



**High Quality Lubricants
From Base Oil Group III**



GIỚI THIỆU

Kính Gửi Quý Khách hàng thân mến!

Lời đầu tiên, thay mặt Công ty Cổ Phần Đầu Tư Thương Mại Và Phát Triển HLS, tôi xin được gửi tới Quý khách hàng lời chào trân trọng cùng lời chúc sức khỏe và thành công.

Công ty HLS chúng tôi với tiền thân là công ty hoạt động chuyên nghiệp hơn 20 năm trong lĩnh vực Logistics do đó chúng tôi hiểu sâu sắc về sự quan trọng của các sản phẩm dầu và nhớt trong việc duy trì hoạt động kinh doanh liên tục của các công ty có liên quan tới việc vận hành hệ thống xe vận tải, xe cơ giới...vv Chính vì thế chúng tôi đã tập trung nghiên cứu và cho ra dòng sản phẩm dầu nhớt cao cấp **HLS OIL**.

Các sản phẩm dầu nhờn mang thương hiệu **HLS OIL** được sản xuất bởi 100% nguyên liệu nhập khẩu và được pha chế từ dầu gốc nhóm 3. Đây là nhóm dầu được lọc tốt hơn và được sản xuất bằng công nghệ hydrocracking sâu hơn (nhiệt lượng và áp suất cao hơn). Nhờ vậy dầu gốc nhóm III tinh khiết hơn.

Bên cạnh đó **HLS OIL** còn là sản phẩm của sự áp dụng công nghệ chỉ số độ nhớ cao **VHVI^{tech}** (Very High Viscosity Index) kết hợp hệ phụ gia tiên tiến trên thế giới cùng với dây chuyền công nghệ hiện đại hoàn toàn khép kín.

Chính vì vậy **HLS OIL** có chất lượng cao, ổn định và đáp ứng hầu hết các nhu cầu khắt khe của thị trường.

Hiện tại, **HLS OIL** đã ra mắt thị trường và được phân phối trên toàn thị trường Việt Nam. Mục tiêu tiếp theo của **HLS OIL** là đưa được sản phẩm xa và rộng hơn nữa tới khách hàng tại các thị trường trong khu vực ASIA như Lào, Campuchia, Ấn Độ...vv.

Chúng tôi rất mong nhận được sự quan tâm lớn hơn của quý khách hàng nhằm đưa **HLS OIL** ngày càng phát triển, luôn đáp ứng nhu cầu của khách hàng thân yêu.



MỤC LỤC

DẦU ĐỘNG CƠ

Trang 5 : A7 10W40 SN

Trang 7 : D7 DIESEL 10W40 CI-4

Trang 9 : SD7000 15W40 CI-4/SL
SD7000 20W50 CI-4/SL

Trang 11 : SD5000 20W50 CH-4

Trang 13 : SD3000 20W50 CF-4

DẦU TRUYỀN ĐỘNG - THỦY LỰC

Trang 15: GEAR GL-5

Trang 17: HYDRAULIC AW SERIES

Trang 19: HYDRAULIC VG SERIES

MỠ

Trang 21: HLS GREASE MP2 CALCIUM DP108
HLS GREASE MP3 LITHIUM DP220

Trang 23: HLS GREASE MP3 LITHIUM
DP140/DP170/DP220

Trang 25: HLS GREASE EP2 LITHIUM
COMPLEX DP260



**DẦU NHỚT TỔNG HỢP 100%
CHO ĐỘNG CƠ XĂNG/LPG/CNG CHẤT LƯỢNG CAO**



FULLY SYNTHETIC

SPECIFICATIONS

- SAE 10W40
- API SN/CF
- Exceed the requirements of all automotive manufacturers



ĐẶC TÍNH CHUNG

Khả năng bảo vệ, chống mài mòn tuyệt hảo và giúp tiết kiệm nhiên liệu
Kiểm soát cặn bùn và bồ hóng giúp động cơ được sạch hơn
Ổn định ô xy hóa tuyệt vời và các chỉ tiêu dầu ít biến động giúp cho kéo dài thời gian thay dầu
Tăng cường hiệu suất động cơ và khả năng làm việc trong các môi trường nhiệt độ khác nhau.

MÔ TẢ

A7 10W40 là dầu động cơ Xăng/LPG/CNG cao cấp 100% tổng hợp kết hợp với hệ phụ gia đặc biệt giúp A7 10W40 có chỉ số độ nhớt rất cao (168) và khả năng linh hoạt chống mài mòn tuyệt hảo. A7 10W40 đáp ứng tất cả các điều kiện khắc nghiệt nhất của động cơ Xăng/LPG/CNG.

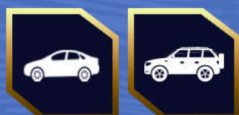
KHUYẾN CÁO

Dùng cho động cơ Xăng/LPG/CNG .

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tên sản phẩm	A7 FULLY SYNTHETIC
SAE	10W40
Tiêu chuẩn API	SN/CF
Tỷ trọng riêng ở 15°C	0.8484
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt	91.28
Độ nhớt động học ở 100°C, cSt	14.67
Chỉ số độ nhớt	168
Điểm chớp cháy, °C	230
Điểm đông đặc, °C	-36
Chỉ số kiềm tổng	8.0

**100% FULLY SYNTHETIC PREMIUM
 GASOLINE/LPG/CNG ENGINE OIL**



FULLY SYNTHETIC

SPECIFICATIONS

- SAE 10W40
- API SN/CF
- Exceed the requirements of all automotive manufacturers



GENERAL CHARACTERISTICS Excellent wear protection and fuel economy
 Excellent deposit and sludge control for engine cleanliness
 Excellent oxidation stability and low volatility for longer drain interval
 Enhanced high and low temperature performance

DESCRIPTION A7 10W40 is a 100% synthetic motor oil engineered to deliver outstanding engine protection with VHVI Technology. A7 10W40 helps extend engine life by protecting your engine from wear and keeping the engine clean. A7 10W40 provides excellent performance in both high and low temperatures. Its great friction control technology maximizes fuel economy in vehicles.

RECOMMENDATIONS Recommended for Gasoline/LPG/CNG engines.

TYPICAL PROPERTIES

Product name	A7 FULLY SYNTHETIC
SAE	10W40
API	SN/CF
Density at 15°C	0.8484
Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	91.28
Kinematic Viscosity at 100°C, cSt	14.67
Viscosity Index	168
Flash Point, °C	230
Pour Point, °C	-36
Total Base Number	8.0

**HLS OIL**

D7 DIESEL 10W40 CI-4 FULLY SYNTHETIC

Dầu động cơ

**DẦU ĐỘNG CƠ 100% TỔNG HỢP
DÙNG CHO XE BÁN TẢI VÀ
CÁC DÒNG XE ĐỘNG CƠ DIESEL**

**FULLY SYNTHETIC****SPECIFICATIONS**

- SAE 10W40
- API CI-4, ACEA E7, A3/B4
- Exceed MB 228.3; Volvo VDS-3; MAN 3275-1; MTU 2; CES 20076/77; Mack EO-N; DD93K215; CAT ECF-1A

**ĐẶC TÍNH CHUNG**

Khả năng bảo vệ động cơ chống lại sự mài mòn và nhiệt độ cao
Giữ động cơ luôn sạch sẽ thông qua khả năng kiểm soát bùn và cặn
Công thức được tối ưu hóa để nâng cao hiệu suất của động cơ

MÔ TẢ

D7 Diesel là dầu động cơ tổng hợp 100% được thiết kế cho các động cơ diesel hiện đại, hiệu suất cao. D7 Diesel được pha chế đặc biệt để phù hợp với các động cơ diesel phun xăng trực tiếp turbo phổ biến (CRDI) hiện đại trên xe SUV, Xe bán tải và các dòng xe diesel cao cấp. D7 Diesel bảo vệ động cơ khỏi sự mài mòn và nhiệt độ cao, đồng thời giữ cho động cơ sạch sẽ thông qua việc kiểm soát cặn và bùn tuyệt vời.

KHUYẾN CÁO

Khuyến nghị cho xe bán tải và các loại xe sử dụng động cơ diesel.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tên sản phẩm	D7 DIESEL
SAE	10W40
Tiêu chuẩn API	CI-4
Tỷ trọng riêng ở 15°C, g/cm ³	0.8675
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt	102.5
Độ nhớt động học ở 100°C, cSt	14.46
Chỉ số độ nhớt	153
Chỉ số kiểm tổng, mgKOH/g	11.1
Điểm chớp cháy, °C	232
Điểm đông đặc, °C	-39



D7 DIESEL 10W40 CI-4 FULLY SYNTHETIC

HDDO

PREMIUM QUALITY LUBRICANT FOR
PICK-UP AND DIESEL ENGINE CAR



FULLY SYNTHETIC

SPECIFICATIONS

- SAE 10W40
- API CI-4, ACEA E7, A3/B4
- Exceed MB 228.3; Volvo VDS-3; MAN 3275-1; MTU 2; CES 20076/77; Mack EO-N; DD93K215; CAT ECF-1A



GENERAL CHARACTERISTICS

Advanced engine protection against wear and high temperature
Excellent engine cleanliness through sludge and deposit control
Optimized formulation to enhance performance of the engine

DESCRIPTION

D7 Diesel is a 100% synthetic engine oil engineered for modern, high performance diesel engines. D7 Diesel is especially formulated to suit modern common rail turbo direct injection (CRDI) diesel engines in SUV, Commercial Utility Vehicles and Pick-up trucks. D7 Diesel protects engines against wear and high temperature and keeps engines clean through excellent sludge and deposit control.

RECOMMENDATIONS

Recommended for Pick-up and diesel engine cars.

TYPICAL PROPERTIES

Product Name	D7 DIESEL
SAE	10W40
API	CI-4
Density, g/cm ³	0.8675
Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	102.5
Kinematic Viscosity at 100°C, cSt	14.46
Viscosity Index	153
Total Base Number, mgKOH/g	11.1
Flash Point, °C	232
Pour Point, °C	-39

**HLS OIL****SD7000 15W40/20W50 CI-4/SL
FULLY SYNTHETIC****Dầu động cơ****DẦU NHỚT TỔNG HỢP 100%
CHO ĐỘNG CƠ DIESEL/XĂNG CAO CẤP
TIÊU CHUẨN EURO 6****FULLY SYNTHETIC****SPECIFICATIONS**

API CI-4/SL, ACEA E7

Approved : Mercedes-Benz MB228.3, Volvo VDS-3,

Mack EO-M Plus, Renault Truck RLD/RLD-2,

MAN M3275, Cummins CES 20071/72/76/77/78,

Caterpillar ECF-2/ECF-1-a, EURO6

Exceeds DDC 93K215

**ĐẶC TÍNH CHUNG**

Bảo vệ chống ăn mòn tuyệt hảo

Tiết kiệm nhiên liệu

Bảo vệ chống mài mòn, sự đóng cặn và muội bồ hóng

Kéo dài thời gian thay dầu và kiểm soát tốt việc tiêu hao dầu

Được API chứng nhận về chất lượng sử dụng cho cả động cơ xăng

MÔ TẢ

SD7000 là dầu nhớt dùng cho động cơ tải trọng nặng không những có khả năng bảo vệ động cơ tuyệt hảo mà còn giúp cho hiệu suất động cơ vượt trội đặc biệt cho các xe hoạt động trên các tuyến đường cao tốc. Dầu nhớt SD7000 có chỉ số độ nhớt rất cao giúp cho việc kéo dài thời gian thay dầu hơn các dầu nhớt động cơ cùng loại. Tốt hơn trong việc khởi động động cơ ở nhiệt độ thấp và đạt hiệu suất cao.

KHUYẾN CÁO

Dùng cho cả động cơ Diesel và động cơ Xăng

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tên sản phẩm	SD7000 FULLY SYNTHETIC	
SAE	15W40	20W50
Tiêu chuẩn API	CI-4/SL	CI-4/SL
Tỉ trọng, g/cm ³	0.865	0.8788
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt	106.5	171.3
Độ nhớt động học ở 100°C, cSt	15.3	19.67
Chỉ số độ nhớt	151	139
Chỉ số kiểm tổng, mgKOH/g	10.5	9.89
Điểm chớp cháy, °C	248	248
Điểm đông đặc, °C	-35	-26
CCS, cP	3,610 (-20°C)	7,287 (-30°C)



HLS OIL

SD7000 15W40/20W50 CI-4/SL
FULLY SYNTHETIC

HDDO

**100% FULLY SYNTHETIC OIL FOR
EURO 6 STANDARD DIESEL/GASOLINE ENGINES**



FULLY SYNTHETIC

SPECIFICATIONS

API CI-4/SL, ACEA E7

Approved : Mercedes-Benz MB228.3, Volvo VDS-3,

Mack EO-M Plus, Renault Truck RLD/RLD-2,

MAN M3275, Cummins CES 20071/72/76/77/78,

Caterpillar ECF-2/ECF-1-a, EURO6

Exceeds DDC 93K215



GENERAL CHARACTERISTICS Out standing wear protection

Fuel efficiency

Excellent protection against corrosion deposits and soot

Longer drain interval and superior oil consumption control

Also carries an API gasoline approval for use where gasoline engine oil is required

DESCRIPTION

SD7000 is a heavy-duty diesel engine oil engineered to provide outstanding protection to engines for on and off-highway applications with enhanced power. SD7000 has a high viscosity index that provides longer drain intervals and better engine protection. Better cold temperature fluidity during engine start-up also increases fuel efficiency.

DESCRIPTION

Recommended for Diesel and Gasoline engines

TYPICAL PROPERTIES

Product Name	SD7000 FULLY SYNTHETIC	
SAE	15W40	20W50
API	CI-4/SL	CI-4/SL
Density, g/cm ³	0.865	0.8788
Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	106.5	171.3
Kinematic Viscosity at 100°C, cSt	15.3	19.67
Viscosity Index	151	139
Total Base Number, mgKOH/g	10.5	9.89
Flash Point, °C	248	248
Pour Point, °C	-35	-26
CCS, cP	3,610 (-20°C)	7,287 (-30°C)

**HLS OIL****SD5000 20W50 CH-4
SEMI SYNTHETIC****Dầu động cơ****DẦU ĐỘNG CƠ DIESEL TURBO
BẢN TỔNG HỢP****FULLY SYNTHETIC****SPECIFICATIONS**

- SAE 20W50
- API CH-4

**ĐẶC TÍNH CHUNG**

Cung cấp khả năng bảo vệ động cơ khỏi nhiệt độ cao, chống mài mòn.
Công thức đặc thù giúp tăng tuổi thọ và hiệu suất động cơ.
Giảm hao phí nhiên liệu.

MÔ TẢ

SD5000 20W50 là dầu nhớt đa cấp cho động cơ Diesel Turbo tiêu chuẩn API CH-4 pha chế từ dầu gốc nhóm 3 sử dụng công nghệ VHVI^{TECH} kết hợp với những phụ gia đặc thù tạo nên một sản phẩm dầu nhớt tiên tiến, làm tăng hiệu suất động cơ

KHUYẾN CÁO

Sử dụng cho các dòng xe tải trọng nặng, các xe khách chạy đường trường đòi hỏi phẩm cấp API CH-4

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tên sản phẩm	SD5000 SEMI SYNTHETIC
SAE	20W50
Tiêu chuẩn API	CH-4
Tỷ trọng riêng ở 15 °C	0.8748
Độ nhớt động học ở 40 °C, cSt	161.8
Độ nhớt động học ở 100 °C, cSt	19.60
Chỉ số độ nhớt	139
Chỉ số kiềm tổng, mgKOH/g	10.26
Điểm chớp cháy, °C	250
Điểm đông đặc, °C	-18
Ăn mòn đồng ở 100 °C/3 giờ	1-a
Độ nhớt Brookfield ở -12 °C, cP	26,000



HLS OIL
SD5000 20W50 CH-4
 SEMI SYNTHETIC

HDDO

SEMI-SYNTHETIC LUBRICANTS FOR
 ALL DIESEL TURBO ENGINES



FULLY SYNTHETIC
 SPECIFICATIONS

- SAE 20W50
- API CH-4



GENERAL CHARACTERISTICS

Excellent protection against wear and high temperature
 Optimized formulation to enhance performance of the engine

DESCRIPTION

SD5000 20W50 is a multi-level lubricant for Diesel Turbo engine standard API CH-4 formulated from base oil group 3 using VHVI^{TECH} technology combined with specific additives to create an advanced oil product, increases engine performance.

RECOMMENDATIONS

Recommended for Diesel engines required API CH-4

TYPICAL PROPERTIES

Product name	SD5000 SEMI SYNTHETIC
SAE	20W50
API	CH-4
Density at 15 C, g/cm ³	0.8748
Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	161.8
Kinematic Viscosity at 100°C, cSt	19.60
Viscosity Index	139
TAN, mgKOH/g	10.26
Flash Point, °C	250
Pour Point, °C	-18
Copper Corrosion, 100°C/3hr	1-a
Brookfield Viscosity, cP , -12°C	26,000

**HLS OIL****SD3000 20W50 CF-4 SEMI-SYNTHETIC****Dầu động cơ**

**DẦU NHỚT BÁN TỔNG HỢP
CHO ĐỘNG CƠ DIESEL TURBO
YÊU CẦU PHẨM CẤP API CF-4**

**SEMI-SYNTHETIC****SPECIFICATIONS**

- SAE 20W50
- Meets API CF-4

**ĐẶC TÍNH CHUNG**

Cung cấp khả năng bảo vệ động cơ khỏi nhiệt độ cao, chống mài mòn.
Công thức đặc thù giúp tăng tuổi thọ và hiệu suất động cơ.
Giảm hao phí nhiên liệu.

MÔ TẢ

SD3000 20W50 là dầu nhớt đa cấp cho động cơ diesel turbo tiêu chuẩn API CF-4 pha chế từ dầu gốc nhóm 3 sử dụng công nghệ VHVI^{TECH} kết hợp với những phụ gia đặc thù tạo nên một sản phẩm dầu nhớt tiên tiến, làm tăng hiệu suất động cơ

KHUYẾN CÁO

Sử dụng cho các dòng xe tải trọng nặng, các xe khách chạy đường trường đòi hỏi phẩm cấp API CF-4

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tên sản phẩm	SD3000 SEMI SYNTHETIC
SAE	20W50
Phẩm cấp API	CF-4
Tỷ trọng riêng ở 15 °C	0.8745
Độ nhớt động học ở 40 °C, cSt	160.6
Độ nhớt động học ở 100 °C, cSt	19.20
Chỉ số độ nhớt	136
Chỉ số kiềm tổng, mgKOH/g	10.21
Điểm chớp cháy, °C	252
Điểm đông đặc, °C	-41
Ăn mòn đồng ở 100 °C/3 giờ	1-a
Độ nhớt Brookfield ở -12 °C, cP	26,000

**HLS OIL****SD3000 20W50 CF-4 SEMI SYNTHETIC****HDDO****SEMI-SYNTHETIC LUBRICANTS FOR ALL DIESEL TURBO ENGINES****SEMI-SYNTHETIC****SPECIFICATIONS**

- SAE 20W50
- Meets API CF-4

**GENERAL CHARACTERISTICS**

Excellent protection against wear and high temperature
Optimized formulation to enhance performance of the engine

DESCRIPTION

SD3000 20W50 is a multi-level lubricant for diesel turbo engine standard API CF-4 formulated from base oil group 3 using VHVI^{TECH} technology combined with specific additives to create an advanced oil product, increases engine performance.

RECOMMENDATIONS

Recommended for Diesel engines required API CF-4

TYPICAL PROPERTIES

Product name	SD3000 SEMI SYNTHETIC
SAE	20W50
API	CF-4
Density at 15 C, g/cm ³	0.8745
Kinematic Viscosity at 40 C, cSt	160.6
Kinematic Viscosity at 100 C, cSt	19.20
Viscosity Index	136
TAN, mgKOH/g	10.21
Flash Point, C	252
Pour Point, C	-41
Copper Corrosion, 100 C/3hr	1-a
Brookfield Viscosity, cP , -12 C	26,000



GEAR GL-5 80W90
85W140

Dầu Truyền Động

**DẦU TRUYỀN ĐỘNG/DẦU CẦU
BÁN TỔNG HỢP CHO HỘ SỐ SÀN XE TẢI**



SPECIFICATIONS

- Meets API GL-5; MIL-L-2105D
- Meets the manual transmission oil specifications of major automakers



ĐẶC TÍNH CHUNG

Cung cấp khả năng chống ô xi hóa, chống rỉ sét và chống mài mòn tuyệt hảo
Thiết kế cho các phương tiện ô tô chạy đường trường, đường đua hoặc máy công
nghiệp có loại hộp số dạng nhỏ và vừa.

MÔ TẢ

GEAR GL-5 là dầu hộp số, dầu cầu đa năng bán tổng hợp được thiết kế đáp ứng
yêu cầu hiệu năng cao phù hợp với yêu cầu khắt khe của nhiều loại xe, máy công
trình, các phương tiện đường bộ, đường trường. Gear GL-5 cung cấp công suất
vượt trội trong truyền động và bảo vệ chống lại sự gia tăng nhiệt độ, ô xi hóa, ăn
mòn.

KHUYẾN CÁO

Sử dụng cho hộp số tay (hộp số sàn), dầu cầu trong các loại xe đường
trường, đường cao tốc cũng như các xe quân đội chạy trong mọi loại
địa hình, các loại máy công trình yêu cầu GL-5.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tên sản phẩm	GEAR GL-5	
SAE	80W90	85W140
Tiêu chuẩn API	GL-5	GL-5
Tỷ trọng riêng ở 15°C	0.88	0.882
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt	135	329.8
Độ nhớt động học ở 100°C, cSt	14.6	25.5
Chỉ số độ nhớt	108	104
TAN, mgKOH/g	0.98	0.98
Điểm chớp cháy, °C	258	250
Điểm đông đặc, °C	-32.5	-18
Ăn mòn đồng ở 100°C/3 giờ	1-a	1-a
Độ nhớt Brookfield ở -12°C, cP	-	26.000



GEAR GL-5 80W90 85W140

Transmission
Oil

PREMIUM MANUAL TRANSMISSION OIL EXCEEDS API GL-5 SPECIFICATIONS



SPECIFICATIONS

- Meets API GL-5; MIL-L-2105D
- Meets the manual transmission oil specifications of major automakers



GENERAL CHARACTERISTICS

Provide higher anti-oxidation, anti-rust and anti-wear performance
Designed for highway and off-road vehicles

DESCRIPTION

GEAR GL-5 is a premium manual transmission oil. This product is designed to meet the highest level of performance required for modern passenger vehicles. GEAR GL-5 provides outstanding power transfer performance as well as protection against thermal and oxidative degradation.

RECOMMENDATIONS

Recommended for manual transmission

TYPICAL PROPERTIES

Product name	GEAR GL-5	
SAE	80W90	85W140
API	GL-5	GL-5
Density at 15°C, g/cm ³	0.88	0.882
Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	135	329.8
Kinematic Viscosity at 100°C, cSt	14.6	25.5
Viscosity Index	108	104
TAN, mgKOH/g	0.98	0.98
Flash Point, °C	258	250
Pour Point, °C	-32.5	-18
Copper Corrosion, 100°C/3hr	1-a	1-a
Brookfield Viscosity, cP, -12°C	-	26.000

DẦU THỦY LỰC CHỐNG MÀI MÒN TOÀN PHẦN



SPECIFICATIONS

- Exceeds the requirement of Denilson HF-0 HF-2 and DIN 51524 part 2, MIL-L-17672D US Steel 126;
- Cincinnati Machine P-68 (ISO 32), P-70 (ISO 46) P-69 (ISO 68)
- Vickers M2950-S (35VQ25) and I-286-S (V-104C)



ĐẶC TÍNH CHUNG

Tính chất chống mài mòn tuyệt hảo và tính chất bảo vệ thiết bị rất cao
Chỉ số độ nhớt cao kết hợp với tính năng “nhiệt độ điểm đông đặc thấp”
Ổn định độ nhớt trong dải phổ nhiệt độ rộng

MÔ TẢ

Hydraulic AW Series được pha chế bằng sự kết hợp giữa sự lựa chọn loại dầu gốc chất lượng cao và các loại phụ gia tiên tiến nhằm tạo ra một loại dầu thủy lực có tính năng chống mài mòn tuyệt hảo, chống rỉ sét, giúp cho sự hình thành kết tủa cặn thấp và sự tách nước tốt cũng như chống lại sự ô xi hóa.

KHUYẾN CÁO

Dầu thủy lực sử dụng cho cả hệ thiết bị thủy lực tĩnh (các nhà máy sử dụng thủy lực bể chứa) và hệ thiết bị thủy lực động (máy công trình).

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

ISO VG	32	46	68
Tỉ trọng, g/cm ³	0.845	0.8643	0.8639
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt	32.72	44.85	63.34
Độ nhớt động học ở 100°C, cSt	6.026	6.837	8.700
Chỉ số độ nhớt	132	107	110
Điểm chớp cháy, °C	230	238	246
Điểm đông đặc, °C	-36	-36	-30
Ăn mòn đồng ở 100°C/3 giờ	1-a	1-a	1-a
Khả năng tách nước (54°C), phút	10	10	10
TAN, mgKOH/g	0.26	0.44	0.22
Khả năng chống rỉ	Không rỉ	Không rỉ	Không rỉ



HYDRAULIC AW Series

Hydraulic Oil

HYDRAULIC OIL WITH OUTSTANDING ANTI-WEAR PROPERTIES



SPECIFICATIONS

- Exceeds the requirement of Denilson HF-0 HF-2 and DIN 51524 part 2, MIL-L-17672D US Steel 126;
- Cincinnati Machine P-68 (ISO 32), P-70 (ISO 46) P-69 (ISO 68)
- Vickers M2950-S (35VQ25) and I-286-S (V-104C)



GENERAL CHARACTERISTICS Outstanding anti-wear properties and equipment protection
High viscosity index combined with low pour point
Excellent viscosity characteristics over a wide temperature range

DESCRIPTION Hydraulic AW Series are made of carefully selected high quality base oil combined with advanced additives to provide outstanding anti-wear properties, rust protection, low deposit formation, and good demulsibility as well as oxidation resistance.

RECOMMENDATIONS Recommended for both factory equipment (machine applications) and mobile equipment (exterior use)

TYPICAL PROPERTIES

ISO VG	32	46	68
Density, g/cm ³	0.845	0.864	0.864
Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	32.72	44.85	63.34
Kinematic Viscosity at 100°C, cSt	6.026	6.837	8.700
Viscosity Index	132	107	110
Flash Point, °C	230	238	246
Pour Point, °C	-36	-36	-30
Copper Corrosion, 100°C/3hr	1-a	1-a	1-a
Water Separability (54°C), min	10	10	10
TAN, mgKOH/g	0.26	0.44	0.22
Rust Prevention (pure water/24h)	Pass	Pass	Pass

DẦU THỦY LỰC CHỐNG MÀI MÒN DÙNG CHO CÁC THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP NẶNG



SPECIFICATIONS

- Exceeds the requirement of Denison HF-0, HF-1, HF-2
- Exceeds the requirement of MIL-L-17672D, US Steel 126,
- Cincinnati Machine P-68 (ISO 32), P-70 (ISO 46)
- P-69 (ISO 68)
- Vickers M2950-S (35VQ25) and I-268-S (V-104C)



ĐẶC TÍNH CHUNG

Tính chất ổn định oxy hóa tuyệt hảo và khả năng ổn định nhiệt độ làm việc
Chỉ số độ nhớt cao kết hợp với tính năng “nhiệt độ điểm đông đặc thấp”
Ổn định độ nhớt trong dải phổ nhiệt độ rộng

MÔ TẢ

Hydraulic VG Series là dầu thủy lực chống mài mòn sử dụng dầu gốc có chỉ số độ nhớt cao, chống mài mòn, chống oxy hóa và ức chế tạo bọt giúp việc bảo vệ bơm và hệ thủy lực luôn được tối ưu.

KHUYẾN CÁO

Dầu thủy lực ứng dụng cho các máy móc, thiết bị công nghiệp trong đó dầu được tuần hoàn sử dụng trong thời gian dài, giúp kéo dài tuổi thọ dầu.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

ISO VG	32	46	68
Tỉ trọng, g/cm ³	0.845	0.864	0.864
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt	32.6	45.3	69.4
Độ nhớt động học ở 100°C, cSt	7.10	8.91	9.05
Chỉ số độ nhớt	121	105	112
Điểm chớp cháy, °C	220	230	240
Điểm đông đặc, °C	-19	-25	-29
Ăn mòn đồng ở 100°C/3 giờ	1-a	1-a	1-a
Khả năng tách nước (54°C), phút	10	10	10
TAN, mgKOH/g	0.23	0.33	0.22
Khả năng chống rỉ	Pass	Pass	Pass



HYDRAULIC VG Series

Hydraulic Oil

HYDRAULIC OIL FOR HEAVY-DUTY EQUIPMENT



SPECIFICATIONS

- Exceeds the requirement of Denison HF-0, HF-1, HF-2
- Exceeds the requirement of MIL-L-17672D, US Steel 126,
- Cincinnati Machine P-68 (ISO 32), P-70 (ISO 46)
- P-69 (ISO 68)
- Vickers M2950-S (35VQ25) and I-268-S (V-104C)



- GENERAL CHARACTERISTICS**
- Excellent oxidation stability and great low temperature performance
 - High viscosity index combined with low pour point

DESCRIPTION Hydraulic VG Series products are high quality hydraulic oils manufactured from high VI Paraffin base oil fortified anti-wear corrosion oxidation and foam inhibitor to provide maximum protection motor and hydraulic systems.

RECOMMENDATIONS Recommended for industrial applications in which the oil is re-circulated for reused for extensive period

TYPICAL PROPERTIES

ISO VG	32	46	68
Density, g/cm ³	0.845	0.864	0.863
Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	32.6	45.3	69.4
Kinematic Viscosity at 100°C, cSt	7.10	8.91	9.05
Viscosity Index	121	105	112
Flash Point, °C	220	230	240
Pour Point, °C	-19	-25	-29
Copper Corrosion, 100°C/3hr	1-a	1-a	1-a
Water Separability (54°C), min	10	10	10
TAN, mgKOH/g	0.23	0.33	0.22
Rust Prevention (pure water/24h)	Pass	Pass	Pass



HLS GREASE MP CALCIUM LITHIUM

Mỡ đa năng

MỠ ĐA NĂNG DÙNG CHO Ô TÔ & MÁY MÓC CÔNG NGHIỆP



SPECIFICATIONS

- Khuyến cáo sử dụng ở dải nhiệt độ:
Từ -20°C đến 80°C (Calcium)
Từ -20°C đến 160°C (Lithium)



ĐẶC TÍNH CHUNG

Có tính chất ổn định ô xi hóa tuyệt hảo.
Có tính kháng nước cao và tính bền cao.

MÔ TẢ

Mỡ HSL GREASE đa năng pha chế từ dầu gốc nhóm 3 kết hợp với hệ phụ gia thông minh giúp cho mỡ có khả năng thích nghi với nhiều loại chi tiết thiết bị chế tạo từ nhiều kim loại khác nhau. Mỡ HSL GREASE đa năng có khả năng kháng nước, chống ô xi hóa, chống rửa trôi và chống ăn mòn đồng thời chịu được nhiệt độ rất cao.

KHUYẾN CÁO

Mỡ bơm cho ô tô, máy xúc, máy mò, thiết bị xây dựng, các xe tải trọng nặng và trong ngành luyện kim.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tên sản phẩm	HSL GREASE MP2 Calcium	HSL GREASE MP3 Lithium
Loại mỡ	Calcium Complex	Lithium
Cấp độ NLGI (ASTM D217-17)	#2	#3
Điểm nhỏ giọt, (ASTM D566-17)	120°C	220°C
Độ xuyên kim nhào nặn (ASTM D217-17)	250 ~ 338	220 ~ 315
Độ nhớt của dầu gốc tại 40°C	160cSt	160cSt
Điểm chớp cháy tối thiểu (ASTM D92)	240°C	240°C
Khả năng chống rỉ	Đạt	Đạt
Ăn mòn đồng ở 100°C, 24h (IS:1448 P51)	Không	Không



HLS GREASE MP CALCIUM LITHIUM

Multi-Purpose Grease

MULTIPURPOSE GREASE USED
FOR INDUSTRIAL AND
AUTOMOTIVE APPLICATIONS



SPECIFICATIONS

- Recommended temperature ranger :
 - 20°C to 80°C (Calcium)
 - 20°C to 160°C (Lithium)



GENERAL CHARACTERISTICS Excellent oxidation stability
Good water resistance and long service life

DESCRIPTION HSL GREASE MP is a multi-purpose calcium grease made from high quality mineral oil combined with a smart additive system that makes it suitable for various types of equipment made from many different metals. HSL GREASE MP grease resistant to water, antioxidant, anti-washout and corrosion resistance and withstand high temperatures.

RECOMMENDATIONS Recommended for car, construction vehicles, heavy duty truck and metallurgy

TYPICAL PROPERTIES

Product Name	HSL GREASE MP2 Calcium	HSL GREASE MP3 Lithium
Grease type	Calcium Complex	Lithium
NLGI Grade (ASTM D217-17)	#2	#3
Dropping Point, (ASTM D566-17)	120°C	220°C
Penetration (ASTM D217-17)	250 ~ 338	220 ~ 315
Base Oil Viscosity at 40°C	160cSt	160cSt
Flash Point, (ASTM D92)	240°C	240°C
Anti-rust test	Pass	Pass
Copper Corrosion, 100°C/ 24hr	No Corrosion	No Corrosion



HLS OIL

HLS GREASE MP3 LITHIUM

Mỡ đa năng

**MỠ ĐA NĂNG DÙNG CHO Ô TÔ &
MÁY MÓC CÔNG NGHIỆP**



SPECIFICATIONS

Khuyến cáo sử dụng ở dải nhiệt độ

-20°C đến 90°C (DP140)

-20°C đến 120°C (DP170)

-20°C đến 180°C (DP220)



ĐẶC TÍNH CHUNG

Có tính chất ổn định ô xi hóa tuyệt hảo.
Có tính kháng nước cao và tính bền cao.

MÔ TẢ

Mỡ HSL GREASE LITHIUM đa năng pha chế từ dầu gốc nhóm 3 kết hợp với hệ phụ gia thông minh giúp cho mỡ có khả năng thích nghi với nhiều loại chi tiết thiết bị chế tạo từ nhiều kim loại khác nhau. Mỡ HSL GREASE LITHIUM đa năng có khả năng kháng nước, chống ô xi hóa, chống rửa trôi và chống ăn mòn đồng thời chịu được nhiệt độ rất cao.

KHUYẾN CÁO

Mỡ bơm cho ô tô, máy xúc, máy mỏ, thiết bị xây dựng, các xe tải trọng nặng và ngành luyện kim yêu cầu NLGI3.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tên sản phẩm	HSL GREASE MP3 LITHIUM		
Loại mỡ	Lithium	Lithium	Lithium
Cấp độ NLGI (ASTM D217-17)	#3	#3	#3
Điểm nhỏ giọt, (ASTM D566-17)	140°C	170°C	220°C
Độ xuyên kim nhào nặn (ASTM D217-17)	220 ~ 230	220 ~ 230	220 ~ 230
Độ nhớt của dầu gốc tại 40°C	160cSt	160cSt	160cSt
Điểm chớp cháy tối thiểu (ASTM D92)	240°C	240°C	240°C
Khả năng chống rỉ	Đạt	Đạt	Đạt
Ăn mòn đồng ở 100°C, 24h (IS:1448 P51)	Không	Không	Không



HLS GREASE MP3 LITHIUM

Multi-purpose
Grease

MULTIPURPOSE LITHIUM GREASE USED
FOR INDUSTRIAL AND AUTOMOTIVE
APPLICATIONS REQUIRED NLGI3



SPECIFICATIONS

Recommended temperature range

-20°C to 90°C (For DP140)

-20°C to 120°C (For DP170)

-20°C to 180°C (For DP220)



GENERAL CHARACTERISTICS Excellent oxidation stability
Good water resistance and long service life

DESCRIPTION HSL GREASE LITHIUM multi-purpose grease made from Group 3 base oil combined with a smart additive system that makes it suitable for various types of equipment made from many different metals. HSL GREASE LITHIUM multi-purpose grease resistant to water, antioxidant, anti-washout and corrosion resistance and withstand very high temperatures.

RECOMMENDATIONS Recommended for car, construction vehicles, heavy duty truck and metallurgy requirement NLGI3.

TYPICAL PROPERTIES

Product Name	HSL GREASE MP3 LITHIUM		
Grease type	Lithium	Lithium	Lithium
NLGI Grade (ASTM D217-17)	#3	#3	#3
Dropping Point, (ASTM D566-17)	140°C	170°C	220°C
Penetration (ASTM D217-17)	220 ~ 230	220 ~ 230	220 ~ 230
Base Oil Viscosity at 40°C	160cSt	160cSt	160cSt
Flash Point, (ASTM D92)	240°C	240°C	240°C
Anti-rust test	Pass	Pass	Pass
Copper Corrosion, 100°C/ 24hr	No corrosion	No corrosion	No corrosion



HLS GREASE EP2 LITHIUM COMPLEX

Mỡ cực áp

MỠ CỰC ÁP SỐ 2 DÙNG CHO MÁY MÓC CÔNG NGHIỆP



SPECIFICATIONS

- Dải nhiệt độ làm việc
từ -20°C đến 220°C



ĐẶC TÍNH CHUNG

HSL GREASE EP2 LITHIUM COMPLEX có khả năng bôi trơn tuyệt hảo, được sử dụng cho các vòng bi chịu tải trọng nặng hoặc các bánh răng chịu tải nặng. HSL GREASE EP2 LITHIUM COMPLEX có khả năng chịu nhiệt ở 260°C. Nếu bổ sung đủ mỡ thì có khả năng làm việc ở nhiệt độ cao hơn nhiệt độ này. HSL GREASE EP2 LITHIUM COMPLEX làm giảm thiểu vấn đề trượt do cơ học, chống lại khả năng ô xi hóa, chống rỉ sét và ngăn nước, khả năng chịu tải tuyệt hảo. HSL GREASE EP2 LITHIUM COMPLEX được pha chế với phụ gia ZnO mà không dùng phụ gia pha chì.

MÔ TẢ

Mỡ HSL GREASE EP2 LITHIUM COMPLEX được pha chế bằng dầu gốc nhóm III kết hợp với gói phụ gia cực áp nhằm giúp cho mỡ chống được khả năng chịu quá tải hoặc do bị shock tải.

KHUYẾN CÁO

Bôi trơn hầu hết các chi tiết trong công nghiệp đòi hỏi phụ gia ZnO. Đặc biệt đối với các thiết bị yêu cầu cực áp, tải trọng nặng, có khả năng xảy ra shock tải. Bôi trơn các bộ phận của ô tô như trục lái mà mỡ đa năng không đáp ứng được. Bôi trơn các chi tiết quay, lăn trong công nghiệp.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tên sản phẩm	HSL GREASE EP2 Lithium Complex
Điểm nhỏ giọt (°C)	260
Độ xuyên kim 0W (mm)	265
Độ xuyên kim 60W (mm)	280
Độ xuyên kim 100000W (mm)	295
Ăn mòn đồng ở 100°C (24 giờ)	Không ăn mòn
Chỉ số tải Timken (kg)	18.1
Độ ổn định ô xi hóa trong 100h (kg/cm ³)	0.1
Tách dầu ở 100°C (%)	2
Độ rửa trôi ở 38°C (%)	2.1
Mức độ hàm lượng hơi nước	A



HLS GREASE EP2 LITHIUM COMPLEX

Industrial
Pressure Grease

EXTREMELY PRESSURE GREASE FOR INDUSTRIAL MACHINES



SPECIFICATIONS

Working temperature range
-20°C to 220°C



GENERAL CHARACTERISTICS

Excellent lubrication, used for heavy duty bearings or heavy duty gears.
Resistant to high temperatures (260°C)
Minimize mechanical slipping, resist oxidation, rust and water prevent, excellent loading capacity.

DESCRIPTION

HSL GREASE EP2 LITHIUM COMPLEX is formulated with Group III base oil in combination with additive package to help the grease resist overload or shock loading.

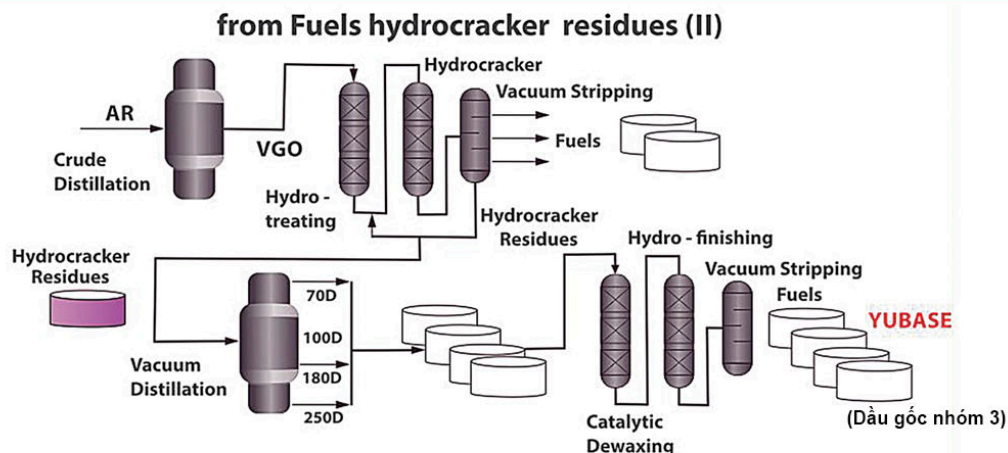
RECOMMENDATIONS

Use for quipment requiring extreme pressure, heavy load, likely to cause shock load.
Lubricate car parts such as shafts which multipurpose grease cannot meet
Lubrication of rotating and rolling parts in industry

TYPICAL PROPERTIES

Product Name	HSL GREASE EP2 Lithium Complex
Dropping Point (°C)	260
Penetration 0W (mm)	265
Penetration 60W (mm)	280
Penetration 100000W (mm)	295
Copper Corrosion at 100°C (24h)	No corrosion
Timken Load Carrying Capacity (kg)	18.1
Oxidation Stability 100h (kg/cm ³)	0.1
Oil Separation 100°C (%)	2
Water Washout 38°C (%)	2.1
Moisture Class	A

VHVI BASE OIL PROCESS
(Công nghệ VHVI trong sản xuất dầu gốc nhóm 3)



API Stock Categories (API Publication 1509):

	Saturated HC (Mạch HC)		Sulfur (Lưu huỳnh)		Viscosity Index (VI) (Chỉ số độ nhớt)
Group I	<90%	and/or	>0.03%	and	80 ≤ (VI) < 120
Group II	≥90%	and	≤0.03%	and	80 ≤ (VI) < 120
Group III	≥90%	and	≤0.03%	and	(VI) ≥ 120 yubase
Group IV	PAO (Poly Alpha Olefin)				yubase^{plus}
Group V	Ester & Others				



GROUP I



GROUP II



GROUP III



GROUP IV

Thành phần dầu động cơ được pha chế bởi tối thiểu là 80% dầu gốc vì vậy nó đóng một vai trò hết sức quan trọng. Công nghệ VHVI^{Tech} là công nghệ độc quyền của SK cho ra sản phẩm dầu gốc chất lượng với chỉ số độ nhớt rất cao, YUBASE, kết hợp với phụ gia tiên tiến được lựa chọn kỹ càng. Dầu động cơ sử dụng gốc công nghệ VHVI^{Tech} mang đến những lợi ích như sau:

- Bảo vệ động cơ tốt hơn:** YUBASE có độ tinh lọc cao tạo nên có sự cộng hưởng với hệ phụ gia rất tốt và giúp dầu nhớt linh hoạt hơn hệ quả là làm động cơ sạch hơn và bảo vệ động cơ tốt hơn
- Kéo dài thời gian thay dầu:** VHVI^{Tech} giúp kéo dài tuổi thọ dầu do tính ổn định ô xi hóa xuất sắc dẫn đến việc kéo dài thời gian sử dụng dầu hơn các loại dầu thông thường.
- Tiêu hao ít:** Với công nghệ VHVI^{Tech} động cơ tuy làm việc ở nhiệt độ cao nhưng lượng dầu bay hơi rất thấp. Mức tiêu hao sẽ bị hạn chế rất nhiều, do đó sẽ tiết kiệm chi phí.
- Tiết kiệm nhiên liệu:** Dầu động cơ sử dụng dầu gốc VHVI^{Tech} được thiết kế nhằm tăng hiệu suất động cơ và đáp ứng yêu cầu tốt hơn tiết kiệm nhiên liệu.