

Climate
Control

IMI Pneumatex

Zeparo ZU



Aerisitoare automate și separatoare
Microbule, impurități și combinate

Zeparo ZU

Gamă completă de produse pentru aerisire și separarea microbulelor, nămolului, oxigenului și magnetitei din sistemele de încălzire, solare și sisteme de răcire cu apă. Diversitatea domeniului de aplicație precum și construcția modulară sunt unice. Separatorul "helistill" face aceste produse incredibil de eficiente.

Caracteristici principale

Curăță și protejează instalația

Fără risc de înfundare. Reduce costurile de întreținere și cele asociate pe durata de viață a sistemului.

Insert magnetic

Optimizează eficiența separării pentru nămol și chiar pentru particulele magnetice mai fine. Poate fi comandat împreună cu Zeparo ZT sau ca accesoriu separat.

Curățare ușoară

Robinetul pentru drenare poate fi îndepărtat fără presiune, permițând curățarea ușoară a separatorului.



Descriere tehnică

Aplicații:

Sisteme de încălzire, solare și de răcire cu apă.

Fluid de lucru:

Pentru sistem cu fluid neagresiv și non toxic.
Aditiv antigel până la 50%.

Presiune:

Presiune max. admisibilă, PS: 10 bar
Presiune min. admisibilă, PS_{min}: 0 bar

Temperatură:

Temperatura max. admisibilă, TS: 110°C
Temperatura min. admisibilă, TS_{min}: -10°C

Zeparo ZUTS, ZUVS, ZUVLS solar:

Temperatura max. admisibilă, TS: 160°C
Temperatura min. admisibilă, TS_{min}: -10°C

Material:

- Corpul, aerisitorul și elementele de legătură: Alamă
- Separatorul Helistill: Plastic PP - 30 % fibră de sticlă
- Garnituri: EPDM - 10 - 110 °C | FPM (Viton) - 10 - 160 °C
- Plutitor: Plastic - 10 - 110 °C | Oțel inoxidabil - 10 - 160 °C

Transport și depozitare:

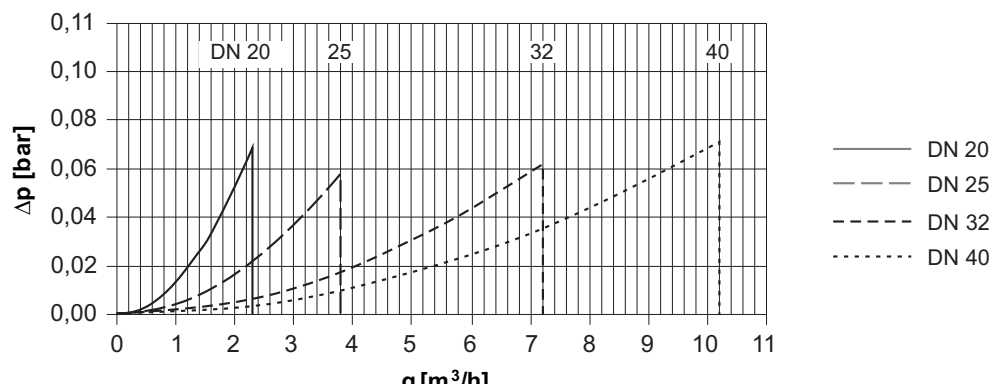
În locuri uscate, ferite de îngheț.

Diagrame

Pierdere de presiune (Δp) aproximativă prin separator

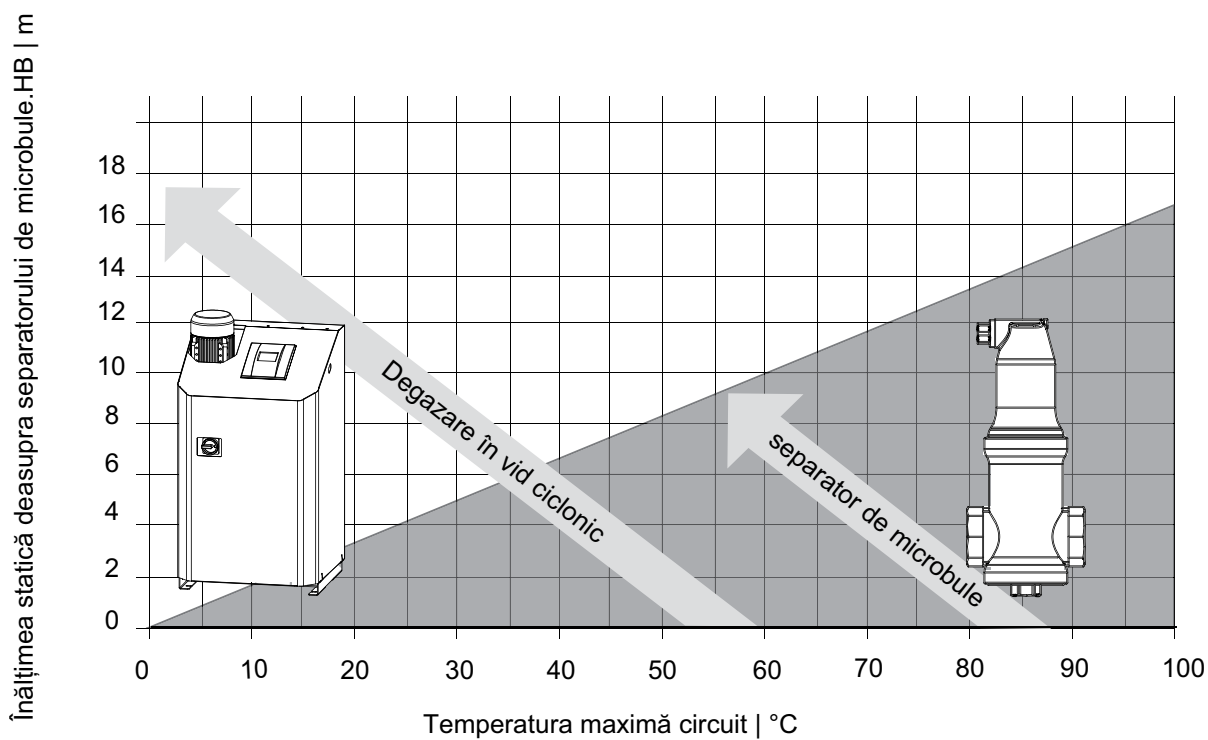
Zeparo ZUV, ZUD, ZUM, ZUKM, ZUCM

DN 20-40



Funcționarea separatoarelor Zeparo DN 20 - DN 40 este limitată de: - debit nominal $\leq q_N$.

Temperatura maximă a circuitului și înălțimea statică deasupra separatorului

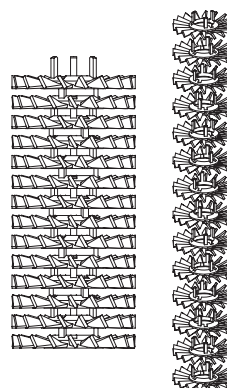


Principiul de separare

Separatoarele din familia Zeparo ZU se bazează pe o varietate de principii ce garantează o eficiență superioară.

Separator de microbule Elicoidal

- Viteza de curgere redusă din interiorul separatorului permit bulelor mari să se ridice rapid
- Numărul mare de deflectoare aranjate în spirală ghidează bulele de aer în sus
- Bulele mici se ridică în coloana centrală unde turbulențele sunt foarte mici
- Cu numeroasele sale adâncituri și vârfuri, separatorul elicoidal are o suprafață extinsă, captând microbule într-un mod optim



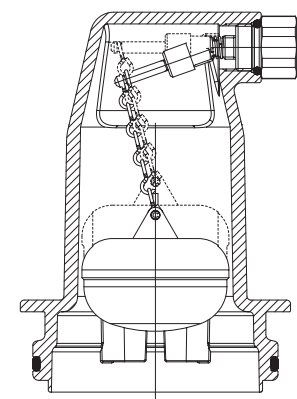
Separarea aerului și a nămolului

- Este posibilă integrarea unui magnet pentru separarea magnetitei.
- Implementarea principiilor de separare, inclusiv helistill, are loc într-o cameră de separare.
- Cele mai bune performanțe de separare pentru microbule și nămol.
- Separarea mai eficientă a particulelor fine magnetice (magnetită) se face când se utilizează o tijă magnetică amplasată într-o teacă.
- Fără aport suplimentar de energie datorită pierderilor minime de presiune și a căii de curgere ce rămâne permanent liberă.



Aerisitorul automat

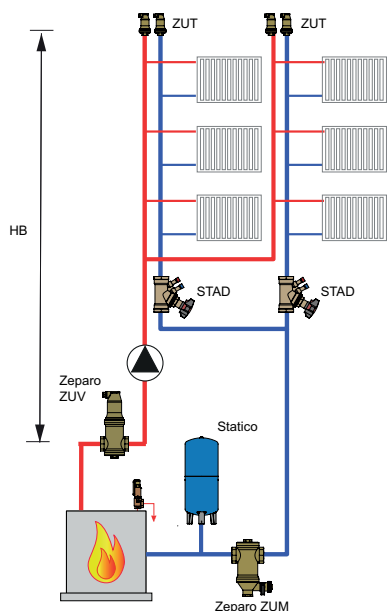
- Evacuarea sigură, uscată a gazelor separate.
- Manevrare stabilă a plutitorului într-o cameră mare, echilibrată. Murdăria și apa sunt ținute departe de sistemul de etanșare, ce funcționează perfect și la presiuni mari.
- Dop de siguranță cu înfiletare, având și funcție de semnalizare pentru orice eventualitate, în cazul improprie în care începe să curgă.
- Fără scurgeri dăunătoare, fără depuneri de calciu.
- Fără costuri de operare și înlocuire de agent termic datorate pierderilor prin aerisitorul automat.
- Fiabil, capacitate mare chiar și la presiuni mari



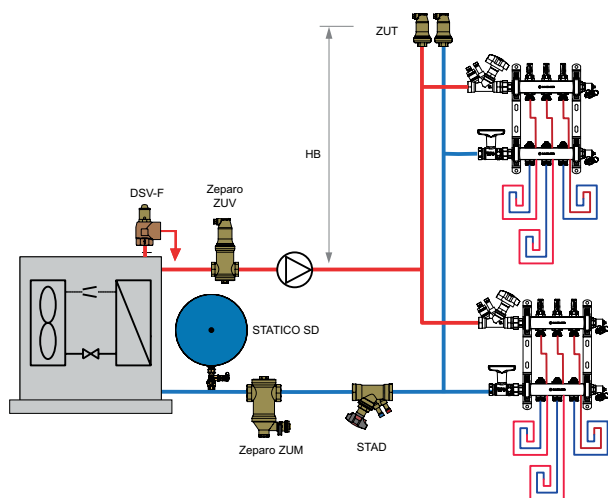
Exemple de aplicații

Următoarele desene de circuit ilustrează soluțiile preferate. Modificări sunt posibile cu condiția ca valoarea limita aplicabilă HB să se mențină.

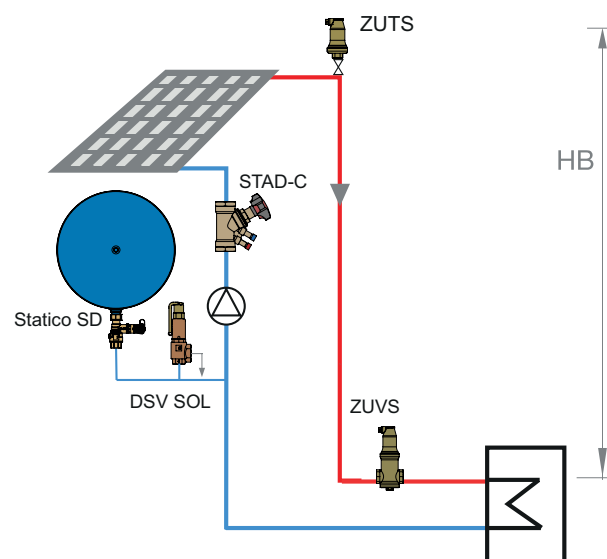
Circuit încălzire



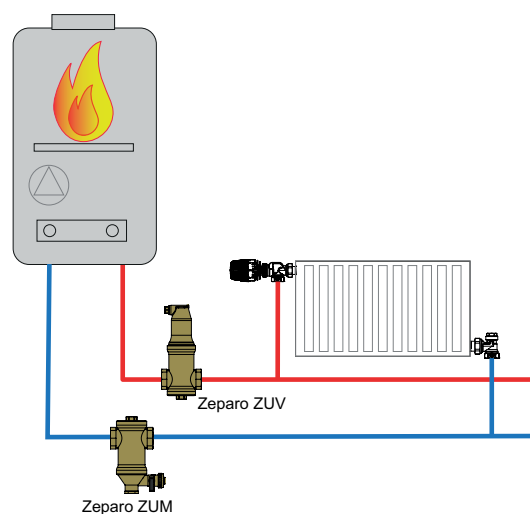
Circuit cu pompă de căldură



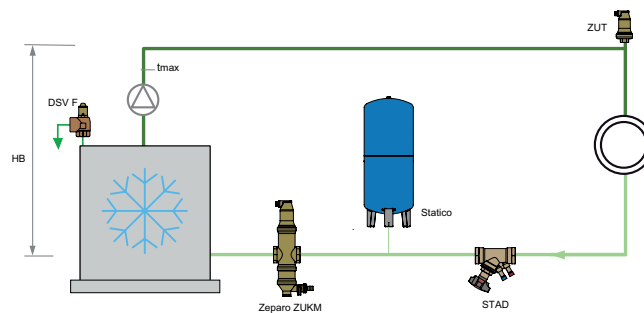
Circuit cu panouri solare



Cazan mural



Circuit răcire



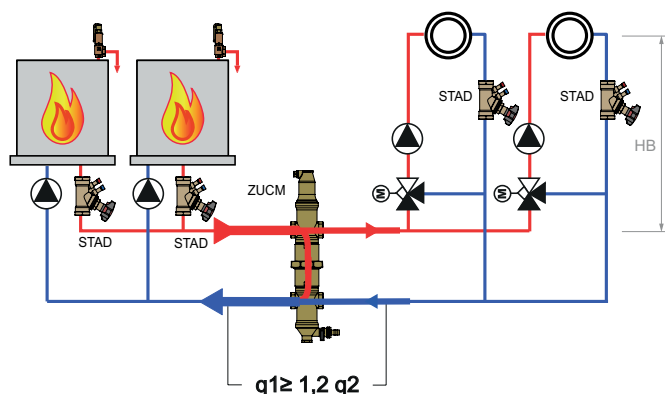
Butelie de egalizarea presiunii

Debitul primar q_1 . Debitul secundar q_2 .

Caz A:

Debitul primar $q_1 >$ Debitul secundar q_2

A fi utilizat acolo unde debitul secundar q_2 se amestecă cu agentul de pe retur la plecarea pe circuitele consumatorilor, în acest fel se reduce debitul atât de mult încât eficiența sursei nu mai este asigurată. Nu este potrivit pentru cazane cu condensare.

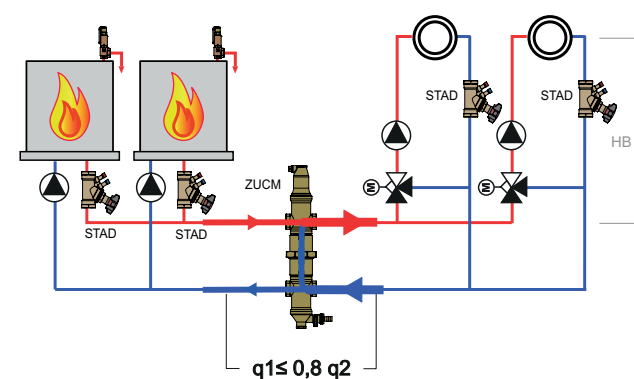


ZUCM	q_1 [m ³ /h]
20	$\leq 1,25$
25	≤ 2
32	$\leq 3,7$
40	≤ 5

Caz B:

Debitul primar $q_1 <$ Debitul secundar q_2

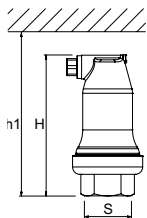
Folosit în principal cu cazane în condensare în combinație cu sisteme de încălzire prin pardoseală. Debitul secundar q_2 al încălzirii prin pardoseală este mai mare decât debitul q_1 produs de centrala în condensare. Boilerul pentru apă caldă menajeră trebuie conectate pe partea cazanului înainte de distribuitor.



ZUCM	q_1 [m ³ /h]
20	$\leq 1,25$
25	≤ 2
32	$\leq 3,7$
40	≤ 5

Zeparo ZUT – Aerisitor automat, versiune Top

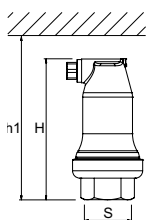
Potrivit pentru aerisirea inițială a circuitului în partea superioară la încărcarea acestuia. De asemenea, pentru aerisirea în timpul funcționării a radiatoarelor în sisteme mici la niveluri superioare. A fi instalat pe conductele de tur și retur la capătul coloanelor, în puncte relativ înalte ale sistemului.



Zeparo ZUT

Filet interior. Montare în poziție verticală.

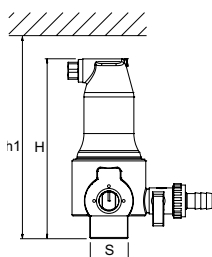
Tip	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Cod articol
ZUT 15	124	149	0,6	Rp1/2	10	789 0515
ZUT 20	124	149	0,7	Rp3/4	10	789 0520
ZUT 25	124	149	0,7	Rp1	10	789 0525



Zeparo ZUTS solar

Filet interior. Montare în poziție verticală.

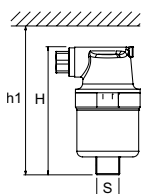
Tip	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Cod articol
ZUTS 15	124	149	0,6	Rp1/2	10	789 1615



Zeparo ZUTX blocare eXtra

Filet exterior. Montare în poziție verticală.

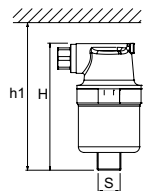
Tip	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Cod articol
ZUTX 25	159	184	1,3	R1	10	789 1325



Zeparo ZUP

Filet exterior. Montare în poziție verticală.

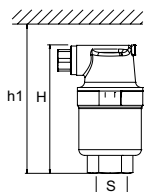
Tip	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Cod articol
ZUP 10	90	110	0,4	R3/8	6	789 1510



Zeparo ZUPN

ZUPN 10 Filet exterior. ZUPN 15 Filet interior. Montare în poziție verticală. Nichelat.

Tip	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Cod articol
ZUPN 10	90	110	0,4	R3/8	6	789 1511
ZUPN 15	93	110	0,4	Rp1/2	6	789 1516



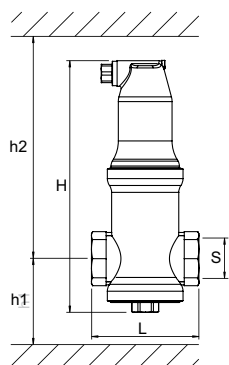
dpu = Domeniu de funcționare

Zeparo ZUV – Separator, versiune Vent pentru microbule

Destinat pentru aerisirea în timpul funcționării. Eficacitatea este limitată de înălțimea statică (HB) deasupra separatorului (vezi tabelul de mai jos). A fi instalat pe conducta principală de tur lângă generatorul de căldură sau, în sistemele de apă răcită, pe conducta de retur mai caldă din apropierea unității de răcire.

HB = înălțimea statică necesară pentru separarea microbulelor la temperatura maximă a sistemului în amonte de separator.

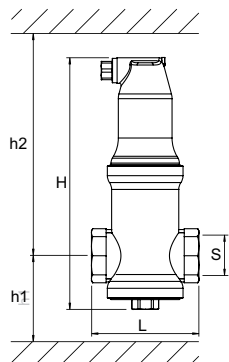
tmax	°C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
HB	mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7



Zeparo ZUV

Filet interior. Montare pe conductă orizontală.

Tip	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	Cod articol
ZUV 20	204	73	176	88	1,1	G3/4	1,3	2,3	789 1120
ZUV 25	207	64	188	88	1,2	G1	2,1	3,8	789 1125
ZUV 32	239	81	203	88	1,4	G1 1/4	3,7	7,2	789 1132
ZUV 40	273	83	235	88	1,5	G1 1/2	5	10,2	789 1140



Zeparo ZUVS solar

Filet interior. Montare pe conductă orizontală.

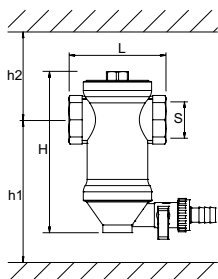
Tip	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	Cod articol
ZUVS 20	204	73	176	88	1,1	G3/4	1,3	2,3	789 1720
ZUVS 25	207	64	188	88	1,2	G1	2,1	3,8	789 1725
ZUVS 32	239	81	203	88	1,4	G1 1/4	3,7	7,2	789 1732
ZUVS 40	273	83	235	88	1,5	G1 1/2	5	10,2	789 1740

qN = Nominal flow/flow rate

qN_{max} = Maximum flow

Zeparo ZUD/ZUM – Separator, versiune Dirt pentru particule de nămol

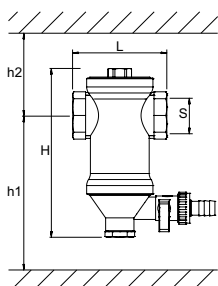
Potrivit pentru eliminarea nămolului în timpul funcționării. Instalat de preferință în amonte de componentele sistemului – generatoare de căldură, dispozitive de contorizare/măsurare a căldurii, pompe – care necesită protecție. Versiunea ZU...M care are un insert magnetic este deosebit de eficientă.



Zeparo ZUD

Filet interior. Montare pe conductă orizontală.

Tip	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	Cod articol
ZUD 20	141	128	78	88	0,9	G3/4	1,3	2,3	789 2120
ZUD 25	144	140	69	88	1,0	G1	2,1	3,8	789 2125
ZUD 32	176	155	86	88	1,2	G1 1/4	3,7	7,2	789 2132
ZUD 40	210	187	88	88	1,4	G1 1/2	5,0	10,2	789 2140



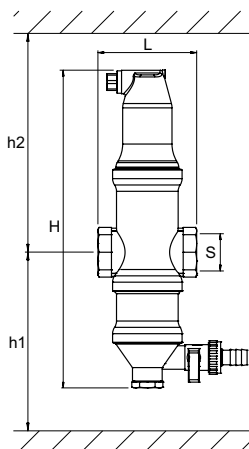
Zeparo ZUM cu insert magnetic

Filet interior. Montare pe conductă orizontală.

Tip	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	Cod articol
ZUM 20	155	202	78	88	1,2	G3/4	1,3	2,3	789 3120
ZUM 25	158	214	70	88	1,3	G1	2,1	3,8	789 3125
ZUM 32	190	229	86	88	1,5	G1 1/4	3,7	7,2	789 3132
ZUM 40	224	261	86	88	1,6	G1 1/2	5	10,2	789 3140

Zeparo ZUKM – Separator, versiune Kombi pentru microbule și particule de nămol

Aerisirea și eliminarea nămolului combinate în timpul funcționării. În sistemele cu apă răcită, se recomandă instalarea în amonte de unitatea de răcire. În acest fel, nu numai că generatorul este protejat de acumularea de nămol, dar temperaturile relativ ridicate sunt optime pentru separarea bulelor. Instalațiile de încălzire pe plafon oferă, de asemenea, condiții excepționale pentru aerisirea și eliminarea nămolului combinate inițial/în timpul funcționării. Separarea microbulelor este garantată numai dacă valorile HB nu sunt depășite.



Zeparo ZUKM

Insert magnetic montat în teacă pentru creșterea captării magnetice.

Filet interior. Montare în poziție orizontală.

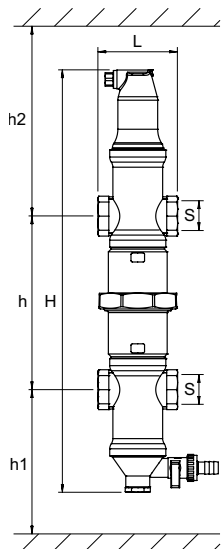
Tip	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	Cod articol
ZUKM 20	281	230	176	88	1,6	G3/4	1,3	2,3	789 4220
ZUKM 25	284	221	186	88	1,7	G1	2,1	3,8	789 4225
ZUKM 32	316	238	203	88	1,9	G1 1/4	3,7	7,2	789 4232
ZUKM 40	350	240	235	88	2,0	G1 1/2	5	10,2	789 4240

qN = Debit nominal

qN_{max} = Debit maxim

Zeparo ZUCM – Butelie de amestec, versiune Collect cu separator pentru microbule și particule de nămol

Potrivit pentru decuplarea hidraulică a generatoarelor și a circuitelor de consum, în combinație cu aerisirea în timpul funcționării și eliminarea nămolului. Se instalează între circuitele generatorului și consumatorului. Separarea integrată a microbulelor este garantată numai dacă valorile HB nu sunt depășite. Pentru o funcționare optimă, condițiile de debit indicate mai jos trebuie reglate între q_1 și q_2 .



Zeparo ZUCM cu insert magnetic

Insert magnetic montat în teacă pentru creșterea captării magnetitei.

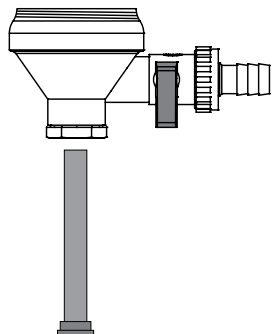
Filet interior. Montare în poziție orizontală.

Tip	H	h	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	Cod articol
ZUCM 20	464	211	202	176	88	2,9	G3/4	1,3	2,3	789 5220
ZUCM 25	470	193	214	186	88	3,2	G1	2,1	3,8	789 5225
ZUCM 32	534	227	229	203	88	3,7	G1 1/4	3,7	7,2	789 5232
ZUCM 40	602	231	261	235	88	4,0	G1 1/2	5	10,2	789 5240

qN = Debit nominal

qN_{max} = Debit maxim

Accesorii pentru separatoare



Zeparo ZU - Kit magnetită

Magnet de înaltă performanță pentru separatoare ZUK, ZUC sau ZUD fără magnet. Setul include secțiunea inferioară a separatorului, robinetul de purjare, teaca și insertul magnetic. Corpul vechiului separator poate rămâne în sistem.

Tip	m [kg]	Cod articol
ZUM partea inferioară	0,3	304010-60800

Zeparo ZHU – Izolație termică Zeparo ZUC, ZUD, ZUK, ZUT, ZUV

Instalații de încălzire.

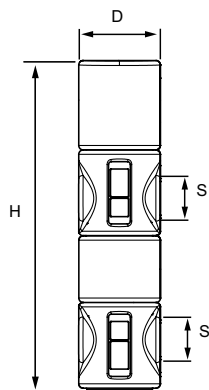
Polipropilenă expandată (EPP), antracit.

Coeficientul de conductivitate termică. 0.035 W/mk.

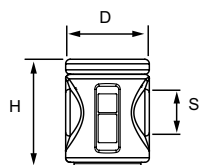
Clasă de protecție la foc B2 conform DIN 4102.

Temperatura max. admisibilă: 110°C.

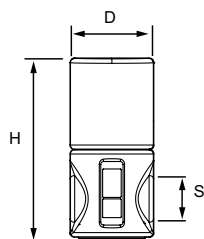
Temperatura min. admisibilă: 10°C.

**ZHU-ZUC/ZUCM**

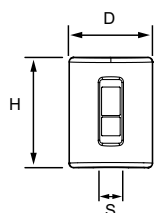
D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Cod articol
112	447	24	0,142	25	787 1525
112	511	24	0,146	32	787 1532
112	579	24	0,165	40	787 1540

**ZHU-ZUD/ZUM**

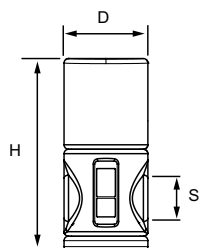
D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Cod articol
112	144	24	0,044	20-22	787 1422
112	147	24	0,053	25	787 1425
112	179	24	0,055	32	787 1432
112	239	24	0,064	40	787 1440

**ZHU-ZUKM**

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Cod articol
112	244	24	0,070	20-22	787 1322
112	247	24	0,079	25	787 1325
112	279	24	0,080	32	787 1332
112	313	24	0,090	40	787 1340

**ZHU-ZUT**

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Cod articol
112	147	24	0,058	15-25	787 1125

**ZHU-ZUV**

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Cod articol
112	258	24	0,079	20-22	787 1222
112	261	24	0,088	25	787 1225
112	293	24	0,090	32	787 1232
112	327	24	0,100	40	787 1240

Cantitate minimă de comandă 5 bucăți.

Alegerea sistemului:

Fișă tehnică pentru selecție și calcul.



Produsele, textele, fotografiile, graficele și diagramele din acest document pot fi supuse modificării de către IMI fără o notificare prealabilă sau fără explicarea motivelor. Pentru informații actualizate despre produsele și specificațiile noastre, vă rugăm vizitați climatecontrol.imiplc.com.

RSZ RO Zeparo ZU ed.6b 06.2023