泵浦

用於海水淡化的優質泵送技術

IIoT 的泵浦解決方案

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

Water

Pulp & Paper

Food & Beverages

Mining & Minerals

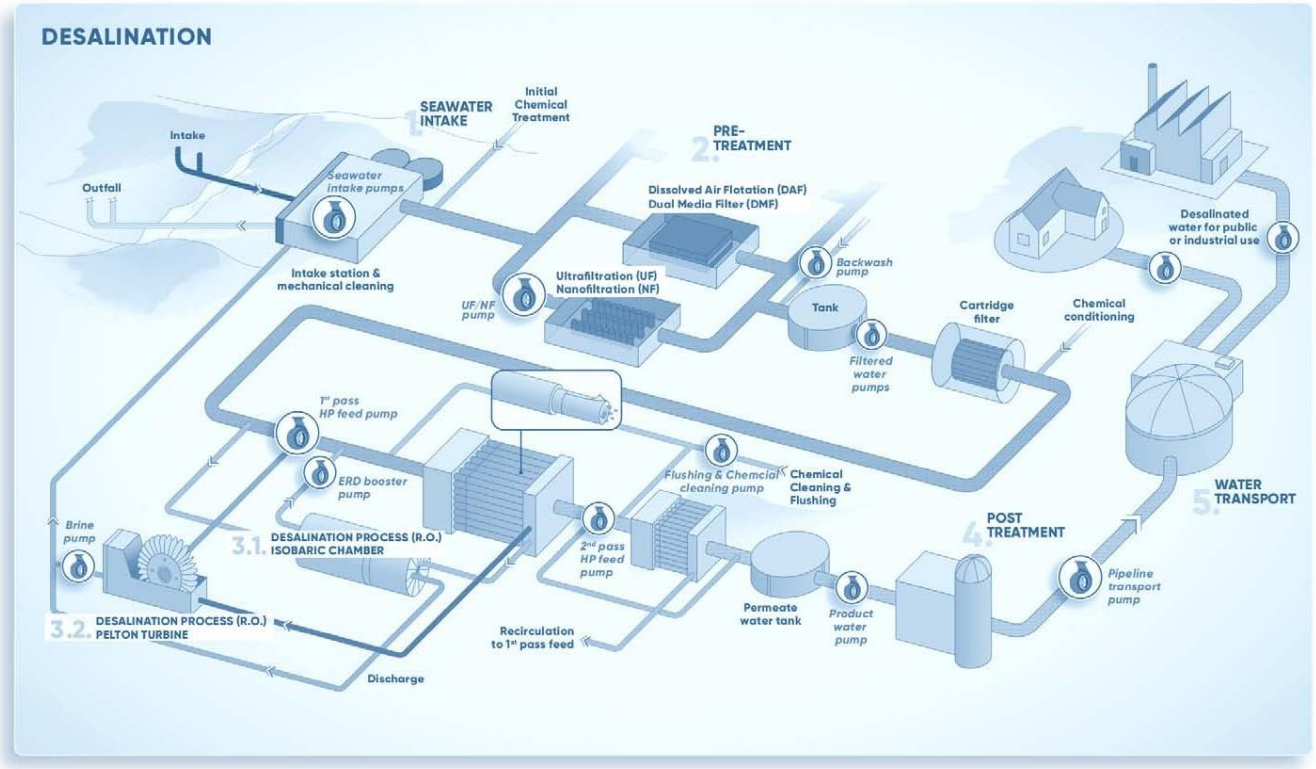
Power

Other Industries



ANDRITZ 的海水淡化工業

您是負責海水淡化廠的運營維護，還是負責大型海水淡化基礎設施項目的經理？ ANDRITZ為高效和經濟的海水淡化，以及所有必要的生產步驟提供完整的泵送產品組合及技術協助。



客製化的解決方案

ANDRITZ不僅是水力發電領域世界領先的原始設備製造商，而且還為海水淡化應用提供離心泵浦，尤其是逆滲透（RO）工廠。

高度工程化和可靠的泵送技術來處理相關海水輸入、過濾水、第一次和第二次高壓進水等過程，用於輸水、作為沖洗泵浦的增壓器、用於逆沖洗和能量回收並將海水處理成飲用水、灌溉或工業用途。根據鹽度和溫度的不同，泵浦可以從鑄鐵到Duplex鋼和Super-Duplex鋼。 ANDRITZ離心泵浦在效率、生命週期、維護性和經濟效益方面可滿足客戶的最高期望。

,

.

優點：

- 特殊的高強度材料Duplex鋼和Super Duplex鋼
- 最高效率
- 提供多種水平和垂直型號
- 經濟的工廠運營
- 使用壽命長
- 易於維護
- 啟用 **IIoT**

泵浦應用

	垂直懸掛 (VLSP)	沉水泵浦 (SU)	多段 軸向中開 (ASPM)	多段 徑向中開 (HP)	雙吸 (ASP)	端吸 ACP	端吸 ACP-RO	端吸 S	水輪機 (CHS)
海水進水口	■	■			■	■			
過濾水/增壓					■	■		■	
第一道高壓進水			■	■					
第二道高壓進水					■	■			
ERD增壓器							■		
水輪機									■
逆洗						■		■	
沖洗						■		■	
化學清洗						■		■	
產品/管道運輸			■			■		■	

立式軸泵浦

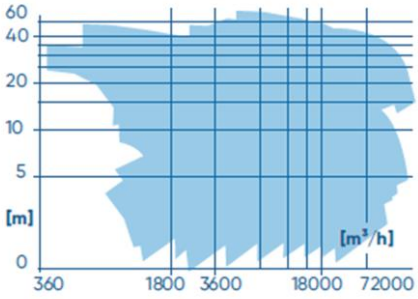
ANDRITZ立式軸泵浦有拉出式或非拉出式設計，可選液壓裝置調節葉輪葉片角度，以便在泵浦運行時對變化的條件作出反應。 這些泵浦用於灌溉和排水以及飲用水和工業用水的輸水。 此外，這些泵浦還可以用作海水淡化廠的海水進水泵浦。

根據應用領域，ANDRITZ立式軸泵浦設計為徑向、軸向或混流泵浦。 同樣，材料的選擇也是客製化的，包括鑄鐵、鑄鋼、非合金和低合金鋼等級、不銹鋼 CrNi 鋼等級或Duplex和Super Duplex鋼等級。

產品資料*

- **流量高達 70.000 m3/h**
- **最高可達 80 m（單級）**
  - **根據要求提供更高的頭（多級）**
- **葉輪：徑向、混流或軸向**
- **功率高達 10.000 kW**

***這些值是參考方針，可能會因實際要求而異**





單流沉水泵浦

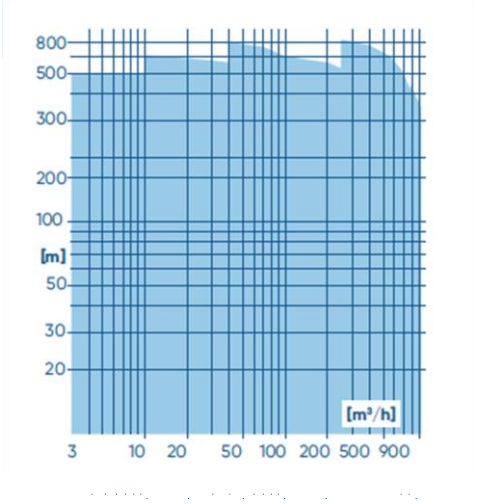
ANDRITZ多段單流沉水泵浦設計用於輸送清潔、輕微污染和磨蝕性原水以及礦物水、海水、工業用水、礦井水和冷卻水。 ANDRITZ沉水泵浦的特點是零維護、長使用壽命、高運行可靠性和創新的模組化軸技術 (MS-T)。

配備 MS-T 模組化軸技術的泵浦不僅可以靈活適應不斷變化的泵送條件，還可以節省存儲成本。

產品資料*

- **流量高達 900 m3/h**
- **最高可達 800 m**
- **壓力高達 100 bar**
- **井徑從 6“**
- **溫度高達 75° C**

*這些值是參考方針，可能會因實際要求而異





多段軸向中開泵浦

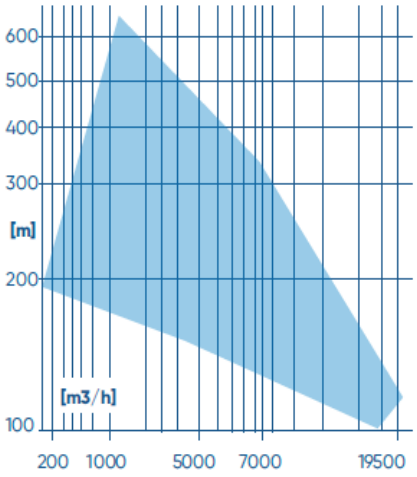
ANDRITZ多段軸向中開泵浦具有單流或雙流設計的多段葉輪佈置，可以以不同方式組合以滿足各種應用需求。這是一款高度工程化的泵浦，專為滿足客戶的特定要求而設計。

該機器針對在供水項目、電廠和海水淡化廠中輸送純淨、輕微污染或腐蝕性液體進行了優化。 最高效率、最佳吸入性能和用戶友好性使這項技術特別有效，並且在軸向分體設計中，在高揚程下易於維護。

產品資料*

- 最高可達 **1000 m**
- 流量高達 **36,000 m3/h**
- 功率高達 **40 MW**

*這些值是參考方針，可能會因實際要求而異





高壓泵浦

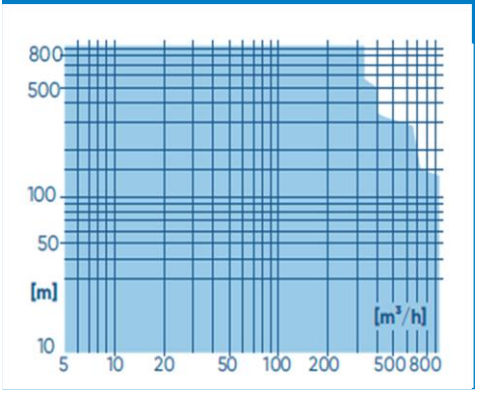
ANDRITZ多段高壓泵浦在效率、使用壽命、維護性和經濟性方面滿足客戶的最高要求。 許多水平和垂直型號允許高效的建築設計。

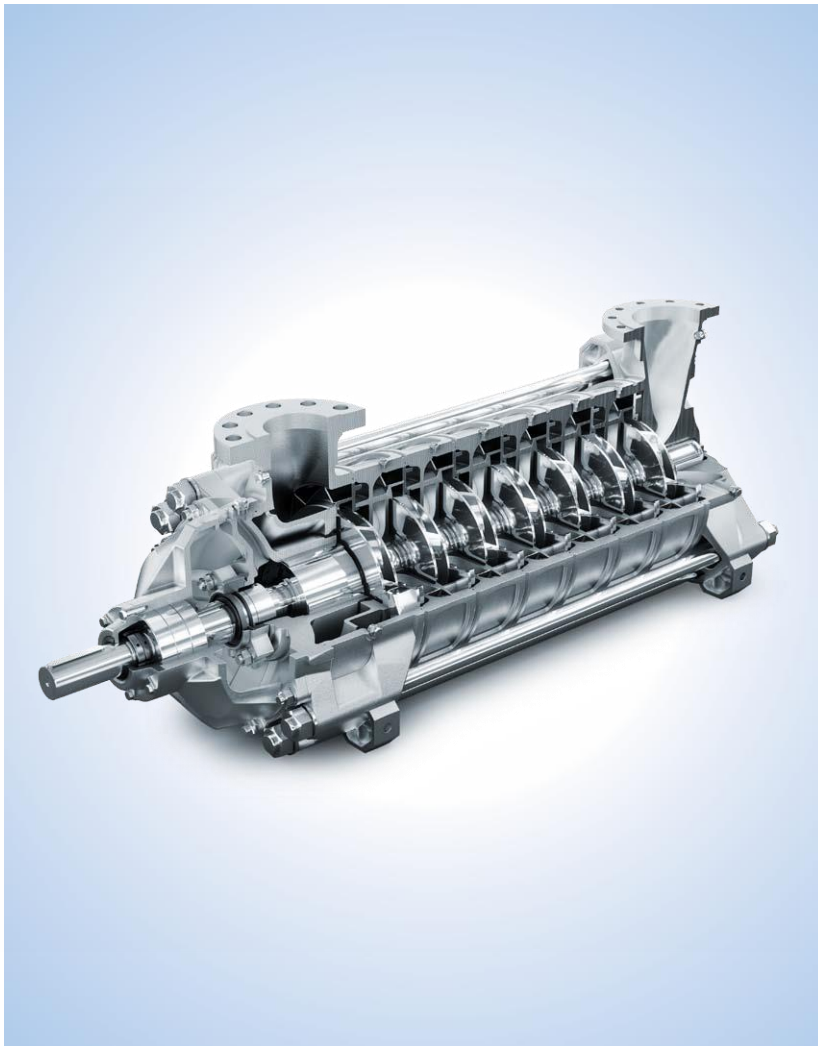
多種材料和密封版本保證了對介質的最佳適應性。不同液壓系統的每種泵浦尺寸，均可以在最佳效率點進行選擇。

產品資料*

- 流量：**850 m3/h**
- 最高可達 **1000 m**
- 壓力高達 **100 bar**

*這些值是參考方針，可能會因實際要求而異





雙流軸向中開泵浦

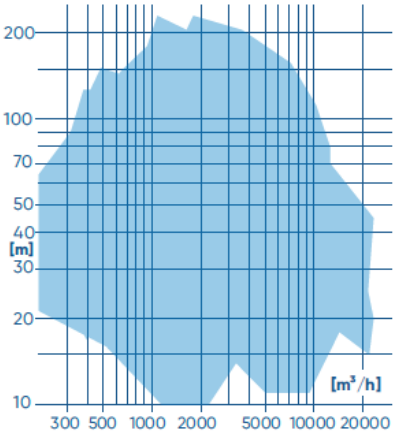
ANDRITZ中開泵浦可滿足客戶在效率、使用壽命長、維護友好性和經濟性方面的最高要求。中開泵浦的這些效率超過 90%，有助於節省寶貴的能源。 所有泵浦都配有雙流徑向葉輪，可實現非常有利的 NPSH 值。 由於採用軸向中開式外殼設計，維護快速簡便。

泵浦採用雙流徑向葉輪和直列式泵殼設計，可臥式或立式安裝（臥式安裝，電機可置於左側或右側）。 ANDRITZ中開泵浦可輸送純淨和輕微污染的介質或腐蝕性液體，可應用在水處理和供水系統以及灌溉、防洪和海水淡化中。

產品資料*

- 一致性高達 **2%**
- 最高可達 **250 m**
- 流量高達 **40,000 m3/h**
- 壓力高達 **25 bar**
- 溫度高達 **80° C**
- 功率高達 **7,000 KW**
- 效率高達 **91%**

*這些值是參考方針，可能會因實際要求而異





單段離心泵浦

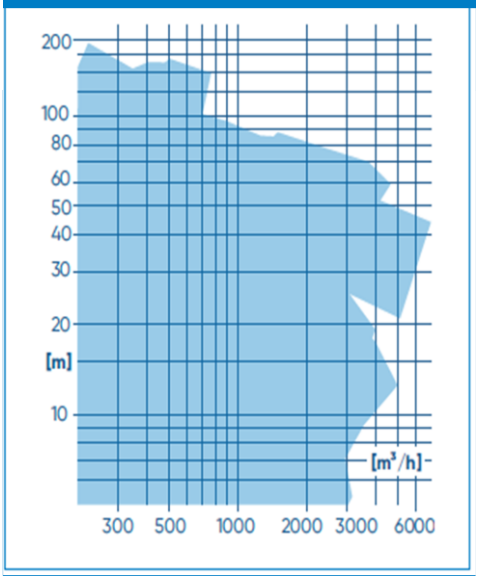
ANDRITZ單段離心泵浦的特點是堅固耐用、易於維護和經濟及高效率。 這些泵浦符合 EN 733、ISO2858 和 5199 標準。各種材料組合保證了較長的產品生命週期和出色的效率。 端吸泵浦提供高度耐磨設計的封閉式、半開放式或開放式葉輪。

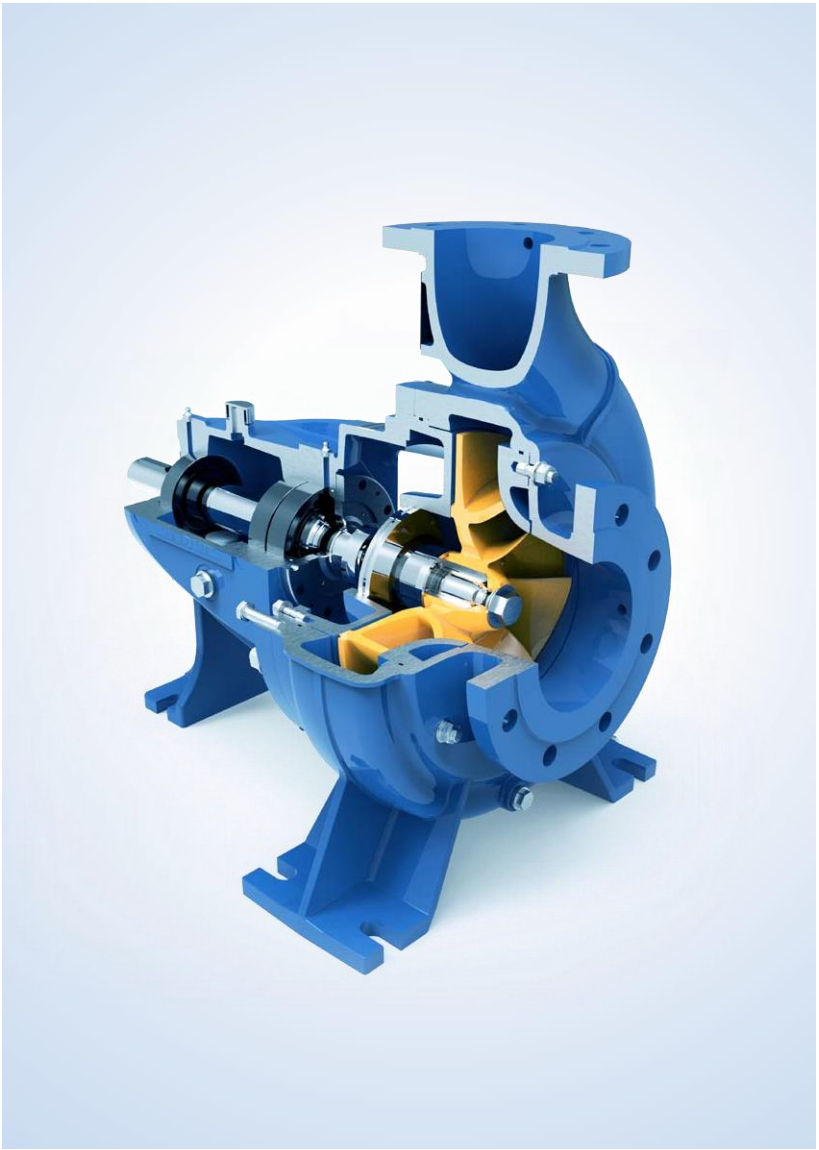
這些離心泵浦用於供水、廢水處理、海水淡化廠以及灌溉和排水。 模組化系統可確保高可用性，使用經過驗證的組件並減少庫存的備件數量。 ANDRITZ單段離心泵浦經過優化，可用作能量回收裝置 (ERD) 增壓泵浦，用於海水淡化過程中的高吸入壓力應用。

產品資料*

- **流速高達 9.000 m3/h**
- **最高可達 190 m**
- **溫度高達 200° C**
- **一致性高達 8%**
- **效率高達 90%**
- **壓力高達 40 bar**
- **優化用作能量回收裝置 (ERD) 增壓泵**

*這些值是參考方針，可能會因實際要求而異



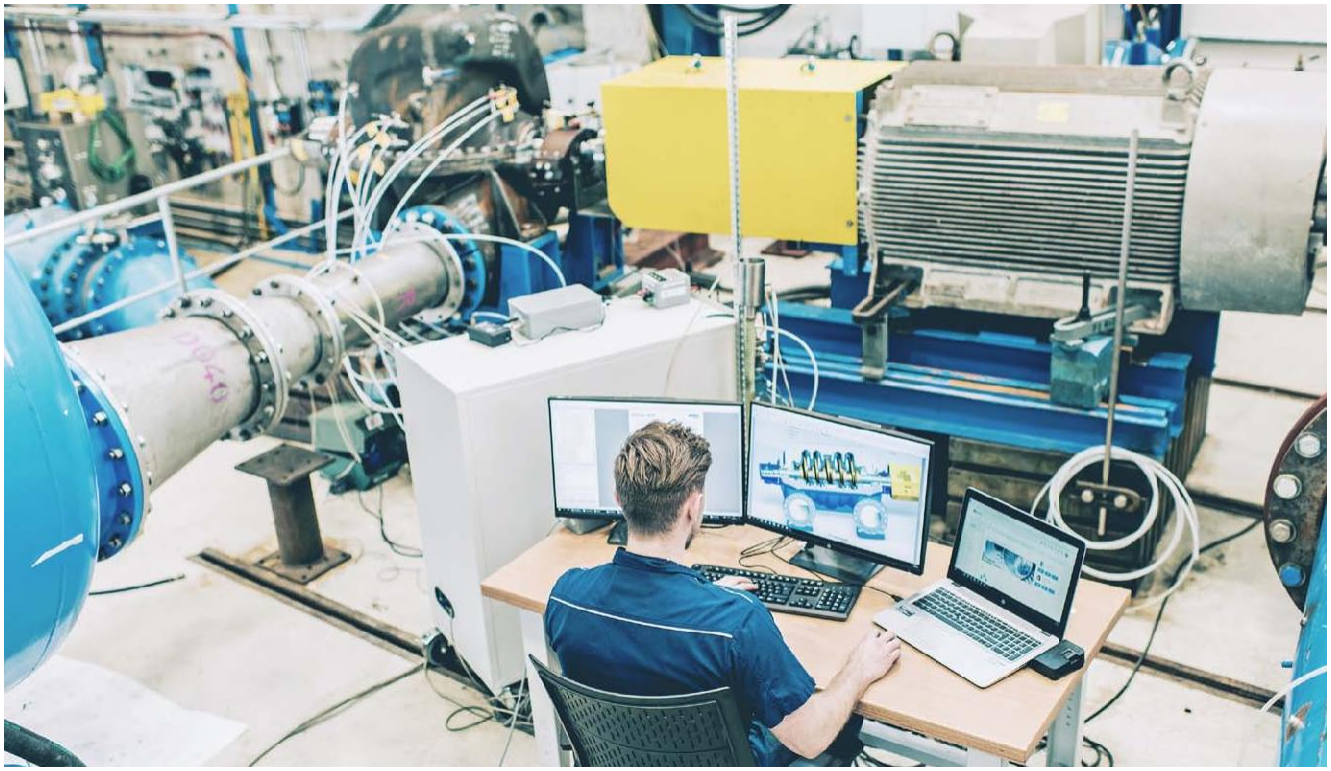


不斷進步的研發

我們的附屬機構 ASTROE 在水力開發和調查方面享有國際聲譽。流體動力學 (CFD)的 計算和在我們公司擁有的實驗室進行的廣泛測試，確保了ANDRITZ泵浦系列的高效率。

我們客戶不斷增加的需求，增強了研發在不斷優化產品和服務中的重要性。 如今，延長使用壽命及提高效率、靈活性和可靠性是市場的主要挑戰。我們對研發的承諾造就了我們在液壓機械製造方面取得進步的基礎。 我們擁有水利工程和實驗中心 ASTROE，我們擁有國際知名的水利開發研究所。我們目前正在奧地利、德國、瑞士和中國的五個地點開發和測試我們的泵和渦輪機。

我們的測試機台是世界上最準確的測試機台之一。 通過將這些研發中心聯網，我們在ANDRITZ集團內提供持續的專有技術轉讓，以造福我們的客戶。 研發的主要工具是數值模擬方法以及實驗室和現場的實驗量測。 最先進的設備、高精度的測量儀器以及最新的模擬技術和強大的軟體構成了ANDRITZ泵浦和渦輪機高技術品質的基礎。



智能泵浦

ANDRITZ早在 2005 年就開始了智能泵浦物聯網，其在自動化領域的基本活動早在 1984 年就開始了。現在，該公司結合了其創新的工業物聯網解決方案，這些解決方案在許多工廠中得到了現場驗證，在科技品牌“Metris—數字預見”。 Metris 技術包括最新最先進的工業物聯網解決方案以及任何類型的智能數字服務。 這些可以完全滿足個別客戶的要求，並將我們客戶的物理世界和數字世界結合起來。.

關於泵浦的物聯網解決方案，ANDRITZ一直將重點放在確保泵浦設備的持續性、運行可靠性和性能上。ANDRITZ為泵浦提供高複雜的狀態監測解決方案。這些解決方案可以是標準軟體包或根據特定客戶要求量身定製。為此目的，在泵浦上安裝了特殊傳感器並進行連續測量。所有數據都可以在軟體中進行分析或輸出為各種文件格式。同時還提供了使用紅綠燈系統方法的限制和警報通知。數據存儲在 ANDRITZ Metris 數據庫中。客戶和ANDRITZ狀態監測專家都可以訪問Metris雲端數據，從而為客戶提供 24/7 全天候服務。

最後，ANDRITZ還為工廠或泵浦站中的泵浦提供優化模組，並為本地安裝的平台提供遠程控制選項。因此，ANDRITZ正在將泵浦和設備操作提升到一個新的水準。利用監控配備突破性數字和視覺技術的控制系統直觀人機界面，高效的工作流程使未來變得可計算預測，並利用數據分析實現主動行動。因此，ANDRITZ物聯網技術將我們客戶的專家與ANDRITZ專家相互聯繫起來，成為人聯網 (IoP) 解決方案的基礎。這種增值的相互關係不僅有助於對收集的數據進行專業分析，從而提高工廠的性能，而且還使我們的客戶能夠成功地應用商業智能。

IoP

ANDRITZ利用 VR、AR、OPP、IDEAS 和許多其他工具將人們聯繫起來。 ANDRITZ IoP 為我們的客戶降低成本和風險，同時可持續地支持和發展他們寶貴的勞動力.

提高競爭優勢的效率 - 泵浦服務

最佳化/現代化/運行可靠性

您工廠的條件發生了變化，但您的泵浦仍像以前一樣運行，因而浪費能源？ 您想最佳化您的系統以降低成本嗎？ 有了ANDRITZ，您將擁有一個為您提供這些服務和眾多其他服務的稱職合作夥伴。 服務和維護在ANDRITZ有著悠久的傳統，是對產品組合的補充。百年的專業知識不僅體現在具有創新解決方案和先進產品的服務組合中，這些產品可以最佳地適應各個客戶的需求，還體現在經過專門培訓的員工中。ANDRITZ專門從事泵浦的維修，以提高效率並適應已安裝泵浦的變化操作點。利用提高 20% 的已安裝泵浦的效率，已經可以實現巨大的節約潛力。

我們的服務團隊為其他製造商的產品提供及時、專業和可靠的幫助。預訂我們的服務包，您可以確保您的系統長期保持最佳運行的可靠性。我們與您一起進行專家評估，從而提高透明度並根據您的需求制定最佳解決方案。在檢查評估您的工廠後，我們確定其節約潛力並利用提高安裝泵浦的效率來實現它。此外，這種單獨的解決方案可降低您的維護成本。您不必考慮人員，也不必考慮維護計劃或實用程序。在我們訓練有素的人員的協助下，按照規定的時間表進行組裝。



我們的服務概述

- 供應原廠備件
- 部署訓練有素的人員
- 安裝和啟動
- 檢查
- 維修、大修、維護
- 專家對機器進行早期故障檢測
- 諮詢和現代化
- 性能和振動測量
- 故障和損壞分析
- 可行性研究
- 泵浦和系統的能源諮詢
- 準備維護計劃
- 服務和維護協議
- 自動化和電力系統
- 電子設備

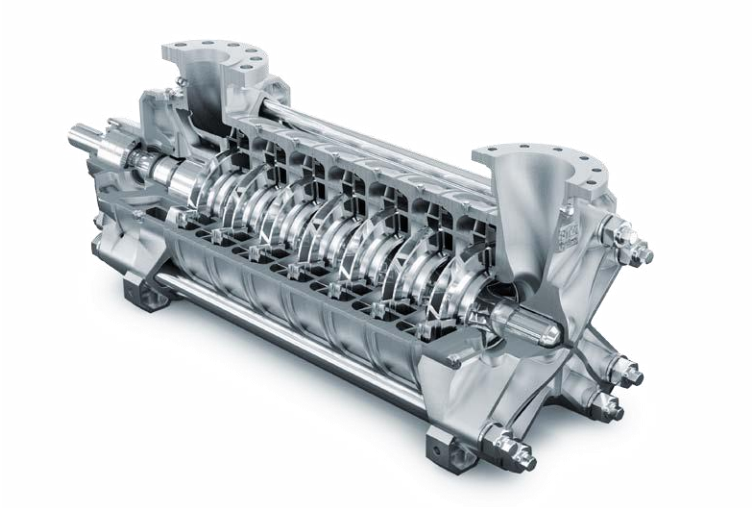
Duplex - 成功地挑戰鹽度

ANDRITZ-Wolfensberger（AnWo）特種合金鑄造廠成立於2006年6月，是奧地利ANDRITZ AG和瑞士Wolfensberger AG的合資企業。 自 2015 年以來，ANDRITZ-Wolfensberger一直是ANDRITZ的全資子公司。

AnWo位於中國廣東，擁有約 130 名員工，在 10,500 平方米的廠區和 800 平方米的辦公區域工作。 該鑄造廠生產用於泵殼、泵浦葉輪和水電站零件的高合金鋼鑄件，成品重量可達 4 噸。

AnWo持續為ANDRITZ集團提供優質鋼鑄件，並與客戶共同開發新零件。 該鑄造廠的高層管理人員在歐洲高合金鋼鑄件製造方面平均擁有 30 年的經驗，可以在材料和設計問題上為客戶提供保證。 他們還熟悉歐洲標準和品質要求。 2010年6月，AnWo通過ISO 9001:2008認證。 AnWo始終致力於在工作環境和生產設施方面達到歐洲最高標準，並以具有競爭力的價格為客戶提供高質量的產品。

由於反復接觸海水或鹽水，因此為海水淡化廠的泵浦選擇合適的材料至關重要。 由於鹽水的腐蝕性，ANDRITZ泵浦由一種特殊的耐腐蝕材料製成，即Duplex鋼。 Duplex鋼的顯著特點是其對表面腐蝕、局部腐蝕和應力腐蝕開裂的高抗蝕性。 這種鋼的結構特別耐腐蝕疲勞、能量吸收、侵蝕和磨損、低熱膨脹和良好的可焊性。 Duplex鋼的加工需要大量的經驗和專業知識。 ANDRITZ在這種特殊材料的應用方面有著長期的經驗。





始於1852年的創新

國際知名的ANDRITZ集團製造泵浦已有超過 165 年的歷史。 我們利用泵浦和完整的泵站提供創新和有針對性的解決方案。 我們在液壓機製造方面的長期經驗和完整的工程知識造就了ANDRITZ泵浦工程高標準的基礎。 我們優質高效的產品以及理解客戶的要求，使我們成為全球泵送解決方案的首選合作夥伴。 ANDRITZ提供一站式服務——從開發工作、模型測試、工程設計、製造和項目管理，到售後服務和培訓。 我們還在現場進行完整的試車，並保證為我們的客戶提供最佳的支持。 我們的目標是您的完全滿意。 你自己看！

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

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

NORTH AMERICA
ANDRITZ HYDRO Corp.
10735 David Taylor Drive, Suite 500
Charlotte NC 28262 USA
p: +1 (704) 943 4343
f: +1 (704) 943 0200
pumps.us@andritz.com

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

ASIA
ANDRITZ (CHINA) LTD.
No.83 B Zone, Leping Central Technology & Industry Park, Sanshui District,
Foshan 528137, Guangdong, P.R.China
p: +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, India
p: +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

All data, information, statements, photographs and graphic illustrations in this leaflet are without any obligation and raise no liabilities to or form part of any sales contracts of ANDRITZ AG or any affiliates for equipment and/or systems referred to herein. © ANDRITZ AG 2019. All rights reserved. No part of this copyrighted work may be reproduced, modified or distributed in any form or by any means, or stored in any database or retrieval system, without the prior written permission of ANDRITZ AG or its affiliates. Any such unauthorized use for any purpose is a violation of the relevant copyright laws. ANDRITZ AG, Stattegger Strasse 18, 8045 Graz, Austria.