

Zeparo G-Force



Automaat õhueraldajad ja separaatorid

Mikromulli, hõlumi ja magnetiidi separaator tsüklon tehnoloogiaga

Zeparo G-Force

Kütte-, päikesekütte- ja jahutussüsteemidest hõljumi ja magnetiidi eraldamiseks ettenähtud toodete ulatuslik seeria. Toodete kasutusvaldkondade mitmekesisus ja moodulkonstruksioon on ainulaadsed. Uus **tsüklonitehnoloogia** tõstab hõljumi eraldamise tõhususe uuele tasemele.

Põhiomadused

> Suur tõhusus sõltumata mõõtmetest

Hõljumiseparaatori tõhusus kasvab voolukiiruse suurenedes. Kogunenud hõljumi hulgast sõltumata jääb rõhulang muutumatuks. Suurenema voolukiiruse korral on kaitse isegi parem (nt jahutussüsteemides). Sobilik kütte ja jahutus süsteemidele.

> Puhastab ja kaitseb paigaldist

Kaitseb olulisi seadmeid (katlaid, pumpasid, ventiile, jahuteid, soojushulgamõõtjureid) mustumisest põhjustatud töötõrgete ja rikete eest. Ei ole ummistumisohtu - kogunenud hõljumi saab tühjendusventiili kaudu kiiresti ja kergesti välja uhtuda. Väiksem seadmete hooldusvajadus ja sellega seotud kulud süsteemi kasutuskestuse jooksul.

> Magnet lisavarustus

Optimeerib tahketeosakeste ja magnetiidi (must rauaoksiid), mis koosneb väikestest magnetilistest osakestest, eraldamistõhusust veelgi. Lihtne käsitleda ja puhastada. Ühendab endas magneteralduse ja soojusisolatsiooni.

> Öhu separatsioon

Tänu tsüklon efektile on rõhk tsükloni tsesentris madalam kui süsteemirõhk, tänu millele vabaneb rohkem õhumulle kui n standard separaatoris. Õhk koguneb tsesentrisse moodustades suuremaid mulle mis tõusevad G-Force ülemisse ossa kus on väiksem voolukiirus. See funktsioon vajab eraldi ZUTX automaatset õhueraldajat.



Tehniline kirjeldus

Kasutusvaldkond:

Kütte- ja jahutusveesüsteemid.

Vedelik:

Mittekorrodeeriv ja mittetoksiline vedelik. Antifriisi sisaldus kuni 50%.

Rõhk:

Max lubatud rõhk, PS: 16 bar ja PN 25 (vt tooteid)

Min lubatud rõhk, PSmin: 0 bar

Temperatuur:

Max lubatud temperatuur, TS:

- PN16: 110 °C

- PN25: 180 °C

Min lubatud temperatuur, TSmin: -10 °C

Materjalid:

Teras. Värvus: berüllium.

Tähistus:

Korpus: voolusuuna nool.

Silt: PN, DN, TS ja TSmin.

Ühendus:

Äärikud PN 16 vastavad standardile EN-1092-1.

Keevisliide.

Soonliitmik.

Transportimine ja ladustamine:

Kuivades tingimustes.

Standardid:

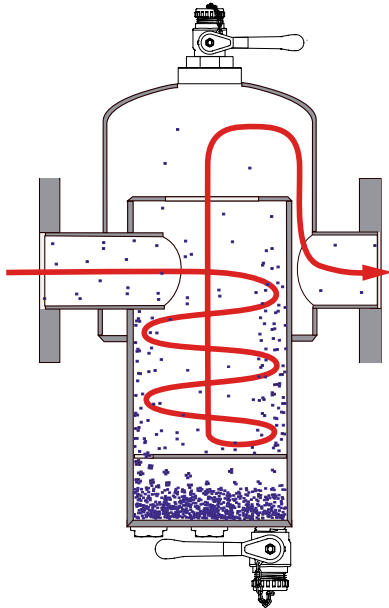
Konstrueeritud direktiivi PED/DEP 2014/68/EÜ kohaselt.

Separatori tööpõhimõte

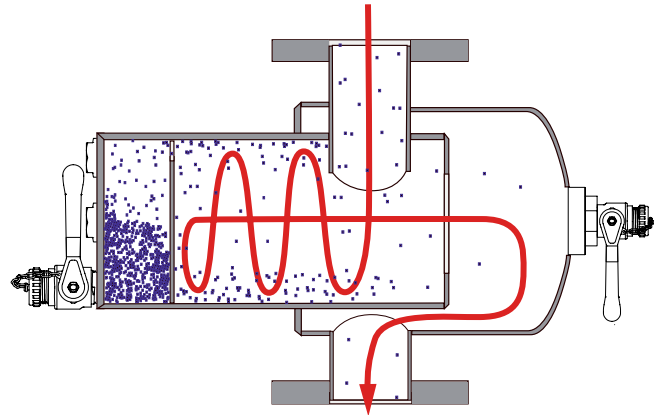
Tsüklonmeetod

Zeparo G-Force ühendab erinevaid funktsioone, mis tagavad suure eraldamistõhususe:

- Tsentrifugaaljõud, Zeparo sees tsükloni tekitatud pöörlemise tõttu mõjub hõljumiosakestele lisajõud. Raskus- ja tsentrifugaaljõu koosmõju suurendab protsessi tõhusust.
- Separatori sees liikumise põhjustatud tsentrifugaaljõud on raskusjõust märgatavalt suurem.



- Vee ja hõljumiosakeste erikaalu erinevuse tõttu surutakse raskemad hõljumiosakesed Zeparo välisseina poole.
- Allapoole suunatud voolamine: Zeparo juhtpinnad suunavad hõljumiosakesed allapoole kogumiskambrisse, kust need välja uhutakse.
- Lisaks aitavad ZGM magnetvarras tõhusalt suurendada magnetiidi eraldamist.

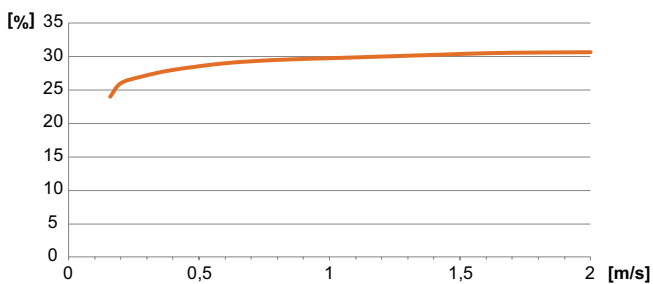


Tsüklon põhimõtte toimib sõltumatta asendist. Separatoriit võib paigaldada horisontaalselt ja vertikaalselt igas asendis.

Eraldamistõhusus

Tüüpiline kõver

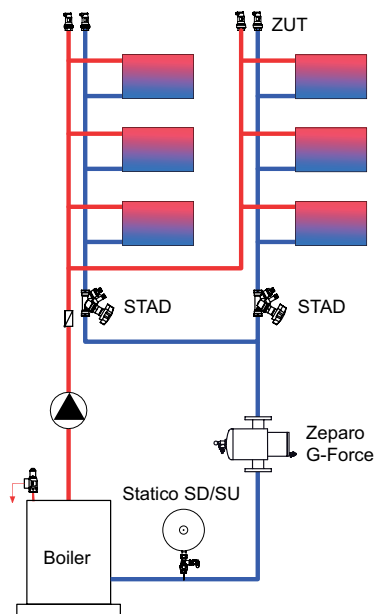
Tõhusus



Kiirus

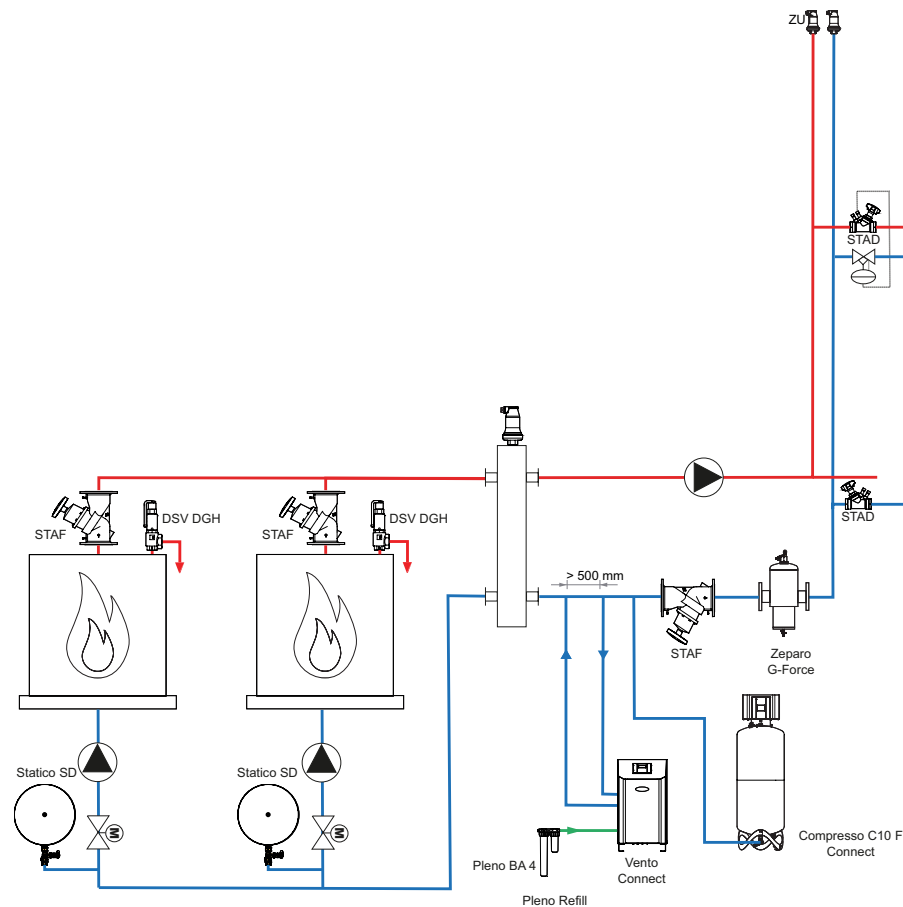
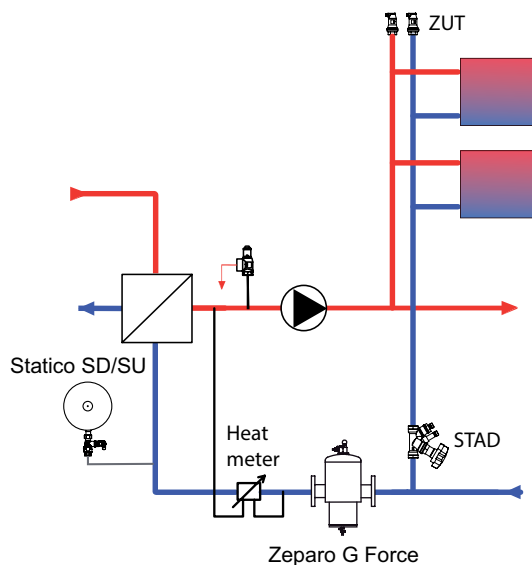
Näited rakendamisest

Katлага süsteem



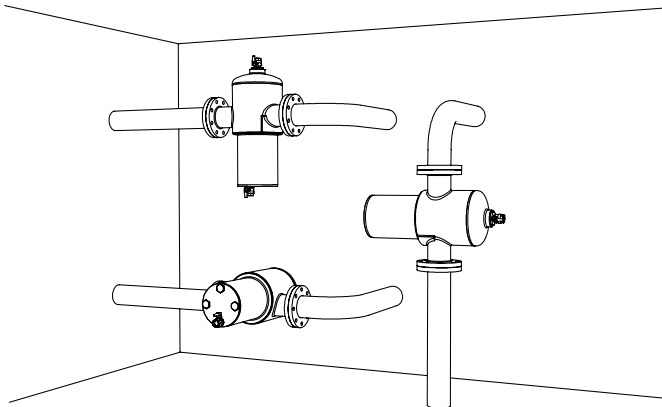
Katлага süsteem - PN25

Soojusvahetiga süsteem



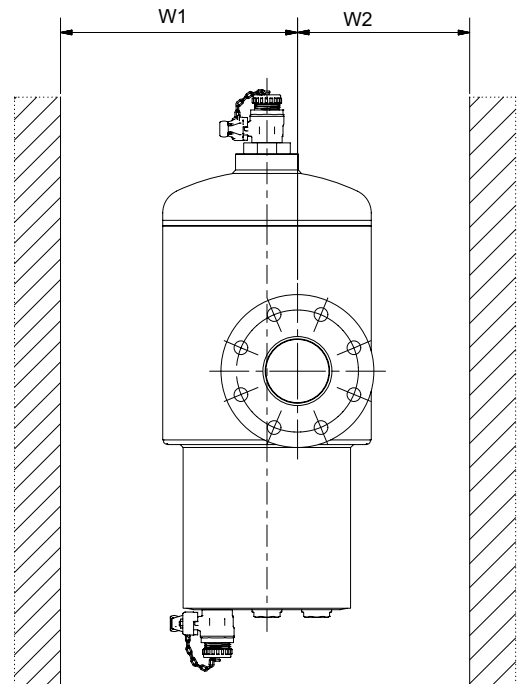
Zeparo G-Force'i mustuse separaator tuleb paigaldada kas tagasivoolule kaitstava seadme ette või otse energiaallika ette. Zeparo G-Force paigaldamisel ei ole minimaalset sirge torulõigu nõuet ei enne ega peale seadet.

Paigaldamine



Vahe seinaga (kõik versioonid)

Tüüp	W1	W2	isolatsiooniga Wi1	isolatsiooniga 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



Mahud ja vooluhulgad

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

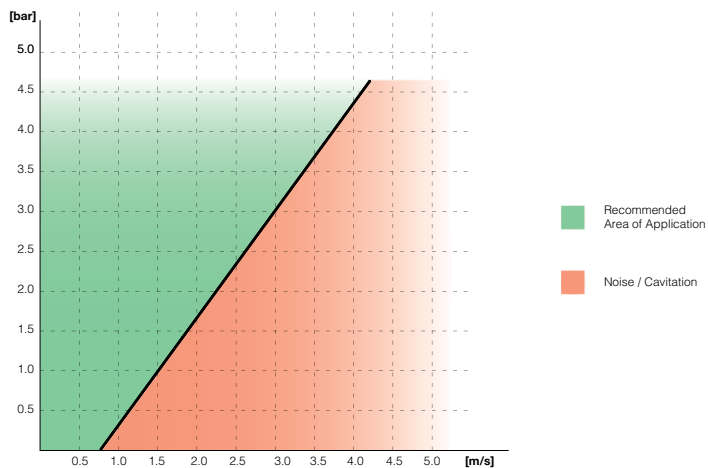
VN = nimimaht

qN = nimivooluhulk/vooluhulk

qN_{max} = maksimaalne vooluhulk

Miinum Süsteemi Rõhk

Süsteemi Rõhk



Kiirus

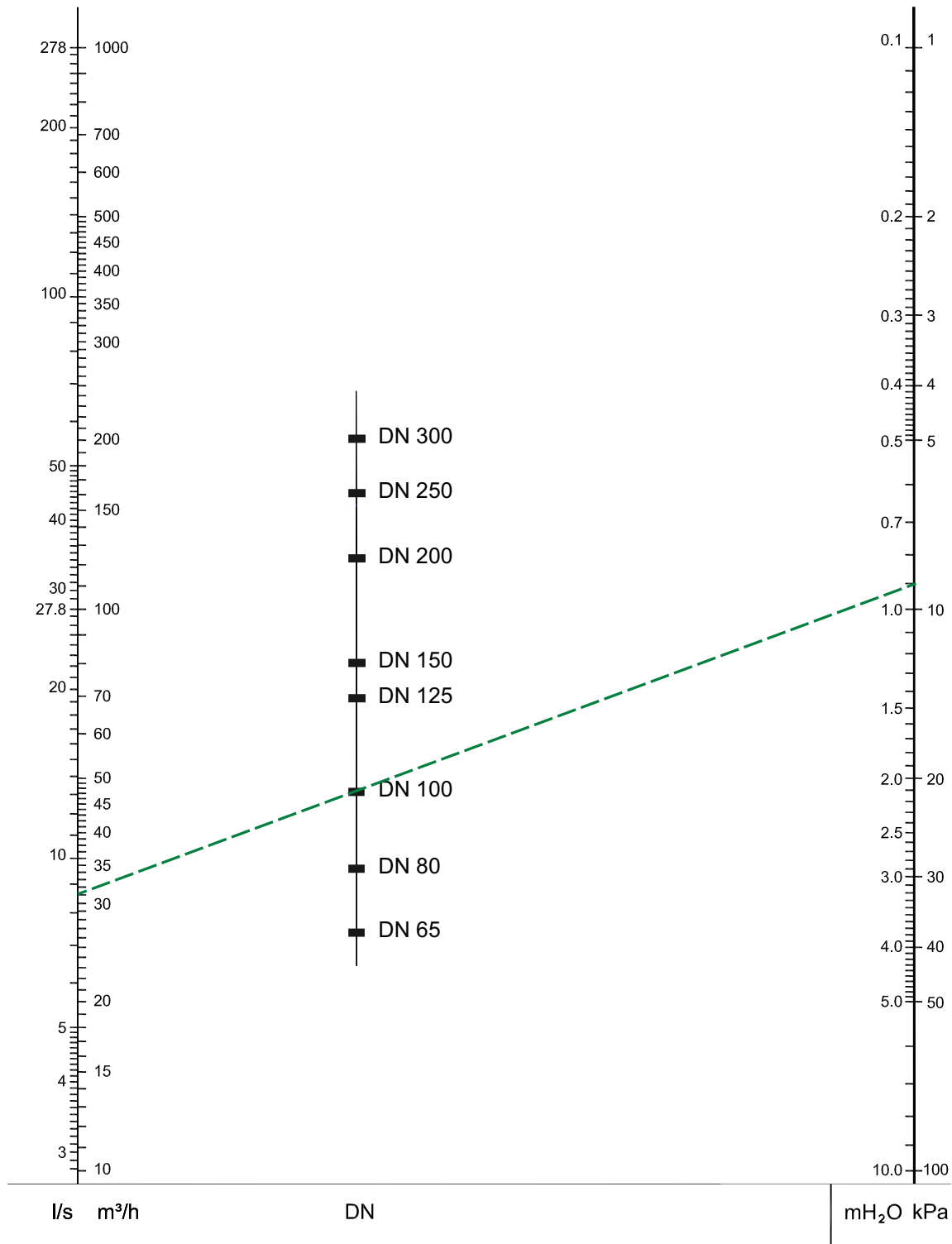
Nagu näha ülevalolevalt graafikult peab voolukiirusel 2 m/s miinum staatiline+dünaamiline rõhk olema vähemalt 1.7 bar G-Force sisendil et vältida kavitatsiooni tekkimist.

Valik

Küte

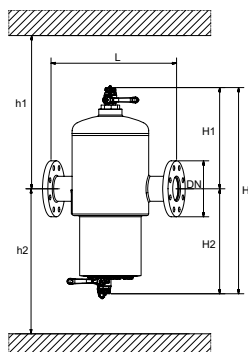
Näide

Küttesüsteem toruga DN 100 ja vooluga 31 m³/h. Tõmmake joon punktist 31 m³/h kuni vajaliku mõõtmeni DN 100 ja vaadake joonelt rõhulangus 9 kPa.



Vooluhulk ei tohi ületada vastavale mõõdule ettenähtud maksimum vooluhulka.
Täpse kalkultatsiooni jaoks kasutage palun HySelect tarkvara.

Tooted

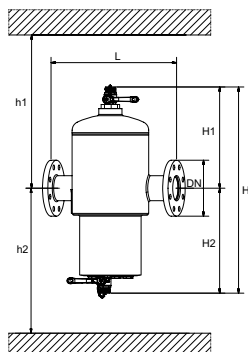


Äärikud

Horisontaalne, vertikaalne ja lamav paigaldus.

PN16

Tüüp	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	Toote nr
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

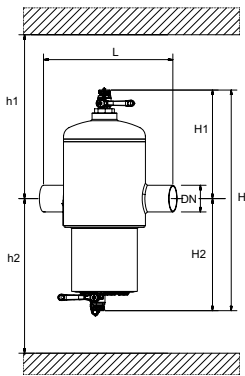


Äärikud

Horisontaalne, vertikaalne ja lamav paigaldus kõrge rõhu/kõrge temperatuuriga süsteemides.

PN25

Tüüp	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	Toote nr
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

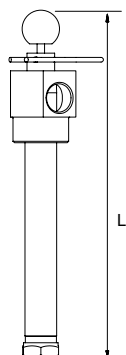

Keevisliide

Horisontaalne, vertikaalne ja lamav paigaldus.

PN 16

Tüüp	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	Toote nr
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

Lisavarustus

**Zeparo G-Force Magnet ZGM**

Magnetvarras. Paigalduskohas separaatoritele Zeparo G-Force hilisemaks paigaldamiseks.

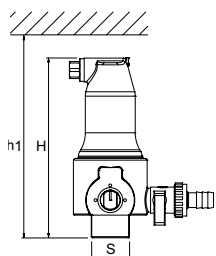
T-liitmik magnetvarda ja taskuga. Magnetiideemaldusvõime suurendamiseks.

Kütte-, päikesekütte- ja jahutussüsteemide jaoks.

Antifriisi sisaldus kuni 50%.

Tüüp	PS [bar]	TS [°C]	m [kg]	L	Toote nr
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 PS > 16 bar ja/või TS > 100 °C tellimisel.

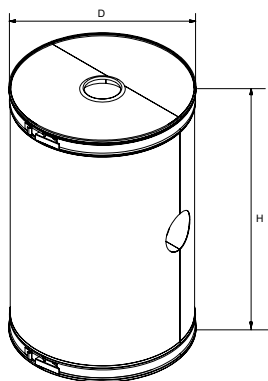
**Automaatne õhueraldi, variant Top****Zeparo ZUTX eXtra, lukustatav**

Väliskeere. Vertikaalne paigaldus.

Tüüp	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Toote nr
ZUTX 25	159	184	1,3	R1	10	789 1325

dpu = tööühkude vahemik

Rõhuklass alaneb PN 10 peale on varustatud ZUT õhutajaga.

**Zeparo ZGI**

Soojusisolatsioon separaatorile Zeparo G-Force.

Küttesüsteemid.

Rockwool 2-osaline galvaanitud terasest ümbris, lihtne paigaldada harkklambrite abil.

Soojusjuhtivustegur u 0,040 W/mK.

Tulepüsimisklass A2 vastavalt standardile DIN 4102.

Tüüp	DN	SD*	H	D	m [kg]	Toote nr
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

*) Isolatsiooni paksus

IMI Hydronic Engineering jätab endale õiguse selles dokumendis kirjeldatud tooteid, tekste, fotosid, graafikuid ja skeeme muuta ilma ette teatamata ja põhjust nimetamata. Kõige ajakohasem teave toodete ja nende tehniliste andmete kohta on esitatud veebilehel www.imi-hydronic.com.