LA FORCE DE LA PROXIMITÉ

Pour le Groupe HAFA, la notion de proximité est une réalité avant d'être une simple revendication commerciale. Depuis sa création, le Groupe a affirmé cette présence équilibrée sur l'ensemble du territoire pour rester proche d'une clientèle qui apprécie aujourd'hui, plus que jamais, cette spécificité.

Notre proximité est avant tout synonyme d'une connaissance des besoins locaux pris en compte et relayés par nos équipes technico-commerciales implantées dans les différentes régions. Elle permet à chacun de nos clients de bénéficier d'une assistance conseil adaptée à leurs besoins spécifiques.

La structure décentralisée du Groupe donne à nos Directions Régionales autonomes la souplesse et la réactivité nécessaires pour trouver, avec nos partenaires, des solutions rapides et efficaces à des problématiques liées à leur activité.

Dax
Lille
Lyon
Nice
Paris
Strasbourg
Yvetot

LA DYNAMIQUE DE L'INNOVATION

Répondre à l'évolution permanente des technologies est un défi relevé avec succès par la mise en commun de l'expertise et de l'expérience des entreprises du Groupe, en témoignent les innovations nombreuses proposées aux utilisateurs au sein d'une gamme en perpétuelle évolution.

Les avancées technologiques placent constamment le Groupe à la pointe du progrès depuis plus de cinquante ans dans les différents domaines automobile, poids-lourd, industriel, agro-alimentaire, bio...
Elles sont dynamisées par la mise en commun des savoir-faire et de l'expertise des entreprises du groupe au sein de notre cellule recherche et développement.

Les chercheurs et les techniciens HAFA sont en liaison permanente avec les organismes de recherche internationaux. Ils développent de nouveaux produits répondant à l'évolution des technologies, des conditions d'utilisation et des exigences en matière d'économies d'énergie et des normes réglementant les émissions polluantes.

L'ESPRIT D'INDÉPENDANCE

Présent sur le marché depuis 1953, le Groupe HAFA, certifié ISO 9001 Version 2000, a su préserver son indépendance en cultivant une philosophie alliant rigueur scientifique et transparence commerciale, au profit d'une clientèle appréciant cette spécificité dans un environnement économique de plus en plus concentré.

Notre indépendance commerciale, renforcée par une écoute et une assistance permanente auprès de nos clients garagistes, agriculteurs, entrepreneurs, transporteurs, industriels... nous permet d'établir des partenariats constructifs dans un esprit loyal et objectif dégagé de toute entrave externe.

Notre indépendance industrielle et technique procure à nos chercheurs la plus grande liberté dans le choix des constituants et la rigueur scientifique indispensable à la formulation de produits aux performances optimum.

HUILES HYDRAULIQUES

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS

HAFA FILTREX

Anti-usure. Anti-oxydant. Antirouille.
Anti-mousse. Excellente filtrabilité,
même en présence d'eau.
Lubrifiant garanti sans Zinc : Longue durée de service, évite la formation de dépôt.

Lubrifiants à haut indice de viscosité pour tous systèmes hydrauliques fonctionnant dans des conditions sévères de pression et température et nécessitant des filtrations délicates (systèmes Servo-valves).

Spécifications :

AFNOR NF E 48 603 HV - DIN 51 524 Part 3 HVLP - DENISON HF-2 ; VICKERS M-2952-S (pompe 35 VQ 25)

Grade ISO/Viscosité cSt à 40°C	15	22	32	46	68	100
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	3,80	4,82	6,26	8,13	10,88	14,50
Indice de viscosité	150	150	150	150	150	150
Point éclair, (°C)	170	175	175	190	205	210
Point d'écoulement, (°C)	-45	-45	- 45	- 42	- 42	- 40

HAFA ISODEX

Anti-usure. Anti-oxydant.
Antirouille. Anti-mousse.
Formulation sur zinc stabilisé.

Lubrifiants pour systèmes hydrauliques fonctionnant dans des conditions d'utilisation sévères et nécessitant un lubrifiant à haut indice de viscosité. Très bonne filtrabilité. Longue durée en service.

Spécifications :

AFNOR NF E 48 603 HV - DIN 51 524 Part 3 HLP - DENISON HF-2 ; VICKERS M-2952S (pompe 35 VQ 25)

Grade ISO/ Viscosité cSt à 40°C	22	32	46	68	100
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	4,8	6,3	8,1	10,9	15
Indice de viscosité	150	150	150	150	150
Point éclair, (°C)	175	190	205	210	220
Point d'écoulement, (°C)	- 35	- 33	- 30	- 30	-30

HAFA DYLEO

Anti-usure. Anti-oxydant. Antirouille.
Anti-mousse.
Bonne aptitude à la désémulsion.
Formulation sur zinc stabilisé.

Lubrifiants pour circuits hydrauliques, réducteurs et variateurs de vitesse, paliers, roulements et glissières peu chargés fonctionnant dans des conditions d'utilisation normales (température, pression, charges modérées). Longue durée en service.

Spécifications :

AFNOR NF E 48 603 HM - NF E 60 200 FD - DIN 51 524 Part 2 HLP ; DENISON HFO (pompe T6C-020) ; DENISON HF-2 ; VICKERS M-2952-S (pompe 35 VQ 25)

Grade ISO/ Viscosité cSt à 40°C	32	46	68	100	150	220	320	460
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	5,4	6,9	9,0	11,4	14,7	19,0	24,0	3,00
Indice de viscosité	104	105	104	100	97	96	95	95
Point éclair, (°C)	210	210	230	230	230	230	230	230
Point d'écoulement, (°C)	-22	-20	-20	-20	-17	-14	-11	-11

HAFA CIRCOL

Anti-usure. Anti-oxydant.
Antirouille. Anti-mousse.
Bonne aptitude à la désémulsion.
Formulation sur zinc stabilisé.

Lubrifiants pour tous systèmes hydrauliques travaillant dans des conditions normales, notamment au niveau température et pression du circuit hydraulique. Transmissions hydrostatiques. Longue durée en service.

Spécifications :

AFNOR NF E 48 603 HM - DIN 51 524 HLP ; DENISON HF-0 DENISON HF-2 ; VICKERS M-2952-S (pompe 35 VQ 25)

Grade ISO/ Viscosité cSt à 40°C	15	22	32	46	68	100
Point éclair,(°C)	150	190	210	210	230	230
Point d'écoulement, (°C)	-28	- 25	-20	-18	-17	-15

HAFA BROCHE

Protection anti-corrosion, grande fluidité,
Anti-usure, Anti-mousse. Bonne aptitude
à la désémulsion.
Formulation sur zinc stabilisé.

Lubrifiants hautes performances extra fluides pour refroidissement des broches à faible jeu de machines-outils ou de machines textiles. Longue durée en service.

Spécifications :

AFNOR NF E 48 603 HM, NF ISO TR 3498 FD - DIN 51 524 HLP
HAFA Broche 2 est réservée pour des applications spécifiques sur broches à très faible jeu.

Grade ISO/ Viscosité cSt à 40°C	2	5	10	15	22	32
Point éclair, (°C)	86	125	125	150	190	210
Point d'écoulement, (°C)	-30	-30	- 30	-28	-25	-20

PRODUIT DE NETTOYAGE DES CIRCUITS

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS
HYDRONET 2000 Décroche les gommes et les vernis et les disperse dans le fluide hydraulique.	Fluide de nettoyage des circuits hydrauliques fonctionnant à l'huile minérale sans arrêt de l'installation, par incorporation dans la charge en service (de 5% à 15% suivant l'encrassement).

FLUIDE HYDRAULIQUE ININFLAMMABLE

ONYFLUID 4 C

Très haute résistance à l'inflammation.
Ne propage pas la flamme.
Anti-usure. Anti-mousse.

Fluide hydraulique difficilement inflammable de la catégorie Eau / Glycol.
Fluide appartenant au groupe HFC défini par les Charbonnages de France et satisfait aux exigences du 6ème rapport de l'organe permanent de la Communauté Européenne. Produit Biodégradable.
Classification: AFNOR NF E 48 600 HFC
Contrôle en service :
veiller à maintenir la teneur en eau du produit à sa valeur initiale.
Joints préconisés : - nitrile, butyle, EPDM, caoutchouc naturel et viton (Proscrire les joints en polyuréthane, type AU).

Viscosité cinématique (cSt) à 40° C	**46**
Teneur en eau, % poids	45
Point de congélation, (°C)	- 45

FLUIDES HYDRAULIQUES BIODEGRADABLES

BIOHYDRO

Dégradabilité en présence de micro-organismes, stabilité à l'hydrolyse, anti-usure.
Excellente résistance à l'oxydation.

Fluides hydrauliques biodégradables à base d'ester synthétique Insaturés catégorie HEES pour tout matériel présentant des risques de pollution avec l'environnement.
Haut point éclair : bonne résistance à l'inflammation.
Joints préconisés : - polyuréthane, silicone fluorée, nitrile, viton et téflon.- FKM-PTFE-NBR (proscrire les joints en caoutchouc naturel).

Grade ISO/ Viscosité cSt à 40° C	**32**	**46**	**68**
Densité à 15°c	0,92	0,92	0,92
Indice de viscosité	› 180	› 180	› 180
Point éclair (°C)	› 290 °c	› 290 °c	› 290°
Point d'écoulement (°C)	‹ -25°	‹ -25°	‹ -25°
Test FZG	12	12	12
Corrosion cuivre	1a	1a	1a

BIOHYDRO SAT

Dégradabilité en présence de micro-organismes, stabilité à l'hydrolyse, anti-usure.
Excellente résistance à l'oxydation même à haute température.

Fluides hydrauliques très longue durée, biodégradables à base d'esters synthétiques saturés catégorie HEES-S, pour tout matériel présentant des risques de pollution avec l'environnement.
Joints préconisés : - polyuréthane, silicone fluorée, nitrile, viton et téflon. FKM-PTFE-NBR (proscrire les joints en caoutchouc naturel)
HAFA BIOHYDRO SAT est adapté à la lubrification de compresseurs réclamant une huile de type Biodégradable.

Grade ISO/ Viscosité cSt à 40° C	**32**	**46**	**68**
Indice de viscosité	› 180	› 180	› 180
Point d'écoulement (°C)	‹ -25°	‹ -25°	‹ -25°
Test FZG	12	12	12
Corrosion cuivre	1a	1a	1a
Test TOST	Passé	passé	passé

BIOCIRCOL

Dégradabilité pratiquement totale en présence de micro-organismes, très bonnes propriétés anti-usure.

Fluides hydrauliques biodégradables d'origine végétale naturelle, à haut indice de viscosité, pour tout matériel présentant des risques de pollution avec l'environnement.

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**46**
Densité à 15 °C	0,923	0,923
Viscosité (cSt) à 100° C	8,5	9,8
Indice de viscosité	220	222

LUBRIFIANTS POUR ENGRENAGES

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS

HAFA POLYTEC

Haute capacité de charge, indice de viscosité élevé, bonne stabilité thermique. Très faible coefficient de frottement.

Lubrifiants synthétiques type PAG adaptés aux matériels fonctionnant sous fortes charges et hautes températures pour engrenages, réducteurs à roue en bronze et vis sans fin, paliers, cylindres sécheurs de machine à papier, grilles de four de cimenterie, calandres pour caoutchouc et matières plastiques, compresseurs d'hydrocarbures gazeux.

Grade ISO/ Viscosité cSt à 40°C	150	220	320	460
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	23,8	34	49	70
Point éclair, (°C)	› 230	› 240	› 250	› 260
Point d'écoulement, (°C)	- 30	- 30	-30	-27
Essai FZG, palier passe	› 12	› 12	› 12	› 12

POLYTEC n'est pas miscible avec les lubrifiants minéraux classiques.les machines doivent être revêtues de peintures époxy ou polyuréthane et équipées de joints en hydrocarbures fluorés (Viton, Téflon). Classification: ISO 6743/ 6 CKS.

HAFA SYNTEC

Hauts pouvoirs extrême pression et anti-usure, bonnes propriétés de désémulsion ; exempts de plomb.

Lubrifiants à bases synthétiques PAO(polyalphaOléfine) pour engrenages fortement chargés sous toutes conditions de température.

Spécifications :

AGMA 9005-E02 - DAVID-BROWN S1.53.101 - DIN 51 517 PART 3 CLP - AIST 224 - CINCINNATI P 59
Classification: ISO 6743/ 6 CKT

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	68	150	220	320	460	680
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	12,5	24	35	40	50	65
Indice de viscosité	185	192	208	178	171	168
Point d'écoulement, (°C)	- 45	- 45	- 42	- 36	-25	-15
FZG palier dégât	13	13	13	13	13	13

HAFA MOUWAN GEAR

Anti-usure. Extrême pression.
Onctuosité et adhésivité renforcées.

Lubrifiants universels pour tous engrenages industriels ou de véhicules sous toutes contraintes de service aux températures les plus extrêmes.

Spécifications :

API GL 5 - MIL.L. 2105 D

MOUWAN GEAR	SAE 80 W - 90	SAE 80 W - 140
Viscosité cinématique (cSt) à 40° C	133,5	250
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	15,9	25,5
Indice de viscosité	125	130
Point éclair, (°C)	234	204
Point d'écoulement, (°C)	- 42	- 33

HAFA EP OILING

Adhésivité du film d'huile même en présence d'eau. Propriétés extrême pression élevées. Anti-usure.

Lubrifiants extrême-pression pour tous engrenages, roulements, paliers soumis à des contraintes importantes sous des charges élevées, en présence d'humidité ou à température élevée.

Spécifications :

AGMA 9005-E02 - AIST 224 - DIN 51 517 Part 3 CLP- classe ISO 6743/6 CKC / CKD.

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	46	68	100	150	220	320	460	680
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	7,0	8,9	12,1	15,9	19,2	23,9	31,8	43,1
Indice de viscosité	103	107	110	111	97	95	101	106
Point éclair, (°C)	230	240	260	264	270	270	280	280
Point d'écoulement, (°C)	- 21	- 21	- 21	- 18	- 15	- 12	- 12	- 9
FZG palier dégât	› 12	› 12	› 12	› 12	› 12	› 12	› 12	› 12

HAFA CERESOL

Haute résistance du film d'huile. Anti-usure. Anti-oxydant. Extrême pression.

Pour engrenages sous carter, engrenages coniques, à vis, soumis à de fortes charges et à des chocs répétés, ou à température élevée.

Spécifications :

AGMA 9005-E02 - AIST 224 - DIN 51 517 Part 3 CLP- classe ISO 6743/6 CKC / CKD.

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	68	100	150	220	320	460	680	1000
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	9	12	16	19	24	32	43	53
Indice de viscosité	107	110	111	97	95	101	106	100
Point éclair, (°C)	240	260	264	270	270	280	280	285
Point d'écoulement, (°C)	- 21	- 21	- 18	- 15	- 12	- 12	- 9	- 5
FZG palier dégât	› 12	› 12	› 12	› 12	› 12	› 12	› 12	› 12

HAFA BIOGEAR

Extrême pression. Anti-usure.

Huile biodégradable à base d'ester synthétique pour engrenages industriels.

Spécifications :

AGMA 9005 D94- AGMA 250-04 - AIST 224 – David Brown S1.53.101- CM P-74 (C-220).

Grade ISO / Viscosité à 40°C	150	220	320
Essai FZG, palier passe	› 12	› 12	› 12
Point éclair	› 300	› 300	› 300
Corrosion cuivre ASTM D 130	1	1	1

HAFA BIO

COMPRESSEURS ET POMPES A VIDE

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS

HAFA COMPEX S

Excellente résistance à la formation de dépôts(faible volatilité). Point d'écoulement très bas. Bonne résistance au moussage. Très longue durée de service. Propriétés anti-usure renforcées.

Lubrifiants synthétiques du type PolyAlphaOléfine et esters pour tous compresseurs d'air, en particulier les compresseurs à vis où un lubrifiant de synthèse de très haut niveau est recommandé.

Spécifications / classifications:
DIN 51 506 VD-L - AFNOR NF E 60 200 CB et HV - ISO 6743/3A DAC -DAJ

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**46**	**68**	**100**	**150**
Point d'écoulement, (°C)	-57	- 54	- 45	- 39	- 36
Point éclair, (°C)	225	250	255	260	260
Viscosité cinématique (cSt) à 100°C	7	8,5	11,2	15	20
Indice de viscosité	189	164	155	157	154

HAFA STATEX S

Très bonne résistance à la formation de dépôts. Bas point d'écoulement. Bonne résistance au moussage. Bon comportement en présence d'eau.

Lubrifiants de type polyAlphaOléfine pour tous compresseurs d'air.

Spécifications / classifications:
DIN 51 506 VD-L - AFNOR NF E 60 200 CB et HV - ISO 6743/3A DAC-DAH

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**46**	**68**	**100**
Viscosité cinématique (cSt) à 100°C	5,8	7,45	9.65	12
Indice de viscosité	135	125	122	110
Point éclair, (°C)	220	220	230	240
Point d'écoulement, (°C)	- 33	- 30	- 27	- 24

HAFA STATEX AC

Exempt de cendres et d'asphaltes, ne forme pas de dépôts sur les clapets. Anti-usure ; Anti-mousse ; Anti-oxydant. Espacement de vidange longue durée par rapport à un lubrifiant minéral classique, et maintien des caractéristiques en service.

Lubrifiants minéraux paraffiniques renforcés Anti-oxydant pour compresseurs d'air de type rotatif et de type alternatif, entraînés par un moteur séparé.

Spécifications / classifications:
AFNOR NF E 60 200 CB et HM - DIN 51 506 VC-L / VD-L -- ISO 6743/3A DAB-DAH

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**46**	**68**	**100**	**150**
Viscosité cinématique (cSt) à 100°C	5,5	7	8,8	12	15
Indice de viscosité	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
Point d'écoulement (°C)	- 24	- 21	- 21	- 21	- 18
Point éclair (°C)	223	220	240	240	240

HAFA STATEX

Exempt de cendres et d'asphaltes, ne forme pas de dépôts sur les clapets. Anti-usure ; Anti-mousse ; Anti-oxydant.

Lubrifiants minéraux paraffiniques pour compresseurs d'air lorsque le graissage n'est pas assuré à partir du circuit du moteur d'entraînement.

Spécifications / classifications:
AFNOR NF E 60 200 CB et HM - DIN 51 506 VC-L / VD-L - ISO 6743/3A DAB-DAH

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**46**	**68**	**100**	**150**
Viscosité cinématique (cSt) à 100°C	5,5	7	8,8	12	15
Indice de viscosité	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
Point d'écoulement (°C)	- 24	- 21	- 21	- 21	- 18
Point éclair (°C)	223	220	240	240	240

HAFA FRIGEX S

Miscibilité totale avec le gaz frigorigène, même à très basse température (Floc Point: - 60°C). Résidu Conradson très faible.
Absence totale de soufre.

Lubrifiants de synthèse, du type alkyl benzène, pour installations frigorifiques utilisant l'ammoniac, l'anhydride carbonique ou les fluides frigorigènes HCFC.(Type R12 et R22).

Spécifications / classifications:
ISO 6743/3B DGC - FRIGEX S - 46 - 68 - Adaptés aux installations frigorifiques utilisant le chlorure d'éthyle et de méthyle.
FRIGEX S n'est pas compatible avec les liquides frigorigènes de type R 134 A (HFC).

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**46**	**68**	**100**
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	5,2	7,1	8,2	8,4
Point d'écoulement, (°C)	- 42	- 42	- 42	- 36
Point éclair, (°C)	170	180	190	200
Floc Point/R 22, (°C)	- 69	- 66	- 60	- 50

HAFA FRIGEX

Miscibilité totale avec le gaz frigorigène ; résidu Conradson très faible. Absence de soufre.

Lubrifiants minéraux naphténiques, pour installations frigorifiques utilisant l'ammoniac.

Spécifications / classifications:
ISO 6743/3B DGA

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**46**	**68**	**100**
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	5,0	6,0	7,0
Point d'écoulement, (°C)	- 42	- 42	- 36
Point éclair, (°C)	180	190	200

HAFA FRIGEX POE

Excellente fluidité à basse température, stabilité thermique et hydraulique très haute, évite le cuivrage (copper plating).

Lubrifiant synthétique à base de polyol ester pour installations frigorifiques.
Lubrifiant spécialement élaboré pour compresseurs frigorifiques travaillant avec des fluides de type HFC (ex : 134 A, 404 A) ;
HAFA FRIGEX POE n'est compatible qu'avec des lubrifiants de même type.

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**22**	**32**	**46**
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	4,6	5,85	7,25
Point d'écoulement, (°C)	- 57	- 57	- 57
Point éclair (°C)	246	254	254

HAFA ASPI 100 - ASPI 100 PLUS

Faible pression de vapeur saturante, propriété importante conditionnant l'obtention du vide limite des pompes. Excellente résistance à l'oxydation.

Lubrifiant spécial pour pompes à vide alternatives et rotatives.
ASPI 100 PLUS est recommandé plus particulièrement en ambiance humide.

	ASPI 100	**ASPI 100 PLUS**
Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**118**	**105**
Viscosité cinématique (cSt) à 100°C	12,5	11,5
Indice de viscosité	98	97
Point d'écoulement (°C)	- 10	- 12
Point éclair VO (°C)	260	268
Tension de vapeur (mbar)	10-3	10-3

LUBRIFIANTS POUR OUTILS PNEUMATIQUES ET MOUVEMENTS

OUTILS PNEUMATIQUES

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS

HAFA M P

Grande résistance aux chocs. Pouvoir lubrifiant conservé même en présence d'eau. Anti-corrosion. Excellentes propriétés anti-usure et extrême pression.

Lubrifiants pour matériels pneumatiques.
Le grade 15 est recommandé à basse température ambiante.

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**15**	**46**	**100**
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	3,5	7	11,6
Indice de viscosité	102	105	99
Point d'écoulement (°C)	-35	- 30	- 27
Point éclair (°C)	145	210	210

HAFA AG M P

Anti-givre. Bonne protection des matériels contre la rouille et la corrosion. Excellentes propriétés anti-usure.

Anti-givrant spécifique pour matériels pneumatiques.
AG MP n'est pas miscible avec les lubrifiants classiques à base minérale pour matériels pneumatiques.

Viscosité cinématique (cSt) à 20° C	23
Point d'écoulement (°C)	≤ - 36°
Point éclair (°C)	› 110

LUBRIFIANTS POUR MOUVEMENTS

HAFA CYLINDER

Haute résistance du film à température élevée. Excellente stabilité à l'oxydation.

Lubrifiants pour cylindres de machines à vapeur ou d'organes soumis à de fortes températures.

CYLINDER	**RA**
Viscosité cinématique (cSt) à 40° C	900
Point éclair (°C)	

HAFA FILEX S

adhésivité renforcée ; protège contre l'usure ; résiste à l'oxydation ; ne forme pas de dépôts.

Lubrifiant synthétique pour chaînes de convoyeurs à haute température et tous organes mécaniques portés à haute température en service. (Température jusqu'à 280 °c en pointe)
Utilisation en système goutte à goutte, pinceau et pulvérisation.

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**46**	**100**	**320**
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	8	15	30
Point éclair (°C)	223	245	250
Point d'écoulement,°C	-24	-21	-12

HAFA FILEX

Forte adhérence sur les surfaces métalliques. Résistance à la centrifugation.

Lubrifiants pour chaînes de convoyeurs et graissage général dans le textile et l'imprimerie, dont l'adhésivité a été renforcée pour éviter les projections sur les produits manufacturés.

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**46**	**68**	**100**	**150**	**220**	**320**	**460**
Point éclair (°C)	210	235	245	254	260	270	280

HAFA ROLEX

Grande résistance à l'oxydation.
Bon indice de viscosité.
Faible tendance à la formation de dépôts.

Lubrifiants pour graissage par circulation ou par barbotage de mouvements peu chargés : paliers, engrenages sous carter ne nécessitant pas un lubrifiant extrême pression.
Spécifications :
AFNOR NF E 60 200 AN

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**22**	**32**	**68**	**100**	**150**	**220**	**320**	**460**
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	4,2	5,4	9,0	11,3	16	19	24	32
Indice de viscosité	90	100	100	98	98	98	98	98
Point éclair (°C)	160	220	240	245	250	265	278	310
Point d'écoulement	- 27	- 24	- 21	- 21	-18	-15	- 12	-12

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS

HAFA ROTOGLISS

Onctuosité renforcée. Parfaite adhérence. Excellente aptitude anti-broutage (évite l'effet STICK-SLIP). Excellent pouvoir de séparation avec les huiles solubles. Bonne tendance à chasser l'humidité (idéale pour glissières composites).

Lubrifiants pour tous types de glissières de machines-outils.

Spécifications :

AFNOR NF E 48 603 HG - CINCINNATI P 47(iso 68), P 50 (iso 220) et P 53(Iso 32)

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**68**	**100**	**150**	**220**	**320**
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	6	8,7	12,2	15	18	25
Indice de viscosité	103	105	108	103	102	101
Point éclair (°C)	210	225	225	230	254	275
Point d'écoulement (°C)	- 24	- 21	-21	- 18	- 15	-12

HAFA ROTOGLISS GRH

Onctuosité renforcée. Parfaite adhérence. Propriété anti-broutage. Excellente filtrabilité.

Lubrifiants trifonctionnels pour tous systèmes où le fluide hydraulique est également utilisé pour lubrifier des glissières et des engrenages chargés.

Spécifications :

AFNOR NF E 48 603 HG et HM - SIDERURGIE FRANCAISE FT 151, FT 172, FT 173 - CINCINNATI MILACRON P 47(iso 68), P 53(iso 32), P 50(iso 68) - US STEEL 224 - DIN 51524 Part 2 HLP - VICKERS M 2950 S

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**46**	**68**	**100**	**150**
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	5,4	6,7	8,7	11, 5	14,8
Indice de viscosité	100	99	99	98	98
Point éclair (°C)	210	230	240	240	240
Point d'écoulement (°C)	- 24	- 21	- 21	-20	- 18
Filtration Denison HF0	Passe	Passe	Passe		

HAFA TEGA

Auto-émulsionnable dans l'eau. Compatibilité avec les détergents synthétiques et les savons.

Pour le graissage de mouvements dans l'industrie textile (filature, tissage, bonneterie) où il y a des risques de contact entre le lubrifiant et le produit manufacturé.

TEGA	**N**	**A**	**H**
Viscosité cinématique (cSt) à 40° C	22	32	68
Point éclair (°C)	89	100	120

BIOCHAINE

Excellente adhésivité ; bonne tenue à l'eau.

Lubrifiant biodégradable pour les chaînes de tronçonneuses et mécanismes de transmission par chaîne.

Viscosité à 40°C, cSt	**150**	**76**
Indice de viscosité	210	217
Point d'écoulement,°C	-18	-25
Point d'éclair	272	270

HAFA SILICONE 350

Bonne stabilité thermique, résistant à l'oxydation, bas point de congélation, résistant aux cisaillements intenses et prolongés.

Lubrifiant silicone pour le graissage de mouvements à hautes températures (Plasturgie, Papeterie...).

Viscosité cinématique (cSt) à 25° C	**350**
Point éclair (°C)	› 300

HAFA RABOVIT

Permet un passage plus rapide des bois même non rabotés. Faible tendance à la formation de dépôts.

lubrifiant adapté à la lubrification des tables de raboteuses ou autres machines de ce type.

Viscosité cinématique (cSt) à 20° C	**30**
Point éclair (°C)	170
Point d'écoulement (°C)	-30

GAMME GRAISSES

DES GRAISSES POUR CHAQUE UTILISATION

GAMME GRAISSES	APPLICATIONS				PLAGE D'UTILISATION EN °C						
NOUVELLES CARTOUCHES utilisables avec tout pistolet applicateur	PALIERS LISSES	PALIERS ROULEMENTS	RÉDUCTEURS	GRAISSAGE CENTRALISÉ	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-5
TRACTOR P	•			•							
SUPER GREASE N°6	•	•		•							
SUPER GREASE N°6 EP000/00	•		•	•							
SUPER GREASE N°6 EP0/1	•	•		•							
SUPER GREASE N°6 EP2	•	•		•							
SUPER GREASE N°6 EP3	•	•									
SUPER GREASE N°8 MoS2	•	•		•							
FRIGREASE	•	•	•								
SLYTEX	•	•		•							
MOUWAN GREASE	•	•		•							
MOUWAN GREASE VERTE	•	•		•							
MOUWAN GREASE BLEUE	•	•		•							
MOUWAN GREASE MS	•	•		•							
BIOGREASE EP	•	•		•							
EUROPA GREASE	•	•		•							
GREASE PU	•	•		•							
GREASE S PU	•	•		•							
BARYGREASE	•	•									
STABIGREASE 2000	•	•		•							
BLACK 45	•										
DRILL	•										
SI 15	•										
SELLETTE SP	•										
CU 25	•										
CODALIM 00/0/1/2	•			•							
FRIJALIM	•										
GREASALIM	•			•							
SUPERALIM S	•	•	•								
PRESSALIM	•	•		•							

UNE GAMME QUI RÉPOND AUX EXIGENCES

- Excellente endurance aux basses et hautes températures
- Pouvoir anti-usure
- Extrême pression renforcée
- Très bonne stabilité mécanique
- Parfaite adhérence
- Haute résistance à l'eau

PLAGE D'UTILISATION EN °C														PERFORMANCES										
+60	+120	+130	+140	+150	+160	+180	+200	+250	+300	+350	+400	+450	+1000	CHARGES	DÉLAVAGE	ANTI-CORROSION	RÉSISTANCE MÉCANIQUE	ADHÉRENCE	VITESSES ÉLEVÉES	BASSES VITESSES	BIODÉGRADABILITÉ	RÉSISTANCE AG. CHIMIQUES	COULEUR DE LA GRAISSE	
															3	3	1	3	1					Blonde
														1	1	2	2	1	2					Blonde
														2		2	1		2					Verte
														2		2	2		2					Blonde
														2	1	2	2	1	2					Blonde
														2	2	2	2		2					Blonde
														3	2	2	2	1						Noire
														1	1	3	2		4					Blonde
														2	2	3	4	2	2					Verte
														2	3	1	2	3		1				Blonde
														2	4	1	2	4		1				Verte
														2	3	1	2	3		1				Bleue
														3	3	3	4	3		2				Noire
														2	3	3	4	3	1		4			Blonde
														2	2	2	3	2	2	1				Bleue
														1	2	3	1	1	4			1		Blonde
														2	2	3	1	1	4			1		Ocre
														3	2	3	1	2		3		3		Noire
														1	2	3	1	2		3		3		Brune
														3	2	2						3		Noire
														4	3	1		2		4				Noire
														1	4	1		4		4		3		Brune
														4	3	1		4		4				Noire
														4	3	3		3						Cuivre
														1	1	1	2	1		2				Incolore
														1	1	2	2	2		3				Beige clair
														1	1	1	2	2		3				Blanche
														3	3	3	4	3	4					Blanche
														4	3	3	3	3	3					Blanche

	‹ 200 kg
	= 200 kg
	= 250 kg
	= 315 kg
	› 315 kg

1	2	3	4
-	→		+

GAMME SPECIFIQUE INDUSTRIE DE L'AGRO-ALIMENTAIRE

GAMME AÉROSOL

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS
HAFA FLUIDALIM Conformes aux spécifications de la pharmacopée européenne de 1997 et à la classification FDA 21 CFR 172.3570.	Lubrifiant en aérosol dépourvu de toxicité pour tous mécanismes des industries alimentaires, pharmaceutiques et textiles lorsque le lubrifiant risque d'entrer en contact avec les produits fabriqués. Incolore, inodore et sans saveur, compatible avec tous les métaux, joints et matières plastiques. **Ne pas utiliser pour le démoulage des denrées alimentaires.**
HAFA ENOS FDA Pouvoir pénétrant renforcé, garantie sans silicone, sans acide, sans oxydant – origine végétale.	Désoxydant, dégrippant, pénétrant, lubrifiant, anti-humidité, anticorrosion, réducteur de friction, dégoudronnant, dégommant utilisé en industrie agro-alimentaire. Applications : - Entretien général. Dégraissage de chaînes. Élimination des graisses calcinées dans les roulements. **Produit ne comportant que des constituants autorisés par la NSF-CATEGORIE H1.**
HAFA FLUIDE SILICONE FDA incolore, inodore, particulièrement anti-adhérent aux interfaces. Utilisable sur tous matériaux	Anti-adhérent, démoulant, silicone, utilisé en industrie agro-alimentaire. Applications : utilisable dans de nombreux domaines industriels (alimentaire, pharmaceutique, plastique, imprimerie, cuir...). **Produit ne comportant que des constituants autorisés par la NSF-CATEGORIE H1.**
HAFA GRAISSE ALIMENTAIRE BLANCHE Insoluble dans l'eau ; pouvoir extrême-pression et anti-usure ; bonne adhérence sur les métaux ; protection contre la corrosion.	Graisse extrême-pression en aérosol utilisable en industrie de l'agro-alimentaire dans des atmosphères très humides ou en présence de vapeur d'eau. usage général et en particulier pour la lubrification des articulations, roulements, mécanismes difficiles à atteindre et travaillant en atmosphère humide. **Produit ne comportant que des constituants autorisés par la NSF-CATEGORIE H1.**

Aspect	**Filante et ambrée**
Nature du savon	Lithium
Grade NLGI	2
Plage d'utilisation, (°C)	- 10 à + 180

LUBRIFIANTS POUR CONTACT FORTUIT AVEC LES DENREES ALIMENTAIRES

HAFA CHAINALIM
Incolore, inodore, sans saveur.
Ne forme pas de dépôt (faible volatilité).

Lubrification synthétique hautes températures pour chaînes de convoyeurs et câbles ainsi que de tous les mouvements demandant un lubrifiant dans les industries où un contact fortuit avec des aliments peut survenir.
HAFA CHAINALIM 600 est particulièrement recommandée en ambiance humide et présence vapeurs chaudes ou en lubrification d'engrenages nus peu chargés (application à la brosse ou au pinceau).

Viscosité cinématique (cSt) à 40°C	**150**	**320**	
Viscosité cinématique (cSt) à 100° C	19,2	34,	600
Texture	Onctueuse	Onctueuse	filante et épaisse
Point d'éclair (°C)	280	280	220
Température d'utilisation (°C)	- 40 à + 230	- 40 à + 250	- 5 à + 260

HAFA CLARALIM
Répondent aux exigences de la classification américaine FDA 21 CFR 178. 3620 (a).

Huiles de vaseline techniques.
HAFA CLARALIM 24 est idéale pour la lubrification des équipements pneumatiques dans l'industrie agro-alimentaire.

CLARALIM	**24**	**70**
Type	**Fluide**	**Epaisse**
Point éclair,(°C)	150	200
Point d'écoulement, (°C)	-36	- 6
Couleur	Incolore	Incolore
Odeur	Inodore	Inodore

LUBRIFIANTS POUR CONTACT FORTUIT AVEC LES DENREES ALIMENTAIRES

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS | UTILISATIONS

HAFA ENGRALIM

Innocuité vis-à-vis des aliments, neutralité vis-à-vis des joints, anti-oxydant, anti-usure, antirouille, anti-mousse.

Lubrifiants synthétiques pour engrenages sous carter chargés dont toute fuite risquerait de contaminer des produits alimentaires.
Adaptés pour le graissage des chaînes, convoyeurs à galets...

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**150**	**220**	**320**	**460**	**680**
Viscosité (cSt) à 100° C	20	24	40	55	65
Point d'aniline, °C	100	100	110	110	110
Essai 4 billes : Usure (mm)	0,32	0,32	0,32	0,30	0,30
Essai 4 billes : Soudure (kg)	200	200	200	250	250
Essai FZG, palier dégât	› 11	› 11	› 11	› 11	› 11

HAFA HYDRALIM

Innocuité vis-à-vis des aliments, neutralité vis-à-vis des joints, anti-oxydant, anti-usure, antirouille, anti-mousse, incolore, inodore et sans saveur. Lubrifiant à très haut indice de viscosité.

Lubrifiants pour les circuits hydrauliques, vérins, paliers, roulements, dont toute perte risquerait de contaminer des produits alimentaires.

Spécifications / classifications:

DIN 51524 part 2 catégorie HLP. DIN 51506 (VDL)

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**46**	**68**	**100**
Viscosité (cSt) à 100° C	7	8	11	14
Indice de viscosité	› 160	› 160	› 160	› 160
Point d'aniline,°C	110	110	115	110
Essai 4 billes : Usure (mm)	0,32	0,32	0,32	0,32
Essai 4 billes : Soudure (kg)	200	200	200	200
Essai FZG, palier dégât	› 11	› 11	› 11	› 11
Corrosion cuivre 3h/100°C	1a	1 a	1 a	1 a

HAFA SYNTHALIM

Neutralité vis-à-vis des joints, incolore, inodore et sans saveur, innocuité vis-à-vis des aliments, anti-usure, antirouille, anti-mousse. Excellente résistance à l'oxydation.

Lubrifiants de synthèse utilisables à basse température et haute température pour paliers, roulements, engrenages nus peu chargés, circuits hydrauliques, utilisés à proximité des denrées alimentaires de toute nature.

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**32**	**46**	**68**	**150**
Viscosité (cSt) à 100° C	6	8	11	20
Indice de viscosité	130	130	135	140
Point éclair, (°C)	240	250	250	260
Essai 4 billes usure, (mm)	0,50	0,35	0,35	0,35
Plage d'utilisation (°C)	-50 à + 160	-50 à + 180	- 50 à + 180	- 50 à + 200

HAFA COMPRALIM

Pas de cisaillement, d'où une faible sensibilité de la viscosité selon la température.
incolore, inodore et sans saveur, innocuité vis-à-vis des aliments, anti-usure, antirouille, anti-mousse. Excellente résistance à l'oxydation.

Lubrifiants hautes performances de synthèse pour compresseur d'air dans les industries où un contact fortuit avec des aliments par fuite d'huile ou air comprimé chargé d'huile peut survenir.

Spécifications / classifications:

DIN 51 506 VD-L - AFNOR NF E 60 200 CB et HV – ISO 6743-A (DAG-DAH-DAJ)

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**46**	**100**
Viscosité (cSt) à 100° C	8,5	14,5
Indice de viscosité	› 130	› 130
Essai 4 billes usure, (mm)	0,35	0,35
Désémulsion palette 40/37/3 (mm)	‹ 15	‹ 15
Test oxydation TOST (h)	› 2000	› 2000 (test de montée en t° en agitation permanente)

HAFA PV-ALIM

Anti-usure, antirouille, anti-mousse.
Grande résistance du film d'huile.
incolore, inodore et sans saveur, innocuité vis-à-vis des aliments.

Lubrifiants hautes performances base minérale pour pompe à vide à pistons ou à palettes dans les industries où un contact fortuit avec des aliments peut survenir. (emballage sous vide, dégazage...).

Spécifications / classifications:

DIN 51 506 VD-L - AFNOR NF E 60 200 CB et HV - DIN 51524 part 2 catégorie HLP

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**100**
Viscosité (cSt) à 100° C	14
Indice de viscosité	› 160
Essai 4 billes usure, (mm)	0,35
Désémulsion palette 40/37/3 (mm)	‹ 15
Palier FZG	› 10

HAFA PV-ALIM S

Anti-usure, antirouille, anti-mousse. Grande résistance du film d'huile. Excellente résistance à l'oxydation (prolongement des intervalles de vidange). Evite la formation de dépôt dans une large plage de températures. Incolore, inodore et sans saveur, innocuité vis-à-vis des aliments.

Lubrifiants hautes performances synthétiques pour pompe à vide à pistons ou à palettes dans les industries où un contact fortuit avec des aliments peut survenir. (emballage sous vide, dégazage...).

Spécifications / classifications:

DIN 51 506 VD-L - DIN 51524 part 2 catégorie HLP

Grade ISO / Viscosité cSt à 40°C	**100**
Viscosité (cSt) à 100° C	14,5
Indice de viscosité	135
Essai 4 billes usure, (mm)	0,35
Désémulsion palette 40/37/3 (mm)	‹ 15

La gamme de lubrifiants pour contact fortuit avec les denrées alimentaires ne comporte que des constituants autorisés par la NSF-CATEGORIE H1.
En particulier, ils répondent aux exigences de la classification FDA 21 CFR 178 3570 qui s'adressent à cette catégorie de produits.
Une large gamme alimentaire HAFA vous offre toutes les solutions dans le cadre de vos démarches H.A.C.C.P.

HUILES DE VASELINE PHARMACEUTIQUE

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS

HAFA CLAREX OM / ON

Conforme aux spécifications de la pharmacopée européenne 1997 et à la classification FDA 21 CFR 178. 3620 (a). Incolore, inodore et sans saveur.

Huiles de vaseline hautement raffinées.
Applications : toutes applications pour lesquelles une huile répondant aux exigences de la pharmacopée est exigée.

Caractéristiques :	**CLAREX OM**	**CLAREX ON**
Viscosité à 40°C (cSt)	15-22	75
Point éclair (°C)	218	175

FLUIDES CALOPORTEURS

HAFA C I F

Très faibles tensions de vapeur. Innocuité vis-à-vis des joints. Faible inertie thermique.

Lubrifiants minéraux pour transfert de chaleur.

C I F	**150**	**200**	**300**	**600**
Viscosité cinématique (cSt) à 40° C	23	40	68	110
Viscosité cinématique (cSt) à 10° C	96	212	447	600
Températures limites d'utilisation (°C)	0 à 210	- 5 à 300	10 à 330	10 à 330
Dilatation cubique (/°C)	0,00065	0,00065	0,00065	0,00065
Conductibilité thermique (kCal/m/h/°C)	0,12	0,12	0,11	0,11
Chaleur spécifique (kCal/kg/°C) à 15°C	0,45	0,47	0,47	0,47
Chaleur spécifique (kCal/kg/°C) à 200°C		0,58	0,58	0,58

HAFA C I F S

Grande stabilité thermique. Longévité du fluide caloporteur. Pas de dépôt bitumeux. Viscosité fluide offrant un démarrage aisé de l'installation.

Lubrifiants synthétiques de grande pureté pour transfert de chaleur pour usage à des températures permanentes supérieures à 300°c.

Caractéristiques :	
Viscosité cinématique à 40° C (mm²/s)	20
Masse volumique à 15°C (Kg/m3)	880
Plage d'utilisation optimum (°C)	de -10 à 330
Températures limites d'utilisation (°C)	340
Dilatation cubique (/°C)	0,00075
Point éclair (°C)	195
Température auto inflammation (°C)	› 350

PRODUITS DE DEGRAISSAGE ET DE DECAPAGE

HAFA DIDEC

Grande vitesse de pénétration. Bon pouvoir solvant.

Fluide de dégraissage émulsionnable pour le nettoyage de pièces métalliques à sec, au tremper ou au pistolet.

Point éclair	**‹ 55 °C**

HAFA XD 876

Insoluble. Décapant énergique. Point éclair →62°C. Pouvoir solvant élevé.
Nettoyage possible des éléments électriques (rigidité diélectrique →40 kV).

Solvant de sécurité pour opération de dégraissage. Nettoyage de pièces métalliques au tremper employé généralement si le bac de nettoyage est aussi un bac de décantation (idéal pour fontaine de nettoyage).

HAFA XD 876 FDA

Insoluble. Décapant énergique.
Point éclair →60 °C.
Nettoyage possible des éléments électriques (rigidité diélectrique →40 kV)

Nettoyage de pièces métalliques au tremper employé généralement si le bac de nettoyage est aussi un bac de décantation. Idéal en fontaine de nettoyage. Utilisable en industrie agro-alimentaire.
Produit conforme à la classification K1, pour un usage en industrie agro-alimentaire.

HAFA XD 1076

Insoluble. Décapant énergique.
Point éclair →105 °C Très haut pouvoir solvant.
Evaporation contrôlée.

Fluide de dégraissage sans C.O.V. (composé organique volatile) pour le nettoyage de pièces métalliques au tremper employé généralement si le bac de nettoyage est aussi un bac de décantation. Idéal en fontaine de nettoyage.

HAFA BIOSOLVE

Utilisé pur ou dilué dans l'eau, au tremper, avec machine HP, brosse ou en lavage par ultrasons. Ne développe aucune odeur, rejet à l'égout autorisé, non tachant, ne corrode pas les métaux, utilisation possible en présence d'aliments.

Solvant biodégradable pour le nettoyage des bacs à graisses, des bacs de machines-outils, des sols, des garnitures de freins ou fontaines.

Solubilité dans l'eau (%)	**Miscible en toutes proportions**
Point éclair (°C)	NC
Point d'auto inflammation (°C)	270

BIOVAP

Détergent biodégradable pour dégraissage au tremper et nettoyeur haute pression.

Nettoyage industriel des sols de toute nature.

ADDITIF

HAFA SUPER CHARGE MOS2

Améliore les performances de lubrification des huiles minérales et synthétiques (sauf PAG).Anti usure renforcé, réduit la température d'huile, résiste aux fortes charges, évite le grippage.

Additif de bisulfure de molybdène en particules fines additionné à une huile minérale spécialement sélectionnée. (suspension colloïdale).
Utilisation: sur engrenages, pignonnerie, mouvements hautes températures, travail des métaux (huile entière). Lubrification de moules à hautes températures (verrerie).

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS
Nouveau HAFA BIOCONCEPT Exempt de produit toxique, ce liquide est ininflammable (pas de point d'éclair) et n'émet pas de COV. Totalement biodégradable, il respecte à 100% l'hygiène et la santé de l'utilisateur.	Concept de fontaine de nettoyage basé sur une technologie de bio-dégradation des huiles et des graisses usagées. Maintenance et rejet minimum pour une qualité de dégraissage optimisée.

HUILE DIELECTRIQUE

HAFA DIELEC S

Grande résistance à l'oxydation.
Rigidité diélectrique élevée.

Huile minérale isolante pour appareillage électrique, transformateurs, condensateurs, rhéostats.

Spécifications

Normes IEC 60296(03)

Viscosité cinématique (cSt) à 40° C	**10**
Point d'écoulement (°C)	-45
Rigidité diélectrique. Non traité (kV)	40 à 60
Rigidité diélectrique. Séché et filtré (kV)	› 70

HUILE POUR GRAISSAGES DÉLICATS

HAFA CLAREX OF Huile minérale très fluide, de couleur jaune clair.	Convient pour la lubrification des mouvements délicats et des mécanismes de précision où il faut éviter la formation de cambouis et le noircissement.

DIVERS EN AÉROSOL

HAFA ENOS PLUS

Grand pouvoir de pénétration.
Repousse l'eau. Laisse un film protecteur anti-corrosion et lubrifiant.
Compatible avec les matériaux non ferreux, les isolants électriques et les plastiques.

Dégrippant universel en aérosol.

Applications :
- **dans l'industrie, l'automobile, la marine : pour nettoyer, lubrifier, protéger les assemblages mobiles délicats**
- **dans la maison, pour les armes de chasse, les serrures, les outils, etc.**

HAFA FLUIDE SILICONE

Fluide polyvalent, non tachant, résistant à l'humidité, anti-adhérent.
Fluide silicone en aérosol pour le démoulage des plastiques et des alliages légers, la lubrification des joints ou encore des mécanismes dans l'industrie alimentaire.

Applications : HAFA fluide silicone est utilisable dans de nombreux domaines, tant par les professionnels que par les particuliers.
Important : Les peintures n'adhèrent plus sur les surfaces ayant été soumises à une projection de silicones.
Ne contient aucun composant chloré ni fluoré

HAFA GRAISSE MULTISERVICES

Insoluble dans l'eau ; pouvoir extrême pression et anti-usure ; bonne adhérence sur les métaux ; protection contre la corrosion.

Graisse extrême pression en aérosol pour usage général et en particulier pour la lubrification des articulations, roulements, mécanismes difficiles à atteindre et travaillant en atmosphère humide.

Aspect	**Filante et ambrée**
Nature du savon	Lithium
Grade NLGI	2
Plage d'utilisation, (°C)	- 10 à + 150

HAFA LUBRIFIANT POUR CHAINES

Très adhérent, il résiste à l'eau salée, à l'eau chaude et à la vapeur. Protège contre la corrosion.

Lubrifiant synthétique en aérosol pour la lubrification des mécanismes exposés aux projections d'eau. Sa facilité de pénétration lui permet d'atteindre des surfaces difficilement accessibles et d'en assurer la protection.
Applications : Lubrification des chaînes, charnières et tous assemblages mécaniques.

HAFA FLUIDE DE COUPE

Grande mouillabilité assurant une bonne pénétration entre l'arête de coupe et la pièce. Onctuosité élevée entraînant la réduction du coefficient de friction entre l'outil et la pièce, une plus grande longévité de l'outil ainsi qu'un bon état de surface de la pièce.

Lubrifiant en aérosol, à base d'huiles minérales et d'additifs, spécialement formulé pour l'usinage à froid de tous métaux.
Applications : Opérations de taraudage, filetage, perçage, emboutissage, découpage, profilage.

HAFA PRACO AEROSOL

Film mince : dégraissage facultatif-Faible odeur- Repérable à la dépose- Utilisable sur tous métaux- Compatible avec la plupart des matériaux plastiques et élastomères.

Protecteur cireux anticorrosion, longue durée en aérosol.

Applications : Protections des outils de presse, moules d'injection, pièces mécaniques de précision, entretien général, opération de coconnage.
Utilisation en milieu marin (test brouillard salin › à 1056 h).

GITOL SPRAY

Produit noir, très adhérent, destiné au graissage des engrenages nus, des câbles de traction en acier, des crémaillères, des couronnes d'orientation des grues.
Bien dégraisser les organes avant application.
Ne pas utiliser en atmosphère poussiéreuse.

ENDUIT DE PROTECTION POUR BATIMENT

HAFA PRODER B F

Parfaite adhérence sur les supports en ciment ou en béton - Imperméabilité aux acides dégagés par fermentation. Remarquable étanchéité. Très bonne résistance à l'humidité.

Enduit de protection pour les murs de fondation, de soutènement et des silos à fourrage préfabriqués.

TRAVAIL DES METAUX

MATÉRIAUX OPÉRATIONS	Aluminium et ses alliages	Cuivre et ses alliages	Fontes	Aciers doux ou de décolletage R←ou =50	Aciers mi-durs R←ou=70	Aciers durs 75←ou= R←ou=90	Aciers alliés Inox R→ ou=95
TOURNAGE DÉCOLLETAGE	Abso 22 Abso MF 32 Abso IAL	Abso 22 Abso IL Abso MF 32	Abso IAL Abso 22 Abso MF 32	Abso IL Abso IAL Abso MF 32	Abso IL Tail AM Tail MF 32	Tail AM Tail MF 32	Tail TT 15 Tail HP1 Tail AM
FRAISAGE	Abso 22 Abso IAL	Abso 22 Abso IAL	Abso IAL Abso 22	Abso 22 Abso IAL Abso IL	Abso IL Tail AM	Tail AM Tail TT 15	Tail HP1 Tail TT 15
PERÇAGE FORAGE	Abso 22 Abso IAL	Abso 22 Abso IAL	Abso IAL Abso 22	Abso 22 Abso IAL Abso IL	Abso IL Tail AM	Tail AM Tail TT 15	Tail HP1 Tail TT 15
FILETAGE TARAUDAGE	Abso 22 Abso IAL	Abso 22 Abso IAL	Abso IAL Abso 22	Abso 22 Abso IAL Abso IL	Abso IL Tail AM	Tail TT 15 Tail TT 60	Tail HP1 Tail HP2
RECTIFICATION	Abso 5	Abso 5	Abso 5	Abso 5	Abso 5 Abso IAL	Abso 5 Abso IAL	Abso 5 Abso IAL
SCIAGE	Abso 22 Abso IAL	Abso 22 Abso IAL	Abso IAL Abso 22	Abso 22 Abso IAL Abso IL	Abso IL Tail AM	Tail AM Tail TT 15	Tail HP1 Tail TT 15
TAILLAGE D'ENGRENAGES		Abso 22 Abso IAL	Abso IAL Abso 22	Abso 22 Abso IAL Abso IL	Tail AM	Tail TT 15 Tail AM	Tail HP1 Tail TT 15 Tail AM
ROULAGE ET FILETS	Abso 22 Abso IAL	Abso 22 Abso IAL	Abso IAL Abso 22	Tail AM Abso IL	Tail AM Tail TT 15	Tail TT 15 TAIL TT 60	Tail HP1 Tail HP2
BROCHAGE	Tail TT 15	Abso 22 Abso IAL	Abso IAL Abso 22	Tail AM Abso IL	Tail AM Tail TT 15	Tail HP1 Tail TT 15	Tail HP1
RODAGE	Abso 5	Abso 5	Abso IAL Abso 5	Abso 5 Abso IAL	Tail TT 15 Abso 5	Tail TT 15 Abso 5	Tail TT 15 Abso 5
SHAVING	Tail HP1	Tail TT 15	Abso IAL Abso 22	Abso IAL Abso 22	Tail AM	Tail AM Tail TT 15	Tail HP1

HUILES DE COUPE ENTIÈRES

DESIGNATION / PROPRIÉTÉS	UTILISATIONS

HAFA ABSO

Bonne transparence pour suivre le travail. Haut pouvoir réfrigérant. Anti-mousse. Parfait aspect de surface. Faible tendance à la formation de brouillard d'huile.

Lubrifiants entiers de coupe sans chlore, pour métaux non ferreux et ferreux.
HAFA ABSO MF Pour les machines-outils utilisant un seul lubrifiant assurant la coupe et le graissage des pièces mobiles.
HAFA ABSO 5 – Recommandé pour les opérations de rodage et de rectification à l'huile entière.

ABSO	**5**	**IAL**	**IL**	**22**	**MF 32**
Préconisation d'usinage :	voir tableau de préconisation				
Viscosité cinématique (cst) à 40° C	5	10	14	22	32
Point éclair (°C)	121	129	143	165	183
Point d'écoulement (°C)	-30	- 24	- 15	- 12	-18

HAFA TAIL

Mouillabilité élevée. Très bonne finition de surface. Anti-mousse. Anti-usure renforcée.

Lubrifiants entiers sans chlore, pour usinages difficiles des métaux ferreux et Aciers alliés. Convient aussi pour les non ferreux.
Assure une durée de vie maximum des outils.

	MF 32	**AM**	**TT 15**	**TAIL TT60**	**HP 1**	**HP 2**
Préconisations d'usinage :	voir tableau de préconisation					
Viscosité cinématique (cSt) à 40° C	32	24	15	62	20	60
Point éclair, (°C)	161	150	147	185	139	169

Sévérité d'usinage.
TAIL HP2 et HP1 : Formulation très renforcée EP, pour opération très sévère en taraudage, filetage sur aciers alliés austénitiques et inoxydables.
TAIL MF 32 : Huile de coupe multifonctionnelle pour coupe et graissage de machines-outils.

APPLICATIONS DIVERSES

HAFA DUREX

Huiles de trempe. Grande stabilité thermique. Parfaite résistance à l'oxydation. Bonne stabilité chimique.

Durex	**2**	**8**	**12**	**LV**
Viscosité cinématique (cSt) à 40° C	19,4	19,5	500	28,5
Point éclair (°C)	210	210	300	130
Type de trempe :	Classique	Rapide	Etagée	Rapide et lavable à l'eau.

HAFA EXFIL et EXFIL EP

Grande onctuosité, mouillabilité très élevée, extrême pression renforcée, forte adhérence au métal (Exfil EP).

Lubrifiant pour taraudage, filetage et extrusion à froid des métaux ferreux.

	EXFIL	**EXFIL EP**
Viscosité cinématique (cSt) à 40° C	296	500
Point éclair (°C)	175	› 200

FLUIDE D'ELECTRO-EROSION

HAFA ELECTRIS S

Excellente stabilité à l'oxydation. Faible consommation de produit. Bonne rigidité diélectrique inerte vis-à-vis des opérateurs.

Fluide synthétique à haut point d'éclair et faible volatilité pour machines d'usinage par électro-érosion par enfonçage pour des opérations de finition et semi finition.

ELECTRIS S peut également être utilisé pour des applications spécifiques de rodage et polissage sur fontes et aciers et utilisation sur meule carbure.

Couleur	**Incolore**
Viscosité à 40°C, cSt	≈ 4
Point éclair (°C)	› 120

GAMME ISSUE DU PARTENARIAT
HAFA ET CONDAT

Les groupes HAFA et CONDAT LUBRIFIANTS
associent leurs compétences techniques et commerciales*:

La Gamme Travail des Métaux :

- Les huiles solubles d'usinage et additifs préventifs et curatifs
- Les huiles de déformation (Evanescentes et entières)
- Les huiles de protection pour le stockage des métaux
- Les huiles végétales de micro lubrification

* Depuis 40 ans, **CONDAT LUBRIFIANTS,** accompagne les industriels du travail des métaux avec une offre adaptée, performante, innovante, rassurante et avec des qualifications techniques et environnementales de toute dernière génération. **HAFA LUBRIFIANTS** possède un réseau commercial dense favorisant une relation de proximité et un suivi personnalisé.

GPE

GESTION PREVENTIVE ENTRETIEN
DES MOTEURS ET DES MACHINES

SERVICE GPE - ANALYSES LUBRIFIANTS
PARTENAIRE DE VOTRE EFFICACITÉ

Parce que la défaillance d'un matériel peut entraîner des conséquences financières graves, nous avons mis en place le service GPE

Pour améliorer votre productivité et votre fiabilité, le suivi des matériels en service permet :

- de connaître à tout moment l'état et l'évolution des matériels et des lubrifiants,
- de déterminer des intervalles de vidanges optimaux,
- de mettre en évidence des anomalies de fonctionnement qui ont une incidence sur la tenue du lubrifiant et la longévité du matériel.

Pour vous assurer le meilleur service possible,
les analyses GPE sont effectuées par un service indépendant
de toutes marques de matériels et de lubrifiants