

Zeparo Cyclone



Automātiskie atgaisotāji un gaisa atdalītāji

Nogulšņu un magnetīta atdalītājs ar ciklonisko tehnoloģiju horizontālai un vertikālai montāžai

Zeparo Cyclone

Visaptverošs produktu klāsts nogulšņu un magnēta atdalīšanai apkures un dzesēšanas sistēmās. Pielietojuma veidu dažādība un to moduļkonstrukcija ir unikāla. **Jaunā cikloniskā tehnoloģija** nogulšņu atdalītāja efektivitāti pārnes nākamajā līmenī.



Galvenās iezīmes

> Augsta efektivitāte neatkarīgi no izmēra

Nogulšņu atdalītāja efektivitāte pieaug līdz ar plūsmas ātruma pieaugumu. Neatkarīgi no savākto nogulšņu daudzuma, spiediena kritums darbības laikā ir stabils. Pat augstāka aizsardzība lielākai plūsmai, piemēram, dzesēšanas aplikācijās. Piemērots instalācijām ar jaudu līdz pat 300 kW.

> Tira un aizsargā instalāciju

Novērš nepieciešamību ieguldīt papildu līdzekļus pret disfunkciju un kļūmēm nogulšņu dēļ, piemēram, boileros, sūkņos, vārstos, dzesētājos un kaloriju mēraparātos. Nav piesērēšanās riska - savāktās nogulsnes var ātri un vienkārši izskalot ārā, izmantojot drenāžas vārstu. Samazina iekārtas apkopes nepieciešamību sistēmas ekspluatācijas laikā un saistītās izmaksas.

> Piederums - magnēts

Vēl vairāk optimizē nogulšņu un no sīkākām magnētiskām daļiņām sastāvošo magnēta (dzelzs oksīda) nogulšņu atdalīšanas efektivitāti. Viegla lietošana un tīrīšana. Apvieno magnētiskās atdalīšanas un siltumizolācijas funkcijas. Var pasūtīt atsevišķi kā piederumu. Var pasūtīt komplektā ar Zeparo Cyclone vai atsevišķi kā piederumu.

> Horizontālai un vertikālai montāžai

Unikālā cikloniskā tehnoloģija darbojas visās pozīcijās, ļaujot Zeparo Cyclone uzstādīt arī vertikālajās caurulēs.

Tehniskais apraksts

Pielietojums:

Apkures un dzesēšanas sistēmas.

Nesējs:

Neagresīvi un netoksiski sistēmas nesēji. Pretsasalšanas šķīdums pievienojams līdz 50%.

Spiediens:

Maks. pieļaujamais spiediens, PS: 10 bar
Min. pieļaujamais spiediens, PSmin: 0 bar

Temperatūra:

Maks. pieļaujamā temperatūra, TS: 120 °C
Min. pieļaujamā temperatūra, TSmin: -10 °C

Materiāls:

Korpuss: Misiņš
Cyclone ieliktnis: PPS Ryton
Blīvslēgs: EPDM

Marķējums:

Korpuss: PN, DN un plūsmas virziena bulta.
Marķējums ar TS un TSmin.

Pārvadāšana un uzglabāšana:

Sausā vietā.

Magnēts un siltumizolācija

Magnēts: NdFeB ar Ni-Cu-Ni pārsegu/ aizsardzība pret rūsu.

Izolācija: Attīstītais polipropilēns (EPP), antracīts.

Izolācijas vērtība aptuveni 0.035 W/mk.
Ugunsdrošības klase B2 līdz DIN 4102 un E atbilstoši to EN 13501-1.

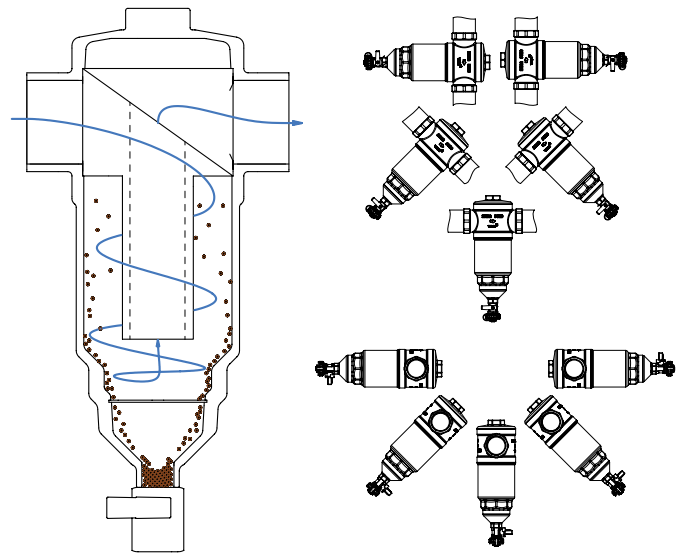
Maks. pieļaujamā temperatūra: 110 °C.
Min. pieļaujamā temperatūra: 6-8 °C (virs rasas punkta).

Atdalīšanas princips

Cikloniskais princips

Zeparo Cyclone ir balstīts uz principu dažādību, kas nodrošina tā augstās atdalīšanas efektivitāti:

- Centrbēdzes spēks – ciklons rada rotāciju Zeparo, kā rezultātā rodas papildu spēks nogulšņu daļiņās. Gravitācijas un centrbēdzes spēku kombinācijas rezultātā rodas augsta efektivitāte.
- Salīdzinot ar zemas gravitātes spēkiem, centrbēdzes spēki ir ievērojami augstāki, balstoties uz ātrumu atdalītāja iekšpusē.
- Starpība blīvumā starp ūdens un nogulšņu daļiņām (kurām ir augstāks blīvums) spiež nogulšņu daļiņas uz Zeparo ārējo malu.
- Lejupejoša plūsma: lejupejoša kustība, kas rodas Zeparo iekšpusē, vada nogulšņu daļiņas lejup un iekšā nogulšņu savākšanās kamerā, lai tās izskalotu ārā.
- Pateicoties cikloniskajam principam, Zeparo var uzstādīt ne tikai horizontāli, bet jebkurā leņķī zem horizontāles, arniecīgām izmaiņām atdalīšanas efektivitātē.
- Turklāt ZCHM magnēti efektīvi uzlabos magnetīta atdalīšanu.

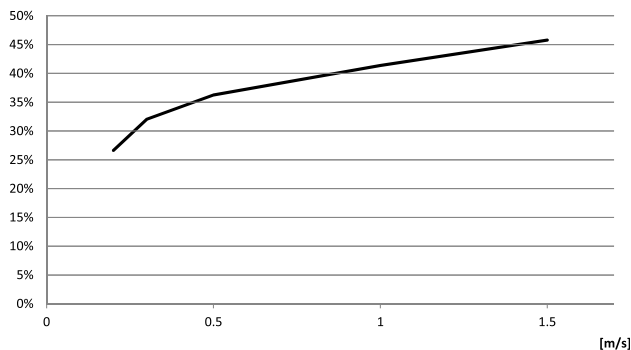


Atdalītāja efektivitāte

Tipiskā līkne

Zeparo Cyclone ZCD

Efektivitāte [%]



Ātrums

Magnēts un izolācija

Unikālā veidā integrē spēcīgus magnētus atdalītāja izolācijas slānī, nodrošinot augstu efektivitāti. Ņemot vērā to, ka cikloniskā efekta ietekmē visas daļiņas virzīsies uz ārējo diametru, tieši tur ir izvietoti magnēti. Tas nodrošina to, ka magnēti ir vislabākajā iespējamajā pozīcijā, savukārt izolācija nodrošina minimālus siltuma zudumus.

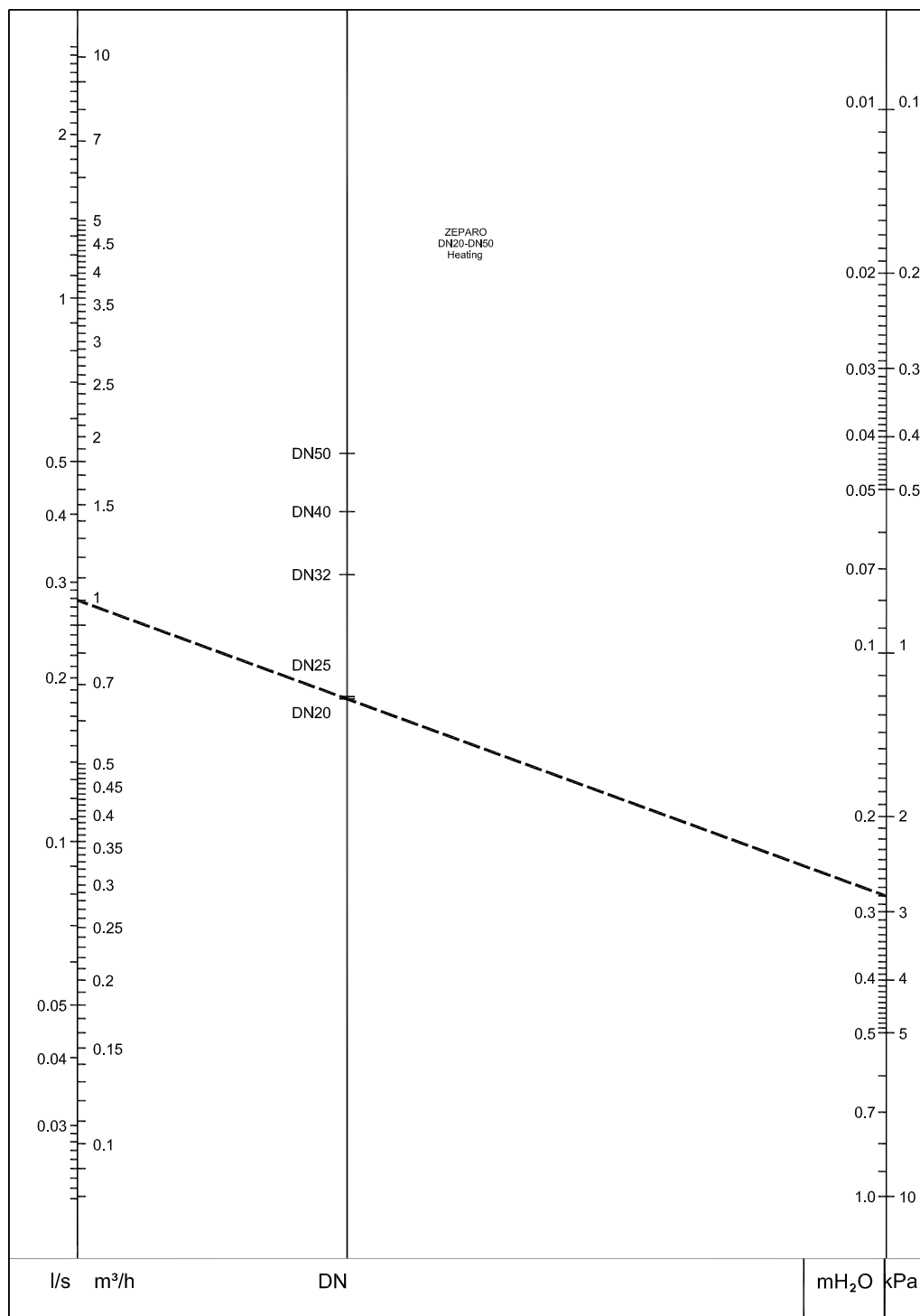
Izolācija ir izgatavota no 4 gabaliem tā, ka augšējā daļa var palikt uz Zeparo Cyclone, savukārt apakšējā daļa ar magnētiem tiek noņemta, kad jāizskalo netīrumi un magnetīts. Pēc tīrīšanas procedūras iekārtu var viegli atkal uzstādīt.

Izvēle

Apkure

Piemērs:

Apkures sistēma ar cauruli DN 35 un plūsmu 1000 l/h. Velciet līniju no 1 m³/h punkta līdz nepieciešamajam izmēram DN 20/25 un norādiet uz līnijas spiediena kritumu 2,8 kPa.

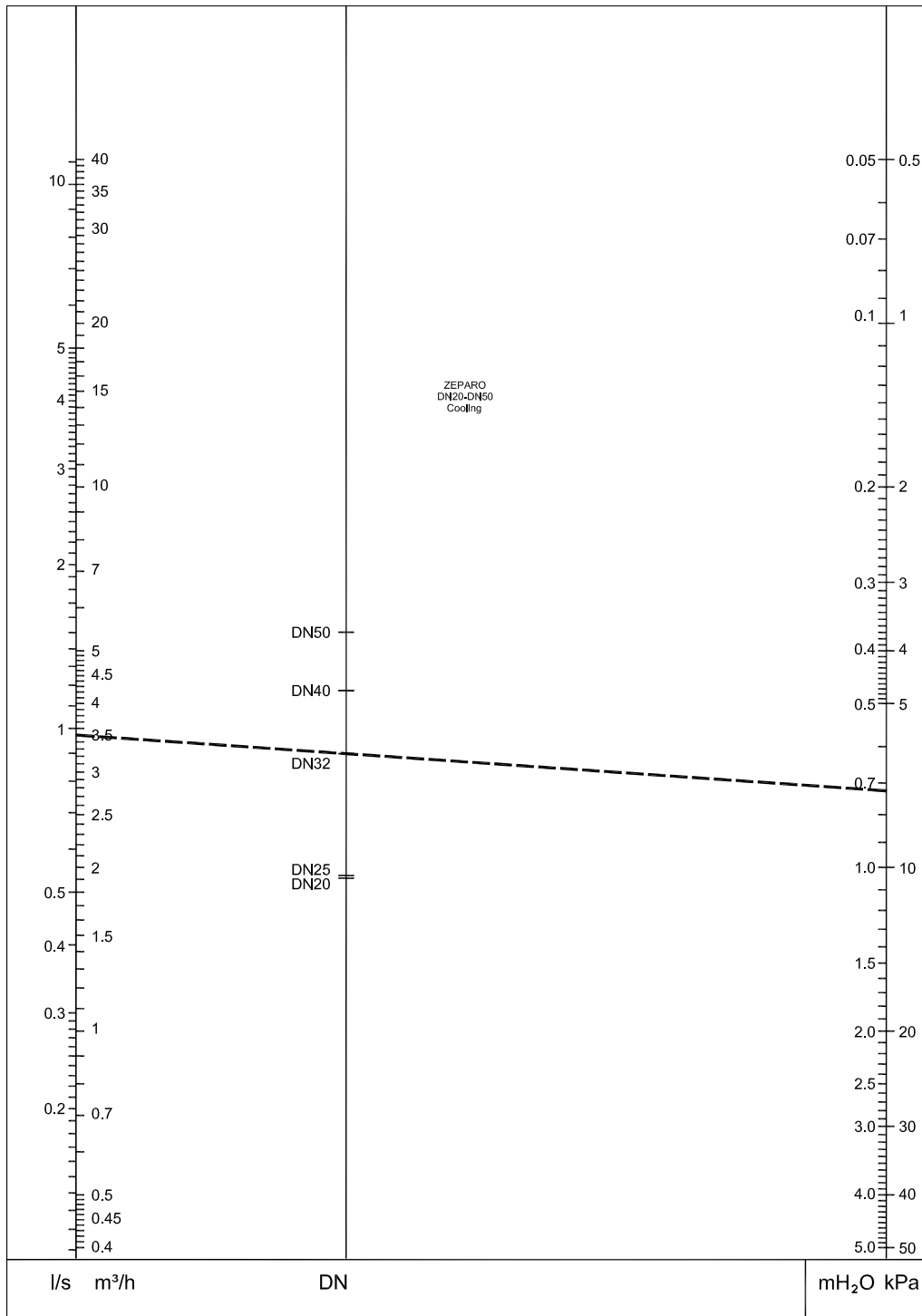


Precīziem aprēķiniem lūdzam izmantot HySelect programmu.

Dzesēšana

Piemērs:

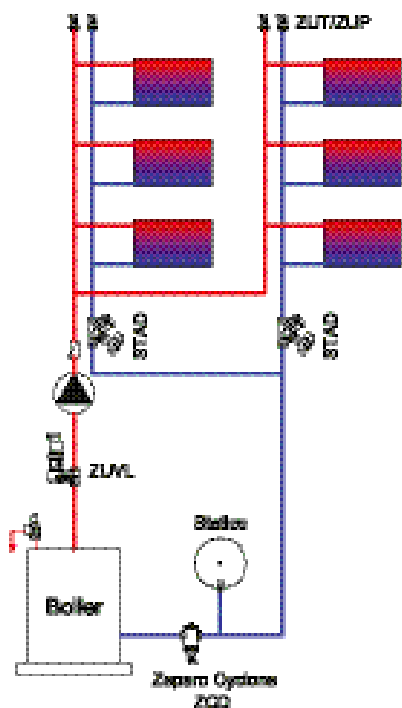
Dzesēšanas sistēma ar cauruli DN 32 un plūsmu 3,5 m³/h. Velciet līniju no 3,5 m³/h punkta līdz nepieciešamajam izmēram DN 32 un norādiēt uz līnijas spiediena kritumu 7,2 kPa.



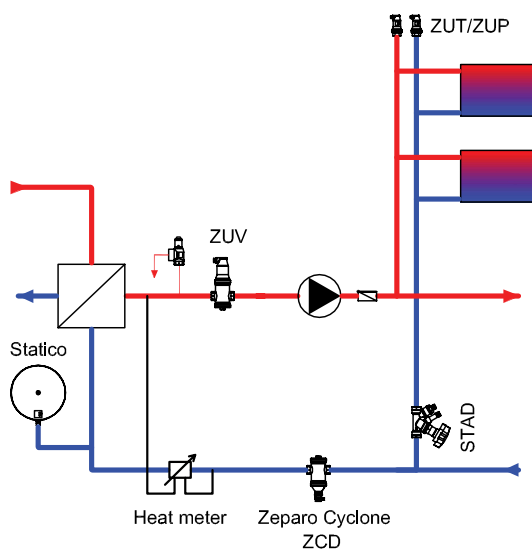
Precīziem aprēķiniem lūdzam izmantot HySelect programmu.

Pielietojuma veidu piemēri

Sistēma ar apkures katlu

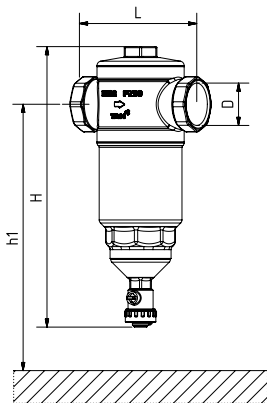


Sistēma ar siltummaini



Zeparo Cyclone nogulšņu atdalītājs jāuzstāda vienības priekšpusē, lai to aizsargātu, vai tieši pirms enerģijas avota plusmas virzienā. Bez minimālā attāluma prasībām cauruļu līkumiem u.c. pirms vai pēc Zeparo Cyclone.

Zeparo Cyclone Dirt ZCD – Atdalītājs, versija Dirt nogulšņu daļiņām

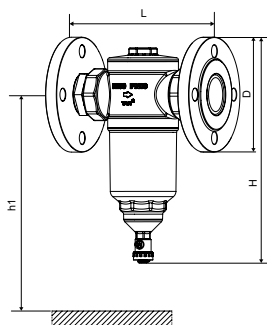


Zeparo Cyclone ZCD

Horizontālai un vertikālai montāžai.

Iekšējā vītne atbilstoši ISO 228. DN 20 vītnes garums atbilstoši ISO 7/1.

Tips	H	h1	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	D	Artikula 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



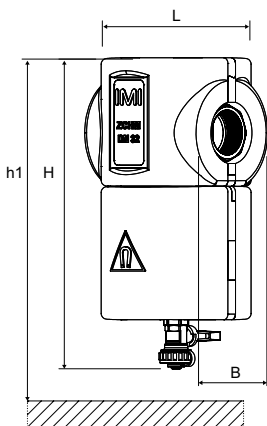
Zeparo Cyclone ZCDF

Horizontālai un vertikālai montāžai.

Atloki atbilstoši EN 1092-1.

Tips	DN	H	h1	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	D	Artikula Nr.
ZCDF	50	325	400	230	6.88	16.0	8.78	165	303040-80902

Zeparo Cyclone ZCDM komplekti



ZCD + ZCHM

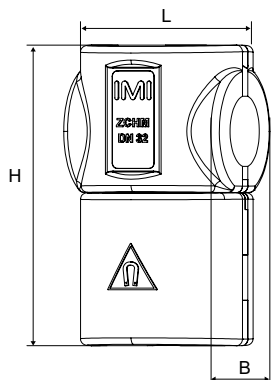
Horizontālai un vertikālai montāžai.

Tips	H	h1	L	B [mm]	m [kg]	D	Magnētu skaits	Artikula 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

*) Var savienot ar KOMBI kompresijas savienojuma īscauruli.

q_{max} calculated on max speed in the pipe of 2 m/s.

Piederumi

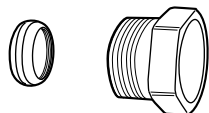


Magnēts un siltumizolācija ZCHM

Izolāciju ar magnētu var uzstādīt uz Zeparo Cyclone bez sistēmas iztukšošanas. Saderīgs ar atloku ZCDF.

Tips	Izmērs	H	L	B	Magnētu skaits	m [kg]	Artikula 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

Lai izvēlētos Zeparo Cyclone ar magnētu, jāpasūta Zeparo Cyclone ZCD un izolācija ar tāda paša izmēra magnētu ZCHM, vai arī izmantojiet ZCDM komplektu.



Kompresijas savienojums KOMBI

Maks. 100°C

(Vairāk informācijas skatīt kataloga bukletos KOMBI.)

Jāizmanto atbalsta ieliknis TA 320 vara caurulēm un TA 321 tērauda caurulēm, skatīt kataloga instrukciju KOMBI.

Cauruļu ārējās vītnes uz savilces skrūves	Caurulēm, diametrs	Artikula Nr.
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123

Papildu informācija

Saīsinājumi un terminoloģija: Datu lapa Plānošana un aprēķini.