

Climate  
Control

IMI Pneumatex

# Zeparo Cyclone



## Ontluchters, lucht- en vuilafscheimers

Automatische vuil en magnetiet afscheiders voor  
horizontale en verticale montage

## Zeparo Cyclone

Uitgebreid assortiment van producten voor afscheiding van vuil en magnetiet in verwarmings- en koelwatersystemen. De veelzijdige toepassingen en hun modulaire constructie maken deze producten uniek. Verbazingwekkende efficiëntie dankzij een revolutionaire ontwikkeling: de nieuwe cycloontechnologie.



### Belangrijkste kenmerken

#### Hoog rendement

Het rendement van de vuilafscheider wordt groter naarmate de debiet snelheid toeneemt. De drukverlaging blijft tijdens werking stabiel, ongeacht de hoeveelheid verzameld vuil. Zelfs een betere bescherming bij hogere debiet snelheid, bijv. in koeltoepassingen. Geschikt voor installaties met een vermogen tot 300 kW.

#### Reinigt en beschermt de installatie

Beveiligt de installatiedelen zoals bijv. boilers, pompen, afsluiters en kranen, koelers en warmtemeters tegen storingen en zelfs defecten als gevolg van vuil. Geen verstoppingsrisico - het verzamelde vuil kan makkelijk en snel worden afgevoerd via de aftap. Minder onderhoud tijdens de levensduur van het systeem, en dus ook minder kosten.

#### Magneet

Optimaliseert de scheidings efficiëntie voor sludge en magnetiet (zwart ijzer oxide) afzetting welke bestaat uit fijnere magnetische deeltjes. Eenvoudig te bedienen en schoon te maken. Combineert magnetische scheiding en thermische isolatie. Kan los worden besteld als accessoire of als set met Zeparo Cyclone.

#### Horizontale en verticale montage

De unieke cycloon technologie werkt in iedere positie. Hierdoor is de Zeparo Cycloon ook geschikt voor montage in verticaal leidingwerk.

### Technische beschrijving

#### Toepassingsgebied:

Verwarmings- en koelwatersystemen.

#### Media:

Niet-agressieve en niet-toxische media. Antivries op basis van ethyleen of propyleenglycol, tot 50%.

#### Druk:

Maximaal toelaatbare druk, PS: 10 bar  
Minimaal toelaatbare druk, PSmin: 0 bar

#### Temperatuur:

Max. toelaatbare temperatuur,  $t_{Smax}$ : 120 °C  
Min. toelaatbare temperatuur,  $t_{Smin}$ : -10 °C

#### Materiaal:

Huis: Messing  
Cyclooninzetstuk: PPS Ryton.  
Pakkingen: EPDM

#### Markering:

Huis: PN, DN en debietpijl.  
Label met  $t_{Smax}$  en  $t_{Smin}$ .

#### Transport en opslag:

op een droge plaats.

#### Magneet met Thermische isolatie

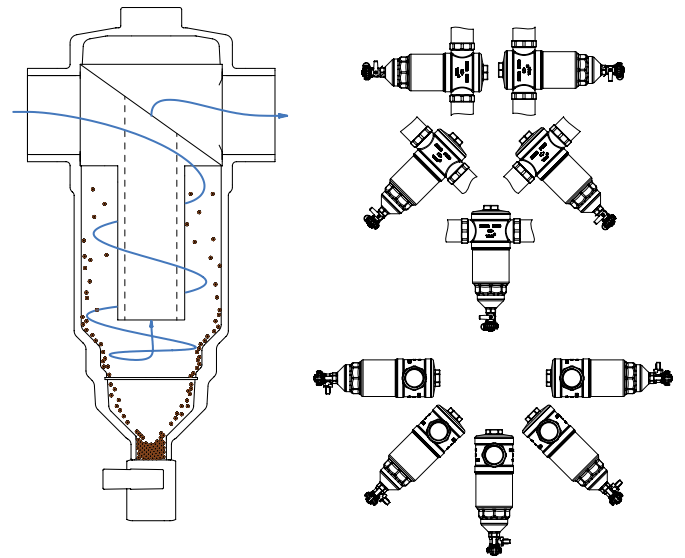
Magneet: NdFeB met Ni-Cu-Ni kap/ bescherming tegen roest.  
Thermische isolatie: Geëxpandeerd polypropyleen (EPP), antraciet.  
Warmtegeleidbaarheid ong. 0.035 W/mk.  
Brandklasse B2 volgens DIN 4102 en in E conform EN 13501-1.  
Maximaal toelaatbare temperatuur: 110 °C.  
Minimaal toelaatbare temperatuur: 6-8 °C (Boven het dauwpunt).

## Afscheidingsprincipe:

### Cycloonprincipe:

De Zeparo Cyclone is gebaseerd op een reeks werkingsprincipes die een doelmatige afscheiding garanderen:

- Centrifugaalkrachten: de cycloon creëert binnen in de Zeparo een wervelstroming die krachtiger op de vuildeeltjes inwerkt. De combinatie van zwaartekracht en centrifugale krachten leidt tot een hoger prestatievermogen.
- Vergeleken met de lage zwaartekrachten zijn de centrifugale krachten beduidend hoger dankzij hun snelheid binnen in de afscheider.
- Het verschil in soortelijke massa tussen het water en de vuildeeltjes (die zwaarder zijn) stuwt de vuildeeltjes tegen de buitenwand van de Zeparo.
- Neerwaartse stroming: de in de Zeparo gecreëerde neerwaartse beweging doet de vuildeeltjes op de bodem belanden en in een vuilopvangruimte terechtkomen waar ze worden afgevoerd.
- Dankzij het cycloon principe kan de Zeparo niet alleen horizontaal, maar onder elke hoek t.o.v. het horizontale vlak worden gemonteerd, met verwaarloosbare veranderingen in de efficiëntie van de scheiding.
- De ZCHM magneten zullen effectief de magnetiet afscheiding verhogen.

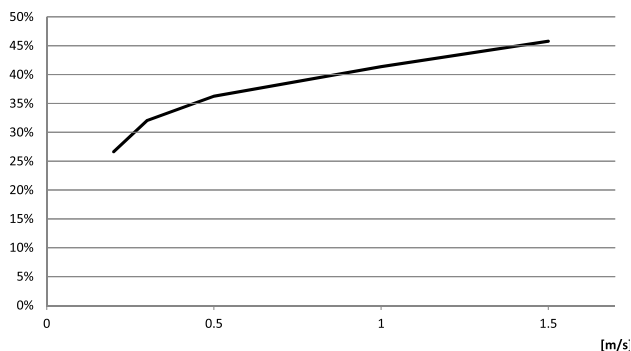


## Afscheidingsvermogen

### Karakteristiek

Zeparo Cyclone ZCD

Rendement [%]



Snelheid m/s

## Magneet en isolatie

Unieke integratie van zeer sterke magneten in de isolatie van de afscheider resulteert in een zeer hoge efficiëntie. Door de cyclonische werking gaan alle deeltjes naar de buitenkant, dit is waar de magneten zich bevinden. Dit zorgt ervoor dat de magneten in de best mogelijke positie zijn, terwijl de isolatie zorgt voor perfecte warmteverlies reductie.

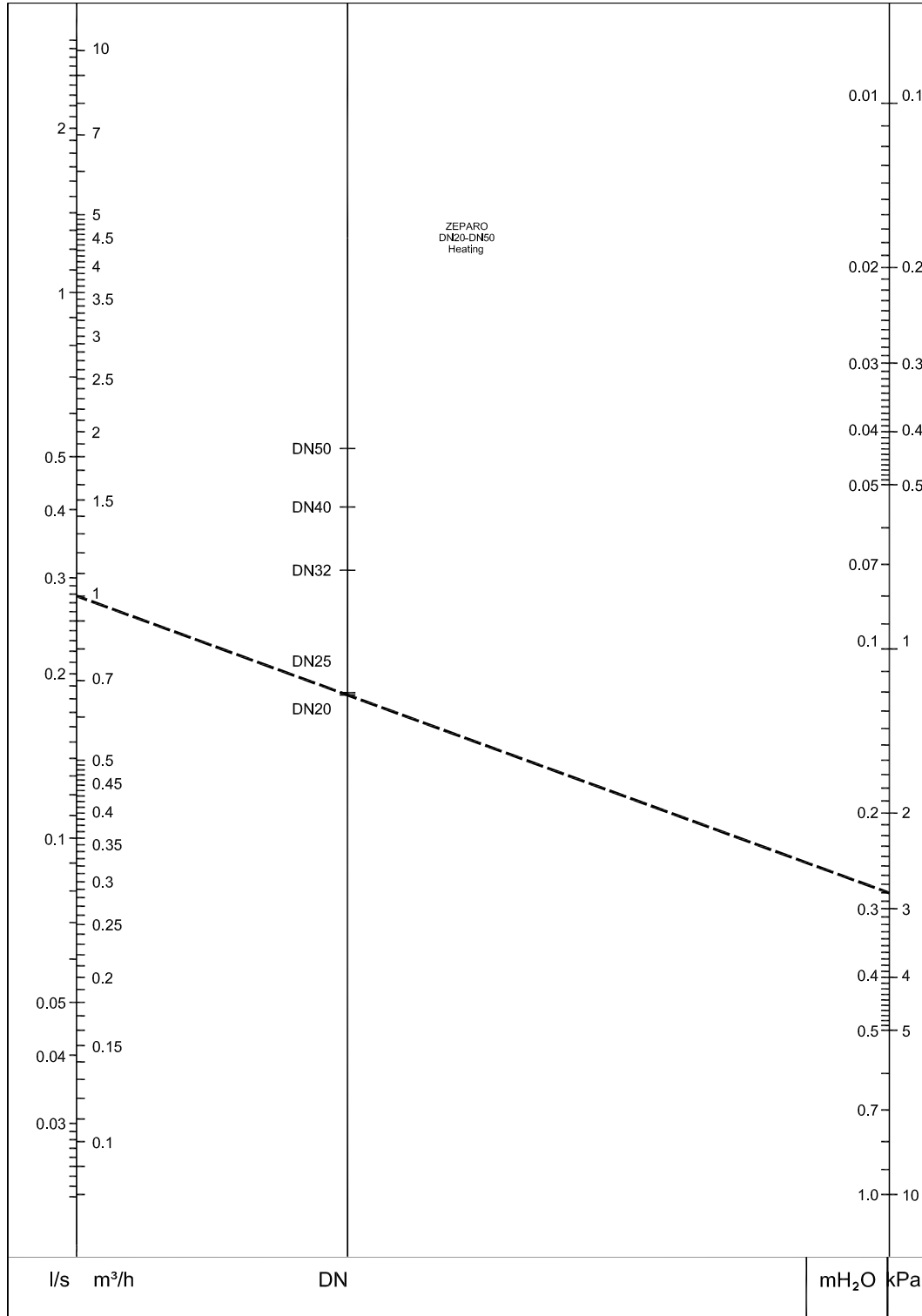
De isolatie bestaat uit 4 delen zodat het bovenste deel in de Zeparo Cyclone kan blijven, terwijl het onderste deel, waarin de magneten zich bevinden, verwijderd kan worden om het vuil en magnetiet uit te spoelen.

## Snelle selectie

### Verwarming

#### Voorbeeld:

Verwarmingssysteem met een DN 25 leiding en een debiet van 1000 l/h. Trek een lijn vanaf het punt 1 m<sup>3</sup>/h naar de vereiste afmeting DN20/25. Het verlengde van die lijn geeft de waarde van het drukverlies aan: 2,8 kPa.

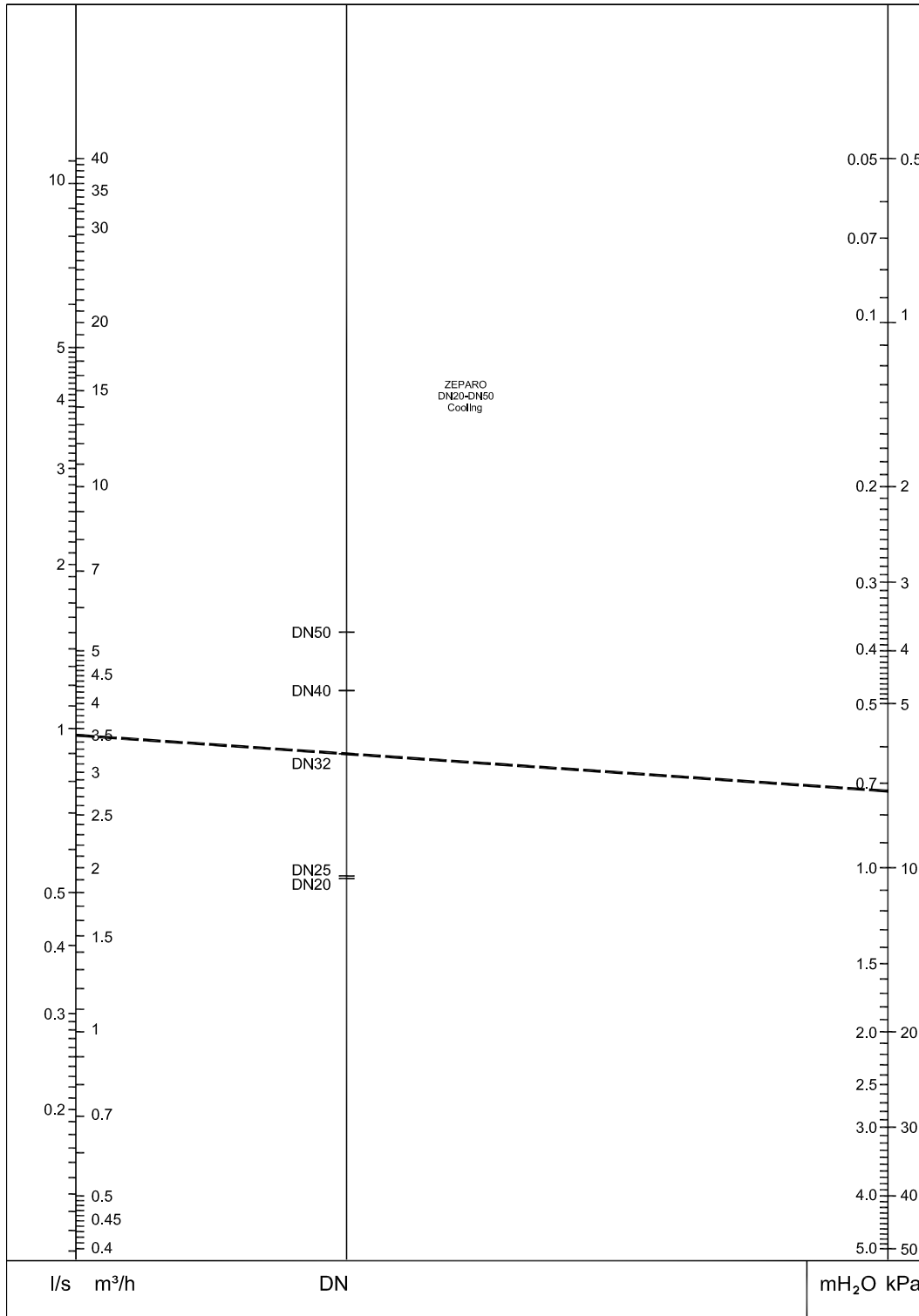


Voor exacte berekening maakt u gebruik van software HySelect.

**Koeling**

**Voorbeeld:**

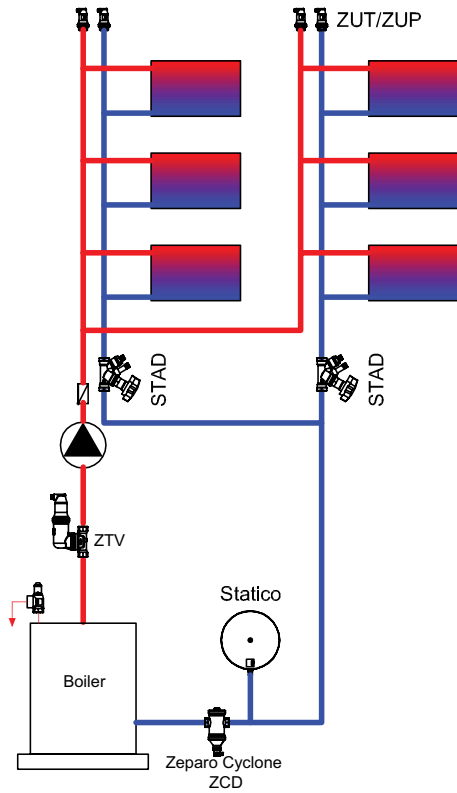
Koelsysteem met een DN 32 leiding en een debiet van 3,5 m<sup>3</sup>/h. Trek een lijn vanaf het punt 3,5 m<sup>3</sup>/h naar de vereiste afmeting DN32. Het verlengde van die lijn geeft de waarde van het drukverlies aan: 7,2 kPa.



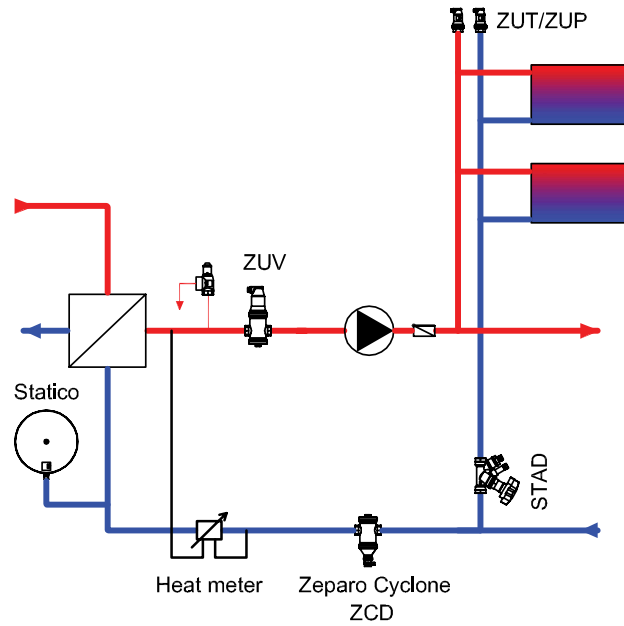
Voor exacte berekening maakt u gebruik van software HySelect.

## Installatievoorbeelden

### System met ketel



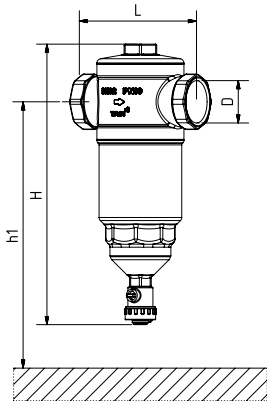
### System met warmtewisselaar



De Zeparo Cyclone vuilafscheider moet worden gemonteerd in de retourleiding vóór de te beschermen unit of vóór de energiebron.

Er is geen minimum afstand vereist voor leiding bochten etc. voor of na de Zeparo Cyclone.

## Zeparo Cyclone Dirt ZCD - Afscheider, uitvoering Dirt voor vuildeeltjes



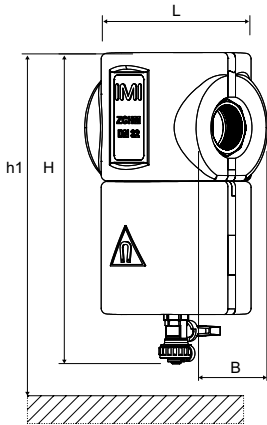
### Zeparo Cyclone ZCD

Horizontale en verticale installatie.

Binnendraad conform ISO 228. DN 20 - draadlengte conform ISO 7/1.

Type	H	h1	L	$q_{nom}$ [m <sup>3</sup> /h]	$q_{max}$ [m <sup>3</sup> /h]	m [kg]	D	EAN	Artikelnr.
ZCD 20 *	201	305	100	1,18	2,3	1,3	G3/4	7640153570543	789 7420
ZCD 25	201	305	100	1,47	3,8	1,3	G1	7640153570550	789 7425
ZCD 32	258	355	122	3,18	7,2	2,2	G1 1/4	7640153570567	789 7432
ZCD 40	310	400	158	4,75	10,2	3,7	G1 1/2	7640153570574	789 7440
ZCD 50	310	400	160	6,88	16,0	3,9	G2	7640153570581	789 7450

## Zeparo Cyclone ZCDM Sets



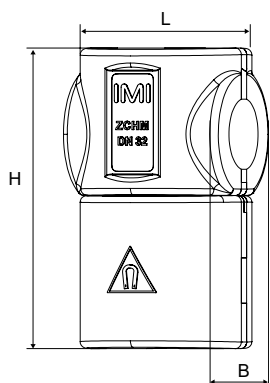
### ZCD + ZCHM

Horizontale en verticale installatie.

Type	H	h1	L	B [mm]	m [kg]	D	Aantal magneten	EAN	Artikelnr.
20 *	213,5	305	100	110	1,4	G3/4	4	7640153570598	789 7520
25	213,5	305	100	110	1,4	G1	4	7640153570604	789 7525
32	269,5	355	122	132	2,4	G1 1/4	4	7640153570611	789 7532
40	327,2	400	158	160,5	3,9	G1 1/2	6	7640153570628	789 7540
50	327,2	400	160	160,5	4,2	G2	6	7640153570635	789 7550

\*) Kunnen met KOMBI knelkoppeling op gladde leiding worden aangesloten.  
 $q_{max}$  berekend op max. snelheid in de leiding van 2 m/s.

## Toebehoren

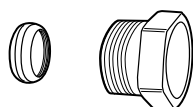


### Magneet met Thermische isolatie ZCHM

De isolatie met magneet kan worden gemonteerd op de Zeparo Cyclone zonder het systeem af te tappen.

Type	Doorlaat	H	L	B	Aantal magneten	m [kg]	EAN	Artikelnr.
ZCHM 20-25	DN20-25	175	108	110	4	0,126	7640161629158	787 7425
ZCHM 32	DN 32	232	132	134	4	0,189	7640161629202	787 7432
ZCHM 40-50	DN40-50	289	158,5	160,5	6	0,310	7640161629219	787 7450

Om een Zeparo Cyclone met magneet te selecteren, moet u een Zeparo Cyclone ZCD bestellen en een isolatie met magneet ZCHM in dezelfde maat of gebruik de set ZCDM.



### KOMBI knelkoppelingen

Max.: 100°C

(Zie datablad KOMBI.)

Steunhuls gebruiken: TA 320 voor koperen leidingen en TA 321 voor stalen leidingen.

Buitendraad op de drukmoer	Voor leiding diameter	EAN	Artikelnr.
G3/4	15	7318792875403	53 235-117
G3/4	18	7318792875601	53 235-121
G3/4	22	7318792875700	53 235-123

### Aanvullende informatie

**Afkortingen & Terminologie:** Datablad Planning en Berekening.

De producten, teksten, foto's, grafieken en schema's in deze brochure kunnen door IMI zonder voorafgaand bericht of opgave van reden gewijzigd worden. Voor de meest recente informatie over onze producten en specificaties kunt u contact opnemen met IMI per email: [info.nl@imi-hydronic.com](mailto:info.nl@imi-hydronic.com), [info.be@imi-hydronic.com](mailto:info.be@imi-hydronic.com) of [climatecontrol.imiplc.com](mailto:climatecontrol.imiplc.com).