



a. Zelfaanzuigend

Wilden pompen zijn in staat om een hoog vacuum te creëren. Door het ontwerp kan de pomp drooglopen en zonder gevaar een drukverschil creëren. Dit drukverschil zorgt voor een aanzuighoogte van 6,4 meter (water).



b. POSITIEVE TOELOOP

In bepaalde toepassingen kan de pomp positieve toeloop hebben. Dit komt meestal voor als de pomp wordt gebruikt voor het leegpompen van tanks waarbij de pomp onder de tank staat. De pomp werkt het meest efficiënt en de levensduur is het langst als de voordruk niet meer bedraagt als 0,68 Bar

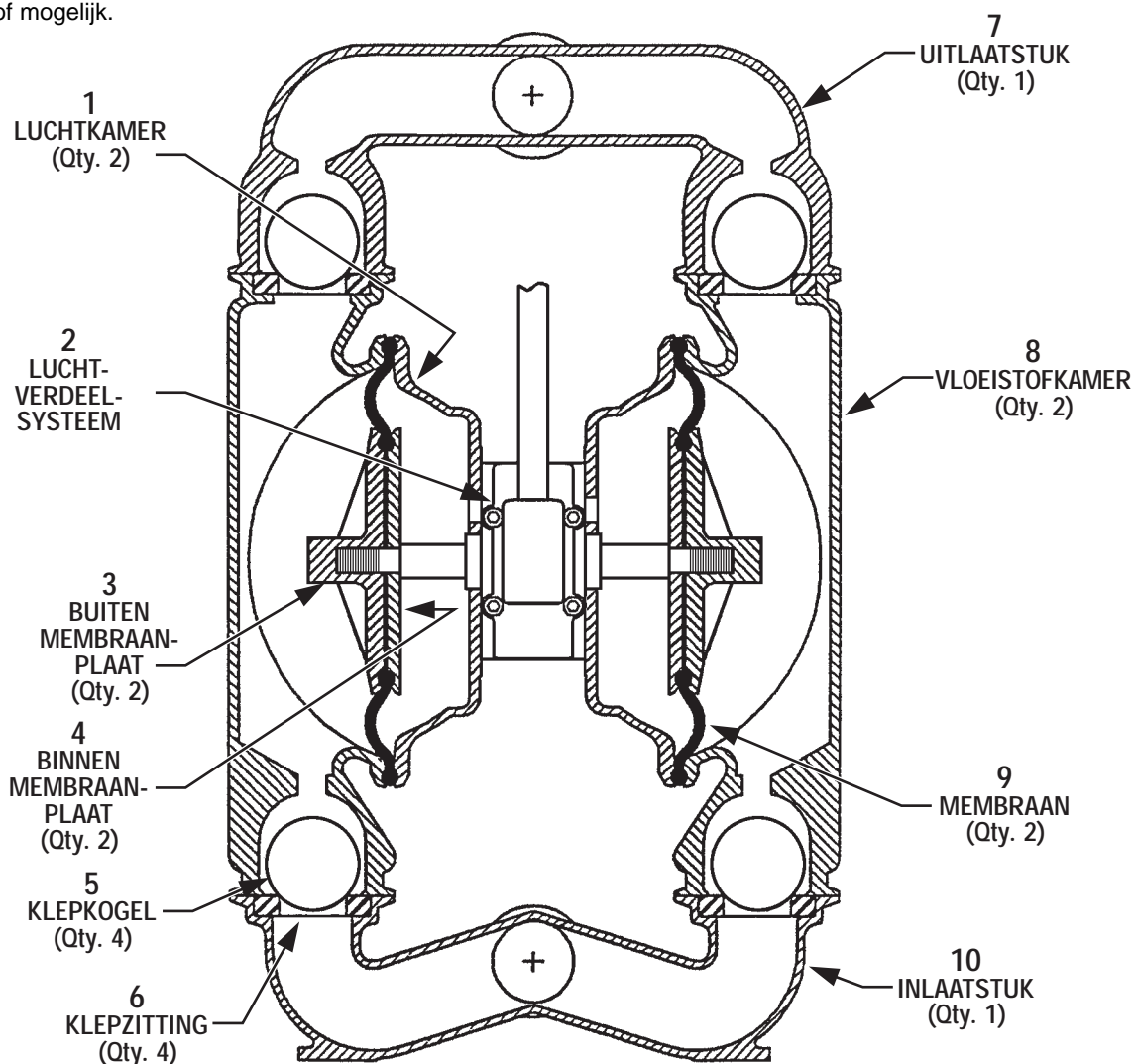
c. ONDERGEDOMPELD

De T8 pomp kan ook worden ondergedompeld in de vloeistof die wordt verpompt. Controleer of het pompmateriaal resistent is tegen de vloeistof die u verpompt. Ook moet de luchtuitlaat van de pomp via een leiding boven het vloeistof peil worden gebracht



1a. DE WILDEN POMP — AODDP

1. **Luchtkamer (Air Chamber):** in de luchtkamer bevindt zich de lucht die de membranen onder druk zet.
2. **Lucht-verdeel-systeem (Air Distribution System):** dit systeem is het hart van de pomp en het mechanisme dat de pomp laat schakelen tussen zuig- en persbewegingen. WILDEN heeft 4 lucht-verdeel-systemen, WIL-FLO™, PRO-FLO™, TURBO-FLO™, ACCU-FLO™. Elk van deze systemen heeft een specifieke toepassing (zie hoofdstuk 4. blz. 6).
3. **Buiten membraanplaat (Outer Diaphragm Piston):** de binnen en buiten membraanplaat zorgen voor bevestiging van het membraan aan de as en voor een lekvrije afdichting tussen de vloeistofzijde en luchtzijde van de pomp.
4. **Binnen membraanplaat (Inner Diaphragm Piston):** de binnen membraanplaat bevindt zich aan de luchtzijde van het membraan en komt niet in contact met de vloeistof die U verpompt.
5. **Klepkogel (Check Valve Ball):** WILDEN luchtgedreven membraanpompen gebruiken aan de zuig- en perszijde klepkogels om de vloeistof in de vloeistofkamer te pompen. De klepkogels zorgen voor openen en afdichten van de klepzittingen en maken het verpompen van Uw vloeistof mogelijk.
6. **Klepzitting (Check Valve Seat):** de verwijderbare zitting zorgt samen met de klepkogel voor afdichting van de vloeistofkamer.
7. **Uitlaatstuk (Discharge Manifold):** de verpompte vloeistof verlaat de pomp via de opening in het uitlaatstuk aan de bovenzijde van de pomp.
8. **Vloeistofkamer (Liquid Chamber):** de vloeistofkamer vult zich met vloeistof tijdens de zuig beweging van het membraan en wordt leeg gedrukt tijdens de pers beweging. De vloeistofkamer wordt gescheiden van de luchtkamer door het membraan.
9. **Membraan (Diaphragm):** het membraan zorgt voor een scheiding tussen vloeistof en perslucht. Een membraan moet voldoende dik zijn en van het juiste materiaal om niet te worden aangetast door de te verpompen vloeistof. WILDEN heeft membranen in verschillende materiaal soorten, geschikt voor Uw toepassing (zie hoofdstuk 5, blz. 10)
10. **Inlaatstuk (Inlet Manifold):** de vloeistof die U wilt verpompen komt in de pomp via de opening in het inlaatstuk aan de onderzijde van de pomp.

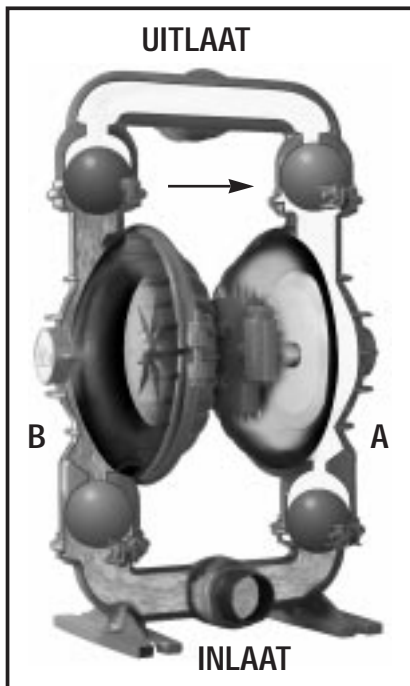


1b. DE WILDEN POMP — WERKINGSPRINCIPE

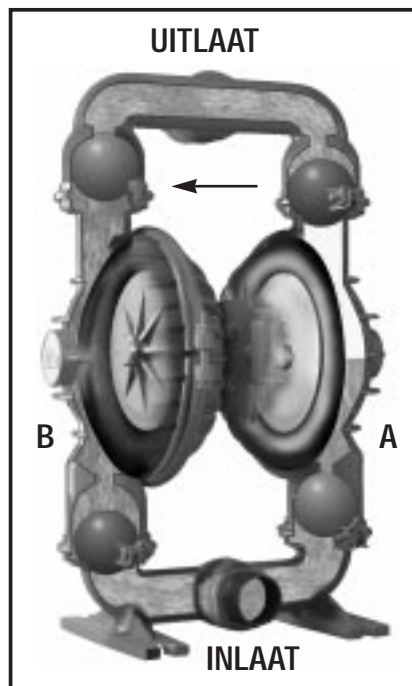
De WILDEN luchtgedreven membraanpomp is een oscillerende positieve verdringer pomp. De pomp verplaatst vloeistof vanuit een van beide vloeistofkamers totdat het einde van een slag is bereikt. De onderstaande tekeningen en uitleg geven U enig inzicht in de werking van de pomp.

Er zijn een aantal bewegende delen die in aanraking komen met de te verpompen vloeistof: de twee membranen die met

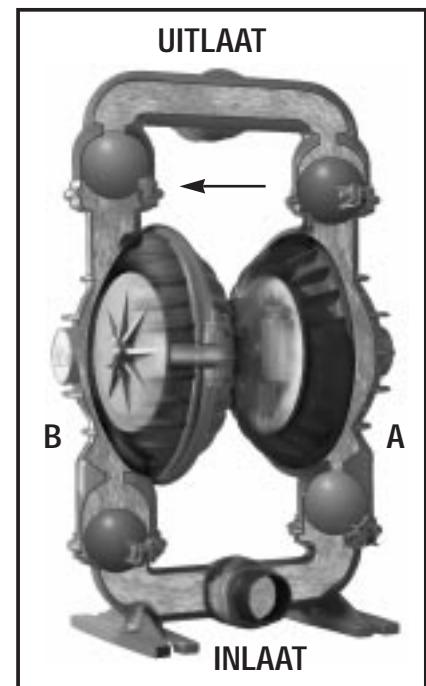
een as verbonden zijn, de twee inlaat klepkogels en de twee uitlaat klepkogels. De membranen scheiden de perslucht van de verpompte vloeistof, hierbij is de mechanische belasting aan beide zijden van het membraan gelijk wat resulteert in een lange levensduur van de membranen. De klepkogels openen en sluiten op de klepzittingen en sturen de vloeistofstroom.



Figuur 1 — Rechtse slag



Figuur 2 — Tussenstand



Figuur 3 — Linkse slag

FIGUUR 1 Het lucht-verdeel-systeem stuurt de perslucht via de rechter luchtkamer naar de achterzijde van membraan A. De perslucht drukt het membraan weg van het center-blok (middenstuk) in de richting van de vloeistofkamer. Het tegenoverliggende membraan (membraan B), dat via de as is verbonden met membraan A, beweegt naar binnen, richting center-blok. Membraan B bevindt zich nu in de "zuigstand", de lucht achter het membraan wordt via het luchtuitlaat kanaal afgevoerd. Membraan A perst nu tegen de atmosferische druk in. De beweging van membraan B in de richting van het center-blok creëert een vacuüm in vloeistofkamer B. Door het ontstane drukverschil zal vloeistof via het inlaatstuk de klepkogel van de klepzitting drukken. Door de ontstane ruimte tussen de klepkogel en klepzitting kan er vloeistof in de vloeistofkamer stromen. (links onder)

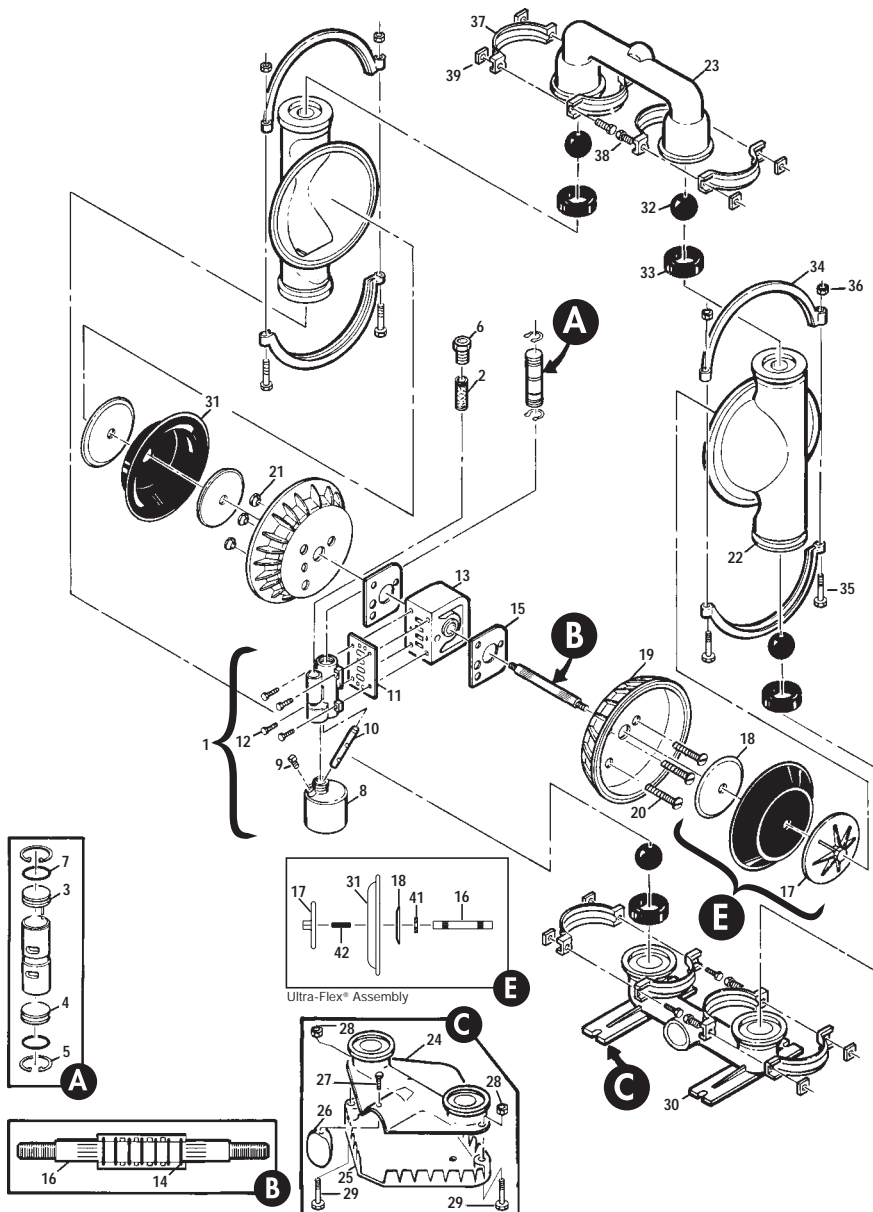
FIGUUR 2 & 3 Als het onder persluchtdruk staande membraan A aan het einde van de slag komt, stuurt de luchtschuif de perslucht naar de achterzijde van membraan B. De perslucht drukt membraan B weg van het center-blok terwijl de as membraan A in de richting van het center-blok trekt. De lucht achter membraan A wordt via het luchtuitlaat kanaal afgevoerd. Membraan B bevindt zich nu in de "persstand" terwijl membraan A zich in de "zuigstand" bevindt. Membraan B drukt de inlaat klepkogel (links onder) op de klepzitting door de hydraulische druk in de vloeistofkamer. De hydraulische druk, drukt de uitlaat klepkogel uit de zitting en drukt de inlaat klepkogel in de zitting, de vloeistof in de vloeistofkamer zal nu via de ontstane opening tussen klepkogel en zitting in het uitlaatstuk komen en de pomp verlaten. De "zuigbeweging" van membraan A richting het center-blok creëert een vacuüm in vloeistofkamer A. Door het ontstane drukverschil zal vloeistof via het inlaatstuk de klepkogel van de klepzitting drukken. Door de ontstane ruimte tussen de klepkogel en klepzitting kan er vloeistof in de vloeistofkamer stromen (rechts onder).

Als de pomp weer in de oorspronkelijke startpositie komt heeft elk membraan zowel een "zuigslag" en "persslag" voltooid. Dit noemen we een pompcyclus. Afhankelijk van de toepassing heeft de pomp diverse cycli nodig om zich compleet te vullen met de te verpompen vloeistof.

3. ONDERDELEN TEKENING

Voorbeeld Van Onderdeel Tekening

T8 METAL Rubber/ TPE-Fitted



WILDEN MODEL T8 METAL WITH RUBBER-FITTED ELASTOMERS

Item	Part Description	Qty.
1	Air Valve Assembly*	1
2	Air Valve Screen	1
3	Air Valve End Cap w/ Guide (Top)	1
4	Air Valve End Cap w/o Guide (Bottom)	1
5	Air Valve Snap Ring	2
6	Air Valve Bushing (Optional)	1
7	Air Valve Cap O-Ring	2
8	Oil Bottle (Optional) w/Air Valve 08-2050-07	1
9	Plug (Optional)	1
10	Capillary Rod (Optional)	1
11	Air Valve Gasket — Buna-N*	1
12	Air Valve Screw 1/8"-18 x 2 1/4"	4
13	Center Block	1
14	Center Block Glyd™ Ring	7
15	Block Gasket — Buna-N*	2
16	Shaft	1
17	Shaft, Ultra-Flex™	1
18	Piston, Outer	2
19	Piston, Outer, Ultra-Flex™	2
20	Piston, Inner	2
21	Piston, Inner, Ultra-Flex™	2
22	Air Chamber, Counter Sunk	2
23	Air Chamber Screw 1/4"-16 x 3 1/2"	3
24	Air Chamber Cone Nut 1/4"-16	3
25	Liquid Chamber	2
26	Discharge Manifold	1
27	Inlet Housing for Screened Base	1
28	Screen Base for Item 24	1
29	Suction Hook Up Cover for Item 24	1
30	Cap Screw for Item 24 1/4"-16 x 1/2"	1
31	Cap Screw Nut 1/4"-16	2
32	Cap Screw 1/4"-16 x 3"	2
33	Inlet Housing for Footed Base	1
34	Diaphragm*	2
35	Valve Ball*	4
36	Valve Seat*	4
37	Valve Seat*	4
38	Large Clamp Band	2
39	Large Carriage Bolt 1/4"-16 x 3"	4
40	Large Hex Nut 1/4"-16	4
41	Small Clamp Band	4
42	Small Hex Head Cap Screw 1/4"-18 x 1 1/4"	8
43	Small Hex Nut 1/4"-18	8
44	Muffler (Optional — not shown)	1
45	Spacer, Ultra-Flex™	2
46	Stud, Ultra-Flex™	1

All boldface items are primary wear parts.