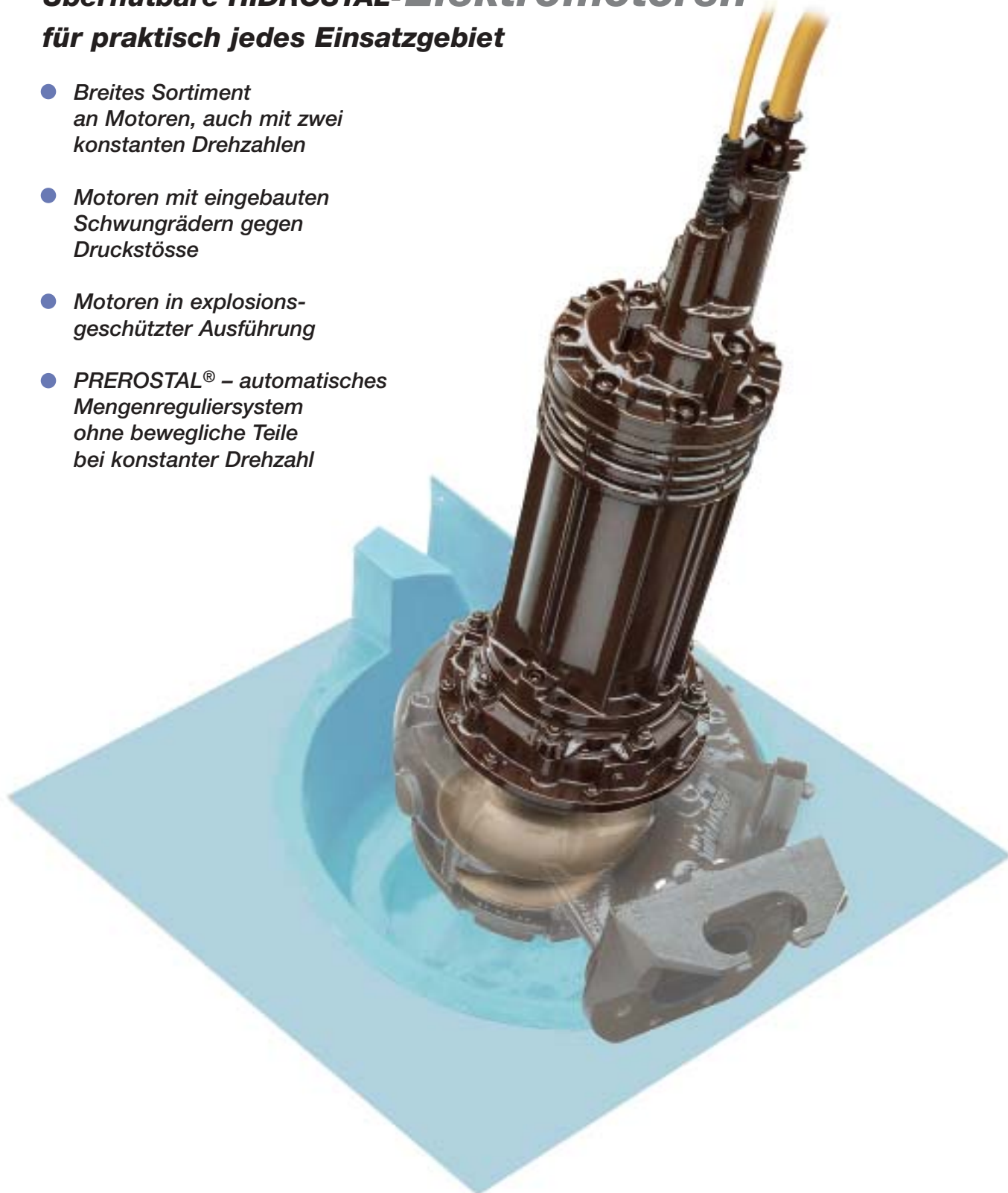




# Hidrostat

## **Überflutbare *HIDROSTAL*-Elektromotoren für praktisch jedes Einsatzgebiet**

- *Breites Sortiment an Motoren, auch mit zwei konstanten Drehzahlen*
- *Motoren mit eingebauten Schwungrädern gegen Druckstöße*
- *Motoren in explosionsgeschützter Ausführung*
- *PREROSTAL® – automatisches Mengenreguliersystem ohne bewegliche Teile bei konstanter Drehzahl*



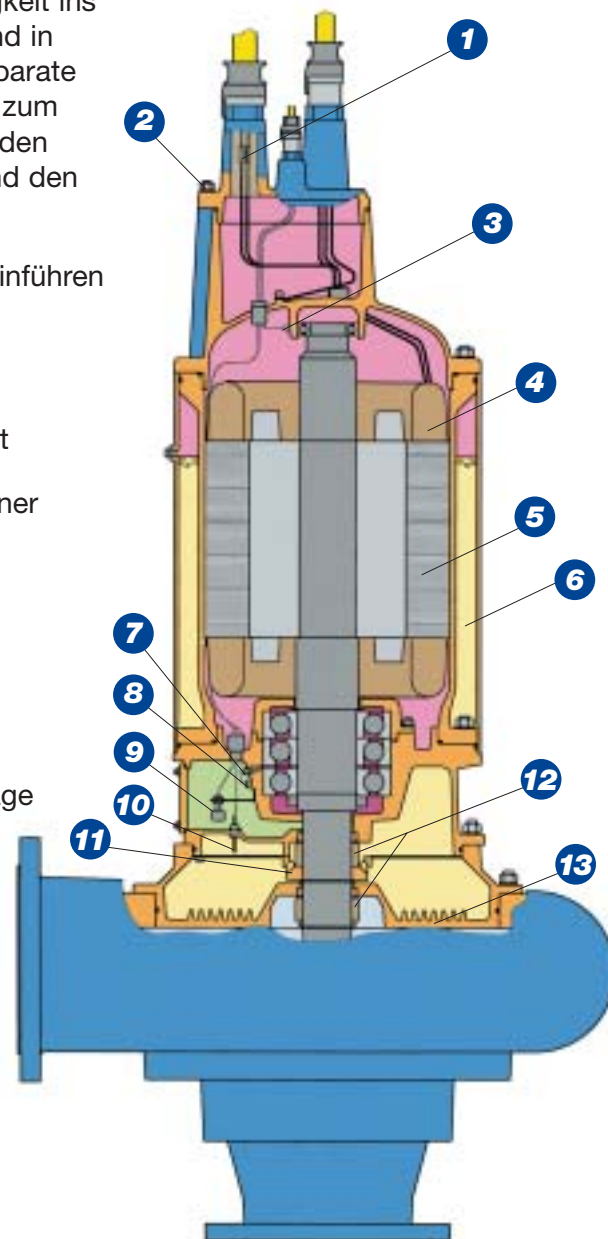
**HIDROSTAL – wegweisend in Förderaufgaben**

# Für mehr Betriebssicherheit und hohe Standzeiten

## Merkmale der überflutbaren HIDROSTAL-Elektromotoren

- Die direkt im Pumpensumpf aufgestellte Elektrotauchpumpe spart am meisten Platz und verursacht die geringsten Kosten, was die Gesamtinvestition betrifft
- Eine in einem überflutungsgefährdeten Trockenraum aufgestellte Pumpe wird mit einem überflutbaren Elektromotor versehen und mittels Ansaugkrümmer direkt auf dem Fussboden vertikal installiert.  
Bei reinen Pumpstationen in der Grössenordnung  $\leq 30$  kW wählt man meistens dieses System
- Lebensdauer von 50'000 Betriebsstunden, bei entsprechend ausgelegter Lagerung
- Pumpen ab einer gewissen Grösse sind zusätzlich mit einer Schmiermöglichkeit versehen

- 1 Die Kabeleinführung lässt keinerlei Feuchtigkeit ins Innere des Motors eindringen. Die Kabel sind in Epoxidharz eingegossen, die Drähte auf separate Leiter geführt, die ihrerseits die Verbindung zum Motor herstellen und auf diese Weise auch den Innenraum zwischen Kabelummantelung und den Drähten vollständig abschotten
- 2 Getrennter Kabeldeckel erlaubt einfaches Einführen eines neuen Kabels
- 3 Temperatursonde im oberen Lager (Option)
- 4 Temperatursonde in der Wicklung eingebaut
- 5 Motor mit hohem Wirkungsgrad und trockener Statorwicklung, Isolation nach Klasse F
- 6 Ölkühlmantel mit Zwangszirkulation
- 7 Nachschmiermöglichkeit für das Axiallager
- 8 Temperatursonde im unteren Lager
- 9 Schwimmerschalter zur Warnung vor Leckage der oberen Dichtung (Option)
- 10 Feuchtigkeitssonde im Dichtungsöl warnt vor eindringendem Wasser
- 11 Ölpumpenrad, fest auf der Welle montiert
- 12 Tandem-Gleitringdichtung in breitem Ölbad
- 13 Dichtteil mit Kühlrippen wirkt als Wärmetauscher zum Fördermedium



### Die HIDROSTAL-Motorenkühlung

Die synchron mit dem Motor laufende Zirkulationspumpe im Ölkühlbad garantiert absolute Betriebssicherheit.

Die Prozesswärme wird über Kühlrippen auf der Rückseite der Hydraulik an das Fördermedium übertragen. Dadurch sind keine besonderen Kühlkanäle in der Ölkammer nötig. Diese sonst üblichen Kanäle überziehen sich oft mit Schlamm und verhindern damit eine effiziente Wärmeübertragung und führen zu unerwünschter Erhitzung.

### Überwachung der Feuchtigkeit

Wird in der Ölkammer ein bestimmter Anteil Wasser überschritten, gibt die eingebaute Feuchtigkeitssonde Alarm. Der dann erforderliche Service kann umgehend veranlasst werden.

### Überwachung der Lagertemperatur

Die Lagertemperaturen der unteren und oberen Lager können mit Temperatursonden überwacht werden. Somit kann ein Lagerschaden frühzeitig erkannt und die erforderlichen Massnahmen getroffen werden.

### Schwimmerschalter (Option)

Als Ergänzung zur Feuchtigkeitssonde kann ein Schwimmerschalter in die Ölkammer eingebaut werden. Dringt Wasser in die Trockenkammer, reagiert er, bevor das Wasser das untere Lager erreicht. Dadurch wird ein Auswaschen des Schmierfettes und eine Beschädigung des Lagers vermieden.

### Explosionsschutz

Die Motoren sind für explosionsgeschützte Anwendungen nach EExd II B, T3 oder T4 zugelassen. Viele Grössen sind auch für Frequenzumrichterbetrieb zugelassen.

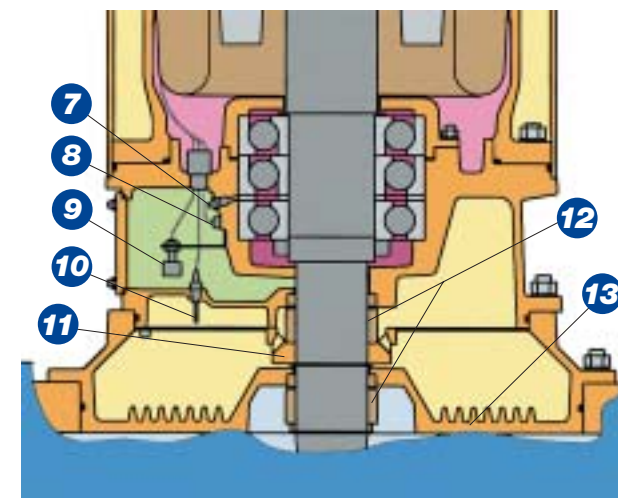
### Tandem-Gleitringdichtung

Die Dichtungen laufen im Ölbad. Die pumpenseitige Dichtung ist aus besonders widerstandsfähigem Werkstoff gegen abrasive Medien.

### Schmierung des unteren Lagers

Das untere Lager wird durch das Eigengewicht des Rotors und die senkrecht nach unten wirkenden hydraulischen Kräfte belastet.

Diese Lager erfordern eine entsprechende Schmierung. Dazu wird der wasserdichte Schutzdeckel entfernt, der die Schmierstelle freigibt.



### Zone Null

In Arealen, die zur Zone Null erklärt werden, sind Elektromotoren generell verboten.

HIDROSTAL liefert für diese Zonen hydraulische Antriebe für Trocken- und Feuchtanwendungen. Nähere Einzelheiten auf Anfrage.

# Vielseitigkeit ist unsere Stärke

## Für jedes Einsatzgebiet bieten wir den dafür besten Motor mit der richtigen Charakteristik

### Überflutbare Pumpen in Trockenaufstellung

Alle überflutbaren Pumpen können selbstverständlich auch trocken aufgestellt werden. Dadurch werden eine separate Motoreninstallation und lange Kardanwellen überflüssig.

Die bauseitigen Anpassungen werden verringert, und die Motoren arbeiten mit weniger Lärm. Sie laufen im Überflutungsfall kontinuierlich weiter und sind für Wartung und Unterhalt leicht zugänglich.

Überflutbare Motoren lassen sich in jeder Situation einsetzen:

- bei Trockenaufstellung
- im überfluteten Bereich
- bei variablem Niveau

### Eintauchtiefen

Alle überflutbaren Pumpen sind für Tiefen bis 30 m zugelassen. HIDROSTAL-Spezialausführungen sind bis Tiefen von 200 m einsetzbar.

### Motoren mit zwei Drehzahlen

HIDROSTAL hält ein breites Sortiment an Motoren mit zwei Drehzahlen bereit. Die Beratungsingenieure treffen die Wahl des geeigneten Motors nach dem Einsatzgebiet.



### Axial- oder Rohrgehäusepumpen

Das Schraubenzentrifugal-Prinzip eignet sich auch bestens für Pumpen mit axialer Strömungsrichtung, besonders bei kleinen Förderhöhen.

Anwendungen:

- Pumpwerke für Regen- und Hochwasser
- Be- und Entwässerungsanlagen
- Förderung von Klärschlämmen
- Förderung von ölhaltigem Wasser



### Das PREROSTAL®-System

Das PREROSTAL®-Mengenreguliersystem stimmt die geförderte Menge automatisch auf die anfallende Menge ab. Es funktioniert ohne bewegliche Teile und wirkt einzig durch die Formgebung des Einlaufes.

Vorteile:

- Die Pumpe arbeitet bei konstanter Drehzahl
- Selbstreinigungseffekt, d.h. keine Feststoffablagerungen im Pumpensumpf
- Geringer Platzbedarf
- Geschlossene Bauweise möglich



### Aufstellung im Pumpensumpf

Alle Tauch- und überflutbaren Pumpen sind mit Führungsschienen erhältlich. Damit kann die Pumpe exakt auf die automatische Kupplung auf dem Austrittsgehäuse aufgesetzt werden.



### Schwungradausrüstung (Option)

Ändert in hydraulischen Systemen die Fließgeschwindigkeit rasch, können Druckstöße auftreten, die zu Beschädigungen von Anlagenteilen führen. Solche Druckstöße können entstehen, wenn bei Netzausfall die Drehzahl abrupt absinkt. In solchen Fällen baut HIDROSTAL ein Schwungrad ein und erhöht damit die Auslaufzeit beträchtlich. Dadurch ändert die Fließgeschwindigkeit des Mediums weniger rasch.

### Tragbare Pumpen

Freistehende oder tragbare Pumpen sind mit einem runden Support ausgerüstet.

Die grossen Eintrittsöffnungen lassen das Fördermedium unbehindert durchströmen.

***HIDROSTAL-Elektromotoren sind optimal auf den jeweiligen Anwendungsfall zugeschnitten***



***Vertikal im Trocknen aufgestellte Schlamm-  
pumpen mit speziellem Ansaugkrümmter***



***Regenwasserpumpen mit PREROSTAL®-System***



***Trocken aufgestellte Abwasserpumpen***



***Schmutzwasserpumpe mit PREROSTAL®-System***

***Hidrostal***

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