



발전 산업

발전소의 신뢰성 및 유연성
향상



독일 제조 • 강력한 솔루션 • 동급 최강의 제품

오늘날 발전 산업의 니즈를 만족

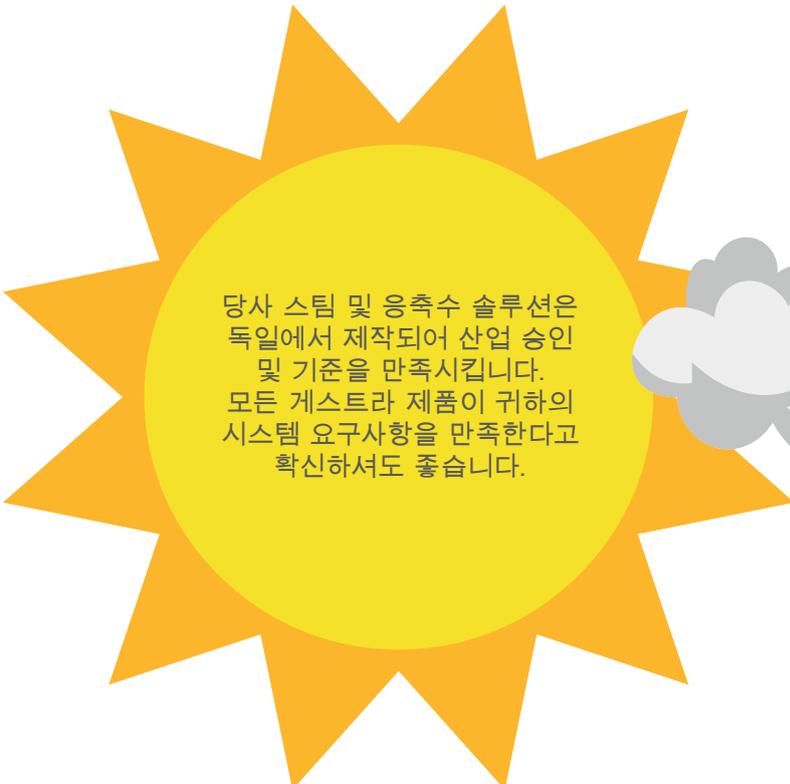
재생 에너지 성장으로 화석 연료 발전소 운용 방법에 변화가 있었습니다. 발전소는 동요하는 필요 채택의 요구가 증가하고 있으며 이는 발전소가 더 자주 시동 및 중단함을 의미합니다.

더 짧은 시간 동안 운용되고, 최소 부하로 가동되고, 빠르게 변화하는 발전 출력 또한 발전소 산업의 현실입니다.

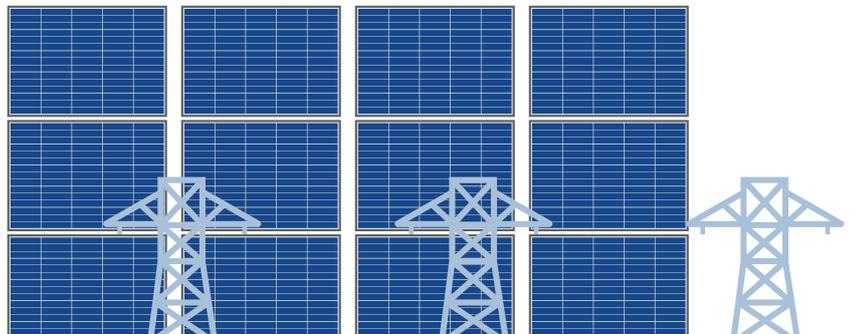
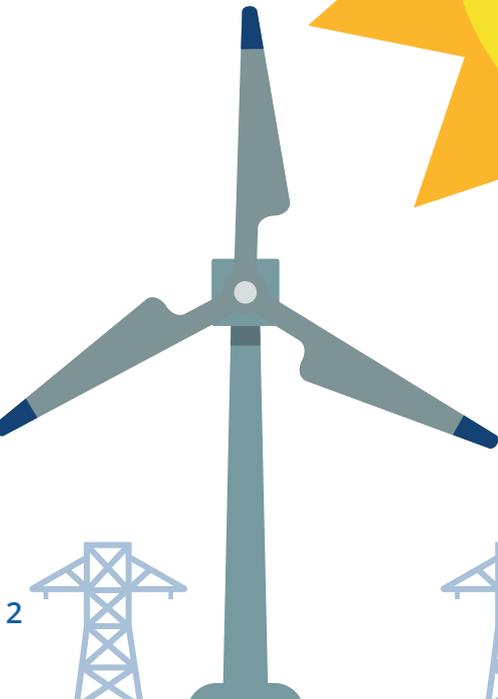
러한 활동은 모두 공장 장비에 큰 스트레스를 가함으로써 장비 고장 가능성을 높입니다.

게스트라 솔루션은 수명과 생산성을 염두하고 정교하게 조작되었습니다. 스팀 솔루션의 100년 이상의 경력으로 당사는 독일 설계 원리와 산업 전문성을 조합시켜 유연성과 믿을 수 있는 스팀 솔루션을 제공하는 수십년간의 경험을 바탕으로 근면한 작업을 제공합니다.

스팀 및 물 애플리케이션용 100년 이상 솔루션



당사 스팀 및 응축수 솔루션은 독일에서 제작되어 산업 승인 및 기준을 만족시킵니다. 모든 게스트라 제품이 귀하의 시스템 요구사항을 만족한다고 확신하셔도 좋습니다.



귀하가 이루고자 하는 목표를 돕는 전문가 솔루션

당사 제품은 믿을 수 있고 귀하의 필요에 맞게 설계되었습니다. 게스트라는 스팀과 물순환 내 극한의 애플리케이션에 문제 해결을 50년 이상 제공해 오고 있습니다. 당사 솔루션은 귀하의 발전소의 필요에 맞게 현재, 미래에도 유연성과 신뢰성을 제공할 것입니다.

유연성 - 빈번하고 신속한 시동용

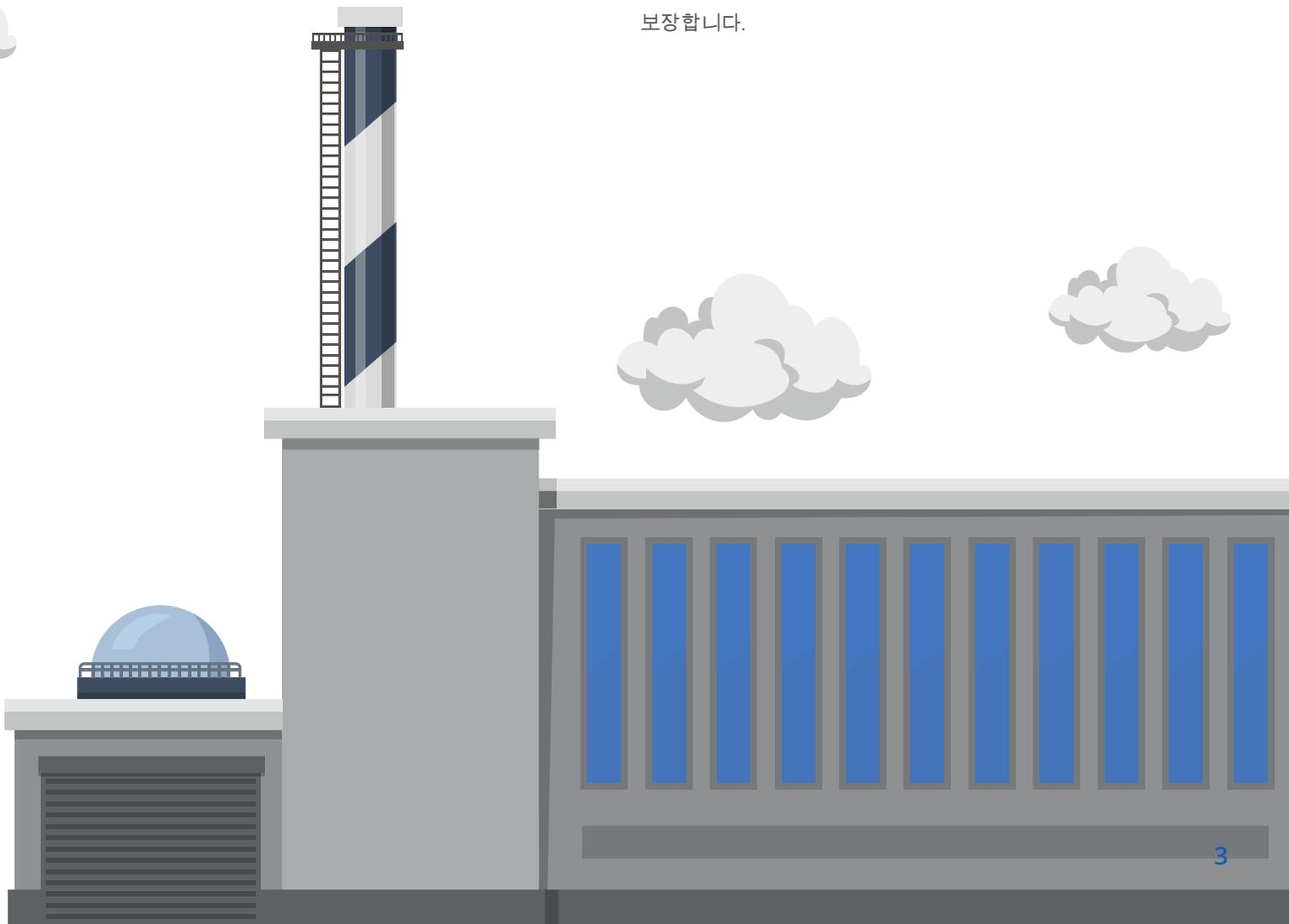
발전소는 중요한 요구에 반응할 필요가 늘었기 때문에 신속하게 시동하는 것은 종종 중요합니다. 모든 발전소의 엄청난 혜택은 열확산을 감소할 수 있는 능력에 달려 있습니다. 왜냐하면, 이는 스팀과 물순환에서 누수를 줄일 수 있는 핵심이기 때문입니다.

시동 과정에서 어떤 일이 발생하나요?

시동 시, 보일러의 배수 밸브는 특정 고열 스팀 온도에 도달할 때까지 열려있습니다. 도달하면, 밸브는 점진적으로 닫히기 시작합니다(인칭 서비스로 알려져 있음). 터빈 배수는 특정 터빈 부하에 도달할 때까지 열려 있습니다(임시

시동 후, 모든 배수 밸브는 닫히고 누수가 전혀 일어나지 않게 꼭 닫혀 있어야 합니다.

시스템에서 모든 응축수를 제거하는 것이 핵심입니다. 이 과정은 파이프 내 수격 작용을 피할 수 있고 터빈의 과열된 스팀 흐름이 물이 없어도 올바른 압력과 온도를 갖도록 보장합니다.



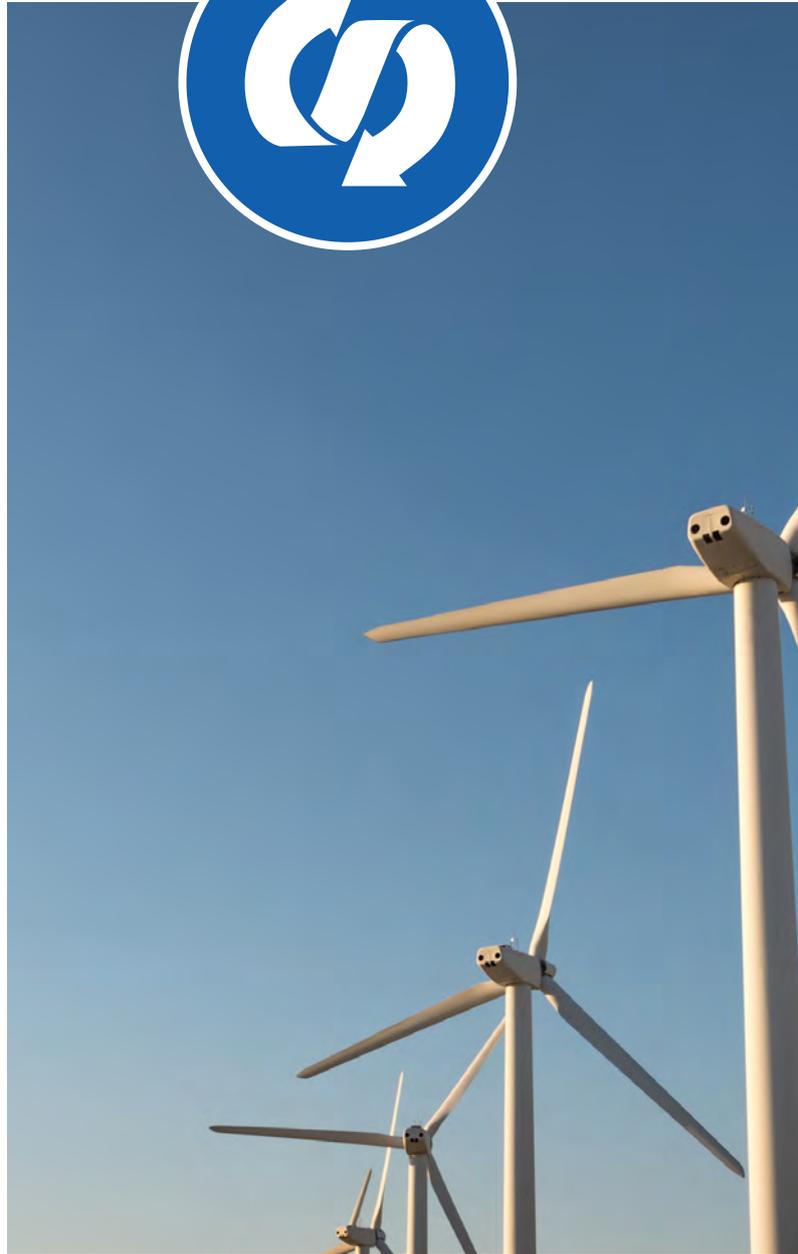
스팀과 물 순환에서 어떻게 누출을 피할 수 있을까요?

- 메탈 - 메탈 제로 누출을 사용하여 완전 차단 작동 배출 밸브를 단단히 잠급니다
- 에너지 효율적인 증기 트랩 설치
- 제어 가능한 증기 손실을 방지하기 위한 사전 예방적 스팀 트랩 유지관리 계획 구현

GESTRA는 배수 시스템에 대한 전체 검토를 제공 합니다. 그 결과, 더 빠른 시동과 에너지 절약을 경험하실 수 있습니다.

메탈 - 메탈 제로 누출 완전 차단 밸브가 중요한 이유는 무엇입니까?

배수 밸브는 높은 차압(200바 이상)에서 물과 스팀의 2상 혼합을 처리합니다. 터빈 배수 밸브가 냉각기로 방출되는 동안, 보일러와 라인 배수 밸브는 대기 시동 습증기 관으로 방출됩니다. 높은 차압은 심각한 부식을 일으키는 물방울뿐 아니라 빠른 속도에서 대량의 습증기를 만듭니다.



제로 누수 완전 밀폐 배수 밸브는 시동 시간을 단축하고, 유지보수의 필요성을 줄이며, 보충 수 비용을 절약하고, 발전소 효율을 개선하는 데 도움이 됩니다.



신뢰성 - 극한 서비스 애플리케이션 내구성

고압 애플리케이션에는 성능이 우수하고 내구성이 뛰어난 안전하고 견고한 제품이 필요합니다. 물과 증기의 높은 차압과 고속 2상 혼합은 시스템의 배수 밸브에 상당한 스트레스를 줍니다.

30 bar g조차도 표준 배수 밸브의 내부 부식 과정을 시작하기에 충분합니다. 부식이 한 번 시작되면 트림 구성 요소를 교체하기 전까지 계속되고 결국에는 전체 밸브를 교체해야 할 수 있습니다.

시스템의 밸브를 자주 교체하는 것은 수많은 작업을 해야 하는 밸브 면에서는 소모적이고 비용이 듭니다. 여기에는 절삭, 재용접, 열 관리 NDE 검사 및 시운전이 포함됩니다.

게스트라의 마모 저항성 심각한 서비스 ZK 밸브는 글로벌 안전 기준을 만족시키기 위해 독일에서 설계 및 제작되었습니다. 스트레스에 저항하고 유지보수를 줄이는 극히 예외적인 제품입니다.

“

답은 간단합니다.
표준 밸브를
유사한 밸브로
더는 교체하지
마십시오.

”



왜 표준 밸브는 배수 애플리케이션에서 종종 작동이 안 됩니까?

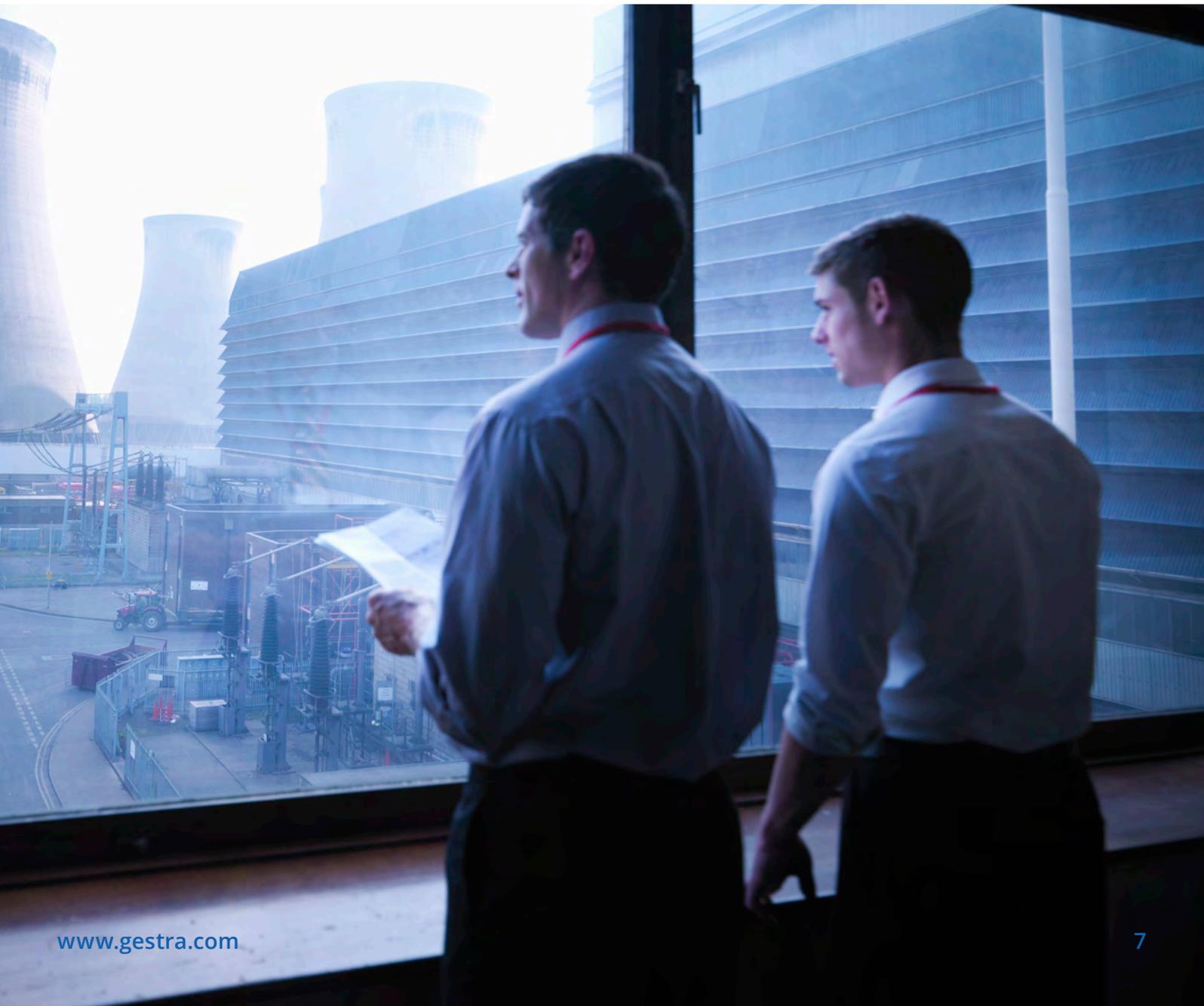
표준 절연 밸브는 배수 애플리케이션용으로 설계되지 않았습니다. 오늘날 발전소가 사용하는 방법은 환경에 비효율적인 것으로 강조됩니다. 개폐식 애플리케이션은 모든 차동 압력을 처리할 수 없습니다.

올바른 밸브 사이즈는 매우 중요합니다. 표준 밸브는 발전소 운용 조건에 맞게 사이즈가 조절될 수 없습니다. 그래서 유량 계수(Kv 또는 Cv)가 종종 너무 큼니다. 그 결과, 그들은 종종 더 낮은 비율의 개구부에서 작동되며, 이것은 그것들이 빠르게 악화된다는 것을 의미합니다.

올바른 금속을 사용하는 것도 핵심 요소입니다. 스텔라이트 코팅이 종종 표준 밸브 트림에서 발견되는데 이는 고속 2상 유체가 야기하는 부식을 견딜 수 없습니다.

어떻게 비용적, 시간적으로 밸브 유지보수를 피할 수 있습니까?

답은 간단합니다: 표준 밸브는 고속을 생성하는 차동 압력을 다룰 수 없는 유사한 밸브(볼 또는 구 디자인)로 더는 교체하지 마십시오. 이는 밸브의 트림 부분뿐 아니라 전체 배수 파이핑 시스템에 엄청난 손상을 입힙니다.



ZK 밸브

게스트라 ZK 밸브는
오늘날 발전소의
필요를 맞추기
위해 어떻게 설계
되었을까요?



GESTRA ZK 밸브는 차단 및
제어 밸브 설계를 결합하여 메탈-
메탈 시트를 활용한 누출을
완전히 차단할 수 있습니다.

게스트라 솔루션을 선택하는 이유

• 쉬운 유지보수

용접된 보닛이 있는 많은 표준 밸브와는 다르게, 게스트라 밸브는 수리가 가능한 라인 내에 있습니다. 당사 밸브와 스팀 트랩은 빠르게 교체 가능한 트림 설계로 귀하의 시스템이 최적으로 작동될 수 있도록 시간을 덜 소모합니다.

• 성능 극대화

제품은 귀하의 시스템이 항상 최상으로 작동될 수 있도록 고품질로 설계되었습니다.

• 에너지 절약

제로 누수 타이트 밀폐 차단은 물 보충 및 처리 비용을 줄여 연료 및 물 사용량을 줄이고 CO₂ 배출량을 개선합니다.

스팀 트랩

스팀 트랩은 배수 프로세스에서도 중요한 역할을 합니다.

- 터빈 배수 밸브와 병렬로 설치된 스팀 트랩은 응축수 정체 방지
- 보일러와 스팀 라인에서, 스팀 트랩은 발전기 운용 중 축적되는 모든 응축수를 배출
- 스팀 트랩은 계속해서 일반 운용 중 응축수 제거와 배관내 워터해머 방지

BK 온도 조절식 스팀 트랩



- › 스팀 손실 감소
- › 에너지 효율성
- › 높은 신뢰성

50년 이상의 기간 동안 스팀 및 물 순환에 대한 극한의 서비스 애플리케이션 관련 문제 해결



정기적 스팀 트랩 조사는 스팀 트랩이 최적 생산에서 작동되고 있는지 확인하는 것이 중요합니다.

100년 이상의 경험으로 보유한 게스트라 스팀 비즈니스

당사는 귀하의 입장에서 서겠습니다.

당사는 귀하를 경청하고 귀하의 관점을 받아들이는 문제 해결자로서 자각하고 있습니다. 당사의 적격, 경험 있는 엔지니어는 각 프로젝트의 시작부터 귀하의 목표를 규정하기 위해 귀하와 함께 작업할 것이며 제공되는 당사 서비스와 제품은 귀하의 요구사항에 적합하게 맞춤 및 통합될 것입니다.

글로벌 지원 가능 영역

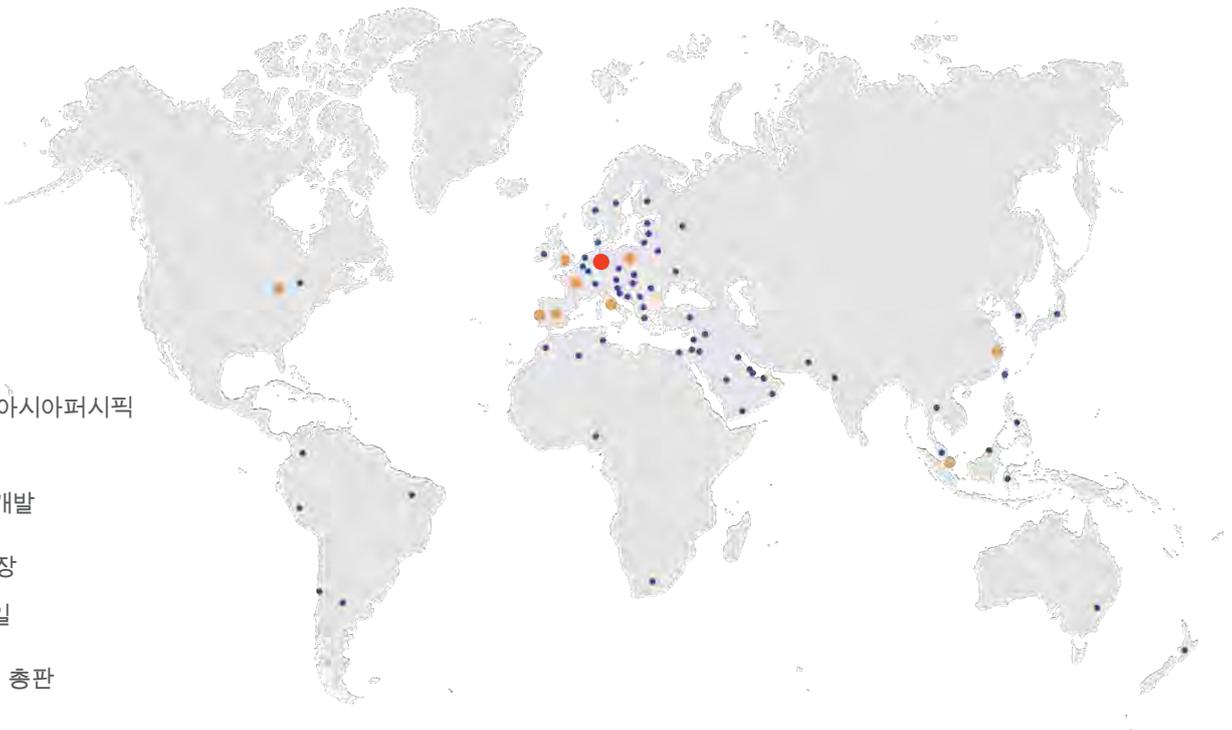
11개의 직영 사무실

- > 독일
- > 이탈리아
- > 영국
- > 프랑스
- > 스페인
- > 포르투갈
- > 폴란드
- > 미국
- > 싱가포르 / 아시아퍼시픽
- > 중국
- > 잠재 시장 개발

1개의 제조 공장

- > 브레멘, 독일

75개국 대리점 총판



- 본사
- 게스트라 운영 회사
- 영업 담당자

어떻게 지원을 받을 수 있습니까?

당사는 귀하의 의견을 듣고 최신 요구사항을

귀하와 함께 상의해 가능한 최고의 방법으로 귀하를 지원할 것입니다.

저희에게 알려주십시오!



GESTRA AG

Münchener Str. 77 • 28215 Bremen • Germany Tel. +49 421 3503-0 info@kr.gestra.com
P.O. Box 10 54 60 • 28054 Bremen • Germany Fax +49 421 3503-393 www.gestra.com
850883-00/08-2022sxs (850828-00) (Ü sxs) • ©2022 • GESTRA AG • Bremen • Subject to technical modifications

SB-GGE-11-KO-ISS1

2284532

