

## 고정확성 Saturn™ 센싱 기술 활용으로 정유회사의 안전 및 제품 품질 개선 실현

### 결과

- . 정유회사의 안전 향상
- . 생산 중단 감소
- . 생산 품질 향상



### 어플리케이션

연소식 히터의 부압(draft pressure) 제어

### 고객

동남아시아 선도 정유회사

### 문제

이 정유회사는 연소식 히터의 부압을 타이트한 설정범위 내로 관리하는데 어려움을 겪고 있었다. 이는 과도한 공정 가변성과 히터 가동 이상을 야기하고 있었다. 부압의 타이트한 관리는 균일한 가열을 보장하고 이 원유 프리히터의 연소정지 상황을 예방하기 위해 필요하다. 이 고객은 건설 중인 새로운 정유공장에서 이러한 문제를 개선하기 원했다. 이 직접 연소식 히터의 안정적이고 효율적인 가동을 위해서는 정확한 부압 측정과 제어가 필요하다.

기존 정유공장의 부압 압력 트랜스미터는 낮은 압력에서 매우 부정확하고 불안정했다. 트랜스미터의 부정확한 출력값은 과도한 부압값의 변동을 야기하였고 그에 따른 공정 가변성을 야기하였다. 신뢰할 수 없고 불안정한 부압 제어는 이 연소식 히터의 가동에 있어 몇 가지 부정적인 사업적 결과를 야기하였다. 첫 번째, 연소 정지의 위험이 큰 화염 불안정성을 야기하여 안전 위험을 발생시켰다. 두 번째, 히터 튜브의 코킹을 가속화하여 다음의 문제를 야기하였다:

- . 디젤, 등유, 나프타 제품의 품질 불량
- . 히터 튜브를 청소하기 위한 가동 중단 → 플랜트 가용성과 처리율에 영향 미침

로즈마운트 3051S의 정확성과 안정성은 이 정유회사가 원유 프리히터의 공정 가변성을 줄이고 화염 안정성을 개선하고 히터 튜브의 코킹 속도를 줄이는데 도움이 되었다.



로즈마운트 3051S 압력 트랜스미터

### 솔루션

이 고객은 로즈마운트 3051S 부압 압력 트랜스미터를 설치함으로써 새로운 시설의 문제를 해결하였으며, 이 트랜스미터는 히터의 부압 측정에 매우 적합했다.

로즈마운트 3051S 부압 압력 트랜스미터는 낮은 압력 범위에서 정확하고 안정적이어서 히터의 부압에 일반적으로 사용된다. 로즈마운트 3051S에서 활용되는 Saturn™ 센싱 기술은 성능 최적화와 진단기능 확장을 위해 이차 센서를 포함한다.

로즈마운트 3051S의 정확성과 안정성은 이 정유회사가 부압을 타이트하게 제어할 수 있도록 도왔다. 이로써 화염 안정성이 크게 향상되었고 연소정지 위험이 줄었으며 정유공장의 안전이 향상되었다. 공정 가변성이 감소함에 따라 입열의 균일성이 향상되었고, 그에 따라 제품 품질이 향상되고 코킹 속도와 가동중단이 감소하였다. 이로써 플랜트 가용성과 처리율이 높아졌다.



정유공장 히터

## 제품 정보

### 로즈마운트 3051S 계기 시리즈

<http://www2.emersonprocess.com/ko-KR/brands/rosemount/Pressure/Pressure-Transmitters/3051S-Series-of-Instrumentation/Pages/index.aspx>

Emerson 로고는 Emerson Electric 사의 상표이자 서비스 마크이다.  
Rosemount와 Rosemount 로고타입은 Rosemount사의 등록 상표이다.  
그 외 모든 마크는 각 해당 소유권자의 재산이다.

판매에 대한 표준 조건은 [www.rosemount.com/terms\\_of\\_sale](http://www.rosemount.com/terms_of_sale)에서 확인할 수 있다.

#### 한국 에머슨 프로세스 매니지먼트㈜

경기도 성남시 중원구 둔촌대로 484

시콕스 타워 12 층 462-737

T 02 3438 4600

F 02 556 2365

[www.rosemount.kr](http://www.rosemount.kr)

# ROSEMOUNT

자세한 정보는 [www.rosemount.kr](http://www.rosemount.kr) 을 통해 확인하세요.

**EMERSON**  
Process Management