

1 月份的新闻稿

摩擦学在污水处理厂的应用

润滑剂没有奢侈的生活

在污水处理厂使用润滑剂本身就是一门科学。EWE 水处理有限公司，与 ELKALUB 润滑剂的生产商化学技术有限公司（Chemie-Technik GmbH）合作，在埃德韦希特污水处理厂（埃德韦希特（德语：Edeweicht）是德国下萨克森州的一个市镇。）设备中使用高效润滑



Edeweicht wastewater treatment plant



Stirrer digestion tower with central lubrication

剂的例子展现了摩擦学领域非常有价值的见解。

Edeweicht 污水处理厂每年按照最高技术水平处理约 270 万立方米的废水。每年 365 天，24 小时不间断地进行测定剂量，搅拌，筛分，过滤，漂浮，泵送，絮凝，压榨，分类，排水和干燥。一个废水处理厂就是一个化工厂，有许多机械工作在恶劣条件下工作：水，灰尘，有毒和爆炸性气体，热，冷，冰和雪。这些情况也决定了润滑剂的要求：它们必须是粘性和防水的，具备良好的防腐蚀效果，并且能够在自动润滑剂供给装置中有效运行。气密

性隔油室确保爆炸区域

污水处理厂最明显的标志是沼气塔。在这里，甲烷气体是从污泥中产生的，然后在公司联产的热电厂中燃烧。为了高效生产沼气，污泥必须永久循环，这意味着可以生产出大约 30% 以上的沼气。为此目的，使用所谓的污泥混合器。这既可以搅拌，也可以通过立管系统实现垂直吸入和泵送流动。润滑剂不仅负责滚动轴承的润滑，还用于通

过气密油脂锁定室密封搅拌轴。这是绝对至关重要的安全任务，因为必须防止爆炸性甲烷的逃逸。Edeweicht 污水处理厂 沼气塔的所有润滑点均通过中央润滑持续提供。这里使用的是锂皂基流体润滑脂 ELKALUB GLG 16 / N000，具有良好的抗氧化性，良好的滑动摩擦和高承载能力。因此，沼气塔搅拌机的高负荷齿轮可以永久润滑。

低剪切率的问题



Rail wheel with gear drive

在地面上，在一个非爆炸性的环境中，圆形沉淀池上的绞刀桥缓慢而稳定地画圆。化学技术有限公司（Chemie-Technik GmbH）技术销售主管 Stefan Schlomski 博士深知：“慢速运动，-如同绞刀桥-的润滑通常比高速运转的机器部件的润滑要求更高。从摩擦学的角度来看，人们在边界摩擦区移动的时间更长。由于机器部件彼此的相对运动较小，润滑剂可以从摩擦点中被挤出。低剪切速率使润滑油更加粘稠，从而恶化了二次流动性”。因此，绞刀桥上使用的润滑剂是具有出色防腐性的粘性润滑脂，即高品质合成油润滑脂 ELKALUB GLS 967 / N1-2。



Secondary clarifier and round cleaner



Memolub lubricator

像沼气塔一样，绞刀桥也配备了自动润滑技术。

Stefan Schlomski 博士：“目前，我们提供了更多的现代设备，但是我们几年前安装在 Edewecht 的 Memolub 自动润滑装置仍然非常可靠。由于我们自己对所有润滑脂供油装置的弹筒进行填装，即使使用较旧的设备类型，也能保证正确的润滑剂供应。”

自动润滑技术主要用于安全

使用润滑油是必要的，因为在 Edewecht 污水处理厂使用自动润滑技术不仅可以节省人力 – 同也是对劳动保护做出重要贡献。ELKALUB 在德国北部的销售代表 Jens Walter 知道：“想象一下，黑夜里，下着雪刮着风 - 没有人喜欢在这样的条件下在沼气塔屋顶上行走。”并指出风险：“尝试对冰冷的绞刀桥上的转盘用手重新润滑 - 风险很高，有人会倒下。这样做有生命危险！”



Central slewing ring with automated lubrication technology

污水处理厂 Edewecht 使用了两种特殊的润滑剂，特别是室外用链条：ELKALUB LA 8 和 ELKALUB FLC 8，前者是粘附性很高的链条润滑油，后者是粘性链条润滑喷雾剂。这两种产品都特别防水和防污，并具有非常好的防腐性和耐磨性。

化学技术有限公司 (Chemie-Technik GmbH) 的“ELKALUB 污水处理厂专家”

ELKALUB GLG 16 / N000:

- 锂皂基流体润滑脂，具有良好的抗氧化性和滑动摩擦性能
- 高负载承载能力，用于高负载齿轮箱的永久润滑

ELKALUB GLS 967 / N1-2:

- 基于合成油的高品质润滑脂
- 粘附性强，防腐蚀性优

ELKALUB LA 8 / FLC 8:

- 粘附性强的链条润滑油和链条润滑喷雾剂
- 由于所有类型的开放式链条
- 蠕动渗入性好
- 防水和防尘
- 非常好的防腐蚀和防磨损保护

了解有关产品的更多信息:

[ELKALUB GLG 16/N000 在线产品搜索器中的](#)
[ELKALUB ELKALUB GLS 967/N1-2 在线产品搜索器中的](#)
[ELKALUB LA 8 在线产品搜索器中的](#)
[ELKALUB FLC 8 在线产品搜索器中的](#)