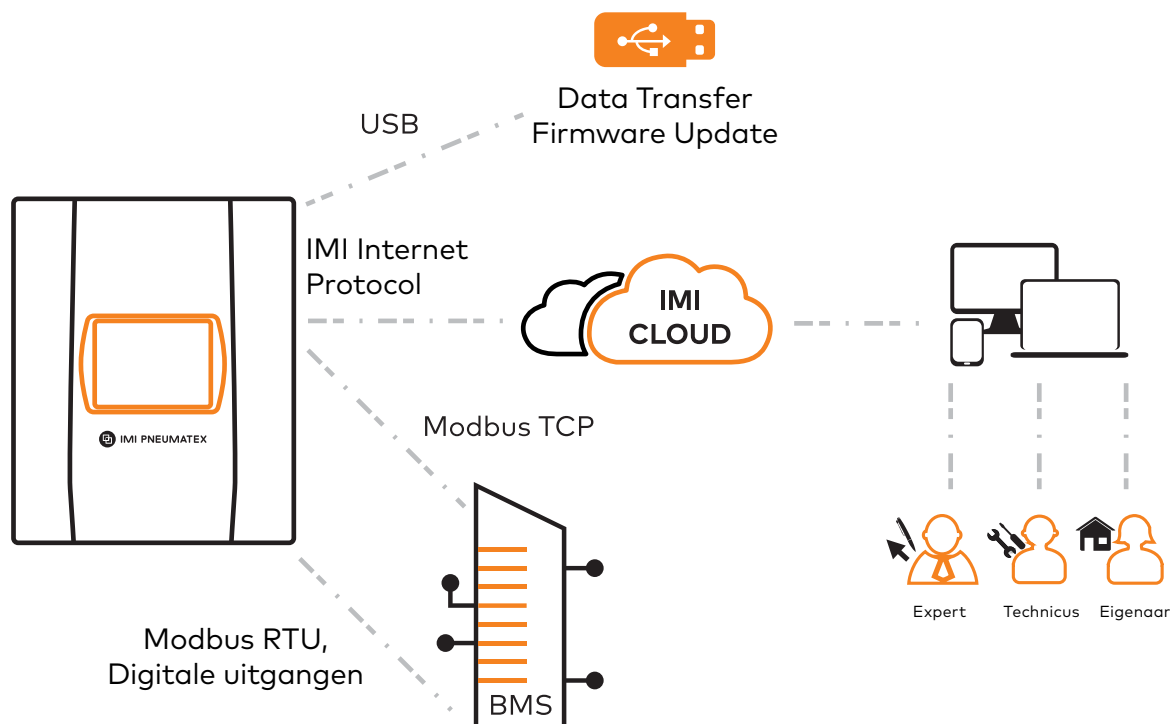
Stefan Schwenk, Duitsland



Connected interface

De BrainCube maakt vereenvoudigde toegang tot essentiële systeem informatie mogelijk via elk aangesloten apparaat. Zo kunt u instellingen invoeren, systeemwaarden wijzigen, logboekgegevens raadplegen om de prestaties van het systeem te controleren en zelfs problemen met het systeem oplossen, of u nu op of buiten de locatie bent.

De onderstaande illustratie toont de communicatiemogelijkheden van de BrainCube Connect. Als er een systeemfout wordt gedetecteerd, wordt er direct een waarschuwing naar de klant gestuurd die het bericht op zijn smartphone kan bekijken, toegang kan krijgen tot de systeeminstellingen, aanpassingen kan doen of om service kan vragen voordat het probleem erger wordt.



Verbinding op afstand

RS485

Dankzij de RS485-poort kunt u uw apparaat eenvoudig aansluiten op het GBS-systeem en uw systeem volledig beheren.

- Directe communicatie met GBS via Modbus RTU
- Communicatie met KNX, BACnet of andere netwerken via geschikte externe modules
- BrainCube naar BrainCube communicatie (bijv. in Master-Slave druknetwerken en externe wateraanvulfunctie)



Service aansluiting

USB

De USB-poort biedt een snelle en betrouwbare verbinding ter plaatse voor servicedoeleinden.

- Off-line update van firmware.
- Gegevensoverdracht van BrainCube (geschiedenis, berichten) of uploaden van nieuwe instellingen.



Plug & Play verbinding

Ethernet

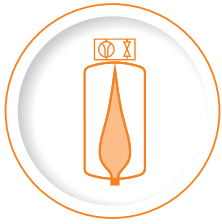
Eenvoudige aansluiting op uw GBS-systeem en/of op IMI Cloud Web-Interface via router of GSM-poort

- Directe communicatie met GBS via Modbus TCP
- Communicatie met KNX, BACnet of andere netwerken via geschikte externe modules
- Plug & play-verbinding met de IMI Hydronic Web-Interface Cloud-oplossing

Naadloze integratie

BrainCube Connect integreert met gebouwbeheersystemen via het gestandaardiseerde Modbus protocol op RS485 (RTU) en Ethernet (TCP-IP), gereed om te worden omgezet naar andere standaarden (zoals KNX en BACnet).

Directe on-site verbinding via USB en Ethernet met de IMI Hydronic Web-Interface Cloud-oplossing **voor totaal inzicht en controle.**



Automatische drukbehoudsystemen

De automatische drukbehoudsystemen van IMI Pneumatex met vermelding **Airproof** hebben een expansievat met balg. De geluidsniveaus in de Compresso range zijn laag dankzij de **Silent-Run** compressors. De Transfero-drukbehoudsystemen met pompen met **VacuCyclonSplit** technologie staan garant voor vacuümontgassing.

Elk product is uitgerust met een BrainCube Connect besturingspaneel, dat een aantal unieke bedieningsfuncties biedt, evenals live-view monitoring.

UW VOORDELEN

- Innovatief BrainCube Connect besturingspaneel
- Expansievaten met balg met de laagste diffusie coëfficiënt op de markt, 3,3%
- Standaard met vele functies in een instrument

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

<div>C2</div> <div>TecBox Hydraulic module</div>		PS klasse	Voeding U, P	Diameters (DN) TecBox	TecBox gewicht	Inhoud vaten
		bar	V, kW	mm	kg	l
Simply Compresso	C2.1-80 SWM	6	230; 0.3	603x481x1107	39-41	80/160
Compresso Connect F	C10.1-3.75 F C10.1-5F C10.1-6F	3,75 5 6	230; 0.6	370x370x315	14	200-800
Compresso Connect	C10.1-3	3	230; 0.6	520x350x1060	21	200-5000
	C10.1-3.75	3.75			42	
	C10.1-4.2	4.2				
	C10.1-5	5				
	C10.1-6	6	230; 1,3		35	
	C15.1-6	6				
	C15.1-10	10	230; 1,2		62	
	C10.2-3	3				
	C10.2-3.75	3.75				
	C10.2-4.2	4.2				
C10.2-5	5	230; 2,6				
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	500x530x920	50 - 51	
	TV6.2E (H) (C)	10	230; 2,2	500x530x920	53 - 54	
	TV8.2E (H) (C)	10	230; 2,8	500x530x920	56 - 57	
	TV10.2E (H) (C)	10	230; 3,4	500x530x1300	70 - 71	
	TV14.2E (H)(C)	13	230; 3,4	500x530x1300	97 - 98	
Transfero TVI Connect	TVI 19.1EH (C)	16	230; 2,6	570x601x1086	85 - 87	200-5000
	TVI 25.1EH (C)	25	230; 3,4	570x601x1258	94 - 96	
	TVI 19.2EH (C)	16	230; 5,2	751x601x1086	132 - 135	
	TVI 25.2EH (C)	25	230; 6,8	751x601x1258	150 - 153	
Transfero TI Connect (Tabel bevat slechts enkele modellen. Meer informatie in de productfiche)	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	

TOEPASSINGEN

Q / Vermogen: 0 MW ► 160 MW
 Statische druk 0 bar ► 20 bar

C2 TecBox Hydraulic module	Drukbehoud met compressor	Drukbehoud met pomp	Vacuüm ontgassing	Modbus-communicatie	Ethernet-communicatie	Kleine woning Grote woning Klein pand Supermarkt Shopping-center Groot commercieel pand Ziekenhuis Wolkenkrabber Stadsverwarming Industriële panden									
Simply Compresso	✓			✓	✓		✓	✓	✓						
Compresso C, F	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				
Transfero TV Connect		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
Transfero TVI Connect		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Transfero TI Connect		✓		✓	✓							✓	✓	✓	✓



Simply Compresso

- Geïntegreerd compact ontwerp (TecBox met basisvat van 80 liter en mogelijkheid tot extra uitbreidingsvat van 80 liter)
- BrainCube Connect besturingspaneel
- Navulunit
- Medium zit in een balg zonder contact met de stalen mantel
- Precisiedrukbehoud $\pm 0,1$ bar
- Plug&Play-ontwerp
- Standaard met Modbus- en Ethernetcommunicatie



Compresso F Connect

- BrainCube Connect besturingspaneel
- Standaard met Modbus- en Ethernetcommunicatie
- TecBox wordt op het expansievat geïnstalleerd waardoor er minder plaats nodig is
- Laag geluidsniveau 59 dB(A) /1 bar
- Precisiedrukbehoud $\pm 0,1$ bar
- Het medium zit afgesloten in de balg zonder contact met de stalen behuizing
- Module voor watervulling verkrijgbaar als optie



Compresso C Connect

- BrainCube Connect besturingspaneel
- Standaard met Modbus- en Ethernetcommunicatie
- Laag geluidsniveau: Silent-run compressor 53-62 dB(A) / 1-10 bar
- Precisiedrukbehoud $\pm 0,1$ bar
- Capaciteit 200 - 5000 l
- Het medium zit afgesloten in de balg zonder contact met de stalen behuizing
- Module voor watervulling verkrijgbaar als optie



Compresso CX Connect

- BrainCube Connect besturingspaneel voor externe persluchttoevoer
- Standaard met Modbus- en Ethernetcommunicatie
- Nauwkeurig drukbehoud $\pm 0,1$ bar
- Capaciteit 200 - 5000 l
- Het medium zit afgesloten in de balg zonder contact met de stalen behuizing
- Module voor watervulling verkrijgbaar als optie



Transfervo TV Connect

- BrainCube Connect besturingspaneel
- Standaard met Modbus- en Ethernetcommunicatie
- Vacuümontgassing met cycloontechnologie met een capaciteit van $\sim 1 \text{ m}^3/\text{h}$
- Nauwkeurig drukbehoud $\pm 0,2$ bar
- Navulunit
- Capaciteit 200 - 5000 l
- Het medium zit afgesloten in de balg zonder contact met de stalen behuizing



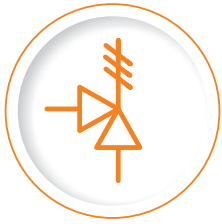
Transfervo TVI Connect

- BrainCube Connect besturingspaneel
- Standaard met Modbus- en Ethernetcommunicatie
- Vacuümontgassing met cycloontechnologie met een capaciteit van $\sim 1 \text{ m}^3/\text{h}$
- Nauwkeurig drukbehoud $\pm 0,2$ bar
- Navulunit
- Geschikt voor systemen met een hoge statische druk
- Capaciteit 200 - 5000 l
- Het medium zit afgesloten in de balg zonder contact met de stalen behuizing



Transfervo TI Connect

- BrainCube Connect besturingspaneel
- Standaard Modbus en Ethernet communicatie
- Precisiedrukbehoud $\pm 0,2$ bar
- Geschikt voor systemen met hoge statische druk
- Vaten van 1000 l - 5000 l (grotere capaciteiten op aanvraag)
- Het medium zit afgesloten in de balg zonder contact met de stalen behuizing



Veiligheidsventielen

Onder de merknaam IMI Pneumatex biedt IMI Hydronic Engineering hoogwaardige componenten voor de beveiliging van installaties tegen drukverhoging. De veiligheidsventielen van IMI Pneumatex beschermen alle systeemcomponenten tegen ontoelaatbare overdruk.

UW VOORDELEN

- Conform EN ISO 4126-1:2013, DIN 4751, SWKI HE301-01 en PED 2014/68/EU.
- Een compleet assortiment producten, dat aan elke toepassing en normvereiste kan voldoen
- 5 jaar garantie

FEATURES

C3 Veiligheidsventiel					
	Verwarmingssystemen	Koelwatersystemen	Solarsystemen	Druk	Maximale glycoltoevoeging bij een concentratie van
DSV...H	✓			3,0 bar	30%
DSV...DGH	✓	✓		2,0 – 10 bar*	50%
DSV...SOL			✓	3,0 -10 bar*	100%
DSV...F		✓		3,0 -10 bar*	100%
DSV...DGF	✓	✓	✓	2,0 -10 bar*	50%

* Tot 16 bar op aanvraag

Alle veiligheidsafsluiters van Pneumatex zijn officieel gecertificeerd en goedgekeurd (D=Stoom, G=Gassen, H=Verwarming, SOL=Zonne-energie, F=Vloeistoffen). Voor details zoals certificaatnummers verwijzen wij naar de van toepassing zijnde conformiteitsverklaring. Afsluiters met alleen de goedkeuringscodes F, H, SOL zijn niet toegestaan voor installaties volgens SWKI HE301-01. Hier moeten afsluiters van het type DGF en DGH worden gebruikt.



DSV..H Veiligheidsventiel

- Veerbelast, manueel bedienbaar, veerruimte door membraan beschermd.
- Inlaat- en uitlaatzijde met binnenschroefdraad, uitlaatzijde vergroot.
- Verticale montage



DSV...DGH Veiligheidsventiel

- Veerbelast, via hendel manueel te openen, veerruimte door vouwbalg beschermd, drukgecompenseerd.
- Inlaat- en uitlaatzijde met binnenschroefdraad, uitlaatzijde vergroot.
- DN 15-50
- Verticale montage



DSV...DGH Veiligheidsventiel

- Veerbelast, via hendel manueel te openen, veerruimte door vouwbalg beschermd.
- Inlaat- en uitlaatzijde met flensaansluiting, uitlaatzijde vergroot.
- DN 40-50
- Verticale montage



DSV...SOL Veiligheidsventiel voor solarsystemen

- Veerbelast, manueel bedienbaar, veerruimte door membraan beschermd.
- Inlaat- en uitlaatzijde met binnenschroefdraad, uitlaatzijde vergroot.
- Verticale montage.
- De ventielen zijn volledig in metaal; ook geschikt voor condities met hoge omgevings- of stralingstemperaturen.
- Alle materialen zijn geschikt voor temperaturen tot 160°C.
- TÜV-gekeurd 2013 SOL



DSV...F Veiligheidsventiel

- De temperatuur van het medium onder atmosferische druk mag het kookpunt niet bereiken.
- Veerbelast, manueel bedienbaar, veerruimte door membraan beschermd.
- Inlaat- en uitlaatzijde met binnenschroefdraad.
- Verticale montage.
- De ventielen zijn volledig in metaal; ook geschikt voor condities met hoge omgevings- of stralingstemperaturen.
- Alle materialen zijn geschikt voor temperaturen tot 150°C.
- Conform TÜV - 293 F



DSV...DGF Veiligheidsventiel

- Veerbelast, met handbediende afblaashendel.
- Verticale installatie.
- Veerkamer is membraandicht en drukgecompenseerd.
- Binnendraad aan zowel in- als uitlaatzijde, waarbij de laatste groter is.

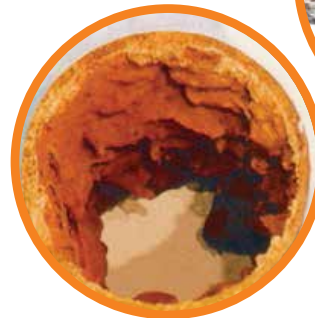
Waarom is de waterkwaliteit belangrijk?

Systemen voor ontluchting en ontgassing zijn essentiële onderdelen van een moderne installatie.

Alleen een grondige ontluchting voor de inbedrijfstelling en een probleemloos werkende ontgassing garanderen stabiele bedrijfsomstandigheden. Dit geldt met name voor uitgebreide vertakte systemen met horizontale verwarmingsleidingen en koelplafonds.

De juiste systeemcomponenten moeten zorgvuldig worden gekozen op basis van de werkingsprincipes en prestatiekenmerken van luchtroosters, vuil- en microbelletjesafscidders en ontgassers.

Beschadigde systeemcomponenten door verontreinigd water



Zeparo Cyclone



Zeparo ZT turnable





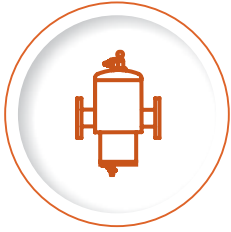
Zeparo G-Force



Vento Connect

MEDIUMKWALITEIT

D1 	Vuil- en gasafscidders en Cyclonische vacuümontgassers	50
D2 	Systemen voor het bijvullen en behandelen van water	54



Vuil- en microbellenafscidders en ontgassers

Voor de afscheiding van lucht en vuil is de hydrocycloontechnologie het meest efficiënt. Door de combinatie met vacuümontgassing die in een enkele cyclus wordt opgewekt, kunnen onze Vento-producten meer ontgast efficiënt en snel lucht uit de installaties halen – deze functie wordt **VacuCyclonSplit** genoemd.

UW VOORDELEN

- Efficiënte lucht- en vuilafscheiding gebaseerd op hydrocycloontechnologie
- Afscheiders die kunnen worden gemonteerd in verschillende posities
- Vacuümontgassers met standaard Modbus- en Ethernetcommunicatie

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

D1 Snelontluchters	PN	T _{max.} medium	Diameters
	bar	°C	DN
Zeparo ZUT	10	110	15, 20, 25
Zeparo ZUTS	10	160	15

D1 Zeparo - Afscheiders	PN	T _{max.} medium	qN (m³/h)														
	bar	°C	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	3.18	4.75	6.88										
Zeparo Turnable	10	110	1.15	1.8	3.0												
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-Cleaner	10 / 16	110			5.5			21	28	48	72	102	180	287	410	645	1010

D1 Vento - vacuümontgasser		PS class	T min/max medium	Voeding U, P	Diameters (DN) TecBox	TecBox gewicht	dpu	Montagewijze
		bar	°C	V, kW	mm	kg	bar	
Simply Vento	V 2.1 S	10	+0 / +90	230; 0,75	520x575x350	28	0,5-2,5	vloer-/wand-model
Vento Compact	V 2.1 FE	10	+0 / +90	230; 0,75	520x575x350	30	0,5-2,5	vloer-/wand-model
Vento V Connect	V 4.1 E (C)	10	+0 / +90	230; 0,75	500x920x530	38 - 39	1.0 – 2.5	vloermodel
	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	
	V 14.1 E (C)	13		230; 1,7	500x1300x530	67 - 68	5.5 – 10.0	
Vento VI Connect	VI 19.1 E (C)	16	+0 / +90	3x400V; 2,6	570x1086x601	78 - 86	6,5 – 15,5	vloermodel
	VI 25.1 E (C)	25		3x400V; 3,4	570x1258x601	85 - 94	10,5 – 20,5	

TOEPASSINGEN

Statische druk 0 bar ▶ 25 bar

D1 Model	Lucht-afschei- ding	Vuilaaf- schei- ding	Vacuüm ontgas- sing	Hydro cycloon technologie	Met magneet										
						Kleine woning	Grote woning	Klein pand	Supermarkt	Shopping- center	Groot commercieel pand	Zieken- huis	Wolkenkrab- ber	Stadsver- warming	Industriële panden
Zeparo ZUT, ZUTS	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zeparo ZUV, ZUVS	✓					✓	✓	✓	✓						
Zeparo ZTVI	✓					✓	✓	✓	✓						
Zeparo ZUM		✓			✓	✓	✓	✓	✓						
Zeparo ZTMI		✓			✓	✓	✓	✓	✓						
Zeparo ZUKM, ZUCM	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓						
Zeparo ZTKMI	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓						
Zeparo Cyclone		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Zeparo G-Force		✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zeparo ZIO	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Simply Vento, Vento Compact	✓		✓				✓	✓							
Vento V, VI Connect	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ferro-Cleaner		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Zeparo ZUT, ZUTS

- Grote waterdichte vlotterkamer: Lekvrije functie
- Ideaal voor installatie op buffer- en opslagtanks
- Grote aansluitdiameters



Zeparo ZUV, ZUVS

- Helistillpatroon voor effectieve scheiding en verwijdering van lucht
- Uitgerust met ZUT-ontluchter met lekvrije functie
- Beschikbaar in DN 20-40 met binnendraad



Zeparo ZUM

- Helistill-cartridge voor de beste afscheiding van slib
- Sterke magneetstaaf in dompelhuls voor afscheiding van magnetietdeeltjes
- Geen gevaar voor verstopping. Minder onderhoud en bijbehorende kosten tijdens de levensduur van het systeem
- Eenvoudige reiniging. Vuil kan tijdens het bedrijf worden weggespoeld



Zeparo ZUKM

- Gecombineerde lucht- en vuilafscheider met magneet
- Combineert de eigenschappen van ZUV en ZUM



Zeparo ZUCM Collect

- Lucht- en vuilafscheider en open verdeler gecombineerd in één product
- Combineert de eigenschappen van ZUV en ZUM



Zeparo Cyclone

- Afscheiding via hydrocycloontechnologie
- Lage stromingsweerstand dankzij unieke oplossingen
- Aparte slibkamer beschermt tegen secundaire instroom van deeltjes
- Corrosiebestendig materiaal: Huis -> messing, Cyclooninzetstuk -> PPS Ryton
- Geen gevaar voor verstopping. Minder onderhoud en bijbehorende kosten tijdens de levensduur van het systeem
- Eenvoudige reiniging. Vuil kan tijdens het bedrijf worden weggespoeld

Zeparo ZTVI



- De scheidingskamer kan 360 graden worden gedraaid, zodat de Zeparo ZTVI in elke positie kan worden gemonteerd.
- Separator voor microbellen, Vent-versie
- Helistill cartridge voor effectieve afscheiding en verwijdering van lucht
- Lekvrije ontlufter

Zeparo ZTMI



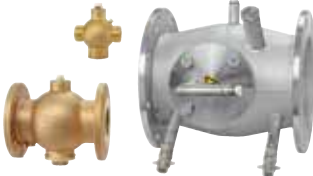
- De scheidingskamer kan 360 graden worden gedraaid, waardoor de Zeparo ZTMI in elke positie kan worden gemonteerd. Scheider voor slibdeeltjes, Dirt uitvoering
- Helistill cartridge voor de beste scheiding van slib
- Eenvoudige reiniging. De afvoer kan zonder druk worden verwijderd, waardoor de afscheider gemakkelijk kan worden gereinigd.

Zeparo ZTKMI



- De scheidingskamer kan 360 graden worden gedraaid, waardoor de Zeparo ZTKMI in elke positie kan worden gemonteerd.
- Afscheider voor microbellen en slibdeeltjes, Kombi versie
- Combineert de eigenschappen van ZTVI en ZTMI

Ferro-Cleaner



- Magnetische flux filtersysteem dat de fijnste magnetische deeltjes vangt
- Kan in elke richting worden geïnstalleerd
- Compacte diameters (DN)
- Geen gevaar voor verstopping. Minder onderhoud en bijbehorende kosten tijdens de levensduur van het systeem

Zeparo G-Force



- Afscheiding via hydrocycloontechnologie
- Aparte slibkamer beschermt tegen secundaire instroom van deeltjes
- Kan op horizontale en verticale leiding worden gemonteerd
- Luchtafvoerfunctie na installatie van de ZUTX-ontlufter
- Geen gevaar voor verstopping. Minder onderhoud en bijbehorende kosten tijdens de levensduur van het systeem
- De optionele magneet optimaliseert de scheidingsefficiëntie voor slib en zelfs voor fijnere magnetische deeltjes.
- Eenvoudige reiniging. Vuil kan tijdens het bedrijf worden weggespoeld

Zeparo ZIO



- Afscheiding van vuil en lucht
- Afscheiding op basis van het verschil in dichtheid van de deeltjes en stroomsnelheid
- Lage stromingsweerstand
- Geen gevaar voor verstopping. Minder onderhoud en bijbehorende kosten tijdens de levensduur van het systeem
- De optionele magneet optimaliseert de scheidingsefficiëntie voor slib en zelfs voor fijnere magnetische deeltjes.
- Eenvoudige reiniging. Vuil kan tijdens het bedrijf worden weggespoeld

Simply Vento



- Vacuümontgassing met hydrocycloontechnologie - VacuCyclonSplit
- BrainCube Connect besturingspaneel
- Standaard Modbus en Ethernet communicatie
- Bedrijfsdruk van 0,5-2,5 bar
- Compact ontwerp voor vloer- en wandmontage

Vento V, VI, Vento Compact



- Vacuüm ontgassing met cycloontechnologie - VacuCyclonSplit
- BrainCube Connect besturingspaneel
- Standaard met Modbus- en Ethernetcommunicatie
- ECO-ontgassingsfunctie (controle op aanwezigheid van gas)
- Standaard navulmodule
- Verkrijgbaar met een druk van 0,5 tot 20 bar



Systemen voor het bijvullen en behandelen van water

Naast drukbehoud en luchtafscheiding is een ander belangrijk aspect waarover moet worden nagedacht, het bijvullen van de media die tijdens de werking van het systeem verloren gaan. IMI Hydronic levert systemen voor navulling en optioneel ontharding van het water.

De navulling gebeurt volgens een gecontroleerd proces waarbij de hoeveelheden, de duur en de frequenties van het navullen nauwlettend worden gecontroleerd - **FillSafe** -functie.









UW VOORDELEN

- Innovatieve BrainCube controller regelt en bewaakt het bijvulproces
- Meerdere functies standaard beschikbaar in
- Innovatieve BrainCube besturing regelt en bewaakt het bijvulproces
- Meerdere functies standaard beschikbaar in één apparaat

BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

D2 Model		PN	T min/max medium	Voeding U, P	Opmerkingen
		bar	°C	V, kW	
Pleno PX		10	0 / +65	230; 0,02	Kvs = 1,4
Pleno PIX Connect		10	0 / +65	230; 0,04	Kvs = 1,4
Pleno PI x.x Connect	PI 9.1 F PI 9.1 PI 9.2	10	+0 / +30	230; 0,75	Pomp 1-8 bar
Pleno Refill Filter Ontkalking	6000 12000 16000 35000 48000	8	+5 / +45	n.d	Compatibel met Transfero Connect, Vento Connect en Pleno Connect. Voor het ontharden van het bijvulwater, incl. 25 µm filter
Pleno Refill Filter Demineralisatie	2000 4000 13500 18000	8	+5 / +45	n.d	Compatibel met Transfero Connect, Vento Connect en Pleno Connect. Voor demineralisatie van het bijvulwater conform VDI

TOEPASSINGEN

D2 Model	Navullen	Ontkalking of demineralisatie	Regelaar	Ingebouwde pomp	Volume meting										
Pleno PX	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pleno PIX Connect	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓						
Pleno PI x.x Connect	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Pleno Refill (Ontkalking of demineralisatie)		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Pleno PX

- Hydraulische module met watermeter en magneetventiel
- Navulling zonder pompen
- Wandmontage



Pleno PIX Connect

- Navulling zonder pompen
- Besturingseenheid TecBox - BrainCube Connect om de waterbijvulling en de Pleno Refill modules te regelen
- Wandmontage
- Hydraulische module met watermeter en magneetventiel



Pleno PI 9F Connect

- Navulling met pomp
- Besturingseenheid TecBox - BrainCube Connect om de waterbijvulling en de Pleno Refill modules te regelen
- Geïntegreerde muurbeugel.



Pleno PI 9.1, 9.2 Connect

- Navulling met pompen
- Besturingseenheid TecBox - BrainCube Connect om de waterbijvulling en de Pleno Refill modules te regelen
- Staand model



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

- Module voor het ontharden en demineraliseren van bijvulwater
- Filter
- Wandmontage
- Compatibel met Pleno PX, Pleno PIX



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

- Ontkalkings- of demineralisatiehars
- Filter 25 µm
- Wandmontage
- Compatibel met Vento Connect, Transfero Connect

**Neem uw succes
zelf in handen**



**Zodra je iets kan meten
en uitdrukken in getallen,
begin je het pas te
begrijpen.**

- Lord Kelvin



Uw professionele zekerheid

Het werkelijke gedrag van een systeem beschrijven of onverwachte werkingsproblemen in cijfers omzetten, is niet eenvoudig. Het vergt de juiste slimme tools.

Door gedurende het jaar met u samen te werken aan verschillende projecten, kunnen wij uw behoeften het beste begrijpen.

De waterzijdige tools werden speciaal voor u op maat gemaakt om uw werk te vereenvoudigen en vooral om u tijd en geld te besparen.

Als u in de problemen komt, staat u er niet alleen voor. U kunt altijd rekenen op onze technische ondersteuning, ongeacht waar u bent of hoe groot uw project is.






**TA-SCOPE met
DpS-Visio**



TA Link

Waterzijdige TOOLS

E1 	Inregelinstrumenten	59
E2 	Meetinstrumenten	59
E3 	Software	60

**Ik ben op zoek
naar slimme,
nauwkeurige
en doordachte
oplossingen.**

**Op zoek naar slimme, nauwkeurige en
doordachte oplossingen?
– onze meetinstrumenten zijn de uitkomst.**

TA-SCOPE is ge-update met nieuwe fine-tuned functionaliteiten en intelligente technologie om waterzijdig inregelen eenvoudiger, sneller en nauwkeuriger te maken.





Inregelinstrumenten



TA-SCOPE with DpS-Visio

- TA-SCOPE en DpS-Visio: Geavanceerde meetinstrumenten voor een optimale waterzijdige inregeling
- DpS-Visio: een compacte en lichte Dp-sensor
- Veiligere, gemakkelijkere en nauwkeurigere inbedrijfstelling dankzij de automatische elektronische spoel- en kalibratiefunctie
- Rechtstreeks aflezen van de meetgegevens op het OLED-display van DpS-Visio
- Ook voor grotere installaties tot 500 kPa. De hogedrukversie (HP) is geschikt voor installaties tot 1000 kPa
- TA-Wireless – één persoon kan met één instrument nauwkeurig complexe systemen inregelen omdat slechts één instelling per afsluiter nodig is
- TA-Diagnostic – detecteert systeemfouten, waardoor onderhoud, storingsanalyse en berekeningen voor het inregelen in bestaande gebouwen gemakkelijker wordt
- Zelfdichtende meetnaalden met geïntegreerde temperatuursensor – ontworpen om de metingen veiliger en accurater te maken
- De systeemprestaties zijn verbeterd, met nauwkeurigere metingen en eenvoudigere logging van het verwarmings-/koelvermogen
- Nauwkeurige diagnose met behulp van autonome datalogging tot 100 dagen met batterij



Automatische
electronische
spoel- en
kalibratiefunctie



Rechtstreeks
aflezen van de
meetgegevens op
het OLED display



Tijd- en
kostenbesparende
inregeling door
1 persoon



Meetinstrumenten



TA Link

- Meet nauwkeurig het drukverschil
- Een schakel tussen het HVAC-systeem en het gebouwbeheersysteem (GBS)
- Max. drukverschil 2 of 5 bar, meetbereik 0-40 kPa of 0-100 kPa
- Uitgangssignaal 0-10 V of 4-20 mA



Software



HySelect

- HySelect is een softwareprogramma dat:
- afsluiters selecteert en de correcte dimensionering en instelling bepaalt
- het juiste motortype en de gepaste toebehoren helpt kiezen
- verwarmings- en koelsystemen berekent, ook met verschillende factoren
- verschillende eenheden converteert
- communiceert met het inregelinstrument TA-SCOPE



HyTools

HyTools is een app vol met berekeningen voor de waterzijdige kant van HVAC-systemen. Al onze producten, waterzijdige rekenmachines en tools voor het converteren van eenheden beschikbaar op uw iPhone, iPad, iPod Touch* of Android smartphone.

HyTools omvat volgende functies:

- Waterzijdige rekenmachine: q -Kv-Dp; P-q-DT; q-Afsluiter-Dp
- Dp-berekening Zeparo
- Bepaling en voorinstelling afsluiterdiameter
- Schatting radiatorvermogen (staal en gietijzer)
- Bepaling en voorinstelling thermostatische afsluiters, inregelafsluiters, drukverschilregelaars en meer
- Bepaling leidingdoorlaat
- Conversie van eenheden
- Plaatskeuze (24 regio's)
- Taalkeuze (16 talen)

Download HyTools nu uit de Apple* App Store of Google Play. Met HyTools heeft u alles wat u nodig heeft voor het maken van complexe waterzijdige berekeningen binnen handbereik.





IMI Hecos

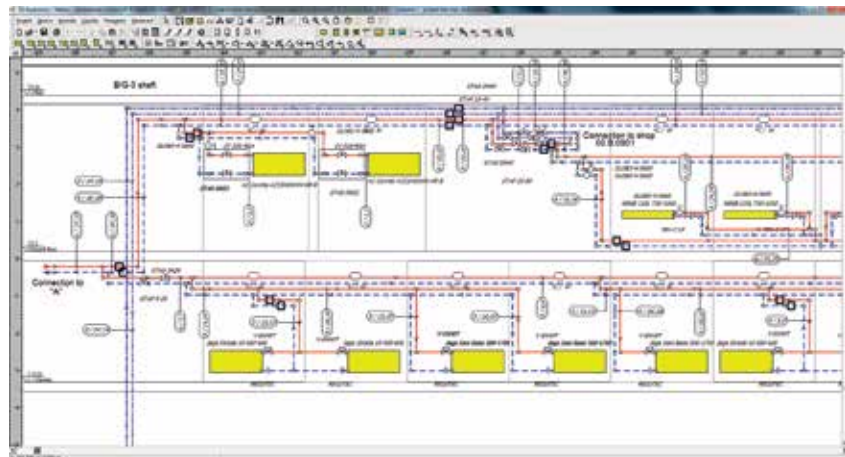
IMI Hecos is een volledig grafisch computerprogramma dat u op een technisch correcte, economische en efficiënte manier helpt bij het ontwerpen van verwarmings- en koelsystemen met watercircuit.

Het berekenen van de verschillende onderdelen van watercircuits, inclusief eindunits, afsluuters, pompen en leidingen, was nog nooit zo eenvoudig.

U hoeft enkel het gebouw, de ruimtes en de temperaturen te specificeren en omschrijven hoe het systeem eruit moet zien.

In ruil daarvoor krijgt u de vereiste opvoerhoogte, gedetailleerde lijsten met optimaal gedimensioneerde componenten, watervolume van het systeem waarmee dan een unit voor drukbehoud berekend kan worden, volledige systeemspecificatie en, het allerbelangrijkste, een schema van de volledige installatie dat u kunt afdrukken of exporteren naar een CAD-programma.

- Moeiteloos de berekeningsparameters wijzigen en nieuwe resultaten ophalen.
- Interactieve communicatie tussen de tekeningen en de pagina's met resultaten.
- Softwaretoepassing beschikbaar voor eenpijpsradiatorsystemen alsook voor reverse/returnsystemen.
- Tekening met verwarmings- én koelingsnet (bv. 4-pijpsfancoilsysteem).
- Glycolcorrectie.



HyTune

Smartphone-app voor digitale configuratie van de TA-Slider-motoren en TA-Smart.

- Gebruiksvriendelijk
- TA-Slider ook op donkere plaatsen comfortabel in te stellen
- Geen fouten mogelijk
- Toegang tot lijst met tot de 10 laatste foutmeldingen en werkingsstatistieken



















**Bepaal zelf
waar uw energie
naartoe stroomt**











Applicatie overzicht

REGEL- EN INREGELSYSTEMEN

Type	Oplossingen	Energie-efficiëntie	Investering
F1 F7 Variabel debiet	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	laag  hoog	laag  hoog
F2 F8 Variabel debiet	Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	laag  hoog	laag  hoog
F3 F9 Variabel debiet	Inregel- en standaard regelafsluiters	laag  hoog	laag  hoog
F4 Variabel debiet	Thermostatische radiatorafsluiters met voorinstelling	laag  hoog	laag  hoog
F5 Variabel debiet	AFC-technologie (Automatic Flow Control)	laag  hoog	laag  hoog
F10 Variabel debiet	Regelafsluiters met retourtemperatuurregelaar	laag  hoog	laag  hoog
F6 F11 Constant debiet	Inregel- en standaard regelafsluiters	laag  hoog	laag  hoog
F2 F2 F3 F9 Variabel debiet	Regel- en inregelafsluiter met debietmeting	laag  hoog	laag  hoog

SPECIALE OPLOSSINGEN

Type	Oplossingen	Energie-efficiëntie	Investering
F12 Variabel debiet	Zelfaanpassend variabel debiet ontkoppelingcircuit	laag  hoog	laag  hoog
F13 Variabel debiet	Zoneregeling van de temperatuur	laag  hoog	laag  hoog
F14 Variabel debiet	Vierpijpssysteem voor verwarming en koeling	laag  hoog	laag  hoog
F15 Variabel debiet	Klimaatregeling voor computerruimte (CRAC-unit)	laag  hoog	laag  hoog

Voorbeelden van oplossingen tonen de meest gebruikte toepassingen in verwarmings- en koelsystemen.

Een groot aantal varianten, combinaties en unieke oplossingen vallen buiten de scope van deze brochure.

Elk systeem heeft zijn eigen specifieke kenmerken wat warmte- of koudebron, type regeling, investeringslimieten, enz. betreft. Aarzel niet om de hulp van onze experts in te roepen voor de beste oplossing voor uw project.

Uw succes is de grootste beloning voor het werk dat wij dag in dag uit doen.

Verwarmingssysteem – variabel debiet

Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zorgt onder alle omstandigheden voor een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling.
- Drukgecompenseerde regeling met hoge regelautoriteit voor modulerende/3-puntsregeling.
- Laag energieverbruik van de pompen (geen overdebieten).
- Door het uiterst kleine drukverlies van de afsluiters van IMI TA is er slechts een zeer kleine opvoerhoogte nodig.
- Optimalisering van de opvoerhoogte is mogelijk dankzij de unieke diagnosefuncties van de afsluiters.
- Minimaal warmteverlies in de retourleidingen.

INVESTERING

- Oplossing met minimaal aantal geïnstalleerde afsluiters.
- Er kunnen goedkopere motoren gebruikt worden (lage sluitdruk vereist).
- Dankzij de uitstekende meet- en diagnosemogelijkheden van de afsluiters van IMI TA is volledige systeemdiagnose mogelijk zonder extra investeringen in andere apparaten.
- Snel terugverdiend (topkwaliteit, lange levensduur, grote energiebesparingen).
- Uiterst flexibel. Mogelijkheid tot stapsgewijze opstart of uitbreiding zonder dat een reeds operationeel gedeelte opnieuw moet worden ingeregeld







DIMENSIONERING

- Eenvoudige afsluiterdimensionering volgens nominaal debiet.
- Waterzijdige berekening op basis van het minimaal vereiste drukverschil op de referentieafsluiter en het drukverlies van het systeem onder nominale omstandigheden.
- Niet nodig om de regelautoriteit te controleren.
- Eenvoudig selecteren van de geschikte motor
- De softwaretoepassingen HySelect, HyTools, Instal-therm, Auditor helpen u bij uw waterzijdige berekeningen

INBEDRIJFSTELLING

- Gemakkelijke voorinstelling van het maximumdebiet op elke afsluiter.
- Door de directe meting van het werkelijke debiet en beschikbaar drukverschil kunt u nauwkeurig de minimaal vereiste opvoerhoogte instellen voor de hoogste energie-efficiëntie.
- Dankzij de uitstekende diagnosemogelijkheden van de afsluiters van IMI TA, vergemakkelijkt TA-SCOPE het opsporen en oplossen van mogelijke storingen in het systeem.

MEER INFORMATIE

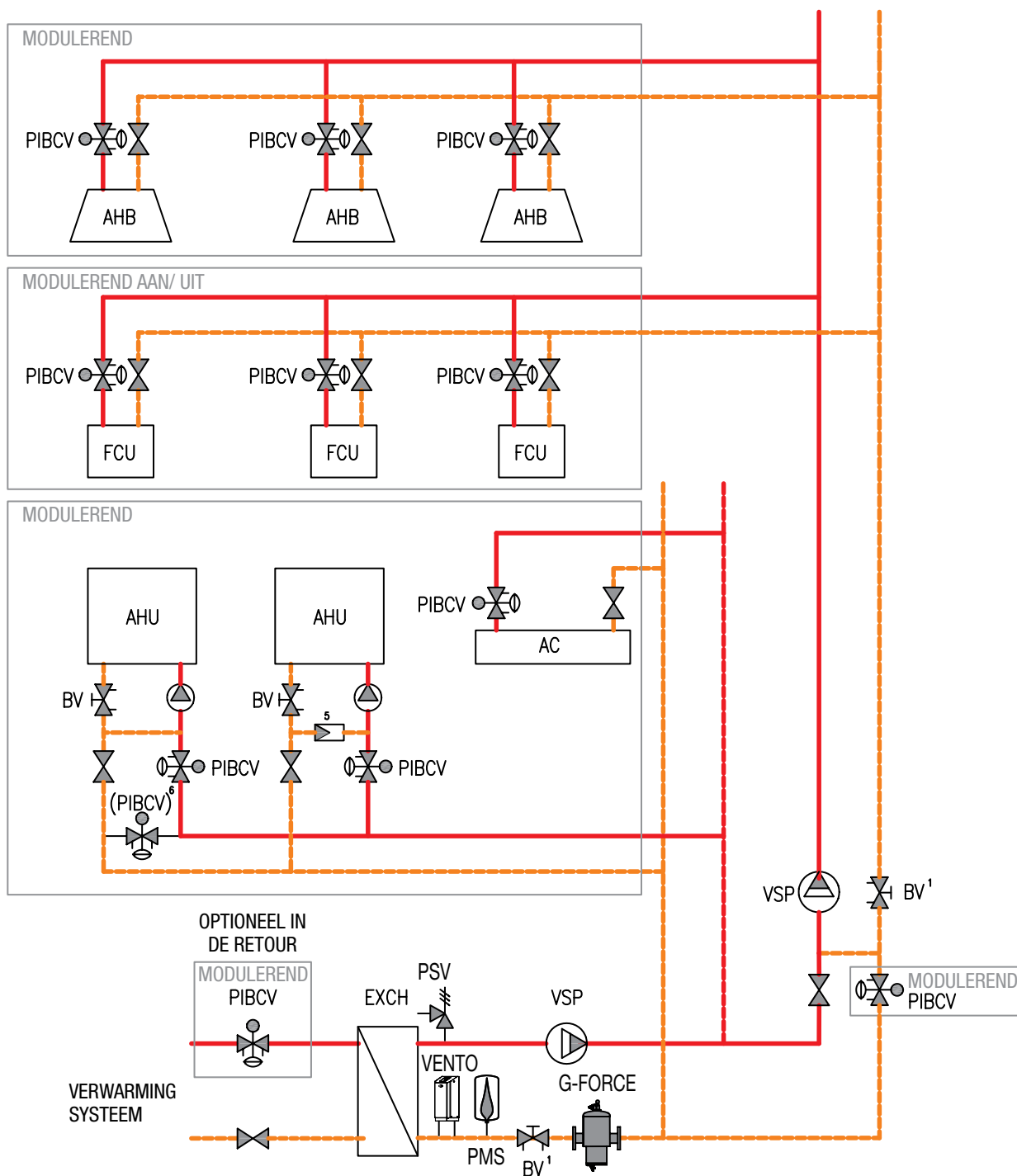
	PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
	BV	Inregelafsluiters	pagina 30
	EV	Drukexpansievaten	pagina 41
	PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
	G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50
	VENTO	Cyclonische vacuümontgasser	pagina 50

Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Investering

Laag ☐ ☐ ☒ ☐ Hoog

Aanbevolen


1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose

5) Een terugslagklep is aangewezen om de AHU te beschermen tegen vastvriezen als de secundaire pomp uitvalt

6) Optioneel/aanbevolen om water in de aanvoerleiding warm te houden (zonder of met motor, opent bij volledig gesloten regelafsluiter van de AHU)

Legenda:

AC	Luchtgordijn
AHB	Actief verwarmingsplafond
AHU	Luchtbehandelingskast
BV	Inregelafsluiter
EXCH	Warmtewisselaar
FCU	Fancoil unit
PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter

PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
VSP	Toerengeregelde pomp
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Verwarmingssysteem – variabel debiet

Gecombineerde regel- en inregelafsluiters

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zorgt onder alle omstandigheden voor een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling.
- Drukverschilregelaars op aftakleidingen helpen de drukcondities voor modulerende afsluiters stabiliseren en een goede regelautoriteit behouden.
- Laag energieverbruik van de pompen.
- Optimalisering van de opvoerhoogte is mogelijk dankzij de unieke diagnosefuncties van de afsluiters.
- Minimaal warmteverlies in de retourleidingen.
- Onder bepaalde omstandigheden kan On/Off-regeling overdebieten creëren in deellast. Dit fenomeen kan beperkt worden bij het projectontwerp.

INVESTERING

- Aanbevolen oplossing met een goed evenwicht tussen energie-efficiëntie en investering.
- Afhankelijk van de systeemstructuur is deze oplossing doorgaans goedkoper dan E1 hoewel er enkele inregelafsluiters en drukverschilregelaars op aftakleidingen nodig zijn.
- Dankzij de uitstekende meet- en diagnosemogelijkheden van de afsluiters van IMI TA is volledige systeemdiagnose mogelijk zonder extra investeringen in andere apparaten.
- Snel terugverdiend (veelal kosten-efficiënte oplossing, hoogwaardige producten, lange levensduur).
- Uiterst flexibel. Het verwarmingssysteem kan stapsgewijs worden aangelegd zonder dat er een waterzijdige inregeling nodig is, de opvoerhoogte moet worden afgestemd op de eisen van het nieuwe systeem.








DIMENSIONERING

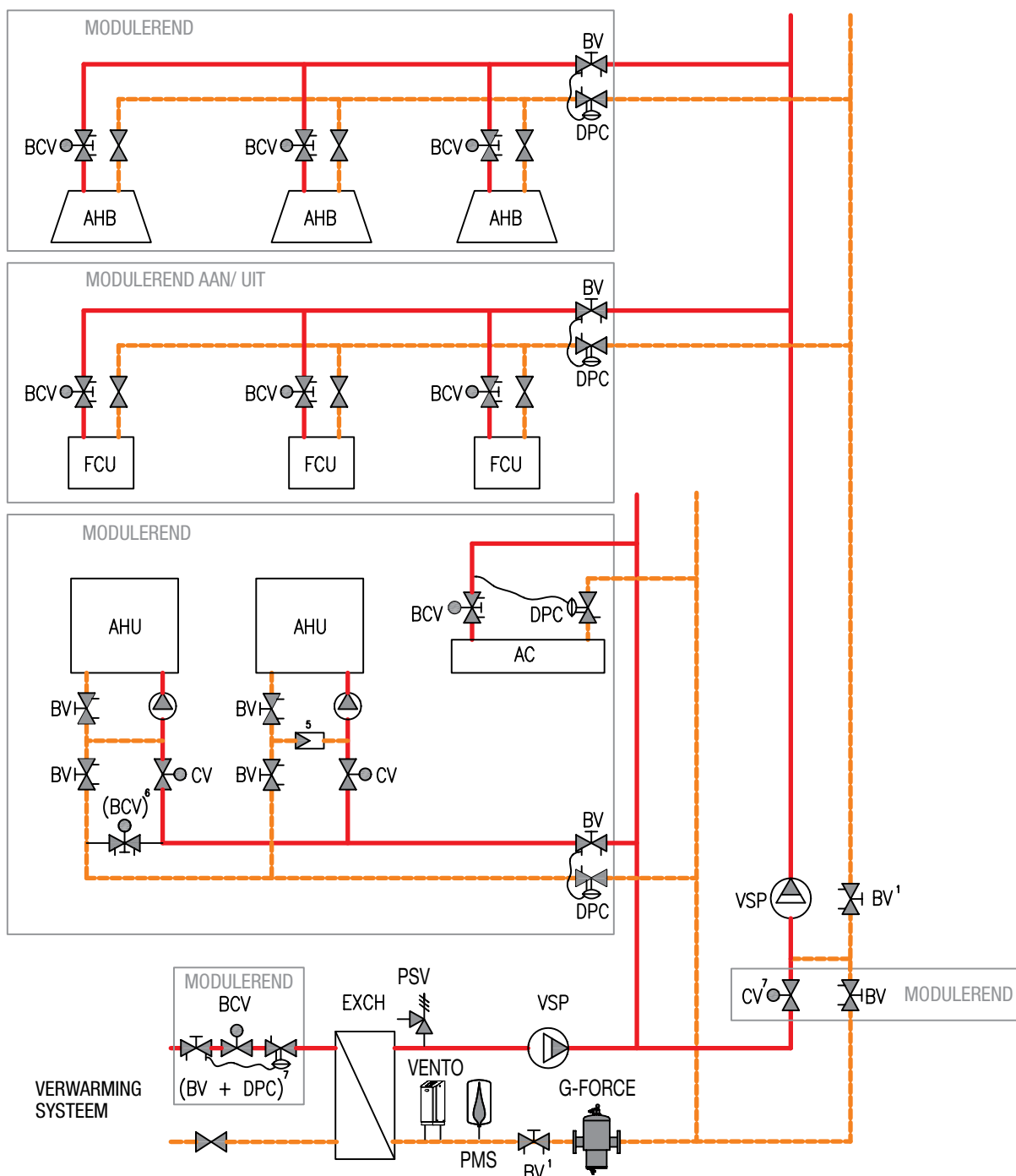
- Voor een goede regelautoriteit, afsluiterdimensionering volgens nominaal debiet en minimaal drukverlies (1/3 van het totale drukverlies in aftakleiding zonder regelafsluiters die door drukverschilregelaar wordt geregeld).
- Sluitdruk van de motor moet gecontroleerd worden.
- Wij raden het gebruik van drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters aan voor afzonderlijke kleine eindunits die rechtstreeks op de hoofdleiding aangesloten zijn om een hoge regelautoriteit te garanderen en overdebieten te beperken.
- De softwaretoepassingen HySelect, HyTools, Instal-therm en Auditor helpen u bij uw waterzijdige berekeningen.

INBEDRIJFSTELLING

- Voorinstelling van de afsluiters volgens de waterzijdige berekeningen met de mogelijkheid van een lichte correctie ter plaatse
- Door de directe meting van het werkelijke debiet en beschikbaar drukverschil kunt u nauwkeurig de minimaal vereiste opvoerhoogte van de pomp instellen
- Debietmeting van afzonderlijke regelafsluiters in aftakleidingen mogelijk maar niet verplicht
- Dankzij de uitstekende diagnosemogelijkheden van de IMI TA-afsluiters, is het eenvoudig om met TA-SCOPE systeemstoringen te vinden en op te lossen

MEER INFORMATIE

A2		BCV	Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
A4		TA-SMART	Smart afsluiter	pagina 15
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
B4		DPC	Drukverschilregelaars	pagina 35
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

Energie-efficiëntie Laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ HoogInvestering Laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Hoog**Aanbevolen**

- 1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose
- 5) Een terugslagklep is aangewezen om de AHU te beschermen tegen vastvriezen als de secundaire pomp uitvalt
- 6) Optioneel/aanbevolen om water in de aanvoerleiding warm te houden (zonder of met motor, opent bij volledig gesloten regelafsluiter van de AHU)
- 7) Drukverschilregeling aanbevolen indien de regelautoriteit tijdens de werking onder 0,25 kan dalen door grote veranderingen van het druk.

Legenda:

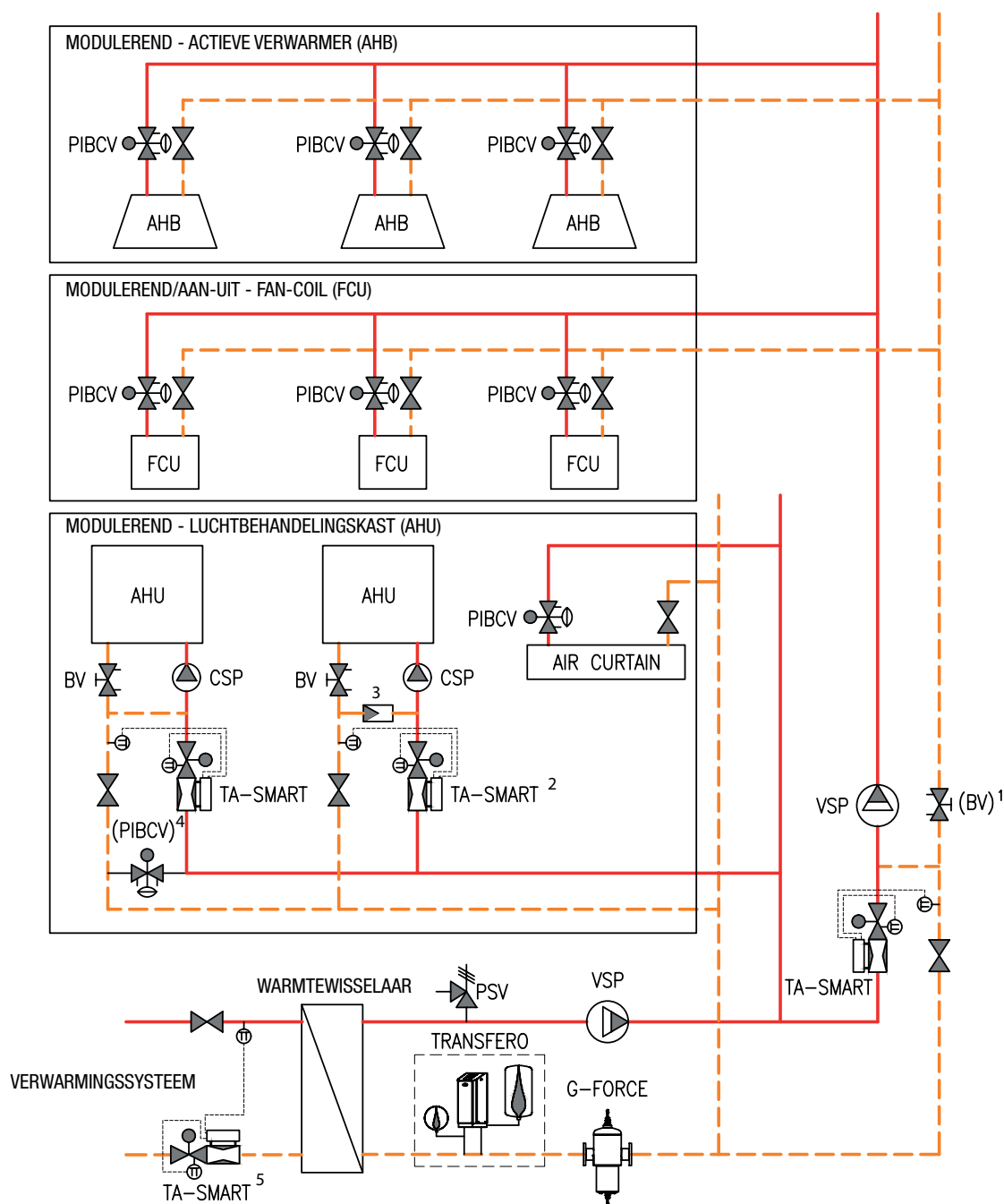
AC	Luchtgordijn
AHB	Actief verwarmingsplafond
AHU	Luchtbehandelingskast
BCV	Gecombineerde regel- en inregelafsluiter
BV	Inregelafsluiter
DPC	Drukverschilregelaar
FCU	Fancoil unit

PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
VSP	Toerengeregelde pomp
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Investerings

Laag ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Hoog**Aanbevolen**

- 1) Aanbevolen voor debiet- en energiemeting en systeemdiagnose dicht bij de TA-Smart
- 2) Aanbevolen voor analyse en optimalisatie van het energieverbruik van de AHU
- 3) Een terugslagklep is aanbevolen om de AHU tegen vorst te beschermen als de secundaire pomp uitvalt
- 4) Optioneel/aanbevolen om circulatie van het medium in het systeem te verkrijgen. Zonder of met een motor die omgekeerd aan de motor van het hoofdpaneel is gekoppeld
- 5) Aanbevolen voor energieanalyse van de warmtewisselaar aan de primaire zijde met inzicht in het energieverbruik aan de secundaire zijde

Legenda:

AHB Actieve verwarmers
AHU Luchtbehandelingskast
BV Inregelafsluiter
CSP Pomp met constante snelheid
FCU Fan-coil
PIBCV Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter

PSV Veiligheidsventiel
TA-SMART Regel- en inregelafsluiter met debietmeting
VSP Pomp met variabele snelheid
G-FORCE Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders
TRANSFERO Pompgebaseerde drukregelaar met wateraanvulling en vacuümontgassing

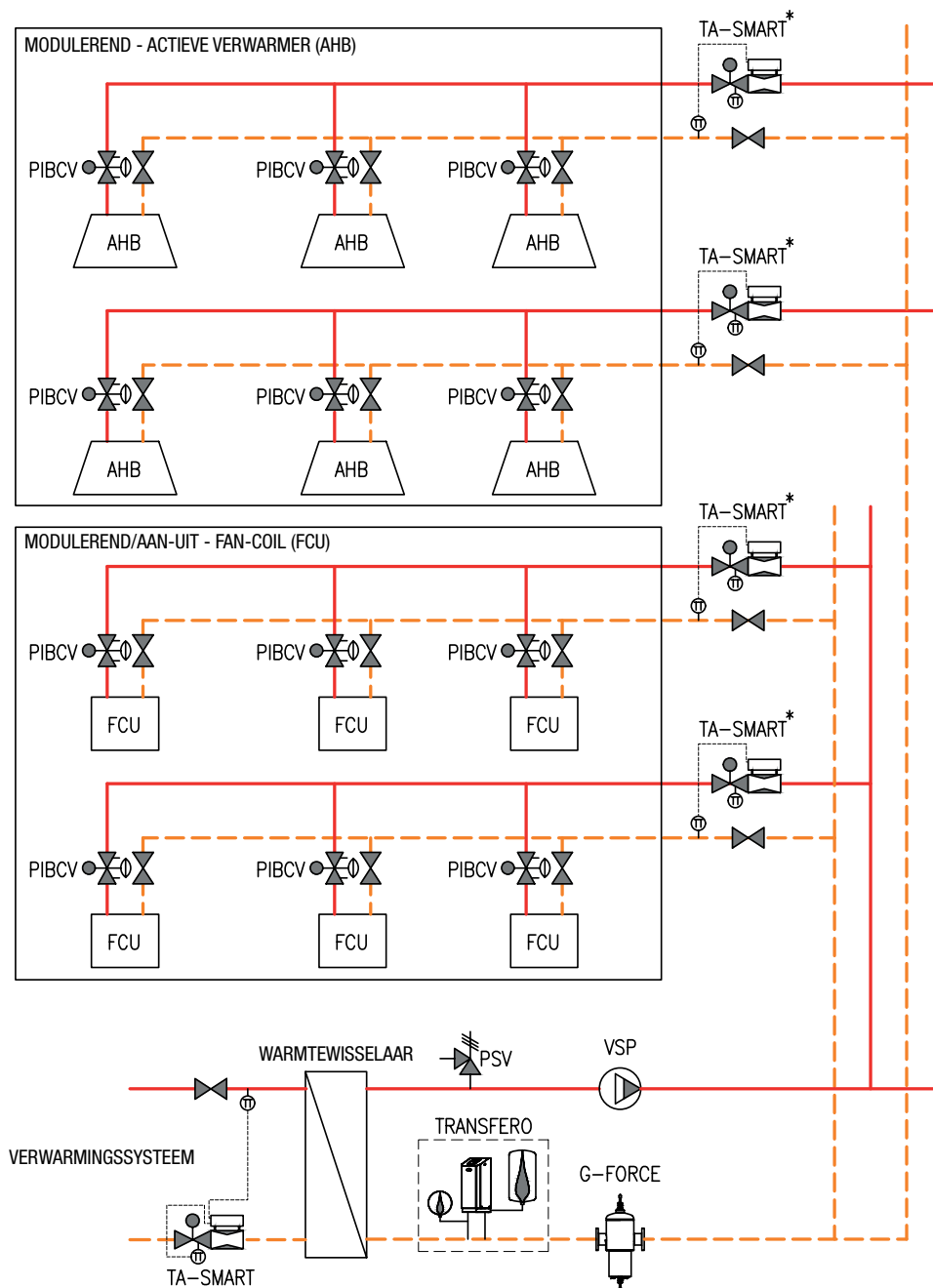
Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Investering

Laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Aanbevolen



* Optioneel gebruik van TA-SMART voor extra isolatie van een zone en het bieden van meetmogelijkheden voor vermogen en debiet.
 TRANSFERO Drukverhogingsinstallatie met pomp, navulling en vacuümontgassing

Legenda:

AHB Actieve verwarmer
BV Inregelafsluiter
CSP Pomp met constante snelheid
FCU Fan-coil
G-FORCE Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

PIBCV Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
PSV Veiligheidsventiel
TA-SMART Regel- en inregelafsluiter met debietmeting
TRANSFERO Pompgebaseerde drukregelaar met wateraanvulling en vacuümontgassing
VSP Pomp met variabele snelheid

Verwarmingssysteem – variabel debiet

Inregel- en standaard regelafsluiter

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling in alle werkingcondities is gegarandeerd als regelafsluiters, permanente monitoring van de belangrijkste circuitparameters, aansturing van op feiten gebaseerde beslissingen en drukverschilregelaars goed op elkaar zijn afgestemd.
- Drukverschilregelaars op aftakleidingen helpen de drukcondities voor modulerende afsluiters stabiliseren en een goede regelautoriteit behouden.
- Toegang tot foutregistraties helpt bij de procedure voor foutopsporing, waardoor de levensduur van de apparatuur wordt verlengd.
- Laag energieverbruik van de pompen.
- Minimaal warmteverlies in de retourleidingen.
- Toegang tot historiek dataverzameling.

INVESTERING

- Hogere investering in vergelijking met oplossing E2, installatie van autonome inregelafsluiters.
- Grotere debieten vragen grotere inregelafsluiters en drukverschilregelaar op aftakleidingen (TA-PILOT-R helpt de investeringskosten te verlagen).
- De unieke meet- en diagnosefuncties op de afsluiters van IMI garanderen een minimaal energieverbruik en een correcte instelling van alle systeemcomponenten.
- Uiterst flexibel. Mogelijkheid tot stapsgewijze opstart of uitbreiding zonder dat het reeds operationeel gedeelte opnieuw moet worden ingeregeld
- 5 jaar garantie op de nieuwste technologie (TA-Smart)






DIMENSIONERING

- Voor een goede regelautoriteit afsluiterdimensionering volgens nominaal debiet en minimaal drukverlies (1/3 van het totale drukverlies in aftakleiding zonder regelafsluiters die door drukverschilregelaar wordt geregeld).
- Sluitdruk van de motor moet gecontroleerd worden.
- De softwaretoepassingen HySelect, HyTools, Instal-therm en Auditor helpen u bij uw waterzijdige berekeningen.

INBEDRIJFSTELLING

- Gemakkelijke voorinstelling van alle inregelafsluiters en drukverschilregelaars volgens de waterzijdige berekening.
- Drukverschilregelaars moeten worden ingesteld volgens het werkelijke drukverlies in de aftakleiding.
- Gebruik de inregelmethoden van IMI TA om het optimale setpoint van de pomp te vinden.
- Dankzij de uitstekende diagnosemogelijkheden van de IMI TA-afsluiters, is het eenvoudig om met TA-SCOPE systeemstoringen te vinden en op te lossen.
- Toegang op afstand tot gemeten debieten van verschillende TA-Smart

MEER INFORMATIE

A3		CV	2-wegregelafsluiters	pagina 13
A4		TA-SMART	Smart afsluiter	pagina 15
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
B4		DPC	Drukverschilregelaars	pagina 35
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

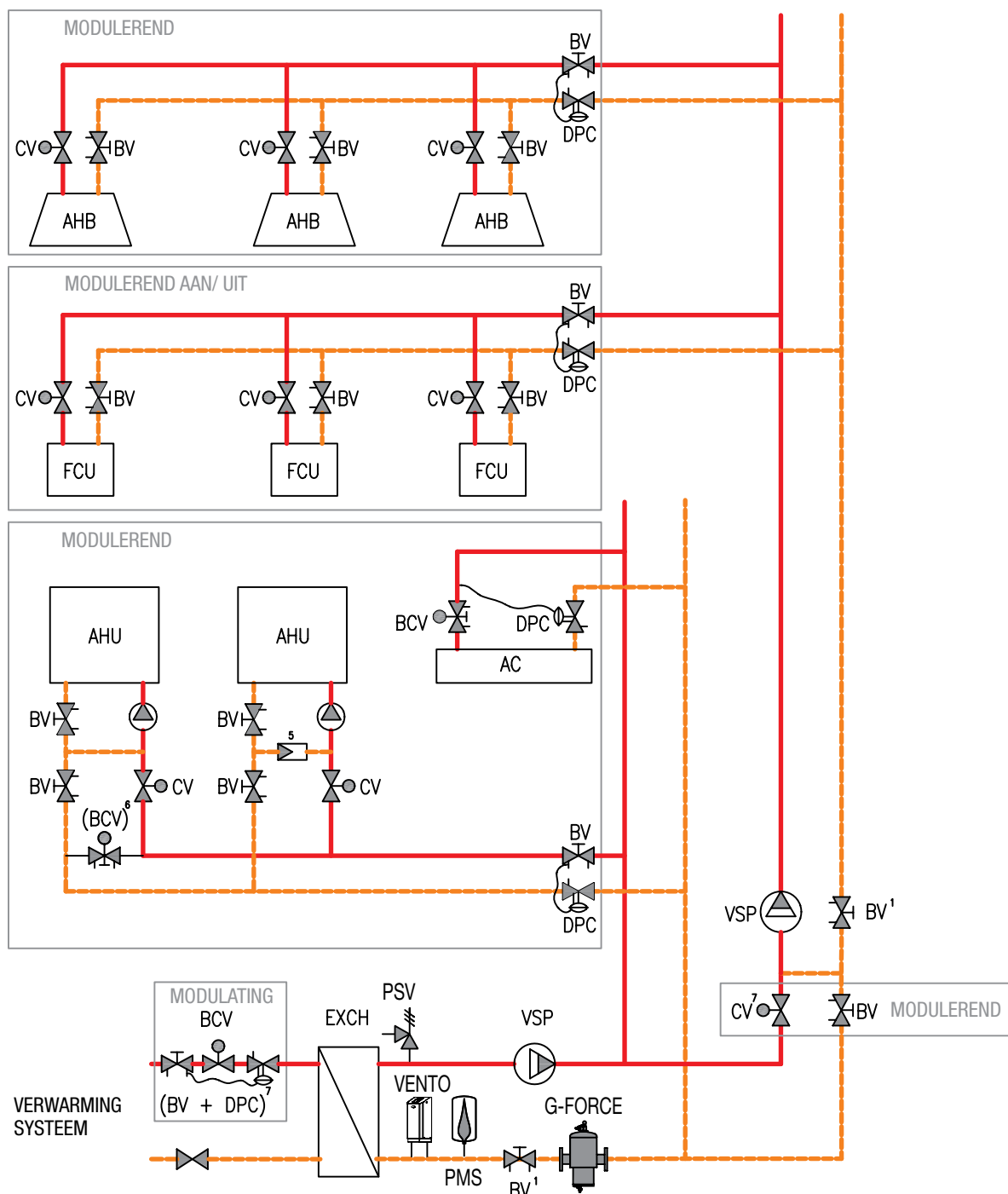
Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Hoog

Investering

Laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Hoog

Aanvaardbaar



1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose

5) Een terugslagklep is aanbevolen om de AHU te beschermen tegen bevriezing in geval dat de secundaire pomp uitvalt

6) Optioneel/aanbevolen om water in de aanvoerleiding warm te houden (zonder of met motor, opent bij volledig gesloten regelafsluiter van de AHU)

7) Drukverschilregeling aanbevolen indien de regelautoriteit tijdens bedrijf onder 0,25 kan dalen door grote veranderingen van het druk.

Legenda:

AC	Luchtgordijn
AHB	Actief verwarmingsplafond
AHU	Luchtbehandelingskast
BCV	Gecombineerde regel- en inregelafsluiter
BV	Inregelafsluiter
CV	2-wegregelafsluiter
DPC	Drukverschilregelaar
EXCH	Warmtewisselaar

FCU	Fancoil unit
PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
VSP	Toerengeregelde pomp
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

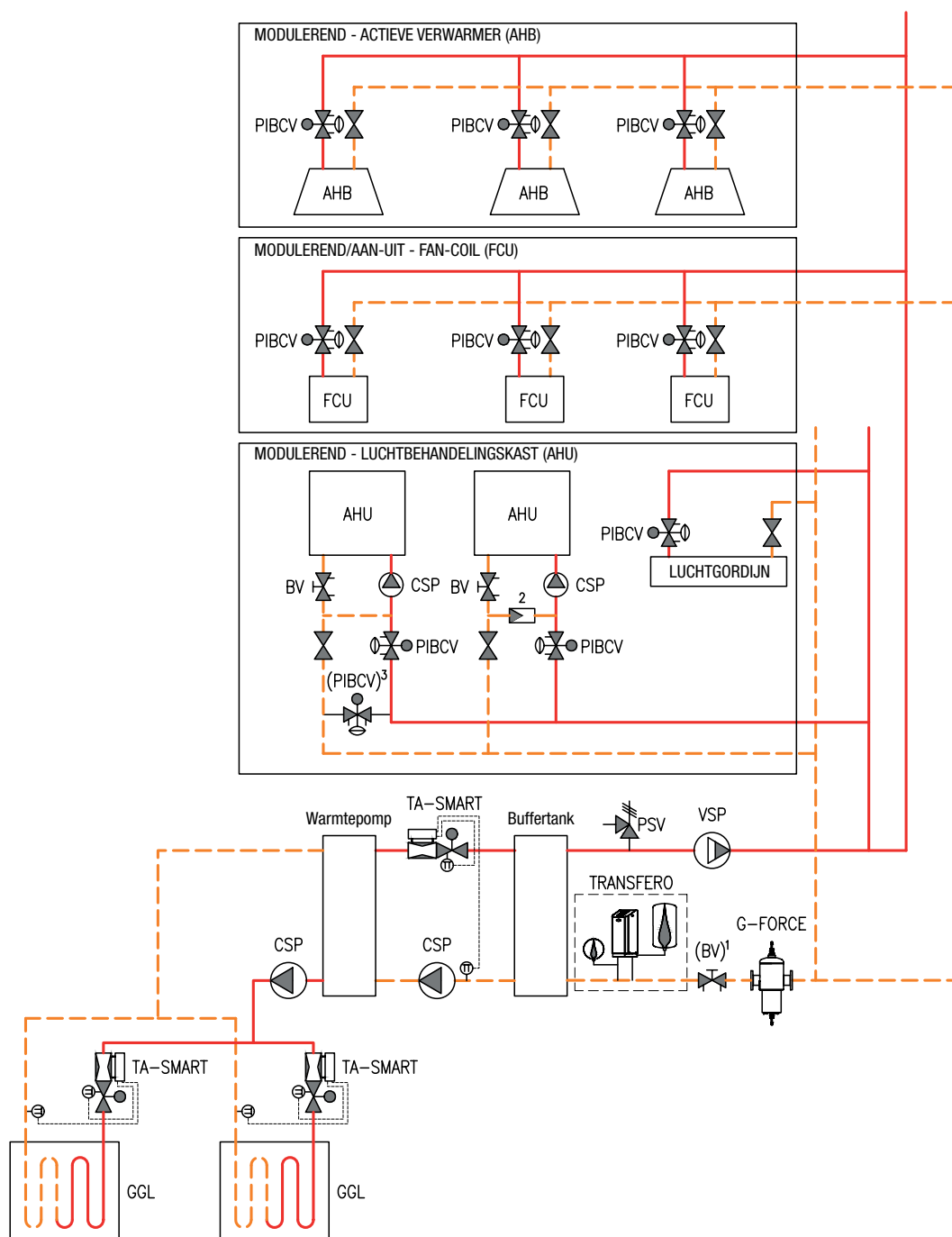
Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Investerings

Laag ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Aanbevolen



- 1) Optioneel/aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose
- 2) Een terugslagklep is aanbevolen om de AHU tegen vorst te beschermen als de secundaire pomp uitvalt
- 3) Optioneel/aanbevolen om warm water in de aanvoerleiding te houden (met of zonder motoropening wanneer de regelafsluiter van de AHU volledig gesloten is)

Legenda:

AHB Actief verwarmingsplafond
AHU Luchtbehandelingskast
BV Inregelafsluiter
CSP Pomp met constante snelheid
FCU Fan-coil
GGL Geothermische ringleiding
PIBCV Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter

PSV
TA-SMART
TRANSFERO
VSP
G-FORCE

Veiligheidsventiel
 Regel- en inregelafsluiter met debietmeting
 Pompegebaseerde drukregelaar met wateraanvulling en vacuümontgassing
 Pomp met variabele snelheid
 Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

[TA-Smart]

TA-Smart is een regel- en inregelafsluiter voor verwarmings- en koeltoepassingen en **opgebouwd rond 3 basisprincipes:**



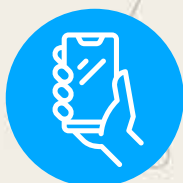
REGELING

Diverse regelmogelijkheden keuze uit; debiet, vermogen en klepstand van de afsluiter met een uitstekende regelbaarheid. Een ΔT begrenzing kan worden toegevoegd aan elk type besturing, zelfs in deellast. Ook beschikbaar in Dp-regel modus met de Dp sensor module.



METING

Permanente meting van het debiet, klepstand van de afsluiter, de aanvoer-/retourtemperaturen, het temperatuurverschil, vermogen en de energie.



COMMUNICATIE

Communicatie en opslag: BLE, BUS, Analooq, Cloud
Digitaal te configureren: Hytune-app, web-app



Verwarmingssysteem – variabel debiet

Thermostatische radiatorafsluiters met voorinstelling

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zorgt voor een hoog temperatuurcomfort en energiebesparingen.
- De pomp met variabel toerental en de drukverschilregelaars helpen de druk te stabiliseren en de P-band binnen het aanbevolen bereik te houden om een geringe temperatuurhysteresis en een geluidsarme werking te garanderen.
- Laag energieverbruik van de pompen (proportionele regeling aanbevolen).
- Minimaal warmteverlies in de retourleidingen.
- Een lage retourtemperatuur verbetert de energie-efficiëntie van warmtepompen en condenserende ketels.

INVESTERING

- Lage investering met korte terugverdientijd.
- Topkwaliteit met lange levensduur.
- De retourafsluiters en aansluitkits vergemakkelijken het onderhoud door de afsluit- en aftapfuncties van de radiator.
- De inregelafsluiters en drukverschilregelaars met hun meet- en diagnosemogelijkheden vergemakkelijken het instellen van de opvoerhoogte en het vinden van mogelijke systeemstoringen.
- Uiterst flexibel. Mogelijkheid tot stapsgewijze opstart of uitbreiding zonder dat het reeds operationeel gedeelte opnieuw moet worden ingeregeld.







DIMENSIONERING

- Matching of Inregelafsluiters and Dp Regelingers according to the differential pressure in the range of tussen 1-2K ten opzichte van het maximaal aanbevolen drukverlies.
- In grote installaties worden inregelafsluiters en drukverschilregelaars aanbevolen voor een geluidloze en uiterst efficiënte werking.
- Het uitgebreide assortiment van IMI Heimeier biedt optimale oplossingen voor elk type radiator of vloerverwarming.
- OPMERKING: Het is niet toegestaan drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters te gebruiken in systemen met thermostatische radiatorafsluiters. Ze beperken alleen het maximumdebiet, verhogen de opvoerhoogte en blijven de meeste tijd van het stookseizoen volledig open door hun gelijktijdigheidsfactor.
- De softwaretoepassingen HySelect, HyTools, Instal-therm en Auditor helpen u bij uw waterzijdige berekeningen.

INBEDRIJFSTELLING

- Voorinstelling van de afsluiters volgens de waterzijdige berekeningen met de mogelijkheid van een lichte correctie ter plaatse
- Door de directe meting van het werkelijke debiet en beschikbaar drukverschil kunt u nauwkeurig de minimaal vereiste opvoerhoogte instellen voor een geluidsarme en energie-efficiënte werking.
- Wij raden aan om de thermostatische regelementen te kiezen naargelang de functie van de ruimte en de aanbevolen temperatuur overeenkomstig in te stellen, deze kan worden vergrendeld op het thermostatisch regelement B..

MEER INFORMATIE

A1		PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
B4		DPC	Drukverschilregelaars	pagina 35
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

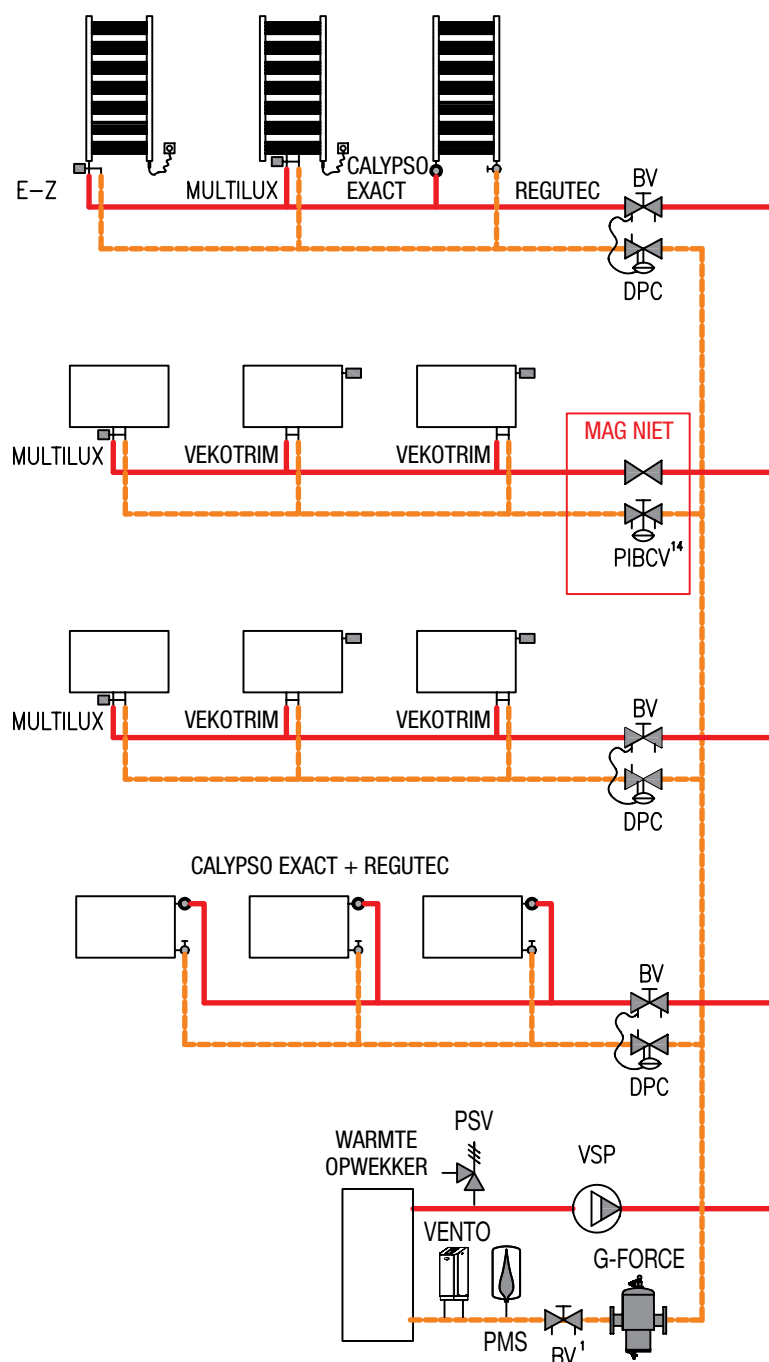
Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Hoog

Investering

Laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Hoog

Aanbevolen



1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose

14) De drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter (PIBCV) (zonder motor) beperkt enkel het maximumdebiet wanneer alle thermostatische radiatorafsluiters (TRV) open zijn. In deellast blijft de regel- en inregelafsluiter volledig open. Het drukverlies vergroot de behoefte aan een volledige opvoerhoogte wat geluid veroorzaakt in deellast.

Legenda:**BV** Inregelafsluiter**CALYPSO EXACT** Thermostatische radiatorafsluiter met voorinstelling**DPC** Drukverschilregelaar**E-Z** Thermostatische radiatorafsluiter met voorinstelling voor eenpuntsaansluiting**MULTILUX** Thermostatische radiatorafsluiter met voorinstelling voor tweepuntsaansluiting**PIBCV** Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter**PMS** Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling**PSV** Veiligheidsventiel**REGUTEC** Voetventiel**VEKOTRIM** Voetventiel voor tweepuntsaansluiting**VENTO** Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)**VSP** Toerengeregelde pomp**G-FORCE** Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Verwarmingssysteem – variabel debiet

AFC-technologie (Automatic Flow control)

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Hoog temperatuurcomfort onder alle omstandigheden.
- Met automatische debietregeling beperkt u overdebieten en voorkomt u onderdebieten.
- Laag energieverbruik van de pompen.
- Drukverschilregeling is vereist wanneer het maximaal beschikbaar drukverschil voor AFC-technologie kan worden overschreden.
- Minimaal warmteverlies in de retourleidingen.
- Een lage retourtemperatuur verbetert de energie-efficiëntie van warmtepompen en condensatieketels.

INVESTERING

- De iets hogere investeringskosten worden gecompenseerd door een uiterst hoge energie-efficiëntie, betrouwbaarheid, korte terugverdientijd en eenvoudige installatie en inbedrijfstelling.
- Alle radiatoren en vloerverwarmingskringen werken correct. Geen klachten of extra servicekosten meer.
- Geluidloze werking.
- Ideale oplossing voor renovaties - onmiddellijke verbetering van de systeemprestaties.
- Uiterst flexibel. De omvang van de installatie kan worden vergroot of verkleind zonder impact op de regelkwaliteit.






DIMENSIONERING

- Eenvoudige inregeling van de AFC-componenten volgens maximumdebiet.
- Maximaal drukverschil moet worden gerespecteerd.
- De ideale renovatieoplossing in gebouwen met verborgen leidingen in muren/vloeren enz. Geen ingewikkelde waterzijdige berekeningen nodig.
- De softwaretoepassingen HySelect, HyTools, Instal-therm, Audytur en nomogrammen helpen u bij uw waterzijdige berekeningen

INBEDRIJFSTELLING

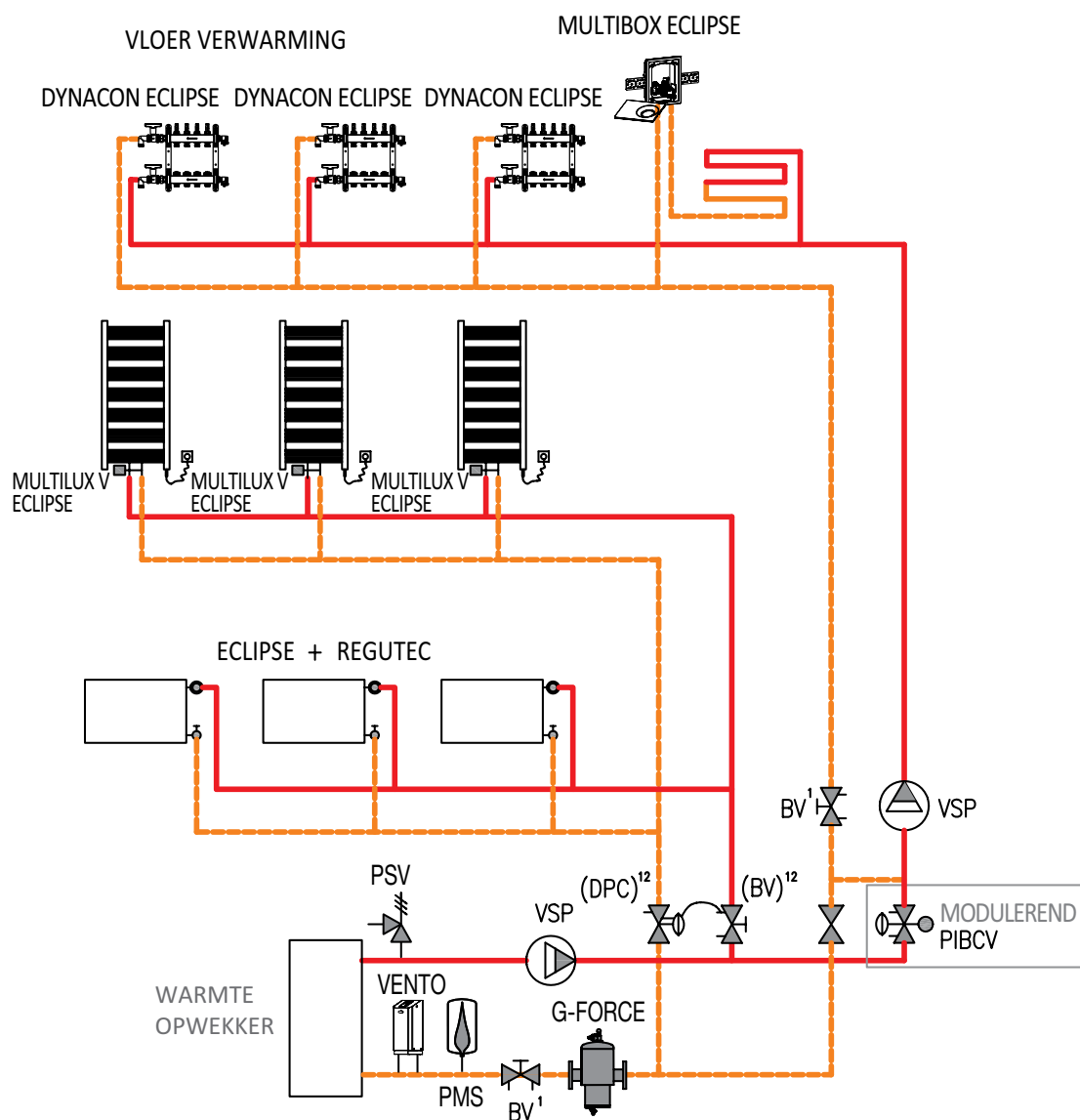
- Gemakkelijke voorinstelling van het maximumdebiet.
- Automatische waterzijdige inregeling.
- De opvoerhoogte kan vooraf worden ingesteld overeenkomstig het maximumdebiet, proportionele regeling wordt aanbevolen.
- Het thermostatische binnenwerk kan indien nodig worden verwijderd met het speciale gereedschap . Drukmeting is ook beschikbaar.

MEER INFORMATIE

A1		PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

AFC-technologie op de website www.imi-hydronic.com.

Energie-efficiëntie	Laag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hoog
Investering	Laag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hoog

Aanbevolen

1) Aanbevolen voor debietmeting en systemdiagnose

12) Een drukverschilregelaar is enkel vereist als het beschikbare drukverschil hoger is dan het maximale drukverschil voor AFC-technologie.

Legenda:

BV	Inregelafsluiter	PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
DYNACON ECLIPSE	Vloerverwarmingsverdeler met AFC-technologie	PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
ECLIPSE	Thermostatische radiatorafsluiter met AFC-technologie	PSV	Veiligheidsventiel
MULTILUX ECLIPSE	Ruimtetemperatuurregelaar voor vloerverwarming met AFC-technologie	REGUTEC	Voetventiel
MULTILUX V ECLIPSE	Thermostatische radiatorafsluiter met voorinstelling voor tweepuntsaansluiting met AFC-technologie	VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
		VSP	Toerengeregelde pomp
		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Verwarmingssysteem – constant debiet

Inregel- en standaard regelafsluiters

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Hoge regelstabiliteit dankzij het constante drukverschil in het gehele systeem.
- Hoog energieverbruik van de pompen, constant debiet gedurende van het stookseizoen
- Grote warmteverliezen in de retourleidingen bij deellast.
- Een hoge retourtemperatuur verlaagt de energie-efficiëntie van warmtepompen en condensatieketels en verhoogt in de knooppunten de retourtemperatuur van het water in het leidingnet.
- Vervuilde filters en overdebieten verhogen aanzienlijk de jaarlijkse werkingskosten.

INVESTERING

- Hoog aantal geïnstalleerde afsluiters.
- Het is niet mogelijk de gelijktijdigheidsfactor toe te passen en de leidingdiameter te verkleinen.
- Langere terugverdientijd voor de aankoop van elektronische pompen en condenserende ketels
- Continue werking verkort de levensduur van de pomp.







DIMENSIONERING

- Waterzijdige berekening is nodig voor 3-wegafsluiters en inregelafsluiters.
- De juiste Kvs-waarde is essentieel voor een goede regelautoriteit van de 3-wegafsluiter.
- 3- wegafsluiters die kleine eindunits regelen, moeten een lagere Kvs-waarde in de richting AB-B of een extra inregelafsluiter in de bypass hebben om overdebieten bij gedeeltelijke belasting of wanneer de afsluiter volledig gesloten is, te voorkomen.
- De softwaretoepassingen HySelect, HyTools, Instal-therm en Auditor helpen u bij uw waterzijdige berekeningen

INBEDRIJFSTELLING

- Voorinstelling van de afsluiters volgens de waterzijdige berekeningen met de mogelijkheid van een correctie overeenkomstig meting op het object
- Het is noodzakelijk de opvoerhoogte van de pomp in te stellen om een constant nominaal debiet, een constant toerental, te bereiken.
- Tijdens het opstarten is het belangrijk om de debietcompatibiliteit tussen het primaire en secundaire debiet in de luchtbehandelingskast te controleren. Het primaire debiet moet 5% hoger zijn als de nominale aanvoertemperaturen identiek zijn.

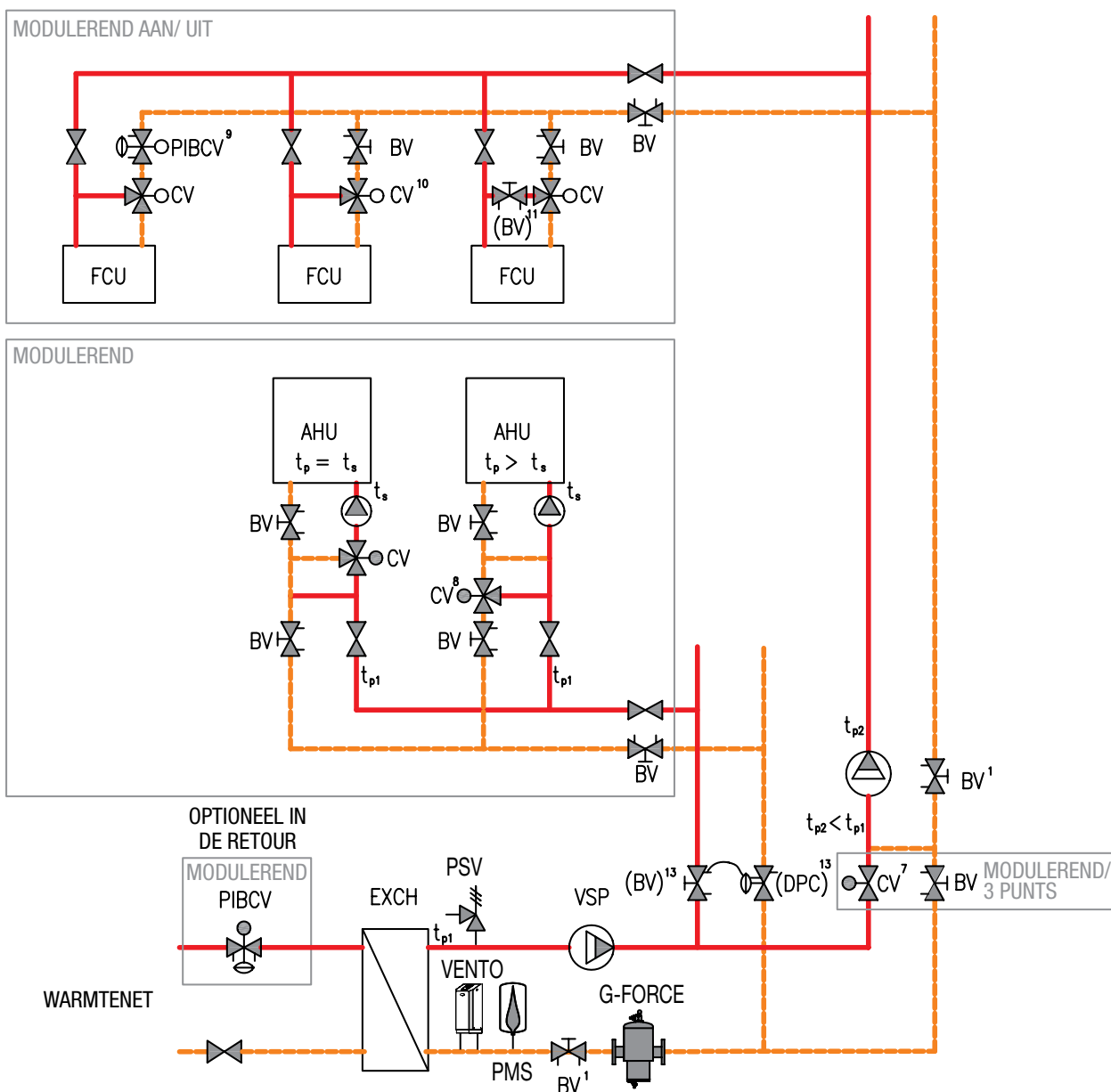
MEER INFORMATIE

A1		PBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
A6		CV	2-wegregelafsluiters	pagina 25
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

Energie-efficiëntie

Laag Hoog

Investering

Laag Hoog**Niet aanbevolen**

- 1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose
- 7) Drukverschilregeling aanbevolen indien de regelautoriteit tijdens de werking onder 0,25 kan dalen door grote veranderingen van het druk.
- 8) Als het temperatuurverschil in het primaire circuit groter is, kan de 3-wegafsluiter op die plaats kleiner zijn.
- 9) 3-wegafsluiter zonder lagere Kvs in de richting B-AB zonder mogelijkheid de bypass in te regelen, dan is een regel- en inregelafsluiter zonder motor aanbevolen voor maximale debietbegrenzing.
- 10) 3-wegafsluiter met lagere Kvs in de richting B-AB.
- 11) Om de bypass in te regelen, om dezelfde drukval te bereiken als bij de fancoil.
- 13) Het wordt aanbevolen om de Dp-regelaar te gebruiken omdat het fancoil-circuit met variabel debiet parallel loopt aan het circuit van de luchtbehandelingskast. Deze uitvoering komt voor bij verschillende aanvoertemperaturen voor luchtbehandelingskasten en kleine eindgebruikers.

Legenda:

AHU	Luchtbehandelingskast
BV	Inregelafsluiter
CV	2-wegregelafsluiters
EXCH	Warmtewisselaar
FCU	Fancoil unit
PIBC	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter

PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
VSP	Toerengeregelde pomp
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Koelsysteem – variabel debiet

Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zorgt onder alle omstandigheden voor een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling.
- Drukgecompenseerde regeling met hoge regelautoriteit voor modulerende/3-puntsregeling.
- Laag energieverbruik van de pompen (geen overdebieten).
- Het zeer lage drukverlies van de afsluiters van IMI TA minimaliseert de behoefte aan opvoerhoogte.
- Optimalisering van de opvoerhoogte dankzij de unieke diagnosefuncties van de IMI TA-afsluiters.
- Minimale warmtewinsten in de retourleidingen.
- Minimaal risico op lage retourtemperatuur en vermindering van de energie-efficiëntie van de koelmachine.

INVESTERING

- Aanbevolen oplossing met minimaal aantal afsluiters in de installatie.
- Dankzij de uitstekende meet- en diagnosemogelijkheden van de afsluiters van IMI TA is volledige systemdiagnose mogelijk zonder extra investeringen in andere apparaten.
- Snel terugverdiend, doorgaans minder dan 3 jaar.
- Grote flexibiliteit. Mogelijkheid tot stapsgewijze opstart of uitbreiding zonder dat een reeds operationeel gedeelte opnieuw moet worden ingeregeld..







DIMENSIONERING

- Eenvoudige selectie van de afsluiters op basis van het vereiste maximumdebiet.
- Selectie instellingen gebaseerd op debiet zonder dat complete waterzijdige berekeningen nodig zijn
- Niet nodig om de regelautoriteit te controleren.
- Eenvoudig selecteren van de geschikte motor.
- Compleet assortiment afsluiters voor een groot debietbereik
- De softwaretoepassingen HySelect, HyTools, Instal-therm en Auditor helpen u bij uw waterzijdige berekeningen.

INBEDRIJFSTELLING

- Gemakkelijke voorinstelling van het maximumdebiet op elke afsluiter.
- Door de directe meting van het werkelijke debiet en beschikbaar drukverschil kunt u nauwkeurig de minimaal vereiste opvoerhoogte instellen voor een geluidsarme en energie-efficiënte werking.
- Dankzij de uitstekende diagnosemogelijkheden van de IMI TA-afsluiters, is het eenvoudig om met TA-SCOPE systeemstoringen te vinden en op te lossen.

MEER INFORMATIE

A1		PBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
A2		CVT	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T	pagina 11
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

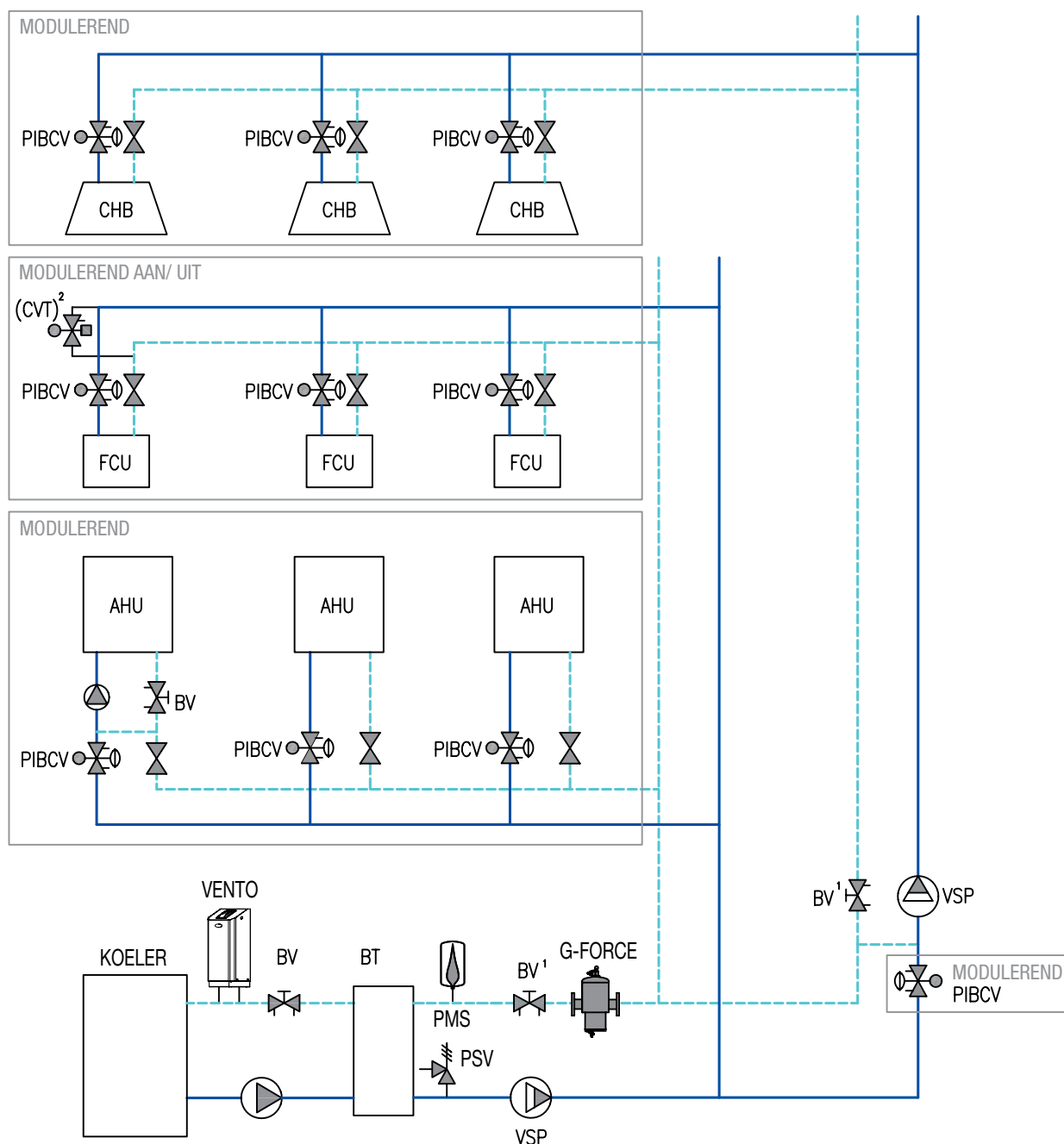
Energie-efficiëntie

Laag Hoog

Investering

Laag ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Hoog

Aanbevolen



- 1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose.
 - 2) Optioneel om constant koud water in de aanvoerleiding te houden indien nodig. TA-COMPACT-T, instelling 2K boven aanvoertemperatuur.
- OPMERKING: max. drukverschil 2 bar.

Legenda:

AHU	Luchtbehandelingskast	PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
BT	Buffervat	PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
BV	Inregelafsluiter	PSV	Veiligheidsventiel
CHB	Koelplafond	VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
CVT	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T	VSP	Toerengeregelde pomp
EV	Drukexpansievat	G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en maagnetiet afscheiders
FCU	Fancoil unit		

Koelsysteem – variabel debiet

Gecombineerde regel- en inregelafsluiters

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zorgt onder alle omstandigheden voor een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling.
- Drukverschilregelaars op aftakleidingen stabiliseren de druk voor modulerende afsluiters en behouden een goede regelautoriteit.
- Laag energieverbruik van de pompen.
- Optimalisering van de opvoerhoogte is mogelijk dankzij de unieke diagnosefuncties van de afsluiter.
- Minimale warmtewinsten in de retourleidingen.
- Minimaal risico op lage retourtemperatuur en vermindering van de energie-efficiëntie van de koelmachine.

INVESTERING

- Aanbevolen oplossing met een goed evenwicht tussen energie-efficiëntie en investering.
- Afhankelijk van de systeemstructuur is deze oplossing doorgaans goedkoper dan E1 hoewel er enkele inregelafsluiters en drukverschilregelaars op aftakleidingen nodig zijn.
- Dankzij de uitstekende meet- en diagnosemogelijkheden van de afsluiters van IMI TA is volledige systeemdiagnose mogelijk zonder extra investeringen in andere apparaten.
- Snel terugverdiend, meestal minder dan 3 jaar.
- Uiterst flexibel. Mogelijkheid tot stapsgewijze opstart of uitbreiding zonder dat het reeds operationeel gedeelte opnieuw moet worden ingeregeld.









DIMENSIONERING

- Voor een goede regelautoriteit, afsluiterdimensionering volgens nominaal debiet en minimaal drukverlies (1/3 van het totale drukverlies in aftakleiding zonder regelafsluiters die door drukverschilregelaar wordt geregeld)
- Onder bepaalde omstandigheden kan On/Off-regeling overdebieten creëren in deellast. Dit fenomeen kan beperkt worden bij het projectontwerp.
- Sluitdruk van de motor moet gecontroleerd worden.
- Wij raden het gebruik van drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters aan voor afzonderlijke kleine eindunits die rechtstreeks op de hoofdleiding aangesloten zijn om een hoge regelautoriteit te garanderen en overdebieten en geluid te beperken.
- De softwaretoepassingen HySelect, HyTools, Instal-therm en Auditor helpen u bij uw waterzijdige berekeningen

INBEDRIJFSTELLING

- Gemakkelijke voorinstelling van afsluiters volgens de waterzijdige berekening.
- Door de directe meting van het werkelijke debiet en beschikbaar drukverschil kunt u correct de minimaal vereiste opvoerhoogte instellen.
- Debietmeting van afzonderlijke kleine regelafsluiters in aftakleidingen mogelijk maar niet verplicht.
- Dankzij de uitstekende diagnosemogelijkheden van de IMI TA-afsluiters, is het eenvoudig om met TA-SCOPE systeemstoringen te vinden en op te lossen.

MEER INFORMATIE

A1		PBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
A2		BCV	Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
A2		CVT	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T	pagina 11
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
B4		DPC	Drukverschilregelaars	pagina 35
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

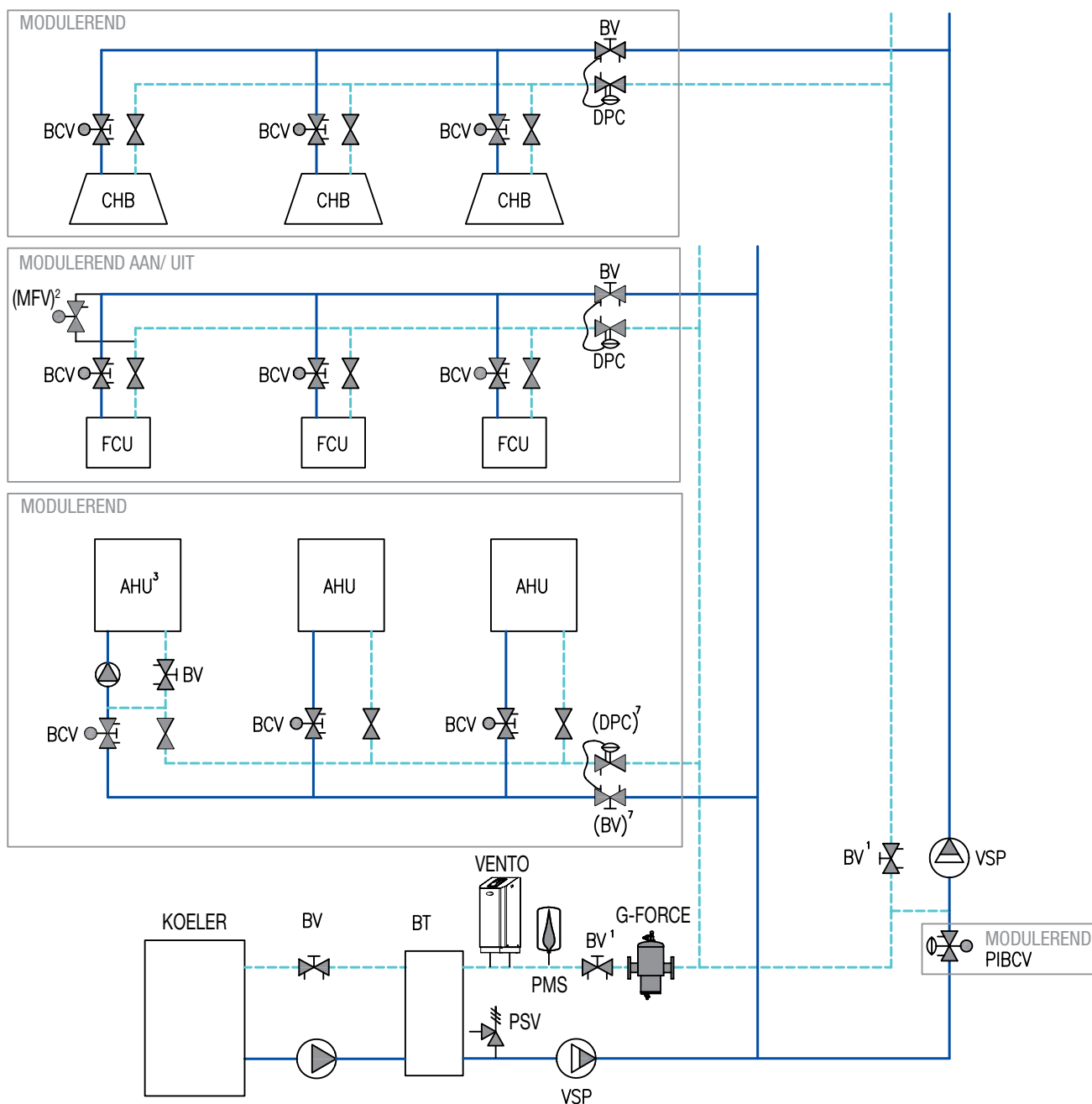
Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Hoog

Investering

Laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Hoog

Aanbevolen



- 1) Optioneel/aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose.
- 2) Optioneel om constant koud water in de aanvoerleiding te houden indien nodig. TA-COMPACT-T, instelling 2K boven aanvoertemperatuur.
OPMERKING: max. drukverschil 2 bar.
- 3) Voorbeeld wanneer gevraagde aanvoertemperatuur voor AHU hoger is dan de globale aanvoertemperatuur.
- 7) Drukverschilregeling aanbevolen indien de regelauteuriteit tijdens de werking onder 0,25 kan dalen door grote veranderingen van het drukverschil.

Legenda:

AHU	Luchtbehandelingskast
BCV	Gecombineerde regel- en inregelafsluiter
BT	Buffervat
BV	Inregelafsluiter
CHB	Koelplafond
CVT	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T
DPC	Drukverschilregelaar
FCU	Fan coil

PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
VSP	Toerengeregelde pomp
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Koelsysteem – variabel debiet

Inregel- en standaard regelafsluiters

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zorgt onder alle omstandigheden voor een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling als de regelafsluiters correct zijn gedimensioneerd en een goede regelautoriteit kan worden bereikt.
- De stabiliteit van het drukverschil voor modulerende of 3-puntsregeling wordt gewaarborgd door drukverschilregelaars op aftakleidingen.
- Laag energieverbruik van de pompen.
- Optimalisering van de opvoerhoogte is mogelijk.
- Minimale warmtewinsten in de retourleidingen

INVESTERING

- Hogere investering dan oplossing E2, regelafsluiters vergen inregelafsluiters.
- Grotere debieten vragen grotere inregelafsluiters en drukverschilregelaars op aftakleidingen (TA-PILOT-R met zijn lineair ontwerp verkleint de diameter en daarmee de investeringskosten)
- Door de meet- en diagnosemogelijkheden in IMI TA afsluiters is een volledige systemdiagnose mogelijk zonder extra investeringen in andere apparaten.
- Uiterst flexibel. Mogelijkheid tot stapsgewijze opstart of uitbreiding zonder dat een reeds operationeel gedeelte opnieuw moet worden ingeregeld.










DIMENSIONERING

- Voor een goede regelautoriteit afsluiterdimensionering volgens nominaal debiet en minimaal drukverlies (1/3 van het totale drukverlies in aftakleiding zonder regelafsluiters die door drukverschilregelaar wordt geregeld).
- Sluitdruk van de motor moet gecontroleerd worden.
- De softwaretoepassingen HySelect, HyTools, Instal-therm en Auditor helpen u bij uw waterzijdige berekeningen.

INBEDRIJFSTELLING

- Gemakkelijke voorinstelling van alle inregelafsluiters en drukverschilregelaars volgens de waterzijdige berekening.
- Drukverschilregelaars moeten worden ingesteld op basis van het werkelijk gemeten drukverschil in de specifieke aftakleiding.
- Gebruik de nauwkeurige inregelmethoden van IMI TA om de debieten aan te passen en tegelijkertijd de setpoints van de pomp te optimaliseren.
- Dankzij de uitstekende diagnosemogelijkheden van de IMI TA-afsluiters, is het eenvoudig om met TA-SCOPE systeemstoringen te vinden en op te lossen.

MEER INFORMATIE

A1		PBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
A2		CVT	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T	pagina 11
A2		CV	3-weg- / 2-wegregelafsluiters	pagina 11
A4		TA-SMART	Smart afsluiter	pagina 15
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
B4		DPC	Drukverschilregelaars	pagina 35
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

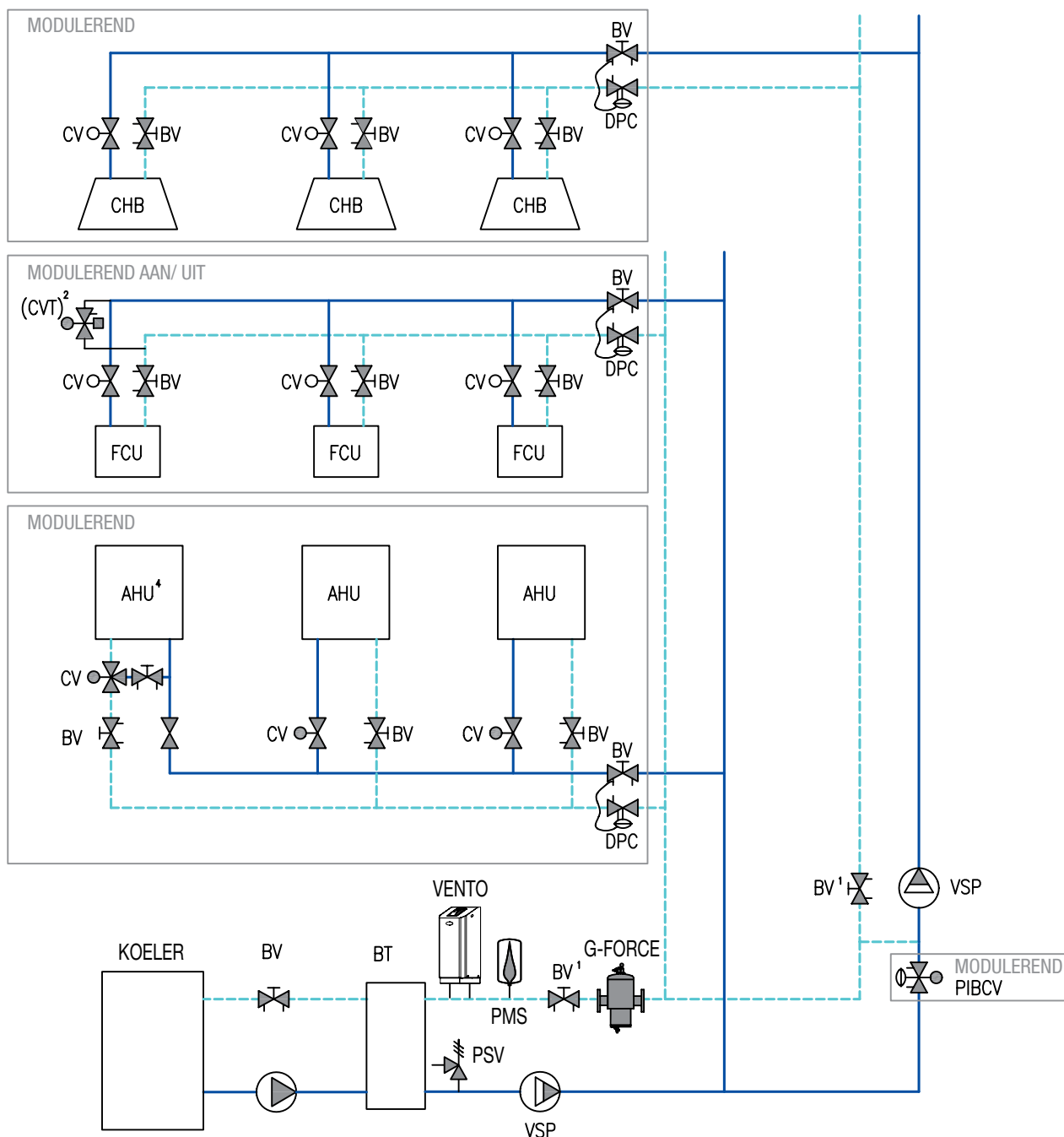
Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Hoog

Investering

Laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Hoog

Aanvaardbaar



- 1) Optioneel/aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose
- 2) Aanbevolen om koud water in de aanvoerleiding te houden (TA-COMPACT-T)
- 4) Voorbeeld wanneer een minimumdebiet in het koelsysteem vereist is.

Legenda:

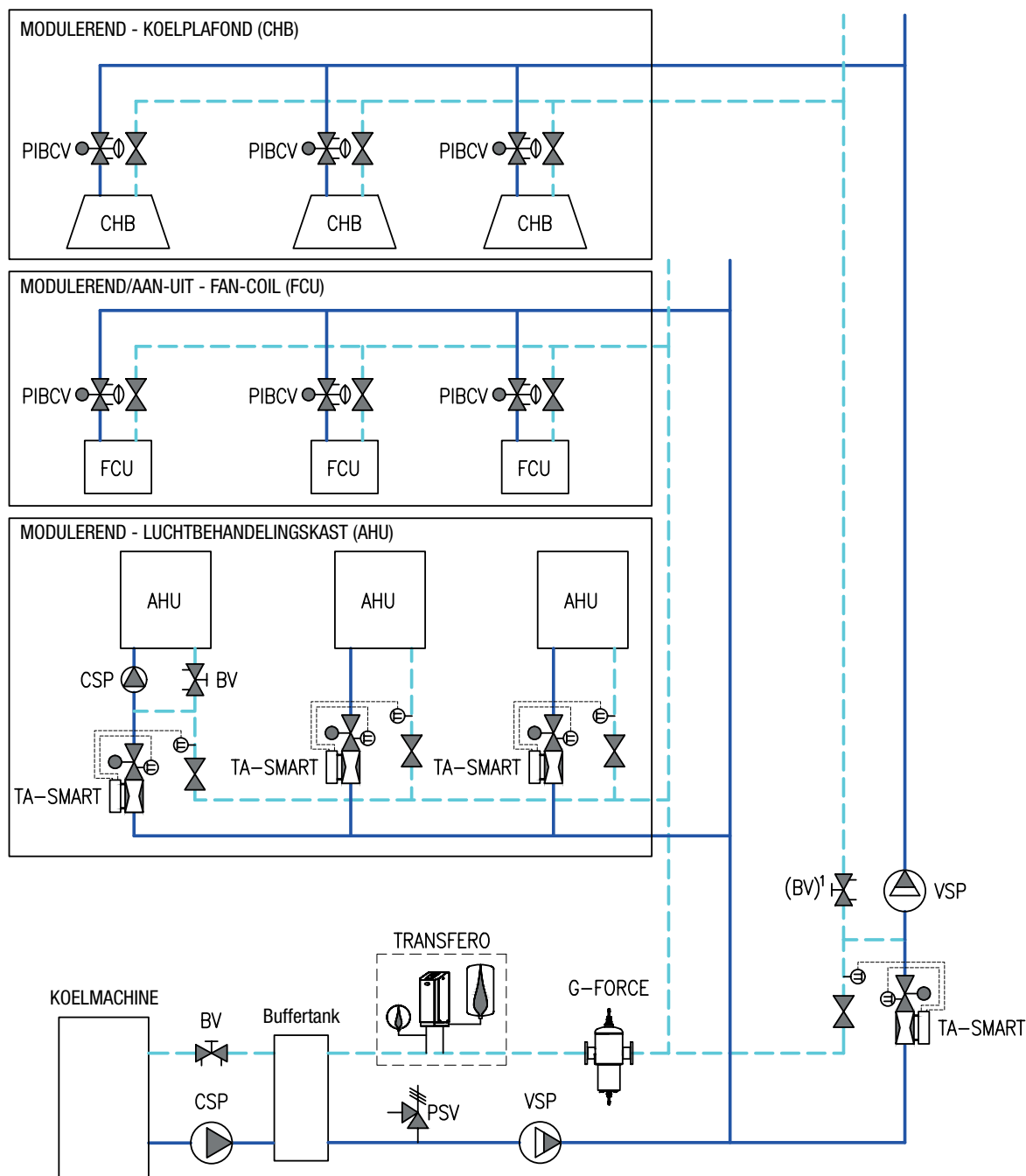
AHU	Luchtbehandelingskast
BCV	Gecombineerde regel- en inregelafsluiter
BT	Buffervat (hydraulic clutch function)
CHB	Koelplafond
CV	3-weg- / 2-wegregelafsluiter
CVT	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T
FCU	Fancoil unit

PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
VSP	Toerengeregelde pomp
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Investering

Laag ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Hoog**Aanbevolen**

1) Optioneel/aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose.

Legenda:

AHU Luchtbehandelingskast
BT Buffertank (hydraulische koppelingsfunctie)
CHB Koelplafond
FCU Fan coil
G-FORCE Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

PIBCV Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
PSV Veiligheidsventiel
TRANSFERO Pompgebaseerde drukregelaar met wateraanvulling en vacuümontgassing
VSP Pomp met variabele snelheid



TA-Smart Hoofdkenmerken

5 YEAR
WARRANTY



Diverse regelmogelijkheden

Werkend volgens volumestroom (debiet), vermogen en kleppositie. Een ΔT -begrenzing kan worden toegevoegd aan een van de besturingsmodi.



Snelle responstijd

Nauwkeurige en snelle reactie op ingangswijzigingen om het gewenste setpoint te bereiken



Meting van debiet, vermogen, energie en temperatuur

Uiterst nauwkeurige meting van de belangrijkste gegevens van het circuit



Compact

Het compacte formaat garandeert eenvoudige montage, perfect voor renovatie-toepassingen



Draadloze inbedrijfstelling

Configuratie van de afsluiter gebeurt met de smartphone-app, zonder kabel of adapters



Grote installatieflexibiliteit & IP54

Er hoeven slechts 2 componenten te worden geïnstalleerd met minimale diameters voor de afsluiter



Uitstekende regelbaarheid over een groot bereik

Beste debietregeling en -bereik in zijn klasse

Koelsysteem – variabel debiet

Regelafsluiters met retourtemperatuurregelaar

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Unieke combinatie van ON/OFF-regeling en tegelijkertijd debietcorrectie op de afsluiter TA-COMPACT-T.
- Altijd de juiste retourtemperatuur in heel het systeem.
- Geen risico op lage retourtemperatuur en vermindering van de energie-efficiëntie van de koelmachine.
- Minimale warmtewinsten in de retourleidingen.
- Laag energieverbruik van de pompen.
- Verhoogt het ruimtetemperatuurcomfort wanneer de ventilator met minimale snelheid draait (het koudegevoel is beperkt).

INVESTERING

- Lage investering in On/Off-regeling met de voordelen van modulerende regeling.
- Eenvoudige installatie, een klein aantal afsluiters.
- Uiterst flexibel. Mogelijkheid tot stapsgewijze opstart of uitbreiding zonder dat een reeds operationeel gedeelte opnieuw moet worden ingeregeld.








DIMENSIONERING

- Ideale oplossing voor renovatieprojecten waar weinig bekend is over het bestaande leidingnet.
- Eenvoudige afstemming van de afsluiter op basis van het nominale debiet en de toegestane afwijking van de watertemperatuur.
- Drukverschilregelaars op de aftakleidingen zijn aangewezen
 - als het maximale drukverschil kan worden overschreden
 - in grote systemen met modus nachtverlaging om de opstart 's morgens te versnellen
- Gemakkelijke keuze van geschikte on/off-motoren.
- Niet aanbevolen voor systemen waar de aanvoertemperatuur niet constant is.

INBEDRIJFSTELLING

- Gemakkelijke rechtstreekse voorinstelling van de gevraagde retourtemperatuur.
- Instelling opvoerhoogte volgens waterzijdige berekening, proportionele regeling aangewezen.
- Met TA-COMPACT-T kunt u de retourtemperatuur meten en monitoren met behulp van TA-SCOPE.

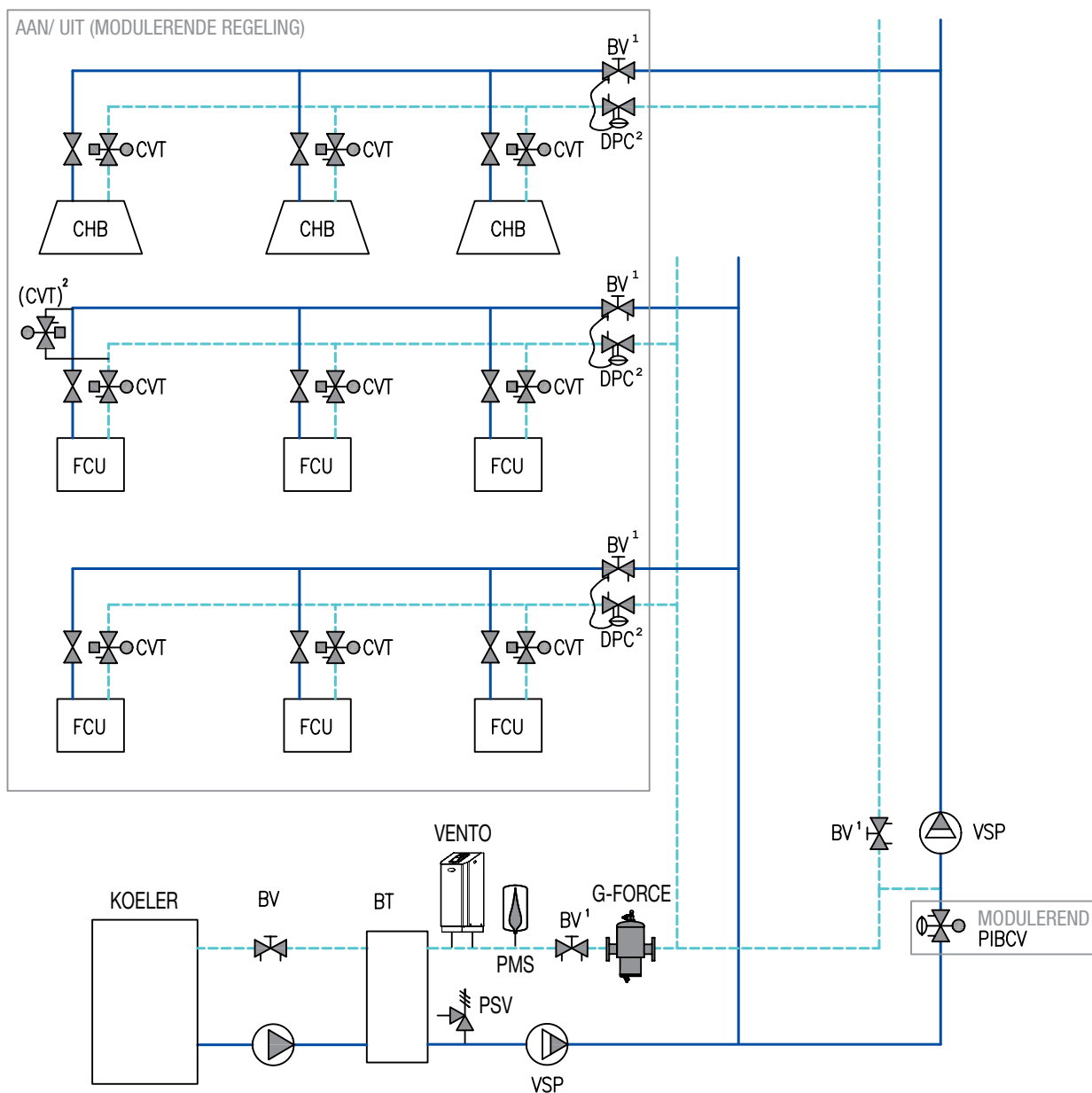
MEER INFORMATIE

A1		PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
A2		CVT	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T	pagina 11
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
B4		DPC	Drukverschilregelaars	pagina 35
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Investing

Laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Hoog**Aanbevolen**

- 1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose
- 2) Drukverschilregelaars worden aanbevolen indien het maximale drukverschil voor CVT-afsluiters kan worden overschreden.

Legenda:

BT	Buffervat
BV	Inregelafsluiter
CHB	Koelplafond
CVT	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T
DPC	Drukverschilregelaar
FCU	Fancoil unit
PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter

PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
VSP	Toerengeregelde pomp
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Koelsysteem – constant debiet

Inregel- en standaard regelafsluiter

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Hoge regelstabiliteit dankzij het constante drukverschil in het gehele systeem.
- Verhoogd energieverbruik bij het pompen als gevolg van een constant debiet buiten het stookseizoen
- Hoge warmtewinsten in de retourleidingen bij gedeeltelijke belasting.
- Een lage retourtemperatuur heeft een negatieve impact op de energie-efficiëntie van koelmachines,
- Vervuilde filters en overdebieten verhogen aanzienlijk de jaarlijkse werkingskosten.

INVESTERING

- Hoog aantal geïnstalleerde afsluiters.
- Het is niet mogelijk de gelijktijdigheidsfactor toe te passen en de leidingdiameter te verkleinen.
- Langere terugverdientijd voor de aankoop van elektronische pompen.
- Constant werkregime verkort de levensduur van de pomp..







DIMENSIONERING

- Waterzijdige berekening is nodig voor 3-wegafsluiters en inregelafsluiters.
- De juiste Kvs-waarde is essentieel voor een goede regelautoriteit van de 3-wegafsluiter.
- 3- wegafsluiters die kleine eindunits regelen, moeten een lagere Kvs-waarde in de richting AB-B of een extra inregelafsluiter in de bypass hebben om overdebieten te beperken bij gedeeltelijke belasting. Het is ook een oplossing om een drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter (TA-COMPACT-P) te gebruiken als debietbegrenzer.
- De softwaretoepassingen HySelect en HyTools helpen u bij uw waterzijdige berekeningen.

INBEDRIJFSTELLING

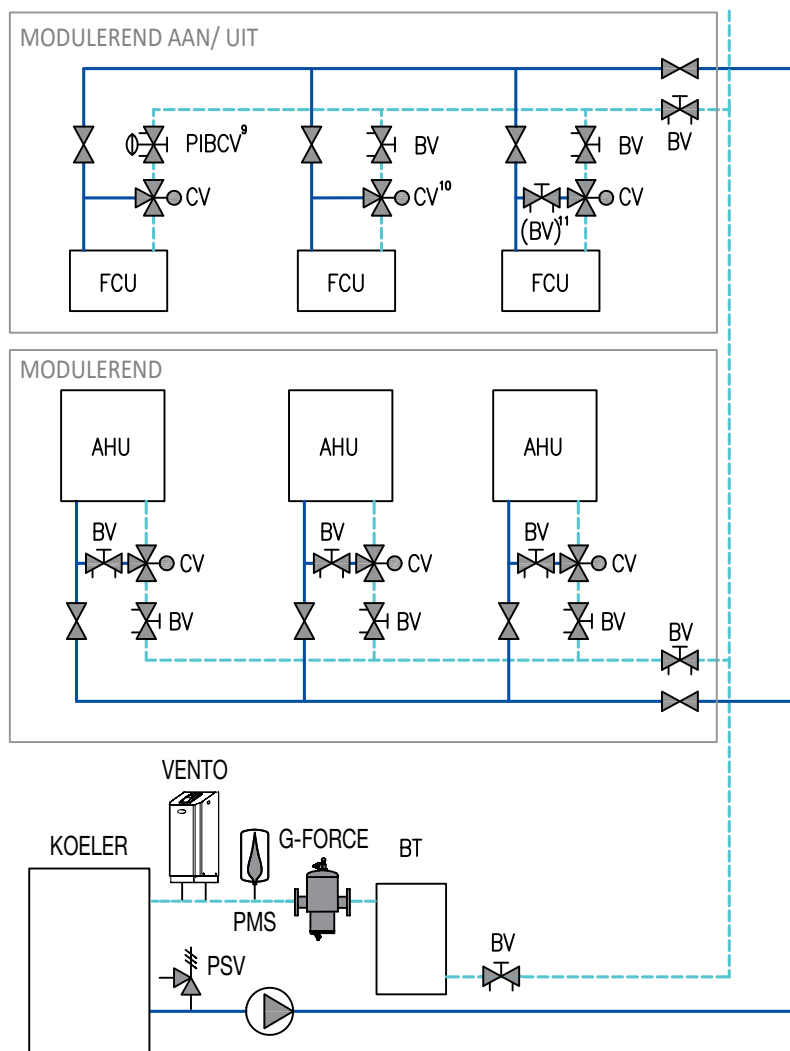
- Voorinstelling inregelafsluiters volgens waterzijdige berekening.
- Het is aanbevolen de opvoerhoogte in te stellen om een nominaal constant debiet, constant toerental te bereiken.
- Het is aangewezen het debiet in te regelen tijdens de opstart. Bij luchtbehandelingskasten is het noodzakelijk om de afsluiters op de bypass in te stellen naargelang de radiatorweerstand om overdebet door de bypass te voorkomen.

MEER INFORMATIE

A1		PBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
A2		CV	3-weg- / 2-wegregelafsluiters	pagina 11
B1		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
C1		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

Energie-efficiëntie	Laag	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Hoog
Investering	Laag	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Hoog

Aanvaardbaar



- 9) 3-wegafsluiter zonder lagere Kvs in de richting B-AB zonder mogelijkheid de bypass in te regelen, dan is een regel- en inregelafsluiter zonder motor aangewezen voor maximale debietbegrenzing.
- 10) 3-wegafsluiter met lagere Kvs in de richting B-AB.
- 11) Om de bypass in te regelen, om dezelfde drukval te bereiken als bij de fancoil unit.

Legenda:

AHU	Luchtbehandelingskast
BT	Buffervat
BV	Inregelafsluiter
CV	3-weg- / 2-wegregelafsluiter
FCU	Fancoil unit
PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter

PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Speciale oplossingen – variabel debiet

Zelfaanpassend variabel debiet ontkoppelingcircuit

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zo kunnen frequentieregelaars werken en energie besparen.
- Zeer hoge energie-efficiëntie, garandeert een perfecte en geluidsarme werking van het systeem zonder negatieve waterzijdige interactiviteit.
- De opvoerhoogte van de secundaire pomp kan worden verlaagd door het drukverschil op de drukverschilregelaar te houden (de primaire pomp helpt de secundaire). De primaire pomp kan het secundaire circuit voeden wanneer de secundaire pomp uitvalt.
- Geen gevaar voor lage (koeling) of hoge (verwarming) retourtemperatuur met impact op de energie-efficiëntie in de productie.
- Laag energieverbruik van de pompen (variabel debiet).
- Minimale warmtewinsten/-verliezen in de retourleidingen.
- De watertoevoertemperatuur wordt op hetzelfde niveau gehouden als van de productie (primaire).
- Met een frequentieregelaar op afstand kan een hogere energie-efficiëntie bereikt worden.
- Krachtige regeling zonder standaard regelafsluiter voor de motor (geen elektrische regelaar nodig)

INVESTERING

- Zeer kleine investering in vergelijking met alternatieve oplossingen die de energie-efficiëntie verlagen en het systeem complexer maken.
- Eenvoudige installatie, neemt zeer weinig ruimte in.
- De ideale oplossing voor circuits met een hoger drukverlies maar aangesloten op een netwerk met lager beschikbaar drukverlies, investering in nieuwe primaire pomp niet nodig.
- Snel terugverdiend.
- Geluidloze werking, geen klachten.

DIMENSIONERING

- Het debiet door de bypass is meestal 10 % van het totale secundaire debiet daarom heeft de bypass een kleine inregelafsluiter.
- Geen extra oplossingen nodig om het minimumdebiet van de primaire pomp te garanderen
- De drukverschilregelaar is ontworpen voor nominaal secundair debiet, het drukverlies wordt gestuurd door de primaire pomp.

INBEDRIJFSTELLING

- Gemakkelijke voorinstelling inregelafsluiter in de bypass.
- Instelling drukverschil op drukverschilregelaar door het debiet te meten aan de secundaire kant.

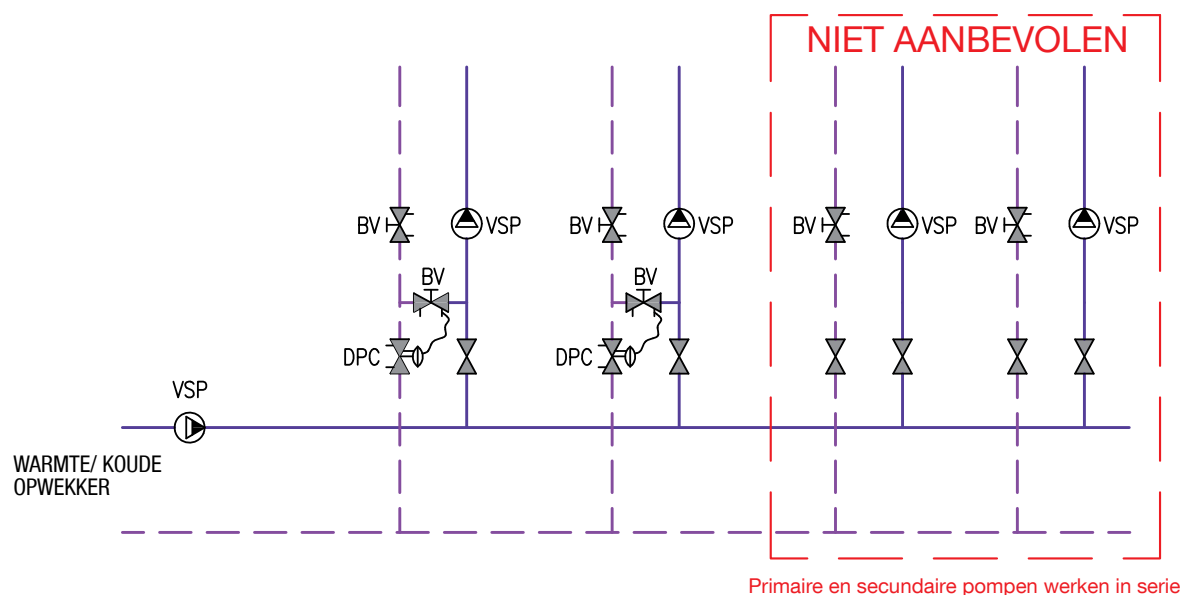
MEER INFORMATIE

		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
		DPC	Drukverschilregelaars	pagina 35

Energie-efficiëntie Laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Investering Laag ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ Hoog

Aanbevolen



Een automatisch aanpassend ontkoppelingscircuit met variabel debiet is een ideale oplossing voor primaire en secundaire variabele circuits wanneer een secundaire pomp moet worden gebruikt om het drukverschil waterzijdig te ontkoppelen van de primaire pomp.

De aanvoerwatertemperatuur wordt op hetzelfde niveau gehouden als van de productie (primaire).

Het nominale debiet door de bypass is meestal 10 % van het totale secundaire debiet daarom heeft de bypass een kleine inregelafsluiter. Het minimumdebiet door de bypasses kan ook bepaald worden door het minimumdebiet van de primaire pomp.

Raadpleeg uw technisch adviseur bij IMI voor meer informatie over de waterzijdige inregeling en selectie. Gelieve uw technisch adviseur bij IMI meer informatie te vragen over dimensionering en waterzijdige inregeling.

Legenda:

- BV** Inregelafsluiters
- DPC** Drukverschilregelaars
- VSP** Toerengeregelde pomp

NIEUW

Speciale oplossingen – variabel debiet

Zoneregeling van de temperatuur
(bv. verwarming in appartementsgebouwen)

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zoneregeling van de temperatuur kan de energienota met 20% doen dalen.
- Houdt de temperatuur in het appartement lager wanneer er overdag niemand aanwezig is.
- Voor centrale nachtverlaging.
- Beperkt het maximumdebiet naar het appartement, pompen moeten minder werken wat energie bespaart.
- Geen geluidshinder van de installatie.

INVESTERING

- TA-COMPACT-DP vervangt 3 individuele afsluiters: afsluiter voor zoneregeling, inregelafsluiter en drukverschilregelaar – dit levert een kostenbesparing van 60% op.
- De installatie gebeurt tot wel 3 keer sneller.
- De ideale oplossing voor appartementen met een centrale warmtebron (warmtepomp, ketel, cv).
- Geluidloze werking zonder overdebieten, geen klachten.











DIMENSIONERING

- Eenvoudige afstemming op basis van het ontwerpdebiet en de vereiste stabiliseringsdruk.
- Er zijn geen extra drukverschilregelaars en inregelafsluiters nodig op aftakleidingen.
- Gebruik de berekeningssoftware of technische ondersteuning van IMI Hydronic Engineering bij het zoeken naar de juiste oplossing.

INBEDRIJFSTELLING

- Eenvoudige instelling van gevraagd ontwerpdebiet.
- Debietmeting met TA-SCOPE.
- Zeer compact ontwerp, past overal, ook daar waar er weinig plaats is.
- EMO-T, motoren met hoge beschermingsklasse IP54 voor nauwkeurige werking in alle posities.

MEER INFORMATIE

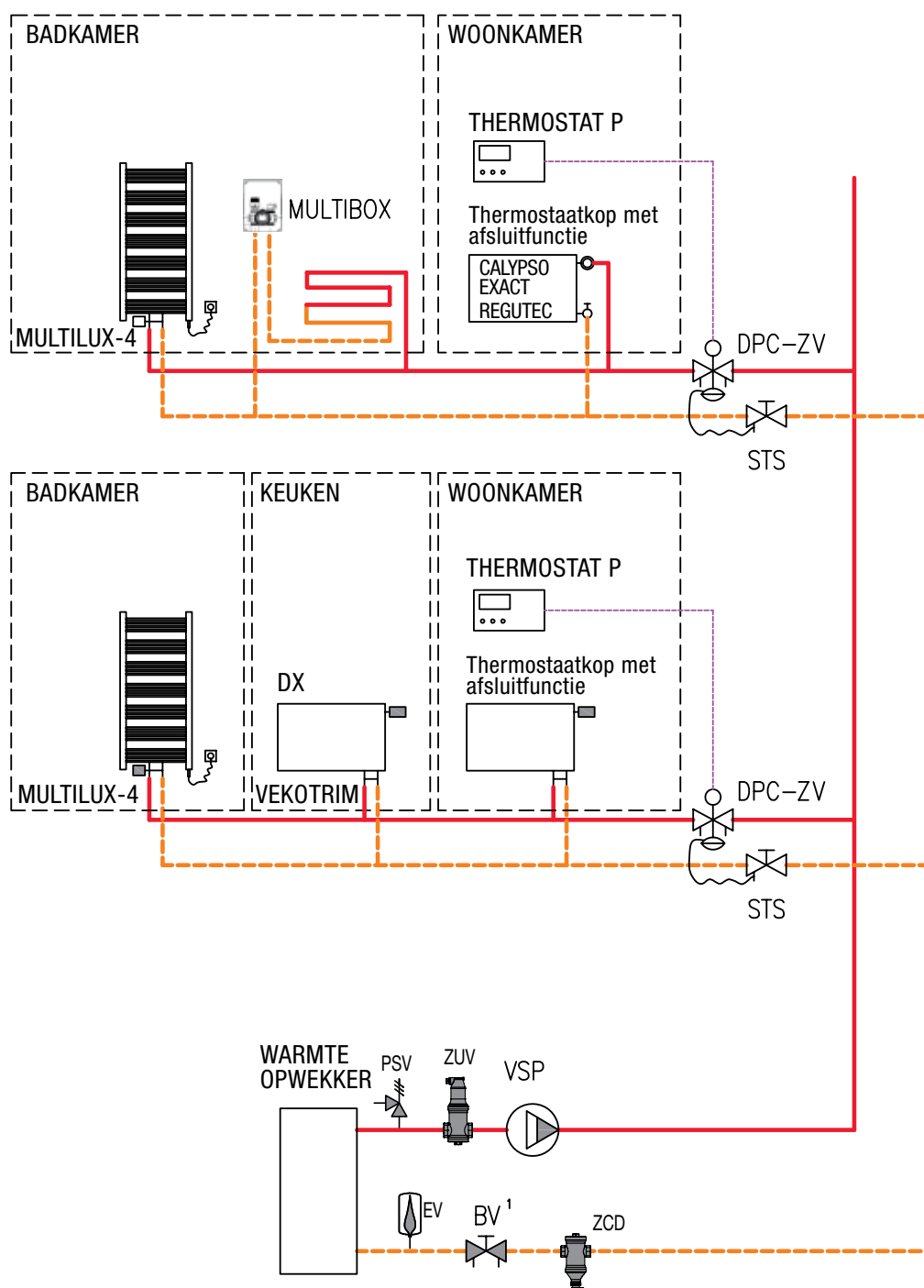
		BV	Inregelafsluiters	pagina 30
		DPC-ZV	Drukverschilregelaar met afsluiter voor zoneregeling (TA-COMPACT-DP)	pagina 35
		EV	Drukexpansievaten	pagina 41
		PSV	Veiligheidsventielen	pagina 47
		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50

Wenst u meer informatie over de producten van IMI Heimeier, raadpleeg dan onze website www.imi-hydronic.com.

Aanbevolen

Energie-efficiëntie Laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Investering Laag ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ Hoog



1) Aanbevolen voor debietmeting en diagnostiek

Legenda:

BV Inregelafsluiter

CALYPSO EXACT Thermostatische radiatorafsluiter met traploze instelling

DPC-ZV Drukverschilregelaar met afsluiter voor zoneregeling (TA-COMPACT-DP)

EV Drukexpansievat

K-Head Thermostatisch regelement

MULTIBOX Ingebouwde individuele ruimteregeling voor vloerverwarming

MULTILUX-4 Thermostatische radiatorafsluiter met traploze instelling

PSV Veiligheidsventiel

REGUTEC Voetventiel

STS Klepafsluiter met meetpunt en aansluiting voor capillaire leiding

THERMOSTAT P Digitale ruimtetemperatuurregelaar

VEKOTRIM Radiatorafsluiter

VSP Toerengeregelde pomp

ZCD Vuilafscheider

ZUV Afscheider voor microbellen

Vierpijpssysteem voor verwarming en koeling – variabel debiet

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling in alle werkingscondities, permanente monitoring van de belangrijkste circuitparameters, aansturing van op feiten gebaseerde beslissingen.
- Nauwkeurig debiet, specifiek voor verwarmings- en koelmodi.
- Motoraandrijving met zeer laag energieverbruik in stand-by.
- Permanente monitoring van het verwarmings-/koelvermogen, toegang tot het energieverbruik. Toegang tot historiek dataverzameling.
- Laag energieverbruik van de pomp (geen overmatig debiet).
- Door het uiterst kleine drukverlies van de IMI TA-afsluiters is er slechts een zeer kleine opvoerhoogte nodig.
- Optimalisering van de opvoerhoogte is mogelijk dankzij de unieke diagnosefuncties.
- Laagst mogelijke retourtemperaturen voor minimaal warmteverlies in de retourleidingen.

INVESTERING

- Oplossing met het kleinste mogelijke aantal geïnstalleerde afsluiters.
- Er kunnen goedkopere motoren gebruikt worden (lagere sluitdruk vereist).
- De afsluiters van IMI TA beschikken over uitstekende meet- en diagnosefuncties voor een volledige systemdiagnose zonder bijkomende kosten voor extra componenten.
- Snel terugverdiend (topkwaliteit, extreem duurzaam, grote energiebesparing).
- Geen bijkomende drukstabiliserende apparatuur nodig.
- Rendabele 6-wegafsluiter zonder speciale inserts voor Kvs-waarde in de uitgangen.
- Toegang tot foutregistraties helpt bij de procedure voor foutopsporing, waardoor de levensduur van de apparatuur wordt verlengd.
- 5 jaar garantie op de nieuwste technologie (TA-Smart)
- Uiterst flexibel. Het verwarmingssysteem kan in stappen worden aangelegd of uitgebreid zonder dat het inregelproces herhaald moet worden. Gewoon de instelling van de circulatiepomp aanpassen aan de nieuwe systeemeisen en u bent klaar!










DIMENSIONERING

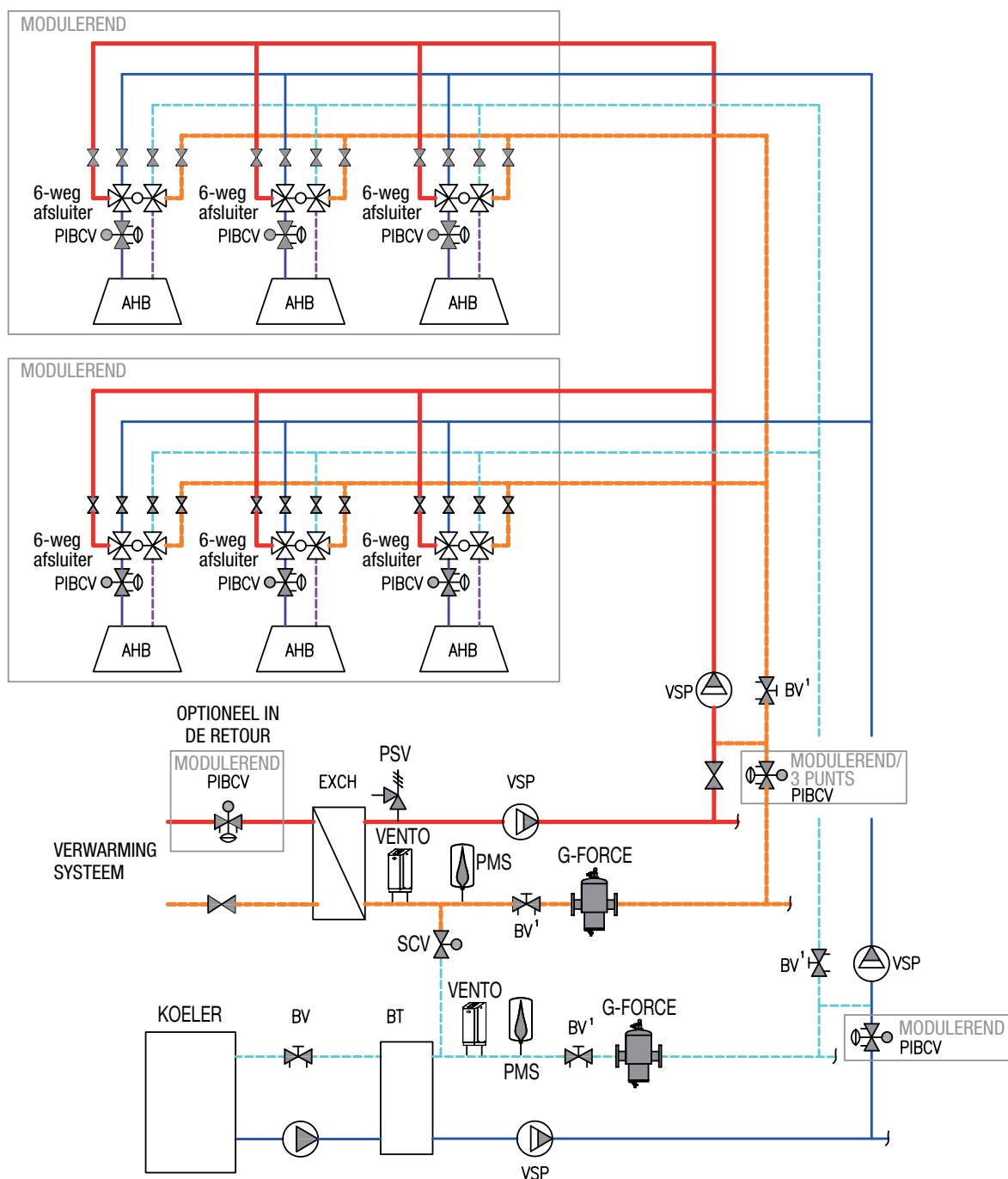
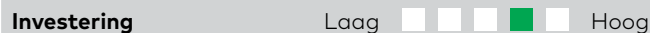
- Eenvoudige afsluiterdimensionering dankzij groter nominaal debiet.
- Gemakkelijke selectie van de TA-6-weg afsluiter zonder dat de Kvs-waarde hoeft te worden berekend omdat deze enkel als omschakelklep wordt gebruikt.
- Controle regelautoriteit niet nodig.
- Eenvoudige selectie van de geschikte motor.
- HySelect helpt met waterzijdige berekeningen.

INBEDRIJFSTELLING

- Gemakkelijke voorinstelling van het maximumdebiet op elke afsluiter. Toegang op afstand tot gemeten debieten van verschillende TA-Smart
- Debieten en alle parameters rechtstreeks instellen met de HyTune-app.
- Menugestuurde instellingen, in grafische vorm weergegeven in de HyTune-app.
- Parameterinstellingen in andere identieke motoren kunnen eenvoudigweg worden gekopieerd.
- Debiet en actueel drukverschil kunnen direct worden gemeten zodat u de opvoerhoogte kunt optimaliseren voor een maximale energie-efficiëntie.
- TA-SCOPE maakt gebruik van de fantastische diagnosefuncties van de afsluiters van IMI TA voor meting, correctie en rapportage.

MEER INFORMATIE

A1		PIBC	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
A3		TA-6-weg afsluiter	Regelafsluiters	pagina 13
A4		TA-SMART	Smart afsluiter	pagina 15
A5		TA-Slider	Motoren	pagina 18
B1		BV	Inregelafsluiter	pagina 30
B4		DPC-ZV	Drukverschilregelaar met afsluiter voor zoneregeling (TA-COMPACT-DP)	pagina 35
C1		EV	Drukexpansievat	pagina 41
C3		PSV	Veiligheidsventiel	pagina 47
D1		G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders	pagina 50



1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose

Legenda:

AHB	Stralingspanelen voor plafond
BT	Buffervat
BV	Inregelafsluiter
EV	Drukexpansievat
EXCH	Warmtewisselaar
FCU	Fancoil unit
SCV	Als het drukbehoudsysteem een Transfero / Compresso Connect is, is het aanbevolen de drukbehoudapparaten in een configuratie Master Slave IO (geïsoleerde werking) te laten functioneren. Dit zorgt voor automatische en economische volumecompensatie vanwege de natuurlijke en onvermijdelijke volume-overdracht bij de werking van changeoversystemen.

PIBC	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter (TA-Modulator) met motor TA-Slider 160 CO (automatische aanpassing van het geplande debiet voor verwarming en koeling)
PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + aanvulling
PSV	Veiligheidsventiel
TA-6-WEG AFSLUITER	Unieke afsluiter voor omschakelen tussen verwarmen en koelen
VENTO	Cyclonische vacuümontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuümontgassing geïntegreerd is)
VSP	Toerengeregelde pomp
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders

Energie-efficiëntie

Laag

☐ ☐ ☐ ☒ ☐

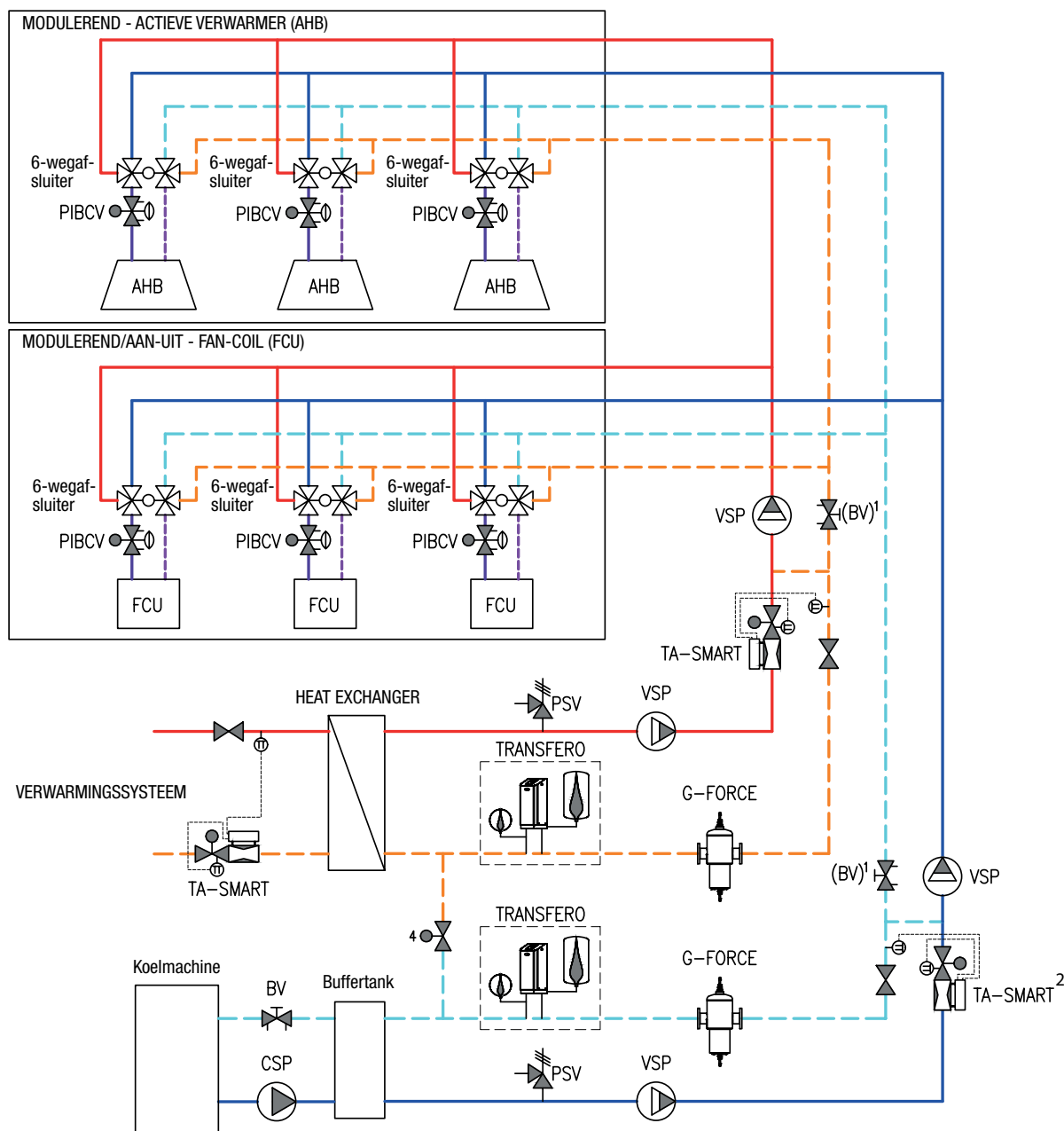
Hoog

Investering

Laag

☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Hoog

Aanbevolen

1) Aanbevolen voor debiet- en energiemeting en systeemdiagnose dicht bij de TA-Smart

4) Afsluiter voor systeemaansluiting ter compensatie van het volume. Dit zorgt voor een automatische en efficiënte volumecompensatie vanwege de natuurlijke en onvermijdelijke volumeoverdracht tijdens de werking van change-over systemen. Transfero Connect in verwarmings- en koelsystemen wordt aanbevolen om de drukverhogingsunits in Master Slave IO (geïsoleerde werking) te gebruiken.

Legenda:

AHB	Actieve verwarmers
BV	Inregelafsluiter
CSP	Pomp met constante snelheid
FCU	Fan-coil
G-FORCE	Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders
PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter

PSV	Veiligheidsventiel
TA-6-WEG AFSLUITER	Speciale afsluiter om te schakelen tussen verwarming en koeling
TA-SMART	Regel- en inregelafsluiter met debietmeting
VSP	Pomp met variabele snelheid
TRANSFERO	Drukverhogingsinstallatie met pomp, navulling en vacuümontgassing

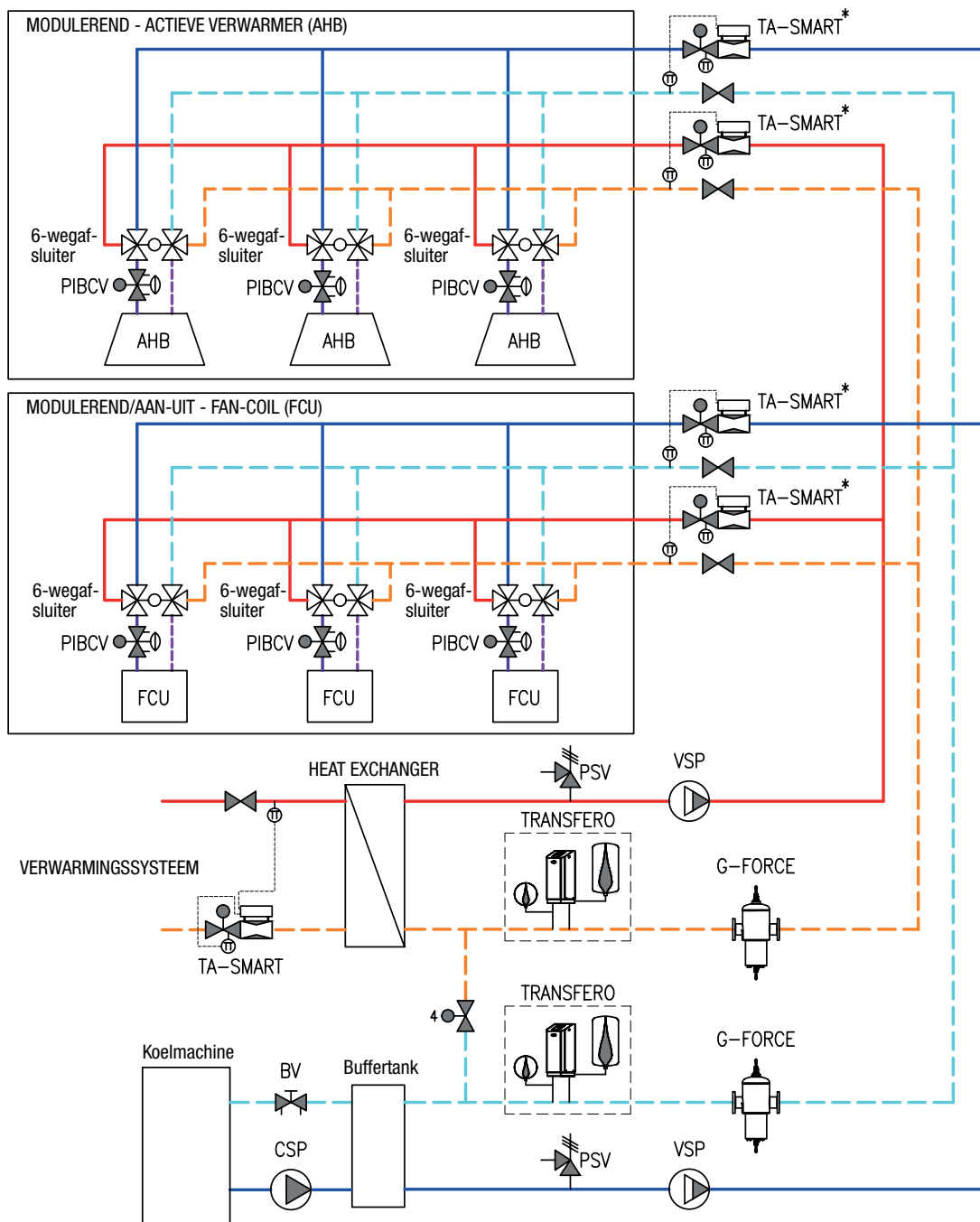
Energie-efficiëntie

Laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Hoog

Investering

Laag ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Hoog

Aanbevolen



1) Aanbevolen voor debiet- en energiemeting en systeemdiagnose dicht bij de TA-Smart

* Optioneel gebruik van TA-SMART voor extra isolatie van een zone en het bieden van meetmogelijkheden voor vermogen en debiet.

4) Afsluiter voor systeemaansluiting ter compensatie van het volume. Dit garandeert dat de systeemaafsluiter het volume compenseert. Dit zorgt voor een automatische en efficiënte volumecompensatie vanwege de natuurlijke en onvermijdelijke volumeoverdracht tijdens de werking van change-over systemen. Transfero Connect in verwarmings- en koelsystemen wordt aanbevolen om de drukverhogingsunits in Master Slave IO (geïsoleerde werking) te gebruiken.

Legenda:

AHB Actieve verwarmers
BV Inregelafsluiter
CSP Pomp met constante snelheid
FCU Fan-coil
G-FORCE Automatische cyclonische microbellen, vuil en magnetiet afscheiders
PIBCV Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter

PSV Veiligheidsventiel
TA-6-WEG AFSLUITER Speciale afsluiter om te schakelen tussen verwarming en koeling
TA-SMART Regel- en inregelafsluiter met debietmeting
VSP Pomp met variabele snelheid
TRANSFERO Drukverhogingsinstallatie met pomp, navulling en vacuümontgassing



Speciale oplossingen – variabel debiet

Computerruimte-airconditioningunit (CRAC-unit)

ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling in alle werkscondities
- Permanente monitoring van de werking van het systeem, inclusief het debiet, de temperaturen, het vermogen en de energie
- Nauwkeurige volumestroom voor directe koeling van CRAC-units
- Gemotoriseerde aandrijving met zeer laag stroomverbruik in stand-by modus
- Breed bereik van debieten en belastingen die zich aanpassen aan de belastingsprofielen van de CRAC-units
- Drukgecompenseerde regeling met hoge autoriteit voor continue regeling
- Laag energieverbruik van de pomp (geen overmatig debiet)
- Door de zeer lage drukval in de TA-Smart afsluiters vermindert de benodigde beschikbare pompdruk
- De ΔT -begrenzing kan worden ingeschakeld om de retourtemperatuur naar de koelers te optimaliseren.
- Mogelijkheid om te schakelen tussen regelmodi om de beste parameters te vinden die de energie-efficiëntie maximaliseren

INVESTERING & WERKING

- Een oplossing met zo weinig mogelijk afsluiters. TA-Smart omvat een warmtemeter, een regel- en inregelafsluiter
- TA-Smart biedt unieke meet- en diagnosefuncties voor een volledige systemdiagnose zonder extra kosten
- Snel terugverdiend (topkwaliteit, uitzonderlijk lange levensduur, grote energiebesparing)
- Geen extra apparatuur nodig voor het stabiliseren van de verschildruk
- Grote flexibiliteit. Het koelsysteem kan in fasen worden opgebouwd of uitgebreid zonder opnieuw hydraulisch te moeten inregelen. Pas eenvoudig de pompinstellingen aan uw nieuwe systeemvereisten aan
- Uitgebreide gegevensverzameling maakt doelgericht onderhoud mogelijk om de levensduur van de installatie te verlengen

DIMENSIONERING

- Eenvoudige koppeling van een afsluiter op basis van het nominale debiet
- Het is niet nodig om de autoriteit van de regelafsluiter te controleren
- De afsluiter komt voormonteerd uit de fabriek, er hoeft geen motor met een afsluiter te worden gecombineerd
- Ook HySelect voor hydraulische berekeningen kan worden toegepast.

INBEDRIJFSTELLING

- Eenvoudige installatie dankzij de compacte uitvoering
- Eenvoudige instelling van het maximumdebiet op elke afsluiter met een verscheidenheid aan communicatiekanalen, zoals bus of MQTT
- Debeten en alle parameters worden rechtstreeks ingesteld met behulp van HyTune
- Menu-instellingen die grafisch worden weergegeven in HyTune
- Parameterinstellingen van andere identieke motoren kunnen eenvoudig worden gekopieerd
- Permanente monitoring van de belangrijkste circuitparameters vergemakkelijkt de inbedrijfstelling en de foutopsporing

MEER INFORMATIE

		TA-SMART	Smart afsluiter	pagina 15
		BV	Inregelafsluiters	pagina 30

Kalvebod Brygge

Ontdek hoe op maat gemaakte producten, services met toegevoegde waarde en efficiëntie bij de inbedrijfstelling cruciaal waren voor het succes van dit project.

OPP Kalvebod Brygge is een volledig nieuw kantoorgebouw in het centrum van Kopenhagen, met een oppervlakte van 40 000 m². Het biedt onderdak aan belangrijke spelers uit de regio, zoals de Deense Spoorwegen, het Deense Energieagentschap, de Deense Autoriteit voor Transport, Bouw en Huisvesting en het Deense Directoraat Wegen.

De uitdaging

Het betreft een samenwerkingsproject tussen de publieke en de private sector, waarbij de afhandeling, de inbedrijfstelling, de dagelijkse exploitatie, het onderhoud en de financiering van het project in één enkel contract tussen de overheid en de private sector zijn geregeld.

Dit vroeg om uiterst betrouwbare oplossingen en tijdige levering van de producten. Bovendien had de leverancier van het BMS (gebouwbeheersysteem) specifieke eisen; hij had een sterke voorkeur voor KNX-oplossingen op het terrein en voor motoren met een lage licht- of geluidsemissie om geen hinder voor de omgeving te veroorzaken.

De oplossing

Onze KNX-oplossing TA-Slider 160 beantwoordde helemaal aan de behoeften van onze klant; het voldeed aan de eisen van de BMS-leverancier en dankzij een op maat gemaakte oplossing van IMI Hydronic Engineering werd het KNX-protocol aangepast met een optie om de verlichting van de motor uit te schakelen.

Bovendien gaf deze digitaal configureerbare motor het installatiebedrijf een concurrentievoordeel door de snelle en betrouwbare inbedrijfstelling ervan.

Daarnaast zal het gebouwbeheersysteem ervoor zorgen dat het systeem te allen tijde doeltreffend functioneert.

Het resultaat

IMI Hydronic Engineering leverde 1550 KNX-motoren TA-Slider 160 en kon ook nog eens 1550 radiatorafsluiters Calypso TRV-3 verkopen.

Betrouwbare producten, services met toegevoegde waarde en efficiëntie bij de inbedrijfstelling waren beslist cruciale aspecten voor het succes van deze samenwerking.


FEITEN

Projecttype:	Kantoorgebouw
Locatie:	Kopenhagen, Denemarken
Eigenaar:	Bygningsstyrelsen
Consultant:	MOE A/S
Architect:	Arkitema Architects
System integrator:	Grue & Hornstrup
Bruto-oppervlakte:	40 000 m ²



GEÏNSTALLEERDE PRODUCTEN:

- TA-Slider 160 KNX
- Calypso TRV-3



Groot Wooncomplex Pomona en Asterstraat gerenoveerd met 2.940 IMI Heimeier Eclipse radiatorcransen in combinatie met IMI Heimeier K-kop.

De Woningbouwvereniging van Wageningen, in Nederland, renoveerde een van hun grootste wooncomplexen om het gebouw te moderniseren en het comfort van de bewoners te verhogen. Een van de onderdelen die uitgebreid gerenoveerd moesten worden, waren de 490 appartementen waarvan de verwarmingssystemen geüpgrade moesten worden. IMI Hydronic won dit project in mei van 2019 en rondde het in oktober van datzelfde jaar af.

De uitdaging

De twee wooncomplexen bestaan uit meer dan 400 appartementen en huisvesten een verscheidenheid aan bewoners. Als gevolg van deze diversiteit hadden de gebouweigenaren moeite om een oplossing te vinden die ervoor zorgde dat alle huurders konden profiteren van een comfortabel binnenklimaat en tegelijkertijd de energiekosten laag konden houden.

De oplossing

Om ervoor te zorgen dat alle bewoners zouden profiteren van energiebesparingen zonder afbreuk te doen aan comfort, werd de klant geadviseerd om in de 490 appartementen IMI Heimeier Eclipse radiatorafsluiters met AFC-technologie te installeren in combinatie met K-koppen.

De Heimeier Eclipse radiatorafsluiter in combinatie met de K-kop was de beste oplossing voor de behoeften van de klant, de ingebouwde sensor maakt een zeer nauwkeurige temperatuurregeling mogelijk in elke ruimte. Dit was zeer belangrijk voor het project, aangezien ze een oplossing nodig hadden die de personalisatie door de eindgebruikers mogelijk zou maken om hun comfort en welzijn te verzekeren. Op lange termijn levert deze Eclipse radiatorafsluiter in combinatie met de K-kop energiebesparingen op, aangezien de eindgebruikers niet voortdurend de temperatuur hoeven aan te passen, waardoor inefficiënties in het systeem ontstaan en energie wordt verspild.

Tenslotte had de eigenaar, gezien het aantal appartementen, een oplossing nodig die in verschillende layouts kon worden geïnstalleerd. De Eclipse was de perfecte oplossing omdat hij altijd op

het ingestelde aantal liters blijft, wat er ook gebeurt. De K-kop was perfect omdat de externe sensoren installatie onder verschillende omgevingen mogelijk maken, zoals thermostatische koppen die door gordijnen worden bedekt, of verticaal of in nauwe nissen worden gemonteerd; dit zorgde ervoor dat de eigenaar niet voor elk appartement verschillende thermostatische koppen hoefde aan te schaffen.

De klant was zeer tevreden over de voordelen van het geadviseerde product en installeerde 2.940 Heimeier Eclipse radiatorkranen met K-koppen in de 490 appartementen en is van plan om deze technologie in verschillende komende renovaties toe te passen.

"We waren zeer tevreden over de door IMI Hydronic Engineering geadviseerde oplossing en zijn van plan de installatie van het IMI Heimeier-assortiment uit te breiden naar nog eens zeven appartementsgebouwen."

FEITEN

Projecttype: Gerenoveerd, 490 appartementen

Locatie: Pomona en Asterstraat, Nederland



GEÏNSTALLEERDE PRODUCTEN:

- IMI Heimeier Eclipse radiatorafsluiters met AFC-technologie met K-koppen

Royal Court of Appeals

Ontdek hoe het systeem zijn prestaties heeft verbeterd met een stabiel binnenklimaat en een verbeterde energie-efficiëntie als resultaat.



The Royal Court of Appeal for Western Sweden ligt in het centrum van Göteborg. Het gebouw werd oorspronkelijk in 1926 gebouwd als hoofdkantoor voor Broströms Rederi AB, een belangrijke scheepvaartmaatschappij. In 1994 werd het The Royal Court of Appeal for Western Sweden en sindsdien wordt het voor dit doel gebruikt. Het gebouw heeft 6 verdiepingen en huisvest 110 kantoren, 8 rechtszalen en een bibliotheek op een oppervlakte van 5.070 m². Het gebouw is eigendom van en wordt geëxploiteerd door Platzzer commercieel vastgoedbedrijf dat 800 km² vastgoed beheert in West-Zweden.

De uitdaging

Het gebouw had al lange tijd problemen met het koelsysteem, er kon geen optimaal comfort worden bereikt in de kantoren en rechtszalen. Het temperatuurverschil van de stadskoeling lag tussen de 2°C en 3°C, wat resulteerde in slechte energieprestaties en hoge energierekeningen. Het koelsysteem heeft een capaciteit van 160 kW en wordt bediend door stadskoeling, met gekoelde balken en twee luchtbehandelingsunits (AHU). Het verwarmingssysteem heeft een capaciteit van 350 kW en wordt gebruikt door stadsverwarming voor radiatoren en de twee luchtbehandelingsunits.

De oplossing

In 2021 werd het systeem gerenoveerd om het goed te laten werken. Het doel van de renovatie was om de waterkwaliteit in het systeem en de prestaties van de luchtbehandelingskast bij het regelen van de kamertemperatuur te verbeteren.

Verbetering van de waterkwaliteit

- Schoonmaken van de platenwarmtewisselaar voor de stadskoeling
- Installatie van filters, spoelen en vervangen van aanwezig water

Renovatie luchtbehandelingskast

- Ventilator en warmtewisselaars van de luchtbehandelingskast vervangen
- Installatie van TA-Smart op de luchtbehandelingskast

Na de energierenovatie heeft het systeem zijn prestaties verbeterd met een stabiel binnenklimaat en een verbeterde energie-efficiëntie als resultaat. Gedurende de afgelopen 9 maanden is de ruimtetemperatuur nooit meer dan $\pm 1^\circ\text{C}$ afgeweken en ligt meestal binnen $\pm 0,5^\circ\text{C}$. Het temperatuurverschil aan de primaire kant van de stadskoeling is nu verbeterd en ligt tussen 8°C en 10°C in plaats van tussen 2°C en 3°C.



FEITEN

Type project: Commerciële renovatie

Locatie: Göteborg, Zweden



Marcus Andersson, technisch manager van het gerechtsgedebouw, wilde de TA-Smart uitproberen om de problemen met het binnenklimaat en de energieprestaties op te lossen. "We wisten dat we het gebouw moesten verbeteren. Ik heb altijd drukonafhankelijke oplossingen gepromoot, hetzij drukverschilregelaars (DPCV) of drukonafhankelijke inregelen regelaars (PIBCV). TA-Smart is de volgende stap en ik wilde testen hoe goed het presteerde. Wat ik prettig vind, is dat je alle gegevens krijgt en dat het heel eenvoudig in gebruik te nemen is. De gegevens helpen echt om vast te stellen wat het probleem is." "We zijn erg blij met de prestaties van TA-Smart in deze installatie. We proberen nieuwe technologie meestal op kleine schaal uit voordat we het op grotere schaal gebruiken. Omdat deze test zo goed is verlopen, installeren we nu nog 17 TA-Smart in een andere renovatie die we aan het uitvoeren zijn."

GEÏNSTALLEERDE PRODUCTEN:

- TA-Smart DN40 & DN65



Harbord Diggers Memorial Club

Ontdek hoe de TA-6-weg
afsluiter een gecombineerd
verwarmings- en
koelsysteem efficiënt en
regelbaar kon maken.

De Harbord Diggers Memorial Club vormt een wereldprimeur onder de community centers en biedt een ideaal binnenklimaat voor entertainment, ontspanning en welzijn.

Centraal bij de renovatie van de Harbord Diggers Memorial Club staat het verbeteren van het leven van de lokale gemeenschap, zowel voor jong als voor minder jong. Het voorziet in een veilige en betrouwbare accommodatie voor oudere bewoners en biedt tegelijkertijd uitstekende recreatiemogelijkheden voor de hele gemeenschap.

De uitdaging

Het gemengde karakter van het project vereiste een hydronisch systeem dat in staat was om zowel de verwarming als de koeling te regelen. De oplossing moest ook gebruik maken van innovatieve sequencingtechnologieën om het leidingwerk en de regelcomponenten tot een minimum te beperken en de beschikbare ruimte optimaal te benutten.

De oplossing

Als ideale oplossing werd voor een modulerend systeem gekozen dat een nauwkeurige debietregeling kan bieden aan de terminalunits. IMI Hydronic Engineering ontwikkelde een oplossing op maat door onze baanbrekende digitaal configureerbare motoren TA-Slider 160 met buscommunicatie te combineren met drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters, TA-Modulator en de onlangs op de markt gebrachte TA-6-weg afsluiter.

Het is een revolutionaire oplossing waarmee de verwarmings- en koelmodi nauwkeurig kunnen worden geregeld via een single-pipe systeem. Naast de ongeëvenaarde nauwkeurigheid van de debietregeling, zijn er geen verschillende afsluiters en motoren meer nodig en wordt zo de totale kostprijs én de ruimte die de installatie in beslag neemt, gereduceerd. En dankzij de flexibiliteit en gebruiksvriendelijkheid van onze geavanceerde, digitaal programmeerbare motoren was het nog nooit zo eenvoudig om met één druk op de knop een maximaal en minimaal debiet en een comfortabel binnenklimaat te verzekeren.

FEITEN

Projecttype: Recreatiecentrum

Locatie: Australia

Developer: Mounties Group

Bruto-oppervlakte: 47 655 m²



GEÏNSTALLEERDE PRODUCTEN:

- TA-6-weg afsluiter
- TA-Slider 160 Plus
- TA-Modulator

Uw sterke partner met wereldwijde ervaring

 IMI TA

 IMI PNEUMATEX

Maracanã Stadium, Rio de Janeiro

Onze regel- en inregelafsluiters zorgden voor een energiezuinig binnenklimaat in het grootste stadion van Brazilië met een koelvermogen van 10,6 MW.



Gardens by the Bay, Singapore

De afsluiters van IMI TA zorgen voor een accurate temperatuurregeling voor de meer dan 93 000 planten van meer dan 1 160 verschillende soorten, zonder verlies van energie-efficiëntie.



Burj Khalifa Tower, Dubai

Het hoogste gebouw ter wereld, 828 meter, 160 verdiepingen, 8 000 IMI TA-afsluiters, in bedrijf gesteld door IMI Hydronic Engineering.



Orhideea Towers, Bucharest

Er is een complete IMI TA regel oplossing geïnstalleerd voor een nauwkeurige temperatuurregeling in deze 37 000 m² grote commerciële gebouwen.



Le Trèfle Building, Geneva

Change-over systeem in bedrijf gesteld met 1 000 TA-Slider 160 plus motoren. Digitale configuratie met TA-Dongle zorgt ervoor dat de inbedrijfstellingstijd ten opzichte van de oorspronkelijke oplossing met 50 % is verminderd.

NL/NL

www.imi-hydronic.com