

rotork[®]

Keeping the World Flowing
for Future Generations

LP/LH 시리즈



리니어 밸브용 공압/유압 액츄에이터

Flow control 에서의 신뢰성 중요 애플리케이션



신뢰성 높은 운전방식 중요한 설비에 적용 할 때

중요 애플리케이션 및 환경에 대한 확실한 안정성.
언제나 항상 Rotork제품은 안정적이고 효율적으로 작동합니다.

고품질 통합 글로벌 제조환경

Rotork제품은 산업과 애플리케이션을 기반으로 설계된 지 60
년이 되었습니다.

저희의 연구개발을 통해 모든 공정을 거친 첨단 제품들은 모든
애플리케이션에 사용할 수 있습니다.

고객 맞춤 서비스 전 세계적인 서비스 지원

Rotork는 초기 주문부터 제품 설치시까지, 판매 후 긴 기간과 고객
지원 프로그램을 고객의 문제 해결과 새로운 해결책에 초점을
두었습니다.

만족스런 낮은 비용 사용자

고장이 잘 나지 않으므로 유지비용이 적게 들고 발전소와
공정등의 작업 효율성도 높아집니다.

LP/LH 시리즈

Section	Page	Section	Page
Rotork	2	LP range (공압액츄에이터) / LH range (유압액츄에이터)	5
유체동력 액츄에이터 및 콘트롤 시스템	4	LP/LH range 내부	6



Rotork제품군 다양한 산업군속에서 사용

Rotork제품과 서비스는 전 세계곳곳의 발전소, 석유 및 가스, 하수 처리장, HVAC, 해양, 광업, 음식및 음료, 제약 및 화학공업에서 효율성을 향상시키고, 안정성을 보장하며, 환경을 보호하기위해 사용되고 있습니다.

시장의 선두주자 혁신적 기술로 인한

60년 동안 시장의 선두주자를 지켰습니다.

당사의 고객들은 액체, 가스 및 분말의 흐름을 안전하게 관리하는 혁신적인 솔루션을 로토크에 의존하고 있습니다.

세계 각국에 위치한 로컬 서비스

전세계에 있는 로컬 서비스.

전세계 곳곳에 위치한 우수한 서비스센터는 타사와 차원이 다른 빠른 서비스를 제공합니다.

사회적 기업 책임감 있는

Rotork는 책임감있는 기업은 최고의 비즈니스를 리드할 것을 약속합니다.

당사는 사회적, 윤리적, 환경보호를 기본 기업경영 방침으로 약속하고 일을 합니다.

유체동력 액추에이터 및 컨트롤 시스템

rotork®

유체동력 액추에이터의 제조공장은 이탈리아, 스웨덴, 중국, 영국, 미국에 위치하며 대량생산 및 고객사의 프로젝트 납기를 준수함을 보장합니다.

로토르크는 하기와 같은 광범위한 종류의 유체동력 액추에이터를 제공합니다.

- 공압 회전 및 선형 밸브 액추에이터
- 유압 회전 및 선형 밸브 액추에이터
- 전기 유압 밸브 액추에이터
- 해저 밸브 액추에이터
- 베인 공압 밸브 액추에이터
- 컨트롤 시스템

우수한 센터

이러한 제조공장에 추가로, 페사에서는 우수한 센터망을 전세계에 전략적으로 운영하고 있습니다. 이러한 센터들은 재고 보유, 고객 요구에 맞는 어플리케이션 제공, 유공압 컨트롤 구성과 더불어 영업, 서비스, 설치 및 시운전 지원을 제공합니다.

시험설비-품질 및 안전

Rotork는 신뢰할 수 있는 동작 및 우리제품의 기능적 수명을 보증하기 위해 맞춤형 시험설비를 갖추고 있습니다. Rotork의 철학인 끊임없는 기술개발을 위해, Rotork는 세계 곳곳에 연구 및 개발 시설을 운영하고 있습니다.

페사의 테스트 시스템은 다음과 같은 특징을 포함합니다.:

- 액추에이터의 완전한 동작시험을 통한 전체 torque범위에 대한 정적 및 동적 분석
- 힘, 왕복횟수, 온도 등 다양한 조건하에서 순환 및 반복 시험
- 자동 또는 수동설정 및 압력, 포지션 및 온도변수 기록
- 유압 여과 및 세정 장비 보유
- Torque 테스트 최대 600,000 Nm (5,000,000 lbf.in)
- Thrust 테스트 최대10,000 kg (22,046 lbf)
- 공압 압력 최대 120 bar (1,740 psi)
- 유압 압력 최대 360 bar (5,220 psi)

공압, 유압, 전기-유압 액추에이터 등 포괄적 범위의 액추에이터 취급.

On/off 제어, ESD, HIPPS, 예방 정비 서비스 및 특수 밸브 어플리케이션 등 뛰어난 성능의 액추에이터.



LP range (공압엑츄에이터) / LH range (유압엑츄에이터)

검증된 신뢰할 수 있는 설계

Rotork의 다양한 공압 및 유압 리니어 액츄에이터는 모든 크기의 슬라이딩 스템 밸브와 제조 장치를 작동하도록 설계되었습니다. 입증된 설계 및 엔지니어링 전문 지식으로 혹독한 환경에도 작동할 수 있는 제품을 개발하였습니다.

회사 설립 후 60년이 넘는 기간 동안 Rotork는 세계적으로 오일, 가스, 수도 및 폐수 처리 산업 분야의 밸브 및 댐퍼 자동화 분야에서 선두주자로 자리 매김했습니다.

전통 기술 분야에서 확고한 리더로서, Rotork는 운영의 매 순간 그리고 모든 단계에서 품질에 대한 자부심을 가지고 최고의 제품을 만들기 위해 노력하고 있습니다.

회사의 핵심은 훌륭한 인력입니다. - 뛰어난 기술자, 미래지향적인 엔지니어, 테크니션 그리고 영업직원들은 Rotork의 명성을 유지하는데 중요한 역할을 담당하고 있습니다.



LP/LH range 내부

리니어 액츄에이터

Rotork는 모든 밸브 크기에 적합한 더블액팅 및 스프링리턴 타입의 공압 및 유압 액츄에이터를 제조합니다. 이 제품들은 각 용도에 맞게 특별히 크기가 지정됩니다.

작동 압력 : 공압-최대 12 bar (175 psi)
유압-최대 210 bar (3,625 psi)
요청 시 보다 높은 압력 이용 가능

최대 Thrust: 공압 더블액팅 :
1,800,000 N (404,656 lbs)

공압 스프링 리턴 :
(스프링 엔드 쓰러스트)
186,000 N (41,814 lbs)

유압 더블액팅 :
5,500,000 N (1,236,450 lbs)

유압 스프링 리턴 :
(스프링 엔드 쓰러스트)
400,000 N (89,925 lbs)

온도 범위 :

기본 : -30 ~ +100 °C (-22 ~ +212 °F)
저온 옵션 : -40 ~ +100 °C (-40 ~ +212 °F)
초 저온 옵션 : -60 ~ +100 °C (-76 ~ +212 °F)

최대 160 °C (320 °F)까지의 온도조건 필요 시 Rotork에 문의하십시오.

디자인 특징

- 싱글 및 더블 액팅의 탄소강 실린더, 무 전류 니켈 도금으로 표면 거칠기를 줄이고 최소 마찰 및 부식 방지 제공.
- PTFE / 고무 씰과 함께 탄소강 피스톤으로 마찰을 줄이고, 오랜기간동안 작동하지 않은 후에도 스틱 슬립효과를 피할 수 있음.
- 부식을 방지하고 다이내믹 씰에서의 미끄럼 마찰을 최소화하기 위해 탄소강, 크롬 도금 피스톤로드 사용.
- 액츄에이터 / 밸브의 위치를 보여주는 스템과 직접 연결된 밸브 위치 표시기.
- 완전히 밀폐된 카본 스틸 스프링 카트리지는 추가적인 외장 기능이 있어 스프링을 분해하는 과정에서 부상 방지.
- 밸브 플랜지에 맞게 가공된 플랜지를 갖고있는 open형 카본스틸 어댑터.
- 액츄에이터는 요청시 핸드 휠 또는 유압식 수동버튼을 장착 가능.
- 스프링-다운 및 스프링 -업 이동 방향 적용 가능
- 이동거리 조정을 위한 메커니컬 스톱볼트 옵션 가능

인증 및 산업 표준

- ATEX Directive 인증 획득
- PED Directive 인증 획득
- EAC 인증획득
- IEC 600529 에 따른 IP66M/67M 인증획득
- ISO 9001:2008 관리시스템 적용
- IEC 61508에 따른 SIL3 인증(Single Device)

수동 조작기

신뢰할 수 있는 수동 조작기는 많은 밸브/액츄에이터 어플리케이션에서 중요한 부분입니다. Rotork는 거의 모든 요구 사항을 충족시키는 다양한 옵션이 있습니다. 옵션에는 양방향 고정 및 디클러치 버전 및 다양한 유압 조작기가 있으며 요청 시 기어박스 조작기도 제공이 가능합니다.

완벽한 제어 시스템

제어 구성 요소 팩키지는 모든 액츄에이터/밸브 설치의 핵심 부분입니다. Rotork는 on/off 및 modulating, ESD 서비스를 위한 고객의 요구사항을 충족시킬수 있는 유체 전원 제어시스템을 설계 및 조립에 대한 광범위한 경험을 가지고 있습니다. 팩키지는 패널 또는 캐비닛에 장착할 수 있으며 액츄에이터 또는 원거리에 장착할 수 있습니다. Rotork는 모든 주요 산업 공급자 및 리미트 스위치 하우징, 급속배기밸브, 공압 및 유압 매니폴드를 포함한 자체 설계의 제품들을 제공합니다.

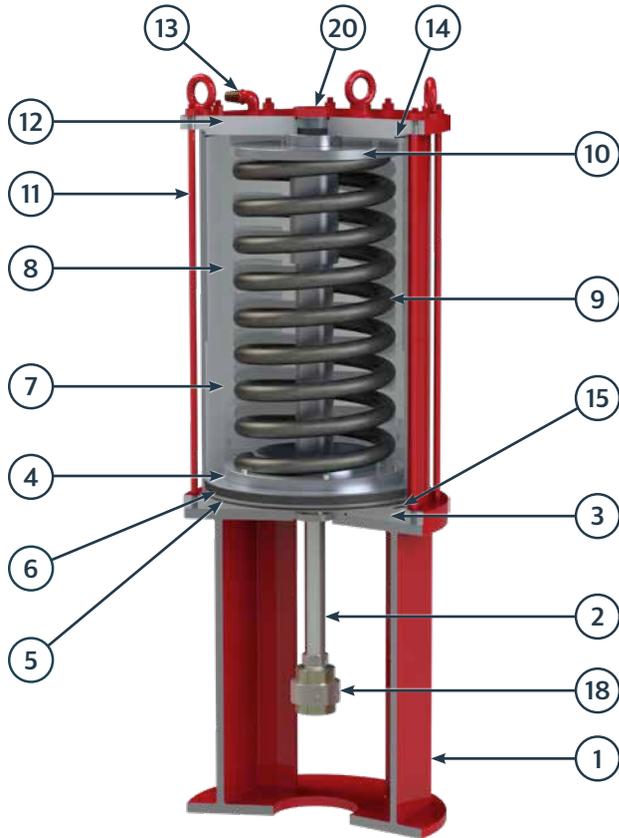
스템 커플링

Rotork에서 기본적으로 제공되는 리니어 액츄에이터에는 액츄에이터의 피스톤로드와 밸브 스템을 연결하기 위한 탄소강, 니켈도금 커플링이 포함됩니다. 커플링은 피스톤로드에 맞게 가공되어 공급됩니다. 반대쪽 끝은 밸브 스템 배열에 맞게 다른기계로 가공해야 합니다.

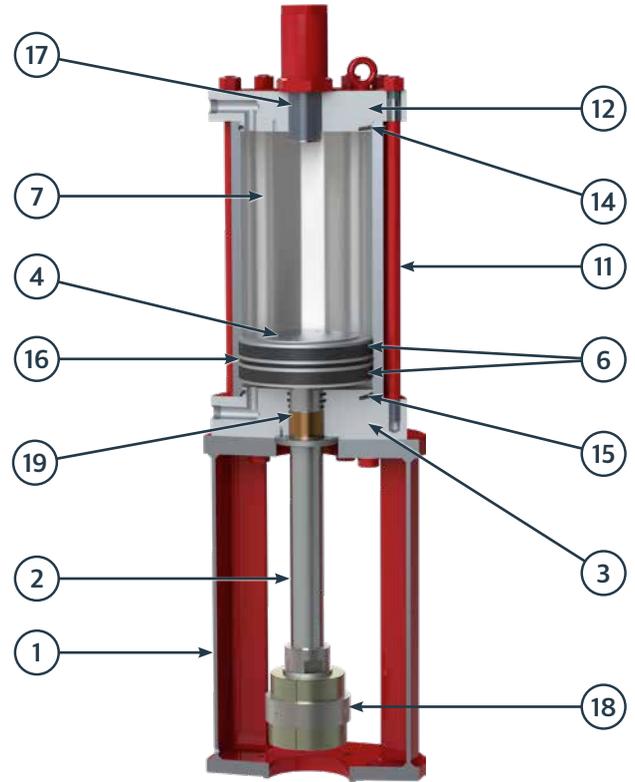
요청시 별도로 선택한 커플링 디자인을 사용할 수 있습니다. 밸브와의 해체를 용이하게 해주는 "hammer blow" 기능이 추가되었습니다.



LP/LH range 내부



공압 스프링 리턴 액츄에이터



유압 더블액팅 액츄에이터

ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY
1	Adaptor	Carbon Steel	1
2	Piston Rod	Alloy Steel (chromium-plated)	1
3	Head Flange	Carbon Steel	1
4	Piston	Carbon Steel	1
5	O-ring	Buna-N*	1
6	Sliding Ring	PTFE	1
7	Cylinder Tube	Carbon Steel (nickel-plated)	1
8	Spring Container	Carbon Steel	1
9	Spring	Spring Steel	1
10	Spring Guide Plate	Carbon Steel	1
11	Tie Rod	Alloy Steel	Varies
12	Bottom Flange	Carbon Steel	1
13	Breather	Sintered Bronze	1
14	O-ring	Buna-N	1
15	O-ring	Buna-N	1
16	Seal	Buna-N/PTFE/Bronze	1
17	Stop bolt (optional)	Carbon Steel	1
18	Coupling	Carbon Steel	1
19	Shaft Bushing	Steel/Bronze/PTFE	1
20	Flange	Carbon Steel	1

Viton 및 Fluorosilicone 적용가능.



rotork®

www.rotork.com

A full listing of our worldwide sales and service network is available on our website.

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath, UK
tel +44 (0)1225 733200
fax +44 (0)1225 333467
email mail@rotork.com

로토크 콘트롤즈 코리아(주)
Rotork Controls Korea
tel +82 (0)31 768 8151
fax +82 (0)31 768 8156

Rotork is a corporate member of the Institute of Asset Management



PUB020-001-11
Issue 09/19

As part of a process of on-going product development, Rotork reserves the right to amend and change specifications without prior notice. Published data may be subject to change. For the very latest version release, visit our website at www.rotork.com

The name Rotork is a registered trademark. Rotork recognises all registered trademarks. Published and produced in the UK by Rotork. POWTG0220