

Mobil DTE® série 10M

Huiles hydrauliques antiusure, stables au cisaillement pour vaste plage de températures

Description du produit

Les huiles Mobil DTE – série 10M répondent aux exigences rigoureuses des circuits hydrauliques, ceux-ci fonctionnant sur une vaste plage de températures. Ces fluides de haute qualité présentent des caractéristiques d'écoulement contrôlées à basse température et offrent une protection équilibrée contre l'usure des pompes à palettes et à pistons haute pression. Elles assurent durablement la propreté des circuits de commande électro-hydrauliques, et leur très grande stabilité leur confère des caractéristiques améliorées de filtrabilité, de désémulsibilité, de compatibilité avec plusieurs métaux et une longue durée de vie utile.

Les huiles de base qui entrent dans la fabrication des huiles Mobil DTE – série 10M ont subi un raffinage poussé. Elles ont été choisies pour leurs caractéristiques d'écoulement optimal aux températures sous zéro ainsi que pour leur stabilité à long terme dans les circuits exigeants. Une combinaison d'agents améliorant l'indice de viscosité (IV) jumelée à une résistance au cisaillement et à la baisse de viscosité maintient l'efficacité du circuit et limite les pertes par fuite à l'intérieur de la pompe aux températures de service élevées. Les fluides qui affichent un indice de viscosité élevé en ayant recours à l'ajout d'additifs moins stables au cisaillement perdront leur efficacité dans ce cas.

Les huiles Mobil DTE – série 10M offrent une protection remarquable contre l'usure dans les essais normalisés de l'industrie et sont homologuées dans les pompes Vickers V 104C, Vickers 35VQ25, Sundstrand et les pompes à pistons axiaux Rexroth. L'atteinte par l'huile Mobil DTE 18M du onzième palier à l'essai sur engrenages FZG témoigne du degré de protection offert contre l'usure et le rayage.

Applications

Les huiles Mobil DTE – série 10M sont les huiles que Mobil préconise pour l'appareillage hydraulique exposé à des basses températures ambiantes ou à des variations rapides des températures d'un extrême à l'autre. Elles sont conformes ou supérieures aux exigences de tous les types de pompes à engrenages, à palettes et à pistons quand il faut une huile hydraulique antiusure stable au cisaillement.

Les huiles Mobil DTE 16M, 18M et 19M sont utilisables dans les compresseurs à vis rotatifs immergés dans l'huile servant à comprimer le gaz naturel, le gaz collecté dans les champs gazifères, le CO₂ et les autres gaz de procédé utilisés dans l'industrie du gaz naturel. La sélection du grade qui convient dans cette série dépend des caractéristiques de conception et de fonctionnement du circuit, de la température du fluide dans des conditions de service stabilisées et de la plage des températures ambiantes auxquelles l'huile sera exposée.

Plage d'utilisation

Pour faciliter la sélection du grade, il convient de consulter les tables des plages d'utilisation qui montrent l'intervalle étendu des températures de service de cette série. La température minimale correspond à celle à laquelle l'écoulement sera suffisant pour circuler et réchauffer l'huile. La température maximale correspond aux caractéristiques viscométriques minimales requises par le constructeur pour protéger convenablement les organes de la pompe et en assurer le rendement prévu.

Les tables des plages d'utilisation correspondent aux principales consignes des fabricants de pompes. Des considérations particulières sont à prévoir pour certains modèles de pompes comme les pompes à piston en ligne Vickers.

Avantages

Les huiles Mobil DTE – série 10M offrent les avantages et caractéristiques suivants :

- Huiles utilisables sur une vaste plage de températures
- Excellentes caractéristiques d'écoulement à basse température
- Capacité remarquable de conserver le circuit propre
- Maintien des caractéristiques du grade de viscosité sous des forces de cisaillement élevées
- Tolérance à l'eau et pouvoir antiusure très stables
- Bonne désémulsibilité, filtrabilité et résistance au moussage
- Excellentes pour ce qui est de la compatibilité avec plusieurs métaux et de la résistance à la corrosion



Caractéristiques moyennes

Les caractéristiques moyennes sont présentées dans le tableau ci-après.
Ces valeurs moyennes ne constituent ni des minimums ni des maximums et peuvent donc varier.

Mobil DTE	11M	12M	13M	15M	16M	18M	19M
Densité	0,871	0,871	0,877	0,875	0,879	0,887	0,892
Point d'écoulement, °C (°F), max.	-54 (-65)	-51 (-60)	-51 (-60)	-45 (-49)	-42 (-44)	-34 (-29)	-34 (-29)
Point d'éclair (vase ouvert), °C (°F), min.	149 (300)	166 (331)	166 (331)	166 (331)	177 (351)	177 (351)	177 (351)
Viscosité cinématique							
cSt à 40 °C	15	22	33	47	70	100	145
cSt à 100 °C	3,9	4,9	6,5	8,1	10,1	12,8	16
SSU à 100 °F	82	114	169	225	362	521	759
SSU à 210 °F	39	43	48	53	61	71	87
cP à 0 °F	520	1 000	1 370	2 540	5 360	15 340	26 000
cP à -20 °F	2 580	4 000	5 110	8 980	22 300	pas de données	pas de données
Grade de viscosité ISO	15	22	32	46	68	100	150
Indice de viscosité min.	140	140	140	140	125	115	115
Essai de protection contre la rouille	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi
Essai de moussage, ASTM séq. I, II, III, ml tendance au moussage et stabilité de la mousse	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0
Essai d'émulsion, minutes pour obtenir 37 ml d'eau à 130 °F	10	10	10	10	10	10	10
Rigidité diélectrique, kV	35	35	35	pas de données	pas de données	pas de données	pas de données
Couleur, ASTM	1	1,5	1,5	1,5	2	2,5	4

Températures minimales de démarrage (°C/°F)

Mobil DTE	Mannesmann				Sauer		
	Vickers	Denison	Rexroth	Oilgear	Bosch	Sundstrand	Eaton
11M	-35 (-31)	-40 (-40)	-35 (-31)	-25 (-13)	-35 (-31)	-40 (-40)	-40 (-40)
12M	-20 (-4)	-29 (-20)	-25 (-13)	-10 (-14)	-20 (-4)	-29 (-20)	-30 (-20)
13M	-15 (5)	-20 (-4)	-20 (-4)	-5 (23)	-15 (5)	-20 (-4)	-25 (-13)
15M	-10 (14)	-15 (5)	-12 (11)	-5 (23)	-10 (14)	-15 (5)	-20 (-4)
16M	0 (32)	-8 (18)	-5 (23)	10 (50)	0 (32)	-10 (14)	-10 (14)
18M	5 (41)	0 (32)	5 (41)	15 (59)	5 (41)	0 (32)	-5 (23)
19M	10 (50)	5 (41)	10 (50)	20 (68)	10 (50)	5 (41)	0 (32)



Températures maximales de service (°C/°F) fondées sur les caractéristiques viscométriques

Mobil DTE	Vickers	Denison	Mannesmann		Bosch	Sauer		Eaton
			Rexroth	Oilgear		Sundstrand		
11M	40 (104)	50 (122)	70 (158)	40 (104)	30 (86)	70 (158)	50 (122)	
12M	55 (131)	65 (149)	85 (185)	55 (131)	40 (104)	85 (185)	65 (149)	
13M	65 (149)	75 (167)	100 (212)	65 (149)	55 (131)	100 (212)	75 (167)	
15M	80 (176)	90 (194)	115 (239)	80 (176)	65 (149)	115 (239)	90 (194)	
16M	90 (194)	100 (212)	125 (257)	90 (194)	70 (158)	125 (257)	100 (212)	
18M	100 (212)	110 (230)	135 (275)	100 (212)	80 (176)	135 (275)	100 (230)	
19M	110 (230)	120 (248)	147 (297)	110 (230)	90 (194)	147 (297)	120 (248)	

Bien que les directives ci-dessus, fondées sur les caractéristiques viscométriques, assurent une protection convenable des organes de la pompe, d'autres facteurs limitants doivent être pris en ligne de compte. Ainsi Vickers fixe une limite de température maximale de 66 °C (150 °F) basée sur les restrictions imposées par les joints d'étanchéité. Sauer Sundstrand préconise actuellement une température maximale de l'huile dans le réservoir de 104 °C (220 °F).

Précautions

Les huiles MOBIL DTE - série 10M sont fabriquées à partir d'huiles de base de haute qualité mélangées avec soin à des agents épaississants et à des additifs choisis. Comme pour tous les produits pétroliers, une bonne hygiène personnelle et une manutention soignée sont de rigueur. Éviter le contact prolongé avec la peau, la projection dans les yeux, l'ingestion ou l'inhalation des vapeurs. Pour en savoir plus, se reporter à la fiche signalétique du produit publiée par l'Impériale.

Nota : produit non contrôlé par le règlement canadien SIMDUT.

Par suite de l'évolution de la recherche et du développement sur les produits, les présentes données peuvent être modifiées sans préavis. D'importants renseignements complémentaires sur la santé et la sécurité de ce produit figurent dans sa fiche signalétique, qu'on peut consulter en ligne à l'adresse www.limperiale.ca ou en s'adressant au service d'assistance technique des Services techniques, Lubrifiants et produits spéciaux : 1 800 268-3183.

© 2001 Pétrolière Impériale

®Le logo Mobil, le dessin du cheval ailé sont des marques déposées d'Exxon Mobil Corporation.

^{MC} Marque de commerce d'Exxon Mobil Corporation.

Juillet 2005