



# SASH

## GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

**ES.** La grasa GRASASH COMPLEX S150 es un lubricante especialmente formulado para aquellos puntos de lubricación con altas velocidades, temperaturas bajas, cargas variables, donde se requieran fricciones mínimas en arranques y en rodaje.

La grasa GRASASH COMPLEX S150 es una grasa dinámicamente ligera, que presenta una excelente estabilidad a la oxidación y corrosión. No altera su consistencia en el almacenamiento, puede soportar temperaturas desde  $-55$  hasta  $150^{\circ}\text{C}$  sin endurecerse ni formar residuos. Presenta una buena resistencia al trabajo mecánico sin pérdidas significativas en su consistencia.

El límite de revoluciones admitido, se calcula por medio del factor velocidad ( $n.Dm$ ) al que se deben aplicar factores de corrección según el tipo de rodamiento, son los siguientes:

- Rodamientos a bolas 100%.
- Rodamientos a rodillos cilíndricos 70%.
- Rodamientos a rodillos cónicos 60%.
- Rodamientos a agujas 40%.

Estos valores son válidos exclusivamente para rodamientos con diámetro interior no superior a 60mm. El factor de velocidad de GRASASH COMPLEX S150 es de 10.

### APLICACIONES:

- Husillos en máquinas herramienta.
- Husillos de fresas verticales (tupis) para trabajar la madera.
- Engranajes pequeños.
- Levas.
- Articulaciones.
- Motores.
- Turbinas.
- Lubricante de larga duración en rodamientos, maquinaria textil, mecánica de precisión.



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANTS QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM





# SASH

# GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

**EN.** GRASASH COMPLEX S150 grease is a lubricant specially formulated for those lubrication points with high speeds, low temperatures, variable loads, where minimum friction is required during starts and running-in.

GRASASH COMPLEX S150 grease is a dynamically light grease, which has excellent oxidation and corrosion stability. It does not alter its consistency in storage, it can withstand temperatures from  $-55$  to  $150^{\circ}\text{C}$  without hardening or forming residues. It has good resistance to mechanical work without significant losses in consistency.

The allowed revolution limit is calculated by means of the speed factor (n.Dm) to which correction factors must be applied according to the type of bearing, they are the following:

- 100% ball bearings.
- Cylindrical roller bearings 70%.
- Tapered roller bearings 60%.
- Needle roller bearings 40%.

These values are valid exclusively for bearings with an internal diameter not greater than 60mm. The speed factor of GRASASH COMPLEX S150 is 10.

#### APPLICATIONS:

- Spindles in machine tools.
- Spindles of vertical milling cutters (tupis) for working with wood.
- Small gears.
- Cams.
- Joints.
- Engines.
- Turbines.
- Long-lasting lubricant in bearings, textile machinery, precision mechanics.



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANTS QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM





# SASH

## GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

**FR.** La graisse GRASASH COMPLEX S150 est spécialement formulée pour grandes vitesses, basses températures, charges variables qui ont besoin d'une faible friction au démarrage et en marche.

GRASASH COMPLEX S150 est une graisse légère avec une excellente stabilité à l'oxydation et à la corrosion. Ne s'altère pas au stockage et fonctionne bien entre -55 to 150°C sans durcir ni générer des résidus.

La limite de vitesse de rotation se calcule en fonction du facteur de vitesse (n.Dm) corrigé selon le type de roulement:

- Roulements à billes 100%.
- Roulements à rouleaux 70%.
- Roulements à rouleaux étanches 60%.
- Roulements à aiguilles 40%.

Valeurs pour diamètre intérieur du roulement inférieur à 60mm.  
Le facteur de vitesse de GRASASH COMPLEX S150 est de 10.

### APPLICATIONS:

- Axes de machines outils.
- Axes verticaux de fraiseuses et toupies pour le travail du bois.
- Petits engrenages.
- Cames.
- Joints.
- Moteurs.
- Turbines.
- Lubrification de roulements de longue durée, machines textiles, mécanique de précision.



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANTS QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM





# SASH

## GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

**DE.** Das Fett GRASASH COMPLEX S150 ist ein Schmiermittel, das speziell für Schmierstellen mit hohen Drehzahlen, niedrigen Temperaturen und variablen Belastungen entwickelt wurde, an denen beim Starten und Einfahren minimale Reibung erforderlich ist.

GRASASH COMPLEX S150 Fett ist ein dynamisch leichtes Fett, das eine ausgezeichnete Oxidations- und Korrosionsstabilität aufweist. Es verändert seine Konsistenz bei der Lagerung nicht, es verträgt Temperaturen von  $-55$  bis  $150^{\circ}\text{C}$ , ohne auszuhärten oder Rückstände zu bilden. Es hat eine gute Beständigkeit gegen mechanische Bearbeitung ohne nennenswerte Konsistenzverluste.

Die zulässige Drehzahlgrenze wird anhand des Drehzahlfaktors (n.Dm) berechnet, auf den je nach Lagertyp Korrekturfaktoren angewendet werden müssen, diese lauten wie folgt:

- 100% Kugellager.
- Zylinderrollenlager 70%.
- Kegelrollenlager 60%.
- Nadellager 40%.

Diese Werte gelten ausschließlich für Lager mit einem Innendurchmesser nicht größer als 60 mm. Der Geschwindigkeitsfaktor von GRASASH COMPLEX S150 beträgt 10.

### ANWENDUNGEN:

- Spindeln in Werkzeugmaschinen.
- Spindeln von Vertikalfräsen (Tupis) für die Bearbeitung von Holz.
- Kleine Zahnräder.
- Kameras.
- Gelenke.
- Motoren.
- Turbinen.
- Dauerhafter Schmierstoff in Lagern, Textilmaschinen, Feinmechanik.



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANT QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM



# SASH

## GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

**IT.** Il grasso GRASASH COMPLEX S150 è un lubrificante appositamente formulato per quei punti di lubrificazione con alte velocità, basse temperature, carichi variabili, dove è richiesto un minimo attrito durante l'avviamento e il rodaggio.

Il grasso GRASASH COMPLEX S150 è un grasso dinamicamente leggero, che ha un'eccellente stabilità all'ossidazione e alla corrosione. Non altera la sua consistenza allo stoccaggio, resiste a temperature da -55 a 150°C senza indurire o formare residui. Presenta una buona resistenza alle lavorazioni meccaniche senza significative perdite di consistenza.

Il limite di giri consentito viene calcolato tramite il fattore di velocità (n.Dm) a cui devono essere applicati i fattori di correzione in base al tipo di cuscinetto, che sono i seguenti:

- 100% cuscinetti a sfera.
- Cuscinetti a rulli cilindrici 70%.
- Cuscinetti a rulli conici 60%.
- Cuscinetti a rullini 40%.

Questi valori sono validi esclusivamente per cuscinetti con diametro interno non superiore a 60 mm. Il fattore di velocità di GRASASH COMPLEX S150 è 10.

### APPLICAZIONI:

- Mandrini nelle macchine utensili.
- Mandrini di frese verticali (tupis) per la lavorazione del legno.
- Piccoli ingranaggi.
- Telecamere.
- Giunti.
- Motori.
- Turbine.
- Lubrificante di lunga durata in cuscinetti, macchine tessili, meccanica di precisione.



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANT QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM



# SASH

## GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

**PT.** A massa lubrificante GRASASH COMPLEX S150 é um lubrificante especialmente formulado para os pontos de lubrificação de velocidades elevadas, baixas temperaturas e cargas variáveis, onde é necessário o mínimo atrito durante o arranque e a rotação.

A massa lubrificante GRASASH COMPLEX S150 é dinamicamente leve e tem uma excelente estabilidade contra a oxidação e a corrosão. Não altera a sua consistência quando armazenada e pode resistir a temperaturas entre os -55 e is 150°C sem endurecer ou formar resíduos. Tem uma boa resistência ao trabalho mecânico, sem perdas significativas de consistência.

O limite de rotação permitido é calculado através do fator de velocidade (n.Dm) ao qual os fatores de correção devem ser aplicados, de acordo com o tipo de rolamento, e são os seguintes:

- Rolamentos de esferas 100%.
- Rolamentos de rolos cilíndricos 70%.
- Rolamentos de rolos cónicos 60%.
- Rolamentos de agulhas 40%.

Estes valores são válidos exclusivamente para rolamentos com um diâmetro interno não superior a 60 mm. O fator de velocidade da GRASASH S150 é 10.

### APPLICATIONS:

- Veios em máquinas-ferramentas.
- Veios de fresas verticais (tupias) para trabalhar com madeira.
- Pequenas engrenagens.
- Árvores de cames.
- Rótulas.
- Motores.
- Turbinas.
- Lubrificante de longa duração em rolamentos, maquinaria têxtil, mecânica de precisão.



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANT QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM





# SASH

# GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

**RU.** Смазка GRASASH COMPLEX S150 - это смазка, специально разработанная для тех точек смазки, что работают с высокими скоростями, низкими температурами, переменными нагрузками, где требуется минимальное трение при пусках и обкатке.

Смазка GRASASH COMPLEX S150 - динамически легкая смазка, обладающая отличной стойкостью к окислению и коррозии. Не меняет консистенции при хранении, выдерживает температуры от -55 до 150°C без затвердевания и образования остатков. Обладает хорошей стойкостью к механическим воздействиям без значительных потерь консистенции.

Допустимый предел числа оборотов рассчитывается с помощью коэффициента скорости ( $n \cdot D_m$ ), к которому должны применяться поправочные коэффициенты в зависимости от типа подшипника, они следующие:

- 100% шариковые подшипники.
- Цилиндрические роликоподшипники 70%.
- Конические роликоподшипники 60%.
- Игольчатые роликоподшипники 40%.

Эти значения действительны исключительно для подшипников с внутренним диаметром не более 60 мм. Коэффициент скорости GRASASH COMPLEX S150 равен 10.

## ПРИМЕНЕНИЕ:

- Шпиндели в станках.
- Шпиндели вертикальных фрез (тупис) для работы с деревом.
- Мелкие шестерни.
- Кулачки.
- Суставы.
- Двигатели.
- Турбины.
- Смазка с длительным сроком службы в подшипниках, текстильном оборудовании, точной механике.



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANTS QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM





# SASH

## GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

### PRECAUCIONES / CAUTIONS / PRECAUTIONS / ACHTUNG / PRECAUZIONI / PRECAUÇÕES / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Cojinetes pequeños y bajo de par de arranque, requieren capas muy finas de grasa.
- No se requieren cuidados especiales para su utilización.
- No engrasar nunca en exceso.
- Eliminar antes restos de otros lubricantes.
- Small bearings and under pair of starting, require very fine grease layers.
- Special cares for their use are not required.
- To never lubricate in excess.
- To before eliminate the rest of other lubricants.
- Petits roulements: appliquer une fine couche de graisse.
- Pas de procédé d'application particulier.
- Ne jamais graisser en excès
- Eliminer avant graissage les restes de lubrifiants antérieurs.
- Kleine Lager und untere Anlaufpaare erfordern sehr feine Fettschichten.
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für ihre Verwendung sind nicht erforderlich.
- Niemals übermäßig schmieren.
- Vorher den Rest anderer Schmiermittel zu entfernen.
- I cuscinetti piccoli e a bassa coppia di avviamento richiedono strati di grasso molto sottili.
- Non sono richieste cure particolare per l'utilizzo.
- Non applicare una quantità eccessiva di grasso.
- Eliminare prima i residui di altri lubrificanti.
- Rolamentos pequenos e baixo binário de arranque, requerem camadas muito finas de gordura.
- Não são necessários cuidados especiais para a sua utilização.
- Nunca lubrificar em excesso.
- Eliminar antes os restos de outros lubrificantes.
- Маленькие подшипники и под парой стартера требуют очень тонких слоев смазки.
- Особого ухода не требуется.
- Никогда не смазывать лишнее.
- Перед использованием удалить остатки других смазочных материалов.







# SASH

## GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

PROPIEDADES TÉCNICAS / TECHNICAL PROPERTIES / PROPRIEDADES TÉCNICAS /  
PROPIETÀ FISICO-CHIMICHE / PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES HABITUELLES /  
TYPISCHE PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN / ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

<b>THICKENER</b>	LITHIUM SOAP
<b>BASE OIL</b>	SYNTHETIC
<b>PENETRATION WORKED at 60W</b>	265-295
<b>DROP POINT (°C)</b>	Min. 220
<b>WATER RESISTANT @ 90°C</b>	GRADE 0
<b>EMCOR CORROSION TEST</b>	GRADE 0
<b>OPERATING TEMPERATURE (°C)</b>	-55 to 150



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANTS QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM





# SASH

# GRASASH COMPLEX S150

SYNTHETIC GREASE FOR HIGH SPEEDS  
AND LOW TEMPERATURES

## SEGURIDAD E HIGIENE / SAFETY & HEALTH / SEGURANÇA E HIGIENE / SICUREZZA E IGIENE / SECURITE & HYGIENE / SICHERHEIT & GESUNDHEIT / ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Las fichas de Seguridad están disponibles bajo petición y deberían ser consultadas para tener una información más apropiada. La compañía no será responsable de los daños causados por el mal uso, o en caso de que no se adopten las precauciones especificadas.

Security data sheet are available upon request and should be consulted for more appropriate information. The company shall not be liable for any damages caused by misuse, or if precautions are not taken.

Les fiches de sécurité sont disponibles sur demande dans le but de fournir une information actualisée. La société ne pourra être tenue responsable des dégâts causés par une mauvaise utilisation du produit ainsi qu'en cas de non respect des précautions spécifiées.

Das Sicherheitsdatenblatt ist auf Anfrage erhältlich und sollte für angemessenere Informationen konsultiert werden. Das Unternehmen haftet nicht für Schäden die durch Missbrauch entstehen, oder wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Le schede di sicurezza sono disponibili su richiesta e dovranno essere consultate per disporre di informazioni più adeguate. La società non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso errato o nei casi in cui non si adottino le precauzioni specificate.

As Fichas de Segurança estão disponíveis sob pedido e deveriam ser consultadas para se ter uma informação mais apropriada. A nossa empresa não se responsabiliza pelos danos causados por má utilização dos produtos ou quando não se adotem as precauções especificadas.

Паспорт безопасности предоставляется по запросу. За дополнительной информацией необходимо обратиться за консультацией. Компания не несет ответственности за любой ущерб, вызванный неправильным использованием, или в случае, если не были приняты меры предосторожности.

La información mostrada se basa en los datos de producción actuales y puede variar dentro de las tolerancias dadas. El Rango de temperatura se da como una guía general. La información y los datos pueden ser modificados sin previo aviso. Esta información sustituye a las ediciones anteriores.

The information above is based on current production data and can vary within given tolerances. Temperature range is given as a guideline only. Information and data can be changed without previous notification. This information replaces prior editions.

L'information fournie se base sur les données de production actuelles et peut varier dans les limites de tolérance indiquées. L'amplitude de température est donnée à simple titre indicatif. L'information et les données peuvent être modifiées sans préavis. Cette information substitue les éditions antérieures.

Die angegebenen Informationen basieren auf aktuellen Produktionsdaten und können innerhalb vorgegebener Toleranzen variieren. Der Temperaturbereich ist als allgemeine Richtlinie gegeben. Die Informationen und Daten können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden. Diese Informationen ersetzen ältere Ausgaben.

Le informazioni fornite si basano sui dati di produzione attuali e possono variare entro le tolleranze date. L'Intervallo di temperatura rappresenta una guida generale. Le informazioni e i dati possono essere modificati senza preavviso. Le presenti informazioni sostituiscono le edizioni precedenti.

A informação mostrada baseia-se nos dados de produção atuais e pode variar dentro das tolerâncias dadas. O intervalo de temperatura dá-se como um guia geral. A informação e os dados podem ser modificados sem aviso prévio. Esta informação substitui as edições anteriores.

Приведенная выше информация основана на текущих данных о производстве и может варьироваться в пределах заданных параметров. Температурный диапазон задается только в качестве ориентира. Информация и данные могут быть изменены без предварительного уведомления. Эта информация заменяет предыдущие издания.

