

Zeparo G-Force



Automatski odzračni ventili i separatori

Separator mikro mjehurića, nečistoće i magnetnih čestica s Ciklonskom tehnologijom

Zeparo G-Force

Sveobuhvatni asortiman proizvoda za odvajanje nečistoća u vodenim sustavima grijanja i hlađenja. Raznovrsnost primjene kao i njihova modularna konstrukcija su jedinstveni. Nova ciklonska tehnologija – podiže efikasnosti separacije nečistoća na višu razinu.

Glavne značajke

> Visoka efikasnost neovisna o dimenziji

Efikasnost separatora nečistoća raste sa porastom brzine protoka. Pad tlak ostaje stabilan za vrijeme rada, bez obzira na količinu prikupljenih nečistoća. Čak i veća zaštita za veće protoke, npr. u rashladnim aplikacijama. Pogodan za sustave grijanja i hlađenja.

> Čišćenje i zaštita instalacije

Zaštita investicijske opreme u sustavima od kvarova uzrokovanih nečistoćama, kao što su bojleri, crpke, 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 mulja i magnetitnih (metalni oksidi) depozita koji se sastoje od sitnih magnetnih čestica. Lako rukovanje i čišćenje.

> Separiranje zraka

Ciklonskim efektom, tlak u središtu ciklona opada ispod tlaka sustava što omogućava bolju separaciju zraka iz vode u odnosu na standardne separatore. Separirani zrak skuplja se u sredini formirajući veće balone zraka, te takav dolazi u gornji dio separatora gdje je manji protok. Za izbacivanje zraka iz separatora koristi se automatski odzračni ventil ZUTX.



Tehnički opis

Primjena:

Sustavi grijanja i hlađenja.

Medij:

Neagresivni i netoksični mediji.
Dodatak antifrizna do 50%.

Radni tlak:

Maks. dopušteni tlak, PS: 16 bar i PN 25 (pogledajte dio Artikli)
Min. dopušteni tlak, PSmin: 0 bar

Temperatura:

Max. dozvoljena temperatura, TS:
- PN16: 110 °C
- PN25: 180 °C
Min. dopuštena temperatura, TSmin:
-10 °C

Materijal:

Čelik. Boja: berilij.

Označavanje:

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

Priključak:

Prirubnice PN 16 prema EN-1092-1.
Uvarni za zavarivanje.
Ožljebljeni krajevi.

Transport i skladištenje:

Na suhom mjestu.

Standardi:

Proizvedeno u skladu sa PED 2014/68/EU.

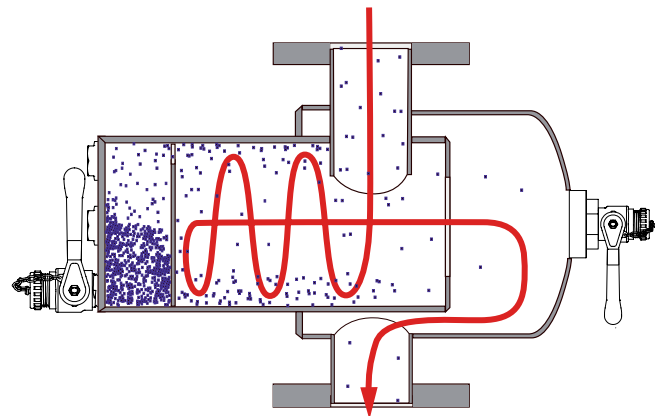
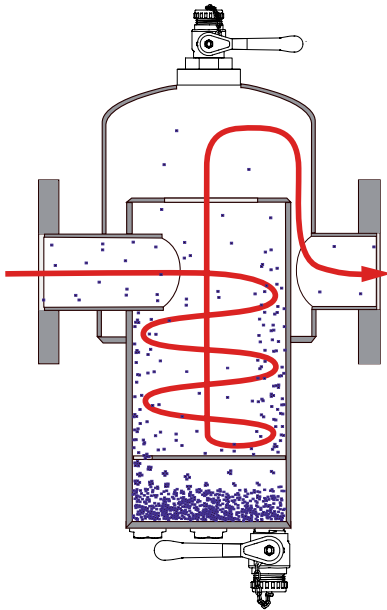
Princip separacije

Princip Cyclonic

Zeparo G-Force zasniva se na različitim principima separacije koji garantiraju visoku efikasnost separacije:

- Centrifugalne sile – ciklon kreira rotaciju unutar Zeparo separatora što rezultira dodatnim silama koje djeluju na čestice nečistoća. Kombinacijom gravitacijskih i centrifugalnih sila dobivamo visoku efikasnost.

- Zbog male gravitacijske sile, centrifugalne sile su značajno veće a zasnovano na brzini unutar separatora.
- Razlika između gustoće vode i čestica nečistoće (koje imaju veću gustoću) potiskuje nečistoće na stjenke separatora.
- Taloženje nečistoće: taloženje nečistoća vrši se u komori na dnu separatora, od kud se lako uklanja.
- Sa dodatkom ZGM magnetnom šipkom povećavamo efikasnosti separacije magnetita.

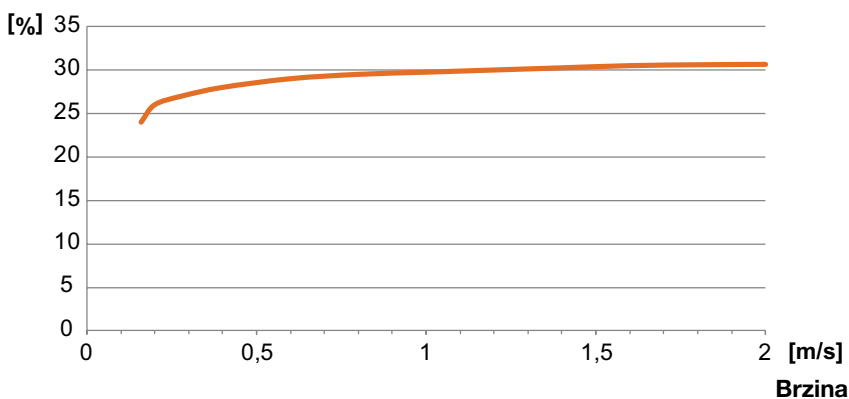


Ciklonski princip rada je neovisan od pozicije ugradnje. Separator se može ugraditi u horizontalnoj i vertikalnoj poziciji.

Efikasnost separacije

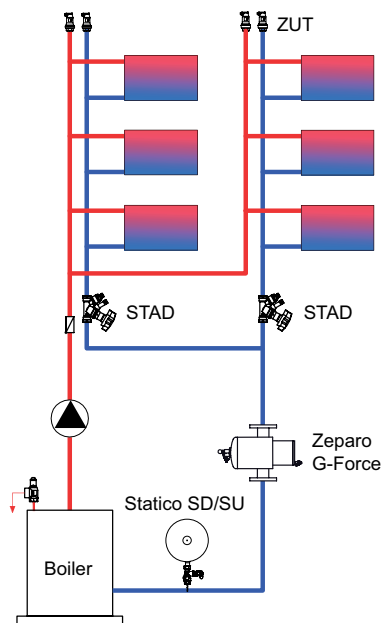
Tipična krivulja

Efikasnost

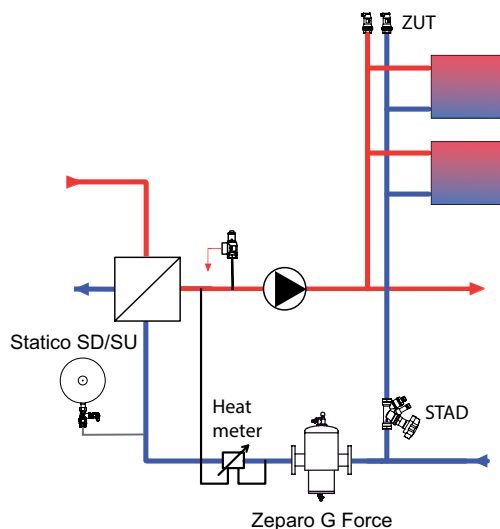


Primjeri primjene

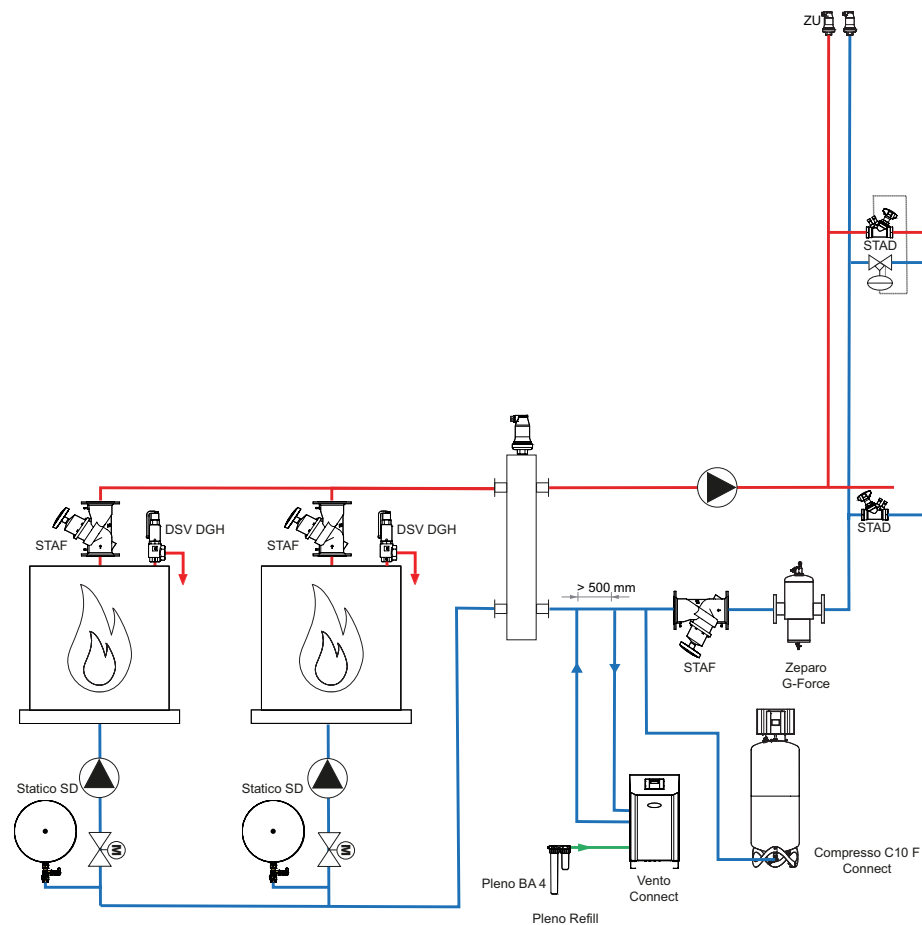
Sustavi s kotlovima



Sustavi s izmjenjivačima topline

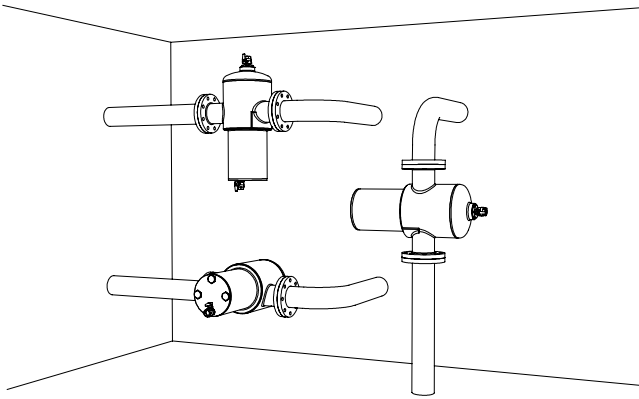


Sustavi s kotlovima - PN25



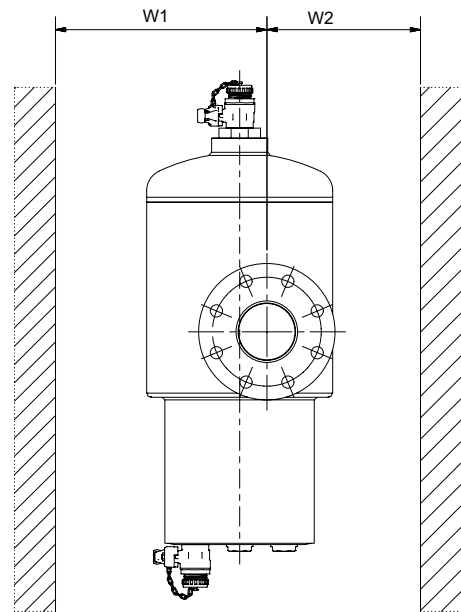
Zeparo G-Force separator može se ugraditi kako na povratu sekundara tako i direktno na toplinskom izvoru. Nema zahtjeva minimalnih udaljenosti prilikom ugradnje između npr. cijevnih lukova prije i poslije Zeparo G-Force.

Ugradnja



Udaljenosti od zida (sve verzije)

Tip	W1	W2	sa izolacijom Wi1	sa izolacijom Wi2
ZG 65	150	100	200	140
ZG 80	185	105	235	170
ZG 100	185	115	235	170
ZG 125	275	150	335	210
ZG 150	275	150	335	210
ZG 200	405	225	470	290
ZG 250	515	315	580	380
ZG 300	515	315	580	380



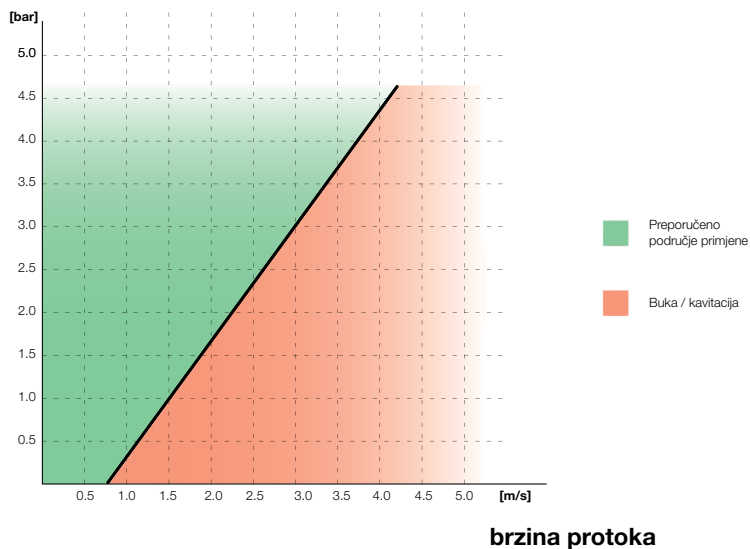
Veličine i protoci

DN	VN [l]	qN [m ³ /h]	qN _{max} [m ³ /h]
65	12	10	40
80	25	18	56
100	28	37	95
125	71	68	148
150	78	100	216
200	239	200	375
250	583	345	575
300	624	540	815

VN = Nominalni volumen
 qN = Nominalni protok
 qN_{max} = Maksimalni protok

Minimalni tlak sustava

Tlak sustava



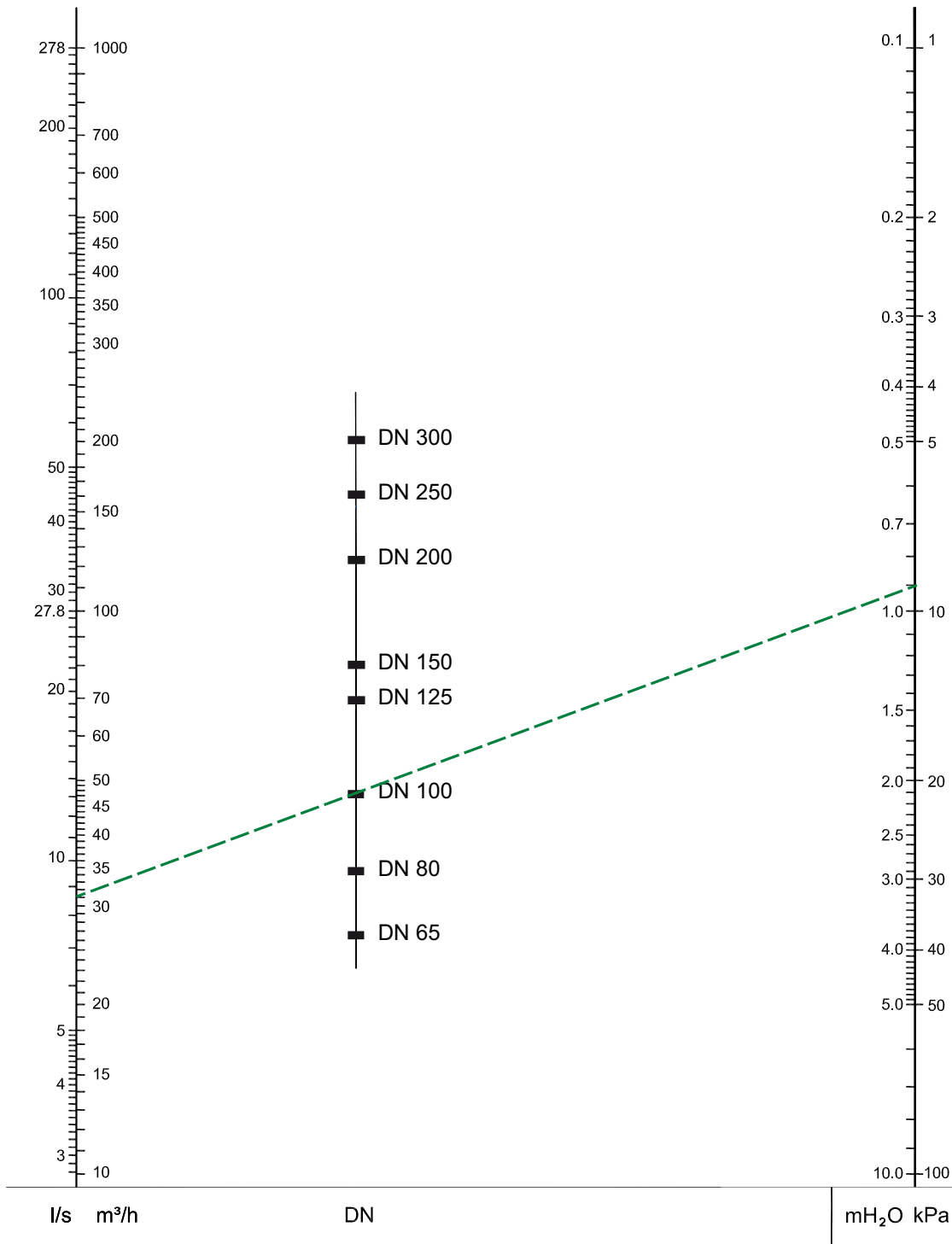
Kako se vidi iz grafa za brzinu protoka od 2 m/s minimalni statički + dinamički tlak od 1,7 bar potreban je na ulazu u G Force kako bi se izbjegla pojava kavitacije.

Brzi odabir

Grijanje

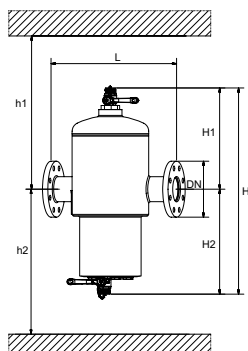
Primjer:

Sustav grijanja sa dimenzijom cijevi DN 100 i protokom 31 m³/h. Povucite liniju od točke 31 m³/h do zahtijevane dimenzije DN 100 i pročitajte pad tlaka 9 kPa.



Brzina protoka ne smije prijeći maksimalne brzine protoka relevantne dimenzije.
Za točan izračun molimo upotrijebite HySelect softver.

Artikli



Prirubnički spoj

PN16

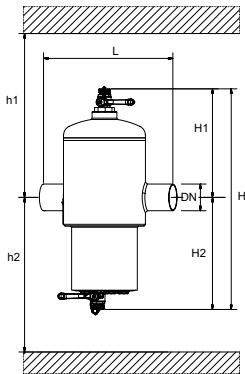
Horizontalna, vertikalna i polegnuta ugradnja.

Tip	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	Katal. broj
ZG 65	65	815	420	395	685	645	350	10	40	23	303041-11000
ZG 80	80	900	445	455	710	705	470	18	56	37	303041-11100
ZG 100	100	960	445	515	710	765	475	37	95	40	303041-11200
ZG 125	125	1180	560	620	935	870	635	68	148	108	303041-11300
ZG 150	150	1250	560	690	935	940	635	100	216	118	303041-11400
ZG 200	200	1470	580	890	1065	1140	900	200	375	238	303041-11500
ZG 250	250	1705	630	1075	1115	1325	1100	345	575	443	303041-11600
ZG 300	300	1855	655	1200	1140	1450	1100	540	815	490	303041-11700

PN25

Horizontalna, vertikalna i polegnuta ugradnja za veće tlakove/veće temperature.

Tip	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	Katal. broj
ZG 65	65	815	435	410	700	660	350	10	40	24,5	303041-31000
ZG 80	80	900	460	470	725	720	470	18	56	43	303041-31100
ZG 100	100	960	460	530	725	780	475	37	95	46	303041-31200
ZG 125	125	1180	575	635	950	885	635	68	148	130	303041-31300
ZG 150	150	1250	575	705	950	955	635	100	216	142	303041-31400
ZG 200	200	1470	595	905	1080	1155	900	200	375	355	303041-31500
ZG 250	250	1705	640	1065	1125	1315	1100	345	575	640	303041-31600
ZG 300	300	1855	665	1190	1150	1440	1100	540	815	715	303041-31700



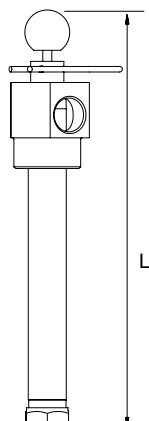
Priključak na zavarivanje

Horizontalna, vertikalna i polegnuta ugradnja.

PN 16

Tip	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	Katal. broj
ZG 65 W	65	815	420	395	685	645	340	10	40	19	303041-21000
ZG 80 W	80	900	445	455	710	705	455	18	56	30	303041-21100
ZG 100 W	100	960	445	515	710	765	460	37	95	31	303041-21200
ZG 125 W	125	1180	560	620	935	870	615	68	148	97	303041-21300
ZG 150 W	150	1250	560	690	935	940	615	100	216	102	303041-21400
ZG 200 W	200	1470	580	890	1065	1140	880	200	375	220	303041-21500
ZG 250 W	250	1705	630	1075	1115	1325	1080	345	575	408	303041-21600
ZG 300 W	300	1855	655	1200	1140	1450	1080	540	815	446	303041-21700

Pribor

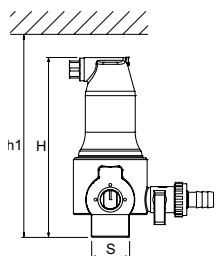


Zeparo G-Force Magnet ZGM

Magnetni uložak za naknadnu ugradnju u sustav, za program Zeparo G-Force. T-račva sa magnetnom šipkom i uloškom. Za pojačano izdvajanje magnetita. Sustavi vodenog grijanja, hlađenja i solarni sustavi. Dodatak antifrizna do 50%.

Tip	PS [bar]	TS [°C]	m [kg]	L	Katal. broj
ZGM 65-100	16	110	3,1	261	303051-11000
ZGM 125-150	16	110	3,6	371	303051-11300
ZGM 200-300	16	110	4,0	481	303051-11500

ZGM za PS > 16 bara i / ili TS > 100 ° C na zahtjev.



Automatski odzračni ventil, verzija Top

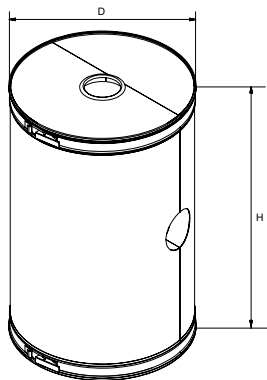
Zeparo ZUTX eXtra s blokadom

Vanjski navoj. Vertikalni ugradnja.

Tip	H	h1	m [kg]	S	dpu [bar]	Katal. broj
ZUTX 25	159	184	1,3	R1	10	789 1325

dpu = Područje radnog tlaka

Klasa radnog tlaka smanjuje se na PN 10 kad je ZUT ugrađen na Zeparo G Force.



Zeparo ZGI

Toplinska izolacija za Zeparo G-Force.

Sustavi grijanja.

Kamena vuna iz dva dijela u čeličnom pocinčanom omotaču, jednostavan za postavljanje s preklopnim stezaljkama.

Koeficijent toplinske vodljivosti približno 0.040 W/mK.

Požarna zaštita A2 to DIN 4102.

Tip	DN	SD*	H	D	m [kg]	Katal. broj
ZGI 65	65	40	520	305	2,8	303051-41000
ZGI 80	80	50	610	385	4,2	303051-41100
ZGI 100	100	50	670	385	4,6	303051-41200
ZGI 125	125	50	890	520	8,0	303051-41300
ZGI 150	150	50	960	520	8,7	303051-41400
ZGI 200	200	50	1130	720	22,0	303051-41500
ZGI 250	250	50	1350	930	38,0	303051-41600
ZGI 300	300	50	1470	930	41,5	303051-41700

*) Debljina izolacije

Proizvodi, tekstovi, fotografije, crteži i dijagrami u ovoj brošuri podložni su promjenama od strane IMI Hydronic Engineering, bez prethodne obavijesti ili obrazloženja. Za više informacija o proizvodima i specifikacijama molimo posjetite nas na www.imi-hydronic.com.