

NEW TECHNOLOGY LUBRICANTS



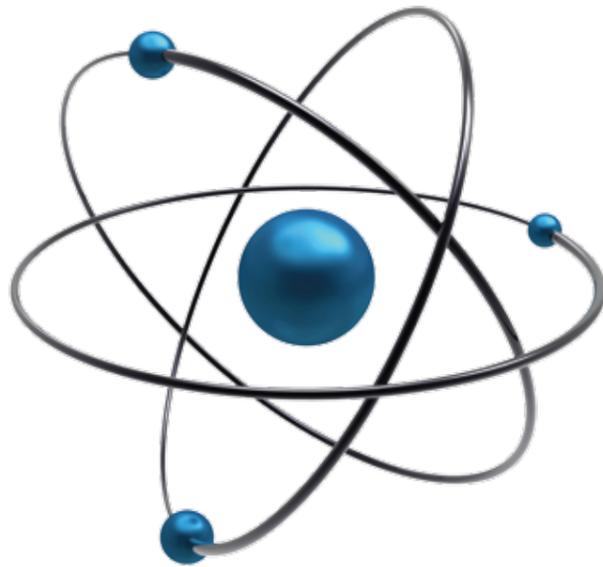

universal
New Technology Lubricants **Oils**

15-8, Masa-ro, Saengnim-myeon,
Gimhae-si, Gyeongsangnam-do, Korea.
Tel. 055 338 7255~6 / Fax. 055 338 7254
www.universaloils.co.kr


universal
New Technology Lubricants **Oils**

신기술의 개척자 (Pioneer of New Technology)

새로운 기술개발과 친환경적인 제품으로 세계적 경쟁우위를 확보하고, 한차원 높은 고성능의 절삭유 보급에 앞서 나가는 윤활유 전문 Maker가 되고자합니다.



고객의 성공 (Customer Success)

우리는 고객의 이익이 되는 제품과 서비스를 제공하며, 항상 고객을 존중하고 고객에게 신뢰를 받으며 고객과 함께 발전하고자 합니다.

성실과 정직 (Integrity & Trust)

높은 윤리관에 기초하여 개인적 생활이나 직업적 생활에 있어 항상 투명하고 공정한 관계를 구축합니다.



01

METAL CUTTING FLUIDS / 절삭유

- Soluble Emulsion Type
수용성 절삭유
- Synthetic Type
합성형 절삭유
- Synthetic Soluble Type
합성솔루블형 수용성 절삭유
- Neat Cutting Fluids
비수용성 절삭유
- Mist Oils
MQL 가공유
- EDM Fluids
방전 가공유

02

METAL DEFORMATION OILS / 소성가공유

- Press / Drawing Oils
프레스유 / 인발유
- Punching Oils
타발유
- Heading Oils
헤딩유
- Releasing Agent
이형제
- Plunger Oils
플란자오일
- Rolling Oils
압연유

03

RUST PREVENTIVES / 금속방청유

- Solvent Type Rust Preventives
용제희석형 방청유
- Oil Type Rust Preventives
윤활형 방청유
- Water Soluble Rust Preventives
수용성 방청유

04

METAL CLEANERS / 세척제

- Water Soluble Metal Cleaners
수용성 세척제
- Solvent Metal Cleaners
비수용성 세척제
- Nonflammable Metal Cleaners
불연성 세척제

05

AUTOMOTIVE LUBRICANTS / 자동차윤활유

- Grantec Engine Oils
엔진오일
- Two-Four cycle Motorcycle Engine Oils
2-4 사이클 오토바이용 엔진오일
- Automotive Transmission Oils
자동차용 변속기유
- Automotive Brake Oils
자동차용 브레이크액
- EXXA Engine Oils
엔진 오일

06

HEAT QUENCHING FLUIDS / 열처리유

- Water Soluble Quenching Fluids
수용성 열처리유
- Heat Quenching Fluids
상온용 열처리유
- High Temp. Quenching Fluids
중고온용 열처리유

07

INDUSTRIAL LUBRICANTS / 산업용 윤활유

- Hydraulic Oils
유압작동유
- Industrial Gear Oils
공업용 기어유
- Automotive Gear Oils
자동차용 기어유
- Heat Transfer Oils
열매체유

08

GRANT GREASES / 그리스

09

SPECIAL PRODUCTS / 기타 제품

METAL
CUTTING
FLUIDS

절삭유



METAL CUTTING FLUIDS



절삭유

EMULSION TYPE

에멀전형

Product	KS grade	Appearance	Specific gravity		Concentrate	Application and characteristics
			15/4°C	pH		
Solex M1	W1-1	Milky emulsion	0.92	9.8	4~8	Cutting and grinding for steel and cast iron 강, 주철의 절연삭 유종을 단일화 할 수 있는 범용의 에멀전형 절삭유
Solex M2	W1-2	Milky emulsion	0.95	9.6	3~8	Cutting and grinding for all steels 모든 철 및 비철금속, SUS 재질의 절연삭 단독 및 집중 Transfer M/C에 효율성이 높음
Solex M3	W1-1	Milky emulsion	0.93	9.8	3~8	Cutting and grinding for all steels 모든 철 및 비철금속의 절연삭 주물 및 강 재질의 절삭 가공에 방청성이 우수함
Solex M110	W1-1	Milky emulsion	0.94	9.5	3~8	Cutting and grinding for all steels 모든 철 및 비철금속의 절연삭 유효성이 더욱 강화된 고급의 에멀전형 절삭유
Solex M110AL	W1-2	Milky emulsion	0.95	9.2	3~8	모든 철 및 비철금속, 특수강, SUS 재질의 절연삭 우수한 유효성과 AL 변색 방지 효과 탁월
Solex M200	W2-2	Semi-Milky	0.97	9.6	3~5	Cutting and grinding for all steels 모든 철 및 비철금속의 절연삭 우수한 내부패생 및 유화안정성으로 유제의 수명이 길어 경제적인
Solex M250	W2-1	Semi-Milky	0.97	9.4	3~5	Cutting and grinding for all steels 모든 철 및 비철금속의 절연삭 내부패생 및 장비 세정성이 우수한 절연삭유
Solex M300S	W1-1	Semi-Milky	0.95	9.4	3~5	모든 철 및 비철금속의 절연삭 유효성 및 방청성이 더욱 강화된 고급의 에멀전형의 절삭유
Solex M400	W2-2	Semi-Milky	0.97	9.3	3~5	Cutting for all steel, Al, Ceramic, Copper and SUS 모든 철 및 비철금속, Al, 세라믹, Copper, SUS재질의 절연삭 Biostable Product, 비염소계 유제로 특별한 유효향상제 함유됨
Solex M490	W1-2	Semi-Milky	0.95	9.6	3~8	Cutting for all steel, Al, Ceramic, Copper and SUS 모든 철 및 비철금속 절연삭 Micro-Emulsion형으로 유효성이 우수함
Solex M500	W1-2	Milky emulsion	0.95	9.2	3~8	Cutting for all steel, Al, Ceramic, Copper and SUS 모든 철 및 비철금속, SUS Al 합금강의 절연삭 가공성, 방청성, 내경수성 탁월하며 AL합금의 가공에 우수함
Solex M590	W1-2	Milky emulsion	0.97	9.5	3~8	Cutting for all steel, Al, Ceramic, Copper and SUS 모든 철 및 비철금속의 절연삭 유효성 및 극압성능이 우수하여 정밀 가공에 적합함

SOLUBLE CUTTING FLUIDS



수용성 절삭유

EMULSION TYPE

에멀전형

Product	KS grade	Appearance	Specific gravity		Concentrate	Application and characteristics
			15/4°C	pH		
Solex M750	W1-2	Milky emulsion	0.97	9.5	3~8	Cutting for all steel, Al, Ceramic, Copper and SUS & heat resisting steels 모든 철, Al, SUS, 소결합금, 내열강의 절연삭 Biostable Product, 특히 AL 및 AL합금 가공에 우수한 유효성과 유제 안정성 부여함
Solex M760	W1-2	Milky emulsion	1.01	9.2	3~8	Cutting for all steel, Al, Ceramic, Copper and SUS 모든 철, Al, SUS, 소결합금, 내열강의 절연삭 Biostable Product M750보다 극압유효성을 더욱 증대한 제품
Solex M790	W1-2	Milky emulsion	0.98	9.5	3~8	철, 비철금속의 절연삭 Biostable Product Amines, Boron, Phenol, Chloride Free 친환경적인 제품이며 가공성 탁월함 Al, Copper, Magnesium 소재의 가공
Solex M790MG	W1-2	Milky emulsion	0.99	9.2	3~8	철, 비철금속의 절연삭 Biostable Product Boron, Phenol, Chloride Free 친환경적인 제품이며 가공성 탁월함 Al, Copper, Magnesium 소재의 가공 우수한 유화안정성과 AL 변색 방지성이 탁월한 최고급의 절삭유
Solex SYN 50L	W1-2	Milky emulsion	0.89	9.3	4~8	Synthetic ester base of 고급형의 친환경 수용성 절삭유 유효성 및 극압성이 우수하여 정밀 가공에 적합함
Solex SM-AL	W1-2	Semi-Milky	0.98	9.1	3~8	Cutting for all steel, Al, Ceramic, Copper and SUS Al 전용 절삭유 조도향상 및 공구 수명 증가, AL 내식성 탁월함
Solex ALS	W1-2	Semi-Milky	0.97	9.0	3~8	Cutting for all steel, Al, Ceramic, Copper and SUS 모든 철 및 비철금속의 절연삭 동합금, 비철금속 가공 전용유



METAL CUTTING FLUIDS



절삭유

SYNTHETIC TYPE 합성형

Product	KS grade	Appearance	Specific gravity	pH	Concentrate	Application and characteristics
			15/4°C		5%	
Solex SG-20	W3-2	Colorless / Green	1.07	10.0	2~4	Grinding for all steels Good rust prevention and hard water stability 모든 철 및 비철금속의 연삭 전용유 방청성, 소포성이 극히 우수한 범용의 합성형 연삭유
Solex SG-22	W3-2	Colorless / Green	1.06	9.9	2~5	Grinding for all steels Good rust prevention and hard water stability 철, 비철금속의 연삭 내경수성 및 방청성이 우수하여 Leak/Hydro Test에 적합함
Solex SG-24	W3-2	Colorless / Green	1.08	9.8	2~6	Grinding for all steel and glass 철, 비철금속의 절 연삭 / Glass 절 연삭 정밀 연삭 가공용, 유리의 절단 및 연삭 가공용
Solex SG-30	W3-2	Colorless / Green	1.04	9.7	2~6	Grinding for all steel and glass 철, 비철금속의 절 연삭 정밀 연삭 가공용, 경질삭 가공용
Solex TG-70	W3-2	Clear colorless	1.09	9.0	2~4	Grinding for Al, steel, copper and cemented carbide 초경, 동금속, 비철금속의 연삭 전용유 코발트 용출을 막아 Cobalt부식 방지성이 탁월함
Solex SS-5	W3-2	Colorless / Green	1.06	10.0	3~8	Cutting and grinding for all metals 모든 철 및 비철금속의 절 연삭 완전 합성형의 절 연삭유, 윤활성이 우수하여 공구 수명 증대함
Solex SS-5K	W3-2	Colorless / Green	1.06	10.0	3~8	모든 철 및 비철금속의 절 연삭 방청성, 소포성, 장비 세정성이 우수한 범용의 합성형 절연삭유
Solex SS-5KG	W3-2	Green	1.06	10.0	3~8	모든 철 및 비철금속의 절 연삭 SOLEX SS-5보다 윤활성이 우수한 범용의 합성형 절연삭유
Solex SS-7	W3-2	Green	1.06	10.0	3~8	Cutting and grinding for all metals 모든 철 및 비철금속의 절 연삭 방청성, 윤활성이 우수하고 다양한 공정의 절연삭 가공에 적용함
Solex SS-10	W3-2	Colorless / Green	1.06	10.0	3~8	Cutting and grinding for all metals 철, 비철금속의 절삭 / 정밀 연삭 가공 다양한 절삭 및 정밀 연삭 가공용, 특별한 윤활 첨가제 함유로 윤활성 탁월함
Solex 220	W3-2	Colorless / Green	1.06	10	3~8	Cutting and grinding for all metals 모든 철 및 비철금속의 절 연삭 완전 합성형의 절 연삭유, 윤활성이 우수하여 공구 수명 증대함
Solex 360	W3-1	Green fluorescent	1.04	9.7	2~5	Cutting and grinding for steel & cast iron 철, 주철, 합금강의 절 연삭 완전 합성형의 절 연삭유, 방청성 및 세정성 아주 우수함
Solex 430	W3-1	Clear colorless	1.07	9.7	2~5	철, 주철, 합금강의 절 연삭 보급형의 절삭 전용유, 정밀 연삭 가공, 장기간 사용하셔도 끈적임 없음

SOLUBLE CUTTING FLUIDS



수용성 절삭유

SYNTHETIC TYPE 합성형

Product	KS grade	Appearance	Specific gravity	pH	Concentrate	Application and characteristics
			15/4°C		5%	
Solex 440	W3-1	Colorless / Green	1.05	10.0	2~5	철, 주철, 합금강의 절 연삭 보급형의 연삭 전용유, 강 주물의 경질삭 가공
Solex 440S	W3-1	Colorless / Green	1.05	10.0	2~5	철, 주철, 합금강의 절 연삭 윤활성이 우수한 연삭 전용유, 강 주물의 경질삭 가공
Solex 510	W3-1	Green	1.05	9.8	2~5	Cutting and grinding for steel & cast iron 모든 철, 주철 및 비철금속의 절 연삭 일반강의 NC, CNC, M/C 등의 다양한 작업에 사용됨
Solex 737	W3-2	Clear colorless	1.06	8.6	2~8	Cutting and grinding for steel, SUS,Al and heat resisting steel 모든 철 및 비철금속, SUS,Al, 특수강, 내열강의 절 연삭 중질삭 및 정밀 연삭 가공에 적합함, 범용의 Transfer M/C에서 가공성 및 작업성 증대
Solex 747	W3-2	Clear colorless	1.07	9.0	2~8	Cutting and grinding for steel, SUS,Al and heat resisting steel 모든 철 및 비철금속, SUS,Al, 특수강, 내열강의 절 연삭 윤활성이 탁월하여 난이도가 높은 가공 및 고속의 절삭 작업에 적합
Solex 757S	W3-2	Clear colorless	1.07	8.5	2~8	Cutting and grinding for all steels 철, 비철금속의 절 연삭 항공기 터빈 부품의 정밀 가공용, 특별한 윤활제가 함유되어 가공물의 조도향상
Solex 767	W3-2	Clear colorless	1.06	9.2	2~8	Cutting and grinding for all steels 철, 비철금속의 절 연삭 탁월한 윤활성으로 연삭에서 중질삭 까지 농도를 조절하여 사용 가능함
Cutwell MQS		Clear colorless	1.03	7.7	9~원액	Soluble Mist Cutting Fluids 유리제품 및 비철금속류의 절연삭, 미스트 분사 전용유, 잔류물이 없으며 윤활성 우수함

METAL CUTTING FLUIDS



절삭유

SYNTHETIC SOLUBLE TYPE 합성솔루블형

Product	KS grade	Appearance	Specific gravity	pH	Concentrate	Application and characteristics
			15/4°C		5%	
Solex SG-32(D)	W2-2	Green	1.06	9.6	2~8	Precision machining for all steels 모든 철 및 비철금속의 절연삭, 정밀 연삭 가공 일반 강, 비철의 절삭 및 조도와 정밀성을 요구하는 정밀 연삭 가공에 적합함
Solex SS-12	W2-2	Clear colorless	1.04	9.5	2~8	Cutting and grinding for all steels 철, 비철금속의 절연삭 SS-10보다 극압 윤활성을 증대시킨 제품으로 중절삭 가공에 유리함
Solex S320	W2-2	Colorless slighthazy	1.04	9.2	2~8	Fully synthetic cutting fluid for steel and copper alloy 윤활성이 우수한 솔루블형으로 특히 AL, 동 재질의 가공용 광유를 함유하지 않은 100% 합성첨가제로 구성됨 / 유제 안정성 및 내경수성이 탁월함
Solex 560	W2-1	Clear Green	1.02	9.8	2~8	Multi-purpose soluble cutting fluids 모든 철금속의 절연삭 범용의 솔루블형 절연삭 가공용, 내부패성, 방청성 우수함
Solex 630	W2-2	Blue slighthazy	0.98	9.6	3~8	Cutting and grinding for all steels Micro-emulsion type soluble cutting fluid 모든 철 및 비철금속의 절연삭 마이크로 에멀전형의 절삭유, 윤활성 및 내부패성이 우수함
Solex 707S	W2-2	Blue slighthazy	0.97	9.6	2~5	모든 철 및 비철금속의 절연삭 정밀 연삭 가공에 적합함, 특히 합금강 및 Al, Ni 강의 Roll G/D에 적합함



NEAT CUTTING FLUIDS



비수용성 절삭유

NEAT CUTTING FLUIDS 비수용성절삭유

Product	KS grade	Appearance	Specific gravity	Viscosity	Flash point	Copper corrosion	Application and characteristics
			15/4°C				
Cutwell H-20	1-1	Clear pale yellow	0.88	4.5	138	1a	Honing 및 Superfinishing Oil 산화안정성 우수, 저휘발성
Cutwell H-22	3-1	Clear pale yellow	0.89	4.7	142	1a	Honing 및 Superfinishing Oil 극압성 및 윤활성이 우수하여 뛰어난 표면조도 부여함
Cutwell H-24	3-2	Clear yellow	0.88	4.3	140	1a	Honing 및 Superfinishing Oil 정밀 연삭작업 및 베어링 궤도 연삭
Cutwell H-26	3-1	Clear yellow	0.90	4.8	148	1a	Honing 및 Superfinishing Oil 정밀 연삭작업 및 베어링 궤도 연삭, 극압성이 우수함
Cutwell 105	1-1	Clear yellow	0.84	4.2	128	1a	Al 및 Al 합금의 Turning, Drilling, Tapping, Honing 등의 가공
Cutwell 106K	2-1	Clear colorless	0.82	1.9	82	1a	저점도의 Honing 및 Polishing Oil 냄새가 Mild 하며 피부자극이 없음
Cutwell 106H	2-1	Clear colorless	0.83	2.5	102	1a	Cutwell 106K보다 윤활성 향상 제품
Cutwell 201	2-1	Clear pale yellow	0.87	9.0	156	1a	비철금속(황동, 청동, AL)의 가공에 적합 Turning, Honing, Polishing Oil
Cutwell 205	2-3	Clear pale yellow	0.89	13.0	164	1a	철 및 비철금속의 Milling, Drilling, BTA, DHD, Gun Drilling 특히 Al, 동, 니켈합금강의 정밀 가공
Cutwell 209	2-3	Clear yellow	0.88	24.5	202	1a	철 및 비철금속의 Milling, Drilling, Tapping, DHD, Grinding 작업 고속 자동선반의 다목적 가공유로서 윤활성 우수함
Cutwell 301	2-3	Clear pale yellow	0.89	31.0	210	1a	Multi-purpose neat machining oils 우수한 윤활성으로 광범위한 절삭가공에 적용 고속 자동선반의 다목적 가공유로 적합
Cutwell 309Y	4-3	Clear yellow	0.87	23.0	214	4a	Gear Cutting, Tapping, 다축자동선반 및 Turret 선반작업에 우수함 우수한 표면조도 및 공구수명을 기대할 수 있음
Cutwell B-70	3-8	Clear yellow	0.89	23.0	182	1b	For SUS, steel, Ni alloy and special alloys 스테인레스 스틸, 고니켈 합금강, 내열강의 중절삭 가공 극압윤활성 탁월함 Gear Cutting, Tapping, Boring, BTA, DHD, Gun Drilling

METAL CUTTING FLUIDS



절삭유

NEAT CUTTING FLUIDS

비수용성절삭유

Product	KS grade	Appearance	Specific gravity	Viscosity	Flash point	Copper corrosion	Application and characteristics
			15/4°C	(40°C,mm/s)	(°C)	(100°C,1h)	
Cutwell B-90	2-3	Clear yellow	0.89	23.4	170	1a	For SUS, steel, Ni alloy and special alloys 스테인레스 스틸, 고니켈 합금강, 내열강의 중절삭 가공 극압윤활성 탁월함 Gear Cutting, Tapping, Boring, BTA, DHD, Gun Drilling
Cutwell G-50	2-1	Clear pale yellow	0.84	4.5	132	1a	Grinding for all metals 철 및 비철금속의 모든 Grinding 작업 초경 및 합금강의 Tip Grinding & Flute Grinding 작업
Cutwell G-60N	2-1	Clear pale yellow	0.88	8.5	162	1a	For cemented carbide and alloys 초경 및 합금강의 Tip Grinding & Flute Grinding 작업 정밀 연삭, Gear G/D, Screw G/D
Cutwell G-70	3-3	Clear yellow	0.85	9.1	160	1a	철 및 비철금속의 모든 Grinding 작업 특히 초경합금 가공에 윤활성 탁월함
Cutwell NC	2-3	Clear yellow	0.88	13.4	164	1a	철 및 비철금속의 Milling, Drilling, BTA, DHD, Gun Drilling 특히 Si, 동, 니켈 합금강의 정밀 가공
Cutwell ND	4-3	Clear yellow	0.89	11.8	168	4a	저점도유의 Drilling, Tapping, Deep Hole Boring, DHD, Gun Drilling Con Rod Honing, Gear Cutting
Cutwell ND-CF	4-3	Clear yellow	0.89	13.7	172	4a	철 및 비철금속의 Drilling, Tapping, Deep Hole Boring, DHD, Gun Drilling 친환경적인 Cl free 제품
Cutwell NK	2-3	Clear pale yellow	0.87	13.2	164	1a	Cutting and grinding for all steels 철 및 비철금속의 Milling, Drilling, BTA, DHD, Gun Drilling 우수함 특히 Si, 동, 니켈 합금강의 정밀 가공
Cutwell 405	4-3	Clear yellow brown	0.92	35.2	208	4a	기어절삭 및 일반 머시닝에 적용 Gear Hobbing, Shapping, Milling, Tapping, End-Milling 가공 탁월
Cutwell SYN	2-4	Clear yellow	0.91	44	280	1a	고성능 생분해성 비수용성 절삭유(*생분해성 우수 환경표지 인증 제품) 윤활성이 우수하여 각종 난삭재질에 적합
Cutwell SYN 20L	4-3	Clear yellow	0.88	12.8	170	4a	Synthetic ester base 고급형의 친환경 비수용성 절삭유 저취형의 친환경 제품으로 윤활성 및 극압성이 우수함 철 및 비철금속의 Milling, Drilling, BTA, DHD, Gun Drilling, Hobbing, Reaming, Shaping 가공
Cutwell SYN 35	3-4	Clear yellow	0.89	35	236	1b	

NEAT CUTTING FLUIDS



비수용성 절삭유

NEAT CUTTING FLUIDS

비수용성절삭유

Product	KS grade	Appearance	Specific gravity	Viscosity	Flash point	Copper corrosion	Application and characteristics
			15/4°C	(40°C,mm/s)	(°C)	(100°C,1h)	
Cutwell 501	4-3	Clear yellow brown	0.87	28.7	204	4a	기어절삭 및 일반 머시닝에 적용, 각종 난삭 재질에서 우수한 절삭성 Gear Hobbing, Shapping, Milling, Tapping, End-Milling 가공 탁월
Cutwell 501B	4-7	Clear yellow brown	0.88	32.0	220	4a	
Cutwell 501CF	4-8	Clear yellow	0.87	25.3	202	4a	기어절삭 및 일반 머시닝에 적용, 각종 난삭 재질에서 우수한 절삭성 친환경적인 Cl free 제품
Cutwell 505	4-8	Clear Brown	0.91	25.0	206	4b	
Cutwell 505K	4-8	Clear yellow	0.94	16.3	156	4a	고장력강 및 스테인레스 스틸을 포함한 모든 강에 적용 Gear Hobbing, Shapping, Milling, Tapping, End-Milling 가공 탁월
Cutwell 505H	3-8	Clear yellow	0.88	15.4	168	1b	
Cutwell 509	4-8	Clear yellow	0.88	42.8	190	4a	난삭재질의 Milling, Drilling, BTA, DHD, Gun Drilling, Hobbing, Reaming, Shaping 가공
Cutwell 530	3-8	Clear yellow	0.92	17.0	164	1b	철 및 비철금속의 Milling, Drilling, BTA, DHD, Gun Drilling, Hobbing, Reaming, Shaping 가공



METAL CUTTING FLUIDS



절삭유

MIST OILS

MQL 가공유

Product	KS grade	Appearance	Specific gravity	Viscosity	Flash point	Copper corrosion	Application and characteristics
			15/4°C	(40°C,mm/s)	(°C)	(100°C,1h)	
Cutwell MQ1	4-8	Clear Brown	0.94	46.0	208	4a	Gear Cutting, Tapping, 다축자동선반 및 Turret 선반작업에 우수함 우수한 표면조도 및 공구수명을 기대할 수 있음
Cutwell MQ2	2-4	Clear yellow	0.92	46	210	1a	
Cutwell MQ3	1-2	Clear pale yellow	0.84	19	204	1a	
Cutwell MQ4	2-4	Clear pale yellow	0.84	4.2	178	1a	100% 합성형의 인체 무해한 절삭유 정밀 Mist Cutting Fluid 가공 조건에 따라 적합한 점도의 제품을 사용
Cutwell MQ5	2-4	Clear pale yellow	0.84	9.0	178	1a	
Cutwell MQ6	2-4	Clear pale yellow	0.87	22	190	1a	
Cutwell MQ7	2-4	Clear pale yellow	0.87	47	230	1a	

EDM FLUIDS

방전기공유

Product	Specific gravity	Viscosity	Flash point	Copper corrosion	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C,mm/s)	(°C)	(100°C,1h)	
EDM OIL 90	0.821	2.2	96	1a	Electric discharge process 무색, 무취로 인체에 무해함 냉각 능력과 아크성이 우수하여 정삭 방전 가공에 적합함
EDM OIL 100	0.823	2.4	100	1a	Electric discharge process 범용적으로 사용할 수 있으며 황삭과 정삭을 동시에 요구되는곳에 적합함 열안정성, 산화안정도가 우수하여 장기간 사용할 수 있음
EDM OIL 110	0.810	3.1	114	1a	Aromatic 함량이 낮고 무취의 제품으로 인체에 무해함

METAL DEFORMATION OILS

소성가공유



METAL DEFORMATION OILS



소성가공유

PRESS / DRAWING OILS

프레스유/인발유

Product	Specific gravity	Viscosity	Flash point	pH	Concentrate	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C,mm ² /s)	(°C)	5%	%	
Welldraw 150	0.89	145	220	-	원액	Drawing for Al and Al alloy Al 및 Al 합금의 중 세선 신선 초기 선재 직경 2~5mm 신선에 적용, 우수한 윤활성을 가진 제품임
Welldraw 180	0.89	25	170	-	원액	Drawing for carbon steel and alloy 탄소강 및 합금강의 인발, Deep Drawing
Welldraw 200	1.15	190	236	-	원액	Drawing for carbon steel and alloy 합금강 및 스테인레스 스틸의 인발, Deep Drawing SUS Wire/Bar Drawing 탄소강, 합금강, 스테인레스스틸의 Deep Drawing, 인발작업, 윤활성 아주 우수함
Welldraw 250	1.18	235	236	-	원액	
Welldraw 400	1.09	400	270	-	원액	Drawing for carbon steel, alloy and SUS steel 스테인레스강, 합금강, 고탄소강의 육각, 사각, 환봉의 인발 윤활성 및 극압성이 아주 우수함, Draw Bench 작업성이 뛰어나
Welldraw 700	1.04	700	290	-	원액	스테인레스강, 합금강, 고탄소강의 육각, 사각, 환봉의 인발 윤활성 및 극압성이 아주 우수함, Draw Bench 작업성이 뛰어나
Welldraw CR-150	0.89	42	230	-	원액	SUS, Aluminium Deep Drawing Cold Reducing, 극압성이 우수하여 Dies 마모 감소 및 수명 연장
Welldraw CR-150CF	0.88	42	238	-	원액	SUS, Aluminium Deep Drawing, 친환경적인 CI free 제품 Cold Reducing, 극압성이 우수하여 Dies 마모 감소 및 수명 연장
Welldraw CR-150H	0.87	55	178	-	원액	SUS강, 내열강의 Drawing Oil, 강판, 봉의 인발 Deep Drawing Press 가공용
Welldraw CU-100	0.88	320	186	-	원액	Drawing for copper and copper alloy 동 및 동합금의 선재, 봉재의 인발 윤활성이 우수하여 Dies 수명이 길어지고 가공후 표면조도 향상
Welldraw CU-205	0.95	-	-	9.0	5~15	Soluble drawing oil for copper wire 동 및 동합금 Wire 인발, 세선~태선용 높은 침윤성과 윤활성으로 표면조도 및 Dies 수명 보장, 고온 열안정도 탁월 신선유 수명 증대
Welldraw CU-305	0.96	-	-	9.0	5~15	Soluble drawing oil for copper wire 동 및 동합금 Wire 인발, 극세선~Enamel Wire 우수한 세척성과 윤활성으로 낮은 농도에서 윤활성 우수 Annealing 방청제로 사용
Welldraw CS-801	0.99	-	-	10.1	5~15	동 및 동합금 Wire 인발, 극세선~Enamel Wire 윤활성을 극대화한 제품으로 표면 조도 우수



METAL DEFORMATION OILS

소성가공유

PRESS / DRAWING OILS

프레스유/인발유

Product	Specific gravity	Viscosity	Flash point	pH	Concentrate	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C,mm ² /s)	(°C)	5%	%	
Welldraw ST-201	0.88	22	194	-	원액	Drawing for SUS steel wire SUS Wire 중세선 신선, 윤활성, 극압성이 우수한 합성형의 첨가제 함유 광택성이 우수하고 Chip 침강성이 뛰어나 유체의 재활용도가 높음
Welldraw ST-301	0.89	28	196	-	원액	
Welldraw SR-210	0.90	-	-	9.7	5~20	Copper, Al Rod hot rolling / Rolling, drawing, press work 동, Al Rod 열간 압연 / 전조, 인발, Press Work 수용성 열간 압연, 신선유 / AL Rod 열간 압연, Emulsion Type
Welldraw SR-300	1.06	-	-	9.3	5~20	Drawing for copper and galvanized steel 동 및 아연도강선의 신선 유화안정성이 탁월하여 장기간 사용 가능함
Welldraw SR-410	0.96	-	-	9.2	5~20	Multipurpose soluble drawing oil 다목적 수용성 신선, Al Fin 전조작업 / Press, Rolling Work 윤활성이 우수하여 특히 비철금속의 소성가공에 적합 / AL, 동 Finning Oil
Welldraw SR-610	0.94	-	-	6.5	5~20	다목적 수용성 신선, Al Fin 전조작업 / Press, Rolling Work 윤활성이 우수하여 특히 비철금속의 소성가공에 적합 / AL, 동 Finning Oil
Welldraw SR-710	0.94	-	-	7.0	5~20	다목적 수용성 신선, Al Fin 전조작업 / Press, Rolling Work 윤활성, 극압성을 향상시킨 제품으로 부하가 심한 소성가공에 적용
Welldraw SP-700	1.17	140	240	-	원액	SUS 강, 내열강의 Drawing Oil / SUS 강관, 봉의 인발 SUS, 고니켈 합금강의 Deep Drawing / Cold Pilgering 외면유로 사용
Welldraw SP-710	0.89	14	156	-	원액	Aluminium Fin Press, 비철금속의 Punching 철, 비철금속에 모두 적용 가능함, 탈지성이 우수하고 유제 냄새 Mild 함
Welldraw SP-770	0.90	36	192	-	원액	
Welldraw SP-780	0.91	42	200	-	원액	Forming Oil, Deep Drawing Oil 탄소강, 합금강의 Deep Drawing / Motor Case, Retainer, Yoke Press
Welldraw SP-800	0.98	128	240	-	원액	

METAL DEFORMATION OILS

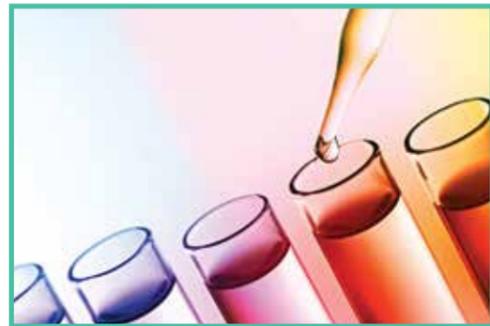


소성가공유

PUNCHING OILS

타발유

Product	Specific gravity	Viscosity	Flash point	Concentrate	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C,mm ² /s)	(°C)	(% Brix)	
Punchwell 112S	0.76	1.0	45	원액	Volatile punch oil for Al and EGI steel Core punching, mild odor product 규소강판 전기박판의 고속 펀칭 냉각성과 건조성이 우수함, 뛰어난 윤활성으로 Dies & Punch 수명 연장
Punchwell 212	0.76	1.4	48	원액	Volatile punch oil for Al and EGI steel Core punching, mild odor product 규소강판 전기박판의 고속 펀칭 뛰어난 윤활성으로 Dies & Punch 수명 연장, 성형후 잔류물이 거의 없음
Punchwell 312	0.79	1.9	56	원액	Al, SUS Stamping, Blanking Oil 잔류물의 용접에 영향이 없음, 극압 첨가제를 함유하여 Dies & Punch 수명 연장
Punchwell 412	0.76	1.6	56	원액	Aluminium Fin Press Oil / AL Fin Press, Stamping 전용유 냄새가 무취이며 윤활성 우수함, 성형후 잔류물이 거의 없음
Punchwell 412F	0.82	2.6	101	원액	Air conditioner Al Plate Press 에어컨용 AL Plate Press, 반속건성으로 냄새 무취, 성형후 잔류물 없음



METAL DEFORMATION OILS



소성가공유

HEADING OILS

헤딩유

Product	Specific gravity	Viscosity	Flash point	Concentrate	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C,mm ² /s)	(°C)	(% Brix)	
Wellformer 600	0.93	62	204	원액	Blot, Nut cold forming oils 일반강, 합금강, SUS 강 재질의 Bolt / Nut Heading Oil 금형 및 소재의 소착없이 탁월한 윤활성능 부여함 극압 윤활성이 뛰어나 대형부품 고부하 부품에 적용
Wellformer 630	0.95	58	206	원액	일반강, 합금강, SUS 강 재질의 Bolt / Nut Heading Oil Wellformer 600 보다 극압 윤활성을 보강한 제품으로 부하가 큰 작업에 적합함
Wellformer 700	0.96	97	240	원액	극압성을 더욱 보강한 제품으로 부하가 큰 대형소재의 가공에 적합함 Stain 방지성 우수함.
Wellformer 800S	0.93	46	208	원액	일반강, 합금강, SUS 강 재질의 Bolt / Nut Heading Oil 다량의 극압 윤활제 및 합성 윤활첨가제를 함유함

RELEASING AGENT

이형제

Product	Solid content	pH	Concentrate	Application and characteristics
	(% Brix)	(100°C,mm ² /s)	(% Brix)	
UNI CASTING 400	33	8.7	0.2~0.8	백색 에멀전 타입의 수용성 알루미늄 다이케스팅 이형제 이형성 및 윤활성이 우수하며 광유계 프리 제품으로 인체의 유해성을 최소화한 친환경적이 제품 중형 및 대형 기계에도 범용적으로 적용 가능
UNI CASTING 500	28	8.7	0.2~0.8	
UNI CASTING 600	30	8.8	0.2~0.8	
UNI FH 100S	27	8.8	3~10	비흑연계 타입의 수용성 단조 이형제 특수 첨가제와 습윤제를 이용하여 이형성 및 윤활성이 우수한 제품 비흑연 제품으로 인체의 유해성을 최소화한 친환경적인 제품 금형의 수명 연장에 탁월하며 대형 고온 금형에도 적용 가능
UNI FH 200S	30	8.9	3~10	
UNI FH 300S	33	8.9	3~10	

METAL DEFORMATION OILS



소성가공유

PLUNGER OILS

플란자오일

Product	Specific gravity	Viscosity	Flash point	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C, mPa/s)	(°C)	
GRANT PLU 300	0.87	260	270	다이캐스팅 PLUNGER OIL 윤활성 및 냉각성이 우수함 작업 온도에 따라 적합한 점도의 제품을 사용
GRANT PLU 700	0.89	480	320	
GRANT PLU 800	0.90	550	330	

ROLLING OILS

압연유

Product	Specific gravity	Viscosity	Flash point	pH	saponification value	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C, mPa/s)	(°C)	-5%	(mgKOH/g)	
UNI HOT ROLL 100	0.94	75	220	-	100	열간 압연유. 압연성 및 내부패성 우수
UNI ROLL 500	0.92	50	-	4.8	230	수용성 냉간압연유. 윤활성 및 광택성 우수
UNI ROLL 24	0.85	2.4	92	-	-	비수용성 냉간압연유. 윤활성 및 냉각성 우수
UNI ROLL 24AD	0.89	7	110	-	-	압연첨가제. 압연성, 윤활성 및 스테인방지 성능 우수



RUST PREVENTIVES



금속방청유

SOLVENT TYPE RUST PREVENTIVES

용제 희석형 방청유

Product	Specific gravity	Viscosity (40°C, mPa/s)	Film thickness (mm)	Film types	Salt spray	Humid test	Application and characteristics
	15/4°C				(Hrs)	(Hrs)	
Rustan RX-2	0.74	0.8	1	Oily	-	120	Fast drying rust preventives Strong water displacing for automobil parts 속건성의 공정간 방청, 단기 방청 및 세정효과 탁월함
Rustan RX-109	0.76	1.2	1	Oily	-	240	Fast drying rust preventives Strong water displacing for automobil parts 속건성이며 공정간 단기 방청유 수치환성이 우수하여 수세후 방청효과 큼
Rustan RX-5	0.82	4.2	1.3	Oily	24	720 이상	Water displacing, cleaning for all machin parts 수치환성이 우수하고 범용의 단기 방청유로 사용
Rustan RX-10	0.79	2.4	2.1	Oily	36	720 이상	원자재, 경강선, 정밀 기계부품, Press 부품의 방청 단기 ~ 중기간 방청성 유지
Rustan RX-27	0.83	15	2.8	Oily	100	1000 이상	저취형의 방청유로 고인화점으로 화재 위험 감소 자동차 부품 및 정밀 가공 부품, 원자재의 방청
Rustan RX-40	0.82	5.8	2.5	Oily	60	1000 이상	all material, automotive parts, long term rust preventives 자동차 부품, 정밀 가공 부품, 원자재의 방청
Rustan RX-40F	0.83	5.8	2.8	Oily	48	1000 이상	High flash point product 고인화점으로 화재위험 감소 자동차 부품 및 정밀 가공 부품, 원자재의 방청
Rustan RX-49	0.82	3.4	2.5	Waxy	72	1000 이상	수치환성, 중 장기 방청 금형, 자동차 부품, 베어링, 수출부품의 방청
Rustan RX-50	0.85	3.6	4.2	Oily, Waxy	72	1000 이상	수치환성, 중 장기 방청 자동차 부품, 베어링, 수출부품의 방청
Rustan RX-60	0.83	3.7	8.5	Greasy	200	2000 이상	투명한 Greasy 피막 형성, 수치환성 베어링, 기어, 금형의 옥내 / 옥외물의 장기 방청
Rustan RX-3020F	0.83	5.1	3.3	Oily	60	1000 이상	수치환성, 중 장기 방청 자동차 부품, 정밀 가공 부품, 원자재의 방청
Rustan AS 910	0.88	-	50 이상	Asphalt - Waxy	1000	-	Asphaltic-Wax type, 흑색 건조피막을 형성
Rustan 960	0.88	-	25.0	Waxy	1500	2000 이상	Long term wax type 옥 내외 장기 방청 왁스 내연기관부품, Tube, Turbine 수출품의 장기 방청
Rustan RTP	0.84	-	30.0	Greasy	1500	2000 이상	Thixotropic Greasy 방청피막 형성 내연기관부품, Tube, Turbine 수출품의 장기 방청



RUST PREVENTIVES

금속방청유

OIL TYPE RUST PREVENTIVES

윤활형 방청유

Product	Specific gravity	Viscosity (40°C, mPa/s)	Film thickness (mm)	Film types	Salt spray	Humid test	Application and characteristics
	15/4°C				(Hrs)	(Hrs)	
Rustan 300	0.83	4	0.7	Oily	-	100 이상	Multi-purposed lubricity and rust preventives 윤활겸 방청 Non-Stain, 단기방청용
Rustan 310	0.88	13	7.0	Oily	48	1000 이상	Lubricity and rust preventives 윤활겸 방청효과 저점도, 고인화점의 중기 방청유
Rustan 330	0.88	22	7.6	Oily	1500	2000 이상	저점도, 고인화점의 중기 방청유 Paint, Seal에 대한 영향이 없음



RUST PREVENTIVES



금속방청유

WATER SOLUBLE RUST PREVENTIVES 수용성 방청유

Product	Specific gravity	pH	Concentrate	Film types	Salt spray	Humid test	Application and characteristics
	15/4°C	(3%)	(% Brix)		(Hrs)	(Hrs)	
Rustan Aqua 11	1.08	9.8	3~20	-	-	-	Fully synthetic water soluble type 수용성의 합성 방청유(Synthetic type) 단기 공정간 방청
Rustan Aqua 15	1.04	9.2	3~100	-	24	-	수용성의 세정 및 방청 겸용유(Synthetic type) 희석비율 2 ~ 50%
Rustan Aqua 22	1.07	8.6	2~20	Waxy	-	-	Water soluble rust preventive for copper 수용성의 동부식 방지제 희석비율 2 ~ 10%
Rustan Aqua 33	1.02	7.5	3~100	Greasy	1000	-	수용성 방청유제(Resin type), 흑색 건조피막 형성 철구조물, 열교환기, 보일러의 장기 방청



METAL CLEANERS

세척제



METAL CLEANERS

세척제

WATER SOLUBLE METAL CLEANERS

수용성 세척제

Product	Type	Appearance	Usage			Application and characteristics
			Conc.(%)	Temp.(°C)	Method	
Exclean W-40	Water soluble Alkali type	Clear colorless	2~5	상온~80	S	High pressure washing Automobile parts, low foaming 저포성, 500Kg/cm ² 이상의 고압 세척 자동차 부품의 고압 세척, 방청성 탁월함
Exclean W-40A	Water soluble Alkali type	Clear colorless	2~5	상온~80	S,U,W	세척성 향상되고, 세척후 건조성 뛰어난 정밀한 부품의 세정공정에 적용
Exclean W-50	Water soluble Alkali type	Clear colorless	2~5	상온~80	S,U	저포성, 500Kg/cm ² 이상의 고압 세척 자동차 부품의 고압 세척, 방청성 탁월함
Exclean 170E	Alkali Surfactant type	Clear pale yellow	1~5	상온~60	D,S,U	비이온계의 수용성 세척제 정밀 기계부품 및 전자 장비 세정용
Exclean 180E	Alkali Surfactant type	Clear pale yellow	2~5	상온~60	D,S,U	Aluminium 및 비철금속에 대한 내식성 뛰어난 세척제 정밀 기계부품 및 전자 장비 세정용 Silicone Water 세척용
Exclean 190E	Alkali Surfactant type	Clear pale yellow	1~5	상온~60	D,T,U	Cleaning for precision and electronic parts 정밀 기계부품 및 전자 장비 세정용 Aluminium 및 비철금속에 대한 내식성 뛰어난
Exclean 190EF	Alkali Surfactant type	Clear pale yellow	2~5	상온~60	D,T,U,W	일반적인 기계부품 및 전자장비 및 바닥 세척용
Exclean Q10	Neutral Surfactant type	Clear pale yellow	3~10	상온~60	D,T,U	Soluble surfactant type 수용성, 중성형의 계면활성제 type 세척제
Exclean Q20	Alkali Surfactant type	Clear pale yellow	3~10	상온~60	D,T,U	기계부품 및 장비의 세척, 열처리 전후의 세척 세정성이 아주 우수함
Exclean Q45	Alkali Surfactant type	Clear pale yellow	3~10	상온~60	D,T,U	기계부품 및 장비의 세척, 열처리 전후의 세척 세정성이 우수하고 세척후 잔류물이 없음
Exclean AR-130	Acidic Surfactant type	Clear colorless	2~5	상온~60	D,T,U,W	Acid detergent for all steels 철 및 동금속류의 제청 및 스케일 제거 Welding, Brazing flux, 열처리후의 Scale 제거

※ 세척방법 : D(Dipping), S(Spray), T(Tumbling), U(Ultrasonic), V(Vapour Deraising), W(Wiping)



METAL CLEANERS

세척제

SOLVENT METAL CLEANERS

비수용성 세척제

Product	Appearance	Flash Point (°C)	Usage			Application and characteristics
			Conc.(%)	Temp.(°C)	Method	
Exclean 10	Clear colorless	Max 5	원액	상온	D,T,W	Fast drying for all metals 속건성, 세정성 아주 우수함 정밀 부품, 자동차 부품, 각종 장비 및 공구의 세척
Exclean 30	Clear colorless	10	원액	상온	D,T,W	속건성, 세정성 아주 우수함 정밀 부품, 자동차 부품, 각종 장비 및 공구의 세척
Exclean 40	Clear colorless	38	원액	상온	D,S,T,W	저독성으로 친환경적인 제품 세정성이 탁월하고 휘발성이 우수함
Exclean 50	Clear colorless	42	원액	상온	D,S,T,W	세정성이 우수하고 잔류물이 없음 일반 기계부품 및 자동차 부품, 각종 장비등의 세척
Exclean 50ST	Clear colorless	44	원액	상온	D,S,T,W	세정성이 우수하고 잔류물이 없음 각종 스티커 및 접착제 제거
Exclean 50L	Clear colorless	54	원액	상온	D,S,T,W	Mild odor product 저취형의 고순도 Hydrocarbon Solvent 일반 기계부품 및 자동차 부품, 각종 장비등의 세척
Exclean 50F	Clear colorless	102	원액	상온	D,S,T,W	High flash point 고인화점으로 화재위험이 적음
Exclean 60	Clear colorless	56	원액	상온	D,S,T,W	Environmentally friendly products 무취, 저독성으로 친환경적인 제품 세정성이 탁월하고 휘발성이 우수함

NONFLAMMABLE METAL CLEANERS

불연성 세척제

Product	Appearance	Flash Point (°C)	Usage			Application and characteristics
			Conc.(%)	Temp.(°C)	Method	
Exclean 1000	Clear colorless	None	원액	상온	D,S,T,W	Nonflammable fast drying and good clean 불연성 세척제 화재위험이 없음 속건성, 아주 우수한 세척력
Exclean 2000	Clear colorless	None	원액	상온	D,S,T,W	
Exclean 3500	Clear colorless	None	원액	상온	D,S,T,W	

※ 세척방법 : D(Dipping), S(Spray), T(Tumbling), U(Ultrasonic), V(Vapour Deraising), W(Wiping)

AUTOMOTIVE LUBRICANTS

자동차 윤활유



AUTOMOTIVE LUBRICANTS



자동차 엔진오일

GRANTEC ENGINE OIL

Product	Viscosity		Viscosity index	Flash point (°C)	Pour point (°C)	Application and characteristics
	(40°C, mm ² /s)	(100°C, mm ² /s)				
GRANTEC ECO 5W-20	49.0	8.3	143	232	-45	API SN
GRANTEC 5W-30	62.4	10.5	157	234	-45	API SN/CF
GRANTEC 5W-40	92.0	14.8	169	234	-45	API SN/CF
GRANTEC C3 5W-30	66.1	11.7	174	236	-47.5	API SN/CF 매연저감장치(DPF) 장착차량 ACEA A3, A3/B4
GRANTEC C3 5W-40	74.8	13.1	178	238	-47.5	API SN/CF 매연저감장치(DPF) 장착차량 ACEA A3, A3/B4
GRANTEC DIESEL 10W-40	98.7	15.1	161	230	-35	API CI-4
GRANTEC DIESEL 15W-40	104.6	14.6	144	232	-35	API CI-4
GRANTEC DIESEL 10W-40	94.2	14.6	161	238	-37.5	API CJ-4 매연저감장치(DPF) 장착차량
GRANTEC DIESEL 15W-40	112.4	15.7	148	246	-37.5	API CJ-4 매연저감장치(DPF) 장착차량

TWO-FOUR CYCLE MOTORCYCLE ENGINE OILS

Product	Viscosity		Flash point (°C)	Pour point (°C)	Application and characteristics
	(100°C, mm ² /s)	Viscosity index			
GRANTEC 2T	7.7	120	110	-35	국내 및 수입 50CC 클래스 2T 엔진에 사용 추천
GRANTEC 4T 10W40	14.5	160	230	-40	JASO MA 사양이 권장되는 모든 4T 엔진에 적합

AUTOMOTIVE LUBRICANTS



자동차 엔진오일

AUTOMOTIVE TRANSMISSION OILS

Product	Viscosity		Viscosity index	Flash point (°C)	Pour point (°C)	Application and characteristics
	(40°C, mm ² /s)	(100°C, mm ² /s)				
GRANTEC ATF MULTI	35.5	7.48	185	226	-45	모든 변속기에 사용이 가능한 멀티 자동변속기
GRANTEC ATF DEXRON III	37.1	7.36	169	224	-50	DEXRON III 규격을 사용하도록 지정한 모든자동 변속기

AUTOMOTIVE BRAKE OILS

Product	Boiling point		Viscosity		pH (25 ± 5°C)	Application and characteristics
	Dry (°C)	Wet (°C)	(-40°C, mm ² /s)	(100°C, mm ² /s)		
BRAKE OIL DOT3	231	148	1334	2.24	9.18	자동차용 프리미엄 브레이크 액 우수한 열안정성
BRAKE OIL DOT4	263	167	1087	2.33	8.35	



AUTOMOTIVE LUBRICANTS



*Ultimate Driving Performance
& Engine Protection*



AUTOMOTIVE LUBRICANTS

EXXA 엔진오일

EXXA ENGINE OIL

Product	Viscosity		Viscosity index	Flash point (°C)	Pour point (°C)	Application and characteristics
	(40°C, mm ² /s)	(100°C, mm ² /s)				
EXXA HYPER SPORT 0W-30	61.5	11.4	183	240	-55	
EXXA HYPER SPORT 0W-40	86.0	15.6	193	242	-55	ACEA A3/B4/C3, 디젤 / 가솔린 겸용 급가속 및 고 RPM 유지에 탁월 BMW, M-Benz, Ferrari, Porsche 등 고급 수입 자동차 및 고출력 차량용 프리미엄 엔진 오일
EXXA HYPER SPORT 0W-50	128.9	21.1	190	244	-55	
EXXA GT LONG LIFE 0W-30	69.0	11.7	166	242	-57.5	ACEA A3/B4/C3 디젤 / 가솔린 겸용 부드러운 도로주행 및 오일 교환주기를 연장하고자 하는 차량 고급 수입 자동차 및 고성능 엔진 장착 차량
EXXA GT LONG LIFE 0W-40	96.9	15.6	172	240	-57.5	
EXXA RACER 0W-50	119.6	20.2	193	246	-50	Engine oil for racing
EXXA RACER 0W-60	163.4	25.9	194	246	-50	극한 주행과 스포츠 드라이빙에 적합





**HEAT
QUENCHING
FLUIDS**
열처리유



HEAT QUENCHING FLUIDS
열처리유

WATER SOLUBLE QUENCHING FLUIDS
수용성 열처리유

Product	Components	Specific gravity	pH	Concentrate	Application	Characteristics
		15/4°C	5%	vol%		
Solex Quench 400	Polyoxyalkylene Glycol	1.06	8.1	2~20	고주파 열처리/화염경화, 연속로에 적용 Gear, Spindle, Cam Shaft, Bearing, 특수파이프, 고압용기등의 Surface Quenching, Total Quenching	균일한 열처리 특성으로 제품의 변형이 줄어 들고 우수한 침윤성 및 합성 피막형성 으로 요구하는 경도를 얻을 수 있음
Solex Quench 500	Polyoxyalkylene Glycol	1.07	8.1	2~20	대부분의 연속로, Pit로, 고주파 일반적으로 경화능이 낮은 철금속, 합금강, 베어링강에 적용	특히 농도를 조절하여 다양한 경화단계의 작업이 가능함

HEAT QUENCHING FLUIDS
상온용 열처리유

Product	Specific gravity	Viscosity (40°C, mm ² /s)	Cooling ability		Temp. (°C)	Application and characteristics
	15/4°C		Characteristic temp.(°C)	Cooling time (sec)		
Quenchro RT-1	0.86	20	640	3.2	40~80	KS M 2170 1종2호 상온용 열처리유 자동차 부품, 기어류, Bolts, Nuts, Shafts, Bearings, Springs, 공구강 등의 일반 조질 및 침탄등 각종 열처리 작업용
Quenchro RT-2	0.84	21	630	2.7	40~80	

HEAT QUENCHING FLUIDS



열처리유

HIGH TEMP. QUENCHING FLUIDS

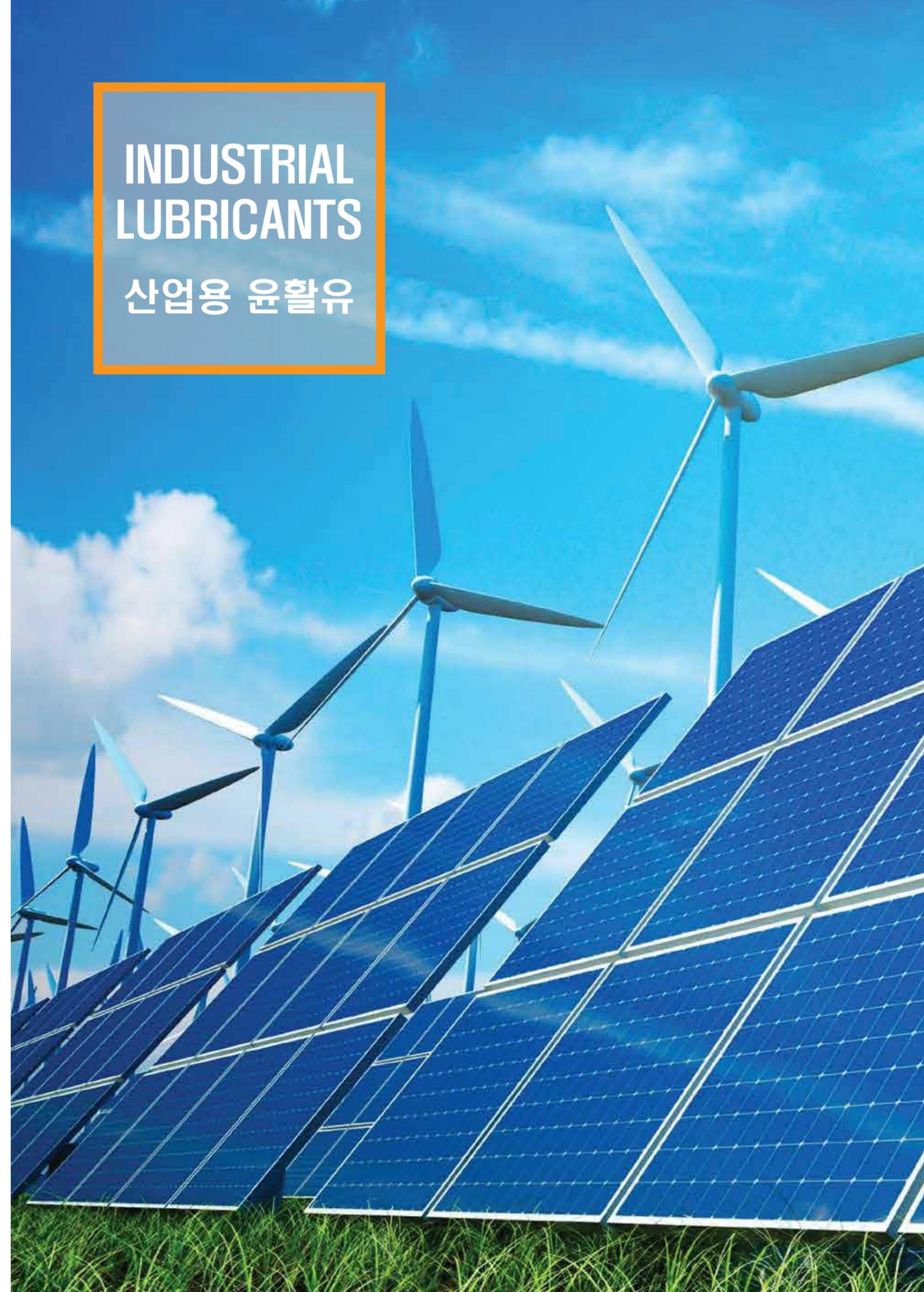
중고온용 열처리유

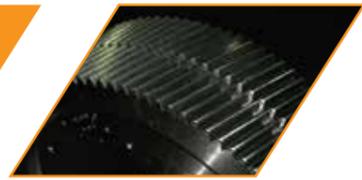
Product	Specific gravity	Viscosity (40°C, mPa/s)	Cooling ability		Temp. (°C)	Application and characteristics
	15/4°C		Characteristic temp.(°C)	Cooling time (sec)		
Quenchro RT-3	0.87	56	615	3.5	80~120	Middle temperature quenching KS M 2170 2종1호 중온용 열처리유 열처리 변형 및 균열방지 효과 우수 Bearings, Gears, 자동차부품에 적용 우수한 광휘도가 부여하고 유제의 열안정성 우수함
Quenchro MT-96	0.88	120	620	3.8	80~120	
Quenchro MT-220	0.87	280	630	4.0	100~160	High temperature quenching KS M 2170 3종1호 고온용 열처리유 주철, 탄소강, 합금강 침탄처리에 적용 Austempering, Martempering 용
Quenchro Temp 250	0.89	270	650	6.2	120~160	



INDUSTRIAL LUBRICANTS

산업용 윤활유





HYDRAULIC OILS 유압작동유

Class	Product	Viscosity	Viscosity Index	Pour point	Copper Corrosion	Application and characteristics
		(40°C, mm ² /s)		(°C)	(100°C x 3hr)	
Multipurpose Hydraulic Oils 다목적 유압작동유	HYDROSYS OIL 3	2.2	-	-35	1a	기계유, 고속 스프린들유 ISO VG 2
	HYDROSYS OIL 7	7.1	73	-35	1a	기계유, 고속 스프린들유 ISO VG 7
	HYDROSYS OIL 10	9.8	75	-35	1a	기계유, 고속 스프린들유 ISO VG 10
	HYDROSYS VG 32	32.2	100	-27.5	1a	
	HYDROSYS VG 46	46	102	-27.5	1a	R & O Type
	HYDROSYS VG 68	67.8	100	-25	1a	다목적 유압작동유, 기계유
	HYDROSYS VG 100	100.6	98	-20	1a	소포성, 방청성 우수
	HYDROSYS VG 150	150.1	97	-20	1a	항유화성, 산화안정성 우수 비철금속에 대한 안정성 우수
Anti-wear Hydraulic Oils 내마모성 유압작동유	HYDROSYS AW 32	32.3	100	-27.5	1a	
	HYDROSYS AW 46	46.3	102	-27.5	1a	고급의 내마모 첨가제 함유
	HYDROSYS AW 68	67.6	101	-27.5	1a	내마모성 탁월
	HYDROSYS AW 100	100.4	98	-25	1a	산화안정성 우수
	HYDROSYS AW 150	151.6	96	-20	1a	소포성 우수 방청성 우수 항유화성 우수 DIN HLP 규격
High Viscosity Index Hydraulic Oils 고점도지수 유압작동유	HYDROSYS AWH 32	32	160	-45	1a	
	HYDROSYS AWH 46	46	145	-45	1a	고점도지수형
	HYDROSYS AWH 68	68	154	-45	1a	내마모성, 산화안정성 우수
	HYDROSYS AWH 100	100	145	-40	1a	전단안정성이 우수함 DIN HVLP 규격
Flushing Oils 플러싱오일	GRANT FLUSHING 32	32	100	-27.5	1a	설비 및 유압계통의 Flushing
	GRANT FLUSHING 46	46	102	-27.5	1a	ISO VG Grade
Slide Way Lube Oil 슬딩면유	UNIVERSAL SLIDE WAY 32	32.4	103	-30	1a	
	UNIVERSAL SLIDE WAY 68	67.5	101	-22.5	1a	유압, 슬딩 겸용 가능
	UNIVERSAL SLIDE WAY 220	216.3	102	-17.5	1a	산화안정성 우수 Stick-Slip 현상 방지 항유화성 우수함
Biodegradable Hydraulic Oils 생분해성 유압작동유	HYDROSYN BIO 32	32	160	-57.5	1a	
	HYDROSYN BIO 46	46	180	-57.5	1a	고성능 생분해성 합성 유압작동유
	HYDROSYN BIO 68	68	180	-55	1a	(*생분해성 우수 환경표지 인증 제품임) ISO VG Grade



HYDRAULIC OILS 유압작동유

Class	Product	Viscosity	Viscosity Index	Pour point	Copper Corrosion	Application and characteristics
		(40°C, mm ² /s)		(°C)	(100°C x 3hr)	
Nonflammable Hydraulic Oils 난연성 유압작동유	HYDROSYS HF 46	46	201	-57.5	1a	
	HYDROSYS HF 56	56	198	-57.5	1a	Synthetic Polyol Ester 기유, 친환경 생분해 난연성 유압작동유
	HYDROSYS HF 68	68	196	-55	1a	
Water Glyco 난연성 유압작동	HYDROSYS WG 38	38	216	-50	1a	
	HYDROSYS WG 46	46	220	-50	1a	수용성의 난연성 유압작동유
	HYDROSYS WG 56	56	240	-50	1a	
Compressor Oil 컴프레사 오일	GRANT AIRCOMP 32	32	133	-30	1a	
	GRANT AIRCOMP 46	46	139	-25	1a	산화성이 우수한 공기 압축기유
	GRANT AIRCOMP 68	68	115	-25	1a	항유화성 우수
Synthetic Compressor Oil 합성형 컴프레사 오일	GRANT AIRCOMP 32S	32	150	-50	1a	
	GRANT AIRCOMP 46S	46	155	-50	1a	고성능 ESTER계 공기 압축기유
	GRANT AIRCOMP 68S	68	165	-50	1a	산화안정성 우수 고온 사용에도 사용 주기 연장
Vacuum Pump Oil 진공펌프유	GRANT VACUUM OIL 46	46	126	-20	1a	
	GRANT VACUUM OIL 68	68	123	-15	1a	저증기압유제로서 열 및 산화안정성 우수
	GRANT VACUUM OIL 100	100	118	-15	1a	항유화성 및 부식 방지성 탁월
Turbine Oil 터빈오일	GRANT TURBINE OIL 32	32	126	-30	1a	
	GRANT TURBINE OIL 46	46	121	-30	1a	산화안정성이 우수한 TURBINE OIL
	GRANT TURBINE OIL 68	68	115	-30	1a	수분리성 및 항유화성 탁월

INDUSTRIAL LUBRICANTS



산업용 윤활유

INDUSTRIAL GEAR OILS

공업용 기어유

Product	Specific gravity	Viscosity	Viscosity index	Flash point	Colour	Pour point	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C,mm ² /s)		(°C)	(ASTM)	(°C)	
Grant Gear EP 68	0.88	68	100	220	L1.5	-30	극압성능(EP) 우수함 고도로 정제한 고급 기어유 사용 고하중, 충격하중의 기어에 적합 강한 유막 형성함 산화안정성과 내열성 탁월함 방청성과 소포성 우수함 KS M 2127 기어유 공업용2종
Grant Gear EP 100	0.88	100	100	228	L2.0	-27.5	
Grant Gear EP 150	0.89	150	102	232	L2.5	-25	
Grant Gear EP 220	0.89	220	104	238	L3.0	-25	
Grant Gear EP 320	0.90	320	100	240	L3.0	-20	
Grant Gear EP 460	0.91	460	102	250	L3.5	-20	
Grant Gear BIO	0.93	67	190	312	L1.5	-35	

AUTOMOTIVE GEAR OILS

자동차용 기어유

Product	Specific gravity	Viscosity	Viscosity index	Flash point	Copper Corrosion	Pour point	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C,mm ² /s)		(°C)	(100°C x 3hr)	(°C)	
Grant Gear EP 90	0.89	192	100	238	1a	-25	API GL-5급
Grant Gear EP 80W/90	0.89	128	103	224	1a	-27.5	API GL-4급
Grant Gear HD 80W/90	0.89	129	109	224	1a	-27.5	API GL-5급
Grant Gear HD 85W/140	0.89	326	104	232	1a	-17.5	API GL-5급
Grant Gear HD 75W/85	0.87	62.8	146	216	1a	-45	API GL-4급 전륜 기어오일
Grant Gear HD 80W	0.88	64.2	134	236	1a	-40	API GL-5급
Grant Gear HD 140	0.91	352.4	102	228	1a	-12.5	API GL-5급
Grant Tractor Oil	0.88	67	146	224	1a	-45	농기계용 다목적 기어오일

INDUSTRIAL LUBRICANTS



산업용 윤활유

HEAT TRANSFER OILS

열매체유

Product	Specific gravity	Viscosity(㎎/s)		Viscosity index	Flash point	Pour point	Colour	Copper Corrosion	Application and characteristics
	15/4°C	(40°C)	(100°C)		(°C)	(°C)	(ASTM)	(100°C x 3hr)	
Unitherm Oil 301	0.84	20.3	4.1	107	210	-15	L0.5	1a	고급의 Synthetic Oil 사용 320°C 이하 열매체 장치용 효율적인 열전달 효과 산화안정성이 아주 우수함
Unitherm Oil 302	0.84	19.6	4.2	123	228	-20	L0.5	1a	
Unitherm Oil 303	0.84	28.8	5.5	128	234	-20	L0.5	1a	
Syntherm Oil 601	0.87	44.1	9.2	198	270	-35	L1.0	1a	Synthetic Ester Type
Syntherm Oil 605	0.86	41.5	9.1	200	274	-40	L1.0	1a	Synthetic Ester Type



GRANT GREASES

그리스



GRANT GREASES

그리스

GRANT GREASES 그리스

Product	NLGI grade	Appearance	Thickener Type	Dropping Point (°C)	Operating Temp (°C)	Application and characteristics
Calcium Grease	1,2,3	Yellow	Ca	90~95	-10~60	Chassic Grease 자동차 샤프트용, 일반산업기계 및 리프트용
Pumpcar Grease EP	000,00,0	Dark Brown	Li	182~185	-20~100	Pumps, gear pumps, High pressure Hydraulics 펌프카 전용의 집중급유용, 각종 기어펌프 및 고유압 설비
Super Grease EP	0,1,2,3	Brown	Li	192~195	-20~130	General EP pressure Grease 자동차 및 중장비의 윤활 개소, 각종 베어링의 윤활부위
Super Grease MP	1,2,3	Dark Brown	Li	192~195	-20~130	Multi-purpose Grease 각종 베어링, 일반 다목적용
Super Grease SQ	1,2,3	Brown	Li Complex	250~265	-30~160	Bearings, pumps, trucks 각종 베어링 및 펌프, 건설장비, 버스, 트럭
Super Grease WHQ	1,2,3	Brown	Li Complex	250~265	-30~160	Automotive wheel bearing Grease 자동차용 베어링, 건설중장비 및 각종 베어링
Super Grease PWH	2,3	Brown	Li Complex	255~265	-40~200	Automotive roll bearing, wheel bearing and precision motor 자동차 롤베어링, 휠베어링, 소형 모터 및 정밀기계의 윤활
Grant SRL Grease	1,2	White	Li	190~195	-40~130	Automotive roll bearing, wheel bearing and precision motor 자동차 롤베어링, 휠베어링, 소형 모터 및 정밀기계의 윤활
Grant Moly Grease EP	1,2,3	Black	Li + MoS2	192~195	-20~130	Moly EP Grease 각종 내마모 베어링, 충격하중의 볼베어링 조인트 및 스프라인 샤프터

SPECIAL PRODUCTS

기타 제품



SPECIAL PRODUCTS

기타제품

SPECIAL PRODUCTS

기타제품

Product	Type	Appearance	Specific gravity	Application and characteristics
UNIVERSAL TAP OIL	휘발성 탭핑 전용유	Clear colorless brown	1.37	Tap, Drilling, Reaming 주입, 스프레이형 111-Trichloroethane Based 비철금속 ~ 강, 특수강, 스테인레스 스틸 윤활성 탁월함, 공구 수명 증가
TAP LUBE 100	오일형 탭핑 전용유	Clear brown	0.97	Tap, Drilling, Reaming 주입형 각종 난삭 작업에 탁월한 윤활성 부여함
PRODUCT 3010	소성 가공유	Clear yellow	0.95	비수용성 소성가공유제
PRODUCT SAF-1	수용성 소포제	Slight hazy white	1.02	Soluble Antifoamer, Silicone type
PRODUCT SAF-2	수용성 소포제	Slight hazy white	1.02	Soluble Antifoamer, Silicone type
PRODUCT SAF-3	수용성 소포제	Slight hazy	1.03	Soluble Antifoamer, Silicone type
PRODUCT NAF-1	비수용성 소포제	Clear colorless	0.78	Unsoluble Antifoamer
PRODUCT BD-50	수용성 방부제	Clear brown	1.2	Biocide
PRODUCT BD-55	수용성 방부제	Clear colorless	1.08	Biocide
PRODUCT TC-1	수용성 세척제	Clear pale yellow	1.04	Coolant System Cleaner 기계, 장비, 절삭유 탱크의 세척용 살균과 세척 용도
PRODUCT TC-2	수용성 세척제	Clear pale yellow	1.03	
PRODUCT AS-AL	수용성 AL 변색방지제	Clear yellow	1.02	알루미늄 변색 방지 효과 탁월
PRODUCT AS-CAS	수용성 방청 첨가제	Clear yellow	1.05	주철 녹 방지 효과 탁월
PRODUCT AS-LB	수용성 윤활첨가제	Clear yellow	0.94	윤활성 및 공구수명 증대



본 카탈로그 상에 소개된 제품의 종류와 사양 등은 출시 시점에 따라 다를 수 있습니다.
각 제품별 자세한 사항은 공식 판매점으로 문의 하시기 바랍니다.