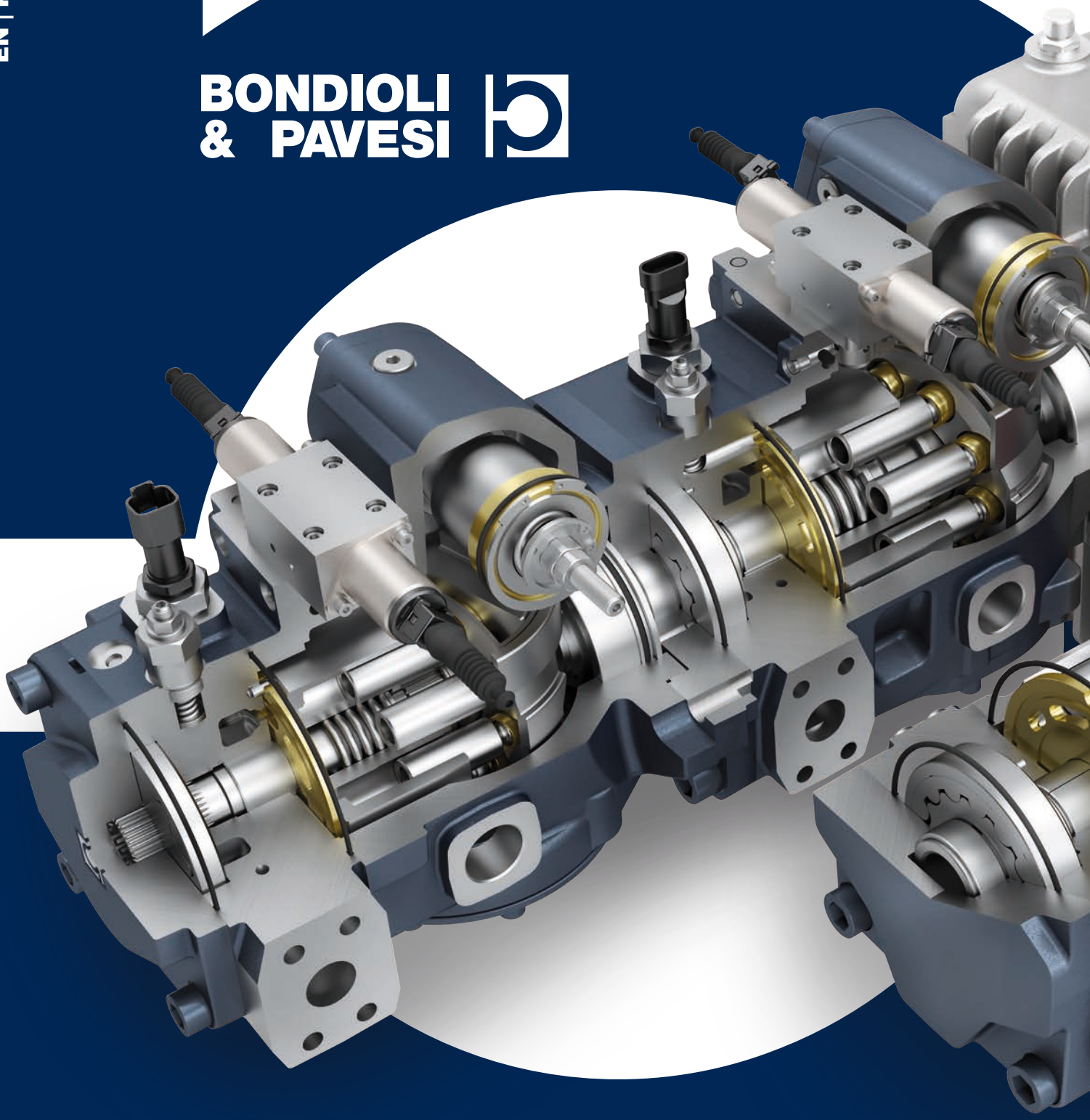
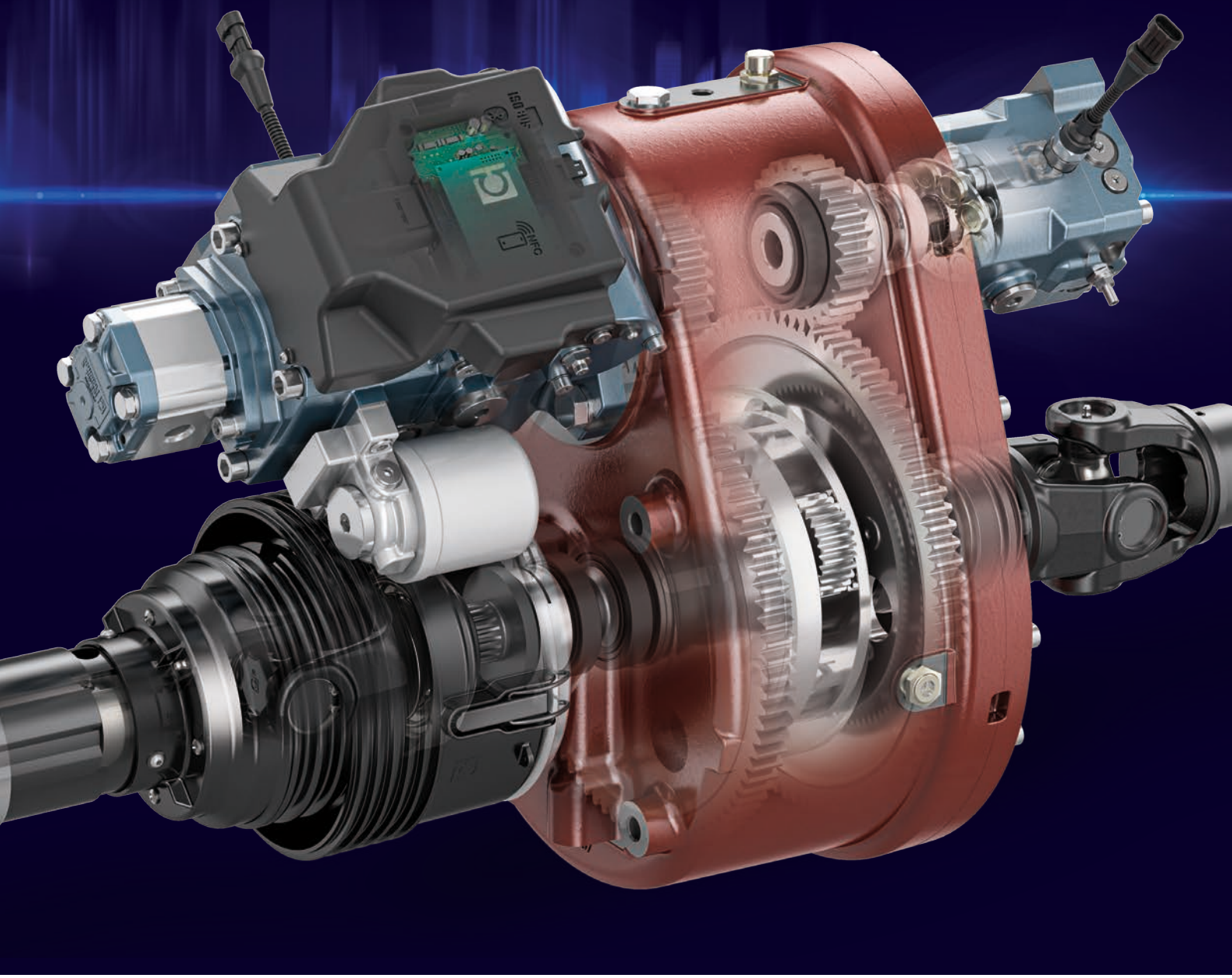
EN | PT | ES

BONDIOLI & PAVESI



Hydraulic

Intelligent Integrated Power Systems



The next generation of machines must be safer, quieter and easier to use. Machines that use less energy and are capable of connecting and interacting with other machines.
Bondioli & Pavesi has always been committed to innovation, making us the ideal partner for the design and production of intelligent, integrated systems for power transmission.

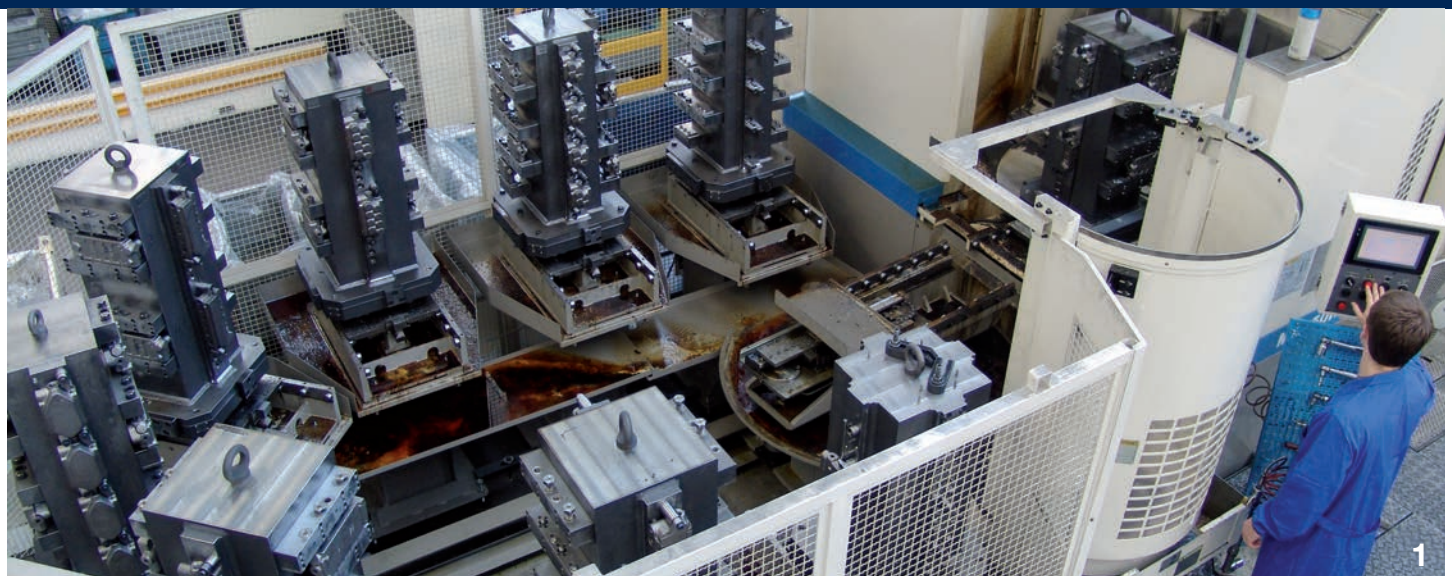
As máquinas de nova geração devem ser sempre mais seguras, mais silenciosas e mais fáceis de utilizar. Máquinas que devem consumir menos energia e que devem dialogar com as outras máquinas.
A Bondioli & Pavesi desde sempre trabalha e investe em inovação, razão pela qual é a parceira ideal para o projeto e a produção de sistemas integrados inteligentes para a transmissão de potência.

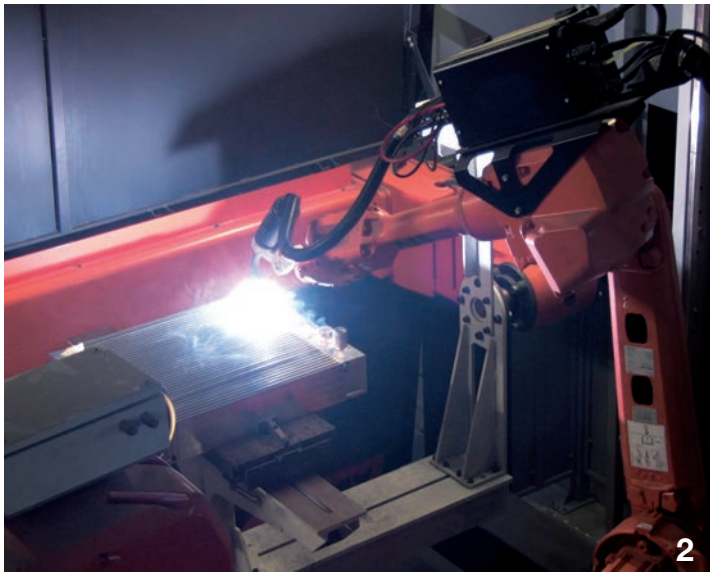
Las máquinas de nueva generación deben ser cada vez más seguras, más silenciosas y más fáciles de utilizar. Máquinas que deben consumir menos energía y que deben comunicarse con las demás máquinas.
Bondioli & Pavesi trabaja e invierte en la innovación desde siempre; por eso es el colaborador ideal para el diseño y la producción de sistemas integrados inteligentes para la transmisión de potencia.

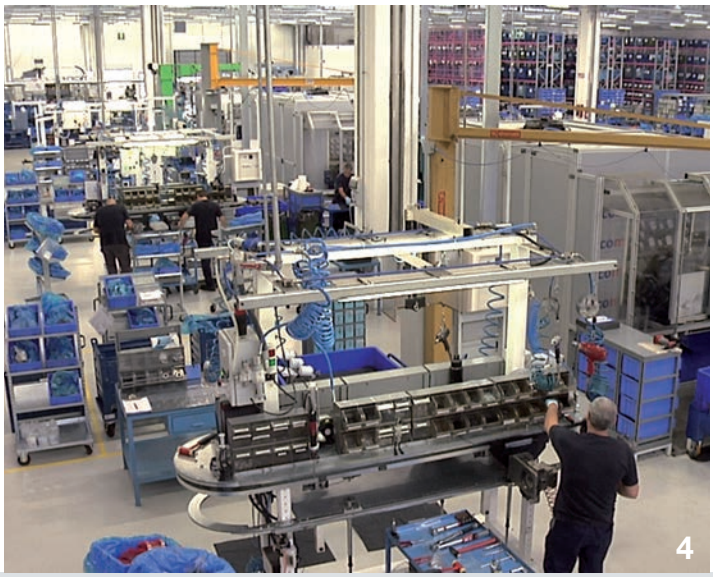
1. Machining of directional control valve bodies.
2. Robotized welding of aluminium heat exchangers.
3. High-vacuum furnace for core welding.
4. Assembly line for axial piston pumps and motors.
5. Machining of axial piston pumps.

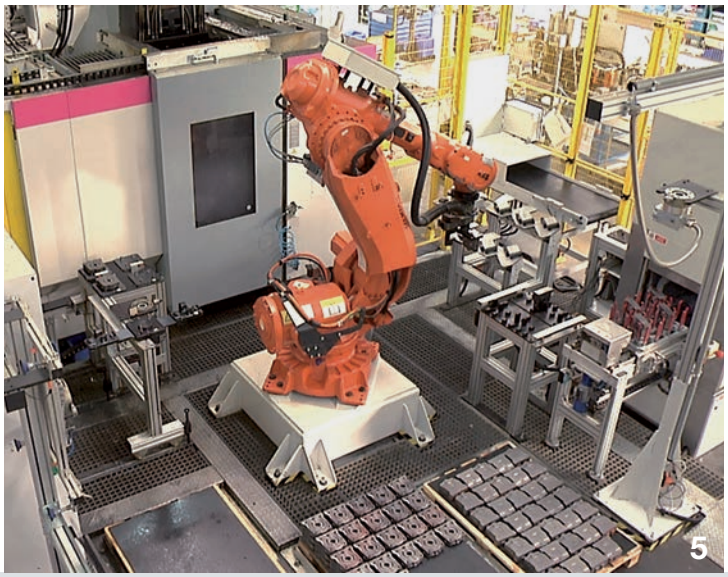
1. Usinagem de corpos válvulas de controle direcional.
2. Solda robotizada permutadores de calor de alumínio.
3. Forno a alto vácuo para solda de massas radiantes.
4. Linha de montagem de bombas e motores de pistões axiais.
5. Usinagem de bombas de pistões axiais.

1. Mecanizado de cuerpos de válvulas direccionales.
2. Soldadura robotizada de intercambiadores de calor de aluminio.
3. Hornos de alto vacío para soldar masas radiantes.
4. Línea de montaje de bombas y motores de pistones axiales.
5. Mecanizado de bombas de pistones axiales.









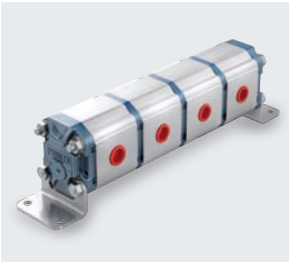
HYDRAULIC RANGE
PRODUTOS PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS
COMPONENTES OLEODINAMICOS

GEAR PUMPS AND MOTORS

BOMBAS E MOTORES DE ENGRENAGEM

BOMBAS Y MOTORES DE ENGRANAJES

6

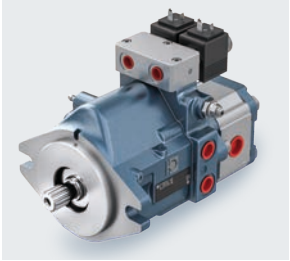


FLOW DIVIDERS ALUMINIUM BODY

DIVISORES DE FLUXO CORPO DE ALUMINIO

DESVIADORES DE FLUJO CUERPO EN ALUMINIO

9



OPEN CIRCUIT AXIAL PISTON PUMPS

BOMBAS DE PISTÕES AXIAIS PARA CIRCUITO ABERTO

BOMBAS DE PISTONES AXIALES PARA CIRCUITO ABIERTO

10

CLOSED CIRCUIT AXIAL PISTON PUMPS

BOMBAS DE PISTÕES AXIAIS PARA CIRCUITO FECHADO

BOMBAS DE PISTONES AXIALES EN CIRCUITO CERRADO

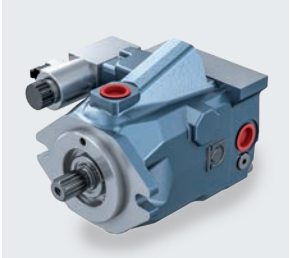
11

FIXED DISPLACEMENT AXIAL PISTON MOTORS

MOTORES A PISTÕES AXIAIS DE CILINDRADA FIXA

MOTORES DE PISTONES AXIALES DE CILINDRADA FIJA

12



VARIABLE DISPLACEMENT AXIAL PISTON MOTORS

MOTORES A PISTÕES AXIAIS DE CILINDRADA VARIÁVEL

MOTORES DE PISTONES AXIALES DE CILINDRADA VARIABLE

13

BENT AXIS FIXED DISPLACEMENT AXIAL PISTON PUMPS AND MOTORS

BOMBAS E MOTORES DE PISTÕES AXIAIS DE CILINDRADA FIXA DE EIXO INCLINADO

BOMBAS Y MOTORES DE PISTONES AXIALES CON CILINDRADA FIJA Y PLATO INCLINADO

14

BENT AXIS VARIABLE DISPLACEMENT AXIAL PISTON MOTORS

MOTORES DE PISTÕES AXIAIS DE CILINDRADA VARIÁVEL DE EIXO INCLINADO

MOTORES DE PISTONES AXIALES CON CILINDRADA VARIABLE Y PLATO INCLINADO

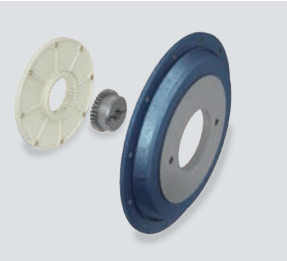
15

GEROTOR AND ROLLER MOTORS MANUFACTURED FOR BONDIOLI & PAVESI

MOTORES ORBITAIS PRODUZIDOS PARA A BONDIOLI & PAVESI

MOTORES ORBITALES PRODUCIDOS POR BONDIOLI & PAVESI

16



COUPLING SYSTEMS

SISTEMAS DE ACOPLAMENTO

SISTEMAS DE ACOPLAMIENTO

17

HYDRAULIC AND ELECTRIC SERVOCONTROLS AND FEEDING UNITS

SERVOCOMANDOS HIDRÁULICOS ELETRÔNICOS E UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO

SERVOMANDOS HIDRAULICOS Y ELECTRONICO Y UNIDADES DE ALIMENTACIÓN

18

MONOBLOCK DIRECTIONAL CONTROL VALVES

VÁLVULAS DE CONTROLE DIRECIONAL MONOBLOCO

DISTRIBUIDORES MONOBLOC

19

MODULAR DIRECTIONAL CONTROL VALVES

VÁLVULAS DE CONTROLE DIRECIONAL COMPONÍVEIS

DISTRIBUIDORES COMPONIBLES

20

MODULAR DIRECTIONAL CONTROL VALVES FOR TRACTORS

VÁLVULAS DE CONTROLE DIRECIONAL COMPONÍVEIS PARA TRATORES

VÁLVULAS DIRECCIONALES PARA TRACTORES

21

BYWIRE MODULAR DIRECTIONAL CONTROL VALVES

VÁLVULAS DE CONTROLE DIRECIONAL MODULARES BYWIRE

VÁLVULAS DIRECCIONALES MODULARES BYWIRE

22

CARTRIDGE VALVES

VÁLVULAS CARTUCHO

VALVULAS DE CARTUCHO

24

HYDRAULIC INTEGRATED CIRCUIT AND INLINE VALVES

CIRCUITOS HIDRÁULICOS INTEGRADOS E VÁLVULAS EM LINHA

BLOQUES HIDRÁULICOS INTEGRADOS Y VALVULAS EN LINEA

25

ELECTRONIC CONTROL UNITS

UNIDADES ELETRÔNICAS DE CONTROLE

UNIDADES ELECTRÓNICAS DE CONTROL

26

HEAT EXCHANGERS

PERMUTADORES DE CALOR

INTERCAMBIADORES DE CALOR

28

FAN DRIVE SYSTEMS

SISTEMAS FAN DRIVE

SISTEMAS FAN DRIVE

30

MULTIDISC CLUTCHES WITH HYDRAULIC CONTROL

EMBREAGENS MULTIDISCO DE COMANDO HIDRÁULICO

EMBRAGUES MULTIDISCO CONTROL HIDRÁULICO

31

SINGLE PUMP DRIVES

PUMP DRIVE ÚNICOS

PUMP DRIVE SIMPLES

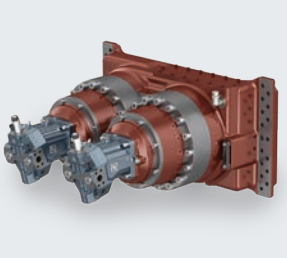
32

MULTIPLE PUMP DRIVES

PUMP DRIVE MÚLTIPLOS

PUMP DRIVE MULTIPLES

33



SPECIAL PUMP DRIVES AND GEARBOXES

PUMP DRIVE E CAIXAS DE ENGRENAGENS ESPECIAIS

PUMP DRIVE Y CAJAS DE ENGRANAJES ESPECIALES

34

GEAR PUMPS AND MOTORS - ALUMINIUM BODY
BOMBAS E MOTORES DE ENGRENAGENS - CORPO DE ALUMÍNIO
BOMBAS Y MOTORES DE ENGRANAJES - CUERPO EN ALUMINIO

HPL

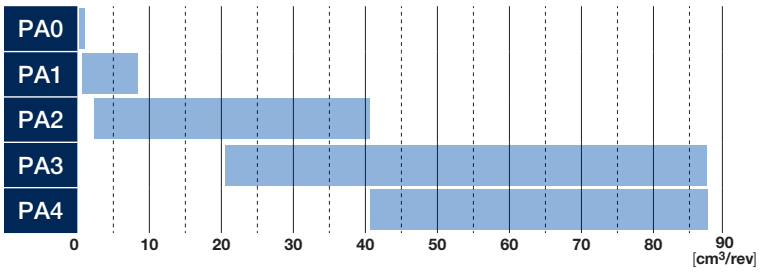
PUMPS - *BOMBAS* - BOMBAS

DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **0,19 cm³/rev** *to* **88 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **310 bar**



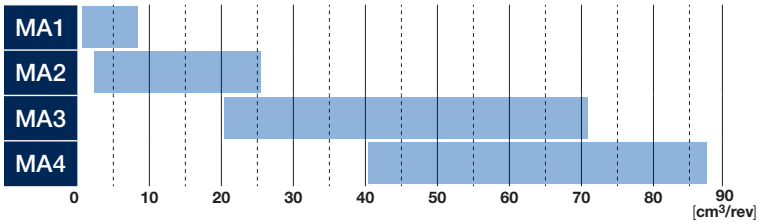
MOTORS - *MOTORES* - MOTORES

DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **1,9 cm³/rev** *to* **88 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **310 bar**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Solidly constructed and accessibly priced, aluminium gear pumps and motors are among the components most widely utilized in the field of hydraulic applications. Gear pumps are used to operate hydraulic cylinders, hydraulic motors and hydraulic steering systems installed on mobile equipment used in the agricultural, road building and construction sectors. They are also used extensively in the industrial sector. Gear motors provide the drive for rotary implements and attachments utilized in these same areas of activity.

Graças a solidez da fabricação e ao custo baixo, as bombas e os motores de engrenagens de alumínio estão entre os componentes mais usados no campo das aplicações hidráulicas. As bombas de engrenagens são usadas para acionar cilindros e motores hidráulicos e sistema de viragem hidráulica nas máquinas operadoras móveis agrícolas, rodoviárias e para construção. São amplamente utilizadas também no setor industrial. Os motores de engrenagens são usados para gerar movimento de viragens giratórias para os mesmos setores de uso.

Gracias a la solidez de la construcción y a su coste reducido, las bombas y los motores de engranajes de aluminio se encuentran entre los componentes más utilizados en el campo de las aplicaciones oleodinámicas. Las bombas de engranajes se utilizan para accionar cilindros oleodinámicos, motores hidráulicos y sistemas de dirección hidráulica en maquinaria agrícola, de obras públicas y construcción. Se utilizan ampliamente también en el sector industrial. Los motores de engranajes se emplean para generar el movimiento de equipos rotativos para los mismos sectores.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Functional and versatile. A wide range of units are available, featuring modular design so that the product can be configured to suit the practical requirements of the machine. Multiple pumps can be assembled by combining sections of different units, different families and different displacements. Option of selecting aluminium or cast iron flange, incorporating belt drive or fitting external mounts. Pressure and directional control valves are available.

Funcionais e versáteis. A gama é ampla e é projetada com lógica modular para configurar o produto segundo as necessidades operacionais da máquina. É possível realizar bombas múltiplas combinando seções de grupo diferente, família diferente e cilindrada diferente. Possibilidade de montar flange de alumínio ou ferro fundido, de integrar tensão de correia ou de montar suportes externos. Disponíveis válvulas de controle de pressão e direcionais.

Funcionales y versátiles. La gama es amplia y está diseñada con una lógica modular para configurar el producto según las necesidades operativas de la maquinaria. Es posible realizar bombas múltiples combinando secciones de grupo, familia y cilindrada diferentes. También es posible montar bridas de aluminio o fundición, integrar el tensor de correa o montar soportes externos. Están disponibles válvulas de control de presión y direccionales.

GEAR PUMPS AND MOTORS - CAST IRON BODY
BOMBAS E MOTORES DE ENGRENAGENS - CORPO DE FERRO FUNDIDO
BOMBAS Y MOTORES DE ENGRANAJES - CUERPO EN FUNDICIÓN

HPG

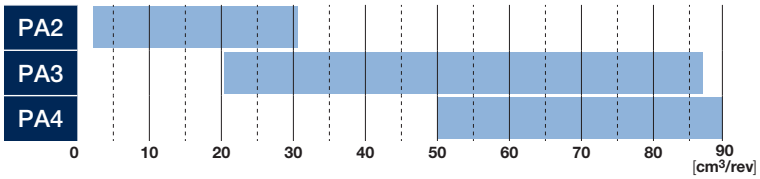
PUMPS - *BOMBAS* - BOMBAS

DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **4,5 cm³/rev** *to* **90,5 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **320 bar**



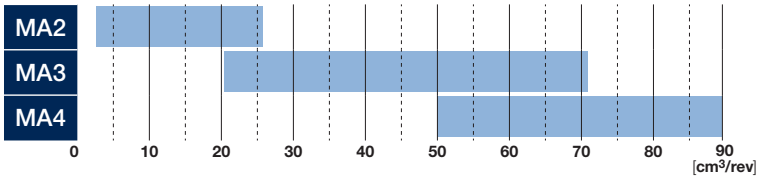
MOTORS - *MOTORES* - MOTORES

DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **4,5 cm³/rev** *to* **90,5cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **320 bar**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Cast iron gear pumps and motors are used in the same fields of application as aluminium body types, but designed for installation on mobile equipment intended for heavy duty operating cycles, where pressures or mechanical stresses are typically higher.

As bombas e os motores de engrenagens de ferro fundido são utilizadas nos mesmos âmbitos de aplicação da série de alumínio, mas são projetadas para o uso em máquinas operadoras móveis com ciclo de trabalho pesado devido a pressão ou esforços mecânicos.

Las bombas y los motores de engranajes de fundición se utilizan en las mismas aplicaciones de la serie de aluminio, pero están diseñadas para su utilización en maquinaria de obras públicas sometida a ciclos de trabajo pesados debido a presión o esfuerzos mecánicos.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Tough and reliable. Option of incorporating belt drive or fitting external mounts. Pressure and directional control valves available.

Robustas e confiáveis. Possibilidade de integrar a tensão de correia ou de montar suportes externos. Disponíveis válvulas de controle de pressão e direcionais.

Robustas y fiables. Posibilidad de integrar el tensor de correa o montar soportes externos. Están disponibles válvulas de control de presión y direccionales.

HPZ-HPX

HPZ - ALUMINIUM - *HPZ - DE ALUMÍNIO* - ALUMINIO

DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **6,1 cm³/rev** *to* **25,6 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **300 bar**

HPX - CAST IRON - *HPX - DE FERRO FUNDIDO* - FUNDICIÓN

DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **6,1 cm³/rev** *to* **25,6 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **320 bar**

APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

These gear pumps are specified with helical teeth and a special finishing process that significantly reduce hydraulic pulsation of the oil flow, resulting in lower noise levels and consequently recommending them as the best option for all mobile equipment and industrial applications where superior acoustic comfort is a requirement.

Graças ao conjunto de dentes helicoidais e um processo especial de acabamento das bombas de engrenagens silenciosas reduzem muito a pulsação do óleo hidráulico do fluxo, diminuindo a emissão de ruídos e podem portanto ser utilizadas em todas as máquinas operadoras móveis e as aplicações industriais em que seja necessário melhorar o conforto acústico.

Gracias al dentado helicoidal y al proceso especial de acabado, las bombas de engranajes silenciosas reducen sensiblemente la pulsación oleodinámica del flujo reduciendo drásticamente la emisión sonora, por lo que se utilizan en toda la maquinaria de obras públicas y las aplicaciones industriales en las que sea necesario mejorar el nivel de ruido.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Quiet-running and modular. Aluminium and cast iron components of the silent series are designed applying the same modular logic as adopted for conventional pumps. Accordingly, multiple pumps can be assembled using silent stages together with conventional stages, and silent pumps can also be equipped with all the accessories available for other series. Silent pumps with cast iron body, besides being suitable for heavy duty applications, also offer better performance in terms of mechanical noise reduction.

Silenciosas e modulares. A série silenciosa de alumínio e a série silenciosa de ferro fundido são projetadas com a mesma lógica modular das bombas tradicionais. Portanto é possível realizar bombas múltiplas com fases silenciosas unidas a fases tradicionais e é possível equipar as bombas silenciosas com todos os acessórios disponíveis para as outras séries. As bombas silenciosas de ferro fundido, além de serem apropriadas para usos pesados, oferecem melhor desempenho em termos de redução do ruído mecânico.

Silenciosas y modulares. La serie silenciosa de aluminio y la serie silenciosa de fundición están diseñadas con la misma lógica modular de las bombas tradicionales. Por consiguiente es posible realizar bombas múltiples con etapas silenciosas y etapas tradicionales, así como dotar a las bombas silenciosas de todos los accesorios disponibles para las demás series. Las bombas silenciosas de fundición, además de ser adecuadas para usos pesados, ofrecen un mejor rendimiento en términos de reducción del ruido mecánico.

FLOW DIVIDERS - ALUMINIUM BODY
DIVISORES DE FLUXO - CORPO DE ALUMÍNIO
DESVIADORES DE FLUJO - CUERPO EN ALUMINIO

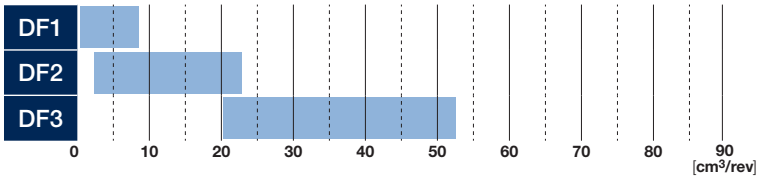
HPLDF

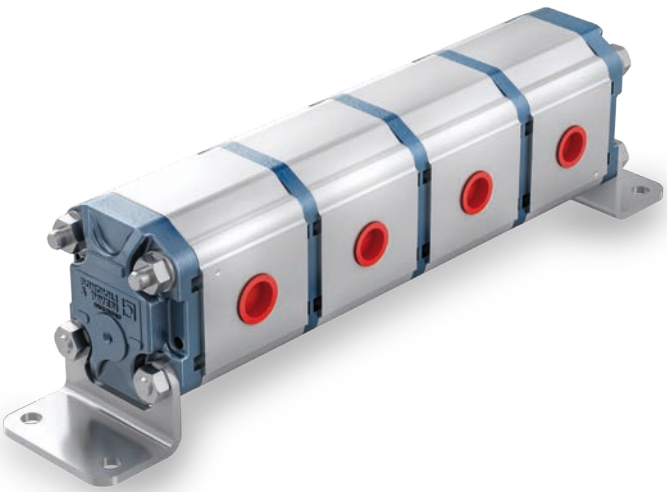
DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **1,9 cm³/rev** *to* **50,5 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **240 bar**





APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Flow dividers are used as flow equalizers (same displacement in each section), as flow dividers (different displacements in single sections) and as pressure intensifiers (connected to an outlet section). Typical applications for flow dividers are the synchronization of different services, motors and cylinders in mobile agricultural machinery, and the synchronization of stabilizers in construction machinery. Other typical applications are lift platforms and bridges, hydraulic bending brakes, shipping container lifts, lubrication systems, woodworking machinery, and travel motion of trolleys driven by hydraulic motors or cylinders.

Os divisores de fluxo são utilizados como equalizadores de fluxo (mesma cilindrada para cada seção), como divisores de fluxo (cilindradas diferentes para cada seção) e como intensificadores de pressão (ligação de uma seção de descarga). Aplicações típicas dos divisores de fluxo são a sincronização dos diferentes usos, motores e cilindros, em máquinas operadoras móveis agrícolas e a sincronização dos cilindros estabilizadores em máquinas para construção. Outras aplicações típicas são as plataformas e pontes de içamento, prensas dobradoras hidráulicas, içamento de containers de carga, sistema de lubrificação, máquinas para usinagem da madeira, translação de carretas acionadas por motores ou cilindros hidráulicos.

Los divisores de flujo se utilizan como ecualizadores de flujo (misma cilindrada por cada sección), como divisores de flujo (cilindradas distintas por cada sección) y como intensificadores de presión (conexión de una sección a escape). Las aplicaciones típicas de los divisores de flujo son la sincronización de distintos usos, motores y cilindros, en maquinaria agrícola y la sincronización de los cilindros estabilizadores en maquinaria para la construcción. Otras aplicaciones son plataformas y puentes de elevación, prensas plegadoras hidráulicas, elevación de contenedores, equipos de engrase, máquinas para trabajar la madera, traslado de carros accionados por motores o cilindros hidráulicos.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

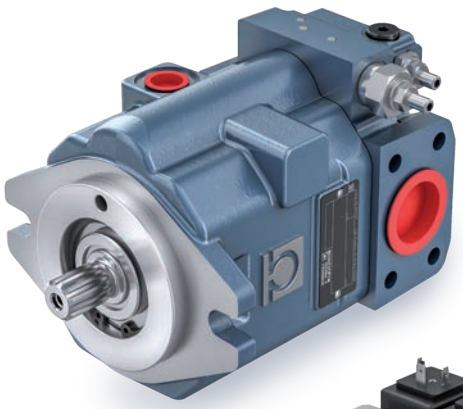
Highly reliable and modular. Flow dividers are assembled using sections and covers of the aluminium body series. They can incorporate pressure control valves and are configurable in combinations with from 2 to 6 sections.

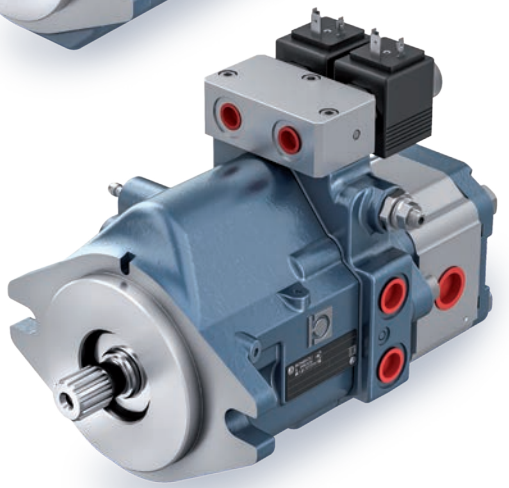
Altamente confiáveis e modulares. os divisórios de fluxos são realizados com seções e tampas da série de alumínio. Podem integrar válvulas de controle da pressão, são configuráveis em combinações de 2 a 6 seções.

Extremadamente fiables y modulares. Los divisores de flujo se fabrican con secciones y tapas de la serie de aluminio. Pueden incorporar válvulas de control de presión y pueden configurarse en combinaciones de 2 a 6 secciones.

OPEN CIRCUIT AXIAL PISTON PUMPS
BOMBAS DE PISTÕES AXIAIS PARA CIRCUITO ABERTO
BOMBAS DE PISTONES AXIALES PARA CIRCUITO ABIERTO

HMA-HPA

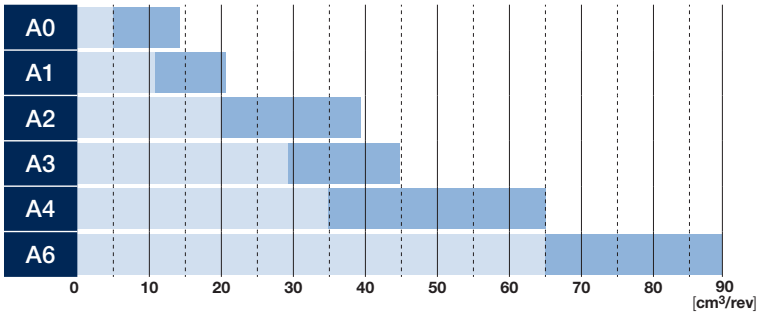




VARIABLE DISPLACEMENT
CILINDRADA VARIÁVEL
CILINDRADA VARIABLE

MAX DISPLACEMENT
CILINDRADA MÁX.
CILINDRADA MAX.
from **10,1 cm³/rev** *to* **90 cm³/rev**

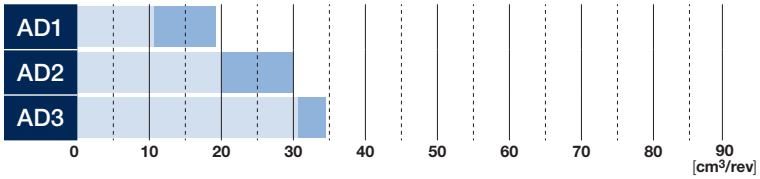
PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES
up to **350 bar**



DUAL FLOW - VARIABLE DISPLACEMENT
FORNECIMENTO DUPLO - CILINDRADA VARIÁVEL
DOBLE IMPULSIÓN - CILINDRADA VARIABLE

MAX DISPLACEMENT
CILINDRADA MÁX.
CILINDRADA MAX.
from **12 cm³/rev** *to* **34 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES
up to **350 bar**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Open circuit axial piston pumps are used to operate services (hydraulic motors and cylinders) on mobile agricultural and construction machinery, also for lifting and for cleaning applications.

As bombas de pistões axiais para circuito aberto são utilizadas para o acionamento de serviços (motores e cilindros de óleo hidráulico) em máquinas operadoras móveis agrícolas, para construção, para içamento e para limpeza.

Las bombas de pistones axiales para circuito abierto se utilizan para el accionamiento de servicios (motores y cilindros oleodinámicos) en maquinaria agrícola, para la construcción, elevación y limpieza.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Wide range of units, modular solutions and controls. Open circuit pumps are available with various control logic options: hydraulic load sensing, electronic load sensing, constant pressure, and for certain applications, constant power. All pumps can be equipped with pressure sensors and with swash plate angle sensors. An extensive product range affords the facility of assembling multiple units with axial piston pumps of different sizes, and with gear pumps.

Vasta gama, componibilidade e controles. As bombas de circuito aberto estão disponíveis com controles em lógica Load Sensing hidráulico, Load Sensing eletrônico, com controles de pressão constante e para algumas aplicações com comando de potência constante. Todas as bombas podem ser equipadas com sensores de pressão de inclinação de ângulo do prato dos cilindros. A gama oferece a possibilidade de realizar bombas múltiplas com bombas e pistões axiais de tamanhos diferentes e com bombas de engrenagens.

Amplitud de gama, modularidad y controles. Las bombas de circuito abierto están disponibles con controles de lógica Load Sensing hidráulico, Load Sensing electrónico, controles de presión constante y, para algunas aplicaciones, con mando de potencia constante. Todas las bombas pueden equiparse con sensores de presión y sensores de inclinación de ángulo del plano de cilindros. La gama ofrece la posibilidad de realizar bombas múltiples con bombas de pistones axiales de distinto tamaño y con bombas de engranajes.

CLOSED CIRCUIT AXIAL PISTON PUMPS
BOMBAS DE PISTÕES AXIAIS PARA CIRCUITO FECHADO
BOMBAS DE PISTONES AXIALES EN CIRCUITO CERRADO

HMP-HPP

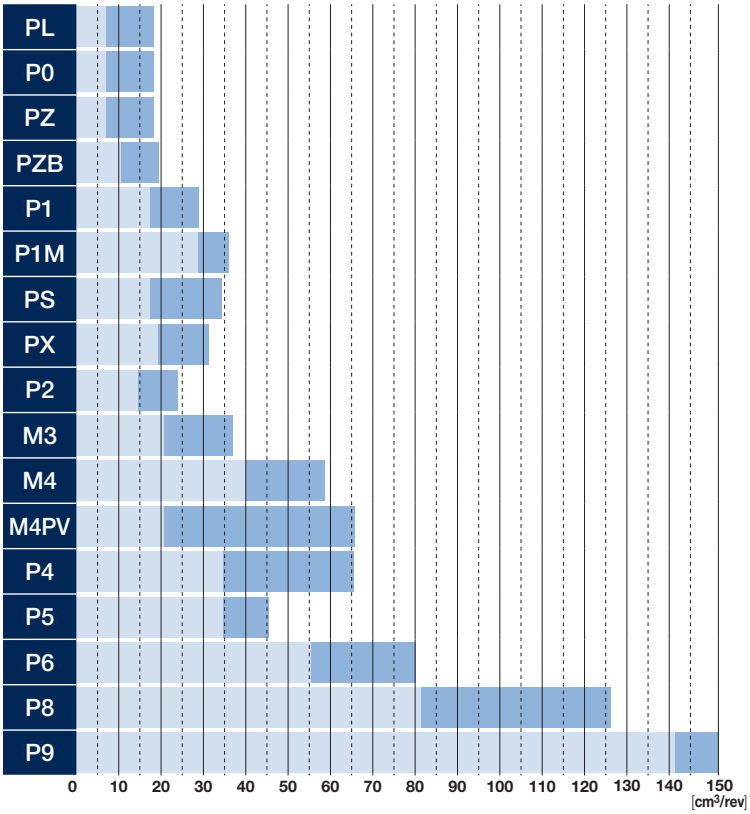
VARIABLE DISPLACEMENT
CILINDRADA VARIÁVEL
CILINDRADA VARIABLE

MAX DISPLACEMENT
CILINDRADA MÁX.
CILINDRADA MAX.

from **7 cm³/rev** *to* **150 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **500 bar**



APPLICAZIONI
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Closed circuit axial piston pumps are used as hydrostatic transmission components in self-propelled machines and for rotary drives in both fixed and mobile equipment of all kinds.

As bombas de pistões axiais para circuito fechado são utilizadas para as transmissões hidrostáticas de máquinas automotivas e para os acionamentos giratórios de máquinas operadoras fixas e móveis.

Las bombas de pistones axiales para circuito cerrado se utilizan en transmisiones hidrostáticas de maquinaria autopropulsada y para los accionamientos rotativos de maquinaria de obras públicas.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Variable displacement axial piston pumps for closed circuit applications are available with a variety of control options: direct manual, servo-assisted manual, remote hydraulic, remote hydraulic with feedback, On-Off electric in closed centre and open centre configurations, proportional electric and hydraulic automotive. Electronic control logic options include automotive, constant speed drive, shift-on-the-fly and feedback. All pumps are IoT-ready and equipped with suitable sensors. Multiple units can be assembled using axial piston pumps of different sizes, and gear pumps. Possible configurations include circuits with built-in exchange valves and pressure relief valves.

As bombas de pistões axiais para circuito fechado de capacidade variável são disponíveis com comando manual direto, manual servo assistido, hidráulico remoto retro-acionado, comando elétrico on-off em centro fechado e em centro aberto, comando eletro-proporcional, comando automotivo hidráulico. Estão disponíveis lógicas de controle eletrônico de automotivo, constant speed drive, shift on fly e de retroação. Todas as bombas são IoT Ready e estão equipadas com sensores idôneos. É possível realizar bombas múltiplas com bombas de pistões axiais de diversos tamanhos e com bombas de engrenagens. São possíveis configurações em união com válvulas de troca integrada e com válvulas de máxima.

Las bombas de pistones axiales para circuito cerrado de caudal variable están disponibles con mando manual directo, manual asistido, hidráulico remoto, hidráulico remoto retroalimentado, mando eléctrico de on-off en centro cerrado y abierto, mando electroproporcional, mando hidráulico de automoción. Están disponibles lógicas de control electrónico de automoción, constant speed drive, shift on fly y retroalimentación. Todas las bombas son IoT Ready y están dotadas de sensores adecuados. Es posible realizar bombas múltiples con bombas de pistones axiales de distinto tamaño y con bombas de engranajes. Son posibles configuraciones junto con válvulas de intercambio integrado y válvulas de sobrepresión.

FIXED DISPLACEMENT AXIAL PISTON MOTORS
MOTORES DE PISTÕES AXIAIS DE CILINDRADA FIXA
MOTORES DE PISTONES AXIALES DE CILINDRADA FIJA

HP

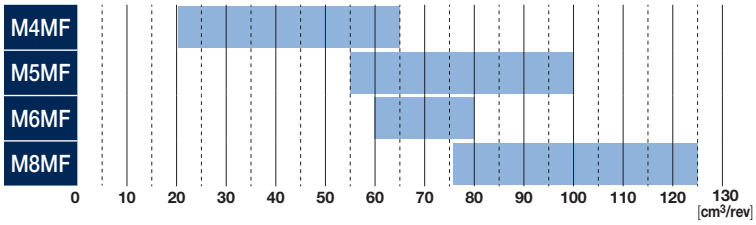
VARIABLE DISPLACEMENT
CILINDRADA FIXA
CILINDRADA FIJA

DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **21 cm³/rev** *to* **125 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **450 bar**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Closed circuit axial piston motors are used as hydrostatic transmission components, in conjunction with closed circuit pumps, and found consequently in the widest imaginable range of mobile equipment. Fixed displacement motors can also be used in open circuit applications, and are therefore suitable for a variety of hydraulic circuits, such as those of hoists and fan drives.

Os motores de pistões axiais para circuito fechado são usados nas transmissões hidrostáticas em combinação com as bombas para circuito fechado e portanto são utilizadas nas mais diferentes máquinas operadoras móveis. Os motores de capacidade fixa podem ser utilizados também em circuito aberto e portanto são utilizados também em circuitos de óleo hidráulico de vários tipos como por exemplo guinchos ou fan drive.

Los motores de pistones axiales para circuito cerrado se utilizan en transmisiones hidrostáticas en combinación con las bombas para circuito cerrado y se emplean en la maquinaria de obras públicas más variada. Los motores de caudal fijo pueden utilizarse también en circuito abierto y por ello se emplean también en circuitos oleodinámicos de vario tipo, como por ejemplo cabrestantes o fan drive.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

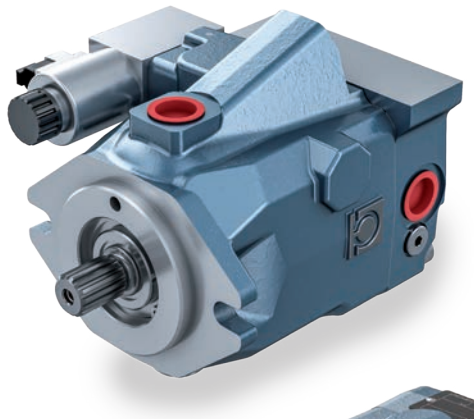
Axial piston motors can be fixed or variable displacement. Variable displacement motors are available with two position hydraulic controls, two position electric control and proportional electric control.
Customised versions are available together with built-in exchange valves and pressure relief valves. Built-in cartridge versions also available for planetary hubs. All motors are IoT-ready and can be fitted with appropriate sensors.

Os motores de pistões axiais têm capacidade fixa ou variável. Os motores de capacidade variável estão disponíveis com comandos hidráulicos de duas posições, comando elétrico de duas posições e comando eletro-proporcional. Estão disponíveis personalizações em união com válvulas de permuta integrada e com válvulas limitadoras de pressão. Disponíveis também versões com cartuchos para a montagem integrada nos redutores epicicloides. Todos os motores são IoT Ready e estão equipados com sensores idôneos.

Los motores de pistones axiales pueden ser de caudal fijo o variable. Los motores de caudal variable están disponibles con mandos hidráulicos de dos posiciones, mando eléctrico de dos posiciones, mando electroproporcional. Están disponibles personalizaciones en unión con válvulas de intercambio integrado y con válvulas de sobrepresión. También están disponibles versiones de cartucho para montaje integrado en reductores epicicloidales. Todos los motores son IoT Ready y pueden dotarse de sensores adecuados.

VARIABLE DISPLACEMENT AXIAL PISTON MOTORS
MOTORES DE PISTÕES AXIAIS DE CILINDRADA VARIÁVEL
MOTORES DE PISTONES AXIALES DE CILINDRADA VARIABLE

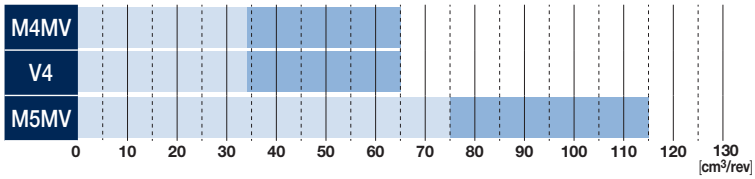
HP



VARIABLE DISPLACEMENT
CILINDRADA VARIÁVEL
CILINDRADA VARIABLE

MAX DISPLACEMENT
CILINDRADA MÁX.
CILINDRADA MAX.
from **34 cm³/rev** *to* **115 cm³/rev**

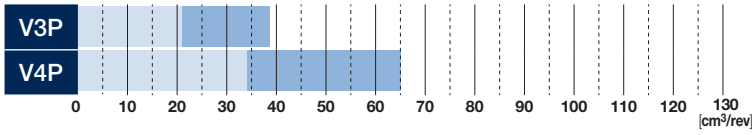
PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES
up to **420 bar**



VARIABLE DISPLACEMENT - PLUG-IN
CILINDRADA VARIÁVEL - PLUG-IN
CILINDRADA VARIABLE - PLUG-IN

MAX DISPLACEMENT
CILINDRADA MÁX.
CILINDRADA MAX.
from **34 cm³/rev** *to* **65 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES
up to **400 bar**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Closed circuit axial piston motors are used as hydrostatic transmission components, in conjunction with closed circuit pumps, and found consequently in the widest imaginable range of mobile equipment. Fixed displacement motors can also be used in open circuit applications, and are therefore suitable for a variety of hydraulic circuits, such as those of hoists and fan drives.

Os motores de pistões axiais para circuito fechado são usados nas transmissões hidrostáticas em combinação com as bombas para circuito fechado e portanto são utilizadas nas mais diferentes máquinas operadoras móveis. Os motores de capacidade fixa podem ser utilizados também em circuito aberto e portanto são utilizados também em circuitos de óleo hidráulico de vários tipos como por exemplo guinchos ou fan drive.

Los motores de pistones axiales para circuito cerrado se utilizan en transmisiones hidrostáticas en combinación con las bombas para circuito cerrado y se emplean en la maquinaria de obras públicas más variada. Los motores de caudal fijo pueden utilizarse también en circuito abierto y por ello se emplean también en circuitos oleodinámicos de vario tipo, como por ejemplo cabrestantes o fan drive.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Axial piston motors can be fixed or variable displacement. Variable displacement motors are available with two position hydraulic controls, two position electric control and proportional electric control. Controls can also be customized where particular strategies are required. All motors are IoT-ready and can be fitted with appropriate sensors. Possible configurations include circuits with built-in exchange valves and pressure relief valves. Built-in cartridge versions also available for planetary hubs.

Os motores de pistões axiais têm capacidade fixa ou variável. Os motores de capacidade variável estão disponíveis com comandos hidráulicos de duas posições, comando elétrico de duas posições e comando eletro-proporcional. Estão disponíveis personalizações nos comandos para obter estratégias de controle específicas. Todos os motores são IoT Ready e estão equipados com sensores idôneos. Possibilidade de configurações em união com válvulas de troca integrada e com válvulas de máxima. Disponíveis também versões com cartuchos para a montagem integrada nos redutores epicicloides.

Los motores de pistones axiales pueden ser de caudal fijo o variable. Los motores de caudal variable están disponibles con mandos hidráulicos de dos posiciones, mando eléctrico de dos posiciones, mando electroproporcional. Es posible personalizar los mandos para especiales exigencias de control. Todos los motores son IoT Ready y pueden dotarse de sensores adecuados. Posibilidad de configuración junto con válvulas de intercambio integrado y válvulas de sobrepresión. También están disponibles versiones de cartucho para montaje integrado en reductores epicicloidales.

BENT AXIS FIXED DISPLACEMENT AXIAL PISTON PUMPS AND MOTORS
BOMBAS E MOTORES DE PISTÕES AXIAIS DE CILINDRADA FIXA DE EIXO INCLINADO
BOMBAS Y MOTORES DE PISTONES AXIALES CON CILINDRADA FIJA Y PLATO INCLINADO

HMPF-HMBF

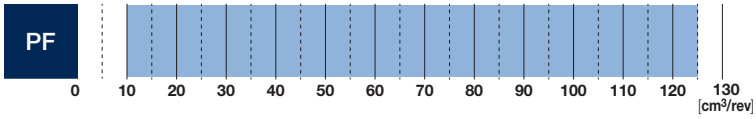
PUMPS
BOMBAS
BOMBAS

DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **10 cm³/rev** *to* **125 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **450 bar**



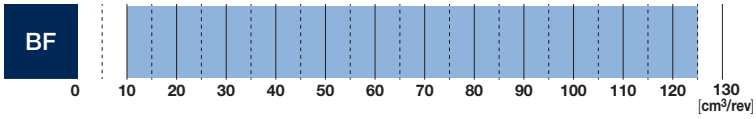
MOTORS
MOTORES
MOTORES

DISPLACEMENT
CILINDRADA
CILINDRADA

from **10 cm³/rev** *to* **125 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **450 bar**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Bent axis fixed displacement axial piston pumps for open circuit applications are designed for operation in systems typified by heavy duty work cycles. Closed circuit axial piston motors are used mainly for rotary drives in power machinery or in hydrostatic transmissions. Fixed displacement motors can also be used in open circuit applications, and are therefore suitable for a variety of hydraulic circuits.

As bombas de pistões axiais para circuito aberto e eixo inclinado de cilindrada fixa são projetadas para operar em circuitos com ciclos de trabalho pesados. Os motores de pistões axiais para circuito fechado são usados principalmente para acionamentos giratórios em máquinas operadoras ou em transmissões hidrostáticas. Os motores de capacidade fixa podem ser utilizados também em circuito aberto e portanto são empregados também em circuitos de óleo hidráulico de diversos tipos.

Las bombas de pistones axiales para circuito abierto con plato inclinado y cilindrada fija están diseñadas para funcionar en circuitos con ciclos pesados de trabajo. Los motores de pistones axiales para circuito cerrado se utilizan preferentemente para accionamientos rotativos en maquinaria de obras públicas o transmisiones hidrostáticas. Los motores de caudal fijo pueden utilizarse también en circuito abierto y por ello se emplean también en circuitos oleodinámicos de vario tipo.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

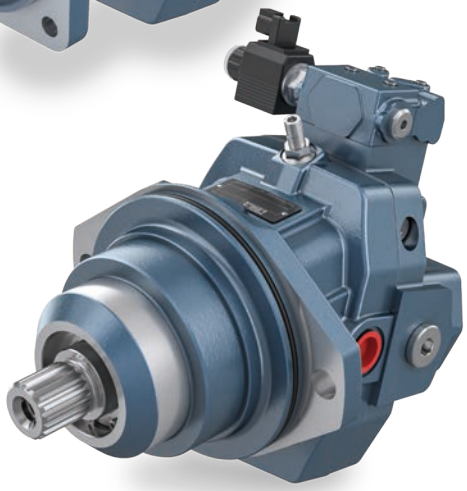
Fixed displacement. Axial piston motors are characterized by high operating pressures, low noise level, high speeds, high starting torque, and high volumetric and mechanical efficiencies.

Cilindrada fixa Altas pressões de trabalho, baixa pressão acústica, velocidade alta e torque de partida, alto desempenho volumétrico e mecânico para os motores.

Cilindrada fija. Altas presiones de trabajo, baja emisión sonora, velocidades elevadas y alto par de arranque, altos rendimientos volumétricos y mecánicos para los motores.

BENT AXIS VARIABLE DISPLACEMENT AXIAL PISTON MOTORS
MOTORES DE PISTÕES AXIAIS DE CILINDRADA VARIÁVEL DE EIXO INCLINADO
MOTORES DE PISTONES AXIALES CON CILINDRADA VARIABLE Y PLATO INCLINADO

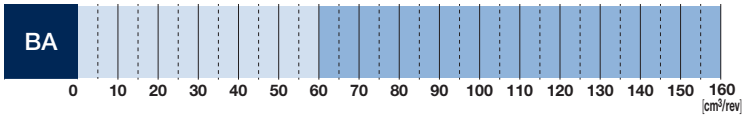
HPBA



VARIABLE DISPLACEMENT
CILINDRADA VARIÁVEL
CILINDRADA VARIABLE

MAX DISPLACEMENT
CILINDRADA MÁX.
CILINDRADA MAX.
from **60 cm³/rev** *to* **160 cm³/rev**

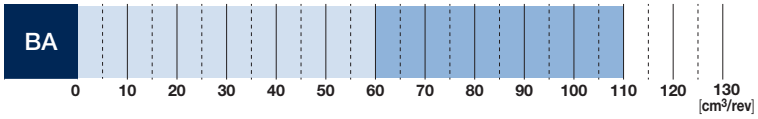
PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES
up to **450 bar**



VARIABLE DISPLACEMENT - PLUG-IN
CILINDRADA VARIÁVEL - PLUG-IN
CILINDRADA VARIABLE - PLUG-IN

MAX DISPLACEMENT
CILINDRADA MÁX.
CILINDRADA MAX.
from **60 cm³/rev** *to* **110 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES
up to **450 bar**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Bent axis variable displacement axial piston motors provide the ideal solution for applications such as the travel motion of self-propelled equipment, and variable speed rotary drive systems.

Os motores de pistões axiais de eixo inclinado de cilindrada variável são a solução ideal nas aplicações para translação de máquinas operadoras automotivas e para acionamentos giratórios variáveis.

Los motores de pistones axiales con plato inclinado y cilindrada variable son adecuados en aplicaciones para el traslado de maquinaria de obras públicas autopropulsada y accionamientos rotativos variables.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

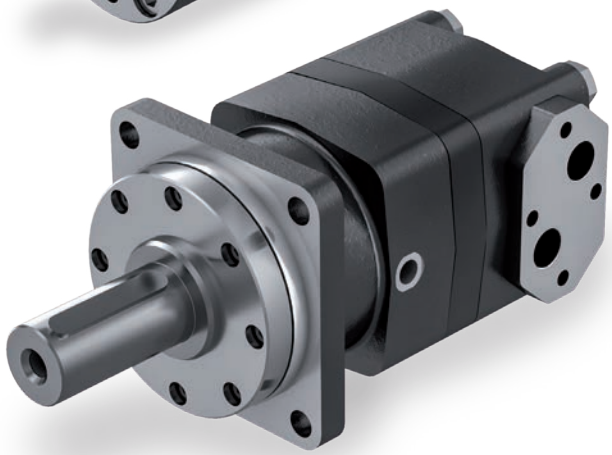
Available with two-position or proportional variable displacement. Customization is also possible where particular control strategies are required.
Bent axis piston motors are characterized by high operating pressures, low noise level, high speeds, high starting torque, and high volumetric and mechanical efficiencies. All motors are IoT-ready and can be fitted with appropriate sensors.

Disponíveis com cilindrada variável de duas posições ou proporcional. Estão disponíveis personalizações nos comandos para obter estratégias de controle específicas.
os motores de pistões axiais de eixo inclinado são caracterizados por altas pressões de trabalho, baixa pressão acústica, velocidade alta e torque de partida, alto desempenho volumétrico e mecânico. Todos os motores são IoT Ready e estão equipados com sensores idôneos.

Están disponibles con cilindrada variable de dos posiciones o proporcional. Es posible personalizar los mandos para especiales exigencias de control.
Altas presiones de trabajo, baja emisión sonora, velocidades elevadas y alto par de arranque, altos rendimientos volumétricos y mecánicos para los motores. Todos los motores son IoT Ready y pueden dotarse de sensores adecuados.

GEROTOR AND ROLLER MOTORS MANUFACTURED FOR BONDIOLI & PAVESI
MOTORES ORBITAIS PRODUZIDOS PARA A BONDIOLI & PAVESI
MOTORES ORBITALES PRODUCIDOS POR BONDIOLI & PAVESI

OZ



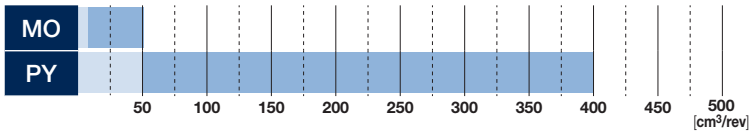
GEROTOR
GEROTOR
GEROTOR

MAX DISPLACEMENT
CILINDRADA MÁX.
CILINDRADA MAX.

from **8 cm³/rev** *to* **400 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **225 bar**



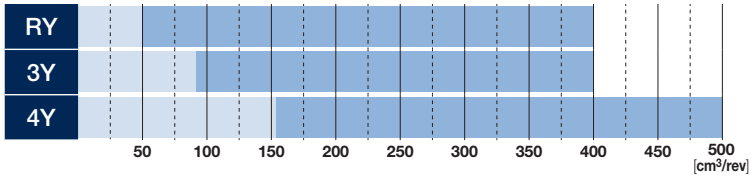
ROLLER
ROLLER
ROLLER

MAX DISPLACEMENT
CILINDRADA MÁX.
CILINDRADA MAX.

from **50 cm³/rev** *to* **500 cm³/rev**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **300 bar**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

They are widely used in fixed and mobile applications where low speeds, compact dimensions and high starting torque are required.
The availability of Gerotor and Roller motors with different configurations means that various application requirements can be met.

São usadas amplamente em aplicações fixas e móveis que exigem baixas velocidades de rotação, volume reduzido e altos torques de partida. A disponibilidade de diversas configurações de motores Gerotor e Roller permite satisfazer as diversas exigências de aplicação.

Son ampliamente utilizados en aplicaciones fijas y móviles donde se requieren bajas velocidades, pequeñas dimensiones y altos pares de arranque.
La disponibilidad de diferentes configuraciones de motores Gerotor y Roller le permite responder a diferentes necesidades de aplicación.

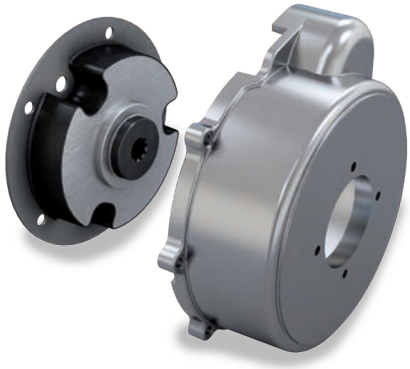
KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Gerotor slow high-torque motors with compact radial distribution and option for needle roller and/or ball bearings.
Roller slow high-torque motors with compact radial distribution and option for needle roller and/or ball bearings.
Roller motors with offset disc distribution and tapered roller bearings.

Motores lentos com alto torque versão Gerotor com distribuição radial, compactos, com possibilidade de rolamentos axiais de roletes e/ou esferas.
Motores lentos com alto torque versão Roller com distribuição radial, compactos, com possibilidade de rolamentos de esferas ou de roletes.
Motores Roller com distribuição a disco compensado com rolamentos de rolos cônicos.

Motores lentos de alto par versión Gerotor con distribución radial compactos con posibilidad de rodamientos axiales de rodillos y/o de bolas.
Motores lentos de alto par versión Roller con distribución radial compactos con posibilidad de rodamientos de rodillos o de bolas.
Motores Roller con distribución de disco compensado de rodamientos de rodillos cónicos.

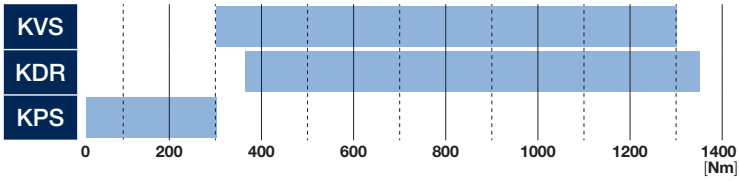
K



RIGID - *RÍGIDOS* - RÍGIDO

TORQUE
TORQUE
POTENCIA

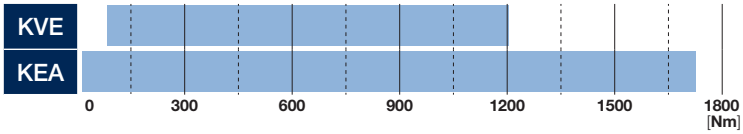
from **30 Nm** *to* **1350 Nm**



FLEXIBLE - *ELÁSTICOS* - FLEXIBLE

TORQUE
TORQUE
POTENCIA

from **20 Nm** *to* **1700 Nm**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Rigid and flexible mechanical coupling systems for power transmission in mobile equipment, off-highway vehicles, watercraft, electric generators and hydraulic pumps.

Sistemas de acoplamento mecânico rígidos e elásticos para a transmissão do movimento na máquinas operadoras móveis, veículos terrestres, embarcações, geradores de corrente e bombas hidráulicas.

Sistemas de acoplamiento mecánico rígidos y elásticos para la transmisión del movimiento en maquinaria de obras públicas, vehículos terrestres, barcos, generadores eléctricos y bombas hidráulicas.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Flexible couplings for connections with marked axial, angular and radial misalignment, for opposed shafts, for power take-off from the flywheels of IC engines compliant with SAE J620D standards. Flexible couplings for connecting IC engines and hydrostatic pumps.
Rigid couplings for connections with marked axial, angular and radial misalignment, for connections between hydraulic pump and IC engine on the pulley side, with power take-off from P.t.o. shaft, and power take-off on flywheel side, compliant with SAE J620D standards.

Juntas elásticas para acopladores com grande desalinhamento axial, angular e radial, para eixos contrapostos, para tomada de movimento no volante de motores endotérmicos, conforme as normas SAE J620D. Juntas elásticas de ligação entre os motores endotérmicos e as bombas hidrostáticas.
Sistemas de acoplamento rígidos para acoplamentos com grande desalinhamento axial, angular e radial para a ligação entre a bomba do óleo hidráulico e o motor endotérmico no lado polia, com tomada de movimento no eixo P.T.O. e com tomada de movimento no lado volante conforme as normas SAE J620D.

Acoplamientos elásticos para casos de fuerte desalineamiento axial, angular y radial, para ejes contrapuestos, para toma de fuerza en el volante de motores endotérmicos según las normas SAE J620D. Acoplamientos elásticos de conexión entre motores endotérmicos y bombas hidrostáticas.
Sistemas de acoplamiento rígidos para casos de fuerte desalineamiento axial, angular y radial, para la conexión entre bomba oleodinámica y motor endotérmico en el lado de la polea, con toma de fuerza en el eje T.d.F. y en el lado del volante según las normas SAE J620D.

HPC-HPE-HPU

APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

HPC hydraulic servocontrols are used for low pressure remote piloting of variable displacement pumps and motors and direction control valves with hydraulic proportional variable controls.
HPEG electronic joysticks are used for remote piloting via a Can Bus signal of variable displacement pumps and motors and directional control valves with proportional electric variation controls.
HPU units are fluid power accumulators used to guarantee the response of emergency pilot or interlock functions in the event that the main source of hydraulic power should fail unexpectedly.
Both types of servo control and the power units are used typically on mobile machinery used in the agricultural, earth-moving, municipal cleaning and green space management sectors.

Os servocomandos hidráulicos HPC são usados para a pilotagem a distância de baixa pressão de bombas e motores de cilindrada variável e de válvulas de controle direcional com comandos de variação proporcionais hidráulicos.
Os Joysticks eletrônicos HPEG são usados para o comando remoto de bombas e motores de cilindrada variável e válvulas de controle direcional com comandos de variação proporcionais elétricos.
As unidades de alimentação HPU são acumuladores de potência hidráulica e são utilizados para pilotagem ou subordinações de emergência em caso de parada inesperada da fonte de potência hidráulica principal.
Ambos os tipos de servocomandos e as unidades de alimentação podem ser aplicados nas máquinas operadoras móveis para a agricultura, para o movimento terra, para a limpeza urbana e para o cuidado das áreas verdes.

Los servomandos hidráulicos HPC se utilizan para el control remoto a baja presión de bombas y motores de cilindrada variable y de válvulas direccionales con mandos proporcionales hidráulicos.
Los joysticks electrónicos HPEG se emplean para el control remoto de bombas y motores de cilindrada variable y válvulas de control direccional con mandos de variación proporcionales eléctricos.
Las unidades de alimentación HPU son acumuladores de potencia hidráulica y se utilizan para controles o servomecanismos de emergencia en caso de interrupción inesperada de la fuente principal de potencia hidráulica.
Ambos tipos de servomandos y las unidades de alimentación se utilizan en maquinaria agrícola, movimiento de tierras, limpieza urbana y mantenimiento de áreas verdes.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Servocontrols are available in lever and pedal operated versions and for hydraulic, electric, proportional electric, Hall-effect and mechanical drives. They can be configured in the manner best suited to the particular operating requirements, selecting from a wide range of handgrips, pushbuttons, switches and rollers.

Os servocomandos são disponíveis com comandos de alavanca e de pedal e por acionamentos hidráulicos, eletro-proporcionais, efeito hall e mecânicos. Os servocomandos podem ser configurados no modo mais adequado às exigências operacionais escolhendo entre as opções da vasta gama de cabos e comandos de botão, interruptores e roller.

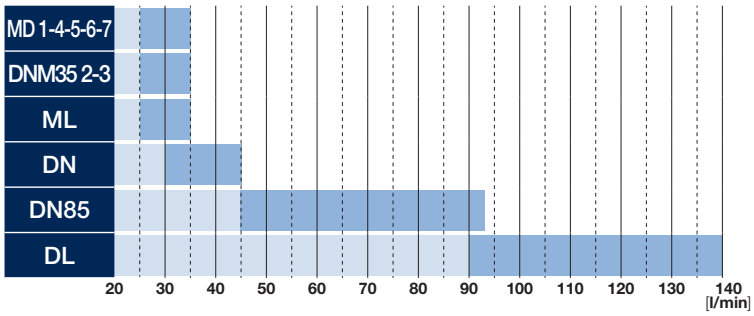
Los servomandos están disponibles con mandos de palanca y pedal y para accionamientos hidráulicos, eléctricos, electroproporcionales, efecto-hall y mecánicos. Los servomandos pueden configurarse de la forma más adecuada a las necesidades operativas eligiendo entre la amplia gama de empuñaduras y mandos con pulsador, interruptores y roller.

MD-DN-ML-DL

FLOW
CAUDAL
CAUDAL
from **35 l/min** *to* **140 l/min**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES
up to **300 bar**

SECTIONS
SEÇÕES
SECCIONES
up to **7**

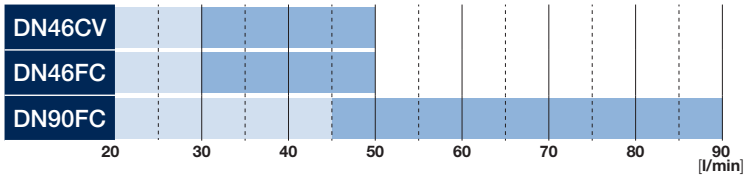


CONTROL SYSTEMS FOR FRONT LOADER
SISTEMAS DE CONTROLE PARA CARREGADORES FRONTAIS
SISTEMAS DE CONTROL PARA PALAS FRONTALES

FLOW
CAUDAL
CAUDAL
from **45 l/min** *to* **90 l/min**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES
up to **250 bar**

SECTIONS
SEÇÕES
SECCIONES
2



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

With their compact dimensions and simple construction, monoblock directional control valves are the components of choice for all applications where there is a special focus on minimizing size, weight and costs. These are components fitted to farm machinery, municipal service vehicles, construction site machinery and lifting equipment.

Graças ao fato de serem compactas e de estrutura simples, as válvulas de controlo direcional monobloco representam a melhor escolha em todas as aplicações em que sejam levados em consideração o volume, peso e os custos. São utilizadas nas máquinas agrícolas, nas máquinas municipais, nas máquinas de canteiros de obras e nos equipamentos para içamento.

Al ser compactas y de construcción sencilla, las válvulas direccionales monoblock representan la mejor elección para todas las aplicaciones que requieran especial atención a tamaño, peso y costes. Se utilizan en maquinaria agrícola, de obras públicas, construcción y elevación.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Simple and robust, monoblock directional control valves can be equipped with auxiliary pressure control valves and flow control valves.
Available with direct hydraulic controls, bowden cable, proportional electric and joystick controls.
Parallel, load sensing, tandem and series circuit options.

Simples e robustas, as válvulas monobloco podem ser equipadas com válvulas auxiliares de controle da pressão e com válvulas de regulagem do fluxo.
Disponíveis comandos hidráulicos diretos, comandos por cabo, comandos eletro-proporcionais e comandos joystick.
Circuitos em paralelo, Load Sensing, tandem e série.

Sencillas y robustas, las válvulas monoblock pueden equiparse con válvulas auxiliares de control de presión y válvulas reguladoras de caudal.
Están disponibles mandos hidráulicos directos, mandos con cable, mandos electroproporcionales y joysticks.
Circuitos en paralelo, Load Sensing, tándem y en serie.

MODULAR DIRECTIONAL CONTROL VALVES
VÁLVULAS DE CONTROLE DIRECIONAL COMPONÍVEIS
DISTRIBUIDORES COMPONIBLES

DNC

FLOW
CAUDAL
CAUDAL

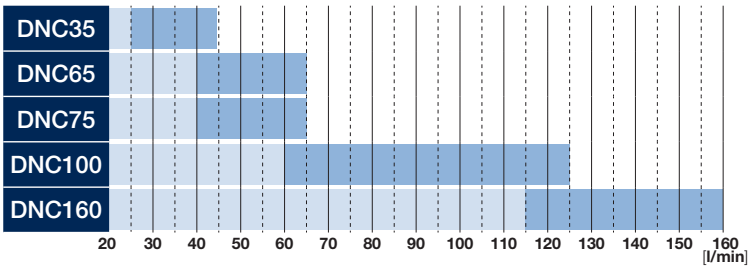
from **40 l/min** *to* **160 l/min**

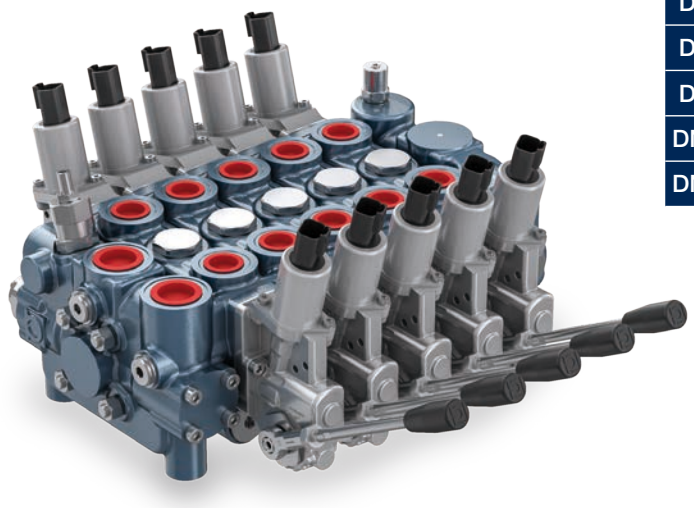
PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **300 bar**

SECTIONS
SEÇÕES
SECCIONES

up to **9**





APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

The modular design and construction of directional control valves makes them ideal for all those application where flexibility is required, and where circuit configurations tend to be complex. Are featured on the very latest mobile equipment used in agriculture, on municipal service vehicles and on construction site machinery.

Graças à modularidade dos elementos as válvulas de controle direcional podem ser usadas em todas as aplicações em que seja necessário flexibilidade em que seja necessário realizar uma circulação complexa. São utilizadas nas máquinas operadoras móveis mais evoluídas na agricultura, nas máquinas municipais e nas máquinas de canteiro de obras.

Gracias a la modularidad de los elementos, las válvulas direccionales se utilizan en todas las aplicaciones en las que se requiera flexibilidad y donde sea necesario realizar circuitos complejos. Se utilizan en la maquinaria más avanzada para agricultura, obras públicas y construcción.

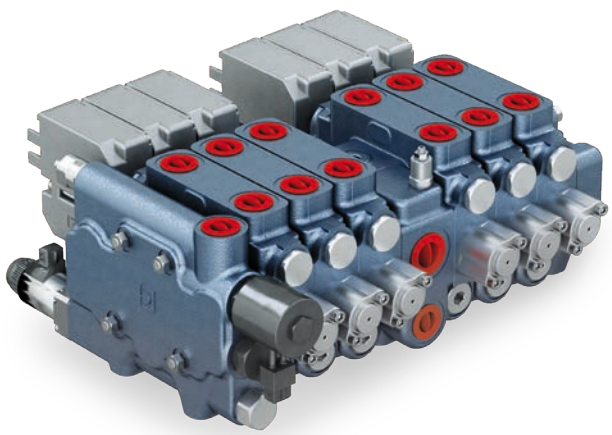
KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Simple and robust, modular directional control valves are available with parallel, load sensing, tandem and series circuits, and can be equipped with auxiliary pressure control valves and flow control valves.
Control options include direct hydraulic, bowden cable, proportional electric and joystick.

Flexíveis e funcionais, as válvulas de controle direcional componíveis são disponíveis com circuitos em paralelo, Load Sensing, tandem e série e podem ser equipadas com válvulas auxiliares de controle de pressão e de válvulas de regulagem do fluxo.
São disponíveis comandos hidráulicos diretos, comandos por cabo, comandos eletro-proporcionais e comandos joystick.

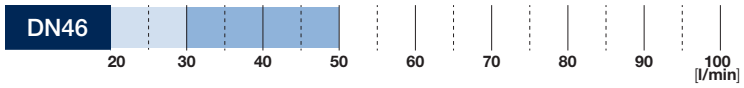
Flexibles y funcionales, las válvulas direccionales modulares están disponibles con circuitos en paralelo, Load Sensing, tándem y en serie; pueden equiparse con válvulas auxiliares de control de presión y válvulas reguladoras de caudal.
Están disponibles mandos hidráulicos directos, mandos con cable, mandos electroproporcionales y joysticks.

DN46-DNC65-LSC90



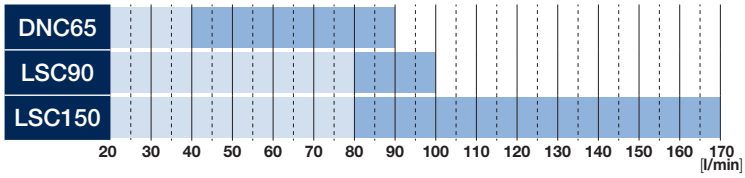
MONOBLOCK
MONOBLOCO
MONOBLOC

FLOW *CAUDAL* CAUDAL	**45 l/min**
PRESSURE *PRESSÃO* PRESIONES	**250 bar**
SECTIONS *SEÇÕES* SECCIONES	**4**



MODULAR
COMPONÍVEIS
COMPONIBLES

FLOW *CAUDAL* CAUDAL	*from* **60 l/min** *to* **170 l/min**
PRESSURE *PRESSÃO* PRESIONES	*up to* **250 bar**
SECTIONS *SEÇÕES* SECCIONES	*up to* **8**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Modern farm tractors must be equipped with hydraulic and electrohydraulic systems to control the various implements and attachments which they can operate. To ensure tractors of all types can be catered for, specific solutions have been developed to take account of different technical requirements, as well as the need to save energy and control costs.

Os tratores agrícolas modernos devem ser equipados com sistemas hidráulicos e eletro-hidráulicos para o controle das diversas máquinas operadoras com as quais podem trabalhar. Para atender as exigências de cada tipo de trator foram desenvolvidas soluções específicas que levam em conta as diversas necessidades técnicas, de economia de energia e de custo.

Los tractores modernos deben estar equipados con sistemas hidráulicos y electrohidráulicos para el control de los distintos aperos con los que pueden trabajar. Para satisfacer las necesidades de todo tipo de tractor, se han desarrollado soluciones específicas que tienen en cuenta las distintas necesidades técnicas, el ahorro energético y el coste.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Directional control valves for tractors are available configured for fixed displacement and load sensing pumps, and can be equipped with integrated hitch control, flow regulator, single/double acting spool, check valve and kick-out.
Also available are electronic top link and auxiliary service management systems.
Control options include direct hydraulic, bowden cable, proportional electric and joystick.
Custom solutions designed to optimize dimensions and costs can also be provided.

As válvulas de controle direcional para tratores são disponíveis em configuração para bombas fixas e Load Sensing e podem ser equipadas com Hitch control integrado, regulador de fluxo, válvula efeito simples/duplo, válvula de bloqueio e kick out.
Estão disponíveis os sistemas eletrônicos de gestão do terceiro ponto das funções auxiliares.
Completam a gama os comandos hidráulicos diretos, comandos por cabo, comandos eletro-proporcionais e comandos joystick.
Soluções personalizadas voltadas para otimizar as dimensões total e os custos são realizáveis a pedido.

Las válvulas direccionales para tractores están disponibles en configuración para bombas fijas y Load Sensing;
pueden equiparse con Hitch control integrado, regulador de caudal de entrada, válvula de simple/doble efecto, válvula de bloqueo y kick out.
Están disponibles los sistemas electrónicos de gestión del tercer punto y funciones auxiliares.
La gama se completa con mandos hidráulicos directos, mandos con cable, mandos electroproporcionales y joysticks.
Es posible realizar soluciones personalizadas para optimizar el tamaño y los costes.

BYWIRE MODULAR DIRECTIONAL CONTROL VALVES
VÁLVULAS DE CONTROLE DIRECIONAL MODULARES BYWIRE
VÁLVULAS DIRECCIONALES MODULARES BYWIRE

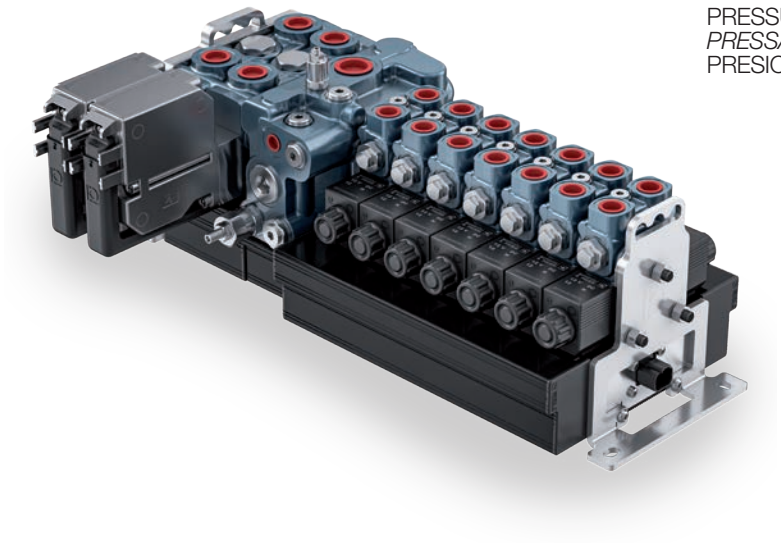
BW

FLOW
CAUDAL
CAUDAL

from **50 l/min** *to* **250 l/min**

PRESSURE
PRESSÃO
PRESIONES

up to **300 bar**



The ByWire modular system is composed by a wide range of standard modules that, properly assembled, obtains the logic circuit function required.
This system solves even the more complex hydraulic demands.
ByWire elements can be electro-proportional or on-off actuated, for parallel or tandem circuit.
Elements can be pre compensated or flow sharing type, suitable for circuits with a fixed or a variable pump.
In the ByWire System all exchanges and compensations take place within the body.
Modules are optimized to obtain greater flow sections compared to cartridge solutions of the same external dimensions.
This means a reduction in load losses and increased energy efficiency.
ByWire can be configured according to the specific requirements of the circuit using various platforms.

O Sistema modular ByWire é composto por uma vasta gama de elementos padrão que, devidamente montados, permitem obter a lógica de funcionamento solicitada, permitindo assim realizar os circuitos hidráulicos mais complexos.
O sistema ByWire oferece soluções com acionamentos elétricos proporcionais e on-off, com circuito paralelo ou tandem.
O sistema pode ter elementos pré-compensados ou flow sharing apropriados para trabalhar em circuitos com bomba fixa ou variável.
No sistema ByWire todas as trocas e todas as compensações são realizadas no corpo.
Os elementos são otimizados para oferecer algumas seções de passagem maiores em relação aos sistemas realizados em cartucho com o mesmo volume externo.
Isto consente limitar as perdas de carga com a consequente economia de energia.
O ByWire pode ser configurado de acordo com os requisitos específicos do circuito, com base em diversas plataformas.

El sistema modular ByWire consta de una amplia gama de elementos estándar que, adecuadamente ensamblados, permiten lograr la lógica de funcionamiento requerida, pudiendo así crear los circuitos hidráulicos más complejos.
El sistema ByWire ofrece soluciones con accionamientos eléctricos proporcionales y on-off, con un circuito en paralelo o en tándem. El sistema puede incorporar cuerpos pre compensados o flow sharing adecuados para trabajar en circuitos con bomba de cilindrada fija o variable.
En el sistema ByWire todos los intercambios y las compensaciones se realizan en el cuerpo.
Los elementos están optimizados para ofrecer mayores secciones de paso respecto a los sistemas realizados con cartucho con las mismas dimensiones exteriores.
Se limitan así las pérdidas de carga con el consiguiente ahorro de energía.
ByWire puede configurarse según las necesidades específicas de circuito sobre la base de diversas plataformas.

BYWIRE MODULAR SYSTEM
SISTEMA MODULAR BYWIRE
BYWIRE SISTEMA MODULAR

	TYPE ELEMENT - *TIPO DE ELEMENTO* - TIPO DE ELEMENTO			
SIZE *DIMENSÃO* DIMENSIONES	INLET COVERS *CABEÇAS DE ENTRADA* CUERPO DE ENTRADA	ELEMENTS *ELEMENTOS* ELEMENTO	INTERMEDIATE PLATES *PLACAS INTERMÉDIAS* PLACAS INTERMEDIAS	OUTLET PLATES *PLACAS DE FECHAMENTO* PLACA DE CIERRE
50 l/min	**TE05-RF05**	**BW05**	**TI05**	**TU05**
100 l/min	**TE10**	**BW10**	**TI10**	**TU10**
140 l/min	**TE14**	**BW14**	**TU14**	**TU14**
250 l/min	**TE25**	**BW25**	**-**	**TU25**

BYWIRE MODULAR DIRECTIONAL CONTROL VALVES
VÁLVULAS DE CONTROLE DIRECIONAL MODULARES BYWIRE
VÁLVULAS DIRECCIONALES MODULARES BYWIRE

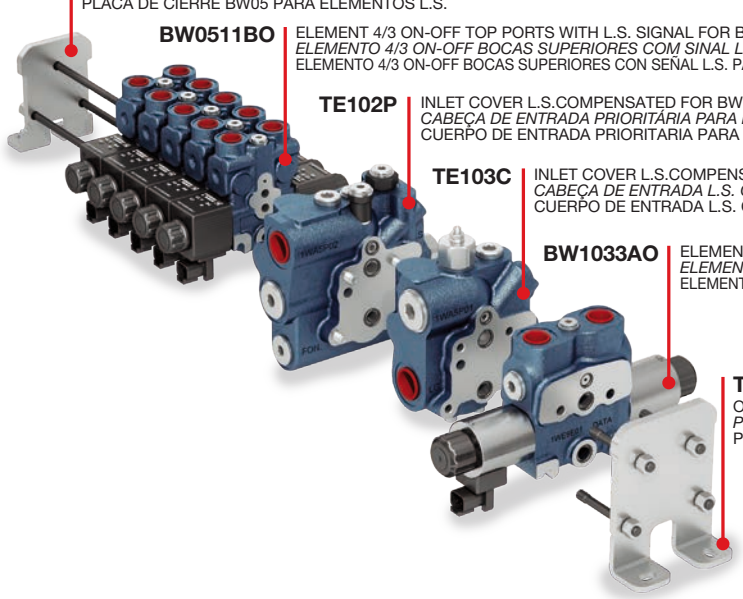
- **OC platform**: This allows the hydraulic circuit to be pressurised through the ON-OFF switch and offers the possibility of integrating different sized modules, including proportionally controlled ones.
- **LS platform**: Load Sensing control improves the performance of the valve/pump system by reducing energy dissipation because the flow rate is adjusted according to the real needs of each function. The LS platform can be configured with variable displacement pumps or fixed displacement pumps.
- **HL platform**: By way of a hydraulic/electronic control system, the HL platform optimises the behaviour of the Load Sensing signal on each function according to a programmed logic. The system guarantees use of the minimum power needed for each function.
- **EL platform**: The entire control of adjustments and compensations takes place electronically. The sensors in the system detect the need for each individual hydraulic function of the machine, allowing rapid management in maximum precision. Maximum performance in terms of system optimization and safety.

- ***Plataforma OC**: Permite pressurizar o circuito através do comando ON-OFF e prevê a possibilidade de integração de módulos de diferentes tamanhos, mesmo com controle proporcional.*
- ***Plataforma LS**: O controle Load Sensing melhora o desempenho do sistema válvula-bomba, reduzindo a dissipação de energia uma vez que o caudal é regulado de acordo com as necessidades reais de cada função. A plataforma LS pode ser configurada com bombas de caudal variável ou com bombas de caudal fixo.*
- ***Plataforma HL**: Através de um sistema de controle hidráulico/eletrônico, a plataforma HL otimiza o comportamento do sinal Load Sensing em cada função, de acordo com uma lógica programada. O sistema garante a utilização da potência mínima necessária para cada função.*
- ***Plataforma EL**: O controle completo das regulações e compensações é feito eletronicamente. Os sensores presentes no sistema detectam a necessidade de cada uma das funções hidráulica da máquina, que é gerenciada com rapidez e precisão. Máximo rendimento em termos de segurança e otimização do sistema.*

- **Plataforma OC**: Permite la puesta a presión del circuito mediante un mando ON-OFF y ofrece la posibilidad de integrar módulos de distinto tamaño, incluso con control proporcional.
- **Plataforma LS**: El control Load Sensing mejora las prestaciones del sistema válvula-bomba, reduciendo las disipaciones energéticas porque el caudal se regula en función de las necesidades reales de cada función. La plataforma LS puede configurarse tanto con bombas de caudal variable como con bombas de caudal fijo.
- **Plataforma HL**: Mediante un sistema de control hidráulico/electrónico, la plataforma HL optimiza el comportamiento de la señal Load Sensing en cada función según una lógica programada. El sistema garantiza el uso de la mínima potencia necesaria para cada función.
- **Plataforma EL**: Todo el control de los ajustes y compensaciones se realiza electrónicamente. Los sensores del sistema detectan la necesidad de cada función hidráulica individual de la máquina, que se gestiona de forma rápida y precisa. Máximo rendimiento en términos de seguridad y optimización del sistema.

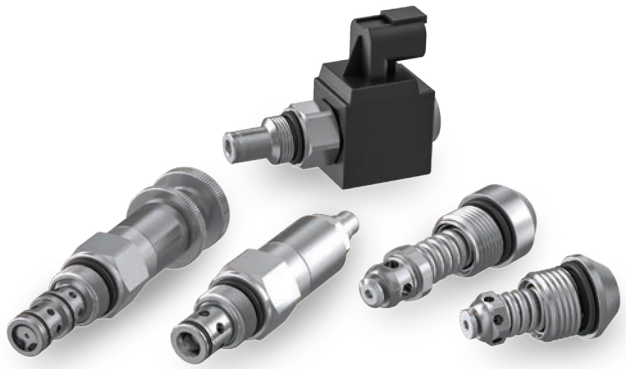
OC	**Open Centre Platform**	***Plataforma Centro Aberto***	**Plataforma de Centro Abierto**
LS	**Load Sensing Platform**	***Plataforma Load Sensing***	**Plataforma Load Sensing**
HL	**Hybrid Load Sensing Platform**	***Plataforma Híbrida Load Sensing***	**Plataforma Híbrida Load Sensing**
EL	**Electronic Load Sensing Platform**	***Plataforma Eletrônica Load Sensing***	**Plataforma Electrónica Load Sensing**

COMBINATION EXAMPLE - LS PLATFORM
EXEMPLO DE COMBINAÇÃO - PLATAFORMA LS
EJEMPLO DE COMBINACIÓN - LS PLATAFORM



CARTRIDGE VALVES
VÁLVULAS CARTUCHO
VALVULAS DE CARTUCHO

CV



DIRECTIONAL VALVES
VÁLVULAS DIRECIONAIS
VALVULAS DIRECCIONALES

FLOW *CAUDAL* CAUDAL	*from* **20 l/min** *to* **45 l/min**
PRESSURE *PRESSÃO* PRESIONES	*up to* **250 bar**

PRESSURE CONTROL VALVES
VÁLVULAS CONTROLE DE PRESSÃO
VALVULAS DE CONTROL DE PRESIÓN

FLOW *CAUDAL* CAUDAL	*from* **25 l/min** *to* **250 l/min**
PRESSURE *PRESSÃO* PRESIONES	*up to* **420 bar**

FLOW CONTROL VALVES
VÁLVULAS CONTROLE DE FLUXO
VALVULAS DE CONTROL DE FLUJO

FLOW *CAUDAL* CAUDAL	*from* **20 l/min** *to* **90 l/min**
PRESSURE *PRESSÃO* PRESIONES	*up to* **250 bar**

SOLENOID OPERATED VALVES
ELETROVÁLVULAS
VÁLVULAS SOLENOIDES

FLOW *CAUDAL* CAUDAL	*from* **1,5 l/min** *to* **80 l/min**
PRESSURE *PRESSÃO* PRESIONES	*up to* **350 bar**

APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Cartridge valves are used in a wide range of applications such as agriculture, municipal, material hendling and costruction.
The cartridges can be integrated in a customized block designed for specific function.

As válvulas de cartucho são utilizadas em uma vasta gama de aplicações na agricultura, nos equipamentos para limpeza urbana e nas máquinas para construção e içamento. Os cartuchos podem ser integrados em blocos personalizados para funções específicas.

Las válvulas de cartucho se utilizan en una amplia gama de aplicaciones en agricultura, maquinaria para limpieza urbana y maquinaria para construcción y elevación. Los cartuchos pueden integrarse en bloques personalizados para funciones específicas.

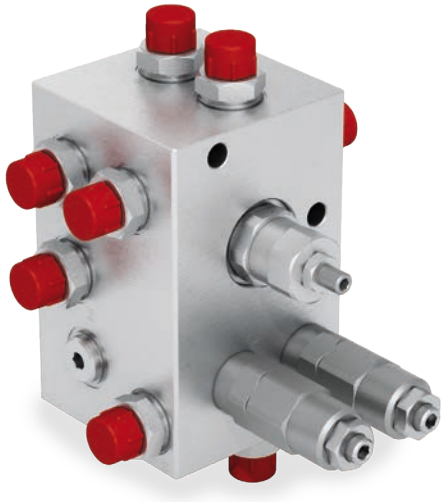
KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Cartridge valves are designed based on standard cavity as such 9/16-18 UNF, 3/4-14 UNF, 7/8-14 UNF and 1-1/16 -12 UNF.
A series of special cavity cartridges are available, customized solution can be developed on request.

As válvulas de cartucho são projetadas com cavidade padrão C 9/16-18 UNF, 3/4-14 UNF, 7/8-14 UNF e 1-1/16 -12 UNF. Está disponível uma série de válvulas de cartucho com cavidades especiais. Soluções personalizadas podem ser desenvolvidas sob encomenda.

Las válvulas de cartucho están diseñadas con cavidades estándar C 9/16-18 UNF, 3/4-14 UNF, 7/8-14 UNF y 1-1/16 -12 UNF. Está disponible una serie de válvulas de cartucho con cavidades especiales.

HYDRAULIC INTEGRATED CIRCUIT AND INLINE VALVES
CIRCUITOS HIDRÁULICOS INTEGRADOS E VÁLVULAS EM LINHA
BLOQUES HIDRÁULICOS INTEGRADOS Y VALVULAS EN LINEA



HYDRAULIC INTEGRATED CIRCUIT
CIRCUITOS HIDRÁULICOS INTEGRADOS
BLOQUES HIDRÁULICOS INTEGRADOS

FLOW *CAUDAL* CAUDAL	*up to* **200 l/min**
PRESSURE *PRESSÃO* PRESIONES	*up to* **350 bar**

IN LINE FITTED VALVES
VÁLVULAS MONTADAS EM LINHA
VALVULAS EN LINEA

FLOW *CAUDAL* CAUDAL	*from* **20 l/min** *to* **150 l/min**
PRESSURE *PRESSÃO* PRESIONES	*up to* **250 bar**

APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

The Hydraulic Integrated Circuits are composed by machined block and cartridge valves. Every HIC is designed in order to satisfy client requirements.
Inline valves are used in a wide range of applications such as agriculture, municipal, material hendling and costruction.

Os circuitos hidráulicos integrados são compostos por um bloco trabalhado e por válvulas de cartucho. Cada conjunto realiza um circuito projetado especificamente para atender as exigências do cliente.
As válvulas em linha são utilizadas em uma vasta gama de aplicações na agricultura, nos equipamentos para limpeza urbana e nas máquinas para construção e içamento. Os cartuchos podem ser integrados em blocos personalizados para funções específicas.

Los bloques hidráulicos integrados están compuestos de un bloque mecanizado y de válvulas de cartucho. Cada conjunto incorpora un circuito diseñado específicamente para satisfacer las necesidades del cliente.
Las válvulas en línea se utilizan en una amplia gama de aplicaciones en agricultura, maquinaria para limpieza urbana y maquinaria para construcción y elevación. Los cartuchos pueden integrarse en bloques personalizados para funciones específicas.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

The Hydraulic Integrated Circuits are designed focusing on Energy Efficiency and reduction of weights and dimensions.
The integration of many functions into an all-in-one component reduce couplings, pipelines and hoses with a huge save of space and assembly time.
Inline valves are available as check, cross check, relief, flow regulator and limit switch.

Os circuitos hidráulicos integrados são desenvolvidos com particular atenção à eficiência e à contenção do peso e das dimensões. A possibilidade de concentrar,em um único bloco, diversas funções da máquina permite reduzir o número de ligações e tubos no sistema, otimizando os espaços e o tempo de montagem.
Estão disponíveis válvulas em linha unidirecionais, de bloqueio, de máxima pressão, reguladoras de fluxo e de fim de curso.

Los bloques hidráulicos integrados se desarrollan prestando especial atención a la eficiencia energética, el peso y el tamaño del bloque. La posibilidad de concentrar en un solo bloque más funciones de la máquina permite reducir el número de rácores y tuberías en la instalación, optimizando el espacio y tiempo de montaje.
Están disponibles válvulas en línea unidireccionales, de bloqueo, reguladoras de caudal y fin de carrera.

ELECTRONIC CONTROL UNITS
UNIDADES ELETRÔNICAS DE CONTROLE
UNIDADES ELECTRÓNICAS DE CONTROL

APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Bondioli & Pavesi electronic control units (ECUs) allow the implementation of multiple functions and are designed specifically for use with hydraulic systems in mobile and fixed applications, from simple, to highly demanding computing power systems through the management of fully customized ones.

As centrais eletrônicas (ECU) Bondioli & Pavesi permitem a realização de muitas funções e são especificamente projetadas para serem usadas nos sistemas de óleo hidráulico em aplicações móveis e fixas, dos sistemas mais simples em termos de potência de cálculo solicitada, aos sistemas específicos personalizados, até a gestão dos sistemas em que é necessário uma alta potência de carga.

Las centralitas electrónicas (ECU) de Bondioli&Pavesi permiten la realización de múltiples funciones y han sido específicamente proyectadas para poder ser utilizadas en sistemas oleodinámicos en aplicaciones fijas y móviles. Son capaces de controlar desde los sistemas más simples en términos de potencia de cálculo hasta sistemas específicos y personalizados en los que se requiera una alta potencia de cálculo para la gestión del sistema.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Functional safety requirements are as specified in ISO 13849 and ISO 25119 standards for “Safety Relevant”.
Inputs and outputs are configurable (multifunction I/O). Control units can interconnect and interact with existing vehicle systems (by way of a CAN network, for example). The functionalities of all models include diagnostics — capable for example of detecting safety issues, breaks in electrical connections, short circuits and open circuits — also monitoring of outputs and alarm functions. Output stages provide current feedback and are configurable as ON/OFF or PWM. The activation of each output is controlled by dual enable logic.
B&P has developed specific software with a highly intuitive interface (PC ECUTuner) for running complete diagnostics on the systemand configuring parameters during calibration. Other functions obtainable in conjunction with additional components include remote diagnostics and fleet management. Enclosures are rated IP67.

Os requisitos de segurança no funcionamento são conformes à ISO13849 e ISO25119 para os sistemas “Safety Relevant”. As entradas e as saídas são configuráveis (multifunction I/O). As centrais podem ser interconectadas a sistemas de veículo existentes (por ex. através da rede rete CAN) e interagir com estes. Estão disponíveis, em todos os modelos, as funções de diagnóstico como, por ex., as funções de segurança, a detecção das conexões elétricas, a detecção de curtos-circuitos e circuitos abertos, o monitoramento das saídas e as funções de alarme. As fases de saída têm feedback de corrente e são configuráveis como ON/OFF ou PWM. As saídas têm permissão de ativação dupla. Foi desenvolvido pela B&P um software específico com uma interface do usuário muito intuitiva (PC ECUTuner) para o diagnóstico completo do sistema e a configuração durante a operação de calibragem. Podem ser realizadas, através de componentes adicionais, funções de diagnóstico a distância e de gestão da frota. Os recipientes têm vedação IP67.

Los requisitos de seguridad funcional son conformes ISO13849 y ISO25119 para sistemas “Safety Relevant”. Las entradas y salidas son configurables (I/O), Las centralitas pueden interconectarse a los sistemas ya existentes del vehículo (por ejemplo a través de una red CAN) e interaccionar con ellos. En todos los modelos está disponible la función diagnostico como por ejemplo la función de seguridad, la indicación de rotura del cableado eléctrico, la indicación de cortocircuito y circuito abierto, la monitorización de las salidas y la función de alarma. Los módulos de salida disponen de feedback de corriente y son configurables como ON/OFF ò PWM. Las salidas tienen una doble activación. Se ha desarrollado por parte de B&P un software específico con una interface de usuario muy intuitiva (PC ECUTuner) para la diagnosis completa del sistema y la configuración de la calibración. A través de componentes externos pueden realizarse funciones de diagnóstico remoto y de control de flota. Las cajas tienen un índice de estanqueidad IP67.

ELECTRONIC CONTROL UNITS
UNIDADES ELETRÔNICAS DE CONTROLE
UNIDADES ELECTRÓNICAS DE CONTROL

SE

	IN	OUT	SAFETY LEVEL	APPLICATIONS *APLICAÇÕES* APLICACIONES
SE11	4	10	SIL1/PLC	General purpose ECU *ECU para uso gerall* ECU para uso general
SE12	4	10	SIL2/PLD	General purpose ECU *ECU para uso geral* ECU para uso general
SE14	4	10	SIL1/PLC	Sprayer Leveling Bar System *Sistema nivelamento de barra pulverizadora r* Sistema de nivelación de barras herbicidas

SMAT

	IN	OUT	SAFETY LEVEL	APPLICATIONS *APLICAÇÕES* APLICACIONES
SMAT 55	4	8	SIL1/PLC	General purpose ECU *ECU para uso geral* ECU para uso general
SMAT 69	4	8	SIL2/PLD	General purpose ECU *ECU para uso geral* ECU para uso general
SMAT FAN	4	9	SIL2/PLD	Brushless Fan Drive System *Sistema Fan Drive Brushless* Sistema Fan Drive Brushless
SMAT POWER FAN	4	7	SIL1/PLC	Hydraulic Fan Drive System *Sistema Fan Drive hidráulico* Sistema Fan Drive hidráulico

OX

	IN	OUT	SAFETY LEVEL	APPLICATIONS *APLICAÇÕES* APLICACIONES
I/O EXPANDER	6	6	SIL2/PLD	*Output Expander (Not programmable)* *Output Expander (Não programável)* Output Expander (No programable)

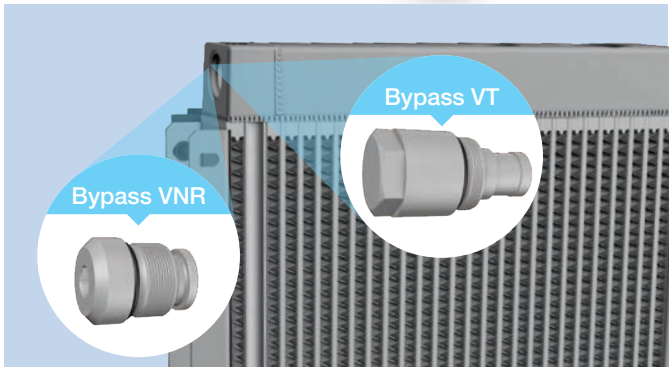
SSPRO

	IN	OUT	SAFETY LEVEL	APPLICATIONS *APLICAÇÕES* APLICACIONES
SSPro	12	8	SIL2/PLD	General purpose ECU *ECU para uso geral* ECU para uso general

Bondioli & Pavesi Link

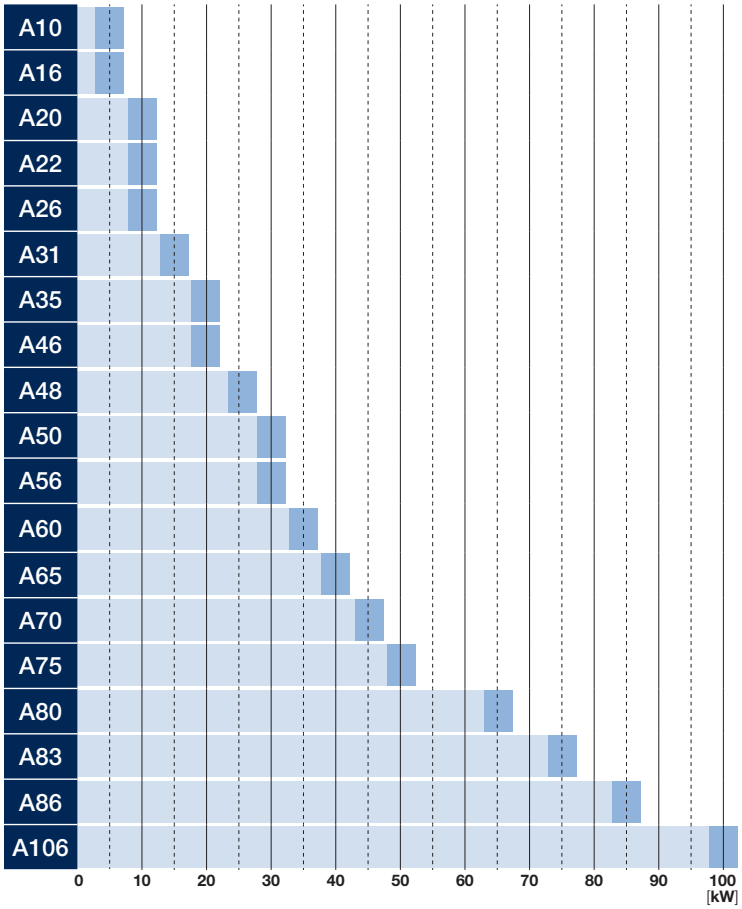
	SAT	3G	CERTIFICATIONS *CERTIFICATION* CERTIFICACION	APPLICATIONS *APLICAÇÕES* APLICACIONES
Bondioli & Pavesi Link	GPS, GLONASS, WAAS, EGNOS, MSAS	HSDPA 14.4Mbps HSUPA 5.76Mbps	CE/ FCC/ IC RCM/ PTCRB GCF/ AT&T ICASA DoC	*ECU for IoT applications* (Suitable for HUB solutions) *ECU para IoT* *(Indicado para aplicações HUB)* ECU para IoT (Indicado para aplicaciones HUB)

SERIE A



THERMAL CAPACITY
POTÊNCIA TÉRMICA
CAPACIDAD TÉRMICA

from **0,80 kW** *to* **100,00 kW**



APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Aluminium heat exchangers are used for cooling fluids in the hydraulic systems of all mobile equipment and agricultural machinery, and in fixed industrial plant and machinery.

Os permutadores de calor de alumínio são utilizados para a refrigeração de fluido, nos sistemas de óleo hidráulico, de todas as máquinas operadoras móveis, nas máquinas agrícolas e nos sistemas fixos industriais.

Los intercambiadores de calor de aluminio se utilizan para la refrigeración de fluidos, en equipos oleodinámicos, de todo tipo de maquinaria de obras públicas y maquinaria agrícola, así como equipos fijos industriales.

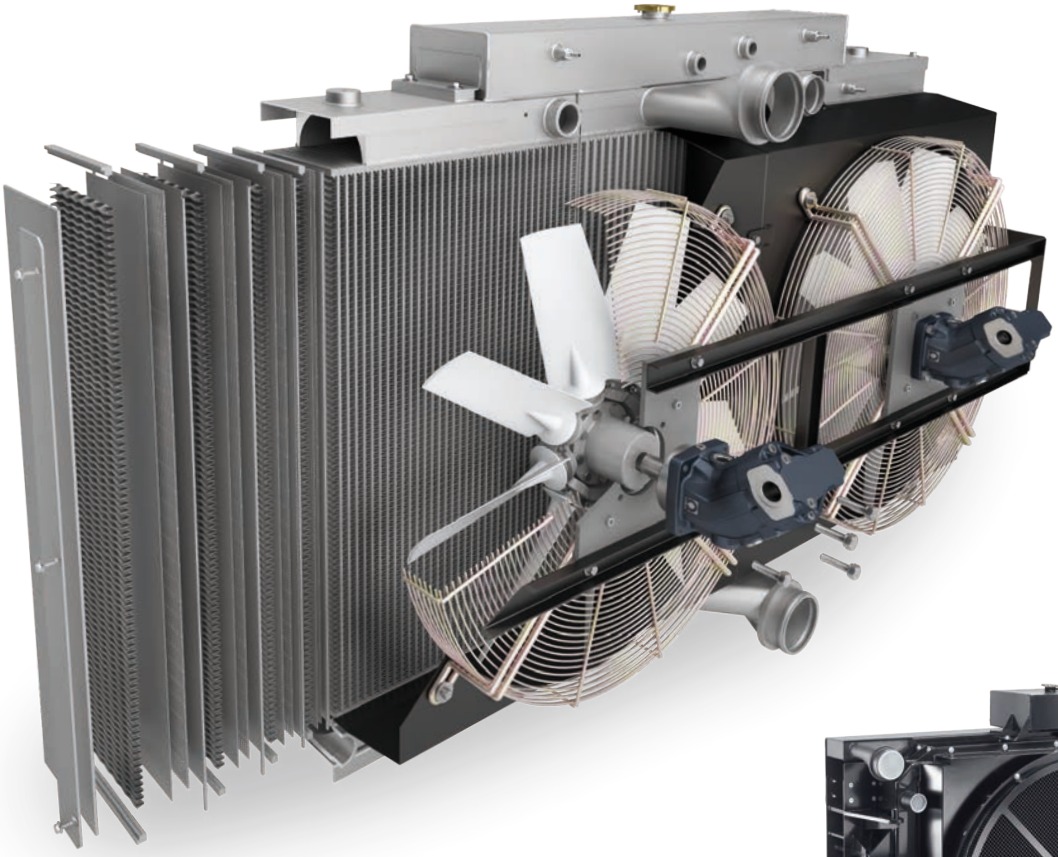
KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Wide range of highly industrialized heat exchangers.
Heat exchangers configurable for all fan drives, with DC or AC electric motors and hydraulic motors.
Same wide range of cores also available with bypass, in both VT thermostatic version and VNR pressure version.
Heat exchange fins customizable for heavy duty applications.

Ampla gama de permutadores altamente industrializados.
permutadores configuráveis em todas as motorizações com ventoinhas, elétricas DC, AC e com motores hidráulicos.
Possibilidade de ter a mesma ampla gama de produtos com ByPass integrado seja na versão VT Termostático que VNR sob pressão.
Possibilidade de personalizar as aletas para aplicações Heavy duty.

Amplia gama de intercambiadores altamente industrializados.
Intercambiadores configurables en todas las motorizaciones de ventiladores, eléctricas CC, CA y con motores hidráulicos.
Posibilidad de tener la misma amplia gama con ByPass integrado tanto en versión VT termostático como VNR a presión.
Posibilidad de personalizar las aletas para aplicaciones de trabajo pesado.

SPECIAL APPLICATIONS HEAT EXCHANGERS
PERMUTADORES DE CALOR ESPECIAIS
INTERCAMBIADORES DE CALOR ESPECIALES



KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Bondioli & Pavesi specializes in the designing and manufacturing of high efficiency heatexchangers, large-sized as well, for several application sectors such as:
- Building and earth moving
- Agricultural machinery
- Recycling machinery
- Road machines
- Compressors
- Wind energy generation
- Loading and handling
- Industrial systems and machining tools.

A Bondioli e Pavesi é especializada em executar e assistir o cliente na fase de dimensionamento e projeto de fabricação de permutadores de calor para os mais diversos setores de aplicação, como:
- *Construções civis e movimento terra*
- *Máquinas agrícolas*
- *Máquinas para a reciclagem*
- *Máquinas rodoviárias*
- *Compressores*
- *Gerador eólico*
- *Movimentação e carga*
- *Sistemas industriais e máquinas ferramentas.*

B&P está especializada en el diseño y fabricación de intercambiadores de calor de alta eficiencia y de grandes dimensiones para aplicaciones variadas como:
- construcción y movimiento de tierra
- maquinaría agrícola
- maquinaría de reciclado
- maquinaría de carretera
- compresores
- generadores cólicos
- maquinaría de carga y manipulación
- sistemas industriales y máquina herramienta.

FD

APPLICATIONS
APLICAÇÕES
APLICACIONES

Operators of mobile equipment and transport on vehicles will often be looking to optimize performance, reduce noise levels and minimize emissions. This is best achieved with the aid of a system that can vary the dissipation of heat according to the effective operating requirements of the machine.

Nas máquinas operadoras móveis e nos veículos de transporte muitos vezes é solicitado para otimizar o desempenho, reduzir o ruído e conter as emissões. Para fazê-lo é útil dispor de um sistema de dissipação do calor capaz de modular em função das necessidades operacionais reais da máquina.

En la maquinaria de obras públicas y en vehículos de transporte a menudo es necesario optimizar las prestaciones, reducir el ruido y las emisiones. Para ello es útil contar con un sistema de disipación del calor que pueda actuar según las necesidades operativas efectivas de la maquinaria.

KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

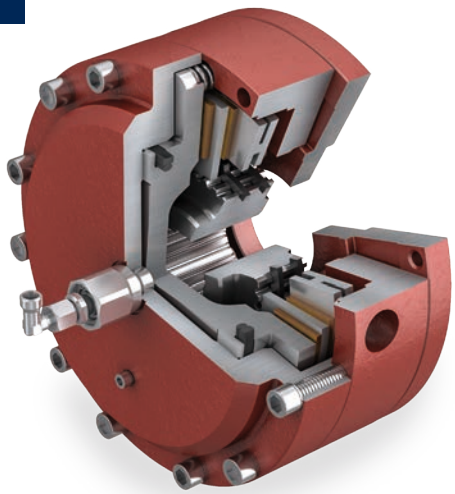
The FAN DRIVE is a smart system that controls the running speed of the heat exchanger fan. Decoupling the speed of the fan from the revolutions of the engine, it becomes possible to program the response of the system so as to optimize heat exchange and reduce noise.
On receiving signals from sensors or from a CAN network, a programmable electronic control unit pilots an electric or electrohydraulic actuator to adjust the speed of the fan on the basis of the effective demand for cooling.
The system can be equipped with a reverser for blowing the radiator core clean.
Control options include electric, electrohydraulic open circuit, load sensing and closed circuit.
All electrohydraulic systems can be installed on the hydraulic motor or in line, both featuring compact dimensions and low pressure losses as the changeovers occur internally of the control valve body.
The FAN DRIVE system is advantageous in that the engine no longer dictates the position of the fan: particularly important in situations where space is at a premium.

O FAN DRIVE é um sistema inteligente de gestão da velocidade de rotação da ventoinha do permutador de calor. Desvinculando a velocidade da ventoinha da velocidade de rotação do motor térmico é possível programar comportamentos que otimizam a permuta térmica e reduzem a quantidade de ruídos.
Com base nos sinais provenientes dos sensores ou da rede CAN, uma central eletrônica programável governa uma atuador elétrico ou eletro-hidráulico que modula a velocidade com base nas solicitações reais de refrigeração.
O sistema pode ser equipado com inversor de rotação para a limpeza da massa radiante.
Estão disponíveis versões com comando elétrico e eletro-hidráulico em circuito aberto e em circuito fechado.
Todos os sistemas eletro-hidráulicos podem ser instalados no motor hidráulico ou em linha, ambos os sistemas ocupam pouco espaço e apresentam poucas perdas de carga, graças ao fato que as trocas são realizadas no corpo distribuidor.
O sistema FAN DRIVE permite desvincular a posição da ventoinha em relação ao motor térmico e por isto pode ser aplicado onde for necessário otimizar os espaços.

El FAN DRIVE es un sistema inteligente de gestión de la velocidad de rotación del ventilador del intercambiador de calor. Al independizar la velocidad del ventilador del régimen de rotación del motor térmico, es posible programar comportamientos para optimizar el intercambio térmico y reducir el nivel de ruido.
En función de las señales procedentes de sensores o de la red CAN, una centralita electrónica programable controla un actuador eléctrico o electrohidráulico que ajusta la velocidad del ventilador según las necesidades de refrigeración efectivas.
El sistema puede dotarse de inversor de rotación para la limpieza de la masa radiante.
Están disponibles versiones con mando eléctrico, electrohidráulico de circuito abierto, circuito Load Sensing y circuito cerrado.
Todos los sistemas electrohidráulicos pueden instalarse en el motor hidráulico o en línea; ambos sistemas son de tamaño reducido y presentan bajas pérdidas de carga, ya que los intercambios se realizan en el cuerpo distribuidor.
El sistema FAN DRIVE permite independizar la posición del ventilador respecto al motor térmico y por ello se utiliza donde sea necesario optimizar el espacio disponible.

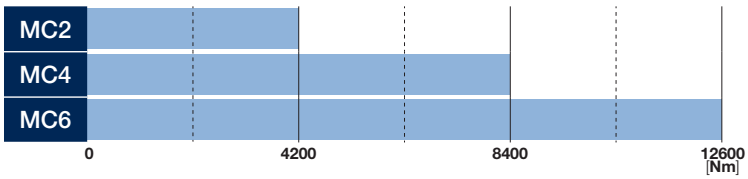
MULTIDISC CLUTCHES WITH HYDRAULIC CONTROL
EMBREAGENS MULTIDISCO DE COMANDO HIDRÁULICO
EMBRAGUES HIDRÁULICOS MULTIDISCO

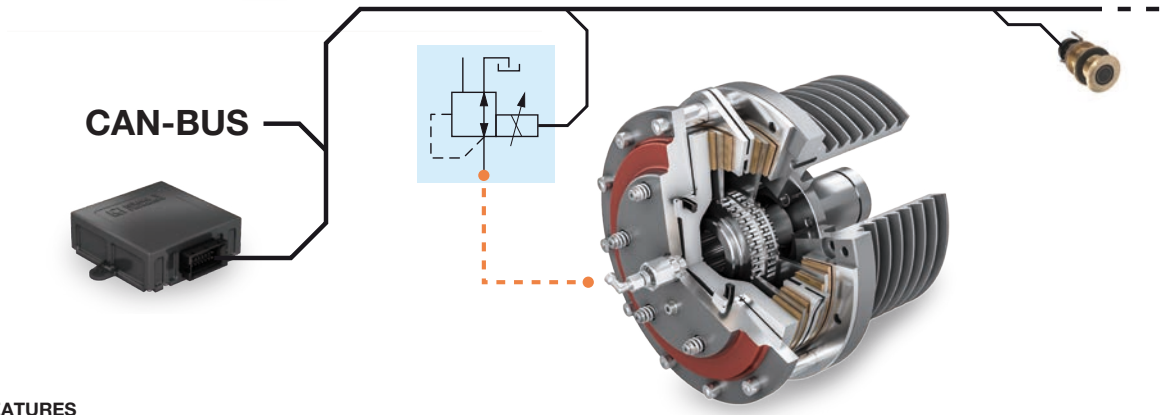
MC



STANDARD RANGE
GAMA PADRÃO
GAMA ESTÁNDAR

TORQUE *TORQUE* POTENCIA	*up to* **12600 Nm**
PRESSURE *PRESSÃO* PRESIONES	*at* **25 bar**
DISCS *DISCOS* DISCOS	*up to* **6**





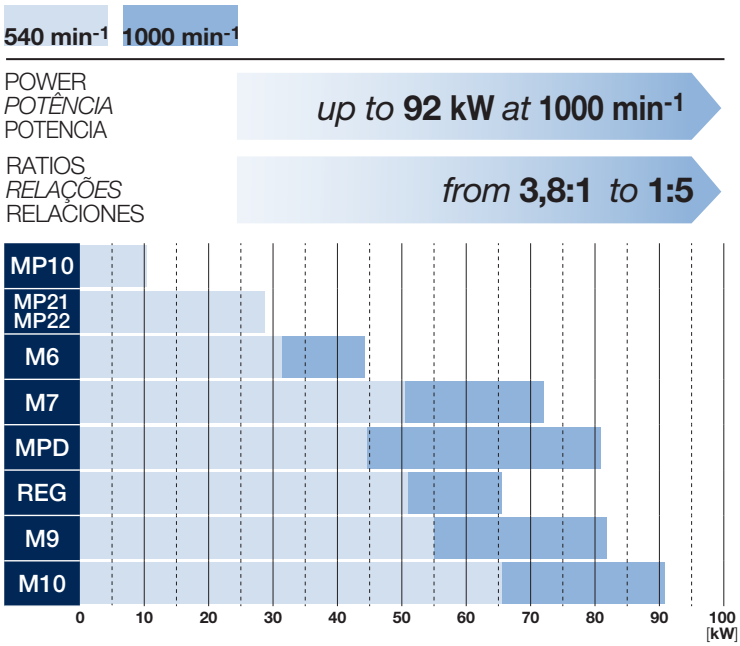
KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Hydraulic control clutches are the most convenient and reliable system for engaging or disengaging cardan transmissions, pulleys or other components that activate important machine functions.
Hydraulic clutches can also be used as hydraulic brake.
Depending on the torque to be transmitted, the hydraulic control clutches are available with two or more friction discs and different dimensions.
The hydraulic cylinder is fed by a rotating distributor, produced by Bondioli & Pavesi, or by a shaft of the gearbox, depending on the requirements of the application. Smart hydraulic control is provided by the Bondioli & Pavesi control unit which is programmed to manage and optimise clutch operation in relation to the needs of the machine.
Bondioli & Pavesi helps builders of mobile and industrial machinery design and develop hydraulically controlled multidisc clutches that meet specific engineering needs.

As embreagens com comando hidráulico constituem o sistema mais conveniente e confiável para desengatar eixos cardânicos, polias ou outros componentes que acionam funções importantes da máquina.
As embreagens com comando hidráulico podem ser utilizadas também como freio.
Com base no torque a ser transmitido, as embreagens com comando hidráulico são disponíveis com dois ou mais discos de atrito de vários tamanhos.
O cilindro hidráulico é alimentado por um distribuidor giratório, fabricado pela Bondioli & Pavesi, ou através de um eixo da caixa, dependendo das exigências de aplicação.
O controle hidráulico inteligente é comandado pela central eletrônica Bondioli & Pavesi, que é programada para gerenciar e otimizar o funcionamento da embreagem em função das exigências da máquina.
A Bondioli & Pavesi está a serviço dos fabricantes de máquinas operadoras móveis e industriais para o estudo e a realização de embreagens multidisco de comando hidráulico dedicadas a exigências de projeto específicas.

Los embragues hidráulicos son el sistema más conveniente y fiable para conectar o desconectar transmisiones por cardán, poleas u otros componentes que accionan importantes funciones de la máquina.
Los embragues accionados hidráulicamente pueden también ser utilizados como un freno.
Según el par a transmitir, los embragues hidráulicos están disponibles con dos o más discos de fricción y distintos tamaños.
El cilindro hidráulico se alimenta a través de un distribuidor rotativo, fabricado por Bondioli & Pavesi, o a través de un eje de la caja, según las necesidades de aplicación. El control hidráulico inteligente proviene de la unidad de control Bondioli & Pavesi que puede programarse para gestionar el control hidráulico y optimizar el rendimiento del embrague de acuerdo con los requisitos de la aplicación específica.
Bondioli & Pavesi está al servicio de los fabricantes de máquinas operadoras móviles e industriales para el estudio y la realización de embragues multidisco de accionamiento hidráulico dedicadas a necesidades de diseño específicas.

MP - M - MPD - REG



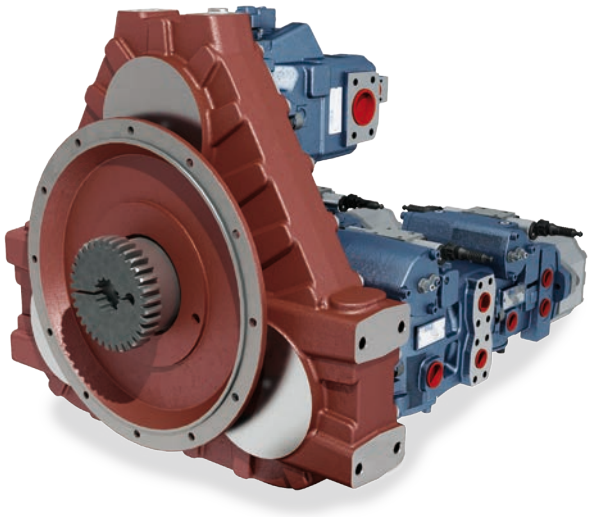
KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERISTICAS

The Pump Drive is a gearbox allowing the connection of an internal combustion engine to one or more hydraulic pumps, and consequently used on all items of mobile equipment where mechanical power must be converted into hydraulic power for the purpose of operating travel functions and services.

O Pump Drive é uma caixa de engrenagens que permite ligar um motor endotérmico a uma ou mais bombas hidráulicas e é portanto usada em todas as máquinas operadoras móveis caso seja necessário transformar a potência mecânica em potência hidráulica a ser utilizada para as translações e os serviços.

El Pump Drive es un caja de engranajes que permite conectar un motor endotérmico a una o varias bombas oleodinámicas y por lo tanto se utiliza en toda maquinaria de obras públicas en la que sea necesario transformar la potencia mecánica en potencia oleodinámica a utilizar para el movimiento y los servicios.

BR

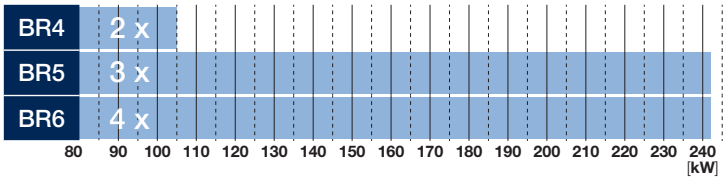


POWER
POTÊNCIA
POTENCIA

up to **242 kW** *up to* **2300 min^{-1}**

RATIOS
RELAÇÕES
RELACIONES

from **1:1,31** *to* **1:1,36**

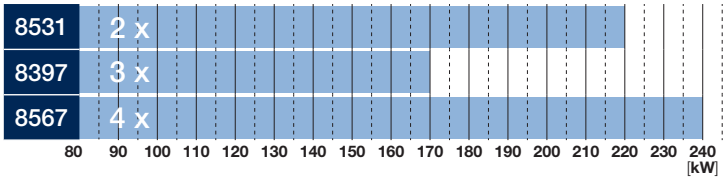


POWER
POTÊNCIA
POTENCIA

up to **240 kW** *up to* **2300 min^{-1}**

RATIOS
RELAÇÕES
RELACIONES

from **1:1,36** *to* **1:1,93**



8000

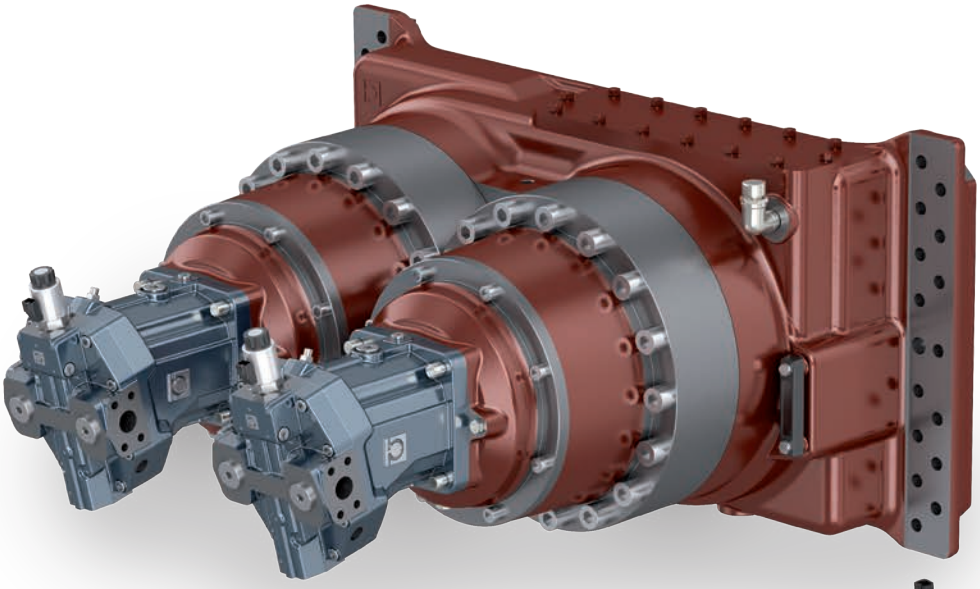
KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

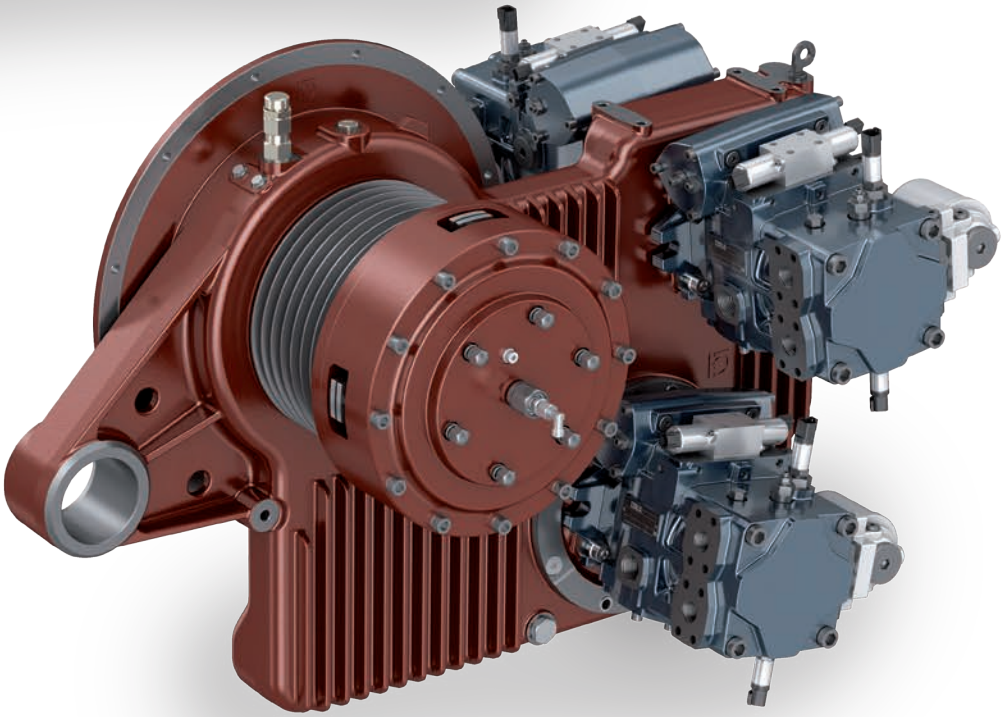
The Pump Drive is a gearbox allowing the connection of an internal combustion engine to one or more hydraulic pumps, and consequently used on all items of mobile equipment where mechanical power must be converted into hydraulic power for the purpose of operating travel functions and services.

O Pump Drive é uma caixa de engrenagens que permite ligar um motor endotérmico a uma ou mais bombas hidráulicas e é portanto usada em todas as máquinas operadoras móveis caso seja necessário transformar a potência mecânica em potência hidráulica a ser utilizada para as translações e os serviços.

El Pump Drive es un caja de engranajes que permite conectar un motor endotérmico a una o varias bombas oleodinámicas y por lo tanto se utiliza en toda maquinaria de obras públicas en la que sea necesario transformar la potencia mecánica en potencia oleodinámica a utilizar para el movimiento y los servicios.

SPECIAL PUMP DRIVES AND GEARBOXES
PUMP DRIVE E CAIXAS DE ENGRENAGENS ESPECIAIS
PUMP DRIVE Y CAJAS DE ENGRANAJES ESPECIALES





KEY FEATURES
CARACTERÍSTICAS
CARACTERÍSTICAS

Bondioli & Pavesi has grown throughout the years an important experience in the development and production of gearboxes and integrated power transmission systems. This strong design and production capacity is today available for all manufacturers of mobile machines and industrial applications for the design and realization of products on customer specifications.

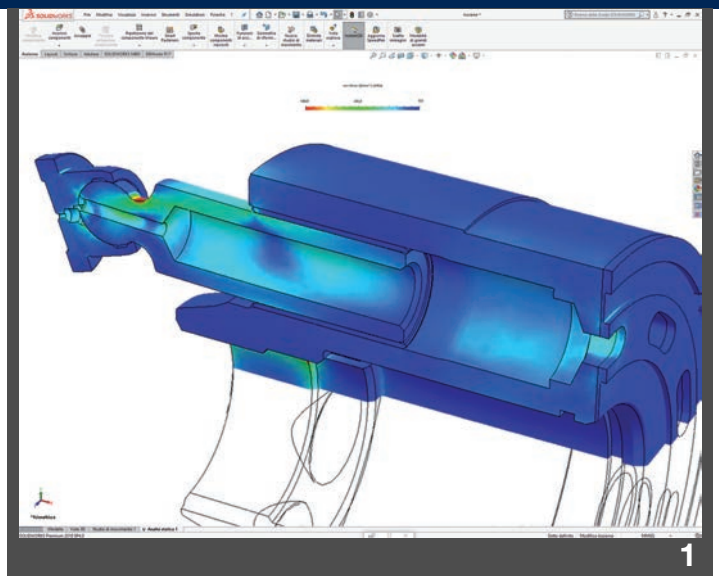
A Bondioli & Pavesi adquiriu, ao longo dos anos, uma importante experiência no desenvolvimento de caixas de engrenagens e de sistemas integrados para a transmissão de potência.
Esta capacidade de projeto e fabricação hoje está a serviço dos fabricantes de máquinas operadoras móveis e industriais para o estudo e a realização de projetos personalizados.

A lo largo de los años B&P ha adquirido una gran experiencia en el desarrollo y construcción de cajas de engranajes y sistemas integrados de transmisión de potencia.
Esta gran capacidad de diseño y fabricación está hoy a disposición de los fabricantes de maquinaria automotriz e industrial para el desarrollo de proyectos personalizados a medida.

1. FEM analisys.
2. Mechanical transmission test benches.
3. Laboratory measuring contamination.
4. Directional control valves test benches.
5. Gear pump and motors and axial piston pump and motors test benches.

1. Cálculo FEM.
2. Sala de testes das transmissões mecânicas.
3. Laboratório de medição das contaminações.
4. Sala de testes das válvulas de controle direcional.
5. Sala de testes das bombas e motores de engrenagem e bombas e motores de pistões axiais.

1. Cálculo FEM.
2. Bancos de pruebas de transmisiones mecánicas.
3. Laboratorio de medición de contaminaciones.
4. Bancos de pruebas de válvulas direccionales.
5. Bancos de pruebas de bombas y motores de engranajes y bombas y motores de pistones axiales.


1

2

3

4

5

Copyright©: Bondioli & Pavesi S.p.A.
February 2016 - Design by: Bondioli & Pavesi.
The data reported in this catalogue are not binding. Bondioli & Pavesi reserves the right to change specifications without notice.

Copyright©: Bondioli & Pavesi S.p.A.
Fevereiro de 2016 - Projeto Gráfico: Bondioli & Pavesi.
Os dados indicados nesta publicação não são vinculantes. A Bondioli & Pavesi se reserva o direito de efetuar alterações sem aviso prévio.

Copyright©: Bondioli & Pavesi S.p.A.
Febrero 2016 - Proyecto Gráfico: Bondioli & Pavesi.
Los datos indicados en la siguiente publicación no son vinculantes. Bondioli & Pavesi se reserva la posibilidad de realizar cambios en la misma sin aviso previo.

BONDIOLI & PAVESI

bondioli-pavesi.com

The data reported in this catalogue are not binding. Bondioli & Pavesi Spa reserves the right to change specifications without notice.
Os dados indicados nesta publicação não são vinculantes. A Bondioli & Pavesi Spa se reserva o direito de efetuar alterações sem aviso prévio.
Los datos referidos en la presente publicación son indicativos. Bondioli & Pavesi Spa se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin aviso previo.

398DZZ0063L01-1119-1000-I-C-Printed in Italy