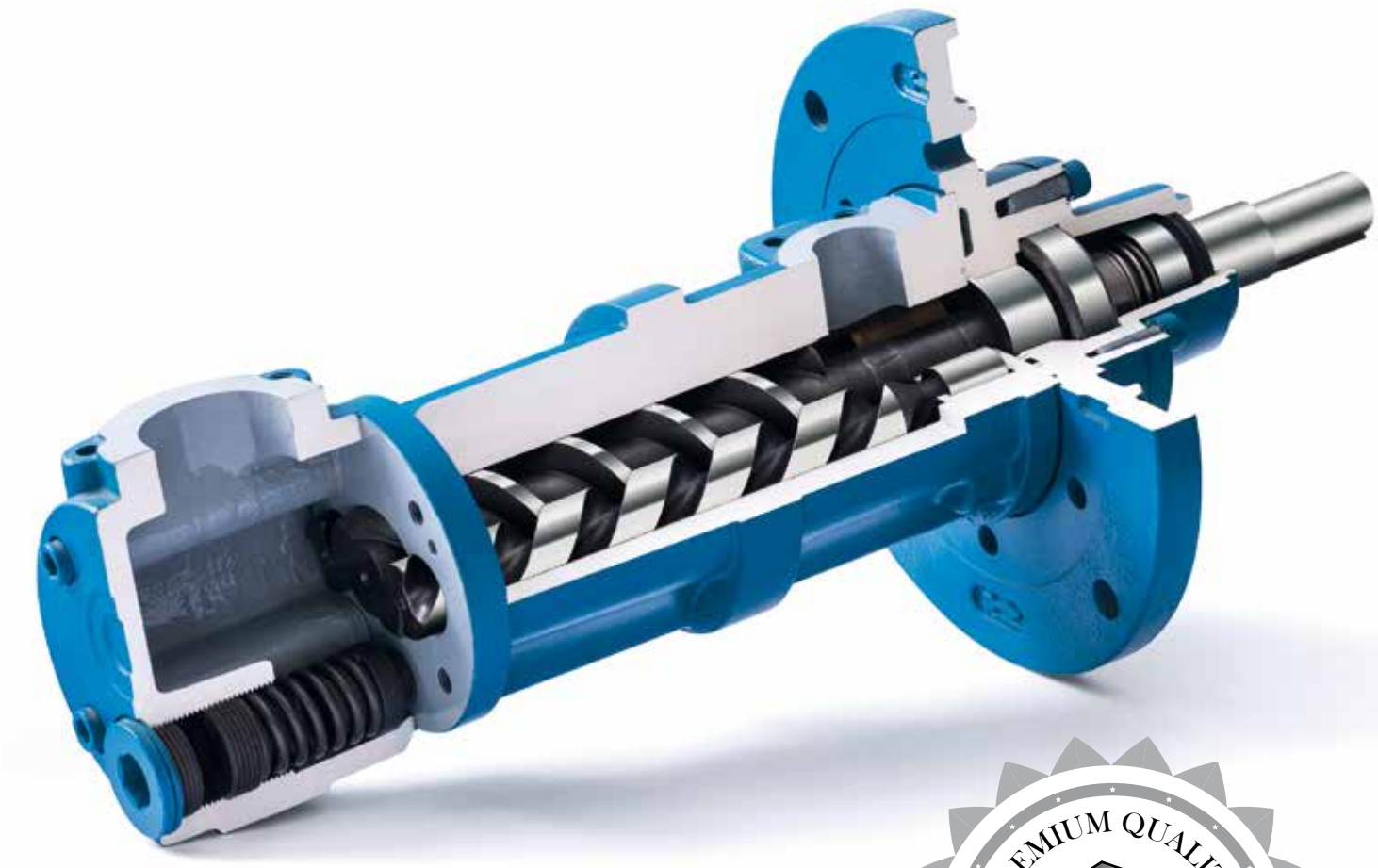
펌프

KRAL



PREMIUM QUALITY
since 1950
PUMPS

KRAL 스크루 스핀들 펌프.

종합 안내

환영합니다.

KRAL AG는 한 가족입니다.
당사 고객 중에는 많은 글로벌 기업이 있습니다.

KRAL은 언제 어디서나 품질, 혁신, 신속을 약속합니다.

KRAL AG는 펌프와 유량 측정 장비에서 혁신을 주도하는 전문 기업으로 오스트리아(Austria)에 본사가 있습니다. KRAL 솔루션은 당사 고객이 경쟁 환경에서 사업의 성공을 거두도록 하며 최대의 고객 이익을 보장합니다. 당사는 펌프뿐만 아니라 전체 시스템과 전략 프로젝트로 고객과 긴밀하게 협업합니다. 따라서 독특한 부분별 고객 맞춤형 솔루션을 제공합니다.

당사 고객은 KRAL과 함께 공감대를 형성할 수 있습니다. 친밀감과 긴밀한 협업으로 고객 만족 조사에서 높은 점수를 받았습니다. 이러한 가치가 중요한 성공 요인입니다. 또한 모든 사업 분야에서 전문적이고 헌신적인 노력의 결과입니다.

KRAL은 글로벌 기업의 파트너입니다. 글로벌 기업들은 영향력 있고 신뢰할 수 있는 파트너가 필요합니다. KRAL AG는 견고하고 강력한 시장 입지를 토대로 갖고 있습니다. KRAL의 가족 경영으로 오랜 기간 함께 해온 파트너사가 있어 더욱 안정적입니다.

모두 당사의 기업 가치 중심에 함께 하고 있습니다. 성공은 KRAL 고객, 공급업체, 직원들 모두의 적극적인 협업의 결과입니다.

KRAL

세계를 향하여.

모든 나라의 고객을 위하여

KRAL 스크루 스핀들 펌프.

한 눈으로 보는 기술적인 장점.

■ **효율.**
다른 펌프와 비교해볼 때, KRAL 스크루 스핀들 펌프는 소형 패키지에서 높은 토출량을 제공합니다. KRAL 펌프는 조용하고 저진동으로 작동합니다.

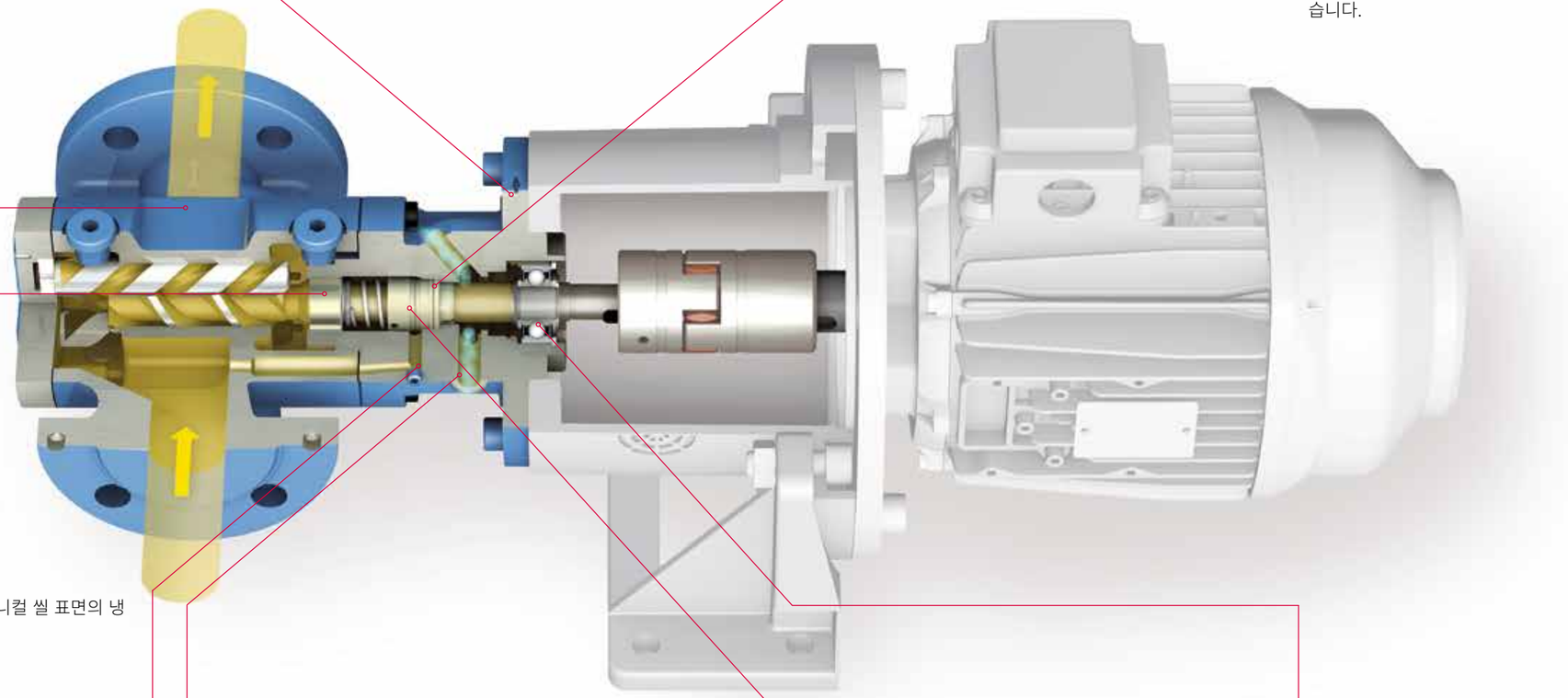
■ **최적화된 플랜지 설계.**
펌프 지지대 체결용 플랜지는 ISO 3019에 따라 설계되었습니다. 이 펌프는 기존의 표준 지지대에도 결합할 수 있습니다. 이러한 설계는 옵션인 마그네틱 커플링의 구성 부피를 최소화합니다.

■ **최고 수준의 SiC 품질.**
최고 수준의 SiC 품질 메커니컬 씰에는 윤활제로서 흑연이 포함되어 있습니다. 이는 드라이 러닝(Dry running) 상태에서 메커니컬 씰을 손상시키는 마찰을 줄입니다.

■ **표준 메커니컬 씰.**
운전 요구사항에 따라 DIN 24960에 따른 다양한 품질의 메커니컬 씰을 선택할 수 있습니다.

■ **마모 감소 표면 처리.**
펌프 하우징의 특별한 열처리는 마찰과 마모를 최소화합니다.

■ **선택 가능한 샤프트 씰.**
다양한 종류의 샤프트 씰 적용이 가능합니다. 선택 사양으로 마그네틱 커플링, 레이디얼 샤프트 씰, 또는 켄칭 메커니컬 씰 등이 있습니다.



■ **최적의 냉각과 윤활.**
용도에 맞도록 설계된 평형 실린더는 메커니컬 씰 표면의 냉각과 윤활을 보장합니다.

■ **자가 배출.**
토출측과 흡입측 사이의 공기 배출은 메커니컬 씰에 영향을 줍니다. 유체 중의 잔존 공기는 메커니컬 씰 챔버 배기 구멍을 통하여 제거됩니다. 이는 수직 설치의 경우에도 가능합니다.

■ **잔류되는 축적물 없음.**
메커니컬 씰의 누출액은 드레인 홀을 통하여 배출되어, 볼베어링을 손상시키는 잔류 축적물은 없습니다.

■ **고온용 O링.**
고온용 O링은 최대 180°C의 높은 온도를 견뎌냅니다.

■ **고품질 베어링.**
KRAL 펌프는 영구 윤활 및 씰링 처리된 베어링을 사용합니다. 이는 베어링의 수명을 늘리고 정비 비용을 절감할 수 있습니다.

KRAL

어떤 시리즈가 적합할까요?

아래에서 중요한 데이터를 한 눈에 찾을 수 있습니다.

토출량	압력	온도	시리즈	KRAL 제품의 특성	페이지
5 ~ 2,900 l/min 0.3 ~ 174 m^3/hr	16 bar	-20 ~ 180 °C	**K**	합리적인 가격의 인기 있는 KRAL 펌프로 16 bar까지 사용할 수 있습니다.	8 - 9
5 ~ 200 l/min 0.3 ~ 12 m^3/hr	63 bar	-20 ~ 180 °C	**L**	KRAL의 중간 압력 펌프. 견고하며 내마모성 및 유지보수가 편리합니다.	10 - 11
5 ~ 3,550 l/min 0.3 ~ 213 m^3/hr	100 bar	-20 ~ 180 °C	**C**	K, L 시리즈의 운전 범위를 초과하는 운전 조건의 모든 용도에 적용 가능.	12 - 13
15 ~ 290 l/min 0.9 ~ 17.4 m^3/hr	120 bar	-20 ~ 180 °C	**W**	절삭유와 같은 오염물질이 혼입되었거나, 마모성 또는 저점도 유체에 적합.	14 - 15
5 ~ 3,550 l/min 0.3 ~ 213 m^3/hr	100 bar	-20 ~ 300 °C	**마그네틱 커플링**	샤프트씰이 없으므로 고장이 없고, 완전 밀폐 가능(None-Seal pump).	16 - 17
5 ~ 280 l/min 0.3 ~ 16.8 m^3/hr	40 bar	-20 ~ 180 °C	**콤팩트 스테이션 EK, EL**	추가 기능 선택이 가능한 경제적인 버너(Burner)용 펌프.	18 - 19
5 ~ 280 l/min 0.3 ~ 16.8 m^3/hr	40 bar	-20 ~ 180 °C	**콤팩트 스테이션 DKC, DLC, DS/L**	안전과 대기(Stand-by) 펌프를 구비한 버너(Burner)용 펌프(Double pump station).	20 - 21
5 ~ 3,550 l/min 0.3 ~ 213 m^3/hr	100 bar	-20 ~ 180 °C	**Single Station**	표준형 또는 고객 맞춤형 설계.	요청 시 별도 자료 제공 가능
5 ~ 3,550 l/min 0.3 ~ 213 m^3/hr	100 bar	-20 ~ 180 °C	**Double Station**	표준형 또는 고객 맞춤형 설계.	요청 시 별도 자료 제공 가능

K 시리즈.

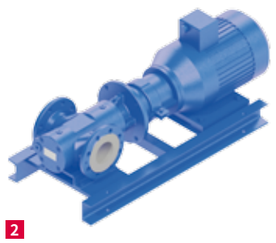
저비용 고효율의 범용성이 뛰어난 KRAL 펌프.

작동, 재료, 부속품.
- 토출량: 5 ~ 2,900 l/min.
- KFT 토출량: 5 ~ 510 l/min.
- 최대 차압: 16 bar.
- 온도 범위: -20°C ~ 180°C, 마그네틱 커플링, 300°C까지.
- 하우징: 구상흑연주철 EN-GJS-400(Ductile cas iron).
- 스핀들: 질화 표면처리 강(Steel, nitrated).
- 적용 Classification: ABS, BV, CCS, DNV, LRS, MRS, NK, RINA.
- ATEX: Ⓔx II 2 GD b/c II 그룹, 범주 2.
- 가열: 전기, 열 매체, 온수 및 증기 가열.

최대 16 bar까지 사용 가능.
K 시리즈의 KRAL 스크루 스핀들 펌프는 범용으로 장착할 수 있어 가장 인기 있는 KRAL 펌프 제품입니다. K 펌프는 16 bar의 토출 압력 및 구상흑연주철(Ductile case iron) 소재의 하우징으로, 선박에 설치할 수 있습니다. 또한 영구 윤활 베어링이 사용되어 사용 유체에 의한 부담이 덜하고 정비할 필요가 없습니다.

구성 및 설치 종류.

1



2

3

4

1 플랜지형 펌프 KF: 플랜지 연결로 수평으로 설치하는 범용 펌프입니다.
2 풋 펌프 KH: 코먼 베드(Common bed) 프레임에 수평으로 설치합니다.
3 수직형 펌프 KV: 설치 공간이 작거나 좁은 곳에 큰 펌프를 설치하고자 할 때 최선의 선택입니다.
4 펌프 KFT: 상부에 PN16 플랜지가 장착되어 있으며 수평 및 수직 설치를 위한 펌프입니다.

산업 응용 분야.

해양/조선(Marine)
- 연료 또는 윤활유의 공급과 순환.
- 부스터 모듈을 위한 압력 증가와 순환.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 저장 탱크 시스템 지원.
- 유수 분리를 위한 압력 증가와 순환.
- 보일러 버너 펌프
- 디젤 엔진을 위한 연료 공급.

오일 및 가스(Oil & Gas)
- 분리된 원유 이송.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 저장 탱크 시스템 지원.
- 컴프레서 윤활.
- 탱크와 이송 시스템의 로딩과 언로딩 펌프.
- 역청(bitumin), 원유, 디젤과 HFO를 위한 펌프.

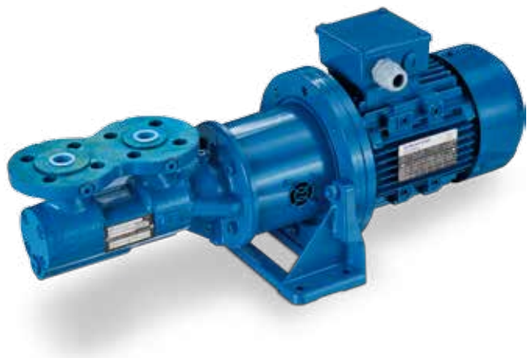
전력 발전(Power Generation)
- 연소장치의 연료 순환과 이송.
- 대형 디젤 엔진을 위한 윤활유 공급.
- 디젤 엔진을 위한 연료 공급.
- 부스터 모듈을 위한 압력 증가와 순환.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 저장 탱크 시스템 지원.
- 유수 분리를 위한 압력 증가와 순환.
- 수소 냉각 발전기용 압력 오일 샤프트 씰.

기계 공업(Mechanical Engineering)
- 기어, 모터, 터빈과 유압용 윤활 펌프.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 시험 검사 설비.
- 버너 및 연료 이송 펌프.
- 윤활유 사용 분야.

화학 공업(Chemical Engineering)
- 플라스틱 가공, 특히 폴리우레탄 이송.
- 접착제, 왁스, 수지, 연료 및 PUR을 위한 탱크 내 충진 펌프.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 액체의 정량 주입.
- 저장 탱크 시스템 지원.
- 드럼(Drum) 펌프.
- 저장 탱크의 로딩과 언로딩 펌프.

L 시리즈.

최대압 63 bar까지의 중압 펌프.



작동, 재료, 부속품.

- 토출량: 5 ~ 200 l/min.
- 최대 압력: 63 bar.
- 온도 범위: -20°C ~ 180°C, 마그네틱 커플링, 300°C까지.
- 하우징: 구상흑연주철 EN-GJS-400(Ductile cas iron).
- 스핀들: 질화 표면처리 강(Steel, nitrated).
- 적용 Classification: ABS, BV, CCS, DNV, LRS, MRS, NK, RINA, KR.
- ATEX: Ⓔx II 2 GD b/c II 그룹, 범주 2.
- 가열: 전기, 증기 및 열 매체, 온수 가열.

견고하며 내마모성 및 유지보수가 편리합니다.

L 시리즈는 쉽게 구별되는 사용이 편리한 선택 사양을 제공합니다. 소형에서 대형 펌프까지 L 펌프에는 일반적으로 상부 설치 또는 인라인(In-line) 설치 플랜지가 장착되어 제공됩니다. 안전한 기동, 최소한의 마모, 용이한 유지 보수로 간편하게 운전할 수 있습니다.

구성 및 설치 종류.

1

2

3

4

1 플랜지 펌프 LFI: 플랜지 연결로 수평으로 설치하는 범용 펌프입니다.

2 펌프 LFT: 상부에 DIN 플랜지가 장착되어 있으며 수평 설치를 위한 펌프입니다.

3 수직형 펌프 LVI: 설치 공간이 작거나 좁은 곳에 큰 펌프를 설치하고자 할 때 최고의 선택입니다.

4 수직형 펌프 LVT: 공간 절약, 수직 설치 가능한 펌프입니다.

산업 응용 분야.

해양/조선(Marine)

- 보일러 설비용 버너 펌프.
- 연료 또는 윤활유의 공급과 순환.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 선박 키(Rudder) 조정.
- 프로펠러 블레이드 조정.

오일 및 가스(Oil & Gas)

- 컴프레서 윤활.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.

전력 발전(Power Generation)

- 연소장치의 연료 순환과 이송.
- 대형 디젤 엔진을 위한 윤활유 공급.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 수소 냉각 발전기용 압력 오일 샤프트 씰.

기계 공업(Mechanical Engineering)

- 산업체를 위한 버너 펌프.
- 기어, 모터, 터빈과 유압용 윤활 펌프.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 냉각제를 위한 압력 증가.
- 시험 검사 설비.
- 플랜트를 위한 윤활 및 유압 펌프.

화학 공업(Chemical Engineering)

- 플라스틱 가공, 특히 폴리우레탄 이송.
- 접착제, 왁스, 수지 및 연료, PUR 충진 펌프.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 액체의 정량 주입.
- 화공 공정(process) 설비.

C 시리즈.

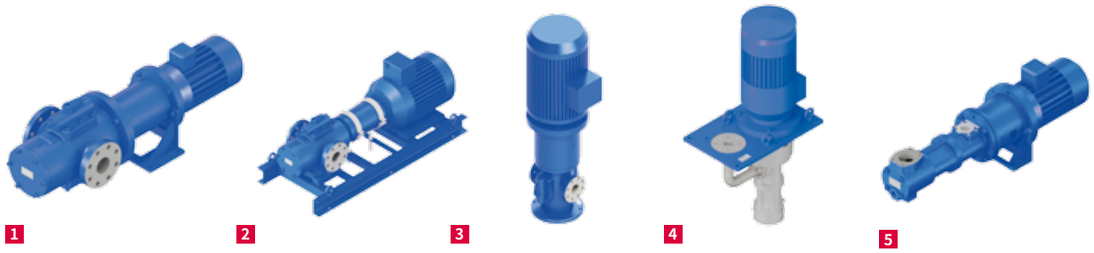
최대 100 bar까지의 고압 펌프.

작동, 재료, 부속품.

- 토출량 CK: 1,750 l/min.
- 토출량 CL: 3,550 l/min.
- 토출량 CG: 3,550 l/min.
- 온도 범위: -20°C ~ 180°C.
  마그네틱 커플링, 300°C까지.
- 압력 범위: 70 bar, 100 bar.
- 하우징: 구상흑연주철 EN-GJS-400(Ductile cas iron),
  강(Welded steel) 및 알루미늄.
- 스핀들: 질화 표면처리 강(Steel, nitrated).
- 적용 Classification: ABS, BV, CCS, DNV, LRS, MRS, NK, RINA, KR.
- ATEX: Ⓔx II 2 GD b/c II 그룹, 범주 2.
- 가열: 전기, 증기 및 열 매체, 온수 가열.
- API 규격에 따른 구성 가능.

표준 펌프 K와 L 시리즈에서 초과하는 사양을 만족하는 제품.
C 펌프의 주 구성품은 모든 C 펌프에서 동일합니다. CK, CL, CG는 적용되는 산업 분야의 요구조건에 따라 세부적으로 차이가 있습니다. CK는 탱크에 설치되는 유압 펌프입니다. CL은 폴리우레탄 폴리올과 이소시아네이트 성분의 고압 공급 펌프로서 플라스틱 산업 분야에 사용합니다. CG는 높은 압력과 많은 토출량이 요구되고, K, L 시리즈가 적용되는 모든 산업 분야에 사용 가능합니다.

구성 및 설치 종류.



1 2 3 4 5

1 **플랜지 펌프 CGF**: 플랜지로 연결되는 수평으로 설치하는 범용 펌프입니다.
2 **펌프 CGH** – 코먼 베드(Common bed) 프레임에 수평으로 장착합니다.
3 **수직형 펌프 CG**: 공간 절약, 수직 설치 가능한 펌프입니다.
4 **탱크 장착 펌프 CK/CL**: 탱크 설치용입니다.
5 **플랜지 펌프 CK/CL**: 수평으로 설치하는 범용 펌프입니다.

산업 응용 분야.

오일 및 가스(Oil & Gas)

- 분리된 원유 이송.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 저장 탱크 시스템 지원.
- 컴프레서 윤활.

기계 공업(Mechanical Engineering)

- 기어, 모터, 터빈과 유압용 윤활 펌프.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 시험 검사 설비.
- 버너 및 연료 이송 펌프.
- 윤활유 사용 분야.
- 산업체를 위한 버너 펌프.

전력 발전(Power Generation)

- 연소장치의 연료 순환과 이송.
- 대형 디젤 엔진을 위한 윤활유 공급.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 저장 탱크 시스템 지원.
- 유압 터빈 컨트롤러의 압력 증대.
- 수소 냉각 발전기용 압력 오일 샤프트 씰.
- 터빈 베어링 부양.
- 산업용 버너.

해양/조선(Marine)

- 유압 공급장치.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 저장 탱크 시스템 지원.
- 산업용 보일러 버너 펌프.

화학 공업(Chemical Engineering)

- 플라스틱 가공, 특히 폴리우레탄 이송.
- 접착제, 왁스, 수지, 연료 및 PUR, 염료 충진 펌프.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.
- 액체의 정량 주입.
- 저장 탱크 시스템 지원.
- 드럼(Drum) 펌프.
- 저장 탱크의 로딩과 언로딩 펌프.

W 시리즈.

특정 요구사항을 충족하는 KRAL 펌프.

작동, 재료, 부속품.

- 토출량: 15 ~ 290 l/min.
- 최대 차압: 120 bar.
- 점도: > 1 mm^2/sec.
- 최대 온도: 180°C까지, 마그네틱 커플링, 300°C까지.
- 설치: 습식과 건식.
- 작동 하우징: 구상흑연주철 EN-GJS-400(Ductile cas iron), 폴리머 코팅.
- 또는 기타 재질 선택 가능.
- 스핀들: 질화 표면처리 강(Steel, nitrated)

특별한 요구사항을 충족하는 펌프.

KRAL의 W 시리즈는 절삭유와 같은 특히 오염되었거나, 마모성 물질이 함유된 유체에 사용하는 모델입니다. 작동 하우징은 저항력이 강한 폴리머로 코팅되어 있습니다. 플라스틱 소재는 마모성 입자에 견딜 수 있습니다.

구성 및 설치 종류.

플랜지 펌프 W: 수평으로 설치하는 범용 펌프입니다.

탱크 장착 펌프 W: 탱크 설치용입니다. 펌프의 토출구가 탱크의 외부에 위치.

산업 응용 분야.

기계 공업(Mechanical Engineering)

- 유압 펌프, 최고 120 bar.
- 기계 공구용 냉각 윤활 펌프.
- 기어, 전동기, 터빈, 유압장치 등의 냉각 유체 펌프.
- 시험 검사 설비.
- 윤활유 사용 분야.

화학 공업(Chemical Engineering)

- 연마제 폴리올렌 처리.
- 플라스틱 가공, 특히 폴리우레탄 이송.
- 접착제, 왁스, 수지, 연료 및 PUR, 염료 충진 펌프.
- 액체의 정량 주입.
- 드럼(Drum) 펌프.

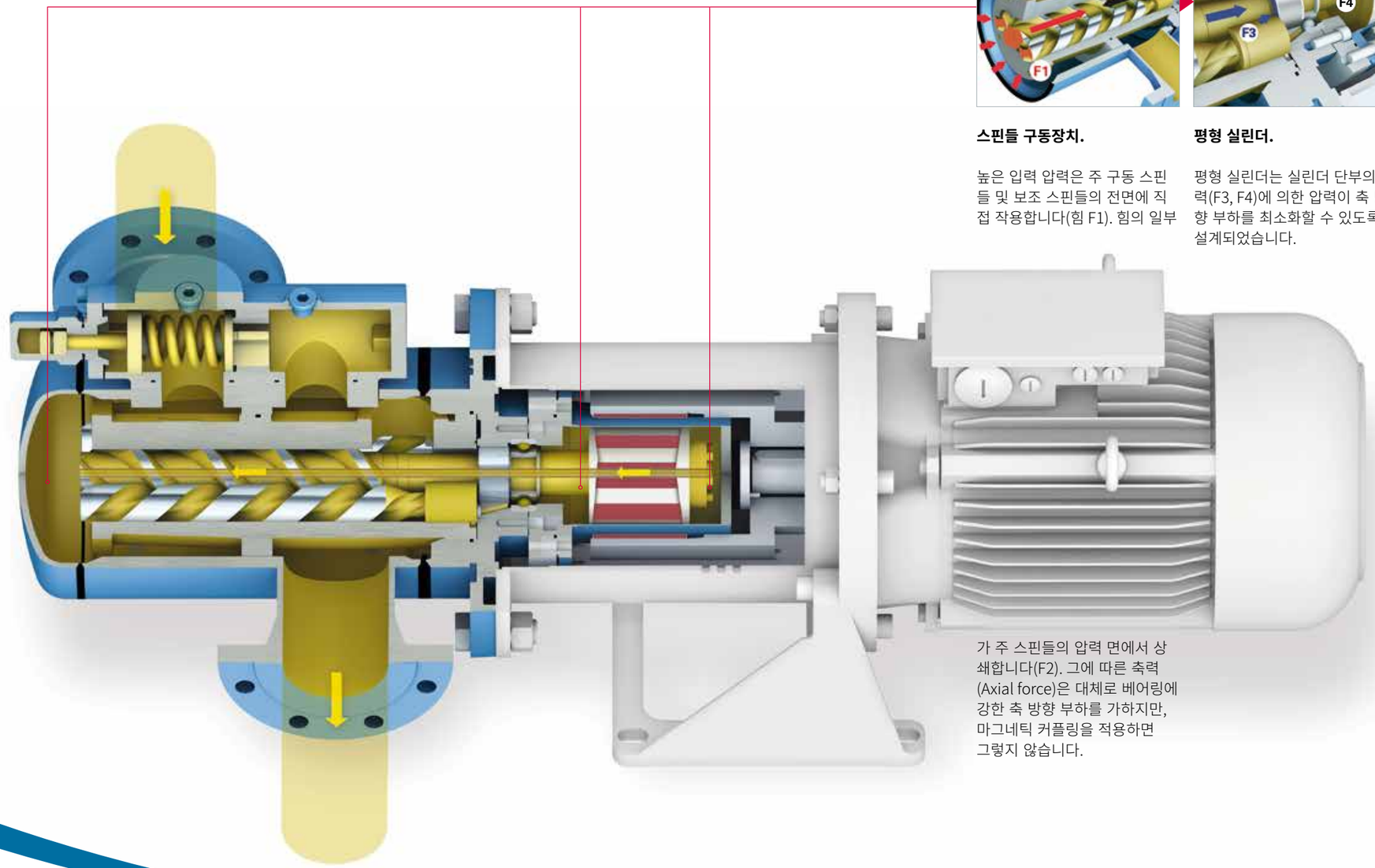
전력 발전(Power Generation)

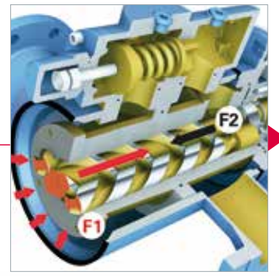
- 터빈 베어링 부양.
- 윤활 시스템용 압력 증가와 순환.

마그네틱 커플링 KRAL 펌프.

메커니컬 씰 누설 문제의 완벽한 해결책.

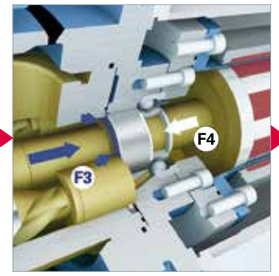
KRAL 펌프는 또한 마그네틱 커플링과 함께 사용할 수 있습니다. KRAL의 마그네틱 커플링은 정비가 필요하지 않으며 샤프트 씰이 없어 (None-Seal) 밀폐가 완벽하고, 최고 300°C까지 사용할 수 있습니다. 또한 볼베어링의 수명이 상당히 연장됩니다.





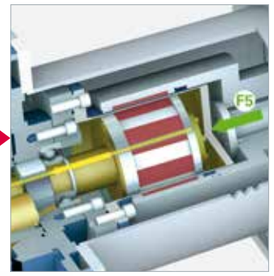
스핀들 구동장치.

높은 입력 압력은 주 구동 스핀들 및 보조 스핀들의 전면에 직접 작용합니다(힘 F1). 힘의 일부가 주 스핀들의 압력 면에서 상쇄합니다(F2). 그에 따른 축력(Axial force)은 대체로 베어링에 강한 축 방향 부하를 가하지만, 마그네틱 커플링을 적용하면 그렇지 않습니다.



평형 실린더.

평형 실린더는 실린더 단부의 축력(F3, F4)에 의한 압력이 축 방향 부하를 최소화할 수 있도록 설계되었습니다.



마그네틱 커플링.

구동 스핀들을 관통하는 구멍을 통하여, 흡입축의 압력이 마그네틱 커플링 구역 내부에 미치게 됩니다. 이같은 특별한 구조로 인하여, 구동 스핀들의 축방향 추력(F5)이 상쇄됩니다. 베어링 부하가 최소화되며, 고장 없는 운전이 가능해집니다.

높은 입구 압력.

높은 입구 압력은 볼베어링과 메커니컬 씰에 큰 부하를 줍니다.

일반 씰 구조의 펌프는 높은 입구 압력 조건에서 운전하려면, 고가의 메커니컬 씰이 사용되어야 하며, 강도 높은 구조와 평형을 위한 유체 통로를 구비해야 합니다.

마그네틱 커플링은 값비싼 메커니컬 씰을 대체합니다. 효과적이고 신뢰할 만한 펌프 솔루션을 제공합니다.

최고 품질의 재료.

최고 품질의
소재는 고압력에 견딜 수 있고, 마그네틱 커플링의 와류를 최소화하기 때문에 펌프의 효율성을 높여줍니다.

KRAL 콤팩트 스테이션 EK/EL.

오일 버너 연료 공급 스테이션 - 여러 가지 추가 기능이 있는 오일 버너 펌프.

팽창 밸브.
타이머가 장착된 팽창 밸브.

KRAL Volumeter®.
정밀도가 높은 유량 측정이 가능.

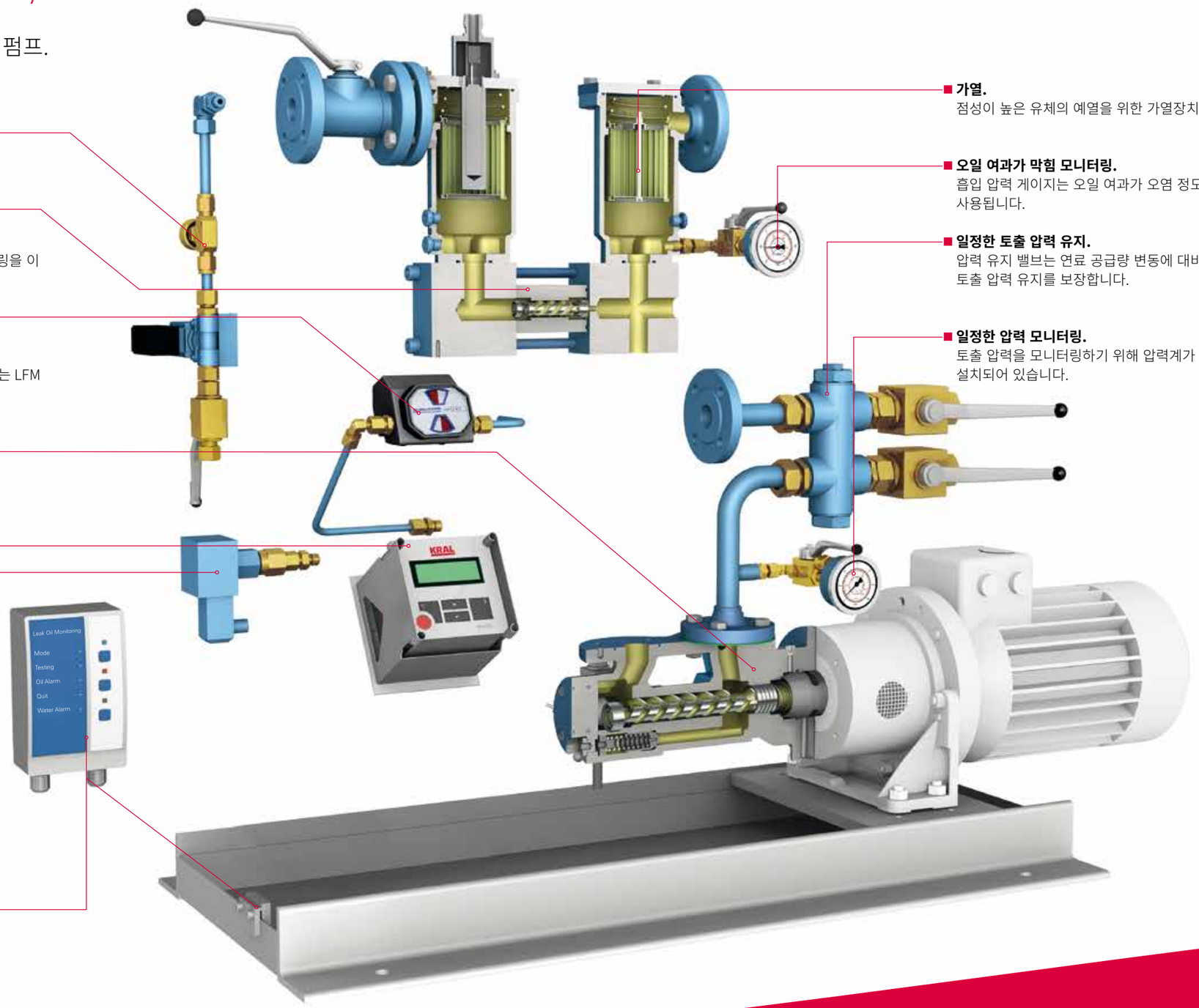
차압 모니터링.
시각적 디스플레이 또는 전기적 신호를 통한 차압 모니터링을 이용할 수 있습니다.

펌프 버전 선택.
스테이션은 KFT 시리즈 KRAL 펌프로 최대 16 bar까지 또는 LFM 시리즈로 최대 40 bar까지 작동할 수 있습니다.

KRAL 전자식 유량 디스플레이.
오류 없는 작동, 충분한 정보 제공.

압력 스위치.
압력 스위치는 추가적으로 토출 압력을 모니터링합니다.

누출 모니터링.
오일받이에 설치하여 오일이 누출되는지 모니터링할 수 있습니다.



가열.
점성이 높은 유체의 예열을 위한 가열장치입니다.

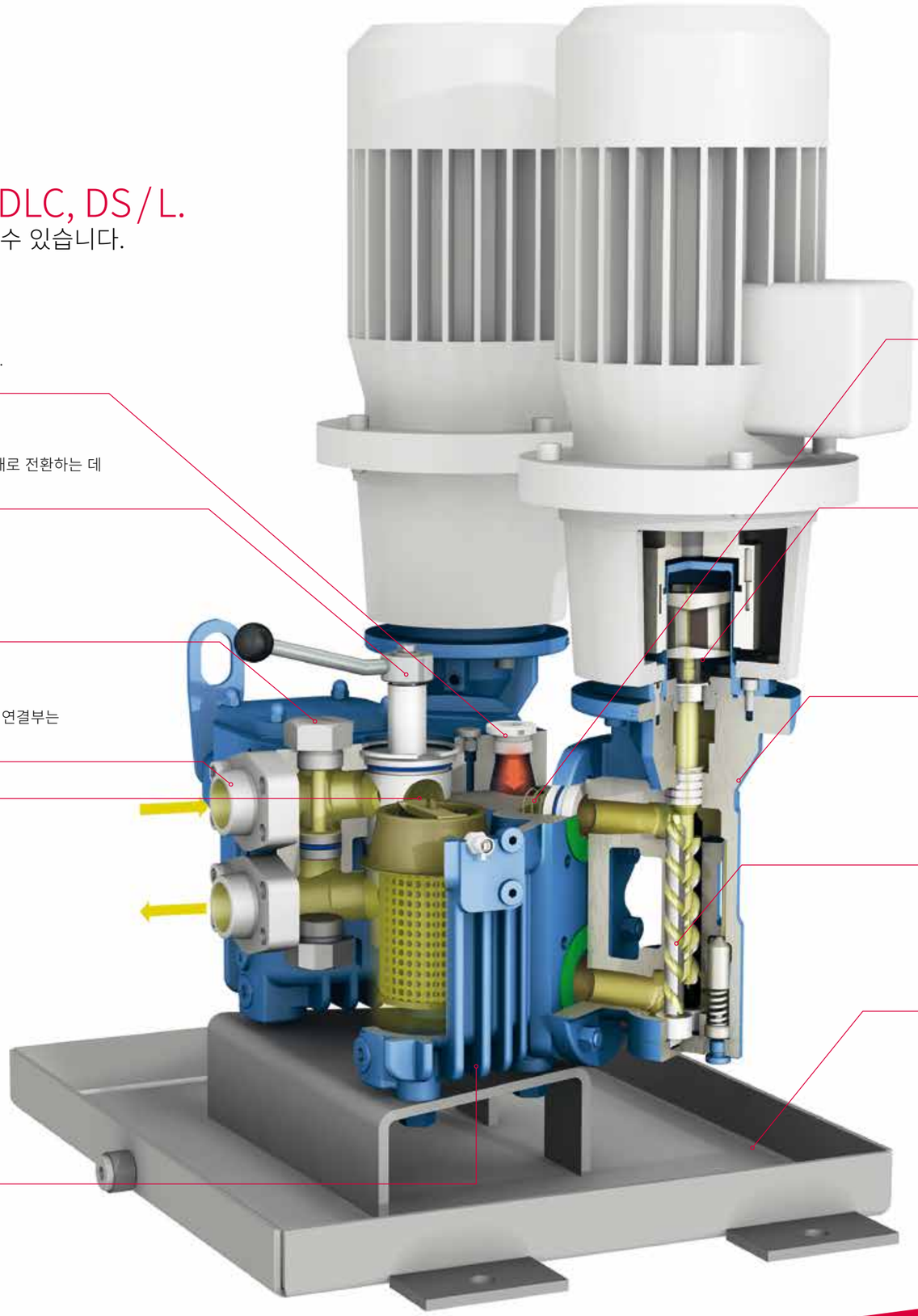
오일 여과가 막힘 모니터링.
흡입 압력 게이지는 오일 여과가 오염 정도를 모니터링하는 데 사용됩니다.

일정한 토출 압력 유지.
압력 유지 밸브는 연료 공급량 변동에 대비하여 일정한 토출 압력 유지를 보장합니다.

일정한 압력 모니터링.
토출 압력을 모니터링하기 위해 압력계가 설치되어 있습니다.

KRAL 콤팩트 스테이션 DKC, DLC, DS/L.

두 대의 펌프가 설치되어 두 배의 이점을 얻을 수 있습니다.



가열.
점성이 높은 액체의 예열을 위한 전기 가열 또는 열 매체/온수 스팀 가열.

전환 밸브.
펌프를 대기 상태 또는 필터 청소 상태로 전환하는 데 사용합니다.

일정한 토출 압력 유지.
압력 유지 밸브는 연료 공급량 변동에 대비하여 일정한 토출 압력 유지를 보장합니다.

간단한 배관 연결.
전면부에 위치한 흡입 연결부와 토출 연결부는 배관과 쉽게 연결할 수 있습니다.

팽창 밸브.
블록이 끊어진 부분의 높은 내부 압력으로 팽창 열이 발생하는 것을 방지하기 위해 전환 밸브의 실린더에 두 개의 작은 팽창 밸브가 있습니다.

다양한 유체 사용 가능.
수동식, 전기식, 공압식
양방향 전환 밸브는 두 가지 연료를 전환하며 사용 가능합니다.

냉각 핀.
내부 오버플로우(Overflow)에 의해 발생하는 열을 발산시키는 냉각 핀.

체크 밸브.
대기 중인 펌프로 유체가 역류하는 것을 방지합니다.

샤프트 씰 선택.
다양한 방식의 고품질의 샤프트 실링이 장착 가능합니다.
특히 마그네틱 커플링은 샤프트가 완전히 밀봉되어 있어 안전성이 보장됩니다.

펌프 시리즈 선택.
더블 스테이션은 KFT 시리즈 펌프로 16 bar까지 또는 LFM 시리즈로 최대 40 bar까지 작동할 수 있습니다.

스핀들.
저유황 성분 연료(LS-MGO)로 운전이 가능하도록, 스핀들과 하우징의 표면은 특수 코팅 및 경화 처리되어 있습니다.

누출 모니터링.
오일받이에 설치하여 오일이 누출되는지 모니터링할 수 있습니다.

차압 모니터링.
시각적 디스플레이 또는 전기적 신호를 통한 차압 모니터링을 이용할 수 있습니다.

Die KRAL AG.

추가 제품 및 서비스.

KRAL Fluid Handling Solutions

유체 처리 솔루션.
펌프 전문가로서 당사는 펌프 모듈 자체의 핵심 요소를 제조합니다. 이 지식 수준으로 KRAL은 배관만 취급하고 시스템에서 펌프가 갖는 효과 및 시스템이 펌프에 미치는 영향을 고려하지 못하는 장비 제조업체와 분명하게 구별됩니다.

KRAL Flow Measurement

흐름 측정.
KRAL 유량계는 유체 측정에서 최고의 정밀도를 제공합니다. 응용 분야는 가솔린, 산, 알칼리성 용액 같은 저점도 유체부터 연료 오일과 인쇄 잉크 같은 높은 점성 유체까지 광범위합니다.

KRAL Services

서비스.
KRAL 제품의 전문 설치, 시운전, 유지보수를 통해 제품 수명 주기를 늘리고 작동 비용을 최소화하며 가동 중지 시간 또한 제한할 수 있습니다.

펌프

KRAL

2015.09. 발행. 모든 권리 보유. 변경 사항이 있을 수 있습니다.

KRAL AG, 6890 Lustenau, Austria, 전화: +43 / 5577 / 86644 - 0, 이메일: kral@kral.at