

Climate
Control

IMI Pneumatex

Zeparo Cyclone



Automata légtelenítők és leválasztók

Iszap és magnetit leválasztó ciklon technológiával,
függőleges és vízszintes beépítéshez

Zeparo Cyclone

Átfogó termékválaszték iszap és magnetit leválasztására hűtési és fűtési rendszerekben. Az alkalmazási lehetőségek sokfélesége, valamint a moduláris felépítés egyedülálló. A ciklontechnológia új szintre emeli az iszapleválasztás hatékonyságát.

Kiemelt tulajdonságok

Mérettől függetlenül nagy hatékonyságn

A leválasztás hatékonysága az áramlási sebesség növekedésével fokozatosan nő. A nyomásesés üzem közben stabil, függetlenül az összegyűlt szennyeződés mennyiségétől. Még magasabb fokú védelem erősebb áramlás esetén, pl. hűtési alkalmazásokban. Akár 300 kW teljesítményig alkalmazható.

Tisztítja és védi a rendszert

Védi a kritikus rendszerelemeket - pl. kazánokat, szivattyúkat, szelepeket, hűtőegységeket és hőmennyiségmérőket - a működési hibáktól és a szennyeződések miatti meghibásodástól. Nem áll fenn az eltömődés kockázata: az összegyűlt szennyeződés a leeresztőszelep segítségével könnyen és gyorsan kiöblíthető. Csökkenti a berendezés karbantartási igényét és a kapcsolódó költségeket a rendszer élettartama alatt.

Mágneses kiegészítő

Még tovább optimalizálja az iszap-, illetve a finomabb szemcseméretű magnetit-szennyeződések (fekete fémoxidok) leválasztásának hatékonyságát. Kezelése, tisztítása egyszerű. Kombinálja a mágneses leválasztást és a hőszigetelést. Rendelhető szettben a Zeparo Cyclone-nal, vagy külön kiegészítőként.

Vízszintes és függőleges beépítés

Az egyedülálló ciklon technológia hatékonyságát a beépítési szög nem befolyásolja, így a Zeparo Cyclone függőleges vezetékre is szerelhető.



Műszaki ismertető

Alkalmazási terület:

Fűtési- és hűtési rendszerek.

Közegek:

Nem agresszív és nem mérgező fűtő/hűtő közegek esetén.
Fagyálló adalék 50%-ig.

Nyomás:

Megengedett max. nyomás, PS: 10 bar
Megengedett min. nyomás, PSmin: 0 bar

Hőmérséklet:

Megengedett max. közeghőmérséklet, TS: 120 °C
Megengedett min. közeghőmérséklet, TSmin: -10 °C

Anyagok:

Test: Sárgaréz
Ciklonbetét: PPS Ryton
Tömítések: EPDM

Jelölés:

Szeleptest: PN, DN és áramlási irány.
TS és TSmin jelölés.

Szállítás és tárolás:

Száraz helyen.

Mágneses hőszigetelés.

Mágnes: NdFeB Ni-Cu-Ni-el burkolat/védelem a rozsda ellen.

Szigetelés: Expandált polipropilén (EPP), antracit.

Hővezető képesség kb. 0.035 W/mk.

B2-es tűzbiztonsági osztály a DIN 4102 és az EN 13501-1 E osztálya szerint.

Megengedett max. hőmérséklet: 110 °C.

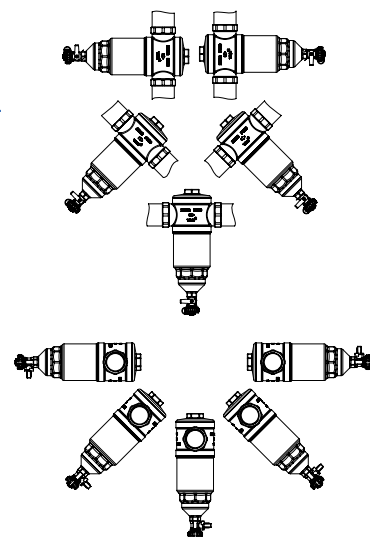
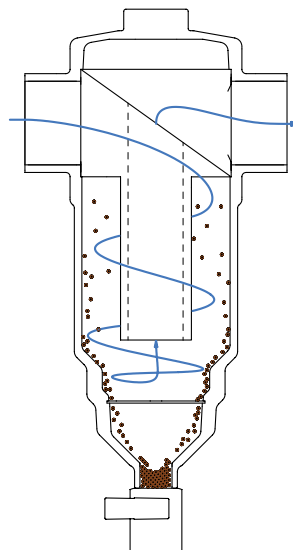
Megengedett min. hőmérséklet: 6-8 °C (harmatpont felett).

Leválasztási elv

Ciklonelv

A Zeparo Cyclone berendezésben többféle elv garantálja a kiváló leválasztási hatékonyságot:

- Centrifugális erők – a ciklon forgómozgást hoz létre a berendezésben, további erőhatást gyakorolva a szennyező szemcsékre. A gravitációs és centrifugális erők együttesen nagy hatékonyságot eredményeznek.
- A leválasztón belüli áramlási sebességnek köszönhetően a szemcsékre a gravitációnál lényegesen nagyobb centrifugális erő hat.
- A víz és a szennyező szemcsék közötti sűrűségkülönbség a Zeparo külső falához nyomja a (nagyobb sűrűségű) szennyező szemcséket.
- Lefelé áramlás: a Zeparo berendezésben létrejövő lefelé irányuló mozgás a berendezés alja felé vezeti a szennyező szemcséket, amelyek végül a szennygyűjtő kamrába kerülnek kiöblítésre.
- A ciklon technológia hatékonyságát a beépítési szög elenyésző mértékben befolyásolja, ezáltal a készülék vízszintesen, illetve a vízszint alatt tetszőleges szögben egyaránt beépíthető.
- A ZCHM mágnesrúddal kiegészítve a magnetit-leválasztás hatékonysága tovább növelhető.

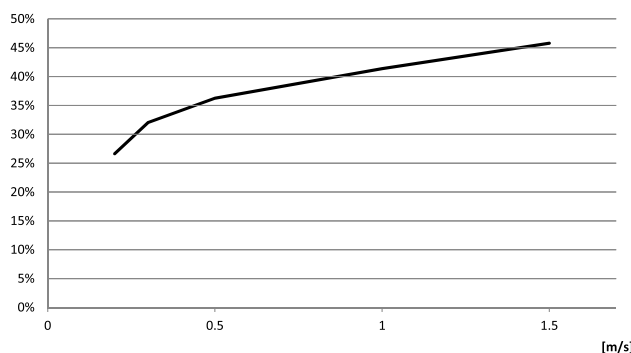


Leválasztási hatékonyság

Jellemző görbe

Zeparo Cyclone ZCD

Hatékonyság [%]



Sebesség m/s

Mágnes és szigetelés

A leválasztó szigetelése egyedülálló módon egy erős mágneset tartalmaz, amely kiemelkedő hatékonyságot biztosít. Ez a mágnes elhelyezésének legcélszerűbb módja, ugyanis a ciklonhatás következtében a szennyeződéscrészek is a leválasztó külső kerülete felé áramlanak. A szigetelés emellett hozzájárul a hővesztés csökkentéséhez.

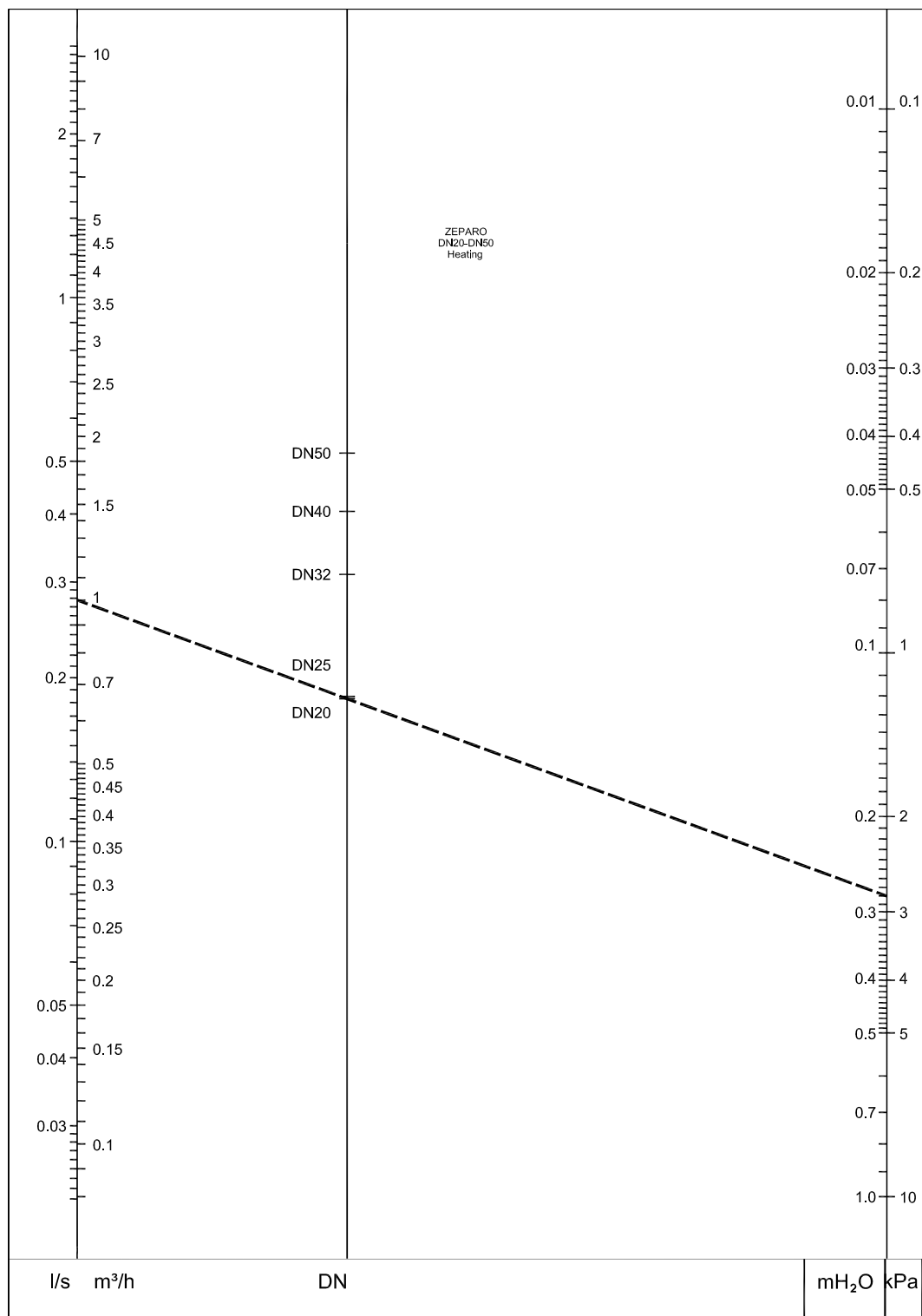
A szigetelés 4 elemből áll. A legfelső rész rögzített, míg az alsó rész, amely a mágneset is tartalmazza, a magnetit-, illetve iszapszennyeződések kiöblítéséhez eltávolítható, majd a tisztítási folyamatot követően egyszerűen visszahelyezhető.

Gyorskiválasztás

Fűtés

Példa:

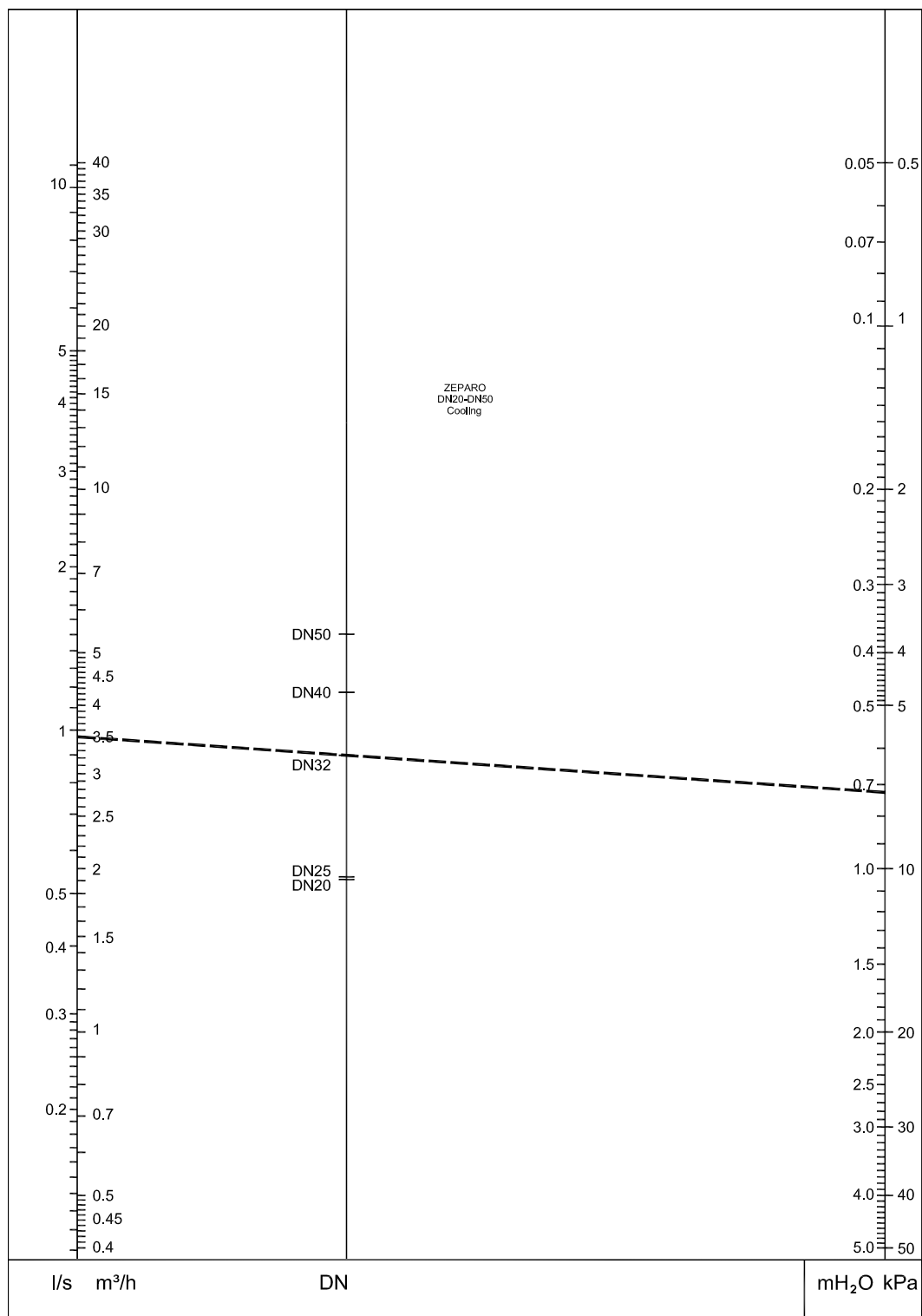
Fűtési rendszer DN25 méretű csővezetékekkel és 1000 l/h térfogatárammal. Húzzon egy egyenest az 1 m³/h ponttól a kívánt DN20/25 méretig, az így leolvasható nyomáesés az egyenesről, 2,8 kPa.



Hűtés

Példa:

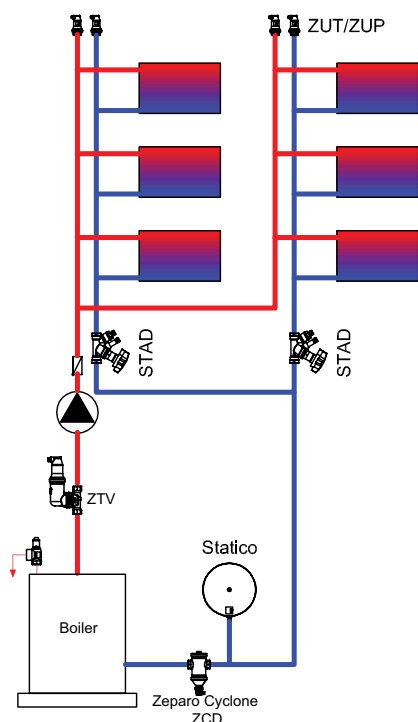
Hűtési rendszer DN32 méretű csővezetékekkel és 3,5 m³/h térfogatárammal. Húzzon egy egyenest a 3,5 m³/h ponttól a kívánt DN32 méretig, az így leolvasható nyomáesés az egyenesről, 7,2 kPa.



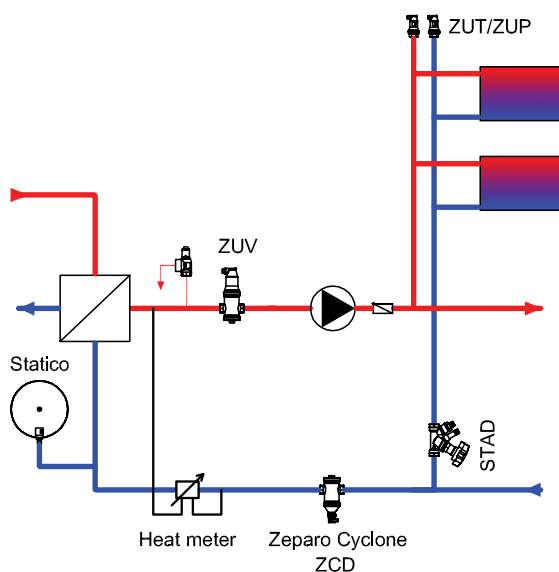
Pontos számításhoz kérjük használja a HySelect-et.

Alkalmazási példák

Kazános rendszer

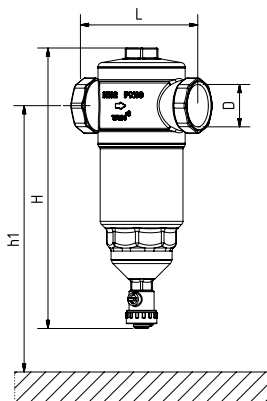


Hőcserélős rendszer



A Zeparo Cyclone iszapleválasztót vagy a védendő egység előtti visszatérő vezetékre, vagy közvetlenül az energiaforrás elé kell szerelni. Nincs minimum szükséges védőtávolság a Zeparo Cyclon előtt vagy után (pl. csőívek esetén).

Zeparo ZCD – Leválasztó, Dirt kivitel iszapszemcsékhez



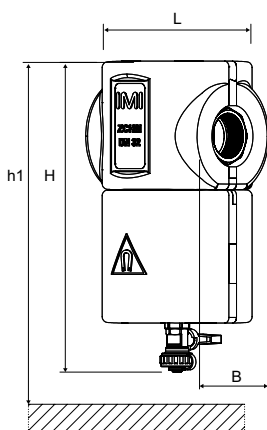
Zeparo Cyclone ZCD

Vízszintes és függőleges beépítés.

Belső menet: ISO 228 szerinti menetek. DN 20 - ISO 7/1 szerinti menethosszak.

Típus	H	h1	L	q_{nom} [m³/h]	q_{max} [m³/h]	m [kg]	D	Cikkszám
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 szett



ZCD + ZCHM

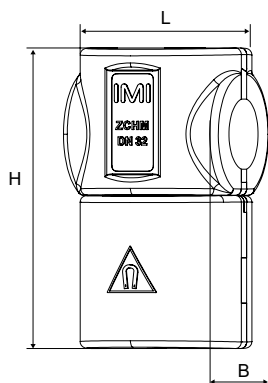
Vízszintes beépítés.

Típus	H	h1	L	B [mm]	m [kg]	D	Mágnesek száma	Cikkszám
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

*) KOMBI roppantógyűrűs csatlakozóval sima végű csövekhez is csatlakoztatható.

q_{max} azonos csőátmérőre vonatkoztatva 2 m/s max. sebesség esetén.

Tartozékok

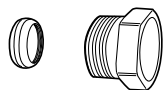


Mágnes és hőszigetelés ZCHM

A mágneses szigetelés a Zeparo Cyclone-ra a rendszer üritése nélkül is felszerelhető.

Típus	Méret	H	L	B	Mágnesek száma	m [kg]	Cikkszám
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

Mágneses kivitelű Zeparo Cyclone rendelése esetén Zeparo Cyclone ZCD és egy azonos méretű ZCHM mágneses szigetelés, vagy egy ZCD szett rendelése is szükséges.



KOMBI roppantógyűrűs csavarzat

Max 100°C

(További információk a KOMBI katalóguslapon.)

A TA 320 támasztóhüvelyt rézcsöveknél, a TA 321 támasztóhüvelyt acélcsöveknél kell alkalmazni.

Szorítógyűrűs csavarzat külső menetes csőhöz	Cső méret	Cikkszám
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123

Kiegészítő információk

Rövidítések és kifejezések: Tervezés és számítás c. adatlap.