

Vijzel Generator



Spaans Babcock

Duurzame energie met behulp van Vijzels

Sinds tientallen jaren staat Spaans Babcock bekend als 's werelds grootste vijzelleverancier en is toonaangevend met innovaties. De vijzel generator is sinds jaren bekend, echter heeft Spaans Babcock de laatste jaren de vijzel generator verder door ontwikkeld.

Met de introductie van de Spaans vijzel generator, wordt een nieuw tijdperk ingegaan. De vijzel levert een hoog rendement gecombineerd met een uitermate hoge betrouwbaarheid, is visvriendelijk en heeft een rustige loop.

Deze combinatie maakt de Spaans vijzel generator een duurzame investering voor de toekomst.





Met de vijzel generator helpt Spaans Babcock mee aan de reductie van CO₂ uitstoot om zo mee te helpen aan de verbetering van het milieu.

De werking van de vijzel generator is tegenovergesteld aan de vijzelpomp van Archimedes. Pompt de vijzelpomp het water omhoog, de vijzel generator wekt duurzame energie op door het water via de vijzel naar beneden te laten stromen. Hierdoor draait de Spaans vijzel generator in tegengestelde richting als de vijzelpomp en komt er energie vrij door de stroming en het hoogteverschil. De vrijgekomen energie wordt middels een generator omgezet in stroom.

Spaans Babcock levert vijzelgeneratoren tot 500 kW

Spaans Babcock heeft de laatste jaren meerdere onderzoeken laten uitvoeren op de visvriendelijkheid van zowel de vijzelpomp als de vijzel generator. Hieruit is naar voren gekomen, dat zowel bij opwaartse als neerwaartse stroom vissen ongeschonden en visveilig de vijzel kunnen passeren..

Het grote bijkomende voordeel is, dat ook bij geringe hoogteverschillen de vijzel veel energie kan leveren (rendement 85%).

Spaans Babcock kan het gehele traject begeleiden, van het ontwerpen van de installatie tot het leveren van de vijzel, aandrijving, generatoren, controlpanel, grofroosters, afsluiters etc. Spaans Babcock levert alleen op maat gemaakte installatie, waarin de specifieke wensen van de klant worden meegenomen.

Voordelen van de Spaans vijzel generator

- Ideale toepassing van de vijzel generator bij kleine valhoogtes:
- Hoog en constant rendement bij verschillende capaciteit en valhoogte: Vanwege de vlakke efficiëntie curve is de efficiëntie hoog in een groot capaciteitsbereik. Variërende capaciteiten en waterhoogtes hebben nauwelijks invloed op de efficiëntie. De Spaans vijzel generator heeft geen vet pomp nodig voor de smering van het onder lager wat de efficiëntie en milieuvriendelijkheid verder verbeterd.
- Hoger rendement dan het waterrad en kleine turbines
- Visvriendelijk: Diverse testen toonden de visvriendelijkheid van de vijzel pompen en generators van Spaans Babcock aan. In Nederland, Canada en USA wordt de Spaans vijzelpomp gebruikt als visvriendelijke en visveilige pomp door een kleine aanpassing aan de inlaat.
- Robuust, zeer betrouwbaar en lange levensduur: de vijzel generator heeft zeer weinig slijtdelen. In combinatie met het lage toerental van de vijzelgenerator blijft slijtage minimaal. Een levensduur van een vijzel generator van zo'n 25 à 30 jaar zal geen uitzondering zijn.
- Open systeem: Grotere vaste delen, zoals bv plastic, hout, steen, kunnen de vijzel passeren zonder dat dit gevolgen heeft voor de vijzel of de efficiëntie
- Onderhoudsvriendelijk, lage onderhoudskosten. Door het simpele en robuuste ontwerp, heeft de vijzel generator weinig onderhoud nodig.



- Geen fijnrooster noodzakelijk: Slechts een simpel 100-120 mm grofrooster is nodig de vijzelgenerator te beschermen tegen grote delen in het water. Dit bespaart kosten, voorkomt drukval en laat toch vissen passeren.
- werkt met variabele en vaste snelheid
- Vermogens tot 500 kW
- Groot capaciteitsbereik. De vijzel generator is in staat om capaciteitsstromen van 100 l/s – 15m³ /s te verwerken.
- Meertraps uitvoeringen mogelijk
- Groot bereik in hoogtes. Hoogtes tot 12 m met een enkele trap tot en met 24 meter met een dubbele trap zijn mogelijk.
- Geen schoonmaak vereist. De vijzel generator hoeft niet te worden gereinigd. De vijzel is zelf- reinigend. Geen efficiency verlies door vuil opgebouwd in het instroom gebied.
- Geringe civiele bouw, relatief lage civiele kosten. Een simpele fundatie met 2 betonnen ondersteuning, kunnen in de meeste gevallen toereikend zijn. Op verzoek kunnen de machines aangepast worden aan het bestaande bouwwerk.



Toepassingen
voor de
vijzelgenerator
zijn:

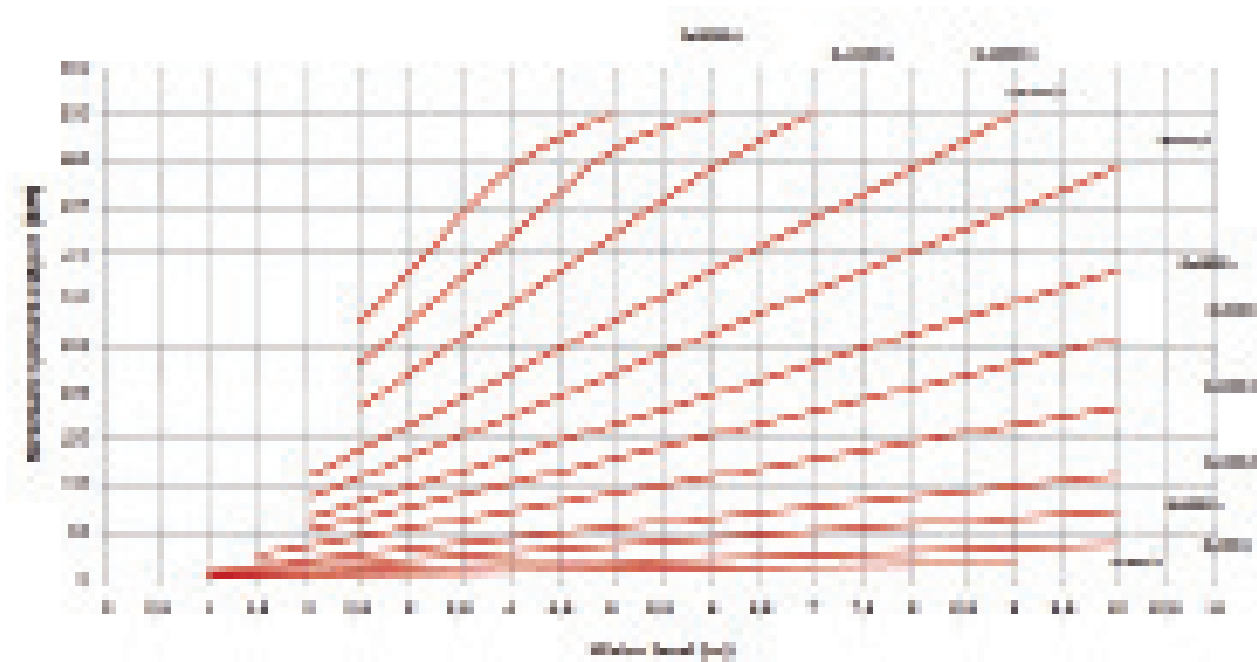
- Rivieren
- Koelwateruitlaten van krachtcentrales
- Industrieel proces water (bv. papier of staal industrie)
- Influentwater van waterzuivering (communaal + Industrie)
- Effluentwater van Waterzuivering (communaal + Industrie)
- Vervanging van waterrad of andere type generators



De Spaans vijzel generator is er in verschillende uitvoeringen

- als compact uitvoering, deze uitvoering heeft een zelfdragende stalen trog met geïntegreerde aandrijving.
Het voordeel van deze uitvoering is de zeer eenvoudige installatie en de geringe bouwkosten
- met staaltrog: door de staaltrog wordt de levensduur verlengt t.o.v. een betonnen trog, de afstelling trog en vijzel is optimaal doordat de trog in de fabriek al wordt voorgesamonteerd
- met betonnen trog: Hier wordt de vijzel ingedraaid, de vijzel maakt zijn eigen trogvorm in het beton.

Indicatie van vermogens output in relatie tot valhoogte en capaciteit





Spaans Babcock

Spaans Babcock bv

Postbus 79
8560 AB Balk
Nederland

Meerweg 26
8561 AV Balk
Nederland

Tel. +31 (0) 514 608 282
Fax +31 (0) 514 604 485
www.spaansbabcock.com
info@spaansbabcock.nl
sales@spaansbabcock.nl
service@spaansbabcock.nl