

Toepassing Visvriendelijk pompen

Het assortiment visvriendelijke pompen van Hidrostal combineert eersteklas producten met een optimale hydraulische efficiëntie, terwijl stress of verwondingen bij vissen tot een minimum worden beperkt.



De cruciale rol van visvriendelijke pompen

Vismigratie speelt een cruciale rol in het behoud van het ecologisch evenwicht in aquatische ecosystemen. De bouw en het gebruik van pompstations, krachtcentrales, dammen, ontwateringssystemen en irrigatiekanalen kan voor vismigratie voor aanzienlijke uitdagingen zorgen. Traditionele pompen en waterinfrastructuur kunnen de natuurlijke beweging van vissen belemmeren, wat negatieve effecten heeft op vispopulaties.

Om deze uitdagingen het hoofd te bieden, is het essentieel geworden om visvriendelijke pompen te ontwikkelen en te implementeren waarmee de impact op vismigratie wordt beperkt. Overheden over de hele wereld benadrukken hoe belangrijk het is om alle waterkeringen in de komende jaren visvriendelijk te maken, wat heeft geresulteerd in wetten zoals de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

Baanbrekende visvriendelijke pompen met innovatieve technologie

Het is moeilijk voor te stellen dat er ook maar één vis ongeschonden door draaiende machines kan zwemmen, maar in visverwerkings- en viskweektoepassingen worden al tientallen jaren vissen verpompt. Pas rond de eeuwwisseling werd duidelijk dat vissen moeten worden beschermd tegen decimering door obstakels zoals pompstations in onze rivieren maar technologische ontwikkelingen hebben geresulteerd in 'visvriendelijke' pompen waardoor zowel vissen als palingen in onze waterwegen kunnen overleven.

Hidrostal is de fabrikant van de allereerste vispomp die meer dan 60 jaar geleden werd gepatenteerd. Hidrostal-pompen worden tegenwoordig gebruikt in duizenden pompstations wereldwijd, waar ze niet alleen water maar ook alle waterdieren op een veilige manier transporteren.

De Hidrostal-schroefcentrifugaalwaaier met zijn grote kogeldoorlaat en lage draaisnelheid zorgt ervoor dat vissen onbeschadigd de pomp passeren. Andere pomptypen kunnen bij vissen stress of verwondingen veroorzaken - vooral typen met een groter aantal schoepen.

De voordelen ten opzichte van andere systemen (bijvoorbeeld Archimedes-schroefpompen) zijn de hoge efficiëntie, het debiet en het kleine installatieoppervlak. Er is ook een dubbelbladige variant ontwikkeld die is gebaseerd op de originele Hidrostal-waaier. Deze wordt gebruikt voor hogere debieten en biedt aanpasbare, betrouwbare en optimale prestaties in meer veeleisende overstromingstoepassingen.

Toepassingen

- Ontwatering
- Drainage
- Hoogwaterbeheersing
- Visomleidingen
- Aquacultuur
- Kanaal- en schachtherstel



Eenvoudigere vismigratie door pompstations en visliften

Sommige vissen willen van de zee naar de binnenwateren migreren, maar worden tegengehouden door civiele bouwwerken. In dergelijke situaties kunnen pompstations met pijpen en kleppen, die zijn ontworpen voor vismigratie, als sluisstelsel fungeren om de vissen te helpen hun reis te vervolgen. Normaal gesproken zwemmen vissen tegen de stroom in en kan een ideale lokstroom worden ingesteld door de pompsnelheid te regelen. Speciale visliftconstructies, die de vissen bewaken, worden gevoed door Hidrostal-pompen.



Aquacultuur

In aquaculturen kan niet alleen vers water en afvalwater worden verpompt, maar ook levende vissen.



Hidrostal-waaier, speciaal ontworpen voor een visvriendelijke werking

- Groot, glad open kanaal zonder abrupte richtingsverandering waardoor de vissen ongeschonden van de zuig- naar de perszijde van de pomp kunnen bewegen
- Dankzij de grote kogeldoorlaat en het openkanaalontwerp kunnen grote vissen probleemloos passeren en draait de pomp continu verstoppingsvrij zodat de stilstand tot een minimum wordt beperkt.
- Gesloten waaier voorkomt dat vissen in contact komen met de zuigkap, waardoor schade aan zowel kleine als grote vissen wordt voorkomen
- Lage draaisnelheid zorgt ervoor dat vissen veilig de pomp passeren
- Dubbelbladige variant voor hogere doorstroomcapaciteiten is ook verkrijgbaar

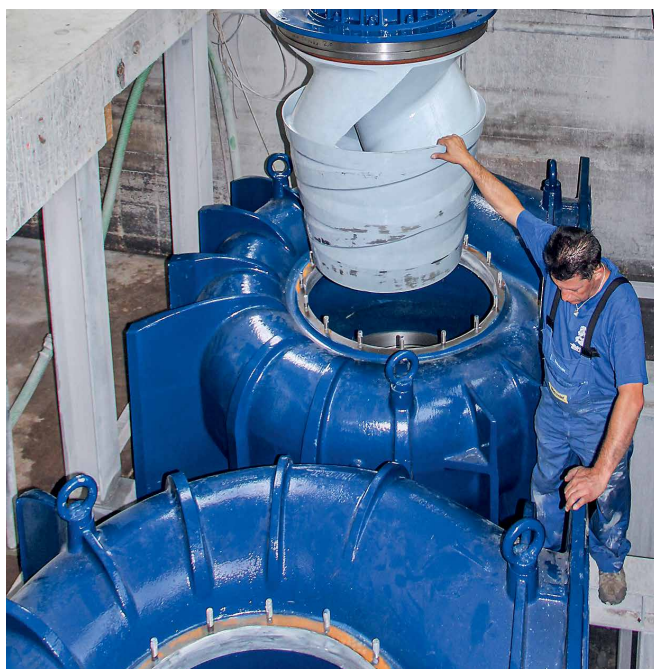
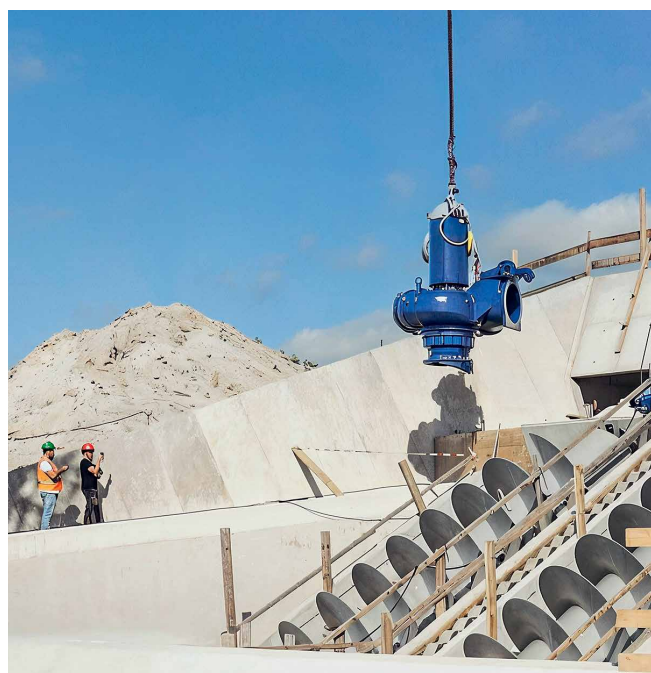
Wereldwijde oplossingen voor visvriendelijk pompen

Hidrostal en dochteronderneming Bedford Pumps in het Verenigd Koninkrijk beschikken over uitgebreide expertise en ervaring op het gebied van visvriendelijke pompoplossingen. Onze inzet voor visvriendelijk pompen is diep verankerd in onze kernwaarden en we bieden klanten wereldwijd een breed productassortiment en diverse waaiopties.

Hidrostal M700 verpompt 4000 m³/h in een vismigratiesysteem

Klimaatgerelateerde zware regenval in het noorden van Friesland veroorzaakt overstromingen, waardoor de paling en drie voornsoorten worden bedreigd. Dammen en dijken blokkeren hun natuurlijke migratie, waardoor de palingpopulatie in Nederland in 50 jaar met 95% is afgenomen. Er was dringend behoefte aan betrouwbare, visvriendelijke oplossingen om de bedreigde vispopulatie te behouden en te beschermen.

Een nieuw pompstation, uitgerust met twee Archimedes-schroefpompen en een Hidrostal-schroefcentrifugaalpomp, draineert het gebied op efficiënte wijze met 4.000 liter per seconde. De Hidrostal-pomp zorgt voor een soepele overgang van zoet water naar een 1,5 km lang kanaal, waardoor vismigratie wordt vergemakkelijkt. De Hidrostal-pomp, die door een kleppensysteem wordt geregeld, levert voor een constante stroming en is ongeveer 4000 uur per jaar in bedrijf.



Hidrostal-pompen beschermen vissen in het waterbeheersysteem van het Aarmattenkanaal

Het Aarmattenkanaal in Zwitserland verzamelt het drainage-water van het vliegveld Grenchen en de omliggende landbouwgebieden, evenals het overloopwater van de afvalwaterzuiveringsinstallatie van de stad Grenchen. Normaal gesproken mondt het kanaal ongehinderd uit in de rivier de Aare. Wanneer de Aare een bepaald waterpeil bereikt, kan het water niet meer vrij het kanaal uitstromen en moet het naar de rivier worden gepompt.

Om de kleine vissen tijdens dit proces te beschermen, worden er twee Hidrostal-schroefcentrifugaalpompen met gesloten waaiers gebruikt, die bekend staan om hun zachte behandeling.

Hidrostal - de pionier in visvriendelijke waaiers om land en leven te beschermen

Hidrostal is de eerste keuze als het gaat om visvriendelijk pompen en biedt ongekennde voordelen die de efficiëntie en betrouwbaarheid van uw productieproces verhogen. Hier leest u waarom Hidrostal het juiste product is voor uw visvriendelijke toepassing:

Bewezen prestaties en zachte behandeling

- Een relatief **lage omtreksnelheid van de waaier** verkleint de kans op botsingen en verlaagt ook het schuiven van de pomp.
- De **fysieke vorm van de waaier** maakt de pomp passeerbaar voor vissen, palingen en andere vaste stoffen.
- Een **extra grote speling** tussen de waaier en de diffusorschöep voorkomt dat draaiende delen te dicht bij stationaire onderdelen komen, een kenmerk dat alleen voorkomt bij visvriendelijke pompen.
- Eersteklas **hydraulische efficiëntie** tot 86%, wat leidt tot stabiele waterstromen - waardoor ongewenste drukgradiënten en turbulentie worden voorkomen die vissen en palingen kunnen beschadigen.
- Door de vorm en afronding van de binnencontouren van de pomp wordt ook het 'vastlopen' van vuil tot een minimum wordt beperkt.



Specificaties

- Persflensafmetingen: 50 – 1600 mm
- Opvoerhoogte: 2 – 14 m
- Debiet: 7 – 9000 l/s
- Vermogen: 2,5 – 500 kW
- Frequenties: 50 Hz, 60 Hz, VFD
- Materialen: Gietijzer, nodulair gietijzer, hoogchromstaal, duplexstaal, Ni-resist, aluminiumbrons

Pas uw Hidrostral-pomp aan uw behoeften aan!

Het aanpassen van uw Hidrostral-pomp aan specifieke eisen is cruciaal voor het optimaliseren van de prestaties in verschillende toepassingen.

Materialiopties

- Standaardgietijzer voor neutrale pH-waarden
- Roestvaststaal of duplex voor het verpompen van zeewater/zout water

Installatieopties

- Horizontaal op grondplaten. Dit is de standaardinstallatie voor droog geïnstalleerde pompen.
- Verticaal op de door Hidrostral geoptimaliseerde zuigvoet. Kies deze optie als de installatieruimte beperkt is. De zuigvoet zorgt ervoor dat de vloeistof de pomp binnenkomt met een optimaal snelheidsprofiel.

Asafdichtingsopties

- Dubbele mechanische (tandem) afdichting met barrièrevloeistofvulling (ook verkrijgbaar in biologisch afbreekbare variant voor voedseltoepassingen) of voor waterspoeling.

- Mechanische patroonafdichting
- Hydraulische onderdelen van Hidrostral-pompen zijn vrij van siliconen.

Aandrijfopties

- Een standaard IEC-motor met een extra lagerstoel om de krachten van de waaier op te vangen. Wensen van klanten, zoals specifieke spanningen of motormerken, kunnen worden meegenomen.
- Een dompelbare Hidrostral-motor bij natte opstelling, buitenopstelling of bij kans op overstroming, bijvoorbeeld tijdens het reinigen van de installatie.
- Om tijd te besparen tijdens onderhoud of bij storing, zijn de grondplaten voor Hidrostral-pompen ook verkrijgbaar in eenvoudig demonteerbare vorm.

Onze specialisten staan wereldwijd voor u klaar om u te ondersteunen bij alle speciale eisen en uitdagingen op het gebied van visvriendelijke oplossingen. Zoek uw persoonlijke contactpersoon op [hidrostral.com](https://www.hidrostral.com)



Materialen

- Gietijzer, duplex, sferoïdaal grafietijzer, hoogchrom, roestvaststaal

Motor

- IP 55 (spatwaterdicht)
- IP 68 (dompeldicht), robuust en waterbestendig

Installatie

- Droog
Horizontaal op grondplaat
Verticaal op zuigvoet
- Natte put

Betrouwbare en efficiënte diensten gedurende de hele levenscyclus van uw pompen

Onze klanten zijn uniek en hetzelfde geldt voor onze oplossingen, producten en diensten. We bieden ondersteuning in de vroege projectfase om de optimale pomp voor een specifieke toepassing te vinden. Dankzij ons hoogwaardige kwaliteitssysteem en ons wereldwijde netwerk voor productie, verkoop en service kunnen we aan alle behoeften van onze klanten voldoen en efficiënt onderhoud en service leveren.



Advies & training

Ons ervaren team van ingenieurs adviseert u bij de keuze van een geschikte pomp en over energiebesparende oplossingen. We bieden professionele training voor pompselctie en helpen u de ideale oplossing voor uw behoeften te ontwerpen.



Productie & installatie

Onze vakkundige technici bieden oplossingen op maat, van kleine onderhoudsbeurten tot volledige installatie en inbedrijfstelling. We zijn gespecialiseerd in uitgebreide re-engineering zodat uw apparatuur op het hoogste niveau blijft presteren. Daarnaast installeren we leidingen en fittingen met dezelfde nauwkeurigheid.



Digitale oplossingen

Met onze cloudgebaseerde oplossingen voor een storingsvrij pompbedrijf kunt u uw bedrijfsmiddelen naadloos op afstand bewaken en besturen. Onze trillingsbewakingsmodule geeft u realtime inzicht in de conditie van uw pompen.



Service & reparatie

We stellen de betrouwbare werking van de pomp voorop. Met onze ruime voorraad originele reserveonderdelen en een ervaren serviceteam bieden we deskundig advies, preventief onderhoud en snelle reparaties voor uw pompinstallaties.



Verhuur

Onze verhuurvloot bestaat uit diverse Hidrostat-kwaliteitspompen, waaronder pompompen en door diesel- of elektromotoren aangedreven modellen zoals de zelfaanzuigende SuperBetsy. We bieden klassieke pompsystemen en zeer energiezuinige sifonsystemen, zoals de Heber 2000.



Analyse & testen

Van pompprestatietesten en conditiebewaking tot inspectie, analyse en probleemoplossing - we zorgen voor een betrouwbare en veilige werking van uw pompen en processen.

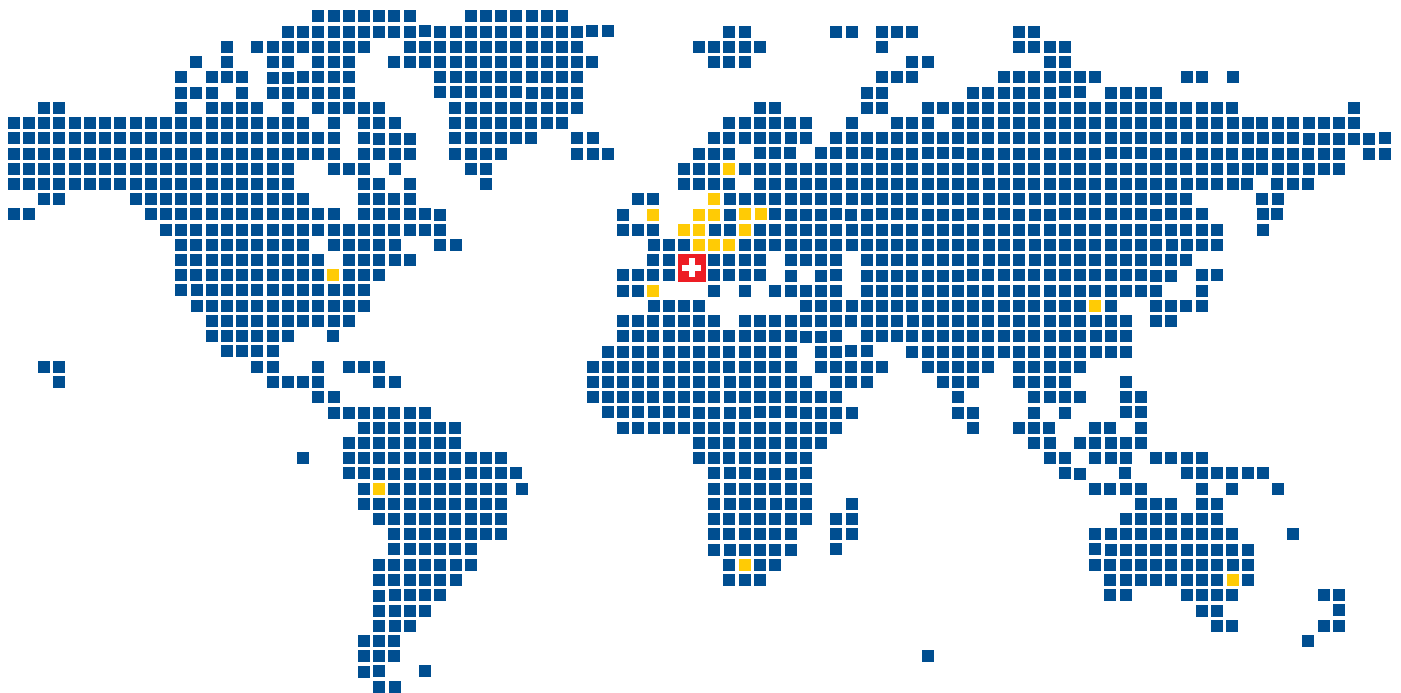
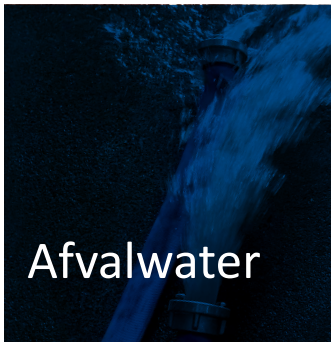
Hidrostal-pompen

Configureer uw pomp
snel en precies op:
hidrostal.com/pumpselector.php



Hidrostal-pompen worden in talloze branches en industrieën gebruikt vanwege hun uitstekende pompkarakteristieken. Ze transporteren een grote verscheidenheid aan vloeistoffen en materialen met een lage pulsatie en zachte behandeling. Onze specialisten selecteren de meest geschikte materiaalcombinaties en passen elke pomp individueel aan de omstandigheden ter plekke aan. Deze aanpak zorgt ervoor dat Hidrostal-pompen ook in moeilijke toepassingen hun waarde bewijzen en de beste resultaten behalen op het gebied van rendement, energie-efficiëntie en lage levenscycluskosten.

- verstoppingsvrij
- hoge zuigcapaciteit
- zorgvuldig transport door lage schuifkrachten
- hoog rendement
- stabiele karakteristiek
- lange levensduur
- lage pulsatie
- continu, snelheidsafhankelijk transport
- hoge drukstabiliteit



info@hidrostal.com
www.hidrostal.com

hidrostal
Pioneers in Pump Technology