



# SASH

# TEMPLEX KTL

HEAT TREATMENT OILS

**ES.** TEMPLEX KTL series es un aceite de alta calidad que se utiliza para el tratamiento térmico de metales ferrosos en una amplia variedad de operaciones de temple. Proporcionan un endurecimiento profundo y uniforme con una distorsión y grietas mínimas para un acabado superficial liso. Nuestros aceites son altamente estables en todo el rango de temperatura de endurecimiento para proporcionar una larga vida útil con una formación mínima de lodo. Tienen un alto índice de viscosidad para un cambio mínimo de viscosidad durante toda la operación de enfriamiento, y tienen altos puntos de inflamación y fuego para minimizar los riesgos de incendio.

La serie TEMPLEX KTL son aceites minerales parafínicos con una selección de aditivos de alta calidad para proporcionar una mayor resistencia a la oxidación y capacidad de humectación de metales. Se utilizan en operaciones de enfriamiento rápido en las que es importante desarrollar la máxima dureza y minimizar la distorsión.

Aplicaciones Temple rápido y convencional de metales ferrosos, tales como acero al carbono, hierro gris y acero de alta aleación. Temperatura de uso del baño (°C): 30°C - 90°C.

#### Características/beneficios:

- Velocidad de enfriamiento controlada para minimizar el agrietamiento y la distorsión.
- Buen acabado superficial.
- Excelente resistencia a la oxidación y estabilidad térmica.
- Alto punto de inflamación para seguridad contra incendios.

TEMPLEX KTL 125/150 son aceites de temple de muy alta velocidad con un poder de endurecimiento de moderado a alto.

TEMPLEX KTL 220 es aceite de enfriamiento rápido de alta velocidad con alto poder de endurecimiento.

TEMPLEX KTL 320 es un aceite de temple de velocidad normal que proporciona el mayor poder de endurecimiento.

**EN.** TEMPLEX KTL series are High quality oils that are used for heat treatment of ferrous metals in a wide variety of quenching operations. They provide deep and uniform hardening with minimum distortion and cracking for a smooth surface finish. Our oils are highly stable throughout the hardening temperature range to provide long service life with minimal sludge formation. They have a high viscosity index for minimum viscosity change during the entire quenching operation, and have high flash and fire points to minimize fire hazards.

TEMPLEX KTL series are paraffinic mineral oils with high quality selection of additives to provide enhanced oxidation resistance and metal-wetting ability. They are for use in fast quench operations where it is important to develop maximum hardness while minimizing distortion.

Applications Conventional and fast quenching of ferrous metals, such as carbon steel, gray iron and high-alloy steel Bath temperature of use (°C): 30°C - 90°C.

#### Features/Benefits:

- Controlled cooling rate to minimize cracking and distortion.
- Good surface finish.
- Excellent oxidation resistance and thermal stability.
- High flash point for fire safety.

TEMPLEX KTL 125/150 are very high-speed quenching oils with moderate-to-high hardening power.

TEMPLEX KTL 220 is high-speed quench oil with high hardening power.

TEMPLEX KTL 320 is normal-speed quench oil that provides the highest hardening power.





# SASH

# TEMPLEX KTL

HEAT TREATMENT OILS

**FR.** La série TEMPLEX KTL est un fluide de haute qualité utilisé pour le traitement thermique des métaux ferreux dans un éventail important d'opérations de trempe. Procure une dureté profonde et uniforme avec une distorsion et des fissures minimales et une finition de surface lisse. Notre fluide est très stable dans toute la gamme de température, procurant une longue durée d'utilisation et une formation minimale de boues. Possède un indice de viscosité élevé et une variation de viscosité réduite durant la période de refroidissement. Le point d'inflammation est élevé pour réduire les risques d'incendie. La série TEMPLEX KTL se compose d'huiles paraffiniques minérales avec une sélection d'additifs pour améliorer la résistance à l'oxydation et la capacité d'humidification des métaux. S'utilise en opérations de refroidissement rapide pour lesquelles il est important de générer une dureté maximale et de minimiser la distorsion.

Applications: Trempe rapide et conventionnelle des métaux ferreux tels que acier au carbone, fer gris et aciers alliés. Température d'usage du bain (°C): 30°C - 90°C.

#### Caractéristiques et avantages:

- Vitesse de refroidissement contrôlée pour minimiser fissures et distorsions.
- Bonne finition de surface.
- Excellente résistance à l'oxydation et stabilité thermique.
- Point d'inflammation élevé pour sécurité incendie.

TEMPLEX KTL 125/150 sont des huiles de trempe à haute vitesse avec une capacité de durcissement modéré à haute.

TEMPLEX KTL 220 est une huile de refroidissement rapide à vitesse élevée et haut pouvoir de dureté.

TEMPLEX KTL 320 est une huile de trempe à vitesse normale qui procure un pouvoir de dureté supérieur.

**DE.** Die TEMPLEX KTL-Reihe sind hochwertige Öle, die für die Wärmebehandlung von Eisenmetallen in einer Vielzahl von Härtungsvorgängen verwendet werden. Sie bieten eine tiefe, gleichmäßige Aushärtung mit minimaler Verzerrung und Rissbildung für eine glatte Oberflächenbeschaffenheit. Unsere Öle sind über den gesamten Härtetemperaturbereich hochstabil, um eine lange Lebensdauer bei minimaler Schlamm- und Rostbildung zu gewährleisten. Sie haben einen hohen Viskositätsindex für eine minimale Viskositätsänderung während des Kühlvorgangs und einen hohen Flammpunkt, um die Brandgefahr zu minimieren.

Die TEMPLEX KTL-Reihe sind paraffinische Mineralöle mit einer Auswahl an hochwertigen Additiven, um eine erhöhte Oxidationsbeständigkeit und Metallbenetzungsfähigkeit zu bieten. Sie werden bei Abschreckvorgängen verwendet, bei denen es wichtig ist, maximale Härte zu entwickeln und Verzug zu minimieren.

Sie bieten ein schnelles und konventionelles Härten von Eisenmetallen wie Kohlenstoffstahl, Grauguss und hochlegiertem Stahl. Betriebstemperatur (°C): 30°C - 90°C.

#### Eigenschaften/Vorteile:

- Kontrollierte Abkühlgeschwindigkeit zur Minimierung von Rissbildung und Verformung.
- Gute Oberflächengüte.
- Hervorragende Oxidationsbeständigkeit und thermische Stabilität.
- Hoher Flammpunkt für Brandsicherheit.

TEMPLEX KTL 125 /150 sind sehr schnelllaufende Härteöle mit mittlerer bis hoher Härteleistung.

TEMPLEX KTL 220 ist ein Hochgeschwindigkeits-Abschrecköl mit hoher Härteleistung.

TEMPLEX KTL 320 ist ein Normalgeschwindigkeits-Abschrecköl, das die höchste Härteleistung bietet.





# SASH

# TEMPLEX KTL

HEAT TREATMENT OILS

**IT.** Le serie TEMPLEX KTL sono oli di alta qualità utilizzati per il trattamento termico dei metalli ferrosi in un'ampia varietà di operazioni di tempra. Forniscono un indurimento profondo e uniforme con minima distorsione e fessurazione per una finitura superficiale liscia. I nostri oli sono altamente stabili per tutta la gamma di temperature di indurimento per fornire una lunga durata con la minima formazione di fanghi. Hanno un indice di viscosità elevato per una variazione minima della viscosità durante l'intera operazione di tempra e hanno punti di infiammabilità e di incendio elevati per ridurre al minimo i rischi di incendio.

Le serie TEMPLEX KTL sono oli minerali paraffinici con una selezione di additivi di alta qualità per fornire una maggiore resistenza all'ossidazione e capacità di bagnatura del metallo. Si usano in operazioni di tempra rapida in cui è importante sviluppare la massima durezza riducendo al minimo la distorsione.

Applicazioni convenzionali e tempra rapida di metalli ferrosi, come acciaio al carbonio, ghisa grigia e acciaio altolegato Temperatura di utilizzo del bagno (°C): 30°C - 90°C.

#### Caratteristiche/Benefici:

- Velocità di raffreddamento controllata per ridurre al minimo rotture e distorsioni.
- Buona finitura superficiale.
- Eccellente resistenza all'ossidazione e stabilità termica.
- Elevato punto di infiammabilità per la sicurezza antincendio.

TEMPLEX KTL 125/150 sono oli da tempra ad altissima velocità con potere indurente da moderato ad alto. TEMPLEX KTL 220 è un olio da tempra ad alta velocità con elevato potere di indurimento. TEMPLEX KTL 320 è un olio per tempra a velocità normale che fornisce il più alto potere di indurimento.

**PT.** Os óleos de alta qualidade da gama TEMPLEX KTL são utilizados para tratamento térmico de metais ferrosos numa grande variedade de operações de têmpera. Proporcionam um endurecimento profundo e uniforme, com o mínimo de distorções e fissuras, para acabamentos com uma superfície lisa. Os nossos óleos são altamente estáveis em toda a variedade de temperaturas de endurecimento, para proporcionar uma vida útil longa com uma formação de sedimentos mínima. Têm um alto índice de viscosidade para uma mudança de viscosidade mínima durante toda a operação de têmpera e têm pontos de inflamação e de incêndio elevados, para minimizar os riscos de incêndio. Os óleos TEMPLEX KTL são uma gama de óleos minerais parafínicos com seleção de aditivos de alta qualidade, para proporcionar uma maior resistência à oxidação e capacidade de humedecimento de metais. Destinam-se a ser utilizados em operações de têmpera rápida, onde é importante desenvolver a dureza máxima, ao mesmo tempo que se minimiza a deformação.

Aplicações Convencionais e Têmpera rápida de metais ferrosos, tais como aço carbônico, ferro fundido e aço de alta liga. Temperatura de banho de utilização (°C): 30°C - 90°C.

#### Características/Benefícios:

- Taxa de arrefecimento controlada para minimizar fissuras e deformações.
- Bons acabamentos das superfícies.
- Excelente resistência à oxidação e estabilidade térmica.
- Ponto de inflamação elevado para segurança contra incêndios.

O TEMPLEX KTL 125/150 são óleos de têmpera de velocidade muito elevada com um poder de têmpera moderado a elevado.

O TEMPLEX KTL 220 é um óleo de têmpera de velocidade com alto poder de têmpera.

O TEMPLEX KTL 320 é um óleo de têmpera de velocidade normal que proporciona o maior poder de têmpera.





# SASH

# TEMPLEX KTL

HEAT TREATMENT OILS

**RU.** Серия TEMPLEX KTL - это высококачественные масла, используемые для термообработки черных металлов в различных закалочных операциях. Они обеспечивают глубокое и равномерное отверждение с минимальной деформацией и растрескиванием для получения гладкой поверхности. Наши масла обладают высокой стабильностью во всем диапазоне температур отверждения, что обеспечивает длительный срок службы с минимальным образованием осадка. Они имеют высокий индекс вязкости для минимального изменения вязкости в течение всей операции охлаждения и имеют высокие температуры вспышки и воспламенения, чтобы минимизировать опасность возгорания. Серия TEMPLEX KTL - это парафиновые минеральные масла с набором высококачественных присадок, обеспечивающих превосходную стойкость к окислению и смачиваемости металлов. Они используются в операциях закалки, где важно добиться максимальной твердости и минимизировать деформацию.

Области применения: обычная и быстрая закалка черных металлов, таких как углеродистая сталь, серый чугун и высоколегированная сталь. Температура использования ванны (°C): 30°C - 90°C.

#### Характеристики/преимущества:

- Контролируемая скорость охлаждения для минимизации растрескивания и деформации.
- Хорошая чистота поверхности.
- Отличная стойкость к окислению и термическая стабильность.
- Высокая температура воспламенения для пожарной безопасности.

TEMPLEX KTL 125/150 - закалочные масла с очень высокой скоростью закалки, от умеренной до высокой.  
 TEMPLEX KTL 220 - масло для высокоскоростной закалки с высокой закалочной способностью.  
 TEMPLEX KTL 320 - закалочное масло с нормальной скоростью вращения, обеспечивающее высочайшую закалочную способность.



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANTS QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM



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

PRODUCT		125	150	220	320
VISCOSITY AT 100°C (cSt)	ASTM D-445	3.3	3.2	4.0	4.96
VISCOSITY AT 40°C (cSt)	ASTM D-445	18	17	20	30
VISCOSITY INDEX	ASTM D-2270	100	100	100	100
DENSITY AT 15°C (g/cm <sup>3</sup> )	ASTM D-4052	0.850	0.865	0.875	0.876
FLASH POINT (°C)	ASTM D-92	205	210	200	220
POUR POINT (°C)	ASTM D-97	-15	-14	-14	-12

# SASH

# TEMPLEX KTL

HEAT TREATMENT OILS

## 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.



EELQMS  
EUROPEAN ENGINE  
LUBRICANTS QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM



INSTITUTO DE CALIDAD  
CERTIFICADA