

**Climate
Control**

IMI Pneumatex

Zeparo Cyclone



Automatiniai oro išleidėjai ir separatoriai
Automatiniai purvo ir magnetito separatoriai

Zeparo Cyclone

Pilnas produktų asortimentas purvo ir magnetito atskyrimui ir surinkimui šildymo ir vandeninėse šaldymo sistemose. Dėl specialios konstrukcijos, produktai pritaikomi įvairiose sistemose.

Nauja **ciklono technologija** – tai naujas, labiau efektyvus sprendimas purvo nuo agento atskyrimui ir pašalinimui iš sistemos.

Pagrindinės savybės

Didelis efektyvumas nepriklausomai nuo diametro

Purvo (nuosėdų) separatoriaus efektyvumas didėja priklausomai nuo srauto greičio jo viduje. Purvo separatorius neužsikemša ir srautas sistemoje nesumažėja, kadangi purvas nusėda į surinkimo kamerą. Garantuojamas didelis efektyvumas net ir sistemos su dideliai srautais, pvz.: šaldymo sistemose. Tinkamas sistemoms iki 300kW galios.

Valo ir apsaugo sistemą

Maksimali katilų, siurblių, vožtuvų, šaltio gamybos įrenginių, skaitiklių ir kt. prietaisų ir įrenginių apsauga nuo užsikimšimo ar sugadinimo dėl purvo ar nuosėdų sistemoje. Nėra užsikimšimo rizika - surinktos purvo dalelės lengvai pašalinamos per konstrukcijoje esantį drenažo vožtuvą. Sumažina kaštus įrengimų aptarnavimui ir prailgina sistemos komponentų gyvavimo laiką.

Magnetinis priedas

Pagerina dumblo ir magnetito (juodas geležies oksidas) nuosėdų atskyrimo efektyvumą. Lengva eksploatacija ir praplovimas. Kombinuotas sprendimas: magnetinis atskyrimas ir termoizoliacija. Galima užsakyti atskirai kaip priedą arba kaip kompletą kartu su Zeparo Cyclone.

Horizontaliam ir vertikaliam montavimui

Unikali cikloninė technologija veikia bet kurioje padėtyje, leidžiančią Zeparo cikloną įmontuoti ir į vertikalius vamzdžius.



Techninis aprašymas

Pritaikymas:

Šildymo, vėsinimo ir šaldymo sistemos.

Terpė:

Neagresyvūs ir netoksiški skysčiai. Etilen arba propilen glikolio pagrindu pagamintas antifrizas, iki 50% koncentracijos.

Slėgis:

Maks. leistinasis slėgis, PS: 10 bar
Min. leistinasis slėgis, PSmin: 0 bar

Temperatūra:

Maks. leistinoji temperatūra, t_{Smax} : 120°C
Min. priimtina temperatūra, t_{Smin} : -10°C

Medžiaga:

Korpusas: Žalvaris
Ciklono įdėklas: PPS Ryton
Tarpinės: EPDM

Žymėjimai:

Korpusas: PN, DN ir srauto krypties rodyklė.
Etiketė su TS ir TSmin.

Pervežimas ir saugojimas:

Sausoje aplinkoje.

Magnetas ir termoizoliacija:

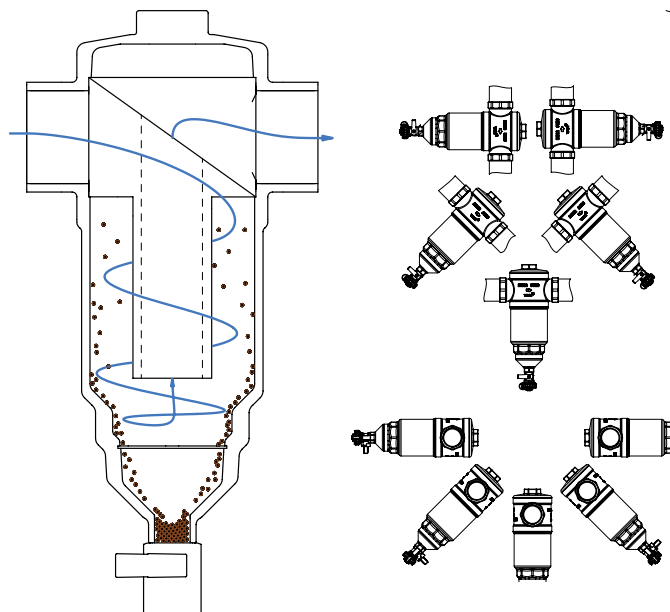
Magnetas: NdFeB padengtas Ni-Cu-Ni/apsauga nuo korozijos.
Izoliacija: išpūstas polipropilenas (EPP), antracito spalvos.
Šiluminis laidumas apytiksliai 0,035 W/mK.
Gaisro įvertinimas DN 4102 – B2- ir E pagal EN 13501-1
Maksimali leistina temperatūra: 110°C.
Minimali leistina temperatūra: 6-8°C (virš rasos taško).

Atskyrimo principas

Ciklono principas

Zeparo Cyclone konstrukcija sukurta panaudojant įvairius atskyrimo principus, kurie garantuoja greitą ir kokybišką dalelių atskyrimo efektyvumą:

- Išcentrinės jėgos – ciklonas sukuria agento sukimasį apie Zeparo, kuris įtakoja purvo dalelių atskyrimą. Gravitacijos ir išcentrinio efekto kombinacija garantuoja didelį efektyvumą.
- Lyginant su mažomis gravitacinėmis jėgomis išcentrinės jėgos yra žymiai efektyvesnės atsižvelgiant į agento srauto greitį separatoriaus viduje.
- Tankio tarp vandens ir purvo dalelių skirtumas (turi didesnę tankį) išstumia purvo daleles prie Zeparo separatoriaus išorinių sienelių.
- Srauto nukreipimas: Zeparo separatoriaus dėka sukuriamas agento srauto judėjimas žemyn, kurio pagalba dalelės nusodinamos ir surenkamos apatinėje separatoriaus dalyje, iš kurios laikas nuo laiko galima išvalyti surinktą purvą, net veikiant sistemai.
- Dėl cikloninio principo „Zeparo“ galima montuoti ne tik horizontaliai, bet ir bet koku kampu žemiau horizontalės, su nedideliais atskyrimo efektyvumo pokyčiais.
- Papildomi ZCHM magnetai padidina magnetito atskyrimo efektyvumą.

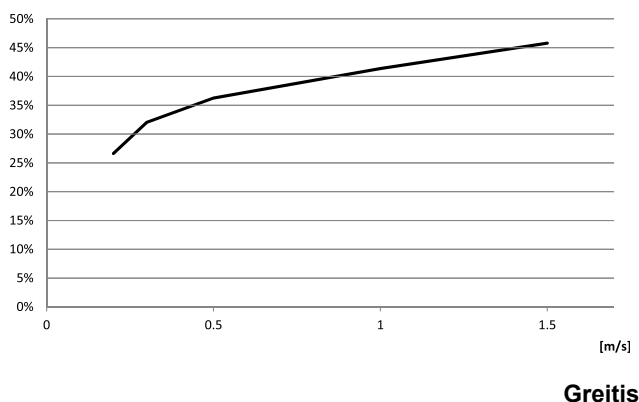


Separacijos našumas

Tipinė kreivė

„Zeparo Cyclone ZCD“

Našumas [%]



Magnetas ir izoliacija

Unikalios sujungtos labai stiprūs magnetai su separatoriaus izoliacija sukuria didelį efektyvumą. Cikloninio principo veikiamos, visos dalelės juda link išorinio diametro, ten kur sumontuoti magnetai. Tai garantuoja, kad magnetai numatyti geriausiose vietose ir izoliacija garantuoja šilumos nuostolių sumažėjimą.

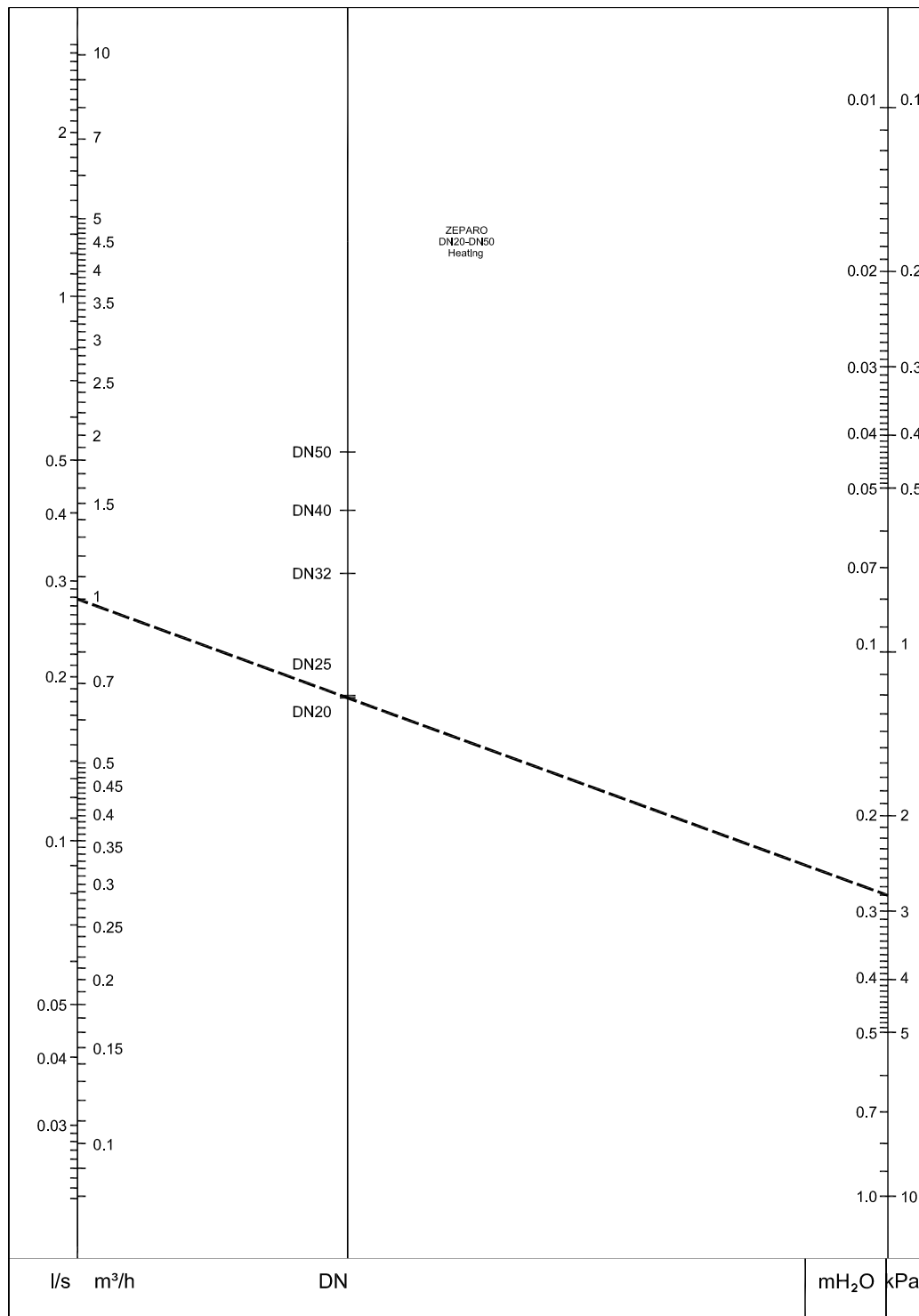
Izoliacija susideda iš 4 dalių taip, kad viršutinė dalis gali likti ant Zeparo Cyclone kai tuo pat metu apatinė izoliacijos dalis su magnetais nuimta, kad išvalyti separatoriuje susikaupusį purvą ir magnetitą. Po išvalymo procedūros ši dalis lengvai uždedama atgal ant separatoriaus.

Pasirinkimas

Šildymas

Pavyzdys:

Šildymo sistema, vamzdis DN25, debitas 1000 l/h. Brėžkite liniją nuo 1 m³/h taško iki reikalingo DN20/25 vamzdžio diametro ir perskaitykite ant linijos slėgio nuostolius 2,8 kPa.

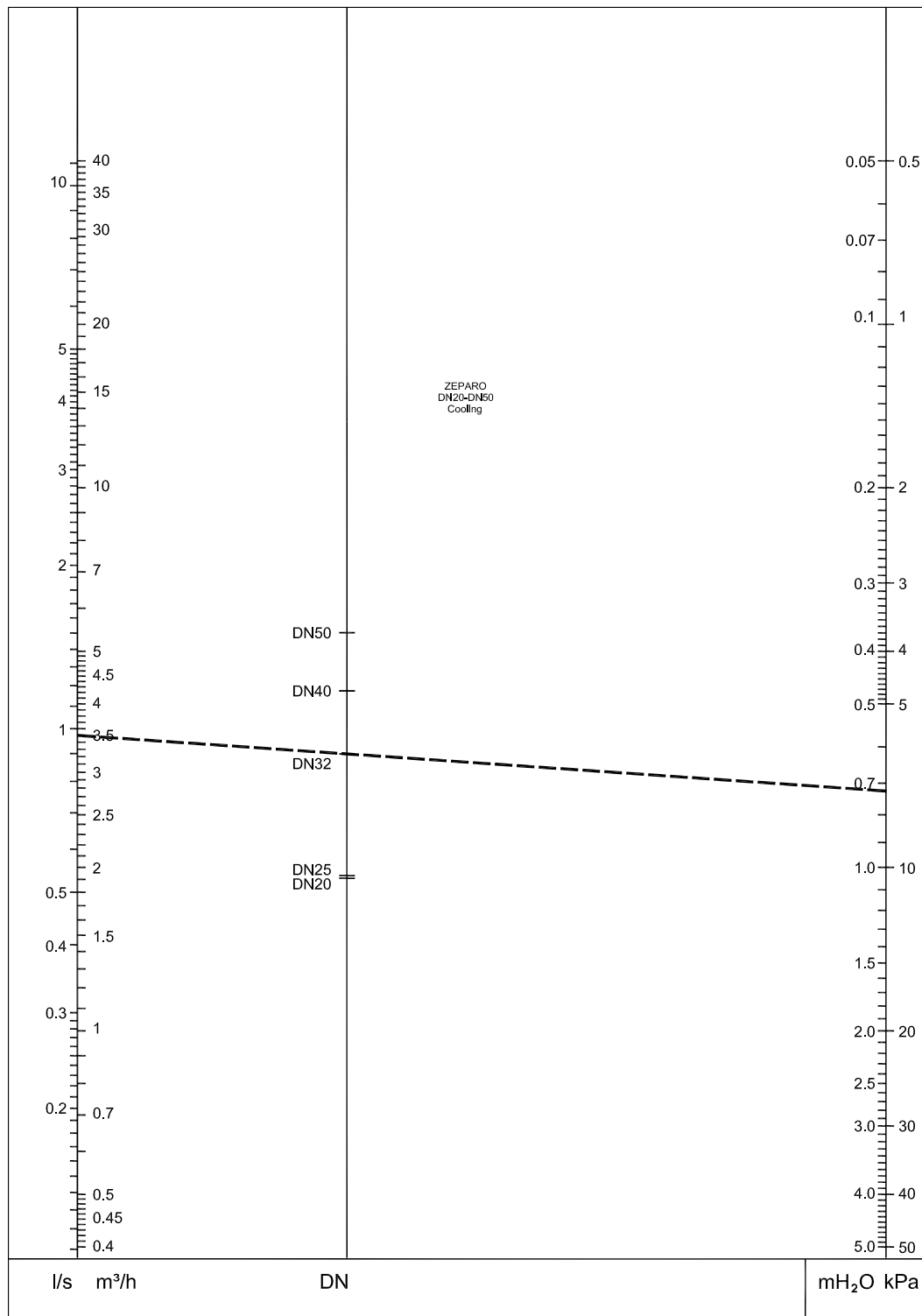


Tiksliems paskaičiavimams naudokite HySelect programą.

Šaldymas

Pavyzdys:

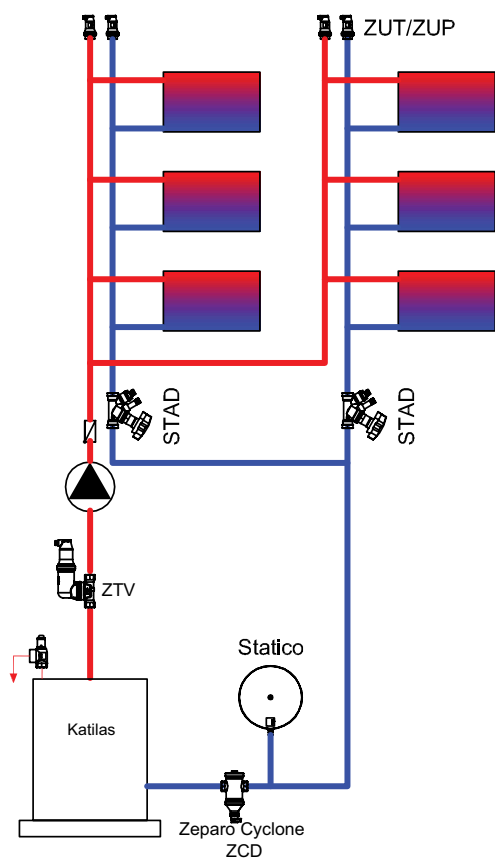
Šaldymo sistema, vamzdis DN32, debitas 3,5 m³/h. Brėžkite liniją nuo 3,5 m³/h taško iki reikalingo DN32 vamzdžio diametro ir perskaitykite ant linijos slėgio nuostolius 7,2 kPa.



Tiksliams paskaičiavimams naudokite HySelect programą.

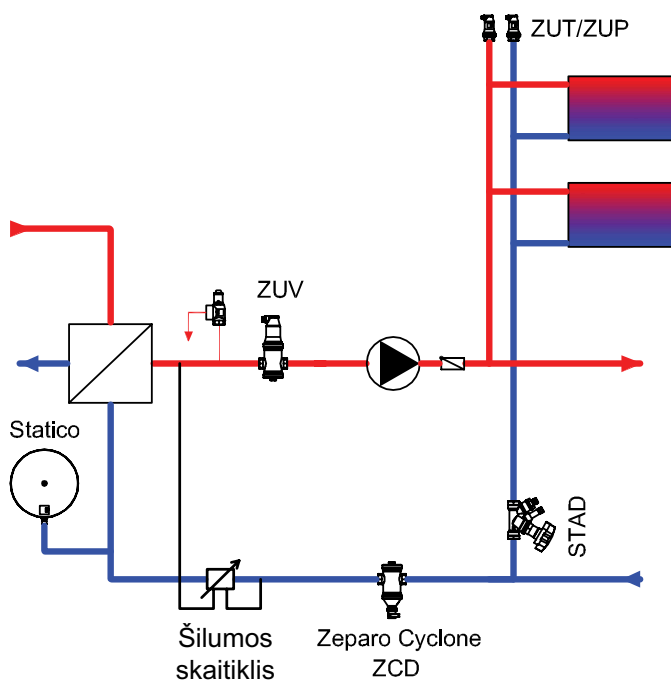
Pritaikymo pavyzdžiai

Sistema su katilu

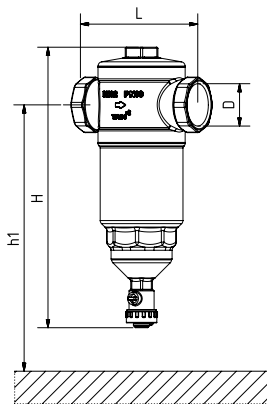


„Zeparo Cyclone“ purvo separatorius montuojamas grįžtamojoje linijoje, prie įrenginio. Nereikia išlaikyti jokių atstumų prieš ar už Zeparo Cyclone.

Sistema su šilumokaičiu



Zeparo Cyclone Dirt ZCD – Separatorius, versija Dirt purvo dalelėms



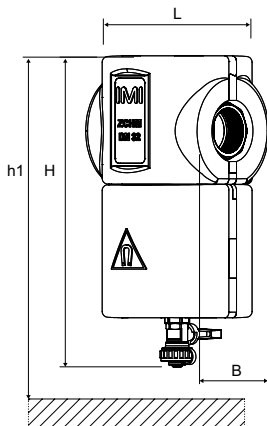
Zeparo Cyclone ZCD

Horizontalus montavimas.

Vidiniai sriegiai: Sriegis pagal ISO 228. DN 20 sriegio ilgis pagal ISO 7/1.

Tipas	H	h1	L	q_{nom} [m³/h]	q_{max} [m³/h]	m [kg]	D	Produkto Nr.
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

ZCDM. Zeparo Cyclone ir magnetinės izoliacijos komplektai



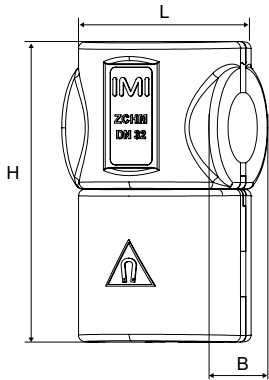
ZCD + ZCHM

Horizontalus montavimas.

Tipas	H	h1	L	B	m [kg]	D	Magnetų skaičius	Produkto Nr.
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

*) Gali būti jungiamas prie jungčių su antvamzdžiais, naudojant KOMBI užspaudžiamąsias jungtis.
 q_{max} paskaičiuotas prie didelio greičio, maks. greitis vamzdyje iki 2 m/s.

Priedai

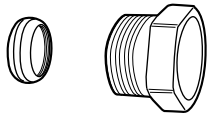


Magnetas ir termoizoliacija ZCHM

Izoliaciją su magnetu galima sumontuoti ant Zeparo Cyclone neišleidžiant vandens iš sistemos.

Tipas	Dydis	H	L	B	Magnetų skaičius	m [kg]	Produkto Nr.
ZCHM 20-25	DN 20-25	175	108	110	4	0,126	787 7425
ZCHM 32	DN 32	232	132	134	4	0,189	787 7432
ZCHM 40-50	DN 40-50	289	158,5	160,5	6	0,310	787 7450

Pasirenkant Zeparo Cyclone su magnetu, reikia užsakyti tokio pačio diametro Zeparo Cyclone ZCD ir izoliaciją su magnetu ZCHM arba naudoti komplektą ZCDM.



KOMBI užspaudžiama jungtis

Maks. 100°C

(daugiau informacijos ieškokite KOMBI kataloge.)

Pagalbiniai laikikliai TA 320 turi būti naudojami variniams vamzdžiams, o plieniniams vamzdžiams reikia naudoti TA 321 laikiklius (žr. KOMBI kataloge).

Vidinio sriegio jungtis	Vamzdžiams, diametras	Kodas
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123