

ROTAMAT® 一体化装置 Ro 5



正宗原版装置

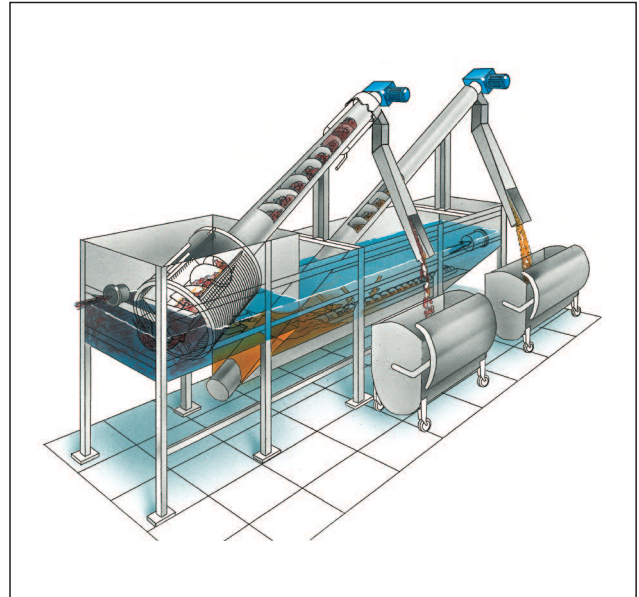
- 久经考验的机械性污水预处理设备
- 配置曝气型或非曝气型沉砂箱体
- 根据德国污水协会DWA (ATV)规范进行沉砂箱体的选型设计
- 分隔的油脂腔，配置半自动油脂清理设备(选购配置)
- 可配置洗砂功能

►► 工作任务

为了保证污水处理装置长期稳定运转，第一步处理工艺总是机械性污水处理，在这处理工段内有以下阶段

- 污水精细过滤 (1)
- 栅渣压榨处理 (2)
- 细砂沉淀分离 (3)
- 沉砂分离排出 (4)
- 油脂分离去除 (5)

这样才能防止运行故障(栅渣成饼现象、设备磨损、细砂沉积...)。八十年代中期，这些复杂的任务可以十分紧凑地集中在 ROTAMAT® 一体化装置 Ro 5 内完成，并首次亮相市场。自那时起 ROTAMAT® 一体化装置 Ro 5 不断发展，获得广泛应用，甚至在德国污水协会手册 DWA-手册 „机械性污水处理“ 第四版，推荐此设备为目前标准污水处理设备。



ROTAMAT® 一体化装置 Ro 5 系统示意图

►► 构造和功能

1. 污水精细过滤

根据进水情况(水力条件、栅渣成分、沉砂含量)可采用以下各种 HUBER-机械:

- ROTAMAT® 细格栅 Ro 1
栅距 6 或者 10 mm
- ROTAMAT® 过滤装置 Ro 2
筛距 1 - 6 mm
- ROTAMAT® 过滤螺杆 Ro 9
筛距 1 - 6 mm
- EscaMax® 孔板回转格栅
孔径 1 - 10 mm
- 阶梯格栅 STEP SCREEN® SSF
栅距 3 / 6 mm

根据用户要求也可以提供其它栅/筛距的格栅。对于以上机械都有专门的产品目录介绍。



久经考验的 ROTAMAT® 过滤装置 Ro 2 进行污水精细过滤处理

2. 栅渣压榨处理

在选用 ROTAMAT®-格栅 Ro 1、Ro 2、Ro 9 时，毋需额外配置栅渣洗涤压榨机。

- 通过选购内置型栅渣洗涤系统(IRGA)，可对栅渣进行洗涤处理
- 栅渣脱水过程在机械提升管内进行
此时，脱水效率最大可达固含量 45% DS。

STEP SCREEN® 阶梯格栅 SSF、EscaMax® 孔板回转格栅

- 选用这两种机械时，后续需配置 HUBER 栅渣洗涤压榨机 WAP，对栅渣进行单独洗涤和脱水处理。

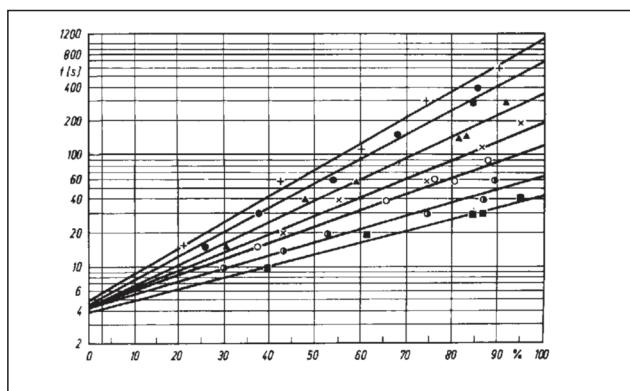
根据所选用的 WAP 装置类型，栅渣脱水效率最高可达固含量 50% DS。



洗涤压榨之后的栅渣 - 理想的燃料

3. 洗砂沉淀分离

矩形沉砂池的几何形状和设计可根据德国污水协会 DWA (旧称 ATV) 的推荐方法或者根据用户要求来进行。沉砂箱体可以选择曝气或者非曝气类型。在选择沉砂箱的工艺类型 (曝气、非曝气) 时还必须考虑其他影响因素, 如雨季和旱季流量的比例关系以及现场占地情况。



根据 Kalbskopf, 沉降砂量与沉砂箱体停留时间有关
资料来源: ATV-手册, 机械污水处理, 第四版, 1997年
第111页

4. 沉砂分离排出

沉淀的砂子由一根水平运输螺杆推往一根倾斜提砂螺杆, 沉砂物质在静力脱水情况下被运输排出装置。

固含量很高的沉砂被排入垃圾袋装箱或者投入后续安装的 HUBER 洗砂装置 RoSF 4/t。



分砂螺杆之后安装 HUBER 洗砂装置 RoSF 4/t

5. 油脂分离去除 (选购配置)

油脂去除系统只能安装在曝气型矩形沉砂箱内。通过一水下梳状隔板, 油脂被收聚在和沉砂箱分隔的油脂收聚腔内。通过曝气作用, 在沉砂腔内形成螺旋状前移的液流, 此时油脂会通过水下梳状隔板进入油脂收聚腔。

与其他公司设备不同的是, 在 HUBER-一体化装置内是通过沿纵轴方向运行的刮板将分离的油脂推入末端泵井。这一强制性油脂刮除设备, 即所谓的油脂刮板, 是和一根牵引钢缆相连的清理刮板, 能够十分可靠地将油脂腔内的油脂层刮除。通过这套刮板系统, 可以沿整个油脂收聚腔的长度对油脂进行彻底的清理。从而可以安全地消除沉积现象和由此产生的厌氧发酵过程。



油脂刮板是根据纵向刮板器原理工作, 可将漂浮油脂推入泵井。

►► 优点

- 整套机械性污水预处理过程可在—台装置内完成。工艺处理步骤
 - 污水精细过滤
 - 栅渣洗滌 (选购配置)
 - 栅渣脱水
 - 沉砂分离
 - 沉砂脱水
 - 沉砂曝气处理 (选购配置)
 - 可选配内置式洗砂功能
 - 油脂分离 (选购配置)
- 根据德国污水协会，在最大处理量时的分砂效率：颗粒直径在0.20 到 0.25 mm 范围内分砂效率超过 90%
- 最大处理能力可达 300 l/s
- 单独的油脂腔，配置强制性半自动刮油装置 (选购配置)
- 全封闭结构，卫生无臭味外泄
- 室外安装，保温加热系统 (选购配置)
- 可地上和地下安装
- 全球工程业绩超过 800 个
- 全不锈钢结构 (包括排砂螺杆)



ROTAMAT® 一体化装置Ro 5，尾端内置式洗砂功能



ROTAMAT® 一体化装置 Ro 5 卫生排渣和排砂



ROTAMAT® 一体化装置Ro 5 后续配置栅渣强力洗滌压榨机 WAP/SL



ROTAMAT® 一体化装置 Ro 5，地下安装，—用—备

Huber Environmental Technology (Taicang) Co., Ltd.
琥珀环保技术(太仓)有限公司

琥珀环保技术(太仓)有限公司
江苏省太仓市经济开发区齐山东路83号 邮编 215400
电话: 05 12 53670301 · 电话: 05 12 53670333 · 传真: 015 12 53670308
邮箱 info@huber.cn.com

保留技术改动权利
0,0 / 1 - 6.2013 - 6.2013

ROTAMAT® 一体化装置 Ro 5