



**111** YEARS OF  
EXPERTISE

# Productwijzer

Inregeling, regeling en motoren  
Drukbehoud en Waterkwaliteit

**2020**



## **SECTIE A**

### **A1**



#### **Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters**

TA-Modulator .....	8
TA-COMPACT-P .....	8
TA-FUSION-P .....	8
KTM 512 .....	8

### **A2**



#### **Gecombineerde regel- en inregelafsluiters**

TBV-C .....	10
TBV-CM .....	10
TA-COMPACT-T .....	10

### **A3**



#### **Standaard regelafsluiters**

CV216/316 MZ .....	11
CV216/316 RGA .....	12
CV206/216 GG .....	12
CV306/316 GG .....	12
TA-6-weg afsluiter .....	12
CV240/340 S/E .....	12
CV216/316 .....	12
CV225/325 .....	12
BR12WT .....	12

### **A4**



#### **Motoren voor regel- en inregelafsluiters**

TA-Slider 160 .....	19
TA-Slider 500 .....	19
TA-Slider 750 .....	19
TA-Slider 1250 .....	19
EMO T .....	19
EMO TM .....	19
EMO 3 .....	20
TA-MC15-C .....	20
TA-MC50-C .....	20

### **A5**



#### **Motoren voor standaard regelafsluiters**

TA-MC55 .....	23
TA-MC65 .....	23
TA-MC100 .....	23
TA-MC100 FSE/FSR .....	23
TA-MC160 .....	24
TA-MC161 .....	24
TA-MC250 .....	24
TA-MC400 .....	24
TA-MC500 .....	24
TA-MC1000 .....	24

## **SECTIE B**

### **B1**



#### **Inregelafsluiters**

TBV .....	27
STAD .....	27
STAD-C .....	27
STAD-R .....	28
STAD-D .....	28
STAF, STAF-SG .....	28
STAF-R .....	28
STAG .....	28
TA-BVS 240/243 .....	28

### **B2**



#### **Instelbare regeltee**

MDF0 .....	29
------------	----

### **B3**



#### **Instelbare regeltee**

STK .....	30
-----------	----

### **B4**



#### **Drukverschilregelaars**

STAP DN 15-50 .....	32
DA 516 .....	32
DAF 516 .....	32
TA-PILOT-R .....	32
TA-COMPACT-DP .....	32
STAP DN 65-100 .....	32

### **B5**



#### **Bypassventielen**

BPV .....	33
Hydrolux .....	33
DAB 50 .....	33
PM 512 .....	33

## **SECTIE C**

### **C1**



#### **Drukexpansievaten**

Statico .....	38
Squeeze .....	38
Aquapresso .....	38

### **C2**



#### **Automatische drukbehoudsystemen**

Simply Compresso .....	40
Compresso Connect F .....	40
Compresso Connect .....	40
Compresso CX .....	40
Transfero TV .....	40
Transfero TVI .....	40
Transfero TI .....	40

### **C3**



#### **Veiligheidsventielen**

Veiligheidsventiel .....	42
--------------------------	----

## **SECTIE D**

### **D1**



#### **Vacuümafscheiders en ontgassingsystemen**

Zeparo ZUT, ZUTS .....	45
Zeparo ZUV, ZUVS .....	45
Zeparo Cyclone .....	45
Ferro Cleaner .....	45
Zeparo G-Force .....	45
Zeparo ZIO .....	45
Vento EcoEfficient .....	45
Vento V, VI .....	45

### **D2**



#### **Systemen voor het bijvullen en behandelen van water**

Pleno PX .....	47
Pleno PIX Connect .....	47
Pleno PI 9F Connect .....	47
Pleno PI 9.1 Connect .....	47
Pleno PI 9.2 Connect .....	47
Pleno Refill .....	47

## **SECTIE E**

### **E1**



#### **Inregelinstrumenten**

TA-SCOPE .....	51
----------------	----

#### **Meetinstrumenten**

TA Link .....	51
---------------	----

#### **Software**

HySelect .....	52
HyTools .....	52
IMI Hecos .....	53
HyTune .....	53

## **SECTIE F**

### **VERWARMING**

F1 Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters .....	56
F2 Gecombineerde regel- en inregelafsluiters .....	58
F3 Inregel- en standaard regelafsluiter .....	60
F4 Thermostatische radiatorafsluiters met voorinstelling ..	62
F5 AFC-technologie (Automatic Flow control) .....	64
F6 Inregel- en standaard regelafsluiters .....	66

### **KOELING**

F7 Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters .....	68
F8 Gecombineerde regel- en inregelafsluiters .....	70
F9 Inregel- en standaard regelafsluiters .....	72
F10 Regelafsluiters met retourtemperatuurregelaar .....	74
F11 Inregel- en standaard regelafsluiter .....	76
F12 Automatisch aanpassend ontkoppelingsschakeling met variabel debiet ..	78
F13 Zoneregeling van de temperatuur (bv. verwarming in appartementsgebouwen) .....	80
F14 Vierpijps verwarmings- en koelsysteem .....	82

### **EXTRA**

# A

## TA-Control range

Inleiding .....	5
Regelafsluiters	
Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters .....	7
Gecombineerde regel- en inregelafsluiters .....	9
Standaard regelafsluiters .....	11
Motoren	
TA-Slider .....	13
Motoren voor regel- en inregelafsluiters .....	17
Motoren voor standaard regelafsluiters .....	21

# B

## Inregeling

Inleiding .....	25
Inregelafsluiters .....	26
Meetflenzen .....	29
Instelbare regeltee .....	30
Drukverschilregelaars .....	31
Bypassventielen .....	33

# C

## Drukbehoud

Inleiding .....	34
Drukexpansievaten .....	37
Automatische drukbehoudsystemen .....	39
Veiligheidsventielen .....	41

# D

## Water kwaliteit

Inleiding .....	43
Vacuümafscheiders en ontgassingsystemen .....	44
Systemen voor het bijvullen en behandelen van water .....	46

# E

## Tools

Inleiding .....	49
Inregelinstrumenten .....	51
Meetinstrumenten .....	51
Software .....	52

# F

## Toepassingen

Inleiding .....	55
Verwarmingssysteem	
variabel debiet .....	56
constant debiet .....	66
Koelsysteem	
variabel debiet .....	68
constant debiet .....	76
Speciale oplossingen – variabel debiet .....	78
Vierpijpssysteem voor verwarming en koeling – Variabel debiet .....	82



## 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.

**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.

**TA****1977**

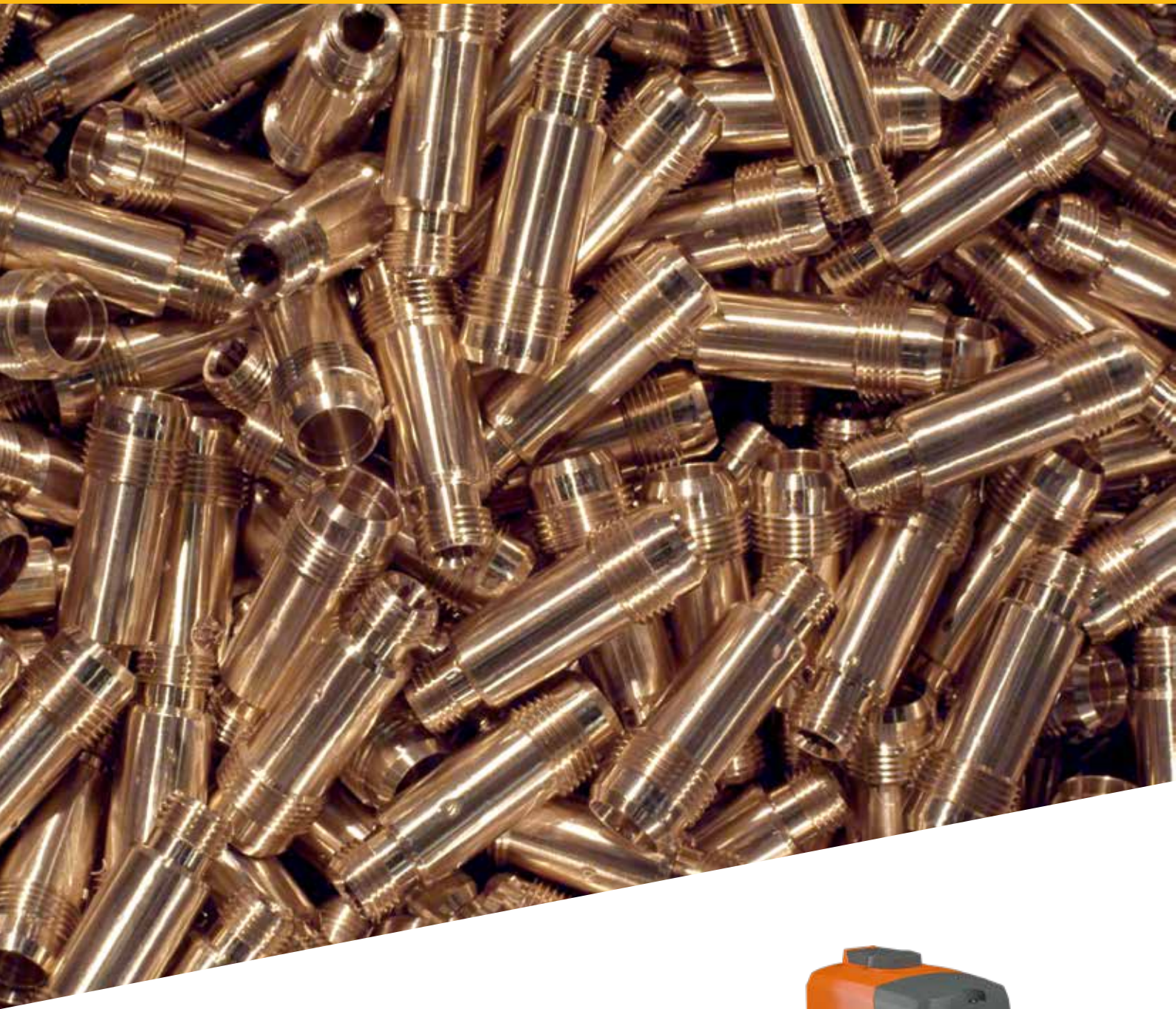
AHA en Tour Agenturer fuseren tot Tour & Andersson AB (TA).

**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

<b>Regelafsluiters</b>	A1 	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	7
	A2 	Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	9
	A3 	Standaard regelafsluiters	11
<b>Motoren</b>	A4 	Motoren voor regel- en inregelafsluiters	17
	A5 	Motoren voor standaard regelafsluiters	21



## LIKE ME.



### Nauwkeurig, innovatief en uiterst efficiënt

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/Regeling](http://www.imi-hydronic.com/Regeling)

**MARKUS MITTERWENGER**

M&E CONTRACTOR

## TA-CONTROL

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

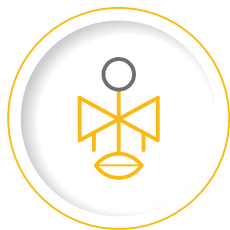
*TA-Modulator Range*  
(DN 15 – DN 150)



*TA-Slider Range*  
(160 – 1250)







## 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	karakteris- stiek	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	-20	120	8	EQM								✓	✓	✓	✓	✓		
TA-FUSION-P		16	-20	120	8	EQM					✓	✓	✓							
TA-FUSION-P		16/25	-20	120/150	8	EQM										✓	✓	✓		
KTM 512		16/25	-10	120/150	16	EQM		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

#### FUNCTIES

A1 Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	Regeling	Voorinstelling maximum-debiet	Drukverschil-regeling	Afsluiten	Spoelen	Meten				
						Debiet	Drukverlies	Temperatuur	Beschikbaar drukverschil	Vermogen
TA-Modulator	✓	✓	✓	✓	✓ DN 40-80	✓	✓	✓	✓	✓
TA-COMPACT-P	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
TA-FUSION-P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KTM 512	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓

EQM

**TA-Modulator****NIEUW**

- Debietbereik tot 190 m³/h
- 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 1250 en TA-MC160 (adapter inbegrepen (DN 150))
- Uitgebreide diagnosemogelijkheden

Passende motoren pagina 18

LIN

**TA-COMPACT-P**

- Debietbereik tot 3 700 l/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 18

EQM

**TA-FUSION-P**

- Debietbereik tot 207 m³/h, hiflaag version up to 261 m³/h
- De beste oplossing voor modulerende regeling in HVAC-systemen
- Uitgebreid assortiment motoren
- Uitgebreide diagnosemogelijkheden voor het gehele systeem
- Unieke spoelfunctie (mogelijkheid om de drukverschilregelaar te deactiveren)

Passende motoren pagina 18

EQM

**KTM 512**

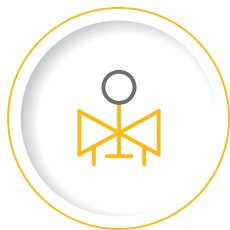
- Debietbereik tot 66,8 m³/h
- De ideale regelaafsluiter voor modulerende regeling in stadsverwarmingsnetten
- Uitgebreid assortiment motoren en adapters
- Corrosiebestendig

Passende motoren pagina 18

Zie toepassingen

D1

D7



## Gecombineerde regel- en inregelafsluiters

### BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A2 Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	PN	Min. temp.	Max. temp.	Max. Dp	Regeling	Diameters (DN)											
	bar	°C	°C	bar	karakteristiek	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
TBV-C	16	-20	120	9,7 <sup>1</sup>	LIN <sup>4</sup>		✓	✓	✓								
TBV-CM	16	-20	120	9,7 <sup>1</sup>	EQM		✓	✓	✓								
TA-COMPACT-T <sup>2</sup>	16	-10	50	2	LIN		✓	✓	✓								

1 Afhankelijk van DN en motortype

2 Enkel voor koelsystemen

4 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	✓			5	✓			✓		

5 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 18

EQM



### TBV-CM

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

Passende motoren pagina 18

LIN



### TA-COMPACT-T

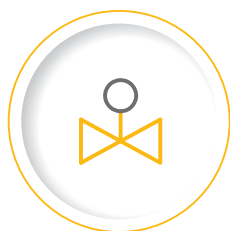
- De enige on/off-regelafsluiter met ingebouwde retourtemperatuurregeling op de markt
- Enkel voor koelsystemen, ideale oplossing voor renovaties
- Garandeert de gevraagde retourtemperatuur van de eindunits
- Overdebieten worden beperkt door retourtemperatuurregeling
- On/Off-regelafsluiter die het debiet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

Passende motoren pagina 18

Zie toepassingen

D2

D8



## Standaard regelafsluiters

### BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A2 Standaard regelafsluiters		PN	Min. temp.	Max. temp.	Max. Dp	Regeling	Diameters (DN)														
		bar	°C	°C	bar	karakteris-tiek	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	300		
HVAC	CV216/316 MZ	16	0	120	0,6 <sup>1</sup>	EQM/ EQM-LIN <sup>2</sup>	✓	✓	✓												
	CV216/316 RGA	16	0 (-15)	150	1,6 <sup>1</sup>	EQM/ EQM-LIN <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
	CV206/216 GG, CV306/316 GG	6/16	0 (-10)	150	1,6 <sup>1</sup>	EQM/ EQM-LIN <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	TA-6-weg afsluiter	16	-10	120	2	LINEAR	✓	✓													
INDUSTRIE <sup>5</sup>	CV216/316	16	0 (-30 <sup>1</sup> )	180 (350) <sup>3</sup>	1,6 <sup>1</sup>	EQM/ EQM-LIN <sup>2</sup>											✓	✓	✓	✓	
	CV225/325	16/25/40	0 (-30 <sup>1</sup> )	180 (350) <sup>3</sup>	4,0 <sup>1</sup>	EQM/ EQM-LIN <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	CV240/340 S/E	16/25/40	0 (-30 <sup>1</sup> )	180 (350) <sup>3</sup>	4,0 <sup>1</sup>	EQM/ EQM-LIN <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	BR12WT	6/16	-10	110	12 <sup>6</sup>	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](http://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 MZ

- Kvs: 2-weg: 0,25- 8,0, 3-weg: 0,16-6,3
- Compacte afsluiter voor modulerende of 3-puntsregeling van eindunits
- Automatische koppeling van spindel en motor voor 100% push/pull
- Buitendraad voor snelle en eenvoudige aansluiting

Passende motoren pagina 21

**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 21

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

- Kvs: 0,63 - 315
- 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 21

**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 21

**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 21

**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 21

**BR12WT**

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

Passende motoren pagina 21

Zie toepassingen







## 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 160	 Std  I/O  CO  Plus	 KNX  KNX R24  Modbus  Modbus CO  BACnet  BACnet CO
TA-Slider 500	 Std  I/O  Plus	 Modbus  Modbus R24  BACnet  BACnet R24

### HOOFDKENMERKEN



**Halogeen vrije kabels verkrijgbaar**

**IP54 beschermingsklasse tegen lucht en vuil**

**Universele connectie M30x1,5**

**Zelfregelende stelkracht van 160N tot 750N voor IMI TA en IMI Heimeier afsluiters**

**Tracking van de laatste 10 foutmeldingen**

**Gebruikersvriendelijk:**  
**rood - blauw** LED ledlampje voor verwarmings-/koelmodus in changeoversysteem en **Violet** voor gemakkelijke foutenindicatie

**Volledig digitaal te configureren:**

- ingangssignaal, ook ingangssignaal split-range
- uitgangssignaal
- regelkarakteristiek
- kalibratie mogelijkheden
- slagbegrenzing om  $Kv_{max}$  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 1250



TA-Slider 1250 Plus





## 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.







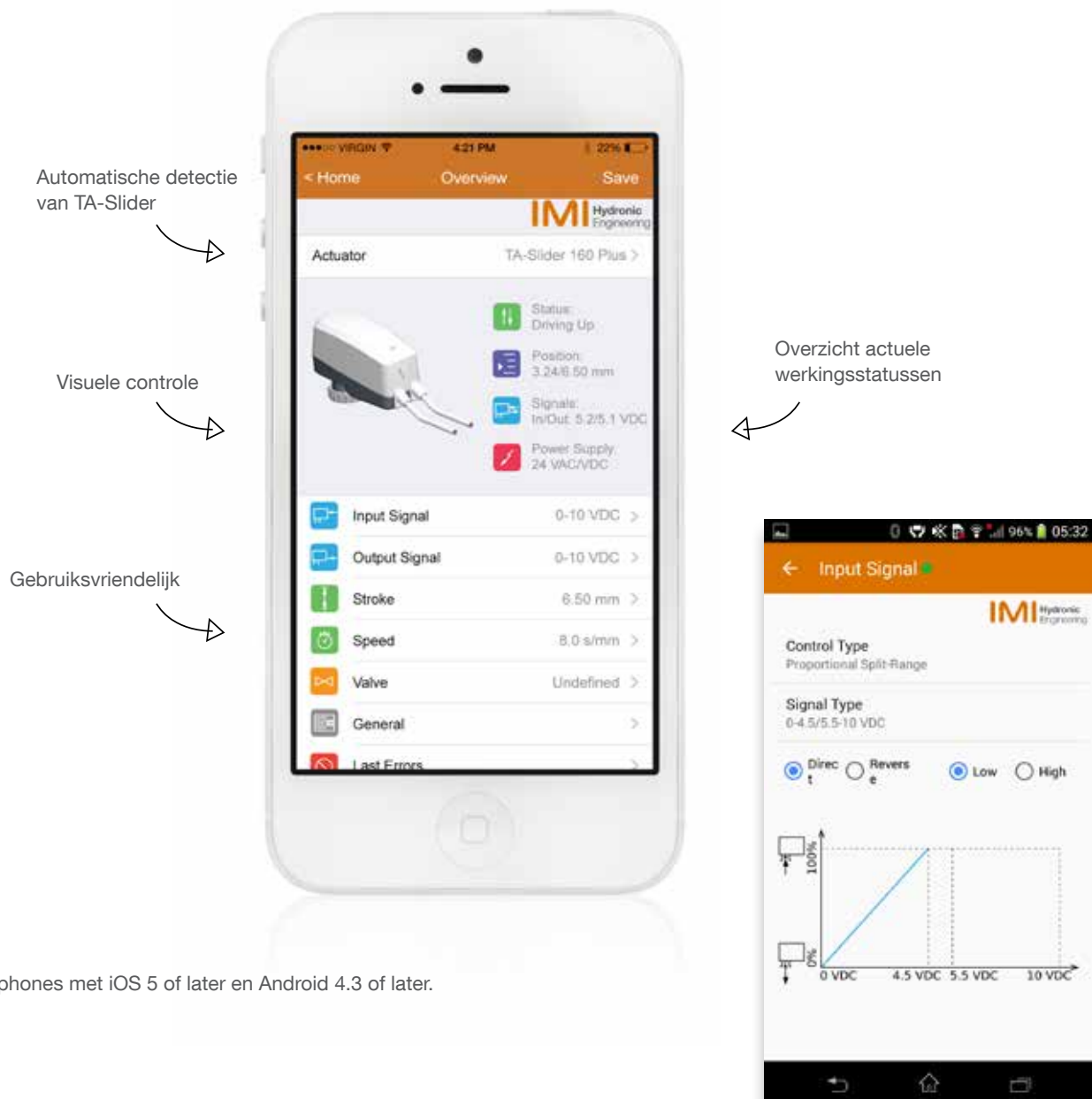
## HyTune

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



### VOORDELEN

- Gebruiksvriendelijk
- TA-Sliders ook op donkere plaatsen in te stellen
- Overzichtelijk
- Toegang tot lijst met de 10 laatste foutmeldingen en werkingsstatistieken



Voor smartphones met iOS 5 of later en Android 4.3 of later.



## Motoren voor regel- en inregelafsluiters

### BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A4 Motoren voor regel- en inregelafsluiters	WERKINGSPRINCIPE	REGELING	VOEDINGS-SPANNING [V]	INGANGS-SIGNAAL	UITGANGS-SIGNAAL	SLAGE [mm]	COMPATIBEL MET VOLGENDE REGELAFSLUITERS
<b>TA-Slider 160</b> (optioneel I/O, CO, Plus)	<b>NIEUW</b> GEMOTORISEERD	MODULEREND	24 VAC/VDC	0(2)-10VDC volledig configureerbaar <sup>2</sup>	0(2) -10 VDC	6,9	TBV-CM, TA-Modulator, TA-COMPACT-P
<b>TA-Slider 160 BACnet, Modbus, KNX</b> (optioneel KNX R24, Modbus, Modbus CO, BACnet, BACnet CO)	<b>NIEUW</b> GEMOTORISEERD	MODULEREND	met BUS	met BUS	met BUS	6,9	TBV-CM, TA-Modulator, TA-COMPACT-P
<b>TA-Slider 500</b> (optioneel I/O, Plus)	<b>NIEUW</b> GEMOTORISEERD	MODULEREND	24 VAC/VDC	0(2)-10VDC volledig configureerbaar <sup>2</sup>	0(2)-10 VDC	16,2	TA-Modulator DN 40-50, KTM 512 DN 15-50
<b>TA-Slider 500 BACnet, Modbus</b> (optioneel Modbus R24, BACnet, BACnet R24)	<b>NIEUW</b> GEMOTORISEERD	MODULEREND	met BUS	met BUS	met BUS	16,2	TA-Modulator DN 40-50, KTM 512 DN 15-50
<b>TA-Slider 750</b> (optioneel BACnet, Modbus)	<b>NIEUW</b> GEMOTORISEERD	MODULEREND	24 VAC/VDC, 230 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-punts, aan-uit <sup>3</sup>	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA	20	TA-FUSION-P DN 32-50, KTM 512 DN 65-125 <sup>1</sup> , TA-Modulator DN 65-80
<b>TA-Slider 1250</b> (optioneel BACnet, Modbus)	<b>NIEUW</b> GEMOTORISEERD	MODULEREND	24 VAC/VDC, 230 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-punts, aan-uit <sup>3</sup>	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA	20	TA-FUSION-P DN 100-150, KTM 65-125 <sup>1</sup> , TA-Modulator DN 100-125
<b>EMO T</b>	THERMO ELEKTRISCH	ON-OFF/PWM	24 VAC/VDC, 230 VAC	AAN-UIT	-	4,7	TBV-C, TBV-CM, TA-MODULATOR DN 15-20, TA-COMPACT-P
<b>EMO TM</b>	THERMO ELEKTRISCH	MODULEREND	24 VAC	0-10 / 10-0 / 2-10 / 10-2 VDC	-	4,7	TBV-CM, TA-MODULATOR DN 15-20
<b>EMO 3/24</b>	GEMOTORISEERD	3-punts	24 VAC	3-punts	-	4,5	TBV-CM, TA-Modulator DN 15-20, TA-COMPACT-P
<b>EMO 3/230</b>	GEMOTORISEERD	3-punts	230 VAC	3-punts	-	4,5	TBV-C, TBV-CM, TA-MODULATOR DN 15-20, TA-COMPACT-P
<b>TA-MC15/24-C</b>	GEMOTORISEERD	MODULEREND/3-punts	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC, 3-punts	-	4,8	TBV-C, TBV-CM, TA-MODULATOR DN 15-20, TA-COMPACT-P
<b>TA-MC15/230-C</b>	GEMOTORISEERD	3-punts	230 VAC	3-punts	-	4,8	TBV-C, TBV-CM, TA-MODULATOR DN 15-20, TA-COMPACT-P
<b>TA-MC50/24-C</b>	GEMOTORISEERD	MODULEREND/3-punts	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC, 3-punts	-	10	KTM 512 DN 15-50
<b>TA-MC50/230-C</b>	GEMOTORISEERD	3-punts	230 VAC	230V	-	10	KTM 512 DN 15-50

1 Voor de KTM 512 DN 65-125 kunnen, afhankelijk van de maximale statische toevoerdruk in het systeem, andere motoren nodig zijn. Raadpleeg de selectietabel in de productinformatie voor de KTM 512 voor meer details.

2 ok 2-10 of 10-2, 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.

3 ok 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.

## AANBEVOLEN REGELAFSLUITERS

<b>A4</b> <b>Motoren voor regel- en inregelafsluiters valves</b>	TBV-C	TBV-CM	TA-Modulator						TA-COMPACT-T	TA-COMPACT-P	KTM 512	TA-FUSION-P	TA-FUSION-P
	DN15-25	DN15-25	DN15-20	DN25-32	DN40-50	DN65-80	DN100-125	DN150	DN15-25	DN10-32	DN15-50	DN32-80	DN100-150
TA-Slider 160	✓ <sup>4</sup>	✓	✓	✓						✓			
TA-Slider 500					✓						✓		
TA-Slider 750					✓ <sup>6</sup>	✓						✓	
TA-Slider 1250							✓						✓
EMO T	✓								✓	✓			
EMO TM	✓ <sup>5</sup>	✓	✓							✓			
EMO 3	✓ <sup>5</sup>	✓	✓							✓			
TA-MC15	✓	✓	✓							✓			
TA-MC50-C											✓		
TA-MC160								✓ <sup>7</sup>					

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

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

6 Mogelijk met een speciale aansluiting.

7 Adapter inbegrepen



**TA-Slider 160, 500****NIEUW**

- Volledig configureerbaar met de smartphone
- Handbediening d.m.v. TA-Dongle
- Tracking van de laatste 10 foutmeldingen
- 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, 1250****NIEUW**

- Volledig configureerbaar met de smartphone
- Handbediening d.m.v. inbussleutel of TA-Dongle
- Tracking van de laatste 10 foutmeldingen
- Hoge beschermklasse IP54
- 2 configureerbare relais en binaire ingang
- Compatibel met busprotocollen: BACnet, Modbus
- Stelkracht: TA-Slider 750 (750N), TA-Slider 1250 (1250N)

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



### EMO 3

- Automatische aanpassing slaglengte
- Zeer geluidsarm
- Laag energieverbruik
- Aansluiting M30x1,5
- Stelkracht 150N

3-puntsregeling



### TA-MC15-C

- Voor gecombineerde regel- en inregelafsluiters van IMI TA
- Aansluiting M30x1,5
- Positie-indicator
- Laag opgenomen vermogen
- Stelkracht 200N

Modulerende of 3-puntsregeling



### TA-MC50-C

- Voor drukgecompenseerde regelafsluiters KTM 512 DN 15-50 van IMI TA
- Automatische aanpassing slaglengte
- Positie-indicator
- Laag opgenomen vermogen
- Stelkracht 500N

Modulerende of 3-puntsregeling



## Motoren voor standaard regelafsluiters

### COMPATIBILITEIT MET STANDAARD REGELAFSLUITERS

<b>A5</b> <b>Motoren voor standaard regelafsluiters</b>	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
TA-MC55	✓	✓			✓			
TA-MC65			✓ <sup>2</sup>			✓		
TA-MC100	✓	✓	✓ <sup>2</sup>		✓	✓ <sup>2</sup>		
TA-MC100 FSE/FSR	✓	✓			✓			
TA-MC160			✓ <sup>3</sup>	✓		✓ <sup>3</sup>	✓	
TA-MC161	✓ <sup>1</sup>		✓ <sup>2</sup>			✓		
TA-MC250			✓ <sup>3</sup>	✓		✓ <sup>3</sup>	✓	✓
TA-MC400			✓ <sup>3</sup>	✓		✓ <sup>3</sup>	✓	✓
TA-MC500			✓ <sup>3</sup>	✓		✓ <sup>3</sup>	✓	✓
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

## BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

A5 Motoren voor standaard regelafsluiters	WERKINGSPRINCIPE	FAIL SAFE	VOEDINGS-SPANNING [V]	INGANGSSIGNAAL	UITGANGSSIGNAAL	SLAG [mm]
TA-MC55/24	3-PUNTS	-	24 VAC/VDC	3-PUNTS	0-10 VDC	20
TA-MC55/230 <sup>4</sup>	3-PUNTS	-	230 VAC	3-PUNTS	0-10 VDC	20
TA-MC55Y	MODULEREND	-	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA	0-10 VDC	20
TA-MC65/24	3-PUNTS	-	24 VAC/VDC	3-PUNTS	0-10 VDC	20
TA-MC65/230 <sup>4</sup>	3-PUNTS	-	230 VAC	3-PUNTS	0-10 VDC	20
TA-MC65Y	MODULEREND	-	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA	0-10 VDC	20
TA-MC100/24	MODULEREND/3-PUNTS	-	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	20
TA-MC100/230 <sup>4</sup>	MODULEREND/3-PUNTS	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	20
TA-MC100 FSE/FSR	MODULEREND	JA	24 V VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC / 0(4)-20 mA	20
TA-MC100 FSE/FSR	3-PUNTS	JA	230 VAC	3-PUNTS	0-10 VDC	20
TA-MC160/24	MODULEREND/3-PUNTS	-	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	30
TA-MC160/230 <sup>4</sup>	MODULEREND/3-PUNTS	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	30
TA-MC161/24	MODULEREND/3-PUNTS	-	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	20
TA-MC161/230 <sup>4</sup>	MODULEREND/3-PUNTS	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	20
MC250/24	MODULEREND/3-PUNTS	-	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	50
MC250/230 <sup>4</sup>	MODULEREND/3-PUNTS	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	50
MC400/24	MODULEREND/3-PUNTS	-	24 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	60
MC400/230 <sup>4</sup>	MODULEREND/3-PUNTS	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	60
MC500/24	MODULEREND/3-PUNTS	-	24 VAC/VDC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	50
MC500/230 <sup>4</sup>	MODULEREND/3-PUNTS	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	50
MC1000/24	MODULEREND/3-PUNTS	-	24 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	50
MC1000/230 <sup>4</sup>	MODULEREND/3-PUNTS	-	230 VAC	0(2)-10 VDC/0(4)-20 mA 3-PUNTS	0-10 VDC <sup>5</sup>	50

4 Spanning 115 VAC beschikbaar

5 Uitgangssignaal 0(4)-20 mA beschikbaar als accessoire

6 Max. drukverschil 3,5 bar





## Motoren voor standaard regelafsluiters



### TA-MC55, 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-MC100 FSE/FSR

- Zichtbare schakelaar om veiligheidsfunctie te testen
- TA-MC100FSE: Spindel uit in geval van stroomstoring
- TA-MC100FSR: Spindel teruggetrokken in geval van stroomstoring
- Automatische aanpassing slaglengte
- Min-Max positie-indicators
- Binaire ingang voor vorstbeveiliging
- Detectie geblokkeerde afsluiter
- Kabelbreuk detectie
- Beveiliging tegen schommelingen in het ingangssignaal
- Handbediening
- Laag opgenomen vermogen
- Stelkracht 1000N

Modulerende of 3-puntsregeling



#### TA-MC160, TA-MC161

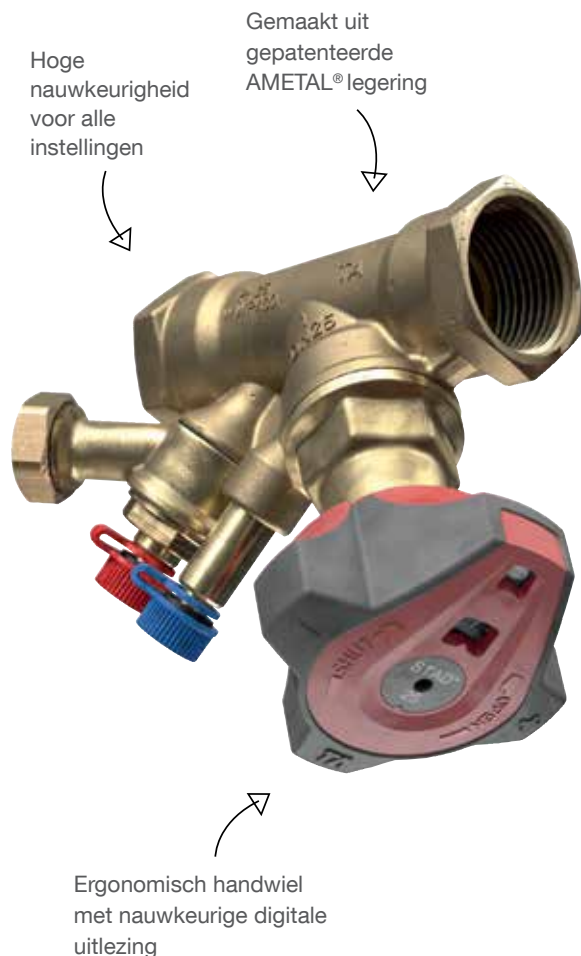
- 24V-versie is geschikt voor modulerende of 3-puntsregeling (schakelaar)
- Automatische aanpassing slaglengte
- Min-Max positie-indicators
- Binaire ingang voor vorstbeveiliging
- Detectie geblokkeerde afsluiter
- Kabelbreuk detectie
- Instelbare hysteresis voor ingangssignaal
- Verschillende looptijden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

Modulerende of 3-puntsregeling

#### MC250, 400, 500, 1000

- 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:
  - - MC250 2.5 kN
  - - 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.

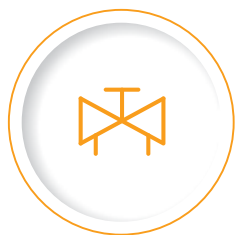
**Een perfecte waterzijdige inregeling is een basisvoorwaarde voor daadwerkelijk comfort tegen zo laag mogelijke energiekosten.**

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

<span style="background-color: orange; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">B1</span> 	Inregelafsluiters	26
<span style="background-color: orange; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">B2</span> 	Meetflenzen	29
<span style="background-color: orange; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">B3</span> 	Instelbare regeltee	30
<span style="background-color: orange; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">B4</span> 	Drukverschilregelaars	31
<span style="background-color: orange; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">B5</span> 	Bypassventielen	33



## 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	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	-20	120								✓	✓	✓	✓	✓					
STAG	25	-20	120								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
STAF-SG	16/25	-20	120			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TA-BVS 240/243	16/25/40	-30	200		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			



## FUNCTIES

B1 Inregelafsluiters	Materiaal afsluiterhuis	Aansluiting	Dubbel gezekerde meet-nippelss	Aftap functie	Drukcontaste regelkegel	Tapwater certificering
TBV	AMETAL®	Met schroefdraad				
STAD-R	AMETAL®	Met schroefdraad		✓		
STAD	AMETAL®	Met schroefdraad		✓ <sup>1</sup>		
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	Gefelst			✓	
STAF-R	Brons	Gefelst			✓	
STAG	Nodulair gietijzer	Gegroefd			✓	
STAF-SG	Nodulair gietijzer	Gefelst			✓ <sup>2</sup>	
TA-BVS 240/243	Roestvrij staal	Gefelst / Gelast				

1 Speciale uitvoering leverbaar

2 vanaf DN 65



## 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®



## 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

D3 D4 D5 D6 D9 D10 D11 D12



### 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®



### 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®



### 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

- Vervaardigd uit uiterst corrosiebestendig brons voor tapwater-/industriële systemen
- De regelkegel is drukontlast voor gemakkelijk sluiten en openen onder hoge verschuldruk
- Uitstekende meetnauwkeurigheid
- Bovendeel, kegel en spindel uit gepatenteerd AMETAL®



### TA-BVS 240/243

- Roestvrijstalen inregelafsluiter met flens of soldeereinden
- Ideaal voor toepassing in industriële installaties en bij hoge temperaturen
- Langdurige, onderhoudsvrije werking
- DN 200 en 250 met handbediende wormwielkast voor gemakkelijk afsluiten

Zie toepassingen





## 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.

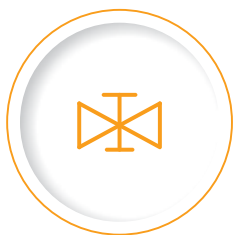
### BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

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	120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MDF0	25	-20	120						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
MDF0	40	-20	120						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



#### MDF0

- Vervaardigd uit roestvrij staal
- Geschikt voor verwarmings- en koelinstallaties en tapwatersystemen
- Meetnippels gemaakt uit ontzinkingsbestendig 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	-20	120	✓	✓				

### FUNCTIES

B3 Instelbare regeltee	Voorinstelling	Afsluiten	Metten	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	-20	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)

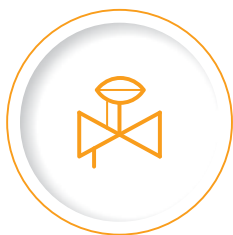
STAP					
DN	5-25	10-40	10-60	20-80	40-160
15	✓		✓		
20	✓		✓		
25			✓		
32		✓		✓	
40		✓		✓	
50				✓	
65				✓	✓
80				✓	✓
100				✓	✓

DA 516					
DN	5-25	10-40	10-60	20-80	40-160
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 systemdiagnose 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 nodulaire 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 systemdiagnose en precieze instelling volgens reële systeemparameters

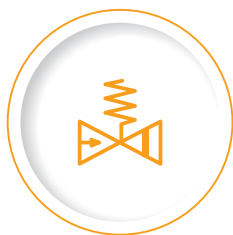


### TA-COMPACT-DP

- 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 systemdiagnose
- 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	150	200		
Hydrolux	16	-10	120	5-50, 30-180	NO		✓	✓	✓										
BPV	20	-20	120	10-60	JA	✓	✓	✓	✓										
DAB 50	16/25	-10	150	10-250	NO				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PM 512	16/25	-10	100	0-1600	NO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



#### BPV

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



#### Hydrolux

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



#### DAB 50

- Speciale constructie
- Geluidloze werking onder grote drukverschillen
- Beschermd tegen corrosie
- Robuuste afsluiter voor veeleisende toepassingen



#### 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.



**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.



**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.

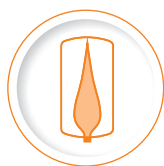
Een stijgende druk belast de afzonderlijke componenten, wat kan leiden tot scheuren en voortijdige uitval. Anderzijds kunnen drukverliezen leiden tot het binnendringen van lucht wat corrosie veroorzaakt, de grootste vijand van waterzijdige installaties.

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

<b>C1</b> 	Drukexpansievaten	37
<b>C2</b> 	Automatische drukbehoudsystemen	39
<b>C3</b> 	Veiligheidsventielen	41



## 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	T min/max medium	Vn	Koppeling	Max% glycol	Montagewijze	Uitvoering
	bar	°C	l	DN	%		
Statico SD	3 / 10	+5 / +70	8-80	R½" / R¾"	50%	hangend/liggend	met balg
Statico SU	3 / 6 / 10	+5 / +70	140-800	R¾"	50%	staand	met balg
Statico SG	6 / 10	+5 / +70	1000 - 5000	R 1 ½"	50%	staand	met balg
Squeeze	6	+5 / +70	140-800	R 1"	50%	staand	met membraan
Aquapresso AD	10	+5 / +70	8-80	R½" / R¾" / R 1"	-	hangend/liggend	met balg
Aquapresso ADF	10	+5 / +70	8-80	2 x R½" / 2 x R¾" / 2 x R 1"	-	hangend/liggend	Met balg - doorstroming
Aquapresso AU	10	+5 / +70	140-500	R 1 ¼"	-	staand	met balg
Aquapresso AUF	10	+5 / +70	140-600	2 x R 1 ¼"	-	staand	Met balg - doorstroming
Aquapresso AG	10	+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					Kleine woning	Grote woning	Klein pand	Supermarkt	Shopping-center	Groot commercieel pand	Ziekenhuis	Wolkenkrabber	Stadsverwarming	Industriële panden
	Verwarmingssystemen	Koelwater-systemen	Solarsystemen	Drinkwater-systemen	Glycol systems										
Statico SD, SU, SG	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓						
Squeeze	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓						
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%



#### Squeeze

- Met membraan
- Gelaste naden
- Staand



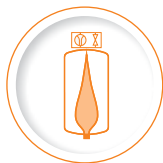
#### Aquapresso AD, ADF

- 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%



#### Aquapresso AU, AUF, AG, AGF

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



## 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</div> <div>Hydraulische 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; 0.6	603x481x1107	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	25	200-5000
	C10.1-3.75	3.75				
	C10.1-4.2	4.2				
	C10.1-5	5				
	C10.1-6	6				
	C15.1-6	6	230; 1.2		38	
	C15.1-10	10				
	C10.2-3	3				
	C10.2-3.75	3.75				
	C10.2-4.2	4.2				
	C10.2-5	5				
	C10.2-6	6				
	C15.2-6	6				
	C15.2-10	10				
Transfero TV	TV4.1E (H) (C)	10	230; 0.75	500x530x920	42	200-5000
	TV6.1E (H) (C)	10	230; 1.1	500x530x920	45	
	TV8.1E (H) (C)	10	230; 1.4	500x530x920	46	
	TV10.1E (H) (C)	10	230; 1.7	500x530x1300	51	
	TV14.1E (H) (C)	13	230; 1.7	500x530x1300	73	
	TV4.2E (H) (C)	10	230; 1.5	500x530x920	51	
	TV6.2E (H) (C)	10	230; 2.2	500x530x920	54	
	TV8.2E (H) (C)	10	230; 2.8	500x530x920	57	
	TV10.2E (H) (C)	10	230; 3.4	500x530x1300	71	
	TV14.2E (H)(C)	13	230; 3.4	500x530x1300	98	
Transfero TVI	TVI 19.1EH (C)	16	230; 2,6	570x1086x601	85	200-5000
	TVI 25.1EH (C)	25	230; 3,4	570x1258x601	94	
	TVI 19.2EH (C)	16	230; 5,2	751x1086x601	132	
	TVI 25.2EH (C)	25	230; 6,8	751x1258x601	150	
Transfero TI (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 Hydraulische 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, C F	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Transfero TV		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Transfero TVI		✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓
Transfero TI		✓		✓	✓								✓	✓	✓



### 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 C F

- 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



### COMPRESSO C

- 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



### COMPRESSO CX

- BrainCube Connect besturingspaneel voor externe persluchttoevoer
- Standaard met Modbus- en Ethernetcommunicatie
- Nauwkeurig drukbehoud  $\pm 0,1$  bar
- Capaciteit 200 - 5000 l



### TRANSFERO TV

- 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



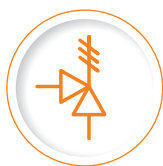
### TRANSFERO TVI

- 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



### TRANSFERO TI

- Nauwkeurig drukbehoud  $\pm 0,2$  bar
- Geschikt voor systemen met een hoge statische druk
- Geschikt voor systemen met hoge temperatuur
- Capaciteit 200 - 5000 l (ongelimiteerd op aanvraag)



## 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,
- Selectie van verschillende modellen naargelang de behoeften van de investeerder
- 5 jaar garantie

### KENMERKEN

C3 Veiligheidsventiel					
	Verwarmingssystemen	Koelwatersystemen	Solarsystemen	Druk	Maximale glycoltoevoeging bij een concentratie van
DSV...H	✓			3,0 bar	30%
DSV...DGH	✓	✓	✓	2,0 – 16 bar	50%
DSV...SOL			✓	3,0 -16 bar	50%
DSV...F		✓		3,0 -16 bar	100%





#### 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.

## WAAROM IS DE WATERKWALITEIT BELANGRIJK?

*Beschadigde systeemcomponenten door verontreinigd water*

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 relevante systeemcomponenten moeten zorgvuldig worden geselecteerd op basis van de werkingsprincipes en prestatiekenmerken van de ontluchters, afscheiders en ontgassers.



**Zeparo Cyclone**




**Zeparo G-Force**



**Vento VI**

### MEDIUMKWALITEIT

<span style="background-color: #8B4513; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">D1</span> 	Vacuümafscheiders en ontgassingssystemen	44
<span style="background-color: #8B4513; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">D2</span> 	Systemen voor het bijvullen en behandelen van water	46



## Vacuümafscheiders en ontgassingsystemen

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 dan 60% van de 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		Max T medium						Diameters									
		bar		°C						DN									
Zeparo ZUT		10		110						15, 20, 25									
Zeparo ZUTS		10		160						15									
D1 Zeparo - Afscheiders		PN		Max T medium		Vnom (m³/h)													
		bar		°C		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Zeparo ZUV		10		110		1.0	1.6	3.3	4.5										
Zeparo ZUVS		10		160		1.0	1.6	3.3	4.5										
Zeparo Cyclone		10		120		1.18	1.47	3.50	4.75	6.88									
Zeparo G-Force		16 25		110 180							10	18	37	68	100	200	345	540	
Zeparo ZIO		10		110						11	19	26	44	67	95	170	306	435	
D1 Vento - vacuümontgasser		PS		T min/max medium		Voeding U, P		Diameters (DN) TecBox		TecBox gewicht		Pmin, Pmax		Montagewijze					
		bar		°C		V, kW		mm		kg		bar							
Vento EcoEfficient		V 2.1 F		6		+0 / +70		230; 0,6		550x930x325		29		1.0 – 2.5		hangend			
Vento V		V 4.1 E (C)		10		+0 / +90		230; 0,75		500x920x530		38		1.0 – 2.5		staand			
		V 6.1 E (C)		10				230; 1,1		500x920x530		40		1.5 – 3.5					
		V 8.1 E (C)		10				230; 1,4		500x920x530		41		2.0 – 4.5					
		V 10.1 E (C)		10				230; 1,7		500x1300x530		57		3.5 – 6.5					
		V 14.1 E (C)		13				230; 1,7		500x1300x530		67		5.5 – 10.0					
Vento VI		VI 19.1 E (C)		16		+0 / +90		3x400V; 2,6		570x1086x601		86		6,5 – 15,5		staand			
		VI 25.1 E (C)		25				3x400V; 3,4		570x1258x601		94		10,5 – 20,5					

### TOEPASSINGEN

Statische druk 0 bar ..... 25 bar

D1 Model	Luchtafscheiding	Vuilafscheiding	Vacuümontgassing	Hydrocycloontechnologie	Met magneet										
						Kleine woning	Grote woning	Klein pand	Supermarkt	Shopping-center	Groot commercieel pand	Ziekenhuis	Wolkenkrabber	Stadsverwarming	Industriële panden
Zeparo ZUT, ZUTS	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zeparo ZUV, ZUVS	✓					✓	✓	✓	✓						
Zeparo Cyclone		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Zeparo G-Force		✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zeparo ZIO	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vento EcoEfficient	✓		✓				✓	✓							
Vento V, VI	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



### Zeparo ZUT, ZUTS

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



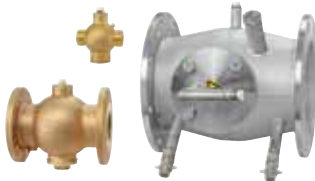
### Zeparo ZUV, ZUVS

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



### Zeparo Cyclone

- Afscheiding via hydrocycloontechnologie
- Aparte slibkamer beschermt tegen secundaire instroom van deeltjes
- Corrosiebestendig materiaal: Huis -> messing, Cyclooninzetstuk -> PPS Ryton



### Ferro Cleaner

- Magnetische flux filtersysteem dat de fijnste magnetische deeltjes vangt
- Kan in elke richting worden geïnstalleerd
- Compacte diameters (DN)



### 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-ontluchter



### Zeparo ZIO

- Afscheiding van vuil en lucht
- Afscheiding op basis van het verschil in dichtheid van de deeltjes en stroomsnelheid



### Vento V...F EcoEfficient

- Vacuüm ontgassing
- Compact design met wandmontage
- Optimaal voor systemen tot 10 m<sup>3</sup>



### Vento V, VI

- 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 1 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

- Het baanbrekende BrainCube Connect besturingspaneel regelt en monitort het navulproces
- Standaard meerdere functies in één apparaat

### BELANGRIJKSTE TECHNISCHE KENMERKEN

D2 Modul		PN	T min/max medium	Voeding U, P	Opmerkingen
		bar	°C	V, kW	
Pleno PX		10	0 / +65	230; 0,02	Kvs = 1,0
Pleno PIX Connect		10	0 / +65	230; 0,04	Kvs = 1,2
Pleno PI x.x Connect	PI 9.1 F PI 9.1 PI 9.2	10	+0 / +30	230; 0,75	Pomp 1-8 bar
Pleno Refill	6000 12000 6000 filtr 12000 filtr	8	+5 / +45	n.d	Compatibel met Vento Connect en Pleno Connect
Pleno Refill	16000 36000 48000	8	+5 / +45	n.d	Compatibel met Transfervo Connect

### TOEPASSINGEN

D2 Modul	Navullen	Ontharden	Regelingler	Ingebouwde pomp	Volume measurement										
						Kleine woning	Grote woning	Klein pand	Supermarkt	Shopping-center	Groot commercieel pand	Ziekenhuis	Wolkenkrabber	Stadsverwarming	Industriële panden
Pleno PX	✓				✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pleno PIX Connect	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓						
Pleno PI x.x Connect	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
Pleno Refill (Ontharden en/of demineraliseren)		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Pleno PX**

- Hydraulische unit
- Navulling zonder pompen
- Wandmontage

**Pleno PIX Connect**

- Navulling zonder pompen
- Besturingseenheid TecBox - BrainCube Connect
- Wandmontage

**Pleno PI 9F Connect**

- Navulling met pomp
- Besturingseenheid TecBox - BrainCube Connect
- Geïntegreerde muurbeugel.

**Pleno PI 9.1, 9.2 Connect**

- Navulling met pompen
- Besturingseenheid TecBox - BrainCube Connect
- Staand model

**Pleno Refill 6000 - 12000**

- Module voor het ontharden en demineraliseren van bijvulwater
- Filter
- Wandmontage
- Compatibel met Pleno Pleno P, Vento

**Pleno Refill 16000 - 48000**

- Onthardingshars
- Filter
- Wandmontage
- Compatibel met Compresso, Transfero





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

<span style="background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">E1</span>		Inregelinstrumenten	51
<span style="background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">E2</span>		Meetinstrumenten	51
<span style="background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">E3</span>		Software	52



# LIKE ME.

Intelligent, nauwkeurig en inzichtelijk

**U bent intelligent, nauwkeurig en inzichtelijk – onze meetingstrumenten zijn dat ook!**

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



*De NIEUWE DpS-Visio:  
15% compacter en lichter*





## Inregelinstrumenten



### TA-SCOPE met DpS-Visio

- TA-SCOPE en DpS-Visio: Geavanceerde meetinstrumenten voor een optimale waterzijdige inregeling
- DpS-Visio: 15% lichter en 15% compacter dan de vorige uitvoering
- 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 500kPa. De hogedrukversie (HP) is geschikt voor installaties tot 1000kPa
- 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

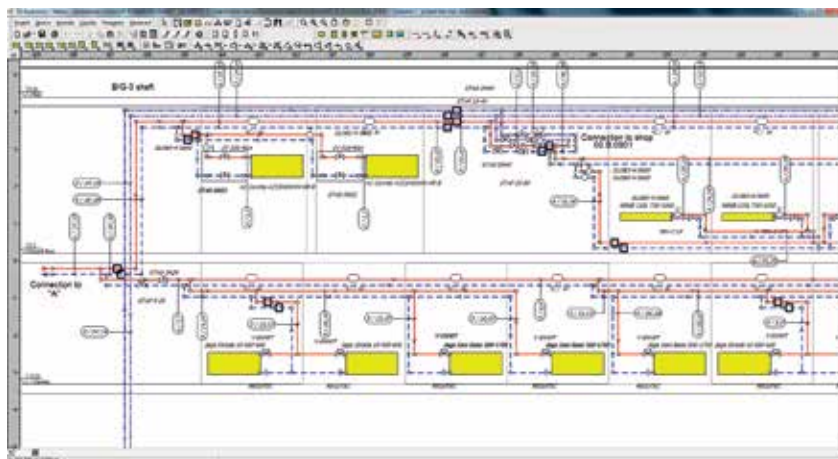
IMI Hecos is een volledig grafisch computerprogramma dat u op een technisch correcte, economische en efficiënte manier helpt bij het ontwerpen van verwarmings- en koelsystemen met watercircuit.

Het berekenen van de verschillende onderdelen van watercircuits, inclusief eindunits, afsluiters, 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 afdrucken 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.

- 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

## SPECIALE OPLOSSINGEN

Type	Oplossingen	Energie-efficiëntie	Investering
(F12) Variabel debiet	Automatisch aanpassend ontkoppelingscircuit met variabel debiet	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

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 systemdiagnose 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.

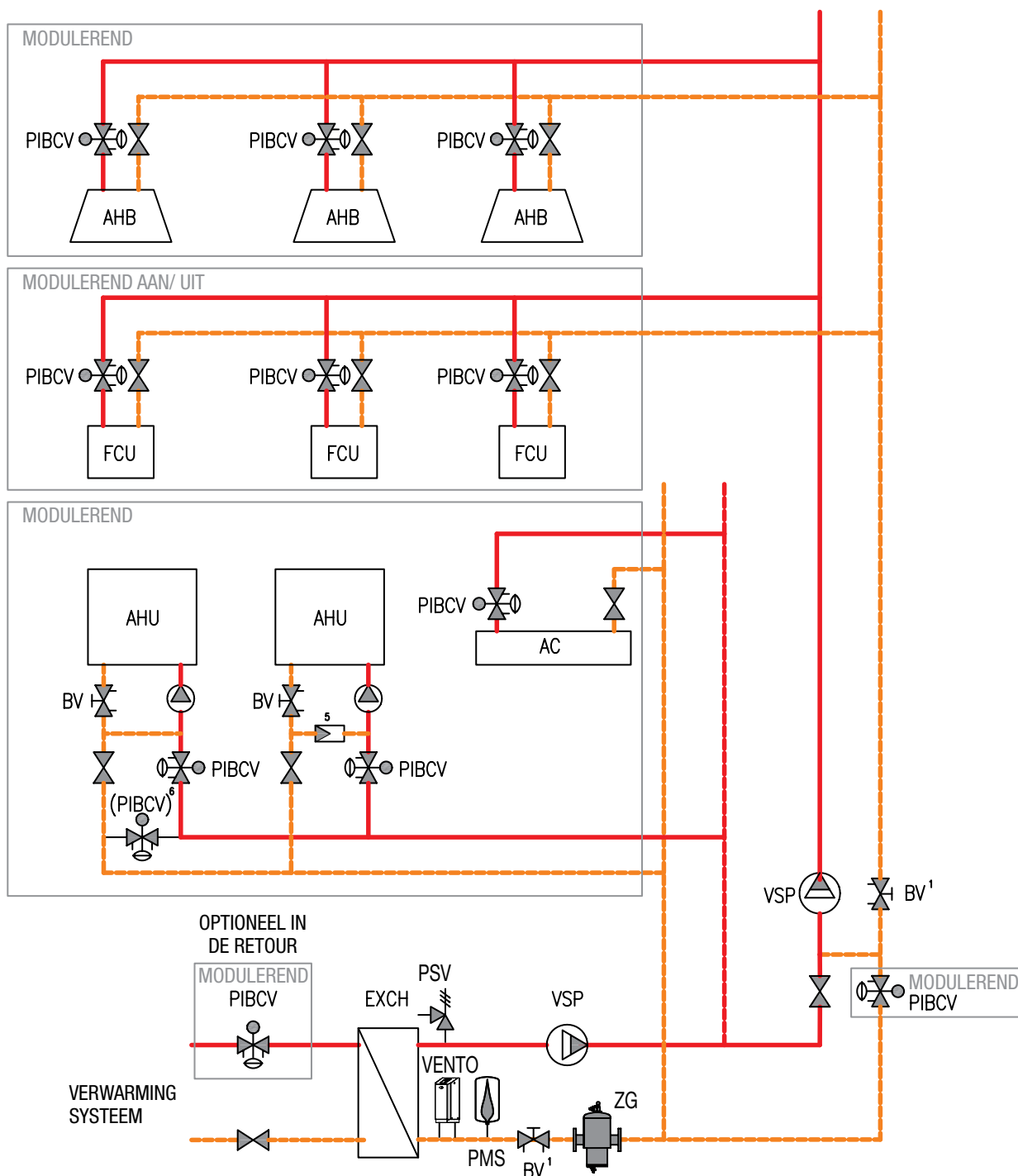
### MEER INFORMATIE

	<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 7
	<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 27
	<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
	<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
	<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

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	Ontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)
VSP	Toerengeregelde pomp
ZG	Vuilafscheider

# 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.

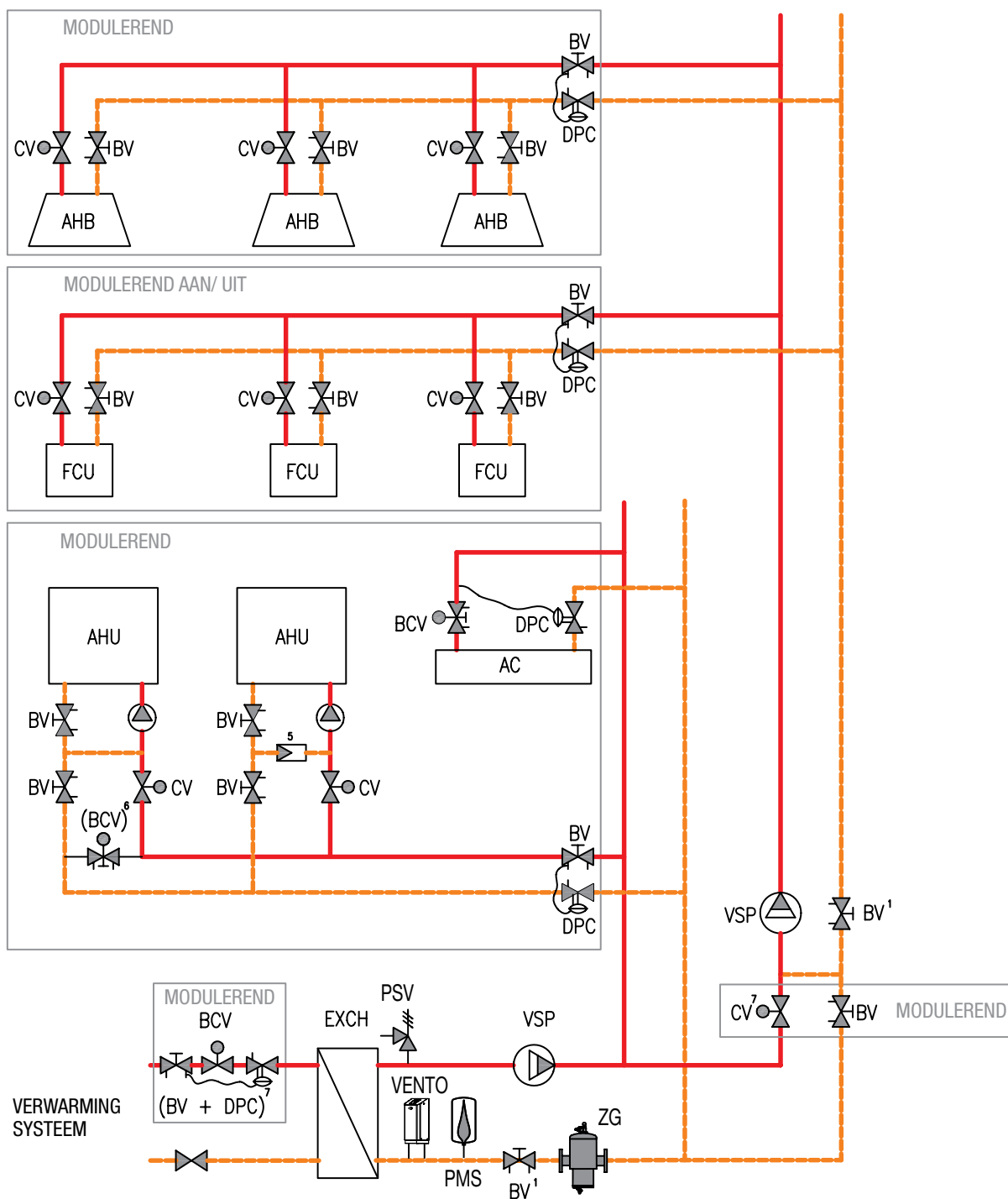
### INBEDRIJFSTELLING

- 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 correct 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

		<b>BCV</b>	Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
		<b>DPC</b>	Drukverschilregelaars	pagina 31
		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

Energie-efficiëntie	laag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	hoog
Investering	laag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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	Ontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)
VSP	Toerengeregelde pomp
ZG	Vuilafscheider



# Verwarmingssysteem – variabel debiet

## Inregel- en standaard regelafsluiter

### ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zorgt onder alle omstandigheden voor een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling als de regelafsluiters correct gedimensioneerd en de drukomstandigheden onder controle zijn.
- Drukverschilregelaars op aftakleidingen helpen de drukcondities voor modulerende afsluiters stabiliseren en een goede regelautoriteit behouden.
- Laag energieverbruik van de pompen.
- Minimaal warmteverlies in de retourleidingen.

### INVESTERING

- Hogere investering in vergelijking met oplossing D2, 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.

### 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.

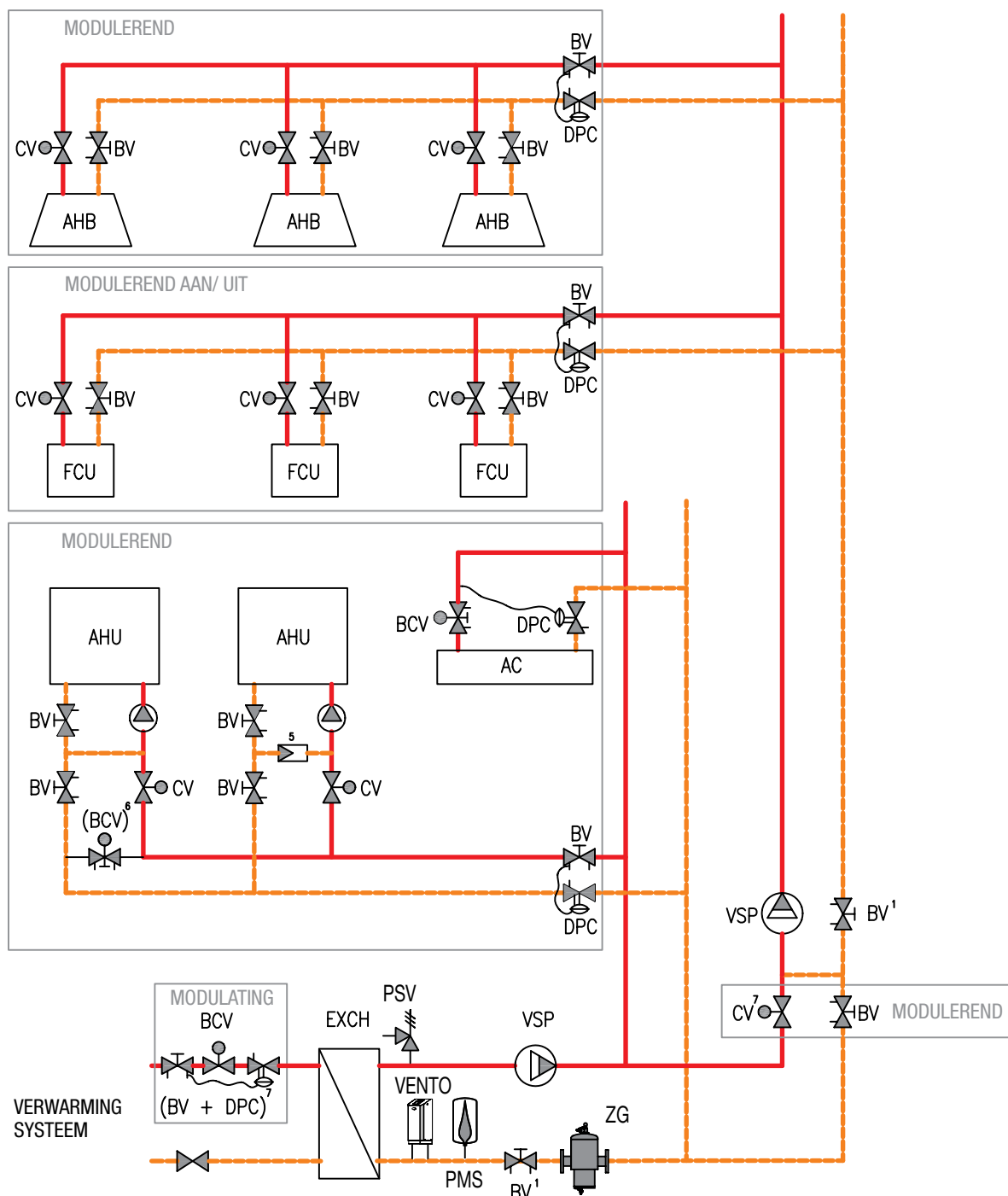
### INBEDRIJFSTELLING

- 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.

### MEER INFORMATIE

		<b>BCV</b>	Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
		<b>CV</b>	2-wegregelafsluiters	pagina 17
		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
		<b>DPC</b>	Drukverschilregelaars	pagina 31
		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

Aanvaardbaar

Energie-efficiëntie laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ hoogInvestering laag ☐ ☐ ☐ ☒ hoog

- 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 Ontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS  
 aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)  
 VSP Toerengeregelde pomp  
 ZG Vuilafscheider

# 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

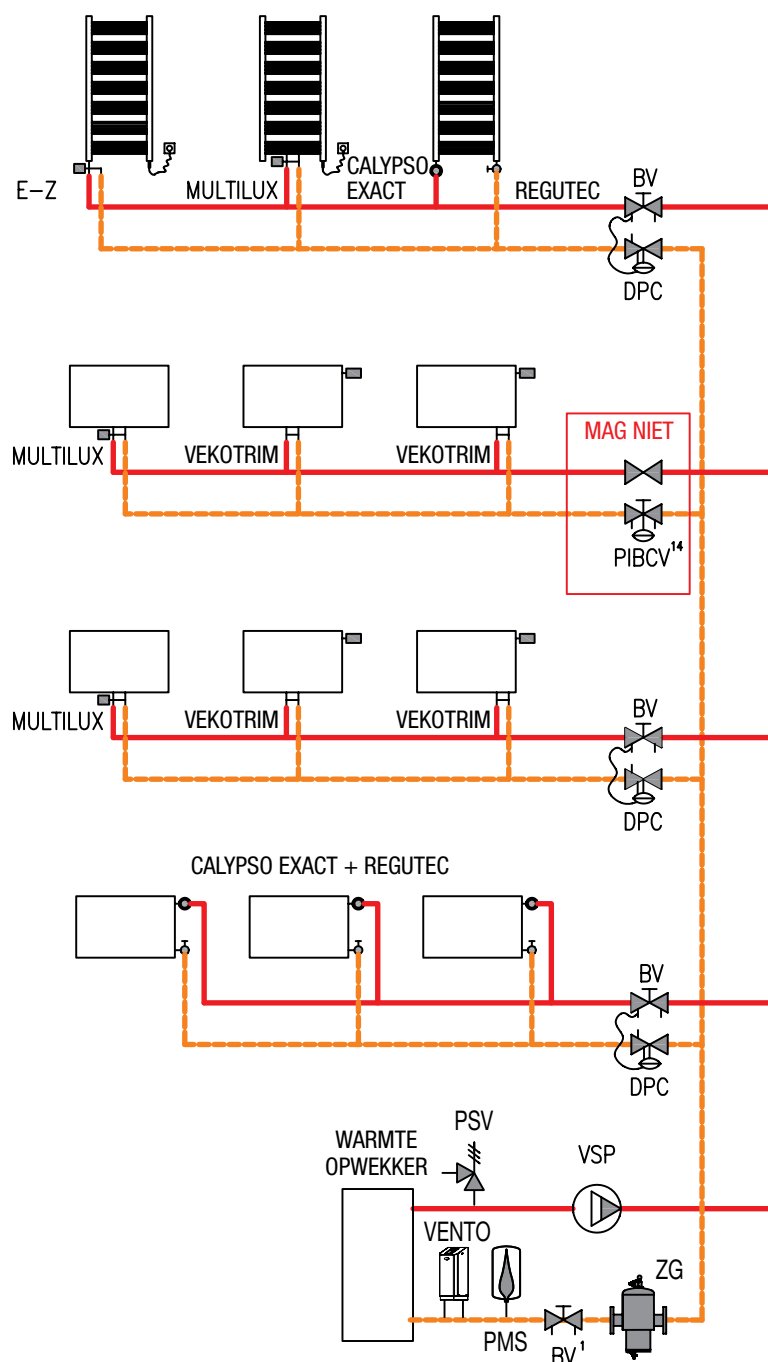
- Matching of Inregelafsluiters and Dp Regelingslers according to the differential pressure in the range of tussen 1-2K ten opzichte van het maximaal aanbevolen drukverlies.
- In grote installaties worden inregelafsluiters en drukverschilregelaars aanbevolen voor een geluidloze en uiterst efficiënte 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

		<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
		<b>DPC</b>	Drukverschilregelaars	pagina 31
		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

Energie-efficiëntie laag ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ hoogInvestering 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 inregelafsluiters**PMS** Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling**PSV** Veiligheidsventiel**REGUTEC** Voetventiel**VEKOTRIM** Voetventiel voor tweepuntsaansluiting**VENTO** Ontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)**VSP** Toerengeregelde pomp**ZG** Vuilafscheider

# 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

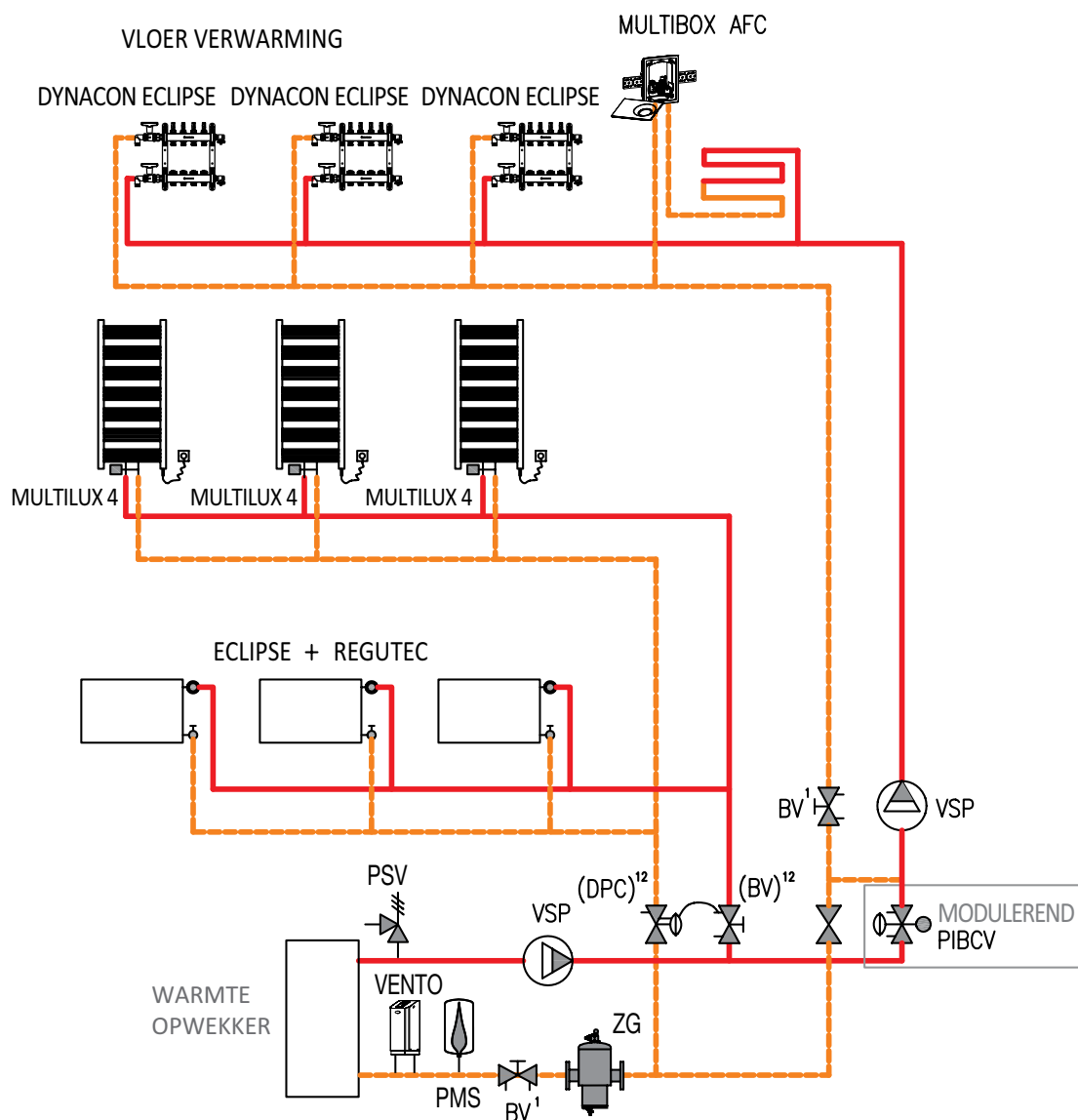
### INBEDRIJFSTELLING

- 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

<b>A3</b>		<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
<b>B1</b>		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
<b>C1</b>		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
<b>C3</b>		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
<b>D1</b>		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

AFC-technologie op de website [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com).

Energie-efficiëntie laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ hoogInvestering laag ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ hoog**Aanbevolen**

1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose

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

**Legenda:**

<b>BV</b>	Inregelafsluiter	<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
<b>DYNACON</b>	Vloerverwarmingsverdeler met AFC-technologie	<b>PMS</b>	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
<b>ECLIPSE</b>	Thermostatische radiatorafsluiter met AFC-technologie	<b>PSV</b>	Veiligheidsventiel
<b>MULTIBOX AFC</b>	Ruimtetemperatuurregelaar voor vloerverwarming met AFC-technologie	<b>REGUTEC</b>	Voetventiel
<b>MULTILUX ECLIPSE</b>	Thermostatische radiatorafsluiter met voorinstelling voor tweekpuntsaansluiting met AFC-technologie	<b>VENTO</b>	Ontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)
		<b>VSP</b>	Toerengeregelde pomp
		<b>ZG</b>	Vuilafscheider

# 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 regelaariteit 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

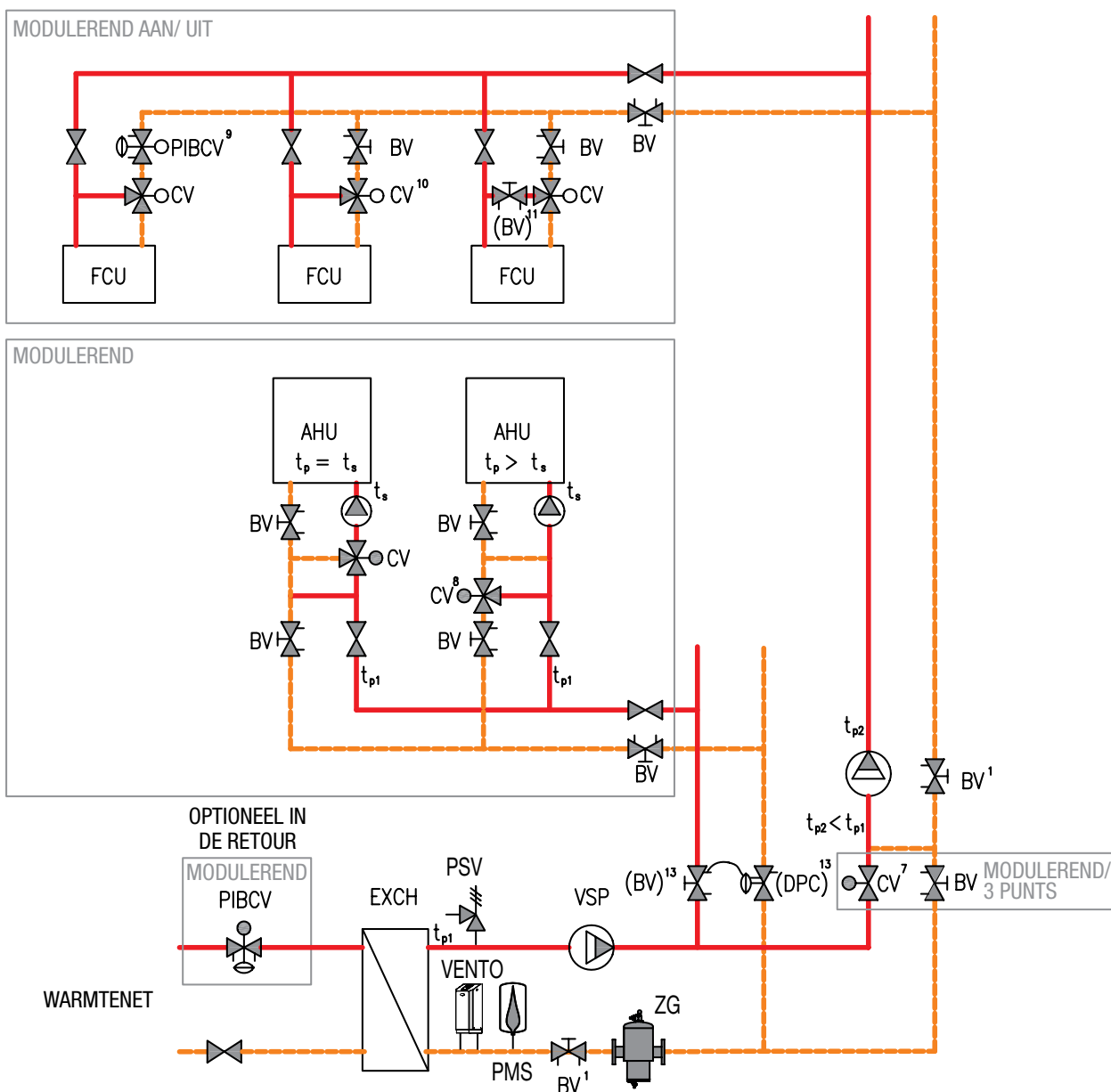
		<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45



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-wegregelafsluiter
EXCH	Warmtewisselaar
FCU	Fancoil unit
PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter

PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Ontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)
VSP	Toerengeregelde pomp
ZG	Vuilafscheider

# 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 systeemdiagnose 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

		<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
		<b>CVT</b>	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T	pagina 9
		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

Energie-efficiëntie

laag



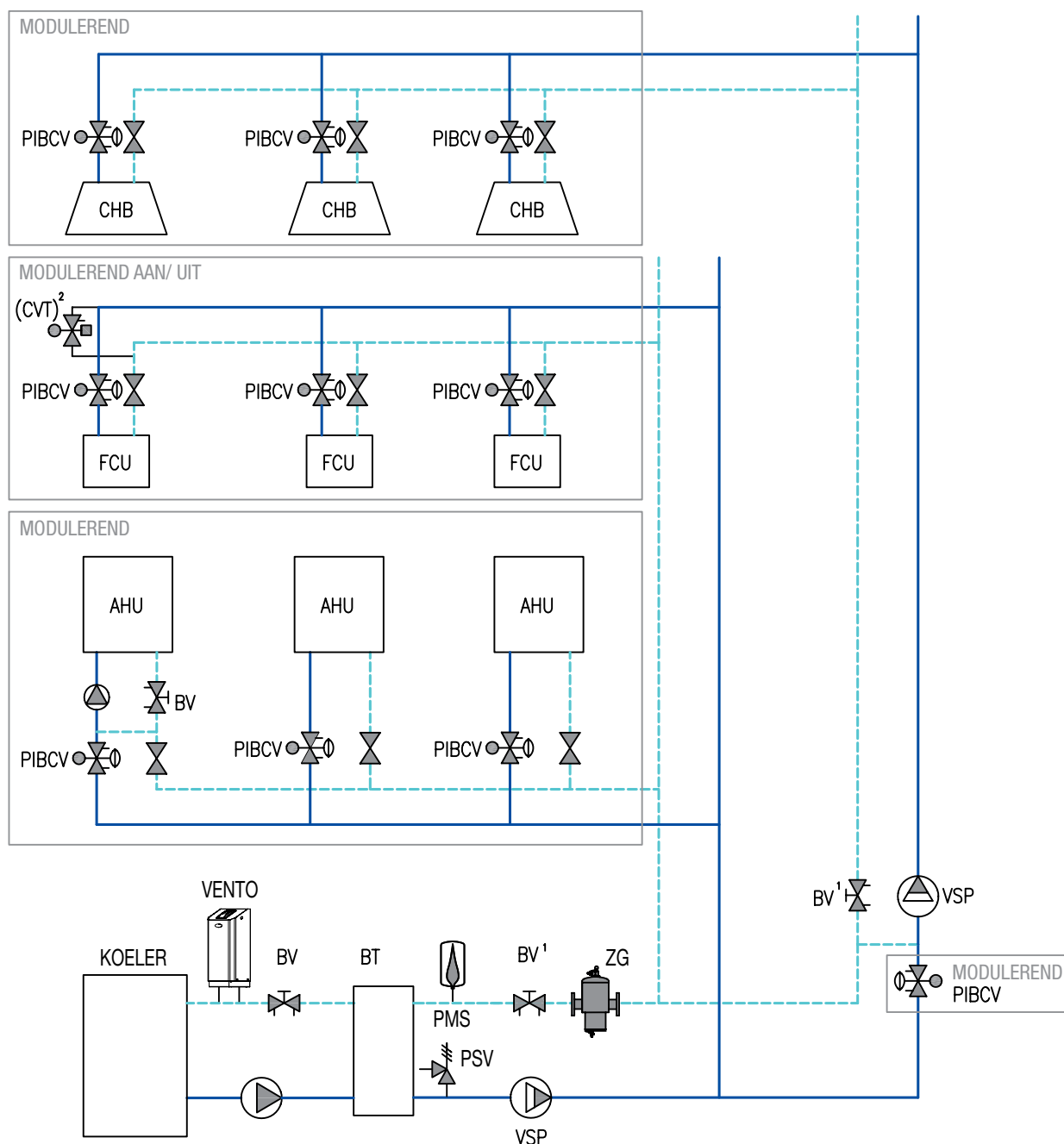
hoog

Investing

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**BT** Buffervat**BV** Inregelafsluiter**CHB** koelplafond**CVT** Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T**EV** Drukexpansievat**FCU** Fancoil unit**PIBCV** Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter**PMS** Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling**PSV** Veiligheidsventiel**VENTO** Ontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)**VSP** Toerengeregelde pomp**ZG** Vuilafscheider

# 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.

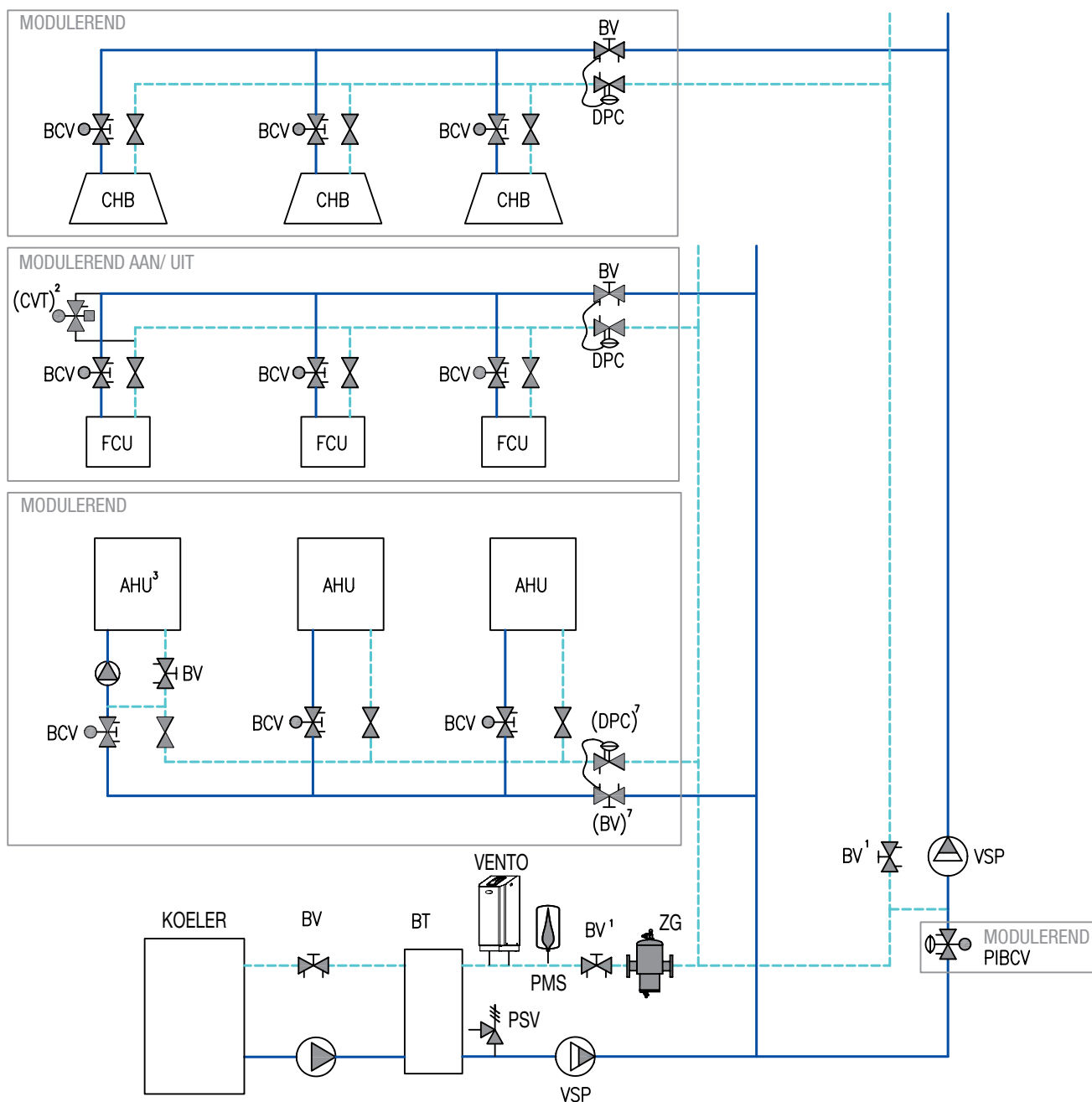
### MEER INFORMATIE

<b>A3</b>		<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
<b>A2</b>		<b>BCV</b>	Gecombineerde regel- en inregelafsluiters	pagina 9
<b>A2</b>		<b>CVT</b>	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T	pagina 9
<b>B1</b>		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
<b>B5</b>		<b>DPC</b>	Drukverschilregelaars	pagina 31
<b>C1</b>		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
<b>C3</b>		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
<b>D1</b>		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

Energie-efficiëntie

laag ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ hoog

Investering

laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ hoog**Aanbevolen**

- 1) Optioneel/aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose.
- 2) Optioneel om constant koud water in de toevoerleiding 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 regelautoriteit 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	Fancoil unit

PIBCV	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
PMS	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
PSV	Veiligheidsventiel
VENTO	Ontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)
VSP	Toerengeregelde pomp
ZG	Vuilafscheider

# 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 regelaariteit 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 regelaariteit 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

<b>A3</b>		<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
<b>A2</b>		<b>CVT</b>	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T	pagina 9
<b>A2</b>		<b>CV</b>	3-weg- / 2-wegregelafsluiters	pagina 9
<b>B1</b>		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
<b>B5</b>		<b>DPC</b>	Drukverschilregelaars	pagina 31
<b>C1</b>		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
<b>C3</b>		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
<b>D1</b>		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

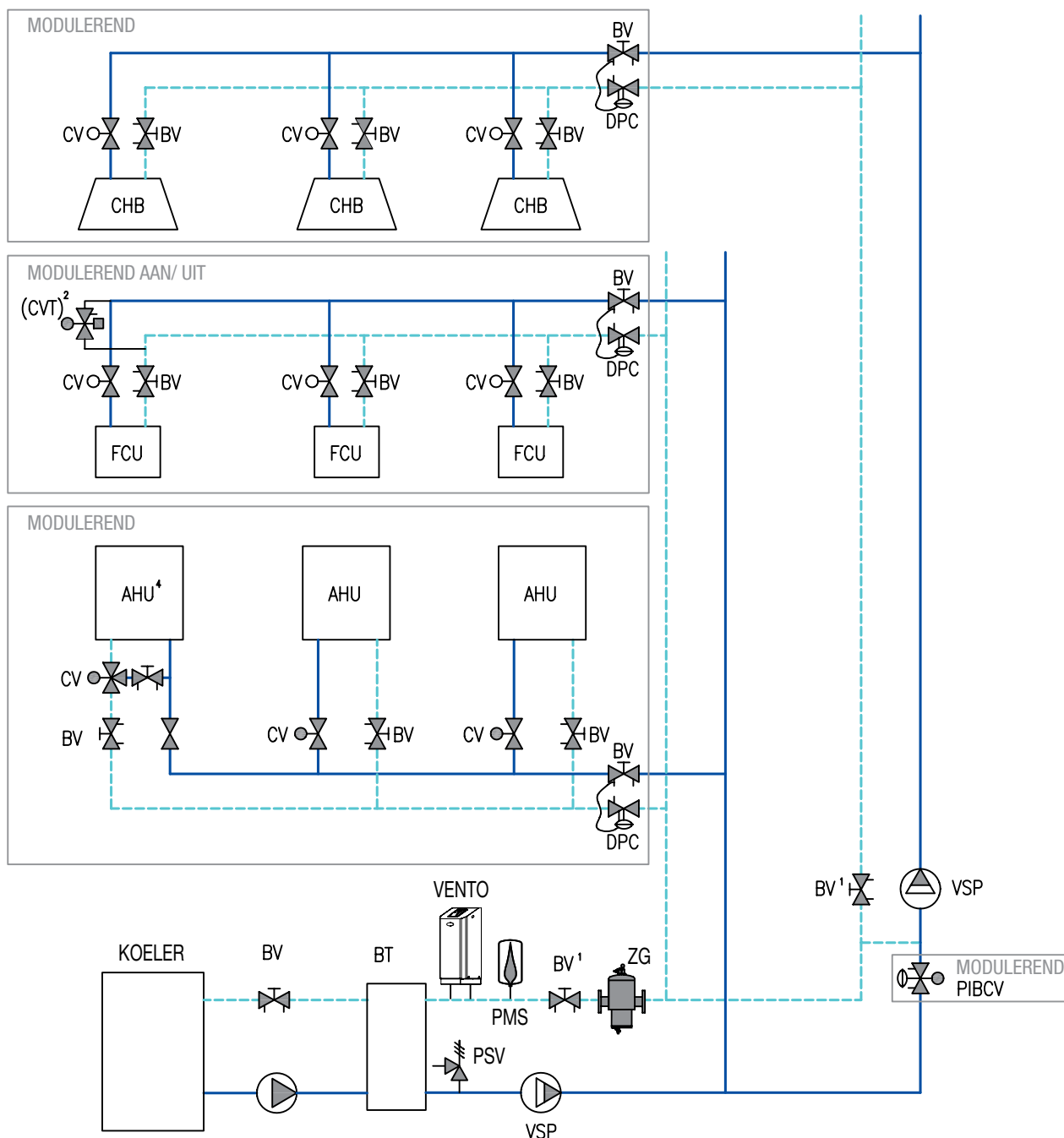
Energie-efficiëntie

laag ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ hoog

Investing

laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ hoog

Aanvaardbaar



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

**Legenda:**

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

<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
<b>PMS</b>	Drukbehoudsysteem: Systeem voor drukbehoud + navulling
<b>PSV</b>	Veiligheidsventiel
<b>VENTO</b>	Ontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)
<b>VSP</b>	Toerengeregelde pomp
<b>ZG</b>	Vuilafscheider



# 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.

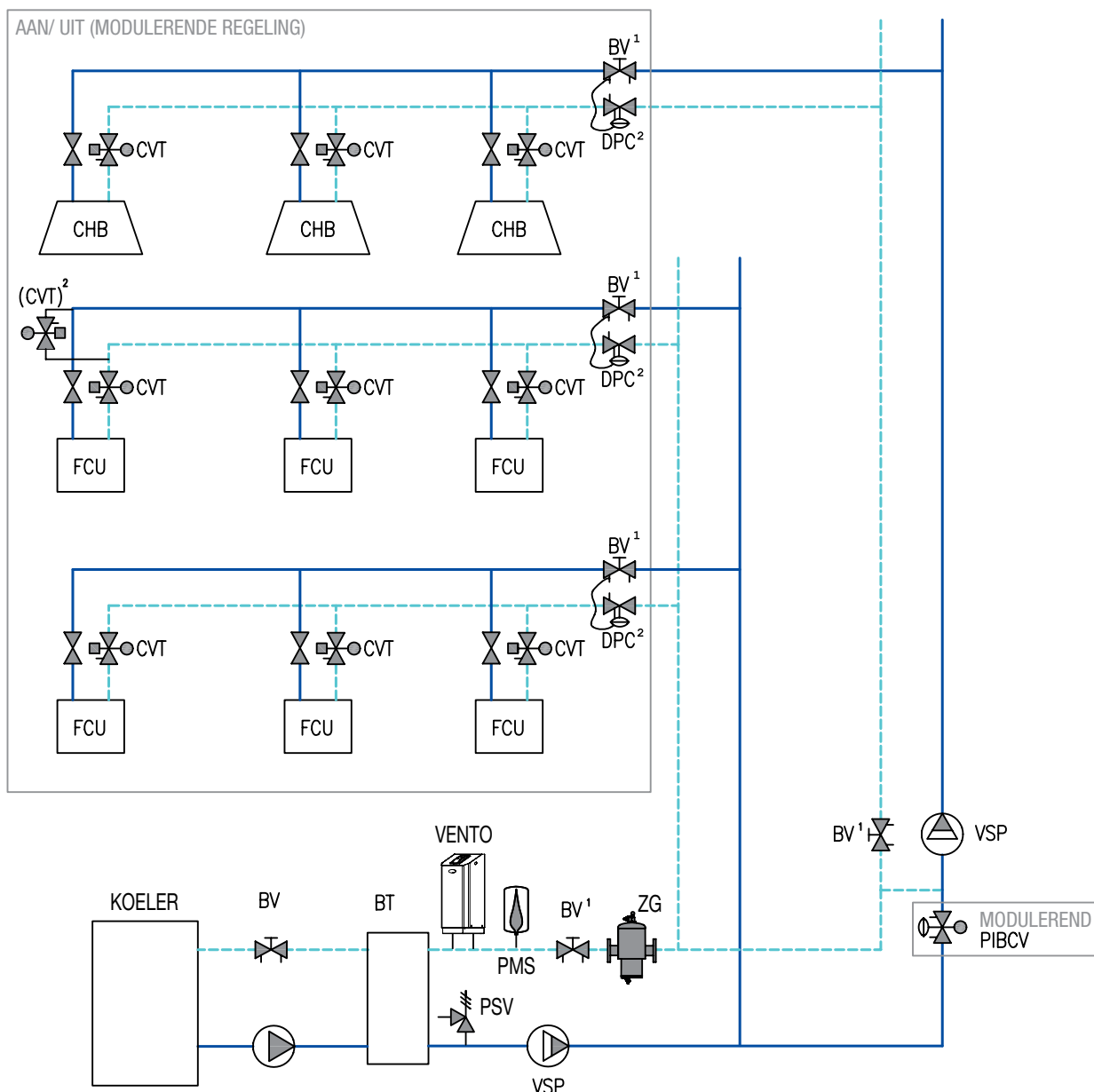
### INBEDRIJFSTELLING

- 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

		<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
		<b>CVT</b>	Regelafsluiter met retourtemperatuurregelaar TA-COMPACT-T	pagina 9
		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
		<b>DPC</b>	Drukverschilregelaars	pagina 31
		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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	Ontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)
VSP	Toerengeregelde pomp
ZG	Vuilafscheider

# 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 terugdientijd 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 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

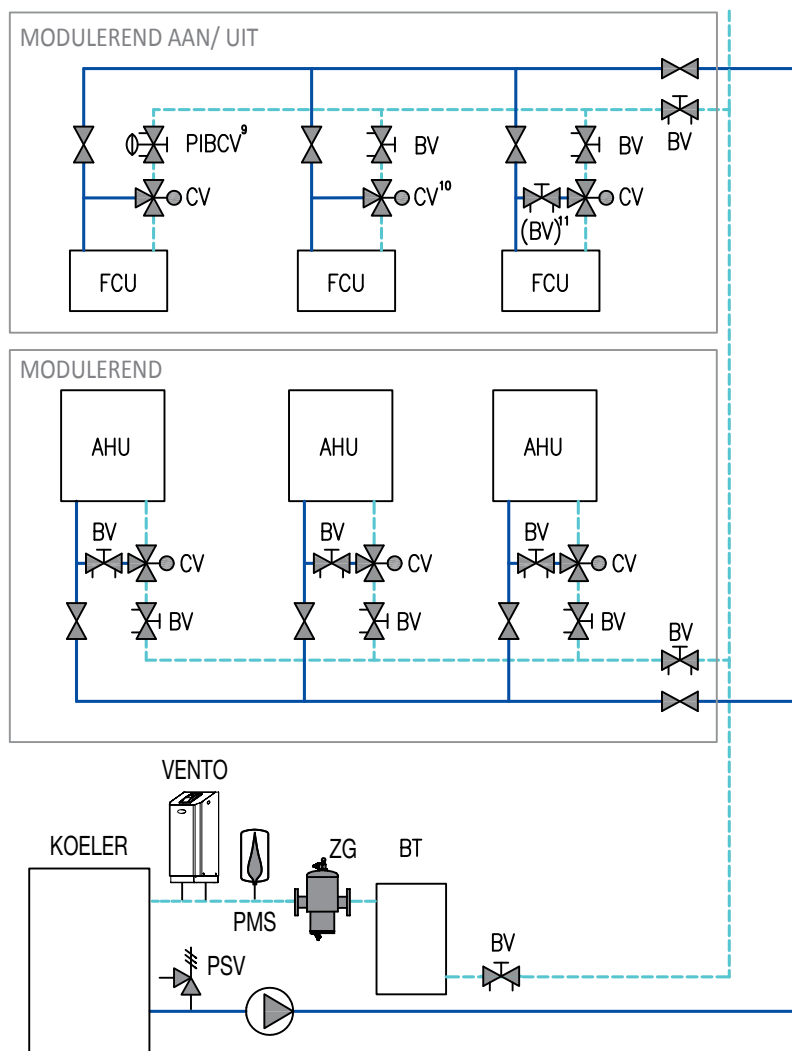
- Voorinstelling inregelafsluiters volgens waterzijdige berekening.
- Het is aanbevolen de opvoerhoogte in te stellen om een nominaal constant debiet, constant toerental te bereiken.
- Het is aangewezen het debiet in te regelen tijdens de opstart. Bij luchtbehandelingskasten is het noodzakelijk om de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

### MEER INFORMATIE

	<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
	<b>CV</b>	3-weg- / 2-wegregelafsluiters	pagina 9
	<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
	<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
	<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41

Energie-efficiëntie laag  hoogInvestering laag  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	Ontgasser (niet nodig voor Transfero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)
ZG	Vuilafscheider

# Speciale oplossingen – variabel debiet

## Automatisch aanpassend ontkoppelingscircuit met variabel debiet

### 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.

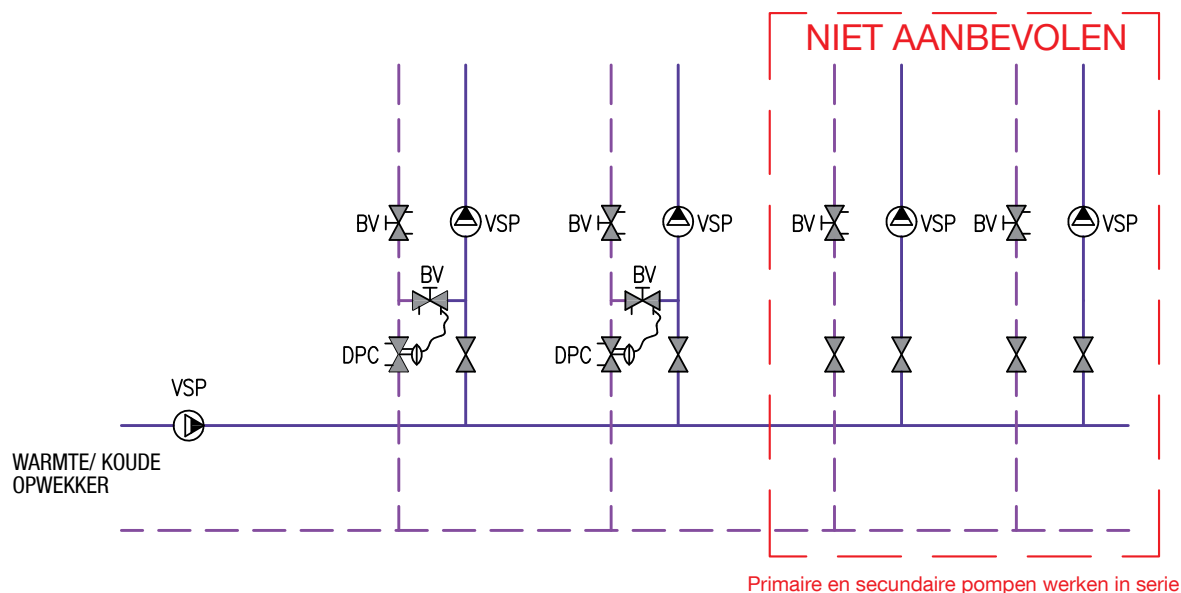
### MEER INFORMATIE

		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
		<b>DPC</b>	Drukverschilregelaars	pagina 31

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 (primair).

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



# Speciale oplossingen

## – variabel debiet



Zoneregeling van de temperatuur (bv. verwarming in appartementsgebouwen)

### ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Zoneregeling van de temperatuur kan de energiefactuur 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

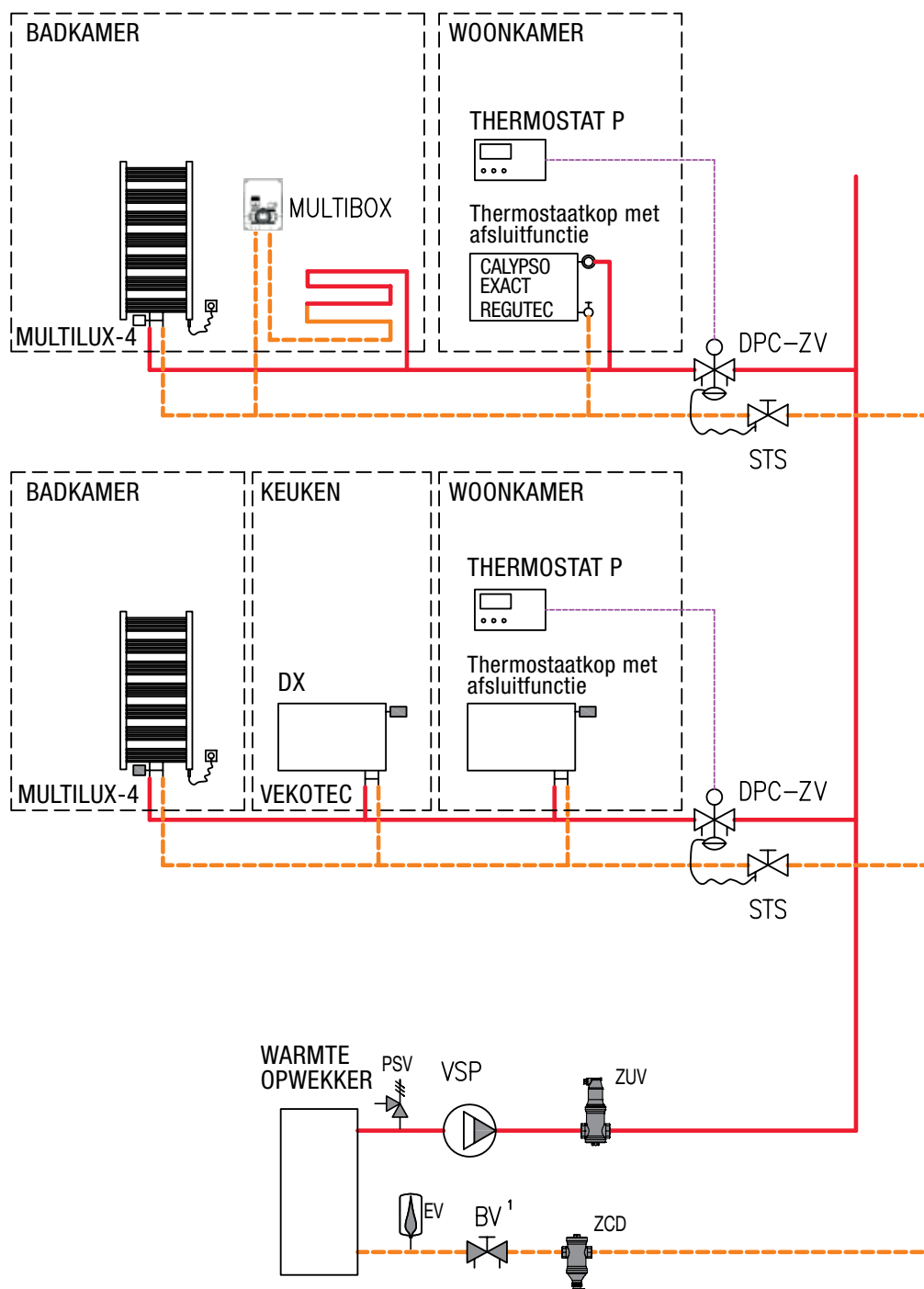
### INBEDRIJFSTELLING

- 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

		<b>BV</b>	Inregelafsluiters	pagina 26
		<b>DPC</b>	Drukverschilregelaars	pagina 31
		<b>DPC-ZV</b>	Drukverschilregelaar met afsluiter voor zoneregeling (TA-COMPACT-DP)	pagina 31
		<b>EV</b>	Drukexpansievaten	pagina 37
		<b>PSV</b>	Veiligheidsventielen	pagina 41
		<b>ZG</b>	Afscheiders en ontgassingunits	pagina 45

Wenst u meer informatie over de producten van IMI Heimeier, raadpleeg dan onze website [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com)

Energie-efficiëntie laag ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ hoogInvestering laag ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ hoog**Aanbevolen**

1) Aanbevolen voor debietmeting en systeemdiagnose

**Legenda:**

<b>BV</b>	Inregelafsluiter
<b>CALYPSO EXACT</b>	Thermostatische radiatorafsluiter met traploze instelling
<b>DPC-ZV</b>	Drukverschilregelaar met afsluiter voor zoneregeling (TA-COMPACT-DP)
<b>EV</b>	Drukexpansievat
<b>K-Head</b>	Thermostatisch regelement
<b>Multibox</b>	Ingebouwde individuele ruimteregeeling voor vloerverwarming
<b>MULTILUX-4</b>	Thermostatische radiatorafsluiter met traploze instelling

<b>PSV</b>	Veiligheidsventiel
<b>REGUTEC</b>	Voetventiel
<b>STS</b>	Klepafsluiter met meetpunt en aansluiting voor capillaire leiding
<b>Thermostat P</b>	Digitale ruimtetemperatuurregelaar
<b>VEKOTEC</b>	Radiatorafsluiter
<b>VSP</b>	Toerengeregelde pomp
<b>ZCD</b>	Vuilafscheider
<b>ZUV</b>	Afscheider voor microbellen

# Vierpijpssysteem voor verwarming en koeling – Variabel debiet

## ENERGIE-EFFICIËNTIE

- Stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling in alle omstandigheden.
- Nauwkeurig debiet, specifiek voor verwarmings- en koelmodi.
- Motoraandrijving met zeer laag energieverbruik in stand-by.
- Drukgecompenseerde regeling met hoge regelautoriteit voor continu-/driepuntsregeling.
- 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 kleinst 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.
- 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

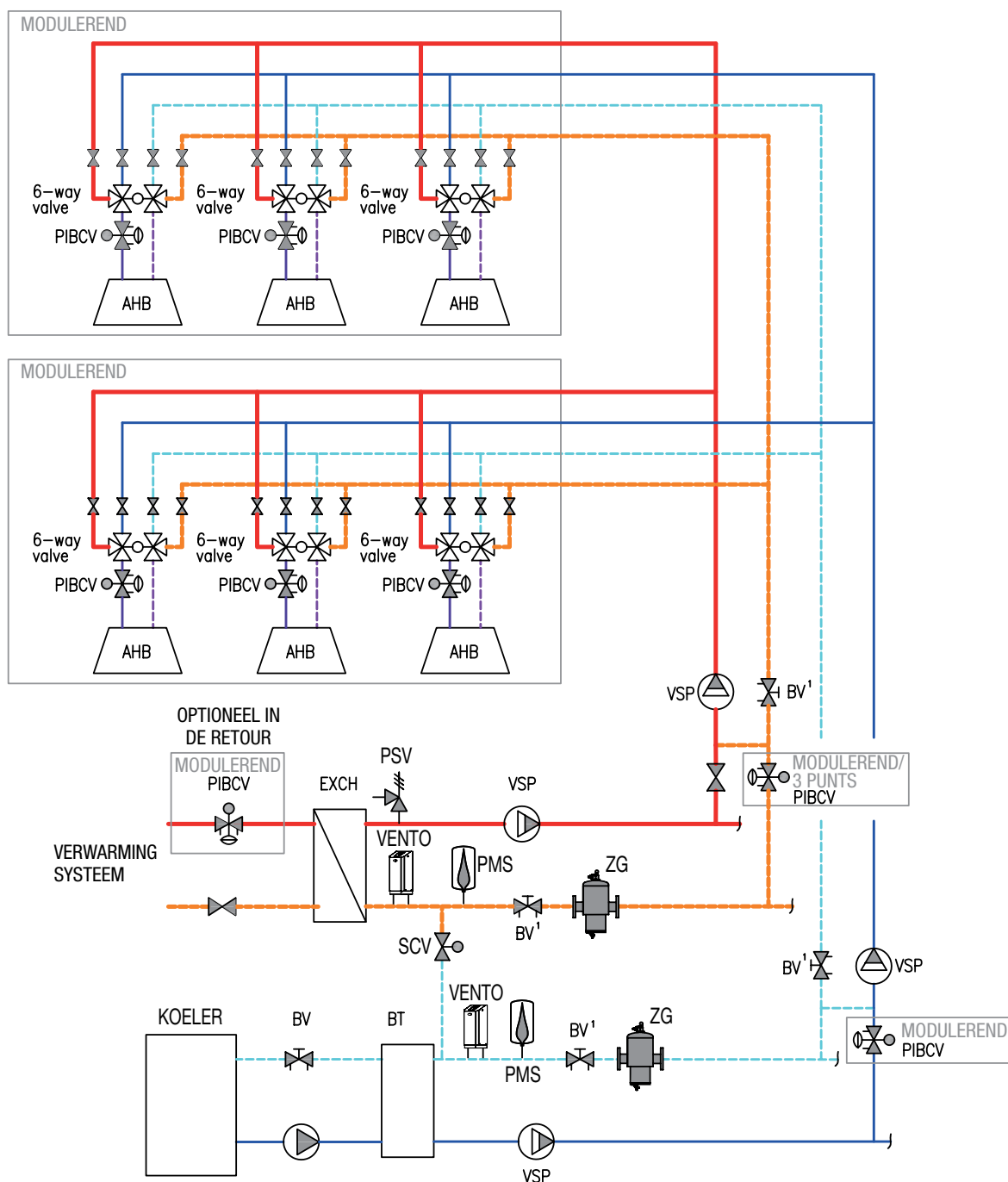
- Gemakkelijke voorinstelling van het maximumdebiet op elke afsluiter.
- Debieten en alle parameters rechtstreeks instellen met de HyTune-app.
- Menugestuurde instellingen, in grafische vorm weergegeven in de HyTune-app.
- Parameterinstellingen in andere identieke motoren kunnen eenvoudigweg worden gekopieerd.
- 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

		<b>PIBCV</b>	Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters	pagina 11
		<b>TA-Slider</b>	Motoren	pagina 17
		<b>TA-6-weg afsluiter</b>	Regelafsluiters	pagina 11

Energie-efficiëntie laag ☐ ☐ ☐ ☒ hoog

Investering laag ☐ ☐ ☐ ☒ hoog



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 Transero / Compresso Connect is, is het aangewezen 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.

**PIBCV**

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 + navulling

**PSV**

Veiligheidsventiel

**TA-6-weg afsluiter**

Unieke afsluiter voor omschakelen tussen verwarmen en koelen

**VENTO**

Ontgasser (niet nodig voor Transero Connect PMS aangezien vacuüm ontgassing is geïntegreerd)

**VSP**

Toerengeregelde pomp

**ZG**

Vuilafscheider



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



Kalvebod Brygge

**OPP Kalvebod Brygge is een volledig nieuw kantoorgebouw in het centrum van Kopenhagen, met een oppervlakte van 40.000 m<sup>2</sup>. 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

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



## GEÏNSTALLEERDE PRODUCTEN:

- TA-Slider 160 KNX
- Calypso TRV-3



Ontdek hoe digitaal configureerbare motoren high-performance technologieën kunnen bieden aan 18.000 appartementen.



NSHAMA Town Square

**Van ontwerp tot oplevering, planning en installatie van een ideaal binnenklimaat voor NSHAMA Town Square**  
NSHAMA Town Square in Dubai is een groot nieuw project dat het allernieuwste op het vlak van hedendaags wonen biedt. Het bestaat uit 3.000 herenhuizen, 18.000 appartementen en een waaier aan horecavoorzieningen, verspreid over 750 hectare.

## De uitdaging

De garantie van efficiënte, hoogperformante technologieën voor klimaatbeheersing was van cruciaal belang voor het succes van het project. De specialisten van IMI Hydronic Engineering waren vanaf het begin betrokken bij het project. Ze gebruikten de HySelect software om een reeks waterzijdige berekeningen uit te voeren zodat ze een ideale systeemconfiguratie voor de klant konden uitwerken.

Met HySelect konden onze technici vóór de installatie de optimale opvoerhoogte van het systeem nagaan, het indexcircuit bepalen en de ideale locatie en instelling van de pompsensor bepalen om het meest energie-efficiënte koelsysteem te leveren.

## De oplossing

De klantspecifieke oplossing vroeg om een creatieve combinatie van een reeks toonaangevende TA-oplossingen om aan de hoge eisen van de klant te voldoen. Er werden zowel standaard als onze baanbrekende digitaal configureerbare motoren geïnstalleerd, naast gecombineerde regel- en inregelafsluiters, inregelafsluiters en een combinatie van andere componenten.

De betrokkenheid van de experts van IMI Hydronic Engineering vanaf de planningsfase heeft geresulteerd in een aanzienlijke toegevoegde waarde gedurende de gehele looptijd van het project. De oplossing zorgt voor een ideaal binnenklimaat, beperkt de slijtage van kritische systeemcomponenten tot een minimum en levert jarenlang een optimale energie-efficiëntie.

## FEITEN

<b>Projecttype:</b>	Residencial Complex
<b>Locatie:</b>	Dubai, UAE
<b>Consultant:</b>	Arif & Bintok
<b>Bruto-oppervlakte:</b>	750 acres



## GEÏNSTALLEERDE PRODUCTEN:

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



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



Harbord Diggers Memorial Club

**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

<b>Projecttype:</b>	Recreatiecentrum
<b>Locatie:</b>	Australië
<b>Developer:</b>	Mounties Group
<b>Bruto-oppervlakte:</b>	47'655 m <sup>2</sup>



### GEÏNSTALLEERDE PRODUCTEN:

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



# Uw sterke partner met wereldwijde ervaring

 IMI TA

 IMI PNEUMATEX

**111** YEARS OF  
EXPERTISE

## 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 m<sup>2</sup> grote commerciële gebouwen.



## Le Trèfle Building, Geneva

Change-over systeem in bedrijf gesteld met 1000 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 09/20

[www.imi-hydraulic.com](http://www.imi-hydraulic.com)

Copyright © 2020, IMI Hydronic Engineering. All rights reserved.