

DELLMECO

MEMBRAANPOMPEN BENELUX

Chemische | Voedingsmiddelen | Farmaceutische | Industrie

Gebruiksaanwijzing

Lucht aangedreven
Dubbele membraanpomp
Model DM
Pomphuis van RVS L

Modellen:

DM 15/30
DM 25/75
DM 40/125
DM 50/315
DM 65/565
DM 80/850



ATEX



Deze gebruiksaanwijzing is een vertaling van het originele document. Bij twijfel altijd het originele document gebruiken.

DECLARATION OF CONFORMITY

DIRECTIVE 2006/42/EC, Annex 2A

Company: **DELLMECO LTD**

Address: **Unit 1. Willow Row, Longton, Stoke on Trent
Staffordshire, ST3 2PU, United Kingdom**

Declares under our sole responsibility, that the product:

Product name: **Air Operated Double Diaphragm Pumps**

Models: **DM - series**

Referred to in this declaration confirms with the:

- **Directive 2006/42/EC**

Date: **June 1st 2012**

DELLMECO LTD



**K. Ziemann
Managing Director**

Inhoudsopgave:	pagina
1. Omschrijving	4
2. Veilige bediening	4
3. Waarschuwing en voorzorgsmaatregel	4
4. Gebruiksaanwijzing	
4.1 Gebruiksaanwijzing van de pomp	4 & 5
4.2 In gebruik	5 & 6
5. Onderdelen tekening en onderdelen lijst	
5.1 Model DM15	7
5.2 Model DM25/DM40	8
5.3 Model DM50/DM65	9
5.4 Model DM80	10 & 11
6. Montage	12
7. Installatie	
7.1 Installatie van de pomp	12 & 13
7.2 Monteren van de aarde draad	13
8. Aansluiting	
8.1 Aansluiten onderdelen	14
8.2 Luchtaansluiting	15
9. In gebruik	
9.1 Hoe te gebruiken	15
9.2 Regelen van de toestroom	15
9.3 Stilstand	16
10. Schoonmaken van de pomp	16
11. Dagelijkse controle	16
12. Probleem behandeling	
12.1 Pomp loopt niet	17
12.2 Pomp loopt, maar er komt geen vloeistof	17
12.3 Vloeistof stroom neemt af	17
12.4 Vloeistof lekkage via demper	17
12.5 Hoog lucht verbruik	17
12.6 Abnormaal geluid	17
12.7 Niet normale trillingen	18
13. Terug sturen van de pomp voor onderhoud cq ter reparatie	18
14. Model overzicht	
14.1 Algemene omschrijving	19
14.2 Model en afmeting	19
14.3 Technische gegevens	19
14.4 Pomp gegevens	20
14.5 Prestatie curve	21
15. Pulsatie demper	
15.1 Specificatie	22 & 23 & 24
15.2 Model en afmeting	25
16. Extra opties	
16.1 Gesloten kamers systeem	25 & 26 & 27
16.2 Slagen teller	28
16.3 Membraan controle	29
16.4 Terugspoel systeem	30
16.5 Hoge druk pomp	31 & 32
16.6 Hitte mantel	33
17. Garantie voorwaarden	34

1. Omschrijving

Deze pomp is een verdringer pomp, die zorgt er voor dat de vloeistof verpompt wordt door lucht aangedreven membranen. De onderdelen die met de vloeistof in aanraking komen zijn van RVS 316 L

2. Veilige bediening

Deze beschrijving bevat informatie omtrent de veiligheidsnormen en capaciteit van de pompen. Leest u deze beschrijving zorgvuldig door voordat u de pomp in gebruik neemt. Let vooral op de waarschuwingen en informatie. Zorg dat u met alles vertrouwd raakt. Deze beschrijving moet ten alle tijden voorhanden zijn.

3. Waarschuwings- en veiligheidsvoorschriften



Waarschuwing: Het negeren van deze waarschuwing en het gebruik van de producten in ongeschikte toestand kan met groot gevaar, zware blessure en zelfs de dood eindigen.



Veiligheidsvoorschriften: Het negeren van deze waarschuwing en het gebruik van de producten in ongeschikte toestand kan met zware blessure of materiaal schade eindigen.

Volg alle voorschriften en de daarop volgende beschrijvingen op, zodat je weet wat je in bepaalde specifieke situaties moet doen.

4. 1 Gebruiksaanwijzing van de pomp

Om de pomp te gebruiken wordt er een neutraal gas gebruikt (in de omschrijving gekenmerkt als "Luchtdruk")

- Droge, stof en olie vrije lucht
- Stikstof N₂

Het gebruik van een ander soort gas kan leiden tot luchtverontreiniging, stuk gaan van de pomp of zelfs een explosie veroorzaken.

De maximaal toelaatbare luchtdruk, bij het verpompen van vloeistof is 8.0 bar. Wordt de maximale druk overschreden dan kan er beschadiging van het pomphuis optreden of er kan een ongeluk gebeuren. Bij sommige, door de fabrikant geleverde, modellen kan de maximale druk 14 bar bedragen.

Als een membraan stuk is, komt er vloeistof, samen met lucht van de luchtschuif, uit de demper. Voordat een lekkage optreed, zou men de juiste voorzorgsmaatregelen moeten treffen. Voor het in gebruik nemen van de pomp moet men vaststellen dat de slangen en leidingen bestand zijn tegen de vloeistof.



Tijdens de installatie van de pomp moet men zich er van bewust zijn dat de pomp geaard moet worden. Ingeval het nodig is en men doet het niet dan kan door wrijving en schuring een statische lading ontstaan. Afhankelijk van het te verpompen medium en de installatie omgeving kan er door deze statische lading een explosie of een elektrische schok ontstaan.

Na het gebruik van de pomp blijft er nog een hoeveelheid medium achter in de pomp en leidingen. De pomp en leidingen zullen dan gereinigd, doorgespoeld moeten worden. Rest hoeveelheid kan door warmte of kou uitzetten en dit heeft dan weer schade aan de pomp tot gevolg.

Gebruik bij vervanging van onderdelen uitsluitend Originele Dellmeco Onderdelen.

Alle draai onderdelen moeten voor gebruik gecontroleerd worden en zo nodig aangedraaid worden. Bij het monteren is het noodzakelijk om de geschroefde bouten en moeren te borgen met LOCTITE 243.

Bij het verpompen van gevaarlijk medium (heet, ontvlambaar, sterke zuren, etc.) moet men de juiste veiligheidsmaatregelen treffen. (veiligheidsbak, sensoren, etc.) Waarschuwborden moeten op de juiste plaatsen hangen. Lekkage kan een explosie of ongeval veroorzaken.

Stelt u zich, vóór het gebruik van de pomp, op de hoogte van de materiaal specificatie. Verpomp nooit een vloeistof waar de pomp niet tegen bestand is en welk een explosie gevaar op kan leveren. Als u onzeker bent over de bestendigheid vraag dit dan na bij de fabrikant van het medium. Als u het product gebruikt samen met een vloeistof waar het materiaal niet tegen bestand is dan zal het product beschadigen en een lekkage aan het materiaal veroorzaken. Dit val buiten de garantie.



Een lopende pomp geeft een hoog geluidsniveau. Het geluidsniveau varieert aan de hand van het gebruik. Om dit product te gebruiken is gefilterde olie en stofvrije luchtdruk nodig.

4.2 In gebruik

Voor elk gebruik is het aan te bevelen om de product specificatie te raadplegen, is de pomp geschikt voor het te verpompen medium.

Geplaatst tussen het leidingsysteem

De Dellmeco pompen moeten zonder spanning, met flexibele slangen aangesloten worden. Door de onrustige manier van bewegen van de membranen kunnen er anders namelijk beschadigingen en of lekkage aan het systeem ontstaan.

Aansluiting zuig- en pers leiding

De nominale dikte van de aansluitleiding wordt aangegeven door de pomp aansluitdraad. Houdt men hier geen rekening mee dan kan dit leiden tot slechte zuig- en pompcapaciteit. Een constante stijging van de aanzuigleiding van de pomp voorkomt luchtbellen in de leiding, maar vermindert ook het zuigvermogen van de pomp.

Aansluiting van de luchtdruk leiding

De aansluiting voor de luchttoevoerleiding van de pomp bevindt zich in het centrale blok, tegenover de lucht uitlaat (demper) De doorsnede van de luchttoevoer leiding moet minimaal de doorsnede zijn van de luchttoevoer aansluiting . Voor de luchttoevoer dient men het volgende in acht te nemen:

1. Vrij van olie
2. Schoon
3. Droog

Klasse van de aangedreven lucht volgens ISO 8573-1, hierbij dient het volgende in acht te worden genomen:

1. Aandeel vaste stof minimaal klasse 2
2. Aandeel water minimaal klasse 3
3. Aandeel olie minimaal klasse 3

Bij hogere luchtvochtigheid kan ondanks , gedroogde lucht, toch de demper bevriezen. Dit kan men voorkomen door een halve meter slang tussen de pomp en de demper te plaatsen.

Bij het inbouwen in zeer beperkte ruimtes moet men er voor zorgen dat er geen "koude opslag" op de demper ontstaat.

Werking van de pomp

- Beperkt door het ontwerp van de pomp mag men een druktest van het systeem alleen kort uitvoeren met gesloten kleppen aan de zuig- en perszijde of door luchtdruk opbouw van de pomp. De korte hoge druk belasting kan schade aan de pomp veroorzaken.
- Bij een drukloze luchtmotor van de pomp is de druk in de pompkamers en leidingen drukloos.
- Als 2 pompen werken in een leiding dan moet er een via een afsluitventiel aan de zuig- en perszijde afgesloten worden.
- Als er membraanbreuk optreed tijdens het in gebruik zijn van de pomp kan het medium via de demper eruit komen.

Na het zorgvuldig aansluiten van de leidingen is de pomp klaar voor gebruik. De pomp moet voorzien worden van zoveel lucht als nodig is, omdat een hogere luchtdruk ook een hogere luchtverbruik en meer slijtage tot gevolg heeft. De minimale luchtdruk die nodig is voor een Dellmeco pomp, afhankelijk van soort membraan, is 0.8-1.2 bar. De capaciteit van de pomp kan men regelen met de luchttoevoer. (Naaldventiel) Bij het inschakelen van de luchttoevoer slaat de pomp vanzelf aan.

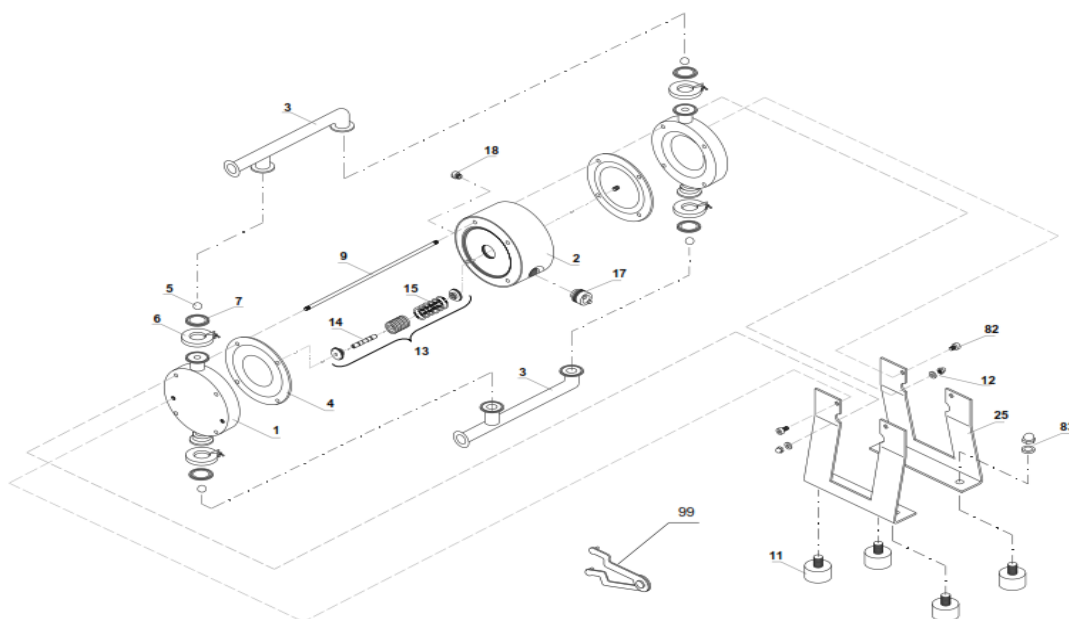
De pomp is droog zelfaanzuigend, het vullen van de zuigleiding is niet nodig. Door toch de zuigleiding te vullen, voordat de pomp in gebruik is, krijg je een betere zuigkracht. Bij het drooglopen heeft de pomp een hoge slag frequentie (aantal slagen per minuut). Deze hoge slag frequentie niet over een langere periode gebruiken. Een pomp van Dellmeco zou met een slag frequentie van maximaal 60 enkele slagen per minuut gebruikt moeten worden.

.

5. Onderdelen tekening en onderdelen lijst

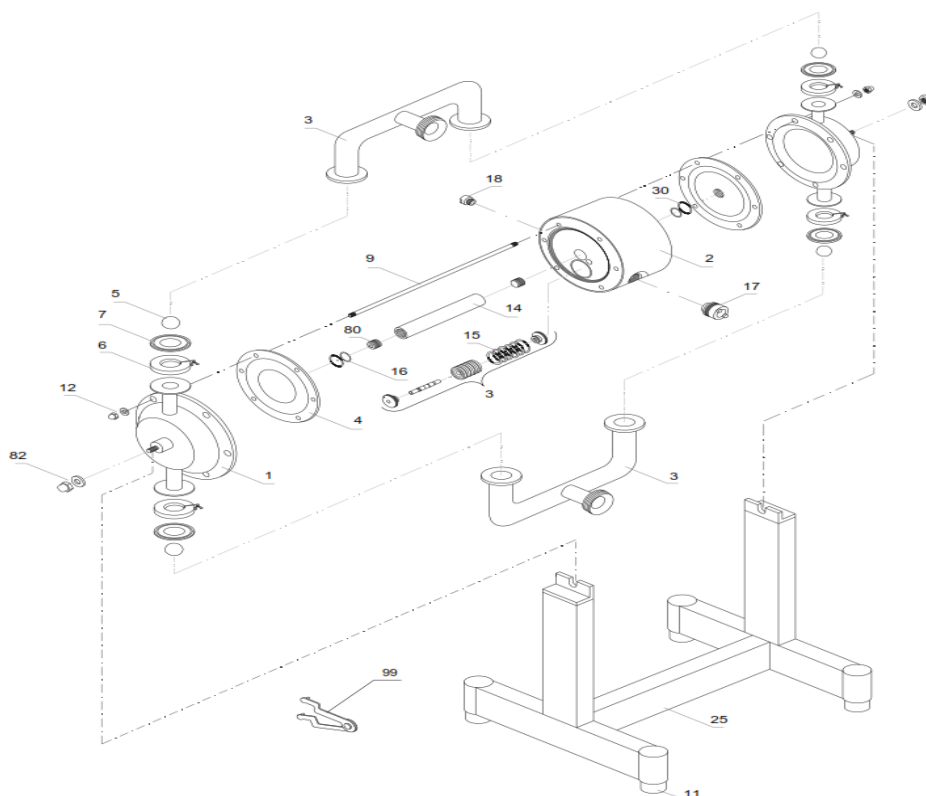
5.1 Model DM15/30

Nr.	St.	Omschrijving	Materiaal	DM 15/30
1	2	Pomp huis	RVS 316 L	4 15 01 53
2	1	Luchthuis	PE	1 10 10 20
			PE geleidend	1 10 10 21
3	2	Zuigzijde DIN	RVS 316 L	4 15 30 53
		Zuigzijde SMS	RVS 316 L	4 15 31 53
		Zuigzijde TC	RVS 316 L	4 15 32 53
		Perszijde DIN	RVS 316 L	4 15 33 53
		Perszijde SMS	RVS 316 L	4 15 34 53
		Perszijde TC	RVS 316 L	4 15 35 53
4	2	Membraan	TFM/PTFE	1 10 50 05
			EPDM	1 10 50 08
			NBR	1 10 50 10
			EPDM/TFM/PFA	1 10 50 00
5	4	Klep kogels	PTFE	1 15 60 23
			EPDM	1 15 60 08
			NBR	1 15 60 10
			RVS 316	1 15 60 52
			Polyurethaan	1 15 60 07
			Ceramiek	1 15 60 90
6	4	Klem	RVS 304	4 15 36 50
			RVS 316	4 15 36 53
7	4	Afdichting	PTFE	4 15 70 23
			EPDM	4 15 70 08
			SILICOON	4 15 70 11
			NBR	4 15 70 10
9	4	Bevestigings bouten	RVS 304	4 15 42 50
11	4	Schok dempers	NR/staal	1 15 69 52
12	8	Moer met plaatje	RVS 304	1 10 45 50
13	1	Luchtschuif	PET/NBR	1 08 02 03 1
			PET/FKM	1 08 02 03 2
14	1	Membraan zuiger	RVS 304	1 08 24 50
15	6	O-ring luchtschuif	NBR	1 08 08 01 0
			FKM	1 08 08 00 9
17	1	Geluids demper	PE poreus	1 08 99 35
			BZ	1 08 99 86
18	1	Luchtaansluiting/adapter	PP	1 08 46 28
20	1	Zuigbuis	PP	4 15 96 28
			RVS 316 L	4 15 96 53
25	1	Onderstel	RVS 304	4 15 96 50
35	1	Centraal luchthuis compleet	PE	1 10 11 20
82	4	Moer voor onderstel	RVS 304	4 15 13 85 0
83	4	Schokd. Moer/plaatje	RVS 304	4 15 34 55 0
99	1	Luchtschuif sleutel	Diverse	1 08 58 00



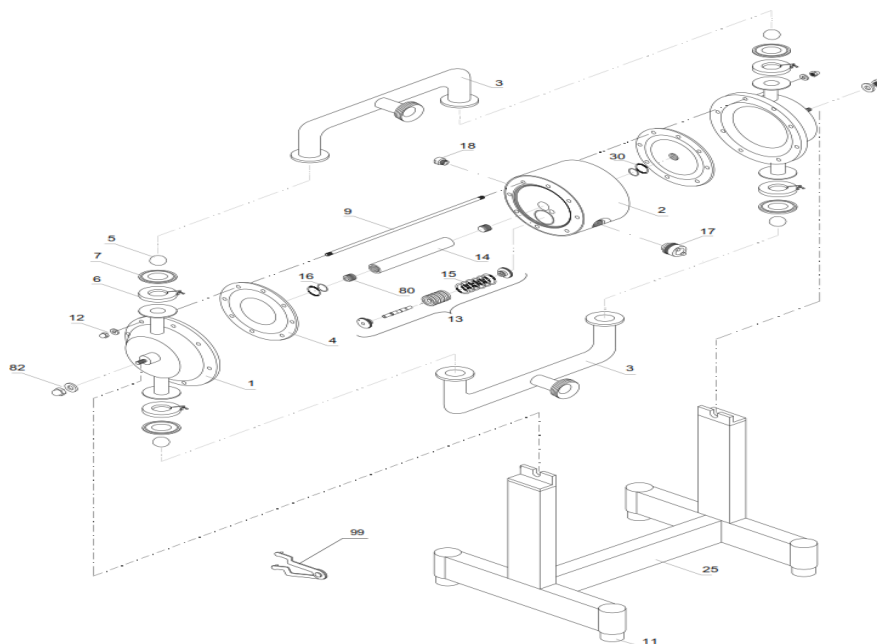
5.2 Model DM 25/75 & DM 40/125

Nr.	St.	Omschrijving	Materiaal	DM 25/75	DM 40/125
1	2	Pomp huis	RVS 316 L	4 25 01 53	4 40 01 53
2	1	Luchthuis	PE	1 15 10 20	1 25 10 20
			PE geleidend	1 15 10 21	1 25 10 21
3	2	Zuigzijde DIN	RVS 316 L	4 25 30 53	4 40 30 53
		Zuigzijde SMS	RVS 316 L	4 25 31 53	4 40 31 53
		Zuigzijde TC	RVS 316 L	4 25 32 53	4 40 32 53
		Perszijde DIN	RVS 316 L	4 25 33 53	4 40 33 53
		Perszijde SMS	RVS 316 L	4 25 34 53	4 40 34 53
		Perszijde TC	RVS 316 L	4 25 35 53	4 40 35 53
4	2	Membraan	TFM/PTFE	1 15 50 05	1 25 50 05
			EPDM	1 15 50 08	1 25 50 08
			NBR	1 15 50 10	1 25 50 10
			EPDM/TFM/PFA	1 15 50 00	-
5	4	Klep kogels	PTFE	1 15 60 23	1 25 60 23
			EPDM	1 15 60 08	1 25 60 08
			NBR	1 15 60 10	1 25 60 10
			RVS 316	1 15 60 52	1 25 60 52
			Polyurethaan	1 15 60 07	1 25 60 07
			Ceramiëk	1 15 60 90	1 25 60 90
6	4	Klem	RVS 304	4 25 36 50	4 40 36 50
			RVS 316	4 25 36 53	4 40 36 53
7	4	Afdichting	PTFE	4 25 70 23	4 40 70 23
			EPDM	4 25 70 08	4 40 70 08
			Silicoon	4 25 70 11	4 40 70 11
			NBR	4 25 70 10	4 40 70 10
9	6	Bevestigings bouten	RVS 304	4 25 42 50	4 40 42 50
11	4	Schok dempers	NR/staal	1 15 69 52	1 15 69 52
12	12	Moer met plaatje	RVS 304	1 15 45 50	1 25 45 59
13	1	Luchtschuif	PET/NBR	1 15 02 03 1	1 15 02 03 1
			PET/FKM	1 15 02 03 2	1 15 02 03 2
14	1	Membraan as	RVS 304	1 15 40 50	1 25 40 50
15	6	O-ring luchtschuif	NBR	1 15 08 01 0	1 15 08 01 0
			FKM	1 15 08 00 9	1 15 08 00 9
16	2	Lucht huis seal	PE	1 15 85 22	1 25 85 22
17	1	Geluids demper	PE poreus	1 15 99 35	1 15 99 35
			BZ	1 15 99 20	1 15 99 20
18	1	Luchtaansluiting/adapter	PP	1 15 46 28	1 15 46 28
20	1	Zuigbuis	PP	4 25 96 28	4 40 96 28
			RVS 316 L	4 25 96 53	4 40 96 53
25	1	Onderstel	RVS 304	4 25 96 50	4 40 96 50
30	2	O-ring voor lucht huis seal	NBR	1 15 85 10	1 25 85 10
35	1	Centraal luchthuis compleet	PE	1 15 11 20	1 25 11 20
80	2	Bout voor membraan as	RVS 304	1 15 54 05 0	1 25 54 05 0
82	4	Moer voor onderstel	RVS 304	4 25 13 85 0	4 40 13 85 0
99	1	Luchtschuif sleutel	Diverse	1 08 58 00	1 08 58 00



5.3 Model DM 50/315 & DM 65/565

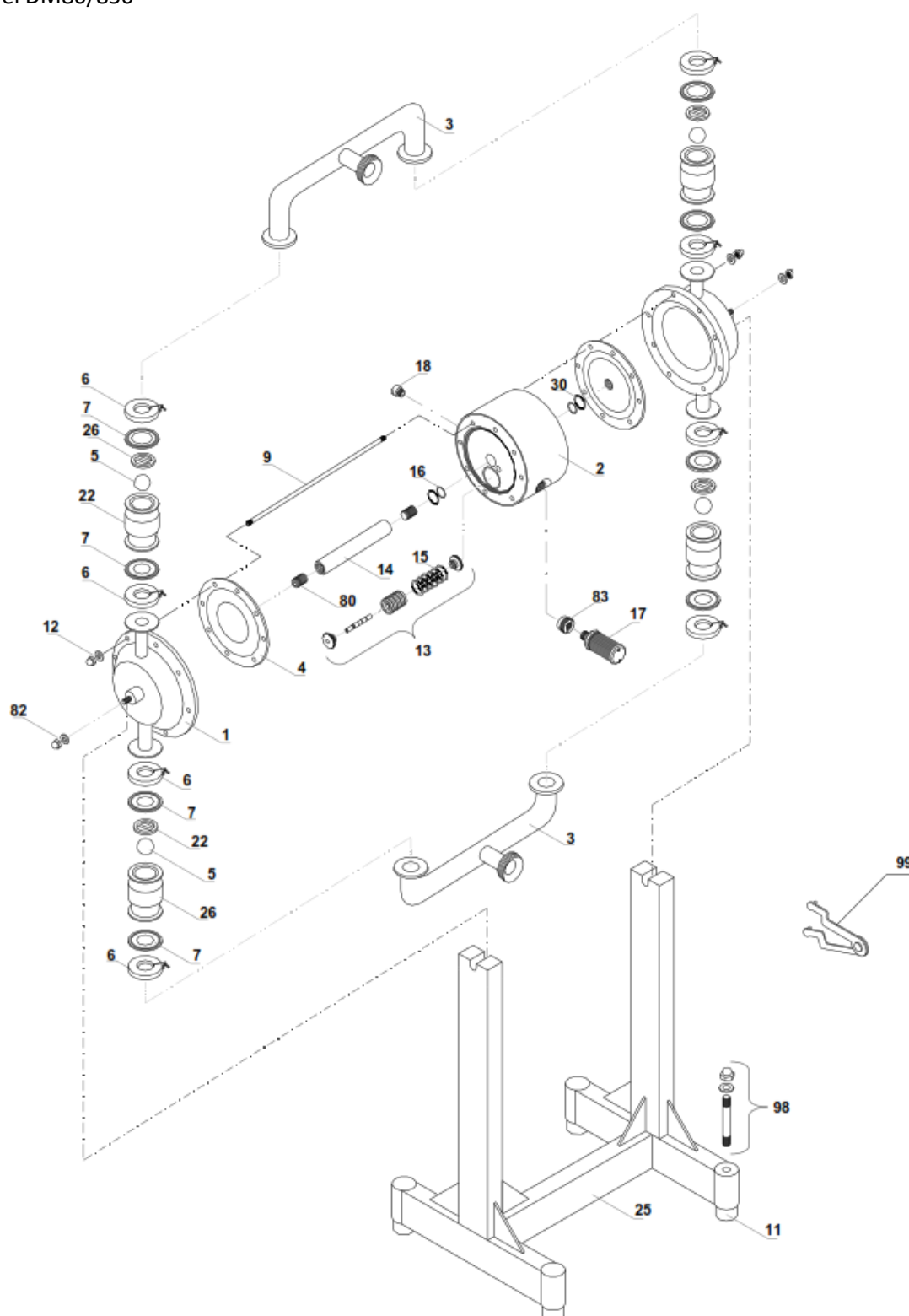
Nr.	St.	Omschrijving	Materiaal	DM 50/315	DM 65/565
1	2	Pomp huis	RVS 316 L	4 50 01 53	4 65 01 53
2	1	Luchthuis	PE	1 40 10 20	1 50 10 20
			PE geleidend	1 40 10 21	1 50 10 21
3	2	Zuigzijde DIN	RVS 316 L	4 50 30 53	4 65 30 53
		Zuigzijde SMS	RVS 316 L	4 50 31 53	4 65 31 53
		Zuigzijde TC	RVS 316 L	4 50 32 53	4 65 32 53
		Perszijde DIN	RVS 316 L	4 50 33 53	4 65 33 53
		Perszijde SMS	RVS 316 L	4 50 34 53	4 65 34 53
		Perszijde TC	RVS 316 L	4 50 35 53	4 65 35 53
4	2	Membraan	TFM/PTFE	1 40 50 05	1 50 50 05
			EPDM	1 40 50 08	1 50 50 08
			NBR	1 40 50 10	1 50 50 10
5	4	Klep kogels	PTFE	1 40 60 23	1 50 60 23
			EPDM	1 40 60 08	1 50 60 08
			NBR	1 40 60 10	1 50 60 10
			RVS 316	1 40 60 52	1 50 60 52
			Polyurethaan	1 40 60 07	1 50 60 07
6	4	Klem	RVS 304	4 50 36 50	4 65 36 50
			RVS 316	4 50 36 53	4 65 36 53
7	4	Afdichting	PTFE	4 50 70 23	4 65 70 23
			EPDM	4 50 70 08	4 65 70 08
			Silicoon	4 50 70 11	4 65 70 11
			NBR	4 50 70 10	4 65 70 10
9	8	Bevestigings bouten	RVS 304	4 50 42 50	4 65 42 50
11	4	Schok dempers	NR/staal	1 15 69 52	1 15 69 52
12	16	Moer met plaatje	RVS 304	1 40 45 50	1 50 45 59
13	1	Luchtschuif	PET/NBR	1 40 02 03 1	1 40 02 03 1
			PET/FPM	1 40 02 03 2	1 40 02 03 2
14	1	Membraan as	RVS 304	1 40 40 50	1 50 40 50
15	6	O-ring luchtschuif	NBR	1 40 87 10	1 40 87 01
			FPM	1 40 87 09	1 40 87 09
16	2	Lucht huis seal	PE	1 40 85 22	1 50 85 22
17	1	Geluids demper	PE poreus	1 40 99 35	1 50 99 35
			BZ	1 40 99 86	1 50 99 86
18	1	Luchtaansluiting/adapter	PP	1 40 46 28	1 40 46 28
25	1	Onderstel	RVS 304	4 50 96 50	4 65 96 50
30	2	O-ring voor lucht huis seal	NBR	1 40 85 10	1 50 85 10
35	1	Centraal luchthuis compleet	PE	1 40 11 20	1 50 11 20
80	2	Bout voor membraan as	RVS 304	1 40 54 05 0	1 50 54 05 0
82	4	Moer voor onderstel	RVS 304	4 50 13 85 0	4 65 13 85 0
99	1	Luchtschuif sleitel	Diverse	1 08 58 00	1 08 58 00



5.4 Model DM80/850

Nr.	St.	Omschrijving	Materiaal	DM 80/850
1	2	Pomp huis	RVS 316 L	4 80 01 53
2	1	Luchthuis	PE	1 80 10 20
			PE geleidend	1 80 10 21
3	2	Zuig/perszijde DIN	RVS 316 L	4 80 30 53
		Zuig/perszijde SMS	RVS 316 L	4 80 31 53
		Zuig/perszijde TC	RVS 316 L	4 80 32 53
		Zuig/perszijde RJT	RVS 316 L	4 8037 53
4	2	Membraan	TFM/PTFE	1 80 50 05
			EPDM	1 80 50 08
			NBR	1 80 50 10
5	4	Klep kogels	PTFE	1 80 16 023
			EPDM	1 40 16 008
			NBR	1 40 16 010
6	8	Klem	RVS 304	4 80 36 50
7	8	Sealing in/uit gang cpl	EPDM	4 80 70 08
			Silicoon	4 80 70 11
			NBR	4 80 70 10
			FPM	4 80 70 09
9	8	Bevestigings bouten	RVS 304	4 80 42 50
11	4	Schok dempers	RVS 316 L	1 80 69 53 *
12	16	Moer met plaatje	RVS 304	1 80 45 50
13	1	Luchtschuif	PET/NBR	1 80 02 03 1
			PET/FPM	1 80 02 03 2
14	1	Membraan as	RVS 304	1 80 40 50
15	6	O-ring luchtschuif	NBR	1 80 87 10
			FPM	1 80 87 09
16	2	Lucht huis seal	PE	1 80 85 22
17	1	Geluids demper	Diverse	1 80 99 00
18	1	Luchtaansluiting/adapter	PP	1 80 46 28
22	4	Klep zitting	RVS 316 L	4 80 54 53
25	1	Onderstel	RVS 304	4 80 96 50
26	4	Klep stopper compleet	RVS 316 L	4 80 39 53
30	2	O-ring voor lucht huis seal	NBR	1 80 85 10
35	1	Centraal luchthuis compleet	PE	1 80 11 20
			PE geleidend	1 80 11 21
80	2	Bout voor membraan as	RVS 304	1 80 54 05 0
82	2	Moer voor onderstel	RVS 304	1 80 45 50
83	1	Adapter voor geluidsdemper	PE	1 80 29 92 0
			PE geleidend	1 80 29 92 1
98	4	Bout/moer en plaatje frame	RVS 304	1 80 94 55 0**
99	1	Luchtschuif sleutel (SK4)	Divers	1 80 58 00

Model DM80/850



- * nummer 1 80 69 53 niet geschikt in combinatie met Trolley (pomp met optie T)
- ** nummer 1 80 94 55 0 alleen geschikt bij Trolley

6. Montage

Voorkom bij het aansluiten van accessoires dat er geen vuil in de pomp terecht komt, anders zou er een probleem met de luchtschuif kunnen ontstaan.

7. Installatie

7.1. Installatie van de pomp

Plaats de pomp op een veilige plaats.

Let op:

- De zuighoogte moet zo kort laag mogelijk zijn.
- Er moet voldoende ruimte om de pomp zijn om makkelijk onderhoud te plegen of onderdelen te kunnen vervangen.

Bij de installatie van de pomp moeten de dempers aan de onderkant van de pomp gebruikt worden. Deze kunnen met schroeven vast worden gezet.

Zelfaanzuigend

De pompen zijn tot een hoogte van 5.0 m droog zelfaanzuigend.

Bij een gevulde pomp kan een aanzuighoogte van 9.0 m bereikt worden. De aanzuighoogte is afhankelijk van het materiaal en de toepassing van parameters.

(Op basis van bovenstaande wordt uitgegaan van water bij 20 ° C)

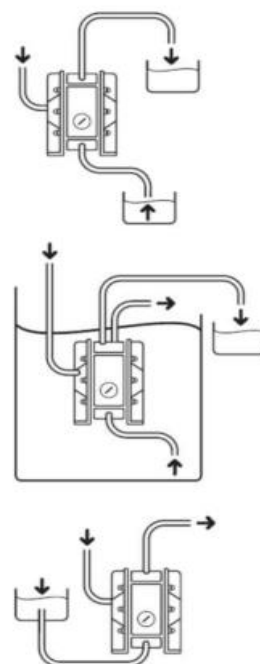
Als pomp

Alle pompen kunnen onder water gebruikt worden.

De pomp materialen moeten wel chemisch resistent zijn met de vloeistof. De perszijde moet boven het vloeistof niveau uit komen.

Voordruk

Deze situatie ontstaat als er aangezogen moet worden van de bodem van een opslag, menger of tank . De voordruk is begrensd op 0.2-0.3 bar.





Door de werking van de pomp ontstaan er trillingen, bij de installatie zal hier rekening mee gehouden moeten worden.

Bij het gebruik als pomp moet men rekening houden met het volgende:

- Wees er zeker van dat alle onderdelen geschikt zijn en dat de pomp materialen resistent zijn tegen de te verpompen vloeistof.
- De demper moet zich boven het water niveau bevinden, beslist niet eronder.

De lopende pomp geeft een geluid. Dit geluid is afhankelijk van de bedrijf omstandigheden.



Onder de pomp zou een opvangbak geplaatst moeten worden, voor het geval een membraan scheurt en er lekkage ontstaat. De luchttuitlaat van de pomp moet zo gesitueerd worden dat het ver verwijderd blijft van personen, dieren en voedingsmiddelen.

7.2 Monteren van de aardedraad

Als u gebruik maakt van een pomp die geaard moet worden wees er dan zeker van dat u de aardedraad op de juiste positie aansluit.

Aardekabels moeten met de leidingen en alle andere accessoires verbonden zijn. Wees er zeker van dat bij het in gebruik zijn van de pomp alles goed geaard is. Wrijving en schuring kunnen in het huis een statische elektriciteit veroorzaken. Afhankelijk van het te verpompen medium en de gebruiksomgeving kan de statische elektriciteit een explosie of een elektrische schok veroorzaken.

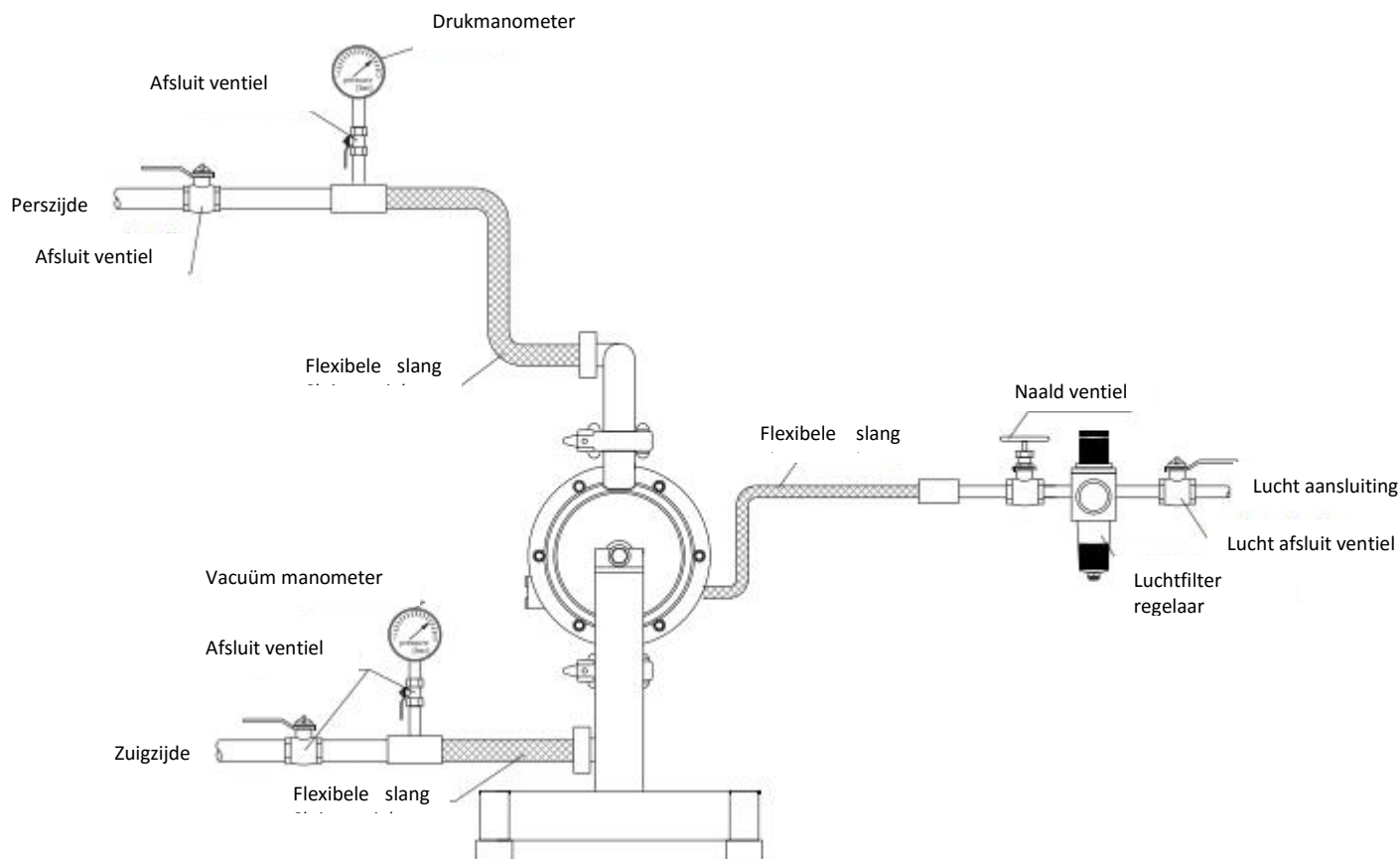
Aarde draad moet altijd aangesloten worden met de pomp.

Maat	DM 15/30	DM25/75	DM 40/125	DM 50/315	DM 65/565	DM 80/850
Draaimoment voor pomphuis schroeven Nm	9	10	14	17	22	45

8 Aansluitingen

8.1 Aansluiten onderdelen

1. Sluit een stroomventiel en een uitlaat ventiel aan de uitgang van de pomp
2. Sluit een ventiel aan de ingang van de pomp , voor onderhoud
3. Sluit een slang aan tussen de ventielen en de in- en uitgangen
4. Sluit een slang aan de zuig en perszijde overeenkomstig de houder



Leidingen moeten flexibel zijn om mogelijke trillingen van de pomp te absorberen. Aansluitingen moeten geaard worden.

Let op dat de pomp het gewicht van de leidingen niet kan dragen.

Gebruik voor de zuig aansluiting uitsluitend leidingen cq slangen die niet samen trekken. De druk capaciteit van de slang moet aangepast zijn aan de pompdruk.

Gebruik leiding diameters die groter of gelijk zijn aan de in en uitgang. Als de diameter van de leiding toch kleiner is dan beïnvloedt dit de capaciteit van de pomp. Dit kan een verkeerde capaciteit tot gevolg hebben.

Zorg voor een bak om eventueel vloeistof verlies bij de ventielen en kogelkranen op te kunnen vangen.

De pomp is getest bij 8.0 bar druk met schoonwater van 20°C.

8.2 Luchtaansluiting



Voordat u de pomp gaat gebruiken controleer of de luchtdruk uitgeschakeld is.

1. Luchtventiel, lucht filter, regelventiel met de luchtleiding verbinden. Alle onderdelen zo dicht mogelijk bij de pomp installeren.
2. De onder 1 genoemde onderdelen met de luchtinlaat van de pomp verbinden
3. Wees er zeker van dat het regelventiel en de uitlaat ventiel aan de uitgang gesloten zijn en dat het ventiel aan de ingang geopend is.

Opmerking:

De diameter van de luchtleiding moet dezelfde diameter hebben als de luchtaansluiting van de pomp. Het is dan zeker dat de luchtmotor van de pomp met voldoende luchtdruk bedient wordt en de pomp de gewenste capaciteit bereikt. De toevoer naar de pomp moet een zelfde luchtdruk hebben.

9. In Gebruik

9.1 Hoe te gebruiken



Controleer of alle aansluitingen en verbindingen correct bevestigd en aangedraaid zijn voor u de pomp gaat gebruiken.

Controleer of de regelaar en uitgang ventiel gesloten zijn en dat de ingang ventiel op de toegang gesloten is.



1. De compressor aanzetten
2. Het luchtventiel open draaien. Zet de luchtfilter regelaar op de gewenste voordruk van het medium in
3. Het ventiel op de uitgang openen
4. Controleer of het medium in de drukleiding gepompt wordt. Open nu het luchtventiel helemaal
5. Het luchtventiel niet stotend openen

9.2 Regelen van de toestroom



Door de regeling van het ventiel op de drukleiding of regeling van de luchtdruk wordt de toestroom van de pomp bepaald.

Door het sluiten van het luchtventiel wordt de druk in de luchtmotor en drukleiding tijdelijk verhoogd.

Let op dat de druk in de luchtmotor en in de luchtleiding binnen de grens van de maximale 8.0 bar ligt.

De stroomsnelheid van het medium kan dmv viscositeit, materiaal wrijving, aanzuiging, etc. variëren. Door een sterke verhoging van de doorstroomsnelheid kan er alsnog cavitatie optreden. Dit heeft invloed op de prestaties en werking van de pomp. Om een mogelijke cavitatie te voorkomen zorg dan dat de materiaal toevoer van de zuigkant en de perskant gelijk zijn.

Als er geen toestroom plaatsvindt bij het starten van de pomp of abnormale geluiden hoorbaar zijn of andere problemen optreden, de pomp direct uitzetten.

9.3 Stilstand

Sluit het luchtventiel van de pomp en schakel de luchttoevoer uit.

De pomp kan door het sluiten van het ventiel, aan de perszijde, gestopt worden, terwijl lucht wordt toegevoerd. De pomp mag niet, gedurende enkele uren in deze situatie, zonder toezicht worden gelaten. Het gevaar van lekkage aan de pomp en leidingen is aanwezig. Hierdoor is het mogelijk dat de vloeistof stroom door blijft lopen.

Start de pomp na bedrijfsstilstand niet vanzelf, bij gebruik van sterk afzettende vloeistof, dan kan dat als oorzaak hebben dat de vloeistof in de membraankamer is vast gaan zitten. Daarom is het nodig om de pomp iedere keer na gebruik door te spoelen. Wordt er niet gespoeld dan verhoogt dat de kans op slijtage.



Plaats een bak onder het overdruk ventiel. Wees voorzichtig als je het ventiel open doet er kan onder druk vloeistof uit spuiten. Als de pomp voor een langere periode niet gebruikt wordt, spoel en reinig het dan.

10. Schoonmaken van de pomp.



Wees er zeker van dat de luchtdruk niet met de pomp verbonden is voordat je de pomp demonteert. Voordat je de pomp begint schoon te maken, wees er zeker van, dat er geen druk meer op de pomp zit.

1. Slang van de zuig kant verwijderen.
2. Sluit het zuig ventiel en open het drukventiel. Start de luchtdruk (max. 1.5 bar) heel eventjes, zodat mogelijk restdeeltjes verwijderd worden. Hou een opvangbak bij de hand om eventueel restdelen op te kunnen vangen.
3. Verwijder alle slangen die aan de pomp zitten. Bevestig ze weer om de slangen te spoelen.
4. Hou een bak met het juiste reinigingmiddel bij de hand.
5. Start de pomp met langzame druktoevoer (max. 1.5) en laat het reinigingsmiddel, voor een grondige reiniging, enkele minuten rondcirculeren.
6. Met schoon water naspoelen.
7. Verwijder de reinigings - en spoel slang. Zet de pomp een paar minuten op zijn kop, zodat de rest van het reinigingsmiddel eruit kan lopen.



Wees voorzichtig met het verwijderen van slangen, hier kan nog vloeistof uit komen.

11. Dagelijke controle

Voordat u de pomp start, moet u dagelijks een aantal punten controleren. Als er afwijkingen zijn dan de pomp niet starten, eerst uitzoeken wat de oorzaak is en het probleem oplossen.

1. Wees er zeker van, dat er geen vloeistof lekkage is bij de pompverbindingen.
2. Wees er zeker van, dat er in het pomphuis en ook in de slangen geen scheuren zitten.
3. Controleer of de schroeven goed aangedraaid zijn.
4. Wees er zeker van, dat de aansluitingen van de accessoires of leidingen goed vast zitten
5. Wees er zeker van, dat alle delen die regelmatig vervangen moeten worden ook vervangen zijn.

12. Probleem behandeling

12.1 Pomp loopt niet	
Reden	Wat te doen
De luchttuitlaat(demper) is verstopt	Demper controleren en schoonmaken
Geen luchtdruk aanwezig	Compressor starten en lucht- en regel ventiel openen
De luchtdruk is te laag	Compressor druk verhogen en configuratie van de luchtleiding controleren
Luchtlekkage bij accessoires	Accessoires en schroeven controleren
Het ventiel aan de uitgang is niet open	Het ventiel aan de uitgang open zetten
De leidingen zijn verstopt	Leiding controleren en schoonmaken.
De pomp is verstopt	Pomp demonteren en schoonmaken
12.2 Pomp loopt, maar er komt geen vloeistof	
Reden	Wat te doen
De aanzuighoogte of drukhoogte is te groot	Leidingen veranderen en inkorten
De leiding(met filter) van de uitgang is verstopt	Leiding controleren en schoonmaken
Het ventiel aan de ingang staat niet open	Het ventiel aan de ingang open zetten
De pomp is verstopt	Pomp demonteren, controleren en schoonmaken
Klep kogels, klep zittingen zijn versleten of beschadigd	Pomp demonteren, controleren en delen vervangen.
12.3 Vloeistof stroom neemt af	
Reden	Wat te doen
De luchtdruk is te laag	Controleer de compressor en verander de luchtleiding
Luchtleding of accessoires zijn verstopt	Luchtleding controleren en schoonmaken
Het uitlaat ventiel opend verschillend	Het uitlaat ventiel instellen
Lucht in materiaal	Vul medium bij en de inlaatpijp controleren
Er treed cavitatie op	Stel de ingangslucht en uitlaatdruk met elkaar af en verkort de zuighoogte
Je hoort geklapper	Stel de ingangslucht en persdruk met elkaar af. Door druk en volume met elkaar af te stemmen vermindert de instroom
De leiding (metfilter) is verstopt	Leiding en filter controleren en schoonmaken
De luchttuitlaat/demper is verstopt	De luchttuitlaat/demper controleren en schoonmaken
De pomp is verstopt	De pomp demonteren, controleren en schoonmaken
12.4 Vloeistof lekkage bij de lucht uitgang (demper)	
Reden	Wat te doen
Membraan stuk	Membraan vervangen
12.5 Hoog luchtverbruik	
Reden	Wat te doen
O-ringen en afdichtingen zijn versleten	Demonteren, controleren en reinigen cq vervangen
12.6 Abnormaal geluid	
Reden	Wat te doen
De luchtdruk is te hoog	De luchtdruk afstemmen
Door grote delen als toegestaan is de pomp verstopt geraakt	Demonteren, controleren en reinigen

12.7 Niet normale trillingen

Reden	Wat te doen
De luchtdruk is te hoog	De luchtdruk afstemmen
De afdichtingen zijn versleten	Het ventiel controleren en schoonmaken. Delen indien nodig vervangen
Verbindingen en pompbevestigingen zijn los	Controleer de verbindingen en draai de schroeven vast

13. Terug sturen van de pomp voor onderhoud cq ter reparatie.

Als u het product terug wilt sturen voor onderhoud of ter reparatie, maak dan een kopy van onderstaande lijst . Vul het formulier zo volledig mogelijk in , omschrijf het probleem en stuur de lijst samen met de pomp terug naar de leverancier.

1. Informeer de leverancier over het probleem van de pomp
2. Maak de pomp schoon
3. Stuur het product in de originele verpakking retour

U informatie helpt ons verder bij het streven naar een hogere service en tevens bij het vaststellen van het probleem. Daarom verzoeken wij u de lijst zo compleet mogelijk in te vullen en ook door te mailen naar uw leverancier.

Naam bedrijf:		Aanspreek persoon:	
Adres:		Afdeling :	
		Telefoon :	
		Email :	
Type		Productie jaar :	
Hoe lang in gebruik		Serie nummer :	
<u>Toepassing</u>		Aankoop datum :	
Binnen	Buiten	Verkoper :	
<u>Gebruiksfrequentie</u>		<u>Soort vloeistof :</u>	
Continue gebruik Periodiek			
----- u/dag/week/maand			
Lucht druk /bar		Soortelijk gewicht :	
Pers druk / bar		Viscositeit :	
Pers volume in l/min		Temperatuur vloeistof :	
Zuig leiding in meters		Vaste stof of slib	
Diameter leiding mm/DN		Ja /Nee	
Pers leiding in meters		Bij ja hoe groot vaste delen mm	
Problemen:			
Maak een korte schets (maten, lengte van de leidingen en extra onderdelen)			



Het ligt aan de gebruiker van de pomp om de pomp grondig te reinigen en schoon te maken om ieder risico van gevaarlijke stoffen te vermijden.
Wees ervan overtuigd dat het transport op een veilige manier gebeurt.

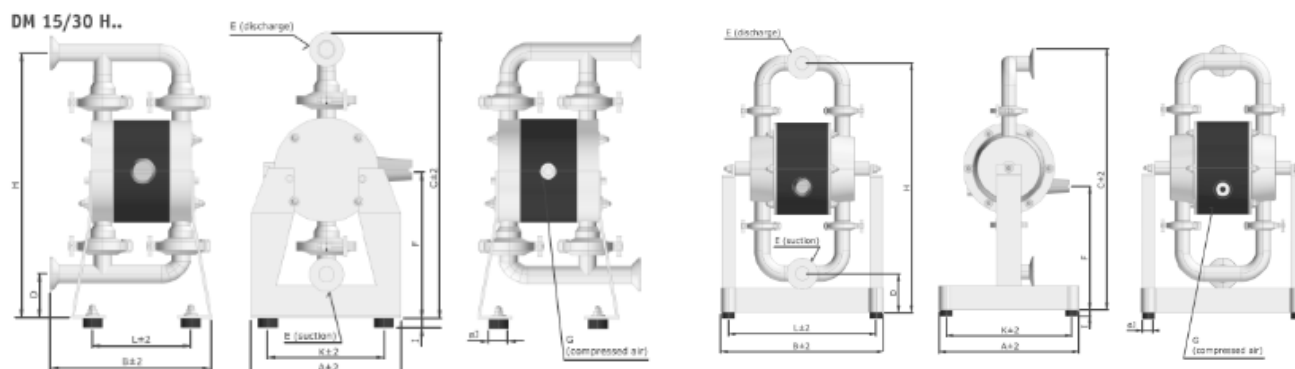
14. Model overzicht

14.1 Algemene omschrijving

Op grond van verdere ontwikkelingen van onze producten kunnen de afmetingen zonder nadere toelichting afwijken. Wilt u de exacte maten hebben neem dan contact met ons op.

14.2 Model en afmetingen

DM 25/75 H., ..., DM 80/850 H..



	A	B	C	D	E			F	G	H	I	ØJ	K	L
					TC	DN	SMS							
DM15/30	150	165	299	46	1/2"	15	-	162	R 1/8"	282	18	30	116	103
DM20/75	206	240	230	75	1"	25	25	204	R 1/4"	394	18	30	206	238
DM40/125	256	287	465	67	1 1/2"	40	38	221	R 1/4"	440	18	30	226	257
DM50/315	350	387	679	102	2"	50	51	247	R 1/2"	640	18	30	325	357
DM60/565	350	459	888	126	2 1/2"	65	64	357	R 1/2"	842	18	30	326	435
DM80/850	590	600	1310	129	3"	80	90	688	R 3/4"	1257	18	30	565	575

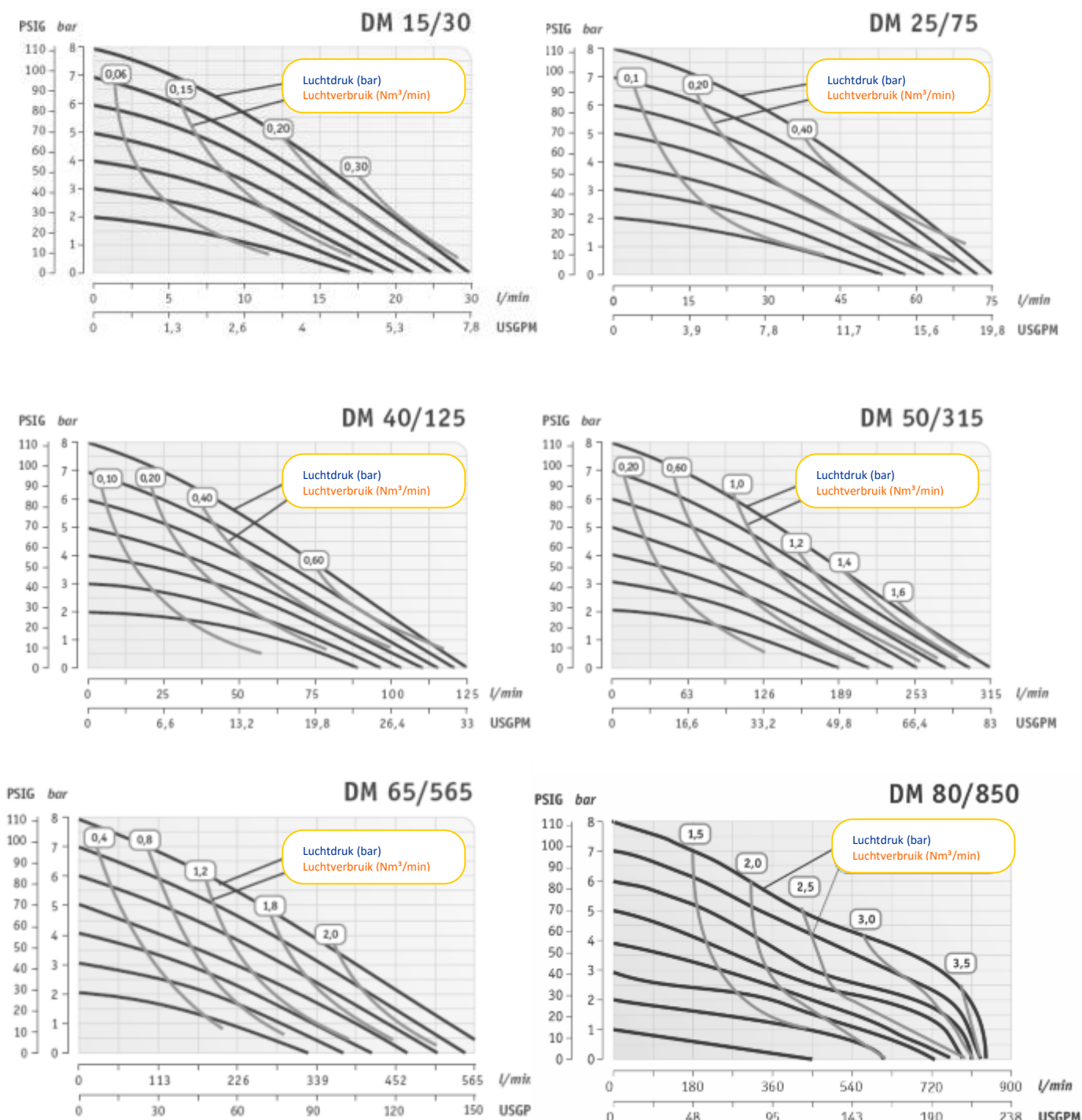
14.3 Technische gegevens

	15/30	25/75	40/125	50/315	65/565	80/850
Maximale capaciteit (l/min)	30	75	125	315	565	850
Maximale druk (bar)	8					
Normale diameter (DIN 11851 standaard)	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Optionele aansluitingen	Tri-Clamp, SMS, RJT					
Luchtaansluiting	R 1/4"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"	R 1/2"	R 3/4"
Aanzuighoogte droog (mWk)	1.5	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0
Aanzuighoogte gevuld (mWk)	9.0					
Max. grote vaste delen (mm)	4	5	8	11	14	15
Max. temperatuur NBR, EPDM (°C)	80					
Max. temperatuur PTFE (°C)	120					
Gewicht (kg)	5	8	11	26	34	85
Materiaal pomphuis	RVS 316 L					
Materiaal lucht huis	PE, PE geleidend					
Membraan opties	NBR, EPDM of TFM/PTFE					
Klepogel opties	NBR, EPDM, PTFE, RVS 316					
Afdichtingen	Siliconen, PTFE, NBR, EPDM					

14.4 Pomp gegevens

DM 25/75 HTS-TC-DM1	DM1 Extra opties
DM Dellmeco pomp 25 = Diameter zuig en pers, DN 75 = Maximale capaciteit l/min bij 8 bar	BC1 = Membraanbreuk bewaking met sensor (namur) BC2 = Als BC1 maar met regelaar BC3 = Als BC2 in AtEx
H = Materiaal pomphuis H = RVS 316 L	DM1 = Membraan controle (namur) DM2 = Membraan controle met regelaar
T= Soort membraan E = EPDM N = NBR T = TFM/PTFE	SC1 = Slagen sensor (AtEx) SC2 = SC1 met teller SC3 = SC1 met teller AtEx SC5 = Pneumatische slagensensor met druk meter SC6 = SC5 met slagenteller AF1 = Luchtfilter, regelaar, klep, nippel en connector AF2 = Luchtfilter, regelaar, klep, nippel en connector BF2 = Terugspoelsysteem, handmatig, PTFE seal (RVS316)
S = Soort klep kogel E = EPDM N = NBR S = RVS 316 T = PTFE U = Polyurethaan C = Keramiek TC = soort aansluiting DIN = DIN 11851 (standaard) TC = Tri-Clamp aansluiting SMS = SMS aansluiting RJT = Ring Joint Type aansluiting	D = Vatpomp HP = Hoge druk unit HJ = Warmte kap (RVS 316) MV = Magneet ventiel X = AtEx T = Trolley S = Verdeel stuk P = Poederpomp RA = Extra polijsten tot $R_a = 0.5 - 0.7 \mu m$ CLEAN = Verpakking voor speciale pomp applicaties

14.5 Prestatie curve



15. Pulsatie demper voor metalen pompen

15.1 Specificatie

Dellmeco actieve pulsatie demper vertegenwoordigd de nieuwste generatie pulsatie dempers. Ze zijn speciaal ontworpen voor de metalen Dellmeco lucht aangedreven membraanpompen. Een belangrijk gegeven is dat er een constante vloeistof stroom is zonder pulsatie.

Voordat u de demper gaat gebruiken controleer of de gebruikte materialen van de demper bestand zijn tegen de te verpompen vloeistof. Op de pomp is aangegeven welke materialen gebruikt zijn en het serie nummer staat erop vermeld.

Pulsatie demper code:

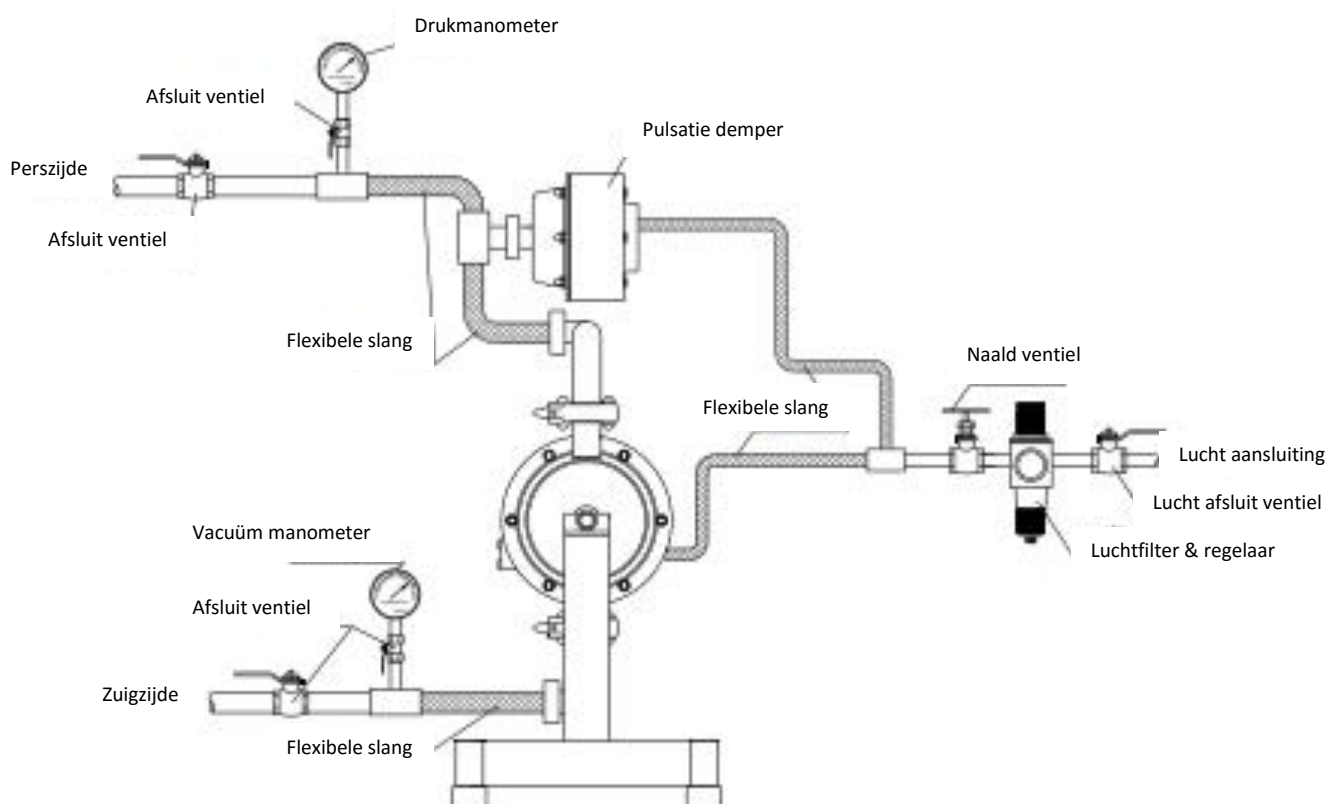
DM	15	H	E	P	
					Materiaal demper kop R = PE geleidend
					Materiaal membraan E = EPDM N = NBR T = PTFE
					Materiaal demper huis A = Aluminium S = RVS 316 L
					Diameter, nominale afmeting DIN 11851, <u>15</u> = 1/2" , <u>25</u> = 1" , 40 = 1 1/2" , <u>50</u> = 2" , <u>65</u> = 2 1/2" , <u>80</u> = 3"
					Dellmeco pulsatie demper

Lucht aansluiting: DM 15 & 25 R 1/8", DM 40, 50 & 65 R 1/4", DM 80 R 1/2"
 Maximale druk: 8 bar
 Maximale temperatuur: 120 ° C.

Voor gemakkelijk ontvlambare vloeistoffen en in explosie gevaarlijke omgevingen mogen alleen geleidende pulsatie dempers gebruikt worden (code R). Doordat de pomp reeds geaard is, en de demper rechtstreeks verbonden is met de pomp, is het niet nodig om de demper alsnog apart te aarden.

Normaal wordt de pomp en demper via een T stuk met elkaar verbonden. Andere mogelijkheden kunnen eventueel ook.

Voordat de pomp aangesloten wordt, moet eerst het gele dopje aan de bovenkant van de demper verwijderd worden. De demper heeft een eigen luchtaansluiting. Pomp en demper worden aan dezelfde luchtleiding aangesloten. Er zit geen ventiel tussen pomp en demper. De gebruikte lucht moet olie vrij, droog en schoon zijn. Samen met de pomp is een demper gemakkelijk te starten. Bij iedere verandering tijdens het gebruik, blijft de pomp zelfregulerend.



Voor het in gebruik nemen van de pulsatie demper of na enige tijd bij gebruik moeten de schroeven nagekeken worden. Dit ook te doen bij stilstand, sterke temperatuursverschillen, transport, etc.

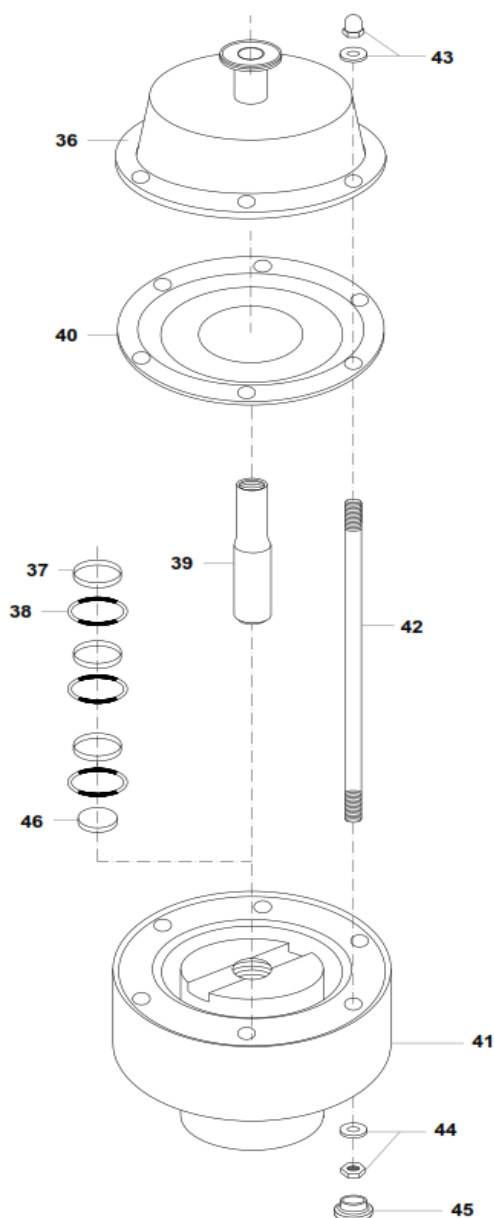
Alvorens je de pomp en demper uit een systeem demonteert, wees er zeker van dat alle vloeistof eruit is en dat het gespoeld is. Hou er rekening mee dat er geen druk meer op de pomp en demper staat. Neem alle veiligheidsmaatregelen in acht, in geval de pomp gebruikt is voor agressieve vloeistoffen.

Demontagegebruiksaanwijzing

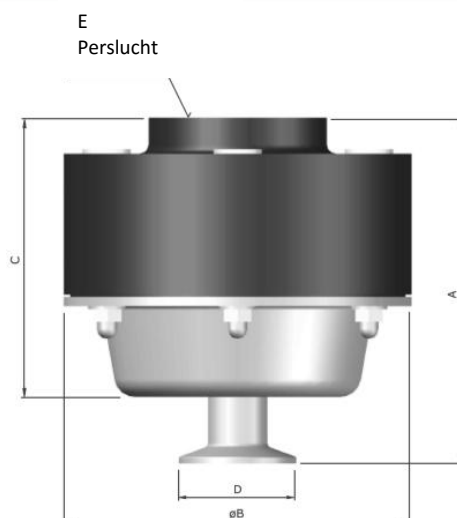
Pomphuis schroeven los draaien. Daarna kun je alle onderdelen van de demper los maken. Membraan (40) losdraaien van zuiger (39). Het hergebruiken van de zuiger ringen (37) is af te raden, deze samen met de O-ringen (38) vervangen.

Onderdelenlijst pulsatie dempers

Diameter pulsatie demper				DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 65	DM 80
Nr.	Aantal	Omschrijving	Materiaal	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
36	1	Demper huis	RVS 316 L	815 0153	825 0153	825 0153	850 0153	865 0153	880 0153
37	3	Zuigerring	PE	108 9022	115 8522	115 8522	125 8522	140 8522	180 8522
38	3	O-Ring	NBR	108 8210	115 8510	115 8510	125 8510	140 8510	180 8510
39	1	Zuiger	PET/RVS 304*	810 4030	825 4030	825 4030	840 4050*	850 4050*	880 4050
40	1	Membraan	EPDM	-	115 5008	115 5008	125 5008	140 5008	150 5008
			TFM/PTFE	110 5005	115 5005	115 5005	125 5005	140 5005	150 5005
			NBR	-	115 5010	115 5010	125 5010	140 5010	150 5010
41	1	Demperkop	PE	810 20320	825 20320	825 20320	840 20320	850 20320	880 20320
			PE geleidend	810 20321	825 20321	825 20321	840 20321	850 20321	880 20321
42	4/6*/8**	Bout	RVS 304	810 74250	825 74250	825 74250*	840 74250*	850 74250**	880 74250**
43	4/6*/8**	Moer met plaatje	RVS 304	115 14550	125 14550*	125 14550*	140 14550*	150 14550**	180 14550**
44	4/6*/8**	Moer met plaatje	RVS 304	115 24550	125 24550*	125 24550*	140 24550*	150 24550**	180 24550**
45	4/6*/8**	Afdek dop	PE	810 05820	825 05820*	825 05820*	850 05820*	865 05820**	880 05820**
46	1	Geluidsdemper	PE	810 9920	825 9920	825 9920	840 9920	850 9920	880 9920



15.2 Afmetingen



	A	ØB	C	D			E
				TC	DN	SMS	
DM 15	108	110	77	1/2"	15	-	R 1/8"
DM 25	149	156	124	1"	25	25.00 mm	R 1/8"
DM 40	149	156	124	1 1/2"	40	38.00 mm	R 1/8"
DM 50	178	204	150	2"	50	51.00 mm	R 1/4"
DM 65	200	273	198	2 1/2"	65	63.50 mm	R 1/4"
DM 80	265	365	240	3"	80	106.00 mm	R 1/2"

16. Extra opties

Voor speciale toepassingen kunnen Dellmeco Metalen dubbele membraanpompen uitgerust worden met speciale toebehoren.

16.1 Gesloten kamer systeem met membraan breuk bewaking (BC1, BC2 & BC3)

Om te voldoen aan de hoge veiligheidsnormen, vervangt het gesloten kamer systeem de standaard membraan (4) door een parallel opstelling van twee membranen (4,58) en een gesloten kamer van PE gevuld met een niet geleidende vloeistof (52). Geleidbaarheids sensoren (59) bewaken de geleidbaarheid van deze vloeistof. Als de membraan stuk is, stijgt het geleidingsvermogen van de vloeistof in het gesloten kamer systeem, en spoort een sensor een geleidend verschil op en geeft een signaal naar de regelaar. Na maanden lang gebruikt kan het zijn dat het water in het gesloten kamersysteem door bacteriën verontreinigd is. Als dat zo is moet het water in het gesloten kamer systeem vervangen worden.

Het gesloten kamer systeem is leverbaar in 3 uitvoeringen:

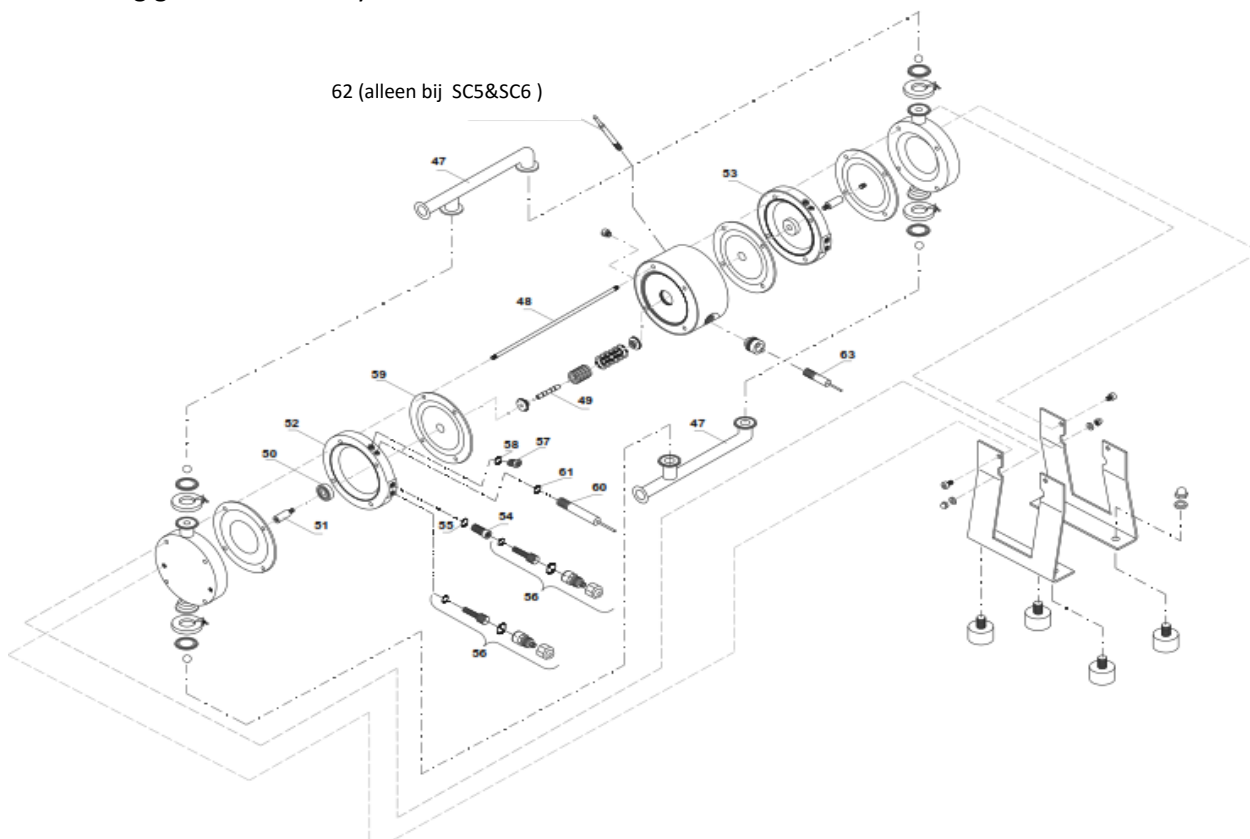
- BC1 Gesloten kamer systeem met sensor, standaard
- BC2 Zoals BC1 maar dan met regelaar
- BC3 Zoals BC2 voor explosie veilige zone

De 4 sensoren (56) zijn van tevoren geïnstalleerd. Nadat de kabels aangesloten zijn (niet standaard meegeleverd) moeten de PG schroeven gecontroleerd worden. Beide vloeistof sensoren (60) zijn compleet geïnstalleerd. De sensor kan aan een bestaande regelaar (BC1) of aan de meegeleverde regelaar (BC2/BC3) aangesloten worden. De schakel diagram en de technische gegevens kun je vinden aan de regelaar. De regelaar dient in een passende kast gemonteerd te worden.

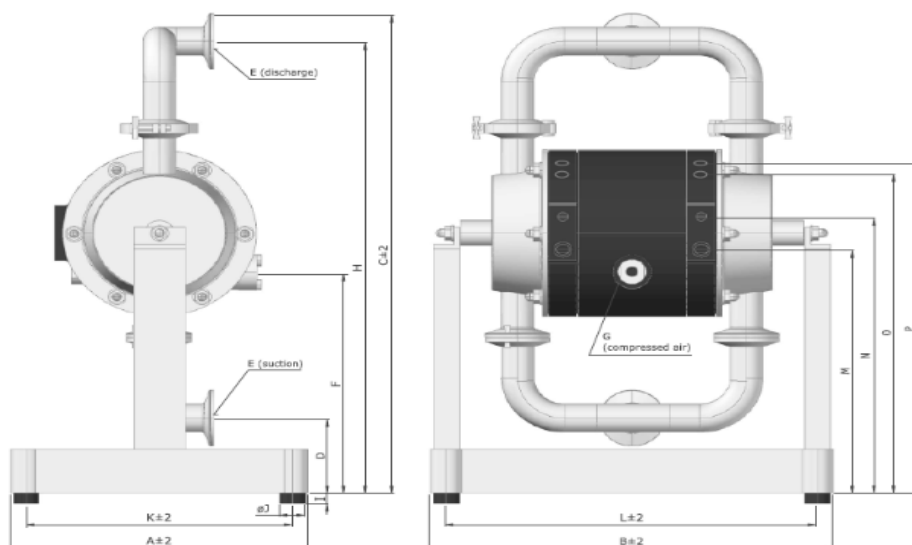
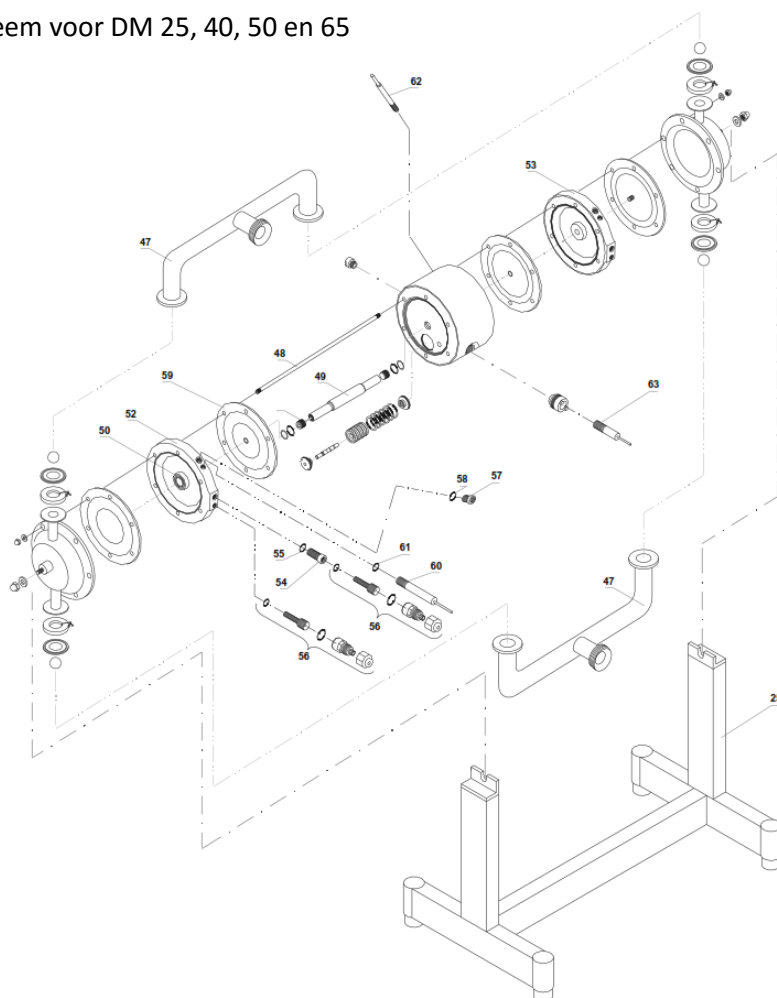
Onderdelen lijst, Gesloten kamer systeem

Nominale diameter					DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 65
Code	Positie	Aantal	Beschrijving	Materiaal	Art. nr.	Art. nr.	Art. nr.	Art. nr.	Art. nr.
BC1	25	1	Onderstel	RVS 304	415 09650	425 09650	440 09650	450 09650	465 09650
	47	1	Ingang aansluiting DIN	RVS 316 L	415 03053	425 03053	440 03053	450 03053	465 03053
			Ingang aansluiting SMS		-	425 03153	440 03153	450 03153	465 03153
			Ingang aansluiting TC		415 03253	425 03253	440 03253	450 03253	465 03253
			Uitgang aansluiting DIN		415 13053	425 13053	440 13053	450 13053	465 13053
			Uitgang aansluiting SMS		-	425 13153	440 13153	450 13153	465 13153
			Uitgang aansluiting TC		415 13253	425 13253	440 13253	450 13253	465 13253
	48	4/6*/8**	Trekstang	RVS 304	415 04250	425 04250*	440 04250*	450 04250**	465 04250**
	49	1	Zuiger	RVS 304	110 4150	115 4150	125 4150	140 4150	150 4150
	50	2	Afstand houder	PET	110 6330	115 6330	125 6330	-	-
	51	2	Zuiger verlenger	RVS 304	110 4350	-	-	-	-
	52	1	Gesloten kamer links	PE geleidend	410 0221	415 0221	425 0221	440 0221	450 0221
	53	1	Gesloten kamer rechts	PE geleidend	410 10221	415 10221	425 10221	440 10221	450 10221
	54	2	Sensor buis	PE	415 6220	415 6220	415 6220	415 6220	415 6220
	55	2	Sensor buis O-ring	FPM	108 8209	108 8209	108 8209	108 8209	108 8209
	56	4	Geleidende sensor	Diverse	915 1500	915 1500	915 1500	915 1500	915 1500
	57	2	Plug	PA	115 4840	115 4800	115 4800	115 4800	115 4800
	58	2	O-ring plug	FPM	115 7409	115 7409	115 7409	115 7409	115 7409
	59	2	Binnenste membraan	EPDM	110 5108	110 5108	115 5108	125 5108	140 5108
	60	2	Namur vloeistof sensor	Diverse	915 1200	915 1200	915 1200	915 1200	915 1200
	61	2	Vloeistof sensor O-ring	FPM	115 7509	115 7509	115 7509	115 7509	115 7509
BC2	Zoals BC1 + opties								
	-	1	Regelaar	Diverse	915 1400	915 1400	915 1400	915 1400	915 1400
	-	1	Geleidbaarheids meter	Diverse	915 1300	915 1300	915 1300	915 1300	915 1300
BC3	Zoals BC2 voor EExia 11C								
	-	1	Regelaar	Diverse	915 1400	915 1400	915 1400	915 1400	915 1400
	-	1	Geleidbaarheids meter	Diverse	915 0800	915 0800	915 0800	915 0800	915 0800

Tekening gesloten kamer systeem voor DM 15



Gesloten kamer systeem voor DM 25, 40, 50 en 65



	A	B	C	D	E			F	G	H	I	ØJ	K	L	M	N	O	P
					TC	DN	SMS											
DM 15/30	150	210	299	46	1/2"	15	-	162	R 1/8"	282	18	30	116	148	139	162	206	224
DM 25/75	230	310	419	75	1"	25	25	204	R 1/4"	394	18	30	206	284	197	222	303	321
DM 40/125	256	337	465	67	1 1/2"	40	38	221	R 1/4"	440	18	30	226	307	245	275	350	370
DM 50/315	350	435	679	102	2"	50	51	247	R 1/4"	640	18	30	325	405	342	367	474	485
DM 65/565	350	507	888	126	2 1/2"	65	63.5	357	R 1/4"	842	18	30	326	483	452	477	620	632

16.2 Slagenteller (SC1, SC2 & SC3)

A) SC1, SC2 & SC3

De sensor is gemonteerd in het centrale deel van de pomp om de slagen te tellen. De membraanbeweging wordt dmv deze sensor geregistreerd. Een veilige manier van monitoring, totaal onafhankelijk en zonder invloed van buitenaf en de werking van de pomp. Het signaal kan via een bestaande melder of een slagenteller geregistreerd worden, wanneer dan de ingestelde waarde bereikt is, stuurt de slagenteller een signaal naar een magneet ventiel, waardoor de pomp afslaat.

De slagen teller is in 3 uitvoeringen leverbaar nl.:

- SC1 Slagen sensor (Namur), ook voor explosie veilige zone
- SC2 Zoals SC1 met slagenteller
- SC3 Zoals SC2 met regelaar, ook voor explosie veilige zone

Als alleen SC1 gebruikt wordt dan moet deze met een regelaar met Namur aansluiting aangesloten worden. Voor gebruik in explosie veilige omgeving (SC3) dient er een zekerheidsregelaar tussen de sensor en teller geplaatst te worden. Het schakel schema en de technische gegevens kun je vinden op de slagenteller. De regelaar dient in een passende kast gemonteerd te worden. Voor verdere informatie, raadpleeg de data gegevens van de fabrikant.

B) SC5 & SC6

Het verschil met de SC1-SC3 is, de slagen van de pomp worden pneumatisch geregistreerd bij de SC5 & SC6. De drukregelaar registreert het drukverschil in de luchtkamer achter de linker membraan en zet de pneumatische pulsen om in een elektrisch signaal.

De pneumatische slagen teller is leverbaar in 2 uitvoeringen nl.:

- SC5 bestaat uit:
 - drukschakelaar 1-10 bar
 - aansluit kabel 2,5 m
 - hoek adapter met NPT 1/4 aansluiting (of rechte adapter M5 uitsluitend voor DM 15/25)
 - slang DN 4/6, 2.5 m.
- SC6 = zoals SC 5 met slagen teller

Voor een goede werking van de pneumatische slagenteller is een minimale druk van 1,5 bar nodig.

Onderdelenlijst Slagenteller

Pomp diameter					DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 65	DM 80
Code	Positie	Aantal	Omschrijving	Materiaal	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	
SC1	2	1	Centrale huis voor sensor	PE	-	115 0920	125 0920	140 0920	150 0920	180 0920
		1	Centrale huis voor sensor	PE geleidend	-	115 0921	125 0921	140 0921	150 0921	180 0921
	62	1	Slagen sensor	Diverse	-	915 1600	915 1600	915 1600	915 1600	915 1600
SC2			Als SC1 met							
	-	1	Beugel versterker	Diverse	-	915 1800	915 1800	915 1800	915 1800	915 1800
	-	1	Slagen teller	Diverse	-	915 1700	915 1700	915 1700	915 1700	915 1700
SC3			Als SC1 met							
	-	1	Controller	Diverse	-	915 1400	915 1400	915 1400	915 1400	915 1400
	-	1	Slagen teller	Diverse	-	915 1700	915 1700	915 1700	915 1700	915 1700
SC5	-	1	Centrale behuizing met extra luchtaansluiting R 1/4"	PE	110 10920	115 10920	125 10920	140 10920	150 10920	-
	-	1		PE geleidend	110 10921	115 10921	125 10921	140 10921	150 10921	-
	-	1	Adapter gebogen	PP	-	108 09228	108 09228	108 09228	108 09228	-
	-	1	Adapter recht	PP	108 19228	-	-	-	-	-
	-	1	Slang 2,5m	PE	108 29228	108 29228	108 29228	108 29228	108 29228	-
	-	1	Druk transmitter	Diverse	908 2800	908 2800	908 2800	908 2800	908 2800	-
SC6	-	1	Aansluit kabel 2,5 m	Diverse	108 39200	108 39200	108 39200	108 39200	108 39200	-
			Als SC5 met							
	-	1	Slagen teller	Diverse	915 1700	915 1700	915 1700	915 1700	915 1700	-

16.3 Membraan controle (DM 1 & DM 2)

Hoewel Dellmeco membranen met geïntrigeerde metalen kern voor een lange levensduur gemaakt zijn, blijft de membraan toch aan slijtage onderhevig. Als de membraan scheurt ontstaat er lekkage en kan er vloeistof in de luchtmotor komen en deze vloeistof loopt dan via de demper naar buiten. Dit probleem kan door een membraan controle gemakkelijk en effectief verhindert worden.

Een membraan sensor in de geluidsdemper van de pomp, registreert elke vloeistof, maakt niet uit of het geleidend is of niet. Als een lekkage geconstateerd wordt dan slaat de pomp direct af. Bij vochtige luchtdruk is er een mogelijkheid dat er een valse melding gegeven wordt.

De membraan controle is er in 2 varianten, nl:

- DM1 membraansensor (Namur) ook voor explosie veilige omgeving
- DM2 membraan controle systeem compleet met sensor en regelaar

De membraan controle kan of met een beschikbare regelaar met Namur aansluiting (DM1) of met een bijgeleverde regelaar (DM2) aangesloten worden.

Onderdelen lijst membraan controle

Pomp maat					DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 65
Code	Positie	Aantal	Omschrijving	Materiaal	Art. nr.	Art. nr.	Art. nr.	Art. nr.	Art. nr.
DM1	63	1	Membraan sensor, Namur	Diverse	915 1900	915 1900	915 1900	915 1900	915 1900
DM2	63	1	Membraan sensor, Namur	Diverse	915 1900	915 1900	915 1900	915 1900	915 1900
	-	1	Regelaar	Diverse	915 1400	915 1400	915 1400	915 1400	915 1400

16.4 Terug spoel systeem (BF1, BF3)

Een pomp die uitgevoerd is met het terugspoelsysteem kan direct in de installatie, door het omhoog zetten (handmatig) van de kogels, zonder veel moeite gespoeld worden en hoeft niet uitgebreid te worden.

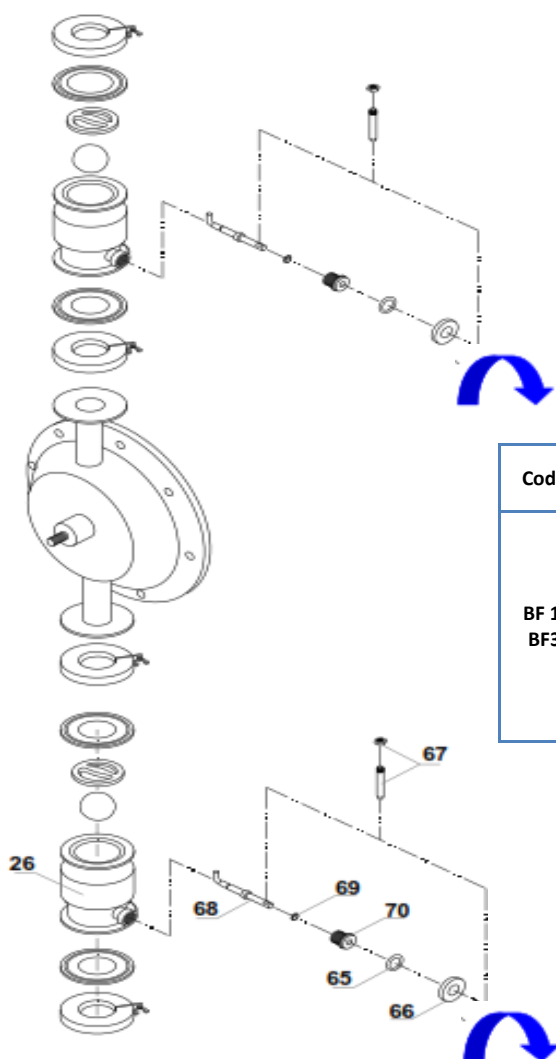
De pinnen (67) 90 graden naar rechts draaien. Tijdens het omhoog zetten van de kogels de pomp gewoon laten lopen. Hierdoor wordt het zuiggedeelte volledig geleidigd.

De afdichtings ringen in het zijhuis zijn van EPDM (BF1) of FPM (BF3).

Let op:

De pinnen alleen met de klok mee draaien, dit voorkomt dat het afdichtingsschroef (70) los gedraaid wordt. Om de kleppen handmatig te sluiten draai de pin (67) met de klok mee in de originele positie voordat je het BF systeem activeert.

Tekening Optie Terugspoel systeem voor DM 80 H..



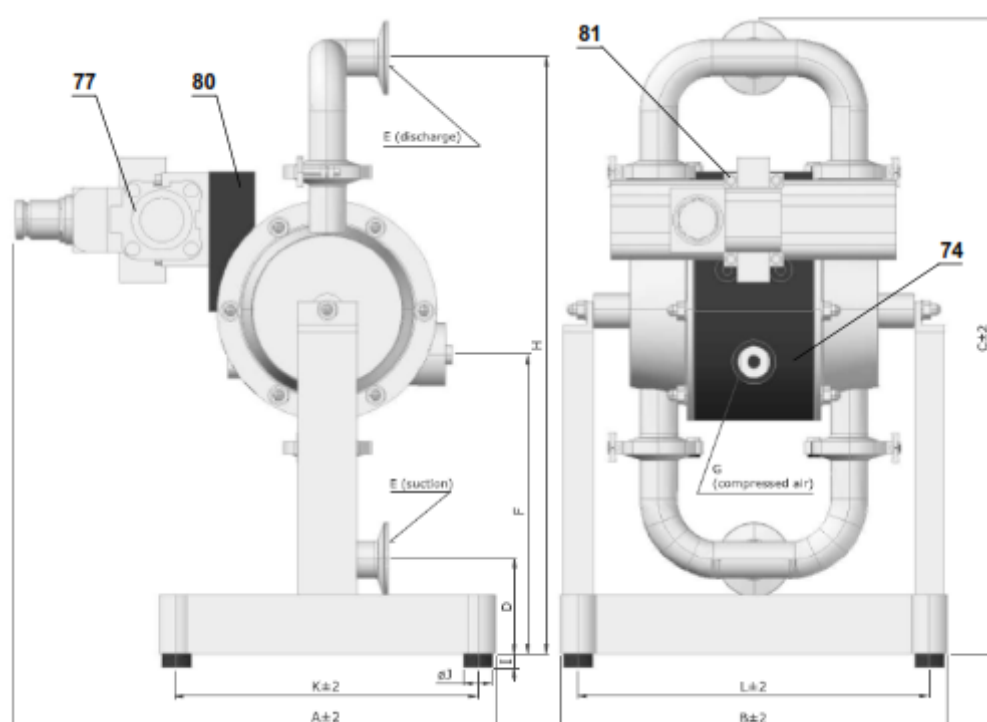
Code	Item	Aantal	Omschrijving	Materiaal	DM 80/850
					Art. nr.
BF 1, BF3	26	1	Klep zitting voor BF	RVS 316 L	480 23953
	65	4	O-Ring	EPDM	480 37208
				FPM	480 37209
	66	4	Plaatje	RVS 316 L	480 15753
	67	2	Blokkeer pin	RVS 316 L	380 34253
	68	4	Hendel	RVS 316 L	480 45753
	69	4	Afdichtingplaatje	PTFE	480 35723
	70	4	Afdichtingschroef	RVS 316 L	480 95753

16.5 Hoge druk pomp (Optie HP)

Dellmeco hygiënische membraanpompen kunnen met een hoge druk unit uitgevoerd worden. (uitgezonderd type DM 15/30 H)

De gewenste druk in het systeem wordt gemakkelijk aangepast door de hoogte van de luchtdruk toevoer van de pomp. Voor een gewenste druk van 12 bar moet de HP pomp voorzien worden van een druk van 6 bar als de pomp is uitgevoerd met een drukoverbrenging van 1:2 . In geval er een hogere druk gewenst is of er is alleen maar lage luchtdruk aanwezig, dan is een pomp met een luchtdrukoverbrenging van 1:4 nodig.

Maten en onderdelen tekening HP optie



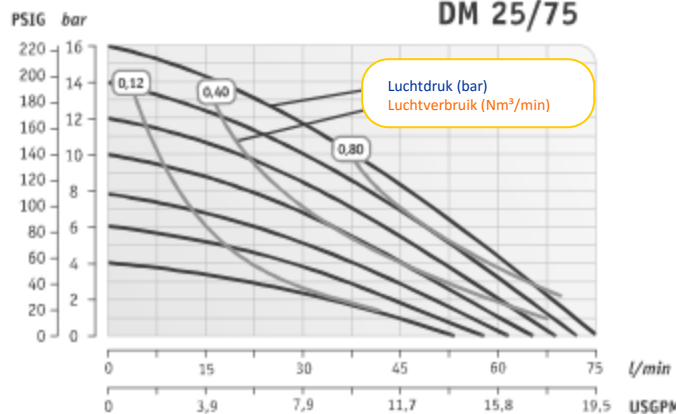
Pomp model	A	B	C	D	E			F	G	H	I	ØJ	K	L
					TC	DN	SMS							
DM 25/75 HP	377	165	419	46	1"	25	25	204	R 1/4"	394	18	30	206	238
DM 40/125 HP	403	287	465	67	1 1/2"	40	38	221	R 1/4"	440	18	30	226	257
DM 50/315 HP	452	387	679	102	2"	50	51	247	R 1/2"	640	18	30	325	357
DM 65/565 HP	573	459	888	126	2 1/2"	65	63,5	357	R 1/2"	842	18	30	326	435

Onderdelen lijst Hoge druk systeem

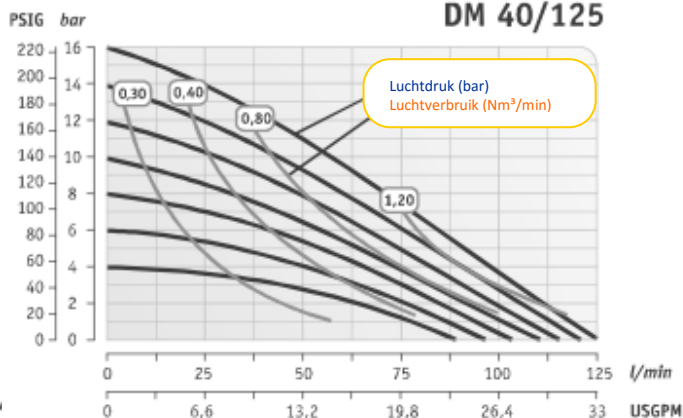
Code	item	Aantal	Omschrijving	Materiaal	DM 25/75	DM 40/125	DM 50/315	DM 65/565
					Art. nr.	Art. nr.	Art. nr.	Art. nr.
HP	74	1	Luchtmotor voor HP pomp	PE	115 21020	125 21020	140 21020	150 21020
				PE geleidend	115 21021	125 21021	140 21021	150 21021
	77	1	Luchtdruk booster	PE geleidend	915 6500	915 6400	940 6400	950 6400
	80	1	Booster aansluiting	RVS 304	320 36421	325 36421	340 36421	350 36421
	81	4	Booster verbindingbout	RVS 304	320 24250	320 24250	320 24250	320 24250

Prestatie curve pomp met HP optie

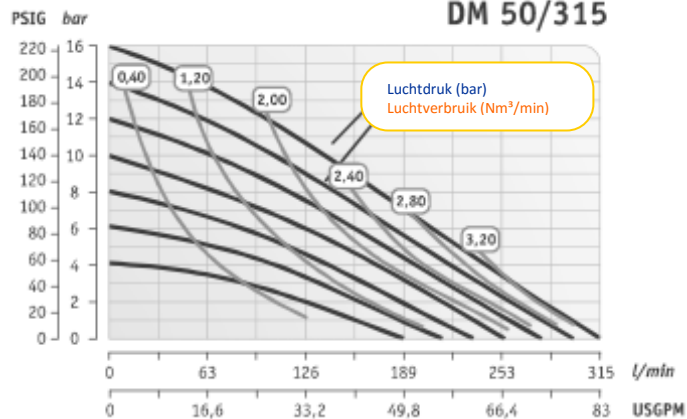
DM 25/75



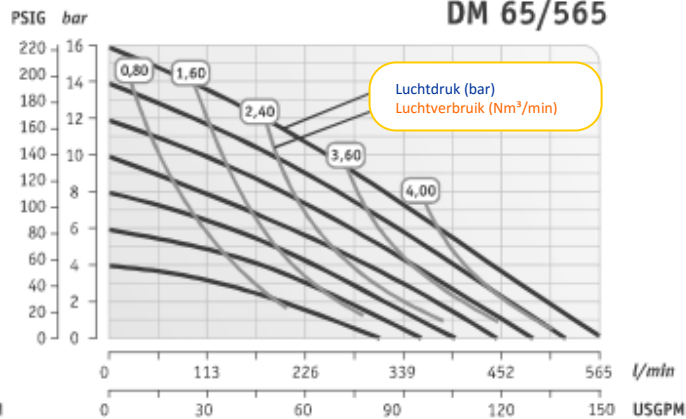
DM 40/125



DM 50/315



DM 65/565



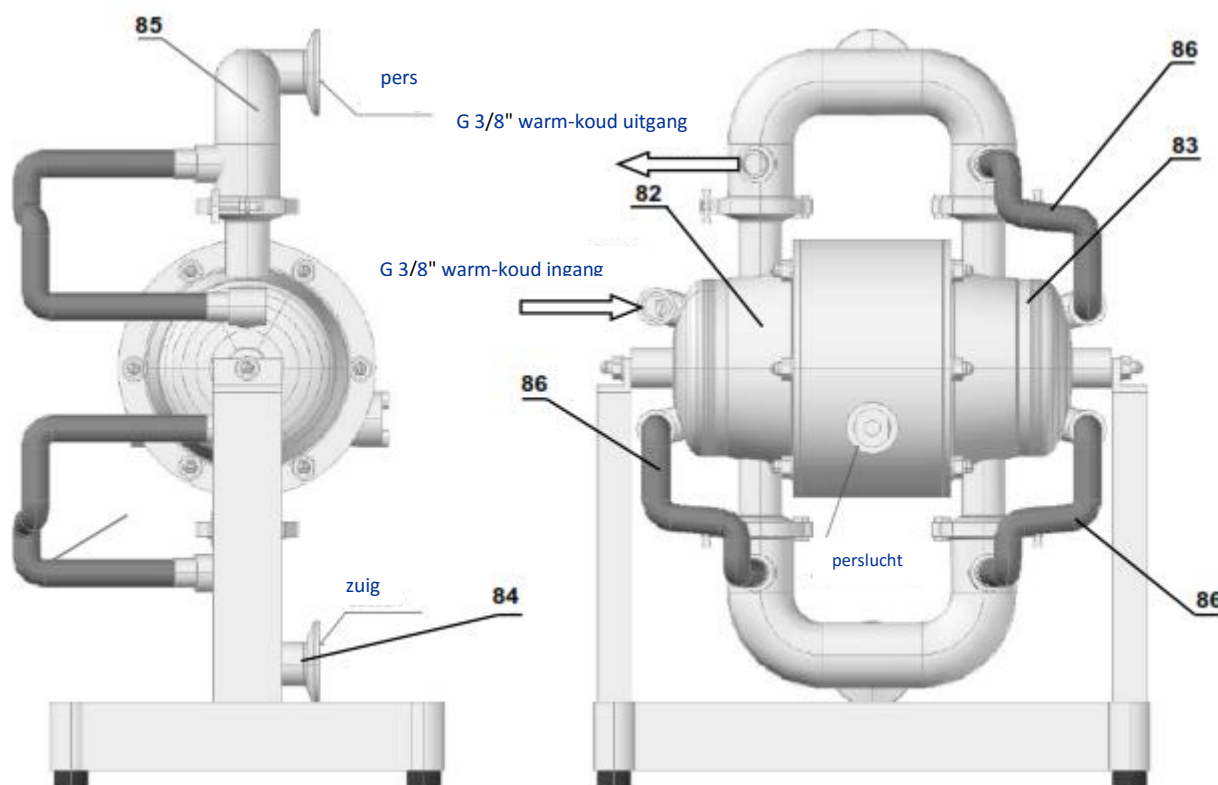
16.6 Hitte mantel optie HJ

De hitte kap/mantel wordt gebruikt als het te verpompen medium op een bepaalde temperatuur gehouden moet worden, warm of koud. Men moet er zeker van zijn dat de vloeistof die circuleert op een constante temperatuur blijft (heet water, stoom, warm houdende olie). De hittemantel bedekt alle delen waar de te verpompte vloeistof doorheen gaat. Verkrijgbaar op hygiënische (RVS 316 L gepolijst) pompen vanaf model DM 25/75 H...

Technische gegevens voor de hitte mantel, optie HJ:

- Maximale temperatuur : 120 ° C.
- Maximale druk : 3 bar
- Doorstroming : hangt af van de temperatuur van het medium
- Medium: heet water, stoom, olie
- Aansluiting: 3/8"

Voorbeeld hitte mantel hygiënische RVS 316 L pomp



					DM 25/75	DM 40/125	DM 50/315	DM 65/565
Code	Pos.	Aantal	Omschrijving	Materiaal	Art. nr	Art. nr	Art. nr	Art. nr
HJ	82	1	Linkerkant pomphuis HJ	RVS 316 L	425 80153	440 80153	450 80153	465 80153
	83	1	Rechterkant pomphuis HJ	RVS 316 L	425 90153	440 90153	450 90153	465 90153
	84	1	Ingang DIN voor HJ optie	RVS 316 L	425 13053	440 13053	450 13053	465 13053
		1	Ingang SMS voor HJ optie	RVS 316 L	425 13153	440 13153	450 13153	465 13153
		1	Ingang TC voor HJ optie	RVS 316 L	425 13253	440 13253	450 13253	465 13253
	85	1	Uitgang DIN voor HJ optie	RVS 316 L	425 13353	440 13353	450 13353	465 13353
		1	Uitgang SMS voor HJ optie	RVS 316 L	425 13453	440 13453	450 13453	465 13453
		1	Uitgang TC voor HJ optie	RVS 316 L	425 13553	440 13553	450 13553	465 13553
	86	3	Slang aansluiting	Diverse L	425 9200	440 9200	450 9200	465 9200

