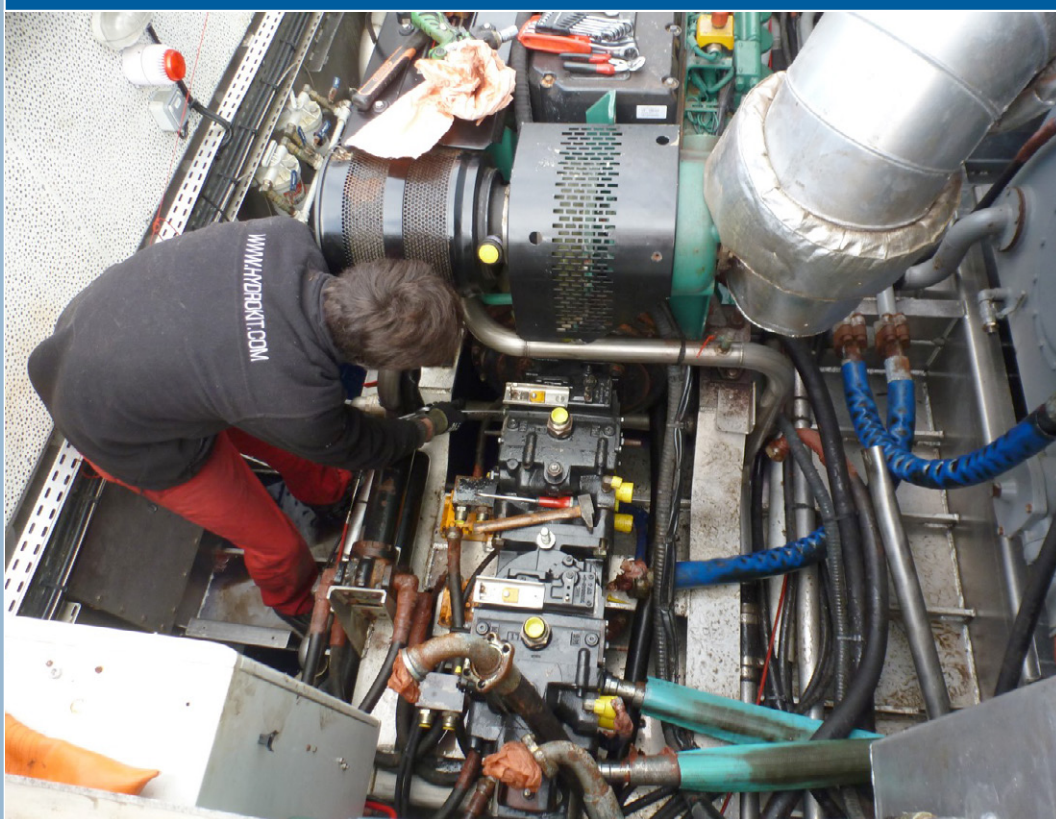


fluides & TRANSMISSIONS

oléo-hydraulique - pneumatique - mécanique - électrique

Pompes hydrauliques et pneumatiques : Les solutions pluri-technologiques s'imposent



KTR affirme son
orientation **Systèmes**

- ▶ L'innovation et l'industrie du futur à l'honneur à Industrie Lyon 2017
- ▶ Commande dynamique des machines : une solution Eaton pour les engins mobiles
- ▶ Brammer France ouvre un nouveau site logistique
- ▶ Dana Inc. reprend 80% de la division transmission de puissance de Brevini
- ▶ Fuchs reçoit le prix allemand du développement durable
- ▶ Hafa se développe à l'international
- ▶ Un nouveau centre européen de distribution pour NSK
- ▶ ExxonMobil lance son nouveau service de suivi des huiles en service

**Parker et SOGEMA
Services** renforcent
leur partenariat



Bosch Rexroth France mobilise
son réseau de distribution



Webtec équipe les bancs
de Poclairn Hydraulics



Nous serons présents au Mondial
de l'agriculture et l'élevage
HALL 4 / STAND G 067

SIMA
26 FÉV. > 02 MARS 2017
Paris Nord Villepinte - France



MACHINE A SERTIR SPR-PRC-POC STAUFF



- Pré-sertissage / Sertissage bagues taillantes
Séries LL-L-S selon norme ISO 8434-1/DIN
2353 pour tubes entre 4mm et 42mm

- Automatisation complète du sertissage
- Sertissage en série
- Très robuste
- Sécurisation de la zone d'assemblage
- Panneau de commande très pratique
- Minimisation des erreurs et des fuites
- Arrêt automatique de la machine

En savoir plus :

www.stauff.com/fr/press



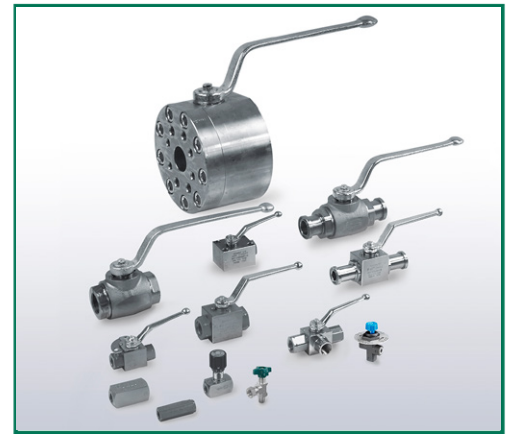
Les Colliers



Les Prises de Pression



Les Vannes



Les Raccords 24° Acier & Inox



Les Coupleurs et Embouts



Le Tube Hydraulique



Pour plus d'informations, visitez le site www.stauff.fr

230, Avenue du Grain d'Or ■ Z.I. de Vineuil - Blois Sud ■ 41350 Vineuil - Tel.: +33 2 54 50 55 50 ■ Fax: +33 2 54 42 29 19 ■ contact@stauffsa.com

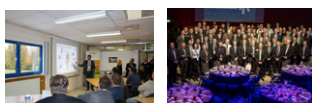


Rappels de couverture :



HYDROKIT

KTR



PARKER/SOGEMA

IMCORPORATE



WEBTEC

**fluides &
TRANSMISSIONS**

www.fluidestransmissions.com

Directeur de la publication
Christian GUY

Rédacteur en Chef
Alain VANDEWYNCKELE
01 42 47 80 80

Chef de publicité
Cédric BOISEAU
01 42 47 80 66

Responsable production
Paul COUTO
01 42 47 80 73

Maquettiste
Guillaume FENECH
01 42 47 80 88

Service Abonnement
Nathalie LE COMTE
01 42 47 80 69

Service Petites Annonces
Géraldine SUPIOT
01 42 02 24 33

Service Comptabilité
Isabelle CHONG
01 42 47 80 74

L'ÉDITO

3

Une vision à long terme

Les spécialistes du domaine en sont convaincus ! La technologie oléo-hydraulique a un bel avenir devant elle. Mais, pas toute seule... Son futur s'inscrit, plus que jamais, dans le cadre d'une association étroite avec l'électrique et l'électronique. Le dossier de ce mois en apporte une nouvelle preuve. Produits matures s'il en est, **les pompes hydrauliques représentent l'exemple type des bénéfices résultant de l'intégration des technologies**, plutôt que de leur opposition stérile. Les solutions proposées par les fabricants aux constructeurs de machines et aux utilisateurs finaux vont toutes dans ce sens. L'association entre pompe hydraulique, moteur électrique et variateur de vitesse se traduit par des avantages indéniables en termes de souplesse, de finesse de contrôle et de gains énergétiques.



E.B. / Fluides & Transmissions

Tout part d'une analyse approfondie du cycle de la machine permettant de déterminer les caractéristiques de la solution à mettre en œuvre. L'objectif est simple : fournir le bon débit et la bonne pression au moment où on en a véritablement besoin. Dans ce contexte, comme nous l'explique un des intervenant au dossier de ce mois, **ce n'est plus de la performance pure que l'on achète, mais plutôt des gains à l'usage**. Les systèmes multi-technologiques basés sur la vitesse variable montent en puissance et, exemples à l'appui, apportent la preuve de leur intérêt, que ce soit sur une nouvelle machine ou lors de la remise à niveau d'un équipement existant.

La tendance est lourde et devrait finir par se généraliser. En général, le retour sur investissement est assez rapide. Encore faut-il, lors de la prise de décision, dépasser le simple prix d'achat et raisonner sur le long terme. Une démarche, certes, plus difficile à initier en ces temps de croissance molle et de visibilité restreinte. Mais dont les résultats s'avèrent, la plupart du temps, hautement bénéfiques pour ceux qui ont choisi de s'y engager...

Alain Vandewynckele,
Rédacteur en chef

Commission Paritaire : 1217 T 78124

KMC GRAPHIC

77680 Roissy en Brie

Dépôt légal n° 11/P

Fluides & Transmissions est membre
du Centre Français du Copyright.

Toute reproduction ou représentation
intégrale ou partielle est illicite.

La direction se réserve le droit de refuser
toute insertion



Fluides & Transmissions est édité par :
Promotion Presse Internationale (PPI)
S.A.S au capital de 522.100 euros
N° de Siret : 7220 126 14 000 29
ISSN : 1286-5966

7^{ème}, cour des Petites Ecuries - 75010 PARIS
Tél.: 01 42 47 12 05 - Fax: 01 47 70 33 94



Président Directeur Général :
Christian GUY
Directeur général délégué :
Brice THIRON

Recevez gratuitement la newsletter de Fluides & Transmissions


Déjà plus de **49.000 abonnés**

Un outil unique de veille technologique pour tout savoir sur les dernières nouveautés en matière de composants et systèmes de transmission de puissance

Un accès direct à la base de données
www.transmission-expert.fr : tous les produits et fournisseurs et l'ensemble des articles parus dans Fluides & Transmissions



Pour vous abonner en quelques clics : rendez-vous sur transmission-expert.fr



**Votre temps est
une ressource
essentielle de
votre performance**

Sur les lignes de production, au poste de travail ou pour la maintenance des bâtiments, il est essentiel d'éviter un temps d'arrêt trop coûteux. Depuis plus de 30 ans les équipes commerciales et techniques de RS en France vous accompagnent pour vous proposer les solutions adaptées à votre entreprise.

Répondez aux normes HSSE et optimisez la gestion de l'énergie de vos bâtiments et outils de travail.

L'efficacité énergétique des bâtiments est devenue une préoccupation pour toutes les entreprises. RS vous accompagne pour vous aider à **optimiser la consommation d'énergie dans les entreprises**, à être en phase avec les **règlementations en vigueur** et assurer la **protection de l'individu dans son environnement de travail**.

Prévenez les coûts de maintenance et réduisez les temps d'arrêts avec nos solutions produits et services.

Forte de ses 600 000 références et 2 500 marques leaders, RS vous livre en 24/48h et vous fait bénéficier de l'expertise et de la réactivité de ses équipes commerciales et techniques en France.

**Bien plus qu'un simple distributeur, RS est un partenaire unique !
Découvrez dès maintenant nos solutions maintenance
sur fr.rs-online.com**

INDUSTRIELyon Stand 6Y80
LE SALON DES TECHNOLOGIES DE PRODUCTION



Vous accompagner,
c'est aussi notre métier.

FLASH

- L'innovation et l'industrie du futur à l'honneur à Industrie Lyon 2017
- Un nouveau DG chez Instruments & Controls
- Une nouvelle usine Warner Electric à Angers
- Fuchs reçoit un prix du développement durable
- Dana Inc. reprend 80% de la division Transmission de puissance de Brevini
- Hydraulique Aquitaine garantit ses flexibles hydrauliques pendant 5 ans
- Parker développe sa coopération avec Team Aravi Truck Racing
- Les investissements repartent dans la mécanique
- Hafa se développe à l'international
- Pour configurer soi-même ses systèmes de presse
- Partenariat AGI/COM/ifm electronic dans la formation
- Un projet de drone de service hydraulique
- ExxonMobil lance son nouveau service Mobil ServSM Lubricant Analysis
- Un nouveau Centre européen de distribution pour NSK
- In Situ ouvre une agence à Lyon
- Du changement chez Wandfluh

DOSSIER

► P. 14 - Pompes hydrauliques et pneumatiques : les solutions pluri-technologiques s'imposent

Résistance aux pressions élevées, compacité accrue, aptitudes à fonctionner avec des fluides agressifs ou dans des environnements sévères, hauts rendements et consommation énergétique optimisée, moindre niveau sonore, contrôles électroniques toujours plus précis... Les caractéristiques des pompes se doivent de répondre au mieux à toute une série de critères dictés par les constructeurs de machines comme par les utilisateurs. Avec, en toile de fond, une tendance forte à l'intégration des technologies pour une réponse adéquate aux exigences du marché.

STRATÉGIE

► P. 24 - Bosch Rexroth mobilise son réseau de distribution

Bosch Rexroth France a organisé sa nouvelle convention des dirigeants de la distribution à la Tour Eiffel. Une belle carte de visite pour l'entreprise qui a participé à la rénovation des ascenseurs de son pilier Ouest.

► P. 28 - Un nouveau site logistique pour Brammer France

Brammer France a récemment ouvert un nouveau centre logistique en région parisienne. Bureaux, site de stockage automatisé et centre d'excellence s'y côtoient sur un terrain de 30.000m².

► P. 30 - KTR affirme son orientation Systèmes

KTR Kupplungstechnik GmbH devient KTR Systems GmbH. Loin d'être anecdotique, ce changement de dénomination traduit une véritable mutation de la société familiale allemande.

► P. 33 - Parker et SOGEMA Services : partenariat renforcé

Lors de la journée portes ouvertes organisée en novembre dernier, SOGEMA Services a fait découvrir la vaste palette de prestations qu'elle met à la disposition de ses clients.

SOLUTIONS

► P. 35 - Des équipements Webtec pour les bancs d'essais de Poclairn Hydraulics

La société Poclairn Hydraulics équipe son réseau de distribution avec des bancs d'essais de composants de sa propre conception. Récemment, le spécialiste français des transmissions hydrostatiques a demandé à Webtec de lui fournir un nouveau système d'instrumentation destiné à équiper ses bancs de tests de moteurs.

► P. 37 - La DMC d'Eaton pour la commande dynamique des machines

Les machines et composants intelligents sont plus que jamais d'actualité. Les machines utilisant des valves mobiles ne font pas exception à cette évolution. Ces dernières années, leur développement a été rapide et va encore se poursuivre.

FORMATION

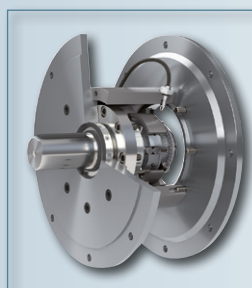


► P. 39 - Le Coin Techno d'In Situ : les accessoires de réservoir

Le réservoir est présenté comme un élément simple recevant un volume d'huile, mais il est composé d'accessoires indispensables ou optionnels qui le rendent plus ou moins complexe.

PRODUITS

► P. 41 - Notre sélection



ABC

ENTREPRISES

ACE	26
AddUp	7
AGILICOM	11
Airtac	19
AKG	41
Altra Industrial Motion	8
AR Techman	23
Artema	12, 16
Assugo	15
Atos	18
Barksdale	7
Bosch Rexroth	14, 16, 20, 23, 24, 25, 26, 27
Brammer	28, 29
Brevini Group	8
Cameron	7
Canalta	7
CBF	4^{ème} de couverture
Cetim	10, 12
Citec	14, 16
Cosasco	7

PERSONNES

Aziz Aghili	8
Ayman Ali	12
Antonio d'Artagnan	7
Michel Baltz	24, 25
Thierry Belthé	7
Anthony Beneteau	26
Yvan Blot	14
Pascal Bouquet	39
Renato Brevini	8
Richard Brunet	25
Peter Call	38
Heiko Carrie	25
Bruno Carrier	29
Olivier Cloarec	16
Pascal Connan	8
Florent Court	13

DEF

ENTREPRISES

Dana Inc.	8
-----------	---

Demolin	26
Duff-Norton	9, 31
Eaton	14, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 37, 38
ExxonMobil	12
Faure Technologies	20, 23
FIM	10
Fluidesign	24, 25
Fuchs	8, 27

PERSONNES

Didier Dallet	10
Guillaume Devinck	25, 26, 27
Jean-Michel Douard	14, 22, 23

GHI

ENTREPRISES

Hafa	10
Heudiasyc	12
Hydac	9, 14, 17, 18, 20
Hyd&Au Fluid	18, 20, 41
Hydraulique Aquitaine	10
Hydrauma	13
Hydrokit	22
ifm electronic	11
igus	36
Industrie 2017	40
Insco Gabon	7
In Situ	13, 17, 39
Instruments & Controls	7
ITT	7

PERSONNES

Antonio Gaudencio	18, 23
Bruno Grandjean	10
Hubert d'Hollandere	22, 23
Julien Hue	10

JKL

ENTREPRISES

KEB	22
KTR	7, 30, 31, 32
Kutting	38

PERSONNES

Laurent Klein	27
Pascal Laurin	27
Jean-Jacques Lemaître	34
Ludovic Lenglet	22
Pierre Lonjon	8

MNO

ENTREPRISES

Marzocchi Pompe	14, 16, 21
Mecabor	19
Nord	15
NSK	13
Oilgear	14, 17, 18, 20
Op srl	11

PERSONNES

Eric McCune	38
Pierre Martin	30, 32
Rolf Najork	25
Andreas Nauen	30, 32
Eric Noppe	12

PQR

ENTREPRISES

Parker Hannifin	10, 18, 22, 23, 33, 34
PMV	7
Poclain Hydraulics	35, 36
Poma	7
Prenaspire International	23
Rastelli Raccordi	21
Reineke	7
RIO Instruments	7
Rogelberg	15
RS	4

PERSONNES

Ludovic Perrot	26
Jean-Paul Rebelo	22

STU

ENTREPRISES

Samelec	23
Scott Industrial Systems	38
Seb	7
Secofluid	20, 22
Smart Protections	31
SOGEMA Services	33, 34
Stauff	2^{ème} de couverture
Sympo	10
Talleres Lucas	35
Team Aravi Truck Racing	10
Thésame	7
Tox Pressotechnik	11
Tritech Formation	20
Tri-Tech Manufacturing	38
UITS	7
UTC	12

PERSONNES

André Sautereau	7
André Scherrer	34
Bernard Scigala	20
Albert Tacke	30
Maria Tacke	30
Gilles Tisserand	28, 29

VWXYZ

ENTREPRISES

Vaf	7
Veraflex	23
Wandfluh	13
Warner Electric	8
Webtec	17, 35, 36
Weg	3^{ème} de couverture
Welker	7

PERSONNES

Kalhou Vang	16, 23
Michel Van Nispen	13
Hansruedi Wandfluh	13
Matthias Wandfluh	13
Eric Zany	33

Nos annonceurs apparaissent en caractères gras



Recevez gratuitement la newsletter de Fluides & Transmissions

Déjà plus de **49.000 abonnés**

Un outil unique de veille technologique pour tout savoir sur les dernières nouveautés en matière de composants et systèmes de transmission de puissance.

Un accès direct à la base de données www.transmission-expert.fr :

tous les produits et fournisseurs et l'ensemble des articles parus dans Fluides & Transmissions.

Pour vous abonner en quelques clics : rendez-vous sur transmission-expert.fr

Manifestation

L'innovation et l'industrie du futur à l'honneur à Industrie Lyon 2017

► Innovation et Industrie du futur seront les mots clés du salon Industrie Lyon 2017 qui se tiendra du 4 au 7 avril prochain à Eurexpo. Avec 829 exposants inscrits au 30 janvier dernier, un chiffre en hausse de 15% par rapport à 2015, cette nouvelle édition lyonnaise du salon se présente sous les meilleurs auspices. L'offre du salon s'enrichit encore. Outre les neuf secteurs d'équipements habituels, la manifestation regroupera un secteur de savoir-faire (relatif à la sous-traitance), tandis que quatre nouveaux villages thématiques (Design industriel, stratégie et développement des entreprises, start up, électronique intelligente) viendront s'ajouter à celui consacré à l'impression 3D. Le visitorat promet également d'être étoffé puisque 5.250 visiteurs s'étaient déjà pré-enregistrés fin janvier.

L'édition 2017 de l'édition lyonnaise du salon sera particulièrement riche en animations. A commencer par « Inside Industries » qui verra trois invités d'honneur (Seb, AddUp et Poma) venir partager leur expérience avec les visiteurs, « Fab Lab », espace d'innovation collaborative en partenariat avec la FOL, Usine IO et You Factory, et Labo Industrie, destiné à accompagner les entreprises vers l'industrie du futur autour de quatre thématiques (l'homme au travail, lignes et îlots connectés, procédés de production avancés, objets connectés et internet industriel). Les traditionnels Trophées de l'innovation porteront cette année sur les thèmes de l'éco efficacité, les outils numériques, la performance industrielle et les nouvelles technologies et seront complétés par le trophée du manager industriel de l'année. Les lauréats seront récompensés lors

d'une soirée spéciale le 4 avril.

Initié sur Industrie Paris en 2016, la reconstitution d'une chaîne de peinture sera une nouvelle fois rendue possible grâce à l'implication de 17 entreprises du secteur qui, sous la houlette de l'UITs, ont mis leurs équipements en commun pour la réalisation de ce projet.

Véritable « événements dans l'événement », la région Auvergne-Rhône-Alpes organise le 5 avril une journée consacrée à l'industrie du futur, tandis que Thésame réalise la 15^{ème} édition de ses European Mechatronics Meetings (EMM) le 6 avril avec quelque 4.000 participants attendus. Une journée sur-mesure destinée à découvrir l'étendue de l'offre industrielle sera proposée par le club des 100 de l'école des Arts et Métiers. Une série de conférences et un nouveau plateau TV seront l'occasion de débats entre experts et témoins.

Enfin, les responsables du salon ont mis sur pied plusieurs dispositifs centrés sur le thème de la formation : Industrie Academy, avec la participation d'une vingtaine d'établissements scolaires, Espace coaching et recrutement (en partenariat avec Arts & Métiers) et les entretiens d'embauche (en partenariat avec Arts & Métiers) et les entretiens d'embauche d'importants besoins de recrutement. A cela s'ajoutera l'événement Smile qui reconstitue une entreprise industrielle via un projet de fabrication et la présentation des métiers qui y concourent. Un projet visant à répondre à une problématique d'image et de notoriété dans l'industrie et à mettre en avant la diversité des métiers industriels et des formations qui y conduisent.

Nomination

Un nouveau DG chez Instruments & Controls

► André Sautereau, PDG d'Instruments & Controls, annonce l'arrivée mi-janvier 2017 d'Antonio d'Artagnan au poste de directeur général au sein de ses équipes. Outre la gestion de la société, Antonio d'Artagnan prendra en charge la stratégie de développement des ventes des départements Oil & Gas et Industrie au niveau national.

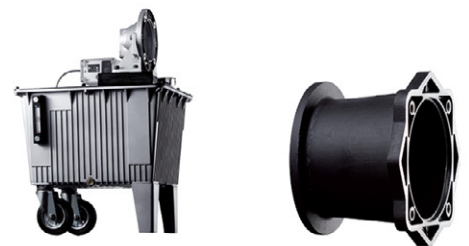
La société RIO Instruments, et Thierry Belthé, qui fait partie du groupe, reste toujours le contact privilégié pour

l'ouest de la France. Enfin, INSCO Gabon, nouvelle succursale depuis août 2016 reste en liens directs avec le PDG.

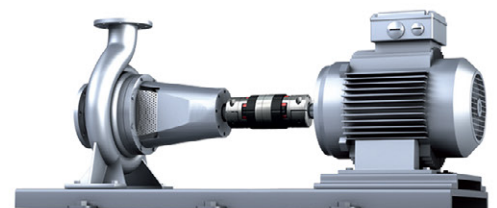
Instruments & Controls propose depuis sa création en 1982 une gamme complète d'instruments et d'équipements pour la mesure et le contrôle des fluides. De nombreux fabricants lui font confiance depuis des années, tels que Vaf, Reineke, Cosasco, Welker, ITT, Barksdale, PMV, Cameron, Canalta ...

**Refroidisseur ECO :**

Consommation énergétique asservie

**Composants hydrauliques :**

Lanterne pour servo-moteur

**Transmission mécanique :**

ROTEX® anti-étincelle SP

Inauguration

Une nouvelle usine Warner Electric à Angers

► Warner Electric a inauguré fin 2016 l'extension de son usine d'Angers. Fondée en 1927, Warner Electric, filiale du groupe Altra Industrial Motion, est spécialisée dans les solutions pour embrayages électromagnétiques et freins ainsi que les vérins linéaires à commande électrique.

« Notre souci était de réduire nos temps d'écoulement, tout en améliorant nos taux de livraison à l'heure », explique Pascal Connan, directeur général de Altra ECB Europe. En plaçant l'intégralité de la fabrication sous le même toit, nous ne sommes plus tributaires des transports d'une usine à l'autre, et nous pouvons envisager une production non plus par lot, mais pièce par pièce... »

Depuis 2012, l'usine d'Angers adopte les techniques de fabrication Lean qui mettent l'accent sur une amélioration continue au niveau des coûts, de la qualité et de la flexibilité. Au sein de cette nouvelle usine de 7.500 mètres carrés, la production est répartie sur quatre « Value Streams » (chaînes de valeur ajoutée), chacune consacrée à une gamme de produits : freins d'ascenseurs ; freins destinés aux chariots élévateurs, matériels médicaux et applications aérospatiales ; vérins linéaires ; produits spéciaux réalisés en petites séries.

La fabrication continue pièce à pièce permet d'identifier immédiatement les retards et résoudre les problèmes de production. Des réunions quotidiennes, pour toutes les équipes, permettent de faire le bilan des performances SQCD de production et des activités d'amélioration continue.

Deux cellules de production ayant déjà obtenu la « Silver Certification » selon le standard Lean du groupe Altra, Warner entend généraliser cette certification à l'ensemble d'une Value Stream au cours des prochains mois. « Le Lean est un processus de longue haleine, et nous n'en sommes qu'au tout début. Mais nous poursuivons notre chemin, en nous efforçant de réaliser les améliorations pour notre personnel et pour nos clients », affirme Pierre Lonjon, directeur général de Warner Angers. Cette stratégie a déjà montré des résultats. Les produits destinés aux secteurs aéronautique, médical et chariots élévateurs, par exemple, peuvent être fabriqués et expédiés en quelques heures. Le temps de fabrication des produits en petites séries, quant à lui, est déjà passé de 30 jours à moins de 15...



Distinction

Fuchs reçoit un prix du développement durable

► Le spécialiste des lubrifiants Fuchs a remporté fin 2016 le « Prix allemand du développement durable » dans la catégorie des sociétés allemandes de taille moyenne. Ce prix reconnaît les réalisations exceptionnelles en matière de développement durable dans l'économie, les communautés locales et la recherche.

Organisé depuis 2008 par la Fondation allemande pour le développement durable en collaboration avec le gouvernement allemand, les principales associations municipales, associations professionnelles, organisations civiques et instituts scientifiques, le prix récompense les entreprises et/ou organisations associant le succès économique à la responsabilité sociale et à la protection de l'environnement de manière exemplaire. Selon le jury, Fuchs fait avancer le développement durable dans l'industrie des lubrifiants en tant que pionnier.

Le groupe emploie plus de 4.200 collaborateurs dans le monde au sein de 70 sociétés et réalise près de 2.079 milliards d'euros de chiffre d'affaires (2015).

Acquisition

Dana Inc. reprend 80% de la division Transmission de puissance de Brevini

► Un accord a été conclu entre Brevini Group SpA et Dana Incorporated aux termes duquel cette dernière reprend 80% du business « Power Transmission » et « Fluid Power » de Brevini.

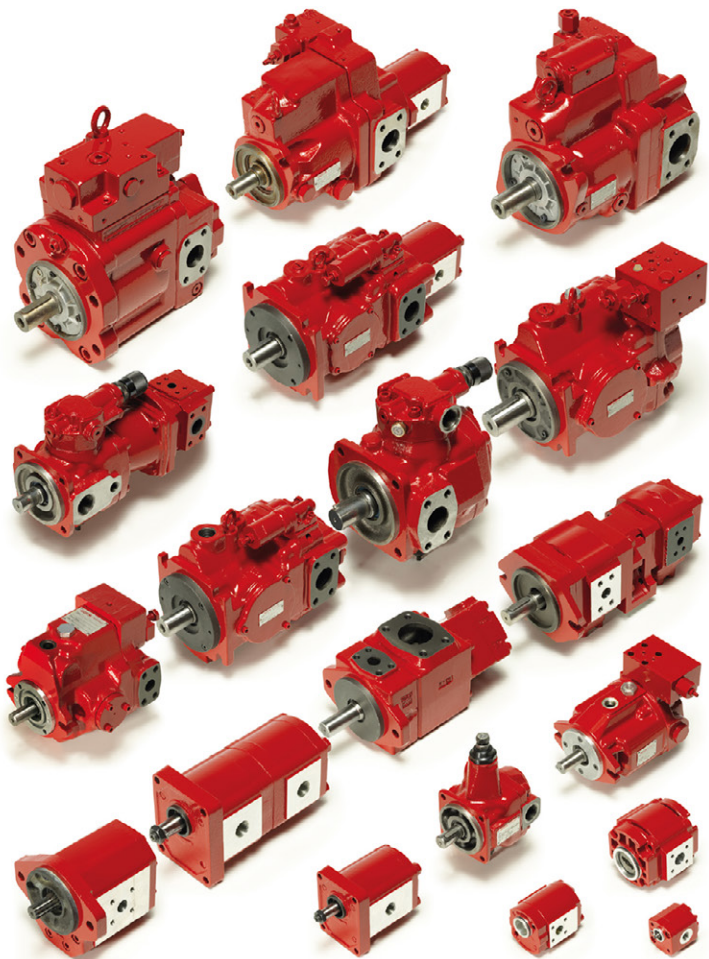
Dana est spécialisée dans les technologies de transmission, d'étanchéité et de gestion thermique permettant d'accroître les performances des véhicules (automobiles, commerciaux et off-highway) avec des systèmes énergétiques tant conventionnels qu'alternatifs. Fondée en 1904 et basée à Maumee, dans l'Ohio, Dana emploie plus de 23.000 personnes dans quelque 25 pays et fournit ses produits et services à partir d'un réseau de près de 100 sites d'engineering et de commercialisation. Son chiffre d'affaires s'est élevé à près de 6,1 milliards de dollars en 2015.

La société italienne Brevini a été créée en 1960. Elle est spécialisée dans les systèmes de transmission de puissance destinés aux marchés des équipements off-highway et industriels. Basée à Reggio Emilia, Brevini emploie 2.300 personnes et dispose de sites de fabrication en Italie, en Allemagne et en Chine, ainsi que d'une trentaine de filiales de commercialisation dans le monde. Son chiffre d'affaires a atteint 388 millions d'euros en 2015.

L'acquisition de Brevini permettra à Dana de renforcer sa position en tant que fournisseur de solutions de gestion de la puissance nécessaire au mouvement des véhicules ainsi que des équipements embarqués par ceux-ci, dans le domaine du off-highway. Elle viendra aussi soutenir les efforts déployés par Dana pour le développement de l'hybridation et de l'électrification des véhicules.

« La mise en commun des capacités de Brevini et de Dana permet de lancer un nouvel acteur particulièrement performant sur le marché », estime Renato Brevini, président de Brevini Group SpA. « La gamme de produits de Brevini représente un excellent complément à l'offre actuelle de Dana et nous aidera à consolider notre position sur les marchés de la construction, des mines, de la maintenance et des équipements off-highway. La compétence technologique de Brevini se traduira par un accroissement de 33% du nombre de brevets et de dépôts de brevets pour le business off-highway de Dana », renchérit Aziz Aghili, président de Dana Off-Highway Drivetrain Technologies.

L'accord, qui ne concerne pas les activités de Brevini dans l'éolien, prévoit que Dana détient une option pour acquérir les 20% restants d'ici 2020.



Large gamme de pompes hydrauliques pour applications industrielles et mobiles

Pompes à cylindrée variable

Pompes à pistons axiaux

Cylindrée : 10 à 560 cm³/tr
Plage de pression : 160 à 400 bar

Pompes à palettes

Cylindrée : 16 à 100 cm³/tr
Plage de pression : 160 à 300 bar

Pompes à cylindrée fixe

Pompes à engrenage interne

Cylindrée : 5 à 250 cm³/tr
Plage de pression : 280 à 400 bar

Pompes à engrenage externe

Cylindrée : 0.25 à 60 cm³/tr
Plage de pression : 150 à 300 bar

Pompes à palettes

Cylindrée : 6 à 237 cm³/tr
Plage de pression : 160 à 210 bar

Nombre important de pompes disponibles sur stock.

HYDAC

HYDAC Sàrl

Technopôle Forbach Sud BP 30260
57604 Forbach Cedex
Tél : 03 87 29 26 00
hydac_france@hydac.com
www.hydac.com

Raccords rotatifs simples



Raccords rotatifs multicircuits



Tous fluides et gaz de 0 à 700 bars

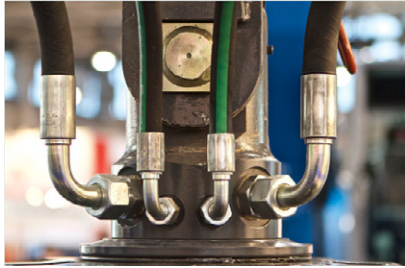
 **Duff-Norton**
Europe

45, route Nationale • 02310 Romeny-sur-Marne • FRANCE
Tél. 33 (0) 3 23 70 70 00 • Fax 33 (0) 3 23 70 70 10
email : duff-france@duffnorton.fr • <http://www.duffnorton.fr>

Services

Hydraulique Aquitaine garantit ses flexibles hydrauliques pendant 5 ans

© Hydraulique Aquitaine



► La société Hydraulique Aquitaine « assume le risque » de garantir pendant 5 ans les flexibles hydrauliques qu'elle propose à ses clients. « Nous voulons faire comprendre à nos clients qu'il existe plusieurs qualités de flexibles et que les conseils d'un professionnel

sont primordiaux pour le choix d'un composant », explique Didier Dallet, PDG de l'entreprise. « Il y a beaucoup de facteurs à prendre en compte... l'application, la cadence de fonctionnement, les caractéristiques de débit/pression, la qualité du fluide et sa température de fonctionnement. Ces facteurs sont des points clés à analyser pour adapter la qualité du flexible à son application et entre nous, aucun problème de garantie n'a été constaté sur nos flexibles durant ces 5 dernières années ».

Hydraulique Aquitaine adapte la qualité et le prix de ses flexibles à la fonction et aux cadences demandées par ses clients. Ses magasins sont certifiés par ses fournisseurs et se doivent d'adopter « un discours clair, précis et professionnel auprès des clients ».

Bien avant le simple critère du prix d'un composant, « l'essentiel, dans le milieu industriel, c'est d'assurer une productivité maximum pour une maintenance minimum », affirme Didier Dallet. Après quelque 35 ans de métier, le dirigeant se désole de constater que « le métier d'hydraulicien est en train de disparaître au profit des sociétés généralistes qui ne vendent qu'un prix ! » Un raisonnement absurde, selon lui, quand on sait le coût engendré par un arrêt machine causé par la rupture d'un flexible sur l'achat duquel on aura économisé quelques euros...

« Chez Hydraulique Aquitaine, notre véritable activité c'est la satisfaction de nos clients à produire, conclut-il. Les composants sont très fiables et la vente des composants, la maintenance et les études sont réalisées par des professionnels uniquement ! »

Partenariat

Parker développe sa coopération avec Team Aravi Truck Racing

© Parker/Aravi Truck Racing



► Parker Hannifin Corporation soutient l'équipe Team Aravi Truck Racing, vice-championne de France 2016, championne du circuit d'Albi et championne des 24 heures du Mans. Sur ses camions, l'équipe utilise le module de filtre à carburant Racor Euro 6 HDEP doté d'un système de filtration primaire et secondaire, ainsi qu'une pompe 24

V sans balais montée séparément, dotée de mécanismes externes. Le module de filtre peut atteindre un débit maximal de 500 litres par heure à 8 bar. La pompe à vitesse variable communique avec l'unité à commande électronique du camion via un système CANbus. Elle est contrôlée via l'unité de commande afin d'optimiser les performances moteur dans des conditions de courses ardues.

Parker Racor continue de développer sa technologie de pompe en partenariat avec des fournisseurs et équipementiers clés afin de s'assurer que les futurs produits de filtration offriront de meilleures performances et une durabilité accrue. La nouvelle génération de technologie de pompage est en cours de développement avec des équipementiers partenaires et sera intégrée au module de filtration carburant afin de simplifier l'installation et de réduire les dimensions de l'ensemble.

Conjoncture

Les investissements repartent dans la mécanique

► Les industries mécaniques enregistrent en 2016 la plus forte progression de leurs investissements productifs depuis 2011. Selon la fédération des industries mécaniques (FIM), « ce rebond s'explique notamment par la mesure de suramortissement qui a eu pour effet de déclencher les commandes des entreprises mécaniciennes et de leurs clients ».

Avec des progressions de + 15 % pour les robots et de + 40 % pour les nacelles, par exemple, « la mesure de suramortissement a eu un effet catalyseur sur les investissements, donnant le coup de pouce nécessaire aux chefs d'entreprise pour se lancer », souligne Bruno Grandjean. Le président de la FIM souligne également le rôle de l'opération « Robot Start PME » lancé par le Symop (syndicat des machines et technologies de production) ainsi que du programme Industrie du Futur, déployé par la FIM et le Cetim.

« La fin de la mesure de suramortissement prévue pour avril 2017 risque de fragiliser cette reprise de l'investissement », s'inquiète cependant la FIM, même si « les chefs d'entreprise sont conscients de la nécessité de moderniser leurs usines pour redevenir compétitifs ».

A ce titre, « l'Alliance Industrie du Futur, dont la FIM est membre fondateur, a réussi à faire un véritable travail de pédagogie pour expliquer aux industriels les enjeux du numérique, de la robotique et de la productivité », qui constituent « des leviers pour rattraper nos concurrents allemands et italiens et ainsi revenir dans la course », soutient Bruno Grandjean.

« Ce sursaut de l'investissement productif doit être encouragé, poursuit le président de la FIM... Pérenniser, simplifier et déplaçonner le CICE, prolonger la mesure de suramortissement, supprimer les taxes de production qui sont anti « Made in France », sont des mesures que la FIM promeut activement. »

Expansion

Hafa se développe à l'international

► Présent depuis plus de 60 ans sur le marché des lubrifiants moteurs, mécaniques et industriels, le groupe Hafa se lance à la conquête des marchés internationaux et vient de s'implanter au Cameroun. Il recrute au Maroc et en Côte d'Ivoire et investit progressivement l'Europe du Sud.

« Partout où les implantations agricoles, industrielles ou automobiles se créent ou se renouvellent, il y a un marché pour Hafa », estime Julien Hue, président directeur général. « Nous étudions nos formulations en fonction de l'utilisation et des problématiques rencontrées pour être au plus près des besoins de nos clients. Nous assurons un niveau complet de services en appui de la gestion de la maintenance, notamment à partir d'outils applicatifs et numériques développés en interne sur la base d'expériences clients... Nos lubrifiants sont aussi formulés pour être utilisés en conditions sévères, ce qui fait de nous un partenaire de choix sur les territoires africains sur lesquels nous nous implantons actuellement ».

Hafa a connu il y a 3 ans une « petite révolution » avec l'arrivée à sa tête d'un jeune entrepreneur de 30 ans. « Depuis, cette entreprise familiale détenue par la quatrième génération connaît une nouvelle jeunesse avec une image rénovée et un positionnement différenciant affirmé », affirment ses responsables.

Hafa (groupe Holdys) emploie 120 personnes, dont 65 commerciaux, et réalise 40 millions d'euros de chiffre d'affaires. L'entreprise exploite 5 sites de production et de R&D en France et propose quelque 2.000 références de produits.

Réalisation

Pour configurer soi-même ses systèmes de presse

© Tox® Pressotechnik



▶ Avec le configurateur de presses en ligne de Tox® Pressotechnik, les constructeurs de machines et utilisateurs finaux peuvent désormais composer leurs systèmes personnalisés et prêts à l'emploi et ainsi s'équiper à bon prix en un temps record.

Fort de son savoir-faire dans les domaines de l'assemblage par clinchage, de l'emmanchement, du poinçonnage et du formage ainsi que des systèmes modulaires de presses et des entraînements, l'entreprise allemande réalise des systèmes de production et de montage performants et économiques.

Pour faciliter à ses clients la sélection et l'acquisition de machines adaptées à leurs besoins, Tox® Pressotechnik propose désormais un configurateur en ligne sur sa page d'accueil permettant de composer, en quatre étapes seulement, son propre système de presse ! Dans le Configurateur ecoLine, les presses en col de cygne d'établi standard sont montées sur un châssis standard et il est désormais possible de choisir entre quatre catégories d'effort de pressage, des entraînements pneumo-hydrauliques ou électromécaniques ainsi qu'entre deux variantes de course de travail pour chaque effort de pressage.

Les plages de performance sont normalisées : longueur de course max. de 200 mm, profondeur du col de cygne de la presse en col de cygne de 200 mm et ouverture de presse de

400 mm. L'équipement standard inclut également une commande de sécurité bimanuelle et le client a le choix (en option) entre différents systèmes de contrôle process/contrôleur d'emmanchement. Une fois le système configuré et le prix fixé, la réponse à l'offre s'effectue via le système. Le client reçoit le système de presse complet souhaité sous huit semaines (en Europe).

Coopération

Partenariat AGILiCOM/ ifm electronic dans la formation

▶ AGILiCOM et ifm electronic ont décidé d'établir un partenariat dans le domaine des formations techniques aux utilisateurs du système bus de communication capteurs-actionneurs AS-i.

Le premier module de formation est destiné aux utilisateurs d'AS-i et/ou d'AS-i safety, principalement en maintenance d'installation existante, afin de les aider à mieux appréhender les possibilités d'AS-i en termes de diagnostic de panne, de manipulation des esclaves et d'extension ou reconfiguration d'installations existantes.

Ce module de formation sera administré par AGILiCOM, spécialiste des réseaux industriels, avec l'appui technique et matériel d'ifm electronic, concepteur et fabricant de solutions d'automatismes industriels.

VIVEZ LA DIFFÉRENCE

MACHINES POUR WORKSHOP



Tubomatic H135E

Machine pour le sertissage des tuyaux hydrauliques jusqu'au 2" six nappes et tuyaux industriels jusqu'au 3".



TF5

Machine pour la coupe des tuyaux hydrauliques jusqu'au 3" six nappes. Moteur à frein. Aspirateur des fumées et kit de soufflage sur demande.



Insert 02P

Machine pneumatique pour le prémontage des raccords sur les tuyaux flexibles, jusqu'au 2", avant d'être sertis.



SPF3

Machine pour le dénudage simultané interne et externe des tuyaux hydrauliques jusqu'au 2".

op
PEOPLE, PASSION
& SOLUTIONS

Revendeur officiel et SAV

FH FLEXHYDRO
COMPOSANTS

4, av. de St Loubès - 33440 AMBARÈS ET LAGRAVE
Tél. : 05 56 38 01 46 - Fax : 05 56 38 05 79
Site : www.flexhydro.fr

Hydraulic Hose & Tubing Processing Equipment

www.op-srl.it

L'AGENDA

SAMOTER

Engins de terrassement et BTP
22-25 février 2017
Vérone (Italie)
www.samoter.com

SIMA

Machinisme agricole
26 février -2 mars 2017
Paris Nord Villepinte
www.simaonline.com

CFIA

Agroalimentaire
7-9 mars 2017
Rennes
www.cfiaexpo.com

ANALYSE INDUSTRIELLE

Mesure, instrumentation, contrôle...
15-16 mars 2017
Paris La Défense
www.analyse-industrielle.fr

ENOVA

Technologies de demain
15-16 mars 2017
Strasbourg
www.enova-event.com

SIFER

Industrie ferroviaire
21-23 mars 2017
Lille
www.sifer2017.com

RIST

Sous-traitance et fournitures
industrielles
21-23 mars 2017
Valence
www.rist.org

FORUM LABO

Analyse, biotechs, contrôle, recherche
28-30 mars 2017
Paris - Porte de Versailles
www.forumlabo.com

INDUSTRIE LYON

Technologies de production
4-7 avril 2017
Lyon
www.industrie-expo.com

HANNOVER MESSE

Motion Drive & Automation
24-28 avril 2017
Hanovre (Allemagne)
www.hannovermesse.de

PCIM

Electronique de puissance,
entraînement, gestion énergie
16-18 mai 2017
Nuremberg (Allemagne)
www.mesago.de/pcim

MESURES SOLUTIONS EXPO

Mesure
31 mai -1 juin 2017
Lyon
www.mesures-solutions-expo.fr

INTERMAT ASEAN

Construction et infrastructures
8-10 juin 2017
Bangkok (Thaïlande)
www.asean.intermatconstruction.com

SEPAQ

Equipements et process
agroalimentaires
13-15 juin 2017
Valence
www.salon-sepag.fr

FIP SOLUTION PLASTIQUE

Plasturgie
13-16 juin 2017
Lyon
www.f-i-p.com

Innovation

Un projet de drone de service hydraulique

► Né de la collaboration entre l'Université de Technologie de Compiègne (UTC), le Cetim et Artema, un projet de drone à capacité d'emport importante et forte autonomie utilisant la technologie hydraulique a été présenté sur le salon Midest 2016. Piloté par la Chaire universitaire hydraulique-mécatronique, ce projet préfigure les drones de service de demain avec son système de propulsion composée d'une hélice entraînée par un moteur hydraulique.

Soutenu par le Cetim dans le cadre de l'Institut de Mécatronique, et Artema, syndicat des industriels de la mécatronique, le projet est développé par les laboratoires de recherche de l'UTC Roberval de Mécatronique et le laboratoire Heudiasyc. Un groupe de 9 élèves-ingénieurs de l'université en dernière année en mécanique est ainsi en train de développer le concept et de préparer le démonstrateur.

L'enjeu consiste à améliorer les performances des drones déjà développés par Heudiasyc qui a notamment contribué au développement des drones miniaturisés à entraînement et autonomie « électrique », déposant de nombreux brevets. Cependant ces drones disposent d'une autonomie en vol et d'une capacité d'emport très limitées et ne répondent pas au besoin de nouvelles applications de service, couvertes aujourd'hui uniquement par des hélicoptères parfois automatisés.

Le projet présenté sur le salon est un drone quadri-rotor dans la gamme 300 kg à 500 kg avec une capacité d'emport du même ordre et une autonomie en vol de plusieurs heures. Un rapport d'échelle de plus de 100 par rapport à la situation actuelle !

Vers des applications industrielles

« La technologie hydraulique, aujourd'hui mature, fiable et inégalée en terme de rapport poids/puissance et de contrôle dynamique est accompagnée par des systèmes informatiques de commande en temps réel. C'est l'intégration des deux mondes dans un produit « mécatronique » qui permet l'émergence de ces nouvelles applications », explique Eric Noppe, titulaire de la chaire hydraulique/mécatronique et porteur du projet.

Parmi les applications possibles : le transport de charges ou de personnes en milieux difficiles ou hostiles, la sécurité civile, la surveillance de voies ferroviaires ou la pose de lignes haute tension

Les travaux de définition avant-projet touchant à leur fin, l'UTC compte réaliser un démonstrateur dans un délai de deux ans et un produit industrialisable d'ici 5 ans.



© Cetim/Artema/UTC

Services

ExxonMobil lance son nouveau service Mobil ServSM Lubricant Analysis

► ExxonMobil a récemment lancé Mobil ServSM Lubricant Analysis, nouveau service de suivi analytique des huiles en service, dans le but d'identifier les problèmes liés aux équipements avant qu'ils ne surviennent et d'éviter bon nombre d'opérations de maintenance non planifiées.

Utilisé régulièrement, Mobil ServSM Lubricant Analysis (qui remplace ExxonMobil SignumSM Oil Analysis) contribue à améliorer la fiabilité des équipements et à réduire les consommations de lubrifiants. Il a été conçu pour rationaliser l'ensemble du processus lié aux analyses d'huiles, depuis la collecte de l'échantillon jusqu'au rapport final. Il utilise la technologie « scan-and-go », basée sur des QR codes permettant aux clients de transmettre aisément les données relatives à leurs échantillons d'huiles au laboratoire d'analyses d'ExxonMobil, d'accéder aux résultats et, le cas échéant, à des recommandations personnalisées sur leurs équipements. Et ce, directement sur un smartphone ou une tablette en utilisant une application spécifique, hébergée dans le Cloud, et la partager au besoin. Ce qui constitue un avantage essentiel pour les sites d'exploitation éloignés, comme les plateformes pétrolières ou gazières. Mobil ServSM Lubricant Analysis permet aux responsables maintenance d'avoir accès à leur

compte depuis l'endroit d'où ils opèrent. Même si ce nouveau service permet de supprimer les étiquettes et les autres documents en papier, et même s'il facilite la communication en temps réel des prises d'échantillons et de leurs résultats d'analyse, les clients ont toujours la possibilité de gérer tout ceci de façon manuelle. Les clients précédemment inscrits à SignumSM ont migré automatiquement vers ce nouveau programme, de même que leur historique de résultats d'analyses. « Le lancement de notre nouveau service Mobil ServSM Lubricant Analysis repose sur une longue tradition chez ExxonMobil de fournir aux entreprises du monde entier des services innovants de suivi analytique des huiles, leur permettant d'allonger les intervalles de vidange tout en favorisant une réduction des coûts de maintenance et une meilleure efficacité opérationnelle », explique Ayman Ali, Marketing Advisor ExxonMobil pour l'Europe, l'Afrique et le Moyen-Orient. Avec 25 options de tests possibles, les utilisateurs sont en mesure de choisir le ou les tableaux d'analyses les plus adaptés à leur situation et à leurs objectifs. Mobil ServSM Lubricant Analysis fait partie intégrante de la gamme Mobil ServSM, la nouvelle marque d'ExxonMobil regroupant toutes ses offres de services associés à la lubrification.

Expansion

Un nouveau Centre européen de distribution pour NSK

NSK a entamé la construction d'un nouveau Centre européen de distribution (EDC) aux Pays-Bas, à seulement 4 km du site actuel de Tilburg. D'une superficie de 17.357 m², le nouveau bâtiment offrira 72% d'espace d'entreposage supplémentaire. Il pourra accueillir 51% de palettes en plus tout en multipliant par deux les surfaces de rayonnage et de mise à quai.

Tilburg héberge l'EDC de NSK depuis 14 ans. Compte tenu de la demande croissante de ses produits, NSK a décidé de le transférer dans le secteur Vossenbergh de la ville, où le nouvel établissement disposera de capacités logistiques accrues. Les travaux de terrassement sont terminés et la construction de l'entrepôt, qui comporte un entresol de 1.900 m², a commencé. L'achèvement de la construction est prévu pour juillet 2017. « A terme, notre nouvel EDC réduira les délais d'expédition tout en améliorant la disponibilité des produits pour l'ensemble de nos clients », explique Michel Van Nispen, directeur de la chaîne logistique de NSK Europe. Le nouvel entrepôt stockera des roulements industriels et automobiles destinés à des clients implantés en Europe, en Russie, en Turquie et au Moyen-Orient.

Le projet représente un coût de près de 17,5 millions d'euros. A l'issue du transfert, NSK consacrera un investissement supplémentaire à l'informatisation du site.

NSK Europe dispose de 18 sites implantés dans 11 pays de la région EMEA, dont 5 sites de production et trois centres de R&D. Créée il y a 100 ans, la société japonaise NSK (Nippon Seiko Kabushiki Kaisha) est passée du statut de fournisseur régional de roulements à billes à celui de spécialiste des roulements et de sous-traitant automobile, présent sur les marchés mondiaux. Le groupe emploie plus de 31.500 personnes dans 30 pays. Au 31 mars 2016, NSK a réalisé un chiffre d'affaires de 975 milliards de yens. Outre les roulements, NSK fabrique des composants de précision et des produits mécatroniques, ainsi que des systèmes destinés à l'industrie automobile (roulements de roue, directions assistées électriques...).

Inauguration

In Situ ouvre une agence à Lyon

La société In Situ vient de procéder à l'ouverture d'une agence à Lyon dans le but de proposer une offre de proximité sur la région Sud-Est. Placée sous la responsabilité de Florent Court, cette agence permettra à In Situ de mettre ses experts hydrauliciens à la disposition des constructeurs de la région et d'y développer ses prestations d'études, de conseils et de formations à destination des utilisateurs et des constructeurs.

Nominations

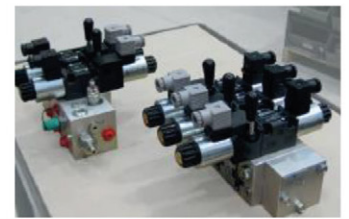
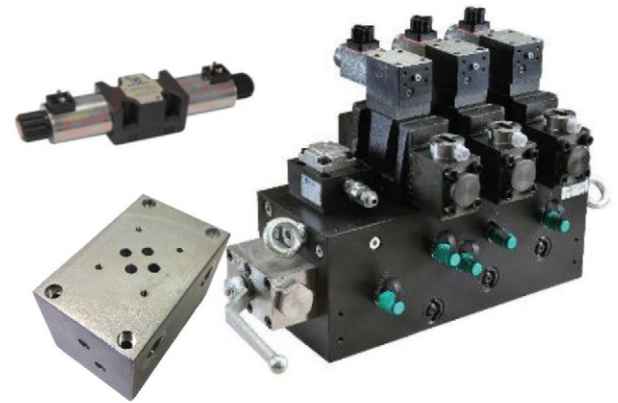
Du changement chez Wandfluh

En France, la société Wandfluh SARL a déménagé son siège depuis le 1^{er} janvier à Saint-Priest, près de Lyon, offrant ainsi une meilleure proximité entre l'usine, les clients et la filiale.

En Suisse, Matthias Wandfluh reprend les rênes de la société de production du groupe à Frutigen, en tant que CEO. Hansruedi Wandfluh demeure président de la holding et de ses filiales dans le monde.

Blocs Forés & Composants
Conception & Usinage

Consultez-nous



www.hydrauma.com

Les prochains dossiers de**fluides & TRANSMISSIONS****N° 180 AVRIL**

- **Dossier : Centrales hydrauliques/ Armoires pneumatiques/Ensembles mécatroniques/Fonctions complètes : vers des systèmes toujours plus intégrés**

N° 181 MAI/JUIN

- **Dossier : Distribution ou vente directe ? Quel vecteur privilégié pour la commercialisation des composants et systèmes de transmission de puissance ?**

N° 183 OCTOBRE

- **Dossier : Fluides biodégradables : nouveaux produits, législation et réglementations, applications... Où en est-on ?**

Pompes hydrauliques et pneumatiques

Les solutions pluri-technologiques s'imposent

Résistance aux pressions élevées, compacité accrue, aptitudes à fonctionner avec des fluides agressifs ou dans des environnements sévères, hauts rendements et consommation énergétique optimisée, moindre niveau sonore, contrôles électroniques toujours plus précis... Les caractéristiques des pompes se doivent de répondre au mieux à toute une série de critères dictés par les constructeurs de machines comme par les utilisateurs. **Avec, en toile de fond, une tendance forte à l'intégration des technologies pour une réponse adéquate aux exigences du marché.**

► Des produits arrivés à un haut degré de maturité combinés à une forte pression sur les prix pourraient laisser penser que les pompes hydrauliques sont condamnées à une certaine stagnation technologique. Cette impression, renforcée par un contexte économique morose et donc peu propice aux grandes innovations, ne résiste cependant pas à l'examen des faits. Un petit tout d'horizon des entreprises faisant autorité en la matière suffit pour s'en convaincre.

Des pressions en hausse

Première constatation : une évolution permanente vers l'accroissement des pressions, que ce soit dans l'industrie ou au sein des applications mobiles. « Il y a une tendance très

nette à la généralisation des 300 bar dans l'industrie », relève ainsi Jean-Michel Douard. Le Regional Sales Manager (France, Benelux, Péninsule ibérique, Afrique du Nord) d'Eaton fait notamment référence à une réunion organisée récemment par la filiale française du groupe avec ses distributeurs qui lui a permis de recueillir les besoins exprimés par les clients, au plus près du terrain. « Nous sommes très rigoureux sur les pressions annoncées, la validation de celles-ci découle de tests réalisés en usine ou en collaboration avec nos clients, qu'il s'agisse de pressions nominales, intermittentes ou maximum », renchérit Yvan Blot, Application & Commercial Engineer chez Eaton. C'est pourquoi la gamme de pompes hydrauliques



Bosch Rexroth a lancé sur le marché français les servo-pompes multi-Ethernet SYDFED en moyenne pression (280 bar)

© Bosch Rexroth

industrielles à pistons PVM, fabriquée par Eaton en Allemagne, est passée de 280 à 315 bar (pression nominale). Ce faisant, elles viennent presque tutoyer la famille de pompes Hydrokraft développées pour les applications dans l'industrie lourde qui culminent à 350 bar.

Destinées au secteur mobile, les pompes à pistons X20 issues de l'usine britannique d'Eaton proposent, quant à elles, des pressions de 280 bar et davantage si besoin (avec trois tailles de carter). Dans ce cas, le client OEM fournit les données concernant le cycle de sa machine à Eaton qui définit et valide alors un produit sur-mesure. Enfin, dans la catégorie des pompes à palettes, les modèles VQM à cylindrée fixe proposés par Eaton montent jusqu'à 290 bar en fonction de la cylindrée.

La société Hydac s'inscrit pleinement dans cette évolution. Sa pompe PPV100S en série semi-lourde atteint 315 bar en pression nominale (350 bar en pointe), tandis que sa gamme HP 700 grimpe jusqu'à 1.000 bar.

On observe le même type de réaction chez Oilgear où, au terme d'un important programme d'investissement destiné à renforcer les unités de fabrication du groupe et à faire passer sa capacité de production de pompes à pistons de 35.000 à plus de 45.000 unités/an, de nouveaux modèles de pompes « Heavy Duty » arrivent sur le marché cette année.

Ce besoin de montée en pression a également été perçu par la société Citec dont les nouvelles pompes à main PN en alliage léger, employées pour actionner des vérins, outillages et presses hydrauliques, vont de

© Marzocchi Pompe



Marzocchi Pompe est spécialisée dans les pompes hydrauliques à engrenages, avec une gamme de produits s'étageant de 0,18 à 200 cm³/tr

700 à 2800 bar. Disponibles en 1 ou 2 étages, et dotées d'un réservoir jusqu'à 8 litres, leur poids est limité (3 à 14 Kg). Elles sont particulièrement robustes et l'effort sur le levier est faible (360 à 500N). Ces pompes peuvent se fixer verticalement pour en faciliter l'utilisation dans certaines applications.

Compacité et niveau sonore

Cette augmentation généralisée des pressions ne doit pas se traduire pour autant par la définition de produits plus lourds ou plus encombrants. La compacité des composants arrive plus que jamais en bonne place parmi les critères prioritaires du marché. Et cela, tant dans le secteur mobile pour des raisons évidentes de gain de place, de légèreté et de facilité de maintenance à bord des engins de travaux publics, miniers ou agricoles, que sur les équipements stationnaires utilisés dans l'industrie, les mètres

Véhicules avec vitesse lente

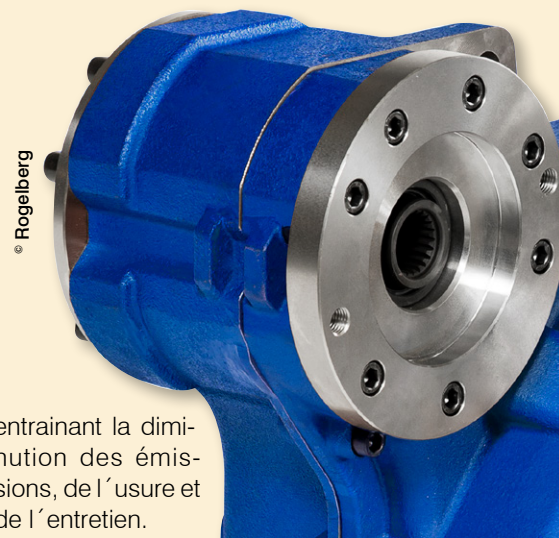
Pour des applications de nettoyage de route de plus en plus nombreuses, les véhicules doivent être pourvus de deux systèmes d'avancement et de possibilités d'ajout d'éléments divers.

En collaboration avec la société Assugo, Rogelberg a réalisé un réducteur spécifique, placé entre la boîte de vitesse et le pont arrière. Dans sa fonction route, le boîtier fonctionne comme pallier et n'intervient pas dans la transmission originale du véhicule.

Grâce à un crabotage, la transmission boîte de vitesse-pont arrière est interrompue. Une cascade de pignons entraîne une pompe hydraulique à débit variable qui, elle-même, entraîne le moteur hydraulique à débit variable. Ce moteur, à son tour, entraîne une cascade de pignons pour la transmission vers le pont arrière. Avec cette boîte peuvent être prévues différentes prises d'entraînement pour les outillages supplémentaires.

Le débit de la pompe est commandé de la cabine du conducteur. De cette manière, la vitesse de travail est réglable entre 0 et 35 km/h. Ce boîtier

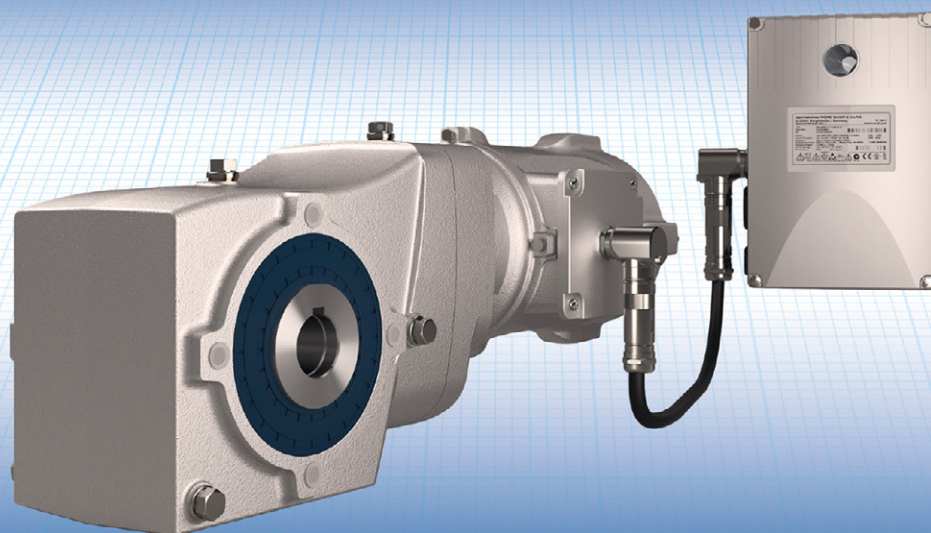
permet de réaliser le véhicule avec un seul moteur. En utilisation balayage, le moteur tourne à régime réduit et constant, optimisé pour la consommation



entraînant la diminution des émissions, de l'usure et de l'entretien.

DER ANTRIEB

- Sûr
- Flexible
- Global



Le Réducteur

- Larges roulements
- Fonctionnement silencieux
- Capacité de couple élevée

Le Moteur

- Rendement élevé
- Normes internationales
- Toutes les conditions d'utilisation

Le Variateur de Vitesse

- Design compact
- Mise en service simple
- Nombreuses options disponibles pour toutes les applications

NORD DRIVESYSTEMS:

- Large plage de puissances
- Solutions complètes flexibles
- Haut rendement

DerAntrieb.com

NORD Réducteurs

20, allée des Erables
93420 VILLEPINTE, France
Tel.: + 33-1-49 63 01 89
Fax: + 33-1-49 63 08 11
France@nord.com
www.nord.com

Member of the
NORD DRIVESYSTEMS Group

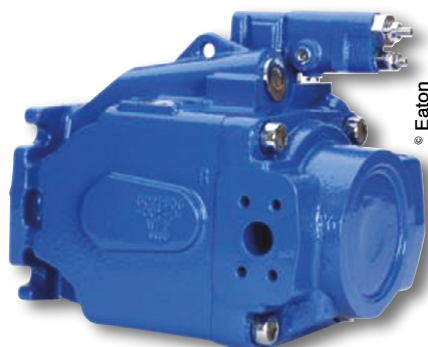


carrés dans l'atelier étant de plus en plus onéreux. Là encore, la réponse des fabricants de pompes ne s'est pas fait attendre.

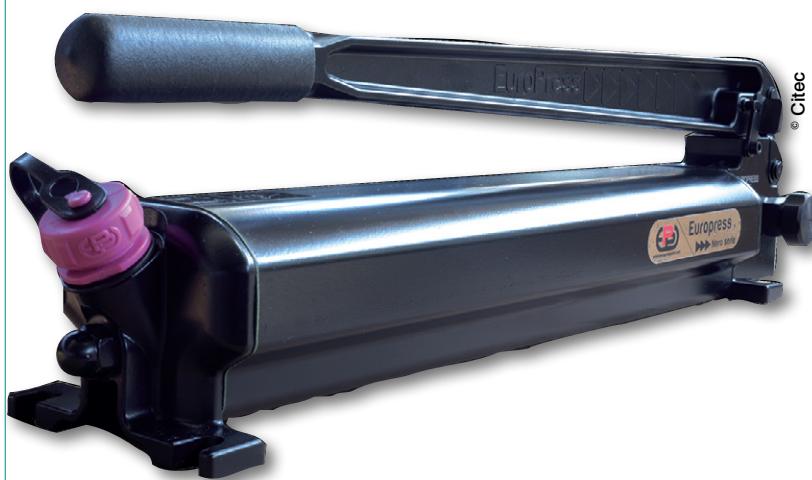
Grand spécialiste des pompes hydrauliques à engrenages, avec une gamme s'étageant de 0,18 à 200 cm³/tr, la société italienne Marzocchi Pompe a ainsi mis en service une nouvelle ligne de production automatisée de micro-pompes destinées aux applications automobiles et conformes aux normes ISO TS 16949 et ISO 14001 (systèmes d'injection, flaps, transmissions automatiques, systèmes de lubrification, directions assistées).

Marzocchi Pompe a également fait porter ses efforts sur la réduction du niveau sonore de ses produits. Lancée il y a cinq ans, sa gamme de pompes Elika est maintenant disponible avec des cylindrées allant de 7 à 200 cm³/tr. Grâce à la réduction du nombre de dents, le profil particulier des roues dentées élimine le phénomène d'encapsulation, principale source de bruit et de vibrations dans les pompes à engrenages, ce qui rend cette gamme particulièrement adaptée aux applications type véhicules électriques, levage et manutention, engins de voirie et de nettoyage de rues, industrie...

« Nos clients sont de plus en plus exigeants sur le niveau sonore des pompes hydrauliques, notamment dans les applications de faibles puissances (< 55 kW) en laboratoire ou sur bancs d'essais », remarque également Kalhou Vang, responsable produit machines tournantes hydrauliques chez Bosch Rexroth France. Ce qui a incité cette entreprise à développer le modèle AZPJ Silence-Plus, pompe à engrenages à denture hélicoïdales dont le bruit



Destinées au secteur mobile, les pompes à pistons X20 issues de l'usine britannique d'Eaton proposent des pressions de 280 bar et davantage si besoin (avec trois tailles de carter).



Les nouvelles pompes à main PN en alliage léger de Citec, employées pour actionner des vérins, outillages et presses hydrauliques, proposent des pressions de 700 à 2800 bar.

propre est réduit de 15 dB(A). Pour les puissances plus élevées (jusqu'à 160 kW et plus), Bosch Rexroth propose la pompe A15 VS0.

Résistance aux fluides

En tout état de cause, cette course à la réduction de l'encombrement ne doit pas être menée au détriment de la robustesse des produits qui se doivent de résister aux pics de pression, fonctionner dans des environnements souvent très sévères et supporter l'agressivité de fluides employés dans le cadre d'applications spécifiques.

Dans ce dernier cas, Hydac, par exemple, se livre à des essais de compatibilité de ses pompes sur ses bancs de tests en interne dans la mesure où elles sont « de plus

Artema s'implique dans la normalisation

Artema, syndicat des professionnels de la mécanique, est fortement impliqué dans la normalisation des industries hydrauliques et pneumatiques, que ce soit en France, au sein des commissions de normalisation de la profession où sont définies les positions françaises, ou à l'international où Olivier Cloarec, conseiller technique d'Artema, va défendre les positions françaises aux côtés des adhérents.

Artema intervient ainsi dans la normalisation ISO afin de promouvoir l'idée que la performance énergétique d'un composant hydraulique n'a de sens que si elle est considérée au niveau du sous-ensemble ou de la machine. Mais pour se faire, plusieurs étapes sont à considérer.

Chaque machine est caractérisée par son cycle de fonctionnement encore appelé profil de mission. C'est dans ses conditions de fonctionnement que la performance énergétique de la machine se définit pleinement. Cette performance intéresse directement l'utilisateur final qui s'acquiesce de la facture énergétique.

Mais cette approche énergétique suppose la connaissance de plusieurs entrées : le profil de mission, la modélisation du (ou des) circuit(s) hydraulique(s) impliqué(s) et la modélisation de chaque composant du circuit hydraulique. Ces modélisations sont complexes car la performance énergétique de la machine évolue au gré des points de fonctionnement définis par le profil de mission.

Il faut donc réunir un nombre énorme de données par composant, par circuit, par machine, par cycle de fonctionnement, pour définir la performance énergétique de la machine.

Modèles numériques

Toutes ces données ne peuvent pas être définies uniquement par des essais sur bancs, trop coûteux

pour des applications qui n'engendrent pas de production en grande série. Il est donc indispensable de recourir à des modèles numériques précis qui permettent de prédire le comportement du composant ou du système selon l'application machine considérée.

Les composants font partie de gammes standards proposées sur les catalogues des fournisseurs. Chaque composant peut proposer une signature numérique de son comportement dynamique afin de l'intégrer dans une modélisation à un niveau supérieur : système, machine.

Pour être parfaitement prédictifs, les modèles numériques doivent pouvoir être validés par des mesures de terrain. Concrètement, cela signifie définir des protocoles d'essais et des points de mesure. Les normes propres aux composants ont alors tout leur sens. Elles permettent de se référer à un essai par composant. La norme ISO 4409 « Transmissions hydrauliques - Pompes, moteurs et variateurs volumétriques - Méthodes d'essai et de présentation des données de base du fonctionnement en régime permanent », en révision depuis 2015, est intéressante à ce titre. Artema défend l'idée de valider les résultats des modèles numériques (ISO courbes) par des points de mesure obtenus selon l'ISO 4409. Cette approche normative est utile pour encourager le fabricant de machines à utiliser les bibliothèques numériques de ses fournisseurs de composants dans la modélisation de ses machines.

Normes, mesures réelles et simulations numériques forment un ensemble cohérent qui doit permettre au fabricant de composants ou de circuits hydrauliques, comme au fabricant de machines, de caractériser la performance énergétique au bénéfice de l'utilisateur final.

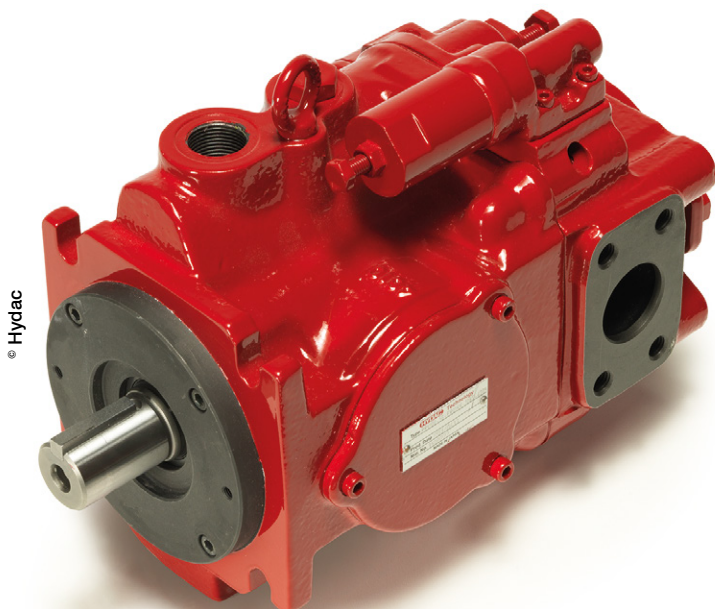


La gamme VSD (Variable Speed Drive) a été constituée par Eaton sur la base de produits existants (pompes à pistons ou à palettes combinées à des variateurs de vitesse) et offre de bons rendements, également lors de faibles vitesses de rotation du fait de la gestion précise du débit.

en plus utilisées avec des fluides biodégradables (HETG, HEES) et spéciaux ».

La société Oilgear, spécialiste des pompes à pistons autorégulatrices et des pompes à pistons et clapets, fait constamment évoluer sa gamme pour répondre aux besoins du marché de l'hydraulique de puissance fonctionnant avec tous types de fluides et de viscosités (aéronautique, hydraulique, HWBF, agressifs...). « Oilgear reste un leader dans les applications hydrauliques sévères », expliquent les responsables de la filiale française du groupe. Ses marchés historiques (forge, extrusion, ouvrages d'art, décalaminage, bancs d'essais au-

tomobile, OEM et intégrateurs, Oil & Gas, énergie...) supposent une implication de ses équipes dès la définition des projets, puis tout au long du développement de ceux-ci. Chez Eaton, c'est un service spécial qui a été mis sur pied pour répondre aux souhaits des clients quant à l'utilisation de tel ou tel fluide. Le fabricant procède à la validation des joints montés dans ses pompes, de la vitesse de rotation de ces dernières, des niveaux de pressions auxquels elles peuvent fonctionner, etc... A titre d'exemple, la pompe PVM d'Eaton a été qualifiée pour fonctionner avec le fluide « Fire Resistant » utilisé dans la sidérurgie.



La pompe Hydac PPV100S en série semi-lourde atteint 315 bar en pression nominale (350 bar en pointe),

CATALOGUE FORMATIONS - 2017 -

HYDRAULIQUES & PNEUMATIQUES



AVEC 3 FORMULES
D'APPRENTISSAGES :



FORMATION
E-LEARNING



FORMATION
WEBCAM



FORMATION
SUR SITE

VOTRE
CONTACT



Léa Legendre
02 40 63 82 66

lea.legendre@experts-insitu.com

plus d'infos sur www.experts-insitu.com

WEBTEC

NOUVEAUTÉ Gamme 280

Distributeur rotatif en acier inoxydable

Pour circuits hydrauliques dans
un environnement agressif.

- Pression maximale : jusqu'à 700 bar
- Certification : ATEX
- Toutes configurations possibles



Mesure et contrôle hydrauliques

59157 - BEAUVOIS EN CAMBRESIS,
Tel: +33 (0) 3 27 82 94 56

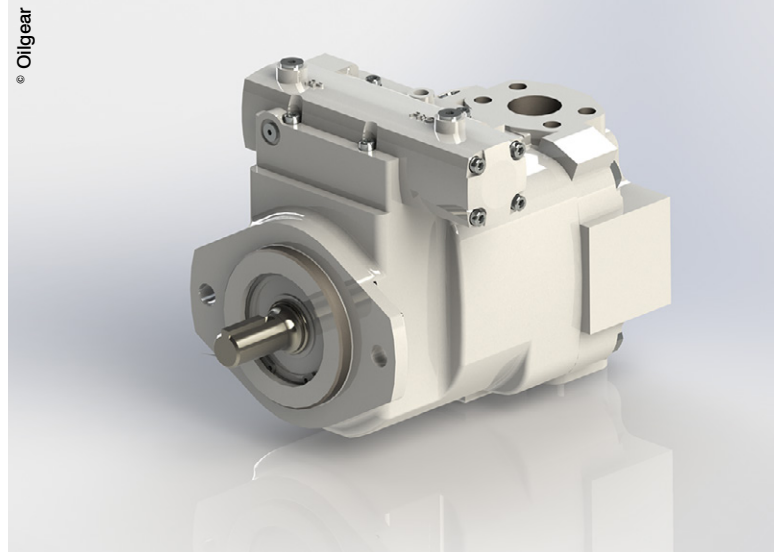
e-mail: ventes-fr@webtec.com
www.webtec.com/fr/

Sécurité

Les exigences en termes de sécurité montent également en puissance. Elles sont mêmes devenues une des priorités du marché. Tant les constructeurs que les utilisateurs finaux souhaitent s'affranchir de tout risque d'accident industriel, lourds de conséquences pour les hommes et particulièrement préjudiciables à leur activité.

C'est notamment le cas des composants amenés à fonctionner dans des atmosphères dangereuses ou potentiellement explosives. C'est ce qui a amené la société Atos à développer des pompes à palettes et à pistons conformes à la norme ATEX 94/9/CE (mode de protection type II 2/2 GD cbk IIC T6), particulièrement appropriées pour fonctionner en « catégorie 2 », usines de surface dans des environnements vapeurs et poussières. Les pompes Atos à cylindrée fixe PFEA, disponibles en trois tailles pour une pression maximum de 300 bar et des cylindrées comprises entre 10 et 150 cm³/tr, sont ainsi conçues pour répondre aux exigences des applications offshore, chimiques ou énergétiques. Il en est de même des pompes à pistons axiaux PVPCA (4 tailles, pression maxi 280 bar, 29 à 88 cm³/tr) qui disposent d'un large éventail de pilotages hydrauliques et proportionnels.

Eaton propose, lui aussi, une gamme ATEX concernant tant ses modèles de pompes à pistons (PVM, 420, 620, Hydrokraft) que ses pompes à palettes (V, VQ, VQH, VMQ) qui peuvent être utilisées sans risque dans les zones 2 (explosion de



Oilgear est un spécialiste des applications hydrauliques « sévères » : forge, extrusion, ouvrages d'art, décalaminage, bancs d'essais automobile, OEM et intégrateurs, Oil & Gas, énergie...



La société Atos a développé des pompes à palettes et à pistons conformes à la norme ATEX 94/9/CE.

gaz, catégorie 3G), 22 (explosion due à la poussière, catégorie 3D), 1 (explosion de gaz, catégorie 2G) et 21 (explosion due à la poussière, catégorie 2D).

Contrôles et communication

Le besoin de puissance accrue est également ressenti par de nombreux spécialistes du secteur. « Si les pompes hydrauliques de faibles puissances voient leur part de marché se restreindre du fait de la concurrence de l'électrique, il n'en est pas de même pour celles égalant ou dépassant les 55 kW, qui présentent de réels avantages en termes de rapport poids/puissance et de possibilités de démarrage à fort couple. Pour ces raisons, que ce soit dans le mobile ou dans l'industrie, la solution hydraulique à encore de beaux jours devant elle... », fait remarquer Antonio Gaudencio, directeur du Cluster Seine chez Hyd&Au Fluid. « Mais encore s'agit-il de fournir à l'installation la juste puissance au bon moment », précise-t-il. Pour cela, les spécialistes de la pompe hydraulique ont mis au point de nombreux contrôles et régulations électroniques permettant d'ajuster au mieux le fonctionnement de la pompe aux besoins de l'application. Hydac, par exemple, met en avant « la réalisation de fonctions de contrôle grâce à l'utilisation de circuits électroniques en boucle fermée, permettant ainsi la surveillance du débit et de la pression de la pompe et l'intégration de ces données dans l'ECU ». Dans ce cadre, elle propose la gamme TTC Control appliquée à sa famille de pompes hydrauliques.

Des mini-pompes pneumatiques pour le secteur médical

Les besoins des marchés liés aux sciences de la vie ont évolué au fil du temps en termes de fonctionnalité (capacité d'une pompe à desservir les besoins en pression et/ou en vide des circuits pneumatiques d'un hôpital), en fiabilité (accroissement de la durée de vie de pompes utilisées pour un nombre croissant de patients), en confort (compacité, bas niveau sonore, miniaturisation...) et en coûts (dans le cadre d'un souci de réduction des coûts des équipements de diagnostic et de traitement).

Dans ce contexte, Parker Hannifin propose toute une famille de pompes pneumatiques miniatures couvrant un large éventail de besoins dans le domaine des sciences de la vie (équipements médicaux, laboratoires) et présentant des débits allant jusqu'à 11 litres/minute, des pressions de 3.3 bar et du vide à 635 mmHg.

Parmi les produits lancés récemment par Parker, une pompe à seringue intelligente de 30 mm permet d'améliorer les performances des systèmes de diagnostic clinique et de chimie analytique nécessitant une distribution de fluides de précision. Conçue pour un minimum de 5 millions de cycles, cette pompe à longue durée de vie a le tiers de la taille et du poids des pompes à seringue 30 mm standard et contribue donc à réduire l'encombrement et les coûts des instruments. Elle peut être montée directement sur un système en mouvement, permettant d'éliminer les tubes de transfert entre la pompe et la sonde. Dotée d'un servomoteur à codeur d'une résolution de 228 495 pas, elle permet d'atteindre la précision nécessaire aux débits minimes et aux très faibles volumes d'échantillons et de réactifs.



LA QUALITÉ ET LE PRIX CONCURRENTIEL? ILS SONT NOTRE CONSTANTE, MAIS...



...DANS UN MONDE DE PLUS EN PLUS RAPIDE... **AirTAC** SUIT LE RYTHME

THERE IS NO BEST, ONLY BETTER



European Headquarter ATC Italia S.r.l. - Via Manzoni 20 - 20020 Magnago (MI)
Tel: +39 0331 307204 - Fax: +39 0331 307208 - www.airtac.com - atc.it@airtac.com

BLOCS HYDRAULIQUES - MANIFOLD BLOCKS - HYDRAULISCHE STEUERBLÖCKE

UN CŒUR C'EST PRÉCIEUX

Pièce unique ou de série, Mecabor apporte un soin extrême à la qualité de ses produits.

MECABOR Z.I. de Montifaut 85700 Pouzauges France - Tel +33 (0)2 51 57 58 59 - Fax + 33 (0)2 51 91 93 63
www.mecabor.com - contact@mecabor.com

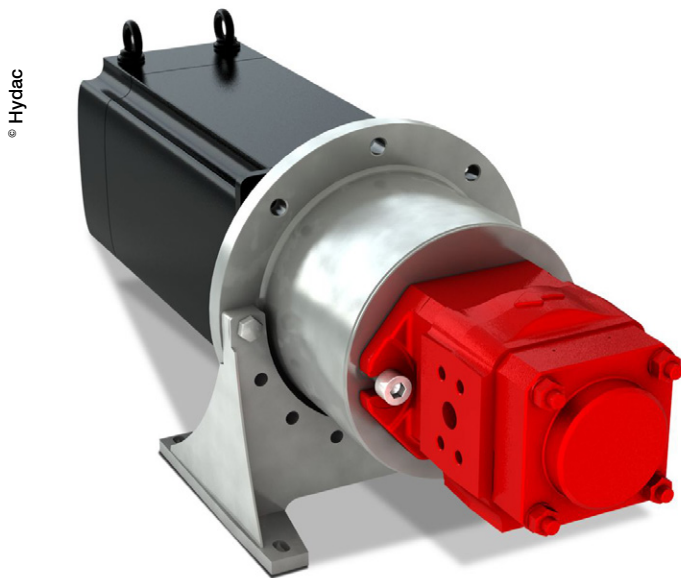
 **MECABOR**

Chez Eaton, le vocable VSX recouvre l'électronique et les logiciels de pilotage des produits, soit toute une gamme de contrôleurs et d'afficheurs couplée aux composants hydrauliques et contribuant à rendre ces derniers intelligents et économes en énergie. C'est notamment le cas du contrôleur IPPC (Inverse Proportional Pressure Control) conçu par Eaton pour l'entraînement des ventilateurs.

Outre de nombreuses solutions en termes d'économie d'énergie permettant de rendre les installations de ses clients plus compétitives, la société Oilgear, quant à elle, s'attache à poursuivre une démarche associant étroitement pompes hydrauliques et contrôle-commande. Elle a ainsi développé et breveté sa pompe « Transfer Barrier® » intégrant un

lisateurs de machines et engins mobiles souhaitent que ces derniers soient de moins en moins gourmands en énergie.

Ce qui suppose qu'ils soient dotés de composants et systèmes conçus dans le but de consommer moins à performances égales, voire supérieures. « Stocker l'énergie et la restituer lorsque c'est nécessaire » constitue une solution intéressante estiment les responsables de la société Hydac qui citent l'exemple de l'utilisation de cette énergie accumulée pour assister les véhicules communaux lors du démarrage. Sur la base d'un savoir-faire acquis dans de nombreuses branches d'activité, Hydac propose la réalisation de « systèmes intelligents » combinant accumulateurs et pompes



Hydac a mis au point le système Kinesys combinant ses pompes à engrenage interne PGI avec un moteur équipé d'un convertisseur de fréquence.

contrôle-commande pour la régulation du process. Cette pompe à eau et débit variable de forte puissance, dont Oilgear France est centre de compétences pour l'ensemble du groupe, est une pompe à motorisation fluide effectuée par une centrale hydraulique huile servo-commandée dont l'utilisation se traduit par une réduction de puissance consommée allant jusqu'à 15% par rapport à une pompe Triplex. Du fait de sa modularité, la Transfer Barrier® trouve des applications dans de nombreux domaines tels que les presses, les bancs d'essais, le pétrole...

Puissance à la demande

Particulièrement sensibles à l'évolution de leurs factures, les uti-

lisation de leur énergie hydrauliques issus de ses propres gammes de fabrication.

Hydac, qui dispose plusieurs gammes de pompes hydrauliques de puissance (pompes à pistons à cylindrée variable, pompes à palettes à cylindrée fixe ou variable, pompes à engrenage interne ou externe), insiste sur l'importance de pouvoir fournir une « puissance à la demande », c'est à dire seulement lorsque c'est nécessaire. Ce qui suppose de pouvoir arrêter la pompe quand aucun débit n'est nécessaire. C'est dans ce but que Hydac a mis au point son système Kinesys combinant ses pompes à engrenage interne PGI avec un moteur équipé d'un convertisseur de fréquence.



KEB propose une solution basée sur une technologie boucle ouverte pour moteur asynchrone ou synchrone (ASCL/SCL) dans laquelle le variateur régule la vitesse de la pompe pour atteindre les valeurs de consignes par limitation du couple moteur.

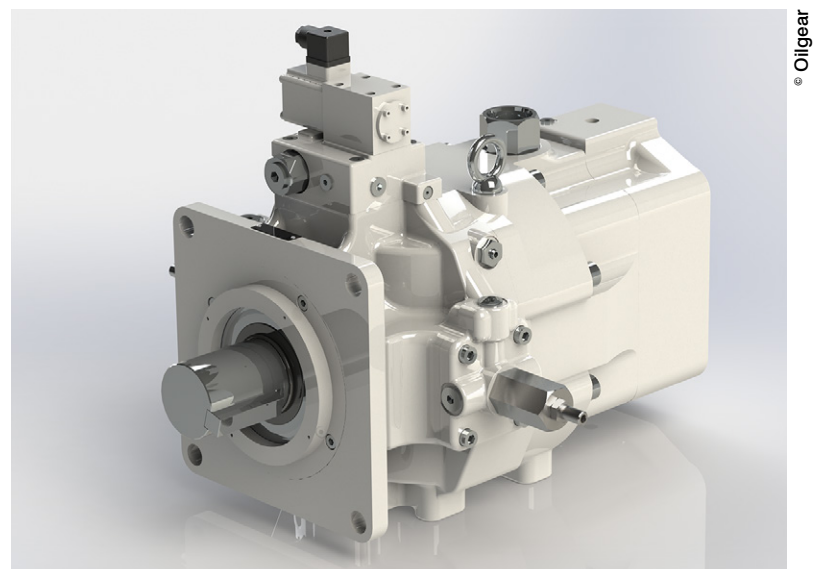
Vitesse variable

En se basant sur l'exemple de pompes à pistons à cylindrée fixe avec 97% de rendement volumétrique à 350 bar et 40°C de température d'huile, Bernard Scigala affirme qu'aujourd'hui, en termes d'efficacité, « il est difficile d'aller plus loin sans risquer la rupture du film d'huile et le manque de lubrification ». En conséquence, le directeur commercial de la société Tritech Formation estime que « les transmissions hybrides (moteurs électriques synchrones avec servovariateur ou asynchrones avec variateur de vitesse pilotant des pompes à cylindrée fixe ou variable) conjuguent les performances en termes de haut rendement hydraulique, efficacité énergétique, baisse du niveau sonore et donc, réduction du coût d'exploitation ».

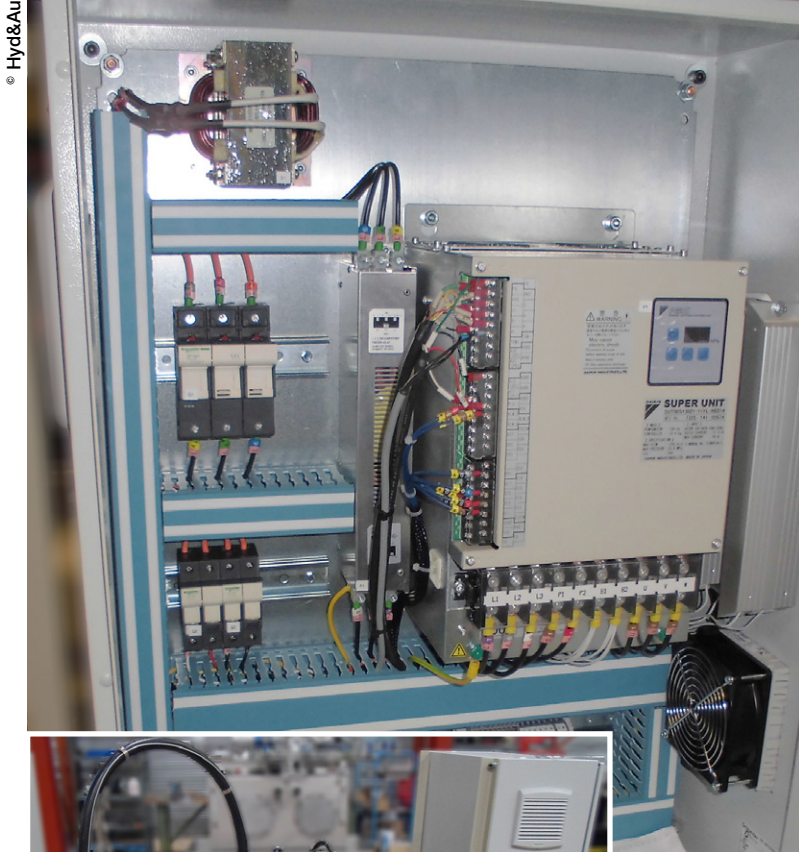
Les fournisseurs s'adaptent à cette

nouvelle donne. Une société comme Faure Technologies, par exemple, commence à proposer des ensembles associant pompe et moteur électrique à variation de vitesse (synchrone ou brushless). « Ces solutions peuvent remplacer les technologies proportionnelles plus consommatrices en énergie », font remarquer les responsables de cette entreprise.

Secofluid, quant à elle, s'attache à promouvoir auprès de ces clients le système Sytronix de Bosch Rexroth, qui conserve la technologie hydraulique (pompe à engrenage interne, pompe à pistons) et vient coupler au moteur électrique, un variateur dédié Bosch Rexroth. Le Sytronix délivre la juste quantité d'énergie selon les besoins de l'installation, d'où un gain d'énergie allant jusqu'à 70%. Autres avantages : l'endurance, la réduction du bruit (de 15 à 20 db



Oilgear a réalisé un important programme d'investissement destiné à faire passer sa capacité de production de pompes à pistons de 35.000 à plus de 45.000 unités/an.



Groupe moto-pompe et armoire de commande pour centrale biomasse, réalisé par la société Hyd&Au Fluid.

Des économies sur les presses à injecter avec le système VSD

La société Eaton est récemment intervenue, via un distributeur suisse, pour la mise en œuvre d'un système VSD (Variable Speed Drive) sur une presse à injecter.

L'unité hydraulique de cette presse de 50 tonnes fonctionnant depuis une vingtaine d'années était commandée par un moteur asynchrone conventionnel de 15 kW. Le débit volumétrique de la pompe était contrôlé mécaniquement. Même à faible débit volumétrique, le moteur entraînait la pompe à une vitesse constante de 1.500 tours et consommait donc de grandes quantités d'énergie.

Cette commande a été améliorée grâce à la mise en œuvre d'un variateur de fréquence Eaton PowerXL DA1, un moteur à aimants permanents et une pompe à piston axial Eaton 425. En assurant un contrôle du moteur dépendant de la charge et en ne l'alimentant qu'à hauteur des besoins du processus, la consommation d'énergie a été réduite d'environ 50%, de 5,6 kWh à 2,8 kWh. En considérant que la machine fonctionne pendant deux cycles de huit heures, 300 jours par an, les économies d'énergie annuelles pour chaque machine s'élèvent à 2.016 euros. « La période nécessaire au retour sur investissement est dans ce cas de 2,2 ans », conclut Eaton.



© Marzocchi Pompe

Grâce à la réduction du nombre de dents, le profil particulier des roues dentées des pompes Elika de la société Marzocchi Pompe élimine le phénomène d'encapsulation, principale source de bruit et de vibrations dans les pompes à engrenages.

en moins) et la flexibilité. « Avec le Sytronix, il y a moins de restriction sur les installations, donc moins de montée en température. Sur cer-

taines applications il est possible de supprimer les refroidisseurs ou de diminuer le volume des bûches d'huile, donc la surface au sol dans



TECNOLOGIE
QUALITE
EXPERIENCE

"Il est toujours difficile de séparer l'histoire d'une oeuvre de celle de son créateur.

Pour notre cas, cela est impossible puisque les gens qui ont créé la société Rastelli, l'ont fait avec une profonde passion de leur profession et cela sans discontinuer du début jusqu'à nos jours, avec pour résultats, de nombreuses réalisations technologiques et de très gros investissements industriels.

Ces résultats obtenus si importants soient-ils, ne doivent pas être considérés comme aboutis, mais seulement comme des étapes vers de nouveaux objectifs"
(A. Rastelli)

■ RACCORDS A BAGUE DIN 2353

■ EMBOUTS DE FLEXIBLE

■ RACCORDS SAE 514 JIC 37°

■ NIPPLES ET ADAPTEURS

EXECUTION DE TOUTE LA GAMME EN ACIER ZINGUE ET EN ACIER INOXYDABLE AISI 316TI ET AISI 316L

RASTELLI RACCORDI s.r.l.
via Circonvallazione, 26
27019 VILLANTERIO (PV) ITALY
Tel. (+39) 0382 96 30 00
marketing.it@rastelliraccordi.it

RASTELLI RACCORDI FRANCE
1, Pôle Atlantis
28000 Chartres
Tel. (+33) 02-37 30 24 66
france1@rastelliraccordi.eu

www.rastelliraccordi.com

© KEB



Les spécialistes de l'électricité sont de plus en plus sollicités par les clients utilisateurs pour équiper les pompes hydrauliques avec des motorisations électriques.

l'atelier », explique Ludovic Lenglet, directeur général de Secofluid.

Les spécialistes de l'électricité, eux-mêmes, sont de plus en plus sollicités par les clients utilisateurs pour équiper les pompes hydrauliques avec des motorisations électriques. C'est le cas de la société KEB qui dispose de gammes complètes de servomoteurs et de variateurs de vitesse adaptés à ce type d'application. « KEB propose notamment une solution particulière basée sur une technologie boucle ouverte pour moteur asynchrone ou synchrone (ASCL/SCL) dans laquelle le variateur régule la vitesse de la pompe pour atteindre les valeurs de consignes par limitation du couple moteur », explique Jean-Paul Rebelo. En découlent plusieurs avantages en termes de coût (fonctionnement

sans codeur), contrôle de vitesse optimisée (via l'ASCL/SCL), contrôle de couple et boucle de régulation intégrée.

Technologies combinées

Chez Parker Hannifin, le concept de "Drive Controlled Pump (DCP)" remonte déjà à une dizaine d'années, quand les questions d'économie d'énergie sur les machines industrielles sont revenues sur le devant de la scène, remettant la vitesse variable au goût du jour. « Parker a pris conscience du potentiel de ces solutions et a alors mobilisé ses bureaux d'études afin de bâtir une offre complète sur la base des pompes, moteurs et variateurs figurant à son catalogue », rappelle Hubert d'Hollandere, Sales & Product Support Manager au sein de la Vane Pump Division Europe. Cette démarche s'est effectuée dans le cadre d'un rapprochement des groupes Automation et Hydraulique de Parker et de la constitution d'une « DCP Team » forte des compétences du groupe en hydraulique, électronique et mécanique. En a résulté une offre permettant de choisir entre deux technologies de pompes : les pompes à palettes à cylindrée fixe, offrant un bon rapport prix/performance et donnant d'excellents résultats dans la majorité des applications du marché, et les pompes à pistons axiaux, permettant à la fois une variation de puissance et une variation de couple sur les machines plus sophistiquées. L'offre DCP existe également pour les engins mobiles, domaine où elle fait l'objet d'une conception au cas par cas.

Parker met à la disposition de ses clients un logiciel permettant de définir la meilleure combinaison pompe/moteur/variateur en fonction des exigences de l'application. « C'est le cycle de la machine qui constitue le point de départ pour le choix d'un tel système, explique Hubert d'Hollandere. Avec ce type de solutions, les gains énergétiques vont de 20% sur des machines dont le temps de cycle est rapide et montent jusqu'à 60% sur une presse à vulcaniser les joints en caoutchouc par exemple, machine qui se caractérise par des cycles longs et de longues plages de maintien en pression. L'engouement est réel dans l'industrie car les gains sont significatifs et le retour sur investissement rapide ».

Jean-Michel Douard met, lui aussi, en avant tout le bénéfice que l'on

Des milliers de combinaisons possibles

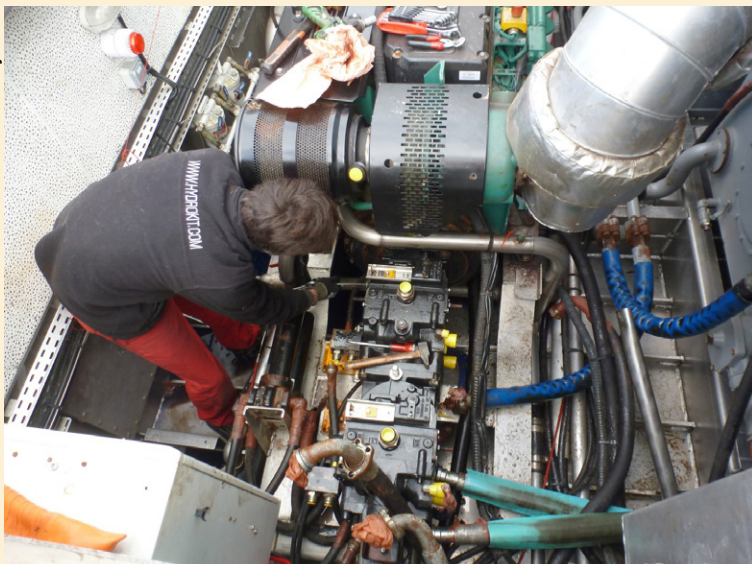
Fort de son expérience en matière de pompes hydrauliques, Hydrokit, qui a notamment procédé à l'assemblage de plus de 3.000 pompes à engrenages en 2016, propose à ses clients une aide à la définition et au montage de pompes spécifiques corps 1, 2, 3, jusqu'à la pompe quadruple, et ce, dans des délais très courts. « Des milliers de combinaisons sont possibles grâce à notre stock permanent de 2.700 corps, permettant une grande modularité et la réalisation de montages spéciaux », affirment



Réparation de pompes hydrauliques à pistons sur bateau

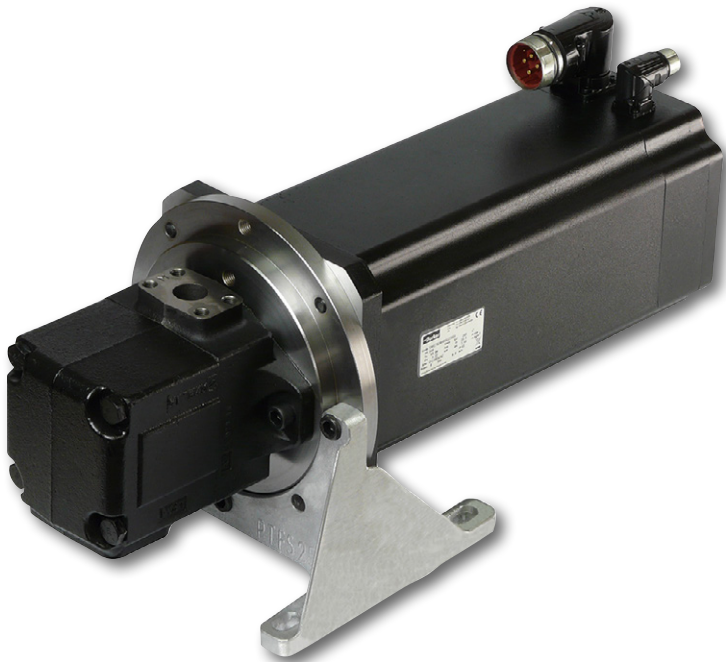
© Hydrokit

© Hydrokit



les responsables de l'entreprise. En outre, le service Réparations d'Hydrokit se charge de remettre en état les pompes et moteurs à pistons. Une équipe de 4 techniciens effectue un diagnostic de la panne et fournit un devis gratuit pour une réparation avec des pièces d'origine, suivie d'un passage sur un banc d'essai équipé d'un moteur thermique de 420 ch. Ce service est complété par la possibilité de réaliser un échange standard concernant les transmissions hydrostatiques de marques Rexroth, Linde, Sauer-Danfoss et Poclain Hydraulics.

© Parker Hannifin



Chez Parker Hannifin, le concept de Drive Controlled Pump (DCP) repose sur une offre complète de pompes, moteurs et variateurs figurant à son catalogue

peut retirer de ces initiatives visant à rapprocher les compétences hydrauliques et électriques. « Présent dans les deux technologies, Eaton est bien armé pour cela », fait-il remarquer. La gamme VSD (Variable Speed Drive) a ainsi été constituée par Eaton sur la base de produits existants (pompes à pistons ou à palettes combinées à des variateurs de vitesse) et offre de bons rendements, également lors de faibles vitesses de rotation du fait de la gestion précise du débit.

Connectivité

« Les solutions électrohydrauliques combinant un moteur électrique piloté par un variateur de vitesse et couplé à une pompe hydraulique permettent de fournir le bon débit et la bonne pression, et cela au moment où on en a véritablement besoin », renchérit Antonio Gaudencio. Selon le directeur du Cluster Seine d'Hyd&Au Fluid, ce type de solutions s'avère particulièrement intéressant dans des domaines comme les presses d'injection plastique (où l'on raisonne de plus en plus en termes de nombre de tonnes produites par kW consommé), l'énergie, ou encore les engins roulants, particulièrement sensibles aux questions de puissance installée, de pertes de charges et de rendement. « Dans ce cadre, explique Antonio Gaudencio, le groupe Hyd&Au est en mesure d'apporter son savoir-faire multi-technologique (électrique, hydraulique, automatismes, mécanique) via les sociétés qu'il chapeaute : Hyd&Au Fluid, Samelec, AR Techman, Verflex... ».

En outre, avec l'avènement du

concept d'industrie du futur, on évoque maintenant de plus en plus la "connectivité" des pompes. « Les pompes hydrauliques doivent être équipées d'une connectivité Ethernet et s'adapter au protocole de communication utilisé par le client. En ce sens, elles deviennent des produits intelligents », remarque Kalhou Vang. Bosch Rexroth vient ainsi de lancer sur le marché français les servo-pompes multi-Ethernet SYDFED en moyenne pression (280 bar) et A4 VSO HS5 en haute pression (jusqu'à 450 bar en continu). Ces modèles permettent à l'utilisateur de choisir le protocole qu'il souhaite mettre en œuvre. Et cela dans le cadre d'un système « plug & play » où il suffit de brancher le câble Ethernet, soit directement sur la pompe, soit sur le contrôleur numérique en armoire dans le cas d'ambiances agressives (températures très élevées par exemple) nécessitant la protection des composants.

Gains à l'usage

Le produit est donc loin d'être figé. « La pompe hydraulique dispose encore de marges de progression en matière de performance énergétique », fait remarquer Kalhou Vang. D'ici fin 2017, Bosch Rexroth mettra sur le marché une nouvelle évolution de sa gamme « emblématique » de pompes A4VSO caractérisée par un moindre frottement et un rendement encore amélioré.

D'une manière générale, en matière de pompes hydrauliques, « il est nécessaire d'évoluer vers des technologies qui apportent des économies d'énergie », en conclut la société

Faure Technologies. Cette évolution est « rendue nécessaire du fait de la concurrence de plus en plus forte de l'électrique », estime-t-elle.

Cette évolution passera inéluctablement par une combinaison entre différentes technologies. « L'électro-hydraulique constitue l'avenir de notre métier et le développement futur d'Hyd&Au sera en grande partie basé sur son savoir-faire dans ce domaine, affirme ainsi Antonio Gaudencio. Dans les faits, cette tendance se concrétise notamment par la prise en charge de projets de coopération entre notre bureau d'études et ceux de nos clients constructeurs ». « Dans les années à venir, l'hydraulique va se développer en complémentarité avec l'électronique et les solutions hybrides », renchérit Jean-Michel Douard (Eaton) qui cite, à titre d'exemples, le retrofit d'une presse à injecter ayant donné lieu à la mise en œuvre

d'un système VSD ou encore des véhicules à propulsion électrique équipés de fonctions nécessitant la puissance de l'hydraulique pour leur mise en œuvre...

« Qu'il s'agisse de nouvelles machines ou de la remise à niveau d'équipements existants, les systèmes basés sur la vitesse variable vont se généraliser. Cela prendra peut-être un peu de temps, mais il s'agit d'une tendance de fond », insiste Hubert d'Hollandere. Le responsable de chez Parker affirme que « ce type de systèmes est promis à un bel avenir car ce n'est plus de la performance pure que l'on achète, mais plutôt des gains à l'usage ».

Au-delà du bénéfice immédiat, c'est donc une vision à long terme qui finit par s'imposer à l'ensemble du marché. Fabricants, constructeurs et utilisateurs en prennent conscience et s'adaptent en conséquence... ■



GAINÉ SPIRALÉE

Protège, économise et sécurise tous les Flexibles
Ø 8 à 210 mm, toutes longueurs, toutes couleurs



PRENASPIRE

BP 10 - ZA Chemin de Quintigny
39210 ST GERMAIN LES ARLAY

Tel : 03 84 44 03 00

Fax : 03 84 44 03 01

sales@prenaspire.com

www.prenaspire.com



Distribution industrielle**Bosch Rexroth France mobilise son réseau**

© S.E.T.E - Pierre Nicou

Ce n'est pas un hasard si Bosch Rexroth France a organisé, fin 2016, sa nouvelle convention des dirigeants de la distribution à la Tour Eiffel. **Ce monument emblématique représente une belle carte de visite pour l'entreprise qui a participé à la rénovation des ascenseurs de son pilier Ouest.** En outre, le spécialiste du Drive & Control souhaitait « prendre de la hauteur » pour tirer les enseignements des événements qui ont bouleversé la profession au cours de ces dernières années et susciter de nouvelles opportunités de développement associant l'entreprise et l'ensemble de son réseau de distribution. **Avec une ambition forte à la clé : + 20% de croissance d'ici 2020 !**

► **La Tour Eiffel !** Quel meilleur symbole que ce monument pour réunir ses troupes, prendre - littéralement - de la hauteur et réfléchir au devenir de sa profession face aux bouleversements technologiques qui caractérisent notre époque ? Le lieu choisi par Bosch Rexroth France pour organiser sa nouvelle convention des dirigeants de la distribution, fin 2016, présentait également l'avantage d'être particulièrement représentatif de son savoir-faire dans la mesure où l'entreprise a récemment pris en charge la rénovation de la motorisation de l'ascenseur du pilier Ouest. Ce projet, réalisé en étroite collaboration avec les services techniques du monument, a supposé la mise en place d'un système hydraulique permettant le pilotage fin et précis d'un mécanisme qui se doit de fonctionner en toute sécurité, eu égard au nombre important de touristes qui fréquentent la Tour. Présenté lors de la convention, cette réalisation constitue, selon les responsables de Bosch Rexroth France, l'exemple type des défis technologiques que l'entreprise se doit de relever régulièrement pour assurer son avenir.



Bosch Rexroth France a organisé, fin 2016, sa nouvelle convention des dirigeants de la distribution à la Tour Eiffel.



Bosch Rexroth France souhaite étendre son réseau de distribution aux secteurs des engins de construction et des machines agricoles. Un premier accord a d'ailleurs été signé en ce sens avec la société FD Intégrateur (groupe Fluidesign) au cours de la convention...

Fil rouge

« Transformation », « innovation », « digitalisation », « valeur ajoutée », « challenge », ont d'ailleurs constitué quelques-uns des maîtres-mots revenant en boucle les 26 et 27 octobre dernier et servant de véritable fil rouge à la manifestation.

« Il y a dix ans, alors que nous organisons notre première convention de distribution à Avignon, une petite entreprise que personne ne connaissait venait de démarrer. Son nom : Facebook. Peu de temps après, le premier smartphone était lancé... Et maintenant, on ne parle plus que de « digitalisation » et « d'ubérisation », a souligné Michel Baltz. « Aujourd'hui, aucun fournisseur ne peut plus se prétendre incontournable, en déduit le président de Bosch Rexroth France. Nous avons été littéralement « hackés » par des gens que nous n'avions pas vu venir. Il est donc indispensable d'anticiper, dès à présent, l'arrivée de nouveaux concurrents sur nos métiers afin d'organiser, ensemble, la riposte ».

On pourrait se demander pourquoi, dans un tel contexte, Bosch Rexroth France a jugé bon d'or-



Rolf Najork, président du directoire de Bosch Rexroth AG, et Michel Baltz, président de Bosch Rexroth France.

ganiser une nouvelle réunion de distribution aussi « conventionnelle » alors que nous vivons à l'heure des GAFAs (Google, Amazon, Facebook, Apple) ? « Depuis plus de trente ans, nous nous appuyons sur la distribution pour promouvoir nos technologies, répond Michel Baltz. En 2006, la réunion d'Avignon a constitué l'acte fondateur du réseau de "partenaires officiels". Aujourd'hui, je constate que plus de 90% des entreprises concernées à l'époque sont encore présentes ! ». Le président de Bosch Rexroth France se veut donc résolument optimiste. Il y voit la preuve que son entreprise dispose de fortes compétences technologiques que ces fameux GAFAs sont encore loin de maîtriser « car il faut du temps pour les acquérir et les déployer ». Pour autant, il ne s'agit pas de baisser la garde et il est important d'apporter les bonnes réponses face à tous ces changements. D'où l'intérêt, selon lui, de se rassembler dans le cadre de ce qu'il appelle « un éco-système fort, capable de créer de la valeur ajoutée et reconnu en cela par les industriels français. »

Digitalisation

Pour y arriver, Bosch Rexroth France sait qu'elle peut s'appuyer sur son appartenance au groupe Bosch (400.000 personnes, 70 milliards d'euros de chiffre d'affaires mondial) - dont plusieurs responsables étaient

d'ailleurs partie prenantes à la convention de distribution - et les importants moyens déployés par ce dernier en termes de R&D. « On estime qu'il y a actuellement plus de 6 milliards d'objets connectés dans le monde et ce chiffre devrait atteindre les 20 milliards d'ici 2020 », pronostique Heiko Carrie, président de Robert Bosch (France) SAS. Fort de ces prévisions, Bosch déploie une stratégie « 3S » (Sensor/Software/Services) dans le but de rendre intelligent les produits qu'il développe. Le groupe met d'ailleurs en œuvre ses propres solutions pour procéder à la digitalisation des 250 usines qu'il exploite dans le monde. « Cette démarche vers l'industrie 4.0 devrait dégager des économies de l'ordre du milliard d'euros d'ici 2020 et nous permettre de devenir un acteur majeur de l'industrie du futur », estime Heiko Carrie. En France, les usines Bosch sont devenues « les premiers clients et les meilleurs ambassadeurs » du groupe à cet égard. Quelques 150 clients ont déjà pu découvrir l'industrie 4.0 lors des "Tech Days" organisés il y a un an au sein de l'usine de Rodez. Un événement similaire est prévu prochainement sur un autre site français du groupe.

Présent dans l'Hexagone depuis plus de cent ans, Bosch entend aider sa filiale à atteindre ses objectifs ambitieux. « Le chiffre d'affaires de Bosch Rexroth France - plus de 190 millions

d'euros en 2016 - devrait progresser de 20% à l'horizon 2020, tant en développant ses métiers traditionnels qu'en mettant en œuvre de nouvelles activités », pronostique Heiko Carrie. De nouvelles activités qui supposent « un véritable changement culturel au sein de l'entreprise », renchérit Rolf Najork, président du directoire de Bosch Rexroth AG...

Pilier stratégique

Car, dans ce contexte, tout le monde est appelé à apporter sa pierre à l'édifice, que ce soit en interne ou en collaboration avec les partenaires distributeurs.

« La distribution constitue un des principaux piliers de notre stratégie mondiale », insiste Guillaume Devinck, responsable de la distribution chez Bosch Rexroth France. De fait, quelque 30% du chiffre d'affaires de la division Applications Industrielles de Bosch Rexroth France sont générés par la distribution. Ce canal sera donc largement mis à contribution pour atteindre l'objectif d'accroissement de l'activité de la division à l'horizon 2022.

L'hydraulique mobile sera également pleinement associée à cette évolution puisqu'elle bénéficiera de la mise en place d'un réseau dédié à l'After Market. Bosch Rexroth, qui se dit « convaincu de la valeur que ses clients attachent à la proximité et à la réactivité de ses distributeurs », souhaite aujourd'hui

étendre son réseau de distribution aux secteurs des engins de construction et des machines agricoles. Un premier accord a d'ailleurs été signé en ce sens avec la société FD Intégrateur (groupe Fluidesign) au cours de la convention... D'autres devraient suivre prochainement avec des partenaires à qui il sera proposé « une véritable aventure technologique et humaine », pour reprendre les termes de Richard Brunet, directeur de la division Applications Mobiles de Bosch Rexroth France, qui insiste sur la nécessité de travailler ensemble en direction des utilisateurs finaux ainsi que de renforcer l'axe de la réparation hydraulique avec les spécialistes du secteur.

Composants et systèmes

Au-delà des produits stricto sensu, Bosch Rexroth a bâti sa réputation sur sa capacité à prendre en charge la réalisation de systèmes complets et la responsabilité de projets dans leur ensemble. Ludovic Perrot, directeur de la division Machinery Equipment and Engineering de Bosch Rexroth France distingue trois types de prestations selon qu'il s'agit de sous-ensembles (assemblage de composants de la gamme), de systèmes (études et réalisation de l'ensemble qui va générer un mouvement) ou de projets (gestion d'un ensemble de systèmes, englobant la mécanique, voire le génie civil). Là



« Il est indispensable d'anticiper, dès à présent, l'arrivée de nouveaux concurrents sur nos métiers afin d'organiser, ensemble, la riposte », estime Bosch Rexroth.



La démarche Efficacité Energétique de Bosch Rexroth est basée sur le concept 4EE : conception du système énergétique, composants économes, fourniture d'énergie à la demande, récupération d'énergie.

encore, la force de frappe de l'entreprise est impressionnante avec quelque 80 experts basés en région parisienne et à l'usine de Vénissieux, spécialisés dans le calcul, le dimensionnement, la simulation, la sécurité (Bosch Rexroth France est centre de compétences en matière de sécurisation des machines) et les applications par métiers (offshore, sidérurgie, presses, assemblages, packaging, etc...). « Cette équipe est susceptible d'être mobilisée à tout instant pour travailler en étroite collaboration avec les distributeurs en fonction des projets de leurs clients », précise Anthony Beneteau, responsable du service Applications, Support technique et Formation clients chez Bosch Rexroth France. Plusieurs exemples viennent illustrer ces propos, qu'il s'agisse de la réalisation d'une machine de poinçonnage en coopération avec la société ACE ou de la conception d'un système de convoyage avec l'entreprise Demolin...

« Croissance partagée »

C'est sur cette base que Bosch Rexroth France a mis à profit la nouvelle convention pour proposer une charte de la distribution à ses partenaires. Intitulé « Pour une croissance partagée », le document s'attache à mettre en avant les capacités d'un groupe qui dispose de près de 2.000 experts dans 80 pays permettant d'intervenir sur les machines de ses clients dans le cadre d'une approche multi-technologique combinant hydraulique, élec-

tro-mécanique, mécatronique, électronique et informatique industrielle. Au-delà, Bosch Rexroth propose à ses distributeurs « d'ouvrir ensemble de nouvelles voies » en termes de connectivité (fourniture de solutions indus-

trie 4.0), de sécurité (approche « Safety on Board » qui permet aux clients de sécuriser leurs machines) ou d'efficacité énergétique (sur la base du concept 4EE : conception du système énergétique, composants économes, fourniture d'énergie à la demande, récupération d'énergie). Elle met également à leur disposition des outils performants pour la configuration en ligne, la communication et la passation de commandes simplifiée (EDI, eShop)...

En contrepartie, le partenaire officiel Bosch Rexroth se doit d'agir en pleine transparence et apporter « compétences et valeur ajoutée » grâce à un service de qualité et de proximité. Cette démarche suppose également une

mise à niveau régulière de ses équipes en utilisant notamment l'outil de formation mis à leur disposition par l'entreprise via sa « Sales Academy » ou ses modules de e-learning en hydraulique.

Visibilité

« Si l'innovation et l'expertise constituent nos moteurs, la digitalisation sera notre accélérateur. Et une digitalisation réussie doit l'être avec nos partenaires », affirme Guillaume Devinck. A l'appui de ses dires, le responsable distribution de Bosch Rexroth France fait remarquer que, selon une étude récente, « 89% des recherches de fournisseurs en B to B commencent sur internet tandis que 57% du processus d'achat sont engagés avant le premier contact avec les vendeurs ». A partir de là, en conclut-il, « le challenge consiste à mettre en œuvre tous les moyens pour accroître la visibilité de notre marque ».

C'est ainsi, par exemple, qu'un nouveau catalogue produits a été mis en ligne en novembre dernier. En outre, Bosch Rexroth met à la disposition de ses clients une cinquantaine de configurateurs pour les aider à définir le composant dont ils ont précisément besoin. « Cette démarche a constitué un travail important », insiste Guillaume Devinck. A titre d'exemple, l'élaboration du configurateur de modules linéaires a rendu nécessaire le mixage d'au moins 18.000 références !

Bosch Rexroth propose aussi plus de 50 outils en ligne (eTools), dont 15 outils de conception et 6 applications mobiles (Fit4Filter, Fit4Ergonomics, Fit4Silence...) aux bureaux d'études de ses clients dans le but de réduire la part importante représentée par l'engineering dans le coût final d'un produit. L'entreprise a également conçu une plateforme de co-développement sur internet ainsi que des applications sur smartphones sur des sujets aussi pointus que le niveau de bruit ou l'ergonomie des postes de travail. La parution de livres



Le projet "Tour Eiffel", un challenge d'envergure pour Bosch Rexroth : conserver le principe de l'ascenseur d'origine, imaginé par Gustave Eiffel, tout en intégrant les contraintes de sécurité et de confort actuelles et les dernières technologies en matière d'économie d'énergie.

blancs intitulés « Le vérin » et « L'usine connectée » vient compléter cet ensemble. Au cours de la convention, les responsables de Bosch Rexroth France ont particulièrement insisté sur l'importance de la mise en ligne de cette palette de conseils et d'informations, dans la mesure où, selon Guillaume Devinck, « quelque 60% des demandes générées sur internet finissent par être rétrocédées au réseau de distribution ».

Connectivité

« Nos clients nous parlent de plus en plus de l'industrie 4.0 et tous nos produits sont maintenant développés sous l'angle de la connectivité », constate, quant à lui, Laurent Klein, directeur de la division Factory Automation chez Bosch Rexroth France. En



Bosch Rexroth France a mis à profit la nouvelle convention pour proposer à ses partenaires une charte de la distribution intitulée « Pour une croissance partagée ».

témoigne le nouveau catalogue de l'entreprise où les produits connectés sont distingués par le logo i4.0.

« Bosch a développé une double

compétence en tant que fournisseur de composants 4.0 et qu'utilisateur de produits connectés au sein de ses 250 usines », renchérit Pascal Laurin, respon-

sable Business Development et co-pilote du projet Industrie 4.0 pour Robert Bosch France. A ce titre, l'objectif est de décloisonner les développements et d'optimiser les synergies entre le groupe et sa filiale.

Dans ce contexte, les responsables de Bosch Rexroth incitent leurs partenaires distributeurs à « ne pas avoir peur d'aller vers l'industrie 4.0 ». « La distribution constitue un maillon indispensable de la chaîne », insiste Pascal Laurin. « De nombreuses demandes relatives à ce sujet émanent des utilisateurs dont, par définition, les distributeurs sont proches », constate-t-il... avant d'évoquer un éventuel projet de labellisation de « distributeurs 4.0 » qui pourrait – « pourquoi pas ? » - voir le jour dans un avenir prochain... ■

FUCHS, votre partenaire en graissage

Depuis 85 ans, FUCHS accompagne avec sa gamme de graisses RENOLIT® les secteurs d'activité les plus exigeants : 1^{ère} monte Automobile, Ferroviaire, Sidérurgie, Cartonnerie-papeterie, Electroménager, Textile, Plasturgie, Roulementiers, Constructeurs de machines, ...

Pour vos besoins, contactez nos spécialistes en applications industrielles.

www.fuchs-oil.fr



Services et produits de maintenance et réparation

Brammer France ouvre un nouveau site logistique

Brammer France a récemment ouvert un nouveau centre logistique en région parisienne. Bureaux, site de stockage automatisé et centre d'excellence s'y côtoient sur un terrain de 30.000m² avec pour objectifs principaux la réduction des délais de livraison, la réalisation d'essais et de démonstrations de produits et la fourniture de conseils et d'informations. Le tout sous-tendu par l'optimisation des coûts chez les clients, raison d'être de l'entreprise depuis l'origine.



► **Création de valeur, optimisation des coûts d'acquisition, amélioration de l'efficacité de production, fourniture de valeur ajoutée, efficacité énergétique...** Autant de mots employés régulièrement par les responsables de Brammer, entreprise spécialisée dans le domaine des services et produits de maintenance et réparation (MRO) pour l'industrie. Et qui se traduisent non moins régulièrement dans les faits ! En témoigne le dernier investissement en date, l'emménagement de Brammer France au sein d'un nouveau site de quelque 30.000 m² à Saint-Michel-sur-Orge, dans l'Essonne, qui vise, tout à la fois, à satisfaire ses besoins croissants en termes de stockage et à améliorer sensiblement les capacités d'accueil de sa clientèle.

Transfert record

« Nous commençons à nous sentir un peu à l'étroit dans notre

ancien site de Nozay, ce qui nous a conduit à rechercher de nouveaux locaux mieux adaptés à notre développement », explique Gilles Tisserand, responsable du centre logistique. Avec une surface de stockage de 5.285 m² et une hauteur sous plafond de 12 mètres, l'entrepôt de Saint-Michel-sur-Orge répond en tous points aux nouveaux besoins de l'entreprise. Quelque 50.000 références y sont disponibles dans les familles de produits relevant de son cœur de métier, à savoir les roulements, la transmission mécanique (dont les moteurs et variateurs de fréquence), la fluidique (hydraulique, pneumatique), l'étanchéité et l'automatisation industrielle. Les gammes d'outillages, de consommables et d'équipements de protection individuelle (EPI) étant entreposées, quant à elles, dans un autre centre logistique situé à Guyancourt, dans les Yvelines. L'installation sur le nouveau site

s'est effectuée en un temps record. Gilles Tisserand ne cache pas sa satisfaction à cet égard. « Le transfert s'est opéré courant 2016 sur une période de deux mois au cours de laquelle la continuité des livraisons a été assurée sans aucune interruption », se réjouit-il. Il faut dire que la réussite de ce type d'opérations s'avère vitale pour Brammer France qui se doit d'assurer l'approvisionnement régulier, non seulement de ses 38 agences réparties sur l'ensemble de l'Hexagone ainsi que des différentes filiales européennes du groupe, mais aussi – et surtout – de ses nombreux clients industriels œuvrant dans tous les secteurs d'activités.

Contrôles systématiques

98 collaborateurs de Brammer France veillent au bon fonctionnement du centre de Saint-Michel-sur-Orge. L'équipe « Back Office » est déjà riche d'une quinzaine de personnes en charge de l'inventaire (et notamment du contrôle quotidien des écarts de stocks), des relations avec les agences, de la résolution des litiges fournisseurs, du contrôle qualité, de la formation et, bien sûr, de la réception et de l'expédition des produits. Quelques 1.400 lignes de commandes sont ainsi traitées quotidiennement en entrées sur le nouveau site (soit 20 à 25 palettes et 200 à 250 petits colis en moyenne), tandis

que les sorties représentent entre 2.500 et 3.000 lignes de commandes par jour (soit une vingtaine de palettes et 1.200 à 1.400 colis).

Au sein de l'entrepôt proprement dit, une trentaine de personnes s'activent à la réalisation de nombreuses tâches. A commencer par le contrôle systématique de chaque livraison entrante. Les colis sont ouverts et leur contenu vérifié afin d'attester leur conformité au bon de livraison (une tâche essentielle et menée de façon particulièrement rigoureuse quand on sait qu'une cinquantaine de litiges fournisseurs sont traités quotidiennement à Saint-Michel-sur-Orge). Une fois étiquetés, les colis sont ensuite mis en stocks. Outre les rayonnages traditionnels, Brammer France a profité du déménagement pour s'équiper de quatre armoires automatiques de stockage vertical permettant d'accueillir quelque 4.500 références chacune.

Plusieurs machines assurent également le bon déroulé des opérations d'expédition : prélèvements des produits, préparation, contrôle et immatriculation des colis, mise en bacs et transport via un convoyeur électrique dont la mise en route, par portions successives au fur et à mesure de l'avancée des colis, se révèle très efficace en termes d'économies d'énergie. Les petits colis, qui représentent 90% des expéditions, ainsi que les palettes sont ensuite dirigés vers leurs

moyens de transport respectifs pour livraison, via Chronopost ou TNT.

Centre d'excellence

Le respect des délais et la qualité du service sont essentiels pour une entreprise comme Brammer. « Les commandes des clients implantés en France sont livrées à J+1, précise Gilles Tisserand. En outre, nous pouvons répondre aux urgences 24h/24 grâce à la mise en place d'un système d'astreinte ». Quelque 300 lignes de commandes bénéficient ainsi quotidiennement de ces « circuits courts » : le produit rentre et sort dans la journée, sans transiter par le stock.

Les activités de dépannage tendent également à s'accroître et Brammer France met alors tout en œuvre pour que le produit soit réexpédié chez le client dans les meilleurs délais.

L'ensemble du personnel est étroitement associé à l'amélioration continue des process. Les différentes opérations donnent lieu au calcul de plusieurs indicateurs portés à la connaissance de tous. Les équipes se réunissent chaque matin pour un rapide « débriefing » des opérations de la veille dans le but de diminuer les taux d'erreurs et d'accroître la productivité de chacun.

Au-delà de la satisfaction des besoins de stockage et de l'optimisation des délais de livraison, le nouveau centre logistique permettra également d'accueillir les clients dans un cadre adapté et bien desservi. Le site de Saint-Michel-sur-Orge est ainsi doté d'un show room, véritable « Centre d'excellence » destiné à la présentation des produits, la réalisation d'essais et de démonstrations et la mise sur pied régulière de sessions d'informations et de formations concernant des sujets aussi divers que les nouvelles normes, des conseils de montage, la réduction des coûts d'acquisition et l'optimisation des processus de fabrication.



Quelque 50.000 références sont disponibles dans les familles de produits relevant du cœur de métier de Brammer : roulements, transmission mécanique (dont les moteurs et variateurs de fréquence), fluiditique (hydraulique, pneumatique), étanchéité et automatisation industrielle.

Vitrine

Brammer France mise beaucoup sur cette nouvelle vitrine de son savoir-faire pour fidéliser et accroître une clientèle composée tant de grands donneurs d'ordres que de nombreux utilisateurs finaux. Le spécialiste des services et produits de maintenance et

réparation (MRO) pour l'industrie ne compte d'ailleurs pas en rester là et a d'ores et déjà lancé un projet d'automatisation totale des opérations de stockage à Saint-Michel-sur-Orge. La mise en œuvre d'un nouvel automate est notamment prévue.

Les responsables de Brammer

France ont également pris soin de s'installer au sein d'un site évolutif, laissant la porte ouverte à toutes possibilités d'extension. Les capacités de stockage sont ainsi susceptibles d'être accrues de 3.000 m² permettant de répondre rapidement aux développements futurs de l'entreprise ! ■

Optimiser les processus

Créé en 1920 au Royaume-Uni, Brammer est devenu un des leaders européens de la fourniture de produits et services de maintenance et réparation (MRO) à l'industrie. Implanté dans 23 pays d'Europe, sur 460 sites dont 18 centres logistiques, Brammer est le distributeur officiel de plus de 100 marques (Gates, KTR, Nord, NSK, Parker, Schaeffler, Siam-Ringspann, Siemens, Simrit, SKF, SMC, Timken, Weg...) et traite environ 14.000 commandes chaque jour. Le groupe sert plus de 100.000 clients à qui il propose quelque 6,5 millions de produits (roulements, transmission mécanique, fluiditique, étanchéité, automatisation industrielle, outillages, EPI...).

Brammer a réalisé un chiffre d'affaires de 932,5 millions d'euros en 2015. Le groupe emploie 3.600 personnes, dont 500 dédiées au service de 80 clients grands comptes, parmi lesquels Alcoa, Coca Cola Enterprise, Crown, Dupont, Procter & Gamble, Smurfit Kappa...

Création de valeur

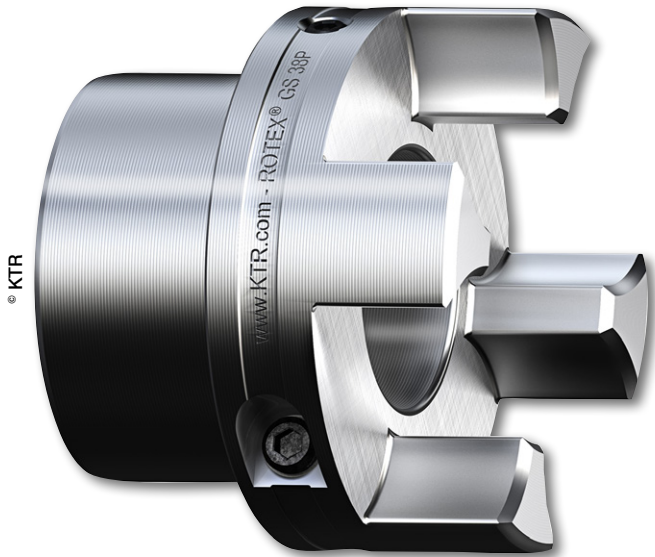
Au-delà de la distribution stricto sensu, Brammer se veut « un fournisseur de valeur ajoutée ». Les interventions du groupe se sont ainsi soldées par plus de 465 millions d'euros de réductions de coûts chez ses clients au cours des dix dernières années, via la diminution des coûts d'acquisition, l'amélioration de l'efficacité de la production et la réduction du besoin en fonds de roulement (BFR). A cela s'ajoute différents services tels que les Invend™ (mise à la disposition d'un distributeur de produits à forte rotation sur le site du client : plus de 1.800 installés à ce jour) et les Insites™ (sorte de mini-agences Brammer dont 490 sont déjà implantées dans les locaux des clients et gérées par un technicien dédié à leurs besoins en termes de gestion des stocks, temps de présence et expertise). Le groupe a mis récemment en place un nouveau service destiné à l'amélioration de l'efficacité énergétique via la réalisation d'audits et la fourniture de conseils.

En France, Brammer emploie 470 personnes et dispose de 38 agences commerciales ainsi que de deux centres logistiques qui lui permettent de mettre plus de 85.000 références à la disposition de ses clients dans les plus brefs délais. « Notre priorité est la création de valeur. Notre nouveau site de Saint-Michel-sur-Orge va nous permettre d'augmenter le nombre de nos références et d'être plus performants dans nos préparations de commandes et donc, d'augmenter le taux de satisfaction de nos clients », affirme Bruno Carrier, directeur Marketing et Développement de Brammer France.

Entraînements, freins, composants hydrauliques, refroidisseurs...

KTR affirme son orientation Systèmes

KTR Kupplungstechnik GmbH devient KTR Systems GmbH. Loin d'être anecdotique, ce changement de dénomination traduit une véritable mutation de la société familiale allemande qui, au-delà du simple composant, renforce sa capacité à prendre en charge la réalisation d'ensembles complets combinant techniques d'entraînements, systèmes de freinage, composants hydrauliques et refroidisseurs. En tant que première filiale européenne du groupe, KTR France joue un rôle déterminant dans cette évolution. Prochaine étape pour l'entreprise lyonnaise : l'emménagement d'ici la fin de l'année au sein d'un nouveau siège, mieux adapté au développement rapide de ses activités.



► « Le mot "Kupplungstechnik" - techniques d'accouplement, en français - était devenu trop restrictif et ne suffisait plus pour qualifier l'activité de l'entreprise. Effective depuis le 1^{er} janvier dernier, sa nouvelle raison sociale reflète mieux l'élargissement de sa gamme de produits et l'évolution de ses compétences », explique Pierre Martin, directeur général de la filiale française du groupe KTR.

Il faut dire qu'avec un chiffre d'affaires de quelque 215 millions d'euros en 2016 et un effectif de 1.100 personnes employées

par le siège allemand et ses 23 filiales dans le monde, le groupe KTR Systems GmbH n'a plus grand-chose à voir avec la petite entreprise fondée en 1959 pour le développement de l'accouplement à dentures incurvées BoWex® conçu par Albert Tacke quelques années plus tôt. Outre une internationalisation menée tambour battant depuis les années 1980, qui lui a permis de suivre ses clients OEM partout dans le monde, l'entreprise allemande a vu son offre s'élargir de façon conséquente au fil des années. « Nous avons fortement

développé notre portefeuille de produits qui s'appuie maintenant sur quatre principaux piliers concernant les techniques d'entraînement, les systèmes de freinage, les composants hydrauliques et les refroidisseurs aérothermiques », détaille Andreas Nauen, gérant de KTR.

Pérennité

Une caractéristique fondamentale de l'entreprise est cependant demeurée inchangée au fil du

temps : la structure familiale de l'entreprise. A l'instar de nombreuses sociétés allemandes, KTR a veillé à conserver son indépendance. Aujourd'hui, l'entreprise est toujours détenue à 100% par la famille Tacke et c'est la fille du fondateur, Maria Tacke, qui préside à ses destinées. « Solidement inscrite dans la culture de l'entreprise, cette identité familiale est garante de sa pérennité et nous permet d'investir sur le long terme », se



Le portefeuille de produits de KTR s'appuie sur quatre principaux piliers concernant les techniques d'entraînement, les systèmes de freinage, les composants hydrauliques et les refroidisseurs aérothermiques.

réjouit Pierre Martin.

Les différentes étapes de la vie de l'entreprise attestent de la vision industrielle prônée par ses responsables. Qu'il s'agisse du lancement de la fabrication de réservoirs en acier en Pologne dès la fin des années 1990, de l'implantation d'un centre logistique en Allemagne en 2003, ou de l'ouverture du Tacke Communication Center, 10 ans plus tard... Tout récemment, la création d'un Power Transmission Center (PTC) au siège allemand de

2013 avec la reprise de la société EM Brake Systems AG implantée à Schloss Holte-Stukenbrock - devenue depuis KTR Brake Systems GmbH - fabricant de freins hydrauliques et électro-mécaniques destinés aux éoliennes ainsi qu'aux applications industrielles en général.

Les mêmes méthodes de production, validées par l'Allemagne, sont dupliquées au sein des différentes usines du groupe, permettant à ses clients de disposer d'un niveau de qualité ISO 9001,



L'accouplement Rotex® SP a été spécialement conçu pour fonctionner en toute sécurité dans les milieux ATEX. Doté de doigts en polymère renforcé fibres de carbone, ce produit se caractérise par son absence d'entretien.

Rheine et la construction d'une usine de 30.000 m² à Jiaxing, en Chine, ont renforcé l'assise industrielle de l'entreprise.

KTR s'efforce en permanence d'intervenir au plus près de clients qui, eux-mêmes, disposent d'implantations un peu partout sur la planète. Ce qui explique qu'aujourd'hui, le groupe allemand réalise environ les deux tiers de son chiffre d'affaires à l'export par l'intermédiaire de ses filiales ou via quelque 90 partenaires commerciaux dans le monde.

« Made by KTR »

L'élargissement de la gamme a été menée concomitamment à l'internationalisation de l'entreprise. Aux différentes familles d'accouplements (de 1 à 2.750.000 Nm) sont venus se rajouter, au fil des années, les composants hydrauliques, les refroidisseurs et les systèmes de freinage. Cette dernière branche a été fortement renforcée en

où qu'ils soient dans le monde. Le modèle MBK (« Made by KTR ») se retrouve dans tous les sites de fabrication dont dispose l'entreprise en Allemagne, au Brésil, en Pologne, aux Etats-Unis, en Chine, en Inde et, depuis peu, en Russie. Dotées de centres d'usinage à commandes numériques et d'ilots de fabrication robotisés et interconnectés, ces usines se caractérisent par leur haut degré d'automatisation.

En amont de la production, KTR renforce en permanence ses capacités de recherche et de développement. Son centre de R&D est doté de quelque 24 bancs de tests, de logiciels de CAO 3D et de calcul par éléments finis ainsi que de systèmes d'analyse des vibrations torsionnelles. Auxquels s'ajoutent un banc d'essais et une chambre anéchoïque pour la mesure du niveau sonore des produits hydrauliques. Une cellule innovation, la KTR 400 Innovation Team, a été créée en 2012 afin de mener des déve-

Raccords rotatifs basse pression



& Raccords rotatifs haute pression



Tous fluides et gaz

Duff-Norton
Europe

45, route Nationale • 02310 Romeny-sur-Marne • FRANCE
Tél. 33 (0) 3 23 70 70 00 • Fax 33 (0) 3 23 70 70 10
email : duff-france@duffnorton.fr • <http://www.duffnorton.fr>

0015 - 5473

Tuyaux pneumatiques, gaines et ressorts pour la protection et le regroupement des flexibles hydrauliques

TEXsleeve



GAINES TEXTILE BRISE JET, RÉISTANT À L'ABRASION ET AUX CONDITIONS CLIMATIQUES EXTRÊMES

SHILTEK



GAINES EN FIBRE DE VERRE AVEC REVÊTEMENT EN SILICONE, RÉISTANT AU FEU ET AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉE

KoverTEC



GAINES SPIRALÉES THERMOPLASTIQUES ANTI-ABRASION



TUYAUX PNEUMATIQUES

SMART PROTECTIONS

SMART PROTECTIONS S.r.l.
Via Montorfano, 66
22032 Albese con Cassano (Co)
Tel. +39 031622602
sales@smartprotections.com
www.smartprotections.com

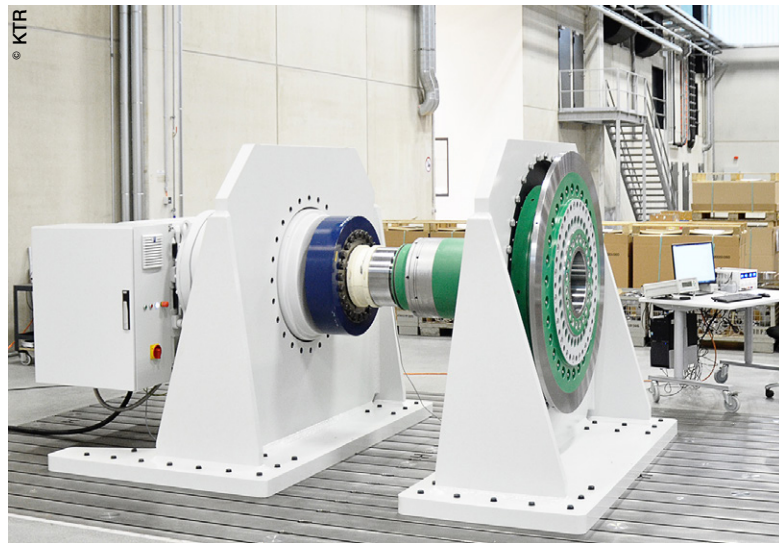
loppements en commun avec les clients et définir les nouveaux produits et solutions répondant aux besoins spécifiques des différentes applications. C'est ainsi que 20.000 nouvelles variantes personnalisées viennent, chaque année, enrichir le portefeuille de produits proposé par KTR.

Innovations

Parmi les nouveautés lancées récemment sur le marché, l'accouplement Rotex® SP a été spécialement conçu pour fonctionner en toute sécurité dans les milieux Atex. Doté de doigts en polymère renforcé fibres de carbone, ce produit se caractérise par son absence d'entretien. « En tests depuis plus de deux ans chez plusieurs clients français, notamment dans l'industrie chimique, le Rotex® SP ne montre aucun signe d'usure », affirme Pierre Martin.

Dans le domaine du freinage, le nouveau système KTR-Stop® NC piloté hydrauliquement est principalement destiné aux fabricants de machines-outils dans la mesure où il permet de les arrêter immédiatement en cas de problèmes.

KTR propose également un nouveau système de refroidissement avec Bypass dont l'utilisation se traduit par d'importantes économies d'énergie. Le moteur de l'OPC-Kühler cesse en effet de fonctionner dès que la température de l'huile est redescendue au bon niveau, évitant ainsi de



KTR s'affirme comme un fournisseur d'ensembles complets dont les techniques d'accouplement peuvent être aisément combinées avec des gammes complémentaires.

tourner inutilement en permanence.

L'offre de KTR s'enrichit par ailleurs de produits complémentaires tels que les systèmes de serrage hydrauliques proposées par la société suédoise ETP, dont KTR France dispose de la représentation exclusive dans l'Hexagone et sur les marchés d'Afrique du Nord. Fruit de ce partenariat, un accouplement élastique à doigts Rotex® combiné avec des bagues de serrages ETP, a notamment été présenté lors du dernier salon de Hanovre...

Ensembles complets

De fait, KTR s'affirme de plus en plus comme un fournisseur d'ensembles complets dans la mesure où ses techniques d'accouplement peuvent être

aisément combinées avec des gammes complémentaires. Symbolisée par le récent changement de nom de l'entreprise, cette incursion dans le monde des systèmes traduit sa volonté « d'assumer de nouvelles responsabilités dans le développement des machines et au sein des usines de ses clients », pour reprendre les termes d'Andreas Nauen. Cette orientation est particulièrement notable sur des marchés tels que celui des éoliennes, par exemple, qui peuvent fonctionner à l'aide de nombreuses solutions KTR : systèmes de refroidissement, composants hydrauliques, accouplements Radex®-N, systèmes de freinage KTR-Stop®, mesure de couple Dataflex®.... Quelque 80.000 accouplements KTR ont déjà été installés sur des éoliennes de différentes puissances (25 kW à 8 MW), attestant des potentialités offertes par ce marché pour les produits de l'entreprise.

Les systèmes de refroidissement combinés MMC (Multi Media Cooler) montés à bord des engins de travaux publics constituent également un bon exemple de l'évolution de l'offre KTR. Il en est de même des solutions d'accouplements qu'elle met au point pour répondre aux besoins du secteur Automobile. C'est notamment le cas des derniers modèles automobiles tout-électrique tels que la Mini

E pour laquelle a été développé un nouvel accouplement, dérivé du fameux BoWex®, conçu par l'entreprise il y a plus de 50 ans !

Nouveaux locaux

La filiale française se veut pleinement partie prenante de ces évolutions. Dotée d'un effectif de 16 personnes, dont 5 commerciaux itinérants, KTR France commercialise depuis 1995 les produits de sa maison-mère dans l'Hexagone et sur les marchés d'Afrique du Nord, où elle dispose d'un bureau de liaison en Algérie. Elle est assistée dans cette tâche par un réseau de distributeurs partenaires par l'intermédiaire desquels elle réalise près du quart de son chiffre d'affaires et dont elle assure le suivi régulier en termes logistique et de formation. Ses clients sont principalement des constructeurs œuvrant dans les secteurs des travaux publics, du machinisme agricole, des pompes (eau, chimie, pétrochimie...), de l'énergie, du ferroviaire, de l'agroalimentaire et de l'emballage, de la maintenance et du convoyage, de la robotique... auxquels elle fournit plus de 300.000 accouplements chaque année.

Du fait de la forte extension de la gamme de produits et du déploiement de sa force commerciale sur les marchés ciblés, mais aussi de certains projets majeurs chez des clients OEM, le chiffre d'affaires de KTR France a bondi de 6,3 millions d'euros en 2013 à 9,3 millions d'euros en 2016 et devrait se stabiliser à ce haut niveau cette année. « Notre développement continu nous amène à nous doter de nouveaux moyens, mieux adaptés à nos activités et aux orientations du groupe », explique Pierre Martin. C'est ainsi que, dès la fin de 2017, KTR France s'installera au sein de nouveaux locaux d'une superficie de 900 m² en région lyonnaise, soit un quasi quadruplement de surface par rapport au siège actuel ! Une étape importante dans la vie de l'entreprise avec, vraisemblablement, de nouvelles embauches à la clé... ■



Dans le domaine du freinage, le système KTR-Stop® NC est principalement destiné aux fabricants de machines-outils dans la mesure où il permet de les arrêter immédiatement en cas de problèmes.

Relation fabricant/distributeur

Parker et SOGEMA Services renforcent leur partenariat

Lors de la journée portes ouvertes organisée en novembre dernier, SOGEMA Services a fait découvrir la vaste palette de prestations qu'elle met à la disposition de ses clients. **L'occasion aussi de mettre en avant son appartenance au réseau des HTC (Hydraulic Technology Centers), label attribué par Parker à ses distributeurs proposant des services à valeur ajoutée et des systèmes intégrés.** Une belle reconnaissance pour l'entreprise nordiste et la preuve que les deux partenaires souhaitent promouvoir et intensifier une coopération établie de longue date.

© Parker/Sogema



Plus d'une trentaine de clients ont pu découvrir les installations de l'entreprise nordiste lors de la journée du 17 novembre dernier.

► « Les Hydraulic Technology Centers (HTC) de Parker offrent un niveau de compétences élevé en hydraulique et technologies associées ainsi que des services à valeur ajoutée qui leur permettent de concevoir des solutions systèmes intégrés », explique Eric Zany, Channel Manager Europe, Middle East & Africa chez Parker Hannifin Europe.

Cette labellisation, octroyée par Parker à une vingtaine de partenaires en France, permet à ces derniers de disposer de moyens supplémentaires en termes de stock local, développement de kits de pièces sous une même référence, optimisation de l'approvisionnement des composants

chez le client, services d'analyse de fluides et expertise technique.

Préparer l'avenir

Bien loin d'un simple fournisseur de produits, le centre HTC apporte également une assistance locale aux clients dans le cadre de dépannages d'urgence, tels que, par exemple, le remplacement d'un flexible – que ce soit au sein de l'atelier ParkerStore ou directement sur site grâce aux camionnettes Hose Doctor – ou encore la réparation d'un vérin, la surveillance de l'état de fonctionnement d'un circuit, la mise en œuvre de sessions de formation, voire le développement de systèmes complets.

De nombreux composants Parker

ont vocation à être intégrés à une solution globale, depuis les produits hydrauliques jusqu'aux commandes électroniques, en passant par les dispositifs d'automatisation et les mouvements

intelligents. La mission du centre HTC est de combiner ces éléments de manière optimale afin d'apporter aux clients finaux de nombreux gains en termes de productivité, fiabilité, sécurité et économie d'énergie. Soit une véritable offre de services « à 360 degrés » englobant le développement de solutions intégrant plusieurs technologies, allant de la conception jusqu'aux tests et à la mise en service.

La démarche ne s'arrête cependant pas là. « L'objectif des HTC est de préparer l'avenir en s'appuyant sur le réseau de distribution pour intégrer des solutions « 4.0 » dans l'offre proposée à nos clients », insiste Eric Zany. De fait, Parker entend bien, à l'avenir, faire passer les centres HTC à l'ère de l'Internet industriel des objets (IIoT) qui leur permettra de surveiller à distance les paramètres de performances des machines



Les participants à la journée technique ont pu assister à plusieurs conférences thématiques ainsi qu'à la présentation des dernières nouveautés Parker.

© Parker/Sogema

et améliorer ainsi les temps de réponse, faire de la maintenance prédictive et réduire les temps d'arrêt machine.

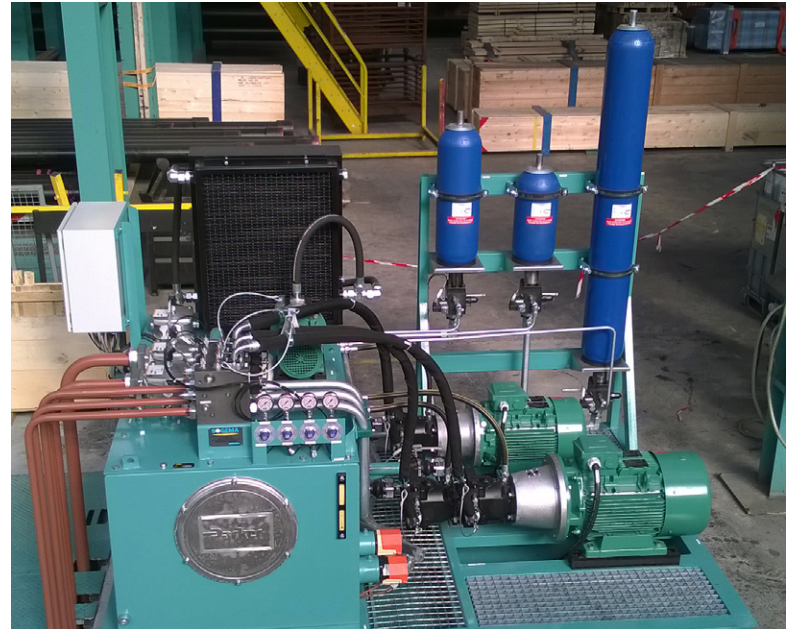
« Nous sommes dans une démarche "marchés", renchérit André Scherrer, Technical & Marketing Support Manager chez Parker Hannifin France. Notre objectif est d'accroître le chiffre d'affaires réalisé via la distribution, particulièrement vers des clients locaux et régionaux dont la compétence en hydraulique a tendance à être externalisée. C'est notamment le message que nous avons voulu faire passer à nos HTC lors de notre dernier Distributor Advisory Council (DAC), organisé en juin 2016 à La Clusaz ».

Nombreuses exigences

Devenir un HTC suppose de la part du partenaire Parker une réponse à de nombreuses exigences parmi lesquelles la conformité aux systèmes qualité TQM/ISO, l'expertise d'ingénieurs en hydraulique, une compétence en termes d'assemblages de systèmes et la présence sur le terrain d'une force de vente spécialisée. Un HTC doit, en outre, disposer d'équipements spécifiques tels que station CAO, appareils de diagnostic, banc d'essais hydrauliques et salle de formation.

La société SOGEMA Services s'est dotée au fil des années de l'ensemble de ces moyens. Rien d'étonnant alors, à ce que Parker ait décidé de lui apporter son soutien lors de la journée portes ouvertes qu'elle a organisée en

novembre dernier. « Ce type de manifestation, qui a vocation à se renouveler chez plusieurs partenaires, a pour objectif de mettre en avant notre réseau HTC et de permettre aux clients finaux d'avoir une bonne vision de la coopération étroite existant entre un fabricant et ses distributeurs », explique André Scherrer. Les participants à la journée technique ont pu assister à plusieurs conférences thématiques ainsi qu'à la présentation des dernières nouveautés développées par Parker. Parmi celles-ci, la Drive Controlled Pump (DCP), qui combine de façon efficace le rapport poids/puissance inégalé de l'hydraulique avec l'efficacité énergétique des entraînements électriques ; l'échangeur air/huile LAC avec moteur à courant alternatif pour applications industrielles ; le système Sentinel™, plus petite solution portable de purification d'huile ; le filtre écologique haute pression EPF iprotect® (Max. 700l/min, 450 bar), dont la conception brevetée permet d'intégrer la valve de bypass et l'âme centrale de l'élément filtrant comme des pièces réutilisables dans le bol ; ou encore, le nouveau raccord EO-3® qui permet un montage plus simple et plus sûr grâce à une nouvelle technologie de filetage (cône intérieur à 24° équipé d'un joint souple et d'un filetage de raccordement conique)... Sans oublier les flexibles hydrauliques, confectionnés selon les besoins des utilisateurs au sein du ParkerStore implanté dans les locaux de SOGEMA Services.



© Parker/Sogema

Labellisés par Parker, les Hydraulic Technology Centers ont la capacité de prendre en charge le développement de systèmes complets.

« Stratégie 2020 »

« Nous sommes partenaires de Parker depuis 28 ans et il est important de montrer à nos clients l'étendue des compétences communes que nous mettons à leur disposition », affirme Jean-Jacques Lemaître, PDG de SOGEMA Services. Plus d'une trentaine de ces clients ont ainsi pu découvrir les installations de l'entreprise nordiste lors de la journée du 17 novembre dernier. Doté de deux ponts de cinq tonnes chacun, l'atelier de Lys lez Lannoy, dans la banlieue lilloise, dispose de moyens conséquents en termes d'études (4 postes de CAO), d'usinage et de soudage, de cintrage de tubes sur machine CN, de maintenance et réparation de composants, d'essais hydrauliques (banc de 465 cv avec acquisition en ligne pour le test de pompes, moteurs et servo-valves), de dépollution (flushing), d'analyse d'huile en laboratoire et de formation théorique et pratique dédiée aux clients et aux collaborateurs. Alliés à un haut niveau de qualité (certifiée MASE, l'entreprise a lancé une démarche en vue de l'obtention de l'ISO 9001), ces équipements permettent à SOGEMA Services de se démarquer sur le marché de la maintenance, de la réparation et de l'optimisation des systèmes

hydrauliques. Et ce, dans de nombreux secteurs d'activité (sidérurgie, ferroviaire, offshore, aéronautique, machinisme agricole, marine, travaux publics, industrie...). Auquel s'ajoutent, depuis septembre dernier, les centrales nucléaires grâce à l'obtention de la qualification UTO qui lui permet d'intervenir sur ce type de sites particulièrement sensibles.

« Etre le fournisseur préféré de nos clients » ! C'est le mot d'ordre qui sous-tend la "stratégie 2020" de l'entreprise, dont les objectifs sont ambitieux et passent par l'implantation de nouvelles agences qui viendront s'ajouter à celles de Lys lez Lannoy, Dunkerque, Valenciennes et Noyon, le renforcement sur les marchés cibles, l'accroissement de la rentabilité et le développement de l'innovation, « véritable ADN de l'entreprise depuis sa création il y a maintenant près de 37 ans », selon Jean-Jacques Lemaître. Compte tenu de cette longue expérience, le fondateur de SOGEMA Services se montre confiant quant à la concrétisation de ces différents projets. Dans ce contexte, l'entreprise nordiste sait qu'elle pourra compter sur le soutien de son nouvel actionnaire, le groupe européen IPH - connu en France sous la marque Orexad - qui vient de procéder à sa reprise à la fin de l'année dernière. ■



© Parker/Sogema

« Nous sommes partenaires de Parker depuis 28 ans et il est important de montrer à nos clients l'étendue des compétences que nous mettons à leur disposition », affirme Jean-Jacques Lemaître, PDG de SOGEMA Services (à droite).

Tests et diagnostics hydrauliques

Des équipements Webtec pour les bancs d'essais de Poclain Hydraulics

La société Poclain Hydraulics équipe son réseau de distribution avec des bancs d'essais de composants de sa propre conception. Récemment, **le spécialiste français des transmissions hydrostatiques a demandé à Webtec de lui fournir un nouveau système d'instrumentation destiné à équiper ses bancs de tests de moteurs.**

► **Fabricant de transmissions hydrostatiques, Poclain Hydraulics commercialise ses produits dans le monde entier par l'intermédiaire d'une vingtaine de filiales et de bureaux de vente ainsi que d'un réseau de 150 distributeurs.**

Créée en 1985, l'entreprise française a développé une expertise qui lui permet de satisfaire les besoins de nombreux marchés tels que l'agriculture, le bâtiment, la construction routière, la maintenance, l'environnement et l'industrie en général. Elle conçoit également des solutions innovantes d'hybridation hydraulique destinées aux véhicules routiers et permettant d'accroître leur performance, réaliser des économies de carburant et réduire les émissions polluantes.

Poclain Hydraulics conçoit et fabrique ses propres bancs d'essais dont elle équipe ses distributeurs afin de leur permettre de remettre à neuf et de tester les composants après les avoir adaptés aux besoins spécifiques de leurs clients.

Dans le cadre d'une visite réalisée chez son distributeur chilien, Talleres Lucas, l'attention des responsables de Poclain Hydraulics a été retenue par un banc de test équipé d'un système d'instrumentation conçu par la société Webtec. Ce qui leur a donné l'idée, une fois revenus



© Webtec/Poclain Hydraulics

Webtec a mis au point une solution technique prenant en compte les besoins de son client en matière de connectivité, performances et programmation.

en France, de s'adresser à cette dernière pour leur fournir une solution customisée dans le cadre d'un projet de réalisation de bancs d'essais dédiés aux moteurs hydrauliques.

La procédure est la suivante : une fois le moteur du client réceptionné, les distributeurs Poclain Hydraulics réalisent un premier test

de celui-ci, puis ils procèdent à son démontage, sa réparation et son remontage avant de le tester de nouveau afin d'effectuer une comparaison « avant-après » de ses performances.

Résultats certifiés

Webtec a donc effectué un examen détaillé des besoins de

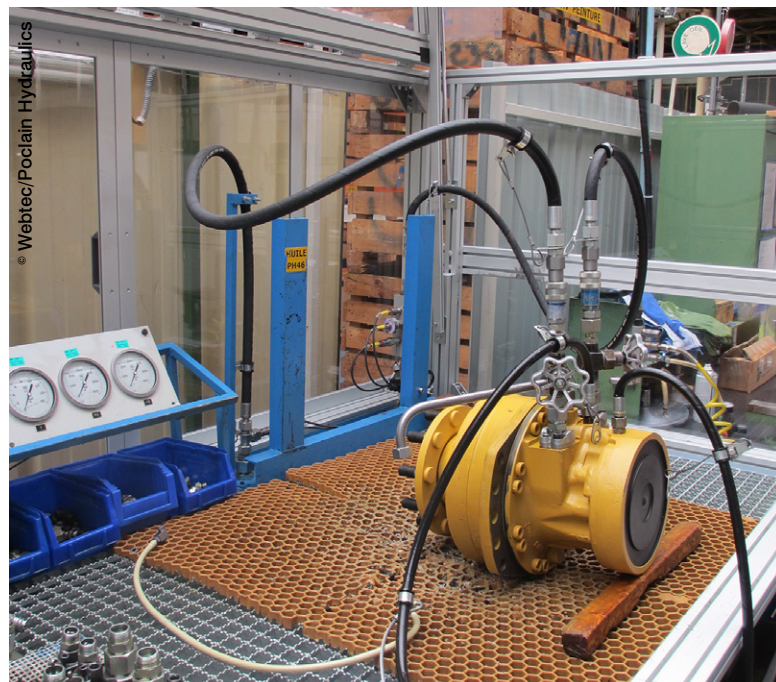
Poclain Hydraulics, qui s'avéraient largement supérieurs aux critères habituels, notamment en termes de surveillance de la contamination (eau et particules dans l'huile) et du débit.

A l'issue de plusieurs visites sur le site de Poclain Hydraulics, Webtec a mis au point une solution technique prenant en compte les besoins de son client en matière de connectivité, performances et programmation et débouchant sur une conception basée sur l'interfaçage de deux produits non standard.

« Cette façon de faire présentait quelques complications, mais Poclain Hydraulics et Webtec ont tout mis en œuvre pour la réussite du projet », expliquent les responsables de Webtec. La définition de produits customisés suppose une excellente communication entre les parties prenantes. Dans ce contexte, Webtec a été amené à prendre en charge la conception du câblage, la reconfiguration du software et la mise en œuvre d'un compteur de particules pour mesurer l'humidité relative et la contamination dans l'huile. Webtec a également fourni un débitmètre à engrenage spécialement conçu pour gérer de faibles débits, entre 0,2 à 20 litres, « par opposition à un débitmètre à turbine qui ne peut pas mesurer des débits inférieurs à

1 ou 2 litres », insistent les responsables de l'entreprise. Conçu et livré par Webtec dans des délais très courts, le nouveau banc d'essais dispose d'une capacité de débit maximum de 200 litres par minute, à des pressions montant jusqu'à 450 bar. Du fait de ces capacités, l'utilisation de ce banc permet de procéder à la délivrance d'un certificat de test de performance. Il permet à Poclairn Hydraulics de disposer d'une importante base de données concernant les performances des moteurs. En outre, alors qu'auparavant Poclairn utilisait une simple indication visuelle des performances des moteurs et un rapport écrit, le reporting s'en trouve considérablement amélioré.

L'entreprise française souhaitant équiper l'ensemble de son



Livré par Webtec dans des délais très courts, le nouveau banc d'essais dispose d'une capacité maximum de 200 litres par minute, à des pressions montant jusqu'à 450 bar.

réseau international de distribution, une vingtaine de bancs seront au total équipés avec la solution conçue par Webtec. Cette dernière, via ses bureaux en France, en Allemagne, à Hong Kong et aux Etats-Unis ainsi que son réseau international de distributeurs, propose également une formation après-vente des opérateurs afin d'assurer une utilisation correcte des bancs et, donc, de pouvoir s'engager sur un bon fonctionnement des moteurs, une fois ceux-ci réparés. « Nous sommes fiers de contribuer à la réalisation des bancs d'essais destinés aux distributeurs de Poclairn Hydraulics, leur permettant ainsi de réparer et tester les moteurs de leurs clients tout en s'engageant sur les résultats », concluent les responsables de Webtec. ■

La wonderbox linéaire

Modulaire et économique ... drylin® W

igus® ...paliers lisses polymères sans graisse dry-tech®

Le plus grand système modulaire au service de la technique linéaire sans graisse

drylin® W : Guidages linéaires pour un mouvement silencieux et régulier tout en étant insensible à la poussière et à la saleté. Configuration et montage rapides et simples. Du palier simple au portique 3D en passant par des tables linéaires. Solution spéciale mise au point sur mesure ou fourniture à partir de 24h sous forme de composants individuels ou de système complet.

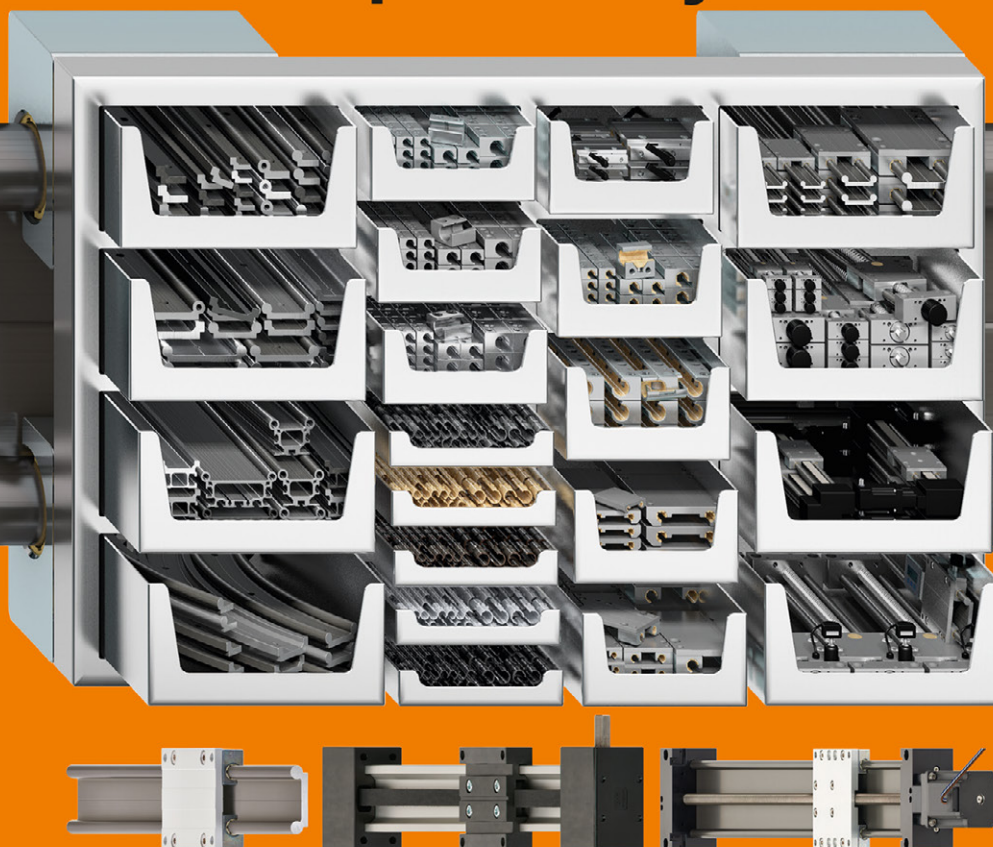
www.drylinwmodulaire.fr

Demandez votre boîte d'échantillons gratuits dès aujourd'hui !

• Les plastiques pour la vie

igus®

Echantillon gratuit : igus® SARL Tél. 01.49.84.04.04 info@igus.fr



Commande dynamique des machines

Une réponse aux exigences de demain

Les machines et composants intelligents sont plus que jamais d'actualité. Les machines utilisant des valves mobiles ne font pas exception à cette évolution. Ces dernières années, leur développement a été rapide et va encore se poursuivre.

► **Les composants intelligents, la communication homme-machine ainsi que les fonctions de décision automatisées se conjuguent afin d'améliorer des aspects essentiels tels que la sécurité, les performances et la productivité.** Lors du développement des machines, on ne se concentre plus sur chaque composant mais sur l'architecture du système. Avec la commande dynamique des machines (DMC, Dynamic Machine Control), Eaton apporte une contribution significative dans ce domaine en rendant les engins mobiles capables de réagir, d'interagir et d'apprendre de manière dynamique en fonction des différentes situations.

Technologie ouverte

La DMC se base sur la plateforme technologique Pro-FX, utilisé pour la construction d'engins mobiles et permettant d'accélérer le développement des applications et de simplifier les connexions. Lors du développement de cette plateforme, différents critères spécifiques aux marchés, aux clients et aux applications ont été pris en compte. L'objectif était de concevoir une solution offrant de la valeur ajoutée sur un marché toujours plus concurrentiel. Le résultat, Pro-FX, est une plateforme de technologie ouverte et non propriétaire. Elle est compatible avec les six langages industriels courants selon CEI 61131-3 ainsi qu'avec les deux protocoles de communi-

cation les plus utilisés, CANopen et CAN J1939. Elle offre ainsi une grande flexibilité et permet une intégration simple et rapide de composants et de sous-systèmes, ainsi qu'un calibrage économique et rapide, même dans le cas d'une connexion avec des composants d'autres fabricants. La bibliothèque intègre des algorithmes préprogrammés et des objets logiciels préconfigurés permettant de développer

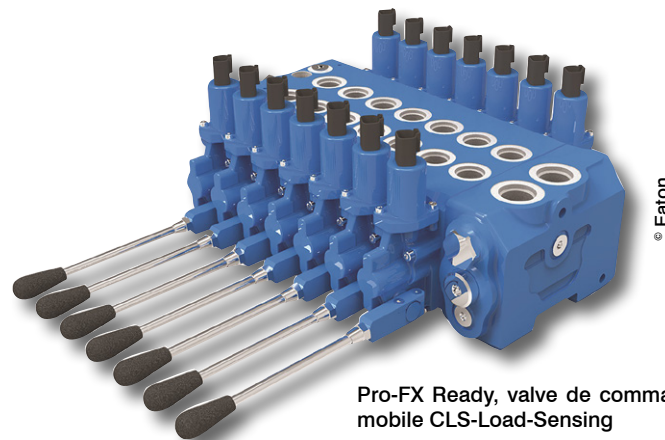
est possible de configurer ces instruments et produits de sorte qu'ils interagissent, s'adaptent et ajustent leur fonctionnement aux conditions changeant constamment.

Une valve, plusieurs fonctions

La valve de commande mobile CLS-Load-Sensing d'Eaton est l'un de ces composants et peut donc être intégrée. Elle offre à

l'utilisateur de prioriser les fonctions. En effet, la valve peut être ajustée de manière optimale aux besoins spécifiques et individuels grâce à une distribution commandée en fonction des priorités de volume. Par ailleurs, elle est dotée d'un système de décompression Load-Sensing au niveau de chaque section qui garantit que la pression est ajustée aux conditions demandées par l'utilisateur. Au sein d'un groupe de valves, les charges des différentes sections sont compensées par une balance de pression située en amont ou en aval de sorte que la vitesse est maintenue pour les fonctions prioritaires alors qu'elle est réduite au niveau des autres sections. Cela permet d'améliorer significativement la productivité, l'efficacité et la sécurité.

La valve est disponible en quatre versions (CLS100, CLS180, CLS250 et CLS350) permettant de réguler les débits de 100 l/min à 350 l/min. Elle peut être actionnée manuellement ou de manière pneumatique, hydraulique ou électrohydraulique. Conçue pour une pression de service de 350 bar et une pression retour maximale de 25 bar, elle est disponible avec des plaques d'entrée modulables ou spécifique aux clients. Elle convient à de multiples applications telles que les pelleteuses, engins forestiers, camions-poubelles, chariots élévateurs, machines agricoles et grues de chargement, ou encore pour une utilisation dans le domaine maritime.



Pro-FX Ready, valve de commande mobile CLS-Load-Sensing

très rapidement ses propres applications. Grâce à une mise à l'échelle automatique des entrées et sorties, il n'est plus nécessaire de créer entièrement l'ensemble des codes. Les utilisateurs bénéficient d'une combinaison optimale entre la production d'énergie hydraulique et une commande électronique précise. Des produits électroniques et électro-hydrauliques préparés de manière adaptée (« Pro-FX ready ») sont connectés au système de commande de la machine. Il

la fois les fonctions d'une valve mobile et les possibilités multiples de la configuration électronique conformément aux exigences individuelles des applications. La valve CLS se caractérise par une grande modularité et une forme particulièrement compacte. Cette valve mobile polyvalente en montage modulaire offre jusqu'à 10 sections de travail par groupe de valves, qui peuvent être configurées une par une et ont été conçues spécialement pour optimiser les fonctions de commande. Elles permettent à

Applications sur débroussailleuses

La valve mobile CLS100 est utilisée notamment par l'entreprise Tri-Tech Manufacturing située à Delphos, dans l'Ohio (États-Unis) qui fabrique des appareils utilisés pour l'entretien des bords de route, notamment des équipements de débroussaillage avec bras destinés aux tracteurs. Les modèles Mow-Master sont utilisés pour débroussailler les pentes et couper les branches qui dépassent. Pour cela, une conception permettant de répondre aux sollicitations lors de l'utilisation sur terrains accidentés est indispensable.

Fort de sa capacité à concevoir 40 bras articulés de débroussaillage pour un client, Tri-Tech souhaitait développer un système stable et fiable offrant des

fonctions permettant à l'entreprise de se démarquer de ses concurrents. Conformément aux exigences du client, il était nécessaire de disposer d'une valve proportionnelle dotée d'un système individualisé de limitation de pression auxiliaire ainsi que d'une compensation de charge/anti-engorgement afin de commander les fonctions du bras. Dans cette recherche d'une valve offrant les fonctions des valves à tiroir à quatre et à trois voies mais aussi un levier de commande spécifique au client, Tri-Tech a contacté Scott Industrial Systems, partenaire d'Eaton.

Compacité et modularité

Scott Industrial Systems a recommandé à Tri-Tech la nouvelle valve de commande mobile CLS



Les débroussailleuses Mow-Master/équipements de débroussaillage avec bras pour les tracteurs exigent une conception fiable et stable.

d'Eaton, notamment parce qu'elle offre la fonction de décompression Load-Sensing. Suite à la livraison de plusieurs prototypes par Eaton, Tri-Tech a choisi la valve CLS100 pour la débroussailleuse Mow-Master pour un débit de 37,85 l/min. Scott Industrial Systems a utilisé une plaque d'entrée pour pompe à cylindrée fixe ainsi que cinq sections équipées de tiroir double effet pour les vérins. Eaton a proposé une section avec un tiroir trois voies spécifique et quatre sections à tiroir quatre voies standard. Toutes les valves à tiroir sont commandées par une électrovalve 12 V/DC disposant d'une fonction manuelle d'urgence en cas de panne de bobine. Par ailleurs, les valves pour la limitation de la pression auxiliaire ont été ajustées aux pressions nécessaires pour chaque fonction du bras de la débroussailleuse.

Avantages concurrentiels

La valve de commande mobile CLS a permis à Tri-Tech de disposer des performances nécessaires à un prix concurrentiel. La valve de commande mobile avec balance de pression en amont ou en aval permet de réaliser plusieurs opérations de travail avec la débroussailleuse. Et notamment de déployer, incliner ou relever le bras selon le type de travaux concernés, la vitesse étant constante pour toutes les

opérations. « Les débroussailleuses Mow-Master avec bras permettent aux conducteurs de commander chaque fonction simultanément, explique Peter Call, conseiller de clientèle chez Scott Industrial Systems. Grâce aux différents réglages pour chaque fonction, les étapes de travail sont réalisées de manière plus fluide et plus sûre, permettant également d'éviter les dommages au niveau de la machine ».

L'ensemble des 40 débroussailleuses commandées ont été livrées aux clients et les conducteurs se montrent très satisfaits du système de commande du bras. « La nouvelle valve CLS100 a contribué à ce que les débroussailleuses Mow-Master à bras de Tri-Tech se distinguent par rapport à celles de la concurrence, affirme Eric McCune, Area Sales Manager chez Eaton. Nous nous réjouissons d'avance de poursuivre notre collaboration avec Tri-Tech et Scott Industrial Systems pour les commandes à venir. »

Pour les fabricants d'engins mobiles, la plateforme technologique Pro-FX et l'intégration de composants Pro-FX ready tels que la valve CLS offrent de nouvelles possibilités pour réaliser, à l'avenir, des concepts dynamiques de commande permettant d'améliorer la sécurité, les performances et la productivité. ■



Fabricant de tuyaux & flexibles thermoplastiques haute pression

- Tuyaux et flexibles âme PTFE lisse ou PTFE convoluto avec renfort inox
- Flexibles jumelés ou multi conduits
- Tuyaux mini hydraulique (DN 2 - 3 - 4)
- Production de tuyaux spéciaux sur cahier des charges client
- Solutions complètes pour la connectique des fluides

Kutting France Sàrl
ZA du Sandholz - 67110 Niederbronn-les-Bains
Tel: +33 (0)3 88 05 84 20 - Fax: +33 (0)3 88 05 84 21
E-mail: kutting.france@wanadoo.fr

www.kutting.fr

Le Coin Techno d'In Situ

Les accessoires de réservoir

Le réservoir est présenté comme un élément simple recevant un volume d'huile, mais il est composé d'accessoires indispensables ou optionnels qui le rendent plus ou moins complexe.



► « **Le bouchon de remplissage est constitué d'un tamis et d'un bouchon** qui fait office de mise à l'air libre. Il est souvent nommé reniflard. Le tamis métallique qui le compose évite d'introduire accidentellement un corps étranger dans le réservoir. Comme les variations de volume d'huile provoquent des échanges gazeux avec l'air ambiant, l'air doit être filtré. Le reniflard peut assurer ce rôle mais avec une efficacité limitée. Si la technologie employée exige une filtration plus efficace, un filtre à air séparé sera utilisé. Le réservoir peut également être légèrement pressurisé, le bouchon sera alors spécifique. Un bouchon de remplissage peut être verrouillable pour éviter toute erreur de remplissage ou les actes malveillants.

- Le filtre à air : comme évoqué plus haut, il permet de filtrer l'air qui entre à l'intérieur de réservoir. Il est dimensionné en fonction du débit d'air le traversant. Lorsque l'air ambiant est chargé en humidité un filtre dessiccateur est monté sur le réservoir en complément du filtre à air, limitant la condensation à l'intérieur du réservoir.

- Le filtre retour : très couramment, le filtre retour est monté sur le couvercle du réservoir sous forme de cartouche à visser appelé « Spin-On » ou d'un filtre avec un élément filtrant de rechange interne. Il possède les mêmes contraintes que le niveau visuel, cité ci-dessous, à savoir qu'il doit être accessible et démontable pour le remplacement de l'élément filtrant.

- Le remplissage n'est pas un accessoire proprement dit, mais il faut prévoir le point de remplissage. L'exigence de propreté dans la durée amène à avoir de manière plus courante un coupleur en dérivation avant le filtre retour. Ce montage permettra de filtrer l'huile avant d'entrer dans le réservoir.

- Le niveau d'huile : il peut-être visuel et/ou électrique. Le niveau visuel est placé sur le côté du réservoir ; il est parfois complété d'un thermomètre et/ou d'un contact électrique de niveau bas (flèche du flotteur). Plus le niveau est grand plus l'on peut apprécier les variations de niveau pendant le fonctionnement. Ces éléments existent aussi pour être placés sur le dessus du réservoir. Veillez toujours à ce qu'ils soient accessibles visuellement. Trop souvent nous voyons des niveaux visuels latéraux placés contre un mur... ! Pensez également à le protéger des chocs extérieurs. Une fuite par ce type d'accessoire de réservoir peut avoir des conséquences dramatiques sur l'ensemble de la machine.

- La trappe de visite est utile pendant la maintenance pour inspecter l'intérieur du réservoir sans avoir à démonter le couvercle avec les composants qui s'y trouvent. Cela permet d'effectuer le remplace-

ment des équipements placés à l'intérieur, par exemple, la crépine d'aspiration, ainsi que d'y faire un nettoyage. Attention, il faut bien inspecter l'étanchéité de la trappe de visite avant son remontage et remplacer le joint si on a le moindre doute.

- La vanne d'aspiration permet d'intervenir sur une pompe placée en dessous du niveau d'huile sans faire la vidange du réservoir. Etant donné les risques qui pourraient y avoir à redémarrer, si elle est fermée, on la trouve souvent équipée d'un capteur de position.

- Dans la vanne de vidange, on peut voir deux fonctions : bien sûr, celle de vider le réservoir de son huile, mais également de purger l'eau qui commencerait à s'accumuler au fond du réservoir (phénomène de condensation).

- La canne chauffante permet de remonter en température l'huile à un indice de viscosité acceptable pour l'aspiration de la pompe et la mise en circulation de l'huile. Pour une facilité de remplacement, il est préférable de la monter avec un doigt de gant pour éviter la vidange du réservoir. De plus, l'augmentation de la surface d'échange en contact avec l'huile permettra de ne pas brûler l'huile.

- La paroi de décantation : en plus des parois latérales, une paroi verticale intermédiaire peut être ajoutée dans le réservoir. Elle perturbe la circulation de l'huile et facilite la séparation de l'eau, des impuretés, de l'air. Cette cloison sépare la zone retour d'huile de l'aspiration, permettant à la pompe d'aspirer une huile correctement renouvelée et moins perturbée par les retours. Cette cloison n'est bien sûr pas étanche.

- Les tubes de retour seront plongés sous le niveau minimum d'huile avec leurs extrémités biseautées.

- Les revêtements : le réservoir subit inévitablement plus ou moins de condensation, hormis les versions en inox, plastique, aluminium, ... Ceux en acier seront donc également peints à l'intérieur pour éviter l'oxydation. La qualité de la peinture et son application ne doivent pas être négligées pour qu'elle ne devienne pas un polluant de l'huile. La peinture doit être compatible avec le fluide.

Conclusion : vous pouvez donc constater que le choix des accessoires, et leurs localisations sur le réservoir ont une incidence directe sur la maintenance de l'ensemble hydraulique ». ■

Pascal Bouquet
Expert hydraulicien In Situ

4-7 AVRIL 2017
EUREXPO LYON



LE FUTUR DE
L'INDUSTRIE
SE CONSTRUIT
AVEC VOUS...

22 000
DONNEURS
D'ORDRES

900
INDUSTRIELS



Avec le soutien du



WWW.INDUSTRIE-EXPO.COM

VALVES DE SÉCURITÉ ATOS



Ces valves de sécurité intègrent un détecteur TOR de position de tiroir ou clapet de la valve qui informe du statut de celle-ci. Elles sont certifiées TÜV, en accord avec les critères de sécurité de coupure d'alimentation hydraulique en cas de conditions d'urgence. La gamme inclue des valves de contrôle de direction, taille 6 à 25 - avec simple ou double solénoïdes, des cartouches logiques selon ISO-7368, en version active ou passive - taille DN-16 à DN-50, des cartouches à visser selon ISO-17209 - taille 3/4"-16UNF à 1 5/16"-12UNF.

L'essentiel :

- Pression maxi 350 bar
- Débit maxi 2500 l/min
- Certification TÜV

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert ■

- Distributeurs hydrauliques
- Atos

COMPRESSEURS D'AIR BOGE



Le compresseur à vis lubrifié S-4 présente un fonctionnement ultra-silencieux (seulement 69 dB(A)). L'entraînement direct encapsulé permet un fonctionnement durable (plus de 35.000 heures) à très faible maintenance, même en cas de fortes concentrations de poussière. Le système de commande focus control 2.0 permet le fonctionnement interconnecté de quatre installations sans qu'une commande maître supplémentaire ne soit nécessaire. Sa consommation d'énergie a été réduite jusqu'à 8%.

L'essentiel :

- Fonctionnement silencieux
- Entraînement direct encapsulé
- Consommation énergétique réduite

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert ■

- Compresseurs d'air
- Boge

DÉBITMÈTRES IFM ELECTRONIC



Ces nouveaux débitmètres calorimétriques pour liquides et gaz (eau, eau glycolée, huiles, air...) se caractérisent par un temps de réponse rapide et la mesure intégrée de la température. En mode absolu le diamètre intérieur du tuyau est réglable de DN15 à DN400. Un changement de couleur rouge/vert pour les valeurs process et un positionnement optimal grâce au raccord process orientable sont possibles.

L'essentiel :

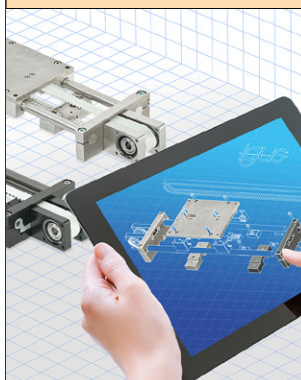
- Principe de mesure calorimétrique
- Diamètres de tuyaux jusqu'à 400 mm
- Plusieurs options pour le traitement des signaux

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert ■

- Capteurs de débit
- ifm electronic

UNITÉS LINÉAIRES MODULABLES IGUS



Le nouveau système modulaire drylin ZLW sans graisse offre une variabilité accrue et une latitude plus grande pour les techniciens, la longueur du chariot, l'écart entre les rails et le matériau des unités prêtes à monter pouvant être combinés en fonction des besoins. Ce système permet d'avoir des unités linéaires performantes sur mesure à un prix intéressant. La structure plate des modules linéaires à courroie crantée en résultant permet même de les mettre en place dans des espaces réduits.

L'essentiel :

- Charges jusqu'à 75 kg
- Course de 3.000 mm max.
- Vitesses de déplacement de plus de 5 m/s

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert ■

- Guidages linéaires
- igus

**LIMITEUR DE COUPLE
MAYR**

Sur le limiteur de couple à déclenchement, l'EAS® Reverse, tout processus fonctionnel peut être automatisé via l'entraînement lui-même. Il est simple à mettre en œuvre et se réenclenche automatiquement par une lente rotation arrière. Son boîtier le rend étanche à la poussière ou aux projections d'eau. La transmission du couple est effectuée avec un jeu incroyablement réduit (< 0.05°).

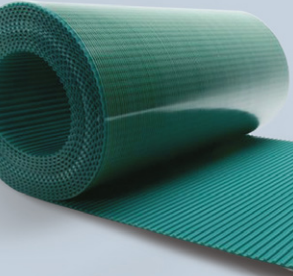
L'essentiel :

- Protection contre les surcharges
- Couples 80 à 2500 Nm (5000 Nm en projet)
- Diamètres d'alésage jusqu'à 100 mm

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert ■

- Limiteur de couple
- Mayr

**COURROIES
POUR ALIMENTAIRE
MEGADYNE**

Les courroies Megalinear Polyuréthane thermoplastiques sont largement utilisées dans le processus d'étiquetage et d'emballage à chaud de la nourriture et des boissons. Dans ce processus d'étiquetage, un vide peut être créé au travers de la courroie au moyen de micro-perforations. Ceci permet au produit d'être maintenu fermement sur la surface de la courroie, tout en étant transporté à travers un tunnel à haute température. L'étiquette peut être alors positionnée de façon précise et constante sur le produit à l'aide de la température pour activer l'adhésif.

L'essentiel :

- Applications alimentaires
- Résistance à la chaleur et à l'humidité

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert ■

- Courroies de transmission
- Megadyne

**INTERFACE
HOMME-MACHINE
MITSUBISHI ELECTRIC**

Avec sa conception encastrable et à insertion par l'arrière l'IHM (Interface Homme Machine) Open Frame GOT2000 permet aux constructeurs de machines de mieux mettre en valeur leur propre identité et donne au pupitre une finition plane à l'esthétique plus élégante et étudiée. L'ajout d'un film adhésif sur la face avant avec chevauchement du joint permet d'offrir une protection IP67 pour les applications sensibles aux conditions d'hygiène, notamment dans les secteurs alimentaire et pharmaceutique.

L'essentiel :

- Réponse aux exigences hygiéniques
- Installation facile et flexible
- Mise en réseau avec un serveur Web

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert ■

- Interface homme-machine
- Mitsubishi Electric

**ELECTROVANNES
PARKER HANNIFIN**

L'électrovanne en acier inoxydable 221G offre une résistance durable contre la corrosion, et peut être utilisée dans des environnements explosifs grâce à ses certifications ATEX. Ses matériaux en acier inoxydable 316L haute qualité et ses garnitures en fluoropolymère (FKM) fournissent une bonne résistance à divers fluides corrosifs. La série 221G combine ainsi une longue durée de vie et une maintenance réduite dans les environnements les plus sévères. Les applications visées sont le pétrole & gaz, la pétrochimie et l'industrie agroalimentaire.

L'essentiel :

- Débits jusqu'à 170 litres/min
- Conception modulaire des parties électriques
- Environnements agressifs et explosifs

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert ■

- Vannes hydrauliques
- Parker Hannifin



HYD&AU
FLUID

L'EXPERTISE HYDRAULIQUE

VENTE DE COMPOSANTS
ÉTUDES & SYSTÈMES

SERVICES :

Réparation, Intervention sur site,
Analyse d'huile, Formation...



Société certifiée

MASE

14
IMPLANTATIONS
EN FRANCE

35M€
DE CA

180
COLLABORATEURS

www.hyd-et-au-fluid.com

Your global partner

AKG®

AKG-Engine-Line

Refroidisseurs combinés standard



Robuste, efficace et facilement adaptable pour
tous vos besoins de refroidissement moteur.

AKG-Engine-Line est compatible avec tous les
moteurs thermiques d'une puissance
de 100 à 500 KW.

CONFIGURATION FACILE • MEILLEURS PRIX

DÉLAI DE LIVRAISON COURT • HAUTE QUALITÉ

Pour toute question merci de nous contacter au:



standard@akg-france.com



+33 3 - 87 95 11 11

AKG France S.A.S

4 rue des frères Rémy • 57200 Sarreguemines • France
www.akg-group.com

MANOMÈTRES
WIKA INSTRUMENTS

Les manomètres à membrane PG43SA-S et PG43SA-D avec raccord process directement intégré à l'instrument garantissent la parfaite sécurité des process. Leur système de mesure intègre une membrane en Inconel® 718, 2 à 5 fois plus épaisse et 2 à 3 fois plus résistante qu'une membrane standard en acier inox 316L. Ces instruments 100% mécaniques fonctionnent sans aucun liquide de transmission, donc sans risque de pollution du process.

**L'essentiel :**

- Mesure de 0...1,6 bar jusqu'à 0...16 bar
- Nombreux types de raccords aseptiques
- Conformité 3A, EHEDG ou directive 1935/2004

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert

- Pressostats
- Wika Instruments

DISTRIBUTEURS HYDRAULIQUES
WEBTEC

Les distributeurs rotatifs hydrauliques en acier inoxydable haute pression série 280 constituent la solution idéale pour commander les actionneurs hydrauliques utilisés dans des environnements hostiles. BSPP, NPTF ou SAE pour les orifices laréraux, en option montage sur bloc collecteur avec joints toriques. Kit plaque adaptatrice CETOP/D03 disponible. Zéro fuite, option 15l/min (4 US gpm) à 700 bar (10,000 psi). Option de fabrication conforme à EN10204-3.1. Option valve assemblée et testée, prête pour expédition en 7 jours travaillés.

**L'essentiel :**

- Environnements hostiles
- Zéro fuite
- Certifié ATEX

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert

- Distributeurs hydrauliques
- Webtec

POMPES VOLUMÉTRIQUES
SUCO-VSE

Les pompes de dosage et transfert Beinlich sont toutes de type volumétrique : à engrenages externes (droits ou hélicoïdaux) ou internes, à pistons radiaux mono ou multi-étages (ouvertes ou cartésées) ou à cavité progressive pour des applications de dosage précises. Les pompes sont livrables seules ou sous forme de groupes motopompes complets, avec options intégrées (limiteur de pression, entraînement magnétique, débitmètre, certification ATEX).

**L'essentiel :**

- De 0,01 cc/tr à 2.900 cc/tr
- De 0,8 à plus de 1.000.000 mPa.s
- De quelques bar jusque 700 bar

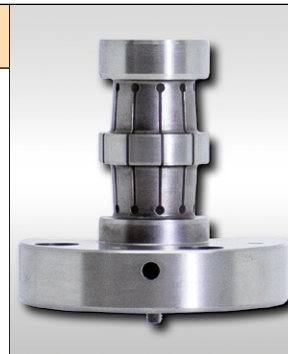
En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert

- Pompes hydrauliques
- Suco-VSE

MANDRIN DE SERRAGE
SIAM-RINGSPANN

Le mandrin de serrage indirect à base de bloc de rondelles HDDS impressionne par sa précision de concentricité de $\leq 5 \mu\text{m}$. Il peut serrer des alésages de pièces avec tolérance jusqu'à IT10 (contre IT7 pour les mandrins à serrage hydraulique). L'expansion totale de ce nouveau mandrin est donc 4 fois supérieure. Pour les fabricants d'engrenages et dans le vaste domaine de l'usinage de précision, ce système innovant de serrage intérieur représente une alternative extrêmement économique.

**L'essentiel :**

- Précision de concentricité de $\leq 5 \mu\text{m}$
- Tolérance jusqu'à IT10
- Alternative économique

En savoir plus :

TRANSMISSIONexpert

- Eléments de bridage
- Siam-Ringspann

fluides &
TRANSMISSIONS**Bulletin
D'ABONNEMENT**

7 numéros d'actualité
dont le
**Guide des fournisseurs
et des distributeurs**

Oui, je choisis de m'abonner pour :

2 ans (TTC)

1 an (TTC)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> France 170 euros | <input type="checkbox"/> France 100 euros |
| <input type="checkbox"/> Europe 210 euros | <input type="checkbox"/> Europe 110 euros |
| <input type="checkbox"/> Étranger 230 euros | <input type="checkbox"/> Étranger 120 euros |

**JE RÉALISE 90 EUROS*
D'ÉCONOMIE IMMÉDIATE**

**JE RÉALISE 30 EUROS*
D'ÉCONOMIE IMMÉDIATE**

Règlement de l'abonnement par :

n° _____

Expire fin ____/____

Cryptogramme (dernier bloc de 3 chiffres au dos de votre carte) _____

 Chèque à l'ordre de PPI

Société
Nom Prénom
Fonction
Adresse
Code postal Ville
Pays
Tél. : Fax :
E-mail :

FLUIDES & TRANSMISSIONS - Service abonnements
7^{ter} cour des Petites Ecuries, - 75010 PARIS - Tél. : 01 42 47 80 69

**Bon de
COMMANDE****Numéros
spéciaux****A retourner à : PPI**

7^{ter} cour des Petites Ecuries
75010 PARIS

- Le Guide des Nouveautés (parution septembre 2016) au prix de 35 euros TTC
- Le Guide des Fournisseurs et des Distributeurs (décembre 2016, sortie janvier 2017) au prix de 35 euros TTC

Nom
Prénom
Société
Adresse
Code postal
Ville

Ci-joint mon règlement par chèque
Date: Signature :

**Pour s'abonner
ou se réabonner**

- Par téléphone,
aux heures de bureau, au :
01 42 47 80 69
règlement par

- Par fax, 24h sur 24, au :
01 47 70 33 94
règlement par

- Par internet, 24h sur 24 :
www.fluidestransmissions.com
cliquer sur le lien «S'abonner»
règlement par

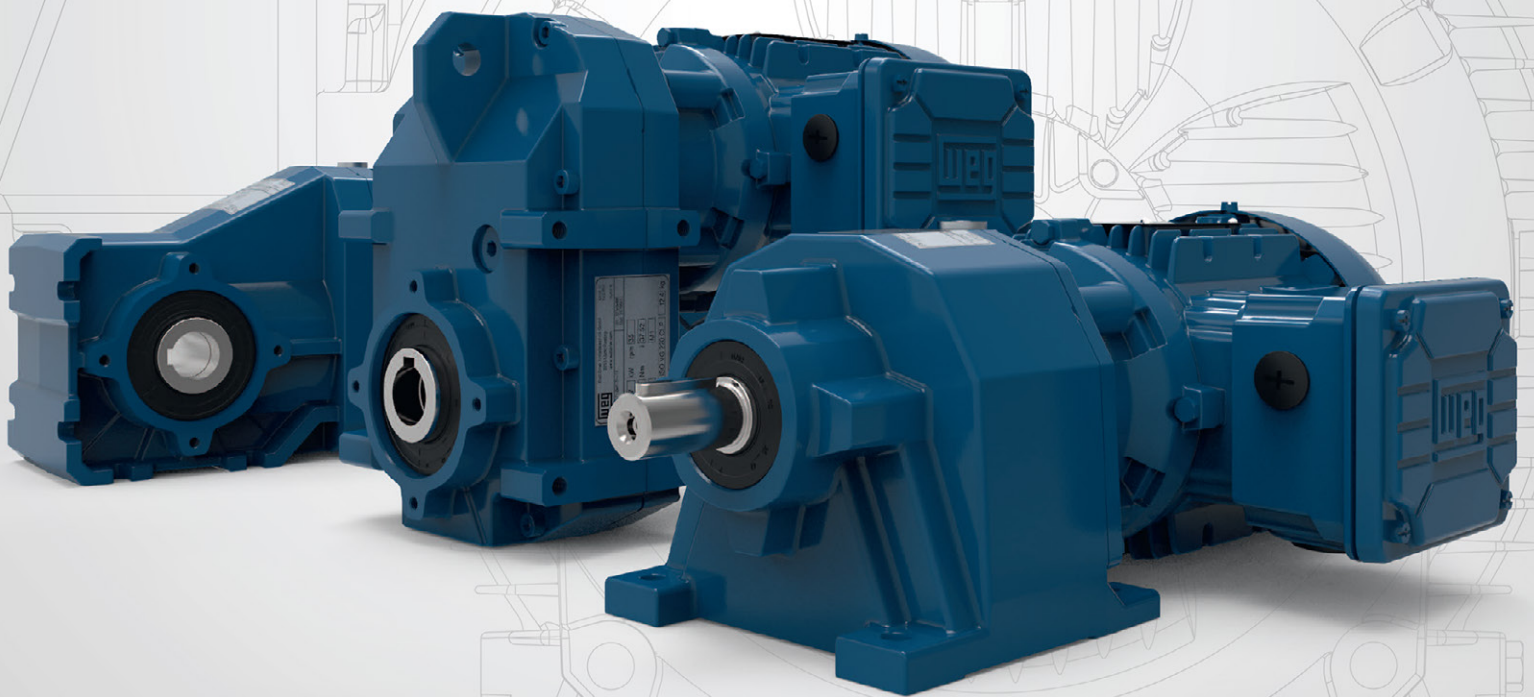
- Par courrier électronique,
écrire à l'adresse :
abonnements@ppimedias.com
règlement par

- Par courrier postal,
retournez le coupon d'abonnement
dûment rempli, à notre
service abonnements :

FLUIDES & TRANSMISSIONS
7^{ter} cour des Petites Ecuries
75010 PARIS

règlement par
ou par chèque bancaire
ou postal

WG20 UNE NOUVELLE GENERATION



WG20 - Une gamme de motoréducteurs jusqu'à 600 Nm

La gamme de motoréducteurs WG20 se décline dans les trois configurations suivantes : engrenages cylindriques, arbres parallèles et couple conique. Les couples disponibles s'échelonnent entre 50 et 600 Nm. Ces unités possèdent deux trains d'engrenages qui offrent d'excellentes performances grâce à une large plage de rapports de réduction et un rendement élevé. Une interchangeabilité dimensionnelle et une conception aluminium permettent d'allier la légèreté à la robustesse et de répondre aux exigences du marché de remplacement. La nouvelle gamme de motoréducteurs WG20 est polyvalente, fiable, efficace, et résout, à moindre coût, vos problèmes de transmission mécanique.





Power under control



CBF hydraulic®
VALVES ET COMPOSANTS HYDRAULIQUES

www.cbfhydraulic.com
Pour soutenir vos meilleures performances.