

## TITAN UNIVERSAL HD SAE 20W-20

**High Performance Einbereichs-Motorenöle für Benzin- und Dieselmotoren. Speziell für den Einsatz in Baufahrzeugen entwickelt. Je nach Herstellervorschrift auch in anderen Aggregaten einsetzbar.**

### Beschreibung

TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 dient der notwendigen Schmierstoffrationalisierung vor allem bei Fahrzeug- und Geräteparks. Mit TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 steht das richtige Motorenöl zur Verfügung. Ob Dauer- Vollgas oder STOP- and GO- Betrieb, TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 schützt jederzeit vor Verschleiß, Ablagerungen und Korrosionen bei geringstem Ölverbrauch. Ein weiterer für die Praxis sehr wichtiger Punkt: Bei mit TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 geschmierten Motoren treten keine Leistungseinbußen wegen unzulässiger Ablagerungen in den Brennräumen auf. Mit TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 ist auch bei verlängerten Ölwechselintervallen eine einwandfreie Funktion von Hydrostößeln (hydraulischer Ventilausgleich) gegeben.

### Anwendung

Motorspülungen sind bei Umstellung auf TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 nicht erforderlich. Das Leistungsvermögen der Wirkstoffe in TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 ermöglicht unter normalen Einsatzbedingungen, bei einwandfrei gewarteten Motoren, Öl- und Filterwechselintervalle bis 30.000 km bzw. 500 Betriebsstunden. Für mitteleuropäische Klimaverhältnisse ist die Viskositätsempfehlung gemäß der Tabelle auf Seite 3 praxisbewährt; bitte beachten Sie die Viskositätsempfehlungen der Aggregatehersteller. TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 ist mischbar und verträglich mit herkömmlichen Motorenölen. Um die von TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 gebotenen Vorteile voll auszuschöpfen, sind Vermischungen mit anderen Motorenölen zu vermeiden, bzw. ein kompletter Ölwechsel bei Umstellung auf TITAN UNIVERSAL HD 20W-20 wird empfohlen. Sicherheits- und Entsorgungshinweise können dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

### Vorteile

- Keine Rückstände in Brennräumen, an Ventilen und Kolben, sowie an der Abgasturbine von Turboladern
- langzeitaktiv und ermöglicht die volle Ausnutzung der Öl- und Filterwechselintervalle
- bietet geringsten Ölverbrauch

### Spezifikationen

- -

### Freigaben

- MB-FREIGABE 235.27
- VOITH-RETARDER „A“

### FUCHS Empfehlungen

- ACEA E2
- API CF-4/SG
- MIL-L-2104 D
- ALLISON C-4
- CAT TO-2
- MAN 270
- MB 228.0
- ZF TE-ML 02C

## TYPISCHE EIGENSCHAFTEN

### TITAN UNIVERSAL HD 20W-20

Dichte bei 15 °C	DIN 51757	0,891 g/ml
SAE-Klasse	SAE J300	20W-20
Kinematische Viskosität bei 40°C	DIN 51562-1	64,0 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische Viskosität bei 100°C	DIN 51562-1	8,8 mm <sup>2</sup> /s
Viskositätsindex	DIN ISO 2909	105
HTHS	CEC-L36-A-90	≥ 3.5 mPa*s
Pourpoint	DIN ISO 3016	-30 °C
Sulphatasche	ASTM D874	≤ 2.0 % m/m
Produkteinfärbung	DIN 10964	keine

Viskositätsempfehlung	Verwendung als Motorenöl im... <sup>1)</sup>			
	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
<b>Sorte</b>				
TITAN UNIVERSAL HD SAE 10W				● <sup>2)</sup>
TITAN UNIVERSAL HD SAE 20W-20	●		●	●
TITAN UNIVERSAL HD SAE 30	●	●	●	
TITAN UNIVERSAL HD SAE 40		● <sup>3)</sup>		
TITAN UNIVERSAL HD SAE 50		● <sup>3)</sup>		

<sup>1)</sup> Evtl. Sondervorschriften beachten  
<sup>2)</sup> Bei lang anhaltenden Temperaturen unter ca. - 18° C bzw. bei im Winter startunwilligen Motoren  
<sup>3)</sup> Bei SAE 50 nur im Sommer bei lang anhaltenden hohen Temperaturen über +10° C. Nicht unter + 10°C.

Die Angaben in dieser Produktinformation beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS SCHMIERSTOFFE GMBH in der Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen und entsprechen unserem heutigen Wissensstand. Die Wirkungsweise unserer Produkte ist von vielfältigen Faktoren abhängig, insbesondere vom konkreten Einsatzzweck, der Applikation der Produkte, den Betriebsbedingungen, der Bauteilvorbehandlung, eventuellem Schmutzanfall von außen, etc. Aus diesem Grund sind allgemeingültige Aussagen zur Funktion unserer Produkte nicht möglich. Unsere Produkte dürfen nicht in Flugzeugen oder Raumfahrzeugen verwendet werden. Zur Herstellung von Komponenten für Flugzeuge oder Raumfahrzeuge dürfen unsere Produkte verwendet werden, wenn sie vor der Montage in das Flugzeug oder Raumfahrzeug rückstandslos von den Komponenten entfernt werden. Die Angaben in dieser Produktinformation stellen allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar. Keinesfalls beinhalten sie hingegen eine Zusicherung von Eigenschaften oder eine Garantie für die Eignung des Produkts für den Einzelfall.

Wir empfehlen daher, vor dem Einsatz unserer Produkte mit den Ansprechpartnern der FUCHS SCHMIERSTOFFE GMBH ein individuelles Beratungsgespräch über die Einsatzbedingungen in der Anwendung und die Leistungsmerkmale der Produkte zu führen. Dem Anwender obliegt es, die Produkte in der vorgesehenen Anwendung auf deren Funktionssicherheit zu testen und mit der gebotenen Sorgfalt einzusetzen.

Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, das Produktprogramm, die Produkte und deren Herstellungsprozesse sowie alle Angaben in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, sofern keine kundenspezifischen Vereinbarungen existieren, die dem entgegenstehen. Alle früheren Veröffentlichungen verlieren mit Erscheinen dieser Produktinformation ihre Gültigkeit.

Vervielfältigungen jeder Art und Form bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der FUCHS SCHMIERSTOFFE GMBH.

© FUCHS SCHMIERSTOFFE GMBH. Alle Rechte vorbehalten.