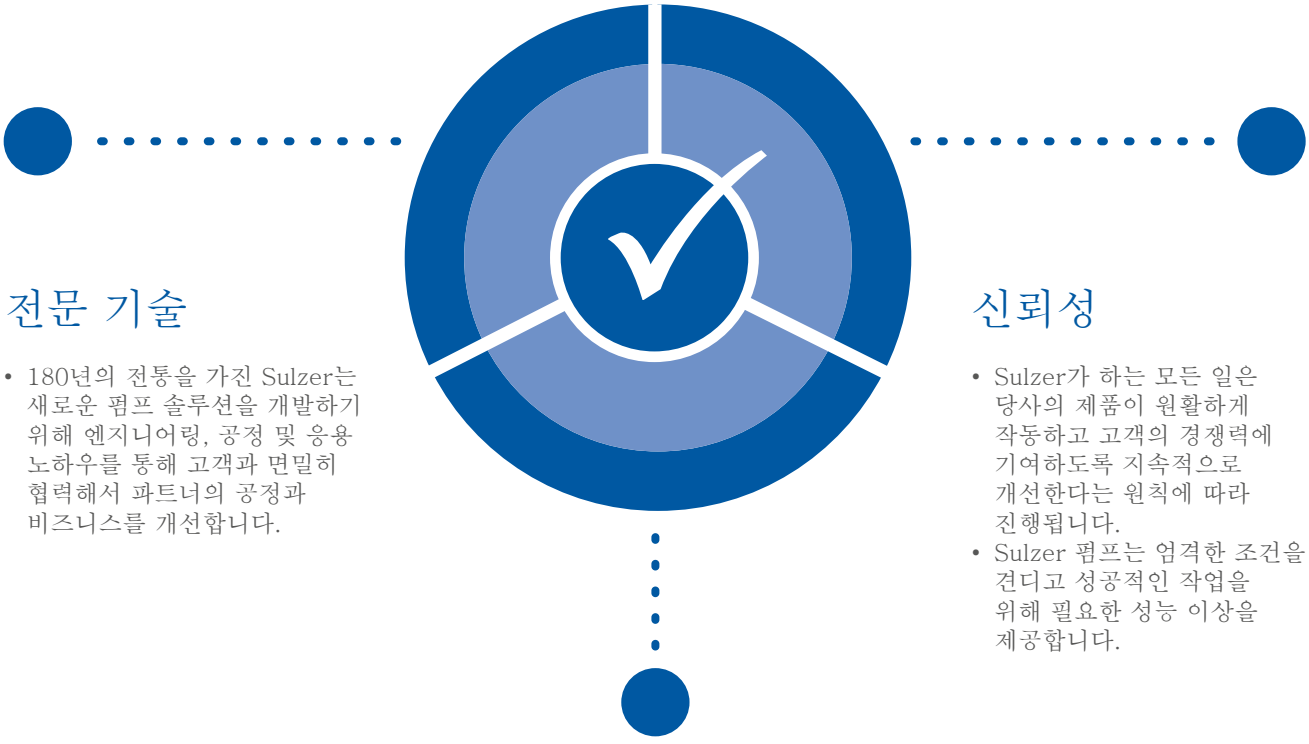
SULZER

오일 및 가스 다운스트림 처리 산업용 첨단 펌프 솔루션

Sulzer의 장점

고객 문제 해결

Sulzer는 오일 및 가스 다운스트림 처리 산업에서 사용되는 복합 공정에 대해 다양한 경험을 바탕으로 하고 있습니다. 세계 수준의 기술, 솔루션 및 장비를 보유한 Sulzer는 합성 연료, 정제, 가스 처리, 석유화학 산업 및 질소 비료 분야용 첨단 펌프 솔루션을 제공합니다.



전문 기술

- 180년의 전통을 가진 Sulzer는 새로운 펌프 솔루션을 개발하기 위해 엔지니어링, 공정 및 응용 노하우를 통해 고객과 면밀히 협력해서 파트너의 공정과 비즈니스를 개선합니다.

신뢰성

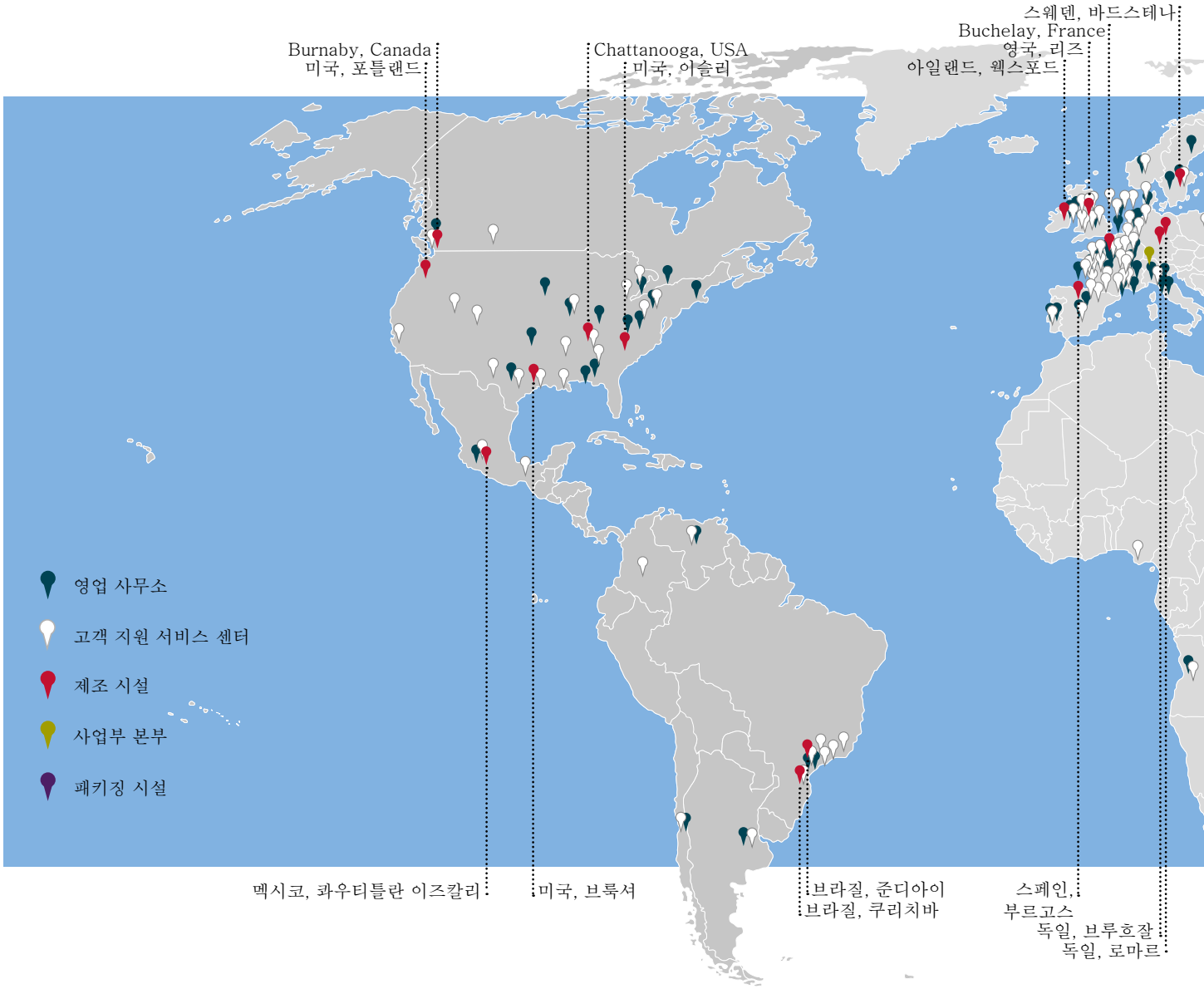
- Sulzer가 하는 모든 일은 당사의 제품이 원활하게 작동하고 고객의 경쟁력에 기여하도록 지속적으로 개선한다는 원칙에 따라 진행됩니다.
- Sulzer 펌프는 엄격한 조건을 견디고 성공적인 작업을 위해 필요한 성능 이상을 제공합니다.

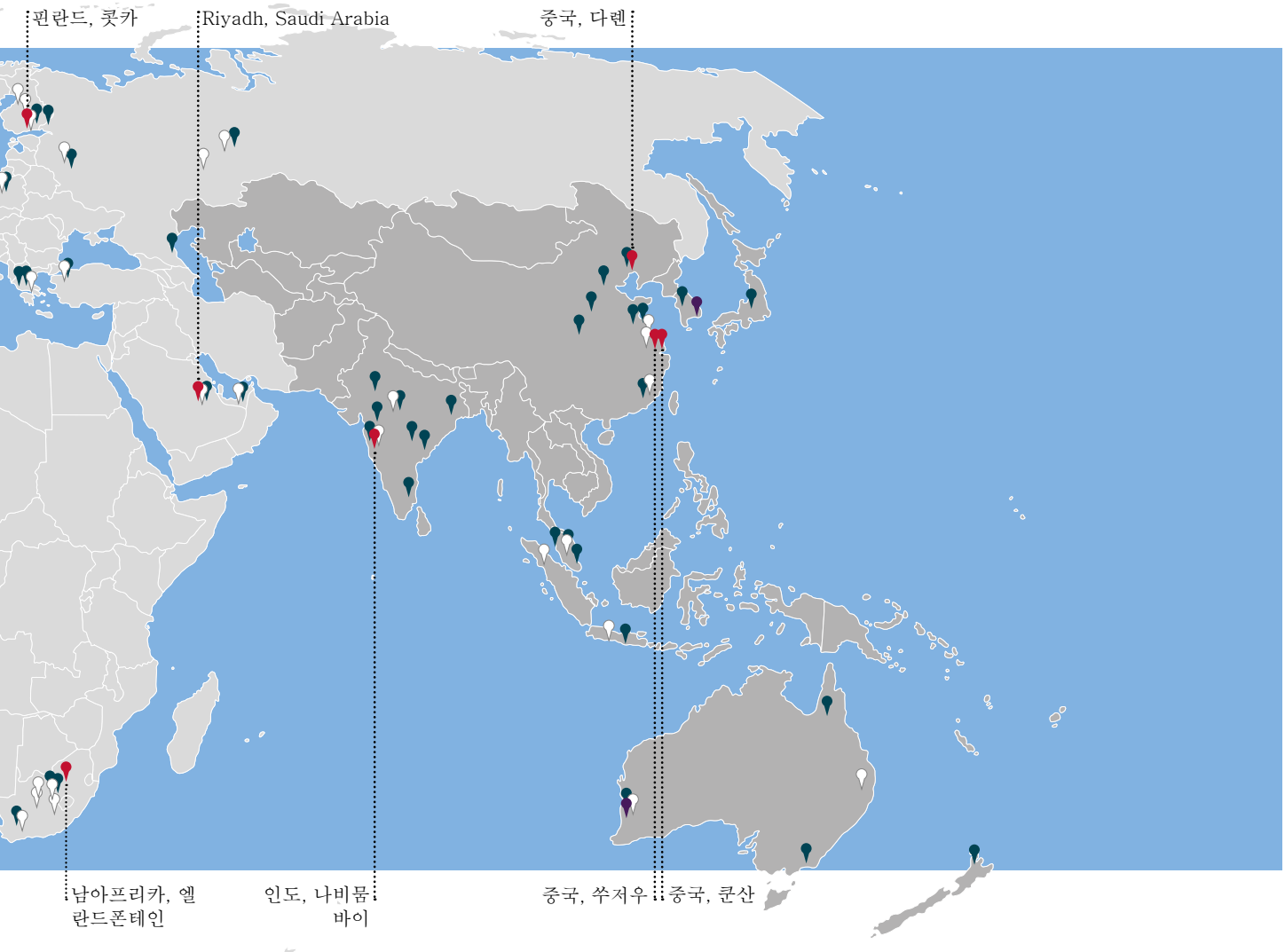
연구 및 혁신

- 고객 중심 혁신의 경험에 기반한 기술 리더십.
- 혁신적인 펌프 솔루션을 제공하는 전담 전문가 팀.

전 세계로 뻗어 나가는 기술력

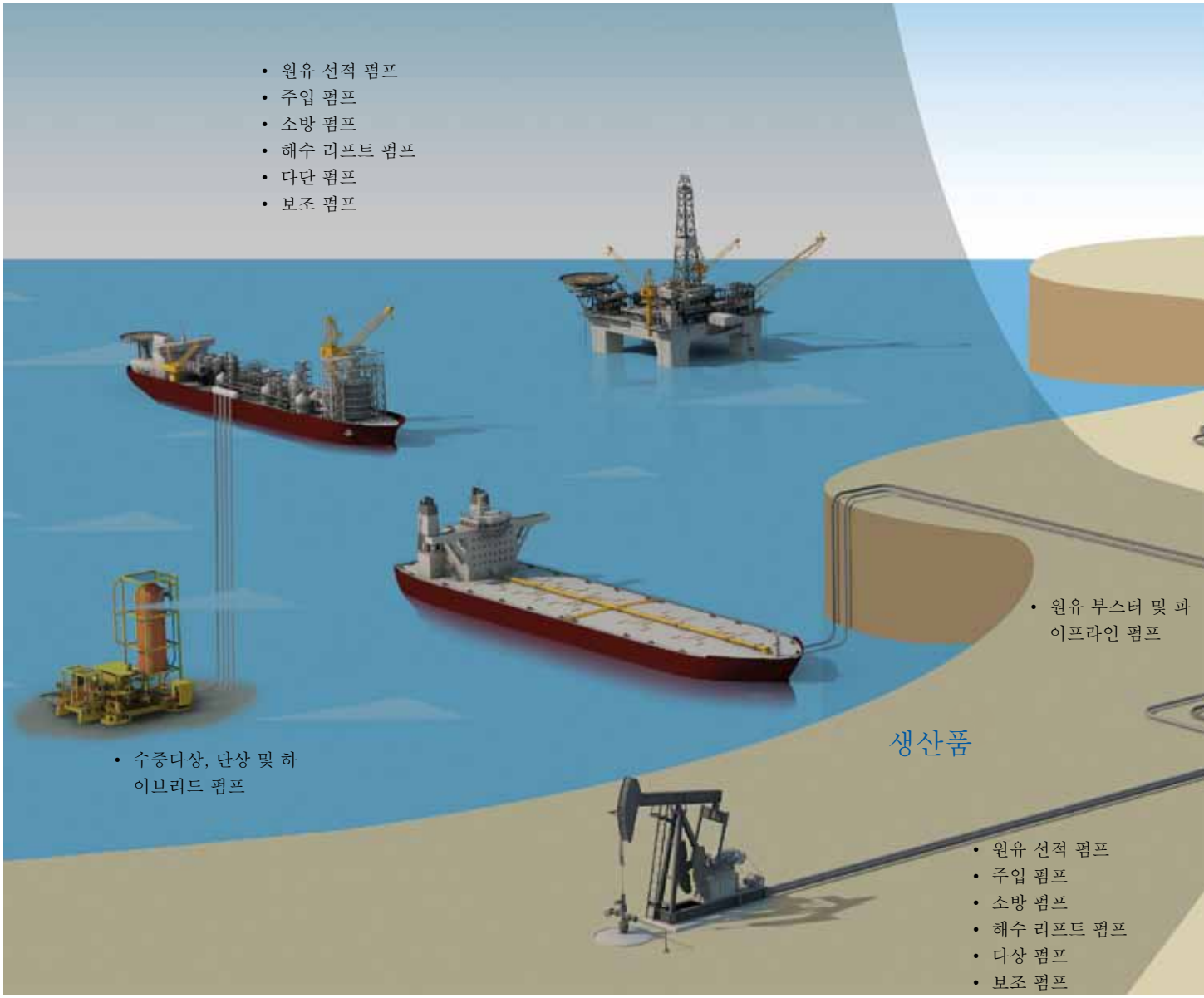
모든 Sulzer 제조공장은 최고의 시험시설을 보유하고 있어 펌프 성능을 증명할 수 있고, 원활한 시운전을 보장할 수 있습니다.




핀란드, 콧카
Riyadh, Saudi Arabia
중국, 다롄
남아프리카, 엘란드폰테인
인도, 나비뭄바이
중국, 쑤저우
중국, 쿤산

어떤 공정에서든 적합한 펌프 솔루션을 보유하고 있습니다

고객의 도전이 필요한 곳에, 원하는 솔루션을 제공하겠습니다.



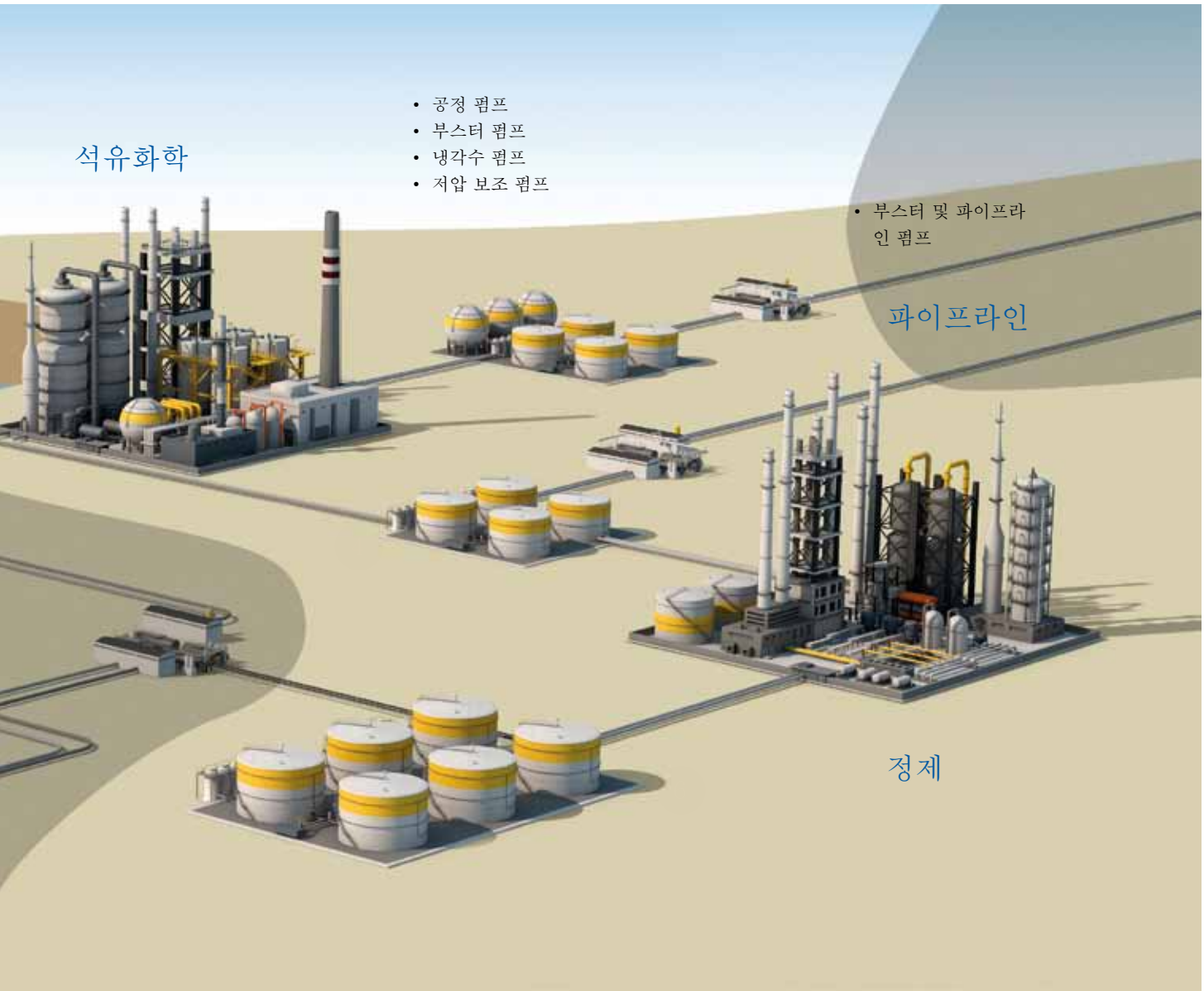
합성 연료:
- 오일 샌드 및 오일 셰일
- 초중질 원유
- 석탄 가스화 또는 액화

정제:
- 원유 상압 증류 및 감압 증류
- 수소처리 – 가스유/중질유/나프타/경질유
- 딜레이드 코킹법(제트 펌프 제외)
- 이성질화/개질/FCC /알킬화/황회수

석유화학:
- 올레핀 – 에틸렌/프로필렌
- 방향족 – BTX(벤젠, 톨루엔, 자일렌)

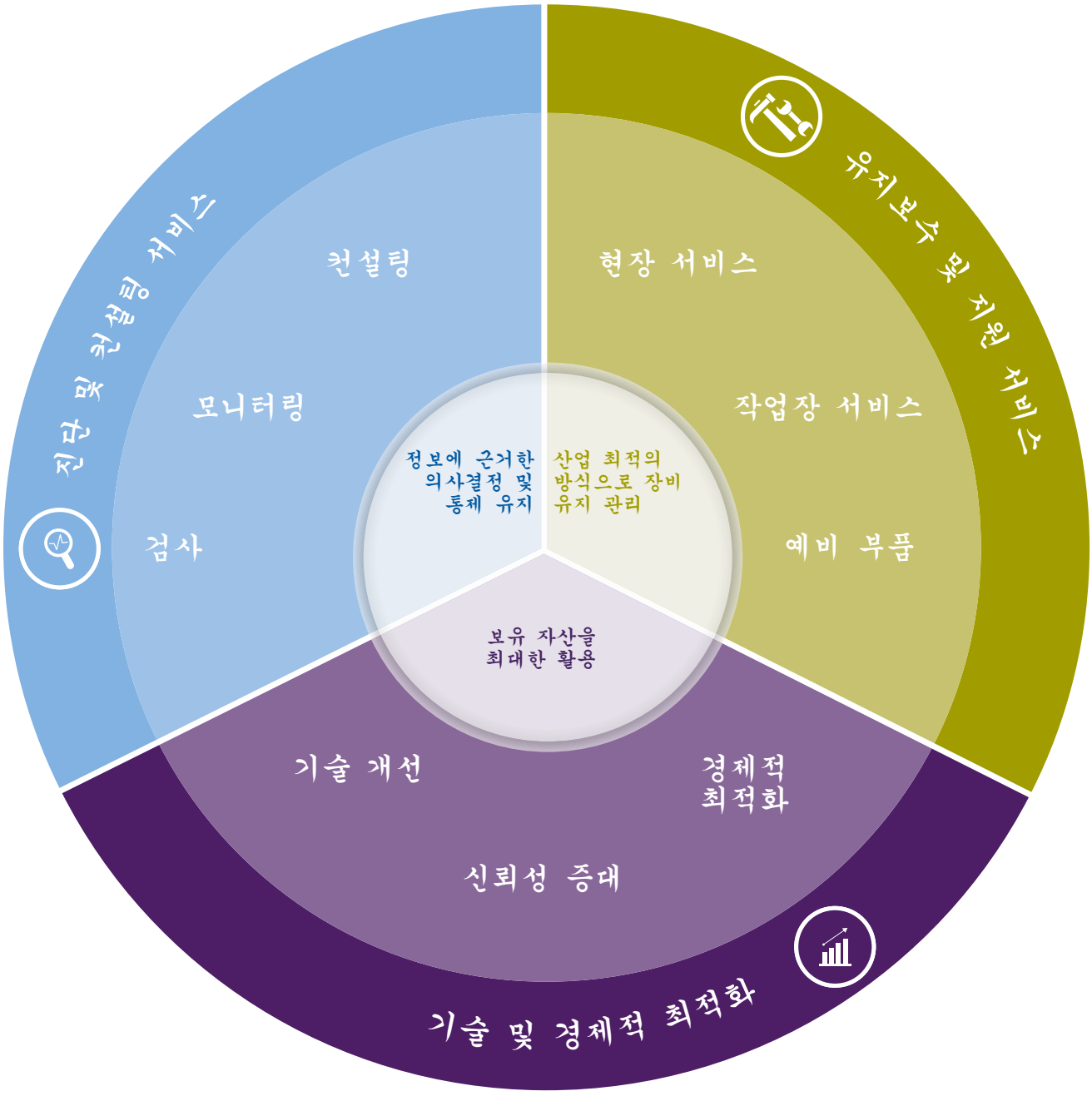
가스 처리:
- 액화 석유 가스(LPG) (프로판 및/또는 부탄)
- 가스 정제(탈황)
- 가스액화연료(GTL)

질소 비료:
- 고압 카바메이트
- 암모니아 충진
- 린 솔루션
- 풍부한 용액 동력 회수를 위한 유압식 회수 터빈(HPRT)



고객의 이상적인 서비스 파트너

전세계에 존재하는 글로벌 에프터마켓, 전문 기술 및 헌신적인 노력을 통해 지속적인 신뢰성, 대응성, 빠른 유지보수 및 지원, 혁신적인 솔루션을 제공합니다.



SULZER
SULZER

종합적인 제품 포트폴리오

적용 응용 분야	API 610 분류											
	OH1	OH2		OH3	BB1	BB2	BB3	BB5	VS1	VS3	VS4	VS6
	제품 유형											
	CPT* / APT	OHH/ OHHL	ZE/ZF	OHV/ OHVL	SMH HSB	BBS/CD BBT/ BBT-D	MSD/ MSD2	CP GSG	SJT/JTS	SJM/SJP	CVT	SJD
합성 연료	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
정제	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
가스 처리	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
석유화학	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
질소 비료	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* ISO/ANSI/ASME 표준에 따라 설계

제품 개요

오일 가스 다운스트림 산업용 선두 제품.

OH1

CPT/APP END SUCTION SINGLE STAGE CENTRIFUGAL PUMPS
ANSI B73.1 / ISO 5199

제품 장점과 특징

- ISO 2858/5199 및 ANSI/ASME B73.1 표준 기준을 뛰어넘는 설계
- 까다로운 산업용 응용 분야에 적합
- 특허 받은 고유 우수 설계로 수명 보장에 따른 비용 최소화
- 빠르고 간편한 설치, 안전한 작동, 간편한 유지보수 및 정비

주요 특징

유량	최대 1,600 m^3/h / 7,000 USgpm
수두	최대 220 m / 720 ft
압력	최대 2,5 MPa / 375 psi
온도	최대 260°C / 500°F

적용 분야

- 어려운 공정 및 보조 공정 분야

OH2

OHH/OHHL SINGLE STAGE END SUCTION PROCESS PUMPS
ISO 13709 / API 610 OH2

제품 장점과 특징

- 베어링 수명연장을 위한 핀형 베어링 하우징과 팬 냉각 적용
- 업계에서 가장 넓은 운전 범위의 다양한 제품군
- ISO 13709(API 610) 노즐 부하의 2배를 견디는 견고한 베이스 플레이트 (선택사항)
- 씰 누설 감소를 위한 ISO 21049(API 682) 카트리지메카니컬 씰 적용
- 전기 모터, VFD, 엔진 및 스팀 터빈 구동 장치

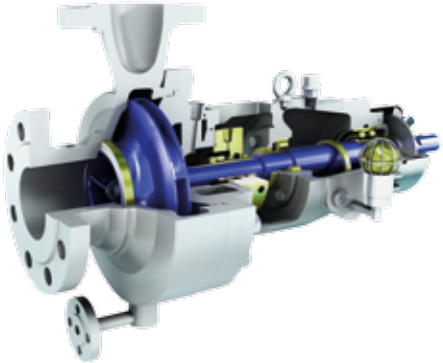
주요 특징

유량	최대 2,250 m^3/h / 10,000 USgpm
수두	최대 370 m / 최대 1,200 ft
압력	최대 75 bar / 최대 1,100 psi
온도	-75 to 425°C / -100 to 800°F

적용 분야

- 합성 연료
- 정제
- 가스 처리
- 석유화학
- 질소 비료

ZE/ZF SINGLE STAGE END SUCTION PROCESS PUMPS
ISO 13709 / API 610 OH2



제품 장점과 특징

- 저온의 액체 가스를 비롯하여 정제 공정에서 운송하기 위해 설계됨
- 경질 연료부터 중질 연료, 초고온 고체와 증류 잔류물이 포함된 가스 오일까지 취급

주요 특징

유량	최대 2,600 m^3/h / 11,440 USgpm
수두	최대 300 m / 1,000 ft
압력	최대 100 bar / 1,450 psi
온도	최대 100°C / 212°F

적용 분야

- 특수한 응용 분야
- 고온/저온용으로 공학적 설계된 응용 분야

OH3

OHV/OHVL OVERHUNG VERTICAL INLINE PUMPS
ISO 13709 / API 610 OH3

제품 장점과 특징

- 베어링 수명연장을 위한 핀형 베어링 하우징 과 팬 냉각 적용
- 넓은 운전 범위의 다양한 제품군
- 진동 감소를 위한 견고한 펌프 및 구동장치 지지대
- 씰 누설 감소를 위한 ISO 21049(API 682) 카트리지메카니컬 씰 적용
- 휘어짐 감소와 메카니컬씰 수명 연장을 위한 OHH/OHHL 샤프트 및 베어링

주요 특징

유량	최대 1,150 m³/h / 5,000 USgpm
수두	최대 400 m / 1,500 ft
압력	최대 51 bar / 740 psi
온도	최대 343ºC / 650ºF

적용 분야

- 해수 부스터
- 경질 탄화수소 부스팅
- 저압 장치 충진
- 펌프 어라운드 서비스
- 탱크 팜 부스팅

BB1

SMH AXIALLY-SPLIT SINGLE STAGE PUMP
ISO 13709 / API 610 BB1

제품 장점과 특징

- 높은 유속에서의 신뢰성을 위한 between bearing설계
- 50 및 60 Hz 에 적용가능한 넓은 운전 범위
- 간편한 수리를 위한 축분할 케이싱
- 제한된 데크 공간 응용 분야를 위한 수직 샤프트(SMHV)

주요 특징

유량	최대 11,000 m³/h / 50,000 USgpm
수두	최대 200 m / 650 ft
압력	15 to 26 bar / to 380 psi
온도	최대 150ºC / 300ºF

적용 분야

- 육상 냉각수
- 탱크 팜
- 부스터 적용 분야
- 익스포트/로딩 펌프

HSB HORIZONTAL AXIALLY SPLIT SINGLE STAGE BETWEEN BEARING PUMP
ISO 13709 / API 610 BB1

제품 장점과 특징

- 견고한 중심선 근접 케이싱 설계
- 엇각 안내깃, 대형 사이즈 임펠러의 경우 진동 감소를 위한 양 흡입 적용.
- 간단한 로터/볼류트 변경으로 현재와 미래의 요구를 충족시키기 위한 맞춤형 설계
- 볼-볼, 슬리브-볼 및 슬리브-피봇 슈 베어링 이용 가능
- 원격 가스 터빈 구동 적용 분야를 위해 이용 가능한 고속 설계

주요 특징

유량	최대 10,000 m³/h / 45,000 USgpm
수두	최대 550 m / 1,800 ft
압력	최대 150 bar / 2,200 psi
온도	최대 205°C / 400°F

적용 분야

- 고유량 서비스
- 고압 응용 분야

BB2

BBS/CD BETWEEN BEARINGS SINGLE STAGE PUMPS
ISO 13709 / API 610 BB2

제품 장점과 특징

- 열팽창으로 인한 정렬 불량을 줄이기 위한 중심선 지지
- 낮은 필요흡입수두(NPSHr) 을 위한 양흡입 임펠러
- 원활한 운전을 위해 작동 속도 범위를 넘는 일차 임계속도 설계
- 배관의 비틀림을 방지하기 위한 API 610 노즐 부하의 2 배로 설계된 펌프 케이싱
- 그라우팅 또는 언그라우팅, 설치 비용 절감을 위한 1배 또는 2배 노즐 부하 베이스플레이트
- 옵션으로 측면/측면 흡입 및 배출 구성

주요 특징

유량	최대 4,200 m³/h / 22,000 USgpm
수두	최대 350 m / 1,500 ft
압력	최대 51 bar / 740 psi
온도	최대 425°C / 800°F

적용 분야

- 정제 장치의 펌프 어라운드
- 정제 장치의 진공 잔유
- 석유화학 냉각수

BBT/BBT-D 2 STAGE RADIALLY SPLIT PUMPS
ISO 13709 / API 610 BB2

제품 장점과 특징

- 열팽창으로 인한 정렬 불량을 줄이기 위한 중심선 지지
- 낮은 필요흡입수두(NPSHr)가 필요한 경우 BBT-D 모델은 이중 흡입 임펠러 적용가능
- 원활한 운전을 위해 작동 속도 범위를 넘는 일차 임계속도 설계
- 배관의 비틀림을 방지하기 위한 API 610 노즐 부하의 2 배로 설계된 펌프 케이싱
- 그라우팅 또는 언그라우팅, 설치 비용 절감을 위한 1배 또는 2배 노즐 부하 베이스플레이트

주요 특징

유량	최대 2,300 m³/h / 10,000 USgpm
수두	최대 760 m / 2,500 ft
압력	최대 100 bar / 1,440 psi
온도	최대 425°C / 800°F

적용 분야

- 정제 장치의 진공 잔유
- 코커 히터 충진

BB3

MSD/MSD2 AXIALLY SPLIT MULTISTAGE PUMPS BB3

제품 장점과 특징

- 업계에서 가장 넓은 운전 범위; 독보적인 고압(300 bar) 설계
- 축분할 케이싱으로 로터를 설치할 때 별도의 로터 밸런스 불필요
- 역방향 임펠러 배열을 통한 추력 조절, 윤활 시스템 비용 감소 가능
- 낮은 필요흡입수두(NPSHr) 를 위해 대부분의 사이즈의 첫단에 양흡입 임펠러 적용가능
- 가스 터빈 구동을 위한 고속 운전 옵션

주요 특징

유량	최대 3,200 m³/h / 14,000 USgpm
수두	최대 2,900 m / 9,500 ft
압력	최대 300 bar / 4,400 psi
온도	최대 200°C / 400°F

적용 분야

- 정제 장치 충진
- 정제 장치 보일러 급수
- 저밀도 유체

BB5

GSG DIFFUSER STYLE BARREL PUMP ISO 13709 / API 610 BB5

제품 장점과 특징

- 최저 비용의 IS0 13709 / API 610 유형 BB5 고압 배럴 펌프 형태
- 6 MW까지 적용가능한 직접 구동 장치 옵션
- 백투백 로터 배열로 저밀도 유체에 대해 최대 16단까지 설계 가능
- 다양한 사이즈로 광범위한 유압 범위
- 저압, 고압, 트위스트락 및 고온 설계로 광범위한 응용 분야에 적합

주요 특징

유량	최대 900 m^3/h / 4,600 USgpm
수두	최대 2,600 m / 10,000 ft
압력	최대 300 bar / 4,500 psi
온도	최대 425°C / 800°F

적용 분야

- 정제 장치 수소화처리기 충진
- 정제 장치 수소화 분해장치 충진
- 에틸렌 선적

CP VOLUTE STYLE BARREL PUMP ISO 13709 / API 610 BB5

제품 장점과 특징

- 역방향 임펠러 배열을 통해 추력 조절, 소형 펌프의 경우 윤활 시스템 불필요
- 축분할 내부 케이싱으로 펌프에 설치할 때 로터 밸런스가 저해되지 않음
- 긴 정비 수명을 위한 이중 볼류트 내부 케이스 밸런스 방사형 로드
- 트위스트락 배럴 클로저로 저온 서비스에 유지보수 시간 단축
- 대형 펌프의 카트리지 설계로 펌프 수리에 용이함
- 마모성 작업에서 부식 마모가 낮은 볼류트 내부 케이스

주요 특징

유량	최대 1,000 m^3/h / 4,400 USgpm
수두	최대 7,000 m / 23,000 ft
압력	최대 425 bar / 6,250 psi
온도	최대 425°C / 800°F

적용 분야

- 정제 장치 수소화처리기 충진
- 정제 장치 수소화 분해장치 충진
- 에틸렌 선적

VS1

SJT/JTS VERTICAL TURBINE PUMPS VS1

제품 장점과 특징

- 고효율을 위해 최적화된 설계
- 신뢰할 수 있는 밀봉과 간편한 유지보수를 위한 패킹, 메카니칼 씰은 선택 사항
- 보울과 컬럼에 Rubber를 코팅한 제품 윤활 베어링으로 긴 유지보수 기간, 다른 베어링 소재도 이용 가능
- 축 베어링과 씰이 요청될 때 스페이서 커플링이 함께 적용
- 세미오픈 임펠러와 보울 직경 > 50인치인 경우 전체 pull-out 디자인이 가능하기 때문에 쉬운 분해 및 유지보수 가능

주요 특징

유량	최대 62,000 m^3/h / 270,000 USgpm
수두	단 당 최대 110 m / 단 당 350 ft
압력	최대 64 bar / 930 psi
온도	최대 50°C / 122°F

적용 분야

- 냉각수 순환
- 물공급
- 부스터 서비스
- 해상 소방용수 및 서비스 급수

VS3

SJM/SJP VERTICAL TURBINE PUMPS ISO 13709 / API 610 VS3

제품 장점과 특징

- 높은 유속, 낮은 수두용 운전을 위해 최적화된 설계.
- 최대 효용과 긴 작동 수명을 위한 견고한 설계
- 각각의 필요 분야의 요구에 맞추어 넓은 범위의 금속설계 적용
- 축 베어링과 씰이 요청될 때 스페이서 커플링 적용
- 반열림 임펠러와 보울 직경 > 50인치인 경우 전체 pull-out 디자인이 가능하기 때문에 쉬운 분해 및 유지보수 가능

주요 특징

유량	최대 50,000 m^3/h / 220,000 USgpm
수두	최대 49 m up / 160 ft
압력	최대 17 bar / 250 psi
온도	최대 50°C / 122°F

적용 분야

- 강물 취수
- 해수 취수
- 냉각수

VS4

CVT VERTICALLY SUSPENDED SUMP PUMP VS4

제품 장점과 특징

- 국제 ISO 5199 표준의 설계 기준을 만족 API 610 표준 충족 가능
- 가장 까다로운 산업용 배출 펌프 적용 분야에 적합
- 특허 받은 고유 우수 설계로 수명주기 비용 최소화
- 빠르고 간편한 설치, 안전한 작동, 쉬운 유지보수 및 정비

주요 특징

유량	최대 750 m^3/h / 3,200 USgpm
수두	최대 120 m / 550 ft
압력	최대 2,5 MPa / 375 psi
온도	최대 205°C / 400°F

적용 분야

- 고형 함유물이 존재하는 모든 배출 적용 분야

VS6

SJD VERTICALLY SUSPENDED PROCESS PUMP ISO 13709 / API 610 VS6

제품 장점과 특성

- VS 1 구성으로 제작 가능
- 단 수를 줄여, 더 짧고 더 적합한 사이즈의 펌프 공급 가능
- 대형 사이즈의 경우 양 흡입으로 펌프 길이 단축 가능
- 고효율을 통한 소비전력 감소
- 분사 노즐 위치 요건에 맞는 모듈형 구성
- 각 임펠라가 높은 출력을 보장함으로,저속에서 공정 조건에 도달 가능

주요 특징

유량	최대 3,800 m^3/h / 20,000 USgpm
수두	최대 700 m / 3,000 ft
압력	최대 75 bar / 1,100 psi
온도	최대 205°C / 400°F

적용 분야

- 액화석유가스(LPG) 선적
- 원유 파이프라인 부스터
- 극저온 가스 플랜트에서 탈부탄기/탈프로판기 서비스

www.sulzer.com

E00576 ko 12.2015, Copyright © SULZER Ltd. 2015
이 브로셔는 일반적인 제품 소개입니다. 어떠한 종류의 보증이나 보장도 제공하지 않습니다. 제품에 제공되는 보증이나 보장 내용은 당사에 문의해 주십시오. 사용 및 안전 지침은 별도로 제공됩니다. 여기 나오는 모든 정보는 별도의 통보없이 변경될 수 있습니다.