

Index des nouveautés

Dans les pages qui suivent, vous trouverez un large éventail de composants de transmission de puissance lancés récemment sur le marché français par les principales sociétés faisant autorité en la matière.

Ces produits sont classés par grandes rubriques de manière à en faciliter la recherche : Electronique/Electricité, Etanchéité, Hydraulique, Mécanique, Mesure, Pneumatique, Services.

Ils sont présentés sous forme de modules comprenant leur photo ainsi qu'un court descriptif technique de leurs caractéristiques et avantages, vous permettant d'en appréhender rapidement l'essentiel.

Pour une recherche plus approfondie, il vous est possible de retrouver chacune de ces nouveautés sur notre site internet www.fluidestransmissions.com, véritable portail des professionnels et utilisateurs d'équipements de transmission de puissance, où vous disposerez de davantage de détails sur le produit concerné ainsi que sur l'entreprise qui le commercialise.

Par rubrique, les nouveaux produits présentés concernent :

ELECTRICITÉ/ELECTRONIQUE



- P.35**
- **ABB** : Réparation
 - **ACE** : Cobot
 - **Analog Devices** : Logiciel
 - **Bibus** : Moteur électrique
 - **Bosch Rexroth** : Entraînements
 - **Festo** : Contrôleur
 - **Hydac** : Vérins électriques
 - **Hydro Leduc** : Groupe électro-hydraulique
 - **IFM** : Logiciel
 - **Keb** : Moteurs
 - **Mitsubishi** : Variateur de vitesse
 - **Nidec Leroy Somer** : Contrôleur électronique
 - **Nord Drivesystems** : Moteur
 - **Norgren** : Vérins électriques
 - **Oilgear** : Module de commande
 - **Parker** : Moteur
 - **Rockwell Automation** : Servovariateurs
 - **Rosier mécatronique** : Roue électrique
 - **SKF** : Logiciel
 - **Siam Ringspann** : Frein à disque
 - **SMP** : Inductances
 - **Soc Hydro** : Machines de sertissage
 - **Stöber** : Moteurs
 - **Suco VSE** : Kit d'entraînement magnétique
 - **Techmaflex** : Logiciel

ETANCHÉITÉ



- P.52**
- **Parker** : Joints monocomposant
 - **Soc Hydro** : Joint d'étanchéité Orapi

HYDRAULIQUE



- P.40**
- **Ades Technologies** : Distributeur hydraulique
 - **Aignep** : Raccords
 - **Bosch Rexroth** : Servo-vérins hydrauliques
 - **DS Dynatec** : Vérins hydrauliques
 - **Eaton** : Pompe hydraulique
 - **Faster couplings** : Raccords tournants
 - **Fluiconnecto** : Tuyaux flexibles
 - **Gates** : Flexible hydraulique
 - **HEP Industrie** : Arrache-poteau hydraulique
 - **Hydac** : Filtres
 - **Hydrokit** : Pompe à vide
 - **Icce** : Bouchon de rupture
 - **ID System** : Purificateurs
 - **KEB** : Pilotage de pompes
 - **MID** : Raccords rotules
 - **Oilgear** : Pompe hydraulique
 - **Parker** : Brides
 - **Prenaspire** : VGaine spiralee
 - **RPS Hydraulique** : Pouce hydraulique
 - **Salami** : Pompe
 - **Soc Hydro** : Flexibles
 - **Techmaflex** : Atelier mobile
 - **Uniflex** : Machines à sertir
 - **Webtec** : Diviseur de débit
 - **Roth Hydraulics** : Unité de chargement
 - **Moog** : Valve proportionnelle

MÉCANIQUE



- P.45**
- **ABB** : Paliers
 - **Bardahl** : Graisse alimentaire
 - **Bonfiglioli** : Réducteur planétaire
 - **Bosch Rexroth** : Manipulateur
 - **Festo** : Axes mécaniques
 - **Fuchs** : Lubrifiant
 - **GGB** : Revêtements
 - **Hydac** : Centrales de levage
 - **igus** : Roues dentées
 - **KTR** : Accouplements
 - **Mayr** : Frein de sécurité
 - **Nexen** : Freins de sécurité
 - **NKE** : Roulements
 - **NTN-SNR** : Palier
 - **Panolin** : Lubrifiant biodégradable
 - **R+L Hydraulics** : Accouplements
 - **Ruland** : Bagues d'arrêt
 - **Schaeffler** : Roulements à aiguilles
 - **Elesa** : Support antivibratoire
 - **Siam Ringspann** : Cage roue libre
 - **SKF** : Pompe de lubrification
 - **Stöber** : Réducteurs planétaires
 - **TCP** : Accouplements
 - **Techmaflex** : Sertisseuse

MESURE



- P.50**
- **ABB** : Capteurs
 - **Bosch Rexroth** : Capteur de position
 - **Bürkert** : Débitmètre
 - **Endress+Hauser** : Débitmètre
 - **Hydac** : Pressostat
 - **IHM** : Capteur
 - **ICCE** : Capteur
 - **Kobold** : Manomètre digital
 - **SKF** : Tachymètres portatifs
 - **Soc Hydro** : Machine à tronçonner
 - **Techmaflex** : Banc de tests
 - **Transflex** : Pressostats
 - **Webtec** : Compteur horaire
 - **Wimesure** : Manomètre

PNEUMATIQUE



- P.53**
- **Atlas Copco** : Séparateur huile/eau
 - **Bibus** : Moteur pneumatique
 - **Camozzi** : Raccords
 - **DS Dynatec** : Vérins pneumatiques
 - **Enerfluid** : Vérins
 - **Festo** : Régulateur de pression
 - **Hydac** : Vanne coaxiale
 - **Kaedia** : Distributeurs
 - **Norgren** : Traitement d'air
 - **Sitema** : Frein de sécurité
 - **Soc Hydro** : Réseau d'air comprimé
 - **Techmaflex** : Tronçonneuse pneumatique
 - **Transflex** : Coupleurs
 - **Webtec** : Vérins

SERVICES



- P.56**
- **ABB** : Logiciel de formation
 - **Artema** : Guide étanchéité
 - **Festo** : Maintenance
 - **Hydac** : Système de monitoring
 - **In Situ** : Formation
 - **Norgren** : Études et coffrets pneumatiques
 - **Oilgear** : Maintenance
 - **Parker** : Kit de maintenance
 - **Schaeffler** : Maintenance
 - **Soc Hydro** : Maintenance et réparations
 - **Ewattch** : Plateforme de maintenance
 - **Eaton** : Réparation et maintenance

CENTRE DE RÉPARATION ABB

Le centre de réparation électronique ABB France met à la disposition de ses clients son expertise dans la réparation des sous-ensembles électroniques des robots et de leurs armoires de commande. Ce centre offre un haut niveau de fiabilité des réparations grâce à une équipe de techniciens et d'ingénieurs certifiés ABB ainsi que des équipements de test indispensables au label « 100% testé - 100% qualité » d'ABB. Ce service réalise un diagnostic des cartes électroniques des armoires de commande allant de la génération S4 à la toute nouvelle génération OmniCore. La qualité des interventions repose également sur la traçabilité des réparations effectuées, le suivi de l'historique des pannes et des contrôles effectués.

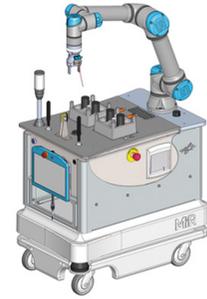


L'essentiel :

- Haut niveau de fiabilité
- Traçabilité des réparations
- Historique des pannes et contrôles

COBOT ACE

AGR4.0 est un cobot ou robot collaboratif mobile de manipulation de pièces à guidage automatique. Sa configuration compacte facilite ses déplacements dans un atelier ou une usine. Les différents capteurs et scrutateurs intégrés lui permettent de travailler au plus près de l'humain en toute sécurité et évite certaines tâches répétitives d'un opérateur (TMS). Il peut aussi fonctionner seul en temps masqué. L'AGR4.0 effectue son travail autour d'une cartographie via le géo-guidage, il est aisé de programmer son pilotage via une tablette et gérer vos scénarios, vos étapes, vos tâches, vos priorités avec un logiciel de programmation intuitif.

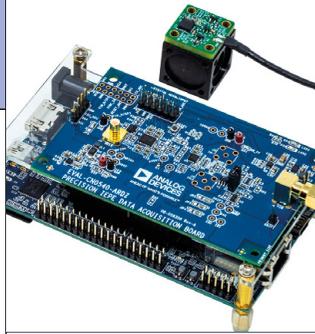


L'essentiel :

- Compact
- Géo-guidé
- Programmable

LOGICIEL ANALOG DEVICES

Analog Devices propose sa plateforme de maintenance CN0549. Elle fournit des données recueillies par des capteurs à large bande passante, connectés mécaniquement, avec une fonction d'acquisition de données. Les interfaces logicielles open source simplifient la connectivité entre les systèmes embarqués et les outils d'analyse de données les plus courants, tels que MATLAB ou Python. La plateforme permet de traiter des données vibratoires en temps réel afin d'accélérer le développement d'algorithmes d'apprentissage automatique (ML — Machine Learning) destinés aux services de maintenance prédictive. Grâce à la flexibilité de cette nouvelle plateforme, les ingénieurs pourront développer des outils de maintenance conditionnelle plus rapidement.



L'essentiel :

- Capteurs de vibrations MEMS
- Acquisition de données large bande
- Logiciel open source

MOTEUR ÉLECTRIQUE BIBUS

Près de 40% plus compacts que les moteurs du marché avec un rendement supérieur à 85%, les moteurs de traction électrique I&W sont des dispositifs vous permettant de remplacer facilement des moteurs roues hydrauliques ou des systèmes à boîtes de vitesse + pont différentiel. L'utilisateur bénéficie ainsi de tous les avantages d'une solution électrique. Regroupant moteur, frein et réducteur mécanique dans une unique conception, cette innovation brevetée est optimale pour des applications où l'encombrement est extrêmement réduit.



L'essentiel :

- Très compact
- Rendement élevé
- Électrique

**ENTRAÎNEMENTS
BOSCH REXROTH**

La nouvelle génération d'entraînements ctrIX DRIVE couvre toute la gamme de puissance, des axes principaux de plusieurs kW aux axes de basse puissance dédiés aux tâches de manutention, à partir d'un logiciel standardisé. Ce système multiaxe modulaire permet de s'affranchir de nombreux composants jusqu'ici incontournables. Les constructeurs de machines réduisent la puissance installée et disposent d'options innovantes pour utiliser l'énergie de manière optimale (fonction logicielle « Smart Energy Mode » pour un réglage variable de la tension du bus continu et des limites supérieures de la puissance d'alimentation et de sortie), tout en gagnant jusqu'à 50 % d'espace dans l'armoire de commande.



L'essentiel :

- Puissance modulable
- Environnement standardisé
- Baisse des coûts d'ingénierie

**CONTRÔLEUR
FESTO**

Le contrôleur de moteur très basse tension CMMT-ST est idéal pour des tâches de positionnement précises à un tarif compétitif pour les mouvements allant jusqu'à 300 W. Ce CMMT-ST peut être intégré de manière transparente dans les architectures d'automatismes présentes sur le marché. Sa mise en route est la même que pour le CMMT-AS : simple, rapide et claire. C'est l'un des contrôleurs les plus compacts du marché. Il est adapté pour les mouvements aussi bien point à point que des mouvements plus complexes, avec interpolation. Il peut être utilisé sur différentes architectures de bus de terrain Ethernet et piloté depuis la plupart des automates du marché.

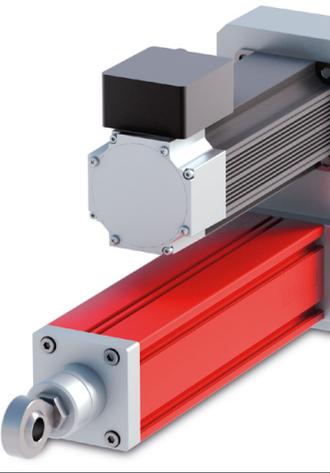


L'essentiel :

- Compact
- Pour mouvement jusqu'à 300 W
- Avec le logiciel Festo Automation Suite

**VÉRINS ÉLECTRIQUES
HYDAC**

Hydac a développé le système KineSys pour répondre aux besoins des industriels soumis à des contraintes d'économie d'énergie et ergonomiques. Le principe du KineSys consiste à jouer sur la fréquence des moteurs qui entraînent soit des pompes hydrauliques, soit des vérins électriques pourvus d'asservissement complexes et précis. Tous ces systèmes innovants vont contribuer à réduire l'impact carbone et vont être déployés à grande échelle. L'hydraulique telle que nous l'avons connue va être remplacée petit à petit par ces technologies qui ont pour objectif de préserver notre environnement.



L'essentiel :

- Contribue à préserver l'environnement
- Fonctionne en hydraulique ou électrique
- Précis

**GRUPE ÉLECTRO-
HYDRAULIQUE
HYDRO LEDUC**

Hydro Leduc développe actuellement un nouveau groupe électro-hydraulique : le GEP 7.3. L'ensemble fournit jusqu'à 14kW et comprend un moteur électrique triphasé de type brushless avec un contrôleur électronique intégré, associé à une pompe hydraulique à pistons radiaux de 7,3 cm³/tour de cylindrée. Le groupe est conçu pour des pressions d'opération jusqu'à 330 bars, et peut fonctionner en continu dans des applications telles que des bennes à ordures ménagères ou des moyens de déplacement de grosses machines. Initialement développé en version 24 Vdc, une version en 48 Vdc sera proposée prochainement. La programmation en standard est pour 24 Vdc avec un ampérage d'entrée de 300 Amp, mais peut être personnalisée.



L'essentiel :

- Jusqu'à 14 kW
- Pour des pressions jusqu'à 330 bars
- Deux versions : 24 Vdc et 48 Vdc

**LOGICIEL
IFM**

Le starterkit moneo d'ifm est un coffret complet composé de matériels et d'un logiciel adaptés pour la maintenance préventive conditionnelle de moteurs de ventilateurs, de pompes et de nombreuses autres machines. La plateforme logicielle utilise la puissance des informations numériques générées directement par les capteurs IO-Link et les met à disposition pour la prise de décision. Elle alerte sur la nécessité d'agir et avertit avant qu'il ne soit trop tard et permet de diagnostiquer simplement les phénomènes avant d'intervenir. Le kit combine, analyse et visualise les valeurs process ou d'état de santé des équipements. L'ensemble des données peut être consulté à distance et à tout moment.

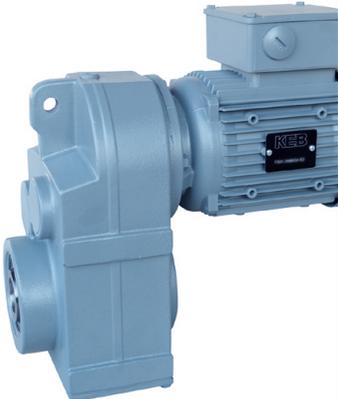


L'essentiel :

- Moins de temps d'arrêt
- Maintenance en temps réel
- Mise en service simple

**MOTEURS
KEB**

KEB propose une gamme complète de motorisations. L'ensemble des moteurs asynchrones est conforme au nouveau règlement d'écoconception UE 2019/1781 : puissances de 0,12 à 45 kW. Classe IE2 jusqu'à 0,55 kW et IE3 à partir de 0,75 kW. La gamme de réducteurs offre un couple disponible jusqu'à 13600 Nm. Elle est composée de 5 technologies : à arbres coaxiaux, à arbres parallèles, à couple conique, à roue et vis et planétaires. Une nouvelle bride d'interface pour les petits servomoteurs carré d'environ 60x60 mm. La gamme de servomoteurs synchrones, couples de 0,5 à 520 Nm. Tension d'alimentation 230 V et 400 V. Vitesses de rotation jusqu'à 6000 tr/min. La ventilation forcée est disponible en option.



L'essentiel :

- Moteurs asynchrones IE2 et IE3
- Couple jusqu'à 13600 Nm
- 5 technologies différentes

VARIATEUR DE VITESSE MITSUBISHI

La génération de variateurs de vitesse FR-E800 combine connectivité, flexibilité, sécurité, maintenance préventive et prédictive. Cette famille de variateurs connectés permet de réaliser des économies d'énergie, d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de réduire le coût total de possession. Le variateur diagnostique la durée de vie et détermine la durée de vie restante des composants critiques tels que les condensateurs, les relais, les ventilateurs de refroidissement et les résistances. Les variateurs FR-E800 prennent en charge de nombreux protocoles Ethernet sans devoir recourir à des cartes optionnelles et via un simple paramétrage parmi les choix suivants: CC-Link IE TSN, Modbus TCP IP, PROFINET et Ethernet IP.



L'essentiel :

- Double port Ethernet et RS-485 intégré
- API intégré
- Alerte anticorrosion

CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE NIDEC LEROY SOMER

Digistart, le contrôleur électronique pour moteur asynchrone de Nidec Leroy-Somer, évolue et se renouvelle avec les gammes D4 et D5. La gamme D4 (24 à 580 A) au design ultra compact, est dédiée aux applications simples ou à la redondance de solution à variateur électronique. La gamme D5 (24 à 1620 A) intègre plus de fonctions pour en faire le contrôleur électronique de moteurs asynchrones le plus performant du marché. Les deux modèles sont compatibles avec l'ensemble des réseaux triphasés 200-525 V, 380-600 V ou 690 V. La communication de cette nouvelle gamme a été significativement développée afin de pouvoir régler le plus simplement possible les paramètres de base.



L'essentiel :

- Console intégrée
- Port USB standard
- Paramétrage intuitif

MOTEUR NORD DRIVESYSTEMS

Nord Drivesystems lance un moteur IE5+ à haut rendement dans un réducteur hélicoïdal mono-train, optimisant ainsi le rendement du système. La compacité, la densité de puissance élevée et les émissions sonores très faibles comptent parmi ses avantages. Le DuoDrive intègre un réducteur et un moteur dans une solution de conception hygiénique et lavable à grande eau, où le moteur synchrone IE5+ et le réducteur hélicoïdal mono-train sont installés dans un même carter. Le DuoDrive atteint un rendement énergétique pouvant aller jusqu'à 92 %. Il est compatible avec l'électronique d'entraînement Nord et peut être équipé de tous les diamètres courants d'arbres creux (de 20 à 40 mm) et de versions à bride (B5 et B14).

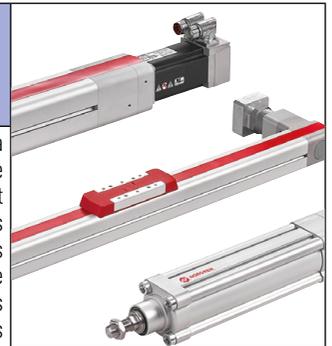


L'essentiel :

- IE5+
- Compact
- Haut rendement énergétique

VÉRINS ÉLECTRIQUES NORGREN

Conçue pour réduire les consommations d'énergie, la nouvelle gamme de vérins électriques avec ou sans tige est adaptée aux applications industrielles réclamant une précision de positionnement répétable. Basés sur la norme ISO 15552, ces actionneurs linéaires s'adaptent facilement et réduisent les coûts d'étude lors de l'implantation. Le contrôle des accélérations réduit les arrêts brusques, les vibrations et protège vos installations. Des solutions propres, silencieuses et permettant de réduire les coûts d'utilisation. Disponibles avec moteurs et drivers. Configuration possible en ligne. Avec connectivité IO-Link en option.



L'essentiel :

- Connectivité IO-Link
- Configurable en ligne
- Avec ou sans tiges

MODULE DE COMMANDE OILGEAR



Conçu et fabriqué sur le succès des modèles précédents, le module électronique EPC3 est la troisième génération du module de commande électronique Oilgear. Revisité avec une connectique et un encombrement optimisés, ce module est un microcontrôleur utilisé pour les régulations de pompes et vannes hydrauliques à servocommande. Entièrement programmable par PC grâce à une interface puissante et intuitive, l'EPC3 se connecte en USB et ne nécessite donc aucun câble propriétaire.

L'essentiel :

- Connectique optimisée
- Entièrement programmable
- Connexion USB

MOTEUR PARKER



Parker Hannifin, annonce la sortie de sa gamme de moteurs GVM (Global Vehicle Motor) à aimant permanent (PMAC) haute puissance. Le GVM310 possède une dimension sur flanc de 310 mm et fournit une solution de traction pour les véhicules électriques commerciaux (VE) et les véhicules électriques hybrides (HEV) sur route et hors route. Il s'agit notamment des véhicules de construction, des bus urbains, de la manipulation des matériaux et des véhicules miniers. Utilisée avec les pompes hydrauliques Parker, la gamme GVM peut également aider les clients à réaliser des solutions de pompes électrohydrauliques (EHP) qui permettent l'électrification d'applications autrefois purement hydrauliques.

L'essentiel :

- Rendement élevé
- Existe en 142 et 210 mm
- Fiable

SERVOVARIATEURS ROCKWELL AUTOMATION



Le servovariateur Allen-Bradley Kinetix 5300 intègre nativement la technologie CIP Motion, qui permet aux constructeurs de machines d'accroître les performances et de tirer parti d'un environnement de développement pour le contrôle et la commande d'axe. Associée aux nouveaux moteurs TLP, cette solution offre une plateforme technologique qui mobilise de manière coordonnée les moyens et outils à mettre en oeuvre pour étendre la transformation numérique à leurs machines. Ces servovariateurs répondent à diverses applications machine, telles que l'assemblage de composants électroniques, le conditionnement et la CPW (conversion, impression et bobines). Le modèle Kinetix 5300 utilise l'environnement de conception Studio 5000.

L'essentiel :

- Technologie CIP Motion
- Environnement Studio 5000
- Commande d'axe Kinetix

ROUE ÉLECTRIQUE ROSIER MÉCATRONIQUE



Les roues électriques MobilePower d'ElectroCraft sont dotées d'un moteur brushless DC haute densité de couple, avec réducteur planétaire et roue intégrées. ElectroCraft propose ainsi une solution complète et compacte de transmission électrique à un prix abordable et ce, quelle que soit l'application : véhicules guidés automatisés (AGV), ou encore robot autonome de petite et moyenne taille. Déclinée en deux versions, MPW52 et MPW86, ces moteurs peuvent être équipés d'un codeur en option. Ils sont particulièrement silencieux et robustes.

L'essentiel :

- Moteur brushless haute densité
- Compacte
- Codeur en option

LOGICIEL SKF



L'application Super-Précision manager de SKF fournit aux utilisateurs des informations supplémentaires et instantanées sur les roulements de Super Précision, qui leur permettent de les combiner dans des ensembles. Grâce à cette application, les utilisateurs peuvent scanner le code figurant sur l'emballage du produit ou sur le roulement, pour accéder aux données du produit, aux instructions de montage et aux rapports de mesure. Elle comprend également des informations sur la date et le lieu de fabrication du roulement, pour une meilleure traçabilité. L'application a été mise à jour avec une nouvelle fonction d'appariement des roulements. Celle-ci permet aux utilisateurs de combiner des roulements à appariement universel dans des ensembles.

L'essentiel :

- Fournir les données roulements
- Meilleure traçabilité
- Appariement des roulements

INDUCTANCES SMP



Sintermetalle Prometheus (SMP) présente des inductances protégées de l'eau et de la poussière selon l'indice IP66. Ces composants sont utilisés par exemple pour le lissage du courant dans des convertisseurs soumis à des conditions sévères, comme dans les véhicules ferroviaires ou sur les plates-formes pétrolières. L'indice de protection IP66 permet un montage des inductances à l'extérieur des convertisseurs. Pour l'inductance elle-même, un montage externe est préférable car elle peut mieux s'adapter aux différentes températures ambiantes. SMP a même développé des inductances avec une couche de peinture protectrice pour un montage externe dans des applications sur plates-formes pétrolières en pleine mer.

L'essentiel :

- IP66
- Montage en externe possible
- Protection corrosion et ultraviolet

MACHINES DE SERTISSAGE SOC HYDRO

Le nouveau modèle FP120 de Finn Power est compact et facile à utiliser, conçu pour gérer les volumes de production les plus élevés. Ses caractéristiques demeurent inégalées en termes de vitesse, de précision, de durabilité et de qualité. En fonction de l'espace disponible ou de l'espace nécessaire derrière la machine, l'unité hydraulique et l'unité de sertissage peuvent être séparées ou combinées.



L'essentiel :

- Compact
- Rapide
- Précis

MOTEURS STÖBER

Stober propose sa nouvelle solution monocâble EnDat 3.0 développée en collaboration avec Heidenhain. Il est particulièrement adapté aux distances jusqu'à 100 m pour l'industrie et les applications spécifiques. Il possède des fonctions de sécurité, et réduit les coûts (moins de câbles et moins de temps de câblage de l'armoire), avec une connexion simple et rapide ainsi qu'une lecture de la plaque électronique du moteur. Le nouveau câble hybride est conçu pour les moteurs synchrones des séries EZ et EZS, mais peut également être combiné avec tous les réducteurs Stober en montage direct.



L'essentiel :

- Monocâble
- Réduction des coûts
- Câble hybride pour moteurs synchrones EZ et EZS

KIT D'ENTRAÎNEMENT MAGNÉTIQUE SUCCO VSE

Suco-VSE France lance en France un nouveau kit d'entraînement à aimants permanents développé par la société allemande DST (Dauermagnet-SystemTechnik). Grâce à ses paliers radiaux en composite graphite/SSiC, la résistance aux fluides agressifs est maximale. Ces paliers étant facilement accessibles, les opérations de maintenance s'en trouvent simplifiées. De plus, ils offrent d'excellentes propriétés pour le fonctionnement à sec. En optimisant la conception et le positionnement des paliers, DST a réussi à améliorer la concentricité. Enfin, pour les applications à faible pression, il suffit de sélectionner une cloche dans un matériau plus économique pour satisfaire aux budgets les plus serrés.

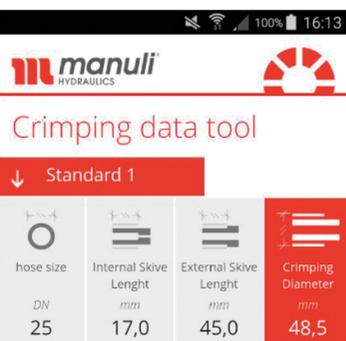


L'essentiel :

- Résistant aux fluides agressifs
- Maintenance simplifiée
- Accessible aux budgets serrés

LOGICIEL TECHMAFLEX

MH Crimp Tool est une application développée par Manuli Hydraulics France. Elle fournit les dernières informations de sertissage (diamètre, choix des mors) pour toute la gamme de tuyaux hydrauliques et frigorifiques et leurs solutions de raccords respectives. Cette application propose une ou plusieurs solutions de raccords pour chaque assemblage : solutions Standard 1 et Standard 2 ou autres solutions alternatives disponibles. Cette application transfère directement tous les paramètres de sertissage à la presse de la gamme EVO. La mesure faite au pied à coulisse est directement connectée à l'écran machine pour validation du sertissage. Disponible sur Android et iOS.

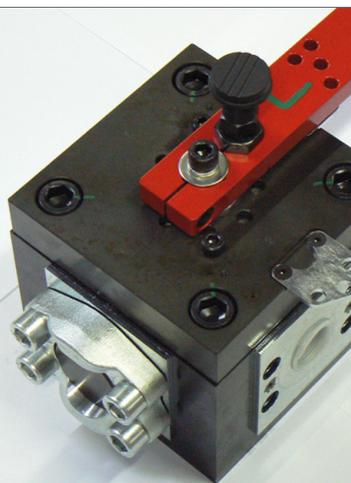


L'essentiel :

- Connexion Bluetooth
- Connexion pied à coulisse
- Gamme EVO Manuli

DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE ADES TECHNOLOGIES

Les robinets Delta Delage sont conçus pour répondre aux exigences des utilisateurs : conformes aux normes et spécifications en vigueur. Ils offrent de nombreux avantages : brides à impact normé international facilitant l'interchangeabilité, faible couple de manœuvre pour l'utilisateur grâce à un savoir-faire spécifique, passage intégral limitant les pertes de charge, maintenance rapide et facilitée sans besoin de reculer les tuyauteries, différentes options de sécurité (verrouillage, cadenassage, détecteur de position), adaptabilité à tous types de fluides, températures et environnements et pression d'utilisation suivant modèle jusqu'à 630 bars.



L'essentiel :

- Pertes de charges limitées
- Jusqu'à 630 bars de pression
- Adaptés à tous fluides

RACCORDS AIGNEP

La gamme Infinity est une gamme de raccords instantanés pour l'installation des réseaux d'air comprimé. Facilité et rapidité de l'assemblage, fiabilité et sécurité des installations la caractérisent. Quel que soit le diamètre, une simple clé suffit, pas d'utilisation d'outils spécifiques, de déformation de tubes, ni de soudage. Les raccords sont en laiton nickelé ou en alu pour les tubes aluminium (couleur bleu, gris ou vert) de D20 à D168mm de diamètre extérieur. Utilisation sur de l'air comprimé, sur le vide et sur les gaz neutres. Pression 16 bars maximum.



L'essentiel :

- Facile à utiliser
- Laiton ou alu
- Pression 16 bars maximum

SERVO-VÉRINS HYDRAULIQUES BOSCH REXROTH

Le servo-vérin électro-hydraulique autonome CytroForce M est un module complet préassemblé et préconfiguré, disponible en deux gammes : une version va de 4 à 120 tonnes de force, jusqu'à une vitesse de 475 mm/s, une autre version va jusqu'à 100 tonnes et une vitesse de 800 mm/s. CytroForce M est contrôlé par une pompe à vitesse variable et asservit en circuit fermé l'axe hydraulique, en vitesse, position et force. Il permet des performances d'efforts importantes là où l'axe électro-mécanique ne répond plus, tout en gardant la même dynamique, la même précision et la flexibilité d'intégration. Ses composants sont intégrés dans un bloc hydraulique au plus proche du cœur du système, sans flexibles.

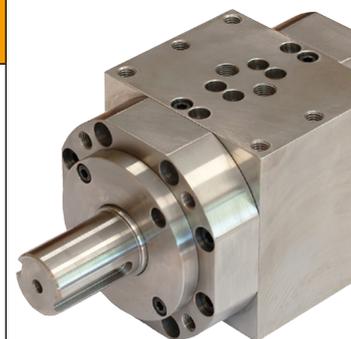


L'essentiel :

- Module complet
- Nombreux capteurs
- Gains de temps et d'énergie

VÉRINS HYDRAULIQUES DS DYNATEC

DS Dynatec fabrique en France des vérins rotatifs aux performances adaptées aux applications les plus exigeantes. Avec des couples allant de 20 Nm à 16 800 Nm, ces vérins permettent la rotation d'éléments aux caractéristiques très variées, de 80° à 360°. Les développements du bureau d'études permettent l'amélioration continue de la durabilité des vérins DS Dynatec et c'est ainsi qu'est née la nouvelle gamme HPSD INOX. Avec une conception complète en APX4, ces vérins à palette possèdent une résistance accrue face à la corrosion. DS Dynatec peut aussi adapter ses vérins à vos exigences : arbres redessinés, résistance aux efforts axiaux améliorée, réglage de butée à l'angle souhaité et bien d'autres modifications à la demande.



L'essentiel :

- Couple de 20 à 16 800 Nm
- Rotation à 360°
- Résistant à la corrosion

POMPE HYDRAULIQUE EATON

La réduction des machines mobiles agricoles et de construction pose de nouveaux défis aux concepteurs. La minimisation de l'encombrement et du poids pour augmenter l'efficacité ne doit pas sacrifier la puissance nécessaire des machines. Les ingénieurs doivent donc trouver des moyens d'intégrer des pièces bien calibrées en puissance dans des espaces plus restreints. La nouvelle solution Eaton X3 de pompe back-to-back/simple permet de répondre aux exigences du marché : productivité élevée, fonctionnement souple, fiabilité optimale et hystérésis la plus faible. Grâce à la bonne pompe, la puissance et les performances requises sont atteintes, avec un encombrement minimal.



L'essentiel :

- Compacte
- Fiable
- Productivité améliorée

RACCORDS TOURNANTS FASTER COUPLINGS

Faster Couplings et Taimi Hydraulics proposent une gamme de raccords rotatifs pour améliorer la fiabilité hydraulique des équipements. Les raccords pivotants éliminent complètement la torsion du tuyau grâce à une rotation mutuelle entre leurs deux composants principaux, une tige et un boîtier. Le risque de fuite est ainsi réduit. Un anneau en nylon breveté est la clé des performances supérieures de ces raccords par rapport aux connecteurs pivotants traditionnels équipés de systèmes de roulement à billes. Deux jeux de joints toriques et de supports achèvent d'assurer une excellente étanchéité. Le traitement de surface : chrome III. Disponible dans une large gamme de filetages : BSP, NPT, SAE, métrique.



L'essentiel :

- Jusqu'à 180 ° C
- Acier au carbone
- Joint en Viton

TUYAUX FLEXIBLES FLUICONNECTO

Le groupe Manuli se veut à la pointe de l'innovation des solutions de transfert de fluides, afin de répondre aux exigences toujours plus fortes des matériels. Aussi, à la demande des opérateurs sur ce marché, qu'ils soient constructeurs, réparateurs ou utilisateurs, il a été mis au point un tuyau isobaric : Foremaster 35/42, plus particulièrement conçu pour les engins forestiers. Avec son revêtement composite à très haute résistance à l'abrasion et au froid tout en préservant une grande flexibilité, celui-ci garantit une durée de vie accrue pour ses matériels œuvrant dans des conditions difficiles.

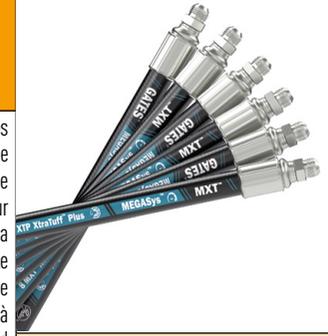


L'essentiel :

- Excellente résistance à l'abrasion
- Forte résistance aux conditions extrêmes
- Grande flexibilité

FLEXIBLE HYDRAULIQUE GATES

Le tuyau Gates MXT est fréquemment utilisé dans les réseaux de remplacement. Le MXT est 25 % plus léger que les tuyaux conventionnels pour une plus grande facilité de levage et de manipulation et jusqu'à 49 % plus flexible pour des installations plus rapides et plus ergonomiques. Gates a amélioré le tuyau MXT grâce à la robe optionnelle XTP. Elle permet de conserver les performances du tuyau MXT avec une résistance à l'abrasion 25 fois supérieure et une résistance à l'ozone accrue. La robe XTP a déjà été introduite en standard sur le MXG 4K. Le tuyau MXT-XTP respecte ou dépasse les performances des normes ISO, SAE. Il est certifié MSHA pour sa résistance aux flammes et certifié sans fuite selon la norme SAE J1754 avec les embouts Gates MegaCrimp.



L'essentiel :

- Léger
- 6 tailles disponibles
- Performant et silencieux

ARRACHE-POTEAU HYDRAULIQUE HEP INDUSTRIE

Dédié à la maintenance et à la dépose de poteaux des réseaux télécom, l'arrache-poteau hydraulique HEP Industrie est maniable, léger avec une capacité d'arrachage 12 tonnes. Garant de votre productivité et de la maîtrise de vos coûts d'exploitation (durée de vie machine), il est adaptable sur les foreuses grues Telecom 20 HEP industrie. Il peut aussi être couplé à une centrale hydraulique pour équiper d'autres engins. HEP Industrie est fabricant et réparateur d'engins hydrauliques mobiles (foreuse, grue, treuil ou remorque de pesée).



L'essentiel :

- Maniable et léger
- Arrachage jusqu'à 12 tonnes
- Peut être couplé à une centrale hydraulique

FILTRES HYDAC

Lors de la filtration des fluides nouvelle génération, des charges et des décharges électrostatiques peuvent se générer. Ces phénomènes sont dus au fait que ces fluides de groupe 2 et 3 ne contiennent plus de zinc, de cendres et de métaux lourds et ne sont donc plus conducteurs. Les éléments filtrants Hydac de type Stat-free conviennent pour des fluides de conductivité inférieure à 500 ps/m et de type Stat-X pour une conductivité inférieure à 50 ps/m.



L'essentiel :

- Pas de formation de potentiel électrostatique
- Élimination quasi-totale de la charge électrostatique du fluide
- Sécurité élevée

**POMPE À VIDE
HYDROKIT**



Hydrokit, propose sa la pompe à vide sur batterie. Très utile pour faire le vide d'un réservoir, elle permet de le vidanger facilement si vous devez intervenir rapidement sur celui-ci. Elle peut fonctionner sur une batterie de visseuse de 18/20V. Il n'est plus nécessaire de se brancher à la batterie du véhicule. Le contrôle est optimisé : le vide se règle de manière intuitive à l'aide du manomètre et de la vanne de mise à l'air libre. L'autonomie se juge facilement grâce à un contrôle visuel et un indicateur sonore de fin de batterie dédié. Elle est robuste et mobile, grâce à la valise Hydroclips qui l'habille. Elle supporte jusqu'à 120 kg de charge.

L'essentiel :

- Fonctionne sur batterie
- Contrôle optimisé
- Transportable en mallette

**BOUCHON DE RUPTURE
ICCE**



Les bouchons de rupture sont conçus pour permettre une protection des circuits hydrauliques ou d'azote sur les stations d'accumulateurs par exemple. Leur fiabilité et leur rapport qualité/prix en font une véritable solution optimisée conforme à la réglementation CE. La fabrication basée en Allemagne, permet des délais courts et des solutions adaptées aux utilisateurs. Les raccords standards en G ou NPT assurent une interchangeabilité sans soucis. Plusieurs types de sortie sont possibles : libre ou taraudé pour tuyautage de l'échappement. Le taux de service peut atteindre 80%. La conception est spécifique à l'application et au client.

L'essentiel :

- Faible taux de fuite
- Installation ou remplacement simple et rapide
- Filetage : 1" - 3/4" - 1/2" - 1/4", autres sur demande

**PURIFICATEURS
ID SYSTEM**



Les purificateurs VUD HY-PRO sont des systèmes d'élimination de l'eau et des particules dans les huiles hydrauliques, de lubrification, diélectriques et à haute viscosité, ils présentent un parfait équilibre pour l'enlèvement de l'eau dans les huiles. Ils regroupent la température, le vide et possèdent une conception optimisée. Ces purifi-cateurs fonctionnent par déshydratation sous vide. Leur conception leur permet d'atteindre des niveaux d'efficacité inégalés, enlevant l'eau 2 à 3 fois plus rapidement que d'autres produits. En sortie de chambre à vide, et avant de repartir vers le réservoir, l'huile passe au travers d'un fi-ltre permettant de retirer les particules solides et d'atteindre les classes de propreté souhaitées.

L'essentiel :

- Purification rapide
- Conception optimisée
- Déshydratation sous vide

**PILOTAGE DE POMPES
KEB**

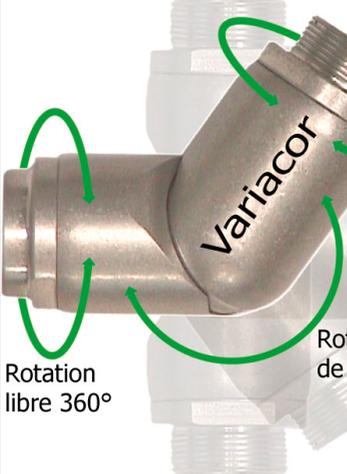


KEB a développé une solution dédiée au pilotage des servo-pompes, intégrée à ses variateurs de fréquence et automates. Des gains énergétiques de 70% et sonores de 20dB peuvent ainsi être réalisés. Le pilotage de pompes et servo-pompes via un variateur KEB permet notamment une régulation double boucle pression/débit automatique en BAR et L/min, des diagnostics en temps réel, des solutions d'affichage de consommation et de récupération d'énergie, ou encore l'utilisation de fonctions de protection des pompes. L'accès à toute la technologie embarqué dans les variateurs est aussi possible : fonctions de sécurité homme machine SIL3, puissance de 0,75 à 450kW, communication via bus de terrains temps réels.

L'essentiel :

- Gains énergétiques jusqu'à 70%
- Gains sonores de 20 dB
- Sécurité SIL3

**RACCORDS ROTULES
MID**

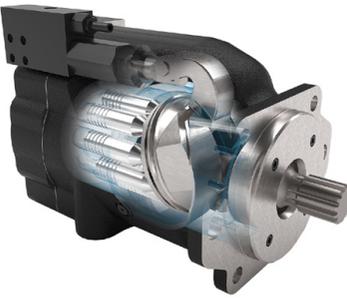


À travers la gamme DynaVariacor la société MID propose des raccords rotules brevetés. Compatible avec de nombreux fluides et disponibles dans diverses dimensions, ces raccords sont utilisables aussi bien pour de l'air que de l'eau, huile, peinture ou colle. Ils permettent d'assouplir tous types de tuyaux quelle que soit la pression, du vide à la HP. En réduisant les contraintes mécaniques, ils facilitent l'utilisation de tous types d'équipements reliés par un tuyau d'alimentation : outillage pneumatique, pistolet de lavage ou équipement hydraulique. Le débit optimum est garanti par un diamètre de passage conservé de l'entrée à la sortie du raccord quelle que soit l'orientation. Disponible en plusieurs matières, tailles et raccords.

L'essentiel :

- Réduit les efforts
- Pour tous types d'équipements
- Disponibles en plusieurs matières et tailles

**POMPE HYDRAULIQUE
OILGEAR**



La nouvelle pompe Oilgear XD5-100 a été développée avec pour objectifs la robustesse et la fiabilité. Son extrême compacité et son temps de réponse ultra-rapide la rendent idéale pour les applications mobiles. Elle saura s'adapter à une utilisation standard en huile hydraulique comme à un fonctionnement avec des fluides à faible viscosité.

L'essentiel :

- Robuste et fiable
- Pour applications mobiles
- Compatible huile à faible viscosité

**BRIDES
PARKER**

Parker Hannifin annonce que son système de bride mécanique pour machines et usines HPF - Parker High Performance Flange System (pression de travail atteignant 420 bars) a obtenu l'homologation DNV GL pour les applications marines. L'homologation DGUV autorise l'utilisation des brides HPF de Parker sur les systèmes hydrauliques destinés aux machines de moulage par injection et sur les presses hydrauliques et mécaniques. Cette gamme de produits répond aux exigences croissantes de la construction. Le système HPF contribue également à la réduction de la durée et des coûts de montage, car il supprime les interventions de soudure. Il offre aussi une bonne résistance aux vibrations et aux hautes pressions.

**L'essentiel :**

- Raccordement par emmanchage
- Composants en acier fournis
- Tailles entre 3/4" et 5"

**GAINÉ SPIRALÉE
PRENASPIRE**

Prenaspire fabrique et commercialise trois types de gaines spiralées (standard, bombée et espacée) ultra-résistantes, pour la protection des flexibles hydrauliques et pneumatiques dans tous les secteurs : agricole, industriel, routier, minier, forestier, portuaires et aéroportuaires, pétrolier et gazier, télécom ou génie civil. Entièrement fabriquée en France, dans le Jura, la gaine de protection spiralée proposée par Prenaspire est aujourd'hui utilisée partout dans le monde.

**L'essentiel :**

- Résistante
- Tous secteurs
- Fabriquée en France

**POUCE HYDRAULIQUE
RPS HYDRAULIQUE**

RPS Hydraulique propose son nouveau pouce hydraulique pour mini-pelle de 1,5t à 8t. Existant en quatre formats différents (P20, 30, 50, 80), le pouce s'efface le long du balancier. C'est une solution idéale pour des maçons, paysagistes, forestiers ou encore démolisseurs. Kit Livré complet avec limiteur de pression, raccords et flexibles hydraulique, notice de montage.

**L'essentiel :**

- Très compact
- Quatre formats
- Pour mini-pelle de 1,5 à 8 t

**POMPE
SALAMI**

Salami présente sa nouvelle pompe à faible bruit PULSAR-2PSE avec des cylindrées de 4,5 à 26 cm³/t et une pression intermittente jusqu'à 280 bars. Elle réduit les pulsations d'écoulement de 80% et les émissions de bruit de 7 à 9 dB (A) par rapport aux pompes à engrenages standard. Les tests ont également démontré moins de vibrations et une durée de vie plus longue. Construite avec un corps en aluminium et des brides et couvercles en fonte, sa construction comporte un double joint d'arbre et des bagues flottantes pour une efficacité volumétrique élevée. Elle est dotée d'un engrenage à double contact, une optimisation du profil de dent pour réduire le glissement relatif, un traitement thermique spécifique afin de minimiser la déformation de l'engrenage.

**L'essentiel :**

- Pression jusqu'à 280 bars
- Réduction des pulsations d'écoulement
- Réduction du bruit de 7 à 9 dB (A)

**FLEXIBLES
SOC HYDRO**

Étant défini comme un flexible, résistant et pouvant subir de fortes pressions, le flexible Premier constitue une excellente solution. Testé à 120% de sa capacité de pression maximale à 1 million de cycles, il répond aux normes MSHA et sa durée de vie est deux fois plus longue que celle d'un flexible standard. De plus il affiche une haute résistance à l'ozone et aux abrasifs. Pour des applications délicates il n'est pas nécessaire de le dénuder pour le sertissage.



L'essentiel :

- Répond aux normes MSHA
- Longue durée de vie
- Résistant

**ATELIER MOBILE
TECHMAFLEX**

Spécialement conçu pour les professionnels, ateliers de maintenance et réparations sur site. Ce concept intelligent d'atelier mobile assure les fonctions de coupe, sertissage et de stockage des composants (jusqu'à 300kg). En combinant une sertisseuse et une lame de coupe intégrée, vous pouvez effectuer non seulement un processus de coupe propre et facile, mais également un sertissage sûr et précis. Grâce à cette solution « tout-en-un », ayez tous vos outils à portée de main. Particulièrement utile pour la maintenance sur site ou lorsque l'atelier dispose d'un espace disponible limité. Idéal pour tuyaux de diamètre max 1" 1/4 - 4 nappes. Disponible avec autres modèles de machines.



L'essentiel :

- Pratique et mobile
- Robuste
- Tronçonneuse et sertisseuse intégrées

**MACHINES À SERTIR
UNIFLEX**

La HM 400 se distingue par sa capacité d'ouverture de 130 mm, qui permet d'engager et de sertir des tuyaux avec une bride ANSI 150 de 6". La longueur des porte-mors est de 150 mm (5,99"), et la force de sertissage de 3750 kN. Elle possède une structure innovante, compacte et robuste et un groupe hydraulique intégré ainsi que de la commande éprouvée Control C2. Son grand confort d'utilisation, sa polyvalence et sa longue durée de vie confèrent à la HM 400 son statut de référence en termes de qualité, de rentabilité et d'ergonomie du travail. Le système hydraulique optimisé ne demande que 5,5 kW (7,37 PS) de puissance, permettant ainsi d'effectuer des économies d'énergie et de réduire les coûts d'exploitation.



L'essentiel :

- Polyvalente
- Longue durée de vie
- Économe en énergie

**DIVISEUR DE DÉBIT
WEBTEC**

Destiné aux applications mobiles et industrielles, le diviseur de débit VFD190 peut être utilisé pour le contrôle de la vitesse des moteurs ou des vérins hydrauliques en ajustant manuellement le débit. Un diviseur de débit à débit prioritaire réglable partage un débit d'entrée (P) en un débit prioritaire régulé (REG) et un débit excédentaire ou by-pass (BP), qui peut retourner directement au réservoir ou être utilisé pour un deuxième système, grâce à la compensation en pression de la valve qui permet d'alimenter deux circuits séparés et travaillant à des pressions variables. La conception du VFD190 a été optimisée pour réduire les gaspillages d'énergie en minimisant les pertes de pression à travers la valve.



L'essentiel :

- Jusqu'à 420 bars de pression
- Débit de 190 l/mn
- Réduit les coûts de fonctionnement

**UNITÉ DE CHARGEMENT
ROTH HYDRAULICS**

L'unité de chargement de N2 fonctionne automatiquement jusqu'à ce qu'une pression prédéfinie soit atteinte. Cette unité est composée d'une unité hydraulique intégrée, d'un accumulateur de compression, d'un pressostat électronique, d'un système de commande électrique avec câble de raccordement et tuyaux de raccordement. Roth Hydraulics propose deux versions de l'étage de pression : une version basse pression conçue pour une pression de charge d'azote allant jusqu'à 230 bars à un débit de 1,7 litre/minute. La version haute pression permet une pression de chargement d'azote allant jusqu'à 380 bars à un débit de 0,9 litre/minute. Les deux versions ont une puissance de moteur électrique de 0,75 kilowatts.



L'essentiel :

- Deux versions
- 0,75 kW de puissance
- Efficacité du chargement

**VALVE PROPORTIONNELLE
MOOG**

La valve proportionnelle Moog D936 est un produit robuste, fiable et de hautes performances techniques. La qualité reconnue des produits Moog permet d'augmenter la durée de vie opérationnelle des machines, de réduire les temps d'arrêt et le coût global d'utilisation. Conçue pour remplacer n'importe quelle valve du marché, la D936 est la solution idéale pour bénéficier d'une valve performante à moindre coût mais qui bénéficie de toute l'expertise Moog dans les systèmes asservis. Testée pour résister à des vibrations jusqu'à 30g dans les 3 axes et des températures de -20 à +80°C, elle répondra aux demandes les plus exigeantes.



L'essentiel :

- Robuste
- Températures de -20 à 80 °C
- Vibrations jusqu'à 30g dans les trois axes

PALIER
ABB

Les paliers Dodge Food Safe résolvent deux des défis les plus importants de l'industrie en matière de roulements : le lavage de la graisse et la corrosion. Les roulements Food Safe sont dotés d'un système de protection de lubrification breveté, d'un revêtement supérieur et d'une conception lisse pour améliorer le nettoyage et maximiser la durée de vie dans les applications nécessitant un lavage caustique à haute pression. Tous les roulements Food Safe sont classés IP69 pour protéger de l'eau et offrent une garantie d'un an contre les pannes dues à la pénétration d'eau.



L'essentiel :

- IP69
- Augmente la durée de vie
- Résiste à la corrosion

GRAISSE ALIMENTAIRE
BARDAHL

Bardahl dévoile une nouvelle graisse alimentaire, multifonction, à base d'esters synthétiques biodégradables et sans allergènes. De catégorie H1, la graisse Bardahl CFA SM² 2 satisfait donc toutes les exigences pour être utilisée comme lubrifiant avec contact alimentaire accidentel. Le nom de code « CFA », pour « Contact fortuit alimentaire », signifie qu'elle appartient à la famille des graisses étudiées pour l'industrie alimentaire. « SM² » signifie « Sans MOSH et MOAH ». Elle peut être utilisée entre -40 et 100°C. Son point de goutte, c'est-à-dire la température à laquelle la graisse passe d'un état semi-solide à un état liquide, apparaît à 140°C.



L'essentiel :

- Résistante à l'eau
- De -40°C à 100° C
- Sans MOSH et sans MOAH

RÉDUCTEUR PLANÉTAIRE
BONFIGLIOLI

Bonfiglioli présente la nouvelle série de planétaires R3, spécialement conçue pour les machines de recyclage telles que les broyeurs et autres. Ces transmissions sont disponibles en quatre tailles avec une plage de couple de 129 000 à 370 000 Nm et des rapports de transmission de 56 à 117. La série R3 se veut compacte et puissante. Son train d'engrenages planétaire en fait le choix idéal pour toutes les applications à usage intensif dans lesquelles les charges de choc et les impacts sont le lot quotidien et non l'exception. Les conditions défavorables sont facilement absorbées par le réducteur. Les engrenages R3 offre un rapport couple/taille extrêmement favorable et fonctionnent parfaitement même à basse vitesse.



L'essentiel :

- Quatre tailles
- Couple de 129 000 à 370 000 Nm
- Robuste

MANIPULATEUR
BOSCH REXROTH

La nouvelle plateforme Smart MechatroniX se décline en kits de fonctions intelligentes : Smart Function Kit Pressing, pour le pressage et l'assemblage et Smart Function Kit Handling, pour la manipulation. Elle fonctionne selon le principe "Plug & Produce" en combinant des composants Rexroth éprouvés et une interface utilisateur moderne, configurée sur un navigateur web simplifié et disponible sur tous les types d'appareils. Smart Function Kit Pressing convient aux nombreuses applications standard de presse et d'assemblage pour des forces de 2 à 30 kN. Son approche innovante combine des composants standard Rexroth, tels que le vérin électrique EMC, un capteur de force, un servomoteur auto-paramétré, un variateur et un PC industriel avec logiciel d'IHM intuitif.



L'essentiel :

- Deux kits intelligents
- Applications pour des forces de 2 à 30 kN
- Logiciel IHM inclus

AXES MÉCANIQUES
FESTO



La simplicité de la pneumatique est maintenant combinée pour la première fois avec les avantages de l'automatisation électrique grâce à la gamme SMS. Les axes mécaniques à moteur et contrôleur intégrés de cette gamme sont la solution pour tous les utilisateurs qui recherchent une alternative électrique pour des tâches de déplacement et de positionnement très simples, mais veulent s'épargner une mise en service laborieuse. Aucun logiciel n'est nécessaire car le fonctionnement est simple, basé sur le principe plug and work. Les entrées/sorties numériques (DIO) et IO-Link sont présentes de série. Deux types de contrôles sont donc disponibles en standard. Et le paramétrage se fait simplement via 3 boutons sur le corps de l'axe.

L'essentiel :

- Simple à mettre en œuvre
- E/S DIO et IO-Link
- Paramétrage sur le corps de l'axe

LUBRIFIANT
FUCHS



Renolin FF 68 Spindelöl est une huile lubrifiante ultra pure pour la lubrification des broches de machines-outils. Son huile de base semi-synthétique contient du zinc. Son indice de viscosité est naturellement haut (> 150) et stable au cisaillement. Ses propriétés détergentes et dispersantes préviennent la formation de sédiments et de vernis sur les broches à outil.

L'huile de base semi-synthétique provient d'un procédé d'hydrocraquage haute pression. Elle confère au lubrifiant une haute stabilité à l'oxydation et au vieillissement. Renolin FF 68 Spindelöl répond à la classe de propreté 15/13/10 selon la norme ISO 4406. Ce produit est agréé Kessler, GMN Spindel Technik et Fisher Spindel. Il a été validé par Schaeffler qui équipe les machines-outils DMG MORI.

L'essentiel :

- Réduit la friction et l'usure
- Pour broches de moteurs hautes fréquences
- Indice de viscosité élevé

REVÊTEMENTS
GGB



GGB propose ses revêtements TriboShield, applicables sur toutes les formes géométriques. Ils simplifient la conception et réduisent le nombre de composants d'un ensemble. Ces solutions sont adaptées pour les hautes fréquences, comme les applications solénoïdes et les sollicitations de type « fretting » (usure de contact). Les revêtements appariés TriboMate prennent en compte les deux surfaces en contact. Ils sont spécialement conçus pour fonctionner en synergie avec d'autres matériaux tribologiques GGB, ce qui permet d'améliorer significativement les performances en termes de frottement et d'usure. En outre, ces solutions appariées permettent de supprimer la graisse et sont une solution de substitution des revêtements de conversion chimique.

L'essentiel :

- Applicables sur toutes formes géométriques
- Adaptés aux hautes fréquences
- Améliorent les performances

CENTRALES DE LEVAGE
HYDAC



Les centrales Hydac/Bieri de Type MKA Haute Pression (700b) multi-sorties permettent de soulever des charges lourdes, généralement de plusieurs tonnes, afin de les transporter, les positionner ou les aligner avec des vérins hydrauliques à simple effet. Pompe multi-circuit. Ces centrales offrent une solution compacte et une bonne accessibilité des connexions hydrauliques et des éléments de réglage. La synchronisation des vérins de levage est indépendante de la charge. Le contrôle se fait avec une télécommande manuelle à deux rangs. Les vérins peuvent ainsi être contrôlés individuellement ou simultanément.

L'essentiel :

- Centrales avec pompes multi-circuits
- Contrôle par télécommande
- Centrales multi-sorties

ROUES DENTÉES
IGUS



Igus propose sur stock des roues dentées moulées par injection en xirodur B180 et en iglidur F avec trois types de moyeu chacune. Le xirodur B180 est un matériau dur, résistant à l'usure qui amortit les vibrations, et ne nécessite aucun lubrifiant. L'igidur F a aussi une longue durée de vie et convient en plus aux applications à haute température. Ce polymère noir est également conducteur. Les tests ont ainsi démontré que les roues dentées moulées par injection en xirodur B180 ont une durée de vie jusqu'à quatre fois supérieure à celle de roues dentées en POM. Igus propose la fabrication par les trois méthodes en fonction de la configuration et du type d'emploi.

L'essentiel :

- Longue durée de vie
- Sans lubrifiant
- Grand choix de matériaux

ACCOUPLLEMENTS
KTR



KTR présente Sinulastic, une nouvelle série d'accouplements à flasques hautement flexibles en torsion qui a été développée en vue d'une utilisation dans les entraînements principaux des moteurs diesel pour les générateurs d'énergie (groupes électrogènes), les machines de construction lourdes ou les compresseurs. Dans ces domaines d'application, la série d'accouplement doit présenter une élasticité particulièrement souple en torsion afin de découpler les vibrations générées par le moteur diesel. Pour ce faire, un anneau angulaire embouti est directement vulcanisé sur le disque d'élastomère à l'extérieur. La capacité d'enfichage de l'accouplement est obtenue grâce à la fameuse cannelure BoWex située à l'intérieur de l'élastomère.

L'essentiel :

- Haute flexibilité en torsion
- Couples de 1 800 à 25 000 Nm
- Quatre modèles existants

**FREIN DE SÉCURITÉ
MAYR**

Le frein Roba-guidestop agit directement sur le guidage linéaire avec une très grande rigidité. Il est placé directement auprès des masses qui doivent être freinées ou bloquées (idéal pour les axes à charges suspendues où les risques de danger doivent être minimisés). Le ROBA-guidestop travaille avec 2 circuits de freinage indépendants l'un de l'autre (possibilité de force de maintien doublée ou de conception redondante). Le gain de rigidité supplémentaire de l'axe NC permet d'accroître la précision des processus et la capacité d'usinage. Cela apporte d'autres avantages technologiques, par exemple pour l'usinage lourd. Les faibles vibrations lors du processus améliorent la qualité de surface des produits.



- L'essentiel :**
- Disponible en 8 tailles
 - 5 à 34 kN
 - 2 circuits de freinage indépendants

**FREINS DE SÉCURITÉ
NEXEN**

Nexen propose trois de ses freins industriels avec une certification de sécurité fonctionnelle. Les freins pour tiges de vérin, pour rails de guidage linéaires et pour servomoteurs certifiés pour la sécurité fonctionnelle peuvent être utilisés pour les modes de fonctionnement des machines tels que le maintien, l'arrêt d'urgence ou le positionnement. Les dispositifs de protection sont destinés à réagir à l'erreur humaine, aux défaillances matérielles et aux contraintes opérationnelles ou environnementales. La norme relative à la sécurité des machines ISO 13849-1 contient un système permettant de classer le risque émanant d'une machine et les fonctions de sécurité visant à diminuer ce risque.



- L'essentiel :**
- Trois types de freins
 - Conforme à la norme ISO 13849-1
 - À ressorts

**ROULEMENTS
NKE**

Les roulements hybrides NKE se composent de bagues en acier à roulement de haute pureté et d'éléments roulants céramiques en nitrure de silicium Si₃N₄. Les éléments roulants en nitrure de silicium, 60 % plus légers que les éléments roulants en acier, sont adaptés aux très hautes vitesses. Les éléments roulants en céramique sont très résistants à l'usure et permettent d'obtenir de meilleurs résultats et d'augmenter considérablement la durée de vie des roulements dans des conditions très exigeantes. Selon les exigences de l'application et de la taille du roulement, les cages des roulements hybrides sont disponibles en tôle d'acier, en laiton ou en polyamide. D'autres types de roulements peuvent être fabriqués selon un cahier des charges du client.



- L'essentiel :**
- Hybride acier/céramique
 - Résistant
 - Fabrication personnalisée sur demande

**PALIER
NTN-SNR**

Succès commercial depuis 5 ans outre-Atlantique, la gamme Sentinel arrive en Europe. Véritable révolution sur le marché agroalimentaire, l'ensemble des paliers et roulements à billes de cette série sont étanches et équipés en lubrification solide. La capacité de résistance aux infiltrations d'eau et aux différents contaminants, la suppression des fuites de graisse et la réduction des interventions de maintenance font de cette gamme la recette parfaite pour répondre à vos contraintes environnementales, de sécurité et de productivité.



- L'essentiel :**
- Palier étanche
 - Résiste aux contaminants
 - Supprime les fuites de graisse

LUBRIFIANT BIODÉGRADABLE PANOLIN

Un nouveau lubrifiant éco-compatible biodégradable complète la gamme EAL Panolin. Il s'agit de Sprint fluide hydraulique, attractif en prix, satisfaisant à toutes les exigences et spécifications techniques des constructeurs d'équipements ainsi qu'aux normes environnementales de l'éco label européen. Sprint est un lubrifiant « qualité Panolin » à base d'ester-blend « technologie Panolin » saturé et insaturés modifiés et d'un assemblage additifs spécifiques développés dans les laboratoires de l'entreprise suisse. Panolin Sprint se positionne par son prix comme un lubrifiant d'entrée de gamme destiné aux compagnies qui n'ont pas toujours besoin du haut niveau de performances techniques et de longévité de Panolin HLP Synth.



- L'essentiel :**
- Absence de dépôt
 - > 4.000 heures de travail
 - Bonnes caractéristiques à haute pression

ACCOUPEMENTS R+L HYDRAULICS

Les accouplements à élément intermédiaire en élastomère Quick Flex sont conçus pour répondre aux exigences de conditions de fonctionnement difficiles tout en ne nécessitant qu'un minimum d'entretien. La série Quick Flex est disponible dans une large gamme de modèles et de tailles. Ces accouplements sont faciles à installer et ne nécessitent aucun lubrifiant. Ils assurent une liaison fiable entre un moteur et son réducteur, entre un réducteur et un système entraîné, entre un moteur et une pompe ou dans d'autres variantes de liaisons d'arbres. Ils sont particulièrement adaptés aux applications exposées à des conditions de fonctionnement difficiles, comme dans les aciéries et les usines métallurgiques ou l'industrie alimentaire.



- L'essentiel :**
- Peu d'entretien
 - Large gamme de tailles
 - Pas de lubrifiant nécessaire

BAGUES D'ARRÊT RULAND

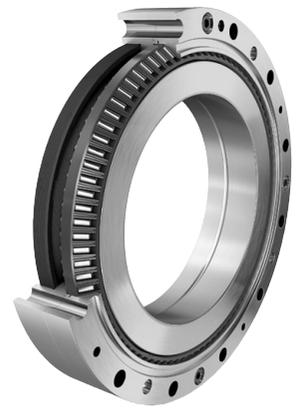
Ruland élargit sa gamme de bagues d'arrêt de la série internationale en y intégrant la fonction de serrage rapide à travers une manette indexable, les bagues assemblables avec ou sans manette indexable et les bagues d'arrêt en aluminium anodisé avec vis en acier inoxydable. Cette série permet la mise en œuvre de produits aux dimensions standardisées, avec des alésages en unités impériales ou métriques, facilitant davantage la sélection des bagues d'arrêt pour chaque partie d'une installation. Les dimensions générales d'assemblage restent les mêmes, la fonction de serrage rapide à travers une manette indexable simplifie la sélection des outils de montage nécessaires aux composants de la machine.



- L'essentiel :**
- Manette indexable
 - Démontage sans outil
 - Serrage rapide

ROUEMENTS À AIGUILLES SCHAEFFLER

Schaeffler propose ses roulements à aiguilles à contact oblique XZU, dédiés aux articulations des robots légers et des cobots. Les roulements à aiguilles à contact oblique présentent la même section transversale que les roulements à rouleaux croisés fréquemment utilisés, rendant ces deux types de roulements interchangeables. Les roulements XZU peuvent également être utilisés comme roulement principal pour les transmissions pour robots. La structure du roulement XZU permet d'éviter toute fuite de lubrifiant. Le roulement XZU est donc adapté aux applications caractérisées par des exigences élevées en matière d'hygiène et de propreté, comme dans la transformation des aliments, le domaine médical et la production de semi-conducteurs.



- L'essentiel :**
- Évite les fuites
 - Convient au domaine alimentaire
 - Dédié aux robots légers et cobots

SUPPORT ANTIVIBRATOIRE ELESA

Les nouveaux antivibratoires à double action AVG sont en aluminium peint en bleu RAL 5010, et le corps de l'amortisseur est en caoutchouc NBR. Ils sont généralement utilisés pour isoler les fortes vibrations, dans les cas où une force de maintien axiale et une résistance à la compression sont requises. Ces antivibratoires sont particulièrement adaptés à une utilisation sur des machines-outils, des presses à injecter, des machines spéciales et comme antichoc. Les patins métalliques AVF en acier inoxydable AISI 304 sont, eux, utilisés pour l'isolation des vibrations en compression. Par exemple avec des propulseurs ou sur des équipements électromécaniques. Ces gammes sont complétées par les amortisseurs à câbles AVC et les AVM antivibratoires à ressort.



- L'essentiel :**
- En aluminium
 - Corps en caoutchouc NBR
 - Résistance à la compression

CAGE ROUE LIBRE SIAM RINGSPANN

Les vélos classiques possèdent tous un cliquet souvent appelé « roue libre » permettant au cycliste l'arrêt du pédalage tout en continuant d'avancer. Le développement des vélos à assistance électrique (VAE) a fortement modifié la chaîne cinématique de transmission de puissance. Pour répondre à ces nouvelles contraintes, Ringspann, spécialiste mondial de la roue libre industrielle, a développé les cages E permettant des performances à la mesure des attentes des cyclistes tout en gardant un encombrement et un poids très faible. Sans asservissement et sans consommation d'énergie, les roues libres industrielles sécurisent vos machines tournantes quelle que soit votre secteur d'activité.



- L'essentiel :**
- Sans asservissement
 - Sans consommation d'énergie
 - Faible encombrement

**POMPE DE LUBRIFICATION
SKF**

SKF a mis au point la pompe BPH30, pour les grands systèmes de lubrification automatiques, qui contribue à réduire le risque de défaillance des machines. La pompe distribue de la graisse aux grands systèmes de lubrification automatiques, pour des applications exigeantes telles que les pelleteuses mécaniques, les chargeuses et autres machines lourdes. Elle est disponible avec ou sans capteurs et peut être configurée en fonction des besoins individuels. Elle est destinée aux systèmes simple ligne, progressifs ou double ligne et les systèmes de remplissage. Les applications cibles comprennent les pelleteuses mécaniques, les chargeuses, les tombereaux et autres machines lourdes pour la construction et l'exploitation minière.



L'essentiel :

- Robuste
- Pour applications exigeantes
- Avec ou sans capteurs

**RÉDUCTEURS PLANÉTAIRES
STÖBER**

Stöber a perfectionné ses réducteurs planétaires de la gamme PE – offrant ainsi à l'utilisateur les avantages d'une variante de réducteurs planétaires plus économique avec des performances supérieures et une denture hélicoïdale typique de la marque. Cette dernière offre un fonctionnement plus silencieux. Le couple d'accélération est augmenté jusqu'à 45 %, voire jusqu'à 50 % pour le couple nominal. Combinée au moteur Lean de classe IE5 en montage direct, l'utilisateur obtient un entraînement à la fois économique et à très haut rendement énergétique. La solution avec pignon monté ZV autorise un diamètre pignon plus petit, ainsi le jeu linéaire et le couple transmis sont réduits.



L'essentiel :

- Denture hélicoïdale
- Couple accéléré
- IE5

**ACCOUPEMENTS
TCP**

Les accouplements à ressorts de TCP conviennent aux moteurs diesel modernes, conçus pour produire moins d'émissions, présentant une puissance élevée et des couples importants à bas régime. Ils amortissent les vibrations de la chaîne cinématique et assurent un fonctionnement fiable même dans les conditions d'utilisation les plus sévères. Grâce au système « Smart Damping », ces accouplements sont réglables. Ce système a pour fonction d'amortir les vibrations du système de transmission que lorsque cela est nécessaire. En fonction de la situation, les vibrations en torsion sont amorties ou les systèmes soumis aux vibrations sont désaccouplés dans le cas où un amortissement du système dans son intégralité s'avérerait défavorable.



L'essentiel :

- Moins de vibrations
- Couple élevé
- Accouplement réglable

**SERTISSEUSE
TECHMAFLEX**

Cette sertisseuse fait partie de la nouvelle génération de sertisseuses industrielles. Ce modèle est équipé d'une centrale hydraulique type « silence », un réservoir de 50L, des douilles pour le rangement des mors ainsi qu'un choix de trois panneaux de contrôle machine pour la production. Avec une force de sertissage de 450 t et une large ouverture (270 mm) associée une course des portemors de 70 mm, la S CRIMP 450-200 P est parfaite pour votre atelier d'experts jusqu'à 6'' industriel. Elle permet le sertissage des embouts coudés et des raccords avec brides hydrauliques et industrielles. Grâce à sa conception robuste et ergonomique, elle vous accompagne dans votre production quotidienne.



L'essentiel :

- Large ouverture
- Industrielle et robuste
- Changement rapide de l'outillage

CAPTEURS
ABB

ABB permet d'obtenir facilement et en toute sécurité des informations sur l'état de vos roulements. Sans fil et facile à utiliser, le capteur intelligent ABB Ability Smart Sensor pour paliers surveille la santé de vos paliers montés ABB Dodge. Pour l'utilisateur, c'est synonyme de réduction des temps d'indisponibilité, mais aussi d'amélioration de la fiabilité et de la sécurité de fonctionnement. Parce qu'ABB Ability vous connecte à la puissance de l'Internet industriel des objets (IIoT), ABB vous donne un réel avantage numérique en alliant la connectivité et l'analyse des données à notre savoir-faire : vos opérations sont plus efficaces, plus prévisibles, plus sûres.



- L'essentiel :**
- Capteur sans fil pour palier
 - Facile à utiliser
 - Pour palier ABB Dodge

CAPTEUR DE POSITION
BOSCH REXROTH

L'IMScompact avec mesure de position absolue vient compléter la version avec mesure incrémentale, assurant ainsi répétabilité et précision dans un format économique. Il répond au besoin de connaître la position du guide à billes ou de l'axe, sans perte d'information, quel que soit le statut de fonctionnement de la machine. Le système de mesure est équipé d'une interface de codeur absolu SSI et d'un connecteur. Il peut mesurer des longueurs allant jusqu'à 17,8 m. L'IMScompact détermine la position du guide via une mesure sans contact, avec une précision absolue de $\pm 20 \mu\text{m}$ par mètre et une répétabilité de $\pm 1 \mu\text{m}$ à des vitesses allant jusqu'à 5 m/s. Le corps du guide, en acier, protège le codeur intégré des interférences magnétiques.



- L'essentiel :**
- Interface SSI
 - Précision de ± 20 microns
 - Insensible aux chocs et poussières

DÉBITMÈTRE
BÜRKERT

Les nouveaux débitmètres et régulateurs de débit massiques de haute précision type 8756 de Bürkert France utilisent le principe de mesure Coriolis, qui détermine la masse indépendamment des influences de pression ou de température. Grâce à des plages de mesure et de régulation élevées et un point zéro stable, ils permettent de doser de très petites quantités de liquide avec précision et répétabilité. Les nouveaux débitmètres et régulateurs massiques (MFM et MFC Type 8756) de Burkert France répondent spécifiquement à ces besoins : Ils sont basés sur le principe de mesure de Coriolis, qui détermine le débit massique du fluide.



- L'essentiel :**
- Haute précision
 - Utilise le principe de Coriolis
 - Dose les très petites quantités

DÉBITMÈTRE
ENDRESS+HAUSER

Le débitmètre électromagnétique Promag équipé d'un software Heartbeat technologie et d'une mesure de conductivité est en mesure de contrôler et de transmettre une valeur relative à l'encrassement du tube et de la tuyauterie en amont et en aval du débitmètre, pour enclencher le pilotage de nettoyage. La conductivité est différente entre un tube propre et encrassé. Ainsi, le débitmètre détecte tout seul son encrassement. L'indice de colmatage va de 0 (pas d'encrassement) à 100%. Heartbeat Technology est une technologie qui permet un autodiagnostic permanent des appareils, une vérification documentée sans interruption du process, l'obtention d'information utiles à la maintenance prédictive comme l'indice de colmatage.



- L'essentiel :**
- Moins de temps d'arrêt
 - Fiabilité accrue des valeurs de mesure
 - Meilleure connaissance des process

PRESSOSTAT
HYDAC

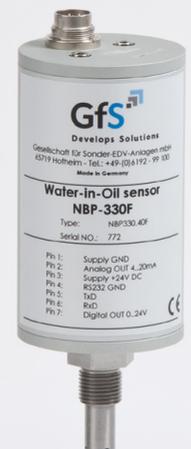
Afin de permettre une planification efficace des travaux de maintenance, Hydac propose dans sa gamme d'accessoires pour accumulateurs une solution qui peut être installée rapidement sur des orifices disponibles côté système. Le p0-EDS 3446 est un pressostat électronique compact avec fonction de surveillance d'accumulateur intégrée. Il est en mesure de détecter une pression de précharge de l'accumulateur trop faible et alerte visuellement et/ou par signal.



- L'essentiel :**
- Réduction des temps de maintenance
 - Sécurité, et augmentation de la durée de vie des pièces d'usures
 - Productivité

CAPTEUR
ICCE

Le système de contrôle de la présence d'eau dans l'huile NP330-F est conçu pour mesurer en continu la teneur en eau absolue dans les huiles minérales, les esters, les « Skydrol », les silicones, les huiles végétales, le diesel, les fluides calo-porteurs, les huiles de transformateurs, les huiles isolantes, ainsi que dans les fluides spécifiques aux clients. Grâce au contrôle en continu, le système présente divers avantages par rapport à la détermination aléatoire de la teneur en eau : sécurité accrue, prévention de dommages indirects, réduction des coûts de pertes d'exploitation et de réparation, diminution des frais d'analyse, de production, d'énergie et de maintenance. Cette solution plug and play est à compensation thermique.



- L'essentiel :**
- Mesure en continu
 - Affichage en ppm
 - Calibrage Karl Fischer (ASTM D1533)

MANOMÈTRE DIGITAL KOBOLD

Kobold Messring lance sa nouvelle gamme de manomètres digitaux MAN-SC / MAN-LC. Ces manomètres digitaux regroupent en un seul appareil les fonctions indication, contrôle (alarmes) et transmission. Ils complètent aussi la gamme d'instruments Kobold compatibles avec le protocole IO-Link. Ils répondent à de nombreuses applications grâce à ses nombreuses caractéristiques, et remplacent avantageusement manomètres ou transmetteurs de pression classiques : différents matériaux pour les joints (NBR, FKM, EPDM, FFKM), différents raccords process (Gaz ou NPT en standard), version autonome (pile) ou avec alimentation externe, critères d'extinction paramétrables, affichage 5 chiffres (avec rétroéclairage pour la version avec alim externe).



L'essentiel :

- Échelles de -1 / 0 jusqu'à 0 / 1 600 bars
- Température jusqu'à 85°C (100°C avec raccords spéciaux)
- 2 sorties entièrement paramétrables

TACHYMÈTRES PORTATIFS SKF

Le TKRT 21, le TKRT 25M et le TKRT 31 sont trois nouveaux tachymètres portatifs SKF. Ils surveillent la vitesse de rotation et linéaire afin d'aider les opérateurs de maintenance à détecter les problèmes mécaniques dans les machines tournantes. Deux de ces appareils, le TKRT 21 et le TKRT 31, sont des tachymètres numériques, tandis que le TKRT 25M est mécanique. Le TKRT 21 utilise le laser ou le contact pour déterminer la vitesse linéaire et la vitesse de rotation. Ceci permet d'effectuer une mesure facile et rapide, en toute sécurité, à distance des machines. Le TKRT 31 est un tachymètre plus avancé qui mesure la vitesse linéaire et la vitesse de rotation, ainsi que la distance. Il est fourni avec un jeu complet d'adaptateurs de contact.



L'essentiel :

- Mesure de la vitesse de rotation et linéaire
- Mesure à distance rapide
- Écran TFT

MACHINE À TRONÇONNER SOC HYDRO

La machine à tronçonner les tuyaux Finn-Power CM75 a été conçue pour couper tous les types de tuyaux jusqu'à 2" de diamètre. Son ordinateur de bord ICC permet d'organiser une coupe complète du début à la fin. Il détecte les problèmes pendant tout le processus et arrête la machine à tout moment lorsqu'un problème survient. Un rail ajustable jusqu'à 10 mètres et autoguidé facilite le travail humain. Une machine idéale pour la production ou la découpe de flexibles en grande quantité.



L'essentiel :

- Coupe complète
- Rail ajustable
- Jusqu'à 2 pouces de diamètre

BANC DE TESTS TECHMAFLEX

La gamme de bancs de test Techmaflex est conçue pour les applications hydrauliques, automobiles et industrielles. Plage de test de la gamme de 45 à 2500 bars, ajustable afin de répondre à vos attentes et besoins. Différentes versions sont disponibles, de la simple configuration avec manomètre 0-2000 bars jusqu'à la version production, équipée d'un écran tactile 10" avec affichage numérique des mesures et impression des rapports de test. Recommandée pour toute application nécessitant un test précis à l'eau ou huile. Possibilité de tester 6 flexibles simultanément.



L'essentiel :

- Haute pression et précision
- Modularité et ergonomie
- Pression variable

**IHM
HYDAC**

La famille d'interfaces homme machine Vision 3 de TTControl a été spécialement développée et conçue pour répondre aux conditions d'utilisations très sévères du « Off Highway » (hors route), ainsi qu'aux environnements toujours plus digitalisés des machines. Des fonctionnalités telles que l'affichage de quatre flux vidéo simultanés, la prise en charge d'animations 3D (hardware accelerated), un écran tactile multipoints avec retour acoustique (un haut-parleur intégré) garantissent une interaction parfaite entre l'opérateur et la machine pour un pilotage sûr et efficient.

**L'essentiel :**

- Écran 12" tactile
- Affichage multiple
- Ethernet

**PRESSOSTATS
TRANSFLEX**

Transflex distribue en France ces pressostats qui peuvent fonctionner de -1 bar à +10 bars. Ils sont équipés d'un écran principal deux couleurs (rouge et vert) qui affiche les valeurs relevées et d'un écran secondaire (orange) qui affiche les valeurs programmées. Ils possèdent deux sorties numériques PNP et une sortie analogique 4 ÷ 20 mA. Les points de commutation sont programmables ainsi que la comparaison entre deux valeurs, les contacts NO et NC, l'unité de mesure. Ces modèles numériques sont adaptés pour la mesure et le contrôle de l'air sec ou des gaz non corrosifs. Ils sont conseillés dans tous les cas où un signal est demandé lorsque des valeurs maximum et minimum sont atteintes.

**L'essentiel :**

- De -1 bar à 10 bars
- Deux sorties numériques, une sortie analogique
- Contrôle de l'air sec

**COMPTEUR HORAIRE
WEBTEC**

Webtec lance un nouveau compteur horaire pour les équipements de construction et les machines agricoles qui utilisent des accessoires hydrauliques spécialisés proposés à la location sur la base du temps d'utilisation. Le RFS200 permet également aux propriétaires d'effectuer la maintenance en fonction du temps réel d'utilisation, d'où une plus grande maîtrise de l'état de santé du système hydraulique. Le comptage du débit repose sur le mouvement d'un piston (contre un ressort) à travers un orifice à bords tranchants, dont la position est détectée par un dispositif magnétique. Le point de déclenchement opérationnel est fixé d'usine pour des raisons de fiabilité et d'intégrité. Le point de commutation du nouveau RFS200 est fixé à 10 litres/minute.

**L'essentiel :**

- Point de commutation à 10 l/mn
- Maintenance au temps réel d'utilisation
- Pour le BTP

**MANOMÈTRE
WIMESURE**

Le LabDMM2 est un manomètre numérique de haute précision, étalonné et certifié ACCREDIA (équivalent COFRAC) pour garantir une précision de 0,05 % de la pleine échelle. Il permet à l'utilisateur de mesurer une pression absolue jusqu'à 10 bars ou bien une pression relative de 0 à 100 mbars à 0 à 3000 bars en plusieurs gammes (zéro en pression atmosphérique) dans le vide. Robustesse et grande stabilité sont garanties par un capteur monolithique en acier inoxydable, fonctionnant même sous pression élevée. Avec le LabDMM2, il est possible de mesurer simultanément la pression générée par l'air, le gaz, l'huile, l'eau ou tout autre type de fluide non corrosif ainsi que la température du fluide qui génère la pression.

**L'essentiel :**

- Précision de 0,05%
- Jusqu'à 10 bars
- Capteur en acier

ÉTANCHÉITÉ**GEL MONOCOMPOSANT
PARKER**

Le Therm-A-Gap GEL 75 est un gel monocomposant adapté aux applications électroniques haute puissance. Appliqué sur un composant générant de la chaleur, il offre un niveau minimal de contrainte et de pression grâce à sa faible force de compression et constitue le produit déposable à la conductivité thermique la plus élevée disponible de la gamme Parker Chomerics. Son débit d'application est presque trois fois plus rapide que celui du deuxième matériau le plus performant de la gamme. Le produit convient à la production automatisée de volumes élevés, particulièrement dans les secteurs des équipements de télécommunication, des modules électroniques de sécurité automobiles, des alimentations électriques et des modules de mémoire et de puissance.

**L'essentiel :**

- Disponible en seringues, cartouches et seaux
- Hautes performances
- Pour volumes élevés

**JOINT D'ÉTAN-
CHÉITÉ ORAPI
SOC HYDRO**

Étanchéité des tubes et raccords filetés métalliques jusqu'à 3 pouces, pour remise en route rapide et résistance moyenne au démontage. Étanchéité en quelques minutes à basse pression. Le gel Orapi est insensible à la majorité des produits chimiques. Prise rapide sur laiton et acier, sur raccords inox, prévoyez l'utilisation de l'ACTIVATEUR 3140. Couleur : jaune orange. Temps de polymérisation complète : 12 à 24 h. Température de fonctionnement : -60 à +150°C (230°C). Résistance à la rupture : 10 - 20 Nm

**L'essentiel :**

- Polymérisation en 12 à 24h
- De -60 à +150°C
- Résistance à la rupture : 10 à 20 Nm

**SÉPARATEUR HUILE/EAU
ATLAS COPCO**

Grâce à sa technologie de filtration en plusieurs étapes avec du polypropylène et du charbon actif, le séparateur huile/eau OSC élimine un plus large éventail de types d'huile. Pour des émulsions plus résistantes, l'argile organique peut être utilisée lors de la deuxième étape de filtration à la place du charbon actif. Cela permet d'avoir un rejet d'eau usée propres avec une pureté aussi faible que 5 ppm en sortie. Les propriétaires de compresseurs peuvent même dépasser les réglementations actuelles en matière d'eau propre. En outre, les sacs et cartouches filtrantes amovibles de l'OSC facilitent considérablement le processus de séparation huile-eau et le rendent beaucoup moins salissant. Les clients bénéficient d'un intervalle de service de 4 000 heures.



L'essentiel :

- 5 ppm en rejet d'eau usée
- Séparation facilitée
- Maintenance réduite

**MOTEUR PNEUMATIQUE
BIBUS**

Les moteurs pneumatiques PTM ont été développés grâce à une technologie d'entraînement innovante et très économe en énergie. En effet, le principe à pistons radiaux, sur lequel reposent les moteurs pneumatiques, extrait le maximum d'énergie d'une petite quantité d'air comprimé et génère un couple très élevé. Contrairement aux systèmes d'entraînement traditionnels, les moteurs à air comprimé permettent d'économiser jusqu'à 90% d'énergie et donc d'optimiser vos coûts. Petits et compacts, ils peuvent être intégrés de manière peu encombrante afin d'optimiser l'espace disponible dans votre application.

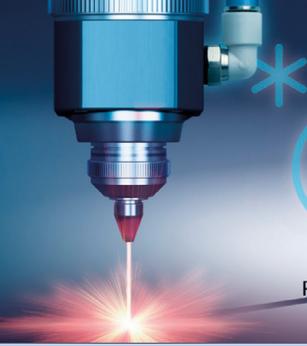


L'essentiel :

- Pneumatique
- Compact
- Économies d'énergie

**RACCORDS
CAMOZZI**

Les raccords instantanés Fluidics de la série 7000 permettent un passage aisé des fluides dans les systèmes de refroidissement. Les systèmes de refroidissement par liquide sont considérés comme meilleurs que le refroidissement par air, en termes d'efficacité, de rendement, de compacité et de bruit. La gamme 7000 Fluidics a été conçue avec des matières premières renouvelables, qui permettent au composant de résister à l'absorption d'eau, aux variations de température et aux additifs des liquides de refroidissement. Le matériau maintient une stabilité dimensionnelle constante au contact de différents fluides et ne se dégrade pas avec le temps. Ses qualités : une connexion fiable, des dimensions compactes et une installation facile.



L'essentiel :

- Fiable
- Compact
- Résistant

**VÉRINS PNEUMATIQUES
DS DYNATEC**

La gamme PCDY de DS Dynatec est la référence du vérin pneumatique pour réaliser des rotations allant de 95° à 400°. Avec un ratio couple/pression des plus performants, les PCDY conservent un encombrement extrêmement faible. Ces vérins à pignon crémaillère sont fabriqués en France et contrôlés unitairement afin d'assurer leur performance et leur longévité. C'est dans ses locaux du Plessis Robinson (92350) que DS Dynatec est capable de concevoir le vérin spécialement adapté à vos besoins, avec de multiples possibilités : réglage d'angle, sortie de pignon modulable, position intermédiaire, multiplicateur de couple, amortisseur pneumatique, capteur de position et régulateur.



L'essentiel :

- Rotation de 95 à 400°
- Vérin à pignon crémaillère
- Configuration adaptable

VÉRINS ENERFLUID



Les vérins pneumo-hydraulique Enerfluid sont des vérins à double effet, possédant une avance et un retour de tige en pneumatique et une phase de travail par multiplication de pression pneumo-hydraulique intégrée. Ils possèdent une course « travail » pouvant aller jusqu'à 60 mm et de nombreuses options disponibles comme la détection magnétique, le contrôle de l'effort ou réglage de la course de travail. Ils sont principalement utilisés dans les applications de métallurgie (bridage, clinchage, découpage, emmanchement ou marquage). De construction simple et robuste, ces vérins peuvent endurer plusieurs millions de cycles et représentent une véritable alternative pour la génération d'efforts importants à partir des circuits pneumatiques.

L'essentiel :

- Double effet
- Pour la métallurgie
- Résistants

RÉGULATEUR DE PRESSION FESTO



La vanne proportionnelle VPP1 permet de réguler la pression dans un circuit pneumatique. Sa conception à commande directe rend la régulation dynamique et précise, même avec des vannes à section importante. Le nouvel affichage graphique offre de nombreuses options de réglage et permet une navigation intuitive dans les différents menus : on peut choisir d'afficher la valeur de la consigne, la valeur réelle de la pression, ou encore l'évolution de l'écart de la pression réelle par rapport à la consigne. La vanne peut aussi bien réguler du vide que des pressions pouvant aller jusqu'à 12 bars. Le contrôle s'effectue via le signal 0 à 10V, des signaux de Modulation de Largeur d'impulsion (MLI) ou encore via le standard de communication IO-Link.

L'essentiel :

- Commande directe
- Navigation intuitive
- Compatible IO-Link

VANNE COAXIALE HYDAC



HYDAC a développé une nouvelle gamme de vanne coaxiale, la CX Plug-In. Grâce à cette nouveauté, la réalisation de modules de vannes n'aura jamais été aussi facile et ce en garantissant une maintenance des plus aisée dans des temps records. La CX Plug-In, compatible avec des fluides liquides, gazeux, visqueux et agressifs permet une utilisation optimale dans un large spectre d'applications. Sa conception brevetée lui confère des avantages cruciaux comme un montage plus rapide, plus compact, en réduisant au maximum les risques de fuites et les empilements de raccords, tout en assurant des temps de maintenance de quelques secondes seulement en cas de défaillance d'une vanne.

L'essentiel :

- Compacité
- Simplicité
- Maintenance express

DISTRIBUTEURS KAECIA



Kaecia intègre une nouvelle gamme de distributeurs du raccordement G1/8 à l'ISO2 : la série V. À commande électrique, pneumatique ou mécanique, toutes les fonctions de pilotage de vérins sont proposées. Cette large gamme du 3/2 NF au 5/3 assure les besoins en distribution et pilotage de vérins pneumatique par exemple. Les versions mécaniques à levier sont directement équipées d'un soufflet : une protection optimale pour une meilleure longévité, surtout lorsque les distributeurs sont implantés en extérieur. Les configurations en îlots sont disponibles également lors de la conception de coffrets complets que propose Kaecia. Ces modules à fonction ou produits « ready to use » minimisent les temps d'installation.

L'essentiel :

- Commande électrique, pneumatique ou mécanique
- Version mécanique avec soufflet
- Ready to use

TRAITEMENT D'AIR NORGREN



Conçu pour répondre aux besoins de productivité et de sécurité des industriels, le FRL Excelon Plus optimise vos installations et réduit vos consommations en air. Compacte, légère et robuste, cette dernière génération de traitement d'air s'adapte à toutes les applications industrielles. La durée de vie de vos installations peut être multipliée par 5 grâce à nos FRL et leur niveau d'extraction d'eau de 98%. La maintenance est facilitée grâce à un écran couleur pour une gestion visuelle. Les interventions sont aisées même dans des espaces réduits avec la technologie Quickclamp. La connectivité IO-Link est disponible afin de répondre aux besoins d'une orientation vers l'industrie 4.0.

L'essentiel :

- Disponibles en 2 tailles : 1/4 et 1/2
- Cuve métallique 20 bars et 65°C disponible
- Extraction d'eau supérieure à 98% pour 1/2

FREIN DE SÉCURITÉ SITEMA



En statique ou dynamique, le frein de sécurité Frenax de Sitema peut être utilisé en qualité de frein de parking, mais aussi comme frein de secours pour suppléer un frein de fonctionnement défaillant. Il remplace facilement le verrou électromagnétique ou l'ancienne crémaillère, avec l'avantage de pouvoir sécuriser la charge sur toute la course et sans palier. Homologué pour être monté sur les presses en qualité de verrou de sécurité antichute au sens de la norme, il est donc utilisé pour de multiples applications en raison de son haut niveau de sécurité et sa fiabilité. Le dispositif est disponible pour des charges de quelques kilos à plus de 3 tonnes, avec un pilotage pneumatique. En option, la centrale EPM permet de passer au tout électrique.

L'essentiel :

- Haute sécurité
- Charges jusqu'à 3 tonnes
- Pilotage pneumatique

RÉSEAU D'AIR COMPRIMÉ SOC HYDRO

Le réseau d'air comprimé est utilisé comme énergie motrice de machines ou d'outillage. L'air est comprimé à une pression déterminée en fonction des besoins des installations vers lesquelles il est acheminé par un réseau bien spécifique. Plusieurs matériaux peuvent être utilisés pour ces réseaux : en aluminium avec un assemblage mécanique par manchons, en PVC et assemblage par soudure à froid, des tuyaux souples en PVC tressé pour des connexions sur les postes ou machines en direct.



L'essentiel :

- Disponible en plusieurs matériaux
- Pression déterminée
- Réseau spécifique

TRONÇONNEUSE PNEUMATIQUE TECHMAFLEX

Cette tronçonneuse, conçue spécialement pour les ateliers professionnels, assure une production intensive de coupes de flexibles. Sa lame rainurée de 520 mm permet la coupe de tuyaux 2" à 6 nappes en limitant l'échauffement, donc la projection de particules incandescentes et l'usure de la lame. Son nouveau design facilite la maintenance et maximise l'efficacité pour l'extraction de fumée. L'opération de coupe devient simple et facile grâce à sa pédale électrique. Option frein moteur. Nous proposons également des extracteurs de fumée.



L'essentiel :

- Puissante et résistante
- Grande capacité de coupe
- Pneumatique

COUPLEURS TRANSFLEX

Coupleurs de sécurité anti-coup de fouet à bouton dédiés à l'air comprimé. La déconnexion se fait en deux temps, une première pression permet de purger l'air en aval du coupleur, une deuxième pression permet de désaccoupler les deux parties. Ces produits sont proposés en deux versions de profils ISO 6150 B et ISO 6150 C dans deux diamètres de passage 5,5 mm et 8 mm. La partie femelle est orientable pour faciliter l'accès au bouton poussoir. Ces coupleurs sont sans silicone et peuvent donc être utilisés dans les usines de peinture.



L'essentiel :

- Déconnexion rapide
- Deux versions
- Sans silicone

VÉRINS WEBTEC

Les vérins Milwaukee Cylinder ont une longue durée de vie sans maintenance. La conception avancée combinée avec des matériaux de qualité et une maîtrise experte contribue à la fabrication d'un vérin robuste et de qualité de supérieure. La pression maximale hors pointes est de 5000 PSI (345 bars). Deux diamètres de base sont proposés, mais d'autres tailles sont disponibles, selon les besoins.



L'essentiel :

- Fabrication en acier
- Pression jusqu'à 210 bars
- Diamètres de 1,5 à 12" (25 à 200 mm)

LOGICIEL DE FORMATION ABB



Maintenez vos connaissances à jour grâce à l'application ABB RoboTraining. RoboTraining est une application de formation destinée aux clients ayant suivi une session de formation dispensée par ABB France. Elle offre des contenus ciblés et innovants à destination des stagiaires programmeurs, utilisateurs et maintenance en robotique (P5, U5, MU5, PR55 et PRSA5). Disponible sur smartphone mais également sur tablette et PC, vous pouvez y accéder n'importe où et à tout moment de votre journée 24h/24h, même hors connexion. Cette application est offerte pendant un an, puis disponible sur abonnement.

A la une

- Modes de déplacement et pilotage manuel
- Vérification de la synchronisation

Parcours

- 10
- 3

L'essentiel :

- Formation en maintenance robotique
- Sur smartphone, tablette et PC
- Offerte la première année

GUIDE ÉTANCHÉITÉ ARTEMA



Le syndicat Artema est à l'origine de ce guide méthodologique, lancé en 2018 pour pallier le manque d'information sur le sujet. L'ouvrage a sollicité jusqu'à son aboutissement en 2021, le concours d'adhérents de divers métiers : experts de bureau d'études, fabricants de joints ou de composants avec fonctions d'étanchéité ; usiniers ; métrologues ainsi que des professeurs de l'ISAE-Supméca (école partenaire d'Artema depuis 2017), leur laboratoire Quartz et l'UNM pour les références normatives. Cet ouvrage très complet permet de spécifier un besoin d'étanchéité en conception. Il propose de nombreuses illustrations et donne au lecteur une compréhension des enjeux de l'étanchéité statique et de l'étanchéité dynamique en rotation et en translation.

L'essentiel :

- Guide complet
- Réalisé à l'aide d'experts
- Disponible sur le site d'Artema

MAINTENANCE FESTO



Intuitif, rapide, le logiciel de maintenance Smartenance offre un accès par portail web pour gérer les équipements, machines, flotte automobile, bâtiments, équipements de levage, équipements de métrologie ou groupe froid. L'interface sur smartphone ou tablette, via l'application iOS ou Android, permet d'accéder aux tâches à réaliser, directement au pied de la machine, mais aussi de déclarer les incidents et pannes pour gérer les ressources et le planning de réparation. Le logiciel permet les commentaires écrits, dictés, les photos, la gestion des utilisateurs via une interface intuitive. Pas de coût d'installation, et un essai d'un mois gratuit.

L'essentiel :

- Intuitif et rapide
- Gestion des incidents sur smartphone et tablette
- Pas de coût d'installation

SYSTÈME DE MONITORING HYDAC



Dans le domaine de la maintenance, Hydac propose de mettre en place du monitoring intégré pour surveiller, via des capteurs et des interfaces, les paramètres sensibles afin d'anticiper les pannes machines. La solution offre un suivi à distance des indicateurs sensibles via des algorithmes et livre avec une certaine fréquence des rapports sur l'état du parc machine. Le système enregistre et sauvegarde les données reçues par les capteurs et reconnaît les modifications d'état qui se préparent dans les systèmes et les installations. L'utilisateur peut suite à ces rapports anticiper les arrêts machines afin d'augmenter la disponibilité machine.

L'essentiel :

- Monitoring intégré
- Suivi à distance
- Anticiper les arrêts machines

FORMATION IN SITU



In Situ Expert(es) hydraulicien(ne)s vous propose de découvrir la première chaîne YouTube française dédiée à l'hydraulique de puissance... Et pas seulement : sur votre tablette ou smartphone, apprenez en toute simplicité et selon votre disponibilité avec plus de 100 tutos de 2 min sur de nombreux sujets : la filtration, les raccords, les flexibles, la sécurité hydraulique, les accumulateurs, l'étanchéité, des formules et calculs, des explications du LS, de plusieurs valves de débit ou pression mais aussi de certains régulateurs de pompes ou moteurs... Ainsi que des vidéos sur l'électricité d'engins mobiles.

La première chaîne YouTube française dédiée à l'hydraulique de puissance

L'essentiel :

- Plus de 100 tutos disponibles
- Dédiée à l'hydraulique de puissance
- L'essentiel en 2 mn

ÉTUDES ET COFFRETS PNEUMATIQUES NORGREN



Norgren offre, en plus de ses configurateurs en ligne, une expertise dans la réduction des coûts de développement et d'études au travers de solutions personnalisées. Les panneaux de contrôle Norgren répondent aux plus hautes exigences en matière de sécurité et de conditions extrêmes d'utilisation. Depuis la prise en charge de l'étude jusqu'à la livraison de la solution, Norgren vous apporte les garanties et le savoir-faire d'un constructeur. Toutes ses nouvelles technologies de réduction des coûts énergétiques de fonctionnement et de maintenance vous sont accessibles. Ses panneaux de contrôle vous garantiront une compétitivité accrue sur vos marchés.

L'essentiel :

- Études personnalisées
- Solution ATEX
- Connectivité IO-Link

MAINTENANCE OILGEAR

Le service PMC Oilgear - Preventive Maintenance Contract, est un engagement de support technique pluriannuel visant la réduction des arrêts de production non planifiés et un fonctionnement de vos machines aux conditions nominales. L'intervention réalisée par des experts métiers et process intègre des points de contrôle systématiques et réguliers de votre équipement électrohydraulique avec enregistrements de cycles référents (« signature machine »). Oilgear assure la fiabilité des machines. Le client peut se focaliser sur sa production.



- L'essentiel :**
- Support pluriannuel
 - Réduit les arrêts de production
 - Contrôles systématiques et réguliers

KIT DE MAINTENANCE PARKER

Parker Hannifin lance sa technologie de surveillance de l'état de l'huile, conçue pour aider les opérateurs maritimes à réduire les temps d'arrêt et les coûts, ainsi qu'à protéger leurs actifs. DIGI Plus permet d'assurer une surveillance rapide de l'état de l'huile sur site et à bord. Avec la cellule de test combinée DIGI Plus, les opérateurs peuvent tester facilement la présence d'eau dans l'huile et l'indice de basicité des échantillons d'huile. Elle permet également de détecter les huiles et lubrifiants hors spécifications et d'identifier les problèmes potentiels avant qu'ils ne deviennent critiques. DIGI Plus est équipé d'une mémoire de test intégrée pour enregistrer jusqu'à 50 résultats.



- L'essentiel :**
- Surveillance rapide
 - Mémoire 50 résultats
 - Réduit les arrêts de maintenance

MAINTENANCE SCHAEFFLER

Avec le lancement d'Optime sur le marché, Schaeffler propose une surveillance conditionnelle innovante des machines et des installations. Le système est facile à mettre en service, sans connaissances spécialisées, et économique. Optime intègre désormais les systèmes de surveillance conditionnelle (CMS) SmartCheck et ProLink de Schaeffler. Le système couvre ainsi la surveillance conditionnelle d'un très large éventail de machines et souvent d'usines entières. Pour les entreprises des industries de transformation qui utilisent beaucoup d'installations, les arrêts non planifiés évités impliquent une plus grande rentabilité. Via une appli smartphone ou ordinateur, les clients ont une visibilité sur l'état de leur usine, même avec des centaines de machines.



- L'essentiel :**
- Facile à déployer
 - Surveillance de nombreuses machines
 - Surveillance automatisée

MAINTENANCE ET RÉPARATIONS SOC HYDRO

Nos professionnels couvrent l'ensemble du Sud-Ouest et de la Bretagne pour répondre à l'ensemble des besoins de nos clients. Nos camions ateliers sont équipés et en relation directe avec le stock Soc Hydro. Nous assurons la réparation de vos flexibles hydrauliques et la maintenance sur site.



- L'essentiel :**
- Camions ateliers équipés
 - Maintenance sur site
 - Zones Sud-Ouest et Bretagne

MESURE STAUFF

L'unité de contrôle mobile PPC Pad-Plus, sous forme de tablette, permet d'enregistrer et d'analyser toutes les variables mesurées qui peuvent fournir des informations sur l'état de fonctionnement du système hydraulique. Cela s'applique aux paramètres hydrauliques tels que la pression, la température et le débit volumétrique ainsi qu'aux paramètres spécifiques à la machine tels que les états de commutation (force et courses), la tension, les courants ou la vitesse. Différents types de collecte et d'analyse sont possibles avec un taux d'échantillonnage allant jusqu'à une milliseconde. Le PPC-Pad-Plus est une interface homme-machine qui utilise un écran tactile couleur éclairé de 7 pouces. La navigation est intuitive.



- L'essentiel :**
- Écran tactile 7 pouces
 - Navigation intuitive
 - mesure et diagnostic

MAINTENANCE TECHMAFLEX

L'équipe SAV de Techmaflex assure la maintenance et les formations sur votre parc de machines hydrauliques, automobiles et industrielles et propose la mise en route de l'équipement. Forts de 30 ans de service de maintenance machine, nous sommes disponibles pour répondre à vos attentes et besoins. Notre équipe s'est équipée d'une solution de dépannage à distance par visio, permettant une intervention rapide et efficace à travers le monde. Les kits de maintenance SAV se présentent sous la forme de packages. Trois niveaux sont disponibles en fonction de l'utilisation de votre machine.



- L'essentiel :**
- Service et formation
 - Multi-secteurs d'activité
 - Package maintenance

PLATEFORME DE MAINTENANCE EWATTCH

Ewattch développe des solutions évolutives, composées d'une plateforme IoT et d'une gamme de capteurs industriels intelligents (de type LoRaWAN, sans fil) qui permettent de connecter rapidement, progressivement et à moindre coût les usines, afin d'améliorer leurs performances. Le capteur est placé sur la machine et remonte des informations, traitées par la plateforme, puis restituées sous la forme d'un tableau de bord. Compatible avec tous types de parcs machine, les capteurs industriels permettent, une fois raccordés en quelques minutes à la plateforme IoT Industrielle EwattchCloud, d'avoir accès à de puissantes applications complémentaires, comme Easyvision, Prodtracker ou EwattchAR.



L'essentiel :

- Protocole sans fil
- Compatible avec tous parcs machines
- Raccordement rapide

RÉPARATION ET MAINTENANCE EATON

Le système de télésurveillance TFX d'Eaton fournit aux responsables de parcs et d'équipements une vue globale de la localisation et des performances des machines. Ce système permet de personnaliser une solution télématique pour l'adapter à une application, qu'il s'agisse d'une seule machine ou d'un parc. Capable d'une programmation en direct, le TFX met à jour à distance l'appareil et les autres matériels connectés, comme le contrôleur Eaton HFX. Grâce à cette fonctionnalité, le système TFX fournit une hydraulique intelligente et connectée. Disponible avec un ensemble de matériel et d'options de forfait de données, y compris des données sur une partie de l'année pour les équipements saisonniers.



L'essentiel :

- Compact
- IP67
- Flexible