



Nos solutions pour la construction

MAAGTECHNIC
an **ERIKS** company





Tout pour la construction chez un seul et même prestataire

Nous savons que vous devez terminer vos projets dans le respect des délais et du budget et que vous devez tirer le meilleur de vos machines, notamment les pelleteuses, les chargeuses sur roues, les grues et les finisseurs à enrobé. Nos **lubrifiants et nos services**, contribuent à augmenter votre **productivité et votre efficacité** – et à améliorer votre **marge de profit**.

Nous nous appuyons sur des marques de pointe telles que Shell, Quaker Houghton et OKS, qui se distinguent par leur haute qualité. Maagtechnic est également votre partenaire en matière de **prestations de service complémentaires** et de **produits** pour la construction. En savoir plus sur les pages suivantes.

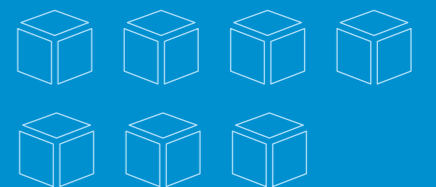


Réduisez vos coûts d'exploitation

Découvrez comment la bonne combinaison de lubrifiants performants permet d'augmenter nettement la productivité de votre entreprise de construction.

DEPUIS **2014**
ERIKS

115 
ANS
EXPÉRIENCE



EXPERT MULTIPRODUIT
700 000

Nombre de produits  = 100 000



250

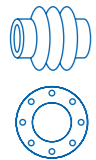
Collaborateurs
en Suisse  = 10

Parlez-nous de tout



Plasturgie

Thermoplastiques, thermodurcissables, matériaux d'isolation flexibles, en découpes sur mesure ou usinés par enlèvement de copeaux à l'aide de machines CNC.



Technique d'étanchéité et à élastomère

Joints toriques, profilés, joints pneumatiques ou pièces moulées très complexes. Et développement rapide de prototypes.



Technique d'entraînement

Courroies dentées, en V et autres courroies de transmission, paliers à roulement, engrenages, moteurs, redresseurs de fréquence, ressorts pneumatiques et lubrification centralisée.



Technique des fluides

Conduites industrielles, composants hydrauliques, groupes générateurs et installations de lubrification.



Lubrification

Huiles, graisses, pâtes : lubrification efficace pour une usure et des coûts de maintenance réduits.



Sécurité au travail et équipements d'exploitation

Protection des mains, casques, chaussures de sécurité, protections auditives et des voies respiratoires, etc. La sécurité est notre priorité.

Let's make
construction
work better

5
SITES EN
SUISSE

■ DÜBENDORF ■ CRISSIER ■ GÜMLIGEN
■ PRATTELN ■ FÜLLINSDORF

4
EXPERTISE EN
LUBRIFIANTS

■ CONSTRUCTION ■ TRANSPORT
■ INDUSTRIE ■ AUTOMOBILE

6
DOMAINES

■ PLASTIQUE ■ PROTECTION AU TRAVAIL
■ ENTRAÎNEMENT ■ FLUIDE ■ LUBRIFIANT
■ ÉLASTOMÈRE



Co-ingénierie

Nos experts disposent d'une longue expérience dans les secteurs les plus divers. Nous vous conseillons volontiers : **0848 111 333**



Solutions pour la chaîne d'approvisionnement

Nos experts analysent vos processus d'approvisionnement et évaluent le potentiel d'économie.



Services

Nous complétons notre portefeuille de produits par des services complémentaires tels que la découpe, le conditionnement, le calculateur de joints toriques, la fonction Condition Monitoring. Nous vous conseillons volontiers : **0848 111 333**



Solutions e-business

Nos solutions e-business optimisent votre approvisionnement en marchandises. Nous proposons notamment des solutions de numérisation, des connexions Open-Catalog-Interface (OCI) ou Electronic-Data-Interchange (EDI)



Contrôle qualité

Divers équipements de test nous permettent de contrôler vos produits. Selon vos exigences ou sur des échantillons complets ou aléatoires. Qu'il s'agisse de vérifier la pression ou de contrôler l'exactitude des mesures, nous sommes parfaitement équipés. Nous vous conseillons volontiers : **0848 111 333**

Profitez de nos prestations de service

Des produits à hautes performances sont complétés par des services sur mesure. Comment pouvez-vous gérer efficacement vos besoins en lubrifiants ? Contrôles, intervalles d'entretien ou analyses – Maagtechnic dispose des services correspondants pour vous faciliter la tâche.

Commandé aujourd'hui, livré demain – délai de livraison d'1 jour

Nous souhaitons réduire au minimum vos temps d'immobilisation et vous assurons un soutien compétent en cas d'événements imprévisibles. Notre livraison le lendemain de la commande vous permet de profiter d'un délai de livraison rapide des articles en stock. Commandez jusqu'à 11 heures pour recevoir la marchandise le jour suivant.



LubeMatch – trouver simplement le bon lubrifiant sur Internet

Le bon lubrifiant pour le bon véhicule : c'est un élément important pour une protection efficace et des performances optimales du moteur. Et si à l'occasion vous ne savez pas en atelier quel est le lubrifiant adapté au véhicule, vous le trouverez très simplement avec LubeMatch, le moteur de recherche de lubrifiants en ligne, qui vous permet d'accéder à tout moment à la vaste base d'informations de Shell et d'obtenir des conseils compétents en matière de lubrifiants. Car LubeMatch est toujours disponible, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et via l'appli.

Les recommandations LubeMatch sont disponibles pour les

- machines de chantier
- véhicules de chantier (véhicules légers)
- camions / voitures de livraison
- machines agricoles

Accéder à LubeMatch : lubematch.shell.com

LubeAnalyst – La surveillance de l'état

LubeAnalyst est un service de suivi de l'état de l'huile et de la machine. Découvrez les possibilités d'améliorer la fiabilité de vos machines et installations et par la même de diminuer les frais de maintenance. LubeAnalyst contribue à un déroulement sans faille de vos processus d'exploitation en identifiant à l'avance les avaries potentielles. Vous économisez ainsi de l'argent et réduisez les temps de maintenance et d'arrêt de production dus à des défauts des machines.

Il existe des tests pour toutes les applications importantes :

- moteurs
- boîtes de vitesses automatiques
- boîtes de vitesses manuelles
- essieux
- systèmes hydrauliques
- engrenages industriels
- compresseurs

Pour en savoir plus, consultez la page 50

LubeCoach – Formations sur les lubrifiants

La lubrification joue un rôle déterminant dans la prolongation de la capacité opérationnelle des machines et véhicules et dans la prévention des pannes. L'utilisation des bons lubrifiants peut devenir un avantage compétitif, car les temps d'immobilisation imprévus peuvent entraîner des coûts élevés. Maagtechnic propose un grand nombre de formations pour soutenir vos collaborateurs de manière optimale dans leurs fonctions. Ces formations ont lieu soit chez Maagtechnic à Dübendorf, soit dans vos locaux. Notions de base sur la tribologie, formations spécifiques aux clients, LubeAnalyst, élaboration de plans de graissage.

Pour prendre rendez-vous ainsi que pour tout renseignement, veuillez envoyer un e-mail à lubetec@maagtechnic.com

1. Les temps d'immobilisation et les pertes de production peuvent être réduits.



2. Prélevez l'échantillon d'huile sur votre machine et étiquetez-le.



3. Envoyez l'échantillon d'huile accompagné de la carte d'échantillon à Maagtechnic.



4. Vos échantillons sont analysés, diagnostiqués et sauvegardés dans une base de données globale.



5. Vous recevez vos résultats, accompagnés du diagnostic et de recommandations.



LubePlanner – L'économie planifiée innovante

Standardisation des documents de maintenance

Le programme de maintenance LubePlanner de Maagtechnic est accessible en ligne et vous apporte un soutien lors de l'uniformisation et la standardisation des nombreuses instructions de maintenance et des plans de graissage des différents fournisseurs de lubrifiants. LubePlanner identifie les points de maintenance de manière rapide et explicite et permet d'appliquer ou de remplacer le lubrifiant correct au bon moment.

Comment profiter du LubePlanner de Maagtechnic ?

LubePlanner est une solution sur mesure pour l'utilisation des divers lubrifiants dans presque toutes les applications. Les plans de maintenance une fois imprimés informent au premier coup d'œil de ce qui est à faire pour quel point de maintenance, avec quel produit et quand. Une planification de la maintenance plus étendue peut être effectuée en ligne et permet de saisir et gérer par exemple les vidanges d'huile ou les autres travaux de maintenance. Grâce au plan de maintenance, nos spécialistes sont en mesure de rationaliser et standardiser la multitude de lubrifiants et vous permettent ainsi de réduire les coûts par une gestion optimale des stocks.

Des plans de maintenance pour chaque application

Que ce soit au dépôt, sur le chantier, dans la fabrique ou l'entreprise, vous définissez la structure du plan de maintenance afin de répondre aux besoins de votre entreprise. Des modules complémentaires permettent de consolider le programme et d'en faire un élément intégré de la maintenance dans son ensemble.

Vos avantages en un clin d'œil :

- économie de coûts grâce à une gestion des stocks optimale et une réduction du nombre de produits
- innovant, moderne, clair
- toujours disponible et convivial
- gestion des données individuelle et directe
- assistance téléphonique
- pas de logiciel à installer

Partout, à tout moment

Sous www.lubeplanner.ch, le nouveau programme de maintenance offre des prestations utiles, simplement et en toute commodité.

De l'enregistrement au plan de maintenance en trois étapes simples

1. Saisissez vous-mêmes vos machines ou confiez ce travail à nos spécialistes
2. Saisissez les points de maintenance ainsi que les spécifications et définissez les lubrifiants, leur quantité et les intervalles de maintenance ou de vidange. Des informations complémentaires peuvent être ajoutées au besoin.
3. Imprimez les plans de maintenance des machines ou travaillez en ligne directement depuis votre tablette ou ordinateur portable.

LubeReclaim – L'élimination adéquate des lubrifiants

Qu'il s'agisse d'huiles usées, de graisses, d'émulsions, de produits antigels, de liquides de freins ou de récipients vides : nous éliminons tout efficacement de façon adéquate. Notre partenaire se chargera volontiers de votre mandat. L'enlèvement intervient dans un délai de cinq jours. Optimisez ainsi votre espace de stockage et profitez d'un service d'élimination simple.

TankDirect et LubeControl –

Gestion des lubrifiants avec système

Impossible de faire plus direct – avec TankDirect, Maagtechnic se charge de remplir les citernes à disposition et permet ainsi une gestion professionnelle des lubrifiants dans votre entreprise. Les avantages de ce système qui a fait ses preuves viennent d'un remplissage direct et rapide, du camion aux différentes citernes. Dûment étiquetées, celles-ci évitent les risques d'une confusion entre produits. Autres avantages, l'entreposage et le traitement contraignants des fûts vides disparaissent, tout comme la gestion des différents fûts. En résumé, TankDirect améliore la sécurité et les procédés.

Les quantités livrées sont comptabilisées avec précision à l'aide d'un compteur et saisies sur la facture du client. Grâce à un contrôle par capteurs des citernes avec LubeControl, les huiles nécessaires sont automatiquement organisées et livrées par Maagtechnic. En outre, économiquement et écologiquement parlant, il n'y a ni reste d'huile ni danger de pollution consécutif à un transvasement manuel. TankDirect économise ainsi de la place, du temps et de l'argent.

Vos avantages en un clin d'œil :

- 20 % de place en moins par comparaison avec des fûts
- pas de confusion entre les produits grâce à une identification claire
- aucun entreposage ni élimination des récipients vides
- aucune manipulation compliquée des fûts
- plus de quantité résiduelle d'huile comme dans les fûts
- optimisation de l'efficacité opérationnelle

LubeFlush – Appareils et installations pour la maintenance professionnelle des lubrifiants

Installations de filtration

Nos unités mobiles de filtration sont prévues pour filtrer l'huile des installations hydrauliques. Elles permettent de transvaser ou de filtrer le fluide hydraulique contaminé. L'unité de filtration est montée sur un chariot et est équipée d'un tuyau d'aspiration, de refoulement et d'un câble d'alimentation électrique.

Le bac de rétention de l'unité de filtration est en mesure de retenir l'huile s'écoulant des tuyaux ou de l'orifice de vidange. Des huiles des classes de viscosité ISO VG 10 à ISO VG 320 peuvent être filtrées ou aspirées avec un débit allant jusqu'à 65 l/min resp. 15 l/min.

Le système :

- remorque avec pompes et compteurs (étalonnés officiellement)
- deux systèmes de pompage distincts
- dispositif de rinçage de haute qualité
- containers mobiles chauffants en acier inoxydable pour la saison froide
- tuyaux de 30 mètres sur enrouleur
- pistolets de distribution de 2 pouces
- livraison dans les 5–7 jours ouvrés

LubeControl :

- Surveillance de réservoir gérée par des capteurs
- Commande automatique des huiles nécessaires

Les installations peuvent être louées sur demande. Les frais de transport et le matériel utilisé (filtres) sont facturés.

Autres équipements :

- indicateurs de niveau pour fûts
- pompes à graisse (à accumulateur)
- plateaux suiveurs pour pompes à graisse
- containers en acier à louer
- containers en plastique vides IBC et autres récipients d'huile

Pour prendre rendez-vous ainsi que pour tout renseignement, veuillez envoyer un e-mail à lubetec@maagtechnic.com

Sommaire

Prestations de service6

Lubrification..... 11

Vue d'ensemble des lubrifiants de construction.....12

Etudes de cas14

Entretien d'huile LubeCare20

Essence alkylée22

AdBlue.....23

Huiles hydrauliques.....24

Huiles hydrauliques (facilement biodégradables et difficilement inflammables)24

Huiles pour engrenages25

Huiles pour engrenages (biodégradables) ...26

Huiles pour compresseurs et pompes à vide.....26

Graisses lubrifiantes26

Lubrification perdue28

Huiles pour moteurs de voitures28

Huiles pour moteurs diesel de véhicules utilitaires.....30

Huiles pour moteurs 2 temps33

Huiles pour engrenages de véhicules33

ATF – Automatic Transmission Fluids (fluides pour transmissions automatiques)35

Produits spéciaux pour la construction et l'agriculture36

Produits de nettoyage.....38

Produits de protection contre la corrosion....38

Huiles de décoffrage39

Fluide hydraulique HFC39

Sprays..... 40

Pâtes..... 40

Spécialités pour l'automobile41

Spécialités liquides.....41

Produits de protection antigel.....42

Liquide de freins.....43

Produit lave-glaces.....43

Graisses et lubrifiants pâteux 44

Matériaux d'absorption et d'adsorption.....45

Qualité et manutention des lubrifiants.....48

Glossaire.....49

LubeAnalyst50

Sécurité au travail52

Protection de la tête et de l'ouïe.....53

Protection des mains.....53

Protection des yeux.....54

Protection des voies respiratoires.....54

Vêtements de protection.....54

Protection, nettoyage, soin de la peau.....56

Protection des pieds56

Technologie des élastomères57

Produits en plaques58

Protection contre les bruits structurels et aériens.....58

Profilés de protection et de construction...58

Plasturgie59

Structures en plastique renforcé de fibre de verre60

Technique des fluides.....61



Lubrification

Nos lubrifiants vous aident à réduire vos émissions de CO₂, à diminuer vos coûts d'exploitation et à augmenter la productivité de vos machines de construction.

Vous trouverez de plus amples informations sur

www.maagtechnic.ch/fr/produits/technique-de-lubrification/



Nous sommes votre partenaire pour les lubrifiants utilisés dans la construction



Huile hydraulique

Shell Tellus S2 VX pour les environnements exposés à de fortes variations de température.

Page 24



Graisse multiusage

Shell Gadus S3 V220C 2 offre un comportement exceptionnel de protection à l'usure et aux hautes pressions. Convient également pour un usage dans les systèmes LubeShuttle®.

Page 27



Huile moteur

L'huile pour moteurs diesel de véhicules utilitaires Shell Rimula R5 LE – pour des intervalles de vidange prolongés et une propreté exceptionnelle des pistons.

Page 32



Pâte pour marteaux

Glattol 4111 MP est l'agent de séparation haute température et la pâte pour marteaux brise-roche pour le traitement adapté des raccords vissés lors du montage.

Page 44



Huile pour engrenages

L'huile polyvalente Shell Spirax S4 AT pour boîtes de vitesses manuelles et essieux moteurs – pour une lubrification fiable sur toute la plage de régimes et de températures.

Page 33



Agent de décoffrage

Elkolin 111 est biodégradable et assure un effet de séparation exceptionnel.

Page 39



Graisse TBM

Graisse d'étanchéification facilement biodégradable Glattol 4350 TBM pour les tunneliers.

Pages 14, 16 et 44



Microfiltration

La microfiltration simple pour une pureté durable de votre huile hydraulique.

Page 20



AdBlue®

La solution d'urée pour le post-traitement des gaz d'échappement SCR dans les moteurs diesel.

Page 23



Services

Prestations de service optimisées en matière de lubrifiants.

Pages 6 et 14



Essence alkylée 2T, 4T

Pour l'alimentation des moteurs de tronçonneuses, débroussailleuses et tondeuses.

Page 22

Déplacer des montagnes avec les lubrifiants Shell et « LubeAnalyst »



Mandant

Implenia est l'entreprise leader du secteur de la construction et des services associés en Suisse. En plus des ouvrages routiers, des travaux spéciaux de génie civil et de nombreuses autres prestations, le groupe se spécialise aussi dans le percement de tunnels. Implenias a ainsi remporté et mené à bien l'appel d'offres émis par les CFF pour la construction du nouveau tunnel du Bözberg.

Contexte

Le nouveau tunnel ferroviaire à deux voies du Bözberg est long de 2693 mètres et relie Effingen à Schinznach-Dorf. Avec un diamètre de 12,36 mètres, le tunnelier de l'entreprise Herrenknecht SA progressait en moyenne de 32 mètres par jour. Environ 60 collaborateurs d'Implenia étaient présents sur le site pendant le percement qui aura duré près de 8 mois.

Parmi les composantes d'un tel projet, David Andrist, ingénieur mécanicien chez Implenias, accorde un rôle crucial aux lubrifiants : « Dans un tunnelier à entraînement hydraulique, rien ne marche sans lubrifiants. En tant que responsable de la maintenance technique, je devais pouvoir compter en permanence sur la bonne qualité de l'huile. » Un arrêt du tunnelier aurait induit des coûts très importants. De grandes quantités d'huile sont utilisées pour ce genre de projet et les risques de dégâts aux machines ou de défaillances imprévues sont particulièrement élevés. Il convient donc de bien choisir les lubrifiants et les mesures de prévention à adopter.

Solution

Pour ses lubrifiants, Herrenknecht SA choisit principalement des produits Shell. Puisque Maagtechnic SA pouvait livrer tous les lubrifiants adaptés à chaque composant du tunnelier, Implenias a choisi l'option suivante : tout commander chez un seul fournisseur. La machine utilisée pour la construction du tunnel du Bözberg a donc employé l'huile pour engrenages Shell Omala Oil F 460 ou son successeur Shell Omala S2 GX 460. D'après le cahier des charges, l'huile hydraulique devait être biodégradable et très peu inflammable ; Implenias a donc utilisé l'huile Shell Naturelle HF-E 68. Pour la graisse d'étanchéité des paliers de la tête de forage, c'est Glattol 4350 TBM qui a été choisie, et Glattol 9248 pour la protection contre le gel.

Implenia a ainsi employé des produits de haute qualité pour la construction de ce tunnel. Toutefois, afin de pouvoir garantir en permanence la bonne qualité de l'huile, il importait de trouver en outre une solution simple et efficace de surveillance. Pour cela, David Andrist a choisi Shell LubeAnalyst. Ce service contribue à un déroulement sans faille de vos processus d'exploitation en identifiant à l'avance les avaries potentielles. Dans le cas du tunnel du Bözberg, il s'agissait surtout de surveiller la présence de particules d'usure et la teneur en eau de l'huile. A l'issue de chaque tranche de 500 heures de fonctionnement du tunnelier, des échantillons d'huile étaient prélevés et envoyés pour analyse. Les résultats ont permis à David Andrist de planifier les travaux de manière efficace. Ceci était nécessaire afin que le tunnelier ne soit pas arrêté sans raison. Les résultats de Shell LubeAnalyst lui ont permis,

entre autres, de planifier les vidanges d'huile à l'avance et de les effectuer avec efficacité. Implenias a même pu économiser le remplacement d'environ 8000 litres d'huile à la fin du projet car les résultats de l'analyse ont permis, en concertation avec les spécialistes de Maagtechnic, d'autoriser 300 heures de fonctionnement supplémentaires jusqu'à la fin du percement.

Succès

Le percement du tunnel du Bözberg s'est achevé à la fin 2017, à l'issue d'une période de construction intense et couronnée de succès. La qualité de l'huile et la performance de la lubrification ont pu être garanties à tout moment. Les coûts importants qu'aurait entraînés un arrêt du tunnelier ont pu être évités et les travaux de construction se sont déroulés comme prévu. Au cours des dix dernières années, les lubrifiants Shell ont apporté une contribution considérable à la construction de dix autres tunnels en Suisse.

Avantage

Les premiers trains réguliers emprunteront le tunnel du Bözberg dès 2020. Ce sont 570 000 tonnes de pierre qui ont été déplacées lors des travaux. Il a fallu pour cela que les machines fonctionnent de manière efficace, ce qui impose une gestion optimale des lubrifiants. L'emploi de lubrifiants de haute qualité et du service Shell LubeAnalyst a permis de travailler sans panne. Que ce soit dans la construction de tunnels ou pour un autre emploi dans l'industrie, Shell LubeAnalyst permet de surveiller avec fiabilité l'état de l'huile et de la machine et de prendre les mesures nécessaires à un stade précoce. Il est dès lors possible de réduire les coûts généraux d'exploitation, et d'éviter les défaillances et arrêts de machines.

Client

Implenia Suisse SA

Groupe de produits

- Huile pour engrenages
- Huile hydraulique
- Shell LubeAnalyst

Application

Lubrification du tunnelier pour le tunnel du Bözberg

Avantage

- Optimisation des coûts d'utilisation
- Surveillance des lubrifiants grâce à Shell LubeAnalyst et à des produits de haute qualité.

Trois solutions de lubrification pour le tunnel de Belchen

Le tunnel de Belchen, élément central de la liaison nord-sud, traverse la chaîne du Jura sur une longueur de 3,2 kilomètres. Après près de 46 ans de service et soumis à un trafic toujours plus intense depuis son inauguration en 1970, sa réfection était devenue indispensable. Avec trois solutions de lubrification pour les exigences les plus diverses et ses services étendus, Maagtechnic est au cœur de l'action sur mandat de l'Office fédéral des routes OFROU.

Le volume du trafic, tout comme les conditions géologiques, ont imposé une réfection totale : afin de minimiser les restrictions de circulation, il a été décidé de réaliser une troisième galerie dite « galerie de réfection ». Les travaux ont démarré en février 2016 ; à partir de 2022, le trafic nord-sud passera par la nouvelle galerie, tandis qu'on procédera à la réfection des anciennes galeries pour les mettre à niveau tant du point de vue de la construction que de la technique.

Un projet prestigieux

Pour Maagtechnic, les travaux en relation avec la construction du tunnel de Belchen ont commencé très tôt : l'appel d'offres pour les lubrifiants avait été lancé par Marti AG neuf mois avant le début du creusement du tunnel. Le constructeur du tunnel y définissait les exigences et les quantités, alors que les critères supplémentaires portaient sur les approbations du fabricant de la machine et de ses composants. « Au final, ce sont nos références auprès de Herrenknecht et notre expérience de plus de trente ans en construction de tunnels qui nous ont permis d'emporter la décision. La construction du tunnel de Belchen est un projet prestigieux : avec sa tête de 13,97 mètres de diamètre, le tunnelier est le plus

grand qui ait jamais été utilisé en Suisse » résume Max Oesch, le responsable des applications industrielles des lubrifiants chez Maagtechnic.

Shell et Glattol

Sur la base des indications de Marti AG, les experts de Maagtechnic se sont décidés pour trois produits de leur vaste gamme : Glattol 4350 TBM sert principalement de graisse d'étanchéité pour la transmission principale et le palier principal du tunnelier. Cette graisse est utilisée en même temps pour la lubrification de l'érecteur, qui habille en arrière de la tête de forage les parois du tunnel avec des éléments en béton pesant plusieurs tonnes, les « tubbings ». « Les huiles et graisses lubrifiantes doivent être les plus polyvalentes possible afin de minimiser les risques de confusion et les coûts », précise Max Oesch. Pour l'huile hydraulique du tunnelier, Maagtechnic fait confiance à Shell Naturelle HF-E 68, qui a été perfectionnée pour les exigences de l'industrie extractive et de la construction de tunnels. Ce produit synthétique a été conçu pour des performances maximales, est biodégradable et depuis peu également difficilement inflammable. Pour la tête de forage avec sa transmission principale incluant un palier principal et dix engrenages planétaires, le choix s'est porté sur Shell Omala F 460, une huile spécifique pour engrenages qui a fait ses preuves depuis des années.

50 mètres par semaine / 180 kilos par jour

Avec ses produits et ses services, Maagtechnic contribue à ce que les travaux se déroulent avec le moins possible d'incidents ; il s'agit en effet de percer chaque semaine cinquante mètres dans une roche géologiquement très exigeante. Tandis que le premier remplissage



du tunnelier a été effectué par Herrenknecht AG, Maagtechnic est responsable du remplissage à la suite du montage final et dans le tunnel. Les lubrifiants sont tous livrés dans des récipients de type courant. « Dans le tunnel de base du Gothard, nous avons fourni jusqu'à 180 kilogrammes de graisse d'étanchéité par machine et par jour pour assurer l'étanchéité de la tête de forage vis-à-vis de l'eau et de la poussière », indique Max Oesch à titre de valeur de référence.

Un ensemble cohérent

C'est également en laboratoire que les experts de Maagtechnic contribuent largement à ce que les travaux progressent comme prévu : à intervalles réguliers, ils contrôlent si les différentes huiles respectent les valeurs prescrites par Shell LubeAnalyst. Les spécialistes de Maagtechnic interprètent les résultats de ces contrôles et les mettent en relation avec l'utilisation dans le tunnel. Les recommandations correspondantes pour les vidanges d'huile et/ou le remplacement de composants sont ensuite discutées avec l'opérateur de la machine.

« En complément de nos produits à hautes performances, nos prestations et analyses sur mesure nous permettent de réagir rapidement aux variations. » Matthias Schwarz, ingénieur machines à la division Maschinentechnik TBM [technique tunneliers] de Marti Tunnelbau AG, souligne également l'importance des huiles et des graisses : « le choix des bons lubrifiants est un élément central. Le remplacement d'une pièce engendre des coûts considérables de matériel et de main d'œuvre, d'autant que la place disponible dans le tunnel est très restreinte ».

Afin de pouvoir contrôler en permanence la qualité des lubrifiants, Marti AG se fie elle aussi au service en ligne LubeAnalyst de Shell. « Cet outil est très important pour nous. Pour les questions plus spécifiques, les experts de Maagtechnic nous assistent par leurs conseils. C'est cet ensemble cohérent qui nous convient particulièrement bien. »

Client

Marti AG

Groupe de produits

- Graisses lubrifiantes
- Huile hydraulique et huiles pour engrenages
- Condition Monitoring

Application

Lubrification du tunnelier

Avantage

- Réaction rapide aux changements
- Suivi par des services complémentaires et des analyses
- Utilisation de produits hautes performances

Shell Gadus pour une flotte de finisseurs



Mandant

Avec près de 1300 collaborateurs, Anliker AG est l'une des principales entreprises de la branche de construction suisse. Anliker développe, planifie, construit, entretient et distribue des produits immobiliers. La société est également active dans la construction routière : parmi ses nombreux engins de construction, elle compte également six finisseurs de marque Wirtgen Vögele en usage saisonnier.

Contexte

Jusqu'en 2011, Anliker utilisait la graisse Darina R2 de Shell pour lubrifier les paliers à roulement de la vis de répartition et des lames de dameur. Cette graisse à base de bentonite offrait une température d'utilisation élevée pouvant monter jusqu'à +180 °C, ce qui correspond à peu près à la fourchette de températures de l'asphalte pendant la pose.

Les paliers à roulement devaient être lubrifiés une à deux fois par jour et remplacés tous les deux ans environ. Les machinistes n'appréciaient pas particulièrement la graisse, car elle avait tendance à ressuer durant l'application sur le finisseur. Les cartouches sont exposées à des températures de l'ordre de +60°C. Le ressuage désigne le phénomène de séparation de l'huile de base de l'épaississant présents dans la graisse de lubrification.

Définition du mandat

En raison de ces objections, nos techniciens d'applications ont défini un produit de remplacement à la Shell Darina R2 en optant pour la Shell Gadus S3 T 220 2. L'objectif était de comparer ces deux graisses en situation réelle, afin de trouver la meilleure solution possible pour Anliker. Pour formuler des conclusions précises, il a fallu utiliser les deux graisses dans des conditions comparables et pendant des durées prolongées. Dans ce contexte, Anliker a mis à disposition deux finisseurs identiques, qui ont été utilisés pendant toute une saison dans des conditions similaires et selon les mêmes normes de maintenance.

Solution

Maagtechnic a fourni la graisse Shell Gadus S3 T 220 2 gratuitement à Anliker pour cet essai de terrain. En contrepartie, le responsable chez Anliker, Monsieur Emil Windlin, nous a assurés de superviser le déroulement et de convier nos techniciens à la révision annuelle des engins. Après huit mois de fonctionnement des finisseurs, il en est ressorti les éléments suivants : les paliers de la vis de répartition étaient en bon état sur les deux machines. En revanche, les paliers des lames de dameur lubrifiés avec la graisse Shell Darina R2 deux fois par jour ont dû être entièrement remplacés. Une seule lubrification quotidienne était nécessaire avec la graisse Shell Gadus S3 T 220 2, les mouvements des paliers étaient plus silencieux aux dires des machinistes et il n'a pas fallu les remplacer durant la révision. Depuis la réussite de cet essai, Anliker utilise exclusivement la graisse Shell Gadus S3 T 220 2 sur ses finisseurs.

Succès

Le choix de la graisse Shell Gadus S3 T 220 2 permet de réduire une partie des coûts d'entretien et de lubrification, ainsi que de remplacement des paliers à roulement. Il est ainsi possible de réaliser une économie annuelle d'environ CHF 10 000.– sur toute la flotte de finisseurs.

Avantage

Cet exemple démontre clairement que le choix d'un produit de meilleure qualité et par conséquent plus coûteux permet au final de réaliser des économies significatives. Si l'on se limite aux propriétés de la graisse Shell Darina R2 en sa qualité de graisse à base de bentonite, celle-ci convient parfaitement à l'usage décrit. Seuls les tests et les conseils prodigués par les techniciens d'applications de Maagtechnic ont permis de découvrir qu'il existait un produit mieux adapté, à savoir la graisse Shell Gadus S3 T 220 2. Elle permet d'une part d'augmenter la durée d'utilisation des paliers et de réaliser d'autre part des économies importantes en supprimant les coûts d'entretien et de maintenance.

Client

Anliker AG

Groupe de produits

- Graisses lubrifiantes

Application

Lubrification d'une table de compactage (finisseur)

Avantage

- Economies d'entretien de CHF 10 000.– par un usage optimisé des produits

Entretien d'huile pour les installations hydrauliques mobiles

Avec notre solution de microfiltration compacte et simple, vous obtenez une pureté prolongée de votre huile hydraulique. L'agrégat de filtration élimine les microparticules et corrige toute contamination de l'eau, sous forme libre comme soluble.

PRODUITS	PRESSION DE FONCTIONNEMENT [BARS]	CAPACITÉ [L/MIN]	FINESSE DU FILTRE [µM]	RACCORD ["]	APPLICATION
LubeCare SDU-H 350BM2 Agrégat de filtration	5-350	2		1/8	Pour la microfiltration d'huile hydraulique
LubeCare SDFC 1888 Filtre à huile			2		Élément de filtration de substitution pour LubeCare SDU-H 350BM2



LubeCare SDU-H 350BM2
Agrégat de filtration



LubeCare SDFC 1888
Filtre à huile

Profitez de

- moins de vidanges d'huile et ainsi d'une réduction des coûts de lubrification
- plus grande longévité des machines
- disponibilités accrues des machines par la réduction du risque de défaillance
- coûts d'exploitation réduits

L'agrégat de filtration et le filtre à huile, associés aux huiles hydrauliques Shell de haute qualité, conduisent à un résultat optimal.

Notre expert en Condition Monitoring se tient à votre disposition pour des conseils et toute question :

Max Oesch, 031 980 04 93

Le tout chez un seul et même prestataire – AdBlue® et essence alkylée

Nous sommes votre partenaire pour des achats efficaces et simples. C'est pourquoi notre gamme comprend à la fois des lubrifiants de haute qualité, mais aussi AdBlue® et de l'essence alkylée.



Essence alkylée

L'essence alkylée alimente tous les moteurs deux et quatre temps, presque sans pollution, notamment vos tronçonneuses, débroussailleuses, cisailles à pavés, scies et autres engins motorisés portatifs. Notre essence alkylée diminue l'usure des moteurs et augmente les performances. Glattol 7504 4T convient pour tous les moteurs 4 temps et Glattol 7502 2T pour tous les moteurs 2 temps.



AdBlue®

Inodore et incolore, AdBlue® se compose pour 32,5 % d'urée et pour 67,5 % d'eau distillée. Le rejet d'oxydes d'azote des moteurs diesel est ainsi réduit et les normes d'émissions légales sont respectées. Notre AdBlue® est produit dans une installation à la pointe de la modernité. La production est soumise aux contrôles de qualité les plus stricts et les produits sont fabriqués selon la norme DIN ISO 22241 / AUS32. AdBlue® est disponible en plusieurs contenants, avec l'accessoire correspondant.

PRODUITS	POUVOIR ANTIDÉTONANT IOR	DENSITÉ À 15 °C	TENEUR EN HUILE %	POINT D'ÉCLAIR °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉ
Glattol 7502 2T	95	760	2	-40	Essences alkylées peu polluantes pour l'entraînement des moteurs de tronçonneuses, débroussailleuses et tondeuses.
Glattol 7504 4T	95	760	0	-40	Normes : EN 228

PRODUITS	CERTIFICATION	NORMES	STOCKAGE	APPLICATION
Tradiax AdBlue®	ISO 22241 / AUS32	Satisfait aux normes d'émissions Euro IV, V, VI	Entre 0 et 25° Celsius, à l'abri du gel. Ne pas stocker à la lumière directe du soleil.	La solution d'urée pour le post-traitement des gaz d'échappement SCR dans les moteurs diesel



Huiles hydrauliques

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'INFLAMMATION °C	POINT D'ÉCLAIR °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Tellus S4 ME 32	32	825	230	-54	Huile hydraulique synthétique à efficacité énergétique élevée pour intervalles de vidange prolongés. La formulation exempte de zinc se caractérise par d'excellentes propriétés à basse température et un bon comportement viscosité-température. La stabilité thermique élevée des huiles de base et des additifs permet une utilisation dans les systèmes hydrauliques modernes travaillant dans des conditions de charge et thermiques extrêmes. Normes : DIN 51524-2 HLP ISO 11158 HM
Shell Tellus S4 ME 46	46	832	250	-51	
Shell Tellus S2 VX 15	15	820	200	-42	
Shell Tellus S2 VX 32	32	854	215	-39	
Shell Tellus S2 VX 46	46	856	220	-36	
Shell Tellus S2 VX 68	68	860	230	-30	Huile hydraulique à base d'huile minérale API Groupe II avec comportement viscosité-température favorable (VI >140), couvre une large zone de températures d'utilisation. Stable thermiquement, bonne filtrabilité et bon pouvoir désémulsifiant. Particulièrement adaptée aux installations hydrauliques mobiles travaillant en extérieur sur machines de chantier, écluses, barrages, bateaux, presses à ferraille, etc. Tellus S2 VX 15 est biodégradable à >70 % selon la directive OCDE 301B. Normes : DIN 51524-3 HVLP ISO 11158 HV
Shell Tellus S2 VA 46	46	874	190	-54	Huile hydraulique à caractère multigrade, au comportement viscosité-température particulièrement favorable (VI >180) couvrant les classes de viscosité SAE 10W, SAE 20W-20 et SAE 30. Bonnes propriétés détergentes : détache aisément la saleté et la maintient en suspension, empêche les collages et dépôts dans le circuit hydraulique. Normes : DIN 51524-3 HVLP DIN 51502 HVLPD ISO 11158 HV

Huiles hydrauliques (facilement biodégradables et difficilement inflammables)

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Naturelle HF-E 46	46	921	322	-42	Fluide hydraulique facilement biodégradable, à base d'esters synthétiques partiellement saturés, peut se substituer aux huiles hydrauliques selon DIN 51524-2 HLP et DIN 51524-3 HVLP. WGK 1. Plage d'utilisation : -30 °C à +90 °C Normes : ISO 6743-4 HV ISO 15380 HEES ISO 6743-4 HFDU Biodégradabilité : OCDE 301B >60 %
Shell Naturelle HF-E 68	68	924	320	-42	



Huiles pour engrenages

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Omala S4 GXV 150	150	862	240	-45	Huile synthétique pour engrenages formulée à base de polyalphaoléfine (PAO) au très bon rapport viscosité-température. Conçue pour des intervalles de vidange nettement prolongés. Empêche dans une grande mesure la formation de taches grises, se caractérise par un bon comportement rhéologique à basse température, un indice de viscosité élevé (>160), une bonne filtrabilité et un bon pouvoir désémulsifiant. Normes : DIN 51502 CLP HC ISO 12925-1 CKD AGMA EP 9005 US Steel 224 Homologation : Siemens Flender
Shell Omala S4 GXV 220	220	864	240	-42	
Shell Omala S4 GXV 320	320	866	240	-42	
Shell Omala S4 GXV 460	460	868	240	-42	
Shell Omala S4 WE 150	136	1076	302	-42	
Shell Omala S4 WE 220	222	1074	278	-39	Huile synthétique pour engrenages formulée à base de polyglycol, très résistante au vieillissement et à la température, très large plage d'utilisation. Convient particulièrement pour les engrenages à vis sans fin avec appariement acier/bronze, pour les engrenages cylindriques et coniques. Non recommandée pour les appariements acier/bronze d'Al, Al, alliages d'Al en contact de friction. Normes : DIN 51502 CLP PG ISO 12925-1 CKE ANSI/AGMA 9005-E02 US Steel 224 Homologations : David Brown Bonfiglioli Attention : non compatible avec l'huile minérale, les esters ou les PAO
Shell Omala S4 WE 320	321	1069	270	-39	
Shell Omala S4 WE 460	460	1072	268	-36	
Shell Omala S4 WE 680	664	1070	262	-39	
Shell Omala S3 GP 460	460	904	240	-9	
Shell Omala S2 GX 68	68	883	240	-24	Huiles pour engrenages à haute pression, destinées de préférence à la lubrification d'engrenages industriels fermés soumis à de fortes charges. Outre d'excellentes propriétés de protection contre l'usure, la nouvelle formulation allie un bon pouvoir désémulsifiant, une faible tendance au mousage, une résistance élevée à l'oxydation et une très grande résistance à la formation de taches grises. Normes : DIN 51517-3 CLP ISO 12925-1 CKD Homologation : Siemens Flender
Shell Omala S2 GX 100	100	887	240	-24	
Shell Omala S2 GX 150	150	892	245	-24	
Shell Omala S2 GX 220	220	894	250	-18	
Shell Omala S2 GX 320	320	897	250	-15	
Shell Omala S2 GX 460	460	903	250	-12	
Shell Omala S2 GX 680	680	903	250	-9	

Vous trouverez une liste complète des spécifications dans les fiches de données de sécurité.
Nos experts se tiennent volontiers à votre disposition pour de plus amples informations sur notre gamme complète : [044 824 95 75](tel:0448249575)



Huiles pour engrenages (biodégradables)

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Glattol 32xx	Voir Glattol				Huile biodégradable pour engrenages ISO VG 220 à 460

Huiles pour compresseurs et pompes à vide

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Corena S4 R 46	46	843	230	-45	Huile synthétique pour compresseurs à vis et multicellulaires. Les huiles de base PAO sélectionnées permettent de très longs intervalles de vidange et une très bonne lubrification dans des conditions extrêmes. Intervalle de vidange : >10 000 heures de service Normes : ISO 6743/3A DAJ Homologations : ABB
Shell Corena S3 R 46	46	868	230	-30	Huile pour compresseurs à vis et multicellulaires ayant une très bonne stabilité thermique. Elle offre une bonne protection contre l'usure et se distingue par une très bonne capacité de désaération. Intervalle de vidange : jusqu'à 4000 heures de service Normes : ISO 6743/3 DAJ
Shell Corena S3 R 68	68	873	248	-30	

Graisses lubrifiantes

SORTE	EPAISSANT	POINT DE GOUTTE °C	PÉNÉTRABILITÉ TRAVAILLÉE 0,1 MM	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Gadus S5 V142W 00	Li	185	400 – 430	Graisse semi-fluide à base de polyglycol pour de longs intervalles de graissage resp. un graissage à vie. Particulièrement adaptée à l'appariement de matériaux acier/bronze. Plage d'utilisation : -25 °C à +130 °C Viscosité de l'huile de base : 142 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 GP PG 00 K-20
Shell Naturelle Grease S5 V120P 2	Li	180	265 – 295	Graisse haute pression biodégradable à base d'ester synthétique de haute valeur qualitative. Résistante à l'oxydation et au vieillissement, avec agent antiusure. Plage d'utilisation : -35 °C à +100 °C Viscosité de l'huile de base : 120 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 KPE 2 H-30
Shell Gadus S4 V45AC 00/000	Li/Ca	170	430 – 460	Graisse semi-fluide contenant une part d'huile synthétique. Très bonne pompabilité. Adaptée aux installations de graissage central de châssis. Plage d'utilisation : -40 °C à +120 °C Viscosité de l'huile de base : 45 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 GP 00/000 K-40 Homologations : MB, MAN, SKF Willy Vogel AG



SORTE	EPAISSANT	POINT DE GOUTTE °C	PÉNÉTRABILITÉ TRAVAILLÉE 0,1 MM	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Gadus S3 V460 2	Complexe de Li	250	265 – 295	Graisse HD, particulièrement adaptée pour les paliers fortement sollicités et soumis à des chocs dans le domaine de la construction. Bonnes stabilité thermique et résistance à l'eau. Plage d'utilisation : -25 °C à +150 °C Viscosité de l'huile de base : 460 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 KP 2 N-20
Shell Gadus S3 V460D 1.5	Complexe de Li	240	290 – 320	Graisse HD avec lubrifiant solide MoS ₂ , particulièrement adaptée pour les paliers lents, fortement sollicités et soumis à des chocs dans le domaine de la construction. Bonnes stabilité thermique et résistance à l'eau. Plage d'utilisation : -20 °C à +150 °C Viscosité de l'huile de base : 460 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 KPF 2 N-20
Shell Gadus S3 V460D 2	Complexe de Li	240	265 – 295	Graisse HD avec lubrifiant solide MoS ₂ , particulièrement adaptée pour les paliers lents, fortement sollicités et soumis à des chocs dans le domaine de la construction. Bonnes stabilité thermique et résistance à l'eau. Plage d'utilisation : -20 °C à +150 °C Viscosité de l'huile de base : 460 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 KPF 2 N-20
Shell Gadus S3 V220C 2	Complexe de Li	240	265 – 295	Graisse EP avec la dernière technologie d'additifs, particulièrement adaptée à la lubrification des paliers fortement sollicités dans les domaines des transports et de la construction. Bonnes stabilité thermique et résistance à l'eau. Plage d'utilisation : -25 °C à +150 °C Viscosité de l'huile de base : 220 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 KP 2 N-20
Shell Gadus S3 T220 2	Polyurée	260	265 – 295	Graisse à base de polyurée avec propriétés haute pression adaptée par excellence pour la lubrification de paliers soumis à de hautes températures. Très bonne pompabilité. Plage d'utilisation : -25 °C à +160 °C Viscosité de l'huile de base : 220 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 KP 2 P-20
Shell Gadus S2 V220AD 2	Li/Ca	175	265 – 295	Graisse multiusage avec bisulfure de molybdène pour le graissage de paliers lisses et à roulements fortement sollicités soumis à des charges alternatives, des chocs et des vibrations, pour attelages de remorques et pivots d'attelage. Très bonne résistance à l'eau et à l'oxydation. Plage d'utilisation : -10 °C à +130 °C Viscosité de l'huile de base : 220 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 KPF 2 K-10
Shell Gadus S2 V220AC 2	Li/Ca	175	265 – 295	Graisse multiusage particulièrement adaptée aux environnements humides et mouillés, pour le graissage de paliers lisses et à roulements de véhicules. Capacité d'adhérence et résistance au vieillissement excellentes. Utilisation dans les domaines de la construction et agricole. Plage d'utilisation : -20 °C à +130 °C Viscosité de l'huile de base : 220 mm²/s à 40 °C Normes : DIN 51502 KP 2 K-20



SORTE	EPAISSANT	POINT DE GOUTTE °C	PÉNÉTRABILITÉ TRAVAILLÉE 0,1 MM	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Gadus S2 V220 2	Li	180	265 – 295	Graisse multifonctionnelle avec additifs EP pour l'industrie, bonne pompabilité dans les installations de graissage central. Plage d'utilisation : -20 °C à +120 °C Viscosité de l'huile de base : 220 mm ² /s à 40 °C Normes : DIN 51502 KP 2 K-20
Shell Gadus S2 V220 0	Li	–	400 – 430	Graisse semi-fluide avec additifs EP pour la lubrification de motoréducteurs, mécanismes de commande, accouplement à dents et entraînements par chaîne qui nécessitent un lubrifiant semi-fluide. Plage d'utilisation : -20 °C à +100 °C Viscosité de l'huile de base : 220 mm ² /s à 40 °C Normes : DIN 51502 GP 00 G-20
Shell Gadus S2 U460L 2	Bentonite	néant	265 – 295	Graisse haute température pour paliers lisses et à roulements épaissie au moyen d'un épaississant sans savon. Principalement pour la lubrification de roulements à bas et moyen régimes soumis à de hautes températures et graissés en continu. Plage d'utilisation : -10 °C à +180 °C Viscosité de l'huile de base : 460 mm ² /s à 40 °C Normes : DIN 51502 K 2 R-10
Autres graisses	Voir Glattol			

Lubrification perdue

SORTE	EPAISSANT	POINT DE GOUTTE °C	PÉNÉTRABILITÉ TRAVAILLÉE 0,1 MM	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Gadus S2 OGH 0/00	Bentonite	néant	385 – 400	Lubrifiant contenant 15 % de graphite pour engrenages ouverts de fours rotatifs de cimenteries par exemple. Huile de base de haute viscosité avec graphite, bonne pompabilité. Viscosité de l'huile de base : 1000 mm ² /s à 40 °C

Huiles pour moteurs de voitures

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Helix Ultra ECT 0W-30	12,1	835	233	-54	Huile de technologie PurePlus pour les moteurs de voitures équipés de filtres à particules, pour une propreté maximale du moteur et des intervalles de vidange prolongés. Viscosité cinématique à 40 °C : 67 mm ² /s Normes : ACEA C3 API SN Homologations : Mercedes-Benz 229.51 BMW LL-04
Shell Helix Ultra ECT C3 5W-30	12,1	836	238	-45	Huile de technologie PurePlus haute performance pour les moteurs de voitures équipés de filtres à particules, pour une propreté maximale du moteur et des intervalles de vidange prolongés. Viscosité cinématique à 40 °C : 69 mm ² /s Normes : ACEA C3 API SN Homologations : Mercedes-Benz 229.51, 229.31 BMW LL-04 GM dexos2TM Chrysler MS-11106



SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Helix Ultra ECT C2/C3 0W-30	11,9	838	226	-51	Huile de technologie PurePlus pour les moteurs de voitures équipés de filtres à particules, pour une propreté maximale du moteur et des intervalles de vidange prolongés. Viscosité cinématique à 40 °C : 59 mm ² /s Normes : ACEA C2/C3 API SN Homologations : Mercedes-Benz 229.52, 51 & 31 VW 504.00, 507.00
Shell Helix H8 Synthetic 5W-30	14,4	843	239	-45	Huile synthétique pour moteurs modernes à essence et diesel à haute performance sans filtres à particules. Viscosité cinématique à 40 °C : 88 mm ² /s Normes : ACEA A3/B3/B4 API SN/CF Homologations : MB 229.3 VW 502.00, 505.00 Renault RN 0700, 0710
Shell Helix HX8 ECT C3 5W-30	12,1	836	238	-45	Huile synthétique haute performance pour les moteurs diesel de voitures équipés de filtres à particules. Viscosité cinématique à 40 °C : 69 mm ² /s Normes : ACEA C3 Homologations : MB 229.51, 229.31 BMW LL-04
Shell Helix HX8 ECT 5W-30	12,1	836	238	-45	Huile synthétique haute performance pour les moteurs diesel de voitures équipés de filtres à particules. Viscosité cinématique à 40 °C : 69 mm ² /s Normes : API SN ACEA C3 Homologations : MB 229.51, 229.31 VW 507.00, 504.00
Shell Helix HX8 ECT 5W-40	14,0	850	236	-36	Huile synthétique haute performance pour les moteurs diesel de voitures équipés de filtres à particules. Viscosité cinématique à 40 °C : 85 mm ² /s Normes : API SN ACEA C3 Homologations : MB 229.51, 229.31 GM dexos2 Renault RN 0700, 0710 BMW LL-04
Shell Helix HX7 ECT 5W-40	12,8	849	234	-30	Huile synthétique haute performance pour les moteurs des voitures Fiat. Viscosité cinématique à 40 °C : 74 mm ² /s Normes : API SN ACEA C3 Homologations : Mercedes-Benz 229.31 Chrysler MS 11106

Vous trouverez une liste complète des spécifications dans les fiches de données de sécurité.

Nos experts se tiennent volontiers à votre disposition pour de plus amples informations sur notre gamme complète : [044 824 95 75](tel:0448249575)



SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Helix HX7 10W-40	14,2	864	227	-39	Huile partiellement synthétique particulièrement adaptée pour les moteurs modernes puissants utilisant la technologie multisoupape. Viscosité cinématique à 40 °C : 96 mm ² /s Normes : API SN ACEA A3/B3, A3/B4 JASO SG+ Homologations : Mercedes-Benz 229.3 VW 501.01, 505.00 Renault RN 0700, 0710
Shell Helix HX6 10W-40	14,2	864	227	-39	Huile synthétique haute performance pour les moteurs modernes de voitures. Viscosité cinématique à 40 °C : 96 mm ² /s Normes : API SN ACEA A3/B3, A3/B4 Homologations : Mercedes-Benz 229.3 VW 501.01, 505.00
Shell Helix HX5 15W-40	14,2	872	241	-27	Huile pour les moteurs à essence et diesel de voitures et véhicules de livraison. Viscosité cinématique à 40 °C : 107 mm ² /s Normes : API SN/CF ACEA A3/B3

Huiles pour moteurs diesel de véhicules utilitaires

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Rimula Ultra 5W-30	12,2	851	234	-42	Huile haute performance issue de la technologie Dynamic Protection Plus pour moteurs diesel équipés de filtres à particules et autres systèmes de post-traitement des gaz d'échappement. Viscosité cinématique à 40 °C : 74 mm ² /s Pour moteurs selon : EURO IV, V et VI Normes : ACEA E9, E7, E6 API CJ-4 Homologations : Mercedes-Benz 228.51 MAN M 3677, M 3477, Cummins CES 20081 Renault RLD-3 Volvo VDS-4 Scania LDF-4
Shell Rimula Ultra E Plus 5W-30	9,4	842	232	-60	Huile haute performance issue de la technologie Dynamic Protection Plus pour la nouvelle génération de moteurs diesel de Mercedes-Benz. Viscosité cinématique à 40 °C : 52 mm ² /s Pour moteurs selon : EURO VI Homologations : Mercedes-Benz 228.61



SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Rimula R6 LM 10W-40	14,5	850	244	-36	Huile issue de la technologie Dynamic Protection Plus pour moteurs diesel équipés de filtres à particules et autres systèmes de post-traitement des gaz d'échappement. Viscosité cinématique à 40 °C : 97 mm ² /s Pour moteurs selon : EURO IV, V et VI Normes : API CJ-4 ACEA E9, E6 JASO DH-2 Homologations : Mercedes-Benz 228.51, 226.9 MAN M 3477, M 3271-1 Cummins CES 20081 Caterpillar ECF-3 Volvo VDS-4 Deutz DQC IV-10LA Renault RLD-3
Shell Rimula R6 LME 5W-30	12,1	847	232	-42	Huile haute performance pour moteurs diesel équipés de filtres à particules et autres systèmes de post-traitement des gaz d'échappement. Viscosité cinématique à 40 °C : 67 mm ² /s Pour moteurs selon : EURO IV, V et VI Normes : ACEA E7, E6 Homologations : Mercedes-Benz 228.51, 226.9 MAN M 3677, M 3477, M 3271-1 Cummins CES 20077 Renault RLD-2 Volvo VDS-3
Shell Rimula R6 ME 5W-30	11,6	855	210	-39	Huile synthétique haute performance pour moteurs diesel de véhicules utilitaires, particulièrement pour les moteurs avec optimisation des gaz d'échappement EURO III. Viscosité cinématique à 40 °C : 68 mm ² /s Normes : ACEA E7, E4 Homologations : Mercedes-Benz 228.5 MAN M 3277 Volvo VDS-2
Shell Rimula R6 MS 10W-40	13,6	867	240	-42	Huile synthétique pour moteurs diesel de véhicules utilitaires, particulièrement pour les moteurs avec optimisation des gaz d'échappement EURO III et Scania EURO IV, V et VI. Viscosité cinématique à 40 °C : 90 mm ² /s Normes : ACEA E7, E4 Homologations : Mercedes-Benz 228.5 MAN M 3277 Volvo VDS-3 Scania LDF-2, LDF-3 MTU Cat.3



SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Rimula R5 E 10W-40	13,4	882	220	-39	Huile partiellement synthétique pour les moteurs diesel de véhicules utilitaires, spécialement pour les moteurs EURO II et III. Viscosité cinématique à 40 °C : 90 mm ² /s Normes : API CI-4 ACEA E7, E5, E3 Homologations : Mercedes-Benz 228.3 MAN M 3275 Volvo VDS-3 Cummins 20071, 72, 76, 77, 78 Renault RLD-2 Volvo VDS-3
Shell Rimula R5 LE 10W-40	14,8	862	237	-42	Huile partiellement synthétique pour les moteurs diesel de véhicules utilitaires, spécialement pour les moteurs EURO IV, V et VI. Viscosité cinématique à 40 °C : 97 mm ² /s Normes : API CK-4 ACEA E9, E7 Homologations : Mercedes-Benz 228.31 MAN M 3575 Volvo VDS-4, VDS-4.5 MTU Type 2.1 Cummins 20081, 86 Caterpillar ECF-3 Deutz DQC III-10 LA Renault RLD-3, RLD-4
Shell Rimula R5 LM 10W-40	12,8	851	248	-45	Huile partiellement synthétique pour moteurs diesel équipés de filtres à particules et autres systèmes de post-traitement des gaz d'échappement. Viscosité cinématique à 40 °C : 81 mm ² /s Pour moteurs selon : EURO IV, V et VI Normes : ACEA E6 Homologations : Mercedes-Benz 228.51 MAN M 3477, M 3271-1 Volvo VDS-3
Shell Rimula R4 L 15W-40	15,3	876	236	-35	Huile pour moteurs diesel de véhicules utilitaires modernes, particulièrement pour les moteurs avec optimisation des gaz d'échappement EURO V et VI. Viscosité cinématique à 40 °C : 118 mm ² /s Normes : API CJ-4 ACEA E9, E7 Homologations : Mercedes-Benz 228.31 MAN M 3275 Volvo VDS-4, VDS-4.5 Caterpillar ECF-3 MTU Type 2.1 Cummins 20081, 86 Deutz DQC III 10-LA Renault RLD-3, RLD-4
Shell Rimula R3 10W*	7,0	885	219	-33	Huile monograde HD pour tous les moteurs diesel stationnaires. Viscosité cinématique à 40 °C : *
Shell Rimula R3+ 30*	11,0	890	242	-18	Normes : API CF
Shell Rimula R3+ 40*	13,5	895	250	-15	Homologations : MB (R3+) MAN (R3+) MTU (R3+) ZF TE-ML (R3+)

* Viscosité cinématique à 40 °C : SAE 10 W = 43 mm²/s SAE 30 = 93 mm²/s SAE 40 = 140 mm²/s



Huiles pour moteurs 2 temps

Huiles pour moteurs 2 temps

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'INFLAMMATION °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Advance VSX 2	9,1	863	132	-20	Huile partiellement synthétique prémélangée pour tous les moteurs 2 temps refroidis par air ou par eau. Normes : JASO FC API TC ISO L-EGC

Huiles pour engrenages de véhicules

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Spirax S6 AXME 75W-140	24,0	869	210	-45	Huile pour engrenages synthétique, de niveau de performance de dernière génération pour les essieux moteurs de tous types soumis à des sollicitations extrêmes, permet des intervalles de vidange prolongés. Viscosité cinématique à 40 °C : 172 mm ² /s Normes : API GL-5, MT-1 Homologations : Scania STO 2:0.A
Shell Spirax S6 AXME 75W-90	15,2	878	210	-42	Huile pour engrenages synthétique haute performance, de niveau de performance de dernière génération pour les essieux moteurs de tous types soumis à des sollicitations extrêmes, permet des intervalles de vidange prolongés. Viscosité cinématique à 40 °C : 115 mm ² /s Normes : API GL-5, MT-1 Homologations : Scania STO 2:0 A & G MAN 342 Type S1, 341 GA-2 Volvo 97312 ZF TE-ML
Shell Spirax S4 AT 75W-90	15,4	875	170	-42	Huile pour engrenages partiellement synthétique haute performance, de niveau de performance de dernière génération pour les essieux moteurs de tous types soumis à des sollicitations extrêmes. Viscosité cinématique à 40 °C : 93 mm ² /s Normes : API GL-4, GL-5, MT-1 Homologations : ZF TE-ML
Shell Spirax S3 AD 80W-90	14,4	899	204	-33	Huile pour engrenages d'essieux moteurs de tous types, adaptée pour les exigences actuelles des fabricants. Permet une prolongation des intervalles de vidange. Viscosité cinématique à 40 °C : 137 mm ² /s Normes : API GL-5, MT-1 Homologations : Mercedes-Benz 235.20 MAN 342 Type M3 ZF TE-ML
Shell Spirax S3 ALS 80W-90	14,7	909	210	-27	Huile pour engrenages hypoïdes avec caractéristique de frottement particulière pour les essieux arrière avec différentiels à blocage ou les freins immergés, en particulier pour les essieux ZF. Viscosité cinématique à 40 °C : 146 mm ² /s Normes : API GL-5 Limited Slip Homologations : ZF TE-ML Liebherr

Vous trouverez une liste complète des spécifications dans les fiches de données de sécurité.

Nos experts se tiennent volontiers à votre disposition pour de plus amples informations sur notre gamme complète : 044 824 95 75



SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Spirax S3 AM 80W-90	16,8	900	220	-30	Huile pour engrenages universelle destinée aux boîtes de vitesses et différentiels synchronisés ou non. Viscosité cinématique à 40 °C : 169 mm ² /s Normes : API GL-4, GL-5, MT-1 Homologations : MAN 3343 Type M, 341 Type E2 Scania STO 1:0 ZF TE-ML
Shell Spirax S3 AS 80W-140	24,8	904	185	-27	Huile de différentiel pouvant être utilisée également pour les boîtes de vitesses sous réserve d'homologation correspondante. Viscosité cinématique à 40 °C : 237 mm ² /s Normes : API GL-5, MT-1 Homologations : Scania STO 1:0 RVI ZF TE-ML
Shell Spirax S3 AX 80W-90	16,8	900	220	-30	Huile pour engrenages d'essieux moteurs de tous types. Viscosité cinématique à 40 °C : 169 mm ² /s Normes : API GL-5 Homologations : Mercedes-Benz 235.6 MAN 342 Type M2 ZF TE-ML
Shell Spirax S3 G 80W	9,5	885	210	-33	Huile pour engrenages de boîtes de vitesses synchronisées avec une tenue à la friction optimale pour une réduction distincte de la perte de puissance. Viscosité cinématique à 40 °C : 78 mm ² /s Normes : API GL-4 Homologations : Mercedes-Benz 235.5 MAN 341 Type Z2, E2 ZF TE-ML Isuzu Eaton
Shell Spirax S2 A 80W-90	14,7	904	175	-27	Huile pour différentiels de voitures, véhicules utilitaires, bus et machines de chantier. Viscosité cinématique à 40 °C : 146 mm ² /s Normes : API GL-5
Shell Spirax S2 A 85W-140	25,6	908	215	-15	Huile pour différentiels de voitures, véhicules utilitaires, bus et machines de chantier. Viscosité cinématique à 40 °C : 358 mm ² /s Normes : API GL-5
Shell Spirax S2 G 80W-90	14,7	900	175	-27	Huile pour boîte de vitesses de voitures et véhicules utilitaires. Viscosité cinématique à 40 °C : 146 mm ² /s Normes : API GL-4



ATF – Automatic Transmission Fluids (fluides pour transmissions automatiques)

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Spirax S4 ATF HDX	33	847	185	-48	Huile issue de la technologie de synthèse Shell XHVI® pour les boîtes de vitesses automatiques. Capacité de charge thermique extrême, convient aussi pour les systèmes de directions assistées. Homologations : Ford Mercon® GM Allison C-4 Voith 55.6336 Mercedes-Benz 236.9 ZF TE-ML Répond à : GM Dexron® III
Shell Spirax S2 ATF AX	35	874	180	-45	Huile à base minérale pour boîtes de vitesses automatiques. Bonne capacité de charge thermique, convient aussi pour les systèmes de directions assistées. Homologations : Ford Mercon® Voith 55.6335 MAN 339 V1, Z1 Mercedes-Benz 236.6 Renk ZF TE-ML Répond à : GM Dexron® IID
Shell Tegula V 32	32	870	211	-30	Huile pour convertisseurs, spécialement développée pour les embrayages hydrodynamiques, les convertisseurs de couple et les transmissions par engrenages. Normes : DIN 51524 HLPD Homologations : Voith Turbo P.I.V. Lenze-Disco



Produits spéciaux pour la construction et l'agriculture

Huiles UTTO

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Spirax S6 TXME	10,4	872	226	-48	« Universal Tractor Transmission Oil » [UTTO] issue de la technologie de synthèse Shell XHVI®, conçue pour les tracteurs et véhicules non routiers. Viscosité cinématique à 40 °C : 64 mm ² /s Normes : API GL-4 SAE 10W-30 / 80W Homologations : Ford M2C-134D New Holland FNHA-2-C-201.00 John Deere JDM J20 C Massey Ferguson CMS Volvo VCE WB 101 ZF TE-ML
Shell Spirax S4 TXM	9,4	882	220	-42	« Universal Tractor Transmission Oil » [UTTO] à base d'huile minérale, conçue pour les tracteurs et véhicules non routiers. Viscosité cinématique à 40 °C : 60 mm ² /s Normes : API GL-4 SAE 10W-30 / 80W SAE J 306 85W Homologations : Case MAT-3525 Allison C-4 New Holland FNHA-2-D 201.00 John Deere JDM J20 C Massey Ferguson Volvo WB 101 ZF TE-ML
Shell Spirax S4 TX	14,1	850	220	-36	Huile universelle pour tracteurs [STOU] issue de la technologie de synthèse Shell XHVI®, conçue pour les tracteurs et véhicules non routiers. Huile toute saison pour boîtes de vitesses, différentiels et prises de forces ainsi que systèmes hydrauliques et freins immergés. Viscosité cinématique à 40 °C : 85 mm ² /s Normes : API GL-4 SAE 10W-40 Homologations : Massey Ferguson John Deere JDM J27 ZF TE-ML
Shell Spirax S3 T	14,5	890	226	-27	Huile universelle pour tracteurs [STOU] à base d'huile minérale, conçue pour les tracteurs et véhicules non routiers. Huile toute saison pour boîtes de vitesses, différentiels et prises de forces ainsi que systèmes hydrauliques et freins immergés. Viscosité cinématique à 40 °C : 98 mm ² /s Normes : API GL-4 SAE 15W-40a Homologations : Massey Ferguson Caterpillar TO-2 John Deere JDM J27 ZF TE-ML



Transmissions de machines de chantier

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Spirax S4 CX 10W	6,0	884	200	-36	Huile pour transmissions de machines de chantier. Pour les boîtes de vitesses avec commande sous charge, les réducteurs latéraux et entraînements d'essieux, ainsi que les boîtes avec freins immergés. Viscosité cinématique à 40 °C : 36 mm ² /s [SAE10W] 94 mm ² /s [SAE 30] 217 mm ² /s [SAE 50] Homologations : Caterpillar TO-4 GM Allison C-4 Vickers 35V25 ZF TE-ML
Shell Spirax S4 CX 30	10,9	899	205	-30	
Shell Spirax S4 CX 50	19,0	910	205	-18	

Huiles pour perforatrices

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Shell Air Tool Oil S2 A 32	32	873	208	-33	Huile pour perforatrices avec un très bon pouvoir de protection contre la corrosion. Préviens la formation de glace dans les conduites et les composants à entraînement pneumatique. Normes : ISO 6743/11 PAC, PBC Atlas Copco
Shell Air Tool Oil S2 A 100	100	894	241	-24	



Produits de nettoyage

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Houghton Houghto-Clean 530	1,8	763	60	Nettoyant sans halogène à base d'hydrocarbures de type isoparafine. Le produit est efficace pour le dégraissage à froid. Pour le nettoyage de pièces en métaux ferreux et non ferreux, ainsi que pour les plastiques et les surfaces vernies. Contient des COV.
Houghton Houghto-Clean 508	1,6	783	65	Produit pour le dégraissage à froid de pièces usinées, pour tous les matériaux, s'utilise non dilué. Légèrement émulsionnant, il est particulièrement approprié pour le nettoyage de moteurs de véhicules et de châssis. Un film léger de protection temporaire contre la corrosion subsiste sur les pièces après évaporation des hydrocarbures. La durée de protection indicative est d'une semaine au maximum pour un stockage en intérieur. Contient des COV.
Houghton Houghto-Clean 505	2,4	813	100	Fluide de basse viscosité désaromatisé et sans COV à base d'hydrocarbures paraffiniques. Nettoyage de pièces dans les ateliers de réparation et de montage au moyen d'appareils à circuit fermé.
SORTE	CONCENTRATION DU MÉLANGE EN %	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	VALEUR DE PH	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Houghton Houghto-Clean 121	10 – 15	1030	7,0 – 8,0	Nettoyant universel neutre à légèrement alcalin et hydrosoluble. Pour le nettoyage de toutes surfaces. Il est très bien adapté à une utilisation dans les machines de nettoyage des sols.
Houghton Houghto-Clean 130 BF	1 – 5	1037	9,5 – 10,5	Nettoyant alcalin hydrosoluble pour le nettoyage et le dégraissage de pièces ferritiques. Élimine les lubrifiants réfrigérants miscibles à l'eau et les huiles d'usinage des métaux de basse viscosité et protège les pièces à court terme contre la corrosion.
Houghton Houghto-Clean 330	2 – 5	1030	11 – 12	Nettoyant alcalin et hydrosoluble. Pour le nettoyage de toutes surfaces. Il est très bien adapté à une utilisation dans les machines de nettoyage des sols.

Produits de protection contre la corrosion

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Houghton Ensis DW 1255	2,2 à 20 °C	795	41	Produit très fluide de protection contre la corrosion à base de solvant, excellentes propriétés de refoulement de l'eau (fluide « dewatering »). Un film de protection légèrement cireux subsiste sur les surfaces à conserver après évaporation du solvant. Durée de protection indicative en intérieur : 12 mois. Contient des COV.
Houghton Ensis DW 6055	–	876	32	Produit de protection longue durée contre la corrosion, légèrement thixotrope, contenant des solvants, avec propriétés de refoulement de l'eau. Un film de protection cireux résistant aux intempéries subsiste sur les surfaces à conserver après évaporation du solvant. Durée de protection indicative en extérieur : 12 mois. Contient des COV.
Houghton Ensis RPO 1200	30	869	212	Produit de protection contre la corrosion sans solvant pour le stockage à moyen terme à l'intérieur de pièces métalliques. Protège bien contre l'humidité de l'air. Durée de protection indicative en intérieur : 12 mois.



Huiles de décoffrage

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Houghton Elkolin 111	7,5	863	140	-18	Produit de décoffrage rapidement biodégradable. La résistance élevée du film et l'activité chimique permettent une large utilisation dans la mise en œuvre du béton et des bitumes.
Houghton Elkolin 13	8,4	833	165	–	Agent de séparation et de nettoyage pour le bitume, rapidement biodégradable et miscible à l'eau.
Glattol 9702 BM7	Voir Glattol				Produit de décoffrage rapidement biodégradable.

Fluides hydrauliques (difficilement inflammables)

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Houghton Houghto-Safe 620 E	39	1090	–	-45	Fluide hydraulique synthétique haute performance difficilement inflammable de type HFC contenant de l'eau. Il réduit les risques d'incendie lors d'utilisation d'installations hydrauliques à proximité de fours et creusets ou dans l'exploitation minière. La teneur en eau se situe à environ 40 % en masse.



Sprays

SORTE	COMPOSANTS	DENSITÉ KG/M ³	VISCOSITÉ MM ² /S PÉNÉTRABILITÉ 1/10 MM	DOMAINE D'UTILISATION °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
OKS 611 [dégrippant avec MoS₂]	huile minérale MoS ₂	800	3,5	-30 – 50	Dégrippant universel contenant du bisulfure de molybdène pour l'industrie, l'atelier et la maintenance.
OKS 671 [huile lubrifiante avec lubrifiant solide]	huile minérale Mox-Active	900	42	-30 – 80	Huile lubrifiante haute performance avec un bon pouvoir capillaire pour la lubrification de longue durée d'éléments de machines soumis à de fortes pressions, à la poussière ou l'humidité.
OKS 701 [huile fine]	polyisobutylène	830	7	-50 – 100	Huile synthétique pour l'entretien et le nettoyage d'outillages fins et de mécaniques sensibles.
OKS 1111 [graisse de silicone multifonction]	Épaississant huile de silicone	1000	180 – 210	-40 – 200	Graisse de silicone transparente, fortement adhérente, pour la robinetterie, les joints et les pièces en matière plastique.
OKS 2511 [protection au zinc]	solvant zinc résine synthétique	1100	–	jusqu'à 1400	Protection contre la corrosion longue durée à base de zinc pour le revêtement primaire.
OKS 2611 [nettoyant universel]	solvant VCI	750	0,76	–	Nettoyant universel, vaporisable et sans résidus, pour le nettoyage de pièces de machines et surfaces de matériaux.
OKS 2621 [nettoyant de contact]	solvant	660	–	–	Nettoyant universel, vaporisable et sans résidus, pour le nettoyage de pièces de machines et surfaces de matériaux.
OKS 2631 [mousse nettoyante]	eau propylène-glycol	920	–	–	Nettoyant universel moussant pour les pièces de machines et les surfaces de matériaux. Application aisée, idéale pour les surfaces verticales grâce à la mousse nettoyante active.
OKS 2661 [nettoyant à effet rapide]	solvant	725	–	–	Nettoyant universel à effet rapide, vaporisable et sans résidus, pour le nettoyage de pièces de machines et surfaces de matériaux.

Pâtes

SORTE	ÉPAISSANT	LUBRIFIANT SOLIDE	VKA N	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
OKS 235 [pâte d'aluminium anti-grippage]	inorganique	Al autre	3200	Pâte d'aluminium pour le montage ou comme pâte de séparation d'assemblages par vis ou par goujons soumis à des températures élevées et à la corrosion.



Spécialités pour l'automobile

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Glattol 1404	2,5	823	115	-28	Huile de tarage pour le calibrage des pompes d'injection diesel. Elle se distingue par une bonne protection contre l'usure et la corrosion et une faible tendance au moussage. Normes : ISO 4113
Glattol 2511 TDQ	80	885	220	-36	Huile UTTO pour une utilisation universelle comme huile de transmission de force et hydraulique dans les engrenages et les systèmes hydrauliques de tracteurs, de machines agricoles, de chantier et de travail. Spécialement appropriée pour les freins immergés, particulièrement en cas de vibrations et broutage. Viscosité à 100 °C : 11,4 mm ² /s Normes : API GL-4 SAE 80W DIN 51524 HLPV (68-100) Répond à : Allison C-4 Case New Holland Case Ford John Deere Massey Ferguson Landini Renault Graines

Spécialités liquides

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM ² /S	DENSITÉ À 15 °C KG/M ³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Glattol 3226 BIO	220	1004	250	-30	Huile haute pression pour engrenages industriels à base d'esters saturés rapidement biodégradables. Des additifs EP ciblés exempts de métaux lourds confèrent à ce produit une très bonne capacité de charge. Il se distingue par une stabilité thermique très élevée et un excellent comportement rhéologique à froid. Normes : DIN 51515-3 CLP ISO 6743/6 CKD
Glattol 3233 BIO	315	1015	250	-30	
Glattol 3247 BIO	460	1018	250	-24	
Glattol 3704 H&B	22	1055	–	–	Liquide synthétique biodégradable pour la lubrification de perforatrices et marteaux piqueurs pneumatiques, prévient la formation de glace. Normes : OCDE 301 B 95 %
Glattol 9111 MOL	100	889	226	-24	Huile à base minérale pour chaînes de tronçonneuses.
Glattol 9117 BIO	68	920	280	-21	Huile biodégradable élaborée principalement à partir de composants natifs pour chaînes de tronçonneuses.
Glattol 9199 KSP	1400	–	–	-32	Lubrifiant en spray contenant un solvant pour la lubrification de chaînes de tous types. Contient des COV.
Glattol 9403 Lurop	18 à 20 °C	920	290	-40	Lubrifiant exempt de solvant pour la lubrification et la conservation des câbles. Approprié pour la pulvérisation au moyen des appareils Jossi. Le film lubrifiant est fonctionnel dès son application.



SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 40 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Glattol 9702 BM7	7,5	825	150	-39	Huile de décoffrage biodégradable pour la fabrication d'éléments en béton dans l'industrie du béton et les fabriques de produits en béton. Exempt de COV. Normes : CEC L-33-A-93 70 %

Produits de protection antigél

SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 20 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	PROTECTION CONTRE LE GEL °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Glattol 9205 Concentrate	4,0* à 50 %	1134	33 % -17 40 % -27 50 % -40	Fluide caloporteur soluble à l'eau de couleur bleu-vert à base d'éthylène-glycol pour les moteurs à explosion refroidis à l'eau ou les applications industrielles. Il s'agit d'un concentré qui, dilué dans l'eau, forme une solution stable en toute proportion. La concentration est fonction de la protection antigél requise.
Glattol 9230 Concentrate		1116	33 % -20 40 % -27 50 % -40	Produit antigél inodore et exempt de silicates, à base d'éthylène-glycol complété par des agents anticorrosion et de l'antimoussant. Pour les systèmes de refroidissement de moteurs thermiques refroidis à eau de véhicules, machines de chantier et d'installations stationnaires. Recommandations : Mercedes-Benz VW TL MAN MTU Scania
Glattol 9230 Diluted		1068	-40	Produit de protection contre le froid exempt de silicates et prémélangé selon un rapport 1:1, utilisable toute l'année dans les moteurs diesel et essence refroidis à eau. Recommandations : Mercedes-Benz 325.3 VW TL MAN MTU Scania
Glattol 9240 Concentrate		1117	33 % -22 40 % -28 50 % -40	Produit antigél inodore hybride (Si-OAT), à base d'éthylène-glycol complété par des agents anticorrosion et de l'antimoussant. Pour les systèmes de refroidissement de moteurs thermiques refroidis à eau de véhicules, machines de chantier et d'installations stationnaires. Recommandations : Mercedes-Benz MAN VW TL
Glattol 9240 Diluted		1068	-40	Produit antigél inodore hybride (Si-OAT) prémélangé selon un rapport 50:50, à base d'éthylène-glycol complété par des agents anticorrosion et de l'antimoussant. Pour les systèmes de refroidissement de moteurs thermiques refroidis à eau de véhicules, machines de chantier et d'installations stationnaires. Recommandations : Mercedes-Benz MAN VW TL
Glattol 9244 Diluted	3,5	1023	selon la concentration	Solution caloporteuse prémélangée à base de propylène-glycol destinée aux installations solaires, pompes à chaleur, chauffages centraux, etc.



SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 20 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	PROTECTION CONTRE LE GEL °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Glattol 9248 Concentrate		1125	33 % -20 40 % -28 50 % -40	Produit antigél inodore, à base d'éthylène-glycol complété par des agents anticorrosion et de l'antimoussant. Pour les systèmes de refroidissement de moteurs thermiques refroidis à eau de véhicules, machines de chantier et d'installations stationnaires. Recommandations : Mercedes-Benz 325.0 VW TL MAN GM Jenbacher
Glattol 9248 Diluted		1076	-40	Produit de protection contre le froid et prémélangé selon un rapport 1:1, utilisable toute l'année dans les moteurs diesel et essence refroidis à eau. Recommandations : Mercedes-Benz VW TL MAN GM

* dépend du taux de dilution par l'eau.

Liquide de freins


SORTE	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE À 100 °C MM²/S	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉBULLITION SEC °C	POINT D'ÉCOULEMENT °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Glattol 9340 DOT4	2,3	1065	>260	>165	Liquide de freins approprié pour les systèmes de freinage et d'embrayage de voitures et véhicules utilitaires. Normes : FMVSS 116 DOT3 et DOT 4 ISO 4925 classe 6 SAE J 1703 et 1704

Produit lave-glaces

SORTE	TEMPÉRATURE D'UTILISATION °C	DENSITÉ À 15 °C KG/M³	POINT D'ÉCLAIR °C	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Glattol 7401 SR	-30 à 40	915	23	Concentré de nettoyage et antigél pour les installations de lave-glaces. Contient des COV. Protection contre le gel : 2:1 = -30 °C 1:1 = -20 °C 1:2 = -10 °C



Graisses et lubrifiants pâteux

SORTE	EPAISSANT	POINT DE GOUTTE °C	PÉNÉTRABILITÉ TRAVAILLÉE 0,1 MM	APPLICATION / PROPRIÉTÉS
Glattol 4111 MP 	Li	–	285 – 315	Pâte pour marteaux brise-roche avec cuivre et graphite, pour protéger les éléments assemblés soumis à de hautes températures contre le grippage et la corrosion. Plage d'utilisation : -30 °C à +700 °C Normes : DIN 51502 MPF 1/2 U-30
Glattol 4350 TBM	Ca	130	250 – 270	Graisse au savon de calcium biodégradable utilisée principalement pour l'étanchéification des joints à labyrinthe de tunneliers et la lubrification de points de graissage faiblement sollicités, résiste à l'eau. Plage d'utilisation : -20 °C à +100 °C Viscosité de l'huile de base : 600 mm ² /s à 40 °C Normes : DIN 51502 ME 2-3 G-20
Glattol 4366 SD2	Ca	150	265 – 295	Graisse spéciale au savon de calcium, résistance extrême à l'eau. Plage d'utilisation : -30 °C à +110 °C Viscosité de l'huile de base : 800 mm ² /s à 40 °C Normes : DIN 51502 KP 2 G-30 Egalement disponible en spray.



Matériaux d'absorption et d'adsorption

Granulés

NOM DU PRODUIT	GRANULOMÉTRIE MM	DENSITÉ APPARENTE KG/DM ³	POUVOIR ABSORBANT L/DM ³	APPLICATION
Sorbix WB 03	0,1 – 3,0	0,07	0,30	Liant pour huile flottant, respectueux de l'environnement, non polluant et ininflammable. Il est hydrophobe (n'absorbe pas l'eau) et oléophile (absorbe les hydrocarbures).
RX Multi Sorb Standard grossier	1,0 – 4,0	0,39	0,75 l/kg	Produit sûr et écologique pour l'absorption de l'huile et des produits chimiques, il présente d'excellentes propriétés combinées à un niveau de sécurité élevé et dispose d'une certification DWA-A 716.
RX Multi Sorb Micro fin	0,3 – 1,5	0,37	0,78 l/kg	Produit sûr et écologique pour l'absorption de l'huile et des produits chimiques, il présente d'excellentes propriétés combinées à un niveau de sécurité élevé et dispose d'une certification DWA-A 716.

Chiffons et nattes

NOM DU PRODUIT	SÉCURITÉ ET TOLÉRANCE	ADSORPTION DE LIQUIDES	CAPACITÉ D'ADSORPTION	APPLICATION
Chiffon chim. TS-SC100-C 41 x 46 cm lourd	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Produits chimiques et autres liquides dangereux	134 l	Produit antistatique, augmente la sécurité pour les travaux avec des liquides inflammables. Membrane tissée pour plus de stabilité, réduit les peluches et augmente la résistance à la déchirure.
Chiffon univ. TS-SC100-M 41 x 46 cm lourd	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile et d'eau.	120 l	Produit antistatique convenant parfaitement à un usage dans des pièces protégées contre les fuites électriques. Il minimise en outre les dommages aux composants électroniques sensibles. Utilisable en prévention sur les machines pour éviter ensuite de fastidieux travaux de nettoyage et pour une productivité élevée.
Chiffon à huile TS-SC100-O3 41 x 46 cm lourd	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile hydrophobe.	120 l	Solution économique pour éliminer les tâches d'huile. Utilisable en prévention sur les machines pour éviter ensuite de fastidieux travaux de nettoyage et pour une productivité élevée.
Chiffon universel TS-SC200-M3 41 x 46 cm léger	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile et d'eau.	154 l	Produit antistatique convenant parfaitement à un usage dans des pièces protégées contre les fuites électriques. Il minimise en outre les dommages aux composants électroniques sensibles. Utilisable en prévention sur les machines pour éviter ensuite de fastidieux travaux de nettoyage et pour une productivité élevée.
Chiffon à huile TS-SC200-O3 41 x 46 cm léger	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile hydrophobe.	154 l	Solution économique pour éliminer les tâches d'huile. Utilisable en prévention sur les machines pour éviter ensuite de fastidieux travaux de nettoyage et une productivité élevée.



NOM DU PRODUIT	SÉCURITÉ ET TOLÉRANCE	ADSORPTION DE LIQUIDES	CAPACITÉ D'ADSORPTION	APPLICATION
Rouleau univ. TS-SC41-M 41cm x 46 m lourd	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile et d'eau.	240 l	Produit antistatique convenant parfaitement à un usage dans des pièces protégées contre les fuites électriques. Il minimise en outre les dommages aux composants électroniques sensibles. Utilisable en prévention sur les machines pour éviter ensuite de fastidieux travaux de nettoyage et pour une productivité élevée.
Rouleau à huile TS-SC41-O3 41 cm x 46 m lourd	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile hydrophobe.	120 l	Solution économique pour éliminer les tâches d'huile. Utilisable en prévention sur les machines pour éviter ensuite de fastidieux travaux de nettoyage et une productivité élevée.
Rouleau univ. TS-SC81-M 81 cm x 46 m lourd	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile et d'eau.	240 l	Produit antistatique convenant parfaitement à un usage dans des pièces protégées contre les fuites électriques. Il minimise en outre les dommages aux composants électroniques sensibles. Utilisable en prévention sur les machines pour éviter ensuite de fastidieux travaux de nettoyage et pour une productivité élevée.
Kit universel portatif TS-SCKIT38-M	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile et d'eau.	38 l	Sacoche de transport avec face avant transparente, de sorte que le contenu est visible. Contient : 16 chiffons (41 cm x 46 cm), 3 boudins, 3 coussins, 1 sac poubelle
Natte universelle TS-SCSIR-M 91 cm x 30,5 m	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile et d'eau.	127 l	Natte durable composée de feutre aiguilleté adsorbant. Nombreuses utilisations possibles sur les cheminements, les machines, les locaux à produits, etc. Utilisable en prévention sur les machines pour éviter ensuite de fastidieux travaux de nettoyage et pour une productivité élevée.
Natte à huile TS-SCTM-O 147 cm x 24,4 m	Aucun risque pour la santé Aucun risque, aucun dommage machine	Adsorbe les liquides à base d'huile hydrophobe.	230 l	Solution économique pour éliminer les tâches d'huile. Utilisable en prévention sur les machines pour éviter ensuite de fastidieux travaux de nettoyage et une productivité élevée.

Shell Tellus S2 VX



Réduisez la durée d'immobilisation de vos machines et profitez d'une protection innovante contre l'usure et de longs intervalles entre les vidanges.

Qualité et manutention des lubrifiants

Le choix d'un fournisseur ne se base pas seulement sur les produits et les prestations de service offerts. Les personnes en arrière-plan et les relations d'affaires jouent un rôle prépondérant. Le système de gestion de la qualité des unités d'entreprise responsables de la logistique, de la distribution et du service à la clientèle de Maagtechnic Suisse est certifié selon DIN EN ISO 9001. Maagtechnic Suisse pratique la gestion environnementale certifiée selon DIN EN ISO 14001. En choisissant Maagtechnic Suisse, vous vous êtes décidé pour un partenaire en mesure de vous conseiller de manière compétente et à long terme dans les domaines tels que l'environnement, la santé et la sécurité. Nous ne nous soucions pas uniquement de l'utilisation de nos produits, mais nous conseillons également dans le cadre de leur élimination. Nous vous prions de consulter les fiches de données de sécurité à ce propos, celles des produits Shell peuvent être téléchargées à partir du lien www.epc.shell.com

Durée de stockage des lubrifiants

La durée de stockage des lubrifiants dans leurs emballages d'origine plombés est en général de 3 ans dans des conditions de stockage adéquates. Quelques lubrifiants réfrigérants pour l'usinage des métaux ainsi que les produits AeroShell font exception ; pour ces derniers, la réglementation figure dans l'« AeroShell Book ». Cela ne signifie pas que les produits ne peuvent plus être utilisés passé ce délai, il est cependant judicieux de contrôler leur état. Les produits AeroShell sont soumis à une procédure définie.

Miscibilité entre les huiles minérales

Il n'est souvent pas possible d'éviter les mélanges de lubrifiants en service. Déjà le fait de rajouter de l'huile neuve dans un système contenant la même huile mais usagée revient à faire un mélange. En règle générale, on ne devrait mélanger entre elles que les huiles minérales dont l'aspect est clair et exempt de substance insoluble. Les huiles de viscosité et de composition similaires se laissent mélanger de manière idéale et à moindre risque. Les huiles neuves sans additifs sont miscibles entre elles en toute proportion. Il est important de tenir compte du fait que l'huile ayant la plus basse viscosité influencera la viscosité du mélange de manière surproportionnelle. Les points d'éclair et d'écoulement d'un tel mélange correspondent aux valeurs les moins favorables des composants.

Glossaire

Densité

La densité est le quotient de la masse par le volume d'un échantillon, elle peut donner des indications sur la composition chimique (DIN 51757).

Point d'éclair

Le point d'éclair est la température la plus basse à laquelle un fluide à mesurer placé dans un vase ouvert ou fermé, et chauffé dans des conditions déterminées, engendre suffisamment de vapeurs pour qu'elles forment avec l'air situé immédiatement au-dessus un mélange qui s'enflamme aussitôt à proximité d'une flamme et s'éteint de lui-même. Méthode Pensky-Martens (PM) à vase clos selon DIN EN 22719. Méthode Cleveland (COC) à vase ouvert selon DIN ISO 2592.

Point d'écoulement

Le point d'écoulement est la température la plus basse à laquelle l'huile s'écoule encore si elle est refroidie dans des conditions déterminées selon DIN ISO 3016.

Viscosité

La viscosité est la propriété d'un fluide liquide ou gazeux à s'opposer à une déformation (écoulement). La viscosité doit toujours être accompagnée d'une température de référence. On distingue entre la viscosité dynamique selon DIN 51550 et la viscosité cinématique selon DIN 51562.

Point de goutte

Le point de goutte est la température à laquelle la première goutte d'une graisse passant de l'état solide à l'état liquide tombe de la cupule du dispositif d'essai dans des conditions déterminées selon DIN ISO 2176.

Pénétrabilité

La pénétrabilité est la mesure de la consistance d'une matière. Pour les graisses, il s'agit de la profondeur de pénétration verticale d'un cône normalisé dans l'échantillon à analyser dans des conditions déterminées selon DIN ISO 2137.





LubeAnalyst

Notre service de suivi de l'état :
 Découvrez une amélioration possible
 de la fiabilité de vos machines et
 par la même une diminution des frais
 de maintenance.



Contrôle de l'état de vos machines, et de l'huile

LubeAnalyst contribue au bon fonctionnement de vos machines de chantier en identifiant à l'avance les avaries potentielles. Un échantillon d'huile permet d'effectuer différents tests, grâce aux analyses et recommandations formulées par un laboratoire indépendant. Vous gagnez ainsi du temps et de l'argent pour la maintenance et évitez ainsi les avaries de machines et les temps d'arrêt de production.

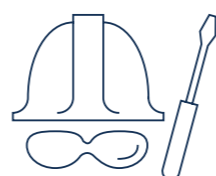
NOM DU TEST	CODE DE TEST	PORTÉE DU TEST	QUANTITÉ
Moteur général	PAKE	Blotter Spot Option Point d'éclair Analyse des métaux ICP.OES Viscosité 100 °C Teneur en eau	60 ml
Boîtes automatiques, manuelles et différentiels	ATCO	Apparence Analyse des métaux ICP.OES Viscosité 100 °C Teneur en eau	60 ml
Moteurs essence et diesel	DEAD	Blotter Spot Point d'éclair Analyse des métaux ICP. OES Viscosité 100 °C Teneur en eau Glycol	250 ml
Industrie générale	PAKI	Apparence et couleur Analyse des métaux ICP.OES TAN ASTM D 664 Viscosité 40 °C Teneur en eau (Méthode Karl Fischer)	250 ml
Hydraulique	HYAD	Apparence Couleur Analyse des métaux ICP.OES TAN ASTM D 664 Viscosité 40 °C Teneur en eau (Méthode Karl Fischer) Compte de particules ISO 4406 [SAE 4059] Test Millipore 0,8 µ	250 ml



Sécurité au travail

Les équipements de protection individuelle permettent d'éviter les accidents ou d'en limiter les conséquences. Notre vaste gamme d'EPI vous propose tout ce dont vous aurez besoin pour assurer la protection de vos collaborateurs.

Vous trouverez de plus amples informations sur www.maagtechnic.ch/fr/produits/securite-au-travail/



Protection de la tête et de l'ouïe

ILLUSTRATION PRODUIT	ARTICLE	DÉSIGNATION	COULEUR	NORME
	13760977	Casque PELTOR G3000N	Bleu	EN 397
	14810754	Casque PELTOR G3000N	Orange	EN 397
	14810761	Casque PELTOR G3000N	Rouge	EN 397
	14128532	Casque PELTOR G3000N	Blanc	EN 397
	13929415	Casque PELTOR G3000N	Jaune	EN 397
	15746412	Casque CENTURION 1100 Classic	Bleu	EN 397
	15746397	Casque CENTURION 1100 Classic	Blanc	EN 397
	15746405	Casque CENTURION 1100 Classic	Jaune	EN 397

ILLUSTRATION PRODUIT	ARTICLE	DÉSIGNATION	VERSION	ABSORPTION
	11755414	Casque anti-bruit passif 3M Peltor Optime I H510	EN 352-1:1993	27 dB
	15973281	Bouchons d'oreille standard en mousse PU Thomas, 200 paires	EN 352-2	36 dB

Protection des mains

ILLUSTRATION PRODUIT	ARTICLE	DÉSIGNATION	TAILLE	DOMAINE D'UTILISATION
	10184787	Gants PowerFlex® 80-100 ANSELL	9	Traitement des déchets, expédition et réception de marchandises, transport, logistique, échafaudages, construction.
	10184794	Gants PowerFlex® 80-100 ANSELL	10	
	11027111	Gants Hycron 27-607 ANSELL	8	Activités mécaniques grossières, bâtiment, fabrication de métaux et de moteurs, nettoyage de la voirie, traitement des déchets.
	11027142	Gants Hycron 27-607 ANSELL	9	
	10577033	Gants Hycron 27-607 ANSELL	10	
	13479105	Gants Hycron 27-607 ANSELL	11	



Protection des yeux

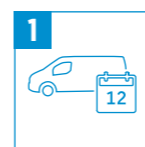
ILLUSTRATION PRODUIT	ARTICLE	DÉSIGNATION	VERSION	UTILISATION DU PRODUIT
	14777853	Lunettes 3M SecureFit SF201AF	incolors	Oculaire en polycarbonate pour une excellente protection contre les chocs, le revêtement antibuée empêche l'opacification des lunettes, design compact.
	14278697	Lunettes de protection HONEYWELL Adaptec noir/rouge	Etroites	Convient pour les travaux avec les risques suivants : abrasion, chocs, particules dans l'air, buée, mauvaise visibilité et éblouissement / aveuglement.
	14278666	Lunettes de protection HONEYWELL Adaptec noir/rouge	Taille moyenne	
	14278705	Lunettes de protection HONEYWELL Adaptec noir/rouge	Larges	

Protection des voies respiratoires

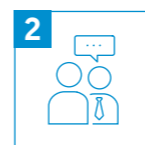
ILLUSTRATION PRODUIT	ARTICLE	DÉSIGNATION	CLASSE DE PROTECTION	UNITÉ D'EMBALLAGE
	16699124	Masque de protection des voies respiratoires à usage unique 3M Aura™ 9312+ Gen3 avec soupape	FFP1	Boîte de 10
	16699131	Masque de protection des voies respiratoires à usage unique 3M Aura™ 9322+ Gen3 avec soupape	FFP2	
	16699148	Masque de protection des voies respiratoires à usage unique 3M Aura™ 9332+ Gen3 avec soupape	FFP3	

Vêtements de protection

ILLUSTRATION PRODUIT	ARTICLE	DÉSIGNATION	TAILLE	NORMES
	10289082	Veste de pluie FLEXOTHANE 343 jaune SIOEN	L	EN 343
	10289099	Veste de pluie FLEXOTHANE 343 jaune SIOEN	XL	EN 343
	10289121	Pantalon de pluie FLEXOTHANE 343 jaune SIOEN	M	EN 343
	10289138	Pantalon de pluie FLEXOTHANE 343 jaune SIOEN	L	EN 343
	15818920	Gilet haute visibilité FR70 PORTWEST orange ignifuge	L	EN 533 Index 1, EN 471:2003 + A1:2007 Class 2:2
	15818944	Gilet haute visibilité FR70 PORTWEST orange ignifuge	2XL	EN 533 Index 1, EN 471:2003 + A1:2007 Class 2:2
	15818968	Gilet haute visibilité FR70 PORTWEST jaune ignifuge	L	EN 533 Index 1, EN 471:2003 + A1:2007 Class 2:2
	15818982	Gilet haute visibilité FR70 PORTWEST jaune ignifuge	2XL	EN 533 Index 1, EN 471:2003 + A1:2007 Class 2:2



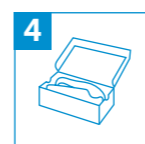
1 Réserver le bus à la date souhaitée



2 Conseils professionnels et mesure du pied sur place



3 Essayage des différents modèles



4 Sélectionner les chaussures et les prendre directement avec soi



5 Une facture, pas de renvoi de marchandise

La sécurité au travail de la tête aux pieds

Équipez facilement et rapidement vos employé(e)s avec **les chaussures de sécurité** qui conviennent.

- Essayer les chaussures et les prendre directement avec soi
- Des employé(e)s satisfait(e)s
- Moins d'arrêts de travail
- Pas de renvoi de marchandise, pas de frais de livraison, une seule facture
- Rapide et efficace grâce à des conseils professionnels
- Un approvisionnement sans effort

Formulez sans attendre une demande pour votre entreprise : www.maagtechnic.ch/fr/services/bus-epi, +41 44 824 94 64



La sécurité au travail sur place

Maagtechnic fait directement venir à vous les équipements de protection individuelle. Nous conseillons vos employés sur place et les équipons aussitôt des produits appropriés.



Protection, nettoyage, soin de la peau

ILLUSTRATION PRODUIT	ARTICLE	DÉSIGNATION	TAILLE	APPLICATION
	16190418	Crème de protection pour la peau Stokoderm Grip PURE	30 ml	Crème de protection universelle pour la peau, sans parfum ni colorant. Améliore la préhension des mains dans les environnements humides et réduit le ramollissement de la peau dans les gants.
	16190425	Crème de protection pour la peau Stokoderm Grip PURE	100 ml	
	16190836	Nettoyant pour les mains Kresto Classic	250 ml	Nettoyant spécial contenant des solvants, pour mains très sales. Idéal pour les impuretés huileuses tenaces.
	16190982	Soin de la peau Stokolan Classic	100 ml	Crème pour la peau très efficace, très enrichie en agents hydratants. Apaise les peaux sèches et fatiguées et favorise la régénération de la fonction de barrière naturelle de la peau.

Protection des pieds

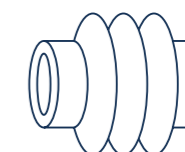
ILLUSTRATION PRODUIT	ARTICLE	DÉSIGNATION	TAILLE	NORMES
	16190292	Botte de sécurité basse VX 7750 S3 STEITZ SECURA	40 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195343	Botte de sécurité basse VX 7750 S3 STEITZ SECURA	40 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190300	Botte de sécurité basse VX 7750 S3 STEITZ SECURA	41 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195350	Botte de sécurité basse VX 7750 S3 STEITZ SECURA	41 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190317	Botte de sécurité basse VX 7750 S3 STEITZ SECURA	42 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195367	Botte de sécurité basse VX 7750 S3 STEITZ SECURA	42 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190324	Botte de sécurité basse VX 7750 S3 STEITZ SECURA	43 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195374	Botte de sécurité basse VX 7750 S3 STEITZ SECURA	43 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232144	Botte de sécurité basse VX 7600 ESD S3 STEITZ SECURA	40 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232050	Botte de sécurité basse VX 7600 ESD S3 STEITZ SECURA	40 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232067	Botte de sécurité basse VX 7600 ESD S3 STEITZ SECURA	41 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232151	Botte de sécurité basse VX 7600 ESD S3 STEITZ SECURA	41 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232168	Botte de sécurité basse VX 7600 ESD S3 STEITZ SECURA	42 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232074	Botte de sécurité basse VX 7600 ESD S3 STEITZ SECURA	42 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	15232081	Botte de sécurité basse VX 7600 ESD S3 STEITZ SECURA	43 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
15232175	Botte de sécurité basse VX 7600 ESD S3 STEITZ SECURA	43 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR	
	16190191	Chaussure de sécurité basse VX 7550 S3 STEITZ SECURA	40 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195242	Chaussure de sécurité basse VX 7550 S3 STEITZ SECURA	40 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190209	Chaussure de sécurité basse VX 7550 S3 STEITZ SECURA	41 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195259	Chaussure de sécurité basse VX 7550 S3 STEITZ SECURA	41 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190216	Chaussure de sécurité basse VX 7550 S3 STEITZ SECURA	42 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195266	Chaussure de sécurité basse VX 7550 S3 STEITZ SECURA	42 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16190223	Chaussure de sécurité basse VX 7550 S3 STEITZ SECURA	43 NB	EN ISO 20345:2011 S3 SR
	16195273	Chaussure de sécurité basse VX 7550 S3 STEITZ SECURA	43 XB	EN ISO 20345:2011 S3 SR



Technologie des élastomères

Les produits à base d'élastomères assument des rôles importants d'étanchéification, d'isolation et d'amortissement dans la construction. Outre une vaste gamme de produits standard, nous produisons également sur mesure pour nos clients.

Vous trouverez de plus amples informations sur
www.maagtechnic.ch/fr/produits/technique-des-elastomeres





Produits en plaques

PRODUIT	LARGEUR MM	EPAISSEUR MM	TEMPÉRATURE	APPLICATION
Natte en granulés de caoutchouc EPDM	1250	6, 8, 10, 15	-40 à +115	Natte de protection antidérapante pour la construction et la sécurisation des chargements jusqu'à une charge de 250 t/m ² (pour une épaisseur de 8 mm). Réutilisable, résistante à la traction et tolérante à l'encrassement.
Plaques PUR	1000	1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 20	-20 à +80	Plaques et découpes polyuréthane de protection contre les attaques mécaniques et l'abrasion. Livrables dans les duretés 70/80 et 90 Shore A, version couleur naturelle.

Protection contre les bruits structurels et aériens

PRODUIT	LONGUEUR MM	LARGEUR MM	EPAISSEUR MM	APPLICATION
Natte de protection antibruit LK3.08	1600	1000	2	Utilisation pour atténuer les bruits structurels et insonorisation des capots métalliques, et des autres pièces susceptibles d'être soumises à des vibrations. Sur base EVA, dotée d'un autocollant sur une face.
Natte de protection antibruit L2.03	1600	1000	30	Mousse alvéolaire classique pour amortir les bruits aériens, à pores ouverts pour des applications intérieures. Equipée d'un adhésif en aide au montage.
Blocs amortisseurs de bruit Bull	80 125	80 125	17	Les blocs amortisseurs de bruit Bull conviennent pour atténuer les bruits structurels d'installations en pose libre comme les installations filtrantes, les pompes à chaleur, les climatiseurs ou les ventilateurs.

Profilés de protection et de construction

PRODUIT	MATÉRIEL	VERSION	COULEUR	APPLICATION
Bandes d'usure	PUR	avec et sans chanfreinage	naturel	En tant que bandes d'usure de bulldozers et lames de chasse-neige. Avec une grande résistance à l'abrasion et à la déchirure. Conviennent également pour un usage dans l'huile minérale.
Profilés de joints Neoferma	EPDM	en rouleaux	noir ou gris	Étanchéification des joints de construction et de dilatation dans différentes largeurs. Visuel épuré pour une étanchéité maximale, pas de déchirures en cas de mouvement des joints.
Profilés étanches	mousse expansée	en rouleaux	gris ou noir	Profilés étanches pour la pose de fenêtres et la construction de façades, ainsi que pour l'aménagement intérieur en guise de barrière à l'humidité ou comme bande d'isolation phonique.
Profilés de protection contre les chocs	mousse PUR	linéaires et profilés d'angle	jaune-noir signal	Profilé souple en mousse expansée, de protection contre les blessures pour les coins et les angles. Adhésif, disponible dans différentes formes.
Bandes de revêtement d'escaliers	EPDM	nervurées	noir, brun ou gris	Bandes de revêtement pour escaliers en bois, pour éviter les glissades sur sols humides ou encrassés. Fixation simple par encoches 10 x 5 ou 15 x 10 mm.
Profilés de main courante	PVC	lisse	noir ou brun	Profilé PVC mi-dur de couverture de la main courante sur garde-corps métallique. Montage simple et ajustement de la forme par échauffement du profilé lors du montage.



Plasturgie

Des plastiques pour des performances stables, dès qu'il s'agit de sécurité ! Nos structures en plastique renforcé de fibre de verre électriquement isolantes et résistantes à la corrosion vous seront utiles.

Vous trouverez de plus amples informations sur www.maagtechnic.ch/fr/produits/technique-des-plastiques





Structures en plastique renforcé de fibre de verre

PRODUIT	RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES ET À LA CORROSION	PROPRIÉTÉS PARTICULIÈRES	APPLICATION
Caillebotis Epragate en plastique renforcé de fibre de verre	Résistance chimique exceptionnelle contre de nombreux supports corrosifs	<ul style="list-style-type: none">■ Isolant électriquement■ Durée de vie prolongée sans coûts d'entretien.■ Pour une installation rapide et simple.	Structures en plastique renforcé de fibre de verre comme : élévateurs stables et légers pour les montages de caténaies, capots pour canaux à câbles et tranchées, estrades de maintenance pour les montages de toutes sortes, etc.
Main courante en plastique renforcé de fibre de verre	Résistance chimique exceptionnelle contre de nombreux supports corrosifs	<ul style="list-style-type: none">■ Isolant électriquement■ Durée de vie prolongée sans coûts d'entretien.■ Pour une installation rapide et simple.	Profilés de main courante en plastique renforcé de fibre de verre sous tunnel
PTFE en élément coulissant	Résistance chimique exceptionnelle contre de nombreux supports corrosifs	<ul style="list-style-type: none">■ Isolant électriquement■ Résistance très faible au glissement■ Plage de températures d'utilisation -200 à 250 °C	Pour la manutention de charges lourdes, p. ex. structures en acier



Technique des fluides

Le transport de béton et de mortier font partie des activités quotidiennes dans la construction. Notre vaste gamme de flexibles et robinets nous permet de vous proposer les solutions optimales, répondant à vos besoins.

Vous trouverez de plus amples informations sur www.maagtechnic.ch/fr/produits/technique-des-fluides/





NOM DU PRODUIT	PROPRIÉTÉ PRINCIPALE	DOMAINE D'UTILISATION	AVANTAGE COMPLÉMENTAIRE	APPLICATION
Titon Black	pression élevée	glycols	entièrement conducteur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flexible multifonction de qualité pour l'air, l'eau et les solutions aqueuses ■ Le flexible convient particulièrement en tant que tuyau à air ■ Manipulation simple, résistant au pliage, forme préservée et flexible, même à basses températures ■ Convient pour des applications chimiques, pétrochimiques et d'autres applications industrielles, mais aussi pour le bâtiment et l'agriculture ■ Conductivité électrique sans restriction
Multiserv Black	pression élevée	résistant à l'huile	entièrement conducteur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flexible multiusage de qualité supérieure pour air comprimé, eau et solutions aqueuses, huile, diesel et produits à base de pétrole (non recommandé pour toute application telle que des carburants) ■ Convient pour différentes branches : chimie, pétrochimie et autres applications industrielles, les constructions et applications agricoles mais aussi pour d'autres marchés industriels, l'extraction minière, la production d'acier, les chantiers navals, le bâtiment et l'agriculture ■ Manipulation simple, résistant au pliage, forme préservée et très flexible, même à basses températures ■ Le capot gris est résistant à l'huile et aux graisses, et ne laisse aucune trace ■ Ame et capot conducteurs d'électricité
Abrader	robuste	peu sensible à l'usure	très flexible	Très flexible et léger. Convient pour l'eau, les boues, les graviers, les marchandises en vrac, les granulés, etc.
Alligator	robuste	résistant aux plis	résistant aux intempéries	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tuyau d'aspiration et de refoulement pour eau douce ou salée, eaux usées, boues, fumiers, etc. ■ Convient également pour les solutions aqueuses, dont les composants causent un léger effet d'usure.
Tuyau de construction et industriel	léger	enroulable à plat	Storz pré-monté	Entièrement intégré avec système STORZ de raccords d'aspiration et de refoulement. Sans revêtement extérieur.
Goldschlange	robuste	résistant à l'huile	résistant aux intempéries	eau
Betonjet	pression élevée	parois épaisses	âme conductrice	Pour le transport et la pulvérisation de mortier, de béton humide et pour les injections de béton. Ame conductrice $R \leq 106$ ohms/m.
Tuyau de transport de béton	pression élevée	parois épaisses	âme conductrice	Pour le transport de béton sec et humide, mortier, pierres concassées, ciment, etc. Paroi intérieure conductrice. $R \leq 106$ ohms/m
Raccord perrot	acier galvanisé	robuste	manipulation simple	Eau, boues, béton
Tuyaux à air comprimé Airplat	stable à la pression	âme résistante à l'huile	résistant aux intempéries	Convient tout particulièrement pour les terrains accidentés
Tuyaux à air comprimé Ultrapress	pression élevée	âme résistante à l'huile	capot résistant à l'abrasion	Tuyau de compresseur à air



NOM DU PRODUIT	PROPRIÉTÉ PRINCIPALE	DOMAINE D'UTILISATION	AVANTAGE COMPLÉMENTAIRE	APPLICATION
Superflex	robuste	flexible	résistant aux produits chimiques	Domaine d'utilisation dans l'industrie, le bâtiment, l'agriculture, etc. Conserve sa flexibilité, même à basse température
Raccord Geka	grande longévité	manipulation simple	robuste	eau
Raccord camlok	grande longévité	manipulation simple	robuste	Liquides
Raccord Storz	grande longévité	manipulation simple	compatible	Liquides
Tuyau acier Storz	pression élevée	manipulation simple	compatible	eau
Enrouleur CEJN pour tuyaux d'eau	grande longévité	manipulation simple	protégé	L'enrouleur CEJN est un produit durable offrant d'excellentes performances. Sa structure brevetée permet un débit élevé, pour une perte de pression faible. Tous les composants de notre enrouleur sécurisé sont conçus pour assurer une grande longévité, une grande résistance à l'usure et peuvent être soumis à des conditions d'utilisation difficiles.

Dübendorf

Sonnentalstrasse 8
8600 Dübendorf
Avec guichet de retrait des
marchandises commandées
T +41 (0)44 824 95 75
F +41 (0)44 821 95 76
lubeinfo@maagtechnic.com

Crissier

Chemin de Mongevon 23
1023 Crissier
T +41 (0)848 111 666
F +41 (0)848 111 667
vente-ch@maagtechnic.com

Füllinsdorf

Schneckelerstrasse 9
4414 Füllinsdorf
T +41 (0)61 315 30 30
F +41 (0)61 311 44 63
kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com

Gümligen

Worbstrasse 221
3073 Gümligen
lubetec@maagtechnic.com

Pratteln

Hohenrainstrasse 12B, Tor 7
4133 Pratteln
T +41 (0)848 111 333
info-ch@maagtechnic.com

Suivez-nous sur



maagtechnic.ch
shop.maagtechnic.ch

2001-05D-44-MK1-MK

Let's make construction work better