



# 한남물산

ELKALUB 고성능 윤활제



**인쇄 및 제지 응용 산업을 위한 윤활제**

# 인쇄 및 제지 응용 산업을 위한 윤활제

**화학 기술과 ELKALUB** 선구적 고성능 윤활제, 윤활유 및 연료 첨가제는 1956년 “Chemie-Technik GmbH” 설립의 기반이 되었습니다. 70년대 산업 및 수공업을 위한 고성능 윤활제에 집중한 이래 저희의 제품은 ELKALUB라는 브랜드로 판매되었습니다.

**제품** 응용 분야의 다양한 물리적 조건에 맞추어 저희는 그리스 또는 오일의 형태로 포괄적인 윤활제 선택의 폭을 제공합니다. 접근하기 어려운 윤활 지점에는 스프레이 형태의 그리스와 오일을 추천합니다.

**어플리케이션** 특히 까다로운 윤활 작업에 ELKALUB의 고성능 윤활제가 쓰입니다. 저희는 다양한 국가의 수많은 우수 기업과 인쇄 산업, 식품 산업, 제약 산업, 기계 및 시스템 건설, 자동차 산업, 공구 제조업체 등 다양한 산업 분야를 위해 제품을 개발하고 생산합니다.

**서비스 및 상담** 기계 시스템은 항상 수많은 물리적 영향 매개 변수의 조합으로 이루어집니다. 그렇기에 적절한 윤활제 선택은 종종 광범위한 노하우와 다년간의 경험을 필요로 합니다. 저희와 귀하의 개별화된 윤활제 요구사항에 관해 상담하십시오. 저희의 기술 컨설턴트가 기다리고 있습니다.

윤활제에 관한 컨설팅이 필요하실 경우, 아래의 연락처로 문의하십시오.  
전화: +82 (2) 875-4121~2      팩스: +82 (2) 875-6664  
이메일: [hannammulsan@hanmail.net](mailto:hannammulsan@hanmail.net)



## 윤활제 농축물 (첨가제)

제품	ISO VG	비고
순환유용 LA 1 manroland 제품번호 80.94S40-0117	68	- 시중에서 이용 가능한 광유(mineral oil)의 성능을 크게 향상시키는 농축제 (CLP 기어에 사용시 문의 바랍니다)
기어 오일용 LA 7 manroland 제품번호 80.94S40-0128	320	- 마모 및 온도 감소 - 일반 배합율 20 % - 최대 배합율 : 고하중 운전이 요구될 경우 원액 사용

## EP-고성능 오일

### 광유

제품	ISO VG	유형	비고
LFC 1005	5	린스 오일	- 마모 및 부식으로부터 강력한 보호 - 고하중 작업에 최적인 특징 - 긴 수명시간 - 매우 청결한 상태 유지
LFC 1022	22	린스 오일	
LFC 1046	46	순환오일	
LFC 1068 <sup>1)2)</sup>	68	순환오일	
LFC 1100 <sup>1)3)</sup>	100	순환 및 기어 오일	
LFC 1150 <sup>1)</sup>	150	순환 및 기어 오일	
LFC 1220	220	기어 오일	

<sup>1)</sup> FE 8 내마모 시험 승인

<sup>2)</sup> 수명이 긴 오일 manroland

<sup>3)</sup> 수명이 긴 급유 KBA Planeta(주문번호 L 082 0639)

### 파라핀 기반 오일 (H1 승인)

제품	ISO VG	유형	비고
LFC 34068 <sup>1)</sup>	68	순환 및 기어 오일	- 양호한 마모방지 및 내식성 - 서비스 매뉴얼에 따른 오일 교환
LFC 34100 <sup>1)</sup>	100	순환 및 기어 오일	
LFC 34150	150	순환 및 기어 오일	
LFC 34220	220	기어 오일	

<sup>1)</sup> 40°C에서 FE 8 특수 시험 완료

## 체인 윤활제 / 체인 세척제

제품	비고
LA 8 manroland 제품번호 80.94S40-0119 Heidelberg 제품번호 00.580.3275	고하중, 곡선 디스크, 캠(cam), 오픈형 코그휠(cog wheel)의 조건에서 작동하는 체인 전용의 특수 합성 점성 윤활제입니다. LA 8 제품은 낫장 인쇄기(sheet fed press)의 배지부 체인(delivery chain)에 이상적인 윤활제입니다.
LA 8P Heidelberg 제품번호 00.580.5591 KBA Planeta 제품번호 L 082 0888	LA 8에 기반한 LA 8P는 고온 영역에서 작동하고 온도선도를 일정하게 유지합니다.
LA 8 H1 (H1 승인) KBA Planeta 제품번호 L 082 0880	LA 8 / LA 8P와 유사한 기본 속성을 지닙니다. 인쇄 스프레이 분말의 영향 때문에 고화 처리에 약간 더 유동적입니다.
FLC 8 (스프레이) FLC 8 H1 (H1-스프레이)	접착력이 매우 뛰어나고, 내원심력이 강하며, 크리프성 및 내식성으로 적재 가능성이 높습니다. FLC 8 제품은 최대하중조건에서 체인을 작동시키기 위한 특수 윤활제입니다.
FLC 1010/1012 (스프레이) manroland 제품번호 80.94S40-0133	자사의 윤활제 농축물 LA1을 기반으로 합니다. 이음매(joint) 및 공간(gap)에 뛰어난 크리프성과 높은 허용부하를 보입니다. 매우 얇은 윤활막으로 먼지와 이물질이 쌓이는 것을 예방합니다.
FLC 1014 (오일 테프론 스프레이)	본 스프레이 제품은 LA 1을 베이스로 합니다. PTFE를 첨가하여 마찰저항을 크게 줄입니다.
FLC 1070 (스프레이)	본 제품은 고도로 적재 가능한 윤활제 농축물 LA 7을 베이스로 합니다. 본 제품은 FLC 1010/1012에 비해 강한 윤활막을 형성합니다.
FLC 9010 (H1 오일 스프레이)	- 35°C/+160°C 온도범위에 사용 가능한 합성 오일 스프레이입니다. UV 영향력이 미비-평균 범위의 환경에서 사용하기 적합합니다.
LFC 1460H (접착오일) KBA Planeta 제품번호 L 082 0971	전달 체인을 윤활하는 광유 기반의 접착 윤활제입니다. H 오일(접착제)은 다양한 점도 등급으로 이용 가능합니다.
FLC 675 R+S 제품은 H1 승인된 스프레이 또는 액상형으로 이용 가능	오염이 극심한 체인 및 기계 부품을 세척하기 위한 비염화 용액이 함유된 세척제입니다. 재도포까지 그리스를 보호해주는 압력저항 및 부식저항의 낮은 윤활막이 남습니다.

## 공압오일

제품	ISO VG	비고
LFC 1010	10	마모를 줄이기 위한 압력저항 및 부하용량이 높은 공압오일입니다. 특수 노후화 방지 첨가제가 긴 가동시간 및 작업의 안전성을 보장합니다.
LFC 1015	15	

## 유압유

제품	ISO VG	비고
LFC 1032	32	마모와 부식으로부터 높은 수준으로 보호해주는 유압유입니다. 특수 노후화방지 첨가제는 긴 가동시간 및 작업의 뛰어난 안전성을 보장합니다.
LFC 1046	46	
LFC 1068	68	

## 실린더 베어링용 오일

제품	비고
VP 785 KBA Planeta 제품번호 L 082 0728	본 오일 제품은 실린더 베어링 윤활용으로 개발되었습니다. 본 제품은 동작 압력 부하가 높은 환경에서 사용하도록 만들어졌고, 양호한 세척 기능을 제공합니다. 날장 인쇄기와 두루마리 인쇄기(web press)에서 사용합니다.
LA 151	하중이 매우 높은 실린더 베어링에 최적화 및 개선된 오일입니다.

## 그리퍼 시트(gripper seat)

제품	비고
FLC 1012 (스프레이) Heidelberg 제품번호 00.580.5681 KBA Planeta 제품번호 L 082 0821	자사의 스프레이 기반 윤활제 농축물 LA 1은 피팅(fitting)까지 뛰어난 침투율을 제공합니다. AW 보호와 최고의 세척기능을 제공하여 그리퍼의 연속적인 운전상태를 보장합니다. FLC 1012 제품은 먼지를 거의 흡수하지 않습니다.
FLC 4010 (고온스프레이) KBA Planeta 제품번호 L 082 0860	UV 랙 환경에서 사용되는 합성 고온 스프레이입니다. 방식과 내마모성의 특성을 반드시 요할 때 최상의 결과를 제공합니다.
FLC 8010 (UV 스프레이)	자외선 복사가 심한 환경에 적합한 합성 오일 스프레이입니다.
FLC 3010 (H1 승인을 받은 스프레이)	본 오일 스프레이 제품은 높은 등급의 내마모성 및 부식보호를 제공합니다. 이음매(joint) 및 유간(gap)에 뛰어난 크리프성을 보입니다.
FLC 9010 (H1 승인을 받은 스프레이)	FLC 3010 제품보다 약간 두꺼운 막을 형성하는 합성 오일 스프레이 제품입니다. 본 제품은 자외선 방사 환경에서 사용하기에 적합합니다.

## 곡선형 및 편심형(curves and eccentrics)

제품	비고
FLC 8 (스프레이)	뛰어난 접착 특성과 윤활 특징으로 인하여, 중앙식 자동 그리스 장치를 이용한 자동 그리스를 제공하지 않는 곡선형 및 편심형 장치에서 사용됩니다.
FLC 8 H1 (H1 승인 스프레이)	

## 실리콘 스프레이 / 실리콘 오일

제품	비고
FLC 700	제지와 판지에 눈에 거의 보이지 않는 습하지 않은(non moistering) 먼지 이외(non dirt)의 층으로 된 실리콘 윤활제의 고정착성 슬라이드 막을 형성합니다. 이 막은 수분으로부터 기기를 보호해줍니다. 분사 후 짧게 증발시켜주는 것이 유리합니다.
FLC 710	FLC 710 제품은 FLC 700 제품과 유사하나 훨씬 얇고 접착력이 떨어지며 윤활막이 잔존합니다. 생산적 운전 중에 사용하기 좋습니다.
FLC 745 (H1 승인)	FLC 745 제품은 H1 식품등급 승인을 받은 실리콘 윤활제입니다. 점조성(consistency)은 FLC 700 제품과 FLC 710 제품 사이에 해당합니다.
VP 880 실리콘유	얇은 실리콘 윤활제로, 얼룩을 전혀 남기지 않습니다. VP 880은 특히 스티칭 와이어(stitching wire) 윤활 시에 추천합니다.

## 부식방지제

제품	비고
MBF 370 (H1 승인)	솔이나 형검으로 보호막을 쉽게 도포할 수 있습니다. 인쇄용 판면과 판면 실린더 사이에 부식을 예방합니다. MBF 370 제품은 탄소분해제로 제거할 수 있습니다.

## 진공압 펌프, 블로워, 컴프레서

제품	ISO VG	비고
LFC 9046	46	최대 + 150°C (단시간: + 180°C까지) 온도 범위에 적합한 PAO 기반의 전합성 오일입니다. 본 오일 제품은 탄화되지 않으며 광유와 혼합 가능합니다. 높은 수준의 산화저항과 뛰어난 항유화성 및 공기제거특성 덕분에 피스톤, 스크류 컴프레서에 많이 사용됩니다. 기계 제조업체별 윤활 매뉴얼에 따라 오일 평가를 진행합니다. 본 오일은 H1 식품등급 승인을 받은 제품입니다.
LFC 9068	68	
LFC 9100	100	
LFC 9150	150	
LFC 9220	220	
LFC 9320	320	
GLS 962/N2 manroland 제품번호 80.94S40-0408		진공압 펌프(dry runner)와 송풍기(blower)의 베어링을 윤활하기 위해 고온용으로 제작된 그리스로서, 특수 PAO 기반의 중중제(폴리우레아)입니다. 본 그리스는 최대 + 170°C까지 사용할 수 있습니다.

## 윤활 그리스

제품	비고
GLS 75/N2 (KP2K-20) KBA Planeta 제품번호 L082.5440	-20°C/+120°C 온도범위와 중간-높은 하중조건에서 운용되는 롤러 및 슬라이드 베어링 윤활을 위한 리튬 비누화 EP 다목적 그리스입니다.
GLS 135/N2 (KP2K-20) 리튬 기반 특수 그리스	중간-높은 부하의 조건에서 운용되는 롤러 및 슬라이드 베어링 윤활을 위해 특수 리튬 비누를 이용한 단섬유의 매우 균일한 그리스입니다. 중앙집중식 윤활계에 적합합니다.
GLS 163 manroland 제품번호 8B.94S40-0390	집중식 윤활 기계에 뛰어난 급유와 함께 롤러 및 슬라이드 베어링에 높은 수준의 요변성을 보이는 폴리우레아 그리스입니다. 중앙식 그리스 장치의 그리스 용기에는 거품이 없어야 하며 가압된 동이(follower) 피스톤에 장착되어야 합니다. GLS 163 제품은 그리퍼 샤프트(gripper shaft) 윤활에 이상적입니다.
GLS 363/N3 (KP3K-20) (H1 승인)	기계 및 노출된 윤활 지점의 일반 윤활용 그리스입니다. 이 제품은 잉크 덕트(ink duct)의 밀봉 그리스로 사용하기에도 적합합니다.
GLS 794/N2 (H1 승인)	KBA Planeta 인쇄기의 잉크 덕트 밀봉에 중간 수준의 저항을 보이는 실리콘 그리스입니다.
GLS 964/N2 (KP2K-20) (H1 승인) KBA Planeta 제품번호 L082.5460	롤러 및 슬라이드 베어링용 요변성 폴리우레아 그리스 제품입니다. 정상적인 윤활 시 요변성 특성은 그리스 분리현상을 최소화 합니다. 특히 GLS 964 / N2는 그리퍼 샤프트 윤활에 사용할 것을 권장합니다.
GLS 967/N1-2 (H1 승인)	기유 점도가 매우 향상되고 점착성이 매우 강한 본 그리스 제품은 곡선형 롤러 베어링과 같이 밀봉이 부실한 베어링에 적합합니다.
GLG 16/N00 및 N000 기어용 반액체 그리스	리튬 비누화 반액체 그리스 제품으로서 슬라이딩 마찰 거동이 뛰어나고 내하중 능력이 높습니다. 본 반액체 그리스 제품은 중앙식 윤활 장치에 사용하도록 승인을 받았습니다.
GLS 815/N1 랙커 용해성을 지닌 UV 래커용 그리스	UV 래커 시설에 포함된 베어링, 기어 및 체인용으로 전합성 특수 그리스 제품입니다. Billhöfer, Nürnberg에서 승인 및 권장합니다. 방수성이 없는 그리스입니다. 광유 타입의 그리스와 혼합하지 않습니다.
GLS 37/N1 manroland 제품번호 80.94S40-0137	압력과 스피노프에 강한 저항을 보입니다. 슬라이드 바, 슬라이드 레일, 곡선 디스크에 사용하기 적합한 최고의 점착성을 보이는 그리스입니다. 그리스를 도포하기 위해서는 고하중 그리스가 필요합니다.
GLL 10/N2 및 N1 (KPF2K-20 및 KPF1K-20) MoS <sub>2</sub> 그리스	노출된 윤활 지점을 비롯해 롤러 및 슬라이드 베어링의 고하중 조건에서 최고의 점착성을 보이는 다목적 리튬 비누화 그리스입니다. + 60°C 이상 온도에서 사용 시 점착성이 줄어듭니다.
VP 873 (H1 승인)	반마찰 베어링, 평 베어링, 노출된 윤활 지점에 적합한 고부하 점착성 그리스입니다. 톱니모양으로 된 영역의 윤활에 적합합니다.
VP 886 (UV 전용 H1 등급 그리스)	본 그리스 제품은 UV 영향을 받는 그리퍼 샤프트 윤활에 맞도록 특수 제작되었습니다. 바니쉬 분해 속성이 있습니다.
VP 890 H1 액체 그리스	본 그리스 제품은 특히 Heidelberg 인쇄기기의 요구사항에 적합합니다.

일반 산업용, 인쇄 및 제지가공 산업용, 식품 가공 및 제약산업용 고성능 윤활유,  
고성능 윤활 그리스, 고성능 스프레이



**[한국] 한남물산**

서울시 관악구 청룡길 24(봉천동)  
전화: +82 (2) 875-4121~2 팩스: +82 (2) 875-6664  
hannammulsan@hanmail.net www.hannammulsan-elkalub.com

**[독일] Chemie-Technik-GmbH**

Robert-Bosch-Straße 19 D-72189 Vöhringen Postfach 1111 D-72187 Vöhringen  
전화: +49 (0) 74 54-96 52-0 팩스: +49 (0) 74 54-96 52-35  
elkalub@chemietechnik.com www.elkalub.de