



Durco[®] Mark 3[™] ISO

Chemische procespompen

ISO 2858/5199/15783



Experience In Motion



Pompoplossingen voor de allergrootste uitdagingen

Werken met de meest agressieve vloeistoffen en chemicaliën op aarde. En dat in toepassingen met hoge temperatuur- en drukwaarden, waarbij de grenzen worden opgezocht van wat hydraulisch en mechanisch werkbaar is. Dat zijn de uitdagingen waar onze klanten elke dag mee te maken hebben op pompgebied. De pompen van Flowserve bieden hiervoor een efficiënte, veilige en betrouwbare oplossing. Elke dag weer bouwen wij voort op onze ervaring, die al meer dan twee eeuwen teruggaat.

Ons toonaangevende portfolio van pompen is echter slechts een deel van het verhaal. Onze klanten hebben oplossingen nodig die uitgebreide kennis en ervaring vereisen – en daarin kunnen wij ruimschoots voorzien! Onze meer dan 18 000 toegewijde medewerkers staan altijd klaar om u overal ter wereld technische expertise, ondersteuning en service evenals projectmanagement te bieden.

Uitdagingen zijn er om te worden aangepakt

Bedrijfsparameters veranderen, energiekosten fluctueren, omgevingsfactoren evolueren en het concurrentielandschap verschuift. U komt elke dag weer voor nieuwe uitdagingen te staan. Flowserve helpt uw team bij het identificeren van voorzienbare problemen en bij het ontwikkelen van

oplossingen voor gestroomlijnde processen, maximale productie, meer veiligheid en uiteindelijk betere bedrijfsresultaten.

Onze service is gericht op uw succes

Snelle service is een topprioriteit voor uw activiteiten, dus ook wij maken hier een topprioriteit van. Ons wereldwijde netwerk van Quick Response Centers en onze mobiele servicevloot helpt de uitvaltijd te minimaliseren met praktische ondersteuning die snel en betrouwbaar is, ongeacht de OEM.

Prestaties en veiligheid bevorderen

Het maximaliseren van prestaties is cruciaal voor uw bedrijfsresultaat, maar het mag niet ten koste gaan van de veiligheid van personeel en milieu. Wij hebben belangrijke innovaties ontwikkeld op het gebied van pomptechnologie die uw prestaties verbeteren en tegelijkertijd het stroomverbruik en de milieurisico's verminderen. Onze producten zijn ontworpen voor gegarandeerde veiligheid en betrouwbaarheid, met als enige doel de beschikbaarheid van uw pompen te maximaliseren en veiligheid te bieden voor personeel en installatie.

Sterspeler op het gebied van chemische procespompen

Als het gaat om chemische procespompen hebt u behoefte aan uitstekende hydraulische prestaties, bewezen betrouwbaarheid en lage total cost of ownership. De Durco Mark 3 ISO-pomp komt tegemoet aan al deze punten en voldoet aan de ontwerpeisen volgens ISO 2858, ISO 5199 en ISO 15783. Daarnaast heeft de Durco Mark 3 ISO vele bewezen eigenschappen die de betrouwbaarheid en prestaties verhogen, zodat kan worden voldaan aan de uiteenlopende behoeften van de wereldwijde procesindustrie:

- Lager energieverbruik door zeer efficiënte prestaties tijdens de hele levensduur van de pomp
- Uitgebreide hydraulische opties en geschikt voor veeleisende toepassingen
- Minimale uitvaltijd, maximale levensduur en lage onderhoudskosten
- Flexibel toepasbaar dankzij het gestandaardiseerde modulaire systeemontwerp
- Maximale veiligheid voor milieu en personeel tijdens zowel gebruik als onderhoud
- Uitgebreid gamma voor installatiespecifieke afdichtingen, accessoires en instrumentatiesystemen

Configuraties om aan al uw toepassingsbehoeften te voldoen

Durco Mark 3 ISO-procespompen zijn verkrijgbaar in uitvoeringen met mechanische asafdichting en magneetkoppeling en kunnen worden geconfigureerd volgens de specifieke vereisten van uw toepassing.

Mechanische asafdichting

- Lang gekoppeld
- Monoblok
- Zelfaanzuigend
- Teruggetrokken waaier
- Centerline gemonteerd
- Verticaal

Magnetische aandrijving

- Lang gekoppeld
- Monoblok
- Hoge temperatuur uitvoering

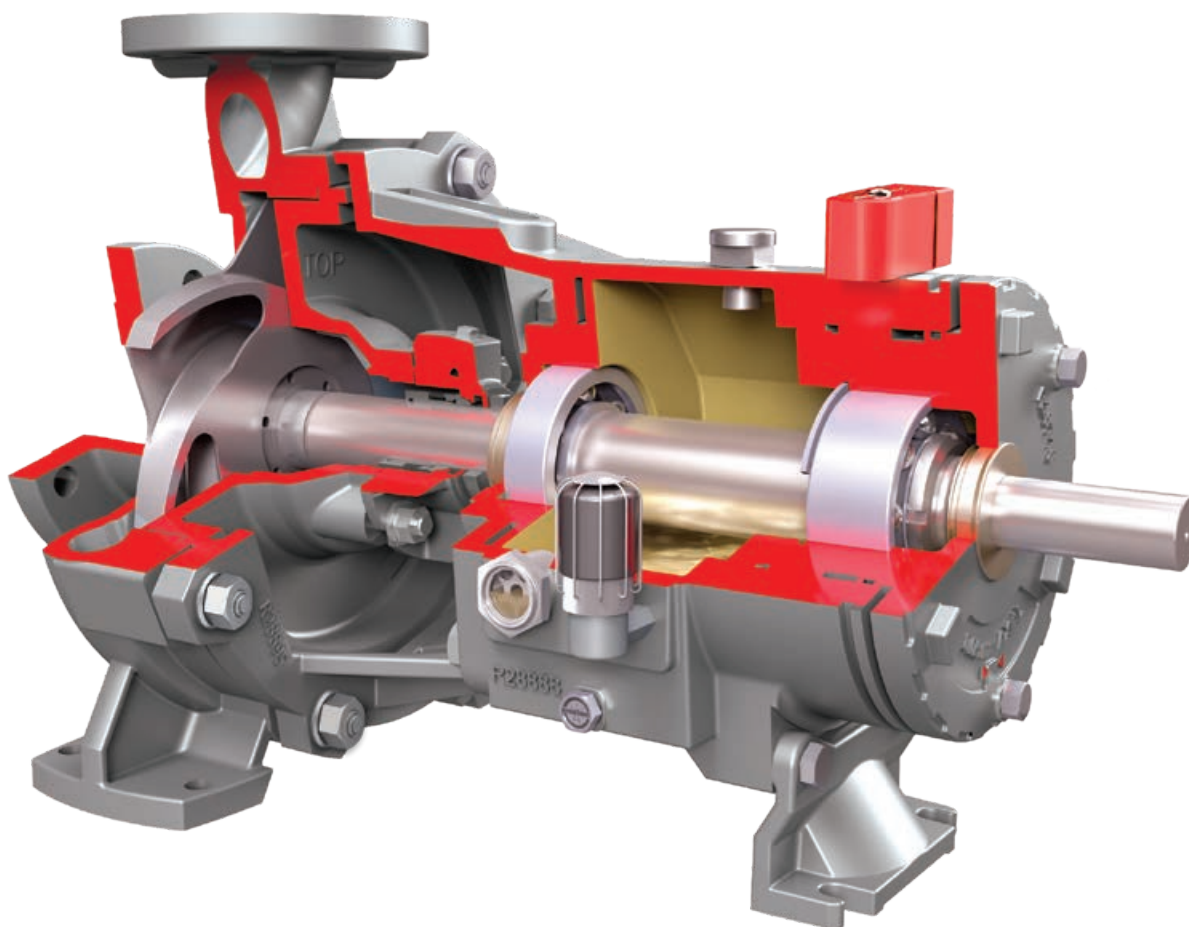


Typische toepassingen

- Zuren
- Pekelwater
- Chemische verwerking
- Corrosieve processen
- Verwerking van levensmiddelen
- Verwerking van koolwaterstoffen
- Petrochemische verwerking
- Farmaceutica
- Polymeren
- Pulp en papier
- Zeewater
- Slurries
- Solventen
- Staal en primaire metalen
- (Afval)waterbehandeling

Mark 3 ISO | Mechanische afdichting

Durco Mark 3 ISO-pompen met mechanische asafdichting zijn echte uitblinkers onder de ISO-genormeerde chemische procespompen. Ze worden wereldwijd erkend omdat ze de meest veeleisende toepassingen aankunnen met uitzonderlijke prestaties, efficiëntie en betrouwbaarheid. Bovendien profiteren gebruikers van een lage total cost of ownership dankzij onderhoudsvriendelijke functies als het waaier-afstelsysteem met externe micrometer afstelling, Reverse vane waaiers en een echte back-pullout-functie.



Bedrijfsparameters

- Max. debiet 1400 m³/h (6160 US gpm)
- Max. opvoerhoogte 220 m (720 ft)
- Max. ontwerpdruk 25 bar (365 psi)
- Temperaturen van -80 tot 400°C (-110 tot 752°F)
- Uitlaat diameters van 20 tot 200 mm (0.75 tot 8 in)

Conformiteit met standaarden

Durco Mark 3 ISO-pompen met mechanische asafdichting voldoen aan de ontwerpisen volgens ISO 2858 en ISO 5199 en zijn voorzien van een CE-markering. Conformiteit met de volgende richtlijnen is ook mogelijk:

- ATEX (2014/34/EU)
- Levensmiddelen (1935/2004/EG)
- Drinkwater (98/83/EG)
- CUTR

Ontworpen voor veeleisende toepassingen

Hogedruk-componenten, een ruime corrosietoeslag en een breed scala aan constructiematerialen zijn slechts enkele van de eigenschappen die ervoor zorgen dat Durco Mark 3 ISO-pompen betrouwbaar presteren onder veeleisende omstandigheden.

- ISO 2858 en transnorm extended flow
- Standaard (16 bar; 232 psi) of hogedrukbehuizing (25 bar; 363 psi)
- Geavanceerde SealSentry™-sealkamers (zie pagina 12 voor meer details)
 - Zelfspoelende, -ontluchtende en -leeglatende ontwerpen met flow modifiers verlengen de levensduur van de mechanische asafdichting
 - Ondersteuning van uiteenlopende afdichtingstypen
 - Standaard hogedruk-behuizing (25 bar; 363 psi)
- 3 mm (0.12 in) corrosietoeslag
- Corrosie- en erosiebestendige materialen van nat pompdeel
- Behuizing met montage op centerlijn verkrijgbaar
- Leeglaat-, recirculatie- en meetaansluitingen verkrijgbaar

Eenvoudig onderhoud dankzij externe micrometer afstelling

Dankzij het waaier systeem met externe micrometer afstelling kan uw onderhoudspersoneel (in de werkplaats én op locatie) de speling voor open waaiers en Reverse van waaiers binnen 20 seconden instellen.

Conditiebewaking voor verbeterde beschikbaarheid

Veel Durco Mark 3 ISO-pompen zijn verkrijgbaar met de IPS Beacon™ 2-conditiebewaking voor de aandrijfszijde. Met deze foutdetectie kan het personeel snel zien welke machines onderhoud nodig hebben, zodat de service efficiënt kan worden ingepland en de beschikbaarheid kan worden gemaximaliseerd.

Gegoten naven maken de installatie van aanvullende IPS-oplossingen voor prestatie monitoring snel en eenvoudig.

Zie pagina 22 voor een lijst met meer opties voor conditiebewaking en prestatie monitoring.

Minimale onderhoudskosten door maximale onderhoudsintervallen

Onderhouds- en uitvalkosten maken een groot deel uit van de total cost of ownership, dus het is van cruciaal belang om deze zo laag mogelijk te houden. En dit is precies wat de Durco Mark 3 ISO doet dankzij de vele functies die het onderhoud en de betrouwbaarheid optimaliseren.

- Echte back-pullout-functie
- Instelling in de werkplaats van open waaiers/Reverse vane waaiers met externe micrometer afstelling
- Gepatenteerde lagerdrager met meerdere aansluitingen
- Bewerkbare cover (primair slijtageoppervlak voor de reverse vane waaier)
- Robuuste lagerdrager (zie pagina 10 voor meer details)
 - Asafwijking minder dan 0.05 mm (0.002 in) bij de afdichtingsvlakken
 - Standaard lagers met L10h-levensduur van meer dan 17 500 uur



Mark 3 ISO | Mechanische asafdichting

Verschillende configuraties

We weten dat u in uw bedrijf met uiteenlopende installaties en toepassingen werkt. Daarom bieden wij de Durco Mark 3 ISO-pomp aan in vier configuraties met mechanische asafdichting. Elk van hen maakt gebruik van hetzelfde energie-efficiënte hydraulische systeem dat hoge prestaties en betrouwbaarheid levert tegen lage energiekosten. Verkrijgbaar in verschillende constructiematerialen en met enkele, dubbele of cartridge-asafdichtingen om aan alle toepassingseisen te voldoen.

Langgekoppeld

Dit beproefde model is een krachtige oplossing voor chemische en andere industrieën overal ter wereld en is ideaal voor de behandeling van agressieve vloeistoffen. De back-pullout-functie minimaliseert de uitvaltijd doordat het roterende deel kan worden verwijderd zonder de behuizing, leidingen of motor te demonteren. Er zijn in totaal 45 maten verkrijgbaar.

Bedrijfsparameters

Max. debiet:	1400 m ³ /h (6160 gpm)
Max. opvoerhoogte:	220 m (720 ft)
Max. behuizingsdruk:	25 bar (365 psi)
Temperatuur:	-80°C tot 400°C (110°F tot 752°F)

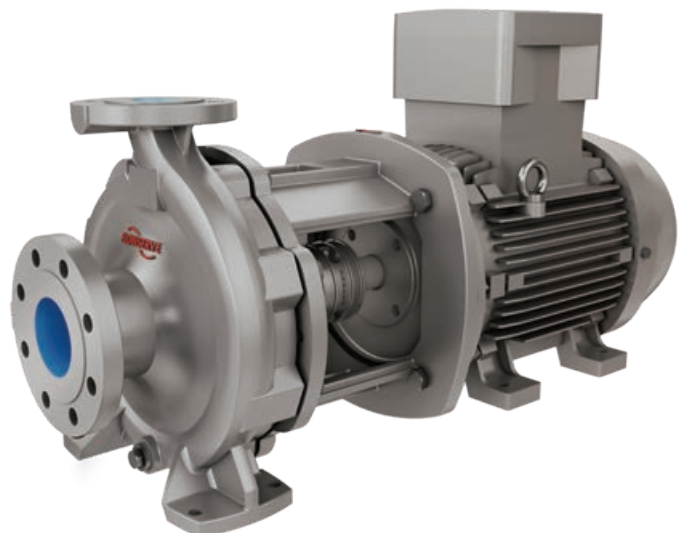


Monoblok

De Durco Mark 3 ISO blok gekoppelde pompen vormen een compacte opstelling die ideaal is voor locaties met beperkte ruimte. Ze worden uitgerust met gestandaardiseerde elektromotoren, zodat u zelf een behuizing kunt kiezen die bij de toepassing past. 37 maten verkrijgbaar.

Bedrijfsparameters

Max. debiet:	570 m ³ /h (2500 gpm)
Max. opvoerhoogte:	100 m (330 ft)
Max. behuizingsdruk:	25 bar (365 psi)
Temperatuur:	-20°C tot 160°C (-5 °F tot 320°F)



Zelfaanzuigende uitvoering

De Durco Mark 3 ISO zelfaanzuigende pompen zijn goedkoper in aanschaf, installatie en onderhoud dan dompelpompen. Zij zijn ontworpen om vloeistof op te pompen uit lager gelegen niveaus, of bij negatieve zuigdruk. 7 maten verkrijgbaar.

Bedrijfsparameters

Max. debiet:	100 m ³ /h (440 gpm)
Max. opvoerhoogte:	100 m (330 ft)
Max. behuizingsdruk:	25 bar (365 psi)
Temperatuur:	-80°C tot 400°C (110°F tot 752°F)

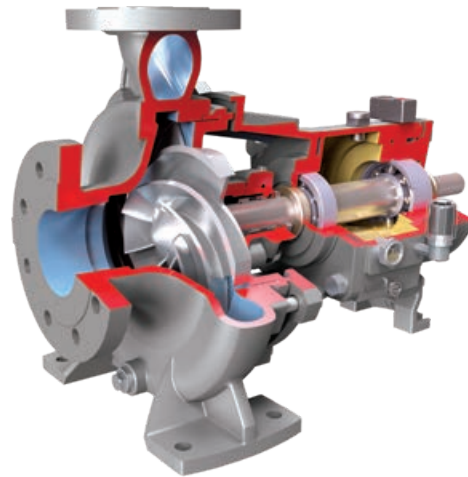


Teruggetrokken waaier

Een pomp met teruggetrokken waaier combineert een brede speling met wervelvorming zodat minder dan 20% van de procesvloeistof met de waaier in contact komt. Daardoor is de pomp zeer geschikt voor toepassingen met grotere deeltjes, draderige of vezelige slurry's en brokkelige vaste stoffen die shear gevoelig zijn. 10 maten verkrijgbaar.

Bedrijfsparameters

Max. debiet:	750 m ³ /h (3300 US gpm)
Max. opvoerhoogte:	100 m (330 ft)
Max. behuizingsdruk:	25 bar (365 psi)
Temperatuur:	-80°C tot 400°C (110°F tot 752°F)



Verticaal

Met kolomlengtes tot 10 m (32 ft) kunnen de Durco Mark 3 ISO verticale dompelpompen worden aangepast aan uiteenlopende behoeften. Voor olie- en gasinstallaties worden ze aangeboden met talloze ISO 13709/API 610-conforme functies. 40 maten verkrijgbaar.

Bedrijfsparameters

Max. debiet:	1400 m ³ /h (6160 gpm)
Max. opvoerhoogte:	250 m (820 ft)
Max. behuizingsdruk:	25 bar (365 psi)
Temperatuur:	-40°C tot 400°C (-40°F tot 752°F)



Mark 3 ISO | Mechanische afdichting

Waaiers

Durco Mark 3 ISO-pompen met mechanische afdichting zijn verkrijgbaar met vier waaertypes voor uiteenlopende processen. Verkrijgbaar in diverse corrosie- en slijtvaste materialen om aan elke toepassingseis te voldoen.



Reverse vane waaier

Veiligheid, efficiëntie en onderhoudsgemak zijn de drijfveren achter de reverse vane waaier. Met slechts één kritische speling die kan worden ingesteld zonder vervangende onderdelen en zonder het natte pompdeel te openen, is dit type waaier ideaal geschikt voor gevaarlijke procesvloeistoffen.

Bedrijfsprestaties

- ISO 2858 en transnorm
- Kan vaste stoffen verwerken
 - Max. grootte vaste deeltjes 28 mm (1.1 in)
 - Max. zachte vaste stof 35%
 - Max. harde vaste stof 10%



Open waaier

Een open waaier is volledig verwisselbaar met reverse vane waaier. Dit type waaier bestaat uit een enkel rad met Francis-schoepen en is de perfecte keuze voor draderige of vezelige slurry's die bij andere waaertypen de interne doorstroming zouden kunnen blokkeren.

Bedrijfsprestaties

- ISO 2858 en transnorm
- Kan vaste stoffen verwerken
 - Max. grootte vaste deeltjes 25 mm (1.0 in)
 - Max. zachte vaste stof 35%
 - Max. harde vaste stof 10%
 - Max. papiergehalte 10%

Bij gebruik in de pompconfiguratie met teruggetrokken waaier (d.w.z. met een behuizing met een grote vrije doorlaat) kan de open waaier vaste stoffen met een deeltjesgrootte tot 46 mm (1.8 in) verwerken.

Bedrijfsprestaties

- Kan vaste stoffen verwerken
 - Max. grootte vaste deeltjes 46 mm
 - Max. zachte vaste stof 35%
 - Max. harde vaste stof 10%
 - Max. papiergehalte 3%



Gesloten waaier

Voor niet beladen procesvloeistoffen biedt de gesloten waaier hoge efficiëntie bij een lage NPSHR. Hydraulische prestaties blijven op peil dankzij vervangbare slijtringen (verwisselen tijdens routineonderhoud). De gesloten waaier is verkrijgbaar voor modellen met mechanische asafdichting en magneetkoppeling en is een eenvoudig uitwisselbare, modulaire oplossing.

Bedrijfsprestaties

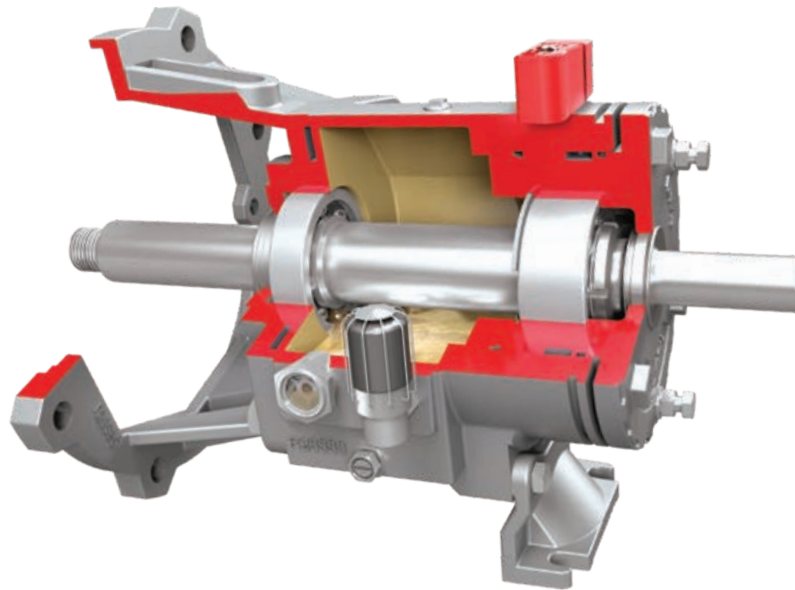
- ISO 2858 en transnorm
- Kan vaste stoffen verwerken
 - Max. grootte vaste deeltjes 0.3 mm (0.01 in)
 - Max. zachte vaste stof 2%
 - Max. harde vaste stof 2%
 - Max. papiergehalte 1%

Verwisselbaarheid waaier

Configuratie	Reverse vane	Open	Gesloten
Langgekoppeld	•	•	•
Monoblok	•	•	•
Zelfaanzuigend		•	
Teruggetrokken waaier		•	
Verticaal		•	

Mark 3 ISO | Mechanische asafdichting

Aandrijfdelen



Langgekoppeld

De langgekoppelde aandrijfzijde van de Durco Mark 3 ISO is een veelzijdige eenheid die helpt bij het maximaliseren van de beschikbaarheid en het reduceren van de total cost of ownership. Het tweedelige lagerhuis- en adapterontwerp heeft veel onderhoudsvriendelijke eigenschappen en is uitwisselbaar met de Durco Mark 3 ISO MAG-aandrijfdelen.

Eigenschappen:

- Tweedelig ontwerp met nauwe spelingen zorgt voor een soepele werking en lange levensduur van de lagers en afdichtingen
- Contactloze lagerisolatoren houden smeermiddelen binnen en vuil buiten – voor een ideale smering van de lagers
- Nodulair gietijzeren constructie is robuuster dan grijs gietijzer – ook rvs verkrijgbaar
- Nauwkeurige waaierinstelling met externe micrometer afstelling
- Groot oliecarter met meerdere opties voor olie- of vetsmering
- Magnetische aftapplug
- Groot peilglas van 25 mm (1 in)
- Ontluchtings- en olieulopening aan bovenzijde
- Lagers met gegarandeerde L10h-levensduur van 17 500 uur – optioneel L10h-levensduur van meer dan 50 000 uur

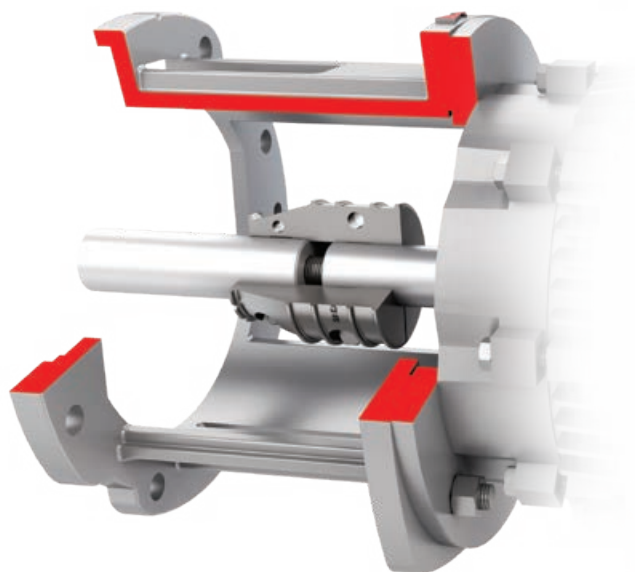
Opties

Het langgekoppelde aandrijfdeel is verkrijgbaar met de volgende opties die dienen om de betrouwbaarheid en onderhoudsintervallen nog verder te verbeteren.

Lagers

Voor hogere belastingen in veeleisende toepassingen kunnen het standaard eenrijige kogellager en het tweerijige hoekcontactkogellager gemakkelijk worden opgewaardeerd tot een rollager en een tweerijig duplex hoekcontactkogellager.





Monoblok

Het Monoblok aandrijfdeel is ideaal geschikt voor installaties met beperkte ruimte. Het maakt gebruik van adapters om het hydraulische deel direct aan te sluiten op een standaardmotor, waardoor het lagerhuis komt te vervallen. Er zijn verschillende montage-installaties mogelijk, onder andere met gebruikmaking van de inlaat- en uitlaatleidingen van de pomp.

Eigenschappen:

- De compacte inbouwmaten maken dit ontwerp ideaal voor installaties met beperkte ruimte
- Adapters sluiten direct aan op standaard elektromotoren
- Nodulair gietijzeren constructie is robuuster dan grijs gietijzer
- Afwezigheid van lagerhuis vermindert onderhoudsbehoefte en -kosten
- Robuust ontwerp verlaagt de installatiekosten doordat een grondplaat niet meer noodzakelijk is
- Nauwkeurige waaierinstelling met externe micrometer afstelling

Smering

Met de Durco Mark 3 ISO-pomp beschikt u over een breed scala aan smeeropties. In combinatie met het grote oliecarter van de pomp zorgen deze opties voor geringe onderhoudskosten en uitvaltijd met olieverseringsintervallen van tot wel 36 maanden. Mogelijke opties zijn:

- Smeeroliebad – mineraal of synthetisch
- Smeervet – mineraal, synthetisch of geschikt voor levensmiddelen
- Olienevel (puur of purge)
- Stikstofspoeling van oliecarter

Bearing Gard™

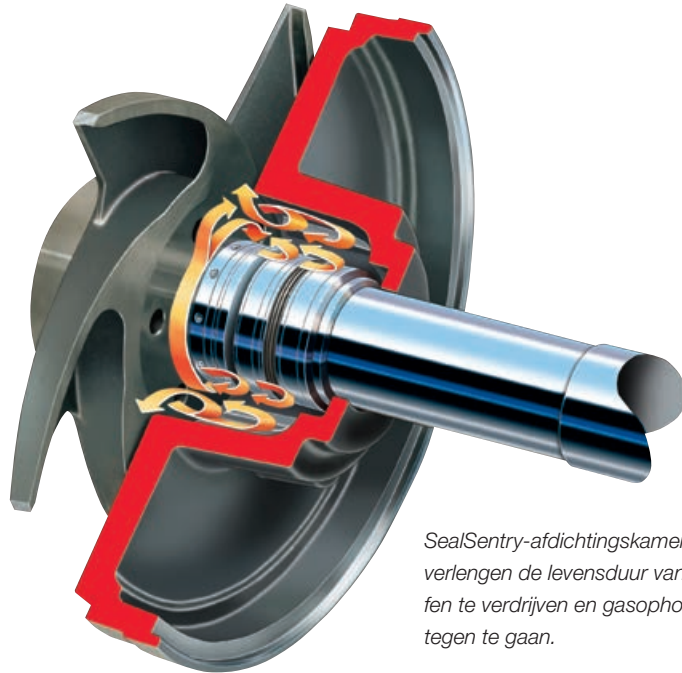
Voorkom vervuiling in uitgeschakelde toestand. De Flowserve Bearing Gard-lagerisolatoren maken gebruik van statische afdichtingstechnologie die verontreinigingen buiten het lagerhuis van langgekoppelde pompen houdt wanneer deze niet in bedrijf zijn. Bij inbedrijfstelling schakelt het statische afdichtingssysteem naar contactloze dynamische werking voor permanent slijtagevrije werking. Alternatieve lagerisolatoren zijn leverbaar.



Mark 3 ISO | Mechanische asafdichting

Afdichtingskamers en asafdichtingen

Defecte mechanische asafdichting is de belangrijkste reden voor uitvaltijd bij pompen. Durco SealSentry-afdichtingskamers ondersteunen uiteenlopende afdichtingstypen en helpen om de onderhoudsintervallen en pompbeschikbaarheid te optimaliseren.



SealSentry-afdichtingskamers met stromingsmodificatoren verlengen de levensduur van afdichtingen door vaste stoffen te verdrijven en gasophoping bij de afdichtingsvlakken tegen te gaan.

Conische boringen met stromingsmodificatoren zorgen voor een beter eindresultaat

SealSentry-sealkamers met conische kamer genieten de voorkeur bij de meeste toepassingen. Stromingsmodificatoren passen de vloeistofstroom aan zodat vaste stoffen uit de afdichtingskamer worden weggespoeld en gassen zich niet bij de afdichtingsvlakken kunnen ophopen. De afdichtingsprestaties en de betrouwbaarheid worden zo verbeterd. Ook kan zo gebruik worden gemaakt van minder dure afdichtingen en spoelplannen. Spoelplan 11, 31 en 32 kunnen achterwege blijven. Dit resulteert in meer beschikbaarheid tegen lagere eigendomskosten.

Het conische ontwerp is in verschillende boringsmaten en pakkingboutdiameters verkrijgbaar en ideaal geschikt voor:

- Enkelvoudige interne cartridge-afdichtingen
- Dubbele interne/externe cartridge-afdichtingen
- Enkelvoudige interne componentafdichtingen met flexibel gemonteerde zittingen
- Dubbele interne cartridge-afdichtingen met 'echt' tandemontwerp
- Enkelvoudige afdichtingen met alle configuraties voor afdichtingszittingen

Ontwerpen met cilindrische boringen verkrijgbaar

Afdichtingskamers met cilindrische kamer zijn met standaard en grote kamer verkrijgbaar, waardoor ze zeer geschikt zijn voor pakkingssystemen en conventionele afdichtingen met kleinere pakkingbouten en -ringen. Zij kunnen ook worden gebruikt met:

- Dubbele interne componentafdichtingen die gebruikmaken van externe spervloeistof
- Enkele afdichtingen met smoorbussen en glijringen om de druk tot boven de dampdruk te brengen

Spoelplannen

Optimale afdichtingsomstandigheden worden in stand gehouden met diverse spoelplannen conform ISO 21049/API 682. De juiste keuze voor een spoelplan is afhankelijk van het gebruikte ontwerp van de afdichtingskamer. Raadpleeg de technische dienst van Flowserve om te bepalen welk spoelplan het beste bij uw toepassing past.

Opties

Constructiematerialen

Veilige en betrouwbare vloeistofverwerking in een breed scala aan processen is mogelijk dankzij de vele verkrijgbare constructiematerialen voor het natte pompdeel van de Durco Mark 3 ISO. Mogelijke opties zijn:

- Gietijzer
- Nodulair gietijzer
- Koolstofstaal
- 304 rvs
- 316 rvs
- Duplex en superduplex rvs
- Alloy 20
- Nikkel- en op nikkel gebaseerde legeringen zoals Alloy C-276 en Alloy B2
- Reactieve legeringen zoals titanium, palladium, gestabiliseerd titanium en zirkonium
- Speciale materialen verkrijgbaar op aanvraag

Flenzen

Vijf standaard flensmaten volgens de normen EN1092-1, EN 1092-2, EN 1759-1 en 1759-2 garanderen conformiteit met de leidingstandaarden op locatie, zodat eenvoudige installatie zonder leidingadapters mogelijk is.

Verfsysteem

Het juiste verfsysteem kan een groot verschil maken in de levensduur van een pomp, vooral in agressieve omgevingen. De Durco Mark 3 ISO-pomp wordt aangeboden met diverse verfsystemen, waaronder systemen die voldoen aan de ISO 12944-vereiste van 'langetermijnbescherming – 15 jaar tot aan eerste onderhoud'.

Geschikt voor levensmiddelen en drinkwater

De Durco Mark 3 ISO is verkrijgbaar in versies die voldoen aan de geldende richtlijnen voor levensmiddelen en drinkwater. Deze versies garanderen veilige en betrouwbare verpompings van voedingsmiddelen of water zonder nadelige gevolgen voor de menselijke gezondheid of de samenstelling, smaak en geur van de processtoffen. De componenten voldoen aan alle toepasselijke normen en zijn traceerbaar.

- **Levensmiddelen:** Onderdelen die in contact komen met de procesvloeistoffen worden gefabriceerd volgens de eisen van EG 1935/2004.
- **Drinkwater:** Certificering kan worden verstrekt volgens nationale normen zoals Regulations 31 en 33 (VK) en KTW (Duitsland).

Toepassingen voor hoge en lage temperaturen

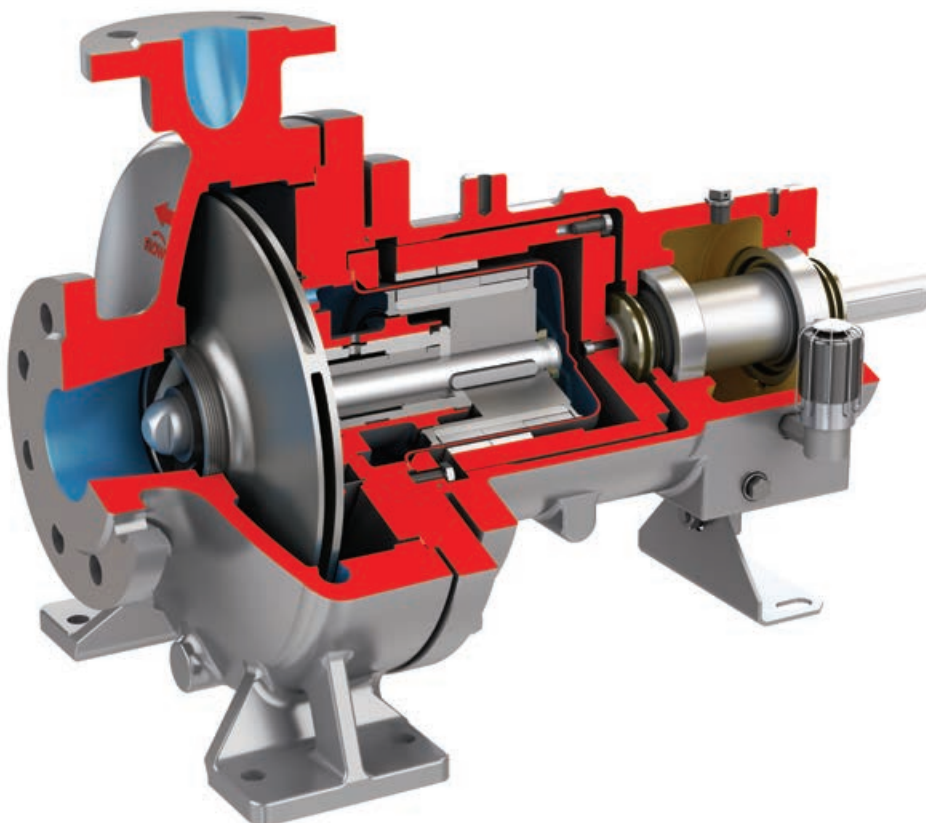
De Durco Mark 3 ISO-pomp levert betrouwbare en duurzame prestaties in toepassingen met extreme omgevings- en/of vloeistoftemperaturen. Er zijn tal van opties verkrijgbaar om in veeleisende bedrijfsomstandigheden de veiligheid te garanderen en onderhoudsintervallen te maximaliseren.

- Behuizingen met montage op centerlijn
- Behuizingen en afdichtingskamers met verwarmingsmantels
- Lagerhuizen uit austenitisch rvs
- Heat tracing
- Lucht- of vloeistof gekoelde opties voor lagerhuizen
- Toepassings specifieke pakkingen, O-ringen, smeermiddelen en verfsystemen



Mark 3 ISO MAG | Magnetische aandrijving zonder asafdichting

Wij weten dat veiligheid geen vrijblijvende optie is – het is absolute noodzaak! Met het oog op maximale veiligheid voor personeel en milieu bieden de magnetisch aangedreven Durco Mark 3 ISO MAG-pompen betrouwbare, lekvrije prestaties in alle soorten toepassingen. Ze zijn bijzonder geschikt voor toepassingen met toxische, explosieve en kostbare vloeistoffen.



Bedrijfsparameters

- Max. debiet: 475 m³/h (2091 gpm)
- Max. opvoerhoogte: 150 m (492 ft)
- Max. behuizingsdruk: 25 bar (365 psi)
- Temperatuur
 - Gesloten lantaarn: tot 200°C (392°F)
 - Open lantaarn: tot 350°C (662°F)
 - Ontwerp met warmtebarrière: tot 400°C (752°F)
- Uitlaatflenzen van 25 tot 150 mm (1 tot 6 in)

Normconformiteit

Durco Mark 3 ISO MAG-pompen voldoen aan de ontwerpisen volgens ISO 2858, ISO 5199 en ISO 15783 en zijn voorzien van een CE-markering. Conformiteit met de volgende richtlijnen is ook mogelijk:

- ATEX (2014/34/EU)
- Levensmiddelen (1935/2004/EG)

Flenzen

- Afmetingen conform PN 16 of PN 25
- Boringen conform ASME 150 RF of 300 RF

Lage totale eigendomskosten dankzij betrouwbaar, energie-efficiënt ontwerp

De Durco Mark 3 ISO MAG-pompen hebben vele eigenschappen die de betrouwbaarheid en efficiëntie verbeteren. Dit resulteert onder meer in een lange levensduur en lage eigendomskosten.

- Geoptimaliseerd hydraulisch systeem zonder diffusorverliezen houdt het stroomverbruik laag
- Gelijkmatische deelstroom houdt de magneten koel en de glijlagers gesmeerd
- Temperatuurstabiel magnetisch systeem tot 350°C (662°F)
- Onderhoudsvrije glijlagers
- Robuust lagersysteem verlengt de onderhoudsintervallen
- Standaard lagers met L10h-levensduur van 50 000 uur
- Aanloopringen vermijden beschadiging van de magneethuls bij uitvallende lagers of asafwijkingen
- Meerdere opties voor olie- en vetsmering
- Secundaire lekkage controle conform ISO 15783 verkrijgbaar

Uitwisselbaar met mechanisch afgedichte configuraties

Durco Mark 3 ISO MAG-pompen zijn gebouwd met dezelfde randafmetingen als de standaardpompen met mechanische asafdichting. Om van de ene naar de andere oplossing over te stappen, kunt u gewoon direct het gewenste model plaatsen.

Conditiebewaking voor verbeterde pompbeschikbaarheid

Veel Mark 3 ISO MAG-pompen zijn uitgerust met de online conditiebewaking IPS Detect™. Met deze foutdetectie kan het personeel snel zien welke machines aandacht nodig hebben.

Gegoten naven maken de installatie van aanvullende IPS-oplossingen voor prestatie monitoring snel en eenvoudig.

Zie pagina 22 voor een lijst met meer opties voor conditie- en prestatie monitoring.

Twee back-pullout-opties maken het onderhoud veilig en gemakkelijk



Standaard back-pullout-functie

De standaard back-pullout-functie vereenvoudigt uw algemene onderhouds- en inspectietaken. De behuizing blijft in-line en de leidingaansluitingen blijven intact, waardoor u tijd bespaart.



Ingesloten back-pullout-demontage

Wanneer onderhoud aan het aandrijfdeel nodig is, bespaart de ingesloten back-pullout-demontage kostbare tijd zonder dat dit ten koste gaat van de veiligheid. De procesvloeistof blijft volledig ingesloten in het natte pompdeel, dat intact blijft. De noodzaak om de pomp te drainen of te spoelen vervalt, zodat het onderhoudspersoneel niet wordt blootgesteld aan potentieel schadelijke procesvloeistoffen.

Mark 3 ISO MAG | Magnetische aandrijving zonder asafdichting

Verschillende configuraties

Veiligheid vereist de juiste maatregelen voor elke applicatie, en daarom bieden wij drie configuraties van Durco Mark 3 ISO MAG-pompen aan. Het geoptimaliseerde hydraulische systeem en het hermetisch afgedichte ontwerp met echte back-pullout-functie zorgen voor veilige en lekvrije prestaties tegen lage energiekosten. Verkrijgbaar in diverse materialen (o.a. metalen of keramische magneethuls) om aan alle toepassingseisen te voldoen.

Langgekoppeld

Deze veelzijdige chemische procespomp met magneetkoppeling is zeer geschikt voor verwerking van giftige, explosieve en waardevolle vloeistoffen in vrijwel alle branches. De ingesloten back-pullout-functie garandeert de veiligheid van het personeel en minimaliseert de uitvaltijd. 35 maten verkrijgbaar.

Bedrijfsparameters

Max. debiet:	475 m ³ /h (2091 gpm)
Max. opvoerhoogte:	150 m (492 ft)
Max. behuizingsdruk:	25 bar (365 psi)
Temperature:	-70°C tot 350°C (-94°F tot 662°F)



Monoblok

De compacte afmetingen van de Durco Mark 3 ISO MAG monoblok pompen zijn ideaal voor locaties met beperkte ruimte. Het zorgt zonder koeling voor veilige, lekvrije verwerking van vloeistoffen tot 350 °C (662 °F). Standaard elektromotoren houden de eigendomskosten laag. 35 maten verkrijgbaar.

Bedrijfsparameters

Max. debiet:	475 m ³ /h (2091 gpm)
Max. opvoerhoogte:	150 m (492 ft)
Max. behuizingsdruk:	25 bar (365 psi)
Temperatuur:	-70°C tot 350°C (-94°F tot 662°F)



Warmtebarrière

Durco Mark 3 ISO MAG-warmtebarrièrepompen behandelen thermische vloeistoffen tot 400 °C (752 °F) geheel lekvrij en zonder koeling. Deze kortgekoppelde configuratie maakt gebruik van standaard elektromotoren om de eigendomskosten laag te houden. De standaard TiN-gecoate keramische ZrO₂-magneethuls genereert nul wervelstroomverliezen – voor een betere temperatuurbeheersing. Gesloten lantaarnbeugel alleen aan aandrijfszijde; open lantaarnbeugel niet verkrijgbaar. 35 maten verkrijgbaar.

Bedrijfsparameters

Max. debiet:	475 m ³ /h (2091 gpm)
Max. opvoerhoogte:	150 m (492 ft)
Max. behuizingsdruk:	25 bar (365 psi)
Temperatuur:	-40°C tot 400°C (-40°F tot 752°F)



Gesloten waaier

Alle magnetisch aangedreven Durco Mark 3 ISO MAG-pompen maken gebruik van een gesloten waaier. Voor schone procesvloeistoffen biedt de gesloten waaier hoge efficiëntie bij een lage NPSHR. Dankzij vervangbare slijtringen blijven de hydraulische prestaties op peil en wordt de levensduur van de pomp verlengd.

Bedrijfsprestaties

- ISO 2858 en transnorm
- Kan vaste stoffen verwerken
 - Max. grootte vaste deeltjes: 0.3 mm
 - Max. zachte vaste stof: 2%
 - Max. harde vaste stof: 2%
 - Max. papiergehalte: 1%



Mark 3 ISO MAG | Magnetische aandrijving

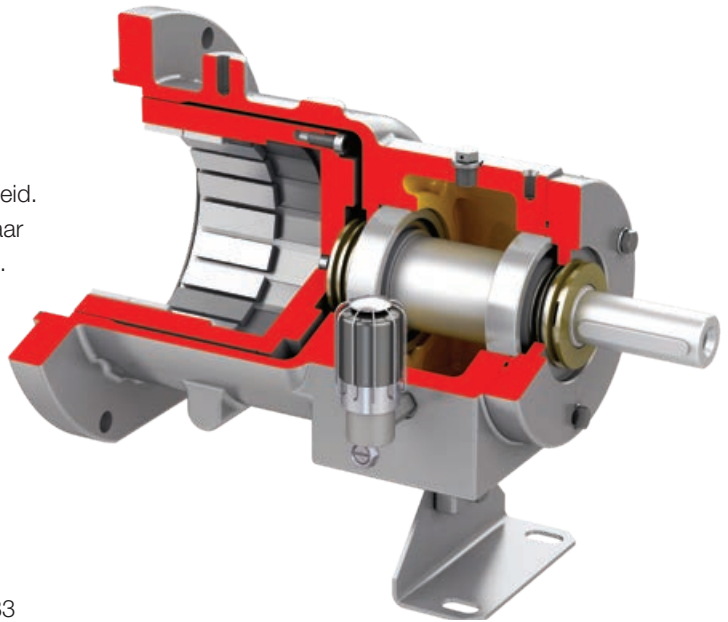
Aandrijfdelen

Langgekoppeld

Het standaard aandrijfdeel voor de Durco Mark 3 ISO MAG is een robuust, langgekoppeld ontwerp uit één stuk. De nodulair gietijzeren constructie met overgedimensioneerde kogellagers helpt bij het maximaliseren van de beschikbaarheid. Verkrijgbaar met olie- of levenslange vetsmering. Uitwisselbaar met mechanisch afgedichte Durco Mark 3 ISO-aandrijfdelen.

Eigenschappen

- Overgedimensioneerde kogellagers met L10h-levensduur van meer dan 50 000 uur verkrijgbaar
- Verkrijgbaar met open of gesloten lagerhuis die de pomp met de motor verbindt (gesloten uitvoering afgebeeld)
- Magnetische aftapplug
- Verschillende opties voor olieafdichting
- Optioneel secundaire lekkage controle conform ISO 15783
- Aftap-, recirculatie- en meetaansluitingen verkrijgbaar

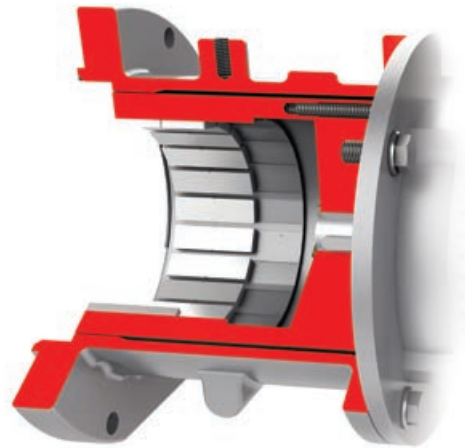


Monoblok

Het monoblok aandrijfdeel is ideaal voor installaties met beperkte ruimte. Door gebruik te maken van adapters om het natte deel direct op een standaard elektromotor aan te sluiten, is het lagerhuis niet meer nodig – net zo min als het bijbehorende onderhoud. En dankzij het compacte, stevige ontwerp is er ook geen grondplaat nodig.

Eigenschappen

- Onderhoudsvrij ontwerp zonder lagerhuis
- Verkrijgbaar met open of gesloten lantaarn die de pomp met de motor verbindt (gesloten lantaarn afgebeeld)
- Optioneel secundaire lekkage controle conform ISO 15783
- Aftap-, recirculatie- en meetaansluitingen verkrijgbaar
- Warmtebarrièreconfiguratie verkrijgbaar met gesloten lantaarnbeugel voor toepassingen onder hoge temperaturen (zie pagina 17)



Opties voor aandrijfdeel

Pompen die met het langgekoppelde aandrijfdeel zijn uitgerust, zijn verkrijgbaar met de volgende opties voor verdere verbetering van de betrouwbaarheid en onderhoudsintervallen. Extra opties zijn verkrijgbaar.

Smeersystemen

Met de langgekoppelde Durco Mark 3 ISO MAG-pompen hebt u een breed scala aan smeeropties. Mogelijke opties zijn:

- Smeeroliebad – mineraal of synthetisch
- Smeervet – mineraal, synthetisch of geschikt voor levensmiddelen

Bearing Gard-lagerisolatoren

Flowserve Bearing Gard-lagerisolatoren voorkomen vervuiling in uitgeschakelde toestand. Ze maken gebruik van statische afdichtingstechnologie die verontreinigingen buiten het lagerhuis van langgekoppelde pompen houdt wanneer deze niet in bedrijf zijn. Bij inbedrijfstelling schakelt het statische afdichtingssysteem weer in contactloze stand voor permanent slijtagevrije werking.

Flowserve Bearing Gard-isolatoren zijn standaarduitrusting op alle Mark 3 ISO MAG-pompen. Alternatieve lagerisolatoren zijn verkrijgbaar.



Mark 3 ISO MAG | Magnetische aandrijving zonder asafdichting

Magneethuls

Durco Mark 3 ISO MAG-pompen zijn verkrijgbaar met drie opties voor de magneethuls. Deze verschillen in constructiematerialen, efficiëntie (wervelstroomverliezen) en toepassingstemperaturen. Alle magneethulzen zijn geclassificeerd als PN 25, ATEX-goedgekeurd en volledig uitwisselbaar.

Standaard Alloy C-4 magneethuls

Mark 3 ISO MAG-pompen zijn standaard voorzien van Alloy C-4-magneethuls. Ze bieden een uitstekende corrosiebestendigheid en voldoen aan de PN 25-drukclassificatie. Er zijn twee opties beschikbaar, die afhankelijk zijn van de toepassingstemperatuur.

Hoogrendement magneethuls

Als procesvloeistoffen wel warmtegevoelig maar niet corrosief zijn, bieden hoogefficiënte hulzen een voordeel. Deze mantels zijn ook van Alloy C-4 gemaakt en zorgen voor een significant lager stroomverbruik.

- Circa 40% minder wervelstroomverliezen
- Circa 5% hoger rendement van de koppeling
- Temperaturen tot 180°C (356°F)

TiN-gecoate, keramische ZrO₂-huls

Voor de zwaarste toepassingen zijn Mark 3 ISO MAG-pompen voorzien van keramische ZrO₂-huls met TiN-coating. Deze mantels bieden uitstekende corrosiebestendigheid en genereren nul wervelstroomverliezen omdat ze niet van metaal zijn. Ze zijn zeer geschikt voor toepassingen waarbij de procesvloeistof zowel corrosief/schurend als temperatuurgevoelig is.

- Superieure corrosie- en slijtbestendigheid
- Geen wervelstroomverliezen
- Hoge breukvastheid en weerstand tegen thermische schokken
- ATEX-conform
- Geschikt voor temperaturen tot 200°C (392°F) met gesloten lantaarnbeugel op aandrijfdeel; tot 400°C (752°F) met warmtebarrièreconfiguratie



Opties

Ontwerp voor extra koppel

Voor toepassingen die een hogere koppeloverdracht vereisen dan de limieten volgens ISO 2858, biedt Flowserve een ontwerp voor extra koppel. Dit model maakt gebruik van een extra magnetisch systeem met verlengde f-dimensie om een koppel tot 381 Nm (281 ft-lb) te leveren.

Glijlagers

Mark 3 ISO MAG-pompen worden standaard geleverd met SSiC-glijlagers (gesinterde siliciumcarbide). Mogelijke opties zijn:

- SSiC – hoge chemische weerstand, hardheid en materiaalsterkte; 100% onderhoudsvrij
- Voor vloeistoffen met laag smeervermogen zijn speciale materiaalcombinaties verkrijgbaar.

Spoelsystemen

Voor de Durco Mark 3 ISO MAG-pomp zijn drie spoelmogelijkheden verkrijgbaar.

- Interne doorstroming met standaard aangebrachte ringfilter
- Circulatie via een doorstroomfilter voor vervuilde vloeistoffen
- Externe spoeling met proper medium

Verfsysteem

Het juiste verfsysteem kan een aanzienlijk verschil maken in de levensduur van een pomp. De Durco Mark 3 ISO MAG-pomp is verkrijgbaar met diverse verfsystemen, waaronder ISO 12944-conforme opties die langdurige bescherming bieden.

Toepassingen voor hoge temperaturen

Durco Mark 3 ISO MAG-pompen bieden betrouwbare, continue prestaties in toepassingen tot 400 °C (752 °F) als ze zijn voorzien van een warmtebarrière. Extra opties voor dergelijke toepassingen zijn onder meer:

- TiN-gecoate ZrO₂-magneethuls
- Hogedruk-behuizingen (25 bar; 363 psi)
- Nodulair gietijzeren lantaarnbeugel

Toepassingen voor lage temperaturen

Voor toepassingen met een lage omgevings- of vloeistoftemperatuur zorgen de volgende opties voor een veilig en betrouwbaar bedrijf.

- Heat tracing
- Ommantelde behuizingen en covers
- Lagerhuizen uit austenitisch rvs

Secundaire lekkage controle

In overeenstemming met ISO 15783 biedt Flowserve optioneel secundaire lekkage controle voor lang- en kortgekoppelde configuraties. Bij lekkage minimaliseert dit systeem de hoeveelheid verpompte vloeistof die vrijkomt. Het bestaat uit de volgende componenten:

- Lekkage detectie
- Secundaire afdichting
- Aftapplug

De secundaire lekkage controle is uitsluitend mogelijk met een gesloten lagerhuis (langgekoppeld) of een gesloten lantaarn (monoblok).

Accessoires

IPS-producten voor conditiebewaking en prestatie monitoring

Conditiebewaking

Voordelig, eenvoudig te installeren en te onderhouden, met lokale datalogging en met draadloze (Bluetooth® voor korte afstanden) en lokale visuele alarmopties – voor optimaal onderhoud.



IPS Beacon™ 2



IPS Beacon Pulse™

Draadloos

Kosteneffectieve, draadloze gegevensverzameling en -overdracht over langere afstanden – levert informatie voor de optimalisatie van het apparatuuronderhoud en voor conditiebewaking.



IPS Node™



IPS Multi-Port 103

Voorspellende analyse

Snelle gegevensverzameling en voorspellende analysemogelijkheden voor stroomingsregelapparatuur.



IPS APEX™



IPS Detect™

IPS Mobile Insight™

Toegang tot realtime prestatiegegevens op een handheld apparaat, apparaten configureren terwijl u op locatie bent, en locatiegegevens naar de cloud uploaden met één druk op de knop.



Bluetooth® merknaam en -logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en elk gebruik van dergelijke merken door Flowserve gebeurt onder licentie. Andere handelsmerken en -namen zijn eigendom van hun respectieve eigenaars.

IPS Insight-platform

In de cloud of lokaal gehost platform dat gebruik maakt van uitgebreide voorspellende analyse op basis van zowel OEM-algoritmes als machine learning – gericht op het optimaliseren van systeemprestaties, beter inzicht in potentiële storingsmodi en het voorkomen van ongeplande uitvaltijd. Niet alleen kunt u achterhalen wanneer een machine mogelijk gaat uitvallen, maar ook hoe en waarom.



Spoelsystemen voor asafdichting

Flowserve-systemen voor asafdichting dragen bij aan een langdurig betrouwbare werking van de mechanische asafdichting en aan besparingen op de bedrijfskosten. Flowserve heeft een gespecialiseerd team van technici met jarenlange ervaring in het ontwerpen en selecteren van asafdichtingssystemen voor unieke toepassingen, specificaties en klantbehoeften. Met een assortiment dat volledig aan de ontwerpisen volgens ASME, API, PED, ISO en NR13 voldoet, sluit Flowserve perfect aan bij de wereldwijde behoeften van uiteenlopende sectoren als petrochemie, chemie, elektriciteit, water en algemene industrie.

- Reservoirs voor buffer/-barrière vloeistoffen
- Balgaccumulatoren
- Zuigeraccumulatoren
- Panelen voor buffer/-barrière gassen
- Water- en luchtkoelers
- Circulatiepompen

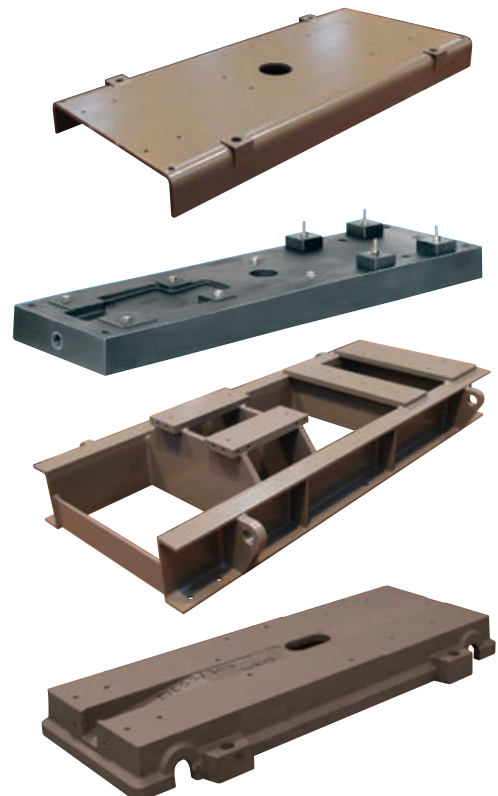


Grondplaten

Flowserve biedt vier geprefabriceerde grondplaten aan die de pompprestaties verbeteren en tegelijkertijd de onderhoudskosten verlagen. Deze rigide ontwerpen verminderen de interne spanning en trillingen op pomp- en motorpakketten zodat deze langer meegaan.

Rigide grondplaten bieden pompgebruikers de volgende voordelen:

- Meer torsiestijfheid in lengte- en breedterichting
- Verbeterde trillingsdemping
- Bescherming tegen transportschade
- Voorkomen van verdraaiingen tijdens installatie
- Behoud van asuitlijning
- Snellere installatie en asuitlijning
- Minder krimp tussen grondplaat en grouting
- Verbeterde betrouwbaarheid van pomp, motor en afdichting
- Lagere totale kosten voor pomp, motor en afdichting tijdens de gehele levensduur



Aanvullende producten

Met asafdichting – ASME-conform – standaarddebiet

Durco Mark 3

Chemische procespomp conform ASME B73.1 voor corrosieve toepassingen bij de verwerking van chemische, petrochemische, farmaceutische en koolwaterstofproducten waarbij optimale efficiëntie, lange levensduur en betrouwbare pompprestaties vereist zijn.

- Max. debiet 1700 m³/h (7500 gpm)
- Max. opvoerhoogte 300 m (990 ft)
- Max. behuizingsdruk 27 bar (400 psi)
- Temperatuur -73°C tot 370°C (-100°F tot 700°F)



Met asafdichting – ASME-conform – verhoogd debiet

Durco Mark 3 Group 4

Deze chemische procespomp met verhoogde capaciteit garandeert de bewezen prestaties en betrouwbaarheid van Durco, evenals ontwerpeigenschappen conform ASME B73.1.

- Max. debiet 3861 m³/h (17 000 gpm)
- Max. opvoerhoogte 125 m (410 ft)
- Max. behuizingsdruk 19 bar (275 psi)
- Temperatuur -73°C tot 204°C (-100°F tot 400°F)



Met asafdichting – ASME-conform – verticaal

Durco ESP3

Deze robuuste, verticale chemische dompelpomp is ontworpen voor betere prestaties, uitgebreidere onderdelenstandaardisatie en lagere voorraadkosten.

- Max. debiet 1300 m³/h (5700 gpm)
- Max. opvoerhoogte 116 m (380 ft)
- Max. behuizingsdruk: 12 bar (175 psi)
- Temperatuur tot 180°C (350°F)



Met asafdichting – ISO-conform – verhoogd debiet

SIHI® CBT

Eéntraps pomp met ontwerpeigenschappen en nominaal vermogen conform ISO 2858/5199. Ontwikkeld voor toepassingen in de chemische, petrochemische en farmaceutische industrie met debietwaarden buiten het door ISO 2858 gedefinieerde bereik.

- Max. debiet 2200 m³/h (9686 gpm)
- Max. opvoerhoogte 160 m (524 ft)
- Max. behuizingsdruk 25 bar (362 psi)
- Temperatuur -20°C tot 350°C (-4°F tot 662°F)

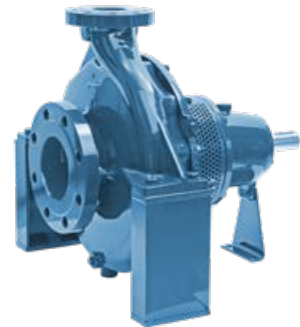


Met asafdichting – ISO-conform

SIHI RBS

Eéntraps pomp met ontwerpeigenschappen en nominaal vermogen conform ISO 5199. Ontwikkeld voor toepassingen in de chemische, petrochemische en farmaceutische industrie.

- Max. debiet 1200 m³/h (5283 gpm)
- Max. opvoerhoogte 150 m (492 ft)
- Max. behuizingsdruk 40 bar (580 psi)
- Temperatuur tot 400°C (752°F)



Magneetpomp – ASME-conform – metaal

Durco Guardian™

Metalen magnetisch aangedreven pomp conform ASME B73.1, ASME B73.3 en HI 5.1 tot 5.6, ontworpen voor toepassingen die efficiënte prestaties en emissievrije betrouwbaarheid vereisen.

- Max. debiet 375 m³/h (1650 gpm)
- Max. opvoerhoogte 215 m (700 ft)
- Max. behuizingsdruk 24 bar (350 psi)
- Temperatuur tot 290°C (550°F)



Magneetpomp – ASME of ISO-conform – kunststof bekleed

INNOMAG® TB-MAG™ ANSI- en ISO-conform

Magnetisch aangedreven pomp conform ASME B73.3 of ISO 2858 met fluorpolymeercoating en uitgebalanceerde stuwkracht, voor chemie, metaalverwerking en andere sectoren die op zoek zijn naar uitstekende lekkagebescherming en betrouwbaarheid.

- Max. debiet 360 m³/h (1585 gpm)
- Max. opvoerhoogte 153 m (500 ft)
- Max. behuizingsdruk 25 bar (362 psi)
- Temperatuur -29°C tot 121°C (-20°F tot 250°F)



U-MAG™

Veelzijdige magnetisch aangedreven pomp met fluorpolymeercoating, voor toepassingen met kleinere volumes die uitzonderlijke veiligheid, optimale prestaties en de hoogste zuiverheidsnormen vereisen.

- Max. debiet 102 m³/h (450 gpm)
- Max. opvoerhoogte 50 m (165 ft)
- Max. behuizingsdruk 20 bar (300 psi)
- Temperatuur -29°C tot 121°C (-20°F tot 250°F)



Toegewijde lokale ondersteuning – overal ter wereld

Altijd en overal beschikbaar

Ons netwerk van productiefaciliteiten, eerste klas ontwerpcentra, strategisch gelegen Quick Response Centers en werkkrachten op klantlocatie zorgen ervoor dat klanten nooit lang op ondersteuning hoeven te wachten.



Services die veiligheid, betrouwbaarheid en prestaties bevorderen

Flowserve biedt een uitgebreid servicepakket aan dat gericht is op ongeëvenaarde kostenbesparingen tijdens de gehele levensduur van het systeem. Door hydraulische, mechanische en materiaaltechnische kennis met praktijkgerichte bedrijfsoplossingen te combineren, ondersteunt Flowserve klanten op de volgende punten:

- Verbeteren van de betrouwbaarheid van apparatuur
- Optimaliseren van beschikbaarheid en prestaties
- Verbeteren van veiligheid voor personeel en installaties
- Verlagen van onderhoudskosten



Oplossingen voor levenscycluskosten

Doorgaans ontstaat 90% van de totale levenscycluskosten van een pompsysteem nadat de apparatuur is aangeschaft en geïnstalleerd. Flowserve heeft een uitgebreid oplossingspakket ontwikkeld dat gericht is op ongeëvenaarde waardecreatie en kostenbesparingen voor klanten tijdens de gehele levensduur van het systeem. Deze oplossingen hebben betrekking op elk aspect van de levenscycluskosten, inclusief:

Kapitaalkosten

- Aanschafkosten
- Installatiekosten

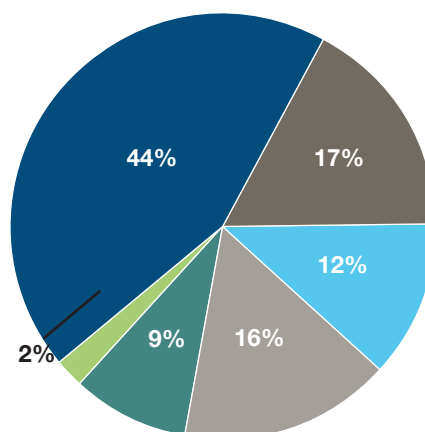
Odrijfskosten

- Energieverbruik
- Onderhoudskosten
- Productieverliezen
- Milieukosten
- Voorraadkosten
- Gebruikskosten
- Uitdienstname

Innovatieve oplossingen voor levenscycluskosten

- Selectie van een nieuwe pomp
- Effectieve technische service op locatie
- Energiebeheer
- Pompbeschikbaarheid
- Proactief onderhoud
- Voorraadbeheer

Typische levenscycluskosten voor pompen¹



- Energie
- Onderhoud en reparatie
- Productieverliezen
- Aanschaf en installatie
- Bedrijf
- Reiniging en uitdienstname

¹ Hoewel de exacte waarden kunnen verschillen, komen deze percentages overeen met publicaties van toonaangevende pompfabrikanten, eindgebruikers, brancheorganisaties en overheidsinstellingen van over de hele wereld.



Flowserve Corporation
5215 North O'Connor Blvd.
Suite 2300
Irving, Texas 75039-5421 USA
Telefoon: +1 937 890 5839

PS-10-31g (NL/A4) May 2020

Flowserve Corporation heeft zich ontwikkeld tot brancheleider als het gaat om het ontwerp en de fabricage van procespompen. Mits juist geselecteerd is dit Flowserve-product in staat om zijn beoogde functie veilig uit te voeren tijdens de gehele levensduur. De koper of gebruiker van Flowserve-producten dient zich er echter van bewust te zijn dat deze producten kunnen worden gebruikt in talloze toepassingen onder uiteenlopende industriële omstandigheden. Hoewel Flowserve algemene richtlijnen kan geven, kan het geen specifieke gegevens en waarschuwingen afgeven voor alle mogelijke toepassingen. De koper/gebruiker draagt dan ook de eindverantwoordelijkheid voor de juiste dimensionering, selectie, installatie, bediening en het onderhoud van Flowserve-producten. De koper/gebruiker dient de meegeleverde installatie-instructies te lezen en te begrijpen alsook zijn medewerkers en onderaannemers te trainen in het veilig gebruik van Flowserve-producten in relatie tot de specifieke toepassing. Hoewel de informatie en specificaties in dit document accuraat worden geacht, worden ze alleen voor informatieve doeleinden verstrekt en mogen ze niet worden beschouwd als een certificaat of een garantie voor optimale resultaten. Niets in dit document mag worden geïnterpreteerd als een impliciete of expliciete garantie met betrekking tot enig aspect van dit product. Omdat Flowserve elk productontwerp voortdurend verbetert en opwaardert, kunnen de specificaties, afmetingen en gegevens in dit document zonder voortgaande kennisgeving worden gewijzigd. Indien er vragen ontstaan over deze bepalingen, dient de koper/gebruiker contact op te nemen met Flowserve Corporation via een van haar vestigingen of kantoren waar dan ook ter wereld.

©2020 Flowserve Corporation. Alle rechten voorbehouden. Dit document bevat geregistreerde en ongeregistreerde handelsmerken van Flowserve Corporation. Andere bedrijfs-, product- of servicenamen zijn eventueel handels- of servicemerken van hun respectieve eigenaars.