

Sommaire	Vers une plus grande souplesse des contrôles	page 2
	Au coeur de l'équipement mobile de demain	page 4
	Fiable, sensible et totalement électrique	page 8
	Ouvrir la voie avec des systèmes complets	page 11

Au coeur de l'équipement mobile de demain

Sauer-Danfoss a lancé la première phase d'une nouvelle gamme complète de pompes et de moteurs hydrostatiques lors de la foire ConExpo à Las Vegas. | page 4



Des perspectives positives pour 2005

L'année 2004 a été une année de succès particulier pour Sauer-Danfoss, marquée par une forte croissance des ventes et des parts de marché mondiales. Dans tous nos domaines d'activité, nous avons démontré notre capacité à répondre aux besoins de nos clients, dans un contexte économique mondial montrant des signes forts de reprise.

Notre insistance accrue sur les solutions de système et le lancement des systèmes de contrôle PLUS 1™ ont joué un rôle important dans les réussites de l'année dernière. Et nous sommes convaincus que les lancements de nouveaux produits en 2005 contribueront à la poursuite de cette croissance.

La foire CONEXPO-CON/AGG qui s'est tenue à Las Vegas en mars n'a fait que renforcer notre vision positive de l'année à venir. Des représentants de la presse mondiale ont assisté à notre conférence de presse organisée pour le lancement de H1, ce qui nous a permis d'obtenir une couverture médiatique mondiale pour notre nouvelle génération de systèmes de transmission hydrostatiques. Ceci et le lancement de notre nouvelle valve à détection de charge PVG 100 et moteurs d'entraînement proportionnels de ventilateurs électrohydrauliques, tous compatibles avec PLUS 1, ont attiré de nombreux visiteurs vers notre stand. Nous faisons maintenant suite aux nombreuses demandes.

Les développements sur le marché de l'hydraulique mobile confirment la tendance allant vers des solutions de systèmes plus complètes. Avec ces récents ajouts à notre portefeuille de produits, nous sommes encore mieux équipés pour répondre à cette demande, ainsi que l'illustrent plusieurs articles dans ce numéro de notre lettre d'informations.

Bien évidemment, les succès de l'année passée ne sont pas dus uniquement à nos propres efforts. Nos clients et nos partenaires commerciaux contribuent également au développement de nouveaux produits et à notre progression sur les marchés clés.

Nous souhaitons profiter de cette occasion pour vous remercier tous pour le succès de cette année 2004. Nous espérons avoir l'occasion de travailler avec vous en 2005 et d'en faire une année de nouveaux succès.

Wolfgang P. Weisser
Vice President Sales & Marketing Europe

S51

		Specific Data					
			Frame size				
		Dimension	060	080	110	160	250
Displacement maximum	Vgmax	cm ³ [in ³]	60.0 [3.66]	80.7 [4.92]	109.9 [6.71]	160.9 [9.82]	250.0 [15.26]
Displacement minimum	Vgmin	cm ³ [in ³]	12.0 [0.73]	16.1 [0.98]	22.0 [1.34]	32.2 [1.96]	50.0 [3.05]
Rated flow	Q	l/min [US gal/min]	216 [57]	250 [66]	308 [81]	402 [106]	550 [145]
Maximum flow	Qmax	l/min [US gal/min]	264 [70]	323 [85]	396 [105]	515 [136]	675 [178]

PVBZ

Max. pressure	Port P	continuous	210 bar	[3046 psi]
	Port A/B		210 bar	[3046 psi]
	Port T, static/dynamic		25 bar/40 bar	[365/580 psi]
Oil flow, rated	Port P		140/230 l/min	[37/61 US gal/min]
	Port A/B, with press. comp.		100 l/min	[26.4 US gal/min]
	Port A/B, without press. comp.		125 l/min	[33 US gal/min]

Vers une plus grande so

RENAULT Agriculture, division du Groupe CLAAS, est le seul fabricant sur le marché à fournir des tracteurs pour l'entretien des routes équipés d'une transmission entièrement hydrostatique. Une nouvelle option permet désormais d'obtenir sans effort un contrôle et une flexibilité améliorés des outils. Ces deux caractéristiques hautement performantes sont le résultat d'une longue relation de travail avec Sauer-Danfoss.

L'entretien des routes atteint un maximum d'efficacité et de confort avec les tracteurs ERGOS de RENAULT Agriculture. Commercialisés comme les porte-outils pour les professionnels de l'entretien des routes, leur transmission hydrostatique optionnelle et leur système de contrôle électro-hydraulique intégré ont permis d'atteindre de nouvelles performances.

Sauer-Danfoss fournit la valve et le manipulateur, en commande bus CAN pour l'option FRONT PILOT, ce qui donne aux conducteurs de tracteur une souplesse et un contrôle incomparables lors de la coupe des accotements, la taille de la végétation au bord de la route, du déneigement et d'autres tâches effectuées pour l'entretien de la voirie.



Lancement à l'échelle mondiale

Le plus grand rassemblement mondial pour les industries de la construction et des matériaux de construction a fourni le cadre idéal pour le lancement des nouvelles séries H1 et PVG 100 de Sauer-Danfoss. CONEXPO-CON/AGG a lieu tous les trois ans et a attiré plus de 2100 exposants à Las Vegas du 15 au 19 mars. Environ 100 000 professionnels du secteur, provenant de 120 pays, ont assisté à cet événement, généralement des décideurs issus de tous les segments de l'industrie de la construction, des matériaux pierreux et des bétons prêts à l'emploi. Le stand Sauer-Danfoss était en grande partie consacré aux ajouts les plus importants à sa gamme de produits. Une conférence de presse a permis d'attirer encore davantage l'attention sur la nouvelle famille de pompes et de moteurs hydrostatiques H1.

Au coeur de l'

Sauer-Danfoss a lancé la première phase d'une nouvelle gamme complète de pompes et de moteurs hydrostatiques lors de la foire ConExpo à Las Vegas. Une réponse sophistiquée à l'utilisation croissante des équipements mobiles actionnés électrohydraulique, dotés de fonctionnalités plus avancées, pour de meilleures performances, la gamme H1 est conçue pour répondre aux besoins de l'hydraulique mobile des deux prochaines décennies.

Avec des vitesses de sortie plus élevées, des vitesses d'entrée plus réduites et un coût global en baisse, la gamme H1 est la réponse à toutes ces demandes et plus encore. Les pompes et les moteurs hydrostatiques servo-contrôlés évoluent ainsi vers des produits plus complexes offrant plus de fonctionnalités, tout en offrant une conception plus simple et plus compacte.

H1 est une nouvelle gamme complète pour le marché de haute et moyenne puissance et renforce la position bien établie de Sauer-Danfoss comme fournisseur de systèmes complets. Les pompes à pistons à cylindrée variable pour circuit fermé, les moteurs à pistons à cylindrée fixe et les produits et logiciels compatibles avec PLUS 1™ seront dans le futur tous inclus dans

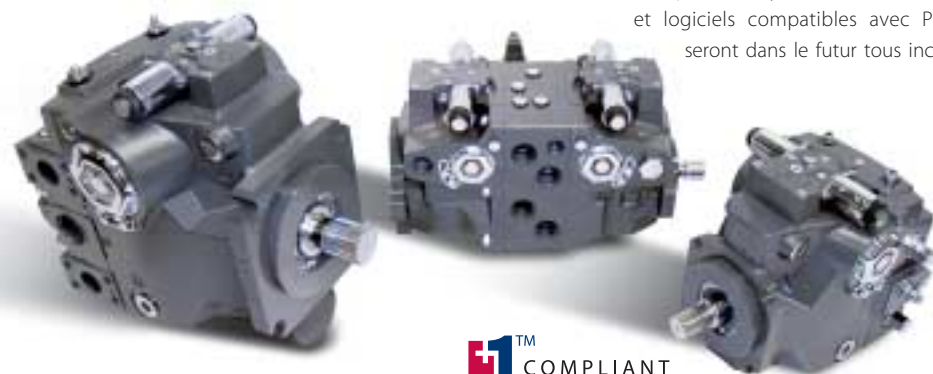
cette gamme, qui va évoluer au cours des deux prochaines années.

Sauer-Danfoss a présenté les premières pompes H1 lors de la foire ConExpo, avec des cylindrées de 45, 53, 78, 147 et 165 cm³. Les modèles de 45 et 53 cm³ sont également disponibles en tant que pompes doubles. Une fois son lancement achevé, la gamme H1 comprendra 30 cylindrées et/ou configurations différentes.

Une nouvelle plateforme technologique

Compacte, robuste et très modulable, la H1 est l'aboutissement d'un projet Sauer-Danfoss à l'échelle mondiale qui a tiré parti de l'expérience internationale de la société pour créer une gamme qui répond aux besoins des équipementiers du monde entier. Le responsable du portefeuille de produits Frank Ramm nous explique:

"En nous concentrant sur la haute et la moyenne puissance, l'objectif était d'améliorer la qualité et les performances des transmissions hydrostatiques. Le résultat est une plateforme technologique tournée vers le futur qui prend en compte les différences entre les marchés européens, américains et asiatiques.





équipement mobile de demain

L'un des objectifs était de développer des solutions basées sur une quantité réduite de composants avec un niveau plus élevé de sophistication et de fonctionnalité. Le succès est clairement illustré par la conception du plateau came sur les pompes à cylindrée variable H1. Grâce à l'utilisation de machines technologiquement avancées, ce nouveau plateau came peut être forgé dans une seule pièce en acier. La diminution du nombre de composants améliore la fiabilité et réduit le coût total d'exploitation de la machine finale. Un autre résultat: une seule et même commande électrique est utilisable par toute la famille de pompes, un avantage qui facilite la maintenance et simplifie la formation de l'opérateur.

La souplesse de conception

Ce qui caractérise également la plupart des pompes H1 c'est leur longueur plus réduite. Les plus grosses pompes en particulier sont beaucoup plus courtes, donnant aux équipementiers une grande flexibilité dans la conception de leurs machines.

La demande des équipementiers pour une diminution des vitesses rotation et une moindre con-

sommation de carburant ont motivé Sauer-Danfoss à se concentrer sur la haute efficacité de fonctionnement de la famille H1. Cette demande est largement stimulée par la nouvelle norme américaine Tier 3 en matière d'émissions des moteurs, que l'agence de protection de l'environnement américaine envisage de mettre en place à partir de 2006 pour les véhicules diesel tous terrains de plus de 50 chevaux, et que les fabricants de moteurs et d'équipements en Europe et au Japon doivent suivre. Mais alors que la vitesse d'entrée de la pompe est réduite, la vitesse de sortie des moteurs sera accrue. La plus grande puissance des moteurs à axe brisé H1 permet d'optimiser la force et la vitesse de traction, et d'assurer des performances constantes sur toute la plage de fonctionnement.

Des commandes intelligentes

Intégré dans l'architecture de commande de la transmission, le microcontrôleur PLUS 1 élimine le besoin de commandes mécaniques ou hydrauliques externes et confère une plus grande souplesse de configuration lors de la programmation des paramètres de vitesse, d'accélération, etc. Pour

des machines telles que les pelles hydrauliques, le microcontrôleur donne la possibilité de remplacer les leviers par un manipulateur pour un plus grand confort du conducteur. La H1 est conçue autour d'actionneurs et de commandes électriques, qui offrent de multiples fonctionnalités. Une interface électrique et l'intégration de capteurs de pression, de vitesse et d'angle est la seule façon d'élaborer les systèmes plus intelligents qui seront de plus en plus demandés », explique Frank Ramm.

Tandis que les pompes et les moteurs donnent le niveau souhaité de capacité fonctionnelle, les composants et les logiciels de la gamme PLUS 1 personnalisent le système H1 complet pour répondre aux besoins de toute région. Le marché européen fait traditionnellement appel aux hautes puissances telle son industrie forestière par exemple. Le marché Américain conserve une préférence pour les puissances moyennes, tout comme l'Asie qui a vu le marché des travaux publics chinois progresser de 30% en 2002-2003. Avec la gamme H1, un monde de nouvelles possibilités est né.

Article 2. Pour de plus amples informations:
TheCircuit@Sauer-Danfoss.com

Fiable, sensible et en



Les chariots d'entrepôt Rocla actionnés par batteries progressent en Europe, où le volume des ventes de ce fabricant de premier plan a progressé de plus de 30% en 2004. En tant que fournisseur de moteurs et de variateurs pour les véhicules Rocla, Sauer-Danfoss prouve sa capacité à fournir des systèmes de propulsion entièrement électriques.



La force stratégique

La société Sauer-Danfoss en s'orientant depuis 2002 vers la production de moteurs basse tension CA et CC s'est résolument tournée vers l'avenir. Elle est aujourd'hui devenue un fabricant de premier plan de système d'entraînement électrique. L'achat de la société danoise.....Sauer-Danfoss.

Au même moment, Sauer-Danfoss a acheté Schwarzmüller GmbH avec sa gamme de variateurs CA actionnés par batteries.

Ces acquisitions ont ajouté de nouvelles technologies de transmission au portefeuille de systèmes hydrostatiques de Sauer-Danfoss plaçant la société dans une position forte pour répondre aux demandes actuelles et futures du marché de la manutention.

tièrement électrique

La technologie CC (courant continu) est en train d'être rapidement remplacée par la technologie CA (courant alternatif) dans le secteur des chariots-élévateurs. Et la société finlandaise Rocla est le premier fabricant à tester les avantages des moteurs à induction CA et des variateurs CA Sauer-Danfoss pour leur système d'entraînement électrique.

Après le succès du projet de développement initial, Hannu Lehtinen, responsable de l'équipe des systèmes de propulsion et de contrôle de Rocla, prévoit d'avoir de plus en plus recours à Sauer-Danfoss comme fournisseur de systèmes complets.

« En tant que fournisseur de l'intégralité du système, Sauer-Danfoss garantit la fonctionnalité. Nous avons jugé le système fiable et nous sommes très satisfaits de la façon dont Sauer-Danfoss a travaillé avec nous », a-t-il déclaré.

Rocla utilise des variateurs basse tension dACi® de Sauer-Danfoss depuis quelques temps sur plusieurs de ses chariots à palette. L'intégralité de la gamme de véhicules à guidage automatisé (AGV) est équipée d'entraînements volant moteurs compacts CC de Sauer-Danfoss (MIWD). Rocla prévoit également de passer à la technologie CA dans un futur proche.

Un entretien réduit

La technologie CA présente des avantages nets en terme de performance, d'utilisation et d'entretien. Le moteur CA sans balai ne nécessite pratiquement aucun entretien, tandis que l'inverseur CA qui contrôle le moteur apporte une sensibilité et une précision améliorées en terme de vitesse,

de virage et d'élévation. Les utilisateurs de chariots électriques peuvent également profiter d'une conduite plus en douceur et plus confortable.

La gamme complète de moteurs à induction CA peut être fournie avec ou sans capteur de rétroaction intégré. En association avec un variateur dACi® actionné par batteries, ces moteurs sont idéaux pour la conduite, l'élévation et la servodirection.

Un contrôle optimisé

La Série F est la dernière nouveauté dans la large gamme de variateurs Sauer-Danfoss. Elle comprend toutes les dernières avancées technologiques tout en étant la plus petite sur le marché. La communication par bus CAN pour un contrôle optimisé de la machine et un nouveau tableau de bord conducteur pour les dispositifs externes, comprenant des klaxons, des valves et un frein électro-mécanique, sont parmi ses caractéristiques les plus marquantes. La technologie de substrat métallique isolé (IMS) assure une utilisation efficace de la puissance.

En coopération avec Rocla, Sauer-Danfoss travaille à l'incorporation de ces avantages dans le portefeuille de produits Rocla. Le responsable de l'équipe Thomas Visti explique:

« Lorsque nous fournissons des systèmes complets, nous sommes responsables de l'optimisation technique. Notre but est de répondre aux besoins des clients, ou de les dépasser, dans tous les domaines, notamment la qualité, l'innovation, la flexibilité et la valeur totale ».

L'expérience Rocla démontre que jusqu'à présent Sauer-Danfoss est à la hauteur de ces objectifs.



CA ou CC ?

Quelles sont les différences qui rendent les systèmes CA (courant alternatif) préférables aux solutions plus traditionnelles CC (courant continu) ?

- Les moteurs CA n'ont ni balai ni commutateur, ce qui les rend extrêmement robustes et réduit au minimum leur maintenance.
- Le variateur CA qui contrôle le moteur est plus sensible et plus précis.
- Le coût des systèmes CA et CC est à l'heure actuelle assez similaire, mais la chute des prix des composants électriques devrait faire baisser le coût des systèmes CA dans le futur.



« Sauer-Danfoss est une société ouverte, qui écoute nos demandes de modifications et répond dans des courts délais », a déclaré Hannu Lehtinen. « Nous avons une grande confiance dans nos résultats et nous sommes très satisfaits de la façon dont notre premier projet complet a été mené ».

Article 3. Pour de plus amples informations:
TheCircuit@Sauer-Danfoss.com

Ouvrir la voie avec des systèmes

L'entretien des routes est un marché en pleine expansion aux Etats-Unis, où il a été enregistré une croissance de plus de 30% en 2004. Avec la nouvelle loi Highway Bill, attendue depuis longtemps, qui prévoit d'injecter 300 milliards de dollars dans le réseau routier américain, Ingersoll-Rand, fabricant de premier plan de bétonnières pour routes est dans une position forte. Et Sauer-Danfoss aussi, car nous fournissons les systèmes hydrauliques complets pour ces machines lourdes.

Des composants fiables sont essentiels pour la conception des bétonnières de grande capacité d'Ingersoll-Rand. Les coûts astronomiques engendrés par la panne d'une machine sur le terrain peuvent endommager durablement une réputation durement gagnée. Il n'est donc pas surprenant de voir que la fiabilité est la priorité n°1 de la société lors de la sélection d'un fournisseur de systèmes hydrauliques.

"Si la bétonnière tombe en panne, c'est tout le système qui tombe en panne : l'asphalte chaud dans la trémie, l'équipe, les rouleaux compresseurs", explique Scott Wiley, responsable du marketing commercial du secteur transport d'Ingersoll-Rand. "Lors de la commercialisation de nos machines, nous soulignons la fiabilité et le système de diagnostic que nous avons mis au point afin de minimiser les temps d'arrêt et de simplifier les réparations en cas de problèmes électriques ou hydrauliques".

La responsabilité du système

Sauer-Danfoss répond à toute la gamme de besoins hydrauliques, fournissant des pompes de la Série 90 et des moteurs de la Série 51 pour le

système de propulsion, des pompes, des moteurs orbitaux et à engrenage de la Série 45, et divers circuits hydrauliques intégrés pour les fonctions de travail. Des systèmes de valves compacts et efficaces pour circuits hydrauliques intégrés, des pompes et des moteurs à engrenage sont également responsables des mécanismes de contrôle sur la table de répartition de l'asphalte, le refroidissement, le ventilateur, le générateur, les systèmes d'attelage et de vibration. La traction hydraulique assistée par les roues avant favorise une bonne traction et manoeuvrabilité, tandis que les capteurs et systèmes électroniques assurent le contrôle de la pente. Le système de direction inclut un boîtier de direction OSPB et une colonne de direction OTP.

"Lors de la conception des machines, nous impliquons Sauer-Danfoss très tôt dans le processus afin qu'ils puissent découvrir nos objectifs, déterminer les composants et concevoir les systèmes hydrauliques pour un maximum de simplicité et de fiabilité. Un employé de Sauer-Danfoss, Joe Greenawalt, est sur notre site de façon permanente et il fait appel à des ressources supplémentaires en fonction des besoins", explique Scott Wiley.

Ingersoll-Rand et sa filiale allemande ABG adaptent leur technologie d'asphaltage aux besoins de marché mondial, produisant des bétonnières avec une largeur d'asphaltage allant jusqu'à 16 mètres. Aux Etats-Unis, le compactage est effectué en utilisant un système vibratoire pour des couches d'asphalte d'une épaisseur comprise entre 7,5 et 15 cm. Les bétonnières pour les marchés européens et asiatiques, où l'épaisseur de la route peut dépasser 30 cm, sont habituellement conçues avec un système de damage, même si, au cours des deux dernières années, des investissements importants dans la construction d'aéroports ont augmenté l'utilisation de technologie d'asphaltage de style européen sur le marché américain. Les pompes Sauer-Danfoss fournissent le débit d'alimentation aux systèmes vibratoires et de damage.

"Alors que les spécifications et les exigences du secteur évoluent, nous sommes continuellement à la recherche de nouvelles façons d'améliorer nos modèles actuels ou d'incorporer de nouvelles technologies dans de nouveaux modèles. Nous développons actuellement une nouvelle ligne de bétonnières qui incorporent un générateur actionné par un système hydraulique, pour l'asphaltage électrique à chaud et les besoins en puissance pour l'asphaltage de nuit" déclare Scott Wiley.



complets

Optimisation des performances

Dave Downs, responsable du marché de la construction de routes pour Sauer-Danfoss aux Etats-Unis, considère Ingersoll-Rand comme un modèle de la tendance du marché à avoir recours à un nombre plus réduit de fournisseurs ayant des responsabilités accrues en matière de systèmes. "C'est ce que souhaite notre société, et c'est ce qu'ils souhaitent également", a-t-il déclaré.

La prochaine étape pour Sauer-Danfoss est d'introduire des systèmes de contrôle PLUS 1™ sur le marché de l'asphaltage.

"PLUS 1 possède de nombreux avantages par rapport aux systèmes actuellement présents sur le marché, et nous donnera la possibilité de fournir non seulement des composants hydrauliques qui répondent aux exigences des systèmes, mais aussi des systèmes de contrôle électroniques capables d'optimiser les performances hydrauliques" a déclaré Dave Downs.

"Nous pouvons également interagir avec d'autres fonctions non hydrauliques pour optimiser l'ensemble des performances de la machine en terme d'économie de carburant, de réduction du bruit et de qualité d'asphaltage".

Alors que l'industrie de la route continue de progresser aux Etats-Unis, Sauer-Danfoss est sûr de réussir à faire passer le message PLUS 1. Alors que des sociétés comme Ingersoll-Rand reconnaissent l'expertise de Sauer-Danfoss comme fournisseur de systèmes complets, la voie est ouverte pour des solutions plus personnalisées.

LIABILITY



Des moteurs plus froids réduisent les émissions

Deux nouvelles séries de moteurs d'entraînement proportionnels de ventilateurs électrohydrauliques ont renforcé la position de Sauer-Danfoss comme fournisseur complet de systèmes modulés d'entraînement de ventilateurs.

Des législations plus strictes en matière d'émissions en Europe et aux Etats-Unis ont fait du contrôle électrique proportionnel une caractéristique essentielle des systèmes d'entraînement de ventilateur modernes. Les concepteurs de véhicules veulent aussi des solutions compactes et intégrées pour une souplesse de montage maximale. Sauer-Danfoss a développé les nouveaux moteurs d'entraînement de ventilateur SNM2Y et SNM3Y pour satisfaire toutes ces demandes, offrant des moteurs de Groupe 2 avec des cylindrées allant de 8 à 22 cm³ et des moteurs de Groupe 3 de 22 à 44 cm³. En combinant ces moteurs avec les pompes à engrenage Sauer-Danfoss, un système d'entraînement de ventilateur dédié ou des contrôleurs PLUS 1™ et des capteurs de température air/liquide, les équipementiers trouveront tout ce dont ils ont besoin pour concevoir un système d'entraînement de ventilateur complet auprès d'un seul fournisseur.

Le SNM2Y et SNM3Y sont tous les deux basés sur les moteurs à engrenage Sauer-Danfoss hautement performants. Une valve de sécurité solénoïde proportionnelle avec dérivation est intégrée dans le couvercle palier arrière, contrôlant le débit d'huile dans le moteur, et par conséquent, la vitesse du ventilateur. Grâce à

cette configuration ingénieuse des contrôles proportionnels électrohydrauliques, Sauer-Danfoss a donné aux moteurs le design compact que recherchent les équipementiers, réduisant la quantité de tuyaux et de raccords, raccourcissant le temps d'installation et procurant une grande souplesse de conception lors du montage du radiateur ou du ventilateur.

Une consommation réduite

La vitesse variable du ventilateur assure que seule la quantité de puissance nécessaire est consommée pour maintenir des températures optimales du système moteur et hydraulique. Dans certains cas, le système d'entraînement du ventilateur ne fonctionne à puissance maximale que pendant 5% de la durée de fonctionnement. Les équipementiers peuvent ainsi respecter les normes d'émission américaines Tier 3 et européennes EURO 4/5, sans oublier la réduction du niveau sonore et l'économie en carburant. Et, grâce à leur conception de grande qualité, le SNM2Y et le SNM3Y sont assurés de fournir des performances durables.

Après plus de 40 ans à la tête de l'industrie des systèmes d'entraînement de ventilateur, Sauer-Danfoss possède les connaissances requises pour concevoir sur mesure des systèmes pour tout véhicule sur route ou tous terrains. Les moteurs proportionnels électrohydrauliques répondent au besoin de refroidir les moteurs plus rapides et plus chauds face aux nouveaux contrôles en matière d'émissions.

Article 5. Pour de plus amples informations:
TheCircuit@Sauer-Danfoss.com

Détecter la charge, partager le débit



La meilleure réponse à un besoin complexe est souvent une solution simple. C'est exactement ce qu'a développé Sauer-Danfoss avec le PVG 100, une nouvelle valve à détection de charge pour les équipementiers à la recherche d'une plus grande performance tout en utilisant moins de puissance.

Comment les systèmes hydrauliques des véhicules peuvent-ils accomplir plus avec moins ? Le PVG 100 est la nouvelle avancée en matière de systèmes à détection de charge pour circuit ouvert qui répond de plus en plus à la demande, permettant aux fabricants de véhicules de respecter les exigences strictes en matière d'émissions alors que leurs machines croissent en taille et en capacité. Lancée lors de la foire ConExpo en mars, le PVG 100 est une valve de contrôle directionnelle avec charge indépendante à compensation postérieure pour les systèmes hydrauliques à énergie limitée, avec des débits allant jusqu'à 180 l/m et des pressions allant jusqu'à 350 bar. Le succès des tests effectués pour des machines forestières, des chargeurs télescopiques, des machines de travaux publics, des chariots élévateurs et autres applications qui exigent un contrôle rapide et précis et une productivité maximale, ont démontré la capacité du PVG 100 à répondre aux objectifs des équipementiers.

L'optimisation des performances

Le compensateur du PVG 100 ajoute une fonctionnalité de partage de débit aux systèmes à détection de charge pour circuit ouvert. Grâce à cette fonctionnalité, le débit est distribué proportionnellement aux multiples fonctions de la machine avec des exigences de charge et de pression variables, et donc, même en cas de débit insuffisant, chaque fonction reste opérationnelle par rapport aux autres. Pour les fabricants soumis à la pression des législations plus strictes en matière d'émissions, le partage du débit est une façon d'optimiser le débit sans compromettre la productivité ni augmenter la consommation en énergie, permettant aux équipementiers de bénéficier d'une meilleure performance avec moins de chevaux et un débit hydraulique limité. Pour satisfaire aux besoins en matière de sécurité et fournir un système intégré, un débit de priorité allant jusqu'à 60 l/min est disponible pour la direction et le freinage. Le partage de débit augmente encore la capacité du système de détection de charge du PVG 100 à assurer une gestion optimale de l'énergie et des contrôles. Des performances encore améliorées sont possibles grâce aux clapets de verrouillage pilotés, qui, intégrés dans les orifices de travail, réduisent la fuite des orifices à un absolu minimum, pour une stabilité de charge maximale et un fonctionnement plus en douceur.

Assemblages de valves personnalisés

En concevant le PVG 100, Sauer-Danfoss a tiré parti du succès de son célèbre distributeur PVG 32, créant ainsi de nouvelles occasions de répondre aux besoins en valves d'application spécifiques. Les deux séries de valves utilisent un matériel commun et peuvent être montées ensemble dans des assemblages de valves personnalisés, des avantages qui réduisent le nombre de points de fuite potentiels, de tuyaux et de raccords et le temps d'installation. Comme le PVG 32, le PVG 100 peut être utilisé avec des actionneurs électriques, hydrauliques et mécaniques et peut être intégré facilement aux nouveaux systèmes de contrôle électroniques PLUS 1™.

Un tel niveau de compatibilité fournit la base d'ensembles de valves modulaires et flexibles qui répondent mieux que jamais aux besoins des équipementiers. Les équipementiers pourront également bénéficier d'autres avantages, notamment un temps de développement plus court et une réduction du coût total du système installé. Pour les marchés orientés de plus en plus vers les solutions à détection de charge, le PVG 100 est fiable, sensible et prêt à relever le défi. Vous pouvez lui faire confiance.



Max. pression Continuous Port P	350 bar [5075]
Oil flow, rated Port P	250 l/m [66 US gal/min]

1.311 A3.025 BAGEDIM.
[83.30 1 A]0.04

COUPLING MUST NOT
PROTRUDE BEYOND
THIS POINT

E=3.890 A3.001
[001.57 1 A]0.04

CCW

Plus de puissance pour les poids-lourds



Une puissance transmise contrôlée jusqu'à 125 kW

Des outils plus grands et plus lourds constituent un fardeau croissant pour les tracteurs qui doivent les remorquer. Sauer-Danfoss peut désormais aider ses clients à alléger cette charge tout en augmentant la productivité, et ce même dans les conditions les plus défavorables.

Des tracteurs plus légers se profilent à l'horizon, et ce en dépit du fait que la plupart des machines agricoles et de travaux publics deviennent progressivement de plus en plus lourdes. Un modèle mathématique a été développé par Sauer-Danfoss pour calculer des combinaisons tracteur-remorque optimisées, en utilisant des systèmes de propulsion assistés par les roues pour transformer la résistance des roues de la remorque en traction utile.

Ce modèle de système d'entraînement assisté par les roues élimine le besoin de poids additionnel pour le tracteur lorsqu'il transporte des remorques pesant jusqu'à trois fois le poids du véhicule tracteur. En calculant le transfert de puissance optimal entre le moteur du tracteur et la remorque, ce modèle est un moyen fiable d'obtenir la meilleure performance. Sauer-Danfoss possède également les composants nécessaires pour faire de ces calculs une réalité. Développé en coopération avec l'une des meilleures écoles d'ingénieurs du Danemark, ce

modèle simule diverses situations de conduite en fonction des conditions du sol et de l'impact de la pression des roues et du dérapage sur la surface du sol. Les courbes de performance qui en résultent forment la base de la conception d'un système assisté par les roues, qui procure une propulsion plus rapide sur terrain plat, et améliore la capacité à gravir des pentes raides, humides ou sèches. En transférant la puissance en fonction de la distribution de poids entre le tracteur et la remorque, les agriculteurs bénéficient d'un endommagement réduit du sol en cas de boue, un avantage qui permet de commencer plus tôt l'épandage du lisier, et les ouvriers peuvent continuer à travailler efficacement sur les chantiers les plus humides.

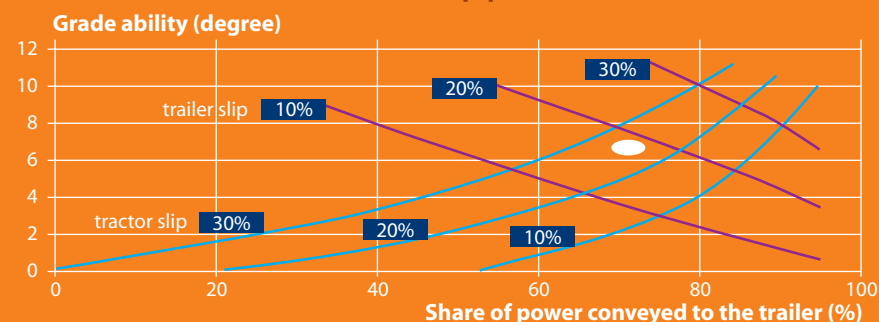
La puissance transmise aux roues de la remorque dépend de la capacité de transmission de l'arbre de transmission du tracteur (PTO) et si la fonction de travail exige également de la puissance ou non lorsque le véhicule se déplace. Une arracheuse à pommes de terre, par exemple, a besoin de puissance pour les processus de récolte et de nettoyage. Dans la plupart des cas, la puissance sera transférée car un arbre de transmission à cardan, qui actionne ensuite une pompe hydraulique connectée à un moteur de roue. Un transfert de puissance entièrement hydraulique entre le tracteur et la remorque est une autre option viable.

Un système de propulsion assisté par les roues de Sauer-Danfoss fait toute la différence pour une remorque à benne basculante de Dewa en Belgique. Pour cet exemple précis, 125 kW sont transférés à la remorque et une pompe et un moteur à cylindrée variable de la Série 90 de Sauer-Danfoss fournissent un système de propulsion assisté par les roues fiable et contrôlé. La puissance des roues est régulée par un contrôleur PLUS 1™, qui communique avec les différents capteurs et contrôle la puissance en fonction.

PLUS 1
by SAUER-DANFOSS



Qu'elle soit contrôlée en terme de distribution de poids, de patinage des roues, de force de traction ou d'opération manuelle, la puissance assistée par les roues signifie en dernier lieu une efficacité et une productivité améliorées pour les secteurs de l'agriculture et de la construction. Les systèmes personnalisés assistés par les roues basés sur le modèle Sauer-Danfoss maximisent les avantages, ouvrant la voie à un futur avec des tracteurs légers et des remorques lourdes.



Un exemple de résultat du modèle mathématique : « Tenue de route en côte contre puissance transmise ».

Une approche unifiée pour le développement des produits

Société mondiale connue pour ses produits de grande qualité, Sauer-Danfoss renforce sa position à la suite de l'introduction d'un processus de développement et de lancement de nouveaux produits dans le monde.

L'objectif est d'assurer une approche commune du développement de produit pour chaque site, unité de production et équipe au sein de la société Sauer-Danfoss. En plus de simplifier les

communications internes, l'idée est d'améliorer encore la qualité des produits en élaborant des normes mondiales pour la conception, la fabrication et les autres processus.

Dans ce cadre, la définition des tâches est en cours et des directives sont mises en place pour chaque phase d'un projet de développement de nouveau produit, de la conception de l'idée jusqu'à la production et à la livraison. Dean Jones, Vice-

Président du développement mondial de produit, considère que ce processus mondial est crucial pour le succès futur de la société.

"Nous fabriquons des produits de différentes unités de production sur le même site, nous intégrons les technologies de multiples unités de production dans nos produits et nous travaillons avec des sociétés qui ont des réseaux mondiaux », a-t-il déclaré.



« Pour une société mondiale, il est essentiel d'établir une bonne communication entre les unités de production, de produire des produits de qualité de façon constante et d'être perçus comme une seule et même société par nos clients et nos fournisseurs ».

Calendrier des événements 2005

Sauer-Danfoss se prépare pour une année très active sur le plan des conférences et des foires internationales. Venez nous rencontrer et découvrir nos systèmes lors des événements suivants :

- Agricultural Machinery Conference, Etats-Unis, du 2 au 4 mai
- Agri-show 2005, Brésil, du 16 au 21 mai
- TAMPERE, Finlande, du 28 août au 1er septembre
- IFPEX 2005, Japon, du 30 août au 2 septembre
- EIMA, Italie, septembre - date à confirmer
- HI, Danemark, du 6 au 9 septembre
- BEICES 2005, Chine, du 20 au 23 septembre
- International Public Transportation Expo, Etats-Unis, du 26 au 28 septembre
- Katowice, Pologne, du 6 au 9 octobre
- CeMat, Allemagne, du 11 au 15 octobre
- International Lawn, Garden & Power Equipment Exposition, Etats-Unis, du 14 au 16 octobre
- Agritechnica, Allemagne, du 8 au 12 novembre

Ecrivez-nous

N'hésitez pas à nous écrire si vous avez des commentaires ou des questions sur les articles publiés dans The Circuit. Il vous suffit d'envoyer un e-mail à thecircuit@sauer-danfoss.com.



De grands compliments pour l'usine slovaque

Sauer-Danfoss en Slovaquie a obtenu les meilleures notes pour ses nouvelles installations de production de la Série 45, lors d'un audit qualité effectué par Pinguely-Haulotte. L'usine slovaque a obtenu les notes maximales pour 56 des 63 catégories examinées, pour une note globale de qualité de 95%. Quatre domaines en particulier ont été jugés dignes d'éloges : la bonne qualité de l'organisation, le niveau élevé de propreté, les connaissances des employés et les perfor-

mances globales de l'usine en terme de qualité. A la suite de l'audit, Pinguely-Haulotte n'a pas hésité à approuver l'usine, qui fournit désormais de nombreuses pompes de la Série 45 à cet important fabricant de nacelles élévatrices et de plateformes élévatrices à ciseaux.

Ces résultats exceptionnels tirent parti d'audits similaires effectués par d'autres clients chez Sauer-Danfoss Slovaquie.