

## TRANSPOL1000 (RO 스케일 분산제)

### 1. 기능

TRANSPOL1000 은, 탄산칼슘, 산화철, 실리카염 등의 무기염 스케일 방지와 콜로이드성 입자 및 유기물 오염방지 기능이 탁월하며, 넓은 pH 및 온도 범위에서 적용 가능하다. 또한 탄소강, 스테인레스강 등 다양한 재료의 배관 및 설비에서 광범위하게 적용 되는 RO 용 스케일 분산제이다.

### 2. 용도

#### 1) 탄산칼슘(CaCO<sub>3</sub>) 스케일 방지

원수 중의 칼슘경도 성분은 탄산성분(CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>)과 결합하여 탄산칼슘(CaCO<sub>3</sub>)스케일을 생성한다. 탄산칼슘 스케일은 RO 멤브레인의 효율을 떨어뜨리고, 유속을 감소시켜 스케일과 파울링(Fouling) 발생을 점점 가속화 시킨다. TRANSPOL1000 에 포함된 합성 고분자 분산제는 탄산칼슘의 결정 성장을 방해하고 RO 멤브레인 표면에 부착되는 것을 막아 스케일 발생을 방지한다.

#### 2) 산화철과 부유물질(Suspended Solid)의 파울링(Fouling) 방지

급수와 함께 외부로부터 유입된 부유물질(Suspended solid)들과 냉각수 시스템에서 부식에 의해 발생한 부식산화물들은 냉각수 배관이나 열교환기의 저유속부에 침전되어 파울링(Fouling)을 형성하고 파울링 하부에 심각한 국부부식(Under deposit corrosion)을 유발하여 '부식→파울링→부식'의 악순환이 연속되도록 만든다.

TRANSPOL1000 에 포함된 합성고분자 분산제는 이러한 부식 산화물들 및 부유물질들과 결합하여 전하(Charge)에 의한 반발력을 가지도록 하여 RO 멤브레인 표면에 부착을 방지한다.

### 3. 주입용량 및 주입방법

주입 용량: 3 – 8ppm (온도, pH, Ca-H 및 알카리도 농도 등에 따라 증감 가능)

주입 위치: Cartridge Filter 전단에 연속 주입 (단, Cartridge Filter 전단 주입구가 없을 경우 후단 주입 가능)

### 4. 일반적인 성질

외관	투명 액체
pH	10.5 – 11.0
비중(20°C)	1.35 – 1.40