

MAGAZINE



REPORTAGE ▶ 10

Le nénuphar Gästival:

Une **FLEUR** ... hydraulique

ACTUEL ▶ 6

AdBlue[®]

Sécurité d'approvisionnement
avec MOTOREX.

MOTOR OIL ▶ 8

Fuel Economy

Économiser avec
NEXUS FE SAE 5W/30.

PRATIQUE ▶ 20

Honage

La dernière touche
à la révision de moteur.

OEKOSYNT HEES – LA FORCE VERTE.



**PERFORMANT, POLYVALENT,
ÉCONOMIQUE**

MOTOREX OEKOSYNT HEES définit de nouveaux standards en matière de performance, de polyvalence et de rentabilité. Aucun autre fluide hydraulique ne combine mieux ces composants de prestation avec la biodégradabilité selon OCDE 301B. Mettez-nous à l'épreuve! www.motorex.com



CONTENU

NEWS

4 Toutes les news sur MOTOREX

ACTUEL

6 Sécurité d'approvisionnement AdBlue®

MOTOR OIL

8 Faire des économies avec NEXUS FE SAE 5W/30



REPORTAGE

10 Le nénuphar Gästival:
Une fleur ... hydraulique



INSIDE

14 Des analyses d'huiles fiables



EXPORT

16 Euroline Inc.
Compétence industrielle aux Etats-Unis

INDUSTRIE

18 ORTHO NF-X rencontre SwissNano

PRATIQUE

20 Honage: la touche finale



TOPTECH

21 Des aides pratiques pour ASPEN®

BOX

22 Trouvaille/Mots croisés/Comic

IMPRESSUM Editeur: BUCHER AG LANGENTHAL | MOTOREX-Lubrification | Bern-Zürich-Strasse 31 | CH-4901 Langenthal | Tél. +41 (0)62 919 75 75 | Fax +41 (0)62 919 75 95
Service téléphonique à la clientèle (conseil et solution de problèmes en allemand, français, italien et anglais). | **Responsabilité générale du contenu:** Manuel Gerber, Directeur Marketing
Langues: paraît en allemand, français, anglais et suédois. | **Tirage global:** 60 000 exemplaires. | **Conception, rédaction et réalisation:** AESCHLIMANN, conceptions de publicité et RP GmbH,
Muri/Berne | **Photocomposition:** BURKI SCHERER AG, Oltrigen | **Impression:** Merkur Druck AG, Langenthal | **Adaptation française:** Stéphane Gillioz, Givisiez | Les textes peuvent être
repris moyennant mention de la source. | **Photo de titre:** La plateforme nénuphar Gästival/E. Ammon – aura.ch | MOTOREX® et l'ensemble des désignations de produits utilisées sont
des marques protégées au plan international. | Sous réserve d'erreurs d'impression et de modifications techniques.

ÉDITORIAL



**DES HÔTES ET
DES CLIENTS**

Chers clients, chers lecteurs et lectrices

La Suisse centrale célèbre avec le «Gästival» 200 ans de tourisme dans sa région. Le choix de cette série de manifestations montre clairement sur quoi cette dernière se focalise: non pas sur ses prestations de services ou son infrastructure, mais sur le client, et donc sur l'hôte avec tous ses besoins.

Toutes les réflexions et les efforts sont ainsi concentrés sur le client, car c'est lui qui fait la différence. Dans le monde actuel, il y a dans pratiquement tous les segments de marché plusieurs concurrents qui offrent de bons produits. Mais, à moyen et à long terme, ce sont les entreprises qui visent de manière conséquente la satisfaction des besoins de leurs clients qui s'en tirent toutefois au mieux. Ce sont en effet ces derniers qui représentent la plus-value la plus importante.

Chez MOTOREX, nous avons fait nôtre cette approche et essayons chaque jour de compléter les bons produits par des services supplémentaires à la clientèle. Des analyses d'huiles compétentes avec les connaissances techniques du fabricant – à lire à la page 14 de ce numéro – n'en sont qu'un exemple parmi beaucoup d'autres. Notre but déclaré est en fin de compte simple: nous voulons que votre travail quotidien se déroule autant que faire se peut sans difficulté.

Je souhaite à toutes et à tous une lecture agréable et instructive.

Manuel Gerber, Chef du marketing
Membre de la direction
BUCHER AG LANGENTHAL

NEWS SUR MOTOREX



LE GAGNANT SE REND AU V8-HOTEL

Lors du Salon automobile de cette année, la déesse fortune a jeté son dévolu sur Claudio Mighali du garage pour voitures de sport Affentranger à Lotzwil dans le canton de Berne: l'apprenti mécanicien de 2^e année a en effet gagné à Genève le premier prix du concours, qui consiste à faire le tour le plus rapide sur le simulateur de course MOTOREX. L'heureux gagnant se rendra donc avec toute l'équipe du garage pour un week-end à Stuttgart et descendra à l'hôtel culte V8, un établissement à l'ambiance automobile unique en son genre (www.v8hotel.de). Toutes nos félicitations!

OUVERTURE D'UN ACE CAFE LUCERNE

Le tout premier Ace Cafe London a été ouvert il y a 75 ans et était un relais pour conducteurs de poids lourds. Au fil des ans, le café sis à Stonebridge dans le sud de Londres devint peu à peu le lieu de rencontre préféré des motocyclistes de Grande-Bretagne et fascine aujourd'hui encore toutes celles et ceux qui ont de l'essence dans les veines. Un topo qui avait tout pour plaire à Dany Kunz, le fondateur du premier Ace Cafe de Suisse. Ce dernier vient d'être ouvert à Rothenburg – à près de 10 km de Lucerne et idéalement situé pour un voyage motorisé au cœur de la Suisse. Une visite s'impose sans nul doute, en particulier le week-end, où l'établissement sert jusqu'à 1 h 30 des mets savoureux et des boissons étonnantes (également sans alcool). Mais, comme à Londres, la principale attraction du Ace Cafe Lucerne reste encore et toujours les motos et les voitures en tout genre, qui peuvent s'alimenter en produits CLASSIC LINE MOTOREX au bar à huiles prévu à cet effet. www.acecafeluzern.ch



POUR LES HAUTES TEMPÉRATURES: LA GRAISSE MOTOREX 6000



La lubrification de paliers à roulements et lisses soumis à des sollicitations extrêmes n'est garantie que si la graisse reste à poste même à haute température. MOTOREX GRAISSE 6000 utilise en outre comme épaississant les propriétés avantageuses de la polyurée et de l'huile

minérale comme base. La viscosité des huiles de base choisie et le large domaine de températures de -20 °C à +180 °C (pour un temps bref jusqu'à +200 °C) ouvrent de nombreuses possibilités d'utilisation pour GRAISSE 6000 est notamment spécialement indiquée pour les finisseurs de chaussées ou les paliers à roulements des installations de coulée continue. Elle est en outre très stable au foulage, protège de la corrosion et est extrêmement résistante à l'eau. La nouvelle GRAISSE 6000 remplit les spécifications KP2R-20 selon DIN 51502.

UNE BELLE MOISSON AVEC KORNBO MASKIN AB

L'entreprise Kornbo Maskin AB sise à Staffanstorp, dans le sud de la Suède, a été fondée en 1991 et est aujourd'hui le plus important fournisseur de récolteuses de betteraves sucrières. Pendant la période de récolte (de septembre à décembre), les machines fonctionnent souvent sept jours sur sept. C'est la raison pour laquelle la fiabilité est l'impératif absolu pour toutes les machines que Kornbo Maskin AB importe, entretient et exploite. Le programme comprend des machines agricoles en tout genre telles que des récolteuses de betteraves, des épandeurs de lisier, des engins de labour ou des pulvérisateurs à céréales de fabricants renommés tels Agrometer, Agrisem, APV, Dubex, Euroclass21, Kleine, SMS et Thyregod. Les spécialistes de Kornbo Maskin AB misent sur les produits MOTOREX pour toutes les tâches de lubrification. Au terme de leur évaluation, les lubrifiants suisses de qualité ont convaincu de par la très vaste couverture de tous les domaines d'application qu'ils garantissent ainsi que par les nombreuses spécifications des constructeurs. Rien ne s'oppose donc plus à de prochaines belles récoltes. www.kornbomaskin.se



NOUVELLE HUILE UTTO POUR GROS ENGIN

L'abréviation UTTO désigne, pour les machines agricoles et de chantier, Universal Tractor Transmission Oil, ce qui signifie simplement qu'avec une seule huile on peut couvrir aussi bien les besoins de lubrification des essieux, des transmissions, des commandes de l'allumeur et finales avec ou sans freins immergés, que ceux des différentiels autobloquants. Une huile véritablement polyvalente donc avec la viscosité SAE 0W/20. L'huile UTTO VT SAE 0W/20 MOTOREX à haute performance est extrêmement stable au cisaillement et offre une protection optimale contre l'usure. Des additifs spéciaux renforcent en outre idéalement la fonction des freins immergés et les différentiels autobloquants. A l'arrêt, le lubrifiant protège en outre efficacement contre la corrosion. La nouvelle huile UTTO remplit les spécifications suivantes: API GL-4. Safety + Performance: VOLVO WB102, ZF TE-ML 03E, 05F et MASSEY FERGUSON M 1110C.

EN CONTINU AVEC MOTOREX CVT FLUID SB

Le nombre des transmissions à réglage continu (Continuous Variable Transmission) produites dans le monde pour les voitures de tourisme ne cesse d'augmenter, en particulier en Asie. Cette augmentation s'explique par l'objectif des OEM en matière de confort, de plaisir de conduite et d'efficacité, à savoir réaliser une chaîne cinématique optimale sur la base d'une transmission à variation continue. Le vaste assortiment d'huiles MOTOREX pour boîtes de vitesses couvre désormais avec le CVT FLUID SB les besoins de nombreux fabricants (p. ex. Subaru, Toyota, Honda, GM, Peugeot, Citroën) de ce type de transmissions et remplit pleinement leurs exigences. Grâce à sa formulation pointue, le puissant CVT Fluid affiche toutes les qualités (grande stabilité au cisaillement, coefficient de frottement constant, grande stabilité thermique, propriétés idéales à basses températures) pour l'alimentation optimale d'une transmission à réglage continu. Grâce à son vaste champ d'applications, le produit convient également pour les ateliers multimarques.



MOTOREX ÉTHANOL TREATMENT

Mélanger de l'éthanol provenant de matières premières renouvelables et du carburant pour moteur est censé réduire la consommation de matières premières fossiles. La part élevée d'éthanol dans les biocarburants (E-10 à E-85) induit toutefois également des effets indésirables. C'est la raison pour laquelle MOTOREX a lancé l'additif ETHANOL TREATMENT. L'améliorant de carburant biochimique compense plusieurs points faibles typiques des biocarburants classiques à base d'éthanol: la tendance à la corrosion de l'éthanol est neutralisée et le carburant peut être stocké plus longtemps. L'additif ETHANOL TREATMENT contrecarre cette diminution du rendement grâce à des inhibiteurs spéciaux. Le résultat est une combustion plus complète, moins de carburant non brûlé dans les gaz d'échappement et moins de dépôts. Le moteur fournit à nouveau la puissance maximale pour une efficacité optimale en carburant.



UNE PUISSANCE PROPRE: MOTOREX ASPEN RACING 4T

La nouvelle essence alkylée MOTOREX ASPEN RACING 4T a été spécialement développée pour la course et largement testée en compétition. Cette essence écologique se caractérise par des propriétés particulièrement intéressantes, tels son grand pouvoir antidétonant, une combustion propre et une excellente compatibilité environnementale. La qualité identique et constante du produit facilite en outre le réglage du moteur. L'essence ASPEN RACING 4T de MOTOREX obtient l'indice d'octane le plus élevé autorisé par la FIA, à savoir 102 RON. Grâce à la combustion qui produit peu d'émissions (plomb, benzène, toluène, soufre et essence craquée), ASPEN RACING 4T convient idéalement aussi pour l'utilisation en halle. L'essence ASPEN n'est commercialisée qu'en Suisse que par MOTOREX.





La toute dernière génération de machines de chantier mise sur des systèmes modernes de post-traitement des gaz d'échappement et requiert donc un approvisionnement fiable avec AdBlue®.

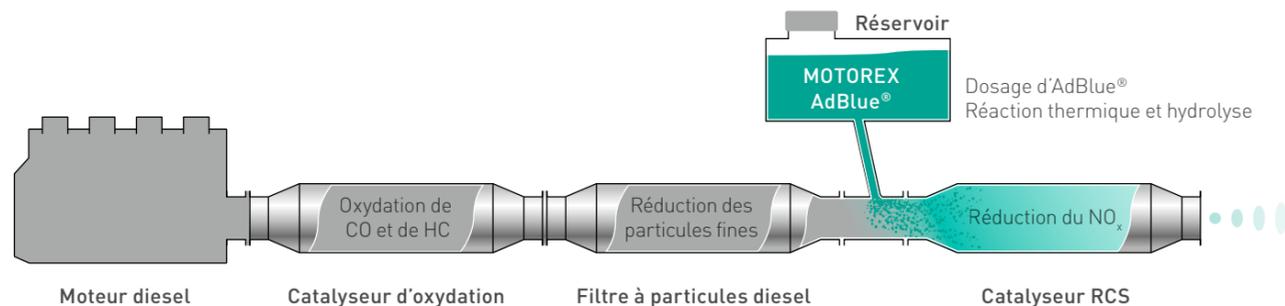
SÉCURITÉ D'APPROVISIONNEMENT ADBLUE®

Grâce à la technologie RCS (réduction catalytique sélective) dans les moteurs diesel modernes, les émissions d'oxyde d'azote (NO_x) sont réduites jusqu'à 90%. C'est pourquoi il convient de veiller, en sus du plein de carburant, à alimenter en solution d'urée AdBlue® nécessaire pour le post-traitement des gaz d'échappement.

La réduction conséquente des émissions nocives pour l'environnement requiert un savoir-faire technique de haut niveau. Le dosage exact d'AdBlue® avant le catalyseur RCS est un système autorégulateur bien conçu; on chasse l'oxyde d'azote (NO_x) de manière sélective, comme l'exprime le terme technique.

QU'EST-CE QUE ADBLUE®?

MOTOREX AdBlue® est un liquide spécial destiné à réduire les gaz d'échappement dans les moteurs diesel. Il s'agit d'une solution de 32,5% d'urée de haute pureté produite synthétiquement (à ne pas confondre avec l'acide urique!). MOTOREX AdBlue® est transparent, non toxique, facile à manipuler et écologique. Norme selon DIN 70070, ISO 22241, AUS32®.



Le bidon pratique de 10 litres est doté à l'arrière d'une tubulure de remplissage amovible, qui fournit de précieux services lors du remplissage des réservoirs d'AdBlue®.

La technologie RCS s'est imposée pour le nettoyage efficace des gaz d'échappement de type NO_x. Les premiers à utiliser cette technologie furent plusieurs constructeurs de camions, en 2005. Avec l'introduction de l'Euro 6, tous les fournisseurs de camions misent désormais sur ce système. La technologie RCS est également utilisée pour les machines de chantier via l'utilisation d'AdBlue®. Les machines dotées de catalyseurs RCS doivent donc être approvisionnées en solution d'urée AdBlue® directement sur leur lieu d'utilisation, qui se trouve souvent loin des installations d'approvisionnement. Une tâche qui se situe idéalement dans le domaine de compétence de MOTOREX.

UN SERVICE COMPLET

MOTOREX fabrique depuis 1917 des lubrifiants et des produits d'entretien pour les applications les plus diverses. La recherche, le développement et la production des 7500 articles que comprend son assortiment ont lieu à Langenthal. En tant que partenaire de garages, d'entreprises artisanales ainsi que de nombreuses entreprises de construction et de transport dans le domaine de la technique de lubrification, MOTOREX ne cesse de veiller aux besoins des clients. L'approvisionnement avec AdBlue® à des conditions attractives est une extension logique du programme de livraison, d'autant plus qu'il y a une couverture totale de la clientèle sur le plan logistique.

LA PLUS GRANDE AUTONOMIE POSSIBLE

Etant donné que les machines de chantier ne retournent plus pendant longtemps à l'atelier, on observe aujourd'hui sur tous les grands chantiers, en sus des réservoirs diesel mobiles, des solutions pour approvisionner les machines en AdBlue®. Selon l'engin, la consommation de solution d'urée représente entre 6 et 8% de la consommation de carburant. La consommation est donc d'environ 2 litres à l'heure. Etant donné qu'il est impératif, lorsque l'on fait le plein, de respecter au maximum la propreté, il vaut la peine d'acquérir les accessoires adéquats pour alimenter

les machines et les véhicules. Ces accessoires peuvent être à tout moment utilisés à l'atelier par exemple ou pour l'approvisionnement du parc de véhicules dans le domaine des transports. Outre le produit AdBlue®, MOTOREX offre également un assortiment complet d'accessoires.

DES EMBALLAGES POUR TOUS LES BESOINS

L'assortiment AdBlue® de MOTOREX comprend les tailles de contenants de 1000, 210 et 10 litres. Pour de nombreuses entreprises, il vaut la peine d'acheter une grande quantité d'AdBlue® chez MOTOREX, comme cela est souvent le cas pour les lubrifiants. Voilà qui est en effet non seulement plus économique, mais qui allie également divers avantages logistiques pour un approvisionnement optimal du chantier de construction.



1000 l Conteneur IBC sur palette

210 l Fût en plastique

10 l Bidon avec tubulure de remplissage intégrée

Pour l'utilisation d'AdBlue® MOTOREX, il convient de veiller aux points suivants:

- Veiller à la plus stricte propreté lors du remplissage
- Si le produit est renversé, nettoyer avec de l'eau
- Eviter le contact avec des métaux (corrosion!)
- Attaque le béton, la maçonnerie et certaines couleurs
- Température de stockage -5 °C à +25 °C

DES ACCESSOIRES PRATIQUES

Comme nous l'avons mentionné, l'approvisionnement en AdBlue® requiert la propreté la plus stricte. C'est pourquoi AdBlue® devrait toujours être versé directement dans le réservoir de la machine depuis l'emballage original; l'accessoire pratique de MOTOREX-TOPTECH AG est utile dans ce contexte. Pour l'approvisionnement avec MOTOREX AdBlue®, il existe également différentes solutions mobiles en sus des installations stationnaires à l'atelier. A cela s'ajoutent notamment des pompes (électriques/manuelles), des compteurs, des pistolets et des bacs de rétention. Des accessoires parmi lesquels on trouvera certainement la solution qui convient pour chaque application. •

Pratique: Le kit de pompage électrique permet un remplissage propre et sans peine des réservoirs d'AdBlue®. Sur demande ce kit est également disponible avec un compteur.





La compagnie des Bacs Horgen-Meilen sur le lac de Zurich est un parfait exemple d'efficacité. Les réservoirs de lubrifiants des cinq bacs ont récemment été remplis pendant leur service d'huile moteur à haute performance MOTOREX NEXUS FE SAE 5W/30.

AVEC NEXUS FE SAE 5W/30 FAIRE DES ÉCONOMIES

On considère souvent qu'«économie» égale «renoncement». Et pourtant, la très économe et polyvalente NEXUS FE SAE 5W/30 vient prouver le contraire, et ce, sous trois aspects: elle diminue les coûts de carburant, les émissions de CO₂ ainsi que les frais d'entretien et de réparation grâce à sa protection optimale contre l'usure. Des faits qui peuvent être dûment mesurés dans les branches les plus diverses.

Lorsqu'une entreprise investit tant dans la modernisation de la flotte de véhicules existants que dans l'acquisition de véhicules et de machines de dernière génération, les effets positifs sur les coûts d'exploitation ne tardent pas à se faire sentir. Les nouvelles technologies permettent en effet d'améliorer l'efficacité des carburants et de réduire les émissions. Un autre potentiel d'économie est toutefois souvent sous-estimé; nous parlons ici de l'utilisation d'huiles moteur innovantes à haute performance telle la MOTOREX NEXUS FE ...

AVEC MOINS DE CARBURANT

La consommation de carburant est une variable qui entre en ligne de compte pour le calcul des coûts d'exploitation. Aujourd'hui, les constructeurs ainsi que les exploitants font de gros efforts afin d'optimiser tous les facteurs qui influent sur la consommation. Si ces derniers sont combinés avec l'utilisation d'une huile moteur Fuel Economy, la consommation de carburant peut être diminuée de 1 à 3%. Une approche qui n'est pas seulement judicieuse pour certains domaines d'activité. Toute en-

treprise gérée de manière responsable peut en effet actuellement réduire durablement les coûts en utilisant la NEXUS FE (Fuel Economy/diminution de la consommation de carburant).

UNE FORMULATION NOVATRICE

Avec l'huile synthétique à haute performance NEXUS FE (Fuel Economy), MOTOREX dispose dans sa palette d'huiles moteur un remarquable produit Low SAPS de viscosité SAE 5W/30. Grâce à cette faible viscosité et à l'utilisation d'additifs spéciaux, il est possible d'économiser du carburant, et ce, de manière tangible. Les huiles de base haut de gamme et les additifs modernes maintiennent le moteur propre dans toutes les conditions d'utilisation et offrent la meilleure stabilité au cisaillement, tout en garantissant une protection à long terme contre l'usure. Et une usure moindre se traduit tôt ou tard par des coûts d'entretien et de réparation plus faibles. Et ceci est également valable pour les systèmes de post-traitement des gaz d'échappement techniquement sophistiqués.

MOTOREX NEXUS FE est l'une des premières huiles moteur qui couvre aussi bien une spécification ACEA E6 que API CJ-4. Jusqu'ici, le client devait utiliser deux huiles pour couvrir ces spécifications. Son stockage simplifié en fait également un produit résolument moderne.

TECHNOLOGIE LOW SAPS

Pour que la dernière génération de moteurs puisse fonctionner de manière efficace et économique avec des systèmes de post-traitement des gaz d'échappement, l'utilisateur doit opter pour une huile moteur Low SAPS (huile à très faible teneur en cendres sulfatées, phosphore et soufre). La NEXUS FE SAE 5W/30 de MOTOREX, qui est actuellement l'huile moteur à haute performance Low SAPS la plus moderne pour les moteurs diesel, réduit non seulement sensiblement la consommation de carburant, mais également les émissions de CO₂. Elle offre en outre une excellente protection contre l'usure, peut être utilisée de manière polyvalente et convient au mieux pour les moteurs EURO 6.

COURONNÉE DE SUCCÈS

Grâce aux très nombreuses possibilités d'utilisation de la NEXUS FE SAE 5W/30, les anciennes générations de moteurs peuvent également bénéficier de ses avantages. En peu de temps, MOTOREX a convaincu avec son huile moteur haute performance des clients de toutes les branches.

Opter pour le produit NEXUS FE SAE 5W/30 vaut la peine: votre chef de secteur MOTOREX vous conseillera volontiers à ce sujet. •

HOMOLOGATIONS NEXUS FE SAE 5W/30

- ACEA E9-08/2, E7-08/2, E6-08/2
- API CJ-4, CI-4/SN
- MB-Approval 228.51
- MAN M 3677, M 3477, M 3271-1
- VOLVO VDS 4, VDS 3, CNG
- Renault RXD, RLD-3, RLD-2, RGD
- Deutz DQC IV-10LA
- MTU Type 3.1, Cummins CES 20081
- MACK EO-M Plus, EO-O, Premium Plus, EO-N
- CAT ECF-3, ECF-2, ECF-1a
- Safety + Performance: MB 228.31



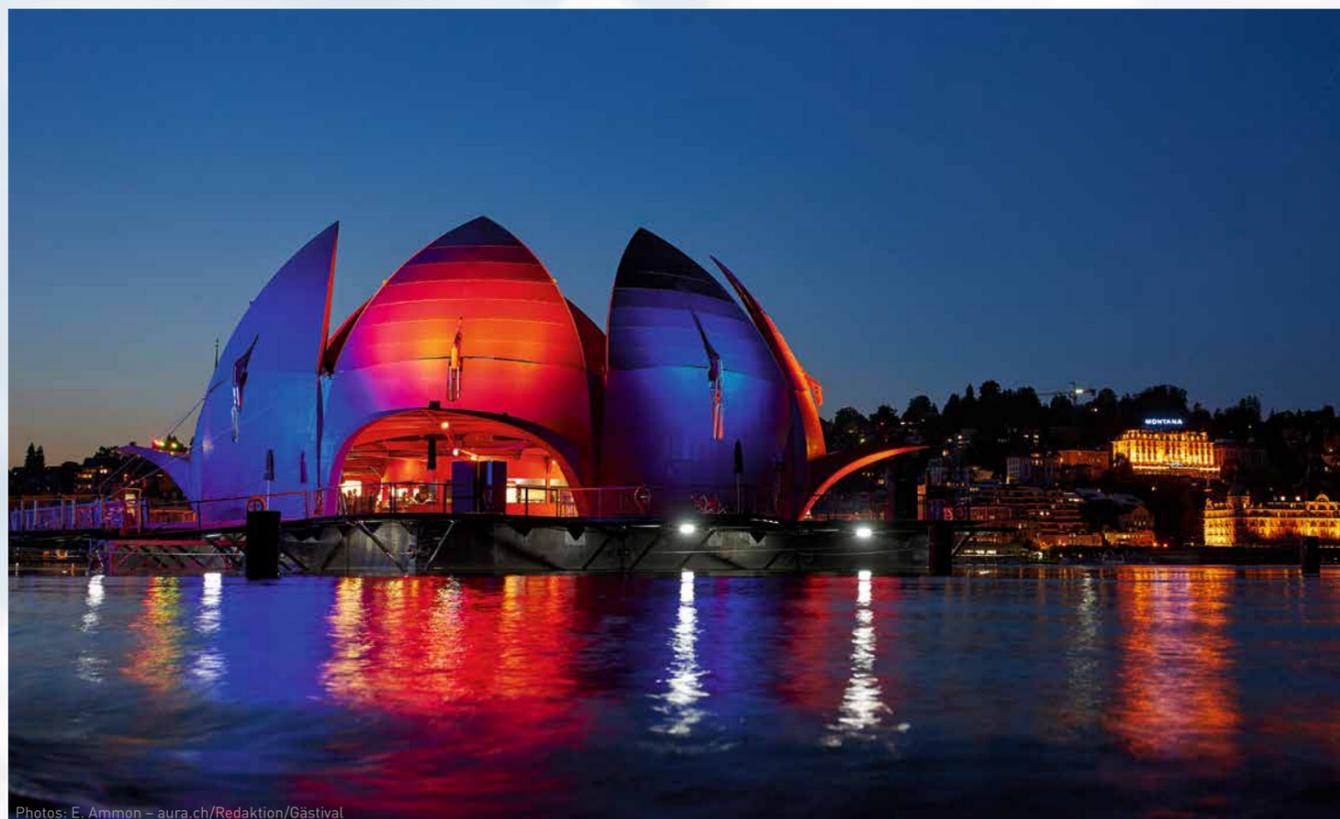
Parfaite pour être utilisée non seulement dans les machines agricoles,

mais aussi, par exemple, dans les bus des transports publics,

dans les gros moteurs de bateaux,

dans les transports lourds

ainsi que dans différents camions et machines de chantier.



Photos: E. Ammon – aura.ch/Redaktion/Gästival

Le nénuphar qui flotte au large de Lucerne est opérationnel depuis le 29 mai, à temps pour le début du Gästival, les grandes manifestations organisées pour fêter les 200 ans du tourisme dans la région. Les huit pétales s'ouvrent et se ferment à la demande grâce à un système de 16 vérins hydrauliques. Une performance à laquelle contribuent quelque 400 litres d'huile hydraulique rapidement biodégradable de MOTOREX.

Le nénuphar Gästival: Une FLEUR... hydraulique

Allier tradition et progrès n'est pas toujours aussi aisé que cela est le cas pour le nénuphar flottant du Gästival, la célébration de 200 ans d'histoire du tourisme en Suisse centrale. Afin de symboliser les extraordinaires capacités de développement de la région, la décision a été prise de construire une plateforme événementielle flottante. Un défi qui a été relevé en sept mois seulement par l'entreprise Shiptec AG de Lucerne.

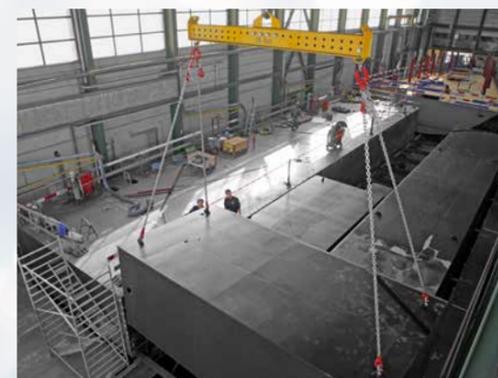
Le projet de jubilé «Gästival» réunit sous un même toit des aspects touristiques, culturels, sociaux et historiques. Ces festivités ont été initiées par les cinq cantons de Suisse centrale, à savoir Uri, Schwyz, Obwald, Nidwald et Lucerne. Le clou du Gästival est la plateforme

Cinq endroits du lac des Quatre-Cantons

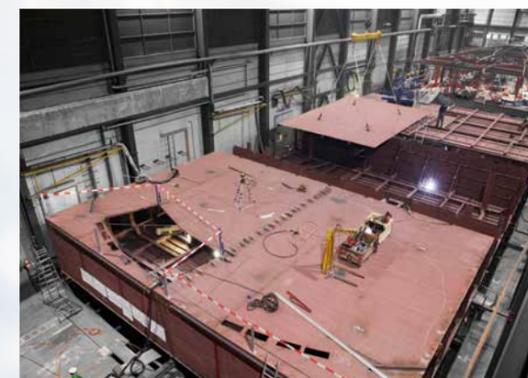
flottante baptisée «le Nénuphar», qui accostera entre le 29 mai et le 4 octobre 2015 à cinq endroits du lac des Quatre-Cantons, où il servira de lieu de rencontre pour les hôtes et les invités, les artistes et les visiteurs, les sociétés ainsi que l'ensemble de la population.

HOMMAGE À LA CRÉATION INDIGÈNE!

Le nénuphar a été imaginé et conçu par le bureau d'architectes Dolmus de Lucerne. A l'origine de cette idée, un concours organisé par l'École supérieure de Lucerne (Technique et Architecture ainsi que Design et Art) dans le cadre duquel près de 50 étudiants ont imaginé pendant cinq mois les bases de la plateforme, tant sur le plan du contenu que de la forme. Le résultat est une abstraction d'un nénuphar, qui est censée être perçue ni comme un bâtiment ni comme un bateau, mais comme une sculpture. Un nénuphar flottant de 12 feuilles et 8 pétales 100% fabriqués dans la région, voilà qui cadre avec la philosophie de ces festivités.



Finition du ponton dans la halle du chantier de Shiptec AG.



Montage de la section médiane du ponton.



Deux sections latérales après leur mise à l'eau.



Début du montage des éléments.



La structure porteuse lors du montage.



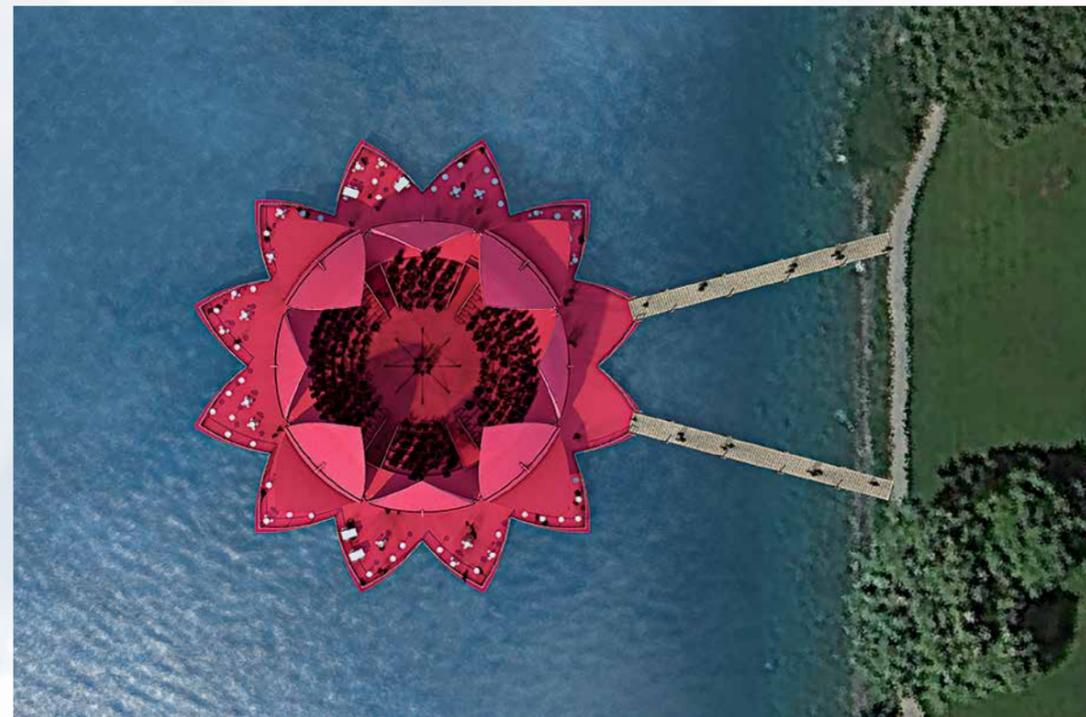
Achèvement d'un pétale mobile avant le montage.

CONSTRUIT SUR LES RIVES DE LUCERNE

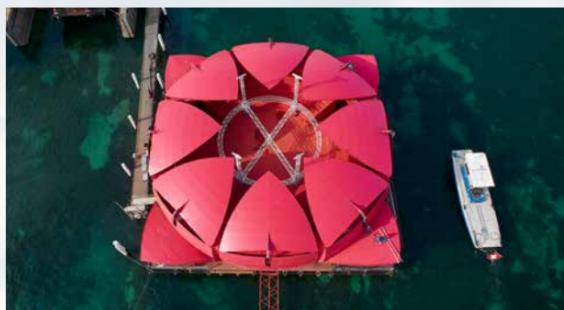
Pour les responsables de l'association «200 ans d'hospitalité en Suisse centrale», ce fut une véritable aubaine que de trouver dans l'entreprise Shiptec AG, une filiale de la Compagnie de navigation sur le lac des Quatre-Cantons (SGV) à Lucerne, un chantier extrêmement compétent pour la planification et la construction de la plateforme non motorisée, et pour ainsi dire juste devant sa porte. Si l'on considère l'ampleur du projet, on peut comparer la construction du nénuphar à diverses grandes rénovations de navires à passagers. L'organisation elle-même présente de nombreuses similitudes. La plateforme en acier est constituée de grandes sections soudées entre elles pour former un ponton partiellement flottant. L'entreprise Shiptec AG a pu puiser ici dans ses expériences faites dans le cadre de projets antérieurs et le savoir-faire de ses quelque 60 collaborateurs. Les éléments en forme de pétale ont ensuite été montés sur la construction à l'aide d'une grue.



La passerelle sous la tribune.



La plateforme représente une sculpture multifonctionnelle en forme de nénuphar.



Le nénuphar avec les pétales montés.



Près de 420 mètres de conduites hydrauliques ont été posées sur le nénuphar.



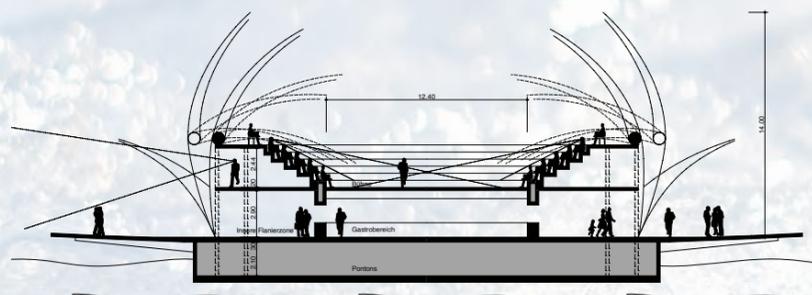
Chacun des 8 pétales peut être ouvert ou fermé grâce à deux puissants vérins hydrauliques.



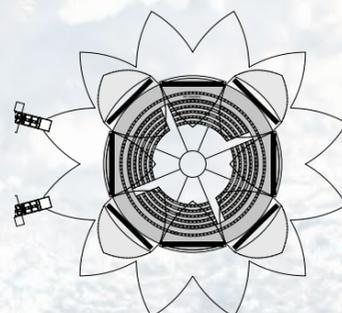
Les pétales sont positionnés grâce à une commande sophistiquée.



Le système hydraulique comprend près de 400 litres d'OEKOSYNT HEES rapidement biodégradable.



La possibilité d'ouvrir et de fermer les pétales permet d'une part de protéger les hôtes des intempéries et, d'autre part, de tenir compte des impératifs des manifestations qui y auront lieu.



L'arène se trouve à l'étage supérieur du nénuphar. Toutes les places assises sont disposées de sorte à offrir une vue optimale de la scène.

CONSTRUIT EN 7 MOIS SEULEMENT

La construction du nénuphar a commencé en septembre 2014. Le calendrier plutôt serré ainsi que les exigences très particulières nécessitaient la plus grande flexibilité. D'autant plus que la construction en acier était différente de celle utilisée pour construire un bateau classique. Mais les plus gros défis furent indubitablement l'ingénierie, la planification et la logistique ambitieuse qui devaient coller à un calendrier strict. L'équipe de dix ingénieurs a travaillé d'arrache-pied pour mener à bien ce projet. Il a fallu calculer la charge, la statique, la rigidité et la flottabilité dans des conditions normales et en immersion partielle (pour passer sous le pont d'Acheregg). Les exigences des autorités compétentes et du pro-

priétaire en matière de sécurité ont elles aussi dû être remplies de bout en bout. Le clou des festivités a pu être remis à l'association à la fin mars 2015.

LE NÉNUPHAR EN CHIFFRES

Surface totale	1400 m ²
Diamètre	48 m
Capacité totale	700 personnes
Capacité de l'arène	jusqu'à 493 personnes
Surface de la scène:	max. 115 m ²
Restauration (couverte):	jusqu'à 300 personnes
Zone restauration, promenade incl. (couverte):	500 m ²
Chantier et direction du projet	Shiptec AG, www.shiptec.ch

Visitez virtuellement le nénuphar! <http://bit.ly/1SYhCI2>



PAS DE MOTEUR, MAIS DE L'HYDRAULIQUE

Le nénuphar est en principe un ponton sans moteur, qui doit être poussé et/ou tiré de mouillage en mouillage par deux bateaux. Le visiteur ne trouvera donc ni moteur ni poste de pilotage dans la coque de la plateforme. Celle-ci abrite en revanche un puissant système hydraulique qui permet, grâce à des commandes sophistiquées, d'ouvrir et de fermer les huit pétales ou sépales centraux du nénuphar. L'immense force requise pour ce faire est transmise aux 16 vérins hydrauliques par l'OEKOSYNT HEES rapidement biodégradable de MOTOREX avec une pression qui peut aller jusqu'à 200 bar. Tout comme le nénuphar du Gästival, le fluide hydraulique OEKOSYNT HEES s'inspire de la nature et utilise des esters naturels haut de gamme dans sa formulation sophistiquée.

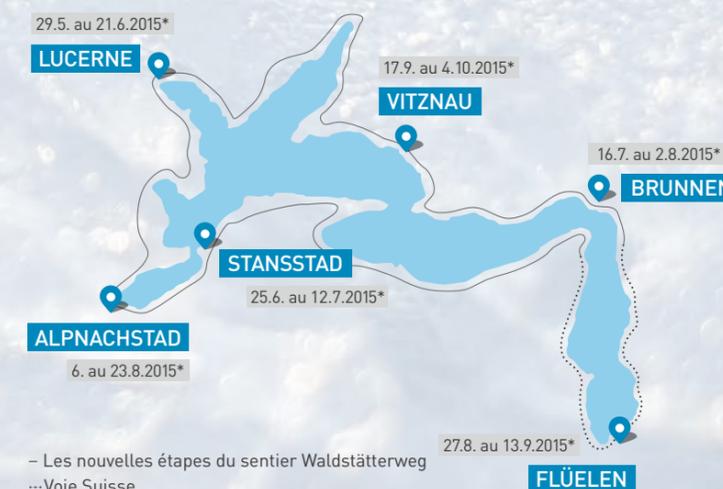
LIEU DE RENCONTRE SUR LE LAC

Un programme riche et varié attend les visiteurs du nénuphar. Au fil de la journée, ce sont tous les ingrédients de l'hospitalité – à savoir la joie, la curiosité, la passion et la cordialité qui seront célébrés via des représentations artistiques et une gastronomie locale. Part belle sera également faite à l'histoire du tourisme en Suisse centrale, unique en son genre. Le soir, le nénuphar se transformera en scène de spectacle et accueillera concerts, pièces de théâtre et d'autres manifestations culturelles. 493 hôtes peuvent prendre place dans l'arène, où ils

pourront vivre toutes les dimensions de la diversité de la Suisse centrale.

ENDROITS OÙ ACCOSTERA LE NÉNUPHAR PENDANT LE GÄSTIVAL

Le nénuphar accostera à six endroits différents pendant le Gästival. Le programme riche et varié qui attend ses hôtes peut être consulté sur le site Internet. • www.gaestival.ch





Pour chaque analyse d'huile, le laboratoire MOTOREX a besoin d'un échantillon d'huile correctement prélevé. Il existe pour ce faire un set pratique qui permet de prélever et de manier l'échantillon de manière simple et sûre à la fois.

DES ANALYSES D'HUILES FIABLES

Les analyses d'huiles sont de toute première importance pour contrôler l'état d'une machine ou d'une installation. MOTOREX offre à ses clients le set d'analyses et les services parfaitement adaptés à leurs besoins.

Qu'il s'agisse d'huiles pour moteurs, transmissions, hydrauliques ou de fluides d'usinage de métaux, d'huiles de compresseurs ou de tout autre lubrifiant, les analyses des huiles permettent toujours de tirer des enseignements pertinents sur l'état et l'utilisation des différents modules. Les analyses de laboratoire régulières destinées à surveiller l'état de certaines installations (p. ex. les remontées mécaniques) sont même obligatoires.

LE POINT DE DÉPART: UN ÉCHANTILLON D'HUILE

Afin que les analyses puissent être réalisées dans les règles de l'art, il faut toujours disposer d'un échantillon d'huile correctement prélevé. La machine devrait être à la température de fonctionnement et l'huile être prélevée si possible à un point d'utilisation précis du circuit. En aucun cas le prélèvement ne se fera sur le sol ou à la surface du réservoir (carter). Il existe des sets d'analyses d'huile spécifiques pour un prélèvement ad hoc, sets qui peuvent être obtenus si nécessaire auprès du chef de secteur

MOTOREX. Ce faisant, la fiche annexe doit elle aussi être impérativement complétée et le flacon dans lequel se trouve l'échantillon correctement étiqueté. La fiche et l'échantillon peuvent ensuite être simplement envoyés par poste à MOTOREX dans l'enveloppe prévue à cet effet.

Aujourd'hui, les laboratoires MOTOREX à Langenthal effectuent quelque 120 différents types d'analyses. Chaque année, ce sont près de 8'000 échantillons de lubrifiants qui sont examinés par les professionnels du laboratoire, qui dispose d'une infrastructure ultramoderne. Les données sont ensuite évaluées et commentées dans un rapport d'examen en collaboration avec les techniciens d'application du service technique. Des recommandations concrètes sont également formulées pour les clients.

POUR LA SURVEILLANCE DE L'ÉTAT

Les surveillances de l'état d'une machine reposent idéalement sur des analyses des lubrifiants utilisés. Il existe dans ce domaine une multitude d'analyses possibles pour



Impressionnant: Il suffit de 100 ml du fluide à contrôler pour que le laboratoire MOTOREX puisse faire les analyses requises.



Différents échantillons, p. ex. d'un fluide hydraulique, peuvent être directement comparés les uns aux autres au moyen d'une spectrométrie de fluorescence X.

les domaines d'application les plus divers. Les analyses permettent ainsi de se faire une idée de l'état général d'une machine, en particulier d'identifier d'éventuels dommages, des surcharges (chaleur, abrasion), une infiltration de matières étrangères et d'eau, des défauts d'étanchéité et des impuretés microbiologiques. Les analyses de lubrifiants offrent en outre d'autres avantages intéressants, à savoir:

- vérification, le cas échéant prolongation des intervalles de vidange d'huile
- optimisation des intervalles d'entretien
- diminution des coûts et augmentation de la transparence des coûts
- augmentation de la sécurité de fonctionnement

AVANTAGE AU FABRICANT

En sa qualité de fabricant de produits relevant de la technologie de lubrification, MOTOREX en connaît un bout dans le domaine de la pétrochimie. S'agit-il ici des propriétés, par exemple, d'un fluide hydraulique à base d'esters entièrement synthétiques, d'additifs spécifiques haute pression ou du comportement de produits rapidement biodégradables? Celui qui connaît la structure des milliers de recettes à la base de sa palette de produits sait également de quoi il retourne lorsqu'il s'agit d'analyser ces derniers.

UNE MÉTHODE RFA TRÈS UTILISÉE

Pour l'analyse rapide et précise de lubrifiants usagers, MOTOREX mise notamment sur l'analyse de fluorescence de radiographie (RFA). Il s'agit de l'une des méthodes les plus fréquemment utilisées pour l'analyse qualitative et quantitative de la composition élémentaire d'un échan-

tilon. Le domaine d'application est extrêmement vaste et l'échantillon n'est pas détruit pendant la procédure. La limite de détection se situe vers un microgramme (0,000001 g). Les points qui sont particulièrement intéressants ici sont les:

- teneurs en éléments, p. ex. additifs, et leur concentration
- éléments d'abrasion (métaux) pour des analyses de l'usure et, le cas échéant, des dommages
- impuretés
- mélanges (huiles étrangères)
- teneurs en matières premières des nouveaux produits (contrôle de la production)

COÛTS DES ANALYSES

Les analyses de lubrifiants à partir d'échantillons provenant de clients peuvent être différentes selon le produit et les méthodes appliquées. Le travail que doit effectuer le personnel spécialisé dans un laboratoire d'analyse équipé à cette fin variera donc. Les résultats de l'analyse sont ensuite examinés et évalués par des techniciens d'application expérimentés, puis transmis en général par courriel. Au besoin, le chef de secteur MOTOREX compétent expliquera ces résultats au client. Les analyses d'huile peuvent ainsi entraîner des coûts allant de CHF 100.- à CHF 300.-. Un montant extrêmement modeste si on le compare aux coûts qu'occasionnerait un remplissage d'huile hydraulique réutilisable après une ultrafiltration dans une grande machine de chantier.

Votre chef de secteur MOTOREX vous fournira volontiers d'autres informations à ce propos. ●



Peter Feller, le fondateur d'EUROLINE INC.

EUROLINE INC. COMPÉTENCE INDUSTRIELLE AUX ÉTATS-UNIS

Il y a 20 ans, Euroline Inc. introduisait la marque MOTOREX en Amérique du Nord. Un anniversaire qui est l'occasion pour présenter Euroline et la philosophie de son fondateur, Peter Feller.

Près de 20 ans se sont passés depuis la première rencontre entre MOTOREX et Peter Feller. Le fondateur d'Euroline Inc. à New Milford (Connecticut) travaillait à l'époque pour un fabricant de machines-outils suisse réputé. Il savait donc parfaitement quelles propriétés devait avoir un fluide d'usinage idéal. En matière de lubrifiants, MOTOREX a toujours été le premier choix pour Peter Feller. Des produits éprouvés, un solide département de recherche et développement ainsi qu'un marketing efficace ont fait de l'entreprise de Langenthal un partenaire parfait.

CONCENTRATION SUR L'INDUSTRIE

C'est en 1996 que Peter Feller fonde sur la côte est des Etats-Unis sa propre société pour la distribution de produits MOTOREX. En 2001, Euroline décide de se

concentrer totalement sur l'industrie. La société étend son réseau de revendeurs et présente à d'autres clients célèbres les avantages de la MOTOREX SWISSLINE. Avec l'huile de coupe révolutionnaire MOTOREX ORTHO NF-X avec technologie Vmax, Peter Feller ajoute à son offre un produit supplémentaire unique en son genre. Toute l'équipe technique d'Euroline participe régulièrement à des formations utilisateurs et produits à Langenthal.

Au moment même où Euroline décide de ne plus proposer que des produits pour l'industrie, MOTOREX introduit la SPINDLELINE: une nouvelle gamme qui comprend des produits pour lubrifier, refroidir et nettoyer les broches à grande vitesse refroidies par liquide et les circuits de refroidissement, une gamme par conséquent parfaitement



Brett Buckes est le bras droit de Peter Feller depuis de longues années et est toujours au poste pour répondre aux souhaits des clients.

adaptée aux besoins des fabricants. Le cercle sans cesse croissant des fabricants de machines-outils qui recommandent ces articles a également permis à d'autres produits SWISSLINE d'entrer sur le marché américain.

DES CLIENTS DE TOUTES LES RÉGIONS DES ÉTATS-UNIS

«En tant que fournisseur relativement petit venant de Suisse, MOTOREX n'a pas toujours la partie facile sur l'immense marché nord-américain», sourit Peter Feller. Mais les faits parlent d'eux-mêmes et parviennent aux oreilles des fabricants. C'est surtout l'étroite collaboration avec les fabricants de machines-outils comme Star et Willem-Macodel qui s'est avérée très fructueuse. Le succès d'Euroline – surtout dans le domaine des procédés d'usinage pointus – est le résultat de la grande expérience avec les pièces tournées en acier chromé et en titane, ainsi que la connaissance des besoins pratiques des fabricants. Outre des noms connus tels que Boeing, GE, DePuy-Synthes, Caterpillar, SFS Intec et Structure Medical, ce sont plus de 500 autres entreprises de toute taille qui sont les clientes enthousiastes d'Euroline!

CONCENTRATION SUR LE SERVICE ET L'EFFICACITÉ

Selon Peter Feller, l'une des pierres angulaires du succès d'Euroline est la concentration sur la compétence technique et le service client rapide et convivial. Tous les processus sont toujours organisés de la manière la plus efficace possible: les articles commandés jusqu'à 16 heures quittent le site le même jour par courrier. Brett Buckes, qui travaille au siège principal, est responsable du traite-



Euroline Inc. gère plusieurs dépôts et livre sa clientèle souvent quotidiennement. Il n'est pas rare que les livraisons se fassent par transport aérien dans de nombreux Etats.

ment des commandes et considère qu'il est de toute première importance de réagir rapidement, car nombreux sont les clients qui ne songent à commander des consommables que lorsque la lampe rouge s'allume sur la machine. Euroline expédie donc chaque jour à ses clients des paquets par avion-cargo.

UNE COMPÉTENCE TRÈS DEMANDÉE

«Tandis que les affaires démarraient lentement au début et que la forte concurrence rendait difficile l'introduction de la nouvelle marque, la situation a considérablement changé au fil des ans», dit Peter Feller, qui ajoute: «Avec notre concept, qui repose sur la qualité et un service de première classe, nous pouvons parfaitement commercialiser les produits et les services MOTOREX. Cette intégrité s'est finalement avérée payante, car si nous faisons ce qui est juste pour nos clients, alors cela finit par se savoir. Aujourd'hui, des clients et des milieux intéressés nous demandent conseil lorsqu'ils planifient de nouveaux projets ou s'ils ont des problèmes avec leurs procédés. Nous ne voulons pas proposer nos solutions tous azimuts, mais nous concentrer sur les tâches les plus exigeantes. Ce n'est pas seulement plus intéressant globalement, mais il y a aussi nettement moins de concurrence. L'expérience que nous trouvons la plus satisfaisante? Lorsque nous pouvons aider nos clients avec des solutions MOTOREX.» •

euroline inc

Euroline Inc.

5 Old Town Park Road
South End Plaza, Unit 51
06776 New Milford CT, USA

Tél. 001 8603541177

Fax 001 8603541157

euroline@eurolineusa.com



Le liquide de coupe universel ORTHO NF-X de MOTOREX permet d'exploiter des synergies qui améliorent les performances sur les machines-outils traditionnelles et, de manière plus nette encore, sur celles de dernière génération.

ORTHO NF-X RENCONTRE SWISSNANO

Grâce aux pièces qu'ils fabriquent, les décolleteurs accomplissent un travail déterminant pour certains chefs-d'œuvre techniques. Après l'introduction de la SwissNano compacte à commande numérique Tornos, la raison d'être des anciennes décolleteuses à cames est remise en question. Une comparaison entre les deux générations de machines et le liquide de coupe utilisé par l'entreprise Ultra Découletage SA démontre tout le potentiel réalisable.

Nombre d'entreprises de décolletage font, depuis des générations, preuve d'une remarquable maîtrise de leur métier. Les halles de production sont le théâtre de va-et-vient de nouvelles technologies, procédés, matériaux et machines. Certaines entreprises sont également un lieu de rencontre entre plusieurs époques. En particulier dans

l'industrie horlogère, des millions de pièces commercialisables sont encore aujourd'hui fabriquées sur d'anciens tours automatiques à cames.

UNE MEILLEURE FLEXIBILITÉ REQUISE

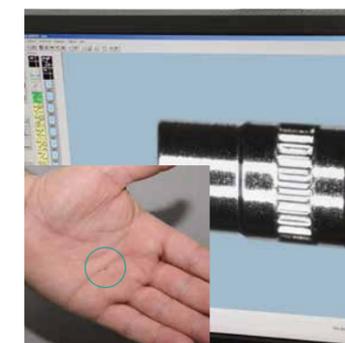
Celui qui doit souvent fabriquer des petites et moyennes séries sait à quel point il est avantageux de pouvoir disposer de manière optimale d'un parc de machines. Les exigences des clients au niveau des délais sont actuellement quasiment un prérequis et influencent grandement le succès d'une commande. Ce constat demande donc la plus grande flexibilité, et la nouvelle génération de machines SwissNano de Tornos offre précisément la flexibilité nécessaire. Cette machine à commande numérique se laisse rapidement configurer et, grâce à sa grande efficacité et à sa précision, demeure un investissement judicieux pour le futur au sein de l'environnement concurrentiel actuel. MOTOREX a apporté sa contribution en tant que



La SwissNano de Tornos a été mise au point pour le traitement de très petites pièces conforme aux exigences les plus strictes en matière de précision. Elle dispose de 6 axes linéaires et de 2 axes C, et convient à des diamètres de tige jusqu'à 4 mm.



La technologie Vmax de ORTHO NF-X contient des additifs spéciaux qui ne sont activés qu'à certaines températures. Une augmentation des performances est donc garantie.



La pièce en acier inoxydable (Inox 4C 27A) utilisée en test est soumise à quatre phases d'usinage et sera utilisée à des millions d'exemplaires comme pied fileté dans l'industrie horlogère.



L'usure et la couleur des outils utilisés sont toujours très instructives pour le décolleteur.

spécialiste des techniques de lubrification pour le développement de la nouvelle classe compacte de Tornos et, tirant parti des synergies, a davantage renforcé le potentiel de la machine.

UNE HUILE DE COUPE ISSUE DE LA TECHNIQUE MÉDICALE

Comme son nom l'indique, l'huile de coupe haute performance MOTOREX ORTHO NF-X prend son origine dans l'utilisation au sein du domaine particulièrement exigeant de la technique médicale. Dans ce contexte, il s'agit en effet de fabriquer des matériaux difficiles à usiner et de très haute qualité destinées à des applications exigeantes. Ces exigences demandent que le liquide de coupe présente, entre autres, une très grande réserve de performance. Celle-ci a été généralement intégrée dans les produits d'huile de coupe SWISSCUT ORTHO et pose une nouvelle norme pour les applications les plus diverses. Avec l'huile de coupe SWISSCUT ORTHO NF-X et l'utilisation de la technologie Vmax, MOTOREX est parvenu à répondre aux exigences d'une productivité améliorée, d'une durée de vie des outils plus longue et de résultats de coupe optimaux. En comparant entre une machine automatique à cames et une SwissNano de Tornos, utilisant une huile de coupe standard et l'huile MOTOREX ORTHO NF-X ISO 15, il est facile de constater tout le potentiel supplémentaire d'utilisation de la machine (voir graphique).

TRADITION ET INNOVATION

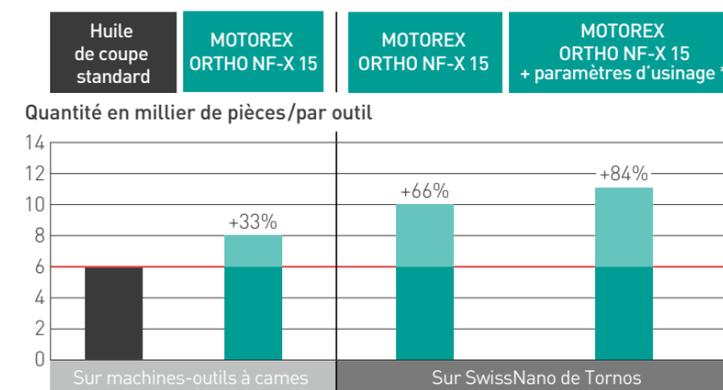
L'entreprise Ultra Découletage SA, sise à Court, a été fondée en 1906 et constitue un parfait exemple d'entreprise familiale qui a su combiner de manière idéale la tradition et l'innovation. Ainsi, plusieurs générations de tours automatiques se retrouvent dans la halle des machines. Les connaissances et le savoir-faire acquis durant quatre générations constituent la base pour une production effi-

cace de très petites pièces à destination de l'électromécanique et de l'industrie horlogère. L'acquisition de la SwissNano de Tornos complète de manière optimale le parc de machines existant. Tous les 49 tours automatiques sont actuellement utilisés avec l'huile ORTHO NF-X. Par ailleurs, Ultra construit des dentures sur 15 machines et lamine des pièces horlogères sur 30 machines; le volume des séries s'élève en outre de 25 à plusieurs millions d'unités par mois. Avec l'utilisation d'une huile de coupe unique pour les tours automatiques, la manipulation des fluides est simplifiée grâce à l'augmentation des performances et une durée de vie des outils améliorée.

Nous serons ravis de vous fournir de plus amples informations sur les huiles de coupe SWISSCUT ORTHO et vous recommandons également d'effectuer un test dans votre entreprise. • www.ultradec.ch

ANALYSE DES PERFORMANCES - PARTIE DÉCOLLETAGE

Utilisation d'une huile de coupe standard et de la MOTOREX ORTHO NF-X 15 sur une machine-outils à cames et une SwissNano de Tornos. Matériau: inox 4C 27A. Élément: pied fileté horlogerie



* avec augmentation des paramètres d'usinage déplacement et vitesse de coupe

Le honage, ou pierrage, permet de rayer de manière contrôlée une surface cylindrique. Ce processus, souvent la dernière étape de l'usinage, est primordial pour la fonction souhaitée.

L'excellence du résultat requiert certes une longue expérience et une infrastructure appropriée, mais aussi une huile de honage parfaitement étudiée.



Il faut du savoir-faire: seul le honage correct permettra plus tard une interaction parfaite entre les segments de piston et le cylindre.

LA TOUCHE FINALE

Le terme «honer» vient du verbe anglais «to hone», et signifie rectifier un objet sur une pierre. Ford introduisit en 1923 déjà cette phase d'usinage dans la production de moteurs.

TRÈS RÉPANDU: LE HONAGE À LONGUE COURSE

Le honage à longue course (un type de honage parmi beaucoup d'autres) de chemises de cylindres (fonte/acier) fait tourner l'outil autour de l'axe en effectuant un mouvement d'avancement linéaire, réalisant ainsi une oscillation à longue course. Le fait de traiter plusieurs fois la même surface en optant à chaque fois pour une direction d'avancement opposée, on obtient les rainures droites ou hélicoïdales typiques du honage. La rectification en croix avec un angle de 45 degrés environ est donc caractéristique d'une surface honée. Elle est primordiale pour les propriétés de glissement, d'étanchéité et de fonctionnement en cas d'urgence d'un moteur, étant donné que

de l'huile peut être collectée dans de petits sillons. Des résultats optimaux sont également obtenus par les rectificateurs de moteurs lors de l'usinage de chemises de cylindres avec le honage plateau (voir l'encadré).

UNE DÉCOUPE FINE

Les outils de honage comportent des barrettes de guidage et des baguettes de honage (également appelées pierres de honage). Les pierres de honage sont composées d'un aggloméré de grains abrasifs retenus par un liant et varient en fonction du matériau à usiner ainsi que du résultat souhaité au terme du honage. Si on observe ce dernier au microscope, on remarque immédiatement les nombreuses coupures indéterminées. Le processus de honage permet également d'influencer de manière ciblée la cylindricité de la pièce usinée.

HUILE DE HONAGE REQUISE

MOTOREX propose des fluides d'usinage SWISSCUT et SWISSFINISH pour les processus de honage les plus divers. Ces produits sont conçus pour refroidir la pièce et l'outil pendant l'usinage, rincer les copeaux de la zone de traitement et garantir une lubrification précise. Pour un résultat optimal, l'effet lubrifiant ne doit pas être important, car la surface traitée ne prendra sinon pas l'aspect souhaité ou le prendra trop lentement.

Avez-vous des questions à ce propos? Votre interlocuteur MOTOREX vous aide volontiers. ●

HONAGE PLATEAU DE CHEMISES DE CYLINDRES

Le honage plateau signifie que l'on casse les arêtes créées par le processus d'usinage précédent (creuser/honer). Cet enlèvement doit être déterminé au préalable.



Surface du cylindre avant le honage plateau



Surface du cylindre après le honage plateau



STATION DE REMPLISSAGE ET DE STOCKAGE MOTOREX ASPEN®

L'unité de rétention mobile PROTECTO EW2-GTH/VbF offre de la place pour deux fûts de 200 litres, peut être verrouillée et correspond, avec un volume de rétention de 225 litres, aux prescriptions en vigueur concernant le stockage de matières dangereuses.

DES AIDES PRATIQUES

L'essence alkylée à faibles émissions polluantes MOTOREX ASPEN® est très appréciée. MOTOREX-TOPTECH propose, pour une utilisation correcte d'ASPEN®, un assortiment de produits éprouvés et correspondant aux prescriptions en vigueur.

La manipulation de fluides à l'extérieur, que ce soit sur un chantier, en forêt ou sur un quelconque site de travail dans un environnement naturel, requiert un professionnalisme sans faille. Une maladresse est très vite arrivée lors du remplissage d'une machine avec des fluides ou du carburant. L'assortiment de produits proposé par MOTOREX-TOPTECH comprend tout ce qui est nécessaire pour un maniement et un stockage sûrs de substances liquides dangereuses.

POMPE POUR FÛT MOTOREX ASPEN® À COMMANDE MANUELLE

La très pratique pompe manuelle à action simple de type 1279064 est spécialement conçue pour être utilisée avec des fûts de 200 litres. Elle peut pomper environ 25 litres à la minute et convient tout particulièrement pour des utilisations sporadiques ou des places de travail sans alimentation en électricité. Flexible d'écoulement de 2,5 mètres avec bec verseur. Poids env. 2 kg.



POMPE ÉLECTRIQUE MOTOREX ASPEN®

La pompe à essence électrique EX50-230V/12V-ATEX est un modèle robuste et compact avec tube d'aspiration télescopique. Elle est livrable avec une tension de fonctionnement de 230 ou de 12 volts. Elle pompe environ 50 litres à la minute et est protégée contre les explosions (EX II 2G Ex d IIA T4 Gb). La pompe est dotée d'un filtre, d'un pistolet de remplissage automatique ainsi que d'un tuyau de distribution de 4 m et d'un câble électrique. Sans oublier le câble de mise à terre avec pince. Sur demande, également livrable avec compteur avec remise à zéro et totalisateur. Poids env. 15 kg.



UN CONSEIL COMPLET

Le choix d'une pompe, d'une installation de remplissage mobile ou d'un conteneur de stockage se fera aujourd'hui en tenant compte d'une foule d'exigences et de non moins nombreuses prescriptions légales. MOTOREX propose la solution optimale pour tous les besoins en fluides et conseille ses clients sur la base des connaissances les plus récentes en la matière.

Votre interlocuteur est comme d'habitude votre chef de secteur MOTOREX. ●

A la recherche d'une idée publicitaire originale, le garagiste tessinois Ariel Taboada a trouvé l'inspiration alors qu'il visitait le stand MOTOREX au Salon de Genève, où trônait une superbe Custom-Bike aux couleurs MOTOREX. Il jette son dévolu sur un petit roadster, aussi vif qu'abordable, qui servira de support publicitaire pour son garage. Une idée qui n'avait encore jamais été concrétisée par

«ROADSTER SPECIAL» TESSINOIS

quiconque à ce jour ... Le choix d'Ariel a donc porté sur cet extraordinaire Smart Roadster. Il a fallu plusieurs semaines avant que l'on trouve le bon design, période mise à profit pour modifier légèrement ce petit



bolide de 343 cm seulement (pot d'échappement, châssis, jantes 17", etc.). Le fait que cette Smart sportive soit un pur biplace n'est pas pour déplaire au fils d'Ariel, Andrea (8 ans), qui l'accompagne volontiers dans ses déplacements. Et circuler sous les couleurs MOTOREX signifie également convaincre à faire le plein d'huile avec MOTOREX. Futés, ces Tessinois! • www.atgarage.ch

Clôt une chaîne d'atomes	Filtere	Five solidement	Unité de puissance	Mot de dédain	Traite	Précède la fonction											
Etude des liquides	Avions de poche	Conjonction	Meuble de salon	Mouche du sommeil	Quotient intellectuel												
Objets de fonderie					Eux												
Echec					Ruade de mioche												
		Ville sur l'Aar			Madame en petit	Eut le talent											
		Petite enclume		Crible													
Qui est au courant				Ancien conjoint													
Parlement					Souple												
Vérifies la charge			Préposition														
			Centrèrent														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

MOTS CROISÉS

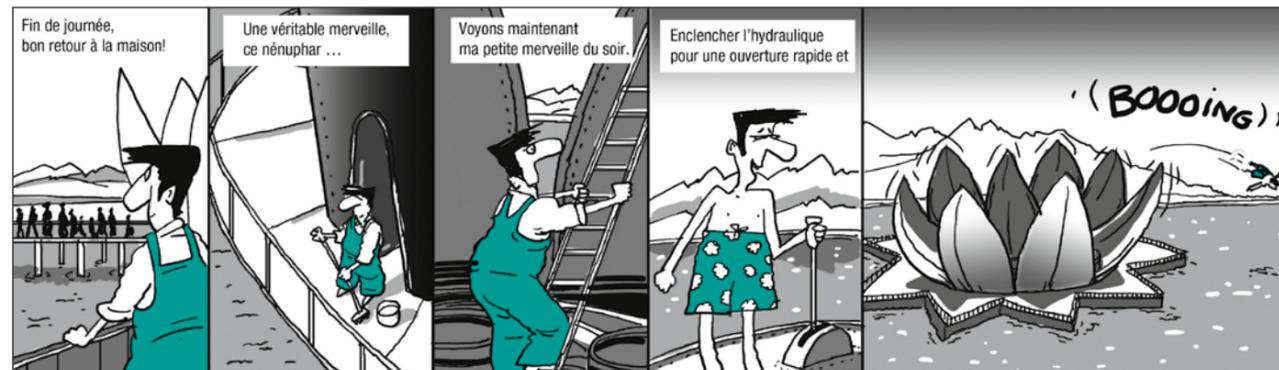
Reportez sur la carte postale les lettres se trouvant dans les cases numérotées et postez-la d'ici le 31 août 2015 (date du timbre postal).

Vous pouvez gagner un sac à dos pratique MOTOREX!

La solution de l'énigme à trouver dans le magazine MOTOREX n° 104 était: **MOTOREX CLASSIC LINE.**

- Ont gagné:
- P. Meier, 9485 Nendeln, FL
 - R. Engler, 8180 Bülach, CH
 - E. Manz, 9548 Matzingen, CH
 - T. Fluri, 4710 Balsthal, CH
 - D. Reckward, 46509 Xanten, D

OTTOREX



SAC À DOS MOTOREX

Sac à dos multi-usage avec bretelles et ceinture lombaire anatomiques. Face avant équipée de fixation en caoutchouc pour casque ou vêtement. 2 poches latérales en filet ainsi que diverses poches intérieures et extérieures très pratiques. Mousqueton porte-clé à l'intérieur. Fond avec picots de protection. Badge en caoutchouc avec logo MOTOREX à l'avant.

CHF 38.-

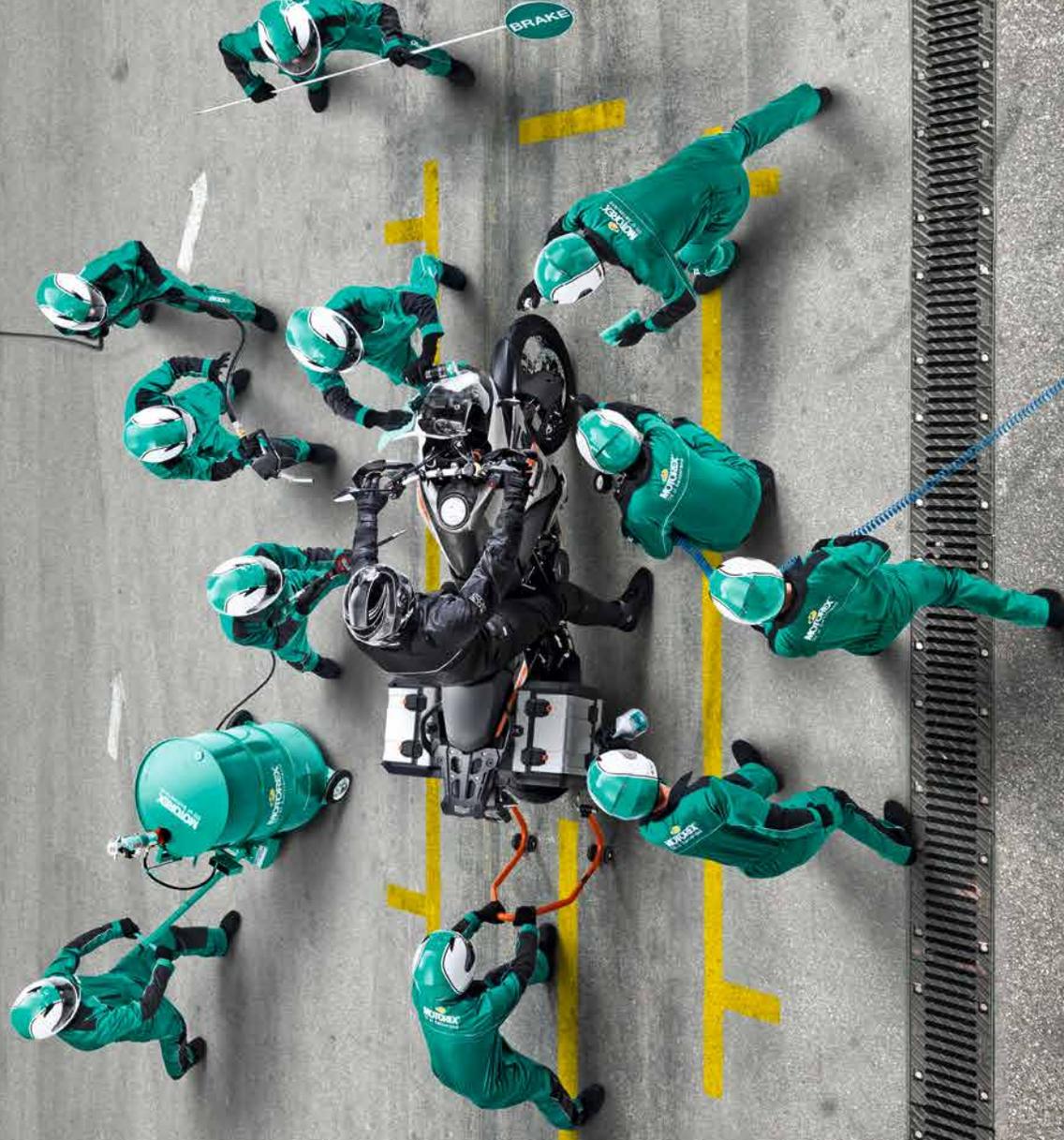
SAC DE SPORT MOTOREX

Sac d'entraînement avec fond résistant à l'eau; grand compartiment principal, deux poches latérales et une poche intérieure avec fermeture éclair; compartiment aéré pour les chaussures ou compartiment permettant de séparer les affaires mouillées des affaires sèches; bandoulière rembourrée amovible et réglable; doubles poignées avec fermeture Velcro. Impression du logo et plaque caoutchoutée avec logo MOTOREX. Dimensions (l/l/h) env. 45x35x30 cm. Composition 100% polyester.

CHF 59.-

Veuillez commander les articles de cette page en utilisant le bon de commande détachable au milieu de la revue ou par notre boutique en ligne sur www.motorex.com/boutique.

MOTOREX. ET ÇA ROULE.



MATTEN GRETNER LESCH



Passion, sportivité, pur plaisir de conduire... La moto, c'est tout cela. A moins que, tout à coup, la technique ne vous laisse tomber. C'est pourquoi MOTOREX MOTO LINE vous propose un assortiment unique de lubrifiants et de produits d'entretien spécialisés aussi efficaces que faciles à utiliser. Notre collaboration avec des écuries de course de classe mondiale et des marques de moto leader conduit à davantage de fiabilité, de performance et de sécurité. Découvrez comment: www.motorex.com