



paul forrer

magazine

Nr. 35 · novembre 2012



30 ans de partenariat

 paul forrer

- ▶ 30 ans de partenariat avec Gates
- ▶ Nouveaux broyeurs ELIET
- ▶ Nouveau régulateur électronique de charge

AGRAMA
Bern, 22. – 26.11.2012



Chers clients

Nous fêtons un anniversaire important en 2012 ! En effet, il y a 30 ans que nous importons les produits

Gates en Suisse.

En distribuant cette ligne de produits intéressante, la première pierre de notre département hydraulique, aujourd'hui le plus important de l'entreprise, était posée.

La prétention très élevée de Gates d'investir dans la qualité a également influencé notre façon de penser et d'agir. Nos prestations se sont imprégnées de ce savoir-faire et notre logistique vous garantit une disponibilité constante des produits.

La société Paul Forrer SA est devenue durant ces 30 dernières années un spécialiste incontournable de l'hydraulique mobile. Vous y avez contribué de façon déterminante. C'est la raison pour laquelle la proximité avec nos clients est, et reste, notre préoccupation centrale aujourd'hui comme demain.

L'objectif principal de la prochaine Agrama sera de soigner cette proximité. Nous vous rendons attentifs que nous serons dorénavant présent dans la halle 2.0 (Stand A001).

Je profite de cette occasion pour vous souhaiter la bienvenue.

Avec mes meilleures salutations

P. Furrer

*Peter Furrer
Directeur*

Technique de pointe dans le secteur des conduites hydrauliques

Pionnier de la technique des conduites hydrauliques, Gates a dès le début misé sur les armatures ne nécessitant pas de dénuder les tuyaux (Non Skive). Cette technique Gates devient dans le secteur HA leader du marché.

Paul Forrer SA exposa la technique des tuyaux pour la première fois en 1982 lors de la foire spécialisée «hydraulique et pneumatique» à Zurich. En 1983, nous étions présents pour la première fois à l'Agrama avec des composants hydrauliques.

Nous avons, depuis, vécu toutes les nouveautés et innovations Gates, comme par exemple: en 1992, lorsque Gates présenta sa technologie révolutionnaire GS qui résiste avec garantie à tous les tests d'impulsions. Nous avons équipé, en 2000, tous nos concessionnaires avec la nouvelle technologie. En 2001 nous avons introduit la ligne à pression constante pour les tuyaux multi-spirales (EFG*K) et en 2005 pour les tuyaux hydrauliques tressés (M*K).

Les avantages de ne pas dénuder les tuyaux avec les raccords GATES:

Avec les raccords GATES on évite les configurations que l'on ne peut exclure avec les raccords normaux.

A la base, ne pas dénuder les tuyaux permet de gagner du temps et de l'argent car on supprime une opération. On évite ainsi le risque d'endommager le tressage métallique du tuyau, ceci pouvant provoquer de la corrosion sur les raccords. On évite aussi le risque, aussi minime soit-il, d'introduire des particules dans le tuyau, ce qui pourrait causer des problèmes au circuit hydraulique. La garantie d'avoir des raccords sans fuite limite également les interventions ultérieures.

Les raccords GATES ne présentent pas seulement moins de risques, mais également moins de travail et une durée de vie plus longue. C'est le cas en Suisse depuis 30 ans.





On peut faire confiance aux produits GATES

Pour GATES, la sécurité est une règle morale. Les raccords et les tuyaux (tuyaux en spirales et tressés) dépassent les exigences formulées dans les normes ISO4413/2010 (EN 982) établies par le législateur européen.

GATES procède régulièrement à des tests d'endurance qui vous garantissent la sécurité des tuyaux que vous utilisez. La norme ISO4413/2010 («exigences techniques de sécurité pour les installations hydrauliques») définit explicitement la résistance aux impulsions, la résistance aux températures, le degré d'inflammation ou l'influence de contraintes mécaniques garantissant ainsi la conformité CE.

C'est ainsi, par exemple, que les tuyaux GATES surpassent de moitié les normes prescrites concernant le rayon de cintrage:

Comparaison du rayon de cintrage des tuyaux multi spirales (en mm)

Size	DN	SAE Norm		Gates	
		100R13	100R15	100R13 EFG5K	100R15 EFG6K*
6	10	130	130	65	65
8	12	180	180	90	90
10	16	200	225	100	100
12	19	240	266	120	120
16	25	300	330	150	150
20	31	420	445	210	210
24	38	508	533	250	250
32	50	630		315	

Les cycles d'impulsions sont testés simultanément. Les tests sont exigés avec 500'000 cycles, pour assurer la meilleure sécurité, GATES procède à des tests de 1'000'000 cycles:

Résistance aux impulsions:

Norme européenne		cycles d'impulsions prescrite	cycles d'impulsions Gates	Température d'huile	% Pression de service
EN857	1SC	150'000	600'000	100°C	125%
EN857	2SC	200'000	600'000	100°C	133%
EN856	R12	500'000	1'000'000	120°C	133%
EN856	R13	500'000	1'000'000	120°C	120%

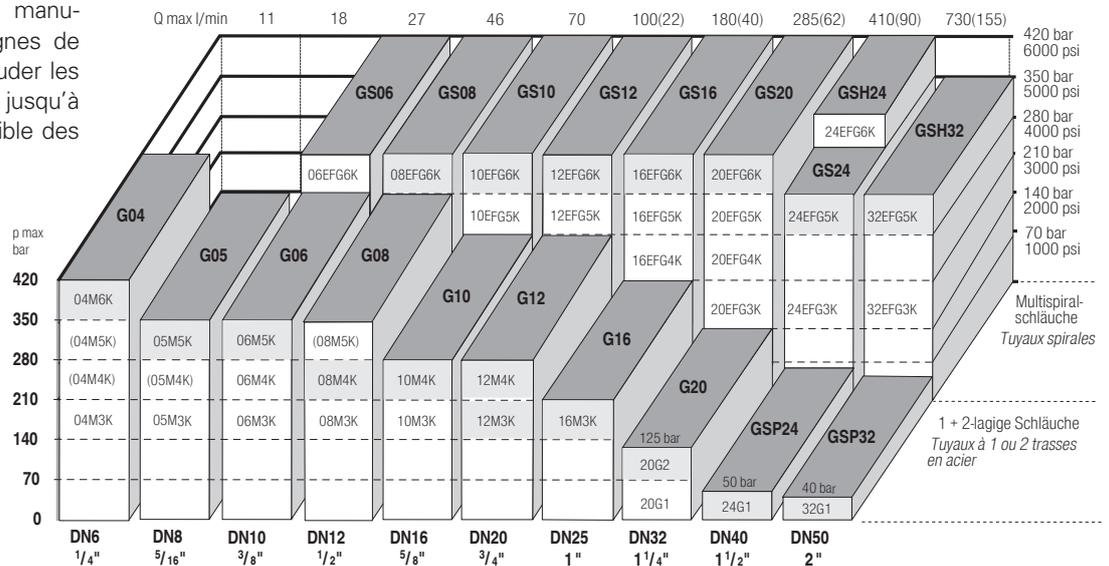
Les exigences de base de la norme ISO4413/2010 (EN 982) les plus importantes:

- Remplacement d'un tuyau: l'utilisation d'un tuyau faisant déjà partie d'un circuit n'est pas admise. P. ex. la réparation d'un tuyau.
- Exigences de résistance comme par exemple le test d'impulsions.
- Indication des exigences du test d'impulsions selon EN ou SAE J517.
- Durée de stockage et d'utilisation: respect des recommandations relatives à la durée de stockage et d'utilisation.



Le programme de tuyaux hydrauliques haute pression GATES couvre tous les besoins

Les raccords GATES simplifient la manutention et le stockage car deux lignes de produits ne nécessitant pas de dénuder les tuyaux couvrent tous les besoins jusqu'à 2" avec à la clé une réduction sensible des coûts de stockage.



Vue schématique de l'assortiment de tuyaux et raccords Gates
 Ligne G pour les tuyaux tressés
 Lignes GS pour les tuyaux multi spirales



En reprenant le fabricant allemand de raccords EMB (Eifeler Maschinenbau GmbH), Gates a renforcé sa stratégie qui est de proposer des raccordements sans fuite de raccord à raccord (port-to-port).

GATES: une référence depuis plus de 100 ans

L'année passée, GATES a fêté les 100 ans de sa création. La volonté d'innovation et l'esprit d'entreprise ont permis à cette société de devenir un des leaders mondiaux de l'industrie et du secteur automobile.

Lorsqu'en 1911, Charles Gates Senior acquit la société «Colorado Tire and Leather Company», il ne se doutait certainement pas que ce petit atelier de Denver dans le Colorado serait un jour une des plus grandes sociétés de production au monde.

Aujourd'hui, Gates est au niveau mondial, un des leaders de la fabrication et de la distribution de courroies pour tous les genres de systèmes d'entraînement. L'utilisation de ces

courroies va de la petite imprimante et autres outils de précision à des compresseurs industriels, machines de récoltes et tracteurs agricoles.

Gates fournit des entreprises qui représentent la technique hydraulique comme Paul Forrer SA, mais fournit également de nombreux composants aux fabricants de véhicules du monde entier. GATES est ainsi, parallèlement aux fabricants de pneus, le plus grand manufacturier de caoutchouc au monde. La société est présente dans 29 pays et son succès repose sur l'engagement de ses collaborateurs, de ses clients et de ses fournisseurs. La philosophie de l'entreprise est toujours bien présente car le service à la clientèle et l'innovation restent la référence de GATES depuis plus de 100 ans.



Indications de montage pour les pompes à pistons axiales, radiales et moteurs

Généralité:

il faut s'assurer de façon générale que le carter d'une pompe ou d'un moteur hydraulique à pistons soit, avant la mise en service et durant l'utilisation, toujours complètement rempli d'huile. La mise en service doit se faire avec un régime de rotation bas et sans charge jusqu'à ce que le circuit soit purgé. Le raccord d'huile de fuite du carter doit selon sa position être situé dans la partie la plus élevée et être raccordé au réservoir (évent. Effet siphon). Le carter ne doit pas, même lors d'une longue inutilisation, pouvoir se vider par la conduite d'huile de fuite.

Position de montage:

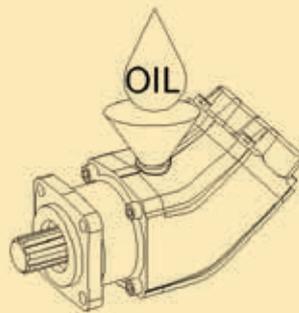
au choix.

Indication:

il faut absolument garantir que dans la position «arbre vers le haut» le graissage des roulements soit assuré.

Important:

- Remplir le carter d'huile avant la mise en service.



- Mettre en service avec un régime de rotation bas et sans charge jusqu'à ce que le circuit soit entièrement purgé.

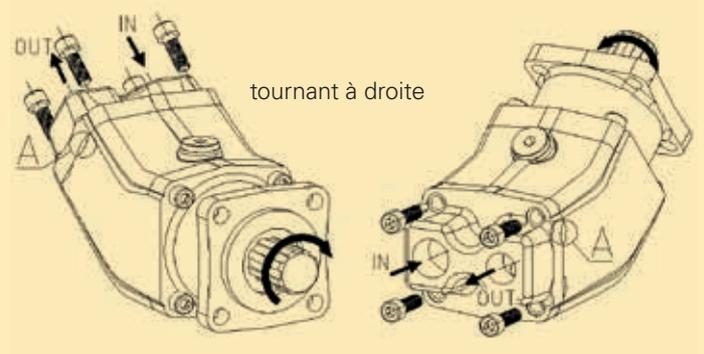
- Assurer voir garantir une pression maximale du carter, respectivement de la conduite d'huile de fuite pour toutes les conditions de fonctionnement.

- Les diamètres nominaux des conduites hydrauliques doivent être déterminés en fonction des débits et des pressions de travail.

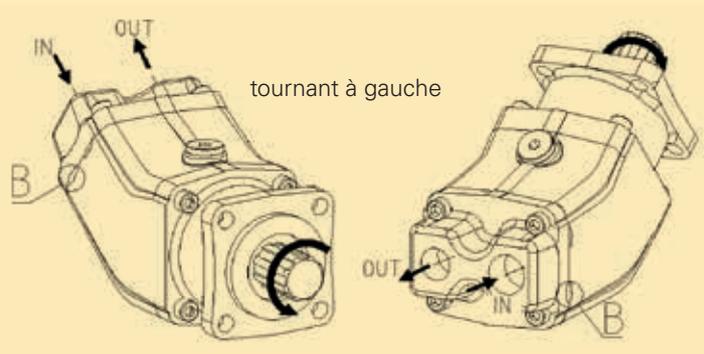
- La dimension de la conduite d'huile de fuite doit correspondre aux données du fabricant (valeur indicative: unité constante DN8 / unité variable DN 12).

- Contrôler la viscosité de l'huile du circuit (en ce qui concerne les températures de départ et de travail, les données des fabricants de l'huile et de l'unité des pistons doivent correspondre entre elles).

- Le degré de propreté de l'huile hydraulique obtenu détermine la durée de vie des composants. Un principe de base: plus la pression est élevée et plus le système de filtration est important: valeurs minimales pour le système de filtration: > 180 bar = 10µm ou encore mieux : < 180bar = 25µm



tournant à droite



tournant à gauche

Nouveaux collaborateurs



Nouveaux dans notre équipe

Beat Rölli **1** a commencé son travail de conseiller technique dans notre bureau de vente. Sa tâche principale est de conseiller nos clients au téléphone. Mécanicien sur poids lourds, il partage comme nous sa fascination de l'hydraulique.

Joel Furrer **2** a repris la responsabilité du système principal de notre réseau informatique. L'importance primordiale de ce système pour notre entreprise nécessitait le renfort de ce secteur. Grâce à des connaissances adaptées, Joel Furrer maintient notre informatique à jour dans tous les secteurs.

Andrea Claudio Costa **3** est logisticien et renforce notre équipe du magasin. Sa fiabilité est une valeur sûre lui permettant de faire face à de grandes sollicitations.

Domagoj Caleta **4** est le nouveau responsable de l'administration interne afin de permettre à nos techniciens de se concentrer sur les questions venant de nos clients. Il surveille les commandes provenant de notre site internet et est à disposition de nos clients pour toutes les questions relatives au forrer QuickScan.

Nous saluons avec plaisir deux nouveaux apprenants:

Stefania Aebi **5** passe sa 3^{ème} année d'apprentissage dans le secteur de la comptabilité et finira prochainement sa formation de commerçante.

Joao Reis Carvalho **6** Carvalho a débuté la 1^{ère} de ses 3 années de formation comme logisticien EFZ.

Nous souhaitons à tous d'agréables et intéressants moments chez Paul Forrer SA.

Succès à la fête du tracteur à Rafzerfeld

Chez Paul Forrer SA, tout le monde tire de toutes ses forces à la même corde, et ça laisse des traces. Cette affirmation a été prouvée lors du concours de charrue à Rafzerfeld. Quelques-uns de nos plus costauds collaborateurs ont participé à un concours humoristique dont le but était de tirer une charrue à la seule force de leurs muscles sur une distance de 25 mètres. Avec leur T-Shirt jaune Paul Forrer, nos solides laboureurs se sont hissés à une fantastique troisième place avec seulement 2 secondes de retard.



Une concentration unique du savoir dans nos documentations techniques

Nous mettons à disposition un large savoir technique sous forme de documentation que nous préparons et rendons accessible au praticien. Cette tâche nous tient à cœur car le partenariat nait là où l'on partage le savoir.

Nous avons rassemblé ces volumineuses connaissances dans 23 revues techniques. Elles constituent une aide précieuse et appréciée par nos clients qui peuvent les consulter lors de l'utilisation de nos produits.

Les documentations techniques **TU 230** (Vannes hydrauliques pour conduites) et **TU 270** (Accessoires hydrauliques), dont nous avons parlé dans notre dernier magazine, sont complétées maintenant par les **TU 330** (Freins de remorques) et **TU 371** (Systèmes d'accouplement pour remorques) qui ont été dernièrement complètement revus et remis au dernier niveau technique.

TU-330



Nouveaux: Jeux de montage p.ex. contrôle de frein de parc ou pour freins CH



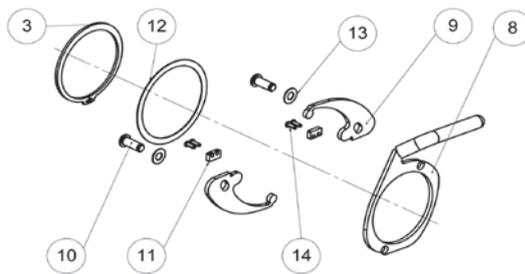
La documentation **TU 330** contient par exemple la nouvelle vanne de déclenchement pour soupape de freinage. Celle-ci est spécialement utile quand la soupape de freinage hydraulique du tracteur ne doit être active que lorsque le raccord du frein de remorque est connecté.

La documentation **TU 371** (Systèmes d'accouplement pour remorques) représente une continuité dans la stratégie de Paul Forrer SA de proposer une offre la plus large possible de composants et solutions des marques Scharmüller et Walterscheid Cramer. En plus, des pièces de rechange des marques Rockinger et Sauermann sont également proposés.

TU-371



Nouveaux: Pièces détachées pour Scharmüller et Cramer



Nous avons intégré dans cette documentation, ce qui est nouveau, les listes de pièces Scharmüller et Walterscheid Cramer. La plus grande partie de ces composants sont livrables du stock.

Commandez nos revues techniques TU au 044 439 19 92 ou via le forrer QuickScan

Rendez-nous visite à l'Agrama Halle 2.0

Remise de témoin au service externe hydraulique / technique d'entraînement pour la Suisse centrale:

Après 23 ans d'engagement au service de nos clients et de notre société, **Stephan Weber** profitera à la fin de cette année d'une retraite bien méritée. Nous profitons de cette occasion pour le remercier sincèrement de sa fidélité et de sa bonne collaboration et lui souhaitons une agréable retraite.

Nous nous réjouissons d'avoir trouvé, en la personne de **Matthias Siegrist**, mécanicien agricole diplômé et collaborateur de notre société, une personne de notre entourage prête à relever le défi. Avec son expérience en hydraulique et en technique agricole, nous avons là un spécialiste en mesure de conseiller nos clients de la Suisse centrale de façon optimale. Son enthousiasme vis-à-vis de la technique agricole se manifeste également comme président du comité d'organisation de la fête du tracteur de Rafzerfeld avec le succès que l'on connaît.



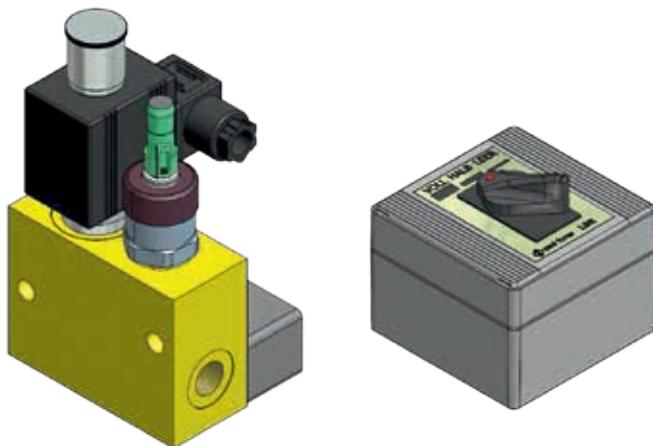
Nouveau régulateur électronique de charge pour freins hydrauliques de remorques.

Plus de confort et moins d'usure lors du freinage

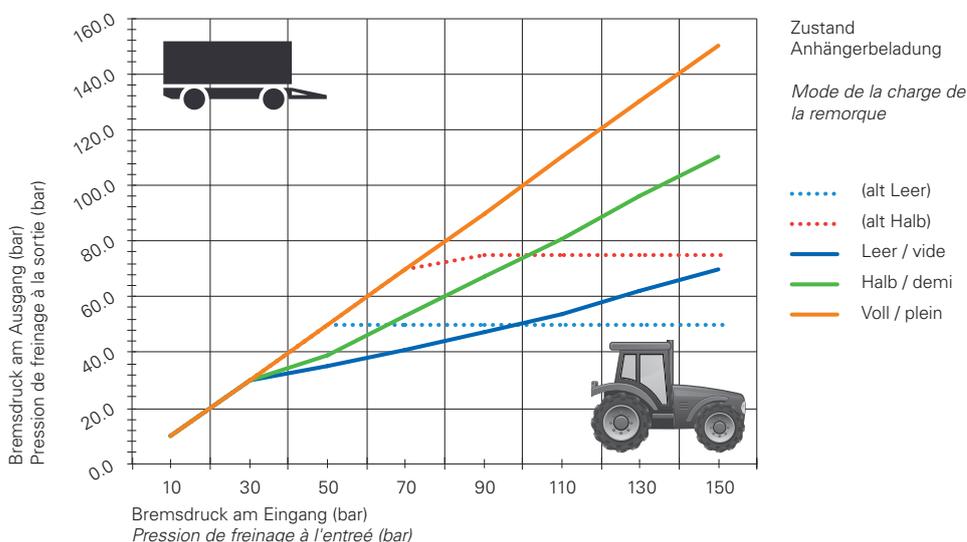
Sécurité plus élevée, stabilité directionnelle accrue, moins d'usure et plus de confort sont les avantages du nouveau régulateur électronique de charge pour freins hydrauliques de remorques. Le réglage dans la plage de la charge partielle est ainsi fortement amélioré. Avec cette soupape de réglage, il n'y a pas de coupure de pression par les ressorts sous tension, mais l'on obtient une courbe de réglage de la pression dépendante de la pression de freinage momentanée. Il est ainsi possible d'éliminer un blocage prématuré des roues de la remorque.

Avantages du nouveau régulateur électronique de charge:

- Caractéristiques de réglage de la pression proportionnelle lors de charge à vide et charge moyenne.
- Freinage rapide et modéré adapté à la charge respectivement au processus de freinage engagé sur remorques avec charge partielle.
- Plan de recule lors de panne de courant = plein
- Montage simple car sans conduite d'huile de fuite Interrupteur 3 positions avec témoin LED pour les fonctions «pleine charge», «charge moyenne» et «charge à vide»
- Montage sans contrainte de l'interrupteur du fait qu'il n'y a pas de tuyau hydraulique dans la cabine



Funktionsgrafik des neuen elektronischen Lastenreglers
Function de la nouvelle soupape électronique d'adaptation à la charge pour remorque



Innovation de Walterscheid:

Arbre de transmission à grand-angle Power Drive PWE 675

Le nouvel arbre de transmission PWE 675 de GKN Walterscheid est caractérisé par le nouveau cardan à grand-angle P 675. Malgré le même diamètre de rotation, l'augmentation de la puissance est de plus de 35 % en comparaison à des cardans courants. Lors du développement, les ingénieurs ont porté une attention particulière sur le silence de fonctionnement.

Des croisillons plus performants et un nouveau système de graissage ont été utilisés. L'arbre de transmission PWE 675 a été développé pour des autochargeuses, des grandes presses à fourrage et le broyage forestier avec des puissances de tracteurs allant jusqu'à 400 CV.

La nouvelle variante d'embrayage à cames K64 a été utilisée pour optimiser le silence de fonctionnement de ce nouvel arbre de transmission à grand-angle qui tourne jusqu'à 1300 U/min. Le volume de graissage a également été augmenté de façon à réduire fortement l'usure et l'entretien et d'augmenter la durée de vie.



Essieu avec entraînement hydraulique pour l'équipement ultérieur de remorques

Sur terrains accidentés ou humides et sur de fortes pentes, la motricité des véhicules lourdement chargés peut poser des risques et dangers importants. De nombreux agriculteurs, entreprises agricoles et forestières sont confrontés à ce problème. Un essieu entraîné sur la remorque résout ce problème.

Le système d'essieu hydrostatique «Trailer Drive System TDS» pour remorques développé par Paul Forrer SA fait ses preuves depuis plusieurs années dans les conditions les plus difficiles. Il suffit d'enclencher, lorsque le terrain est en pente, glissant ou que la remorque est lourdement chargée, l'entraînement de l'essieu hydraulique. La motricité est ainsi fortement améliorée et permet de surmonter des situations impossibles à maîtriser jusqu'ici. Le coeur de ce système d'entraînement est constitué par les moyeux qui sont des moteurs hydrauliques transmettant la force d'entraînement ou de freinage à l'essieu. Nous proposons comme nouveauté des jeux de montage complets pour essieux qui réduisent massi-

vement le travail et améliorent sensiblement le rapport prix/puissance.

Le système TDS en quelques lignes:

- S'adapte sur les autochargeuses, presses, remorques forestières et autres remorques de transport.
- Des jeux de montage complets sont livrables pour l'équipement ultérieur de remorques.
- Couple d'entraînement élevé à une vitesse peu élevée.
- L'entraînement peut être déclenché sur route jusqu'à 40 km/h et plus.
- Conforme pour des charges par essieu de 6, 8 et 10 tonnes.

- Largeur de l'essieu selon le désir du client.
- Prévu pour des systèmes de freinage hydrauliques et pneumatiques.
- Sécurité et contrôle du convoi améliorés grâce à une meilleure motricité.
- Plus d'efficacité par l'augmentation du rythme de travail que permet une remorque tractée.
- Ménagement du sol (moins d'ornières et de dérapages)
- Nouvelle commande ECO simplifiant la gestion du système depuis le distributeur du tracteur.
- Livraison en option d'une commande électronique entièrement synchronisée et d'un capteur sur l'attelage pour un maximum de confort, de sécurité et de performance dans toutes les situations.



Rendez-nous visite à l'Agrama et laissez-vous convaincre par ces systèmes simples et efficaces. Vous pouvez découvrir divers exemples d'utilisation sur Youtube:



ELIET®

Nouveauté: les broyeurs ELIET avec un tuyau d'éjection

De nouvelles prescriptions concernant les broyeurs entreront en vigueur en 2013 et exigent une protection évitant l'accès direct au système de broyage. Pour répondre à ces nouvelles exigences, ELIET équipera les modèles Minor H-6, Major Pro H et Prof 5 (B-E) d'un tuyau d'éjection. Ce tuyau permettra d'éjecter les copeaux à un endroit précis.

Le modèle de base Prof 5 profitera également de quelques nouveautés comme un moteur Honda de 13 CV et un tuyau d'éjection. Cette machine peut également être équipée d'un moteur Subaru de 14 CV avec démarrage électrique, d'une éjection avec soufflerie et d'un tuyau d'éjection plus long. Il sera également livrable avec le système ABM.



Nouveauté: Efco lance la débroussailleuse la plus légère

efco®

Petite, légère et puissante. Ce sont les caractéristiques principales des nouvelles débroussailleuses Efco pour les secteurs privés et professionnels. Les deux modèles sont en plus équipés de la tête à fils «intelligente» LOAD&GO, sur laquelle le remplacement du fil de coupe est un jeu d'enfant.

Pour le secteur privé: les nouvelles débroussailleuses Efco DS 2200 S du secteur privé proposent la qualité et les avantages des professionnelles. Avec son puissant moteur 2 temps Efco de 0,8 kW en version Euro 2, cette machine ne pèse que 4,2 kg. Son grand réservoir à carburant de 0,4 litre lui donne une autonomie d'environ 50 minutes.

Pour les professionnels: les nouvelles débroussailleuses Efco DS 2400 S+T se distinguent par un poids très bas de 4,5 kg et une construction compacte. Cette combinaison entre puissance et maniabilité est unique. Avec une puissance de 0,9 kW, un démarrage facile, une maniabilité exemplaire et un entretien restreint, les modèles DS2400 n'auront pas de peine à convaincre les plus exigeants.

Nouveauté:

laveur haute pression à eau froide avec aide au démarrage

La société Kränzle, fabricant allemand de laveurs haute pression de qualité, a lancé sur le marché un laveur haute pression entièrement rajeuni. Il s'agit du modèle K1152 TST qui a reçu un nouveau châssis et un système de retour de l'eau de fuite. Le châssis est en matière synthétique et est injecté en une pièce par un procédé rotatif qui le rend spécialement résistant et stable.

L'aide hydraulique au démarrage du moteur appelée Easy-Start Technologie est particulièrement innovante sur ce genre d'appareil.



Les pros choisissent Kränzle

Le saviez-vous? Les professionnels de la branche, indépendamment de la marque qu'ils représentent, choisissent très souvent un appareil Kränzle pour leur propre usage. Ceci prouve une fois de plus la fiabilité des appareils Kränzle!

Prêt pour l'hiver



Daniel Tougne (à gauche) et Richard Brand

Monsieur Daniel Tougne du restaurant de montagne Resto d'Isenau est depuis 2 ans propriétaire d'une fraiseuse à neige FUJII SH 913 ML1. Dans l'interview qu'il a eu avec M. Christof Brechbühl de Paul Forrer SA, il raconte son expérience avec les fraiseuses à neige.

CB: Monsieur Tougne, nous nous trouvons ici dans la région des Diablerets, plus précisément à l'Hôtel Le Resto d'Isenau qui est situé à une altitude de 1762 mètres. Pouvez-vous raconter à nos lecteurs comment se passe le déblaiement de la neige aux alentours de votre immeuble?

DT: Nous avons six remontées-mécaniques à proximité et, l'hiver, lorsque les conditions d'enneigement sont idéales, nous avons de nombreux visiteurs. Dans ces conditions, ma tâche est de libérer la terrasse du restaurant de la neige et de la glace. Avec les conditions hivernales que nous avons ici et sans une machine adaptée, il est impensable de faire ce travail.

CB: Quelle quantité de neige avez-vous déblayé en moyenne durant l'hiver passé?

DT: A l'ouverture de la saison nous avons dû enlever 160 cm de neige, et en hauteur, pas en largeur (il rit). Nous l'avons fait uniquement avec la FUJII SH 913. La hauteur des chutes de neige fraîche durant la saison a été souvent de 50 cm. Aucun problème pour la machine.

CB: Vous venez de dire que vous travaillez avec une machine de la marque FUJII. Comment en êtes-vous venu à cette marque, et quels ont été vos critères de sélection?

DT: J'ai acheté une machine de la marque FUJII à cause de mon spécialiste, l'entreprise Richard Brand à Gsteig BE. Mes premiers critères étaient la qualité et la robustesse. Je ne peux pas me permettre d'avoir une machine si importante souvent en panne. Suite à la démonstration de M. Richard Brand et à mon observation de la machine, le choix n'a pas été difficile.

CB: Que pouvez-vous dire de la maniabilité et de la puissance de votre SH 913?

DT: Je ne peux dire que du bien, cette fraiseuse correspond totalement à mes attentes. Elle est rapide et fiable.

CB: J'aimerais, pour terminer, vous donner l'occasion de faire un peu de publicité pour votre maison. Probablement qu'un lecteur ou l'autre saisira l'occasion de découvrir

personnellement ce magnifique coin de la Suisse avec ce panorama époustouflant.

DT: Restons avec la neige. L'altitude du domaine skiable varie entre 1200 et 1900 mètres. Les six remontées- mécaniques dont j'ai parlé plus haut satisfont tous les désirs. Depuis les Diablerets, un télécabine, qui fonctionne été comme hiver, vous dépose en 13 minutes devant la porte de notre maison. A côté de notre grande terrasse ensoleillée, nous avons diverses salles qui permettent d'organiser des fêtes comme des mariages, des sorties d'entreprises etc. Un bar et une discothèque complète notre offre. C'est avec plaisir que nous vous accueillerons chez nous!

CB: Au nom de la société Paul Forrer SA, je vous remercie pour cet entretien et vous souhaite un bel hiver avec beaucoup de neige.

