



## VEGAFLEX 型导波雷达传感器确保有效的过程供热

蒸汽是一个热门的行业。它灵活、无菌和安全，是一种性能特别强大的**热能**载体 – 尤其适用于能源密集型工艺。DSM 公司利用饱和蒸汽输送的能量是来自同等热水量的能量的 24 倍。在此，液位控制是决定**蒸汽锅炉设备**效率的关键因素。如果您想实现最佳的能源利用率，前提条件是要能连续评估正在进行的过程。

专门从事**食品添加剂**生产的 DSM 公司在其瑞士的菲斯普工厂，30%的生产过程所需的能源是通过产生蒸汽来实现的。能源生产过程包括废料的燃烧，以及典型的蒸汽生成阶段，直至复杂的烟气净化系统。在 DSM 公司，为蒸汽锅炉提供能量的燃烧室有<sup>三</sup>层楼之高。当锅炉内部的 190°C 的饱和蒸汽达到 13 巴的超压时，水的体积与大气压相比增加了 15%。提供蒸汽分配系统的锅炉中的液位值需要完美平衡。它需要根据预设的、固定的安全参数精心控制。

自 2017 年以来，锅炉设备由一个**VEGAFLEX 86**型导波雷达传感器结合**VEGASWING 66**型振动限位开关来监控。它们的任务是水位测量，通过连续测量控制给水，以及水位检测，以确定高低水位。连续运行的 VEGAFLEX 86 确保锅炉中的液位恒定，从而能避免过程过热或将冷凝水带出入口的可能性发生。VEGASWING 66 可以冗余式可靠地支持这种测量，以实现<sup>对</sup>高低水位的额外限制。VEGAFLEX 86 可在这些条件下确保测量结果可靠且完全与密度无关。带有同轴管的仪表版本几乎不受任何蒸汽变化情况的影响。



通过冗余式测量确保水位在最佳范围内工作。

一个坚固的“组合”法兰安装在锅炉顶部，它将两个仪表连接在一个工艺接头上，这对于锅炉的安全过程控制至关重要。这种变送器和液位开关的组合提供了锅炉的实时液位信息，使过程更加安全，因为这两种仪表都可以确认彼此的结果的可靠性。

组合法兰通常用于受限空间和安装困难的情况，同时也非常适合安全关键应用。



两台测量变送器在组合法兰上相互确认其测量结果的可信度。

## 用于蒸汽锅炉中的测量技术



VEGAFLEX 86



VEGASWING 66

“每个省掉的容器接口对我们来说都是一个优点”，负责自动化的高级过程控制工程师 Christoph Fux 对潜在的泄漏风险作出了解释。从理论上讲，任何类型的安装都可能会导致蒸汽泄漏，其后果始终是带来极高的成本和大量的工作。组合法兰不仅只是简化了安全调试。

Christoph Fux对新的解决方案非常满意，与他此前在同一地点从采用电容测量技术中获得的经验相比，这一解决方案要好得多。从那以后，设备运转得极好。