



高效流体切割机

Vogelsang RotaCut® 带有重物分离装置过程调节, 保护工厂

VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

VOGELSANG





带ACC plus的刀盘

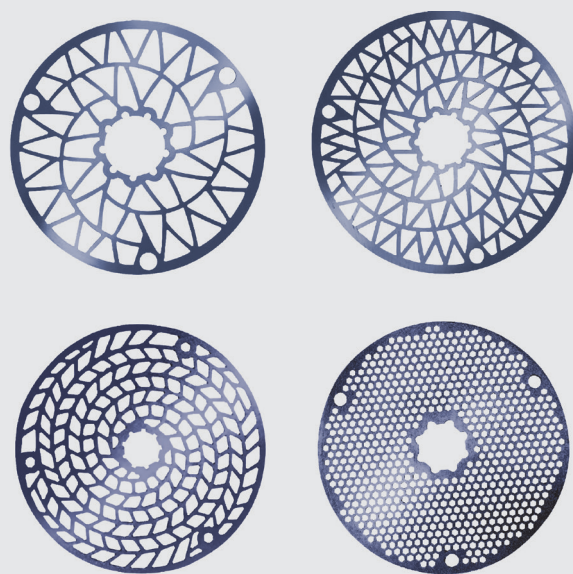
长效先进的设计

RotaCut® 切割机, 用于均匀介质, 可靠保护工厂

不论是在食品、纸浆及造纸行业还是屠宰场, 流体介质中粗糙异物和纤维物质的高效切割都是一个非常重要的组成部分。沼气厂及污水处理厂的平稳运转取决于可靠的重物分离装置及流体中杂质和异物的有效切割。切割机对农业和废物处理行业的成本效率有着重要的影响。

25年前福格申发明了RotaCut切割机, 并在全球范围内验证了其在最苛刻的环境下可靠工作的能力。不论是粪便物、粪水和有机悬浮物还是马铃薯浆、食物残渣直至污水和油渣, RotaCut都表现出了普遍的适用性, 应用范围不断扩大, 其适用性和有效性不断地得到验证和确认。

其决定性的优势: 在介质到达切割机的切割屏之前, RotaCut便将危险的重物分离出来。凭借精密灵巧的设计, RotaCut甚至可以切断毛发和工业纤维, 可靠保护下游设备免遭异物以及纤维和其他固体杂质的损坏。



创新的几何结构切割屏

我们的工程师开发了可以针对特定介质计算出最优的切割屏几何结构的软件, 涵盖全部屏尺寸和切割比。这可以确保切割屏是针对您要处理的介质精确设计的。用户可以用上最优化的几何结构, 达到最好的应用效果。同样为了增大成本效益, 切割屏是可以双面使用的。

RotaCut® 优势一览

- 可靠的纤维和粗糙物质切割机
- 保护下游设备免遭异物损坏
- 由于介质更均匀且流动性更好, 混合器和泵的功率更低
- 因有自动控制系统 (ACC), 设备全自动, 不间断, 少维护
- 有PCU (可选), 全自动设备监控, 自动排出故障

切割技术

RotaCut切割机有很多应用。当泵送介质流过时, 纤维和粗糙物质被RotaCut的切割头过滤。精密设计的切割屏几何结构以及创新的刀片引导系统, 保证切割机可靠工作并达到极其平稳的切割效果。含有固体物质的流体变成均匀的更便于泵送的悬浮液。RotaCut还是一个非常高效的均质化工具。它可用于食品工业, 屠宰场, 沼气厂以及任何需要稳定一致的悬浮液的地方。RotaCut还可以安全地切割毛发和工业纤维。

异物防护

RotaCut一个重要的功能是通过高效重物分离器避免了异物导致的损坏。不能被切割的石质或金属部件被安全截留并送至收集装置中。这样, 重要的设备比如泵、管道工程等可以得到彻底的保护。

工作原理

RotaCut将两种功能集于一身。它拥有分离和切割功能, 可将载有纤维, 固体物质和异物的流体变成可泵送的悬浮液。当介质连续地流过RotaCut时, 像石头、金属一类的重物通过重力被分离开。稍后可方便地将异物清理掉。介质中全部漂浮及悬浮的物质(纤维、毛发、骨头、木材、缠绕性物质、全植物青储饲料或草)随液流被带至切割屏, 并通过旋转且带有自磨功能的切割刀片切割。

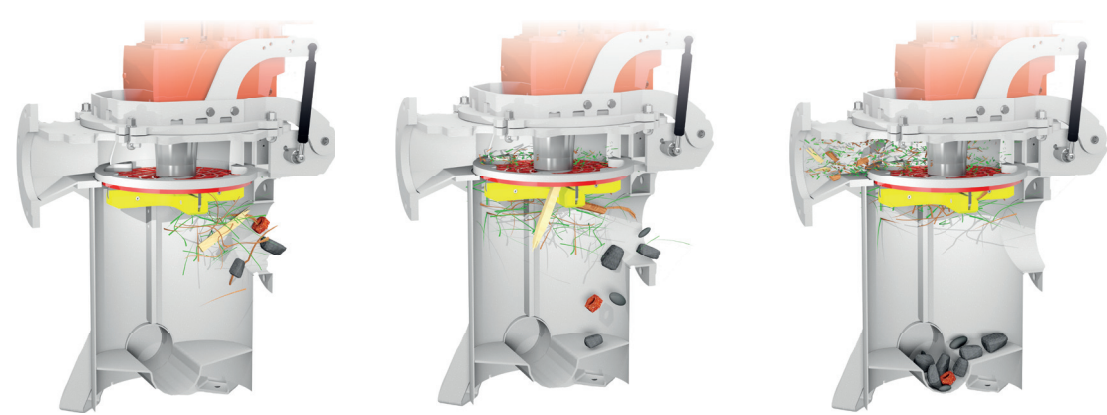
刀片和转子结构

RotaCut内部的刀片为耐磨马氏体不锈钢, 紧靠切割屏, 可自调节。转动的刀架设计灵巧, 使刀片和切割屏总是处于接触状态。加之优化的刀片布置, 保证了运行期间低的振动以及高的效率和成本效益。

维护简易

和所有的福格申设备一样, RotaCut的设计理念为少维护且便于维护。所有磨损部件, 包括刀片都是便于到达的, 简单的步骤就可以将其更换。

RotaCut® 的工作原理



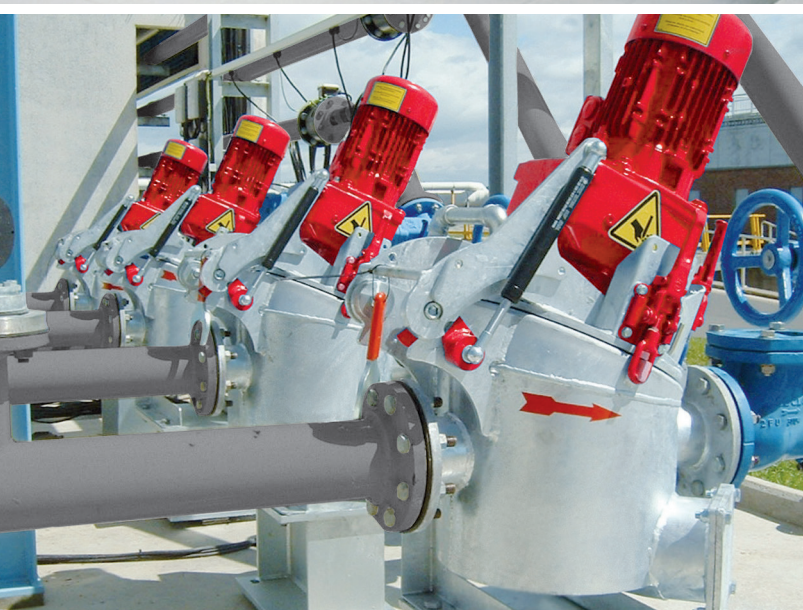
介质稳定地流过RotaCut切割机。异物(石质、金属部件等)基于尺寸大小及重量被分离, 之后经清除通道方便地处理掉。介质中所有漂浮和悬浮的物质(纤维、毛发、骨头、木材等)随液体流动被带至切割屏并被旋转、带自磨功能的刀片切碎。



当介质连续流过RotaCut, 重物, 比如石质或金属部件通过重力而被分离, 而纤维和固态物质被均匀切割, 介质变得均匀。

经检验的RotaCut® 应用示例：

- 避免消化器内出现碎布和分层现象
- 保护小型污水处理厂或污水处理站在真空自吸期间不被异物损坏
- 屠宰场废物和副产品切割机, 包括根据欧盟指令 (EU Directives) 排往下水道之前的处理
- 保护罐车免遭淤泥、粪液、食物残渣等中的异物和纤维的损坏
- 通过有机悬浮物消解和均质化提高了沼气厂的效率和产气量
- 保护移动泵系统免受异物和粗糙物质损坏



智能的工厂保护器

RotaCut® 经济高效的
切割和异物分离

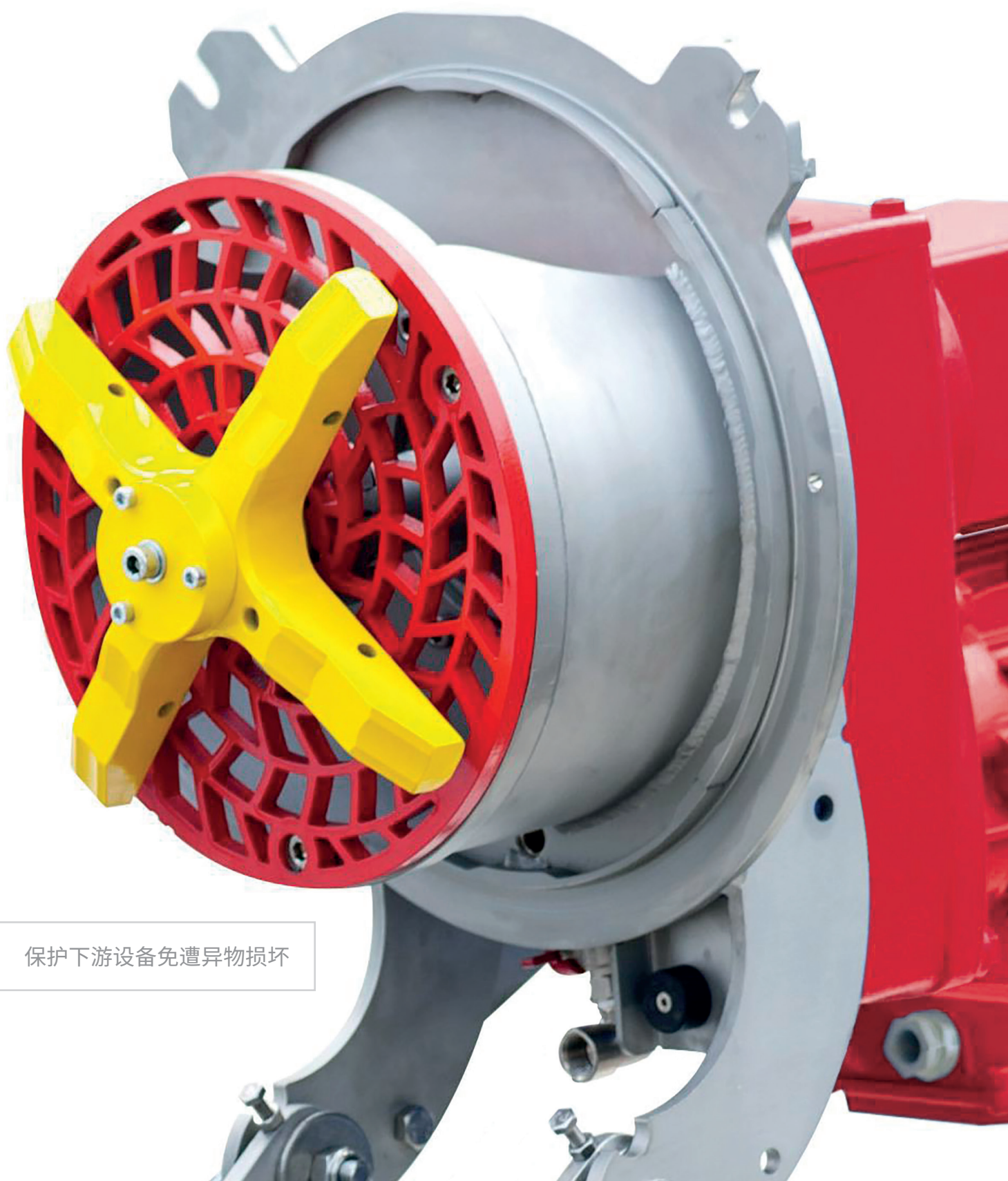
全自动、无中断且低维护运行，
得益于自动切割控制系统 (ACC)

通过PCU (可选) 实现设备全
自动监控及自动故障排除

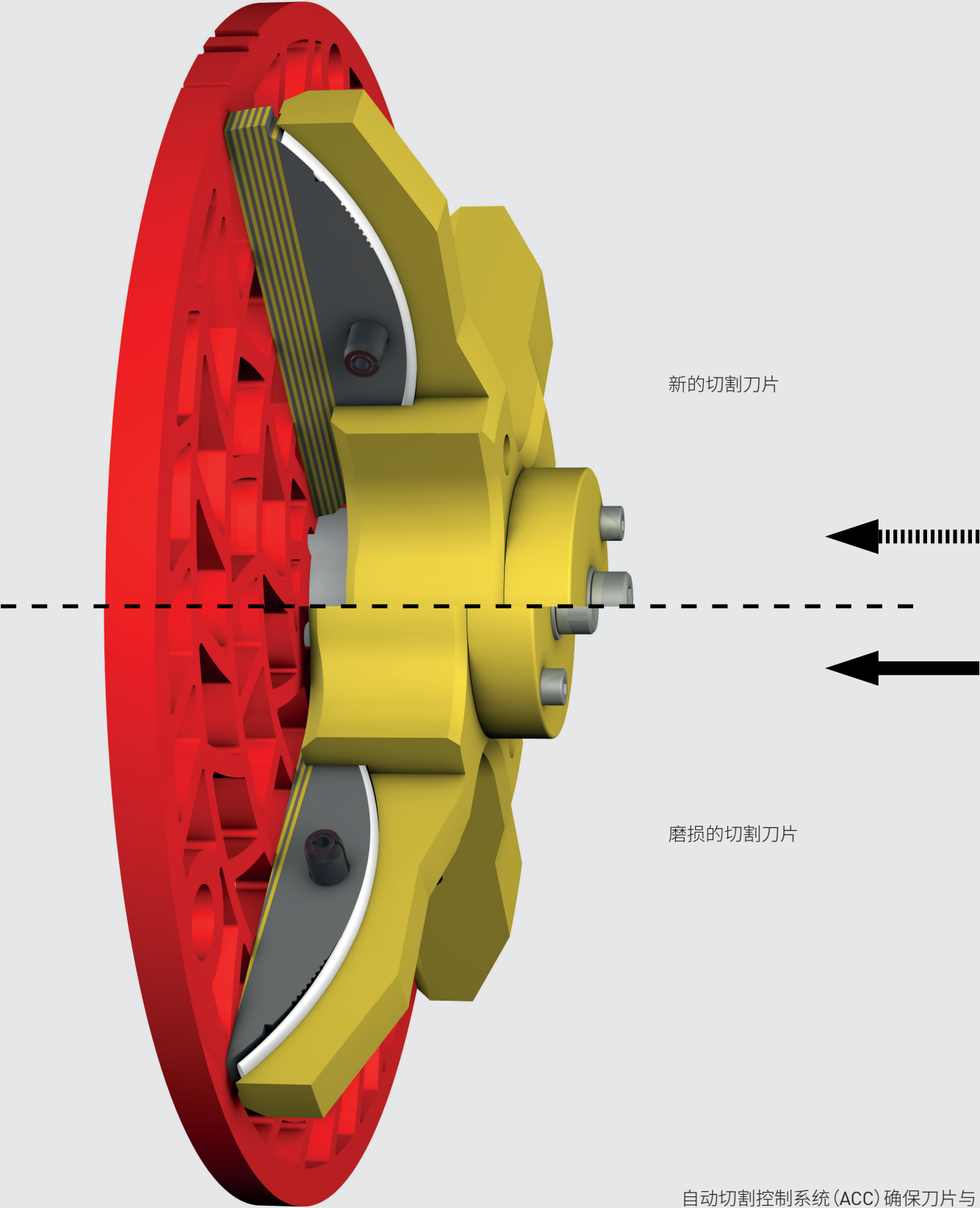


由于介质更均匀且流动性更好，
混合设备和泵的功率更低

可靠的切割纤维和粗大物质



保护下游设备免遭异物损坏



自动切割控制系统 (ACC) 确保刀片与切割筛网之间压力始终一致且连续，这意味着您无需担心刀片磨损。

持续一致的压力, 确保最佳性能

ACC自动切割压力控制, 确保连续稳定的性能

ACC – 持续的性能, 使用寿命长

自动切割控制系统 (ACC) 可持续确保RotaCut杰出的连续切割性能。由于ACC可自动调整RotaCut切割刀片并保持恒定的必要的接触压力 (保持最低的必要压力), 因此无需手动维护。这意味着压力可以随时根据介质调整, 无需中断操作, 这不仅降低了功率消耗, 还减轻了磨损, 可显著延长切割刀片的寿命。

随时掌握设备状态的ACC plus:

对于RCQ和RCX系列, 有可选 ACC plus, 可对RotaCut进行在线监控。外置显示器和/或控制台显示切割刀片状态, 当刀片需要更换时会向您发出通知, 因此您可以提前计划采购备件并进行维护。因此, ACC系统可以提高效率和收益, 最大程度地自动化, 保持运行的连续性。



ACC优势一览

- 无需手动调整刀片; 全自动、连续运行
- 接触压力可随时随地随介质进行调整, 无需中断运行
- 最小的磨损和低的能耗, 运行成本低
- 持续的高切割性能和恒定的破碎比, 带来最优结果

通过智能化 提升效率

现代控制技术实现自动
化设备运行



性能控制单元 (PCU)

如果有多台泵和切割机集合在一个单元中, PCU会检查每一设备运行情况以及其他参数。它确保每个泵及切割机之间的配合达到最佳效果并持续监控它们的负载。每一设备都要受到控制确保单元作为一个整体达到最优结果。在造成问题之前, PCU自动提前检测错误并进行纠正。

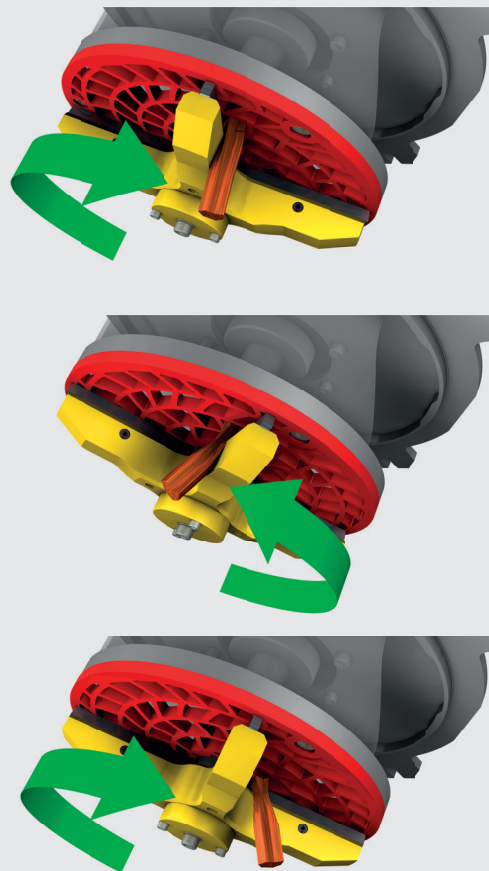
PROFINET使控制系统能够与上级系统快速通信, 从而实现详细运行数据的集中收集和评估。 OPC UA 接口支持平台独立的数据交换或远程维护访问。用户友好的图形化人机界面 (HMI) 通过视觉元素实现直观操作导航, 可快速查看运行状态、数据及设置。

运行参数全自动控制, 可对各种情况作出反应, 让操作者受益。此外, 因为PCU监控并不限于任何一个位置, 它甚至可以控制远处的泵站和无人操纵的污水处理厂。

自动反转功能

在接触到粗糙及坚硬的异物时, 自动反转可以让 RotaCut立即作出反应。系统检测到切割机转动受阻时, 会反向旋转刀片转子。从另一方向尝试切断异物。重复该过程直至阻塞物质被切断。

另一有益功能: 定期的旋转方向自动反转意味着切割屏及刀片的两面持续使用并保持锐利。作为操作者, 可以受益于其优化的切断性能, 同时能耗降低。



由于自动反转功能, 系统检测到切割头的任何阻塞会反转刀片转子。该过程不断重复直至阻塞物被切割。

自动反转功能的优势一览

- 通过降低能耗提升效率
- 降低运行成本
- 通过自动消除堵塞实现可靠运行

PCU优势一览

- 自主运行和自动故障修复, 减少维护
- 全自动及操作参数的情境控制, 可实现最大效率
- 更长的使用寿命意味着更低的运行成本
- 高处理能力

根据需求个性化配置

适用于每项任务的正确设计

不论是紧凑的、移动的还是固定在管道系统，各种RotaCut组合为任何泵和切割技术任务提供解决方案，保护其免遭异物损坏。

优化的RotaCut，更适合您的应用，我们可以为您提供多种选择。五个系列，六种尺寸，以及各种尺寸的切割屏，转子和刀片形状可选。用户还可以自主选择材料及驱动类型，确保其RotaCut切割机能精准地满足您的需要。对于众多选择，有两项是永远不变的，那就是杰出的性能和独特方便的维护。

刀盘设计



RotaCut® RC
基础经济型

久经考验可靠的RotaCut基础系列。为更便于应用，RC系列提供了经济可靠的纤维和破坏性物质切割机，并具有重物分离功能。

- 废水
- 食品工业
- 液体肥料
- 悬浮异物
- 污泥
- 处置与回收



RotaCut® RCpro
适用于高要求应用的经济型版本

RCpro系列专门设计用于处理高固态及纤维物质含量的介质，比如工业及沼气厂。当传统的切割机不够强大时，具有稳固的刀盘设计、灵活的切割屏支撑，以及有效的切割刀片和切割屏的RCpro系列成为经济型解决方案的首选

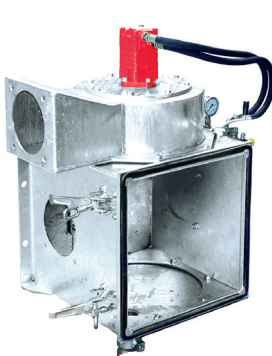
- 有机悬浮物
- 悬浮异物
- 污泥
- 处理与回收
- 食品工业
- 液体肥料

分离器设计



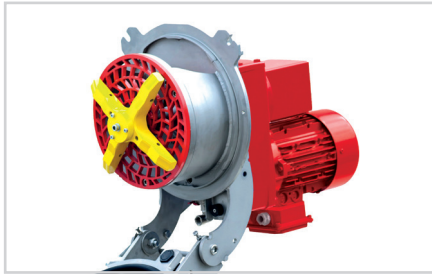
RotaCut® Inline
实现端到端性能

- 进料和出料直接相对——即“在同一条线上”
- 最大压力 2 巴 (视尺寸而定)
- 适用于中等纤维和固体含量介质
- 适用于低重物含量介质
- 主要应用于废水技术、污水处理装置、工业应用



RotaCut® MXL
移动式切割

- 易于集成到车辆上
- 通过大的检修口进行检修
- 最大压力 0.5 巴
- 适用于低至中等纤维和固体含量介质
- 适用于中等到高重物含量介质
- 可用于罐车安装



RotaCut® RCQ

易于维护且用户友好的解决方案

RCQ系列RotaCut型号适用于污水处理厂、废水处理技术或工业应用。切割刀具可通过现代控制技术实现在线监测。配备可选的ACC plus功能,切割刀片的状态也可在外部显示屏上实时监测并可视化展示。

- 废水
- 处理与回收
- 食品工业
- 污泥
- 悬浮物

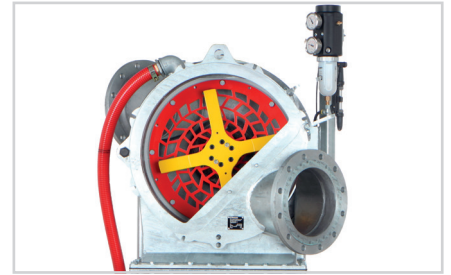


RotaCut® RCQpro

针对要求减少异物的场合提供了便于维护的和人性化的解决方案

这一完美系列可高效处理液体介质中的粗大及纤维物质,避免遭异物和重物的损坏。它们还是高固含量和高纤维含量介质可靠的且极具成本效益的理想解决方案。同时,极便于维护和操作。

- 有机悬浮液
- 污泥
- 食品工业
- 处理与回收
- 漂浮物
- 液体肥料



RotaCut® RCX

超强动力

RCX系列切割机是RotaCut进一步合理开发的结果。流量高达1,200m³/h,封闭空间苛刻环境下应用极具成本效益。RCX型机器有着强劲的马达,坚固的设计,出口侧压力可以高达6bar。

- 有机悬浮物
- 食品工业
- 液体肥料
- 处置与回收
- 污泥



RotaCut® Compact XL

坚固耐用,即使在高异物含量环境下也能稳定运行

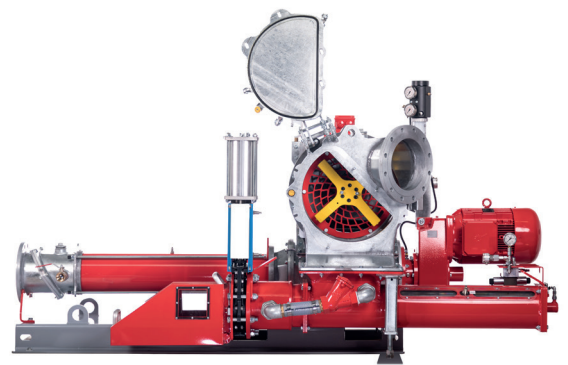
- 适用于需要高切割和分离性能的应用
- 最大压力4巴
- 适用于含适量纤维和固体含量介质
- 适用于高重物含量介质
- 用于沼气厂和工业应用



RotaCut® RCX

超强动力

- 通用设计,适用于高处理量
- 通过可旋转服务盖板实现维护和保养
- 最大压力6巴
- 适用于中等至高纤维和固体含量介质
- 应用于沼气厂、工业应用及污水处理技术



RotaCut® RCX 带 DRS

异物清除系统

- 持续运行中去除重物料
- 无需停机开盖即可清除分离的重物料
- 减少80%的工作量
- 适用于高重物含量介质或无法接受长时间停机的情况
- 适用于沼气厂、工业应用及污水处理技术

我们提供 尽善尽美的服务

全面服务保障平稳运行和长使用寿命

自始至终的支持与供应服务

我们懂得，亲近客户对于我们双方的成功而言都至关重要，所以我们努力提供让客户最满意的服务。在德国和其他有分公司的国家，福格申通过服务中心及签约合作伙伴与客户进行高效对话并提供可靠支持。

这意味着您在与我们合作的每个阶段都始终能获得精准的支持。之所以能做到这一点，是因为我们有高素质的职员，他们是专家咨询师和技术员，对您的福格申设备有彻底的了解。



自1929年创建以来，福格申已经发展成为一家国际认可的机械工程公司，下设众多分公司、销售中心和附属公司。



我们深谋远虑

我们从大量细致的产品文书工作做起,为您的切身利益深谋远虑。由于我们采取高度的纵向一体化生产方式,备件在短期内就可供选购。此外,您始终能在当地找到经授权的服务合作伙伴,他们在检修和易损件更换方面为您提供帮助。福格申的服务包让服务至臻完美。不论您需要初创、现场培训、在福格申接受培训,或是通过维护合约和易损件服务套餐获得全面服务支持,我们均能提供专为您的需求而量身定制的支持方案。

我们的解决方案

我们提供适用于以下行业的解决方案：
农业、沼气、工业、运输业、废水处理业



我们提供广泛的产品与服务

- 咨询与服务
- 数据管理与控制技术
- 分解技术
- 为特殊应用专门量身定制的解决方案
- 泵和泵系统
- 固体物料进料系统
- 播撒技术
- 用于列车、客车及船舶的供水卸污系统
- 流体切割机、固体减量及分离技术

Copyright 2025 Vogelsang GmbH & Co. KG

产品可用性、外观、技术规格和细节会受持续开发的影响。因此，本文提供的所有信息可能会发生变更。

Vogelsang®, BioCut®, BlackBird®, CC-Serie®, EnergyJet®, HiCone®, PreMix®, RotaCut®, XRipper®, XSplit® 和 XTill® 在特定国家是德国埃森(奥尔登堡)Vogelsang GmbH & Co. KG的注册商标。保留所有权利，其中包括对所有图形和图片的权利。

RotaCut_ZH_09207725_MET0000573 – Printed in China

福格申机械工程(昆山)有限公司

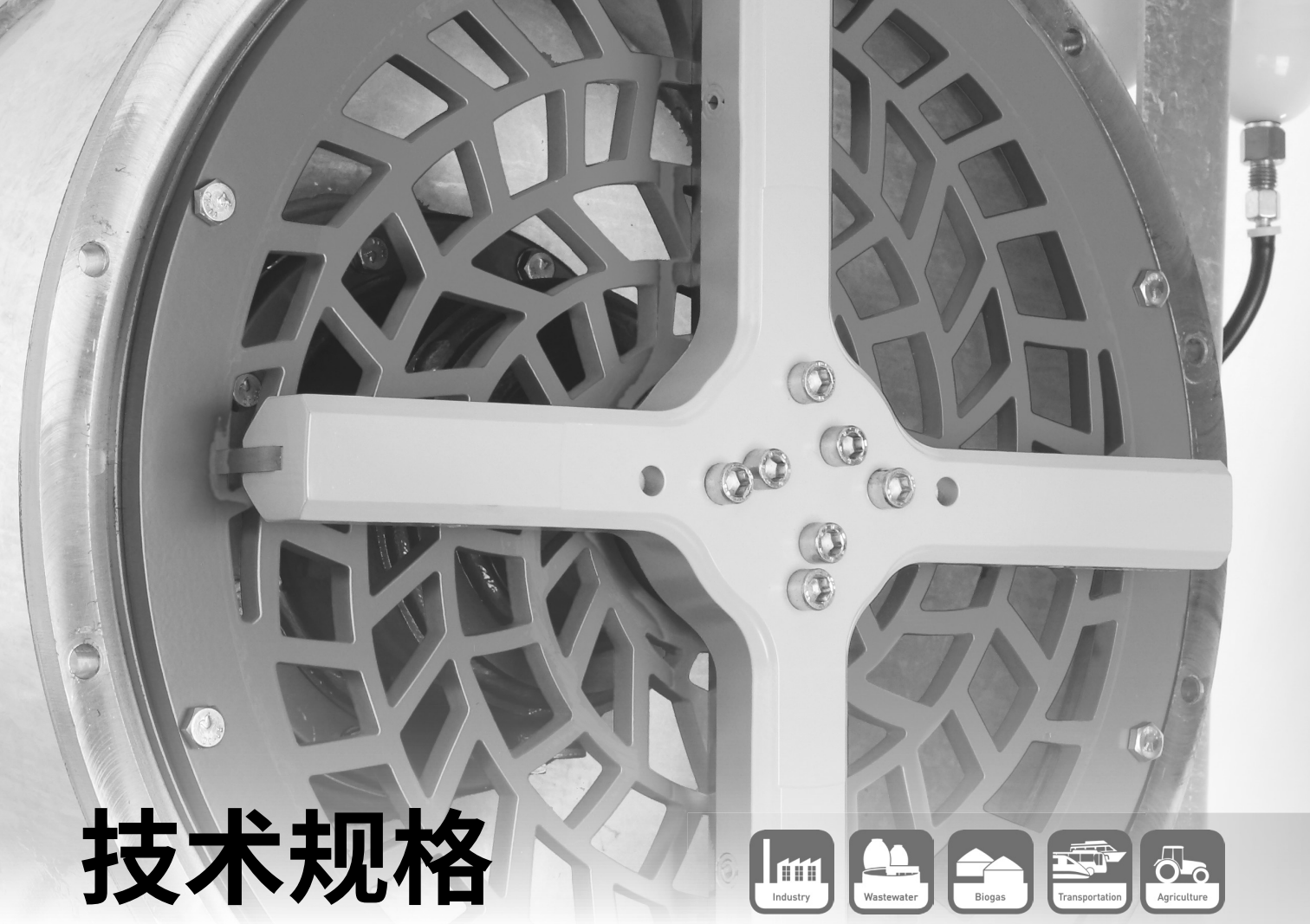
中国江苏省昆山市杜鹃路555号C11栋一楼

电话: +86 512 8788 8101 | 传真: +86 512 8788 8201

china@vogelsang.info

vogelsang.info





技术规格



高效流体切割机

Vogelsang RotaCut® 带有重物分离装置过程调节, 保护工厂

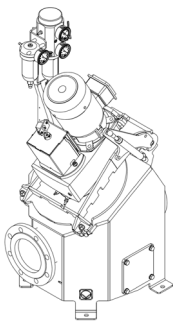
VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

VOGELSANG



RotaCut®

RotaCut® 切割机, 带有集成重物分离器-操作可靠, 降低成本



型号	最大处理量* m³/h	可选转速 min⁻¹	可选驱动功率 kW	所需油压 bar	所需油量 l/min	重料分离器 / 可选设计	切割屏可通过尺寸 mm
电机驱动							
RCQ - 20	90	87 - 320	1.1 - 2.2			Inline	10 15 20
RC 3000	180	76 - 326	1.5 - 4.0			Inline, MXL	4 8 10 12 15 20 28
RCQ - 26	180	72 - 326	2.2 - 5.5			Inline	4 8 10 12 15 20 28
RC 5000	300	66 - 330	1.5 - 7.5			Inline, Compact XL, MXL, M/MX	4 6 8 10 12 15 24 30
RCQ - 33	300	72 - 326	2.2 - 7.5			Inline, Compact XL	4 6 8 10 12 15 24 30
RC 10000	600	66 - 319	2.2 - 7.5			Inline, Compact XL, MXL	4 8 10 12 16 20 25 34 38
RCQ - 43	600	115 - 292	5.5 - 7.5			Inline, Compact XL	4 8 10 12 16 20 25 34 38
RCX - 48	600	114 - 311	5.5 - 11			RCX, DRS	4 8 10 12 16 20 25 34 38
RCX - 58	780	94 - 276	7.5 - 15			RCX, DRS, MXL	4 8 10 12 16 25 34 40 50
RCX - 68	1,200	98 - 243	11 - 18.5			RCX, DRS	30 40 50
液压马达							
RC 3000	180			50 - 70	40	Inline, MXL	4 8 10 12 15 20 28
RC 5000	300			60 - 80	45	Inline, MXL, M/MX	4 6 8 10 12 15 24 30
RC 10000	600			70 - 100	60	Inline, MXL, M/MX	4 8 10 12 16 20 25 34 38
RCX - 58	780			90 - 125	75	RCX, DRS, MXL	4 8 10 12 16 25 34 40 50

* 处理量取决于DS含量。

Copyright 2025 Vogelsang GmbH & Co. KG
产品可用性、外观、技术规格和细节会受持续开发的影响。因此，本文提供的所有信息可能会发生变更。
Vogelsang®, BioCut®, BlackBird®, CC-Serie®, EnergyJet®, HiCone®, PreMix®, RotaCut®, XRipper®, XSplit® 和 XTill® 在特定国家是德国埃森(奥尔登堡)Vogelsang GmbH & Co. KG的注册商标。保留所有权利，其中包括对所有图形和图片的权利。
RotaCut_TD_ZH_09207725_MET0000574 – Printed in China

福格申机械工程(昆山)有限公司
中国江苏省昆山市杜鹃路555号C11栋一楼
电话: + 86 512 8788 8101 | 传真: + 86 512 8788 8201
china@vogelsang.info

vogelsang.info

