

Zeparo Cyclone



Automatski odzračni ventili i separatori

Separator nečistoće i magnetita s ciklonskom tehnologijom za horizontalnu i vertikalnu ugradnju

Zeparo Cyclone

Kompletan asortiman proizvoda za separaciju nečistoće i magnetnih čestica u sustavima grijanja i hlađenja. Raznovrsna primjena kao i modularna konstrukcija jedinstvena je na tržištu. Ciklonskom tehnologijom podižemo efikasnost separacije nečistoće na višu razinu.

Glavne značajke

> Visoka efikasnost neovisna o dimenziji

Efikasnost separacije povećava se proporcionalno s porastom brzine strujanja. Pad tlaka ostaje stabilan bez obzira na količinu nečistoće koja skupljena. Čak i veća zaštita za veće protoke, npr. u sustavima za hlađenje. Pogodan za sustave do 300 kW izlazne snage.

> Čišćenje i zaštita instalacije

Zaštita investicijske opreme u sustavima od kvarova uzrokovanih nečistoćama, kao što su bojleri, pumpe, ventili, rashladnici, kalorimetri. Nema rizika za začepljenje - sakupljene nečistoće mogu se jednostavno i brzo ukloniti uz pomoć drenažnog ventila. Smanjenje troškova održavanja sustava i opreme te povećanje vijeka trajanja sustava.

> Magnetni dodatak

Povećava efikasnost razdvajanja nečistoća i magnetitnih (metalnih oksida) naslaga koji se sastoje od sitnih magnetnih čestica. Kombinira magnetnu separaciju i toplinsku izolaciju. Dostupan u setu s Zeparo Cyclone ili kao dodatna oprema.

> Horizontalna ili vertikalna ugradnja

Jedinstvena ciklonska tehnologija omogućava rad separatora u svim pozicijama, omogućavajući ugradnju u horizontalni ili vertikalni razvod.



Tehnički opis

Primjena:

Sustavi grijanja i hlađenja.

Medij:

Neagresivni i netoksični mediji.
Dodatak antifrizu do 50%.

Pritisak:

Max. dozvoljeni pritisak, PS: 10 bar
Min. dozvoljeni pritisak, PS: 0 bar

Temperatura:

Max. dozvoljena temperatura, TS: 120°C
Min. dozvoljena temperatura, TS: -10°C

Materijal:

Tjelo: Mesing
Ciklonski umetak: PPS Ryton.
Brtve: EPDM

Označavanje:

Tijelo ventila: PN, DN i smjer protoka.
Oznaka TS i TSmin

Transport i skladištenje:

Na suhom mjestu.

Magnet i tolnska izolacija:

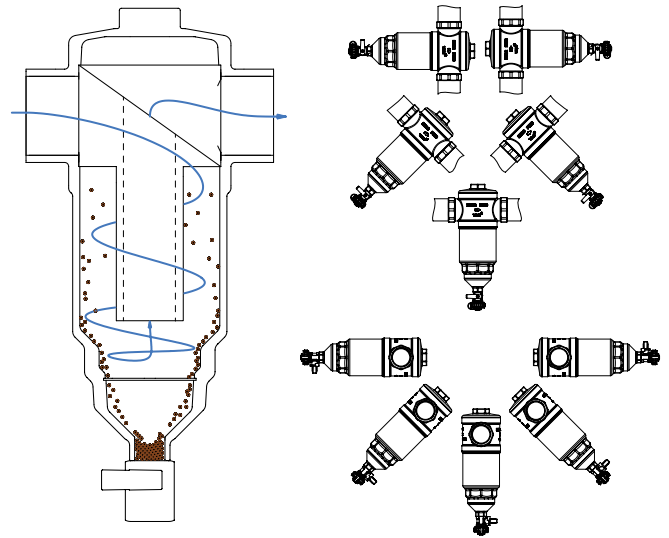
Magnet: NdFeB s Ni-Cu-Ni zaštićen od korozije.
Izolacija: Ekspandirani polipropilen (EPP), anttacid
Koeficijent toplinske vodljivosti približno 0.035 W/mk.
Požarna zaštita B2 prema DIN 4102
E prema EN 13501-1.
Max. temperatura: 110 °C.
Min. temperatura: 6-8 °C (iznad temp. kondenzacije).

Princip separacije

Princip ciklona

Zeparo Cyclone temelji se na različitim principima koji pridonose njegovoj visokoj učinkovitosti odvajanja:

- Centrifugalne sile - ciklon stvara rotaciju unutar Zeparo separatora, koja djeluje na čestice nečistoće. Kombinacija gravitacijskih i centrifugalnih sila rezultira visokom učinkovitošću.
- U usporedbi s malom silom sile gravitacije, centrifugalne sile su znatno veće na temelju brzine unutar separatora.
- Razlika u gustoći između vode i gušćih čestica nečistoće, nečistoću potiskuje na stjenku Zeparo separatora.
- Strujanje unutar separatora: strujanje vode stvoreno unutar Zeparo separatora vodi čestice nečistoće na dno i konačno u komoru za sakupljanje nečistoće od kud se odstranjuju ispiranjem separatora.
- Zahvaljujući ciklonskoj tehnologiji, Zeparo separator može se ugraditi ne samo u horizontalni razvod već i vertikalni te bilo koji drugi položaj bez utjecaja na učinkovitost separatora.
- ZCHM magneti će učinkovito povećati odvajanje magnetita.

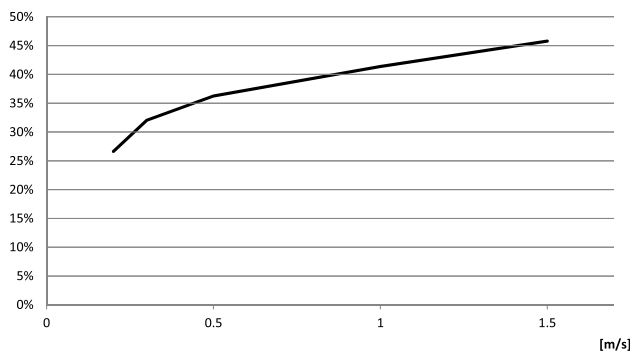


Efikasnost separacije

Tipična krivulja za horizontalnu ugradnju

Zeparo Cyclone ZCD

Učinkovitost [%]



Brzina

Magnet i izolacija

Jedinstveno integrirani vrlo snažni magneti unutar izolacije osiguravaju vrlo visoku učinkovitost separacije. S obzirom da se čestice nečistoće pod utjecajem centrifugalnih sila kreću prema stjenici separatora, to je mjesto gdje su postavljeni magneti. To osigurava da magneti budu u najboljem mogućem položaju, dok izolacija omogućava savršeno smanjenje gubitka topline.

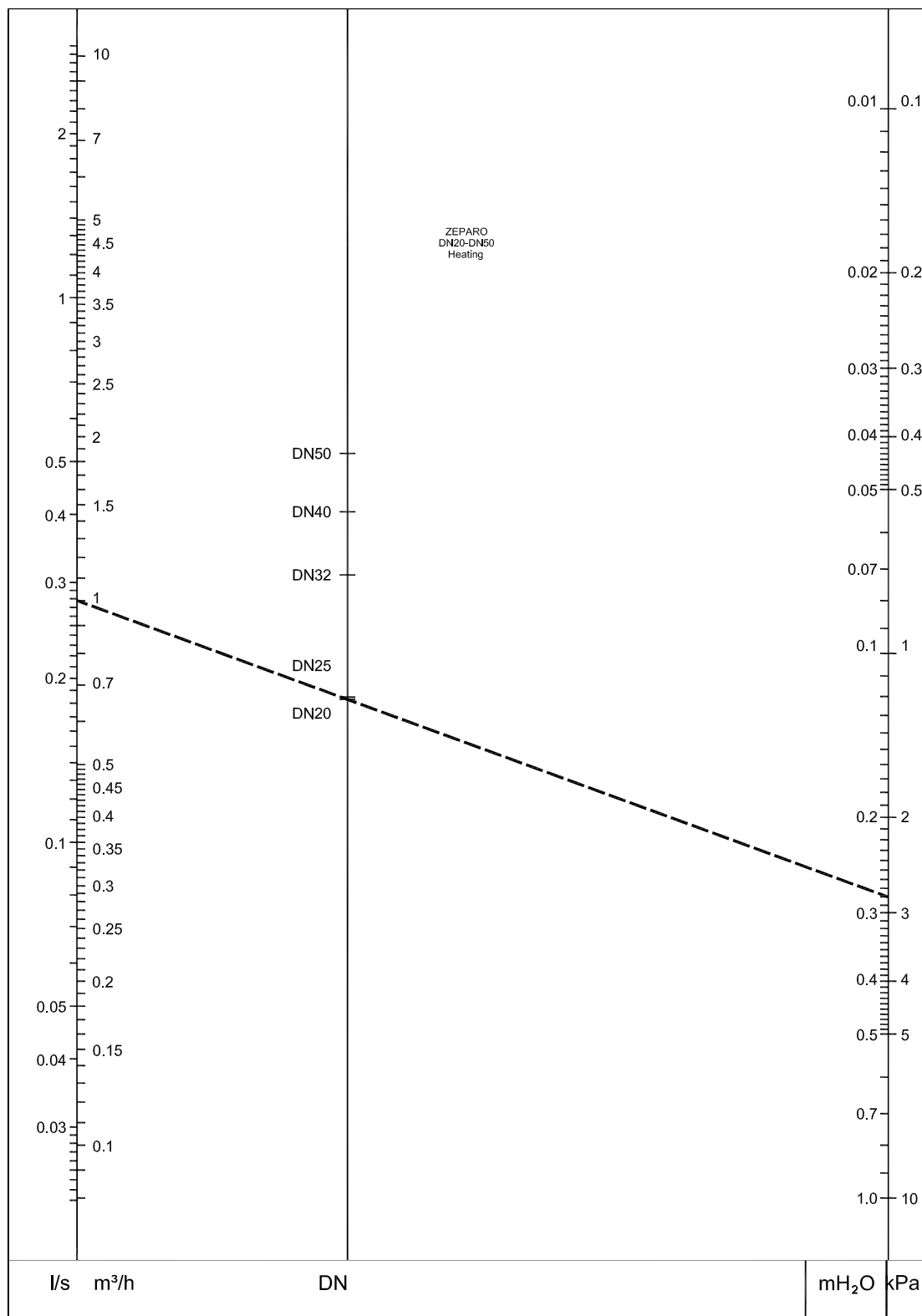
Izolacija se sastoji od 4 dijela tako da gornji dio može ostati na Zeparo Cyclone separatoru, dok se donji dio, koji uključuje magnetite, uklanja kako bi ispralo nečistoću i magnetit. Donji dio izolacije jednostavno se ugrađuje nakon postupka čišćenja.

Brzi odabir

Grijanje

Primjer:

Sustav grijanja s dimenzijom cijevi DN 25 i protokom 1000 l/h. Povucite liniju od točke 1 m³/h do zahtijevane dimenzije DN 20/25 i pročitajte pad tlaka od 2.8 kPa.

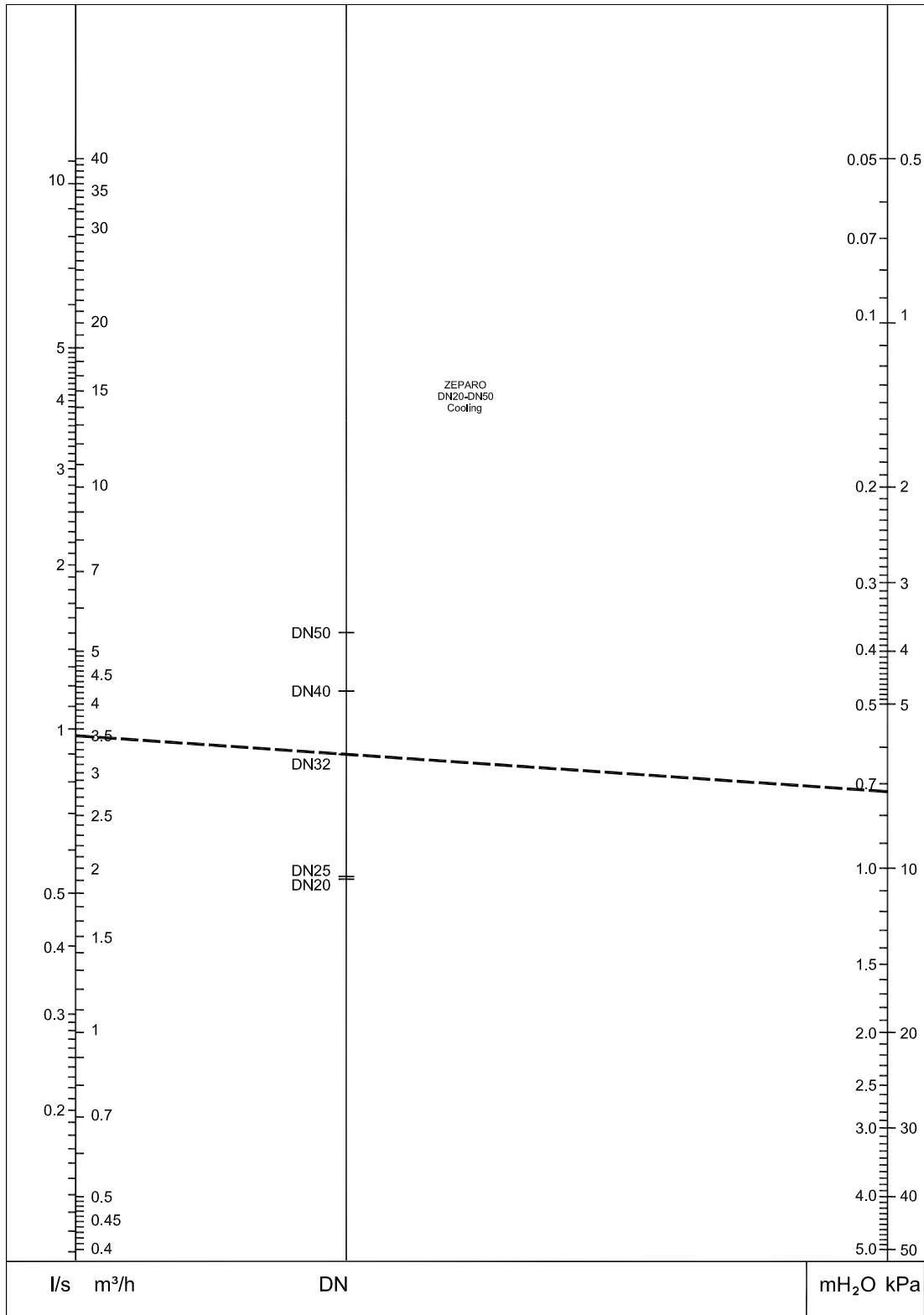


Za točan izračun molimo upotrijebite HySelect softver.

Hlađenje

Primjer:

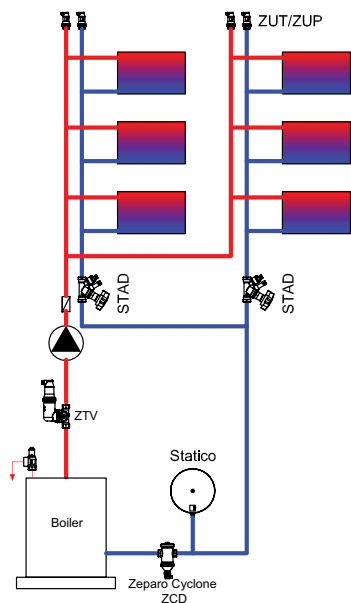
Sustav hlađenja s dimenzijom cijevi DN 32 i protokom 3.5 m³/h. Povucite liniju od točke 3.5 m³/h do zahtijevane dimenzije DN 32 i pročitajte pad tlaka od 7,2 kPa.



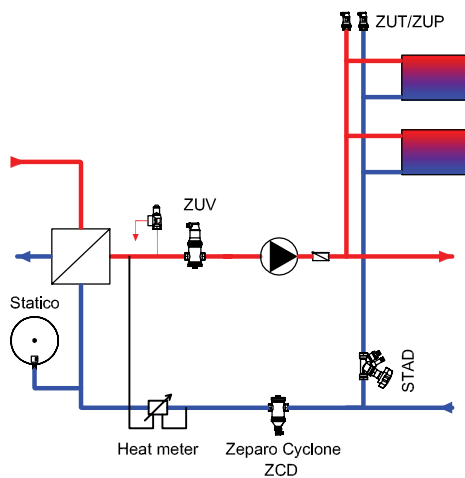
Za točan izračun molimo upotrijebite HySelect softver.

Primjeri primjene

Sustavi s kotlovima

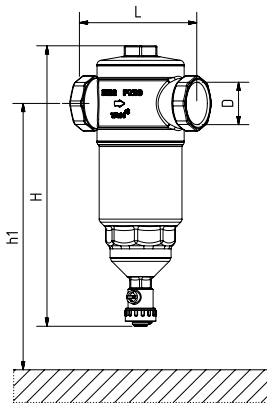


Sustavi s izmjenjivačima topline



Zeparo Cyclone separator nečistoće može se ugraditi kako na povratu sekundara tako i direktno na toplinskom izvoru. Nema zahtjeva minimalnih udaljenosti prilikom ugradnje između npr. cijevnih lukova prije i poslije Zeparo Cyclone separatora.

Zeparo Cyclone Dirt ZCD – Separator, verzija Dirt za taložne čestice

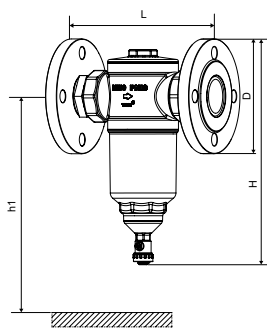


Zeparo Cyclone ZCD

Horizontalna i vertikalna ugradnja.

Unutarnji navoji prema ISO 228. DN 20 dužina navoja prema ISO 7/1.

Tip	H	h1	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	D	Katal. broj
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



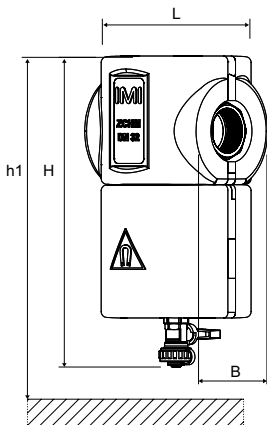
Zeparo Cyclone ZCDF

Horizontalna i vertikalna ugradnja.

Prirubnički prema EN 1092-1.

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

Zeparo Cyclone ZCDM Sets



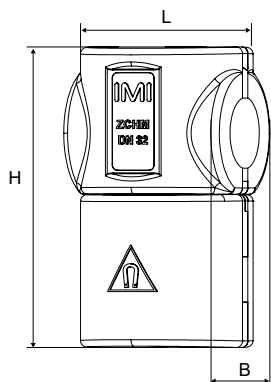
ZCD + ZCHM

Horizontalna ugradnja.

Tip	H	h1	L	B [mm]	m [kg]	D	Br. magneta	Katal. broj
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

*) Može se priključiti na glatke cijevi preko KOMBI pritisne spojnice.
 q_{max} računato na maksimalnu brzinu u cijevi od 2 m/s.

Pribor

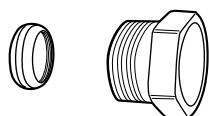


Magnet i toplinska izolacija ZCHM

Izolacija s magnetom može se ugraditi na Zeparo Cyclone bez ispuštanja sustava. Također kompatibilna je s prirubničkim separatorom ZCDF.

Tip	Dimenzija	H	L	B	Br. magneti	m [kg]	Katal. broj
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

Za odabir Zeparo Cyclone s magnetom morate naručiti Zeparo Cyclone ZCD i izolaciju s magnetom ZCHM u istoj dimenziji ili koristiti set ZCDM.



Pres priključak KOMBI

Max 100°C

(Za više informacija vidjeti list kataloga KOMBI.)

Stežni prsten treba koristiti TA 320 za bakrene cijevi i TA 321 za čelične cijevi, vidi katalog KOMBI.

Vanjski navoj na potisnom vijku	Za cijevi, promjer	Katal. broj
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123

Dodatne informacije

Kratice i pojmovi: Katalozi za *Planiranje i kalkulacije*.