



VEGA 仪表优化污水处理工艺流程

位于比利时中心的布拉班特-瓦隆省有近 41 万人口，分布在 27 个市镇。在这片乡村地区，污水处理由市政环保公司 InBW 负责，公司管理着 36 家污水处理厂。从这里就已经可以看到他们面临的第一个挑战：各个处理厂之间的距离非常远。此外，污水处理厂的测量本身也存在诸多障碍，例如**振动、结露、粉尘、积垢、污泥、沼气**，以及**难以触及的测量点**。

仪表需要满足哪些要求？

当然，物位及压力仪表需要满足的要求取决于它们应用在哪里，但无论是在明渠、过滤器还是水池中，测量仪表都需要测量精确、操作方便，同时还要坚固耐用，并在尽可能长的时间里无需维护。在对防护等级有要求的应用中，VEGAPULS C 21 经受住了考验。紧凑型雷达物位计测量结果精准，并且不受以下因素影响：

- 温度波动
- 风、雨、雾等环境条件
- 污垢

等等。由此可见，雷达测量技术比超声波测量具有更多的优势。VEGAPULS C 21 信号聚焦能力强，可以更好地区分有效回波和虚假回波，显著提高测量精度。而且 VEGAPULS C 21 还有一个好处，那就是它和同系列的仪表一样，具备电缆连接以及 IP66/IP68 的防护等级，可以直接连接至 PLC 等上级系统。



VEGAPULS C 21 应用在哪些地方？



在污水处理的多个环节中，都采用了雷达物位计用于精准的物位测量。

格栅：不同孔径的格栅可分步去除水中的固体悬浮物——粗格栅过滤直径 25 mm 以上的污物，细格栅则用于过滤体积更小的残渣。在布拉班特-瓦隆省的污水厂中，**VEGAPULS C 21** 也用在了这一应用场合：雷达物位计可用于测量格栅前后的水位差，确定污染程度，并及时开启清渣作业。

应用

■ 粗细格栅

污泥浓缩池：沉积下来的污泥会首先在大型槽罐或水池中进行浓缩，减少含水量，由此可以缩小泥浆体积，提高固形物含量。通过连续物位测量，可持续监测浓缩池中的污泥量，优化进料过程。污水厂使用了 12 台 **VEGAPULS C 21**，用于在不同容器中测量污泥的物位。经过处理的污泥将运输至厂外并在农业中得到再利用。如此一来，仪表为布拉班特-瓦隆省污水处理工作中的资源回收也做出了重要贡献。



应用

■ 污泥浓缩池

污水处理厂中还可以找到哪些 VEGA 仪表？



除了 VEGAPULS C 21 之外，其他的 VEGA 测量仪表也得到了该省污水处理厂技术负责人的充分信赖。沉淀池中的液位由静压式压力变送器 **VEGAWELL 52** 进行连续测量，仪表采用陶瓷测量元件，拥有强大的耐过载与耐真空性能。限位开关 **VEGAIB 62** 则在沉砂池中大显身手：开关的振棒表面光滑，能防止固料堵塞或卡住，并且易于清洁。

如何读取并分析测量数据？

在污水处理工作的这一环节，InBW 同样对 VEGA 的设备信赖有加。比如，**VEGADIS 82** 就用于确保测量值可以被轻松读取。这款罐旁显示仪具备坚固耐用的户外专用外壳，专为恶劣环境而设计。控制器 **VEGASCAN 693** 可连接多达 15 台仪表，在带有数字通信接口的设备上，可以记录 200,000 个测量值。借助这款设备，物位、水位和过程密度的测量数据可以清晰地集中在一起，用于实现过程控制及可视化，并可通过电子邮件或移动短信发送。

InBW 的相关负责人对 **VEGAPULS C 21** 的高效、简便、灵活赞不绝口。VEGA 设备还可以通过蓝牙进行设置或调试，这一功能让污水处理厂员工的日常工作变得更加轻松——尤其是在远距离作业中。



相关行业



产品



VEGAPULS C 21



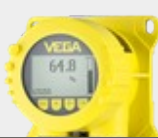
VEGAVIB 62



VEGAWELL 52



VEGASCAN 693



VEGADIS 82