

Nouveau chez forrer :

E-mobilité

Alimenté par batterie et innovant

forrer support:

Technique de refroidissement

Témoignages de clients :

Solutions hydrauliques individuelles

Chers Clients



La pandémie de Corona nous a montré, entre autres, les inconvénients de la globalisation : les produits distribués dans le monde et les

chaînes d'approvisionnement connectées à l'échelle internationale ont été interrompues en raison de différentes restrictions internationales. Un manque d'approvisionnement en pièces et composants en provenance de pays à faibles coûts de production peut paralyser des installations de production et des chaînes d'approvisionnement entières.

La manière de la Suisse de faire fonctionner son économie dans la plupart des secteurs en protégeant la santé de sa population s'avère avoir été le juste milieu. Heureusement, nos industries ont pu travailler même pendant le confinement.

Dans ces situations, il est important de pouvoir s'appuyer sur des partenaires suisses de qualité qui sont à vos côtés dans des moments comme ceux que l'on vient de vivre. L'augmentation des stocks au moment opportun nous a permis d'approvisionner nos clients presque sans problème.

L'équipe de Paul Forrer a prouvé une nouvelle fois sa flexibilité et sa compétence face à l'adversité.

Un grand merci à tous !

Nous vous souhaitons une bonne santé, du succès dans vos activités et nous vous remercions de votre fidélité dans ces moments particuliers.

Avec nos meilleures salutations

Matthias Seiler

Chef de vente appareils à moteurs

LNS TRANSPORTEURS POLYVALENTS À ROUES

Les nouveaux transporteurs LNS AKKU se caractérisent par une excellente mobilité sur tous les terrains grâce à une conception optimale. Le modèle M400D possèdent une transmission 4x2 alors que le modèle W400L se conduit en toute confiance dans les terrains accidentés grâce à une transmission 6x4. Les 2 modèles offrent une performance de conduites excellentes grâce à la transmission GP.

Une conduite fluide et précise est garantie sur tous les genres de surface, même sur les terrains en pente. Pratiquement pas de recul lors de départs en côte, ce qui est très rassurant et sécurisant pour l'utilisateur. Équipé d'un mode de levage, le transporteur LNS affiche une charge utile maximale de 400 kg à une vitesse de :AV: 0-4.8 km/h AR: 0-4.0 km/h

La boîte à vitesses haute performance affiche une efficacité de 10% à 40% plus élevée qu'une boîte normale grâce à une friction minimale.

La batterie ES optimisée assure un fonctionnement sûr et fiable grâce à la haute pureté de l'alliage de calcium utilisé qui augmente également la durée de vie.



MANOMÈTRE DIGITAL AVEC CONNEXION USB

Nouveau dans l'assortiment chez Paul Forrer : un coffret avec un manomètre digital possédant une connexion USB et une mémoire interne. La batterie peut être chargée via le câble USB. La mémoire intégrée permet un traitement simple des données via la connexion USB, avec certificat d'étalonnage d'usine.

Plus de détails :

- diamètre de Ø 80 mm
- cellule de mesure en acier inoxydable
- affichage avec bargraphe,
- affichage des valeurs de pointe et Min/Max
- précision ± 0.5% FSS (valeur pleine échelle)
- unités bar, PSI, kPa, Mpa,
- (mbar jusqu'à 60 bar, sélection dans le menu)
- stabilité à long terme élevée
- affichage en rotation env. 330°
- avec rétroéclairage
- affichage facilement lisible
- stockage de données intégré, traitement des données simple via connexion USB y compris certificat d'étalonnage d'usine
- recharge de batterie par câble USB



JUBILAIRES



Albin

Albin Kaufmann, (exceptionnellement sans cigare sur cette photo) est depuis 20 ans un collaborateur important qui conseille et apporte des solutions à nos nombreux clients



Dirk

des appareils à moteur. Dirk Weingärtner est actif depuis 5 ans dans notre secteur logistiques.

NOUVEAUX COLLABORATEURS



Markus

Markus Setz conseille en interne nos clients du secteur des appareils à moteur depuis le début de l'année.



Andreas

Après son intégration dans l'équipe "Systèmes" qui s'occupe des clients OEM, Andreas Müller sera notre conseiller pour apporter des solutions aux besoins spécifiques de nos clients.



Willi

En raison de la forte demande et du manque de personnel, « notre vieil ami » Willi Von Atzigen nous soutient dans la vente des secteurs hydrauliques et technique d'entraînement.



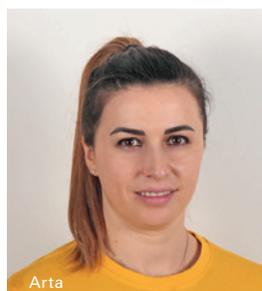
Pirmin

Notre équipe du montage est dirigée depuis le mois de novembre par Pirmin Burkart.



Iwan

Iwan Beeler fait partie de l'équipe du montage et est très engagé.



Arta

Après de nombreuses années comme agente d'entretien, Arta Kalaba travaille désormais dans notre service de logistique où elle fait également preuve de sa fiabilité.



Halit



Domingos

Halit Llugaxhiu et Domingos Dos Santos sont deux nouveaux collaborateurs de notre service de logistique.

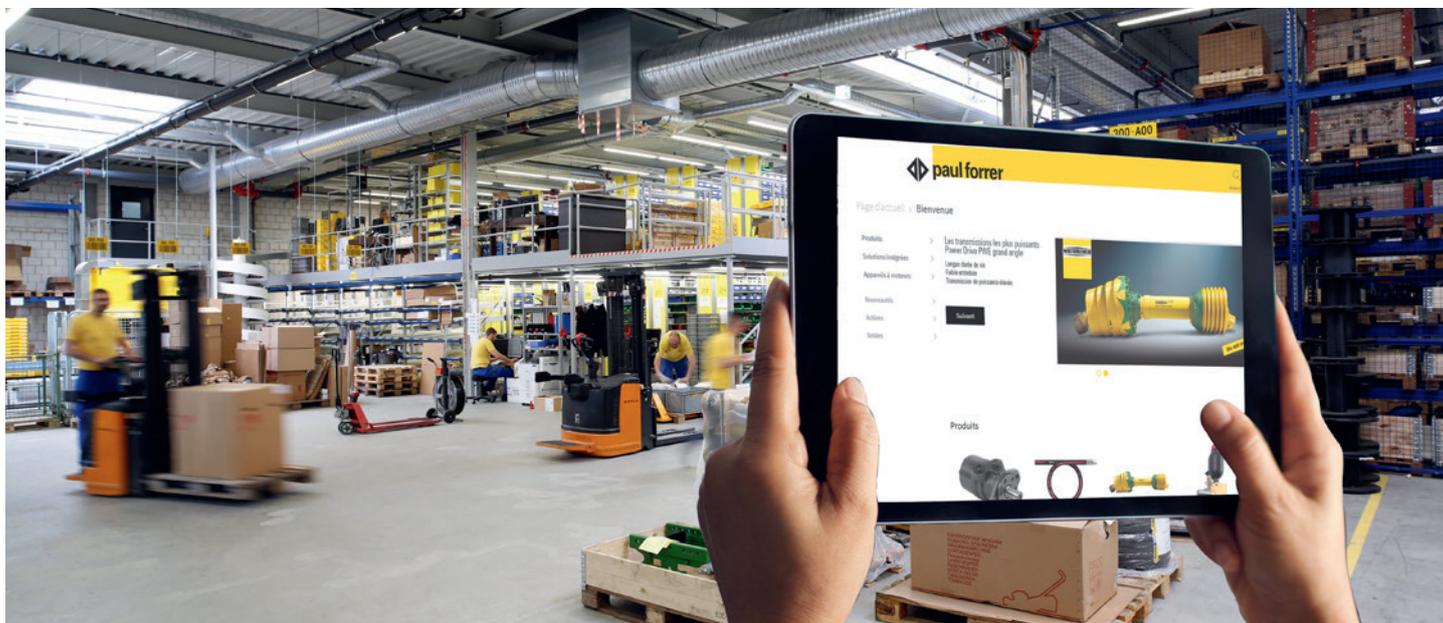


Werner

La gestion de notre entrepôt sur le site de notre principal client Menzi Muck est dorénavant entre les mains de Werner Heeb.

FORRER eShop

Notre objectif réside dans la haute disponibilité des articles et des informations



Notre système de commande forrer QuickScan qui a débuté en 2004 est entré dans une nouvelle ère en février 2021. Nous avons, avec notre nouveau forrer eService, entièrement renouvelé notre infrastructure en ligne. Pour nous, l'efficacité de la boutique en ligne est au premier plan.

Nous avons développé notre nouvelle boutique en ligne forrer e-Shop sur la base d'enquêtes et de commentaires auprès de nos clients. Le transfert de l'ancien vers le nouveau système, auquel appartenait à la fois la boutique en ligne et la base de données contenant les informations sur les produits, a posé un grand défi à notre équipe de développements, avec pour but de pouvoir vous proposer un usage habituel. Notre objectif était de conserver au mieux les fonctions existantes, de les élargir et de les optimiser avec des fonctions qui vous sont utiles. Le nouveau système d'information de produits intégrés PIM vous offre la possibilité de fournir les données des produits souhaités encore plus rapidement et plus facilement.

Pour vous permettre de trouver plus rapidement le produit et les informations dont vous avez besoin nous avons, dans la mise en œuvre, mis l'accent sur l'optimisation de la fonctionnalité. C'est ainsi que la fonction de recherche a été complètement revue et inclut désormais une recherche plein texte ainsi qu'une recherche numérique. Les nombres avec ou sans espace sont également reconnus.

Entre autres, la fonction de filtre pour les caractéristiques dans une table d'articles offre une meilleure vue d'ensemble ainsi

que la possibilité de les trier par valeurs au sein d'une colonne de la table. Vous pouvez désormais comparer 2 articles ou plus dans une table d'articles et afficher les détails étendus de l'article en les ouvrant et en les fermant.

La nouvelle structure de la boutique offre une bien meilleure vue d'ensemble. Les prix, les pièces de rechange, les accessoires et les documents importants peuvent être trouvés directement avec l'article correspondant. En plus des données sur les produits, une archive contenant les commandes en ligne et hors ligne est disponible et vous permet de suivre votre envoi et de consulter les bulletins de livraison, les factures et les livraisons en suspens. De plus, vous pouvez également retrouver vos données clients personnelles dans votre compte boutique et, si nécessaire, demander des modifications.

En étant connecté, vous avez la possibilité de consulter les prix bruts et vos prix nets spécifiques de tous les articles de la boutique sans être obligé de mettre l'article dans le panier comme auparavant.

Vous pouvez utiliser les données d'accès existantes pour le nouveau forrer eShop. L'utilisation du scanner Opticon continue de fonctionner, il peut être utilisé avec le logiciel déjà installé.

Nous avons dans l'ensemble de bons retours et nous nous efforçons d'optimiser constamment notre système.

Qu'est-ce qui est nouveau sur notre site ?

Ci-dessous en un coup d'œil :

1. Recherche plus efficace

nouveau avec texte intégral recherche de numéros et saisie rapide.



2. Meilleur aperçu des articles

fonctions élargies, comme filtrer les propriétés et la comparaison directe des variantes d'articles.



3. Une structure plus légère

Quelques clics suffisent pour trouver rapidement le produit désiré.



4. Affichage des prix & disponibilité

Affichage des prix bruts et des prix nets spécifiques ainsi que la disponibilité.



6. Suivi de la livraison

Suivi de la trace des envois.



7. Délais de livraison

contrôle des éventuels retards de livraison et dates de livraison prévues.



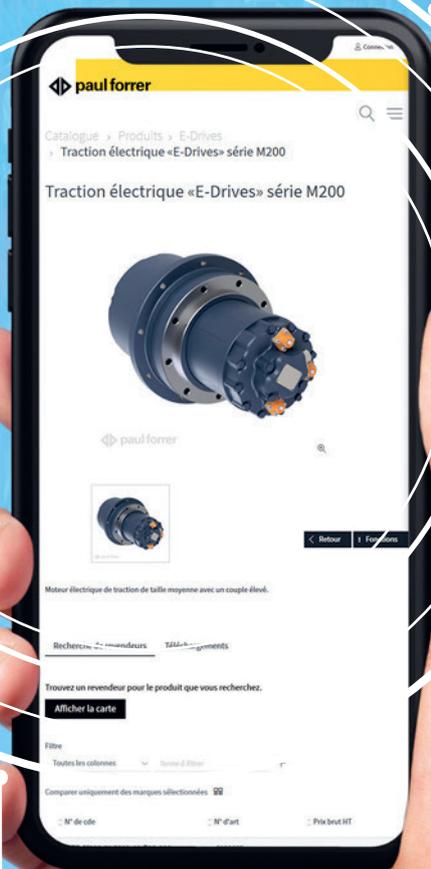
8. Adresse de livraison

Contrôle et maintenance des données clients.



5. Archives élargies

Commandes en et hors ligne, offres, notes de crédit, bulletins de livraison et factures.



EGO 2021 NOUVEAUX PRODUITS À BATTERIES

Chaque nouveau produit est alimenté par la technologie incomparable Arc Lithium d'EGO.

Cela signifie une autonomie impressionnante et un temps de recharge ultra-rapide.



Nexus Escape Convertisseur PAD1500E

Le convertisseur EGO Power+ Nexus avec sa prise de 240V et ses 2 ports USB vous permet de charger ou faire fonctionner un téléphone portable, un ordinateur portable, une caméra, des lumières ou tout autre appareil électrique, ou que vous soyez.



Perche télescopique PPCX1000

Composé d'une partie d'entraînement (PPX1000), une scie à élaguer (PSX2500) et d'une extension taille-haie (PTX5100). Également disponible individuellement.



Tronçonneuse élagueuse CSX3000

Conçue pour offrir la meilleure puissance, couple et vitesse de chaîne pour l'arboriculteur professionnel.



Tondeuse autopropulsée LM2135E-SP

Tondre le gazon avec une batterie convaincante et une largeur de coupe de 52 cm. Système Select Cut™ System avec lames doubles. Pour une tonte parfaite du gazon jusqu'à 1'333 m² de capacité d'une seule charge de batterie.



Fraise à neige à batterie de 61 cm SNT2400E

La technologie Peak Power™ avec deux batteries offre une puissance maximale pour que la fraise EGO puisse travailler dans des conditions difficiles. Largeur de déblaiement et entraînement variable des roues.



BALAYEUSE KÖPPL MÉTHODE DE BALAYAGE RÉVOLUTIONNAIRE



Démonstration sans engagement au 044 439 19 93

La nouvelle innovation permet de remplir les joints de pavés d'une façon plus efficace que jamais.

Gain de temps et faibles coûts de main-d'œuvre

Les processus mécaniques parfaitement coordonnés de la balayeuse Köppl offrent une couverture de surface nettement plus élevée pour une même durée de travail. Une seule personne est capable de nettoyer une surface jusqu'à 3 à 5 fois plus rapidement que manuellement. L'entraînement en continu garantit un travail confortable et sans effort.

Méthode de balayage révolutionnaire

Grâce au mouvement double et opposé de balayage horizontal ainsi et qu'à l'avancement de la balayeuse, le produit destiné aux jointage est mis en suspension et distribué en même temps.

La position inclinée des balais permet d'atteindre les joints jusqu'au bord et dans la direction optimale de balayage même dans les zones problématiques.

Lors du balayage à sec, les processus de travail coordonnés ne produisent qu'une quantité infime de poussière et remplissent parfaitement les joints dans toutes les zones.

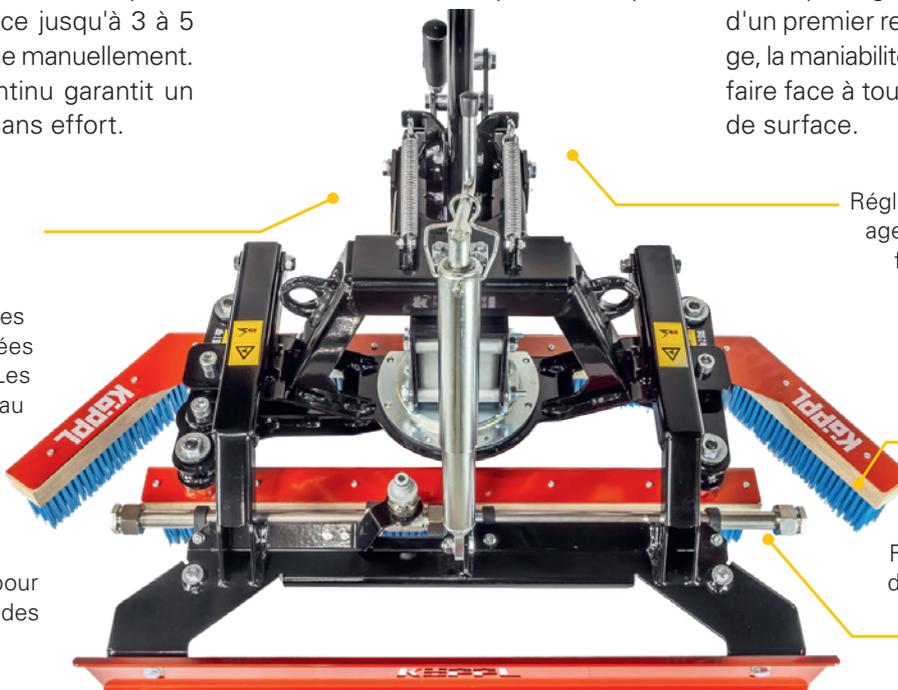
En plus, l'outil Köppl convient aussi bien pour le balayage que pour l'ensablement.

Qu'il s'agisse de granulés ou de sable, de remplissage à sec ou d'ensablement, d'un premier remplissage ou d'un lissage, la maniabilité de cette balayeuse peut faire face à toutes les tailles et formats de surface.

Accouplement rapide

Brosses robustes en fibres recyclables tressées, fixées sur un support en bois. Les fibres absorbent peu d'eau pendant le travail.

Réglage en hauteur du bouclier de distribution pour une répartition optimale des granulés ou du sable.



Réglage de la direction de balayage à 40°, 20°, 0°, -20° et -40°, facilement depuis le guidon.

Balais arrières surélevés et positionnés exactement dans le sens de marche lorsqu'ils sont pivotés.

Répartition optimale de l'eau devant le balai frontal et chevauchement sur le côté.

KÖPPL E-DRIVE INNOVATION DE LA MAISON KÖPPL

La prochaine génération *eMobility*



Köppl avec zéro-émission pour un usage professionnel

Pionnier dans le secteur de l'eMobility, Köppl a de nombreuses années d'expérience dans les véhicules porte-outils électriques et l'accouplement efficace de divers accessoires. Köppl n'a pas seulement reçu un prix pour son concept eDrive en 2017 déjà, mais également pour sa conception efficace d'un système de transmission par la prise de force. Les prix obtenus pour le système de transmission, la commande ergonomique des poignées par EasyDrive ou la direction active Turnaround qui ménage les sols sont des innovations que l'on retrouve dans les machines eMobility.

Les machines actuelles proposant une utilisation entièrement électrique sont pour l'entrée de gamme le Kompakt Easy (CEE) et pour le professionnel le Kompakt Comfort (CCE). Le modèle CCE propose une réserve de puissance élevée et les mêmes possibilités d'application que les appareils avec des entraînements conventionnels comparables.

Afin d'utiliser de manière optimale les batteries d'origine Köppl et de maintenir leur capacité de charge sur de nombreux cycles, Köppl a développé son propre système de batterie et de moteur avec un refroidissement efficace pour une utilisation en continu. Ce système tient compte du fait que le porte-outil peut toujours être déplacé avec une puissance de batterie minimale. Les accus Li-Ion d'une capacité de 40–210Ah peuvent être échangés rapidement et sans outil. La durée d'utilisation se situe entre 1 et 8 heures en fonction de l'utilisation et de l'accessoire.



Compact Easy

Le modèle d'entrée de gamme CEE démarre avec une capacité de 1,9 kWh, une puissance de pointe de 3,3 kW et une vitesse d'avancement de 6 km/h. 8 accessoires dans les domaines de la tonte, du nettoyage, de l'entretien hivernal et du travail du sol sont disponibles pour ce modèle d'entrée de gamme Kompakt Easy eDrive.



Batterie de 210 kWh 40+ ACCESSOIRES

NEW

Compact Comfort

Le monoaxe CCE fonctionne en utilisant les batteries originales Köppl d'une capacité de 7,2 kWh ou 10 kWh et atteint une puissance électrique maximale de 7,3 kW. Grâce au système éprouvé de la prise de force Köppl, une puissance maximale est transmise sans vibration du moteur aux accessoires, la transmission aux roues est hydraulique en continu et indépendante. En marche avant le CCE atteint une vitesse jusqu'à 8 km/h, en marche arrière elle atteint, selon l'application, 4 km/h ou 3,6 km/h pour un travail du sol conforme à la norme DIN.

Le nouveau Compact Comfort eDrive professionnel n'est dans tous les cas pas inférieur aux autres véhicules porte-outils professionnels de la gamme Köppl. Avec une déclivité allant jusqu'à 100%, la commande ergonomique EasyDrive, la fonction Power-Shuttle, le guidon réglable en hauteur, le changement rapide des accessoires et un circuit de refroidissement standard, le CCE a fait ses preuves dans une grande variété d'applications.



Professionnel modulable

Le vaste choix d'accessoires représente également les performances de pointe élevée que les appareils Köppl eMobility apportent au sol. Le Compact Comfort eDrive peut être utilisé avec presque tout les accessoires disponibles pour le Compact Comfort avec entraînement conventionnel, soit plus de 40 accessoires.

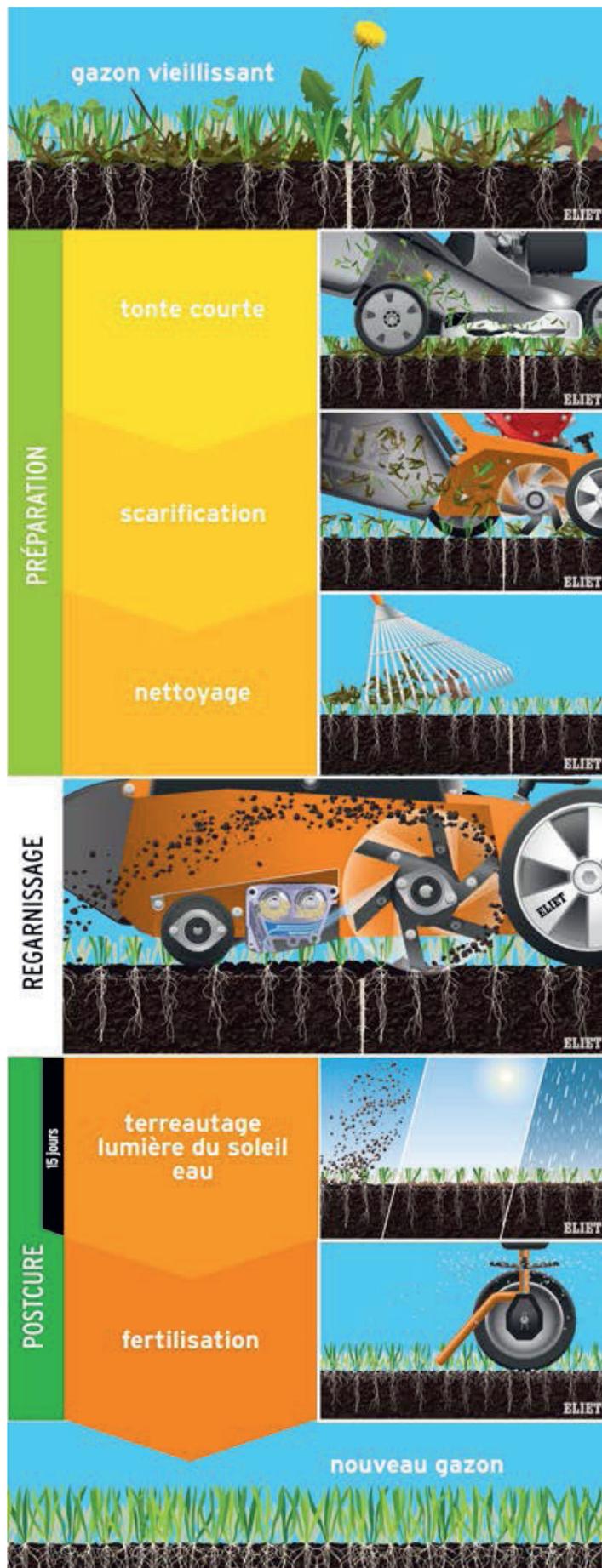
Durable depuis la base

Les appareils eMobility font partie du développement logique et continu relatif aux exigences de durabilité de Köppl dont le souci principal est l'écologie. Cela comprend la sélection de matériaux renouvelables et durables ainsi que la fabrication de notre propre courant électrique pour la production.



48v/210Ah

ELIET POUR LA RENOVATION DE VOTRE GAZON



Le gazon parfait à la portée de tous



L'entretien des pelouses est un programme complexe de mesures qui, en plus de la tonte, comprend également la fertilisation, l'irrigation, la scarification et l'aération mécanique du sol.

Le réensemencement régulier fait aussi partie de la gestion professionnelle des pelouses et empêche sa dégénérescence. Les zones perturbées ou anciennes d'une pelouse qui sont clairsemées et absentes de gazon peuvent être régénérées efficacement avec un réensemencement approprié. Le réensemencement a pour objectif de restaurer et de rajeunir vitalemment les pelouses. En principe, le réensemencement peut avoir lieu pendant toute la période de végétation. S'il a lieu dès avril ou mai, une irrigation suffisante doit être assurée. Septembre est le mois le plus favorable pour le réensemencement et le semis.

Tout d'abord, une tonte courte est préconisée sur environ 2cm, de préférence avec une tondeuse conventionnelle, qui ramasse l'herbe. Le gazon doit ensuite être scarifié à la machine, de préférence de façon croisée, afin d'éliminer toute la mousse et les autres résidus présents sur le sol. Après cette scarification croisée, la mousse et l'herbe morte devront être soigneusement retirés. Il est essentiel de faire cela méticuleusement afin de ne pas déranger le fonctionnement du regarnisseur. Le résultat à obtenir doit être un tapis ouvert exempt de mousses.

Ces opérations sont importantes pour un réensemencement efficace. Un facteur de succès essentiel est un contact optimal de la semence avec le sol. Le réensemencement est encore plus efficace si un apport modéré et continu de nutriments est distribué avec la graine. Cet apport de nutriments fournit l'énergie nécessaire pour stimuler la croissance de la jeune plante après la germination.



Eliet propose une gamme complète qui va de l'entretien jusq

Scarificateurs

Scarificateurs

Regarnisseur



1) E450 F gx



2) E600 Compactor



3) DZC 600

ELIET DZC TECHNOLOGIE DE REGARNISSAGE

Six mesures en une seule étape de travail - la technologie de regarnissage innovante d'aujourd'hui !

1. Ouverture du sol

L'axe porte couteaux situé à l'avant de la machine creuse des sillons de 8 à 12 mm de profondeur dans le sol, des sillons qui forment le lit de semis pour les semences.

2. Ejection des déchets

tournant en sens inverse, les couteaux rejettent la terre vers l'arrière en formant un grand arc de telle sorte que celle ci ne recouvre pas immédiatement les sillons.

3. Ensemencement de précision

un système de distribution des semences ingénieux et compact (Helix Seed Duct™) achemine les semences sous l'arc de projection et épand celles ci précisément au dessus des sillons creusés via de petits conduits..

4. Injection

une petite turbine souffle de l'air à travers les petits entonnoirs d'ensemencement de telle sorte que les semences sont soufflées lors de l'épandage. Celles ci tombent ainsi plus rapidement et atterrissent avec précision dans le lit de semis.

5. Passage du rouleau

en dernier lieu, le rouleau caoutchouté finit le travail de l'épandage en comprimant le lit de semis, afin de créer un contact optimal entre la terre et les semences.

6. Couverture des semence

le flux de terre projetée ne retombe que derrière le rouleau sur la zone ensemencée. Cette terre recouvre le lit de semis et forme pour ainsi dire une couche protectrice sur les semences, augmentant leurs possibilités de croissance.



u'à la rénovation des pelouses :

Déplaqueuse

Engazonneuse



4) TURF AWAY 600



5) GZC 750 HST



ELECTRISANT: LES SOLUTIONS E-DRIVE DE PAUL FORRER



Entraînements électriques «Swiss Made», Paul Forrer entame un partenariat commercial avec I&W de Rapperswil

Couple : 1060Nm
 Puissance : 11kW
 Tension : 24/48/96 V

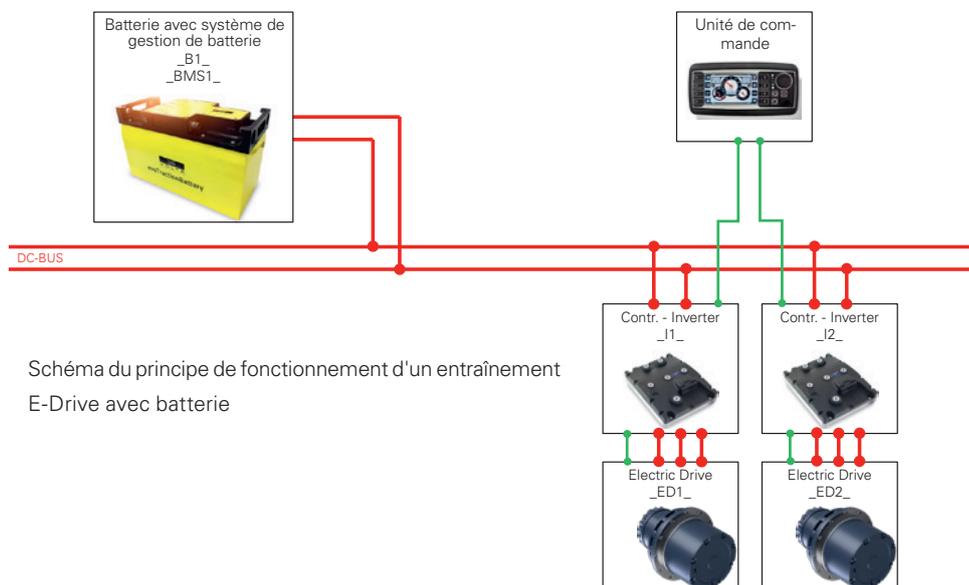
Ce n'est un secret pour personne, l'électrification fait depuis longtemps partie de la mobilité. De plus en plus de machines et outils de travail en tous genres sont « électrifiés » et des composants hydrauliques, tels que les moteurs d'entraînement, sont remplacés par des composants électriques. Selon la devise « Celui qui ne va pas avec le temps est emporté par le temps » nous nous réjouissons d'avoir trouvé en Suisse un partenaire solide, innovant et compétent qui nous fournit non seulement des composants mais nous fait profiter également son savoir-faire.

La société I&W possède une expérience de plus de 6 ans dans le développement de systèmes d'entraînements électriques et jouit d'une bonne réputation dans des secteurs tels que : l'agriculture, les exploitations minières, la construction, la logistique interne, les communes et les robots automoteurs. Paul Forrer reprend la distribution de ces produits pour la Suisse et le Lichtenstein.

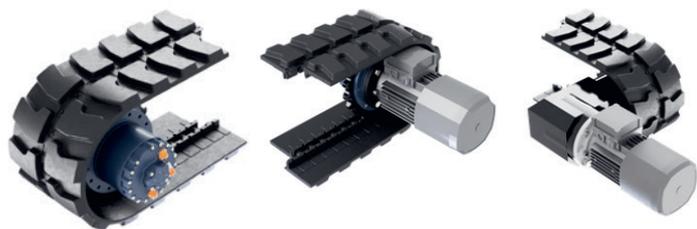
« Nous ne livrons pas seulement des produits, mais aussi des solutions » – cette affirmation connue chez Paul Forrer sera également valable pour le secteur E-Drives. Nous serons donc en mesure de vous conseiller de la batterie jusqu'au moteur avec la possibilité de répondre à vos demandes avec une large palette de produits.



Couple : 36'000Nm
 Puissance : 85kW
 Tension : 96/400 V



Pourquoi un entraînement électrique de Paul Forrer ?



La solution la plus compacte du marché, les moteurs, brevetés, sont jusqu'à 40 % plus courts comparés à d'autres fabricants.



Interchangeabilité facile, dimensions des roues, pignons et fixations aux châssis identiques.

Pour quelles applications un entraînement électrique de Paul Forrer a-t-il du sens ?

- ✓ Machines étant déjà entraînées par un système électrohydraulique, (par ex: avec un agrégat hydraulique)
- ✓ Machines dont l'huile hydraulique est problématique pour des raisons environnementales.
- ✓ Machines qui ne disposent pas d'une alimentation continue en énergie et ne sont pas autorisées à utiliser un moteur à combustion.
- ✓ Machines utilisées à l'intérieur.
- ✓ Machines pour lesquelles les moteurs électriques industriels conventionnels sont trop gros.

Entraînements électroniques **SWISS MADE**



I&W Engineering AG
Développement
E-Drive



Paul Forrer
Solutions E-Drive



Robot viticole ViTiBOT avec entraînement E-Drive



Entraînement à chenilles E-Drive

LE PETIT FRÈRE DU SUPER VÉHICULE D'ASPIRATION

Comme un phénix QUI RENAÎT DE SES CENDRES



Weiss + Appetito SEM AG installe un moteur Yanmar sur son aspirateur à cendres

L'aspirateur à cendres

Le «Hornet», un aspirateur construit par la société Weiss + Appetito SEM AG est bien établi et constamment développé. Construit pour aspirer et souffler des matériaux en vrac, ses possibilités d'utilisation sont multiples.

L'année dernière, une variante plus petite a été planifiée et réalisée par Weiss+Appetito SEM AG. Cette conception est composée d'une unité d'aspiration et d'une remorque avec citerne spécialement conçue pour «ASPIRER - SOUFFLER» des cendres. La citerne d'un poids d'environ 200 kg est principalement utilisée pour aspirer les cendres résultant d'installations de chauffage à copeaux évitant ainsi un processus d'évacuation compliqué. Les cendres ainsi récoltées sont ensuite évacuées de la citerne avec la fonction «SOUFFLER» sans aucune poussière.

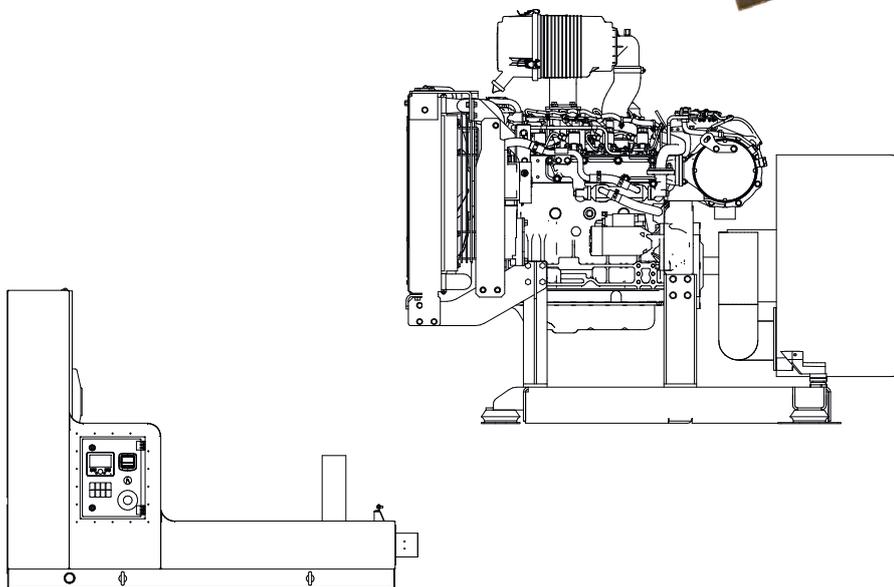
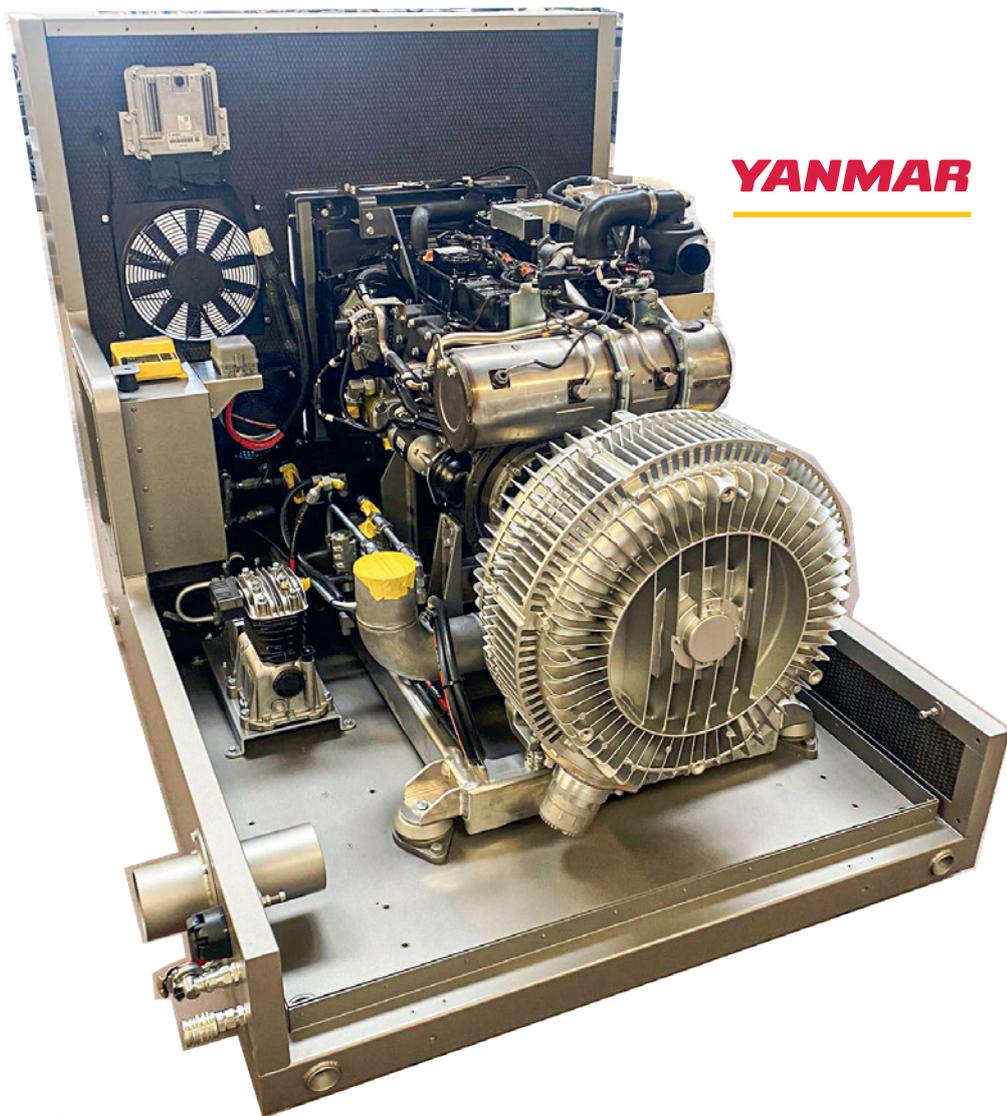


La société BEGA AG de Köniz/BE utilise cet aspirateur à cendres depuis novembre 2020. Le projet a été entièrement planifié et mis en œuvre par Weiss+Appetito SEM AG, et ceci seulement en 6 mois!

Une attention particulière a été portée sur le poids de la machine de sorte que son poids total soit inférieur à 800 kg. C'est ainsi que la plupart des pièces ont été fabriquées en aluminium.

Le meilleur encadrement

La société Paul Forrer AG a pris ce projet en charge pour la planification et la mise en œuvre de l'entraînement du générateur d'air et des fonctions hydrauliques. Un moteur Diesel Yanmar comprenant une unité de commande a été installé pour l'entraînement. Afin d'identifier les problèmes déjà lors de la phase de planification et non pas seulement lors de la réalisation, des dessins en 3D des principaux composants ont été mis à la disposition de Weiss+Appetito SEM AG. Cela a permis d'assembler correctement tous les composants dans le cadre des espaces disponibles de la machine. Cette initiative a été particulièrement importante en raison de l'espace limité et du délai d'installation très court.



Performance et finesse

La performance de 5 t de cendres à l'heure est atteinte avec le moteur Yanmar 4TNV88C (35kW) qui est conforme aux réglementations les émissions Stage 5 qui a été fournis sous forme d'unité d'entrainement complète avec faisceau de câbles et écran de contrôle.

La commande du moteur a été couplée à la commande de la machine grâce à une interface permettant la lecture, en direct, de divers paramètres depuis la commande. La machine peut être contrôlée par télécommande.

Weiss+Appetito
SEM AG

SERVICES | ENGINEERING | MAINTENANCE

Notre société Weiss+Appetito SEM AG est une jeune entreprise du groupe Weiss+Appetito. Nous proposons nos compétences à nos clients pour des solutions personnalisées et simples dans les secteurs des machines de chantier, des véhicules utilitaires et des véhicules automobiles spéciaux. « Notre enthousiasme technique est votre solution » SEM AG offre à ses clients le meilleur soutien possible et trouve une bonne solution à chaque défi. www.sem-ag.ch

DIMENSIONNEMENT D'UN RADIATEUR D'HUILE D'UN RADIATEUR D'HUILE

Dans les systèmes hydrauliques qui fonctionnent en continu ou ne disposent que d'un petit réservoir d'huile, le refroidissement de l'huile est une nécessité.

Un radiateur d'huile peut, en principe, être installé lors de la conception ou de la mise en service d'un système hydraulique.

Si un système hydraulique est déjà en fonctionnement et que l'on constate que l'huile hydraulique devient trop chaude, il est, en principe, plus facile de déterminer le radiateur adapté, car toutes les mesures de température et de temps peuvent être effectués sans s'appuyer sur des hypothèses.

Cela devient beaucoup plus problématique lorsque aucune température et aucune indication quant à l'échauffement de l'huile hydraulique ne sont connues. Soit on se base sur des hypothèses ou on utilise une calcul simplifiée prenant en compte la pression du système et le débit d'huile. Ces 2 valeurs sont en principe connues.

Dimensionnement simplifiée

Lors de du dimensionnement simplifiée la performance nécessaire du radiateur est calculée selon la formule suivante :

$$P_K = P_M \times (1 - \eta)$$

soit

$$P_M = \frac{p \times Q}{600 \times \eta} \Rightarrow P_K = \frac{p \times Q}{600 \times \eta} \times (1 - \eta)$$

- P_K = puissance de refroidissement requise [kW]
- P_M = puissance moteur requise pour la pompe [kW]
- Q = débit de la pompe [l/min]
- p = pression du système [bar]
- η = rendement du système hydraulique

Systèmes hydrauliques **avec pompes constantes** ont un rendement d'environ:
70 - 75% $\Rightarrow \eta = 0,70 - 0,75$

Systèmes hydrauliques **avec pompes variables** ont un rendement d'environ:
75 - 80% $\Rightarrow \eta = 0,75 - 0,80$

Exemple :

système hydraulique avec pompe constante, $\eta = 0,70$
débit de la pompe, $Q = 80$ L/min

pression, $p = 280$ bars

recherche : capacité de refroidissement en kW

$$P_K = \frac{280 \times 80}{600 \times 0.70} \times (1 - 0.70) = \underline{16,0 \text{ kW}}$$

On peut ainsi définir le radiateur adapté en fonction de la capacité de refroidissement calculée et en tenant compte du débit d'huile.

Nous vous conseillons volontiers sur ce thème.



Certains l'aiment
un peu plus
FRAIS

RADIATEURS ASA NOUVEAUX DANS L'ASSORTIMENT

ASA se distingue depuis plus de 40 ans dans les applications les plus diverses grâce à une technologie de pointe et des innovations brevetées dans les domaines des systèmes de refroidissement et des pompes. Les capacités de production d'asa sont certifiées ISO et garantissent aux clients des produits économiques, durables et fiables. La philosophie de conception modulaire permet de combiner des produits standards avec des solutions spécifiques à chaque client en les adaptant ainsi à tout genre d'application.

Remplacer de vieux radiateurs



C'EST FACILE

Le flexible: asa TT RAIL jusqu'à 300 l/min



- ✓ raccords tournants et assemblage en continu
- ✓ réduction des points d'étanchéité et des raccords vissés
- ✓ débit en diagonale et en U
- ✓ fixations standardisées pour tous les radiateurs TT Rail
- ✓ compatibilité élevée avec d'autres marques anciennes
- ✓ Disponible en version avec vannes de dérivation intégrées comme protection de la surpression due à de l'huile visqueuse et des quantités de retour élevée dans les vérins différentiels
- ✓ Excellente résistance à la corrosion

Le grand frère : asa AUC jusqu'à 500l/min



- ✓ débit et capacité de refroidissement élevés
- ✓ flasque triangulaire pour un positionnement individuel
- ✓ réduction des points d'étanchéité et des raccords vissés
- ✓ Disponible en version avec soupape de dérivation intégrée comme protection de la surpression due à de l'huile visqueuse et des quantités de retour élevée dûs aux vérins différentiels
- ✓ Excellente résistance à la corrosion

Raccords
tournants &
assemblage en
continu



Nombreux accessoires

Les nombreuses options montrent l'étendue des systèmes. Qu'il soient pré-assemblés en usine, livrés en kit ou en remplacement de produits existants, il y a beaucoup à combiner et à découvrir. Les commandes de ventilateur pour entraînement en 12V ou 24V DC sont, d'une part, une solution simple pour installer une fonction marche/arrêt avec de simples contacteurs de température et, d'autre part, pour utiliser des capteurs de température NTC avec une classe de protection (IP69k!) très élevée. Le montage peut être exécuté avec des supports sur l'élément de refroidissement ou par des équerres sur le rail.



PRÉSENCE MONDIALE POUR UNE TECHNOLOGIE DE RECTIFICATION DE RAILS

Autech donne la TOUCHE FINALE



Le tour du monde avec précision

Le programme de la société Autech comporte une grande variété de solutions pour l'entretien des voies de chemin de fer. En plus de la fabrication d'instruments de mesures et de rectifieuses, elle fabrique aussi des machines facilitant le soudage des rails. Une ligne de produits est constituée de rectifieuses mobiles de différentes conceptions d'une qualité suisse bien connue. Le cœur de chaque machine est constitué des têtes de meulage doté d'une technologie de mesure garantissant un profil type est optimal.

Le développement, la construction et la production se font entièrement au siège de l'entreprise sur le site de Rupperswil. Ces machines construites avec beaucoup de passion et de savoir-faire sont utilisées dans toute l'Europe, en

Nouvelle-Zélande ainsi qu'en Amérique du Nord et du Sud. Elles contribuent à l'exploitation d'infrastructures ferroviaires avec l'objectif de maintenir les coûts d'entretien le plus bas possible. La société Autech AG se distingue entre autres par une efficacité élevée lors de la réalisation de nouvelles conceptions. Cela s'est confirmé par le projet que Autech AG a réalisé dans un laps de temps très court pour la société Zehnder AG de Zürich. Le projet consistant à planifier et à livrer le premier exemplaire d'une plate-forme sur un wagon de chemin de fer permettant le chargement et le déchargement d'une station de soudage a été réalisé en seulement 3 mois. Au total ce sont 5 plates-formes qui ont été montées sur des wagons de chemin de fer.





Avec une qualité éprouvée

La Suisse est reconnue dans le monde entier pour la qualité de ses produits, sa précision et son savoir-faire. C'est une des raisons pour lesquelles Autech AG s'appuie sur les compétences de partenaires régionaux et soutient l'économie suisse. Les conditions permettant une production efficace et économique sont obtenues grâce à de faibles coûts de transport et des délais de livraison très courts. Ces arguments ont permis à la société Paul Forrer AG de fournir quelques composants pour ce projet.

Deux vérins avec un diamètre de piston de 100 mm et une course de 1000 mm ont été installés pour monter et descendre alors que deux autres vérins de 40 mm et une course de 450 mm ont été utilisés pour le télescopage.

En plus, le nouvel agrégat hydraulique de la plus grande série

WA, disponible depuis cette année, doté d'un réservoir en acier de 75 l, d'un moteur électrique de 11kW et d'une pompe de 27 l/min à 210bar a été installé pour alimenter le circuit hydraulique. En plus de la pompe manuelle, tous les vérins hydrauliques nécessaires ont été fournis par Paul Forrer AG.

AUTECH
RAIL MAINTENANCE REVOLUTION

La société Autech AG basée à Rapperswil en Argovie a été fondée en 1990. Ses compétences de base résident dans la maintenance ferroviaire. L'équipe de techniciens et d'ingénieurs développe des solutions nouvelles et efficaces avec une qualité suisse, de la passion et beaucoup d'énergie. www.autech.ch

SAVIEZ-VOUS QUE ... SIX CONSEILS PRATIQUES POUR LES FREINS H2L

... la directive de l'OFROU du 28 mai 2020 réglemente les combinaisons de véhicules avec systèmes de freinage hydrauliques pour les véhicules tracteurs H1L soumis à l'ancienne loi et les remorques H2L soumises à la nouvelle loi.

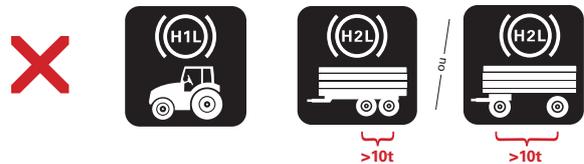


... et que des limites ont été fixées comme par exemple la somme de charge par essieu et le nombre de remorques pouvant être accrochées à un véhicule tracteur ?

Combinaison de l'ancienne loi H1L tracteur et de la nouvelle loi H2L remorques / directive ASTRA du 28 mai 2020



Combinaison de l'ancienne loi H1L tracteur et de la nouvelle loi H2L remorques / somme de la charge des essieux supérieure à 10t



... vous pouvez trouver les bons produits pour équiper ultérieurement vos véhicules conformément à la loi sur notre site Web sous le groupe des catalogues annexes?

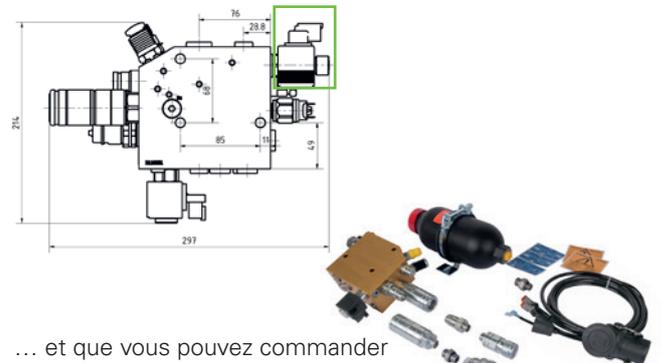
Composants pour le fonctionnement de remorques H2L avec des tracteurs H1L (directives ASTRA)

Kits ABS pour véhicules tracteurs H1L



Plaque d'extrémité pour le déclenchement électrique du frein automatique et auxiliaire de remorques H2L avec ancienne NBV16

... la nouvelle génération NBV16HE1-H15-E2-012 de systèmes de freinage de remorque H2L répond aux exigences de la directive de l'OFROU car le déclenchement électrique des freins automatiques et auxiliaires est déjà intégré...



... et que vous pouvez commander le set complet avec les accessoires les plus importants livrables du stock?

... les homologations de remorques sans réception par type (CH/EU) sont possibles si vous disposez des rapports de tests requis et fournissez l'approbation pour remorques LOF avec freins hydrauliques à double circuit conformément au document de l'OFROU ?



... nous pouvons vous proposer les documents et services suivants ?

- Conseils personnalisés par téléphone ou par E-Mail
- Calcul de freinage selon formulaire de demande
- Schémas de freinage
- Livraisons du stock (sous réserve de vente préalable)
- Avis d'experts TÜV-Nord
- Certificats de conformité DTC

Profitez de notre savoir-faire et n'hésitez pas à contacter nos techniciens spécialisés : 044 439 19 92