

**PALFINGER SMEERMIDDELEN**

# **NIET TE STOPPEN PRESTATIES**

**LIFETIME EXCELLENCE**



# PALFINGER VLOEISTOFFEN

HAAL HET MAXIMALE UIT UW  
HIJSOPLOSSING



vermogen stroomt door de  
aderen van ons product



# PALFINGER PREMIUM HYDRAULIEKOLIE



## Wat zijn de voordelen van PALFINGER PREMIUM hydrauliekolie?

PALFINGER PREMIUM hydrauliekolie is ontwikkeld om het hydraulieksysteem te beschermen in een grote variëteit van klimatologische omstandigheden en zware operationele condities. Omdat de olie ontwikkeld is op basis van een groep II olie, bezit de olie over een uitstekende afschuifstabiliteit waardoor een minimale filmdikte bij de hoogbelaste componenten in een hydraulieksysteem gewaarborgd wordt.

- Beschikbaar in 3 verschillende viscositeiten 22, 32 en 46
- Groep II\* minerale olie op zink-basis
- Het voldoet aan de meest intensieve tests en certificeringen:
  - PALFINGER standaard PNORM 04.01.03
  - Voldoet aan de eisen van Bosch Rexroth specificatie RDE 90235 en is goedgekeurd door Bosch Rexroth in de RDE 90245 vloeistof fluid rating list
  - ISO 11158 (HV fluids)
  - ASTM D6158 (HV fluids)
  - FZG Gear Wear test (Fluid Load Stage 11 at ISO VG32)
  - Oliereinheid deeltjester conform ISO 4406 20/18/15 of hoger
  - DIN51524 Part 3 HVLP type

\*betekenis: hoogwaardige geraffineerde olie met meer dan 90% saturatie

## TECHNISCHE GEGEVENS

Eigenschappen	Methode	22	32	46
Kinematische viscositeit bij 40°C	ISO 3104	22 mm <sup>2</sup> /s	32 mm <sup>2</sup> /s	46 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische viscositeit bij 100°C	ISO 3104	4,90 mm <sup>2</sup> /s	6,15 mm <sup>2</sup> /s	7,89 mm <sup>2</sup> /s
Viscositeits Index	ISO 2909	142	143	143
Dichtheid bij 15°C	ISO 12185	833 kg/m <sup>3</sup>	855 kg/m <sup>3</sup>	857 kg/m <sup>3</sup>
Vlampunt (COC)	ISO 2592	210 °C	215 °C	220 °C
Stolpunt	ISO 3016	-42 °C	-39 °C	-36 °C

Deze eigenschappen zijn typerend voor de huidige productie, variaties kunnen hierbij optreden.

## TEMPERATUURBEREIK

	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Omgevingstemperatuur (°C)*																			
<b>PALFINGER PREMIUM hydrauliekolie 22</b>																			
<b>PALFINGER PREMIUM hydrauliekolie 32</b>																			
<b>PALFINGER PREMIUM hydrauliekolie 46</b>																			

Onder voorbehoud van een maximale bedrijfstemperatuur van 80 °C.

\*Het overzicht met omgevingstemperaturen geeft een algemene aanbeveling weer voor het gebruik van algemene Palfinger oliën bij de meest voorkomende omgevingscondities. Extreem warme of koude condities waar equipment kan worden toegepast, worden hierbij niet in overweging genomen. Belangrijker voor de selectie van de juiste olie is de temperatuur in het systeem welke een directe invloed heeft op de operationele kinematische viscositeit.

# PALFINGER BIO

## HYDRAULIEKOLIE



### Wat zijn de voordelen van PALFINGER BIO hydrauliekolie?

PALFINGER BIO hydrauliekolie is ontwikkeld om onze eco-vriendelijke vragen te beantwoorden. Omdat het een volledig biologisch afbreekbare olie is met een lage ecologische toxiciteit, kan het gebruikt worden in omgevings-technische gevoelige gebieden. De natuurlijke wrijvings stabiele viscositeitsindex (VI) levert topprestaties van koude start tot maximale belasting onder zware omstandigheden.

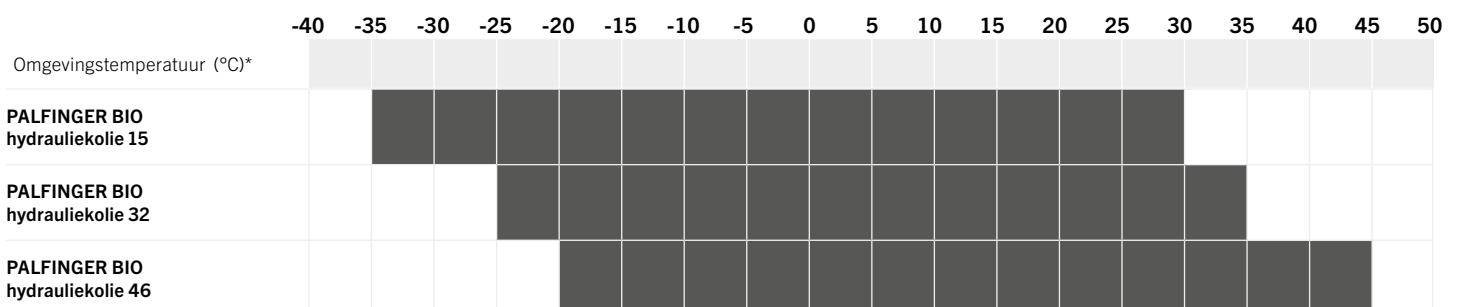
- Beschikbaarheid in 3 verschillende viscositeiten 15, 32 en 46
- Volledig synthetische ester gemengd met asloze additieven
- Biologisch afbreekbaar tot meer dan 60% na 28 dagen in de OECD 301 B carbon dioxide evolutie test
- Geclassificeerd als “niet schadelijk” voor bacteriën, algen, maritieme ongewervelden en vissen indien getest als water-accommodated fractions (WAFs) volgens OECD en EPA test richtlijnen
- Gemiddelde hoeveelheid biologische bestanddelen van meer dan 80% volgens ASTM D 6866
- Het voldoet aan de meest intensieve tests en certificeringen:
  - PALFINGER standaard PNORM 04.01.03
  - ISO 15380 HEES
  - USDA Bio-preferred programma
  - European Union Ecolabel voor vloeistoffen
  - Swedish Standard SS 15 54 34, SP listed
  - Oliereinheid deeltjesteller conform ISO 4406 21/19/16 of hoger

### TECHNISCHE GEGEVENS

Eigenschappen	Methode	15	32	46
Kinematische viscositeit bij 40°C	ISO 3104	15 mm <sup>2</sup> /s	32 mm <sup>2</sup> /s	46 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische viscositeit bij 100°C	ISO 3104	4,03 mm <sup>2</sup> /s	7,20 mm <sup>2</sup> /s	9,30 mm <sup>2</sup> /s
Viscositeits Index	ISO 2909	181	199	190
Dichtheid bij 15°C	ISO 12185	910 kg/m <sup>3</sup>	919 kg/m <sup>3</sup>	923 kg/m <sup>3</sup>
Vlampunt (COC)	ISO 2592	220 °C	246 °C	320 °C
Stolpunt	ISO 3016	-36 °C	-39 °C	-42 °C

Deze eigenschappen zijn typerend voor de huidige productie, variaties kunnen hierbij optreden.

### TEMPERATUURBEREIK



Onder voorbehoud van een maximale bedrijfstemperatuur van 80 °C.

\*Het overzicht met omgevingstemperaturen geeft een algemene aanbeveling weer voor het gebruik van algemene Palfinger oliën bij de meest voorkomende omgevingscondities. Extreem warme of koude condities waar equipment kan worden toegepast, worden hierbij niet in overweging genomen. Belangrijker voor de selectie van de juiste olie is de temperatuur in het systeem welke een directe invloed heeft op de operationele kinematische viscositeit.

# PALFINGER EXTREME HYDRAULIEKOLIE



## Wat zijn de voordelen van PALFINGER EXTREME Hydrauliekolie?

PALFINGER EXTREME hydrauliekolie is ontwikkeld voor machines welke gebruikt worden bij extreem lage omgevingstemperaturen. Het levert reactieve inzetbaarheid gedurende het hele jaar; het heeft het grootste temperatuurbereik van het gehele PALFINGER hydrauliekolie portfolio. De erg hoge viscositeitsindex (VI) zorgt er voor dat de hydraulische vloeistof blijft stromen bij lage temperaturen waar conventionele hydrauliekolie te dik wordt om een machine te kunnen bedienen.

Daarnaast, het extra lage vloeipunt leidt tot een eenvoudige en veilige opstart met een minimale opwarming van het hydraulieksysteem.

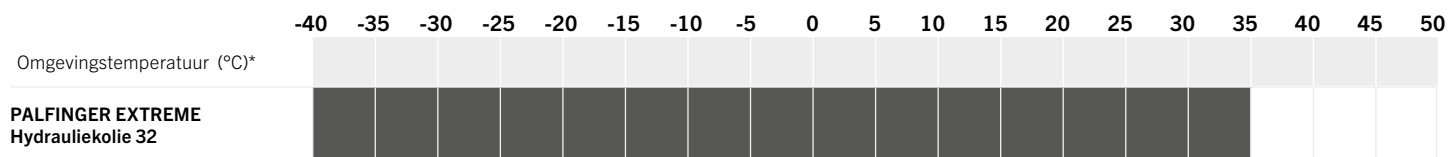
- Beschikbaar in viscositeitsklasse 32
- Minerale olie met zorgvuldig gekozen asloze (zink-vrij) anti-slijtage additieven, wat leidt tot een optimale bescherming tegen slijtage
- Het voldoet aan de meest intensieve tests en certificeringen:
  - PALFINGER Standaard PNORM 04.01.03
  - ISO 11158 (HV fluids)
  - Oliereinheid deeltjester conform ISO 4406 21/19/16 of hoger

## TECHNISCHE GEGEVENS

Eigenschappen	Methode	32
Kinematische viscositeit bij -40°C	ATSM D445	2.629 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische viscositeit bij 40°C	ATSM D445	32 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische viscositeit bij 100°C	ATSM D445	9,91 mm <sup>2</sup> /s
Viscositeits Index	ISO 2909	318
Dichtheid bij 15°C	ISO 12185	882 kg/m <sup>3</sup>
Vlampunt (COC)	ISO 2592	100 °C
Stolpunt	ISO 3016	-60 °C

Deze eigenschappen zijn typerend voor de huidige productie, variaties kunnen hierbij optreden.

## TEMPERATUURBEREIK



Onder voorbehoud van een maximale bedrijfstemperatuur van 75° C.

\*Het overzicht met omgevingstemperaturen geeft een algemene aanbeveling weer voor het gebruik van algemene Palfinger oliën bij de meest voorkomende omgevingscondities. Extreem warme of koude condities waar equipment kan worden toegepast, worden hierbij niet in overweging genomen. Belangrijker voor de selectie van de juiste olie is de temperatuur in het systeem welke een directe invloed heeft op de operationele kinematische viscositeit.

# PALFINGER AANDRIJFOLIE



Hoogwaardige originele PALFINGER aandrijfolie is ontwikkeld om een antwoord te geven op de voorwaarden gesteld aan de eisen voor SAE 80W-90, 90 of 80W vloeistoffen die blootgesteld worden aan zware omstandigheden met een grote variëteit aan temperaturen. Het kan toegepast worden voor gemiddelde tot zwaarbelaste toepassingen in aandrijflijnen inclusief automatische versnellingsbakken; hypoid aandrijfassen; algemene en speciale equipment aandrijfsets; niet-gesynchroniseerde versnellingsbakken en diverse industriële equipment.

Gebaseerd op geselecteerde basisolie met moderne anti-slijtage additieven technologie, PALFINGER aandrijfolie:

- reduceert de wrijving wat resulteert in een verlies van vermogen, hetgeen een hogere mechanische efficiency en lagere brandstofkosten betekent
- verbeterd de flow eigenschappen en schakelbaarheid bij lage temperaturen door de stabiele stroperigheid formulering
- stabiliseert oxidatie
- voorkomt fysische en chemische uitval, beperkt de degradatie van de vloeistof en voorkomt vorming van beschadigingen in de aandrijving

Alle hierboven genoemde voordelen bieden de aandrijvingen bescherming tegen slijtage, pitting en corrosie voor langere tijd, hetgeen de levensduur verlengt en het rendement op uw investering maximaliseert.

## TECHNICAL DATA

Eigenschappen	Methode	80W-90
Kinematische viscositeit bij 40°C	ISO 3104	169 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische viscositeit bij 100°C	ISO 3104	16.9 mm <sup>2</sup> /s
Dichtheid bij 15°C	ISO 12185	899 kg/m <sup>3</sup>
Vlampunt (COC)	ISO 2592	220 °C
Stolpunt	ISO 3016	-36 °C

Deze eigenschappen zijn typerend voor de huidige productie, variaties kunnen hierbij optreden.







## PALFINGER OLIE CHECK

Als gevolg van de verbeterde PALFINGER smeermiddelen is een jaarlijks vervangen van de hydrauliekolie niet langer noodzakelijk.

Daarom wordt het sterk aangeraden een jaarlijkse oliecheck uit te voeren waardoor u weet wanneer de olie vervangen dient te worden alsmede de conditie van uw hydraulieksysteem te bepalen.

Daarom biedt PALFINGER nu de PALFINGER oliecheck aan via haar geautoriseerde servicepartners.

De olie-analyses worden uitgevoerd door een extern olielaboratorium welke altijd een uitgebreid analyserapport verstrekt met een eenvoudig te begrijpen conclusie.



**ROOD** voor een olie die vervangen dient te worden

**GEEL** voor een olie waar „actie benodigd is“, zoals het vervangen van filters

**GROEN** voor een olie die nog een extra jaar gebruikt kan worden

Indien u geen risico's wilt nemen, bevelen wij het PURE pakket aan van de PALFINGER onderhoudscontracten, dit dekt ook het olie onderhoud en het vervangen van de olie wanneer het analyserapport dit aangeeft.



# WAAROM ONTWIKKELD PALFINGER HAAR EIGEN SMEERMIDDELEN

Omdat onze producten evolueren, moeten onze vloeistoffen ook evolueren!  
In het verleden hebben we:

- De druk in het hydraulieksysteem verhoogd tot 385 bar om het maximale uit onze producten te halen
- de fijnbestuurbaarheid van de systemen verbeterd door nieuwe confort- en veiligheidsfuncties als rope tension control of smart control
- de tankvolumes gereduceerd om gewicht en ruimte op de voertuigen te besparen - dit betekent dat de hydrauliekolie sneller opnieuw gebruikt wordt in het hydraulische systeem

Al deze punten en vele jaren ervaring op de markt hebben ons doen besluiten om echte PALFINGER hydraulische vloeistoffen te ontwikkelen die bestand zijn tegen de zwaarste omstandigheden en voldoen aan bovenstaande vereisten en desondanks maximale prestaties kunnen leveren onder de zwaarste omstandigheden over de gehele wereld!



# GEEN VASTE OLIE-VERVANGINGS INTERVAL

Als gevolg van de uitstekende thermische en chemische weerstand is de vervangingsinterval van de hydrauliekolie verlengd. Vandaar dat, in plaats van het jaarlijks vervangen van de olie, een jaarlijkse oliecheck wordt aanbevolen. Deze oliecheck vertelt u niet alleen of u al dan niet de olie dient te vervangen, maar geeft u ook inzicht in de conditie van de hydraulische componenten.

Preventieve maatregelen zijn het beste om stilstand te reduceren en geld te besparen!

Andere voordelen van de PALFINGER smeermiddelen zijn:

- Minder olie vervangen door minder variaties in vloeistofeigenschappen over de gehele levensduur. Dit betekent minder olie aanschaffen, minder olie afvoeren en minder olie verspillen, wat economisch en milieutechnisch beter is
- Uitstekende filtreerbaarheid door een hoog waterafscheidend, luchtafscheidend en anti-schuimvorming eigenschappen, welke leiden tot een verbetering van de efficiency van het hydraulieksysteem en daarmee de prestatie van uw machine
- Verminderd stick-slip effect als gevolg van geoptimaliseerde anti-frictie eigenschappen
- Uitmuntende chemische eigenschappen en corrosie-bestendigheid, speciaal in vochtige omgevingen

\*Sterke anti-verouderingseigenschappen zijn aangetoond gedurende de TOST test, met resultaten die een minimale bescherming van 5.000 uur laten zien. Relevant voor PALFINGER Premium en Extreme hydrauliekolie.

## Verskil tussen een product met en zonder PALFINGER smeermiddelen\*:



\*Deze calculatie is uitgevoerd bij een machine met een PURE contract voor de periode van 5 jaar, met een 200 ltr. tank en een voor Oostenrijk geldend uurtarief.

# UW VOORDELEN

Ons PALFINGER research & development team en PALFINGER haar leveranciers van kritische onderdelen in het hydraulieksysteem hebben ons portfolio getest en goedgekeurd, hiermee wordt bevestigd dat de voordelen van PALFINGER smeermiddelen zijn:

- Verlengde levensduur van de machine
- Verlengde olie vervangings-interval als gevolg van de verbeterde formule en het olie-controle proces
- Verbeterde prestaties van de PALFINGER producten gevuld met originele olie, hetgeen een volmaakte bestuurbaarheid betekent
- Verbeterd koude-start gedrag
- Maximale inzetbaarheid door afwezigheid van mengproblemen omdat dezelfde olie gebruikt wordt bij de productie, oliereinheid wordt hierdoor gegarandeerd
- Lagere bedrijfskosten als gevolg van minder olie vervangingen
- Minder impact op het milieu door minder olie-afval
- Toegang tot PALFINGER onderhoudscontracten

Voor meer technische ondersteuning kunt u contact opnemen met [oilexpert@palfinger.com](mailto:oilexpert@palfinger.com)

Kristoffer Szalach van  
'K:S Krantranz i väst AB'  
in Zweden bevestigd:

**'DANKZIJ DE NIEUWE OLIE PRESTEERT MIJN  
KRAAN DE HELE DAG UITSTEKEND, ZELFS MET  
KOUDE OLIE. HET GEHELE SYSTEEM FUNCTIO-  
NEERT CONSEQUENT EN SOEPEL.'**



# COMPATIBILITEIT & MENGBAARHEID

PALFINGER vloeistoffen worden gebruikt bij het inlopen en eerste vulling bij PALFINGER producten. Het kan gebruikt worden bij alle actuele en oudere PALFINGER producten. Ze zijn ook toepasbaar bij marine applicaties waar een ISO HV type hydrauliekolie wordt geadviseerd.

Wanneer overgestapt wordt van een PALFINGER PREMIUM of EXTREME naar een BIO olie is het aanbevolen om de aanwijzingen voor vervangen van hydraulische vloeistoffen uit de PALFINGER richtlijn hydraulische vloeistoffen te volgen, waarbij een maximum residu van minerale olie van 2% van het volume gerespecteerd dient te worden – conform de ISO standaard 15380.

PALFINGER beveelt aan deze vloeistoffen niet te mengen met andere op de markt beschikbare vloeistoffen, zonder vooraf een specifieke mengbaarheid-test uit te voeren. Er is geen garantie voor eventuele chemische reacties wanneer hydrauliekolie van verschillende types of merken met elkaar vermengd worden. Het gebruik van één hydrauliekvloeistof voorkomt ongewenste effecten welke op kunnen treden wanneer verschillende typen hydrauliekolie met elkaar vermengd worden, dat is waarom wij sinds de zomer van 2019 onze producten gedurende het gehele productieproces gevuld hebben met deze top-kwaliteit hydrauliekolie.



# GEZONDHEID, VEILIGHEID & MILIEU

Gezondheid- en veiligheidsrichtlijnen zijn vermeld op alle van toepassing zijnde veiligheidsbladen van elk product. Bescherm het milieu, breng de afgewerkte olie naar een geautoriseerd inzamelpunt. Voer dit niet af via de afvoer, grond of water.





KP-LUBRICANTSM1+NL  
12/2021

De in de brochure afgebeelde producten zijn deels uitgerust met speciale opties en komen daarom niet altijd overeen met de standaarduitvoeringen. Houdt u zich aan de landspecifieke voorschriften die gelden voor de opbouw van kranen. Maataanduidingen zijn vrijblijvend. Technische wijzigingen, misvattingen en vertaalfouten voorbehouden.