

Centrifugaal zwaartekracht separatoren

Introductie

Auxill Centrifugaal Zwaartekracht Separatoren scheiden niet-zwevende vaste stoffen uit vloeistoffen. Het zijn breed inzetbare separatoren. De deeltjesgrootte en het verschil in soortelijk gewicht (s.g.) tussen vloeistof en de af te scheiden vaste stof bepalen de doelmatigheid van de separator. De tangentiële inlaat en de speciale constructie van de inlaat garanderen een optimale scheiding. Verder moet worden vermeld dat het geen absoluut filters zijn. Bij circulatie of bij het in serie opstellen van twee separatoren neemt de doelmatigheid met 30 tot 45 procent toe.



Toepassingen

- Inname van oppervlaktewater
- Reiniging van transportvloeistoffen
- Ontzanding
- Bescherming van pompen
- Voorfiltratie
- Spoelwaterreiniging
- Brandbestrijdingssystemen
- Reiniging van koelvloeistof/snij-olie.

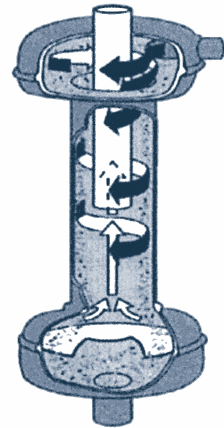
Voordelen

- Continu reiniging
- Geen filtermedia
- Milieuvriendelijk
- Laag drukverlies
- Eenvoudige installatie
- Geen bewegende delen
- Lage onderhoudskosten
- Hoge scheidingsefficiëncy
- Gesloten systeem
- Automatische slibafvoer mogelijk.

Werking

Algemeen

De vloeistof wordt tangentiaal in de bovenste kamer van de separator gepompt. Door de speciale spinfex constructie in de bovenkamer wordt de centrifugale werveling versneld. Zwaardere deeltjes in de vloeistof worden hierdoor tegen de binnenwand van de separator geslingerd. De zwaartekracht zorgt er vervolgens voor dat deze deeltjes langzaam naar beneden worden afgevoerd. De bodemkamer verzamelt de afgescheiden deeltjes totdat deze doorgespoeld wordt. De gereinigde vloeistof wordt in de werveling afgevoerd en verlaat de separator aan de bovenzijde. Het doorspoelen van de separator kan continu maar mag ook met intervallen gebeuren.



Technische specificaties

Auxill Separatoren zijn ontworpen om te opereren in een reikwijdte tussen 1 tot 10 bar druk over de unit. Een handmatige afsluiter in de afvoerpijp regelt het niveau van de drukval en dus de stroomsnelheid over de unit. Gebruik van de separator buiten de reikwijdte kan resulteren in verminderde efficiëntie en mogelijke schade aan de unit. Bij het eerste gebruik zal de hoeveelheid af te voeren deeltjes hoog zijn. Auxill adviseert om in het eerste gebruik om het uur dit afval af te laten voeren totdat de frequentie merkbaar omlaag kan. In het algemeen kan gesteld worden dat het afvoeren van afval met een frequentie van eens per dag voldoende is. In geval van hoge concentraties afval is het opvoeren van de frequentie tot een maximum interval van 5 seconden toch noodzakelijk.

Het is van belang dat het afvoeren van afval doorgaat totdat schone vloeistof wordt waargenomen in de afvoerlijn. Dit zal de levensduur van de afvoerafsluiter maximaliseren en lekkage door afvoerdeeltjes die achterblijven minimaliseren.

Montage

Montage van de Auxill Centrifugaal Zwaartekracht Separatoren is zeer eenvoudig. De separatoren kunnen zowel *in-line* als *side-line* worden geplaatst. Om de hoogte van de montage te beperken zijn de grotere modellen ook in 25° opstelling verkrijgbaar.

Vorbereiding

Bepaal de plaats waar de separator in het leidingsysteem geïnstalleerd moet worden. Auxill Separatoren zijn meestal geïnstalleerd op de afvoer van het pompsysteem.

Voorzieningen voor de montage van de unit zijn niet opgenomen in de basisprijzen van de separatoren. Montagebeugels zijn beschikbaar als extra optie.

Ga na of de toe te passen montagevoorzieningen dusdanig zijn dat zij het gewicht van de separator kunnen dragen wanneer deze gevuld is met vloeistof. Het gewicht van uw separator is te vinden in de Specificatie Bijlage.

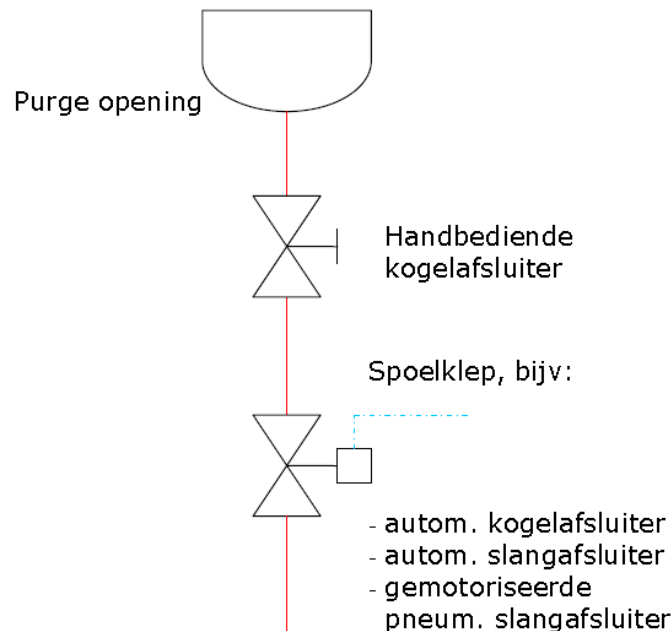
Wanneer de separator buiten geplaatst wordt dient u rekening te houden met vorst en de nodige beschermende maatregelen te treffen (isoleren of mogelijk afsluiten) zodat bevriezing van de separator wordt voorkomen.

Installatie separator

Bepaal de positie waarin de separator geïnstalleerd wordt. De inlaat van de separator hoort aan de zijkant van de unit. De uitlaat hoort bovenop en de afvoer onderaan de unit. De flow naar de separator komt binnen bij de inlaat en de uitvoer bij de uitlaat. Andersom geplaatst werkt de separator niet.

Voor de juiste afvoer hoort de separator zo geïnstalleerd te worden dat de afvoer op het laagste punt van de separator zit. Voor de meeste modellen geldt hierin dat de separator wordt geïnstalleerd in verticale positie. Inspecteer de inlaat, uitlaat en afvoer op ongewenst materiaal dat daar gekomen is door het transport of opslag. Wanneer de leidingen naar en van de separator worden aangesloten dient u eerst zeker te zijn dat de benodigde aansluitingmaten aanwezig zijn bij de in- en uitlaat van de separator. Auxill adviseert een vloeiende flow van ten minste vijf diameter stroomopwaarts van de inlaat en stroomafwaarts van de uitlaat om turbulentie te minimaliseren. Flensbouten en pakkingen zijn niet inclusief bij de unit. Geadviseerd wordt om drukmeters te plaatsen bij de in- en uitlaat om de drukval en de flow te meten. Het is noodzakelijk om een handbediende afsluiter te installeren in de leiding stroomafwaarts van de uitlaat zodat aanpassing van de drukval in de separator mogelijk is.

Installeer een afblaasventiel op de afvoer aan de onderkant van de separator. Refereer naar de instructies van de Automatische Purge Controller bij installatie van de afvoerafsluiter en naar de Automatische Purge Controller wanneer deze deel uitmaakt van het systeem.



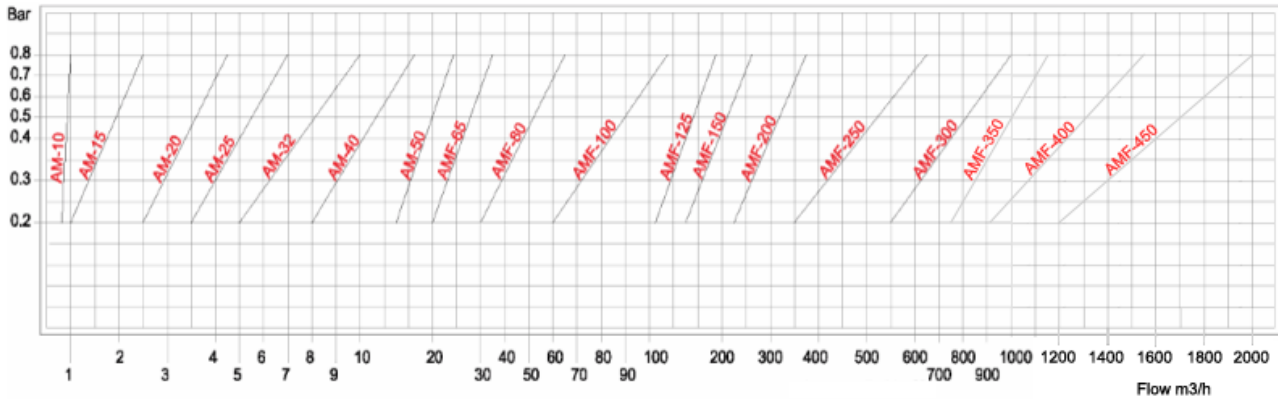
Deeltjesgrootte	
soort	(μ)
mensenhaar	30 - 200
zand	25 - 2.000
zout	2 - 20
gravel	2.000 - 65.000
pollen	10 - 150
katoenpluizen	40 - 300
mosselzaad	20 - 120
schimmelsporen	1 - 30
zebramossel	120 - 10.000
algen	3 - 7.000
bodemresten	10 - 500
vliegias	1 - 400
gemalen meel	1 - 400
bacteriën	0,5 - 25
gistcellen	2 - 30
walsresten	200 - 12.000
geoxideerd metaal	2 - 300
kalkzandsteen	10 - 1.000

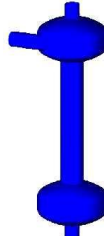



Soortelijk gewicht	
materiaal	(kg/dm ³)
aluminium	2,7
messing	9,0
brons, koper	8,9
koolstof, beton	1,8 - 2,5
steenkool	1,3 - 1,9
aarde	1,2 - 2,0
slijpsel	3,2
glas	3,0
graniet, grafiet	2,3
gravel	2,4
ijzer	7,8
lood	11,3
kalksteen	2,8
magnesium	7,4
nikkel	8,9
erts	6,4 - 7,0
zand	2,6
schelpen	0,7
kiezelaarde	2,6

Doeltreffendheid van separatie							
sg (kg/dm ³)	> 70 μ		70 - 40 μ		< 40 μ		
	enkel	circulatie	enkel	circulatie	enkel	circulatie	
7.8	98	98	90	94	65	84	
4.2	93	98	75	92	51	72	
2.4	92	97	70	91	38	65	
1.9	75	93	27	55	8	31	

Benodigde gegevens voor separator selectie	
Doorvoer	Soort vloeistof en toepassing
Vloeistofsamenstelling	pH-waarde
Grootte en aard van de deeltjes	Dichtheid van de deeltjes
Werkdruk	Toelaatbaar drukverschil
Benodigde filterfijnheid	Werktemperatuur
Doorvoer	Soort vloeistof en toepassing

Drukverlies van separatoren



Overzicht separatoren				
				
type	AM	AMF-IO	AMF-IO	AMF-IO-RD
capaciteit	1 - 24 m ³ /h	20 - 60 m ³ /h	60 - 3000 m ³ /h	60 - 3000 m ³ /h
in/uitvoer	BSP-draad, 3/8" - 2"	DIN-flens, 4" - 20 "	DIN-flens, 4" - 20 "	DIN-flens, 4" - 20 "
materiaal	koolstofstaal, buitenzijde voorzien van epoxycoating	koolstofstaal, buitenzijde voorzien van epoxycoating	koolstofstaal, buitenzijde voorzien van epoxycoating	koolstofstaal, buitenzijde voorzien van epoxycoating
standaard	90° opstelling	90° opstelling 1 inspectie opening	25° opstelling 1 inspectie opening	25° opstelling 1 inspectie opening removable dome
optioneel	RVS 316 L flenzen removable dome geïntegreerde steunen speciale coatings slijtvaste bekleding ANSI-flens	RVS 316 L 2° inspectie opening purgeuitlaat met flens removable dome geïntegreerde steunen speciale coatings slijtvaste bekleding ANSI-flens	RVS 316 L 2° inspectie opening purgeuitlaat met flens 90° opstelling speciale coatings slijtvaste bekleding ANSI-flens	RVS 316 L 2° inspectie opening purgeuitlaat met flens 90° opstelling speciale coatings slijtvaste bekleding ANSI-flens

Overzicht aansluitingen en capaciteiten

typeaanduiding	verbinding	capaciteit	in/uitvoer	purge
301-CS-AM-10	BSP-draad	0,6 - 1,0	3/8"	3/8"
301-CS-AM-15	BSP-draad	1,0 - 2,5	1/2"	1/2"
301-CS-AM-20	BSP-draad	2,5 - 4,5	3/4"	3/4"
301-CS-AM-25	BSP-draad	3,5 - 7,0	1"	1"
301-CS-AM-32	BSP-draad	5 - 10	1 1/4"	1"
301-CS-AM-40	BSP-draad	8 - 18	1 1/2"	1"
301-CS-AM-50	BSP-draad	15 - 24	2"	1"
301-CS-AMF-IO-65	flens	20 - 35	2 1/2"	1"
301-CS-AMF-IO-80	flens	30 - 60	3"	1"
301-CS-AMF-IO-100	flens	60 - 125	4"	1"
301-CS-AMF-IO-125	flens	110 - 190	5"	1"
301-CS-AMF-IO-150	flens	155 - 260	6"	1"
301-CS-AMF-IO-200	flens	225 - 375	8"	2"
301-CS-AMF-IO-250	flens	350 - 650	10"	2"
301-CS-AMF-IO-300	flens	550 - 1000	12"	2"
301-CS-AMF-IO-350	flens	750 - 1150	14"	2"
301-CS-AMF-IO-400	flens	910 - 1550	16"	3"
301-CS-AMF-IO-450	flens	1200 - 2000	18"	3"

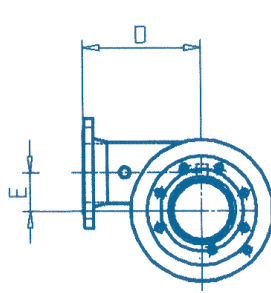
Geschatte vloeistofverlies bij afvoer

Druk purge nozzle	1"	2"
	L/sec	L/sec
0.7	3.3	9.4
1.4	4.8	13.6
2.1	5.8	16.6
2.8	6.6	18.9
3.5	7.2	20.8
4.2	8.3	23.4
5.6	9.4	27.2
7.0	10.6	30.3
8.7	11.8	34.1
10.5	13.0	37.1
14.0	14.9	42.8
17.5	16.8	47.8

Gewicht

Type	Gewicht	
	Netto	Operationeel
AM 10	6	11
AM 15	7	12
AM 20	8	13
AM 25	9	14
AM 32	15	26
AM 40	14	27
AM 50	19	33
AMF 65	24	40
AMF 80	35	65
AMF 100	47	87
AMF 125	65	123
AMF 150	160	295
AMF 200	295	515
AMF 250	410	955
AMF 300	640	1900
AMF 350	700	2200
AMF 400	750	2500
AMF 450	800	3000

Afmetingen

Materiaal		Verticale opstelling					Horizontale opstelling							
Koolstof staal	RVS 316L	A	B	C	D	E								
301-CS-AM-10	301-SS-AM-10	419	114	76	86	42								
301-CS-AM-15	301-SS-AM-15	508	168	102	102	67,5								
301-CS-AM-20	301-SS-AM-20	600	168	112	130	70								
301-CS-AM-25	301-SS-AM-25	690	168	112	130	67.5								
301-CS-AM-32	301-SS-AM-32	760	219	125	165	88								
301-CS-AM-40	301-SS-AM-40	760	219	130	170	85								
301-CS-AM-50	301-SS-AM-50	860	219	135	175	85								
301-CS-AMF-65	301-SS-AMF-65	880	219	155	195	77.5								
301-CS-AMF-80	301-SS-AMF-80	1040	244.5	168	215	70	A	B	C	D	E	F	G	H
301-CS-AMF-100	301-SS-AMF-100	1110	300	200	260	100								
301-CS-AMF-125	301-SS-AMF-125	1270	300	225	270	87	1213	300	350	270	87	790	225	1288
301-CS-AMF-150	301-SS-AMF-150	1640	450	225	345	150	1563	450	384	345	150	1072	226	1508
301-CS-AMF-200	301-SS-AMF-200	2220	508	355	435	175	2142	508	586	435	145	1446	400	1799
301-CS-AMF-250	301-SS-AMF-250	2930	650	470	545	200	2693	650	715	545	145	1796	411	2050
301-CS-AMF-300	301-SS-AMF-300	4470	780	660	610	240	3880	780	810	610	145	2800	600	2700
301-CS-AMF-350	301-SS-AMF-350						4000	780	870			2800	650	2700
301-CS-AMF-400	301-SS-AMF-400						4170	800	930			2850	710	2800
301-CS-AMF-450	301-SS-AMF-450						4230	800	950			2850	720	2800

Opties:

Voor de hieronder weergegeven extra opties kunt u bij bestelling de vermelde code opgeven.

- inspectieopening bodemkamer: -IO
- inspectieopening beide kamers: -2IO
- removable dome: -RD
- inlaat andere zijde: -CC (counter clockwise)
- Speciale purge uitgang zonder bodemkamer: FFO
- Speciale rubber lining tegen abrasiviteit: RL

voorbeeld:

separator in RVS 316 L, verticale opstelling, voorzien van removable dome:

301-SS-AM-32-RD

Extra opties:

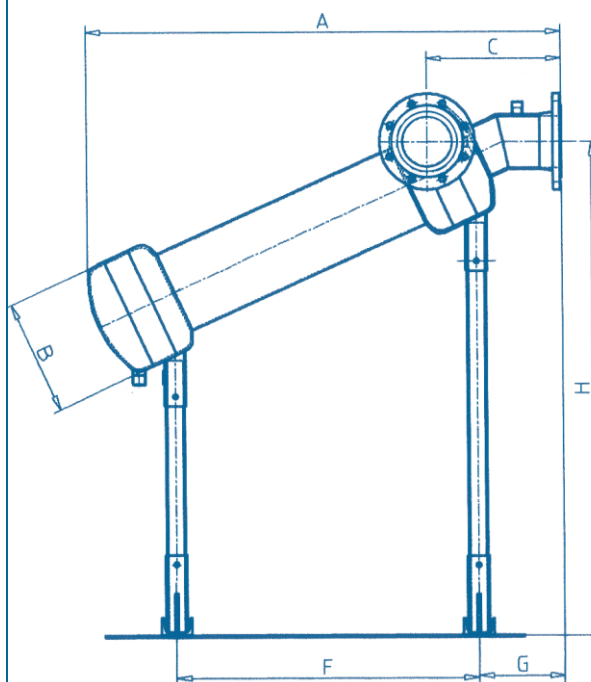
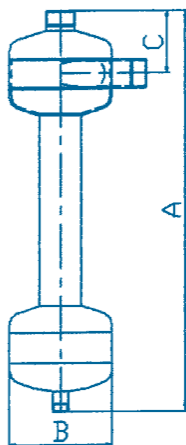
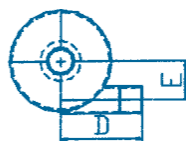
- handbediende kogelafsluiter
- handbediende slangafsluiter
- gemotoriseerde kogelafsluiter
- pneumatische slangafsluiter

Overig:

capaciteiten tot 3000m² op aanvraag

Wijzigingen onder voorbehoud:

Door voortdurende ontwikkeling van onze producten kunnen de maten soms wijzigen. Definitieve maten worden opgegeven na opdracht tot levering.



Purge Control System

Auxill Nederland biedt u een service aan om Purge Control Sets op een eenvoudige en snelle manier te kunnen bestellen. Hieronder vindt u een aantal mogelijkheden welke op diverse producten van Auxill Nederland van toepassing zijn. U kunt deze zowel als set als los van elkaar bestellen.



Omschrijving van de producten

1 Polyesterschakelkast afmeting: hxbxd = 200x220x120 mm, voorzien van deur met scharnieren.

Een basiskast bestaat uit:

- 1 polyesterkast PD 200
- 1 montageplaat t.b.v. PD 200
- 1 installatie automaat 1p + N 6A (wordt al hoofdschakelaar gebruikt)
- 1 aardklem USLKG5N
- 1 transformator 230 V - 24 VAC 50 Watt
- 1 glaszekering t.b.v. beveiliging trafo
- 1 schema etiket aan de binnenzijde van de kast
- 1 type etiket aan de buitenzijde van de kast
- voorzien van wartels, bedradingkokers, DIN-rail en montagesnoer
- compleet gemonteerd.

Een timer bestaat uit:

- 1 Puls Pauze Timer met afzonderlijke puls/pauze-tijdinstelling spanning 24 VAC
- tijdinstelling van 50 mSec. tot 10 dagen voor zowel de puls als de pauze-instelling
- inclusief montage in de basiskast.

Een drukopnemer bestaat uit:

- 1 drukopnemer fabr. Endress & Hauser type: PTC31 met solidstate uitgang
- door de hysteresis van de uitgang in te stellen kan hierdoor een minimum druk ingeschakeld worden en een maximum druk ingeschakeld worden
- uitvoering met M12-connector
- 10 meter PUR-kabel met aangegoten M12-connector
- 1 interfacerelais PLC-RSC 24 VDC t.b.v. uitgang
- 1 gestabiliseerde mini uitvoering 230 VAC/24 VDC - 1 Amp. t.b.v. voeding drukopnemer.
- 4 railklemmen UK5N
- inclusief montage in de basiskast.

Een ventiel bestaat uit:

- 1 pneumatische 3/2 ventiel, spoelspanning 24 VAC, type SCE 374A017 MS.

Omschrijving	Productcode
Basiskast met timer	305-PCS-KT
Basiskast met timer & drukopnemer	305-PCS-KTD
Basiskast met timer & drukopnemer & electro pneumatisch ventiel	305-PCS-KTDV
Basiskast met drukopnemer	305-PCS-KD
Basiskast met drukopnemer & electro pneumatisch ventiel	305-PCS-KDV
Basiskast met electro pneumatisch ventiel	305-PCS-KV
Basiskast met timer	305-PCS-KT