



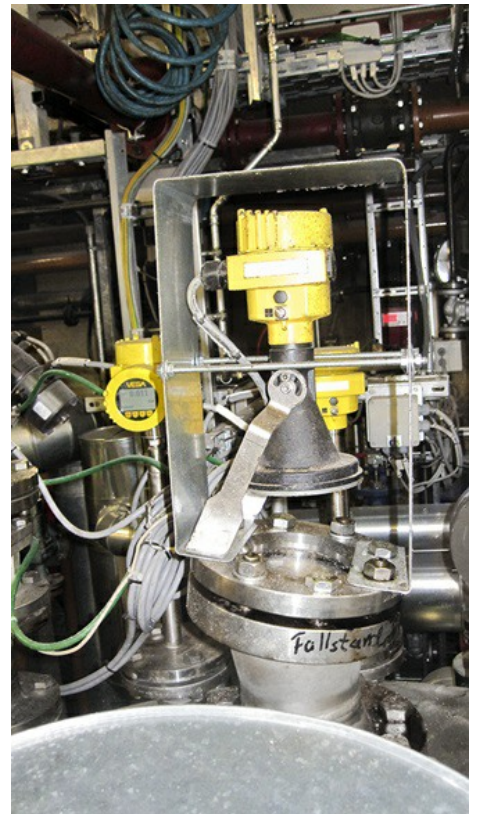
VEGA 雷达传感器确保润滑油生产中的正确计量

运转顺畅

在生产润滑油、印刷颜料和**工业化学品**时要非常细心。离开位于歌平根附近的 Zeller+Gmelin 公司的艾斯林根生产基地的每一种产品都是根据客户的要求量身定制的。这家中小型企业非常注重整体解决方案，因此一手提供研发和生产服务。

15 年来，VEGA 一直为解决压力和液位测量技术问题献计献策。在 Zeller+Gmelin 公司，几乎有一千台传感器在使用。其中的几乎每一台，都可以通过 VEGA 库存系统看到，这是一个基于网络的**软件，用于测量数据并将液位数据可视化**。通过它不仅可以进行库存管理，而且也可以进一步处理这些数据并将之用于 ERP 系统。在 Zeller+Gmelin 公司，也会直接将数据导入 SAP 系统中。在此，会直接从传感器中将数据传输到 Cloud 中并在那里由供应商处理，比如由他来启动一种产品的供应。

现在回来谈谈生产：高压釜 3 中的过程条件特别恶劣：高温至 270 °C，高压至 5.2 巴，酸或碱的使用几乎使每一台测量仪表都达到了性能极限。在这一过程段中，要将含有有机酸和碱的油加入到高压釜。然后在那里搅拌它们并在压力下将它们加热，直至变硬。此外，从其他角度而言，测量也非常不易。烧制时会在表面形成紊流，搅拌装置同样会产生干扰信号，且始终伴随着有沉积物。在种种艰难的边界条件中，最令人困扰的是，受到过程条件的影响，在工艺过程中不能打开高压釜。不过在这里，VEGA 也提出了一个令人信服的建议：在该容器中对液位的一切测量工作都通过一个目视视窗完成。



在 Zeller+Gmelin 的一个高压釜中，温度高达 270 °C，压力高达 5.2 巴。此外，在一个装置中可能有酸或碱。因与产品接触的测量仪表达到了其性能极限，因此使用了一台 80 GHz 雷达仪表，它能透过一个目视视窗来测量液位。

在其他生产方面，过去主要使用测量频率达 26 GHz 的雷达传感器。鉴于高压釜中的边界条件异常艰难，故自动化团队决定尝试使用 80 GHz 的频率进行测量的 VEGAPULS 64。尤其是其提高了 3 倍的聚焦能力和更大的动态范围承诺带来诸多益处。



只有在有正确的物位回波时，雷达传感器才能测得正确的物位。雷达传感器的动态范围说明可以将传感器用于哪些应用领域，其动态范围是指最大与最小信号之差。雷达传感器的动态范围越大，传感器的应用范围就越广，于是，测量的可靠性也就越高。VEGAPULS 64 拥有一个很大的动态范围。尤其是在有泡沫、介质表面异常紊流、存在冷凝物或附着物时，如同在此案例中通过目检视窗所看到的那样，这一点特别明显。单单通过提高测量可靠性就能提供可靠的测量值。此外，也可以在容器底面附近测量液位。精度达到 $\pm 1 \text{ mm}$ 。

如果应用条件的确十分艰难，则液位测量雷达须通过一个目检视窗来进行测量。

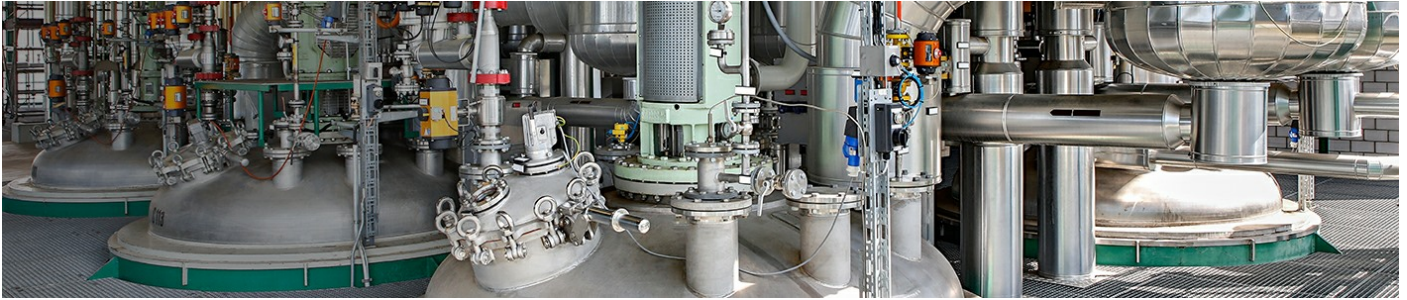
据 Zeller+Gmelin 称，给新型 VEGAPULS 64 配备的 plics 方案还带来了额外的舒适性。在 VEGA 仪表上统一的操作表面大大简化了日常工作。



在这些槽罐中，将拥有 WHG 许可证的振动限位开关用作为溢流防范装置。

同时，VEGABAR 81 型 VEGA 传感器还监控 Autoklav 中的压力。将 VEGASWING 66 作为溢流防范装置使用，从而确保运行符合 AwSV 指令 (用于处理对水有害的物质的设备)。该振动限位开关是战胜极端条件的能手，由此是用于高温环境下的高压釜的理想产品。与传统的振动限位开关相反，VEGASWING 66 拥有一个获得专利的感应式驱动装置，哪怕是在极端的温度条件下，它也能激励振动音叉。对于用户而言，这意味着，它能继续利用振动限位开关的简便操作带来的好处，但尽管如此，依然还能提供扩大了从 -196°C 到 $+450^\circ\text{C}$ 的应用范围以及从 -1 到 $+160$ 巴的压力范围。

结论：在高压釜 3 中，VEGAPULS 64、VEGASWING 66 和 VEGABAR 81 型压力变送器的组合使用使测量完全可靠且安全。多年来, Zeller + Gmelin 很重视与 VEGA 的伙伴式合作，尤其当测量点不在便于触及的地点时。



产品



VEGAPULS 64



VEGA 库存系统 – VEGA托管



VEGABAR 81



VEGASWING 66