



Veltins

이차 회로를 위한
밸브 모니터링



즐거운 밸브 모니터링

C. & A. Veltins 양조장은 ifm이 공급하는 MVQ 밸브 센서를 사용합니다.

전통을 현대로 이어가는 것 - 독일 Grevenstein에 본사를 둔 C. & A. Veltins 양조장의 약 200년에 걸친 역사와 발전을 설명하는 한 가지 방식입니다. 시골 양조장으로 시작한 Veltins는 최근 집계 결과 연간 336만 헥토리터 이상을 생산하는 유럽 최대 규모의 가장 현대적인 개인 양조장 중 하나가 되었습니다.

전기, 혁신적인 양조 및 병입 기술 또는 자체 폐기물 처리 설비 등 다양한 분야에 걸쳐 있습니다. C. & A. Veltins는 새로운 길을 개척하고 업계 표준을 세우며 천연 자원, 특히 양조장 바로 옆에서 솟아나는 샘물을 지속 가능한 방식으로 사용하기 위해 끊임없이 노력해 왔습니다.

정확한 온도 제어

C. & A. Veltins의 CEO인 Peter Peschmann은 이 샘물이 양조뿐만 아니라 가열 및 냉각 수단으로도 사용된다고 설명합니다. “프로세스 중에 제품을 가열하거나 냉각해야 할 때마다 우리는 물을 사용하여 이를 수행합니다. 적정 온도로 데워진 물은 이차 순환로를 통해 사용할 수 있습니다. 유입 및 유출은 밸브로 제어됩니다. 균일하게 높은 제품 품질을 보장하고 낭비를 최소화하려면 물의 흐름을 항상 정확하고 신뢰성있게 제어해야 합니다. 이는 결국 밸브의 차질 없는 작동이 매우 중요하다는 것을 의미합니다.”

간편한 사용, 견고한 품질, 정확한 데이터

이전에는 밸브 플랩을 모니터링하기 위하여 밸브당 2개의 근접 스위치를 사용하여 플랩 위치를 결정했습니다. 컨트롤러에 '밸브 열림' 또는 '밸브 닫힘'이라는 스위칭 신호를 보냈습니다.

기술 CEO Peter Peschmann는 설명합니다: “이중 케이블 연결의 필요성과는 별개로, 과거에 다른 회사에서 공급한 유도 센서가 장기간에 걸친 온도에 대처할 수 없었으므로 이 방식은 온수 파이프에서 특히 고장이 발생하기 쉬웠습니다.”

” C. & A. Veltins에게 MVQ는 물 손실을 최대한 줄이기 위한 실질적인 진전을 의미합니다.

생산 프로세스에 필요한 온수는 별도의 파이프 시스템에 보관됩니다. 유입 및 유출은 밸브를 통해 제어됩니다. MVQ의 녹색 LED는 다음을 표시합니다: 밸브 열림.



홉, 맥아, 물: 전통적인 Pilsner 맥주의 재료 실제로 좋은 맛을 내는 결과를 위해서는 추출 과정에서 온도가 정확하게 제어되어야 합니다.



MVQ의 유일한 LED로 각 개별 밸브의 위치를 원거리에서도 확인할 수 있습니다. Veltins 양조장에서 영구적인 적색은 다음을 의미합니다: 밸브 닫힘. 전체적으로, MVQ는 총 7가지 색상으로 코딩 상태를 표시합니다.

MVQ 밸브 센서는 신뢰할 수 있고 사용하기 쉬운 대안으로, ifm의 자동화 전문가들에 의해 성공적으로 구현되고 있습니다. 회전 밸브의 회전축에 장착됩니다. 거기에서부터 밸브 플랩의 위치를 연속적으로 가장 가까운 정확도로 등록하고, 아날로그 신호를 통해 컨트롤러로 데이터를 전송합니다. 또한 디지털 IO-Link 통신 프로토콜을 통해 더욱 상세한 진단 정보와 함께 데이터를 전송할 수 있습니다. 예를 들어, 예상보다 느린 플랩 움직임이나 마모 또는 침전물로 인해 정확한 최종 위치에 도달하지 못하는 경우, 센서에 의해 등록되고 그 결과는 추가 처리를 위해 PLC로 전송될 뿐만 아니라 LED를 통해 현장에 표시됩니다. 스위칭 포인트를 자유롭게 설정할 수 있으므로 컨트롤 프로그램에 간단하게 통합할 수 있습니다.



Veltins는 이미 약 40개의 MVQ를 가열 및 냉각 시스템에 사용하고 있습니다. 데이터는 디지털 IO-Link 통신 또는 아날로그방식으로 전송됩니다.

손실 감소 - 진정한 혜택

“IO-Link를 통하여 각도와 이동시간이 정확하게 등록되므로 침전물이 조기에 감지되고 가능한 최선의 방법으로 플랩 유지보수가 계획됩니다.”라고 Peter Peschmann은 설명합니다.

아주 작은 플랩 개구부까지 감지할 수 있는 기능이 회사에 큰 도움이 된 사례도 이미 있었습니다.

“회로에서 물이 손실되고 있었는데, 대형 파이프에 설치된 검사 장치가 없어 원인을 파악할 수 없었습니다. 나중에 MVQ를 통해 밸브 중 하나가 완전히 닫히지 않는 것을 발견할 수 있었습니다. 그 후 밸브는 단시간 내에 다시 수리할 수 있게 되어 물 손실이 종식되었습니다. 이는 정밀한 밸브 모니터링이 열어주는 잠재력과 옵션을 보여줍니다. C. & A. Veltins에게 MVQ는 물 손실을 최대한 줄이기 위한 실질적인 진전을 의미합니다.”

상태: 대낮처럼 선명함

눈에 잘 띄는 멀티 컬러 상태 LED를 통해 현재 밸브 상태를 표시하는 MVQ 디스플레이는 Veltins가 양조 및 병입 프로세스의 냉각 및 가열 회로에 있는 모든 회전 밸브에 센서를 연속적으로 설치하기로 한 또 다른 결정적인 요인이었습니다.

“이 센서를 선호하는 주요 장점은 명확한 상태 표시, 폐쇄형 하우징, 표준 비차폐 M12 케이블만 필요한 설치 용이성, 그리고 센서가 제공하는 모든 데이터를 중앙 IT 레벨에서 수집할 수 있다는 점입니다.”라고 Veltins의 기술 CEO Peter Peschmann은 말합니다.

10년 이상 상호 신뢰를 바탕으로 협력

현재까지 C. & A. Veltins 양조장에서는 약 40개의 ifm 밸브 센서가 작동되고 있으며, 이 중 일부는 아날로그 모드로 작동하고 일부는 IO-Link 연결이 가능합니다.

“IO-Link가 설비 가용성에 부가가치를 제공한다고 확신합니다.”라고 Peter Peschmann은 말합니다. 진동 모니터링과 관련된 초기 프로젝트도 MVQ를 사용하기 전에 성공적으로 구현되었습니다.

“우리는 이미 10년 이상 ifm과 협력해 왔습니다. 제품의 품질과 유용성에서부터 자동화 솔루션의 추가 개발과 관련한 유능하고 협력적인 지원과 조언에 이르기까지, 우리는 이 협력의 가치를 매우 확신합니다.”

결론

C. & A. Veltins 양조장은 ifm의 고품질 제품과 전문가 지원을 통해 가열 및 냉각 회로의 신뢰성있는 기능을 보장하고, 미래 지향적이고 자원 절약적인 방식으로 자동화 솔루션을 설정할 수 있었습니다.