

# CONCEPT TP STAR



STAR MAX FE 10W-30  
STAR TRANS 80W-110

De duurzame innovatie



TOTAL



# CONCEPT TP STAR: belangrijke innovaties

**CONCEPT TP STAR** is de uitkomst van technologisch onderzoek van Total naar functionele smeermiddelen en draagt bij aan het realiseren van twee doelstellingen: het mogelijk maken van technisch hoogwaardige prestaties en eenvoud in het gebruik. Dit past binnen de algehele benadering van succesvolle duurzame ontwikkeling.

**CONCEPT TP STAR**, twee producten voor al uw machines:

- STAR MAX FE 10W-30
- STAR TRANS 80W-110

## CONCEPT TP STAR

- Is ideaal voor het smeren van alle onderdelen van grondverzetmachines. Het voldoet aan zowel de eisen van de grootste machinefabrikanten als de internationale normen.
- Brandstofbesparing: Fuel Economy smeermiddelen kunnen tot 3% brandstof besparen.



**CONCEPT TP STAR**, een uitzonderlijke combinatie van prestatie-eigenschappen.



## TECHNISCHE PRESTATIES...

STAR MAX FE 10W-30 en STAR TRANS 80W-110 voldoen aan alle eisen zonder concessies te doen aan de prestaties.

## ... IN DIENST VAN MEER EENVOUD

- Eenvoudige voorraad
- Eenvoudiger bestellen, leveren en opslaan van smeermiddelen
- Minder risico op vergissingen bij machineonderhoud
- Lagere transportkosten
- Besparingen op onderhoud en eenvoudiger beheer van olie en lege vaten



**Tijdsbesparing en kostenreductie**



● STAR MAX FE 10W-30

● STAR TRANS 80W-110

**CONCEPT TP STAR**

**STAR MAX FE en STAR TRANS, twee smeermiddelen voor al uw machines**





# CONCEPT TP STAR: duurzame innovatie



Om te voldoen aan de nieuwe normen op het gebied van schadelijke stoffen, installeren machinefabrikanten systemen voor de nabehandeling van uitlaatgassen (roetfilters, ureuminjectie, katalysatoren enz.) en adviseren ze het gebruik van brandstof met een laag zwavelgehalte

Door het sulfaatgehalte van conventionele smeermiddelen kunnen dergelijke reinigingssystemen beschadigen of verstopt raken.



## BRANDSTOF BESPARING

**CONCEPT TP STAR** vermindert het brandstofverbruik dankzij de essentiële eigenschappen van de twee smeermiddelen:

\* Gemiddelde waarde volgens testprotocol. Vermindering tussen 2% en 5%, afhankelijk van machinetype, vergeleken met standaard smeermiddelen.



**3 % reductie van het brandstofverbruik\***

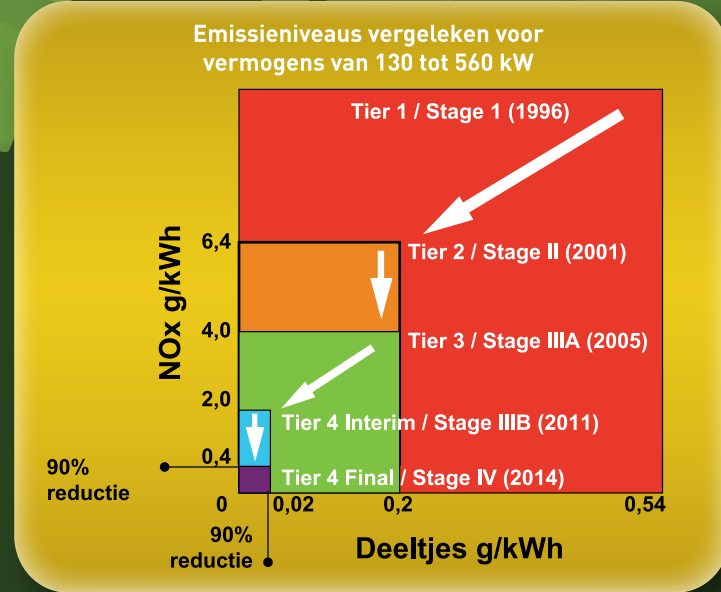
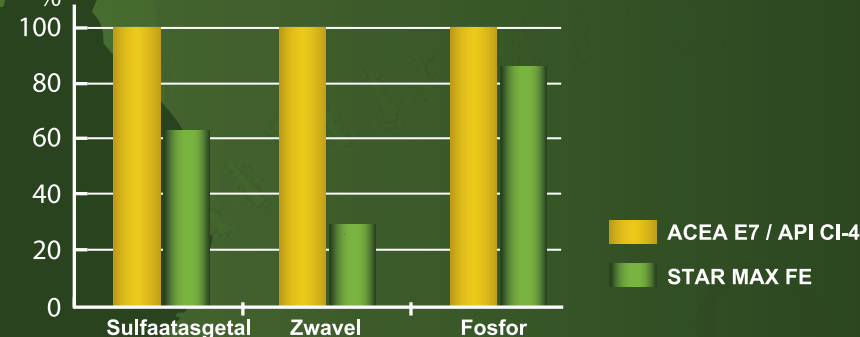
- Viscositeitswaarden waarmee vermogensverliezen in de gesmeerde onderdelen worden verminderd.
- Optimaliseren van de wrijvingscoëfficiënten van onderdelen die verantwoordelijk zijn voor wrijvingsverliezen.



**STAR MAX FE 10W-30 is speciaal samengesteld op basis van de Low SAPS-technologie**

(laag sulfaatgehalte, fosfor- en zwavelgehalte).

Vergelijking samenstelling bestanddelen



## LAGERE CO<sub>2</sub> EMISSIES

Voor een doorsnee machinepark van 5 machines (1 graafmachine, 2 kippers en 2 laadschoppen):

**9.300 liter brandstof bespaard per jaar**  
➤ **25 ton CO<sub>2</sub> reductie**



**6 ton minder CO<sub>2</sub> uitgestoten per machine per jaar \*\***

Type machine	Gebruik	Gemiddeld verbruik (l/u)	Gemiddeld jaarlijks aantal bedrijfsuren (u)	Jaarlijks verbruik (l)	Besparing t.g.v. gebruik <b>CONCEPT TP STAR</b> (l)
Hydr. graafmachine 65T	Graafwerk	45	2 000	90 000	2 700
Kipper (x2)	Graafwerk	25	2 000	100 000	3 000
Laadschop (x2)	Graafwerk	30	2 000	120 000	3 600
<b>TOTAAL</b>				<b>310 000</b>	<b>9 300</b>

\*\* Op basis van 3% brandstofbesparing / 2,7kg CO<sub>2</sub> per liter diesel (EPA) / 2.000 uur bedrijfstijd / gemiddeld verbruik 37l/u.

**CONCEPT TP STAR**

een uitzonderlijke bijdrage aan het milieu en duurzame ontwikkeling



# STAR MAX FE 10W-30

- Motoren
- Hydraulische systemen (voor kracht en/of voortbewegingen)
- Versnellingsbakken (mechanisch of powershift)

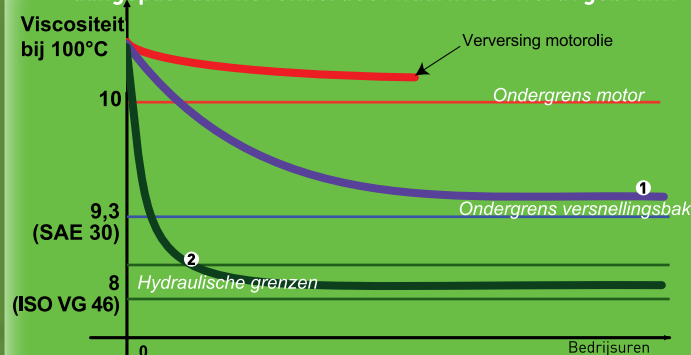
De duurzame innovatie



## ZELFAANPASSENDE FORMULE

➤ STAR MAX FE is een gepatenteerde toepassing met zelfaanpassend vermogen.

De viscositeit van STAR MAX FE 10W-30 wordt automatisch aangepast aan het onderdeel waarin het wordt gebruikt



- Prestaties bij gebruik in de motor
- Prestaties bij gebruik in de versnellingsbak
- Prestaties bij gebruik in het hydraulisch systeem

- 1 De viscositeit blijft binnen de specificaties van de fabrikant.
- 2 Na een korte bedrijfstijd wordt de ISO VG 46-klasse bereikt in het hydraulisch circuit.

➤ Dankzij deze unieke eigenschap haalt STAR MAX FE hoge prestaties uit motoren, versnellingsbakken en hydraulische systemen.

**Motor:** 10W-30 "Stay in grade"

**Versnellingsbak:** SAE 30

**Hydraulisch systeem:** ISO VG 46

➤ VOLDOET AAN DE TECHNISCHE VEREISTEN VAN DE MEESTE MACHINEFABRIKANTEN EN INTERNATIONALE NORMEN

➤ SMEERMIDDEL VOLGENS LOW SAPS-TECHNOLOGIE, SPECIAAL ONTWIKKELD VOOR MOTOREN ZOWEL MET- ALS ZONDER ROEFILTER

➤ VERBETERDE PRESTATIES BIJ LAGE TEMPERATUREN (VERGELEKEN MET EEN 15W-40 MOTOROLIE)

- Makkelijker starten in de winter
- Betere filtermogelijkheden
- Machines snel bedrijfsklaar

➤ "BRANDSTOFBESPARENDE" FORMULE

- Verlaagt het brandstofverbruik
- Verbetert de productiviteit bij volledige belasting

### Motoren:

API CJ-4/CI-4+/CI-4  
ACEA E9 / E7 / E5  
JASO DH-2 (goedgekeurd)

Voldoet aan specificaties van fabrikanten:

CATERPILLAR: ECF-3/ECF-2/ECF-1a  
CUMMINS: CES 20081 / 78  
KOMATSU: EO-DH2 • VOLVO : VDS-4  
MTU: Type 2.1 • MAN: M 3575  
MB: 228.31 • RENAULT: RLD-3, RLD-2  
DEUTZ: DQC III LA-10

### Versnellingsbakken:

API GL-4

Voldoet aan specificaties:

ZF TE ML 07D  
CATERPILLAR TO-4 (SAE 30)  
KOMATSU Clutch : TO-30  
ALLISON C4...

### Hydraulische systemen:

ISO VG 46 (na 100 bedrijfsuren) - HV

Als vervanging voor vloeistoffen:

JCMA HK 46W (lange duur)  
CATERPILLAR HYDO Advanced 10  
KOMATSU HO-46 (HV)  
CNH MAT3509

# STAR TRANS 80W-110

- Hypoïd-assen (en eindaandrijving)
- Sperdifferentieel
- Natte remmen

➤ VOLDOET AAN DE TECHNISCHE VEREISTEN VAN DE MEESTE MACHINEFABRIKANTEN EN INTERNATIONALE NORMEN

➤ NIEUWE VISCOSITEITSKLASSE DEKT ALLE SOORTEN TOEPASSINGEN

➤ HOOGWAARDIGE CHEMISCHE SAMENSTELLING VOOR EEN BREED SCALA AAN TOEPASSINGEN

➤ UITZONDERLIJKE DRUK- EN SCHOKBESTENDIGHEID IN ZWAAR BELASTE TRANSMISSIES

➤ WRIJVINGSWAARDEN GESCHIKT VOOR "NATTE REMMEN" (1)

➤ SPECIFIEKE ADDITIEVEN VOOR SPERDIFFERENTIEELS

### Prestaties\*

#### Standaarden en specificaties:

API GL-5 Limited Slip  
API GL-4

Voldoet aan specificaties van fabrikanten:

CATERPILLAR  
CASE  
KOMATSU  
VOLVO  
LIEBHERR...

\*Zie technisch specificatieblad voor meer informatie



(1) Indien nodig, kan TOTAL STAR XL met STAR XL additief aan TOTAL STAR MAX FE 10W-30 worden toegevoegd.

CONCEPT TP STAR

een concrete technische oplossing voor professionals die werken aan duurzame ontwikkeling





# ANAC, meer dan alleen smeerolie analyses

Het ANAC Analyse systeem, wereldwijd beschikbaar, geeft u objectieve en wetenschappelijk verantwoorde antwoorden, die makkelijk te begrijpen en uitvoerbaar zijn.

## Een uniek systeem van interpretatie:

- Op basis van ingezonden oliemonsters wordt een diagnose opgesteld van het mechanische onderdeel (motor, transmissie, hydrauliek). Deze analyse wordt vergeleken met de gegevens van een onderdeel van hetzelfde type uit onze uitgebreide database
- Het berekenen van een "slijtagecoëfficiënt", wat de relatieve slijtage weergeeft t.o.v. soortgelijke machines in het ANAC Analysebestand
- Het CAPS rapport geeft de urgentie aan en welke reparaties mogelijk kunnen worden uitgevoerd bij een afwijkende slijtagecoëfficiënt om verdere schade te beperken

## ANAC MAAKT HET VERSCHIL

- + 4 000 000 diagnose analyses uitgevoerd
- + 200 000 diagnoses per jaar
- + 470 000 mechanische componenten onderzocht
- + 30 jaar ervaring

## ANAC EXPERTS ZIJN BESCHIKBAAR OVER DE GEHELE WERELD

- Groot Europees laboratorium in Ertvelde (België)
- Actief in vele landen, waaronder Marokko, Mexico, Senegal, Kameroen, Kenia, Ghana, Dubai, Singapore, China, India...
- Rapportage beschikbaar in 19 talen
- Altijd een technisch contactpersoon tot uw beschikking

## WAAROM KIEZEN VOOR ANAC:

### Een complete range van olieanalyses voor vele activiteiten en toepassingen:

- Reduceren van operationele kosten
- Toepassen van functioneel onderhoud: de juiste ingreep op het juiste tijdstip
- Het verlengen van de technische levensduur
- Vermijden van motorschade en stilstand
- Optimaliseren van de olie-intervallen

Haal meer uit uw olieanalyses met ANAC WEB, de management tool voor ANAC gebruikers.

ANAC Web biedt u een snelle en persoonlijke toegang tot uw olieanalyseresultaten.

## Bekijk ANAC WEB op uw laptop of smartphone

- Direct toegang tot de analyseresultaten
- Resultaten direct te downloaden in PDF of in Excel
- Bekijk de geschiedenis van de diagnoses
- Maakt grafieken van de analyseresultaten
- Zoekfuncties op administratieve en analytische data
- Online registreren van data van nieuwe analyses

Total Nederland N.V., Bezuidenhoutseweg 273, 2594 AN Den Haag – Postbus 294, 2501 BC 's-Gravenhage

[www.total.nl](http://www.total.nl)



**TOTAL**