



绿色转型的能源解决方案

公司简介

2025年03月

ANDRITZ

全球变革的主要趋势



气候变化



能源转型



数字化



水力发电的多重角色



水力



蓄水、防洪、灌溉、供水与航运

电力



工业、交通、供暖、制冷与照明

蓄能



平衡能源、稳定电网与峰值负荷发电

全球水电市场

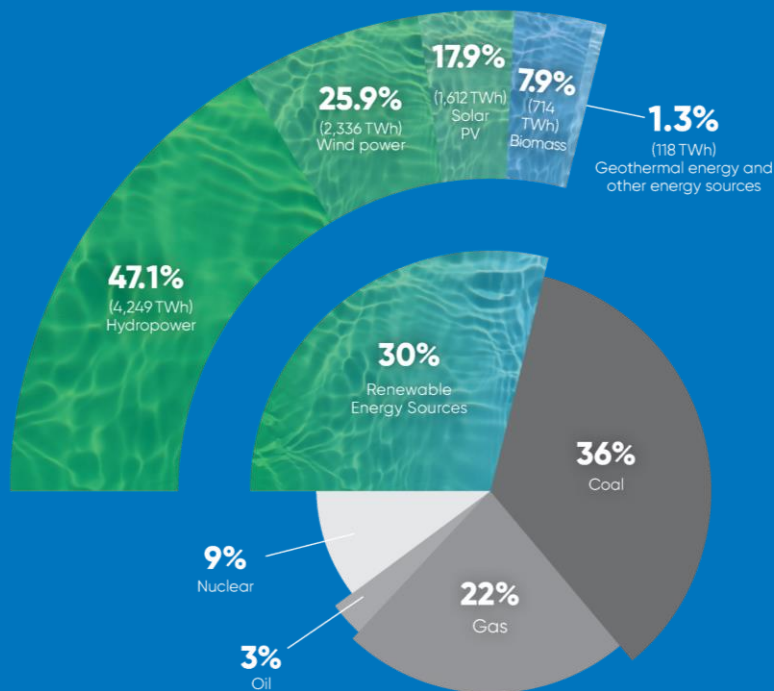


水力发电

~4,161 太瓦时/年

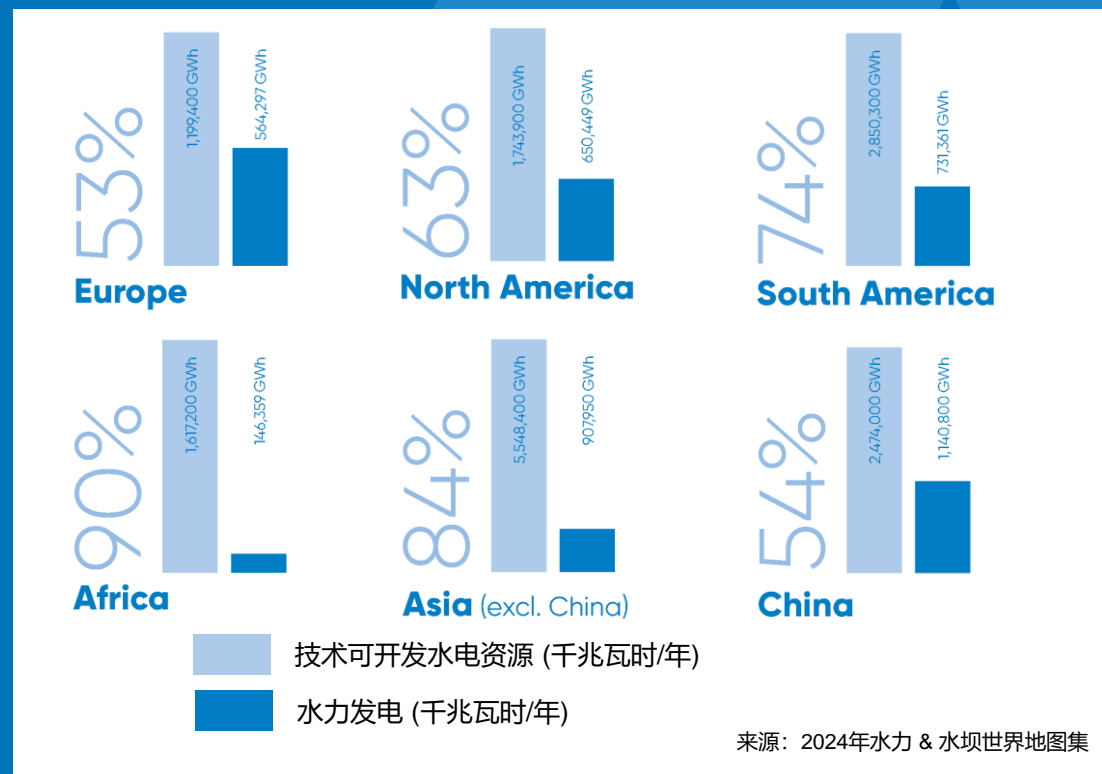
技术可开发水电资源

~15,161 太瓦时/年



Source: IEA World Energy Outlook 2024

来源：国家能源署（IEA）发布的《2024年世界能源展望》



水力发电愿景 2050



安德里茨水电



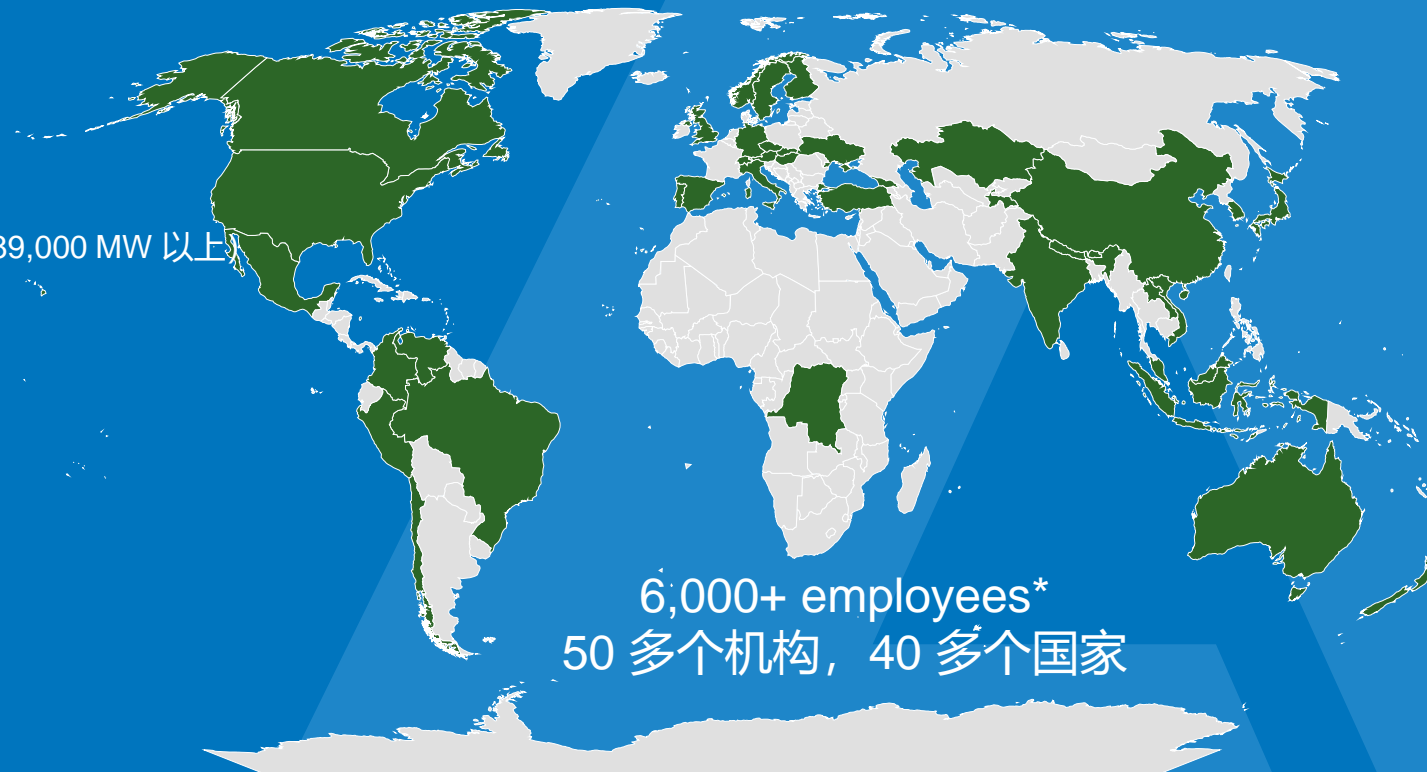
概况

全球水力发电市场的领导者

- 单机容量范围可高达 800 MW
- 超过 185 年的水轮机经验
 - 已安装 33,200 余台水轮机 (总装机容量达 489,000 MW 以上)
 - 全球已投运水轮机的占有率达 20% 以上
- 超过 135 年电气设备经验
- 水电站整体运行与维护的全面服务

亮点

- 电网解决方案与同步调相机
- 最先进的数字解决方案
- 热能行业的汽轮发电机
- 海洋能源解决方案与可变桨距螺旋桨



* - 数据截至 2024 年底

Powered by Bing
© Australian Bureau of Statistics, GeoNames, Microsoft, Navinfo, Open Places, OpenStreetMap, Overture Maps Foundation, TomTom, Zenrin

ISO 9001:2015
质量管理

ISO 14001:2015
环境管理

ISO 45001:2018
职业健康与安全管理

ISO 19600:2014
合规管理

ISO 27001:2013
信息安全管理

ISO 37001:2016
反贿赂管理

ISO 55001:2014
资产管理

安德里茨水电



事实与数据*

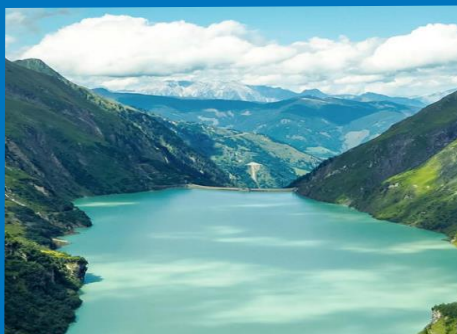
订单总额
2,170.5 MEUR

储备订单
3,933.7 MEUR

销售额
1,537.9 MEUR

息税摊销前利润
96.3 MEUR

全球员工
6,000+



大水电

新建水电站

大型水电站的升级与改造

水电站的机电项目总包

电网解决方案与同步调相机



小水电

小水电站的模块系统设计

整体解决方案 (单机容量 < 30 MW)

独立型设计



服务与改造

现有水电站的现代化改造、升级与出力提升

自动化与数字化

运维服务

资产管理



汽轮发电机

发电机可达 350 MVA

服务与维护



其他产品

海洋能源解决方案:

潮汐电站与洋流电站

可变桨距螺旋桨

* - 数据截至 2024 年底

从早期的科技先驱者到现代的市场领导者

开创基业的先驱者

项目与技术亮点

- 2023 新试验台投入使用 (创世界纪录)
- 2022 混合能源解决方案 (印度 Gandhi Sagar 水电站)
- 2021 混合动力电站 (澳洲 Kidston 电站: 抽蓄、太阳能和风能)
- 2016 首台商用洋流阵列机组 (苏格兰 Meygen 水电站)
- 2012 世界上最大的 Hydromatrix 水电站 (阿尔巴尼亚 Ashta 水电站)
- 2011 世界上最大的贯流式水轮机 (巴西 Jirau & St. Antonio 水电站)
- 2008 世界上最大的潮汐发电站 (韩国 Sihwa 水电站)
- 2008 770 MW 混流式水轮机 (委内瑞拉 Simon Bolivar 水电站)
- 2002 日本以外的首台变转速发电电动机 (德国 Goldisthal 水电站)
- 1991 世界上最大的钢岔管 (巴基斯坦 Tarbela 水电站, 创世界纪录)
- 1896 第一座大型商用水电站
- 1892 Pichlerwerke 公司在奥地利成立
- 1839 供应首台水轮机
- 1805 Escher Wyss & Cie 公司在瑞士成立

我们的开拓者

AFI - ANDRITZ - Ateliers des Charmilles
Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey (ACMV)
Baldwin-Lima-Hamilton – Bell – Bouvier – Boving - C.E.G.B.
Dominion Engineering – ELIN - English Electric - Escher Wyss
Finnshyttan - GE Hydro - GE Hydro Inepar - General Electric
Hammerfest Strom - Hemi Controls - HMI Construction
Hydro Vevey - I.P.Morris - KAMEWA KMW - Kvaerner
Moeller – NOHAB - Pelton Water Wheel - Pichlerwerke
Precision Machines – SAT - Sulzer Hydro - Tampella
VA TECH HYDRO - VOEST - Voest MCE – Waplan

(按字母排序)

“从水到电”

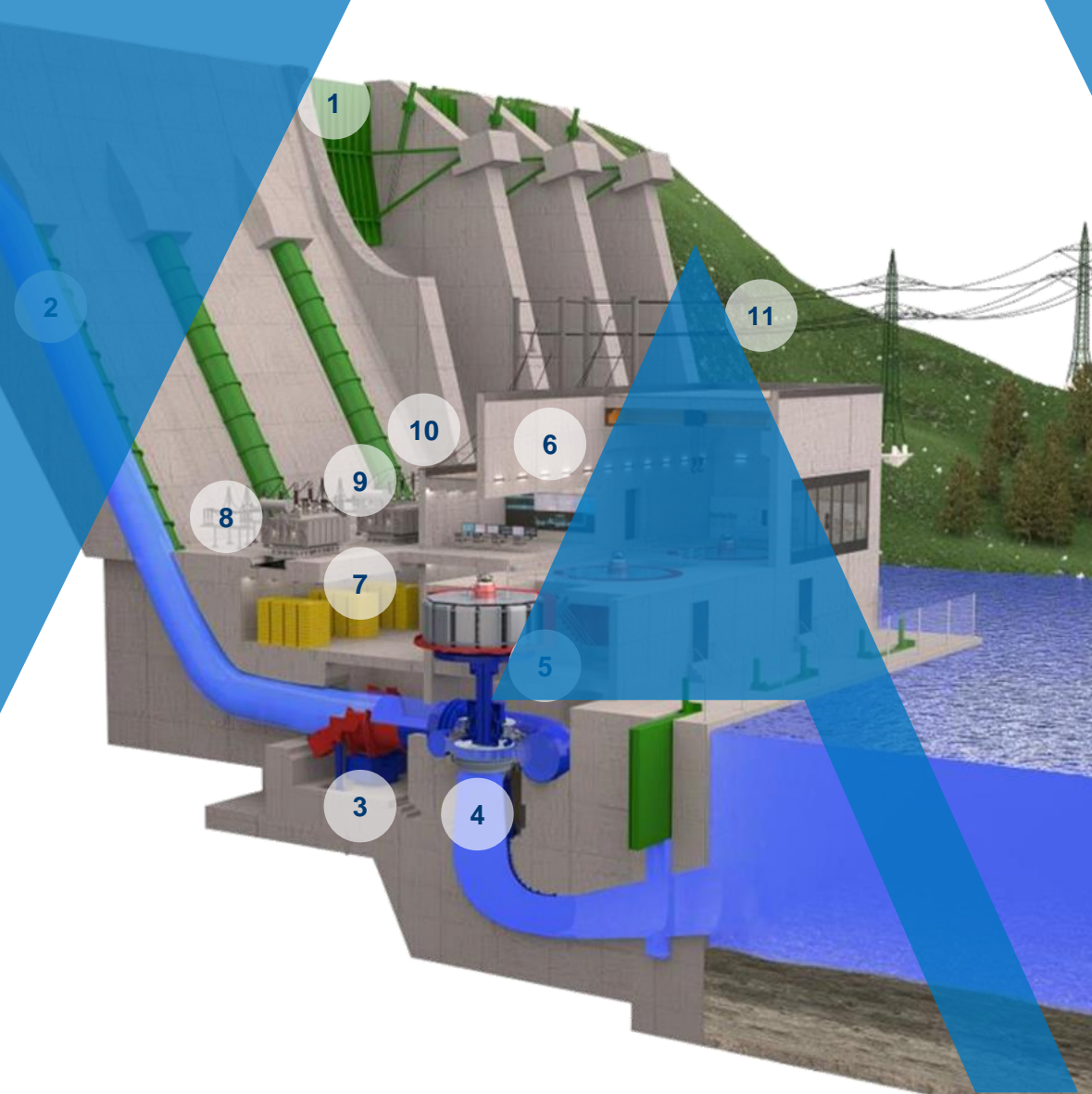
为水电站提供全生命周期服务

产品与解决方案

- 1 闸门
- 2 压力钢管
- 3 进水阀
- 4 水轮机
- 5 发电机
- 6 自动化、控制和保护
- 7 中压开关设备
- 8 电力变压器
- 9 大型电池储能
- 10 高压开关设备
- 11 输电线路

服务

- 设计
- 模型试验
- 制造
- 安装
- 调试
- 培训
- 备品备件与运维服务



抽水蓄能电站 — 绿色能源转型的助推器

促进更大比例可变可再生能源的整合

技术:

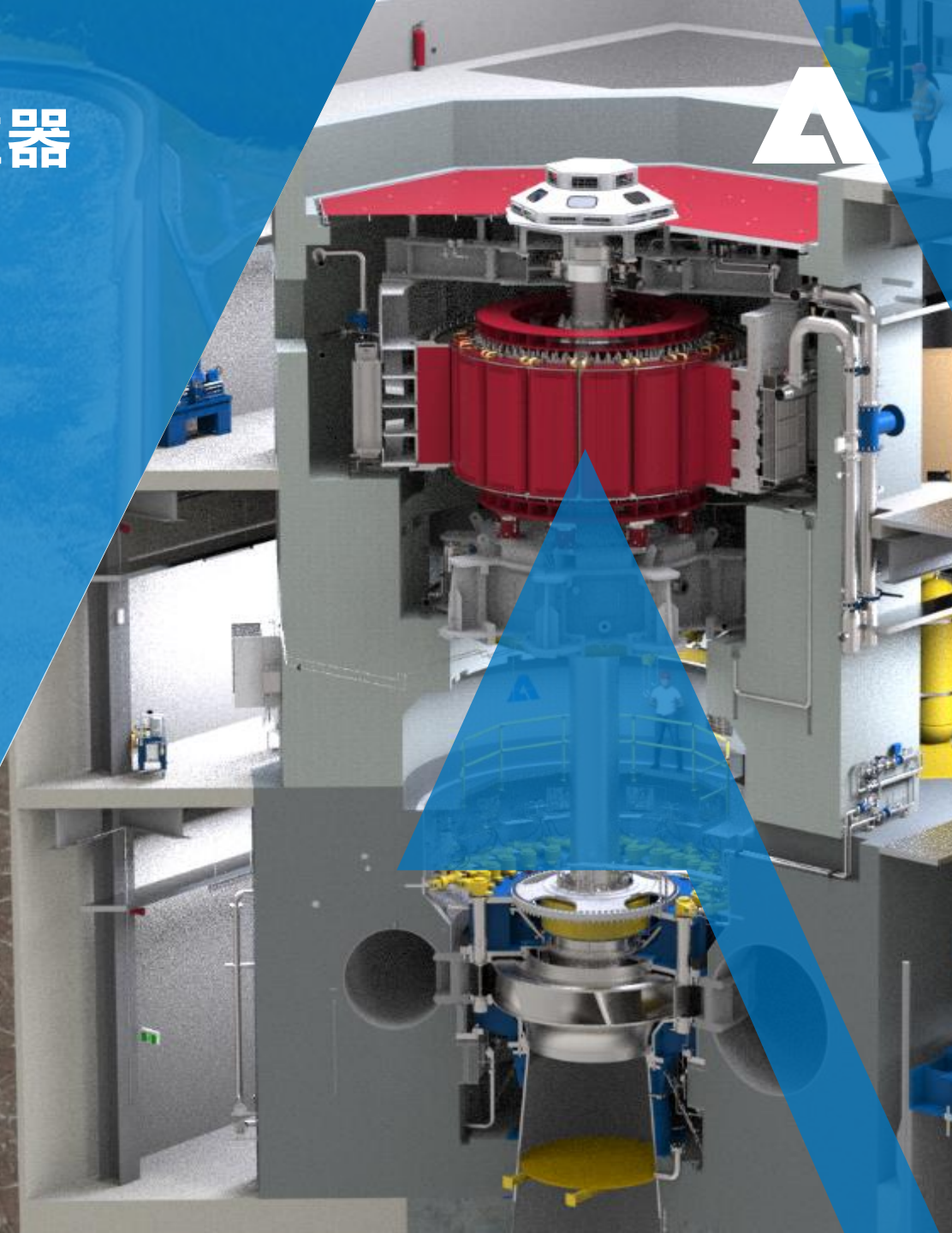
- 抽蓄解决方案“从水到电”

亮点:

- 定速或变转速

应用:

- 短期/中期储能、稳定电网、整合风能和太阳能、稳定制氢能源供应



同步调相机 — 为电网稳定提供高惯性

调节风能和太阳能导致的电网波动

技术:

- 独立同步电机的电网解决方案

亮点:

- 大旋转质量

应用:

- 电网调节与维稳



全球最大的风冷凸极同步调相机

客户服务 — 您水电站资产的守护者



延长运行寿命并提升能效

范围:

- 现代化改造、升级与出力提升
- 运维服务
- 资产管理
- 备品备件管理

亮点:

- 三阶段方法
- 应急支持



自动化 — 未来运营的坚实保障

通过现代数字解决方案实现无缝且安全的访问

范围:

- 从机组到全厂的自动化解决方案

亮点:

- 数字化运维
- 保障网络安全

应用:

- 本地/远程操作的集成式自动化

混合动力解决方案 — 共址可再生能源



提供稳定的全天候电力入网

技术:

- 不同类型的可再生能源技术相结合

亮点:

- 抽水蓄能与联合运行

应用:

- 调节向电网的电力输送



CREATING
GROWTH
THAT
MATTERS

您的全球水电解决方案优选合作伙伴

关注我们:



andritz.com/hydropower



contact-hydro@andritz.com



linkedin.com/company/andritz-hydro



andritz.com/hydronews (online and APP)



LEGAL DISCLAIMER



© ANDRITZ AG 2025

This presentation contains valuable, proprietary property belonging to ANDRITZ AG or its affiliates (“the ANDRITZ GROUP”), and no licenses or other intellectual property rights are granted herein, nor shall the contents of this presentation form part of any sales contracts which may be concluded between the ANDRITZ GROUP companies and purchasers of any equipment and/or systems referenced herein. Please be aware that the ANDRITZ GROUP actively and aggressively enforces its intellectual property rights to the fullest extent of applicable law. Any information contained herein (other than publically available information) shall not be disclosed or reproduced, in whole or in part, electronically or in hard copy, to third parties. No information contained herein shall be used in any way either commercially or for any purpose other than internal viewing, reading, or evaluation of its contents by recipient and the ANDRITZ GROUP disclaims all liability arising from recipient’s use or reliance upon such information. Title in and to all intellectual property rights embodied in this presentation, and all information contained therein, is and shall remain with the ANDRITZ GROUP. None of the information contained herein shall be construed as legal, tax, or investment advice, and private counsel, accountants, or other professional advisers should be consulted and relied upon for any such advice.

All copyrightable text and graphics, the selection, arrangement, and presentation of all materials, and the overall design of this presentation are © ANDRITZ GROUP 2025. All rights reserved. No part of this information or materials may be reproduced, retransmitted, displayed, distributed, or modified without the prior written approval of Owner. All trademarks and other names, logos, and icons identifying Owner’s goods and services are proprietary marks belonging to the ANDRITZ GROUP. If recipient is in doubt whether permission is needed for any type of use of the contents of this presentation, please contact the ANDRITZ GROUP at welcome@andritz.com.