



PUMPEN

**ENTWICKELT UM
KOSTEN ZU SPAREN**

MST. MODULAR SHAFT TECHNOLOGY

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

ANDRITZ Pumpen für Ihre Industrie



Wasser



Papier und
Zellstoff



Nahrungs-
mitte



Bergbau



Energie



Andere
Industrien

ANDRITZ entwickelt und fertigt qualitativ hochwertige Pumpen nach Maß für verschiedene Branchen. Wir liefern Pumpen für diverse Wasser- und Abwasseranwendungen. ANDRITZ Pumpen sind weltweit erfolgreich im Einsatz, zum Beispiel in der Wasserwirtschaft, Abwasserentsorgung, sowie großen Infrastrukturprojekten für die Bewässerung, Entsalzung und für Trinkwasser- und industrielle Wasserversorgung.

Tausende von ANDRITZ Unterwassermotoren und Pumpen arbeiten in Minen auf der ganzen Welt unter härtesten Bedingungen in Wassermanagement und Notfallentwässerung, einschließlich den größten Unterwasserentwässerungspumpen der Welt. Als Anlagenlieferant für die Zellstoff- und Papierindustrie bietet ANDRITZ ein komplettes Pumpenprogramm. Unser Produktportfolio umfasst zum Beispiel Mittelkonsistenzpumpen mit einem innovativen Faser-Trennsystem, sowie Stoffauflaufpumpen mit Wirkungsgrade von über 90% und besonders geringer Pulsation.

Zudem liefern wir leistungsstarke und zuverlässige Pumpen für Lebensmittelanwendungen wie Proteine, Milchprodukte oder Getränke und ein komplettes Pumpenprogramm für die gesamte Zucker- und Stärkeindustrie. Zur Abrundung des Portfolios sorgen ANDRITZ Kleinwasserkraftwerke und Pumpen als Turbinen, die sowohl für den privaten als auch den kommunalen Bereich sowie für Industrie- und Gewerbeanlagen einsetzbar sind, für eine wirtschaftliche und ökologisch unabhängige Stromerzeugung.

Entwickelt um Kosten zu sparen

MST. MODULAR SHAFT TECHNOLOGY

Die Schwachstelle einer durchgehenden Welle zeigt sich besonders im Hinblick auf Betrieb, Logistik, Lagerhaltung, Wartung und Lebenszykluskosten. Beispielsweise kann eine Pumpe mit durchgehender Welle nur in zahlreichen zeitaufwendigen Einzelschritten montiert und demontiert werden – das ist eine Aufgabe für Experten und ein wesentlicher Kostenfaktor. Auch die Lagerkosten für verschiedene Ersatzteile sollten nicht unterschätzt werden.

Mit MST - Modular Shaft Technology hat ANDRITZ einen Ansatz definiert, der nicht nur evolutionär technologisch, sondern auch revolutionär für die Pumpentechnologie, insbesondere hinsichtlich der Kosteneinsparung, ist. Überall dort, wo höchste Anforderungen an Betriebssicherheit, geringe Wartung, Lebensdauer, Effizienz und vor allem an flexible Förderhöhen gestellt werden, sind Pumpen mit MST - Modular Shaft Technology die perfekte Lösung. Dies umfasst alle Bereiche der Wasserbeschaffung und Wasserabfuhr, zum Beispiel in Tiefbrunnen und Wasserwerken, im ober- und unterirdischen Bergbau sowie in der Ölindustrie.

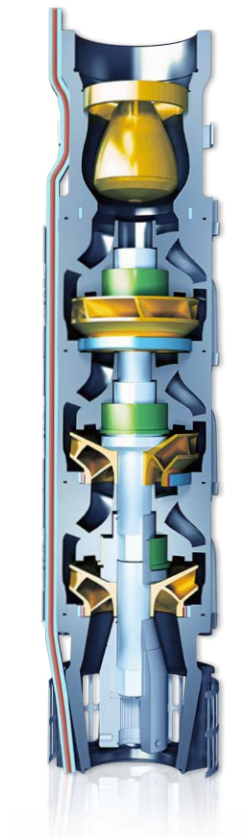
ANWENDUNGSBEREICHE

Wassergewinnung und -beschaffung in:

- Tiefbrunnen und Wasserwerke
- Ober- und Untertagebau
- Ölindustrie

FAKTEN

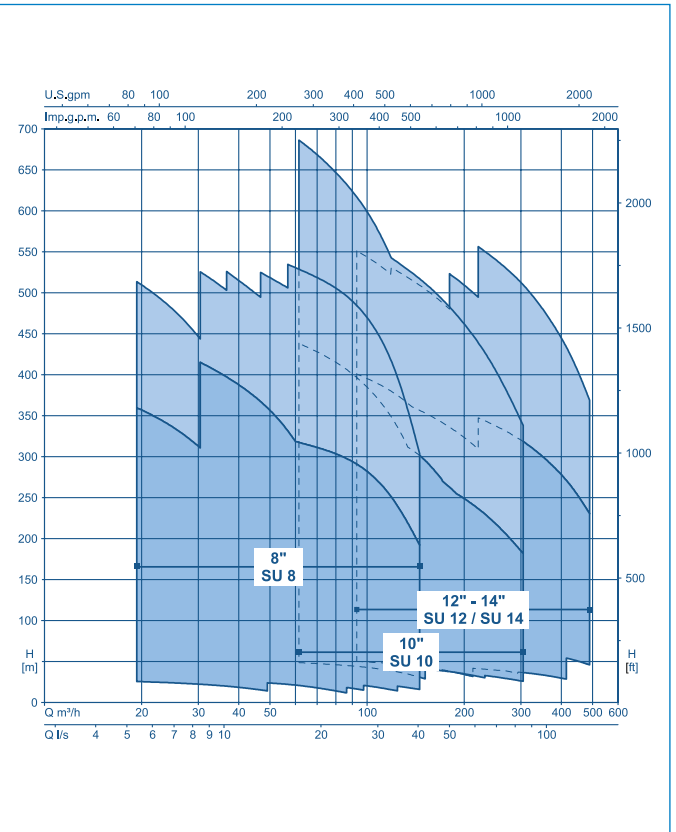
- Brunnendurchmesser: 8" – 14" (Zoll)
- Pumpenanschluss (Druckseite): DN100 – DN200 or 4" – 8" (Zoll)
- Fördermenge: bis zu 500 m³/h
- Förderhöhe: bis zu 700 m
- Druck: bis zu 100 bar
- Geschwindigkeit: bis zu 3600 U/min
- Materialien: Grauguss, Bronze, rostfreier Stahl



MST. Modular Shaft Technology

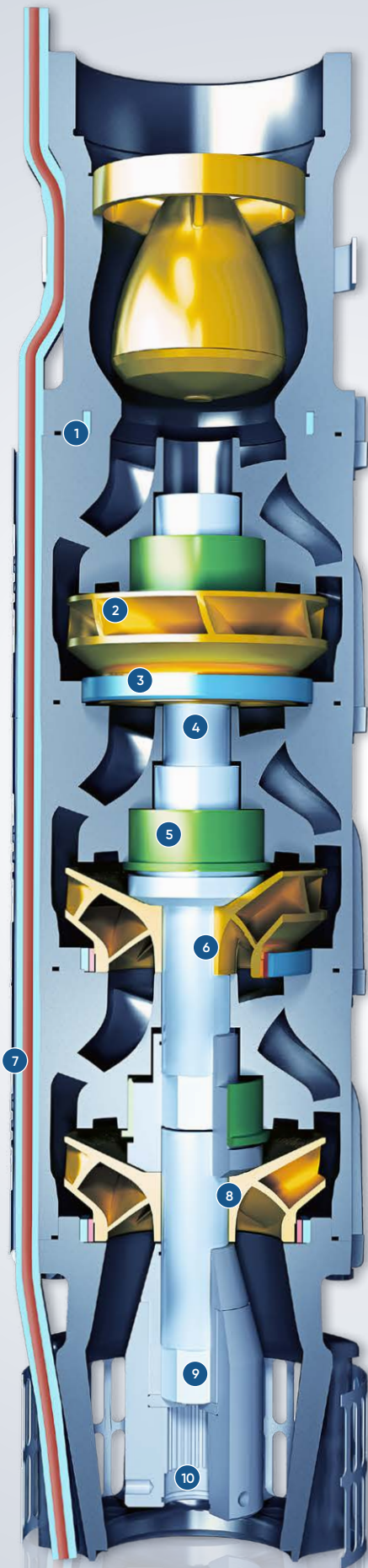
EINE MODULARE WELLE, KONSTRUIERT NACH DEM BAUKASTENPRINZIP MIT ZAHLREICHEN TECHNISCHEN UND WIRTSCHAFTLICHEN VORTEILEN:

- Hoch integrierte Bauteile nach QFD (Quality Function Deployment): Einschubeinheit und Stufegehäuse
- Die kraftschlüssige Laufrad-Wellen-Verbindung für optimalen Rundlauf
- Die Welle aus hochwertigem, korrosions- und abrasionsbeständigem Werkstoff
- Der große Wellendurchmesser für eine höhere übertragbare Leistung
- Der Sechskant für eine sichere und symmetrische Kraftübertragung ohne Kerbwirkung und für hohe Drehmomentübertragung
- Die stufenweise kombinierte radiale und axiale Lagerung optimiert Laufruhe und garantiert hohe Standzeiten.
- Eine zusätzliche Gewindebohrung im Wellenschaft macht eine unkomplizierte Montage und Demontage möglich.



Die ANDRITZ Modularwellentechnologie bedeutet eine flexible Anpassung an wechselnde Pumpbedingungen (Förderhöhen) durch Erhöhung oder Reduzierung der Stufenanzahl. Der einfache Ein- und Ausbau einzelner Laufräder (horizontal oder vertikal) spart Zeit und Kosten. Da für die Montage / Demontage keine Spezialwerkzeuge erforderlich sind, sind die Montage- und Demontagezeiten kurz und dies führt zu geringeren Wartungskosten.

Zusätzlich sorgen standardisierte Komponenten für hohe Verfügbarkeit und kurze Lieferzeiten. In Zukunft benötigen die Betreiber daher nur noch Bestandsetappen für Anpassung, Änderung oder Austausch, was zu niedrigeren Investitions-, Ausbildungs- und Lagerkosten führt. Alle Komponenten sind für hohe Belastungen ausgelegt, die die längste Lebensdauer garantieren.



1 EINZELVERSCHRAUBTES STUFENGEGÄUSE

Vorteil: Hohe Funktionssicherheit, einfache Anpassung an veränderte Förderbedingungen möglich, schnelle Montage und Demontage.

2 OPTIMIERTE HYDRAULIK

Vorteil: Hohe Wirkungsgrade garantieren niedrige Energiekosten. Exakte Leistungsanpassung durch reduzierte Durchmesser möglich.

3 SPALTRINGE/LAUFRINGE

Vorteil: Schützt Laufrad und Gehäuse vor Verschleiß.

4 GROSSER WELLENDURCHMESSER

Vorteil: Höhere übertragbare Leistung.

5 STUFENWEISE LAGERUNG

Vorteil: Hohe Laufruhe garantiert extrem lange Standzeiten.

6 EINSCHUBEINHEIT

Vorteil: Reduzierung der Teilevielfalt durch modular aufgebaute Laufrad-Module. Anpassung an veränderte Förderbedingungen, schnelle Montage und Demontage.

7 KABELSCHUTZ-ELEMENT

Vorteil: Schnelle Montage und Demontage.

8 KRAFTSCHLÜSSIGE LAUFRAD-WELLENVERBINDUNG

Vorteil: Garantiert optimalen Rundlauf.

9 SECHSKANT

Vorteil: Sichere und symmetrische Kraftübertragung ohne Kerbwirkung und für hohe Drehmomentübertragung.

10 STANDARDISIERTE KUPPLUNGEN

Vorteil: Höchste Flexibilität bei der Motorauswahl.

Immer eine Strömung voraus - Forschung und Entwicklung

Unsere Tochtergesellschaft ASTRÖ genießt einen international anerkannten Ruf für ihre hydraulischen Entwicklungen und Untersuchungen. Die hohe Effizienz der ANDRITZ Pumpenreihe wird durch Computational Fluid Dynamic (CFD)-Berechnungen und umfangreiche Tests in unserem firmeneigenen Labor sichergestellt.

Die kontinuierlich steigenden Anforderungen der Kunden in unseren operativen Branchen unterstreichen die Bedeutung von F & E bei der ständigen Optimierung von Produkten und Dienstleistungen. Heute sind Effizienz, Flexibilität und Zuverlässigkeit über eine längere Lebensdauer die größten Herausforderungen des Marktes.

Unser Engagement für Forschung und Entwicklung ist die Basis für unsere Fortschritte in der hydraulischen Maschinenfertigung. Mit ASTRÖ, Zentrum für hydraulische Entwicklung und Labor, verfügen wir über ein international renommiertes Institut für hydraulische Entwicklungsarbeit. Wir entwickeln und testen derzeit unsere Pumpen

und Turbinen an fünf Standorten in Österreich, Deutschland, der Schweiz und China. Unsere Teststände gehören zu den genauesten der Welt. Durch die Vernetzung dieser Forschungs- und Entwicklungszentren bieten wir einen kontinuierlichen Know-how-Transfer innerhalb der ANDRITZ GRUPPE zum Nutzen unserer Kunden. Die wichtigsten Werkzeuge für F & E sind numerische Simulationsmethoden sowie experimentelle Messungen im Labor und vor Ort. Modernste Ausstattung, hochpräzise Messgeräte sowie modernste Simulationstechnologien und leistungsfähige Software bilden die Basis für die hohe technische Qualität der ANDRITZ Pumpen.



Wettbewerbsvorsprung durch bessere Effizienz - Pumpenservice

Optimierung / Modernisierung / Betriebssicherheit

Die Bedingungen Ihrer Anlage haben sich geändert, aber Ihre Pumpen arbeiten immer noch wie bisher und verschwenden Energie? Möchten Sie Ihr System optimieren, um Kosten zu sparen? Mit ANDRITZ haben Sie einen kompetenten Partner für diese und zahlreiche weitere Dienstleistungen an Ihrer Seite.

Service und Wartung haben bei ANDRITZ eine lange Tradition und ergänzen das Produktportfolio. Die jahrhundertelange Kompetenz spiegelt sich nicht nur in einem Dienstleistungsportfolio mit innovativen Lösungen und fortschrittlichen Produkten wider, die sich optimal an die jeweiligen Kundenbedürfnisse anpassen lassen, sondern auch an speziell geschulten Mitarbeitern. ANDRITZ hat sich auf die Wartung von Pumpen spezialisiert, um verbesserte Wirkungsgrade und Anpassungen an veränderte Betriebspunkte der installierten Pumpen zu erreichen. Großes Einsparungspotenzial kann bereits durch die Ver-

besserung des Wirkungsgrades bei 20% der eingesetzten Pumpen realisiert werden. Unser Serviceteam bietet schnelle, professionelle und zuverlässige Hilfe - auch für Produkte anderer Hersteller. Buchen Sie unser Service-Paket und Sie können sich langfristig auf die bestmögliche Betriebssicherheit Ihrer Anlagen verlassen. Wir führen gemeinsam mit Ihnen eine Begutachtung durch, schaffen dadurch Transparenz und ermöglichen so eine Ihren Bedürfnissen optimal angepasste Lösung. Nach Prüfung Ihrer Anlage ermitteln wir ihr Einsparpotenzial und realisieren es durch Verbesserung der Effizienz der installierten Pumpen. Zusätzlich, senkt diese individuelle Lösung Ihre Wartungskosten. Sie brauchen sich weder Gedanken um Personal, noch um Wartungspläne oder Betriebsstoffe zu machen. Die Montagearbeiten erfolgen nach festgelegten Terminplänen und mit Unterstützung unseres Fachpersonals.



UNSER SERVICE IM ÜBERBLICK

- Lieferung von Original-Ersatzteilen
- Entsendung von Fachpersonal
- Einbau- und Inbetriebnahme
- Inspektion
- Reparatur, Instandsetzung, Wartung
- Maschinenbegutachtung zur frühzeitigen Fehlererkennung
- Beratungen und Modernisierungen
- Leistungs- und Schwingungsmessungen
- Störungs- und Schadenanalysen
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen
- Energieberatung für Pumpen und Systeme
- Erarbeitung von Wartungsplänen
- Service- und Wartungsverträge
- Automatisierung und Energietechnik
- Elektronisches Equipment
- Schulung und Training



INNOVATION SEIT 1852

Die international renommierte ANDRITZ GRUPPE baut seit mehr als 165 Jahren Pumpen. Wir bieten innovative und zielgerichtete Lösungen mit Pumpen und kompletten Pumpstationen. Unsere langjährige Erfahrung in der hydraulischen Maschinenfertigung und das komplette Prozess-know-how bilden die Basis für den hohen Standard der ANDRITZ Pumpentechnik. Unsere qualitativ hochwertigen und hocheffizienten Produkte sowie unser Verständnis für Kundenanforderungen haben uns zu einem bevorzugten Partner für Pumpenlösungen weltweit gemacht. ANDRITZ bietet alles aus einer Hand – von der Entwicklung über Modellversuche, Konstruktion, Fertigung und Projektmanagement bis hin zum After-Sales-Service und Training. Wir führen auch die komplette Inbetriebnahme vor Ort durch und garantieren unseren Kunden den bestmöglichen Support. Unser erklärtes Ziel ist Ihre vollkommene Zufriedenheit. Überzeugen Sie sich selbst!

EUROPA

ANDRITZ AG
Stattegger Strasse 18
8045 Graz, Österreich
t: +43 316 6902-2509
f: +43 316 6902-413
pumps@andritz.com

ANDRITZ Ritz GmbH
Güglingstraße 50
73529 Schwäbisch Gmünd,
Deutschland
t: +49 7171 609-0
f: +49 7171 609-287
ritz@andritz.com

ANDRITZ Hydro S.L.
Polígono Industrial La Garza 2
Carretera de Algete M-106, Km. 2
28110 Algete
Spanien
t: +34 91 6636 409
f: +34 91 425 1001
bombas.es@andritz.com

SÜDAMERIKA

ANDRITZ HYDRO S.A.
Av. Juruá 747, Alphaville Industrial
06455-010, Barueri, SP – Brasilien
t: +55 11 4133-0000
f: +55 11 4133-0037
bombas-brazil@andritz.com

ASIEN

ANDRITZ (CHINA) LTD.
No.83 B Zone, Leping Central Techno-
logy & Industry Park, Sanshui District,
Foshan 528137, Guangdong, V.R.China
t: +86 0757 6663-3102
atc_pumps@andritz.com

ANDRITZ Separation & Pump
Technologies India Pvt. Ltd.
S.No. 389, 400/2A & 400/2C,
Padur Road, Kuthambakkam
Village, Poonamallee Talluk,
Thiruvallur District –
600124, Chennai, Indien
t: +91 44 4399-1111
pump.in@andritz.com

ANDRITZ FZCO

Dubai Airport Free Zone (DAFZA)
Building 6WB – Office No. 642
Dubai, United Arab Emirates
t: +971 4 214 6546
dubai@andritz.com

ANDRITZ.COM/PUMPS



Sämtliche Daten, Informationen, Feststellungen, Photographien und graphischen Darstellungen in dieser Broschüre binden die ANDRITZ AG oder deren Tochtergesellschaften hinsichtlich der darin genannten Ausrüstungen und/oder Systeme in keiner Weise und ziehen keinerlei Verpflichtung nach sich. © ANDRITZ AG 2020. Alle Rechte vorbehalten. Diese urheberrechtlich geschützten Unterlagen dürfen – auch auszugsweise – nur mit vorheriger Genehmigung der ANDRITZ AG oder deren Tochterfirmen vervielfältigt, abgeändert oder in irgendeiner Form oder irgendeinem Medium weitergegeben oder in einer Datenbank oder einem anderen Datenspeichersystem gespeichert werden. Eine Verwendung ohne vorherige Genehmigung gilt als Verstoß gegen die jeweiligen gesetzlichen Copyright-Bestimmungen. ANDRITZ AG, Stattegger Straße 18, 8045 Graz, Österreich

