

## Klüberalfa HPX 93-1202

Wysokotemperaturowy smar do wymagań ekstremalnych w piecach piekarniczych i grillach



### Zalety eksploatacyjne

- Długotrwałe smarowanie dzięki odporności na temperaturę o wysokich wartościach do 300°C
- Redukcja szumów i płynna praca dzięki bardzo dobrym właściwościom tłumienia
- Bardzo dobra odporność na powszechnie stosowane środki czyszczące wpływa korzystnie na efektywność smarowania
- Zarejestrowany jako NSF H1 i certyfikowany zgodnie z normą ISO 21469 - zapewnia spełnienie wysokich standardów higienicznych w zakładzie produkcyjnym

### Twoje wymagania - nasze rozwiązanie

Wyciągi i prowadnice ślizgowe pieców i automatów piekarskich, powinny zachowywać długookresowe, ciche i bezawaryjne oraz niezawodne działanie. Stawia to smarom stosowanym do tych urządzeń bardzo wysokie wymagania ze względu na: temperaturę pracy o wartościach do 300°C, agresywne środki czyszczące, tłuszcze, parę wodną i inne. Użytkownicy oczekują długich okresów między kolejnymi smarowaniami. W celu wyeliminowania wpływu różnych czynników na smak pieczonych w piekarniku i na grillu produktów, smar nie może zawierać niebezpiecznych pod tym względem dodatków. Smary Klüberalfa, jako wysoko specjalistyczne produkty oparte na bazie wyselekcjonowanych składników i szczególnego procesu produkcyjnego, mogą być, dla tych trudnych wymagań, specjalnie przygotowane na zamówienie.

Klüberalfa HPX 93-1202 jest smarem spełniającym w pełnym zakresie wszystkie, wyżej określone, wymagania.

Jest to wynik doświadczeń wynikających ze współpracy naszej firmy z wieloma producentami sprzętu gospodarstwa domowego na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci. W rozwoju wysokotemperaturowych smarów, bazujemy na tak zdobywanej fachowej wiedzy.

Stosowane są oleje bazowe PFPE w naszej produkcji, stąd znamy dokładnie ich właściwości. Stanowi to podstawę do opracowywania indywidualnych receptur produktów według oczekiwań naszych klientów.

Smar Klüberalfa HPX 93-1202 bazuje na oleju, charakteryzującym się wysokim współczynnikiem lepkości i wyjątkowo niskim parowaniem. Stałe dodatki zagęszczające, nie zawierające PTFE, zapewniają pełny potencjał smarny. Dzięki niskiemu parowaniu, smar ten pozostaje przez długi okres czasu aktywny w miejscu ciernym. Smarowanie uzupełniające w trakcie eksploatacji jest rzadko wymagane, praktycznie tylko w szczególnych przypadkach. Wysoka stabilność termiczna smaru Klüberalfa HPX 93-1202 wobec zmiennej temperatury pracy, której wartość sięga aż do 300 °C, preferuje ten produkt do zastosowań w piecach i automatach piekarniczych.

Smar Klüberalfa HPX 93-1202 jest pierwszym smarem wysokotemperaturowym produkowanym bez stałych dodatków zawierających PTFE. Jest zarejestrowany w NSF-H1 i zgodny z normą FDA 21 CFR § 178.3570. Smar ten przystosowano do kontaktu z produktami

i opakowaniami dla przemysłu spożywczego, kosmetycznego, farmaceutycznego i pasz dla zwierząt. Zastosowanie smaru Klüberalfa HPX 93-1202 zwiększa efektywność procesu produkcyjnego. Jednakże, zaleca się wykonanie dodatkowej analizy ryzyka, np. wg HACCP.

### Dziedziny zastosowania

Klüberalfa HPX 93-1202 jest w pełni syntetycznym, wysokotemperaturowym smarem zalecanym do zastosowań w przemysłowych automatach piekarskich i w domowych piekarnikach. Smar ten wpływa na poprawne funkcjonowanie prowadnic ślizgowych, zawiasów, systemów zamykających, przegubów i łożyskowań wolnoobrotowych, pracujących w temperaturze o wysokich wartościach. Jest to smar, który zapewnia, w temperaturach o ekstremalnie wysokich wartościach, długookresowe smarowanie, z jednoczesnym zapewnieniem dobrych właściwości tłumienia.

Smar Klüberalfa HPX 93-1202 zachowuje neutralność w kontakcie z większością chemikaliów i rozpuszczalników. W związku z tym nie należy oczekiwać negatywnego wpływu rozpuszczalników na ten smar.

### Wskazówki dot. zastosowania

W celu uzyskania dużej skuteczności smarowania, zaleca się przed pierwszym naniesieniem smaru miejsca cierne przemyć benzyną 180/210 i preparatem Klüberalfa XZ 3-1. Następnie miejsca te należy przedmuchać czystym, suchym powietrzem lub poddać je kąpeli termicznej, w celu usunięcia wszystkich pozostałości rozpuszczalników.



## Klüberalfa HPX 93-1202

Wysokotemperaturowy smar do wymagań ekstremalnych w piecach piekarniczych i grillach

Miejsca smarowania powinny być, przed pierwszym zastosowaniem smaru, metalicznie lśniące (wolne od olejów, tłuszczu, śladów odcisków palców) i bez jakichkolwiek zanieczyszczeń.

Jeśli zaistnieje taka potrzeba aby zoptymalizować okres użytkowania smaru zaleca się skorzystać ze wskazówek i porad naszego serwisu technicznego

### Karty charakterystyki

O karty charakterystyki (bezpieczeństwa) produktów można pytać na naszej stronie internetowej [www.klueber.com](http://www.klueber.com). Można je również uzyskać za pośrednictwem osoby kontaktowej w dziale obsługi klienta firmy Klüber Lubrication.

Opakowanie	Klüberalfa HPX 93-1202
Nabój PE 800 g	+
Puszka z blachy 1 kg	+
Wiadro 10 kg	+

Parametry produktu	Klüberalfa HPX 93-1202
Numer artykułu	090026
Rejestracja NSF-H1	138 460
Skład chemiczny, rodzaj oleju	PFPE (perfluoropolieter)
Skład chemiczny, stały środek smarujący	smar stały
Dolna temperatura pracy	-20 °C / -4 °F
Górna temperatura pracy	300 °C / 572 °F
Gęstość w temperaturze 20 °C	ok. 1,90 g/cm <sup>3</sup>
Klasa NLGI, DIN 51818	2
Lepkość kinematyczna oleju bazowego, DIN 51562 pkt 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 40 °C	ok. 1 200 mm <sup>2</sup> /s
Lepkość kinematyczna oleju bazowego, DIN 51562 pkt 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 100 °C	ok. 100 mm <sup>2</sup> /s
Ciśnienie par oleju bazowego w temperaturze 20 °C	ok. 4x10 <sup>-17</sup> Torr
Odporność na działanie wody, DIN 51807 pkt. 01, 3 h / 90 °C	<= 1 - 90
Okres przechowywania w miejscu suchym, w temperaturach dodatnich i zamkniętych oryginalnych pojemnikach	60 m-c

### Klüber Lubrication – your global specialist

Naszą pasją są innowacyjne rozwiązania trybologiczne. W drodze osobistej opieki i doradztwa pomagamy naszym klientom w osiągnięciu sukcesu - na całym świecie, we wszystkich gałęziach przemysłu, na wszystkich rynkach. W drodze zaawansowanych koncepcji technicznych, przy zaangażowaniu doświadczonych, kompetentnych pracowników, spełniamy od ponad 80 lat rosnące wymagania pod adresem wydajnych i ekonomicznych specjalnych środków smarowych.

Klüber Lubrication München SE & Co. KG /

Geisenhausenerstraße 7 / 81379 München / Niemcy /

Telefon +49 89 7876-0 / Telefax +49 89 7876-333.

Dane zawarte w niniejszym dokumencie bazują na naszym ogólnym doświadczeniu i wiedzy w chwili publikacji. Powinny one technicznie doświadczonemu czytelnikowi dać wskazówki dot. możliwych zastosowań. Dane te nie zawierają jednak przyrzeczenia właściwości ani gwarancji przydatności produktu w indywidualnym przypadku. Nie zwalniają one użytkownika od tego, by przedtem przetestować zastosowanie produktu. Wszystkie dane są wartościami orientacyjnymi, które zależą od składu środka smarowego, zadanego celu i techniki zastosowania. Środki smarowe zmieniają swoje parametry techniczne w zależności obciążenia mechanicznego, dynamicznego, chemicznego i termicznego, ciśnienia i czasu. Te zmiany cech produktu mogą wpływać na działanie elementów konstrukcyjnych. Z zasady zalecamy indywidualną rozmowę doradczą a na życzenie i w miarę możliwości chętnie udostępniamy próbki do testów. Produkty Klüber Lubrication podlegają ciągłemu rozwojowi. Dlatego Klüber Lubrication zastrzega sobie prawo do zmiany wszystkich danych technicznych w niniejszym dokumencie, w każdym czasie i bez uprzedzenia.

Wydawca i copyright: Klüber Lubrication München SE & Co. KG. Przedruk, również fragmentaryczny, jest dozwolony tylko za podaniem źródła i przysłaniem egzemplarza dowodowego i tylko po porozumieniu się z Klüber Lubrication München SE & Co. KG.