SULZER

固体减量解决方案

Muffin Monster™
麦芬怪兽
管道式/渠道式粉碎格栅

主要应用

Muffin Monster 污水粉碎格栅旨在通过粉碎最坚硬的废水固体来保护泵和其他设备。该粉碎格栅有三种不同型号，每种型号有两种不同配置，适用于以下应用：

- 泵站
- 污泥处理
- 监狱
- 渠首工程——初级处理
- 污水/油脂收集
- 机场

10K系列 小流量应用	30K和40K系列 市政和高固体负荷
废水预处理	泵站
小型泵站	消化再循环系统
酒店和度假村	澄清池污泥输送管线
公园和娱乐场所	用于土地利用前的污泥研磨
码头和游轮	渠首工程
学校、学院和大学	污泥脱水前
住宅小区	焚烧前

特点和优势

双轴粉碎格栅
- 经过验证的低转速、高扭矩研磨可轻松粉碎最坚硬的固体，包括碎布、石头、木头、抹布、衣服、塑料和其他碎片
- 比单轴粉碎格栅、破碎机或切碎泵研磨更多种类的固体

具有负载传感控制系统的智能控制器
- 自动反转粉碎格栅以清除堵塞并防止其损坏
- 适应定制要求和工厂 SCADA 系统
- 存储操作数据

Wipes Ready™ 切割技术
- 刀片具有二维切割功能，可以控制输出颗粒的宽度和长度
- 防止小碎片在污水中形成长条并重新编织

紧凑高效的设计
- 无需改造即可适应管道或渠道
- 定制的不锈钢框架可轻松安装在渠道、集水井和泵站中
- 易于拆卸的 30K 系列一体式刀片组维护简单
- 单独的螺旋刀片片组可提高粉碎效果、减小颗粒尺寸并促进固体在空腔内移动

高效减少固体颗粒
- 保持泵和设备高效运行，以降低运营成本

材料
- 壳体：球墨铸铁
- 刀片：硬质合金钢
- 转轴：硬质合金钢
- 机械密封：碳化钨

Muffin Monster系列

Muffin Monster 污水粉碎格栅代表了废水固体减量领域的一流技术。Muffin Monster 已安装超过 40,000 台，其久经考验的功能在日益苛刻的行业内享有盛誉。

10K系列

10K 系列 Muffin Monster 是一款紧凑型粉碎格栅，可有效处理污泥和污水应用中的固体。它适用于空间要求有限的区域，同时仍能为下游保护提供必要的动力。10K 系列是一种理想的低成本解决方案，其用途不仅限于资源回收设施中的污泥研磨。它非常适合办公楼、公寓大楼、度假村、零售中心和包装处理厂。

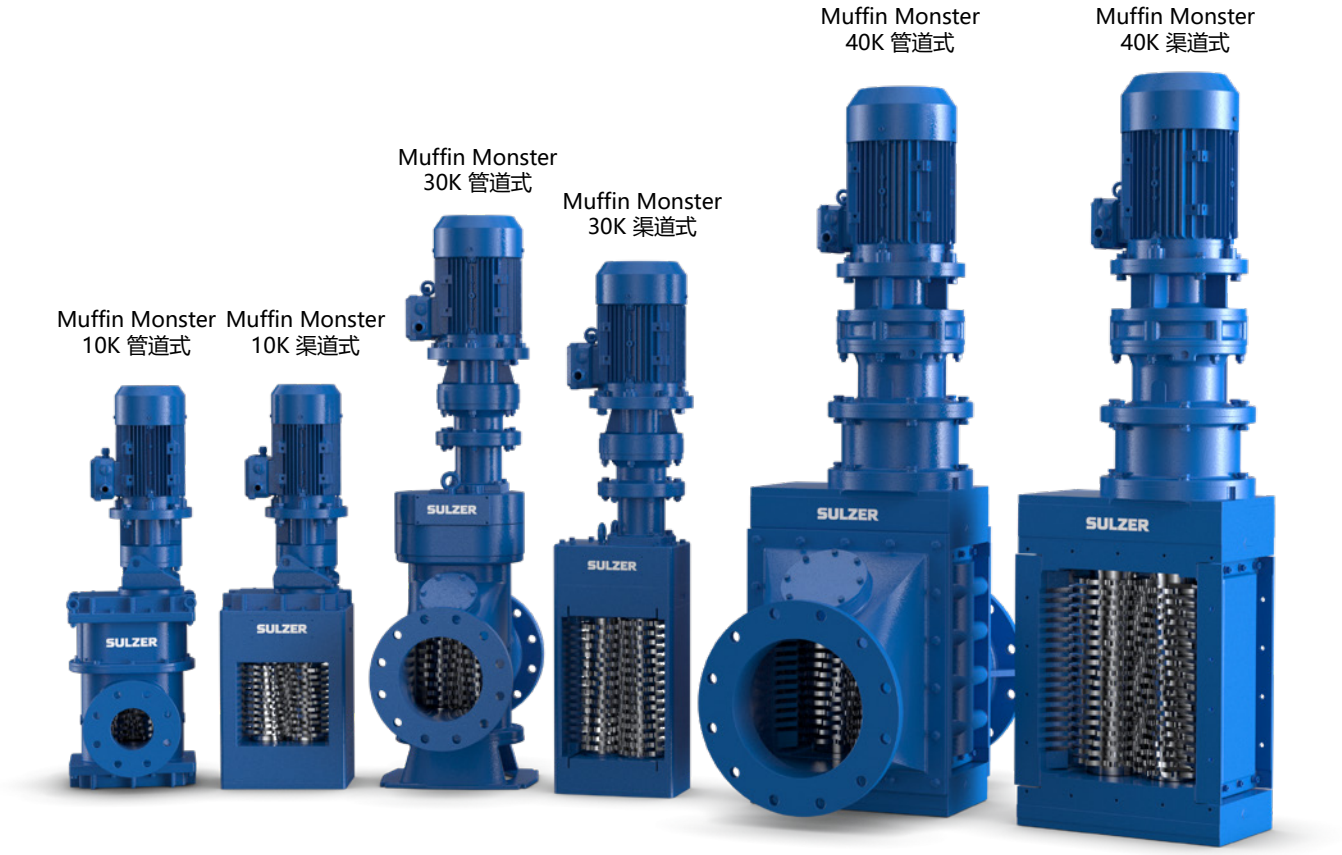
30K系列

现在，使用 Muffin Monster 双轴粉碎格栅，可以比以往更轻松地减少棘手的固体。其低转速、高扭矩设计可粉碎通常会导致下水道问题的坚硬固体。30K Muffin Monster 有管道式和渠道式两种配置。

40K系列

40K 系列 Muffin Monster 提供增强的污水研磨和污泥调理能力。其性能适用于固体负荷较高的大流量设施。

该粉碎格栅特别适用于大型处理厂的生物固体系统中的污泥研磨。



运行参数

Muffin Monster 10K 系列

六角轴：50 毫米
电机：1.5 kW 标准电机；25:1 减速机
刀片尺寸：直径 120 mm
机封最大工作压力：6 bar（可选重型密封）

管道式	流量*, m^3/h	管道尺寸, mm	压降, bar
10000-B100-DI系列	62	100	0.03
10000-B150-DI系列	125	150	0.09

* 0-2% 固体含量

渠道式	流量*, m^3/h	水头损失, mm
10002-0008-DI	41.4	146

* 基于最佳渠道条件的流量

Muffin Monster 30K 系列

六角轴：50 毫米
电机：2.2 kW 标准电机；25:1 减速机
刀片尺寸：直径 120 mm
机封最大干式工作压力：10.3 bar

管道式	流量*, m^3/h	管道尺寸, mm	压降, bar
30004T-B100	102	100	0.04
30004T-B150	159	150	0.08
30004T-B200	250	200	0.21
30004T-B250	386	250	0.20
30004T-B300	556	300	0.40

* 0-2% 固体含量

渠道式	流量*, m^3/h	水头损失, mm
30005-0008	84	178
30005-0012	141	290
30005-0018	223	405
30005-0024	311	405
30005-0032	477	445
30005-0040	686	495
30005-0050	979	595
30005-0060	1’277	760

* 基于最佳渠道条件的流量

Muffin Monster 40K 系列

六角轴: 64 毫米
电机： 7.5 kW 标准电机；35:1 减速机r
刀片尺寸：直径 191 毫米
机封最大干式工作压力：10.3 bar

管道式	流量*, m^3/h	管道尺寸, mm	压降, bar
40002-18B300	612	300	0.24
40002-24B400	999	400	0.15
40002-24B450	1’249	450	0.23
40002-32B500	1’558	500	0.29

* 0-2% 固体含量

渠道式	流量*, m^3/h	水头损失, mm
40002-0018	207	203
40002-0024	327	406
40002-0032	477	457

* 基于最佳渠道条件的流量

Wipes Ready™ 技术

Muffin Monster 污水粉碎格栅采用独特的 Wipes Ready 技术。该技术旨在捕获污水中的所有湿纸巾，并将其粉碎成小块，这样在污水系统中就不会重新编织成绳子和碎布球。

Muffin Monster 污水粉碎格栅所采用的 Wipes Ready 技术包括：

湿纸巾刀片

锯齿状刀片和滚花垫片的组合可实现从两个方向上切割湿巾。这样可以切割出更小的颗粒，使它们无法在下游重新编织成团。

Delta P 侧栏

将固体直接送入刀片组而不会影响流速，并防止粉碎格栅中的碎屑堆积。

优化切割控制

优化的切割控制 (OCC) 齿轮比优化了转轴速度，以增强刀片组的切割作用和清洁功能，从而提高了性能并延长了粉碎格栅的使用寿命。

Wipes Ready 功能适用性

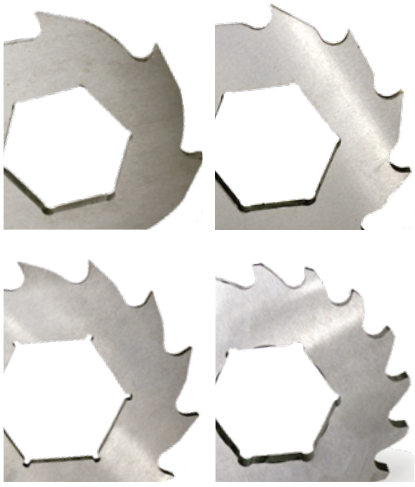
	10000 管道式Muffin Monster	10002 渠道式Muffin Monster	30004T 管道式Muffin Monster	30005 渠道式Muffin Monster
17齿Wipes Ready刀片	选配	选配	选配	选配
Delta P侧栏				●
优化的切割控制	●	●	●	●

可选项

为了提高 Muffin Monster 的性能，我们提供了多种选择。有关我们的每台 Muffin Monster 污水粉碎格栅有哪些可用选项的信息，请访问 sulzer.com。

刀片

- 7、11、13 和 17* 齿选项
  （* Wipes Ready™ 锯齿刀片）
- 可根据运行要求定制刀片组
- 可选不锈钢材质，适用于 7、11 和 13 齿刀片



电机选项

- IP55 TEFC 电机
- 符合 ATEX 标准的 IP55 TEFC 电机：
  （Ex d IIC T4）
- IP68 潜水电机 ATEX：（Ex de IIB T4）
- IP55 集成驱动，仅限 10K
- 可提供加长驱动轴

智能控制器

- 负载感应控制系统可自动反转以清除堵塞
- 粉末涂层低碳钢或不锈钢 IP65 外壳

定制框架

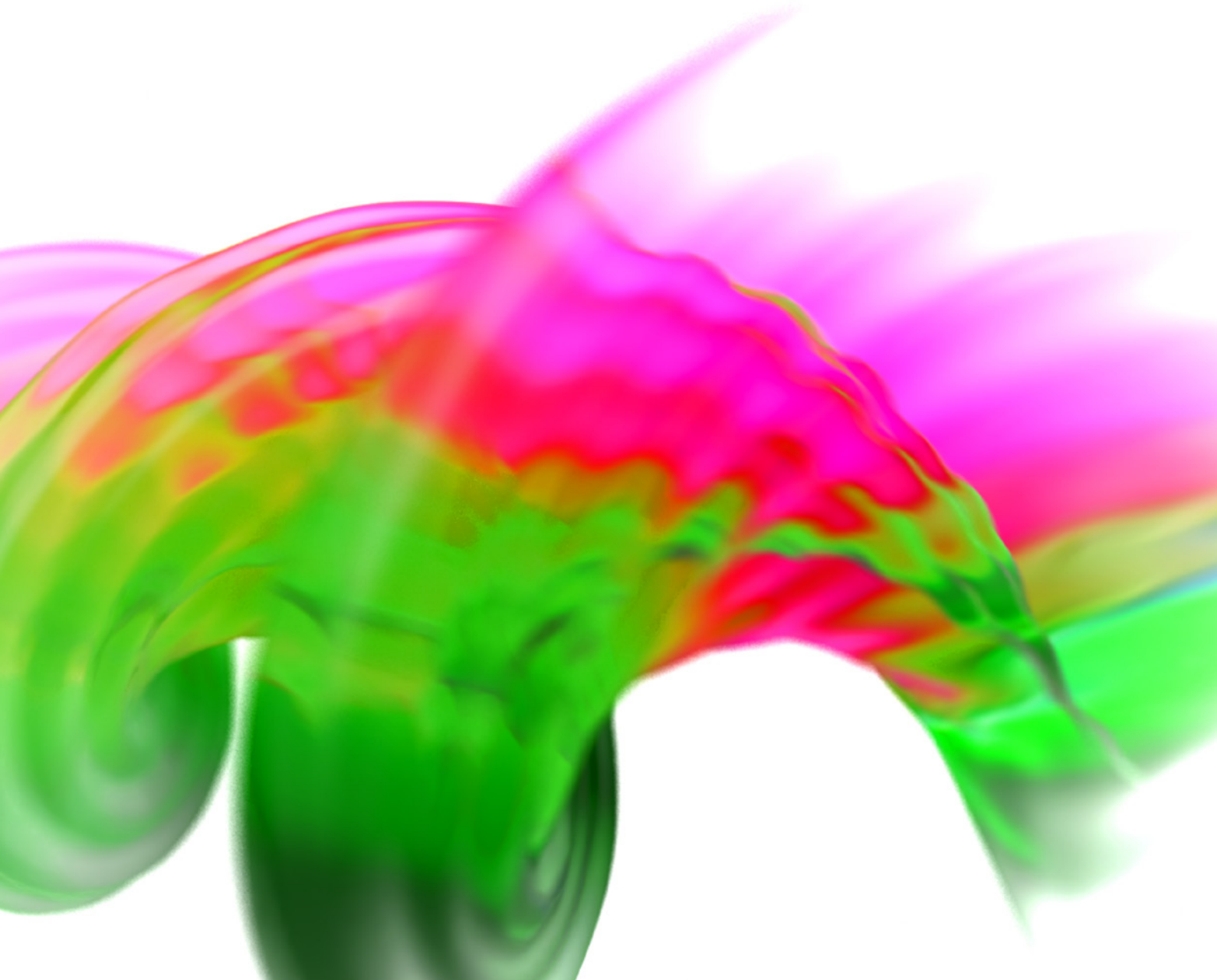
- 不锈钢框架，易于安装

显示的是典型的面板。实际面板可能会有所不同，以满足应用要求。

sulzer.com

苏尔寿流体部可保障您的工艺流程始终保持畅通。不论在何地进行流体处理、泵送或者混合，我们高度创新、高度可靠的系列解决方案均可满足各种最严苛的使用需求。

流体部专门针对客户的工艺流程开发满足特殊工程需要的泵送解决方案。我们所供应的泵、搅拌器、压缩机、研磨机、筛网和过滤器均是在流体动力学及高级材料方案的深入研发基础上开发出来的。我们是为水、油、气、电力、化工和其他各种细分工业市场提供泵送解决方案的市场翘楚企业。

E10551 zh 4.2025, Copyright © Sulzer Ltd 2025

本手册仅为一般性信息介绍，无意提供任何形式的担保或保证。如需要我们产品的相关担保和保证说明，请与我们联系。产品使用及安全说明书将单独提供。此手册中的所有信息均会随时改动，恕不另行通知。