

오스트리아 유틸리티:

# ‘이 정도 규모의 에너지 절감이 가능할 것이라고 믿지 않았습니다’



Christian Portschy가 수압 부스팅에 사용하는 그런포스 CR-95 펌프 옆에 서 있는 모습. Portschy는 오스트리아 오베르바르트에 위치한 남부 부르겐란트시의 수도 시설 WWSB(Wasserverband Südliches Burgenland)의 시설 담당 수석입니다.

## 상황

"작은" 크기의 새로운 그런포스 수압 부스팅 펌프를 처음 보았을 때 Christian Portschy는 걱정에 가슴이 철렁했습니다.

오스트리아 오베르바르트에 위치한 남부 부르겐란트시의 수도 시설 WWSB(Wasserverband Südliches Burgenland)의 시설 담당 수석인 Portschy는, 자신은 "정말 회의적이었다"고 말합니다.

**“그런포스는 새로운 펌프를 통해 지역 주민들에게 지속 가능한 방식으로 수돗물을 공급한다는 우리의 비전을 실현할 수 있게 도와주었습니다.”**

— Christian Portschy, WWSB 시설 담당 수석

WWSB는 그런포스의 오랜 고객으로 수중 펌프 제품을 주로 구매해 왔습니다. Portschy는 그런포스가 신제품 "초대형" CR 다단 펌프 시리즈를 현장 테스트 중이라는 얘기를 들었습니다. WWSB도 마침 모래 여과/역류 후 물을 다시 저장 탱크로 올려보내는 수압 부스터 공급 용도로 이런 제품이 필요하던 차였습니다. 게다가 그런포스는 신제품 CR이 현재 같은 용도로 사용되고 있는 브랜드 제품 대비 30% 더 높은 효율로 동일한 작업을 수행할 수 있다고 얘기했습니다. Portschy는 흥미가 생겨 한 번 사용해 보기로 했습니다.

하지만 실제 펌프의 작은 크기를 보고 다시 생각하게 되었습니다. Portschy는, "크기가 작은 펌프가 작업 조건을 이겨내고 우리에게 필요한 수압을 공급할 수 있을 것 같지가 않았습니다," 하고 말합니다. Portschy는 WWSB의 최우선 순위는 오베르바르트 주민 5만 명에게 안전하고 에너지 효율적이면서 비용 효율적인 방식으로 수돗물을 공급하는 것이라고 덧붙입니다.

CR-95가 과연 제 역할을 해 줄 수 있을까요?

**솔루션 및 결과**

Portschy 는 2017년 5월 시운전 중, 또 다른 불확실성이 발생했다고 얘기합니다. 제어실의 관리자 들은 펌프가 미덥지 않았습니다. 계기판에 표시되는 전력 소비량이 맞는가? 모터가 너무 작아 과부하 '상태는 아닌가? 펌프가 계속 성능 곡선에 따라 작동되고 있는 것인가? 이 펌프가 실제로 거대한 기존 펌프 대비 최대 초당 8리터 더 많은 초당 25리터(l/s)를 공급하고 있는가? 그리고 이 펌프가 실제 제대로 작동하고 있는가? 기존 펌프보다 조용한데...'

하지만 그런 의심은 얼마 지나지 않아 깔끔히 사라졌습니다. 그리고 반년간 작동 후, 실제 숫자로 확인했습니다. 초당 공급되는 리터당 전력 소비량이 기존 펌프는 895W였는데 비해 신제품 그룬포스 CR-95는 689W였습니다. 이는 약 30% 절감된 수치였습니다.

Portschy 는 이렇게 말합니다. "펌프 성능은 확실히 기대한 대로였습니다. 엄청난 에너지 소비량 절감이 수치로 입증되었습니다. 우리 모두 성능 데이터를 보고 정말 놀랐습니다." WWSB는 조만간 부스팅 라인의 나머지 기존 펌프 3대도 CR-95로 교체할 계획입니다.

Portschy 는 "이 펌프 한 대로 에너지를 엄청나게 절약할 수 있었다"고 말합니다. Portschy 는 새 펌프가 WWSB의 지속가능성이라는 비전에도 부합된다고 얘기합니다. WWSB는 실제로 근처 건물 옥상에 자체 태양광 에너지 공급 시설을 설치하기도 했습니다. 이러한 태양광 시설의 PV 패널 200개에 저전력 소비와 새로운 펌프까지 갖추게 되면서 WWSB는 이제 정전이 발생하더라도 중요한 설비를 계속 가동할 수 있게 되었습니다.

**동영상 보기**



사진: 오스트리아 오베르바르트 소재 WWSB에 있는 그룬포스 CR-95 다단 펌프. 이 펌프는 기존에 부스팅/여과 용도로 사용하던 다른 브랜드 펌프에 비해 훨씬 작았지만, 더 나은 효율로 시설을 돕고 있습니다.



WWSB의 시설 담당 수석 Christian Portschy 는, "그룬포스는 이 새로운 펌프를 통해 지역 주민들에게 지속 가능한 방식으로 수돗물을 공급한다는 우리의 비전을 실현할 수 있게 도와주었습니다," 라고 말합니다.

"우리의 미래 목표는 지역 주민들에게 지속 가능한 방식으로 수돗물을 계속 공급하는 것입니다. 우리가 미래를 위한 우리 비전에 한 단계를 성공했다는 데 자부심을 느낍니다. 이제 우리는 미래 세대에 이 소중한 자원을 계속 공급할 수 있게 되었습니다."

**그룬포스 공급**

그룬포스는 오스트리아 오베르바르트 WWSB(Wasserverband Südliches)의 모래 여과/역류 후 수압 부스터 공급 용도로 CR 다단 펌프 "초대형" 시리즈 신제품 라인에서 CR-95 22kW 모델을 공급했습니다.

[여기서 CR에 관해 자세히 알아보세요.](#)



사진: 오스트리아 오베르바르트 소재 상수도 유틸리티 WWSB의 시설 담당 수석 Christian Portschy 는, "우리의 미래 목표는 우리 지역 주민들에게 지속 가능한 방식으로 계속 수돗물을 공급하는 것입니다," 하고 말합니다.