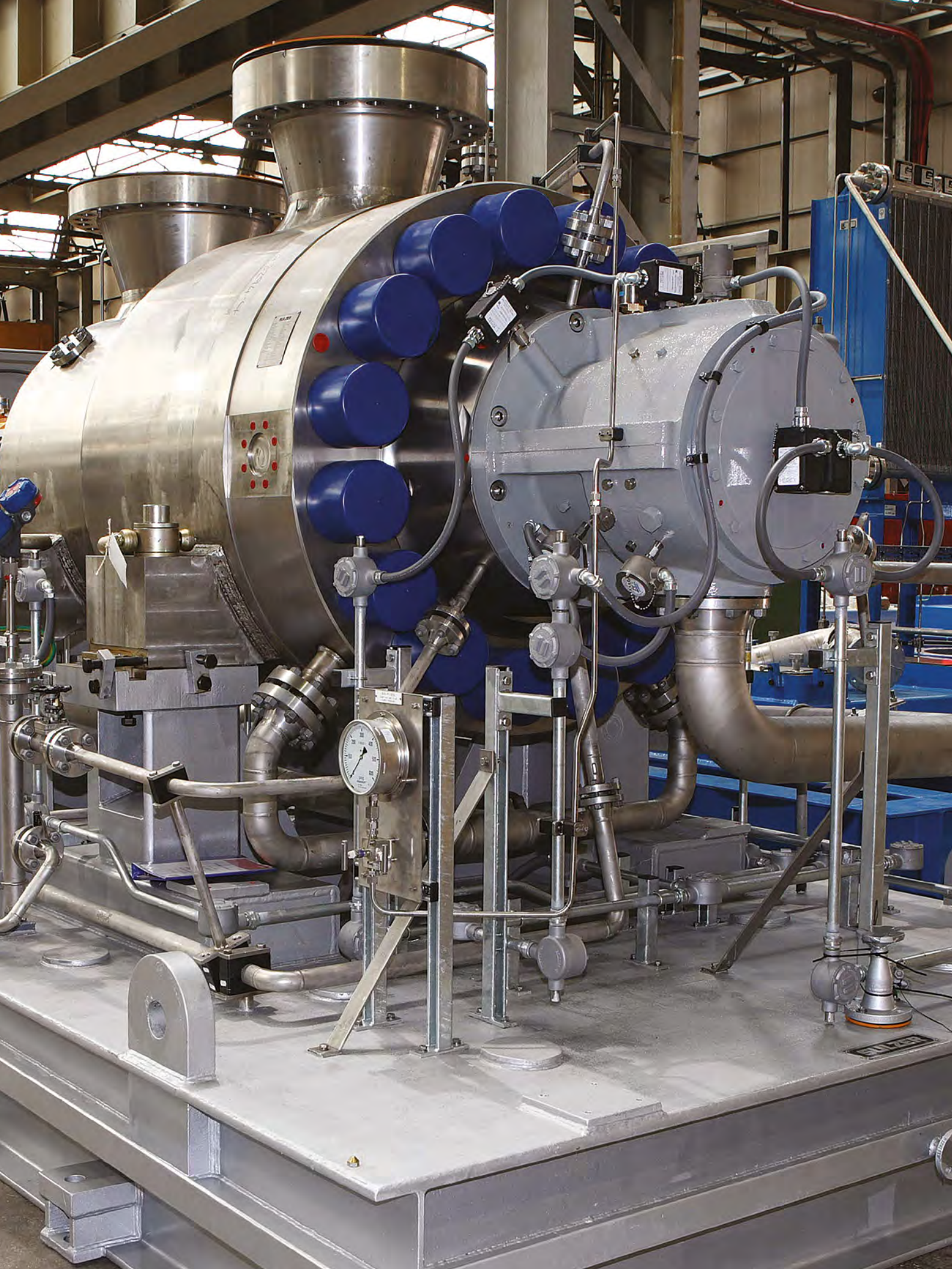


## 해상 부유식 원유생산을 위한 파트너





# Sulzer의 장점

## 새로운 것에 도전하기

180년의 경험과 전문 기술을 보유한 Sulzer는 오일 및 가스 산업에서 세계적인 선두 기업입니다. 당사는 오일 및 가스 생산, 운송, 정제 및 석유화학 가공용 첨단 펌프 솔루션을 제공합니다.

## 전문 기술

- Sulzer는 오일 및 가스 시장에서 폭 넓은 지식을 보유하고 있습니다. 고도로 숙련된 엔지니어들은 해상 부유식 원유생산 분야에서 압력과 유속에 대한 검증하는 요구를 충족시키는 효과적인 솔루션을 구현함에 있어서 우수한 실적을 보유하고 있습니다.



## 고객 서비스

- 당사의 엔지니어는 각 고객과의 긴밀한 협력 하에 고객의 펌프가 프로젝트의 특정 요구를 충족시킬 수 있도록 도와드립니다.
- Sulzer는 다양한 제품과 글로벌 서비스 센터망을 가진 유일한 공급업체로서 고객을 지원합니다.

## 신뢰성

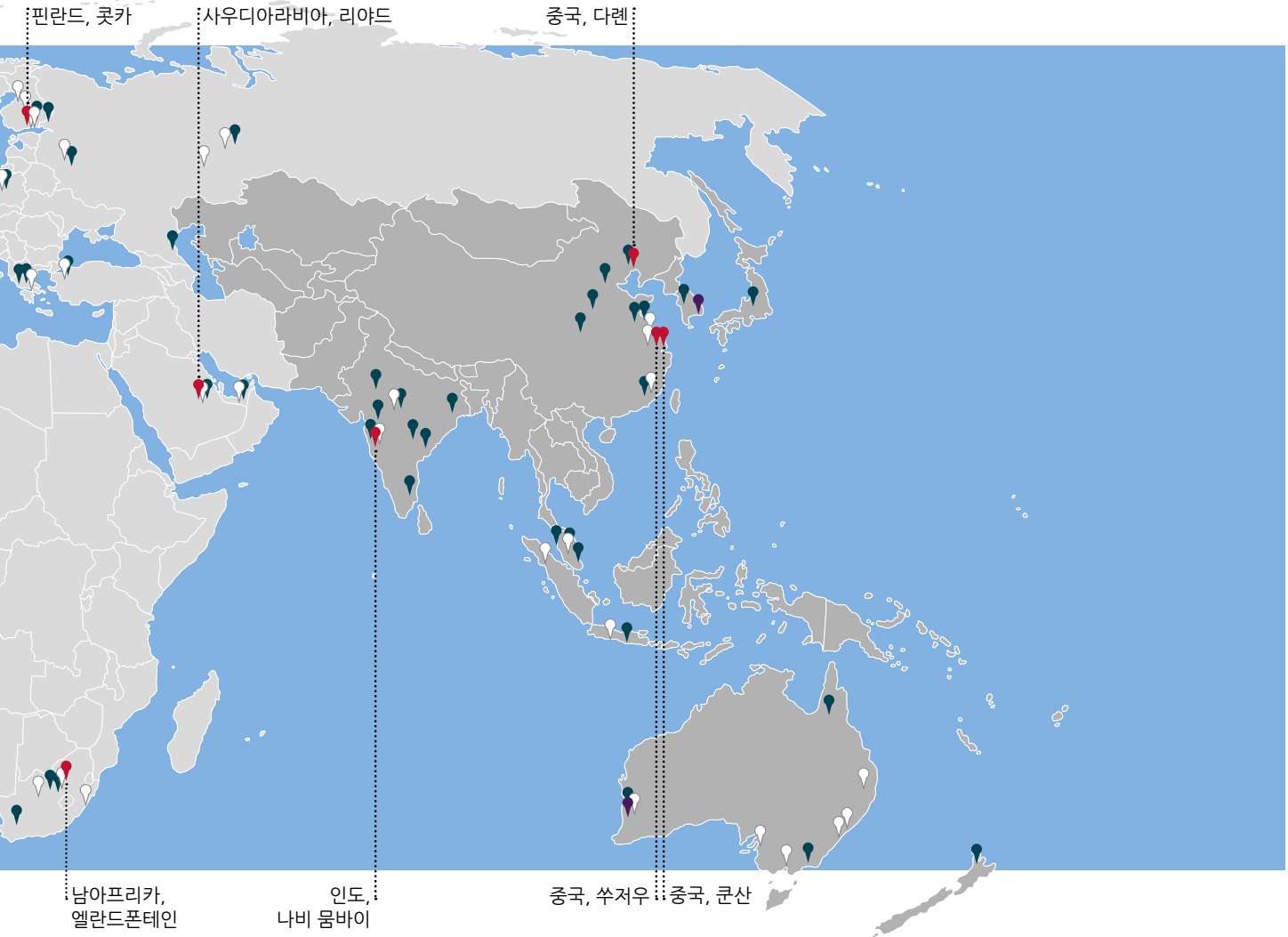
- 오지에 저개발된 원유생산지가 늘어남에 따라 펌프 신뢰성은 프로젝트의 성공에 중요한 요소입니다.
- Sulzer의 펌프는 대부분의 까다로운 원유생산지에서 신뢰성에 대한 평판을 얻고 있어서 해상 부유식 원유생산 프로젝트에 이상적인 파트너입니다.

# 전 세계로 뻗어 나간 영향력



## 세계 오일 및 가스 산업에서 축적한 수십 년의 실적

- 1975년** ● 세계 최초 이중 주입 펌프.  
알제리 - 13대
- 1977년** ● 세계 최대 주입 펌프.  
15.7 MW - 2대
- 1978년** ● 세계 최대 원유 파이프라인.  
사우디아라비아 - 33대
- 1978년** ● 세계 최대 오일 파이프라인 펌프.  
사우디아라비아 11.2 MW - 33대
- 1981년** ● 세계 최대 주입 펌프.  
알래스카 - 18.8 MW - 2대
- 1984년** ● 세계 최대 해상 주입 펌프.  
아부다비 - 14.2 MW - 1대
- 1985년** ● 세계 최장 파이프라인.  
캐나다 - 100대
- 1992년** ● 세계 최대 수직 주입 펌프.  
노르웨이 - 6.7 MW - 2대
- 1994년** ● 세계 최대 액화 천연 가스(LNG) 송출 펌프.  
터키 - 2,121 m - 5대
- 1999년** ● 세계 최대 해상 다단 펌프.  
북해 - 4.5 MW - 2대
- 2000년** ● 세계 최대 다단 펌프.  
시베리아 - 6.0 MW - 4대
- 2001년** ● 세계 최고압 주입 펌프.  
멕시코 만 - 605 Bar - 4대
- 2002년** ● 세계 최대 주입 펌프.  
카스피해 - 27 MW - 4대
- 2007년** ● 세계 최대 액화 천연 가스(LNG) 송출 펌프.  
네덜란드 - 1.43 MW - 3대
- 2008년** ● 세계 최대 오일 파이프라인 펌프.  
러시아 - 14.5 MW - 24대
- 2011년** ● 세계 최고압 주입 펌프.  
멕시코 만 - 2대
- 2012년** ● 세계 최고 파워 수중 다단 펌프.  
3.2 MW - 1대



## 첨단 시험 능력

모든 Sulzer 제조 공장은 고급 시험 시설을 보유하여, 펌프 성능을 증명할 수 있고, 원활한 시운전과 시작을 보장하는 보조 장비를 제공할 수 있습니다.

### 가스 터빈 스트링 시험

Sulzer의 차별점 중 하나는 영국 리즈에 고유한 자체 가스 터빈 스트링 시험 시설을 보유하고 있다는 것입니다. 수백 대의 가스 터빈 구동 펌프를 공급해 온 Sulzer는 선적 전에 전체 절차를 실행할 필요가 있음을 잘 알고 있습니다. 리즈에 있는 가스 터빈 (GT) 시험 시설은 가스 터빈에 최대 30 MW로 스트링 시험을 할 수 있습니다. 리즈의 다른 시험 루프는 모터 및 가변 주파수 구동(VFD)을 이용하여 훨씬 높은 MW로 시험할 수 있습니다. 당사의 다른 시설에는 제작하는 펌프를 시험할 수 있는 다양한 유사 시험 설비가 있습니다.

### 수중 시험

FMC Technologies와 함께 Sulzer는 수중 생산 및 가공 시스템의 선두 제공업체이며, 강력한 수중 다단 압력 부스팅 시스템을 새로이 개발해 왔습니다. 이러한 시스템은 현장에서 입증된 Sulzer의 펌프 유압 장치와 FMC Technologies의 영구 자석 모터 기술 및 세계 선두의 수중 가공 시스템 통합 기술을 하나로 결합한 것입니다.

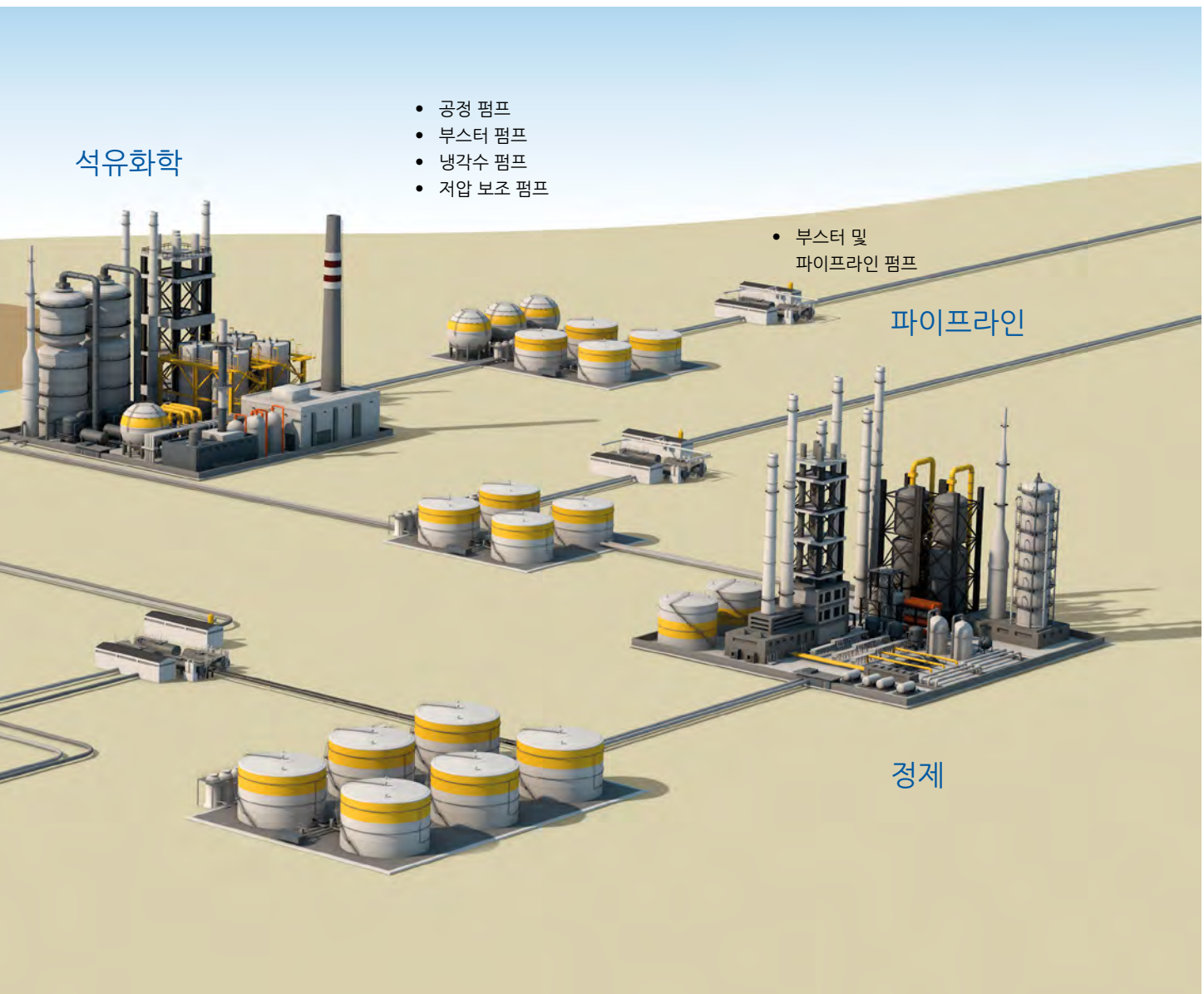
# 당사는 모든 공정에 대한 펌프 솔루션을 보유하고 있습니다

도전에 착수하시면, 솔루션을 제공할 것입니다.

- 원유 선적 펌프
- 주입 펌프
- 소방 펌프
- 해수 리프트 펌프
- 다단 펌프
- 보조 펌프



- 오일 생산: 주입, 메인 오일 라인, 해수 리프트, 소방, 수중 및 관련 보조 응용 분야용 펌프
- 부유식 원유생산저장 하역설비(FPSO): 주입, 소방용수, 해수 리프트, 하역, 처리 및 보조용 펌프
- 파이프라인: 업스트림 및 미드스트림 응용 분야용 부스터 펌프 및 메인 라인 파이프라인 펌프: 원유, 회석된 역청, 회석, 천연가솔린(NGL), 경제 제품 및 석유화학제품(가솔린, 디젤, 액화석유가스(LPG), 임계초과 에틸렌 등)
- 가스(LNG): 최신 세대 LNG 터미널용 초고압 송출 펌프
- CO<sub>2</sub>: CO<sub>2</sub> 파이프라인 운송 및 고압 주입 펌프
- 펌프 서비스: 진단 및 컨설팅, 유지보수 및 지원, 개보수를 통한 기술 및 경제적 최적화



- 공정 펌프
- 부스터 펌프
- 냉각수 펌프
- 저압 보조 펌프

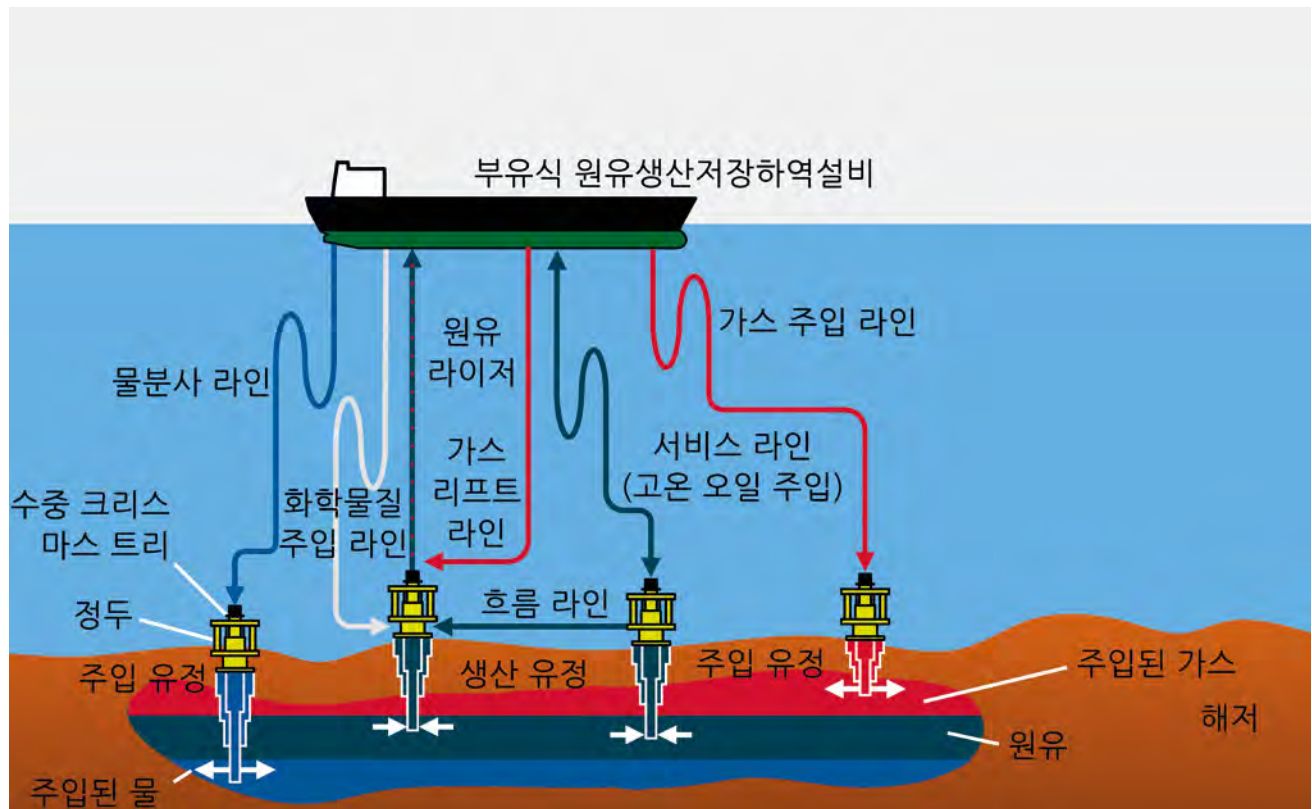
- 부스터 및 파이프라인 펌프

# 해상 부유식 원유생산

일반적인 부유식 원유생산저장 하역설비(FPSO)에서 수행되는 복잡한 공정은 매우 다른 공정 조건 하에서 다양한 액체를 처리하는 수십 대의 펌프 성능에 달려 있습니다. Sulzer는 최신 ISO13709(API610) 및 ANSI 표준을 완전히 준수하는 펌프뿐 아니라 일반적인 산업에 응용하기 위해 설계된 펌프도 제공합니다.

공정이나 보조 응용 분야가 무엇이든, Sulzer는 다음 분야를 위해 경제적이고 신뢰할 수 있는 성능을 제공하도록 최적화된 제품을 보유하고 있습니다.

- 물분사
- 소방용수 시스템
- 해수 리프트
- 원유 하역
- 유속 보장
- 해수 처리
- 공정 및 보조 시스템







# 모든 응용 분야를 위한 솔루션

## 물분사

현대의 오일 생산 공정에서 신뢰할 수 있는 물 주입이 매우 중요하며, 이는 유지보수 전에 장기간 작동할 수 있는 효율 높은 펌프에 달려 있습니다. 오일 탐사는 깊이나 지리적 위치의 측면에서 훨씬 더 가혹한 조건의 유전 개발로 이어지면서, 펌프 선택이 유전의 실제적인 운영과 실용성에 매우 중요하게 되었습니다. Sulzer는 특히 주입 응용 분야에 맞춘 4종의 펌프를 제조합니다. 생산된 물을 재주입하는 일은 매우 연마 작용이 큰 작업이며 펌프의 성능에 해가 되어 몇 주 이내에 현저하게 나타날 수 있습니다. Sulzer는 펌프 수명을 크게 늘릴 수 있는 코팅 기술을 개발했습니다. Sulzer 펌프의 명성은 이 새로운 개발 요구에 선제적인 '최신 기술'을 담은 혁신적인 디자인을 제공한다는 점에서 세계 최고입니다.

## 소방용수 시스템

소방용수 펌프는 부유식 원유생산저장 하역설비(FPSO) 소방 시스템의 핵심이 됩니다. 장시간 극한 조건에서 확실하게 작동할 수 있는 능력이 고객의 핵심적인 요구사항입니다. Sulzer의 독립형 유압 구동 소방 펌프 시스템은 장기간 보관 중에도 유지보수를 최소화하는 특징과 더불어 최적의 소방 성능을 제공합니다. 전통적인 샤프트 구동 소방 세트도 이용할 수 있습니다. 두 옵션은 완전히 패키징화되고, 고객의 요구를 정확히 충족시키도록 Sulzer에 의해 테스트되었습니다.

## 해수 리프트

냉각 및 기타 서비스 요건에 따른 해수 공급에는 효율적이며, 콤팩트한 펌프 솔루션이 필요합니다. Sulzer의 다양한 수직 축분 펌프는 이 응용 분야에 이상적입니다. 선체 안에 장착되어 해수 상자로부터 흡입하는 콤팩트한 크기로 공간을 최소화합니다. 케이스 안쪽에 장착되는 특정 해수 리프트 펌프의 경우, Sulzer는 전자식 잠수 모터 및 기존 라인 샤프트를 가진 수직 솔루션을 제공할 수 있습니다.



## 원유 하역

부유식 원유생산저장 하역설비(FPSO) 디자인에 따라, 대개 FPSO 카고 시스템에 의해 데크 높이로 전달되는 원유 익스포트를 위해 부스터 펌프가 필요합니다. 이러한 펌프는 카고 펌프로부터 가용 출력물을 받아, 하역 탱커나 파이프라인을 통해 해안으로 운송할 수 있도록 충분한 압력으로 가압합니다. Sulzer는 대륙 횡단 파이프라인용 펌프 설계의 오랜 경험에서 획득한 전문 지식을 활용하여, 개별 고객의 요건에 특별히 맞춤형 엔지니어링 솔루션을 생산합니다.

## 유속 보장

Sulzer BB3 및 BB5 펌프는 때때로 중유/핫오일 순환이라고 부르는 유속 보장 서비스에도 사용됩니다. 보통 전기 모터 구동 방식이지만, 때때로 디젤 엔진 구동자가 지정됩니다. 이러한 펌프는 차가운 심해에서 원유 생산을 유지하는 데 매우 중요합니다.

## 해수 처리

고급 오일 회수 방법이란 주입 전에 해수를 처리하여 염분을 제거하거나 줄인다는 의미입니다. 이를 달성하기 위해 Sulzer 펌프를 이용해 해수를 역삼투(RO) 멤브레인 랙으로 전달합니다. 해수 처리 모듈의 구성은 어떤 펌프 유형을 선택할 것인지 결정합니다. 보통 이 응용 분야에는 BB2 펌프가 지정되지만, 멤브레인에 더 높은 압력이 요구되는 경우 다단 BB3 및 BB5 펌프가 지정됩니다.

## 공정 및 보조 시스템

일반적인 부유식 원유생산저장 하역설비(FPSO)에서 수행되는 복잡한 공정은 매우 다른 공정 조건 하에서 다양한 액체를 처리하는 수십 대의 펌프 성능에 달려 있습니다. 최신 ISO13709(API610) 및 ANSI 표준을 완전히 준수하는 펌프뿐 아니라 일반적인 산업에 응용하기 위해 설계된 펌프도 이용할 수 있습니다. 공정이나 보조 응용 분야와 상관없이, Sulzer는 경제적이고 신뢰할 수 있는 성능을 제공하도록 최적화된 제품을 보유하고 있습니다.



# 해상 부유식 원유생산

## 부유식 액화 천연 가스(FLNG)



해상 천연 가스전 위에 부유하는 FLNG 시설은 천연 가스(LNG)를 바로 출시하기 위해 운송업자가 선적하기 전에 해상에서 생산, 액화, 저장 및 운송합니다.

## 반잠수형 부유 플랫폼



반잠수식은 우수한 안정성과 내항성을 가진 특수 해상 선박입니다. 반잠수식 선박 디자인은 해상 굴착 장비, 안전 선박, 원유생산 플랫폼 및 중량화물 리프트 크레인과 같이 수많은 해상 작업에 널리 사용됩니다.

## 부유식 원유생산 설비(FPU)



부유식 원유생산 설비는 보통 바지선형 또는 플랫폼형 반잠수식 설비입니다. 이름이 암시하듯, 이러한 설비는 저장 용량에 제한이 있거나 없습니다.

## 원유시추설비(TLP)



TLP는 심해 원유 및 가스전 개발에 적합한 부유식 플랫폼입니다. 이 플랫폼은 수직 움직임이 거의 없는 높은 인장강도의 강철 튜브로 해저에 계류됩니다.

## 부유식 저장 및 하역(FSO)



가공 처리 없이 원유를 저장하는 용도로만 사용되는 선박은 보통 부유식 저장 및 하역 선박(FSO)이라고 부릅니다.

## SPAR



SPAR 플랫폼은 매우 깊은 바다에서 일반적으로 사용되는 부유식 원유 플랫폼의 한 유형입니다. SPAR 원유생산 플랫폼은 기존 플랫폼을 대체하기 위한 목적으로 개발되었습니다.

# 가장 까다로운 요구 충족

신뢰할 수 있고 비용 효율적인 해상 부유식 원유생산은 엄선된 적절한 장비로 시작되며, 지속적으로 일정한 수명 주기 모니터링을 실시합니다. 광범위한 제품 및 서비스 포트폴리오에서 고객의 요구에 맞는 펌프를 선택하여 맞춤 제작합니다.

응용 분야						
	Floating Production, Storage and Offloading (FPSO)	Floating Production Unit (FPU)	Floating Storage and Off-Loading (FSO)	Semi-Submersible Floating Platform	Tension Leg Platform (TLP)	SPAR
물분사	HPcp GSG CP MSD	HPcp GSG CP MSD		HPcp GSG CP MSD	HPcp GSG CP MSD	HPcp GSG CP MSD
소방용수 시스템	D-H FWP D-E FWP	D-H FWP D-E FWP	D-H FWP D-E FWP	D-H FWP D-E FWP	D-H FWP D-E FWP	D-H FWP D-E FWP
해수 리프트	SJS SJT SMHv	SJS SJT SMHv		SJS SJT	SJS SJT	SJS SJT
원유 하역	MSD HSB SMH	MSD HSB SMH	MSD HSB SMH	MSD HSB SMH	MSD HSB SMH	MSD HSB SMH
해수 처리	BBT-D BBS	BBT-D BBS		BBT-D BBS	BBT-D BBS	BBT-D BBS
유속 보장 (중유/핫오일)	MSD CP GSG	MSD CP GSG		MSD CP GSG	MSD CP GSG	MSD CP GSG
공정 및 보조 시스템	OHH OHV BBS CPT	OHH OHV BBS CPT	OHH OHV CPT	OHH OHV BBS CPT	OHH OHV BBS CPT	OHH OHV BBS CPT

# 제품 개요

## OH1

CPT 편흡입 일단 원심 펌프 ANSI B73.1 OH1

### 특징 및 이점

- ANSI/ASME B73.1 표준의 기준 요구사항 초과
- 가장 까다로운 산업용 응용 분야에 적합
- 특히 받은 고유의 우수한 설계 특징으로 수명주기 비용 최소화
- 빠르고 간편한 설치, 안전한 작동, 쉬운 유지보수 및 정비

### 주요 특징

용량	최대 1,600 m <sup>3</sup> /h / 7,000 USgpm
헤드	최대 220 m / 720 ft
압력	최대 26 bar / 375 psi
온도	최대 260°C / 500°F

### 응용 분야

- 어려운 공정 및 보조 응용 분야



## OH2

OHH/OHHL 오버행 일단 펌프 ISO 13709 / API 610 OH2

### 특징 및 이점

- 베어링 수명 연장을 위한 핀형 베어링 하우징 및 팬 냉각
- ISO 13709(API 610)형 OH2 펌프에 대해 업계에서 가장 광범위한 제품군
- 2x ISO 13709(API 610) 노즐 부하 옵션을 가진 견고한 베이스 플레이트
- 배출 감소를 위한 ISO 21049(API 682) 카트리리지 유형 기계 밀봉
- 전기 모터, 가변 주파수 구동(VFD), 엔진 및 스팀 터빈 구동자

### 주요 특징

용량	최대 2,250 m <sup>3</sup> /h / 10,000 USgpm
헤드	최대 400 m / 1,500 ft
압력	최대 76.5 bar / 1,110 psi
온도	최대 425°C / 800°F

### 응용 분야

- 가공 및 부스팅 응용 분야



## OH3

OHV/OHVL 오버행 수직 인라인 펌프 ISO 13709 / API 610 OH3

### 특징 및 이점

- 베어링 수명 연장을 위한 핀형 베어링 하우징 및 팬 냉각
- ISO 13709(API 610)형 OH3 펌프에 대해 업계에서 가장 광범위한 제품군
- 2x ISO 13709(API 610) 노즐 부하 옵션을 가진 견고한 베이스 플레이트
- 배출 감소를 위한 ISO 21049(API 682) 카트리리지 유형 기계 밀봉
- 전기 모터, 가변 주파수 구동(VFD), 엔진 및 스팀 터빈 구동자

### 주요 특징

용량	최대 1,450 m <sup>3</sup> /h / 6,800 USgpm
헤드	최대 350 m / 1,150 ft
압력	최대 51 bar / 740 psi
온도	-160 ~ 340°C / -256 ~ 650°F

### 응용 분야

- 가공 및 부스팅 응용 분야



## BB1

HSB 수평 축분할 일단 비트윈 베어링 펌프  
ISO 13709 / API 610 BB1

### 특징 및 이점

- 엇물린 날개, 진동 감소를 위해 대형 이중 흡입 임펠러
- 간단한 로터/블류트 변경으로 현재와 미래의 요구를 충족시키기 위한 맞춤형 유압 장치
- 볼-볼, 슬리브-볼 및 슬리브-피봇 슈 베어링 이용 가능
- 원격 가스 터빈 구동 응용 분야를 위해 이용 가능한 고속 설계

### 주요 특징

용량	최대 10,000 m <sup>3</sup> /h / 45,000 USgpm
헤드	최대 550 m / 1,800 ft
압력	최대 150 bar / 2,200 psi
온도	최대 205°C / 400°F

### 응용 분야

- 원유 파이프라인
- 견고한 보조 응용 분야



SMH 축분할 일단 펌프 ISO 13709 / API 610 BB1

### 특징 및 이점

- 높은 유속에서 신뢰성을 위한 비트윈 베어링 설계
- 50 및 60 Hz 속도로 다양한 유압 커버리지
- 간편한 수리를 위한 축분할 케이싱
- 제한된 데크 공간 응용 분야를 위한 수직 샤프트(SMHv)

### 주요 특징

용량	최대 11,000 m <sup>3</sup> /h / 50,000 USgpm
헤드	최대 200 m / 650 ft
압력	15 ~ 26 bar / 최대 380 psi
온도	최대 150°C / 300°F

### 응용 분야

- 육상 냉각수
- 해상 해수
- 부유식 원유생산저장 하역설비 (FPSO)



SMHv 수직 장착 축분할 일단 펌프  
ISO 13709 / API 610 BB1

### 특징 및 이점

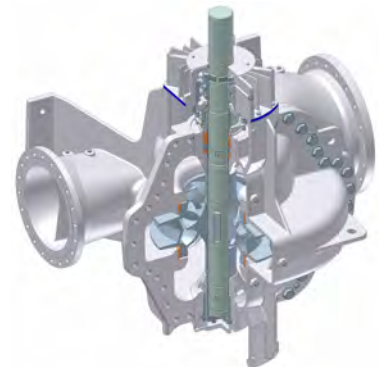
- 구동 말단에 그리스로 윤활된 추력 베어링과 비구동 말단에서 검증된 설계 방식의 베어링 윤활 제품
- 수평 배치로 상호 교환 가능한 케이싱

### 주요 특징

용량	최대 11,000 m <sup>3</sup> /h / 50,000 USgpm
헤드	최대 200 m / 650 ft
압력	15 ~ 26 bar / 최대 380 psi
온도	최대 150°C / 300°F

### 응용 분야

- 해수 리프트
- 밸러스트 수



## BB2

### BBS 및 CD 비트윈 베어링 일단 펌프 ISO 13709 / API 610 BB2

#### 특징 및 이점

- 열 유발 정렬 불량을 줄이기 위한 중심선 지지
- 낮은 NPSH3를 위한 이중 흡입 임펠러
- 부드러운 작동을 위해 작동 속도 범위 이상에서 최고의 임계 속도 보장
- 배관 비틀림에서 자유로운 2배의 API 610 노즐 부하를 위해 설계된 케이싱
- 그라우팅 또는 언그라우팅, 설치 비용 절감을 위한 1배 또는 2배 노즐 부하 베이스플레이트

#### 주요 특징

용량	최대 5,000 m <sup>3</sup> /h / 22,000 USgpm
헤드	최대 450 m / 1,500 ft
압력	최대 50 bar / 740 psi
온도	최대 425°C / 800°F

#### 응용 분야

- 부스터뿐만 아니라 고속 원유 선적 서비스
- 황화물 제거



### BBT/BBT-D 2단 방사형 분할 펌프 ISO 13709 / API 610 BB2

#### 특징 및 이점

- 열 유발 정렬 불량을 줄이기 위한 중심선 지지
- 낮은 순유효 흡입 헤드(NPSH)를 위한 BBT-D 이중 흡입 임펠러
- 부드러운 작동을 위해 작동 속도 범위 이상에서 최고의 임계 속도 보장
- 배관 비틀림에서 자유로운 2배의 API 610 노즐 부하에 적합하게 설계된 케이싱
- 그라우팅 또는 언그라우팅, 설치 비용 절감을 위한 1배 또는 2배 노즐 부하 베이스플레이트

#### 주요 특징

용량	최대 2,000 m <sup>3</sup> /h / 10,000 USgpm
헤드	최대 740 m / 2,500 ft
압력	최대 100 bar / 1,480 psi
온도	최대 425°C / 800°F

#### 응용 분야

- 해수 및 원유 부스팅 응용 분야



## BB3

### MSD 및 MSD2 축분할 다단 펌프 BB3

#### 특징 및 이점

- 시장에 나온 모든 BB3 유형 다단 펌프에 가장 폭 넓은 유압 커버리지
- 축분할 케이싱으로 로터를 설치할 때 로터 밸런스에 저해되지 않음
- 대립된 임펠러 밸런스 축 추력으로 대부분의 응용 분야에서 윤활 시스템 비용 절감
- 이중 흡입, 순유효 흡입 헤드(NPSH) 감소를 위해 대부분의 크기에서 첫 단계에 이용 가능
- 가스 터빈 구동을 위한 고속 옵션

#### 주요 특징

용량	최대 3,200 m <sup>3</sup> /h / 14,000 USgpm
헤드	최대 2,900 m / 9,500 ft
압력	최대 300 bar / 4,400 psi
온도	최대 200°C / 400°F

#### 응용 분야

- 파이프라인
- 물분사
- CO<sub>2</sub> 파이프라인 및 주입





## BB5

### CP 볼류트 스타일 배럴 펌프 ISO 13709 / API 610 BB5

#### 특징 및 이점

- 대립된 임펠러 밸런스 축 추력, 소형 펌프에 윤활 시스템 불필요
- 축분할 내부 케이스로 펌프에 설치할 때 로터 밸런스가 저해되지 않음
- 긴 정비 수명을 위해 이중 볼류트 내부 케이스 밸런스 방사형 로드
- 트윈스트락 배럴 클로저로 저온 서비스에 유지보수 시간 감소
- 대형 펌프의 카트리지 설계로 펌프 수리 시간 단축 가능
- 마모성 작업에서 부식 마모가 낮은 볼류트 내부 케이스

#### 주요 특징

용량	최대 1,000 m <sup>3</sup> /h / 4,400 USgpm
헤드	최대 7,000 m / 23,000 ft
압력	최대 425 bar / 6,250 psi
온도	최대 425°C / 800°F

#### 응용 분야

- 고압 오일 운송
- 육상 물분사
- 해상 원유 선적
- 액화 석유 가스(LPG) 파이프라인



### GSG 확산기 스타일 배럴 펌프 ISO 13709 / API 610 BB5

#### 특징 및 이점

- 최저 비용의 ISO 13709 / API 610 유형 BB5 고압 배럴 펌프 형태
- 6 MW까지 직접 구동 옵션
- 백투백 로터 스택으로 저밀도 유체에 최대 16단 가능
- 여러 크기로 다양한 유압 범위 처리
- 저압, 고압, 트윈스트락 및 고온 설계로 많은 응용 분야에 적합

#### 주요 특징

용량	최대 900 m <sup>3</sup> /h / 4,600 USgpm
헤드	최대 2,600 m / 10,000 ft
압력	최대 300 bar / 4,500 psi
온도	최대 425°C / 800°F

#### 응용 분야

- 유상 또는 해상 물분사
- 해상 원유 선적
- 액화 석유 가스(LPG) 파이프라인



### HPcp 확산기 스타일 고에너지 펌프 ISO 13709 / API 610 BB5

#### 특징 및 이점

- 로터 동력 안정성을 위한 인라인 또는 백투백 로터 스택 설계
- 단조 탄소강, 이중 SS, HIP'd 및 중첩 배럴 구성
- 트윈스트락 또는 Superbolts™를 이용한 볼트식 배럴 클로저
- 슬리브, 포켓형 또는 틸트 패드 베어링
- 그라우트, 언그라우트 및 해상 3- 또는 4-포인트 지지 베이스플레이트

#### 주요 특징

용량	최대 4,500 m <sup>3</sup> /h / 20,000 USgpm
헤드	최대 8,000 m / 26,300 ft
압력	최대 1,100 bar / 16,000 psi
온도	최대 200°C / 400°F

#### 응용 분야

- 물분사
- 해상 원유 선적
- 원격 파이프라인 서비스



## VS0

### SJS 잠수형 VS0

#### 특징 및 이점

- 유지보수할 라인샙트 커플링이나 베어링 없음
- 2 MW(2,700 hp)까지 저압, 중압 및 고압 잠수형 모터 이용 가능
- 효율성 개선을 위한 물/글리콜 충전 환경 친화적 모터
- 스테인리스 강부터 슈퍼듀플렉스 강까지 다양한 재료 이용 가능
- 두 개의 구성 이용 가능: 표준형(펌프 아래 모터) 및 낮은 순유효 흡입 헤드(NPSH) 응용 분야를 위한 반전형(모터 아래 펌프)

#### 주요 특징

용량	최대 10,000 m <sup>3</sup> /h / 44,000 USgpm
헤드	최대 230 m / 750 ft
압력	최대 40 bar / 600 psi
온도	최대 80°C / 180°F

#### 응용 분야

- 해상 해수 리프트
- 해상 디젤 제너레이터 소방용수
- 해상 밸러스트 수
- 육상 한정 압력 부스팅



## 소방 시스템

### SJT 및 JTS 수직 터빈 펌프 VS1

#### 특징 및 이점

- 고효율을 위해 최적화된 유압
- 신뢰할 수 있는 밀봉과 간편한 유지보수를 위한 패키징 상자, 기계 밀봉은 선택 사항
- 보울과 컬럼에 고무를 덧댄 제품 윤활 베어링으로 긴 유지보수 간격, 다른 베어링 소재도 이용 가능
- 스페이서 커플링으로 필요에 따라 밀봉과 추력 베어링의 서비스 가능
- 반열림 임펠러와 보울 직경 >50인치에 이용 가능한 완전 풀아웃 설계로 설비 제거 및 유지보수 간편

#### 주요 특징

용량	최대 62,000 m <sup>3</sup> /h / 270,000 USgpm
헤드	최대 단 당 110 m / 단 당 350 ft
압력	최대 64 bar / 930 psi
온도	최대 50°C / 122°F

#### 응용 분야

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



### 소방용 디젤 유압 구동 펌프 장치 VS1

#### 특징 및 이점

- 독립형, 컨테이너로 수송형 또는 스키드 모듈로 디젤 구동, 부스터 펌프, 유압 장치 또는 각종 기어 박스 및 라인샙트, 연료 시스템, 기타 장치 작동에 필요한 모든 시스템을 지원합니다
- 장기간 대기 모드에 있더라도 최소한의 유지보수
- 컨테이너에 담겨거나 오픈 스키드, 듀플렉스 및 슈퍼듀플렉스 스테인리스 강으로 이용 가능
- 매우 견고함

#### 주요 특징

용량	500 ~ 3,500 m <sup>3</sup> /h / 2,200 ~ 15,500 USgpm
헤드	최대 200 m / 650 ft
압력	최대 25 bar / 360 psi
온도	최대 50°C / 122°F

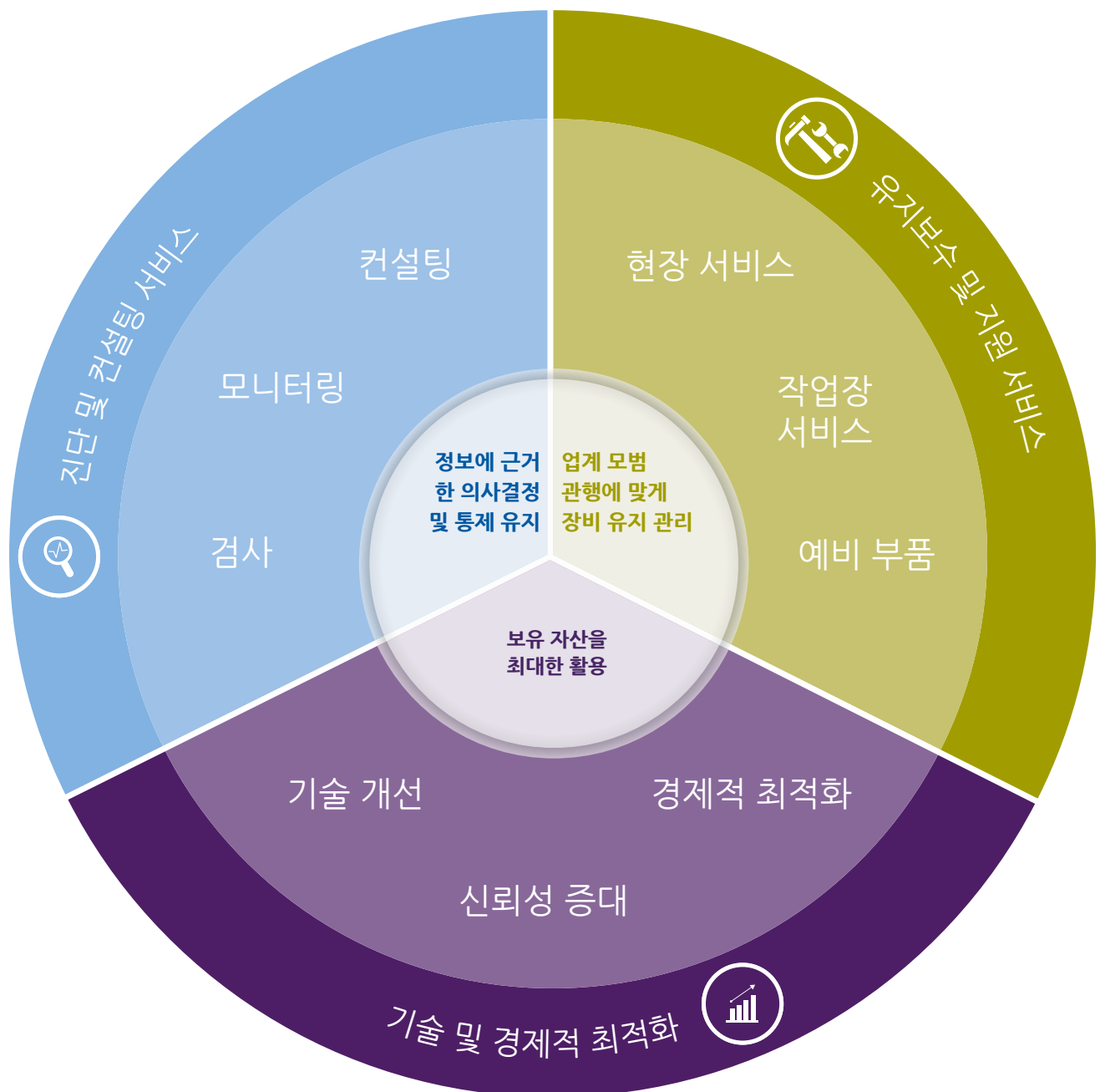
#### 응용 분야

- 부유식 원유생산저장 하역설비(FPSO)
- 생산 플랫폼
- 드릴십



# 고객의 이상적인 서비스 파트너

당사의 전문 기술 및 혁신적인 노력을 통해 항상 신뢰성, 대응성, 빠른 턴어라운드 및 혁신적인 솔루션을 제공합니다.



[www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)



E10022 ko 9.2016, Copyright © Sulzer Ltd 2016

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 통보없이 변경될 수 있습니다.