

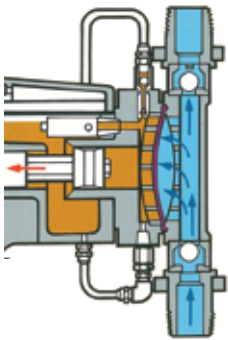
Pulsafeeder
hydraulisch gedreven
membraan doseerpompen

Doseerpompen



Pulsafeeder doseerpompen

Pulsafeeder doseerpompen zijn uitermate geschikt voor het gecontroleerd en nauwkeurig verpompen van zowel chemische- als niet chemische vloeistoffen. De pompen hebben een hoge doseernauwkeurigheid met de mogelijkheid de capaciteit te regelen en te bewaken.



Werkingsprincipe

De range bestaat uit mechanisch en hydraulisch gedreven membraan doseerpompen. Bij de hydraulisch gedreven pompen (series Pulsa en Pulsar) wordt de functie van de aandrijfas overgenomen door de hydraulische vloeistof. Het membraan is hydraulisch gebalanceerd tussen de procesvloeistof en de hydraulische vloeistof. Bij de mechanisch aangedreven pompen (Omni- en Shadow serie) is het membraan direct verbonden met de aandrijfas.

Toepassingsgebieden

- Chemie en petrochemie
- Voeding- en drankenindustrie
- Pharmacie
- Verf- en kleurmiddelen industrie
- Pulp- en papier industrie
- Elektriciteit en energie
- Water- en afvalwaterbehandeling
- Staalindustrie
- Mijnbouw
- Landbouw

Modellen

Pulsa Series- hydraulisch gedreven membraan doseerpompen

Hoewel de details van de werking kunnen verschillen, is het algemene principe voor alle doseerpompen uit de Pulsa serie gelijk. Het pomp-aandrijfmechanisme draagt een heen- en weergaande beweging over op een zuiger die in een hydraulisch reservoir werkt. De voorwaartse beweging van de zuiger draagt hydraulische kracht over op een membraan welke het pompmechanisme scheidt van de vloeistof die wordt verpompt. In feite vormt de olie de verbinding tussen de zuiger en het membraan.

Het membraan beweegt in directe verbinding met de zuiger en verplaatst de procesvloeistof door de persklep. De achterwaartse beweging van de zuiger keert de cyclus om, waardoor nieuwe vloeistof in de doseerkop kan komen via de zuigklep.

Omdat het membraan geen mechanische verbinding heeft is het hydraulisch in balans en onbelast. Als het membraan binnen de temperatuurgrenzen blijft ondervindt het geen last van corrosie en abrasiviteit.

De pomp kan worden voorzien van een regelaar om de slaglengte middels een 4 - 20 mA signaal in te stellen. De pompkop kan onder andere worden uitgevoerd in RVS, Alloy C, Monel, Nikkel, PVC, PTFE, Polypropyleen en anderen hoogwaardige legeringen. Ook het membraan is leverbaar in een ruime keuze aan metalen en plastics. De metalen membranen worden aanbevolen bij hoge temperatuur of bij het verpompen van radioactieve of uitgassende media.

Voordelen Pulsa

- Lange levensduur van het membraan
- Membraan vlak, conisch (Hydracone®) of cilindrisch (Hydratube®), afhankelijk van de applicatie
- Kan ieder corrosief pompprobleem aan
- Hoge doseer- en reproduceernauwkeurigheid
- Ingebouwde membraan overbelastingsbeveiliging
- Gesloten reductiekast zonder be- en ontluchting voorkomt contaminatie van de olie met vervuiling uit de omgeving
- Full motion slaglengte regeling door verstelling van de excentriciteit van de plunjer op de series:
 - 7000
 - 8000
 - 9000
- Lost motion principe op de kleine modellen:
 - 200
 - 340
 - 680
 - 880
- Meerder pompen horizontaal koppelbaar met een gemeenschappelijke aandrijving
- Kunnen geleverd worden volgens API 675
- Pompkoppen en klepconstructies in speciale varianten voor de meest extreme doseerapplicaties bij lage of hoge temperaturen, radioactieve vloeistoffen, etc.



Kenmerken Pulsa

Max. capaciteit (l/uur)	5469
Max. druk (bar)	340

Pulsa Pro 900 – groen is 3 keer sterker geworden

Als het op hoge druk en hoge capaciteit aankomt, dan is de Pulsa Pro 900 de oplossing. De Pulsa Pro 900 heeft alle voordelen uit de Pulsa series, zoals lage onderhoudskosten, gebruiksgemak en de laatste technologische standaard.

Het is de eerste keus in kwaliteit en servicevriendelijkheid en de economische keuze qua 'Cost of Ownership'. Dat wordt onderstreept met de sterkste garantie in de industrie: 5 JAAR!

Voordelen Pulsa Pro 900

- Exclusief hydraulisch diagnose venster als hulpmiddel om visueel de belangrijkste pomp- en systeemp parameters te bewaken:
 - normale hydraulische condities
 - systeem overdruk
 - instelling van de overdrukveiligheid
 - olieniveau
 - toestand van het membraan
- Externe overdrukveiligheid, met eenvoudige instelmogelijkheid
- Geheel gesloten reductiekast, waardoor de olie beschermd wordt tegen contaminatie met de agressieve omgevingscondities
- Handmatige slaglengteverstelling, levert een nauwkeurige instelling en regeling
- Betrouwbare 3-delige klepconstructies, leveren exceptionele doseerprestaties
- Kan geleverd worden volgens de API 675
- Front pull-out design, vereenvoudigt onderhoud zonder de pompkop en de motor te demonteren
- Motor kan op 4 verschillende posities gemonteerd worden op de tandwielkast
- Solide krachtverbinding levert een langere levensduur
- Kan geleverd worden conform ATEX-normering
- Robuust 4-bouts drukstuk voor de klepconstructie



Kenmerken Pulsa Pro 900

Max. capaciteit (l/uur)	15.600
Max. druk (bar)	1000
Max. Viscositeit mPas	3000



Pulsar – metrisch hydraulischgedreven membraan doseerpompen

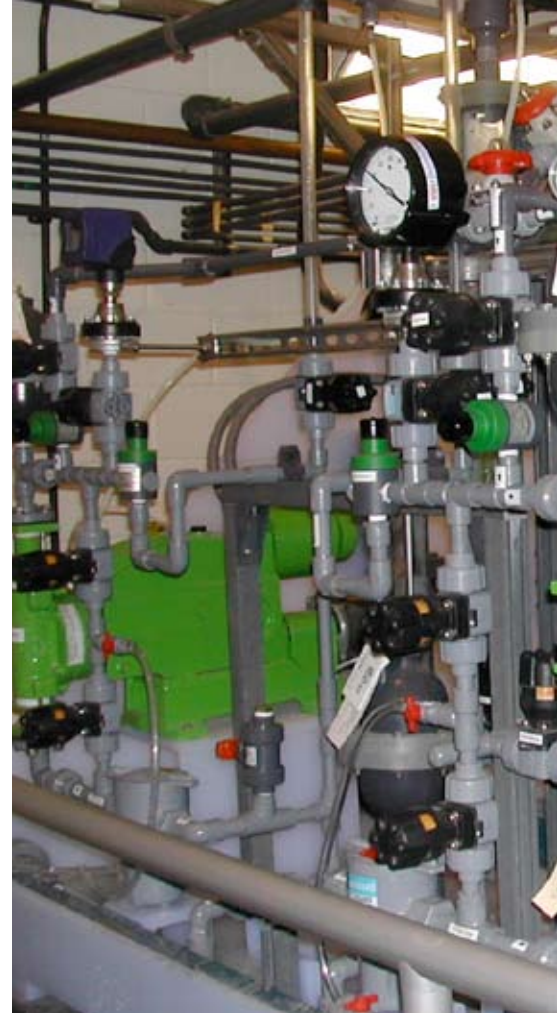
Pulsar doseerpompen en regelaars combineren optimale functionaliteit en maximale voordelen op het gebied van de chemische doseertechnologie. Pompen uit de Pulsar serie zijn robuust en duurzaam. Ze zijn ontworpen voor extreme omstandigheden zoals:

- gebruik buiten
- grote hoogtes
- tropische omstandigheden
- agressieve omstandigheden, zoals zoute nevel, vocht en direct zonlicht.

De pulsar serie biedt maximale precisie en nauwkeurigheid voor chemische doseerprestaties die ongeëvenaard zijn in de industrie. De pomp kan onder andere worden voorzien van een slagenteller, toerentalregelaar en batch-regelingen. Mogelijke materiaal uitvoeringen: RVS 316, Alloy 20, Hastelloy C, Titanium, Monel, PVC en PVDF.

Kenmerken Pulsar

Max. capaciteit (l/uur)	643
Max. druk (bar)	220



Voordelen van de Pulsar

- Gepatenteerd diagnose venster voor het visueel bewaken van de werking van het systeem, inclusief de hydraulische werking, systeemdruk, olieniveau en de conditie van het membraan
- Gebalanceerd membraan in volledig PTFE met geïntegreerde O-ring
- 4-Boutsconstructie bij de kleppen waardoor krachten van het leidingwerk beter worden opgevangen
- 3-Delige zuig- en perskleppen in hoge kwaliteit en ruime doorlaat.
- Externe hydraulische bypass, waarvan de werking zichtbaar is via het diagnosevenster
- Hydraulische performance klep helpt bij systeemblokkades en maakt een lage NPSH van 0,2 bar mogelijk
- Gepatenteerde "push to prime" functie via een simpele drukknop, waardoor de hydraulische oliekamer wordt gevuld of ontluicht bij opstart of tijdens gebruik
- Corrosie bestendig door gebruik te maken van RVS bouten, moeren en draadeinden en poedergecoate drukstukken bij de klepconstructies
- Solide krachtoverbrenging met een geharde en gepolijste stalen worm en een wormwiel uit Dynalloy® brons; een uit één stuk gegoten excentrische as die niet axiaal belast wordt
- Een geheel gesloten reductiekast zonder be- en ontluchting, waardoor condensatie, het binnendringen van water of andere contaminatie wordt voorkomen en een uitzonderlijk lange bescherming en levensduur wordt gewaarborgd
- Universeel ontwerp door de veelheid aan aansluitmogelijkheden:
 - NPT
 - BSP
 - ANSI
 - Flenzen
 - DIN flenzen
 - Toeren- en slagenregelaars
 - Keuze in voltage en stuursignalen
 - NEMA of IEC motoradapters





Pulsar Hypopomp

De Pulsar Hypopomp is speciaal ontworpen om alle concentraties natrium hypochloriet (chloorbleekloog) en de dampen ervan te doseren. Dit gepatenteerde ontwerp maakt het mogelijk om op bepaalde tijden het medium onder druk via de persklep van de pomp te ontluchten, terwijl de hoge prestaties en de doseernauwkeurigheid gehandhaafd blijven.

Universeel ontwerp met aansluitingen in NPT, BSPT, ANSI- en DIN flens. Daarnaast kunnen ze worden voorzien van toeren- en slaglengteregeleers in verschillende voltages en spanningen, en NEMA en IEC motoradapters, zodat de pomp wereldwijd ingezet kan worden.

Voordelen Pulsar Hypopomp

- Ontgassingsysteem; verwijdert gasophoping, waardoor de pompwerking niet stagneert
- Compact en afdichtingloos
- Zelfaanzuigend, omdat het pompsysteem automatisch ingesloten lucht in de pompkop en het leidingwerk afvoert
- De componenten zijn uitwisselbaar met de Pulsar
- Standaard roestvrijstalen pompkopbouten, draadeinden en moeren en gepoedercoate drukstukken voor maximale corrosiebestendigheid
- 4-Bouts drukstuk bij de kleppen waardoor krachten van het leidingwerk beter worden opgevangen
- 3-Delige zuig- en perskleppen in hoge kwaliteit en ruime doorlaat



Pulsar Shadow – mechanisch aangedreven membraan doseerpompen

De Pulsar Shadow is gelijkwaardig aan de Pulsar serie, maar heeft daarentegen een mechanisch gekoppeld membraan. De Pulsar Shadow heeft een robuuste en betrouwbare constructie die is ontworpen voor eenvoudig gebruik en onderhoud.

Voordelen Pulsar Shadow

- 4-Bouts drukstukconstructie bij de kleppen waardoor krachten van het leidingwerk beter worden opgevangen.
- 3-Delige zuig- en perskleppen in hoge kwaliteit en ruime doorlaat.
- Superieure membranen in PTFE, ontworpen voor minimaal 2 jaar ononderbroken bedrijf
- Corrosiebestendige delen, zoals de standaard RVS pompkop, bouten en draadeinden
- Hoogwaardige reductiekast met een geharde en gepolijste worm en een Dynalloy® in een stuk gesmeed bronzen wormwiel
- Ruime keuze in regeloptyes met standaard de handmatige slaglengte verstelling tot de Pulsar® toeren- en slaglengteregeleers



Pulsar en systeemcontrole

De pompen uit de Pulsar serie zijn beschikbaar met verschillende, uitzonderlijke regelaars om aan uw specifieke proceseisen te voldoen:

- DLCM: Digital Logic Controller en Motor, regelt de snelheid van de motor en de slaglengte van de plunjer
- DLC: Digital Logic Controller, automatische slaglengte-regeling van de plunjer tot een bereik van 50:1 met 0,5% doseernauwkeurigheid
 - Inclusief ingebouwde capaciteit en signaalcalibratie
 - Lokaal of op afstand start/stop functie
 - Standaard NEMA 4x, IP66 class I, Div.II groep C&D
 - Optioneel NEMA 7, EExdIIBT6 (allen bij de DLC)
 - PULSAlarm®, membraanbreukdetectie interface
 - Eenvoudig om te bouwen van een bestaande handmatige unit naar een automatisch geregelde pomp
 - PULSAnet® MODBUS netwerk communicatie protocol
- ECA: Electronic Control Actuator, eenvoudige automatische slaglengteregelaar met 4-20mA analoge in- en output calibratie
- MPC Metering Pump Controller en MPC Vector: Automatic Flow Controller
 - Tot een regelbereik van 1000:1 met +/- 2% doseernauwkeurigheid op het setpoint
 - Veiligheidscode om ongeoorloofd gebruik tegen te gaan
 - Los neembaar bedieningspaneel met 1,3m kabel, dit kan tot 300m afstand van de pomp worden gemonteerd
- Automatische hercallibratie van de pompcurve als de pomp handmatig wordt vermeld
- Cruise Control®: frequentieregelaar
- Handverstelling, met een grote comfortabele stelknop en een resolutie van +/- 0,5% instelnaauwkeurigheid
- Systeem bewaking, Pulsafeeder biedt een scala aan technologieën voor het bewaken van de conditie van uw doseersysteem, inclusief het CHEMAlarm® op druk gebaseerd membraanbreukdetectiesysteem, de PULSAnet® Scada communicatietechnologie en de uitzonderlijke toeren- en slaglengte regelaars.

OMNI – mechanisch gedreven membraan doseerpomp

De OMNI serie is ontworpen als een economische, compacte, solide, eenvoudige en betrouwbare membraanpomp met praktisch geen onderhoud. OMNI is een betrouwbaar alternatief voor de gebruiker die een eenvoudige en compacte membraandoseerpomp zoekt. Het pomphuis kan worden uitgevoerd in PVDF, SS 316, en PP, de klep-kogels in keramiek of SS 316 en het membraan in PTFE of Hypalon (gelaagd).

Kenmerken OMNI

Max. capaciteit (l/uur)	3600
Max. druk (bar)	10
Max. Temperatuur (°C)	65
Max. Viscociteit mPas	1000
Max. NPSH (m)	3

Voordelen OMNI

- Doseernauwkeurigheid +/- 2% van het debiet
- Regelbaarheid 1000:1 met MPC regelaar
- Olivrij; levenslang gesmeerd
- Compact en lichtgewicht
- Geschikt voor een regelaar; voeg een MPC toe wanneer automatische pompregeling vereist is
- Zeer efficiënt; rustige motor die standaard met ventilator wordt gekoeld
- Pompkopmaterialen; PVDF, PP en 316 SS



MPC-Metering Pump Controller

Voor een hoogwaardige technologie in een eenvoudig te begrijpen pakket en tegen een economische prijs is het bij de OMNI serie mogelijk een MPC toe te voegen.

MPC-functies

- Automatische regeling en weergave van de capaciteit met een 4-20 mA handheld input en een handmatige slaglengte instelling
- Regelt pompen tot 1000:1
- De IP56 handheld gebruikers-interface is bevestigd aan de pomp met een kabel van 1,5 meter (optioneel tot 300 meter)
- Gebruikt digitale input en output signalen voor de bewaking en regeling;
 - Niveau van de voorraadtank
 - Bewaking van de pompcapaciteit
 - Remote status van de pomp (aan/uit)
 - Pomp alarm status
 - Pompstatus automatisch/handbediening



