

# TRAVAUX PUBLIC

L'utilisation de machines de plus en plus performantes dans les conditions exigeantes des chantiers souligne l'importance stratégique du choix des lubrifiants pour assurer leur maintenance et leur fonctionnement optimal.

La gamme BTP HAFA répond de manière optimale à ces contraintes en proposant des lubrifiants spécialement conçus pour garantir un fonctionnement optimal et durable de tous les organes de votre équipement, même dans des environnements difficiles. De plus, notre équipe vous accompagne au plus près de vos problématiques quotidiennes afin d'optimiser la durabilité et les performances de vos équipements.

## WOMAC PREMIUM

Découvrez notre gamme d'huiles WOMAC Premium, spécialement conçue pour répondre aux exigences des moteurs utilisés dans le secteur des travaux publics. Nos produits sont adaptés aux moteurs des engins de chantiers, homologués par les constructeurs. Grâce à WOMAC Premium, vous bénéficiez d'une lubrification de qualité supérieure qui garantit des performances optimales et une protection maximale pour vos machines. Cela assure une productivité accrue et vous offre une tranquillité d'esprit lors de vos activités sur les chantiers.



Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
<p>WOMAC PREMIUM FULL 5W-30</p> 	Synthétique	5W-30	WOMAC PREMIUM FULL 5W-30 a été développée pour la lubrification des moteurs Diesel de dernière génération répondant aux exigences des règles strictes de limitation des émissions TIER 4 Final (Stage IV). WOMAC PREMIUM FULL 5W-30 utilise une technologie de pointe pour assurer des performances exceptionnelles tout en réduisant la consommation de carburant. Grâce à sa conformité à toutes les exigences ACEA E4/E7/E8/E11, WOMAC PREMIUM FULL 5W-30 permet une maintenance et une logistique simplifiées ainsi qu'un risque d'erreur réduit.	ACEA E4/E7/E8/E11 / API CK-4 / Caterpillar ECF-3 / Cummins CES 20081, CES 20086 / DD 93K222, DD93K218 / Deutz DQC IV-18 LA / JASO DH-2 / Mack EOS-4.5 / MAN M3477/M3271-1/M3677/M3775/M3777 / MB 228.51, MB228.52 / MTU type 3.1, type 2.1 / RVI RLD-3 / Volvo VDS-4.5 / Scania LDF-4	1296
<p>WOMAC PREMIUM FULL 10W-40</p>	Synthétique	10W-40	WOMAC PREMIUM FULL 10W-40 a été développée pour la lubrification des moteurs Diesel de dernière génération, répondant aux exigences des règles de limitation des émissions TIER 4 Final (Stage IV) . WOMAC PREMIUM FULL 10W-40 est formulée à partir d'une nouvelle technologie d'additifs, permettant de garantir le fonctionnement optimum des systèmes de post-traitement (EGR, SCR ou filtres à particules). Grâce à sa conformité à toutes les exigences ACEA E4/E7/E8/E11, WOMAC PREMIUM FULL 10W-40 permet une maintenance et une logistique simplifiées ainsi qu'un risque d'erreur réduit.	ACEA E4/E7/E8/E11 / API CK-4 / Caterpillar ECF-3 / Cummins CES 20081, CES 20086 / DD 93K222 / Deutz DQC IV-18 LA / JASO DH-2 / Mack EOS-4.5 / MAN M3477/M3271-1/M3775 / MB 228.51, MB228.52 / MTU type 3.1, type 2.1 / RVI RLD-3 / Volvo VDS-4.5	1288
<p>WOMAC PREMIUM CK-4 5W-40</p>	Synthétique	5W-40	WOMAC PREMIUM CK-4 5W-40 est une huile moteur synthétique répondant aux exigences de nombreux constructeurs européens ou nord-américains indiquée pour des applications tant hors route que sur la route ou pour des motorisations stationnaires. WOMAC PREMIUM CK-4 5W-40 est recommandée pour la lubrification des moteurs des matériels de travaux publics et agricoles répondant à la norme de dépollution Tier 4 quand ceux-ci préconisent une viscosité SAE 5W-40. WOMAC PREMIUM CK-4 5W-40 du fait de sa formulation à faible taux de cendres, permet de garantir le fonctionnement optimum des systèmes de post-traitement de gaz d'échappement tels que les filtres à particules, les SCR (réduction catalytique selective), les convertisseurs catalytiques.	ACEA E9 / API CK-4 / SN / MB 228.31 / Cummins CES 20086 / DD 93K222 / Ford WSS-M2C171-F1 / Allison TES-439 / Volvo VDS-4.5 / RVI RLD-3 / Mack EOS-4.5	2572
<p>WOMAC PREMIUM E6 5W-30</p> 	Synthétique	5W-30	WOMAC PREMIUM E6 5W-30 est une huile moteur synthétique économie d'énergie. Elle est particulièrement destinée à la lubrification des moteurs TIER 4i et Tier 4f équipés de filtres à particules ou de traitement catalytique des gaz d'échappement. Elle utilise une technologie de pointe pour assurer des performances exceptionnelles tout en réduisant la consommation de carburant.	ACEA E6, E7, E9 / API CK-4/SN / Caterpillar ECF-3 / Cummins CES 20086 / DDC DFS 93K222 / Deutz DQC IV-18 LA / JASO DH-2 / Mack EO-S 4.5 / MB 228.51 / MTU Type 3.1 / RVI RLD-3 / Volvo VDS 4.5	1934
<p>WOMAC PREMIUM E6 10W-30</p> 	Semi-synthétique	10W-30	WOMAC PREMIUM E6 10W-30 est un lubrifiant économie d'énergie du type Low SAPS pour moteurs Tier 4. Il a été spécialement développé pour assurer la protection des nouveaux moteurs Diesel à émissions réduites des engins équipés de filtres à particules et de systèmes de post-traitement des gaz d'échappement. Il utilise une technologie de pointe pour assurer des performances exceptionnelles tout en réduisant la consommation de carburant.	ACEA E6, E7, E9 / API CK-4 / Cat ECF-3 / DD 93K218 / Deutz DQC IV-10 LA / Mack EO-S 4.5 / MAN M3477 / MB 228.51 / RVI RLD-4 / VOLVO VDS-4.5	1297

Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC PREMIUM E6 10W-40	Synthétique	10W-40	WOMAC PREMIUM E6 10W-40 est un lubrifiant hautes performances du type Low SAPS. Il est formulé spécialement pour la lubrification des moteurs Diesel de la dernière génération, répondant aux exigences des règles de limitation des émissions Tier 4. Son niveau de performances est indispensable pour garantir l'efficacité et la durée de vie de certains systèmes de post-traitement des gaz d'échappement sur ces moteurs.	ACEA E6, E7, E9 / API CI-4 / Cummins CES 20076/77 / Deutz DQC IV-10 LA / Mack EO-N / MAN M 3477 / M 3271-1 / MB 228.51 / MTU type 3.1 / RVI RLD-2 / VOLVO VDS-3	1542
WOMAC PREMIUM E9 10W-30 	Semi-synthétique	10W-30	WOMAC PREMIUM E9 10W-30 est un lubrifiant hautes performances à base synthétique du type Mid SAPS. Il a été spécialement développé pour la lubrification des moteurs Diesel de dernière génération. Il est recommandé pour les moteurs des matériels agricoles répondant à la norme de dépollution Tier 4. Il est formulé à partir d'une nouvelle technologie d'additifs et d'huiles de base du groupe II, permettant de garantir le fonctionnement optimum des systèmes de post-traitement de gaz d'échappement tels que les filtres à particules et les catalyseurs équipant la plupart des motorisations actuelles.	ACEA E7, E9 / API CK-4 / Caterpillar ECF-3 / Cummins CES 20086 / DDC DFS 96K222 / Deutz DQC III-10 LA / Mack EOS-4.5 / MB 228.31 / MTU type 2.1 / RVI RLD-3 / VOLVO VDS-4.5 / Jaso DH-2	1331
WOMAC PREMIUM E9 10W-40	Semi-synthétique	10W-40	WOMAC PREMIUM E9 10W-40 est un lubrifiant hautes performances à base synthétique de type Mid SAPS. Il a été spécialement développé pour la lubrification des moteurs Diesel de dernière génération. Il est recommandé pour les moteurs des matériels agricoles répondant à la norme de dépollution Tier 4. Il est formulé à partir d'une nouvelle technologie d'additifs et d'huiles de base du groupe II, permettant de garantir le fonctionnement optimum des systèmes de post-traitement de gaz d'échappement tels que les filtres à particules et les catalyseurs équipant la plupart des motorisations actuelles.	ACEA E7, E9 / API CJ-4/CK-4 / Caterpillar ECF-3 / Cummins CES 20086 / DDC DFS 93K222 / Deutz DQC III-10 LA / Mack EOS-4.5 / MB 228.31 / MTU type 2.1 / RVI RLD-3 / VOLVO VDS-4.5 / Jaso DH-2	1264
WOMAC PREMIUM E9 15W-40	Minérale de groupe II	15W-40	WOMAC PREMIUM E9 15W-40 est un lubrifiant hautes performances de type Mid SAPS. Il a été spécialement développé pour la lubrification des moteurs Diesel de dernière génération. Il est recommandé pour les moteurs des matériels agricoles répondant à la norme de dépollution Tier 4. Il est formulé à partir d'une nouvelle technologie d'additifs et d'huiles de base du groupe II, permettant de garantir le fonctionnement optimum des systèmes de post-traitement de gaz d'échappement tels que les filtres à particules et les catalyseurs équipant la plupart des motorisations actuelles.	ACEA E7, E9 / API CK-4/SN / Caterpillar ECF-3 / Cummins CES 20086 / DDC DFS 93K222 / Deutz DQC III-18 LA / Ford WSS-M2C171-F1 / Mack EOS-4.5 / MB 228.31 / MTU type 2.1 / RVI RLD-3 / VOLVO VDS-4.5 / Jaso DH-2	1112
WOMAC PREMIUM E4/E7 10W-40	Synthétique	10W-40	WOMAC PREMIUM E4/E7 10W-40 est un lubrifiant hautes performances de type Full SAPS. Il est formulé spécialement pour la lubrification des moteurs Diesel répondant aux exigences des règles de limitation des émissions Tier 3 / stage III A pour lesquelles un niveau de performance ACEA E7/E4 est demandé. Il est conçu pour les applications les plus exigeantes en permettant des intervalles de vidange allongés suivant les préconisations constructeurs.	ACEA E4, E7 / API CI-4 / Cat ECF-2 / Cummins CES 20078 / Deutz DQC IV-10 / JASO DH-1 / Mack EO-N / MAN M 3277 / MAN M 3377 / MB 228.5 / MTU type 3 / RVI RLD-2 / VOLVO VDS-3	446
WOMAC PREMIUM E7 10W-40	Semi-synthétique	10W-40	WOMAC PREMIUM E7 10W-40 est un lubrifiant haut de gamme recommandé pour la lubrification des moteurs Diesel suralimentés fonctionnant dans des conditions très sévères. De par sa formulation à base synthétique et ses additifs performants, il permet une lubrification longue durée. Il est destiné à la lubrification des moteurs utilisés dans le domaine agricole et plus particulièrement des moteurs de technologie récente répondant à la norme de dépollution TIER 3.	ACEA E7 / API CI-4/SL / Cummins CES 20076/20077 / MAN M3275-1 / MACK EO-N / MB 228.3 / MTU Type 2 / RVI RLD-2 / Volvo VDS-3	349
WOMAC PREMIUM E7 15W-40	Minérale	15W-40	WOMAC PREMIUM E7 15W-40 est un lubrifiant haut de gamme de type SHPD (Super Haute Performance Diesel), adapté à la lubrification des moteurs Diesel puissants fabriqués par les constructeurs européens, américains et japonais pour les applications non routières. Il assure une protection optimale sous les contraintes sévères rencontrées dans les moteurs fortement sollicités qui répondent aux normes d'émissions Tier 3 et aux impératifs de l'ACEA E7.	ACEA E7 / ACEA A3/B4 / API CI-4/SL / Cat ECF-2 / Cummins CES 20077/20078 / JASO DH-1 / MACK EO-N / MAN M3275-1 / MB 228.3 / MTU Type 2 / Volvo VDS-3 / RVI RLD-2	391

## WOMAC INITIAL

Découvrez notre gamme d'huiles WOMAC Initial, spécialement conçue pour répondre aux exigences des moteurs utilisés dans le secteur des travaux publics. Nos produits sont adaptés aux moteurs des engins de chantiers, même sans homologation des constructeurs. Avec WOMAC Initial, vous bénéficiez d'une huile de haute qualité qui offre une lubrification efficace et une protection fiable pour vos équipements. Cela prolonge leur durée de vie et assure une productivité continue sur vos chantiers de travaux publics.



Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC INITIAL E4 10W-40	Synthétique	10W-40	WOMAC INITIAL E4 10W-40 est un lubrifiant à base de synthèse du type Full SAPS. Il est formulé spécialement pour la lubrification des moteurs Diesel, répondant aux exigences en matière d'émission des normes de pollution Tier 3 ou Stage IIIA. Son niveau de performances garantit une lubrification efficace dans les conditions les plus sévères et autorise l'extension des intervalles de vidange, telle qu'elle est préconisée par les constructeurs, permettant de réduire significativement les temps d'immobilisation des véhicules. Il est particulièrement recommandé dans les domaines des carrières, de l'agriculture et de la manutention.	ACEA E4, E7 / API CI-4 / Cat ECF-2 / Cummins CES 20078 / Deutz DQC IV-10 / JASO DH-1 / MTU type 3	10
WOMAC INITIAL E7 15W-30 	Minérale	15W-30	WOMAC INITIAL E7 15W-30 est un lubrifiant à technologie minérale «économie d'énergie» du type SHPD (Super Haute Performance Diesel). Il est destiné à la lubrification des moteurs utilisés dans le domaine agricole répondant à la norme de dépollution Tier 3/ stage III a.	ACEA E7 / API CI-4/SL / Cat ECF-2 / Cummins CES 20077/20078 / MACK EO-N / MAN M3275 / MB 228.3 / RVI RLD-2 / VOLVO VDS-3	1231
WOMAC INITIAL E5 15W-40	Minérale	15W-40	WOMAC INITIAL E5 15W-40 est un lubrifiant haut de gamme de type SHPD (Super Haute Performance Diesel), de grade SAE 15W-40, particulièrement adapté à la lubrification des moteurs Diesel qu'ils soient équipés ou non de turbocompresseurs contribuant au respect des normes anti-pollution imposées aux moteurs Tier 2 / Tier 3 (stage II / stage III A). Il est adapté aux conditions de service les plus sévères pour les activités agricoles.	ACEA E5 / API CH-4/SJ / MAN M3275-1 / MB 228.1 / MTU type 2 / Volvo VDS-2	29
WOMAC INITIAL E3 15W-40	Minérale	15W-40	WOMAC INITIAL E3 15W-40 est un lubrifiant supérieur de type SHPD (Super Haute Performance Diesel) de grade SAE 15W-40 particulièrement adapté à la lubrification des moteurs Diesel turbocompressés de génération précédente notamment les moteurs répondant aux normes d'émission Tier 2/stage II. Il est idéal pour toutes les activités agricoles, sur courte ou longue distance.	ACEA E3 / API CG-4/SJ / MAN 3275-1 / MB 228.1 / VOLVO VDS	215
WOMAC INITIAL E2 15W-40	Minérale	15W-40	WOMAC INITIAL E2 15W-40 est une huile adaptée à la lubrification des engins à moteur Diesel d'ancienne génération, suralimenté ou à aspiration naturelle, pouvant fonctionner dans des conditions d'utilisations sévères. Elle est adaptée aux moteurs des engins agricoles qui nécessitent une huile de la classification API CG-4.	ACEA E2 / API CG-4/SH / MAN 271 / MB 228.1 / VOLVO VDS	257

Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC INITIAL E2 20W-50	Minérale	20W-50	WOMAC INITIAL E2 20W-50 est une huile adaptée à la lubrification des engins à moteur Diesel d'ancienne génération, suralimenté ou à aspiration naturelle, pouvant fonctionner dans des conditions d'utilisations sévères exposant le moteur à un échauffement élevé. Elle est adaptée aux moteurs des engins agricoles, lorsque le constructeur autorise l'emploi d'une huile minérale de viscosité SAE 20W-50 avec les spécifications citées.	ACEA E2 / API CG-4/SH / MAN 271 / MB 228.1 / VOLVO VDS	19
WOMAC INITIAL CF 10W-30	Minérale	10W-30	WOMAC INITIAL CF 10W-30 est un lubrifiant moteur à base minérale conçu pour une utilisation dans les moteurs essence et diesel pour lesquels le fabricant recommande une spécification API SJ/CF ou une spécification antérieure avec un viscosité SAE 10W-30. WOMAC INITIAL CF 10W-30 peut également être utilisé dans les boîtes de vitesses ou systèmes hydrauliques de certains modèles d'engins de manutention.	API SJ/CF	146



## WOMAC MONO

Découvrez la gamme WOMAC MONO, une gamme d'huiles monogrades spécialement conçues pour répondre aux besoins des professionnels des travaux publics. Chaque variante de cette gamme est développée pour des applications spécifiques, offrant une lubrification optimale dans différents contextes. Que vous ayez besoin d'une huile monograde de viscosité SAE 10W, 20W, 30, 40 ou 50, WOMAC MONO propose une solution adaptée à vos besoins. Ces huiles sont recommandées pour diverses utilisations, allant des systèmes hydrauliques aux transmissions et aux boîtes de vitesses des équipements du travaux publics.



Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC MONO 10W	Minérale	10W	WOMAC MONO 10W est particulièrement adaptée pour les systèmes hydrauliques et les transmissions pour lesquels une huile moteur monograde de viscosité SAE 10W avec des propriétés dispersantes/détergentes est demandée.	API SG / CD	69
WOMAC MONO 20W	Minérale	20W	WOMAC MONO 20W est recommandée particulièrement lorsqu'une huile monograde de viscosité SAE 20W est préconisée. Elle convient également pour certains systèmes hydrauliques comme Liebherr ou dans les systèmes de relevage de certains modèles Fendt nécessitant une huile moteur de viscosité SAE 20W-20.	API SG / CD	70
WOMAC MONO 30	Minérale	30	WOMAC MONO 30 est recommandée particulièrement lorsqu'une huile monograde de viscosité SAE 30 est préconisée. Elle permet également d'assurer la lubrification de matériels divers comme certains systèmes hydrauliques ou boîtes de vitesses fuyant les additifs soufrés (boîte powershift).	API SG / CD	21
WOMAC MONO 40	Minérale	40	WOMAC MONO 40 est recommandée particulièrement lorsqu'une huile monograde de viscosité SAE 40 est préconisée. Elle permet également d'assurer la lubrification de matériels divers comme les boîtes de vitesses chargées de certains engins.	API SG / CD	22
WOMAC MONO 50	Minérale	50	WOMAC MONO 50 est recommandée particulièrement lorsqu'une huile monograde de viscosité SAE 50 est préconisée. Elle peut également être utilisée dans les moteurs essence qui demandent une classification API SG.	API SG / CD	1155

## HUILES DE TRANSMISSION

Découvrez la gamme WOMAC Gear, des huiles de transmission de qualité supérieure spécialement conçues pour répondre aux besoins des professionnels du travaux publics. Les huiles WOMAC Gear offrent une protection maximale et une performance optimale pour les transmissions des équipements du travaux publics. Leur formulation avancée assure une lubrification efficace, réduisant les frottements et l'usure, ce qui se traduit par une durée de vie prolongée des composants de transmission.



Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC GEAR GL4 75W-80	Synthétique	75W-80	WOMAC GEAR GL4 75W-80 est adapté à la lubrification des boîtes de vitesses délicates et "dures" par temps froid et permet des intervalles de vidange prolongés. WOMAC GEAR GL4 75W-80 est spécifiquement étudié pour les boîtes équipées d'Intarder, pour les transmissions manuelles synchronisées et les transmissions manuelles automatisées. WOMAC GEAR GL4 75W-80 est également adapté pour les nouvelles boîtes équipées de synchroniseur carbone.	API GL-4 / MAN 341 type E-3/ MAN 341 type Z-4 / VOLVO 97305 / ZF TE-ML 08 / EATON Europe / DAF / IVECO / ZF TE ML 02L/01L/16K	1550
WOMAC GEAR GL4 75W-80 FE	Semi-synthétique	15W-30	WOMAC GEAR GL4 75W-80 FE est un lubrifiant à base synthétique spécialement conçu pour la lubrification des boîtes de vitesses manuelles et robotisées des véhicules industriels fonctionnant dans les conditions d'utilisations les plus sévères. WOMAC GEAR GL4 75W-80 FE a été formulé pour répondre aux exigences les plus strictes des constructeurs. WOMAC GEAR GL4 75W-80 FE est spécialement adapté pour les boîtes équipées d'intarder, pour les boîtes de vitesses Volvo requérant un niveau Volvo 97307 ainsi que pour les boîtes de vitesses manuelles des véhicules industriels et commerciaux de RENAULT TRUCKS, MAN, DAF, IVECO .	API GL-4 / MAN 341 type Z-5 / MB 235.28 / VOITH Class B / VOLVO 97307 / ZF TE-ML 01E, 02E, 16P	1287
WOMAC GEAR GL4	Minérale	80W	Les WOMAC GEAR GL4 sont des huiles minérales adaptées à la lubrification des transmissions mécaniques telles que les boîtes de vitesses mécaniques, les réducteurs, les renvois d'angle, les boîtiers de direction des engins agricoles ou de manutention, lorsque le niveau de performance API GL-4 est exigé. Les WOMAC GEAR GL4 sont disponibles en 4 viscosités : SAE 80W, SAE 80W-90, SAE 85W-140 et SAE 250. Elles sont conçues pour fonctionner dans des conditions normales d'utilisations et sont destinées à l'utilisation des organes peu chargés.	API GL-4	232
		80W-90			45
		85W-140			46
		250			233
WOMAC GEAR GL5 S	Semi-synthétique	80W-90	Les WOMAC GEAR GL5 S sont des lubrifiants semi-synthétiques adaptés à la lubrification des transmissions mécaniques des matériels routiers et agricoles ainsi que des engrenages industriels performants. Ils sont particulièrement destinés à des applications telles que les ponts, différentiels, trains d'engrenages utilisés dans des conditions difficiles. Ils assurent une lubrification efficace contre le grippage des dents.	API GL-5 / MIL PRF-2105 E	347
		80W-140			42

Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC GEAR GL5	Minérale	80W	Les WOMAC GEAR GL5 sont des huiles minérales extrême pression qui peuvent être utilisées dans un grand nombre d'applications : boîtes de vitesses mécaniques, différentiels, réductions finales, renvoi d'angles, ponts hypoides des engins agricoles ou de manutention, lorsque le niveau de performance API GL-5 est exigé. Elles sont conçues pour fonctionner dans des conditions de service sévères (fortes charges ou températures élevées).	API GL-5	408
		80W-90		API GL-5 / MIL PRF-2105E / MAN 342 M1 / MAN 342 M2 / NATO O-226 / ZF 05A/12E/16B/16C/17B/19B/21A	43
		85W-140		API GL-5 / MIL PRF-2105E / ZF 05A/12E/16C/21A	44
WOMAC GEAR GL5 LS	Minérale	80W-90	Les WOMAC GEAR GL5 LS sont des lubrifiants minéraux extrême-pression spécialement adapté à la lubrification des transmissions mécaniques très chargées, équipées de systèmes de pont autobloquant à glissement limité équipant les engins agricoles. Ils peuvent être aussi utilisés dans les ponts non équipés de différentiels autobloquants exigeant une huile de niveau API GL-5 associée à une viscosité SAE 80W-90 ou SAE 85W-140.	API GL-5 LS	242
		85W-140			449
WOMAC GEAR TO4 30	Minérale	30	WOMAC GEAR TO4 30 est un fluide de transmission spécifiquement formulé pour satisfaire aux exigences de la lubrification des circuits hydrauliques, systèmes hydrauliques de freins, transmissions powershift, embrayages,... des matériels CATERPILLAR. Il est également parfaitement adapté à la lubrification des engins KOMATSU.	ALLISON C-4 / CATERPILLAR TO-4 / KOMATSU KES 07.868.1	66
WOMAC GEAR TO4 50	Minérale	50	WOMAC GEAR TO4 50 est un fluide de transmission spécifiquement formulé pour satisfaire aux exigences de la lubrification des transmissions powershift ou mécaniques, des ponts, des réductions finales... des matériels CATERPILLAR. Il est également parfaitement adapté à la lubrification des engins KOMATSU.	ALLISON C-4 / CATERPILLAR TO-4 / KOMATSU KES 07.868.1	403
WOMAC GEAR TPA 80W-90	Minérale	80W-90	WOMAC GEAR TPA 80W-90 est une huile haute performance destinée à la lubrification des ponts équipés d'un système différentiel autobloquant à glissement limité équipant les dispositifs de transmission d'engins agricoles. Elle est adaptée à la lubrification des ponts spécifiques de matériels de chantier tels que Liebherr, Terex, en respectant l'exigence du taux de phosphore supérieur à 1900 ppm. Elle peut aussi être utilisée dans les ponts non équipés de différentiels autobloquants exigeant une huile de niveau API GL-5.	API GL5 LS / MIL-L-2105D / ZF TE-ML 05C, 07, 12C, 16E, 21C	362
WOMAC GEAR TDL 80W-140	Semi-synthétique	80W-140	WOMAC GEAR TDL 80W-140 est un lubrifiant semi-synthétique de haute performance permettant de lubrifier toute la chaîne cinématique de transmission : ponts, réducteurs, différentiels, réductions finales.... WOMAC GEAR TDL 80W-140 est principalement recommandé pour certains engins de travaux publics et matériels agricoles.	API GL-4 / API GL-5 / API MT-1 / MIL PRF 2105 E / SAE J2360 / MACK GO-J / MAN 3343M / SCANIA STO 1:0	253

Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC GEAR TDL S	Synthétique	75W-90	Les WOMAC GEAR TDL S sont des lubrifiants synthétiques permettant de lubrifier toute la chaîne cinématique de transmission (boîte de vitesse synchronisée ou non, pont différentiel...) de tous types de véhicules non routiers, en particulier les engins agricoles, dans les conditions d'emploi les plus sévères. Ce sont des produits TDL (Total Drive Line) qui permettent une utilisation dans les boîtes et dans les ponts. Leur additivation et leur formulation spécifique leur confèrent des propriétés extrême-pression très élevées et une excellente capacité de charges.	API GL-4 / API GL-5 / MIL-PRF-2105 E / MAN 341 Z2 / MAN 342 M2 / SCANIA STO 1:0 / VOLVO 97310 / ZF TE-ML 02B, 05A, 07A, 08A, 16B/D, 17B	7
		75W-140		API GL-4 / API GL-5 / MIL-PRF-2105 E / MAN 342 M2 / MAN 341 Z2 / SCANIA STO 1:0	1157
WOMAC GEAR ATF D VI	Synthétique	-	WOMAC GEAR ATF D VI est un fluide synthétique pour transmissions automatiques de nouvelle génération répondant à la norme Dexron VI. C'est un fluide pour boîtes de vitesses automatiques, embrayages à bain d'huile, directions assistées, boîtiers de direction et boîtes de transfert. C'est un fluide ATF particulièrement adapté aux engins de manutention ou engins agricoles lorsqu'une de ces spécifications est exigée.	ALLISON C-3, C-4 / FORD MERCON, WSS M2C 138 CJ, WSS M2C 166H, WSS M2C 922 A1, WSS M2C 924 A, JWS 3309 /, GM DEXRON II, IID, IIE, IIIG, IIH, VI / TASA / JASO M315-2013 1A, MAN 339A, M315-2013 1A-LV, M315-2013 2A / SK, SP-II, SP-III, AW, J2, J3, ATF PA / VOITH 55.6335.xx (G607) / VOLVO CE 97340, 97325, 97335 / ZF TE-ML 05L/09/11A/11B/21L	1786
WOMAC GEAR ATF D III	Semi-synthétique	-	WOMAC GEAR ATF D III est un fluide semi-synthétique pour boîtes de vitesses automatiques, convertisseurs de couple, directions assistées et transmissions hydrostatiques répondant à la norme Dexron III. C'est un fluide ATF particulièrement adapté aux engins de manutention et engins agricoles lorsque l'une des spécifications ci-après est exigée.	ALLISON C-4 / FORD MERCON / GM DEXRON IIIG / MAN 339 Type V-1 / MAN 339 Type Z-1 / MB 236.1 / MB 236.5 / VOITH 55.6335 / VOLVO 97341 / ZF TE-ML 02F/03D/04D/05L/09/11B/14A/17C/21L	30
WOMAC GEAR ATF D II	Minérale	-	WOMAC GEAR ATF D II est un fluide minéral adapté à la lubrification des transmissions automatiques ou semi-automatiques, coupleurs hydrauliques, convertisseurs de couple, directions assistées et transmissions hydrostatiques, lorsque l'une des spécifications ci-dessous est requise. C'est un fluide ATF du type Dexron II principalement utilisé pour les engins agricoles ou de manutention.	GM DEXRON IID/ MB 236.2 / FORD ESP-M2C166-H/ FORD ESP-M2C138-CJ	49
WOMAC GEAR ATF 33 F/G	Minérale	-	WOMAC GEAR ATF 33 F/G est recommandé pour toutes les transmissions et circuits hydrauliques des machines agricoles et de manutention pour lesquelles le constructeur préconise un fluide de type Ford M2C 33 F ou M2C 33 G. Il est adapté à la lubrification des boîtes de vitesses automatiques, des convertisseurs de couple, des directions assistées, des embrayages hydrauliques, des transmissions hydrostatiques exigeant ce type de lubrifiant.	FORD WSS M2C 33 F / FORD WSS M2C 33 G / VOLVO 97330	31
WOMAC GEAR AURAE	Esters synthétiques saturés	150	WOMAC GEAR AURAE sont des huiles à faible impact environnemental pour réducteurs, élaborées à partir d'esters synthétiques saturés, conçues pour tous types d'engrenages pour lesquels une huile du type CLP DIN 51517. Elles sont destinées à la lubrification d'engrenages à pignons droits, engrenages coniques, planétaires fonctionnant sous fortes charges et dans des zones susceptibles d'entraîner des pollutions environnementales à la suite de fuites. Elles sont également parfaitement adaptées à la lubrification des chaînes et des câbles métalliques.	DIN 51517 Part 3 CLP	2408
		220			2409

## WOMAC HYDRAULIQUES

Elément vital de vos systèmes par excellence, un choix avisé de votre fluide hydraulique est gage de durabilité de vos machines et d'optimisation du rendement de vos systèmes. En les protégeant de la corrosion, en diminuant l'usure ou en minimisant la formation de résidus et ce, quelles que soient les conditions d'utilisations, nos fluides WOMAC HYDROL répondent à toutes vos exigences.



Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC HYDROL HV	Minérale	32	Les WOMAC HYDROL HV sont des huiles hydrauliques à haut indice de viscosité recommandées pour les groupes hydrauliques industriels ou mobiles demandant une huile du type HV. Ils sont spécialement conçus pour les systèmes hydrauliques fonctionnant dans une large plage de températures pour lesquels des démarrages à froid sont fréquents. Du fait de leur additivation anti-usure à base de zinc, elles permettent une utilisation dans des systèmes fonctionnant dans des conditions normales.	AFNOR NF E 48 603 HV ISO 6743-4 HV	50
		46			78
		68			139
WOMAC HYDROL HV HFO	Minérale	15	WOMAC HYDROL HV HFO sont des huiles hydrauliques à haut indice de viscosité, recommandées pour les groupes hydrauliques industriels ou mobiles opérant à l'extérieur et nécessitant une huile du type HV ou HVLP. Elles sont spécialement conçues pour les systèmes hydrauliques fonctionnant dans une large plage de températures, pour lesquels des démarrages à froid et des températures de fonctionnement élevées sont fréquents. Les huiles WOMAC HYDROL HV HFO sont dotées de performances supérieures en matière de filtrabilité et de résistance à l'usure grâce à sa formulation à base d'huiles de base minérales neuves hautement raffinées et d'additifs à base de zinc stabilisé.	AFNOR NF E 48 603 HV ISO 6743-4 HV DIN 51524-3 HVLP ISO 11158 HV PARKER HF-0, HF-2 Eaton Vickers I.286 S	1490
		22			37
		32			2255
		46			2394
		68			2281
		100			992
WOMAC HYDROL HV 46 C	Minérale	46	WOMAC HYDROL HV 46 C a été spécialement conçu pour être utilisé dans tous systèmes hydrauliques subissant des écarts de température. WOMAC HYDROL HV 46 C est adapté à la lubrification des matériels de travaux publics ou agricoles ainsi que tout système hydraulique où un fluide HV 46 est exigé. WOMAC HYDROL HV 46 C est une huile hydraulique avec additivation de type zinc stabilisé protégeant de l'usure. Sa coloration verte permet de déceler la moindre fuite.	AFNOR NF E 48 603 HV ISO 6743-4 HV	1863
WOMAC HYDROL HV 46 PO	Minérale	46	WOMAC HYDROL HV 46 PO est un fluide hydraulique anti-usure à haut indice de viscosité, spécialement élaboré pour répondre aux exigences de certains matériels fonctionnant dans des conditions sévères de température et de pression. WOMAC HYDROL HV 46 PO est notamment adapté à la lubrification des matériels POCLAIN, RICHIER, PINGON et de tout système hydraulique de matériel agricole ou de travaux publics où un fluide très performant de grade ISO HV 46 est exigée. WOMAC HYDROL HV 46 PO est une huile de haute performance qui présente une excellente tenue à l'oxydation permettant de conserver des performances stables durant une durée d'utilisation prolongée.	AFNOR NF E 48 603 HV DIN 51524-3 HVLP ISO 6743-4 HV	38

Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC HYDROL HVI 46	Minérale	46	WOMAC HYDROL HVI 46 est un fluide hydraulique anti-usure dont l'additif améliorant de viscosité spécifique permet son utilisation dans des conditions extrêmes de températures ou pour des systèmes travaillant à hautes pressions. WOMAC HYDROL HVI 46 trouve son application pour tous systèmes hydrauliques fortement chargés et soumis à de fortes variations de température grâce à son indice de viscosité de 180. WOMAC HYDROL HVI 46 est adapté à de nombreux domaines d'application: pour les engins de travaux publics, forestiers, agricoles ou dans le domaine industriel.	NF E 48 603 HV ISO 6743-4 HV DIN 51524-3 HVLP ISO 11158 HV Eaton 35 VQ 25 Eaton 104C	1974
WOMAC HYDROL HV PLUS 46	Minérale	46	WOMAC HYDROL HV PLUS 46 est une huile hydraulique anti-usure dont l'additif améliorant de viscosité spécifique permet son utilisation dans des conditions extrêmes de températures. WOMAC HYDROL HV PLUS 46 trouve son application pour tous systèmes hydrauliques fortement chargés et soumis à de fortes variations de température. grâce à son indice de viscosité de 220. WOMAC HYDROL HV PLUS 46 est adapté à de nombreux domaines d'application: pour les engins de travaux publics, forestiers, agricoles ou dans le domaine industriel.	DIN 51524-3 HVLP AFNOR NF E 48 603 HV ISO 6743-4 HV Eaton I-286S	380
WOMAC HYDROL HV ZF	Minérale	15	WOMAC HYDROL HV ZF sont des fluides hydrauliques sans zinc formulé pour satisfaire les exigences techniques des systèmes hydrauliques fonctionnant dans des conditions d'utilisation sévères, notamment avec des températures et pressions élevées. Les huiles WOMAC HYDROL HV ZF permettent une lubrification efficace de circuits hydrauliques des machines de précision équipées de commandes proportionnelles et servovalves telles que les machines-outils, presses à injecter, presses et autres équipements fixes ou mobiles.	DIN 51524 part 3 HVLP Denison HF-0, HF-1; HF-2 ISO 6743-4 HV Vickers I-286-S ISO 11158 HV Vickers M-2950-S General Motor LS-2 Bosch Rexroth RE90220	613
		22			496
		32			430
		46			231
		68			468
WOMAC HYDROL HV XLT	Minérale	15	WOMAC HYDROL HV XLT 15 est un fluide hydraulique développé pour des circuits hydrostatiques soumis à un service sévère fonctionnant à des conditions de pression élevées et à des températures extrêmes, notamment à des températures très basses. WOMAC HYDROL HV XLT 15 est aussi utilisé dans les systèmes hydrauliques équipés de pompes à palettes, de pompes à pistons dans le domaine de l'industrie ainsi que sur les matériels d'exploitation forestière, sur les matériels de travaux publics ou matériels de désincarcération.	-	640
WOMAC HYDROL HVLPD	Minérale	46	WOMAC HYDROL HVLPD, de viscosité ISO VG 46 est une huile hydraulique sans cendres détergentes, anti-usure et d'indice de viscosité élevé. WOMAC HYDROL HVLPD est particulièrement recommandé dans les systèmes soumis à des variations de température et dans des environnements difficiles où la présence d'eau est inévitable. WOMAC HYDROL HVLPD trouve son application dans les systèmes hydrauliques d'engins de travaux publics ou de chariots télescopiques là où le constructeur préconise une huile hydraulique détergente.	DIN 51524-3 HVLPD	2055

Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC HYDROL HV LL	Minérale de groupe II	46	WOMAC HYDROL HV LL 46 est un fluide hydraulique anti-usure à haut indice de viscosité, formulé avec des huiles de base de groupe II permettant d'allonger les intervalles de maintenance des équipements en résistant à la dégradation thermique et chimique. WOMAC HYDROL HV LL 46 est conçu pour répondre aux besoins des systèmes hydrauliques des équipements industriels ou mobiles soumis à une grande amplitude de température. WOMAC HYDROL HV LL 46 est également adapté aux systèmes hydrauliques exigeant un haut degré de charge ou fonctionnant à haute pression.	DIN 51524-3 HVLP ISO 1158 HV ASTM D6158 HV Parker Denison HF-0, HF-1, HF-2 Fives Cincinatti P-70	2541
WOMAC HYDROL HM	Minérale	32	WOMAC HYDROL HM sont des fluides hydrauliques à indice de viscosité naturel, spécialement adaptés pour les systèmes hydrauliques fixes ou mobiles requérant une huile hydraulique anti-usure du type HM. Elles peuvent être également utilisés pour la lubrification de mouvements par circulation ou barbotage (paliers, mouvements divers,..)	AFNOR NFE 48 603 HM ISO 11158 HM ISO 6743-4 HM	227
		46			228
		68			229
WOMAC HYDROL HM HFO	Minérale	15	WOMAC HYDROL HM HFO sont des huiles hydrauliques anti- usure du type HM ou HLP destinées à la lubrification des circuits hydrauliques d'équipements industriels ou mobiles. Elles sont conçues pour fonctionner dans des conditions d'utilisation normales notamment en ce qui concerne la température en service et la pression du circuit hydraulique. Ces produits sont formulés à partir d'huiles de base minérales neuves hautement raffinées et d'additifs à base de zinc stabilisé leur conférant une excellente protection contre l'usure ainsi qu'une remarquable filtrabilité. Elles peuvent être également utilisées pour la lubrification de mouvements par circulation ou barbotage (paliers, mouvements divers...).	AFNOR NFE 48 603 HM ISO 6743-4 HM DIN 51524 part 2 HLP ISO 11158 HM PARKER HF-0, HF-2 Cincinatti Lamb P- Eaton 104C vane pump test Eaton 35VQ25	213
		22			214
		32			258
		46			239
		68			2582
		100			230
		150			176
		220			177
320	178				
WOMAC HYDROL TO4 10W	Minérale	10	WOMAC HYDROL TO4 10W est un fluide spécifiquement formulé pour satisfaire aux exigences de la lubrification des circuits hydrauliques, systèmes hydrauliques de freins, transmissions hydrostatiques,... des matériels CATERPILLAR. Il est également parfaitement adapté à la lubrification des engins KOMATSU.	ALLISON C-4 / CATERPILLAR TO-4 / KOMATSU KES 07.868.1	327
WOMAC HYDROL FLUID B	Minérale	46	WOMAC HYDROL FLUID B est un lubrifiant hydraulique paraffinique à indice de viscosité naturel et adapté au graissage général par circulation, barbotage ou sous pression des systèmes hydrauliques peu sollicités. Il est recommandé pour lubrifier les systèmes hydrauliques des bennes, crics, vérins de fosse, ponts élévateurs hydrauliques 2 colonnes, 4 colonnes et ponts ciseaux lorsque le constructeur recommande une viscosité ISO VG 46.	AFNOR NFE 48603 HL	41

Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC HYDROL UTTO XT	Minérale de groupe II	-	WOMAC HYDROL UTTO XT est un fluide UTTO destiné à la lubrification des transmissions, des circuits hydrauliques, des systèmes d'embrayages et des freins immergés des matériels agricoles. WOMAC HYDROL UTTO XT est un lubrifiant de haute performance spécialement formulé à partir d'huiles de base de groupe II pour répondre aux nouvelles exigences d'une majorité de constructeurs présents dans le domaine agricole, travaux publics ou manutention. Sa réponse aux nombreuses et récentes spécifications permet de simplifier la gestion des stocks et de diminuer le risque d'erreur.	API GL-4 / John Deere J20C / Ford ESN-M2C86C / Ford ESN-M2C134A / Ford ESN-M2C134C / Ford ESN-M2C134D / Ford FNHA-2-C-201.00 / CASE MS 1204 / CASE MS 1206 / CASE MS 1207 / CASE MS 1209 / Kubota UDT / Kubota Super UDT / CNH MAT 3525 / CNH MAT 3540 / MF M1135 / MF M1143 / MF M1145 / MF1127A / NH 410B / NH 420A / Valtra G2-08 / Valtra G2-B10 / Vickers Eaton I-286-S / Vickers Eaton M2950S / Volvo WB 101	2628
WOMAC HYDROL UTTO JVN	Minérale	-	WOMAC HYDROL UTTO JVN est un fluide minéral UTTO SAE 10W-30 ISO VG 68 pour les transmissions, les circuits hydrauliques, les systèmes d'embrayages et les freins immergés des matériels agricoles. C'est un fluide spécialement élaboré pour répondre aux exigences sévères de lubrification des tracteurs agricoles et d'engins de manutention. De par sa réponse à différentes spécifications, il convient à une grande diversité de matériels ce qui permet de réduire le stock de lubrifiants et le risque d'erreurs.	API GL-4 / Case New Holland MAT 3525 / Caterpillar TO-2 / FORD M2C 134 D / John Deere J 20 C / MF 1139 / 1143 / 1144 / 1145 / NH-410 B / Volvo WB 101	39
WOMAC HYDROL UTTO RF	Minérale	-	WOMAC HYDROL UTTO RF est un fluide minéral UTTO ISO VG 68/100 pour les transmissions, les circuits hydrauliques, les systèmes d'embrayages et les freins immergés des matériels agricoles. Il est spécialement formulé pour réduire le bruit et le brouillage des freins immergés. Il est particulièrement recommandé pour les tracteurs de type Renault, Fiat,....	API GL4 / ALLISON C-4 / Caterpillar TO-2 / FIAT AF 87 / FORD M2C 86B / FORD M2C 134A / VOLVO WB 101	113
WOMAC HYDROL UTTO S	Semi-synthétique	-	WOMAC HYDROL UTTO S est un fluide synthétique ISO VG 100 pour la lubrification des transmissions, circuits hydrauliques, systèmes d'embrayages et freins immergés des matériels agricoles. Il est particulièrement recommandé lors de fonctionnement dans des conditions très difficiles.	API GL 4	385
WOMAC HYDROL UTTO AURAE	Esters synthétiques	-	WOMAC HYDROL UTTO AURAE est une huile multifonctionnelle hydraulique – transmission formulée à partir d'huiles naturelles et d'une combinaison d'additifs très performants, qui permettent une utilisation dans des systèmes hydraulique/ transmission avec freins immergés notamment des engins de travaux publics et agricoles évoluant en zones sensibles. Son indice de viscosité particulièrement élevé la rend adaptée à un usage toutes saisons.	API GL-4 / John Deere J 20 C	491

Appellation	Huile de base	Grade	Application	Spécifications	Code racine
WOMAC HYDROL AURAE VEG	Végétal	32	WOMAC HYDROL AURAE VEG est une catégorie de lubrifiants produits à partir d'huiles végétales et adaptés à la lubrification des circuits hydrauliques. Ce sont des produits plus respectueux de l'environnement et qui minimisent l'impact de la pollution des milieux naturels. Ils sont recommandés pour toutes les applications où des fuites d'huile sont susceptibles de polluer la nappe phréatique ou d'autres environnements aqueux tels que les stations d'épuration, les bateaux et plates-formes de dragage, l'hydraulique des écluses et autres constructions fluviales, etc.	ISO 15380 Catégorie HETG VDMA 24568 Catégorie HETG	2406
		46			2407
WOMAC HYDROL AURAE HEES	Esters synthétiques insaturés	32	Les WOMAC HYDROL HEES AURAE sont des fluides hydrauliques de haute qualité éco-responsables développés à partir d'esters synthétiques. Ils sont recommandés là où les risques de fuite ou de perte de lubrifiant sont susceptibles de polluer l'environnement. Ils s'utilisent dans les domaines suivants : travaux publics, navigation fluviale, stations de sports d'hiver, golfs ...	DIN 51502 EL ISO 15380 ISO 6743-4 Catégorie HEES	2391
		46			2390
		68			1560
WOMAC HYDROL AURAE SAT	Esters synthétiques saturés	32	WOMAC HYDROL AURAE SAT sont des fluides hydrauliques de haute qualité développés à partir d'esters du type saturé. Du fait de leurs teneurs en matières premières issues de bases renouvelables, Les huiles WOMAC HYDROL AURAE SAT sont des produits qui contribuent à la protection et à la préservation de notre environnement. Ces produits sont recommandés pour toutes les applications où des fuites d'huile sont susceptibles de polluer la nappe phréatique ou autres environnements aqueux et sont utilisables dans tous les matériels fixes et embarqués, dans le domaine des carrières sablières, de l'exploitation forestière, de la navigation fluviale, des travaux publics, des stations de sports d'hiver, ...	ISO 15380 ISO 6743-4 HEES	2402
		46			2578
		68			2403
WOMAC HYDROL AURAE SAT 46 ECOLABEL	Esters synthétiques saturés	46	WOMAC HYDROL AURAE SAT 46 est un fluide hydraulique de haute qualité, développé à partir d'esters de type saturé, permettant des intervalles allongés. Du fait de sa teneur en matières premières issues de bases renouvelables, WOMAC HYDROL AURAE SAT 46 est un produit qui contribue à la protection et à la préservation de notre environnement, certifié conforme Écolabel Européen*. WOMAC HYDROL AURAE SAT 46 est recommandé pour toutes les applications où des fuites d'huile sont susceptibles de polluer la nappe phréatique ou autres environnements aqueux et est utilisable dans tous les matériels fixes et embarqués, dans le domaine des carrières sablières, de l'exploitation forestière, de la navigation fluviale, des travaux publics, des stations de sports d'hiver, ...	ISO 15380 VDMA 24568 Catégorie HEES	2389



# HUILES MOTEURS - TABLEAU DES NORMES CONSTRUCTEURS

Huile moteur	Qualité	Propriétés	Normes Industrielles			Spécifications constructeurs													
			ACEA	API	JASO	CATERPILLAR	CUMMINS	DETROIT DIESEL	DEUTZ	MACK	MAN	MERCEDES	DAIMLER TRUCK	MTU	RENAULT	VOLVO	SCANIA	FORD	DAF
<b>WOMAC PREMIUM</b>																			
FULL 5W-30	Synthétique	Fuel Eco Low SAPS	E4, E7, E8, E11	CK-4	JASO DH-2	ECF-3	CES 20081 CES 20086	DD 93K222 DD 93K218	DQC IV-18 LA	EOS-4.5	M 3477 - M 3677 M 3271-1 M 3775 - M 3777	MB 228.51 MB 228.52	DTFR 15C110 DTFR 15C120	MTU type 3.1 MTU type 2.1	RVI RLD-3	VDS-4.5	LDF-4		
FULL 10W-40	Synthétique	Low SAPS	E4, E7, E8, E11	CK-4	JASO DH-2	ECF-3	CES 20081 CES 20086	DD 93K222	DQC IV-18-LA	EOS-4.5	M 3271-1 M 3477 - M 3775	MB 228.51 MB 228.52	DTFR 15C110 DTFR 15C120	MTU type 3.1	RVI RLD-3	VDS-4.5			
CK-4 5W-40	Synthétique		E9	CK-4/SN	JASO DH-2	ECF-3	CES 20086	DD 93K222	DQC III-10-LA	EOS-4.5		MB 228.31	DTFR 15C100					WSS-M2C171	
E6 5W-30	Synthétique	Fuel Eco Low SAPS	E6, E7, E9	CK-4/SN	JASO DH-2	ECF-3	CES 20086	DD 93K222	DQC IV-18-LA	EOS-4.5		MB 228.51	DTFR 15C110	MTU type 3.1	RVI RLD-3	VDS-4.5			
E6 10W-30	Synthétique	Fuel Eco Low SAPS	E6, E7, E9	CK-4		ECF-3		DD 93K218	DQC IV-10-LA	EO-S 4.5	M 3477	MB 228.51	DTFR 15C110 DTFR 15C120		RVI RLD-4	VDS-4.5			
E6 10W-40	Semi synthétique	Low SAPS	E6, E7, E9	CI-4			CES 20076/77		DQC IV-10 LA	EO-N	M 3271-1 M 3477	MB 228.51	DTFR 15C110	MTU type 3.1	RVI RLD-2	VDS-3			
E9 10W-30	Semi synthétique	Fuel Eco Mid SAPS	E7, E9	CK-4	JASO DH-2	ECF-3	CES 20086	DD 93K222	DQC III-10 LA	EO-S 4.5		MB 228.31	DTFR 15C100	MTU type 2.1	RVI RLD-3	VDS-4.5			
E9 10W-40	Semi synthétique	Mid SAPS	E7, E9	CJ-4 CK-4	JASO DH-2	ECF-3	CES 20086	DD 93K222	DQC III-10 LA	EO-S 4.5		MB 228.31	DTFR 15C100	MTU type 2.1	RVI RLD-3	VDS-4.5			
E9 15W-40	Minérale	Mid SAPS	E7, E9	CK-4/SN	JASO DH-2	ECF-3	CES 20086	DD 93K222	DQC III-18 LA	EOS-4.5		MB 228.31	DTFR 15C100	MTU type 2.1	RVI RLD-3	VDS-4.5		WSS-M2C171	
E4/E7 10W-40	Synthétique	Full SAPS	E4, E7	CI-4	JASO DH-1	ECF-2	CES 20078		DQC IV-10	EO-N	M 3277 M 3377	MB 228.5	DTFR 15B120	MTU type 3	RVI RLD-2	VDS-3			
E7 10W-40	Semi synthétique	Full SAPS	E7	CI-4/SL			CES 20076/77			EO-N	M 3275-1	MB 228.3	DTFR 15B110	MTU type 2	RVI RLD-2	VDS-3			
E7 15W-40	Minérale	Full SAPS	E7, A3/B4	CI-4/SL	JASO DH-1	ECF-2	CES 20077/78			EO-N	M 3275-1	MB 228.3	DTFR 15B110	MTU type 2	RVI RLD-2	VDS-3			
<b>WOMAC INITIAL</b>																			
E4 10W-40	Synthétique	Full SAPS	E4, E7	CI-4		ECF-2	CES 20078	JASO DH-1	DQC IV-10					MTU type 3					
E7 15W-30	Minérale	Fuel Eco Full SAPS	E7	CI-4/SL		ECF-2	CES 20077/78			EO-N	M 3275-1	MB 228.3	DTFR 15B110		RVI RLD-2	VDS-3			
E5 15W-40	Minérale	Full SAPS	E5	CH-4/SJ							M 3275-1	MB 228.1		MTU type 2		VDS-2			
E3 15W-40	Minérale	Full SAPS	E3	CG-4/SJ							M3275-1	MB 228.1				VDS			
E2 15W-40	Minérale	Full SAPS	E2	CG-4/SH							MAN 271	MB 228.1				VDS			
E2 20W-50	Minérale	Full SAPS	E2	CG-4/SH							MAN 271	MB 228.1				VDS			
<b>WOMAC MONO</b>																			
10W	Minérale			SG / CD															
20W	Minérale Minérale			SG / CD															
30	Minérale			SG / CD															
40	Minérale			SG / CD															
50	Minérale			SG / CD															



**HAFA**

L'esprit **pionnier**

HAFA France  
CS 90074  
76192 Yvetot cedex  
**+33 (0)2 35 95 45 54**  
contact@hafa.fr

 Spécialiste  
français  
du lubrifiant  
depuis 1953

[www.hafa.fr](http://www.hafa.fr)

