

The background is a high-contrast, black and white photograph of an industrial setting. A worker in protective gear is visible in the center, holding a tool that emits a bright light. Large industrial machinery is on either side. A solid red vertical bar is positioned behind the main logo.

pakelo[®]

LUBRICANTS DESIGNER



CATALOGO LUBRIFICANTI PER L'INDUSTRIA
INDUSTRIAL LUBRICANTS CATALOGUE

pakelo[®]

LUBRICANTS DESIGNER





Catalogo Lubrificanti per l'Industria **Industrial Lubricants Catalogue**

I lubrificanti di nostra produzione sono formulati con basi sintetiche, basi vergini severamente raffinate al solvente, prive di estratti aromatici con l'esclusione assoluta di basi rigenerate.

The lubricants we produce are formulated with synthetic base stocks, highly solvent refined virgin base stocks, free of aromatic extracts and free of re-refined base stocks.

Indice - Index

INGRANAGGI E RIDUTTORI - REDUCTION UNITS	pag. 7-8
COMPRESSORI DI ARIA - AIR COMPRESSORS	pag. 8-10
COMPRESSORI FRIGORIFERI - REFRIGERATING COMPRESSORS	pag. 11
TURBINE IDRAULICHE A VAPORE ED A GAS - HYDRAULIC, STEAM AND GAS TURBINES	pag. 12
IMPIANTI TERMICI - DIATHERMIC SYSTEMS	pag. 13
GUIDE E SLITTE - SLIDEWAYS	pag. 14
OLI BIANCHI - WHITE OILS	pag. 15
LUBRIFICAZIONI GENERALI - GENERIC LUBRICATION	pag. 16-17
IMPIANTI IDRAULICI - HYDRAULIC SYSTEMS	pag. 18-19

GRASSI - GREASES	pag. 20-22
GRASSI PER ALTE TEMPERATURE - GREASES FOR HIGH TEMPERATURES	pag. 23-25
GRASSI PER BASSE TEMPERATURE - GREASES FOR LOW TEMPERATURES	pag. 26
GRASSI INFUSIBILI - NON-MELTING GREASES	pag. 27
GRASSI PER IMPIEGHI PARTICOLARI - SPECIAL APPLICATION GREASES	pag. 28-30
ANTIGELI / REFRIGERANTI - ANTIFREEZES / COOLANTS	pag. 31-32
PROTETTIVI - PROTECTIVE FLUIDS	pag. 33
FLUIDI SILICONICI - SILICONE FLUIDS	pag. 34
OLI DA LAVAGGIO - WASHING OILS	pag. 35
BOMBOLETTE SPRAY - SPRAY CANS	pag. 36-37
INFORMAZIONI TECNICHE - TECHNICAL INFORMATION	pag. 40-46



CATALOGO LUBRIFICANTI PER L'INDUSTRIA
INDUSTRIAL LUBRICANTS CATALOGUE

INGRANAGGI E RIDUTTORI

REDUCTION UNITS

0042 EROLUBE EP C ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150, ISO 220, ISO 320, ISO 460, ISO 680, ISO 1000

Lubrificante per ingranaggi a vite senza fine, ruote dentate, cuscinetti e riduttori.

Lubricant for reduction units, gears, bearings, and worm gear reducers.

PERFORMANCE LEVELS

US Steel 224, AGMA 9005-E02, DIN 51517 Part 3 CLP.

0043 ALLSINT EP C ISO 100, ISO 150, ISO 220, ISO 320, ISO 460

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Lubrificante interamente sintetico per ingranaggi a vite senza fine, ruote dentate, cuscinetti e riduttori anche sottoposti ad elevate temperature e forti carichi.

Fully synthetic lubricant for worm gear reducers, reduction units, gears and bearings even subject to high loads and working temperatures.

ATTENZIONE: PRODOTTO NON MISCIBILE CON LUBRIFICANTI CONVENZIONALI A BASE MINERALE E SINTETICA.

WARNING: THE PRODUCT IS NOT MIXABLE WITH CONVENTIONAL MINERAL AND SYNTHETIC LUBRICANTS.

0174 GEARSINT EPN ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150, ISO 220, ISO 320, ISO 460

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Lubrificante interamente sintetico a base di Poli-Alfa-Olefine (PAO) per riduttori, ruote dentate, cuscinetti ed ingranaggi a vite senza fine anche sottoposti ad elevate temperature e forti carichi. Presenta eccezionale resistenza contro il fenomeno del micropitting.

Fully Synthetic lubricant based on Poly-Alpha-Olefins (PAO) for reduction units, gears, bearings and worm gear reducers even subject to high loads and working temperatures. It provides excellent micropitting resistance.

PERFORMANCE LEVELS

DIN 51517 Part 3 CLP HC, US Steel 224, AGMA 9005-E02, ISO 12925-1 CKC/CKD, David Brown S1.53.101, GM LS 2 EP Gear Oil, Fives Cincinnati Machine Gear.



INGRANAGGI E RIDUTTORI REDUCTION UNITS

0474 GEARSINT HT ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150, ISO 220, ISO 320, ISO 460

Sintetico - Synthetic

Lubrificante sintetico per riduttori, ruote dentate, cuscinetti ed ingranaggi a vite senza fine anche sottoposti ad elevate temperature e forti carichi. Presenta eccezionale resistenza contro il fenomeno del micropitting.

Synthetic lubricant for reduction units, gears, bearings and worm gear reducers even subject to high loads and working temperatures. It provides excellent micropitting resistance.

PERFORMANCE LEVELS

DIN 51517 Part 3 CLP HC, US Steel 224, AGMA 9005-E02, ISO 12925-1 CKC/CKD, David Brown S1.53.101, GM LS 2 EP Gear Oil, Cincinnati Machine Gear.

COMPRESSORI DI ARIA AIR COMPRESSORS

0048 **DRIVE CX** ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150, ISO 220, ISO 320

Lubrificante di tipo Ash-Less (senza ceneri) specifico per tutti i tipi di compressori, pompe del vuoto ed impianti oleodinamici.

Ash-less lubricant suitable for compressors, vacuum pumps and hydraulic systems.

PERFORMANCE LEVELS

DIN 51506 VDL, DIN 51524 Part 2 HLP, Afnor NFE 48-603 HM, Eaton Vickers I-286-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70.

0203 **DRIVE X TS HPA** ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150, ISO 220, ISO 320

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Lubrificante interamente sintetico a base di esteri, di tipo Ash-Less (senza ceneri), specifico per tutti i tipi di compressori e pompe del vuoto.

Fully synthetic, ash-less lubricant based on esters, specific for compressors and vacuum pumps.

0204 **DRIVE X TSP HPA** ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150, ISO 220, ISO 320

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Lubrificante interamente sintetico a base di Poli-Alfa-Olefine, di tipo Ash-Less (senza ceneri), specifico per tutti i tipi di compressori, pompe del vuoto ed impianti oleodinamici.

Fully synthetic, ash-less lubricant based on PAO (Poly-Alpha-Olefins), specific for compressors, vacuum pumps and hydraulic systems.

PERFORMANCE LEVELS

DIN 51506 VDL, DIN 51524 Part 2 HLP, Afnor NFE 48-603 HM, Eaton Vickers I-286-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70.



COMPRESSORI DI ARIA AIR COMPRESSORS

4053 DRIVE XT ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150, ISO 220

Sintetico - Synthetic

Lubrificante sintetico di tipo Ash-Less (senza ceneri) specifico per tutti i tipi di compressori, pompe del vuoto ed impianti oleodinamici.

Synthetic, ash-less lubricant, specific for compressors, vacuum pumps and hydraulic systems.

PERFORMANCE LEVELS

DIN 51506 VDL, DIN 51524 Part 2 HLP, Afnor NFE 48-603 HM, Eaton Vickers I-286-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70.



COMPRESSORI FRIGORIFERI REFRIGERATING COMPRESSORS

0046 **REFINE OIL T** ISO 32, ISO 46, ISO 68

Lubrificante a base di oli naftenici severamente raffinati, idoneo per la lubrificazione dei compressori frigoriferi che utilizzano come fluidi refrigeranti ammoniaca od idrocarburi alogenati del tipo CFC o HCFC. Non è raccomandato dove sono impiegati refrigeranti del tipo HFC od anidride solforosa.

Lubricant based on highly selected naphtenic base stocks, suitable for refrigeration compressors using ammonia or halogenated hydrocarbons (CFC or HCFC) as refrigeration fluids. Not recommended where HFC type or sulfur dioxide refrigeration fluids are used.

4204 **REFINE OIL TSP** ISO 32, ISO 46, ISO 68

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Lubrificante interamente sintetico a base di Poli-Alfa-Olefine, idoneo per la lubrificazione dei compressori frigoriferi che utilizzano come fluidi refrigeranti ammoniaca od idrocarburi alogenati del tipo CFC o HCFC.

Fully synthetic lubricant based on PAO (Poly-Alpha-Olefins), suitable for refrigeration compressors using ammonia or halogenated hydrocarbons (CFC or HCFC) as refrigeration fluids.

4273 **REFINE CS** ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150, PLUS

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Lubrificante interamente sintetico a base di esteri di polioli (POE) idoneo per la lubrificazione dei compressori frigoriferi che utilizzano fluidi refrigeranti alternativi non dannosi per l'ozono del tipo HFC (R-134a, R-404a, R-407c, R-410a, etc). Non è raccomandato negli impianti di refrigerazione ove si utilizzi ammoniaca.

Fully synthetic lubricant based on polyol esters (POE) for refrigeration and air conditioning systems containing alternative ozone-friendly refrigerants like HFC type (R-134a, R-404a, R-407c, R-410a, etc). Not recommended in refrigeration systems where ammonia is used.



TURBINE IDRAULICHE A VAPORE ED A GAS HYDRAULIC, STEAM AND GAS TURBINES

4278 TURBINOIL EVO ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100

Lubrificante formulato in basi minerali Gruppo II con caratteristiche EP (Extreme Pressure) ed AW (Anti-Wear) per l'impiego in turbine a vapore, a gas ed idrauliche.

High quality lubricant based on Group II mineral base stocks with EP (Extreme Pressure) and AW (Anti-Wear) characteristics for steam, gas and hydraulic turbines.

PERFORMANCE LEVELS

The product allows to satisfy, in the recommended Viscosity Grades, the following performance levels: ASTM D 4304 Type I (non EP) and Type II (EP), Alstom HTGD 90117, General Electric GEK 32568E/F, General Electric GEK 107395, Siemens TLV 901304, Solar Turbines ES 9-224 Class II, British Standard BS 489, DIN 51515 Part 1/Part 2, DIN 51524 Part 1.



IMPIANTI DIATERMICI DIATHERMIC SYSTEMS

0041 **HYDROLUBE RO HT** ISO 32, ISO 100

Lubrificante minerale, con aggiunta di specifici additivi, per impianti diatermici.

Mineral lubricant with specific additives for diathermic systems.

0061 **RO-HT TS** ISO 32

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Lubrificante interamente sintetico, con aggiunta di specifici additivi, per impianti diatermici.

Fully synthetic lubricant with specific additives for diathermic systems.

0193 **THERMIC OIL** ISO 32, ISO 100

Lubrificante minerale specifico per impianti diatermici.

Mineral lubricant specific for diathermic systems.



GUIDE E SLITTE SLIDEWAYS

0050 **WAY LUBRICANT** ISO 68, ISO 100, ISO 150, ISO 220

Lubrificante specifico per la lubrificazione degli accoppiamenti guide/slitte delle macchine utensili.

Lubricant designed for the lubrication of machine tools slideways.

PERFORMANCE LEVELS

Cincinnati Machine Stick/Slip, Cincinnati Machine Thermal Stability, Demulsibility (ASTM D 1401) Pass.

0051 **WAY LUBRICANT BIV** ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 220

Lubrificante studiato per soddisfare le richieste di lubrificazione delle moderne macchine utensili. Assicura scorrevolezza e regolarità di funzionamento degli accoppiamenti guide/slitte ed è impiegato anche nei comandi oleodinamici.

Specific lubricant for the lubrication of modern machine tools. It provides sliding properties and regular functioning of slideways and can be also used in hydraulic systems.

PERFORMANCE LEVELS

Cincinnati Machine P-53 (ISO 32) / P-47 (ISO 68) / P-50 (ISO 220).

0114 WHITE OIL TE SEWING ISO 15, ISO 22, ISO 32

Olio minerale bianco di grado tecnico, antimacchia, specifico per macchine tessili industriali.

Technical grade white mineral oil, specific for textile industry machinery.

0116 WHITE OIL TE ISO 15, ISO 22, ISO 32, ISO 46, ISO 68

Olio minerale bianco di grado tecnico, inodore, insapore ed incolore.

Technical grade, odourless, tasteless and colourless white mineral oil.

0117 WHITE OIL FU ISO 15, ISO 22, ISO 32, ISO 46, ISO 68

Olio minerale bianco di grado farmaceutico.

White mineral oil of pharmaceutical grade.

0049.32 SPINDU OIL 2

Lubrificante a bassa viscosità particolarmente raccomandato per mandrini veloci "senza gioco" ("zero clearance") di macchine utensili ad altissima precisione.

Low viscosity grade lubricant particularly recommended for high speed zero clearance spindles of high precision machine tools.

0049.38 SPINDU OIL A

Lubrificante a bassa viscosità particolarmente raccomandato per mandrini veloci e nebulizzatori. Grazie alla speciale formulazione il prodotto si disperde in minutissime e regolari goccioline. Raccomandato anche per fusi di moderni filatoi.

Low viscosity grade lubricant particularly recommended for atomizers. Thanks to its specific formulation the product consists of a mist with tiny droplets dispersed uniformly. Recommended also for spinning machine spindles.

0049.54 SPINDU OIL 10

Lubrificante a bassa viscosità particolarmente raccomandato per nebulizzatori. Grazie alla speciale formulazione il prodotto si disperde in minutissime e regolari goccioline. Raccomandato anche per mandrini veloci o fusi di moderni filatoi.

Low viscosity grade lubricant particularly recommended for atomizers. Thanks to its specific formulation the product consists of a mist with tiny droplets dispersed uniformly. Recommended also for high speed spindles or spinning machine spindles.

LUBRIFICAZIONI GENERALI

GENERIC LUBRICATION

0218 OVEN OIL 35 ISO 100, ISO 150, ISO 220, ISO 320

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Speciale lubrificante interamente sintetico per catene operanti ad elevate temperature.

Special fully synthetic lubricant for chains working at high temperatures.

1205 OVEN OIL PG ISO 150, ISO 220, ISO 320, ISO 460, ISO 680

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Speciale lubrificante interamente sintetico a base di poliglicoli (PAG) per catene operanti ad elevate temperature.

Special fully synthetic lubricant based on Poly-Alkylene-Glycols (PAG) for chains working at high temperatures.

ATTENZIONE: PRODOTTO NON MISCIBILE CON LUBRIFICANTI CONVENZIONALI A BASE MINERALE E SINTETICA.

WARNING: THE PRODUCT IS NOT MIXABLE WITH CONVENTIONAL MINERAL AND SYNTHETIC LUBRICANTS.

4218 OVEN OIL E ISO 100, ISO 150, ISO 220, ISO 320

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Speciale lubrificante interamente sintetico a base estere per catene operanti ad elevate temperature.

Special fully synthetic lubricant based on esters for chains working at high temperatures.

IMPIANTI IDRAULICI

HYDRAULIC SYSTEMS

0036 HYDRAULIC EP ISO 15, ISO 22, ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100

Lubrificante per impianti oleodinamici ad altissimo Indice di Viscosità con additivi antiusura, antiossidanti, antiruggine ed antischiuma. (I.V. 160).

Very High Viscosity Index lubricant for hydraulic systems with antioxidant, anti-wear and antifoam additives. (V.I. 160).

PERFORMANCE LEVELS

ISO 6743-4 HV, Afnor NFE 48-602, ISO 11158, DIN 51524 Part 3 HVLP, Afnor NFE 48-603 HV, ASTM D6158, Denison HF-0 / HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, Afnor NFE 48-690(dry), Afnor NFE 48-691(wet), U.S. Steel 126 / 127 / 136, JCMAS HK, Bosch variable vane pumps, Rexroth RE 90220, Sauer Danfoss 520L0463, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1, SEB 181222.

ISO 46 - ASTM D 6080 Classification: ISO VG 46 / L32 - 42 (140)

0038 RAISOL OIL ISO 15, ISO 22, ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100, ISO 150

Lubrificante per impianti oleodinamici ad alto Indice di Viscosità con additivi antiusura, antiossidanti, antiruggine ed antischiuma. (I.V. 100).

High Viscosity Index lubricant for hydraulic systems with antioxidant, anti-wear and antifoam additives. (V.I. 100).

PERFORMANCE LEVELS

ISO 6743-4 HM, Afnor NFE 48-602, ISO 11158, DIN 51524 Part 2 HLP, Afnor NFE 48-603 HM, ASTM D6158, Parker Hannifin (Denison) HF-0 (Hybrid Pump), Parker Hannifin (Denison) HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, Afnor NFE 48-690(dry), Afnor NFE 48-691(wet), U.S. Steel 126 / 127 / 136, JCMAS HK, Bosch variable vane pumps, Rexroth RE 90220, Sauer Danfoss 520L0463, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1, SEB 181222.

ISO 46 - ASTM D 6080 Classification: ISO VG 46 / L46 - 46 (100)

0039 RAISOL OIL AL ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100

Lubrificante per impianti oleodinamici di tipo Ash-Less (senza ceneri) ad alto Indice di Viscosità con additivi antiusura, antiossidanti, antiruggine ed antischiuma. (I.V. 100).

High Viscosity Index Ash-Less lubricant for hydraulic systems with antioxidant, anti-wear, anti-rust and antifoam additives. (V.I. 100).

PERFORMANCE LEVELS

ISO 6743-4 HM, DIN 51524 Part 2 HLP, Parker Hannifin (Denison) HF-0 (Hybrid Pump), Parker Hannifin (Denison) HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, U.S. Steel 127 / 136, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1.

ISO 46 - ASTM D 6080 Classification: ISO VG 46 / L46 - 46 (100)

IMPIANTI IDRAULICI HYDRAULIC SYSTEMS

0475 HYDROSINT AL ISO 32, ISO 46, ISO 68

Sintetico - Synthetic

Lubrificante sintetico per impianti oleodinamici, di tipo Ash-Less (senza ceneri) ad altissimo Indice di Viscosità con additivi antiusura, antiossidanti ed antischiama. Presenta elevata scorrevolezza a freddo ed eccezionale resistenza alle alte temperature di funzionamento ed agli stress meccanici. (I.V. 160).

Very High Viscosity Index, synthetic, ash-less lubricant for hydraulic systems with anti-wear, antioxidant and antifoam additives. Excellent fluency at low temperatures and excellent resistance to high temperatures. (V.I. 160).

PERFORMANCE LEVELS

The additive package used allows to satisfy, in mineral version, the following performance levels: ISO 6743-4 HV, DIN 51524 Part 3 HVLP, Denison HF-0 / HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, U.S. Steel 127 / 136, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1.

ISO 46 - ASTM D 6080 Classification: ISO VG 46 / L32 - 43 (160)

4030 PAKELO HYDRAULIC SYNT H-0 ISO 15, ISO 22, ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100

Sintetico - Synthetic

Lubrificante sintetico per impianti oleodinamici anche di ultima generazione, ad altissimo Indice di Viscosità con additivi antiusura, antiossidanti ed antischiama. Elevata filtrabilità, elevata scorrevolezza a freddo ed eccezionale resistenza alle alte temperature di funzionamento ed agli stress meccanici. (I.V. 170).

Very High Viscosity Index synthetic lubricant for hydraulic systems also of the last generation with antioxidant, anti-wear and antifoam additives. High filterability, excellent fluency at low temperatures and excellent resistance to high temperatures and shear stress. (V.I. 170).

PERFORMANCE LEVELS

The additive package used allows to satisfy, in mineral version, the following performance levels: ISO 6743-4 HV, Afnor NFE 48-602, ISO 11158, ASTM D6158, DIN 51524 Part 3 HVLP, Afnor NFE 48-603 HV, Parker Hannifin (Denison) HF-0 (Hybrid Pump), Parker Hannifin (Denison) HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, Afnor NFE 48-690(dry), Afnor NFE 48-691(wet), U.S. Steel 126 / 127 / 136, JCMAS HK, Bosch variable vane pumps, Rexroth RE 90220, Sauer Danfoss 520L0463, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1, SEB 181222.

ISO 46 - ASTM D 6080 Classification: ISO VG 46 / L32 - 44 (170)

4039 HYDRAULIC FLUID 0 HVI ISO 32, ISO 46, ISO 68, ISO 100

Lubrificante per impianti oleodinamici anche di ultima generazione ad altissimo Indice di Viscosità con additivi antiusura, antiossidanti ed antischiama. Elevata filtrabilità ed eccezionale resistenza agli stress meccanici. (I.V. 150).

Very High Viscosity Index lubricant for hydraulic systems also of the last generation with antioxidant, anti-wear and antifoam additives. High filterability and excellent resistance to shear stress. (V.I. 150).

PERFORMANCE LEVELS

ISO 6743-4 HV, Afnor NFE 48-602, ISO 11158, DIN 51524 Part 3 HVL, Afnor NFE 48-603 HV, ASTM D6158, Parker Hannifin (Denison) HF-0 (Hybrid Pump), Parker Hannifin (Denison) HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, Afnor NFE 48-690(dry), Afnor NFE 48-691(wet), U.S. Steel 126 / 127 / 136, JCMAS HK, Bosch variable vane pumps, Rexroth RE 90220, Sauer Danfoss 520L0463, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1, SEB 181222.

ISO 46 - ASTM D 6080 Classification: ISO VG 46 / L32 - 43 (150)

0088 BEARING EP NLGI 00, NLGI 0, NLGI 1, NLGI 1/2, NLGI 2, NLGI 3

Grasso multifunzionale addensato con saponi di litio. Presenta buone caratteristiche EP, antiusura, antiossidanti, anticorrosione e di resistenza alle sollecitazioni meccaniche. Indicato per molteplici impieghi nei settori movimento terra, agricoltura ed industria.

Multipurpose grease thickened with a lithium soap. It possesses good EP, anti-wear, anti-oxidative, anti-corrosion properties and mechanical resistance. Suitable for several uses in earth moving, agricultural and industrial sectors.

0090 UNIVERSAL AC GREASE NLGI 2

Grasso speciale addensato con saponi di calcio anidro. Presenta buone caratteristiche antiossidanti, antiruggine, anticorrosione ed ottima resistenza alle sollecitazioni meccaniche. Indicato per molteplici impieghi in applicazioni dove sono importanti adesività alle superfici metalliche ed elevata resistenza all'azione dilavante dell'acqua.

Special grease thickened with an anhydrous calcium soap. It possesses good anti-oxidative, anti-rust, anti corrosion characteristics and very high mechanical resistance. Suitable for several uses when requested adhesiveness to metal surfaces and resistance to water washout.

0093 MOLY GREASE NLGI 1, NLGI 2, NLGI 3

Grasso di colore grigio-nero addensato con saponi di litio, additivato con Bisolfuro di Molibdeno. Presenta superiori caratteristiche EP ed elevate prestazioni antiusura ed antiattrito. Indicato per molteplici impieghi in componenti meccaniche soggette a vibrazioni, carichi elevati e sovraccarichi d'urto.

Grey-black in colour grease, thickened with a lithium soap and with Molybdenum Disulphide additive. It possesses superior EP characteristics and high anti-wear and anti-friction properties. Suitable for several uses in mechanical components subjected to vibrations, heavy loads and impact overloads.

0394 CONTACT GREASE EP

Con base sintetica - With synthetic base

Grasso con base sintetica di colore blu addensato con saponi di litio. Presenta elevate caratteristiche EP, elevata adesività e buona idrorepellenza. Indicato per molteplici impieghi nei settori movimento terra, agricoltura ed industria.

Blue coloured synthetic based grease thickened with a lithium soap. It possesses high EP characteristics, high adhesiveness and good water repellency. Suitable for several uses in earth moving, agricultural and industrial sectors.

0396 CONTACT GREASE PLUS

Semisintetico - Semi-synthetic

Grasso semisintetico di colore viola addensato con saponi di litio. Presenta elevate caratteristiche EP, eccezionale adesività e buona idrorepellenza. Indicato per molteplici impieghi nei settori movimento terra, agricoltura ed industria.

Violet-coloured semi-synthetic grease thickened with a lithium soap. It possesses high EP characteristics, very high adhesiveness and good water repellency. Suitable for several uses in earth moving, agricultural and industrial sectors.

4090 LUMINOR GREASE EP

NLGI 1/2, NLGI 2

Semisintetico - Semi-synthetic

Grasso semisintetico di colore giallo fluorescente addensato con saponi di litio e calcio anidro. Presenta elevate caratteristiche EP, eccezionale adesività e forte idrorepellenza. Indicato per molteplici impieghi nei settori movimento terra, agricoltura ed industria.

Fluorescent yellow coloured, semi-synthetic grease, thickened with lithium and anhydrous calcium soaps. It possesses high EP characteristics, exceptional adhesiveness and high water repellency. Suitable for several uses in earth moving, agricultural and industrial sectors.

4098 WHITEF EP GREASE NLGI 1, NLGI 1/2, NLGI 2

Con base sintetica - With synthetic base

Grasso con base sintetica di colore bianco avorio addensato con saponi di litio ed additivato con P.T.F.E. Presenta elevate caratteristiche EP, eccezionale adesività ed elevata idrorepellenza. Indicato per molteplici impieghi nei settori movimento terra, agricoltura ed industria.

Ivory-white in colour, synthetic based grease, thickened with a lithium soap and with P.T.F.E. additive. It possesses high EP characteristics, exceptional adhesiveness and high water repellency. Suitable for several uses in earth moving, agricultural and industrial sectors.

4221 GREENPLEX EP I, E

Grasso di colore verde scuro addensato con saponi di alluminio complesso. Presenta elevate caratteristiche EP, eccezionale adesività, elevata idrorepellenza ed ottime caratteristiche di resistenza meccanica. Indicato per molteplici impieghi nei settori movimento terra, agricoltura ed industria.

Green coloured grease, thickened with an aluminium complex soap. It possesses high EP characteristics, exceptional adhesiveness, high water repellency and high mechanical resistance. Suitable for several uses in earth moving, agricultural and industrial sectors.

GRASSI PER ALTE TEMPERATURE GREASES FOR HIGH TEMPERATURES

0089.78 LC SYNT GREASE P EP NLGI 2

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Grasso interamente sintetico di qualità superiore addensato con saponi di litio complesso. Presenta elevate caratteristiche EP, antiusura, antiossidanti, anticorrosione e buona idrorepellenza. Indicato per molteplici impieghi dove richiesta elevata resistenza ai carichi ed alle alte temperature.

High quality fully synthetic grease, thickened with a lithium complex soap. It possesses high anti-wear, anti-oxidative, anti-corrosion properties and good water repellency. Suitable for several uses where resistance to high temperatures is requested.

0208 HT 260 AL GREASE NLGI 2

Speciale grasso di colore bianco avorio formulato con un selezionato fluido altobollente e da un ispessente organico di qualità superiore. Idoneo per elevate temperature di utilizzo (costantemente superiori a 150°C) e per applicazioni di estrema severità.

Ivory-white in colour grease, formulated with a high boiling point fluid and with an high quality organic thickener. Suitable for high working temperatures (higher than 150°C even continuously) and for extremely severe applications.

0223 POLY GREASE NLGI 2

Grasso multifunzionale, di colore marrone chiaro, a base di addensanti complessi alla poliurea per alte temperature di funzionamento e lunghi intervalli di lubrificazione. Presenta elevate caratteristiche EP, antiusura, antiossidanti, anticorrosione, di resistenza alle alte temperature ed alle sollecitazioni meccaniche. Indicato per molteplici impieghi nei settori dell'autotrazione, dell'industria e nel settore marino.

Multipurpose, light brown in colour grease, based on organic polyurea thickener, for applications with high working temperatures and long drain intervals. It possesses high EP, anti-wear, anti-oxidative, anti-corrosion properties and resistance to high temperatures and mechanical stress. Suitable for several uses in automotive, industrial and marine sectors.



GRASSI PER ALTE TEMPERATURE GREASES FOR HIGH TEMPERATURES

0229 **BEARING EP LC 23** NLGI 2/3

Grasso di qualità superiore addensato con saponi di litio complesso. Presenta elevate caratteristiche EP, antiusura, antiossidanti ed anticorrosione. Indicato per molteplici impieghi dove richiesta elevata resistenza alle alte temperature.

High quality grease thickened with a lithium complex soap. It possesses high EP, anti-wear, anti-oxidative and anti-corrosion properties. Suitable for several uses where resistance to high temperatures is requested.

0229.70 **BEARING EP LC 23 TEF** NLGI 2/3

Grasso di qualità superiore addensato con saponi di litio complesso ed additivato con elevata percentuale di P.T.F.E.. Presenta elevate caratteristiche EP, antiusura, antiossidanti ed anticorrosione. Indicato per molteplici impieghi dove richiesta elevata resistenza alle alte temperature.

High quality grease thickened with a lithium complex soap and with high percentage of P.T.F.E. additive. It possesses high EP, anti-wear, anti-oxidative and anti-corrosion properties. Suitable for several uses where resistance to high temperatures is requested.

0230 **BEARING EP LC 23 BM** NLGI 2/3

Grasso di qualità superiore addensato con saponi di litio complesso ed additivato con Bisolfuro di Molibdeno. Presenta elevate caratteristiche EP, antiusura, antiossidanti ed anticorrosione. Indicato per molteplici impieghi dove richiesta elevata resistenza alle alte temperature.

High quality grease thickened with a lithium complex soap and with Molybdenum Disulphate additive. It possesses high EP, anti-wear, anti-oxidative and anti-corrosion properties. Suitable for several uses where resistance to high temperatures is requested.



GRASSI PER ALTE TEMPERATURE GREASES FOR HIGH TEMPERATURES

0449 BEARING EP LC GREASE NLGI 1, NLGI 2

Grasso di qualità superiore addensato con saponi di litio complesso. Presenta elevate caratteristiche EP, antiusura, antiossidanti ed anticorrosione. Indicato per molteplici impieghi dove richiesta elevata resistenza alle alte temperature.

High quality grease thickened with a lithium complex soap. It possesses high EP, anti-wear, anti-oxidative and anti-corrosion properties. Suitable for several uses where resistance to high temperatures is requested.



GRASSI BASSE TEMPERATURE GREASES FOR LOW TEMPERATURES

0214 LTK V GREASE NLGI 2

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Grasso speciale interamente sintetico di colore ambra chiaro addensato con saponi di litio complesso. Idoneo per la lubrificazione di cuscinetti molto veloci (fattore di velocità fino a 1.000.000) a basse ed alte temperature.

Amber in colour, special fully synthetic grease thickened with a lithium complex soap. Suitable for lubrication of high speed bearings (speed factor up to 1.000.000) both at low and high temperatures.

4229 BEARING EP LC CBS NLGI 2

Interamente sintetico - Fully Synthetic

Grasso speciale interamente sintetico di colore ambra chiaro addensato con saponi di litio complesso. Idoneo per la lubrificazione di cuscinetti molto veloci (fattore di velocità fino a 1.000.000) anche mediamente caricati a basse ed alte temperature.

Amber in colour, special fully synthetic grease thickened with a lithium complex soap. Suitable for lubrication of medium loaded high speed bearings (speed factor up to 1.000.000) both at low and high temperatures.



GRASSI INFUSIBILI NON-MELTING GREASES

0083 LIPO HEAVY GREASE NLGI 1, NLGI 2

Grasso di colore nocciola, infusibile, addensato con addensanti inorganici alla bentonite, dotato di buon potere antiruggine. Particolarmente indicato per applicazioni che presentano elevate temperature di esercizio. NON è COMPATIBILE con grassi di altra natura. Si consiglia la pulizia preventiva del circuito prima dell'utilizzo.

Hazel in colour, special non-melting grease with organoclay thickener. It possesses good anti-rust properties. Suitable for very high working temperature applications. NOT MIXABLE with different kinds of greases. It is recommended to clean surfaces before greasing.

0224 LIPO HEAVY GREASE BM NLGI 2

Grasso di colore grigio scuro, infusibile, addensato con addensanti inorganici alla bentonite ed additivato con Bisolfuro di Molibdeno per aumentare le caratteristiche di resistenza ai carichi. Dotato di buon potere antiusura ed antiruggine. Particolarmente indicato per applicazioni che presentano elevate temperature di esercizio. NON è COMPATIBILE con grassi di altra natura. Si consiglia la pulizia preventiva del circuito prima dell'utilizzo.

Dark grey in colour, special non-melting grease with organoclay thickener and with Molybdenum Disulphide additive to increase Extreme Pressure properties. It possesses good anti-wear and anti-rust properties. Suitable for very high working temperature applications. NOT MIXABLE with different kinds of greases. It is recommended to clean surfaces before greasing.

GRASSI PER IMPIEGHI PARTICOLARI SPECIAL APPLICATION GREASES

0092.78 CENTRAL GREASE EP

Grasso semifluido, con base sintetica, di colore rosso addensato con saponi di litio. Presenta buone caratteristiche antiusura ed EP, resistenza all'acqua ed ottima pompabilità anche a basse temperature. Indicato per la lubrificazione con grassi semifluidi di ingranaggi e riduttori e per impianti di lubrificazione centralizzata di mezzi che richiedono un "grassello" con consistenza NLGI 00 o NLGI 000.

Con base sintetica - With synthetic base

Red coloured, synthetic based semi-fluid grease, thickened with a lithium soap. It possesses good EP and anti-wear characteristics, good water resistance and maintains an optimum pumpability even at low temperatures. Specifically formulated for use in centralised lubrication systems of vehicles when a NLGI 00 or NLGI 000 consistency grease is required.

0113 NO WELD 1100 C

Speciale pasta per altissime temperature, sviluppata come lubrificante antiattrito per filettature e parti statiche esposte fino a 1100°C. Composta da particelle metalliche soffici e finissime di rame che prevengono il contatto metallo-metallo generando un'azione antigrippante e da agenti inibitori di corrosione.

Special paste developed as an anti-friction and anti-seizure lubricant for threading and static parts exposed to temperatures up to 1100°C. Formulated with corrosion inhibitors and soft and very fine copper particle additives that avoid metal to metal contact and generate anti-seizure action.

0123.86 SILICONE VIS GREASE D

Grasso di colore bianco ghiaccio a base di oli siliconici addensato con sostanze inorganiche. Presenta elevata inerzia chimica ed idrorepellenza, buonissima stabilità all'ossidazione e mantiene caratteristiche inalterate in un ampio intervallo di temperatura. Indicato per molteplici impieghi in campo idraulico, pneumatico ed elettronico.

Icy white-colored grease based on silicone oils and thickened with inorganic components. It shows high chemical stability, good water repellency, very high oxidation and thermal stability. Multipurpose grease suitable in many hydraulic, pneumatic and electronic applications.

GRASSI PER IMPIEGHI PARTICOLARI SPECIAL APPLICATION GREASES

0137 OVEN GREASE 35

Sintetico - Synthetic

Lubrificante speciale sintetico, semidenso, specifico per catene funzionanti ad elevate temperature.

Special synthetic very high viscosity lubricant for chains working at high temperatures.

0180 GRAFFU

Speciale lubrificante di colore nero, grafitato e fluidificato con solvente. Indicato per la lubrificazione e protezione di funi metalliche che operano in condizioni ambientali anche gravose (umidità, temperatura, ambiente salino e/o corrosivo). Applicabile per immersione, a spruzzo od a pennello.

Black protective product containing graphite, fluidified with solvent. Suitable for lubrication and protection of metallic ropes also working under severe ambient conditions (humidity, temperature, salty and/or corrosive environment). Can be applied by brush, spray or dip procedure.

0265 BIO GREASE NLGI 0, NLGI 1, NLGI 1/2

Biodegradabile - Biodegradable

Grasso ecologico formulato con particolari materie prime ad elevata biodegradabilità. Presenta caratteristiche untuosanti ed adesivanti e forte idrorepellenza. Indicato per accoppiamenti a strisciamento (boccole, catene, snodi, etc.) con lubrificazione "a perdita".

Ecological grease formulated with special natural origin and highly biodegradable raw materials. It possesses greasiness/adhesion and strong water repellent characteristics. Particularly suitable for sliding couplings (axle box, chain, fifth-wheel, etc.) with "wasted" lubrication.



GRASSI PER IMPIEGHI PARTICOLARI SPECIAL APPLICATION GREASES

1293 MULTIPLEX EP GREASE NLGI 1, NLGI 2

Grasso multifunzionale di colore nocciola addensato con saponi di solfonato di calcio complesso. Presenta eccezionali caratteristiche EP, antiusura, antiossidanti, anticorrosione, di resistenza alle alte temperature ed alle sollecitazioni meccaniche. Polivalente per la trazione leggera, pesante e per l'industria.

Hazel in colour, multipurpose grease thickened with a calcium sulphonate complex soap. It possesses exceptional EP, anti-wear, anti-oxidative, anti-corrosion characteristics, high resistance to high temperatures and mechanical stress. Multipurpose for the automotive and industry sectors.



ANTIGELI / REFRIGERANTI ANTIFREEZES / COOLANTS

0105.38 ANTIFREEZE P.T. PURO A

Speciale anticongelante/refrigerante ecologico, per radiatori e circuiti di raffreddamento. Di colore verde-blu, a base di glicole etilenico, esente da ammine, nitriti e fosfati, assicura protezione contro il gelo, l'ebollizione e la corrosione. Elevata riserva di alcalinità: 15.
Prodotto concentrato, DA DILUIRE IN ACQUA prima dell'uso.

*Special ecological antifreeze/coolant for radiators and cooling circuits. Green-blue coloured, based on ethylene glycol, free from amines, nitrites and phosphates, it ensures protection against freezing, boiling and corrosion phenomenon. Very high alkalinity reserve: 15.
Concentrate product TO BE DILUTED in water before use.*

PERFORMANCE LEVELS

ASTM D 3306 / D 4656 - SAE J 814, ASTM D 4340 - SAE J 1034, ASTM D 1384, AFNOR NFR 15-601, BS 6580, CUNA NC 956-16.

0100.38 ANTIFREEZE P.T. PRONTO -36 A

Prodotto PRONTO ALL'USO con acqua demineralizzata.
Protezione dal gelo: -36°C

*Ready to use product pre-mixed with demineralized water.
Frost protection: -36°C*

ANTIGELI / REFRIGERANTI ANTIFREEZES / COOLANTS

4105 RED ANTIFREEZE LONG LIFE

Innovativo anticongelante/refrigerante altamente biodegradabile, di lunga durata, per radiatori e circuiti di raffreddamento. Di colore rosso, a base di glicole etilenico, esente da silicati, borati, ammine, nitriti e fosfati, assicura protezione contro il gelo, l'ebollizione e la corrosione per periodi superiori rispetto ai convenzionali refrigeranti.

Prodotto concentrato DA DILUIRE IN ACQUA prima dell'uso.

Innovative extended life antifreeze/coolant, highly biodegradable, for radiators and cooling circuits. Red coloured, based on ethylene glycol, free from silicates, borates, amines, nitrites and phosphates, it ensures optimum protection against freezing/boiling and avoids the phenomenon of corrosion for longer periods when compared to conventional coolants.

Concentrate product TO BE DILUTED in water before use.

PERFORMANCE LEVELS

ASTM Standard ASTM D1384, ASTM D3306 / D4656, ASTM D4340, ASTM D4985; BRB BR 637; British Standard BS 6580; French Standard NFR 15-601*, FVV Standard FVV Heft R443 Germany; Japanese Standard JASO M325*, JIS K2234*; Korean Standard KSM 2142; MIL Standard BT-PS-606 A Belgium, DCSEA 615/C France, E/L-1415b Italy, FSD 8704 Sweden*; NATO Standard NATO S-759; Önorm V5123*; SAE Standard SAE J1034*; UNE Standard UNE 26-361-88/1, ADE, Aston Martin, Behr, Cummins IS series & N14, Cummins (Wärtsilä) 32-9011, Daimler (Mercedes-Benz) 325.3, Detroit Diesel Power Cool Plus, Deutz 0199-99-1115 (2), Deutz-MWM 0199-99-2091 (4), Ford (Ford - Jaguar) WSS-M97B44-D, CMR 8229, GM (Opel-GM-SAAB-Vauxall) GM 6277M (+B040 1065), GM (Vauxhall) QL 130100, Isuzu, Jenbacher, John Deere JDMH5, Karosa, Kobelco, Komatsu 07.892 (2001), Liebherr MD1-36-130, MAK A4.05.09.01, MAN 324 Type SNF, MAN Steyr MAN 324, MAN B&W AG D36 5600, MAN B&W A/S, MAN Semt Pielstick, Mazda MEZ MN 121 D, MG-Rover (Rover), Mitsubishi, MTU MTL 5048, Paccar (DAF) 74002, Paccar (Leyland Trucks) DW03245403, Porsche TL-774 D = G 12, Renault (RNUR) 41-01-001/- S Type D, Saturn, Scania TB 1451, Scania, Suzuki (Santana Motors), Thermo King, Ulstein Bergen 2.13.01, Volvo AB (Mack) 014 GS 17009, Volvo AB (Renault Trucks) 41-01-001/-S Type D, Volvo AB Trucks 128 6083 / 002, VW (Audi, Seat, Skoda, VW) TL-774 D=G 12, TL-774 F=G 12+, VW (Skoda) 61-0-0257, Wärtsilä (SACM Diesel) DLP799861, Wärtsilä 32-9011, Waukesha, Yanmar.

(*) Meets the specification except for Alkalinity Reserve

4100 RED ANTIFREEZE LONG LIFE PRONTO -36

Prodotto PRONTO ALL'USO con acqua demineralizzata.
Protezione dal gelo: -36°C

READY TO USE product pre-mixed with demineralized water.
Frost protection: -36°C



PROTETTI PROTECTIVE FLUIDS

0141 **PROT F SPRAY 72**

Speciale protettivo anticorrosivo a patina cerosa, al solvente, per metalli e semilavorati. Può essere applicato a pennello, a rullo, a spruzzo o per immersione.

Special anti-corrosion and solvent-based wax film preservative, specific for metal parts and semi-finished products. It can be applied by brush, roller, spray or dip procedure.

0142 **PROT 6/061**

Speciale protettivo anticorrosivo a pellicola essiccativa per metalli e semilavorati. Può essere applicato a pennello, a rullo, a spruzzo o per immersione.

Special anti-corrosion, fast drying film preservative, specific for metal parts and semi-finished products. It can be applied by brush, roller, spray or dip procedure.

0211 **PROT 800**

Speciale lubrificante protettivo antiruggine ed idrorepellente per semilavorati (sottoposti anche ad operazioni di taglio e rettifica), lamiere, coils, attrezzature agricole, attrezzature industriali, particolari meccanici, parti esterne di motori, di armi, etc. Può essere applicato a pennello, a spruzzo o per immersione.

Special protective anti-rust and water repellant lubricant for semi-finished materials, (even after cutting and grinding operations), metal sheets, coils, agricultural or industrial tools, mechanical devices, external parts of engines and weapons, etc. It can be applied by brush, spray or dip procedure.

A black and white photograph of industrial machinery, likely a factory or laboratory setting, with various pipes, valves, and cylindrical tanks. The image is partially obscured by green bars on the left and right sides.

FLUIDI SILICONICI SILICONE FLUIDS

0187 **PAKELO SILICONE OIL Series**

Fluidi di silicone inodore ed insapore disponibili in differenti gradazioni viscosimetriche.

Odourless and tasteless silicone fluids available in several viscosity grades.



OLI DA LAVAGGIO WASHING OILS

0108 **PAKELO WASHING OIL Series**

Particolare serie di oli studiati per il lavaggio e la pulizia di differenti organi meccanici. Questi prodotti possiedono specifiche additivazioni detergenti, disperdenti, antiossidanti, antiusura, antiruggine, etc..

Le opportune versioni sono disponibili per il lavaggio di:

- motori di qualsiasi tipologia
- assali, differenziali e trasmissioni meccaniche anche con freni e frizioni in bagno d'olio
- impianti idraulici fissi
- impianti idraulici di macchine agricole e macchine movimento terra
- impianti diatermici
- compressori di aria e pompe del vuoto
- ingranaggi e riduttori

Special washing oil series developed for the cleaning of several types of mechanical parts. These products has specific additives (detergent, dispersant, anti-oxidative, anti-wear, anti-rust, etc.).

The appropriate version is available for washing of:

- engine (any type)
- axles, differentials and mechanical transmissions also with wet brakes/clutches
- stationary hydraulic systems
- hydraulic systems of agricultural and earth moving machines
- heat transfer systems
- air compressors and vacuum pumps
- reduction units

BOMBOLETTE SPRAY

SPRAY CANS



0147 CHAIN LUBE SPRAY

Lubrificante spray universale a base di oli sintetici altamente lubrificanti. Possiede elevata adesività, buona idrorepellenza ed ottima resistenza alle elevate pressioni e temperature. Impiegato per lubrificare catene industriali ed accoppiamenti meccanici in genere anche fortemente sollecitati (cerniere, rotaie, cassette, etc.).

Universal, multipurpose high lubricating synthetic based spray lubricant. It possesses high adhesivity, water-repellency and resistance to high pressures and temperatures. Specifically used for industrial chain lubrication, mechanic systems, hinges, rotary valves and mechanical components under high stress.

0149 ANTIADESIVO SILICONICO SPRAY

Fluido di silicone a media viscosità antiadesivo, scivolante, distaccante utilizzato generalmente per la sformatura della gomma e delle materie plastiche.

Anti-adhesive, effective sliding and release agent medium viscosity silicone fluid, suitable for removing easily rubber and plastic materials from moulders.

0183 PROT TEF PLUS SPRAY

Lubrificante spray universale a base siliconica con additivazione supplementare al P.T.F.E. Possiede buona idrorepellenza, ridotta volatilità, elevata stabilità termica ed all'ossidazione. Impiegato per lubrificare accoppiamenti meccanici in genere (cerniere, rotaie, cassette, etc.), catene di qualsiasi tipologia ed anche attrezzature subacquee.

Universal silicone fluid spray formulated with synthetic base and additional P.T.F.E. additives. It shows high water-repellency, low volatility and high anti-oxidative and thermal stability properties. Specifically used for mechanic systems, hinges, rotary valves, chains of different types and underwater equipment too.

BOMBOLETTE SPRAY

SPRAY CANS



0184 ZN SPRAY

Prodotto spray per zincatura a freddo. Di facile applicazione, per attrezzature industriali, carpenterie metalliche, cantieri navali, e per ritocchi in genere di parti zincate.

Zinc coating spray product. Easy to apply, for readjustment of zinc coated components in industrial equipments, machine shops and boatyards.

0186 SBLOCOL SPRAY

Lubrificante spray multifunzionale a base di idrocarburi a bassa tensione superficiale. Possiede buona idrorepellenza. Impiegato principalmente per facilitare lo sbloccaggio meccanismi inceppati. Può essere utilizzato anche come prodotto protettivo antiruggine, lubrificante e disossidante.

Multipurpose, low surface tension hydrocarbon-based fluid spray. It guarantees good high water-repellency properties. Mainly used as an aid to unblock jammed mechanisms. It can also be used against rust, for lubricating and deoxidising.

4269 PAKELO ROCUT SPRAY

Lubrificante spray con additivi anticorrosione ed EP (Extreme Pressure) indicato per il taglio dei metalli.

Anti-corrosion and EP (Extreme Pressure) spray lubricant suitable for metal cutting.

Informazioni Tecniche
Technical Information

CLASSIFICAZIONE DI VISCOSITÀ ISO3448
(PER LUBRIFICANTI INDUSTRIALI)
ISO 3448 VISCOSITY CLASSIFICATION
(FOR INDUSTRIAL LUBRICANTS)

CLASSIFICAZIONI COMPARATIVE
DI VISCOSITÀ
COMPARATIVE VISCOSITY
CLASSIFICATIONS

ISO Viscosity Grade	Punto intermedio di Viscosità Cinematica <i>Mid-point Kinematic Viscosity</i>	Limiti di Viscosità Cinematica <i>Kinematic Viscosity Limits</i>	
	centiStokes (mm ² /s) at 40°C	centiStokes (mm ² /s) at 40°C	
ISO VG 2	2,2	1,98	2,42
ISO VG 3	3,2	2,88	3,52
ISO VG 5	4,6	4,14	5,06
ISO VG 7	6,8	6,12	7,48
ISO VG 10	10	9,0	11,0
ISO VG 15	15	13,5	16,5
ISO VG 22	22	19,8	24,2
ISO VG 32	32	28,8	35,2
ISO VG 46	46	41,4	50,6
ISO VG 68	68	61,2	74,8
ISO VG 100	100	90,0	110,0
ISO VG 150	150	135	165
ISO VG 220	220	198	242
ISO VG 320	320	288	352
ISO VG 460	460	414	506
ISO VG 680	680	612	748
ISO VG 1000	1000	900	1100
ISO VG 1500	1500	1350	1650
ISO VG 2200	2200	1980	2420
ISO VG 3200	3200	2880	3520

La classificazione definisce 20 gradazioni viscosimetriche nell'intervallo tra 2 mm²/s e 3200 mm²/s a 40°C.

La classificazione si basa sul principio che ogni punto intermedio successivo di viscosità cinematica deve essere approssimativamente più grande del 50% rispetto a quello precedente.

Ogni gradazione viscosimetrica (ISO VG) è definita dal numero intero più vicino al punto intermedio di Viscosità Cinematica misurata in millimetri quadrati al secondo (mm²/s) a 40°C ed indicata in tabella.

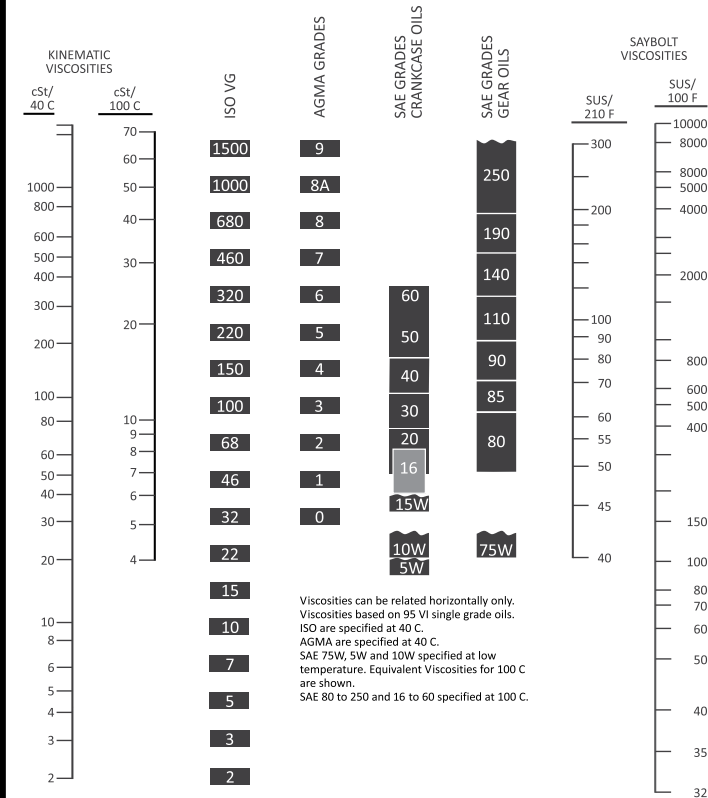
E' permesso un intervallo di Viscosità Cinematica di +/-10% rispetto al punto intermedio.

The classification defines 20 Viscosity Grades in the range 2 mm²/s to 3200 mm²/s at 40°C.

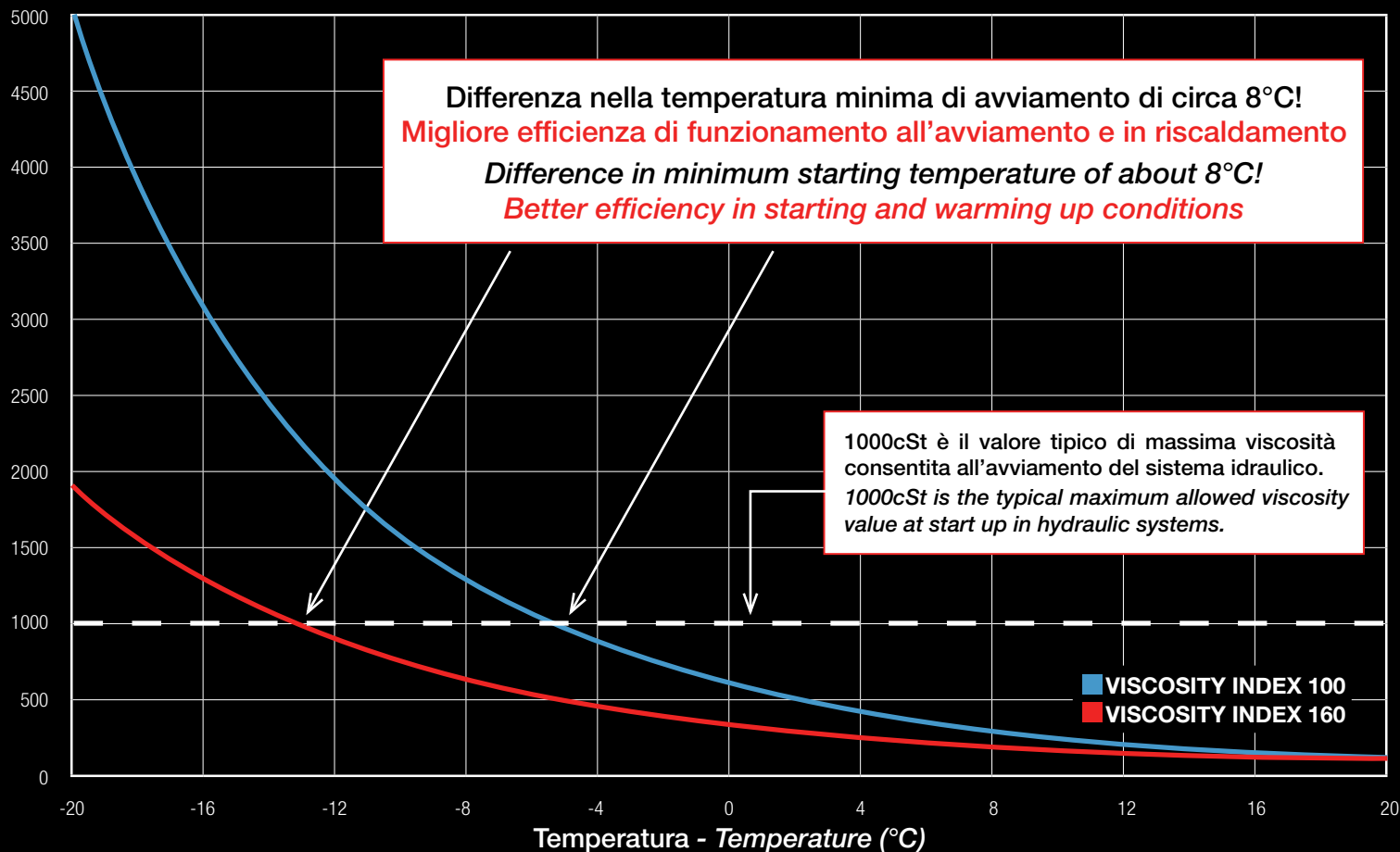
The Classification is based on the principle that the mid-point kinematic viscosity of each grade should be approximately 50% greater than that of the preceding one.

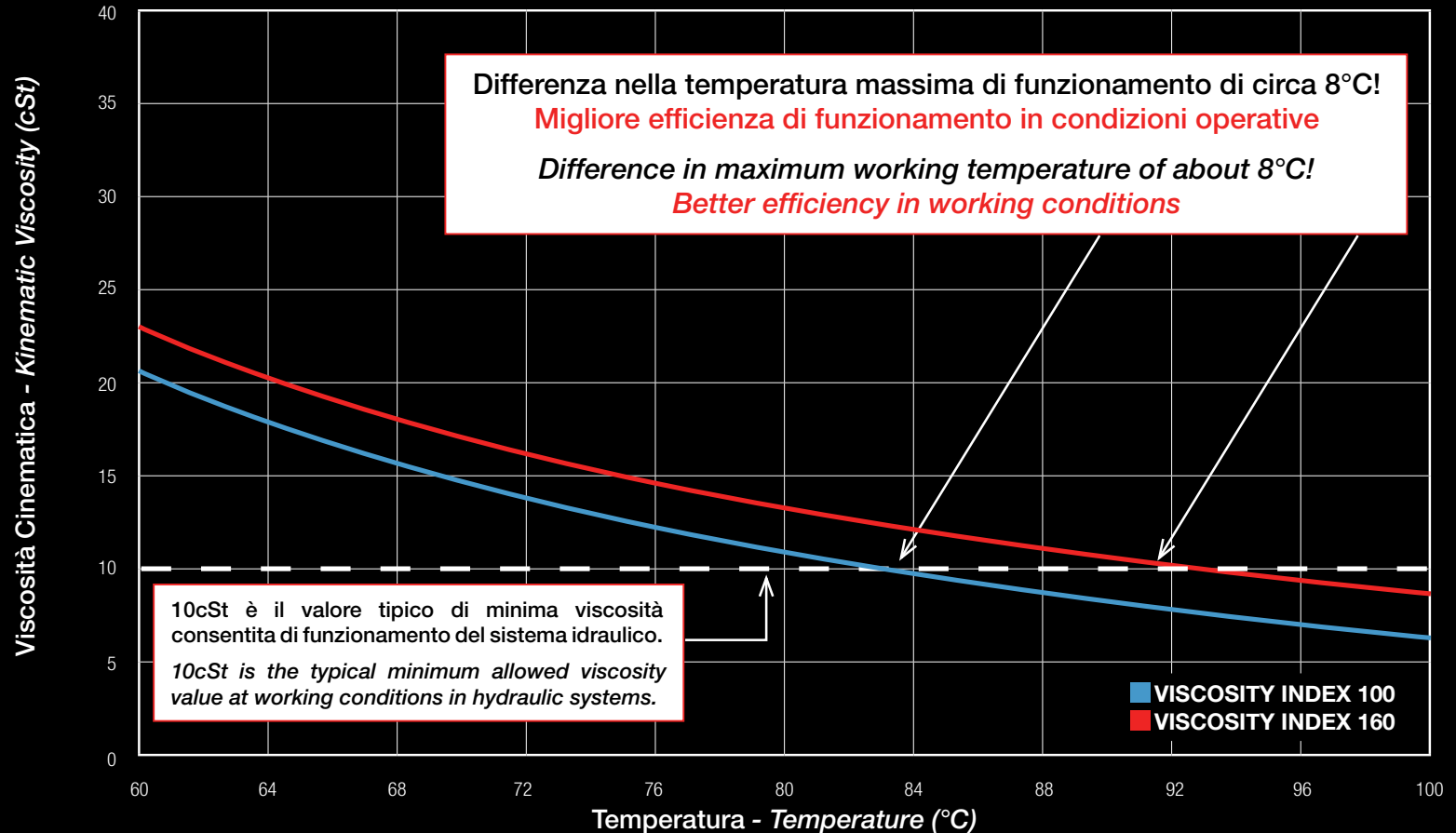
Each Viscosity Grade (ISO VG) is designed by the nearest whole number to its mid-point Kinematic Viscosity in square millimeters per second (mm²/s) at 40°C.

A Kinematic Viscosity range of +/-10% of this mid-point is permitted.

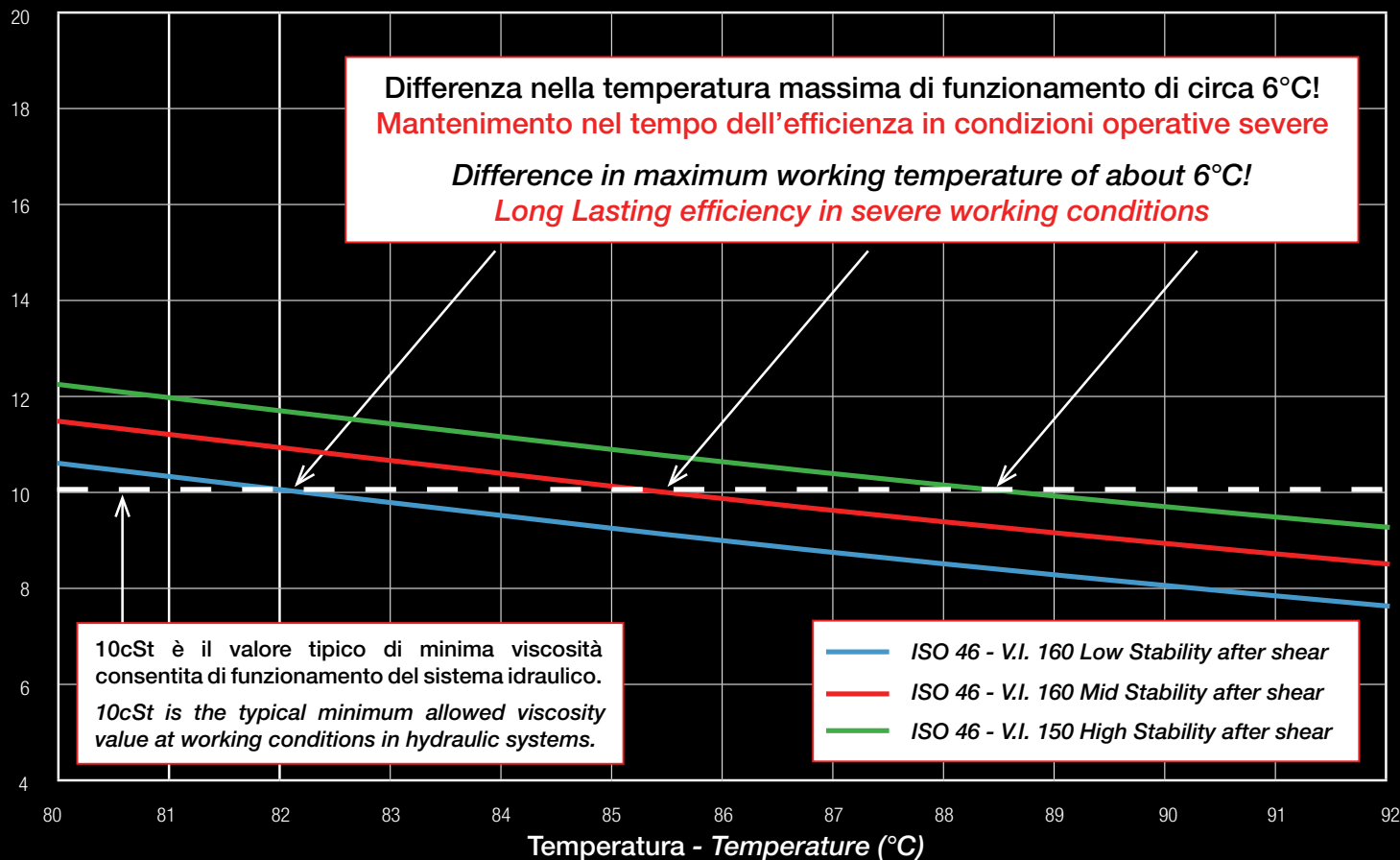


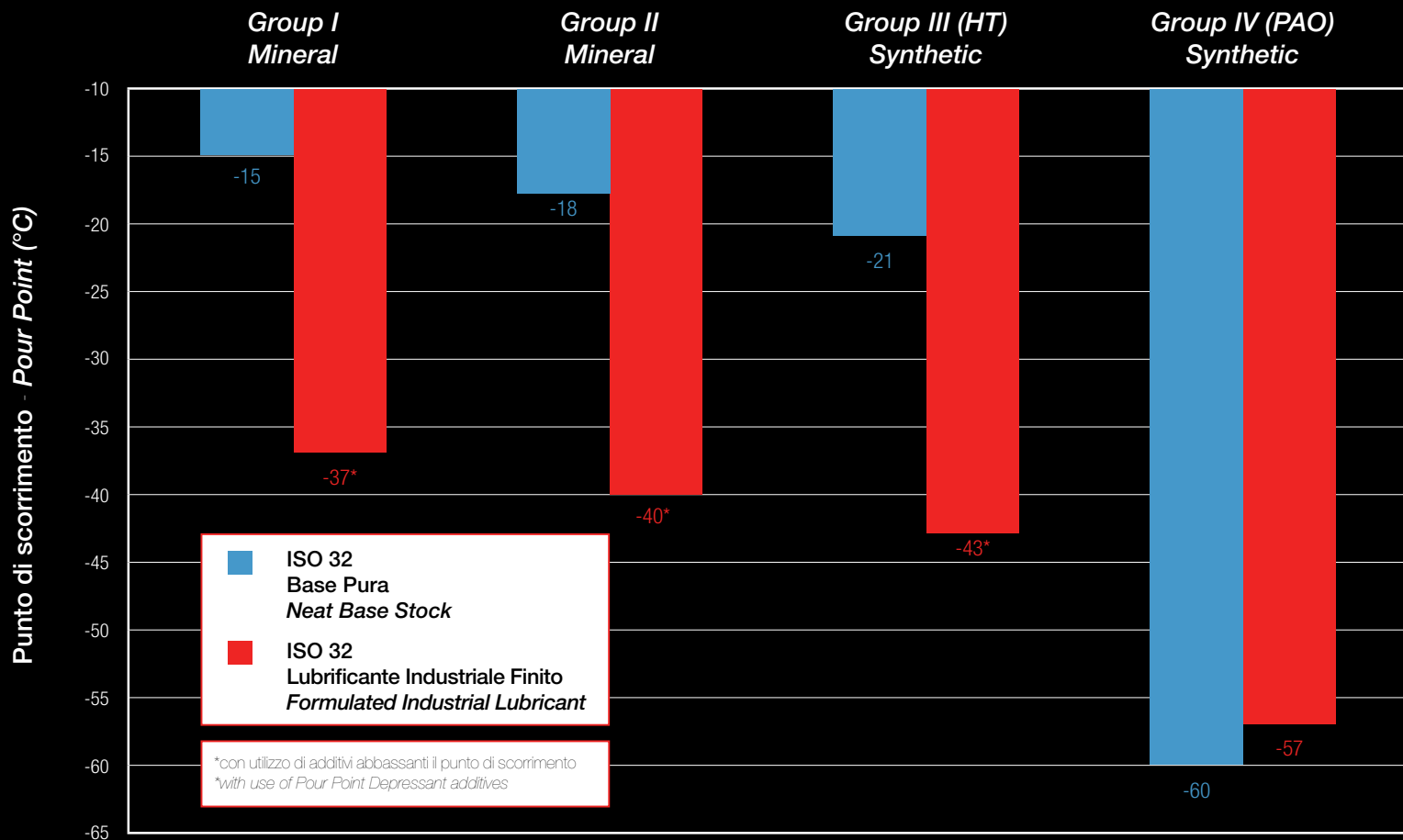
Viscosità Cinematica - Kinematic Viscosity (cSt)

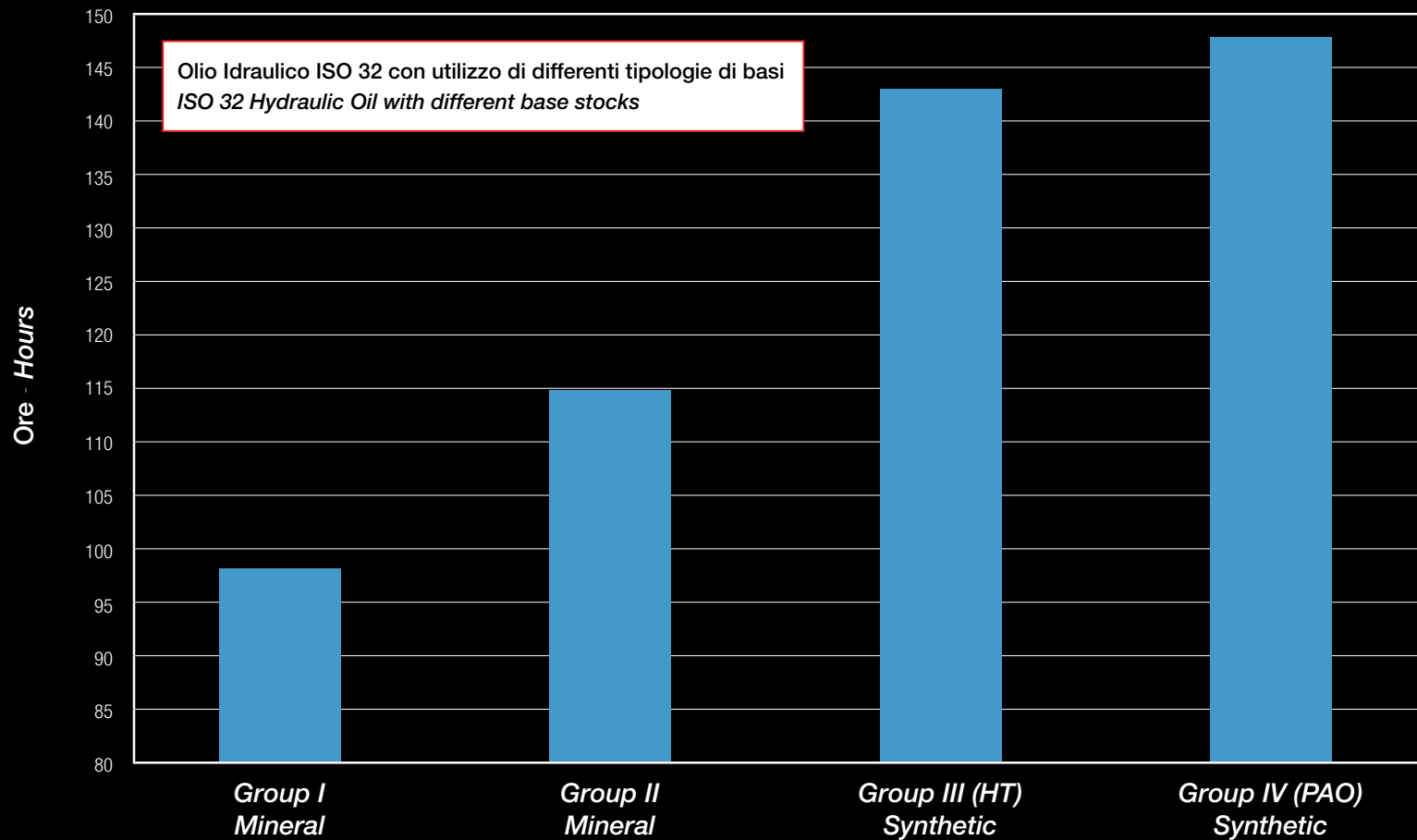




Viscosità Cinematica - Kinematic Viscosity (cSt)







CONTAMINAZIONE PARTICELLARE DI UN LUBRIFICANTE OIL CLEANLINESS

Esiste una diretta correlazione tra pulizia di un lubrificante e vita dei componenti meccanici.

Un lubrificante pulito può portare ad un incremento fino a 5 volte della vita di un sistema idraulico.

I metodi di analisi più conosciuti ed utilizzati per la misurazione delle dimensioni e della concentrazione delle particelle contaminanti il lubrificante sono ISO 4406 e NAS 1638.

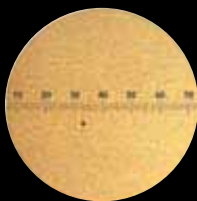
There is a direct correlation between lubricant cleanliness and component life.

Clean Oil can extend hydraulic equipment life by up to 5 times.

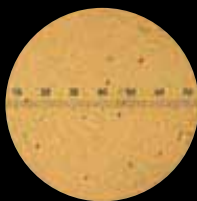
ISO 4406 and NAS 1638 are the best and most widely used oil analysis methods for measuring particle size and concentration.

Immagini al microscopio di un campione di lubrificante con differenti classi di contaminazione particellare (Metodo ISO 4406).

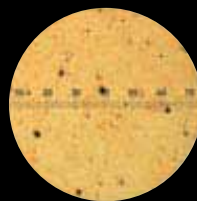
Microscope images from samples with different cleanliness class (ISO 4406 standard).



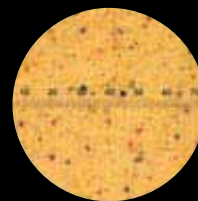
ISO 13/12/9



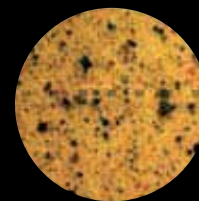
ISO 16/15/12



ISO 18/16/13



ISO 19/17/14



ISO 23/22/19

Linea PAKELO Clear Control - *Pakelo Clear Control Series*

I prodotti PAKELO a richiesta possono essere filtrati a 6 micron assoluti per un migliore controllo della contaminazione nei sistemi idraulici e di lubrificazione. Il vantaggio di tale filtrazione consiste in un miglior funzionamento e prolungamento della vita di tutti i componenti dell'impianto idraulico, in particolar modo di pompe e valvole.

On request PAKELO products can be filtered at 6 absolute microns for a better contamination control of hydraulic and lubrication systems. The advantage of such filtration is represented by longer life and better functioning of all the hydraulic parts of the system and in particular of pumps and valves.

I nuovi imballi Pakelo

New Pakelo packaging

Gamma completa di imballi - Pakelo full packaging range

- 1 PAK/1000 Cisternetta in plastica da 1000 lt. per olio ed antigelo
IBC/1000 International Bulk Container, 1000 lt. for oil and coolant
- 2 FF/209 Fusto in metallo da 209 lt. per olio e antigelo
DRUM/209 Steel Drum, 209 lt. for oil and coolant
- 3 FF/188* Fusto in metallo da 188 kg. per grasso
DRUM/188* Steel Drum, 188 kg. for grease
- 4 FNO/60 Fusto in metallo da 60 lt. per olio e antigelo
DRUM/60 Steel Drum, 60 lt. for oil and coolant
- 5 FNO/55** Fusto in metallo da 55 kg. per grasso
DRUM/55 Steel Drum, 55 kg. for grease**
- 6 SEC/25 Secchia in metallo da 25 lt. per olio
PAIL/25 Metal Pail, 25 lt. for oil
- 7 SEC/22,5 Secchia in metallo da 22,5 kg. per grasso
PAIL/22.5 Metal Pail, 22.5 kg. for grease
- 8 SEC/20 Secchia in metallo da 20 lt. per antigelo
PAIL/20 Metal Pail, 20 lt. for coolant

- 9 LAT/5 Lattina da 5 lt. per olio e antigelo (scatola 4x5 lt.)
CAN/5 Tin Can, 5 lt. for oil and coolant (box 4x5 lt.)
- 10 LAT/4 Lattina da 4 lt. per olio motore (scatola 5x4 lt.)
CAN/4 Tin Can, 4 lt. for engine oil (box 5x4 lt.)
- 11 LAT/4,6 Lattina da 4,6 kg. per grasso (scatola 4x4,6 kg.)
CAN/4.6 Tin Can, 4.6 kg. for grease (box 4x4.6 kg.)
- 12 LAT/1 Lattina da 1 lt. per olio e antigelo (scatola 20x1 lt.)
CAN/1 Tin Can, 1 lt. for oil and coolant (box 20x1 lt.)
- 13 LAT/0,9 Lattina da 0,9 kg. per grasso (scatola 24x0,9 kg.)
CAN/0.9 Tin Can, 0.9 kg. for grease (box 24x0.9 kg.)
- 14 CAR/600 Cartucce in plastica per grasso da 600 cc. (scatola 30x600 cc.)
CAR/600 Plastic Cartridge, 600 cc. for grease (box 30x600 cc.)
- 15 CAR/450*** Cartucce in plastica per grasso da 450 cc. (scatola 30x600 cc.)
CAR/600* Plastic Cartridge, 450 cc. for grease (box 30x450 cc.)**

* Fusto in metallo da 170 kg. per grasso Food Grade - **Steel Drum 170 kg. for Food Grade grease.**

** Fusto in metallo da 50 kg. per grasso Food Grade - **Steel Drum 50 kg. for Food Grade grease.**

***Disponibile anche in versione "Shuttle/a vite" - **Also available in the "Shuttle/screw neck" version.**



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



made in italy



Pakelo Motor Oil S.r.l.

Viale delle Fontanelle, 52/54 - 37047 San Bonifacio VR - ITALY - Tel.: +39 045 610 1643 - Fax: +39 045 610 1642
pakelo@pakelo.it - www.pakelo.it



twitter.com/pakelo_lub



fb.me/pakelo.lubricants