

Climate
Control

IMI Pneumatex

Zeparo Cyclone



Avtomatski odzračevalniki in izločevalniki

Izločevalniki nečistoč in magnetita s ciklonsko tehnologijo za vodoravno ali navpično vgradnjo

Zeparo Cyclone

Obsežen nabor izločevalnikov delcev nečistoč in magnetita v vodnih sistemih ogrevanja in hlajenja. Unikatna raznolikost uporabe kot tudi modularna sestava. Nova ciklonska tehnologija – dvigne učinkovitost izločevanja nečistoč na novi, višji nivo.

Glavne značilnosti

Visoka učinkovitost neglede na dimenzijo

Učinkovitost izločevalnika nečistoč se poveča s povečanjem hitrosti pretoka. Neodvisno od zbrane količine nečistoč ostane tlačni padec med postopkom stabilen. Celo večja zaščita za večje pretoke, kot npr. pri hlajenju. Uporabno v do 300 kW napeljavah.

Čisti in varuje napeljavo

Ključne naložbe, kot npr. kotle, črpalke, ventile, hladilne agregate in kalorimetre, varuje pred okvaro in celo pred odpovedjo zaradi nesnage. Nič več tveganja zaradi zamašitve - zbrano nečistočo lahko enostavno in hitro odplaknete s pomočjo ventila za izpust. Zmanjša vzdrževanje potrebne opreme v življenjski dobi sistema in s tem povezane stroške.

Magnet kot dodatek

Dodatno optimizira učinkovitost izločevanja blata in magnetita (črni železov oksid), ki vsebujejo fine magnetne delce. Enostavno rokovanje in čiščenje. Združuje magnetno izločevanje in toplotno izolacijo. Lahko se naroči kot komplet z izločevalnikom Zeparo Cyclone ali posebej kod dodatek.

Vodoravno ali navpično vgradnjo

Unikatna ciklonska tehnologija deluje v vseh položajih, kar omogoča tudi montažo Zeparo Cyclona v navpične cevi.



Tehnični opis

Uporaba:

Ogrevanje in hladilni vodni sistemi.

Medij:

Neagresivni in netoksični medij sistema. Dodatki proti zmrzovanju do 50%.

Tlak:

Maks. dopustni tlak, PS: 10 bar
Min. dopustni tlak, PSmin: 0 bar

Temperatura:

Maks. dopustna temperatura, t_{Smax} : 120°C
Min. dopustna temperatura, t_{Smin} : -10°C

Material:

Telo: medenina
Cyclon vložek: PPS Ryton
Tesnila: EPDM

Oznake:

Telo: PN, DN in puščica za smer pretokal.
Označiti s TS in TSmin.

Transport in skladiščenje:

V suhih prostorih.

Magnet in toplotna izolacija

Magnet: NdFeB z Ni-Cu-Ni prevleko/ zaščito pred rjo.
Izolacija: Ekspandiran polipropilen (EPP), antracit.

Povprečna izolacijska vrednost 0.035 W/mK.

Požarni razred B2 po DIN 4102 in E v skladu z EN 13501-1.

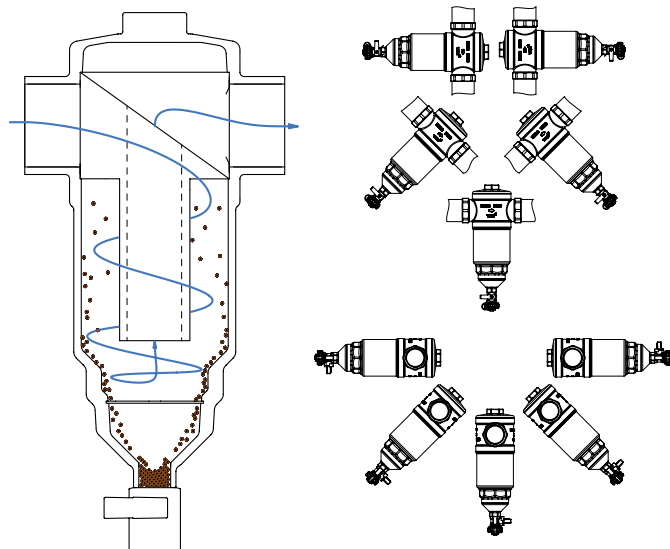
Maks. dopustna temperatura: 110°C.
Min. dopustna temperatura: 6-8°C (nad temperaturo rosišča).

Princip izločevanja

Ciklonski princip

Zeparo Cyclone temelji na različnih postopkih, ki zagotavljajo visoko učinkovitost izločevanja:

- Centrifugalne sile – vrtnec ustvari vrtenje/obračanje znotraj Zeparo izločevalnika, kar povzroča dodatne sile na delce nečistoč. Posledica kombinacije gravitacijskih in centrifugalnih sil je visoka učinkovitost.
- Gravitacijske sile so majhne v primerjavi z znatno večjimi centrifugalnimi silami zaradi hitrosti znotraj izločevalnika.
- Zaradi razlike v gostoti med vodo in delci nečistoč (večja gostota) so delci nečistoč potisnjeni na zunanjo steno Zeparo izločevalnika.
- Padajoči tok: nastalo padajoče gibanje znotraj Zeparo izločevalnika vodi delce nečistoč na dno in na koncu v zbirno komoro za nečistoče. Tam so delci nečistoč izplaknjeni.
- Zahvaljujoč ciklonskemu principu se lahko Zeparo pritrdi ne le vodoravno, ampak pod različnimi koti pod vodoravno ravnino, z zanemarljivimi spremembami pri učinkovitosti ločevanja.
- Poleg tega bo dodatek ZCHM z magneti povečal učinkovitost izločevanja magnetita.

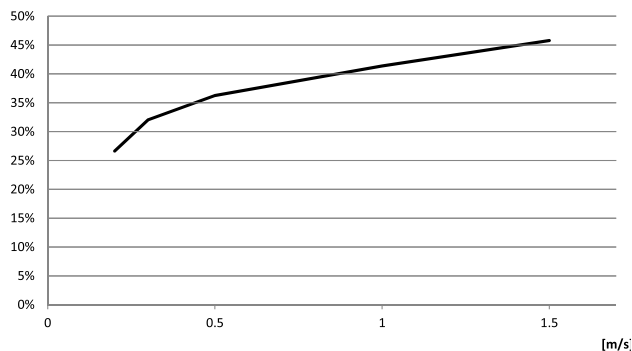


Učinkovitost izločevanja

Značilna krivulja

Zeparo Cyclone ZCD

Učinkovitost [%]



Hitrost m/s

Magnet in izolacija

Unikatno združuje zelo močne magnete v izolaciji izločevalnika, kar nam daje zelo visoko učinkovitost. Ker se vsi delci zaradi vrtnčastega delovanja pomikajo proti zunanjemu obodu, so na zunanji steni nameščeni tudi magneti. To zagotavlja najboljše mesto za magnete, medtem ko izolacija zagotavlja odlično zmanjšanje toplotnih izgub. Izolacija je narejena iz 4 kosov.

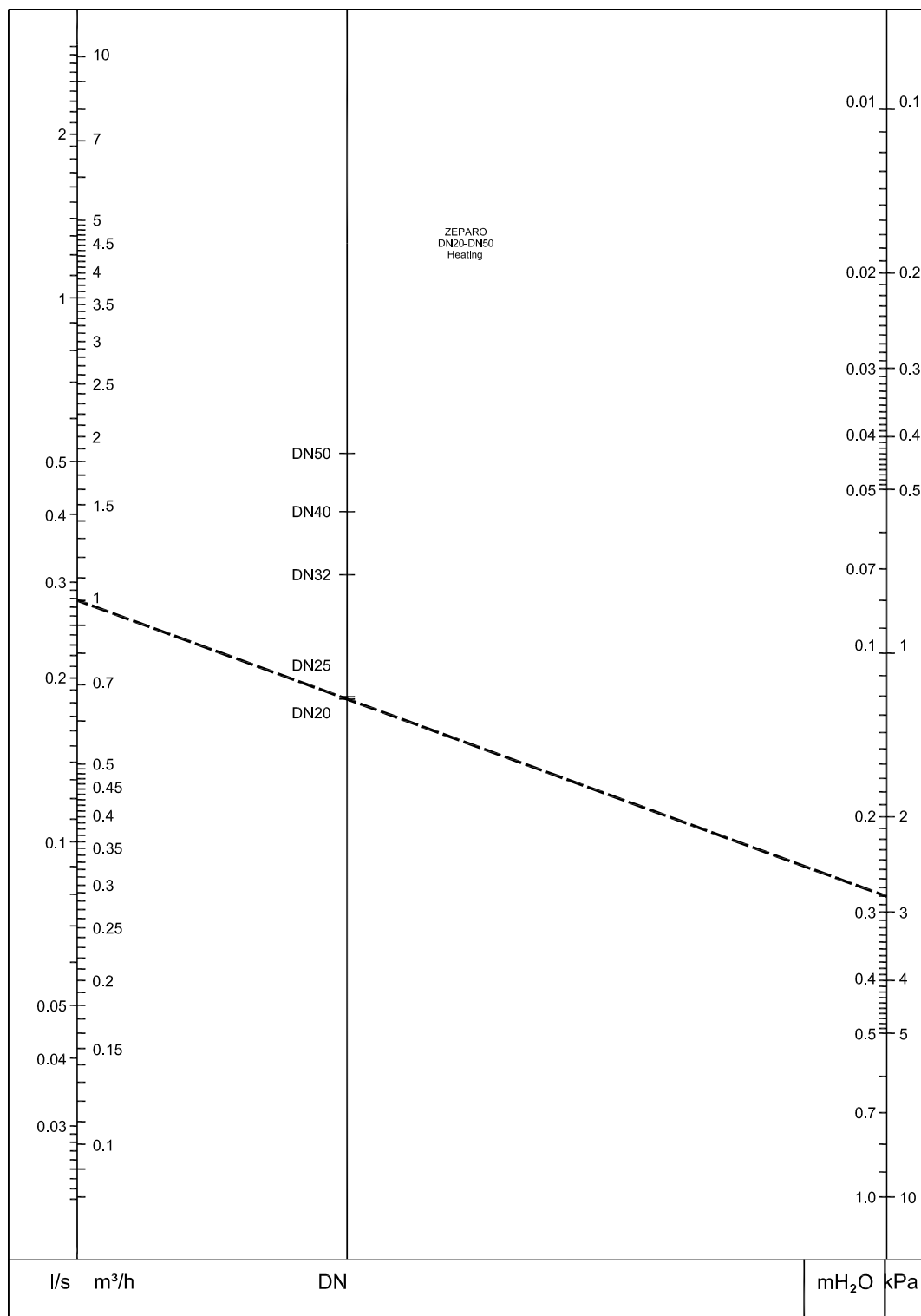
Zgornji del lahko ostane na Zeparo Cyclone-u, spodnji del, ki vključuje magnete, se odstrani med splakovanjem umazanije in magnetita. Po opravljenem čiščenju lahko izolacijo enostavno namestimo nazaj.

Hitra izbira

Ogrevanje

Primer:

Sistem ogrevanja s cevjo dimenzije DN 25 in pretokom 1000 l/h. Narišite črto iz izhodiščne točke 1 m³/h proti zahtevani dimenziji DN 20/25 in na liniji tlačnega padca odčitajte 2,8 kPa.

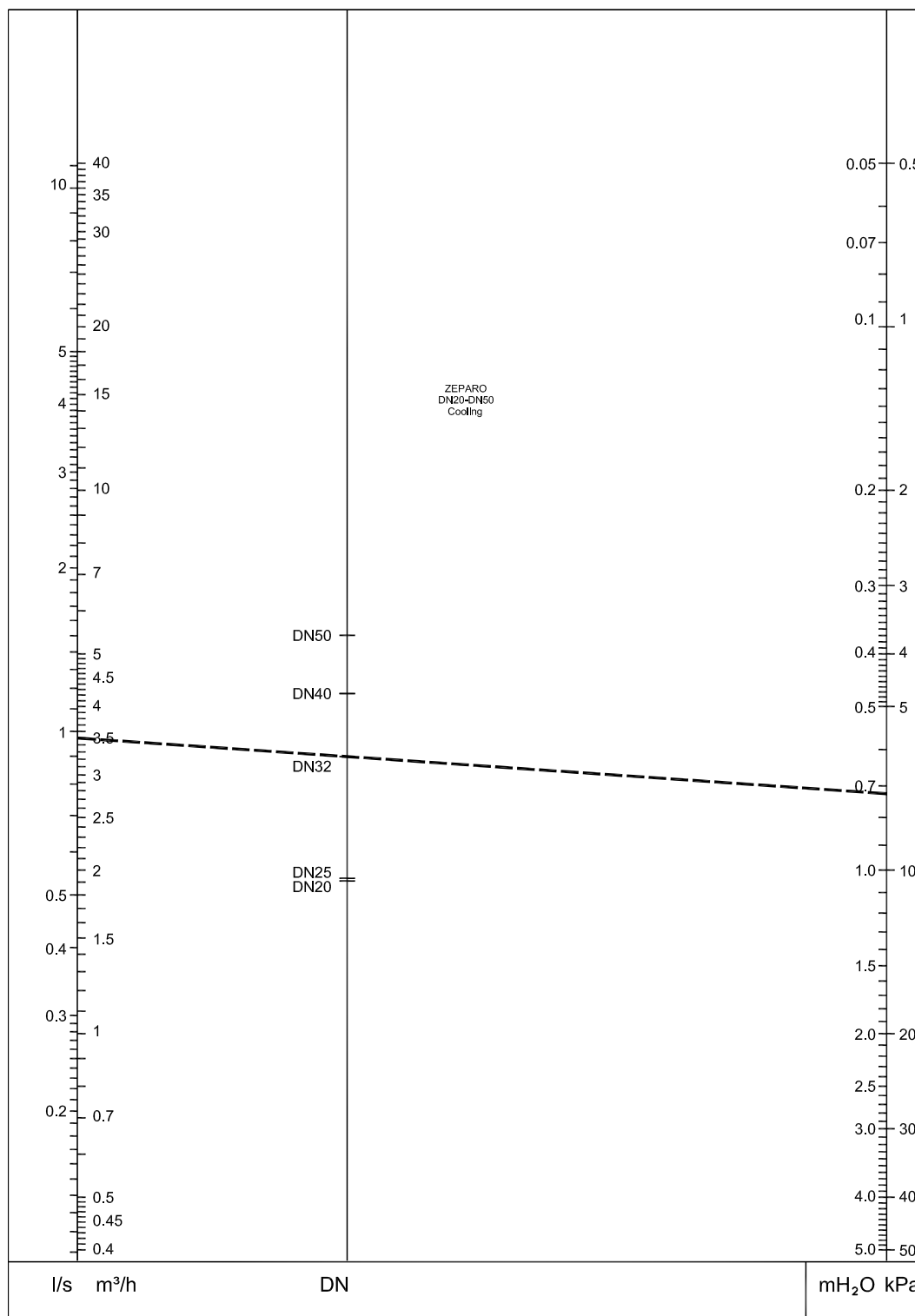


Za natančen izračun uporabite programsko opremo HySelect.

Hlajenje

Primer:

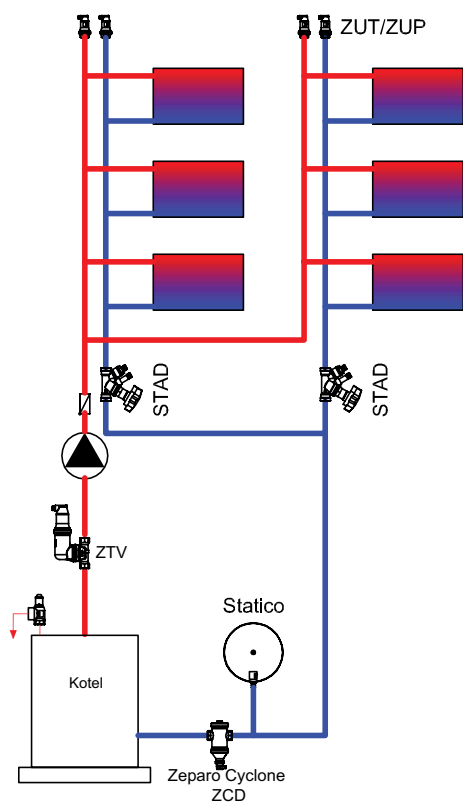
Sistem hlajenja s cevjo dimenzije DN 32 in pretokom 3,5 m³/h. Narišite črto iz izhodiščne točke 3,5 m³/h proti zahtevani dimenziji DN 32 in na liniji tlačnega padca odčitajte 7,2 kPa.



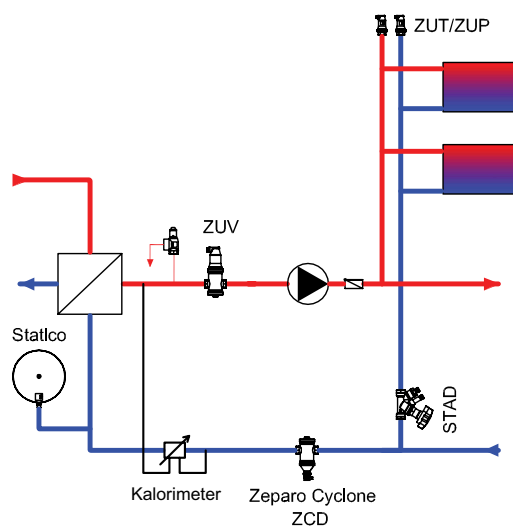
Za natančen izračun uporabite programsko opremo HySelect.

Primeri uporabe

Sistem s kotlom

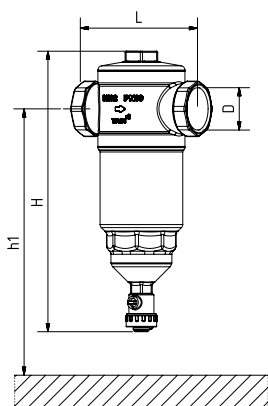


Sistem s toplotnim izmenjevalnikom



Zeparo Cyclone izločevalnik nečistoč vgradite ali na povratku pred enoto, ki jo varuje, ali neposredno pred virom energije. Ni zahtevane minimalne razdelje do cevnih lokov ipd. pred ali za vgrajenim Zeparo Cyclone.

Zeparo Cyclone Dirt ZCD – Izločevalnik, verzija Dirt za delce nečistoč



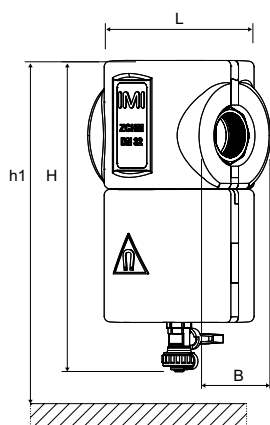
Zeparo Cyclone ZCD

Vodoravna in navpična vgradnja.

Notranji navoj skladen z ISO 228. DN 20 dolžina navoja skladna z ISO 7/1.

Tip	H	h1	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{maks} [m ³ /h]	m [kg]	D	Proizvod št.
ZCD 20 *	201	305	100	1,18	2,3	1,3	G3/4	789 7420
ZCD 25	201	305	100	1,47	3,8	1,3	G1	789 7425
ZCD 32	258	355	122	3,18	7,2	2,2	G1 1/4	789 7432
ZCD 40	310	400	158	4,75	10,2	3,7	G1 1/2	789 7440
ZCD 50	310	400	160	6,88	16,0	3,9	G2	789 7450

Zeparo Cyclone ZCDM Kompleti



ZCD + ZCHM

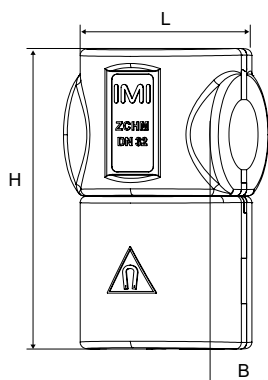
Vodoravna in navpična vgradnja.

Tip	H	h1	L	B [mm]	m [kg]	D	Število magnetov	Proizvod št.
20 *	213,5	305	100	110	1,4	G3/4	4	789 7520
25	213,5	305	100	110	1,4	G1	4	789 7525
32	269,5	355	122	132	2,4	G1 1/4	4	789 7532
40	327,2	400	158	160,5	3,9	G1 1/2	6	789 7540
50	327,2	400	160	160,5	4,2	G2	6	789 7550

*) Se lahko priključi na gladke cevi z zateznim spojem KOMBI.

q_{maks} je izračunana glede na maks hitrost v cevi of 2 m/s.

Dodatki



Magnet in toplotna izolacija ZCHM

Izolacijo z magnetom lahko namestite na Zeparo Cyclone brez praznjenja sistema.

Tip	Velikost	H	L	B	Število magnetov	m [kg]	Proizvod št.
ZCHM 20-25	DN20-25	175	108	110	4	0,126	787 7425
ZCHM 32	DN 32	232	132	134	4	0,189	787 7432
ZCHM 40-50	DN40-50	289	158,5	160,5	6	0,310	787 7450

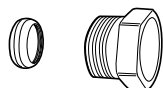
Za izbiro Zeparo Cyclone z magnetom morate izbrati Zeparo Cyclone ZCD in izolacijo z magnetom ZCHM enake dimenzije ali uporabi komplet ZCDM.

Zatezni priključek KOMBI

Maksimalno 100°C

(Glej KOMBI katalog.)

Podložna puša TA 320 se uporablja za bakrene cevi in TA 321 za jeklene cevi. Glejte katalog KOMBI.



Zunanji navoj na zateznem vijaku	Za cevi, premera	Proizvod št.
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123

Dodatne informacije

Bližnjice in termini: Podatkovni list Načrtovanje in izračun.