



Hidrostat

Die richtige HIDROSTAL-Hydraulik löst Ihre Förderprobleme in praktisch allen Anwendungsbereichen

Die HIDROSTAL-Laufräder fördern:

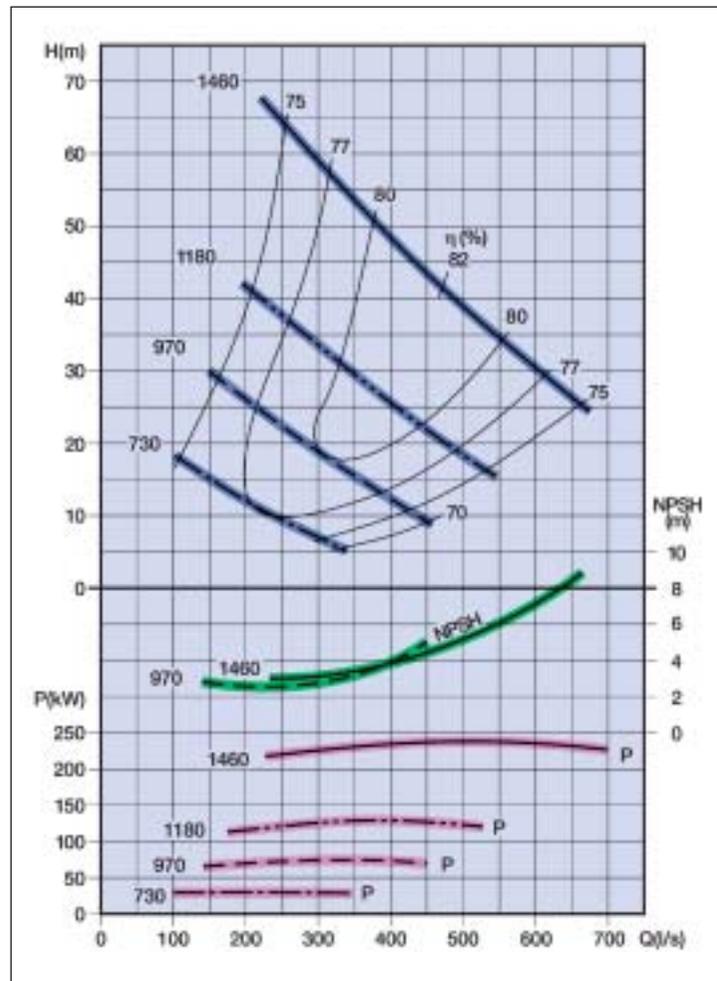
- *Lebensmittel*
- *Dickstoffe*
- *Faserstoffe*
- *abrasive Medien*
- *gashaltige Medien*



HIDROSTAL – wegweisend in Förderaufgaben

Für optimale Förderung und niedrigste Betriebskosten

Beispiel einer HIDROSTAL-Schraubenzentrifugalrad-Pumpe mittlerer Grösse



Hoher Wirkungsgrad
= niedrige Betriebskosten

Steile Kennlinie
= stabiler Betriebspunkt

Niedriger NPSH
= hohe Saugfähigkeit

Flache Leistungskurve
= kein Überlastbereich

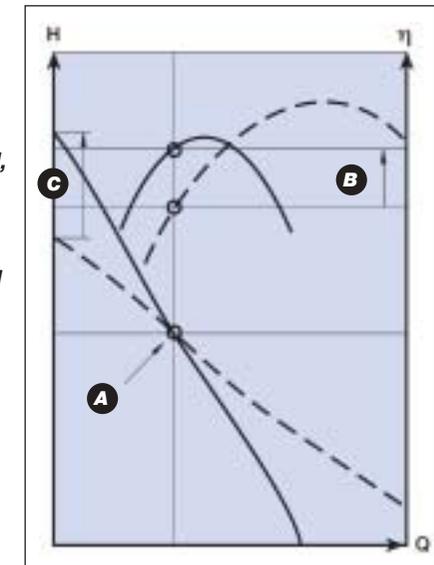
Hohe Drehzahl
= kleine Bauweise

Unsere Forschungsarbeiten ergaben Schraubenformen, welche hohe Drehzahlen ermöglichen, die in Anwendungen von kleinen Mengen auf grosse Höhen beträchtliche Energieersparnisse ergeben.

Für jeden Anwendungsbereich wurden spezielle Laufradformen und entsprechende Metallurgie entwickelt. Somit ist hohe Lebensdauer bei geringsten Kosten gewährleistet.

Die Standardausführung besteht aus einer Graugusskonstruktion, aus einem Laufrad aus Sphäroguss und einem austauschbaren Saugkonus.

--- grosses Laufrad, kleine Drehzahl
— kleines Laufrad, grosse Drehzahl
A Betriebspunkt
B besserer Wirkungsgrad
C grössere Druckreserve



Für abrasive Medien kommt der von aussen nachstellbare Eintrittskonus aus verschleissfestem Material zum Einsatz. In dieser Ausführung können die abgenutzten Teile, ohne Zerlegung der Pumpe, von aussen nachgestellt werden.

Hat das Medium korrosive Eigenschaften, können die medienberührenden Teile in rostfreiem Stahl gefertigt werden.

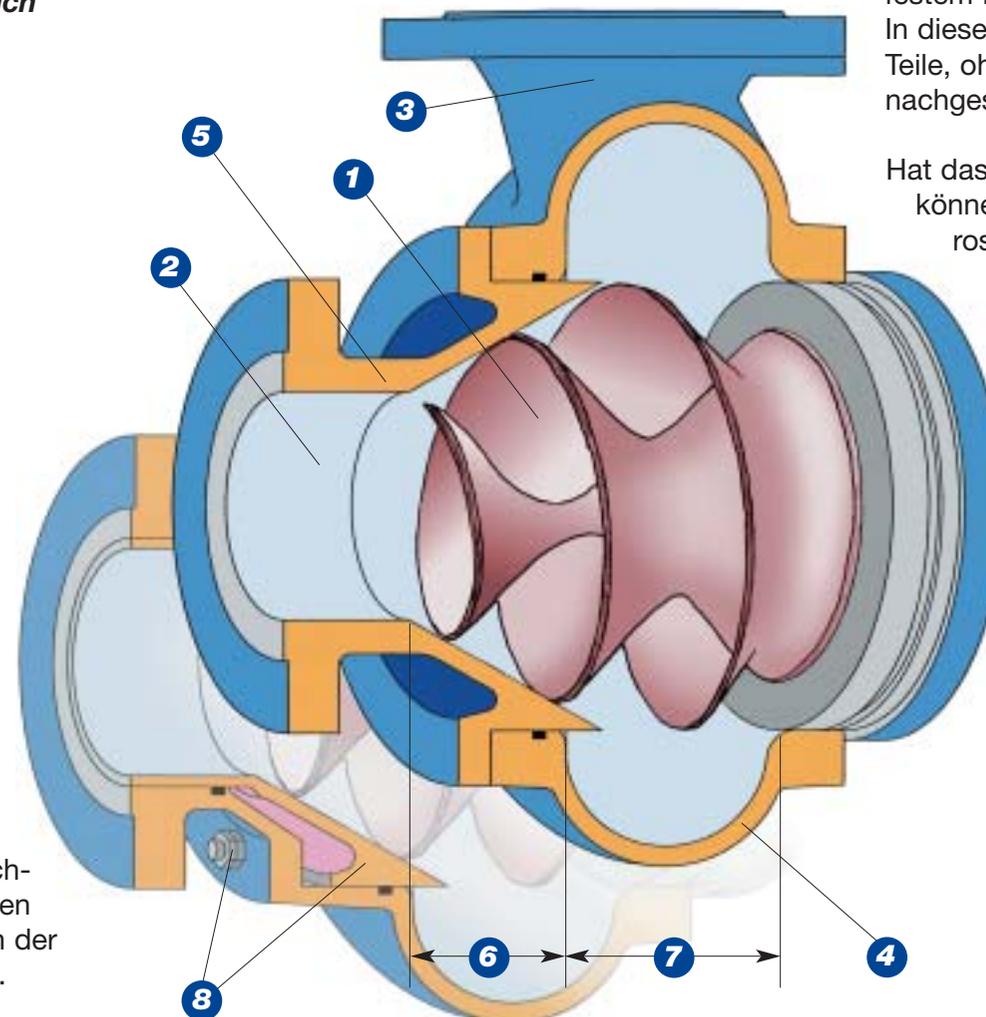
Bei extrem korrosiv-abrasiven Medien werden HIDROSTAL-Speziallegierungen verwendet.

HIDROSTAL-Hydraulik

arbeitet nach dem Zentrifugalpumpenprinzip. Das klassische Zentrifugalpumpen-Anwendungsgebiet ist die Förderung von Wasser oder reiner Flüssigkeiten von niedriger Viskosität. Sie sind mehrschauflig und haben hohe Fließgeschwindigkeiten. Deshalb haben sie begrenzte negative Saughöhen und eignen sich nicht für angeschwemmte Feststoffe.

Diese Grenzen kann das HIDROSTAL-Schraubenzentrifugalrad überschreiten. Die einzige Schaufel lenkt die Feststoffe gegen die Radachse und von dort in den einzigen Strömungskanal ohne die Möglichkeit

sich verfangen zu können. Die Eintrittskantenform ergibt eine "Induserwirkung", was grosse negative Saughöhen ermöglicht (oder höhere Fördermediumtemperaturen). Eine ausgeprägte Schraubenform erzeugt bei höheren Viskositäten eine Verdrängerwirkung, was die Fördermöglichkeiten bei viskosen Flüssigkeiten bis in den Anwendungsbereich der Verdrängerpumpen ermöglicht.



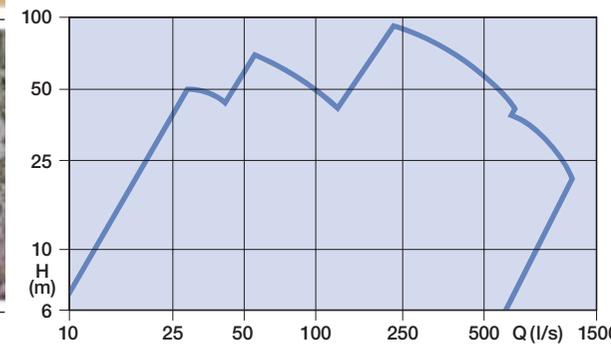
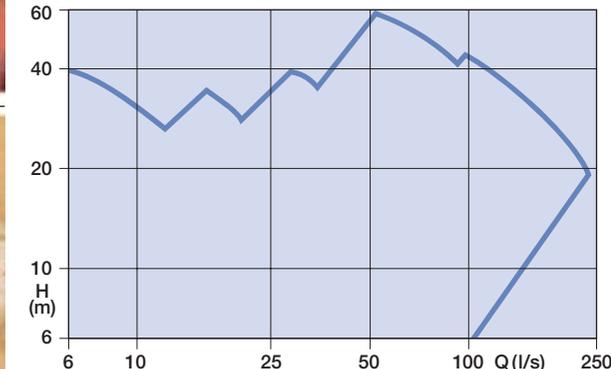
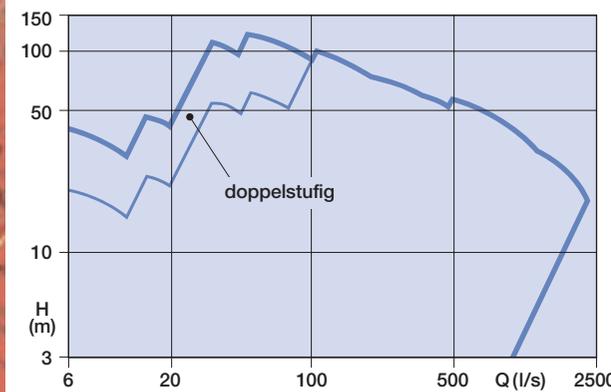
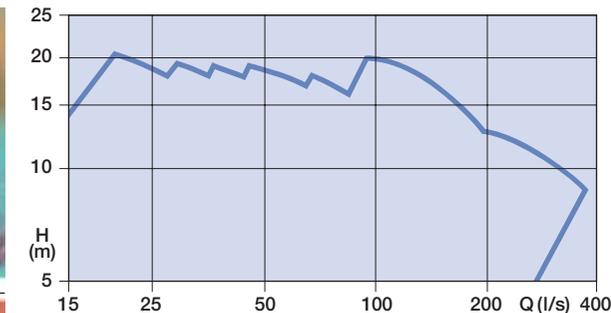
Pumpenkonstruktion

- 1** Schraubenzentrifugalrad
- 2** Eintritt
- 3** Austritt
- 4** Spiralgehäuse
- 5** Saugkonus
- 6** Schraubenradanteil
- 7** Zentrifugalradanteil
- 8** Spielnachstellung

Jede spezifische Förderaufgabe verlangt spezifische Eigenschaften der Pumpe

HIDROSTAL kann aus 500 verschiedenen Schraubenzentrifugalrad-Standardausführungen die optimale Wahl treffen

Laufradform	Typ	Anwendung	Beispiele
	geschlossenes Laufrad	schonende Förderung von voluminösem Fördergut	empfindliches Fördergut, wie Früchte, Gemüse, Fische in Zuchtfarmen und Wasserkraftwerken
	Mittel- und Niederdruck-Laufrad	Förderung von Granulaten	aufgeschwemmtes Getreide, Kristalle, Flocken
	Mitteldruck-Laufrad mit verstellbarem Eintrittskonus	grobe aufgeschwemmte Feststoffe	mit Feststoffen beladene Medien, wie rechenloses Abwasser, Schlachtabfälle
	Hochdruck-Laufrad mit verstellbarem Eintrittskonus	faseriges knotenbildendes Material	aufgeschwemmte Textilien und Kunstfaserstoffe, wie Nylon
	Hoch- und Mitteldruck-Laufrad mit verstellbaren Verschleiss-teilen	Festteile mit abrasivem Charakter	dreck- und sandhaltiges Meteorwasser
	Hochdruck-Laufrad mit verstellbarem Eintrittskonus	Viscose, schlammartige und gashaltige Flüssigkeiten	Farbe, Leim, Papiermasse, Schlämme aus Sedimentationen sowie gaserzeugende oder flockenbildende biologische Prozesse
	Hoch- und Mitteldruck-Laufrad mit verstellbaren Verschleiss-teilen	stark abrasive Medien	stark sand- und splittgeladene Flüssigkeiten sowie Schleif- und Zerkleinerungsabfälle



Obige Standardausführungen oder Spezialkonstruktionen sind weit verbreitet auch bei reinen Flüssigkeiten

niedriges NPSH

hohe Pumpenaufstellungen z.B. bei Flusssämmen, Anwendungen für heisse Medien oder bei fallenden Systemdrücken

Hoher Wirkungsgrad, stabiler Betrieb und grosse Saugleistung bei langer Lebensdauer



Transport von lebenden Fischen auf Fischzuchtfarm



Abrasive Schlämme mit hoher Feststoffkonzentration lassen sich problemlos fördern



Gemüse, Früchte und andere Lebensmittel können schonend gefördert werden



Abwasserhebeanlage mit vertikaler Montage und PREROSTAL® Mengenreguliersystem

Hidrostat

HIDROSTAL AG
CH-8213 Neunkirch Schweiz/Switzerland
Tel. ..41/52/687 06 87 Fax ..41/52/681 20 84