

 **walvoil**
FLUID POWER E | MOTION



OVERVIEW

A member of



El mejor modo de predecir el futuro es crearlo
The best way to predict the future is to create it



Walvoil S.p.A. • Sede principal - *Headquarters*
Reggio Emilia • Italy



Business Unit Hydrocontrol
Castel San Pietro (BO) • Italy



Walvoil S.p.A.
Production and Logistic pole Bibbiano (RE) • Italy



Galtech Site
Cavriago (RE) • Italy



Walvoil S.p.A. • R & D
Reggio Emilia • Italy



Walvoil S.p.A. • Test Dept.
Reggio Emilia • Italy



Walvoil S.p.A. • Electronics
Dept. • Reggio Emilia • Italy



Walvoil Fluid Power Corp.
Tulsa • OK, USA



Walvoil Fluid Power Corp.
Hydrocontrol Business Unit
Red Wing • MN, USA



Galtech Canada Inc.
Terrebonne • Canada



Walvoil Fluid Power Korea
Pyeongtaek, Gyeonggi •
Korea



Walvoil Fluid Power (India)
Attibele, Bangalore • India



Walvoil Fluid Power (Dongguan)
Dongguan City • China

Los valores que compartimos con nuestros partícipes *The values we share with our stakeholders*

Desde 2015 Walvoil representa la "Valves Division" de Interpump Group, recogiendo la experiencia y las marcas Walvoil, Hydrocontrol y Galtech.

Entre los principales fabricantes mundiales de sistemas de productos oleodinámicos, electrónicos y mecatrónicos completos, Walvoil continua proyectando el futuro en estrecha colaboración con sus clientes y colaboradores que operan en diferentes sectores y mercados.

Gracias a una fuerte presencia en Italia y a una red de filiales y sedes comerciales en el mundo en constante evolución, con nuestras mismas actitudes - creatividad, innovación, pasión -, mantenemos nuestra responsabilidad en crear y compartir valores con todos nuestros partícipes.

Since 2015 Walvoil has been representing the Interpump Group's Valves Division merging both the experiences and Walvoil, Hydrocontrol and Galtech brands.

Among the main manufacturers of integrated hydraulic products, electronics and complete mechatronics systems, Walvoil keeps on projecting the future of motion in close touch with its customers and its partners from different sectors and markets.

Thanks to a strong presence in Italy and to a capillary network of branches and sales offices in continuous development worldwide, with our same attitudes - creativity, innovation, passion -, we are able to create and share value with all our stakeholders.



**Desde Italia una realidad en crecimiento
*From Italy a growing reality worldwide***



Gracias a la fuerza de un nutrido grupo de personas de I+D talentoso y competente, Walvoil persigue objetivos ambiciosos en tema de incremento de la funcionalidad, eficiencia energética, integración digital, reducción de costes, protección de las personas y el ambiente y mantenimiento predictivo.

Temas en línea no solo con las necesidades de las empresas, también y sobre todo de la comunidad donde vivimos.

El corazón de estas actividades es el Test Department Walvoil, que siempre ha interactuado con los principales centros de investigación italianos y extranjeros.

Al servicio del cliente, al servicio de la comunidad
Serving our customers, serving the communities we live in



Talented and competent R&D people support Walvoil to pursue ambitious goals in developing its products: increasing functionality, energy efficiency, digital integration, cost reduction, protection of people and environment and 'predictive maintenance'. Themes not only coherent with the needs of business, but also and above all, of the communities we live in.

Walvoil Test Department, interacting with the major Italian and foreign Research Centers, is the pulsating heart of these activities.

Productos y sistemas para aplicaciones móviles *Products and systems for mobile equipment*

Integración, eficiencia, simplicidad, flexibilidad, seguridad, interconexión, "hecho a medida", son las pautas en torno a las cuales Walvoil desarrolla sus propuestas de sistemas dedicadas a equipos móviles.

Machine integrated, Efficiency, Safety, Flexibility, User friendliness, Interconnection, tailor-made are the guidelines around which Walvoil develops its system proposals dedicated to mobile equipment.

Agricultura - Agriculture



Maquinaria para construcción y movimiento de tierra - Construction & Earth Moving Machines



Elevación y transporte - Material Handling



Vehículos industriales - Industrial Vehicles



Distribuidores y servocomandos Directional valves and Remote controls

• Walvoil ————— pág. - page 8



Distribuidores monobloque
Monoblock valves

Distribuidores componibles
Sectional valves

Distribuidores para aplicaciones especiales
Valves for Special Applications



Distribuidores Load-Sensing
pre-compensados y Flow Sharing
*Pressure pre-compensated Load-Sensing and
Flow Sharing*



Servocomandos hidráulicos
Hydraulic pilot control valves

Unidades de alimentación
Feed units

Servocomandos neumáticos
Pneumatic pilot control valves

Servocomandos mecánicos por cable
Flexible cable remote controls

• Hydrocontrol ————— pág. - page 10



Distribuidores monobloque
Monoblock valves

Distribuidores componibles
Sectional valves

Distribuidores para aplicaciones especiales
Valves for Special Applications



Distribuidores Load-Sensing
pre-compensados y Flow Sharing
*Pressure pre-compensated Load-Sensing and
Flow Sharing*

Servocomandos hidráulicos
Hydraulic pilot control valves

Unidades de alimentación
Feed units

• Galtech ————— pág. - page 12



Distribuidores monobloque
Monoblock valves

Distribuidores componibles
Sectional valves

Distribuidores para aplicaciones especiales
Valves for Special Applications

Bombas y motores Pumps and Motors

• Galtech ————— pág. - page 13



Bombas de engranajes
External gear pumps

Motores de engranajes
External gear motors



Divisores de caudal
External gear flow dividers

Aplicaciones especiales
Special applications

Hidráulica compacta Compact hydraulics

• Walvoil ————— pág. - page 14



Cartuchos cavidad SAE
SAE cavity cartridge valves

Válvulas con cuerpo
Hydraulic valves (Parts in body)

Válvulas apilables comando directo
Bankable solenoid valves



Desviadores de caudal
Diverter valves

Circuitos hidráulicos integrados (HICs)
Hydraulic integrated circuits (HICs)

Componentes electrónicos & sistemas PHC Electronic components & PHC systems

• Walvoil ————— pág. - page 16



Sistemas electrónicos PHC
PHC electronic systems

Joysticks electrónicos
Electronic joysticks

Empuñaduras
Handles



Centrales electrónicas
Electronic control units

PHC STUDIO
PHC STUDIO

DISTRIBUIDORES Y SERVOCOMANDOS - DIRECTIONAL VALVES AND REMOTE CONTROLS



Distribuidores monobloque y componibles, ejecución personalizada para aplicaciones especiales, configuración a Centro Abierto, Load Sensing y Flow Sharing para satisfacer cualquier exigencia, desde la más simple a la más sofisticada, en todos los sectores.

Monoblock and sectional valves, products designed for special applications, Open Center circuit configurations, Load Sensing and Full Flow Sharing to meet all the needs, from the simplest to the most sophisticated, in all application areas.

Distribuidores monobloque - Monoblock valves



Tipo - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N
SDM080 - SDM081	25 - 6.6	315 - 4600	1 → 6
SD4	45 - 12	250 - 3600	1
SD5 - SDM110	45 - 12	315 - 4600	1 → 7 / 1 → 6
SDM100	70 - 18	315 - 4600	1 → 8
SD11	70 - 18	315 - 4600	1 → 6
SDM140 - DLM140(L.S.)	80 - 21 / 110 - 29	315 - 4600	1 → 6
SD14	120 - 32	250 - 3600	1
SD18	160 - 42	250 - 3600	1 → 6

Distribuidores componibles - Sectional valves



Tipo - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (hasta - up to)
SD6 - DLS7(L.S.)	45 - 12 / 60 - 16	315 - 4600	12 / 10
SDS100	60 - 16	315 - 4600	10
SD8 - DLS8(L.S.)	80 - 21 / 100 - 26	315 - 4600	12 / 10
SDS140	90 - 24 / 120* - 32*	315 - 4600	12
SDS150	90 - 24	315 - 4600	12
SDS180 - DLS180(L.S.)	160 - 42	315 - 4600	12
SD25	240 - 63	315 - 4600	12
SDS400	400 - 105	315 - 4600	10

NOTA (*): con sección de entrada "Flow Unloader" - NOTE (*): with "Flow Unloader" inlet section

Distribuidores para aplicaciones especiales - Valves for Special Applications



Tipo - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (hasta - up to)
Especial para Carregadores Frontais - Designed for Front-end Loader applications			
SDM102 - SDM103	45 - 12	250 - 3600	2
SDM104	45 - 12	250 - 3600	2
SDM122 - DLM122(L.S.)	80 - 21	250 - 3600	2
SDM143 - DLM142(L.S.)	80 - 21	250 - 3600	2
Específico para elevación - Designed for lifting applications			
SXP EVO	hasta 160 - up to 42	350 - 5100	2 ó más 2 or more
Específico para Mini-palas argadoras - Designed for Skid Steer Loader applications			
SDM141	80 - 21	250 - 3600	3
Diseño de aplicaciones para carretillas elevadoras - Designed for Forklift applications			
DPM050	55 - 14.5	280 - 4060	4

Distribuidores Load-Sensing pre-compensados y Flow Sharing - Pressure pre-compensated Load-Sensing and Flow Sharing



Tipo - Type	Q _{AB} (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (hasta - up to)
Distribuidores pre-compensados - Pressure pre-compensated valves			
DPC130 - DPC130X	100* - 26*	315 - 4600	10
DPC200	200* - 53*	420 - 6100	10
Distribuidores Flow Sharing - Flow Sharing valves			
DPX050	50 - 13	300 - 4350	12
DPX100 - DPX100HF	hasta 120 - up to 32	hasta 420 - up to 6100	12
DPX100HP			
DPX160 - DPX160HP	160 - 42	hasta 420 - up to 6100	10

NOTA (*): con elemento intermedio compensado - NOTE (*): with compensated working section

Leyenda - Legend:

- Q = Caudal nominal - Nominal flow rating
- Q_{AB} = Caudal nominal servicio - Nominal flow rating on working ports
- P = Presión máxima - Max pressure
- N = Numero de secciones - Number of sections

Servocomandos hidráulicos - Hydraulic pilot control valves



Tipo - Type	Nº de servicios Nr of ports	Descripción Description
Accionamiento por leva - linear operation type		
SVM100 - SVM101	2 → 20	Componible - Sectional
SVM150	2	Posición fija eléctrica Electromagnetic detent
Accionamiento por Joystick - Joystick operation type		
SVM320	4	Низкие усилия управления Low drive force
SVM400	4	
SVM400EMD - SVM450	4	Posición fija eléctrica Electromagnetic detent
SVM405	4	Sistema de amortiguación - Damping system
SVM430 - SVM431	4	Para transmisión hidrostática
SVM432	4	For hydrostatic transmission
SVM980	4	Con area diferencial - With differential area
Accionamiento combinado - Linear and joystick operation type		
SVM600	6	Posición fija eléctrica Electromagnetic detent
Accionamiento a pedal - Foot-pedal operation type		
SVM500	2	Pedal basculante simple - Single rocker pedal
SVM510	1	Pedal simple - Single foot-pedal
SVM520 - SVM521	2	Pedal doble - Double foot-pedal
SVM540	4	Pedal basculante doble - Double rocker pedal
Accionamientos varios - Several operation type		
SVM700	1	Con volante - With handwheel
SVM710	1	Con pulsador - With pusher

NOTA: los servocomandos hidráulicos admiten un caudal nominal de 20 l/min y una presión máxima de 100 bar.
NOTE: hydraulic pilot control valves have 20 l/min - 5.3 US gpm flow and 100 bar - 1450 psi max. feeding pressure.

Unidades de alimentación - Feed units



Tipo - Type	Nº entradas Nr of inlets	Nº salidas Nr of outlets	P1 (bar - psi)	P2 (bar - psi)
AVN020	2	-	350 - 5100	30 / 40 / 50 435 / 580 / 725
FU	2	1 → 4	350 - 5100	-

NOTA: P1 = presión máxima entrada - P2 = presión secundaria.
NOTE: P1 = max. inlet pressure - P2 = secondary pressure.

Servocomandos neumáticos - Pneumatic pilot control valves



Tipo - Type	Nº de servicios Nr of ports	Descripción Description
Accionamiento por leva - linear operation type		
SP10	2	-
SP30	4 → 16	Componible - Sectional
Accionamiento por Joystick - Joystick operation type		
SP01	4	-

NOTA: los servocomandos neumáticos admiten un caudal nominal de 350 dm³/min y una presión máxima de 10 bar.
NOTE: pneumatic pilot control valves have 350 dm³/min - 12.4 ft³/min flow and 10 bar - 145 psi max. feeding pressure.

Servocomandos mecánicos por cable - Flexible cable remote controls



Tipo - Type	Nº servicios controlados Nr of controlled ports	Descripción Description
Accionamiento por leva - linear operation type		
TCC5 - TCC10	1 → 10	Componible - Sectional
Accionamiento por Joystick - Joystick operation type		
SCF031	4	-

DISTRIBUIDORES Y SERVOCOMANDOS - DIRECTIONAL VALVES AND REMOTE CONTROLS



Gama completa para satisfacer las necesidades de varios sectores: distribuidores monobloque, componibles, personalizados, con soluciones desde centro abierto hasta Flow Sharing.

Complete range to meet requests from various application areas: monoblock and sectional valves designed for applications with circuit solutions from Open Center to Full Flow Sharing.

Distribuidores monobloque - Monoblock valves



Tipo - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N
M45	45 - 12	350 - 5100	1 → 6
M50	50 - 13	350 - 5100	1 → 7
TR55	50 - 13	350 - 5100	1 → 7

Distribuidores componibles - Sectional valves



Tipo - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (hasta - up to)
D9	35 - 10	350 - 5100	12
D3M	55 - 15	350 - 5100	12
DVS10	45 - 12	350 - 5100	12
D4	80 - 22	350 - 5100	12
DVS14	80 - 22	350 - 5100	10
D6	100 - 27	350 - 5100	12
D16	150 - 40	350 - 5100	12
DVS16	160 - 42	350 - 5100	12
D12	180 - 48	350 - 5100	12
DVS20	250 - 67	250 - 3600	12
D20	250 - 67	350 - 5100	12
D25	380 - 100	350 - 5100	12
D40	700 - 185	350 - 5100	10

Distribuidores para aplicaciones especiales - Valves for Special Applications



Tipo monobloque Monoblock type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N
Específico carretillas elevadoras - Designed for Forklift applications			
FL50	50 - 13	350 - 5100	3 → 4
Específico para mini-palas cargadoras - Designed for Skid Steer Loader applications			
SK6	90 - 23.5	350 - 5100	3 → 4
SK8	75 - 20	350 - 5100	3
Específico pala cargadoras con ruedas - Designed for Wheel Loader applications			
M25	350 - 92	350 - 5100	2 → 3
Tipo Componible Sectional type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (hasta - up to)
Específico miniescavadoras - Designed for Mini-excavator applications			
EV24	15 - 4	210 - 3000	12
EV31	35 - 10	250 - 3600	12
EV38	65 - 17	250 - 3600	12
Específico tractores - Designed for Tractor applications			
D4L	80 - 21	350 - 5100	12
Específico para aplicaciones marinas* - Designed for Marine applications*			
D10-MA	55 - 15	350 - 5100	6
D4-MA	80 - 22	350 - 5100	12
D16-MA	150 - 40	350 - 5100	12
DVS20-MA	250 - 67	275 - 4000	12

(*) La nueva válvula "marinizada" esta proyectada específicamente para aplicaciones marinas. Los componentes, los kits de control y los kits de retorno están fabricados en acero inox 316 tratado para resistir el ambiente salino de las aplicaciones marinas.

(*) The new "Marinized" valve is a valve specifically designed for marine applications. The valves spool, control kits and return kits are made of 316 Stainless Steel or composite to endure the harsh salt water environment of marine applications.

Leyenda - legend:

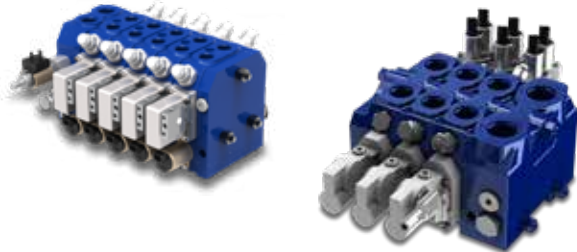
Q = Caudal nominal - Nominal flow rating

Q_{AB} = Caudal nominal servicio - Nominal flow rating on working ports

P = Presión máxima - Max pressure

N = Numero de secciones - Number of sections

Distribuidores Load-Sensing pre-compensados y Flow Sharing - Pressure pre-compensated Load-Sensing and Flow Sharing



Tipo - Type	Q _{AB} (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (hasta - up to)
Distribuidores pre-compensados - Pressure pre-compensated valves			
MV99	100 - 26	350 - 5100	10
Distribuidores Flow Sharing - Flow Sharing valves			
EX38	100 - 26	350 - 5100	10
EX46	180 - 48	350 - 5100	10
EX54	250 - 68	350 - 5100	8
EX72	350 - 92	350 - 5100	8

Servocomandos hidráulicos - Hydraulic pilot control valves



Tipo - Type	Nº de servicios Nr of ports	Descripción Description	P (bar - psi)
Accionamiento por leva - linear operation type			
RCM	2 → 24	Componible - Sectional	60 - 870
RCB	4		60 - 870
Accionamiento por Joystick - Joystick operation type			
RCX	4		100 - 1450
RCL	4	Posición fija eléctrica Electromagnetic detent	40 - 580
RCY	4	Fuerza de accionamiento reducida Reduced operating effort	100 - 1450
Accionamiento combinado - Linear and joystick operation type			
RCL3	6	Posición fija eléctrica Electromagnetic detent	40 - 580
Accionamiento a pedal - Foot-pedal operation type			
ECF - RCF - RCS	2	Pedal basculante simple Single rocker pedal	100 - 1450
RCD	1	Pedal doble Double foot-pedal	60 - 870
RCT	2	Pedal basculante doble Double rocker pedal	100 - 1450
Accionamientos varios - Several operation type			
RCV	1	Con volante - With handwheel	100 - 1450

NOTA: los servocomandos hidráulicos admiten un caudal nominal de 12 l/min.
NOTE: hydraulic pilot control valves have 12 l/min - 3.2 US gpm.

Unidades de alimentación - Feed units



Tipo - Type	Nº entradas Nr of inlets	Nº salidas Nr of outlets	P1 (bar - psi)	P2 (bar - psi)
SU	3	-	350 - 5100	30 / 40 / 50 435 / 580 / 725
SE	3	1 → 3	350 - 5100	-

NOTA: P1 = presión máxima entrada - P2 = presión secundaria.
NOTE: P1 = max.inlet pressure - P2 = secondary pressure.

DISTRIBUIDORES - DIRECTIONAL CONTROL VALVES



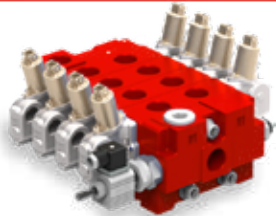
De compacta y robusta realización, para aplicaciones donde las dimensiones, simplicidad y costo son importantes.
 These valves with compact and robust design are used for applications requiring small sizes, simplicity and low costs.

Distribuidores monobloque - Monoblock valves



Tipo - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N
Q15	15 - 4	250 - 3600	1
GMV15	15 - 4	280 - 4050	2 → 4
Q25	30 - 8	350 - 5100	1 → 8
Q35	40 - 11	300 - 4350	1
Q45	50 - 13	350 - 5100	1 → 8
Q75	80 - 22	350 - 5100	1 → 6
Q95	100 - 27	350 - 5100	1 → 6

Distribuidores componibles - Sectional valves



Tipo - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (hasta - up to)
Q30	30 - 8	350 - 5100	10
Q50	50 - 13	350 - 5100	10
GSV50	50 - 13	350 - 5100	10
Q80	80 - 22	350 - 5100	10
Q130	130 - 36	350 - 5100	10
Q160	160 - 42	350 - 5100	10

Distribuidores para aplicaciones especiales - Valves for Special Applications



Tipo - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (hasta - up to)
Específico trituradoras móviles - Designed for Mobile Crushers			
GMV115	110 - 03	320 - 4700	1

Leyenda - Legend:

- Q = Caudal nominal - Nominal flow rating
- Q_{AB} = Caudal nominal servicio - Nominal flow rating on working ports
- P = Presión máxima - Max pressure
- N = Numero de secciones - Number of sections

BOMBAS Y MOTORES - PUMPS AND MOTORS



Amplia gama de bombas y motores de engranajes en aluminio y acero fundido, configurables con bridas y ejes standar y especiales. Las bombas Galtech pueden ser fácilmente combinadas en bombas multiples de diferentes cilindradas y grupos.

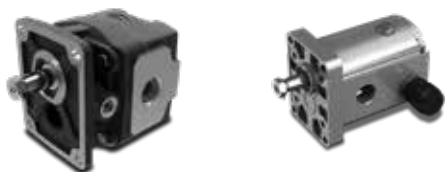
A wide range of gear pumps and motors in both aluminium and cast iron, which can be configured with standard and special flanges and shafts. Galtech gear pumps can be easily combined into multiple units with different displacements and groups.

Bombas de engranajes - External gear pumps



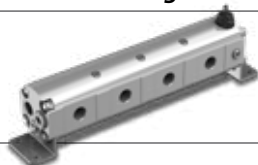
Tipo Type	Series Series	C (cm ³ /tr - in ³ /rev)	P hasta - up to (bar - psi)	V hasta - up to (rev/min - rpm)
1SP	Grupo 1 - Group 1	0,89 → 9,78 - 0.05 → 0.60	240 - 3500	6000
2XP	Grupo 2 - Group 2	4,1 → 31,5 - 0.24 → 1.92	250 - 3600	4000
2XPW	Grupo 2 - Group 2	11,2 → 31,5 - 0.68 → 1.92	270 - 3900	3500
3GP	Grupo 3 - Group 3	19,3 → 77,2 - 1.2 → 4.7	250 - 3600	3500
3TPW	Grupo 3 - Group 3	23,9 → 79,8 - 1.45 → 4.87	300 - 4300	3000

Motores de engranajes - External gear motors



Tipo Type	Series Series	C (cm ³ /tr - in ³ /rev)	P hasta - up to (bar - psi)	V hasta - up to (rev/min - rpm)
1SM	Grupo 1 - Group 1	0,89 → 9,78 - 0.05 → 0.60	210 - 3050	6000
2XM	Grupo 2 - Group 2	4,1 → 31,5 - 0.24 → 1.92	230 - 3350	4000
2XMW	Grupo 2 - Group 2	11,2 → 31,5 - 0.68 → 1.92	250 - 3600	3500
3GM	Grupo 3 - Group 3	19,3 → 77,2 - 1.2 → 4.7	250 - 3600	3500
3TMW	Grupo 3 - Group 3	23,9 → 79,8 - 1.45 → 4.87	270 - 3900	3000

Divisores de caudal - External gear flow dividers



Tipo Type	Series Series	C (cm ³ /tr - in ³ /rev)	P hasta - up to (bar - psi)	V hasta - up to (rev/min - rpm)
1SF	Grupo 1 - Group 1	1,18 → 7,76 - 0.07 → 0.47	240 - 3500	4800
2SF	Grupo 2 - Group 2	4 → 26 - 0.24 → 1.59	250 - 3600	4000

Aplicaciones especiales - Special applications



Tipo Type	Series Series	C (cm ³ /tr - in ³ /rev)	P hasta - up to (bar - psi)	V hasta - up to (rev/min - rpm)
Sistema Fan Drive electrohidráulico - Electrohydraulic Fan Drive system				
2XM+FANR	Grupo 2 - Group 2	4 → 31,5 - 0.24 → 1.92	230 - 3350	4000
2XMW+FANR	Grupo 2 - Group 2	11,2 → 31,5 - 0.68 → 1.92	250 - 3600	3500

Leyenda - legend:

- C = Cilindrada - Displacement
- P = Presión máxima continua - Max continuous pressure
- V = Velocidad de rotación - Rotation speed



La hidráulica compacta de Walvoil se compone de carchuchos SAE y válvulas con cuerpo. De bloques personalizados, de-sviadores de caudal manuales y eléctricos y elementos apilables a comando directo.

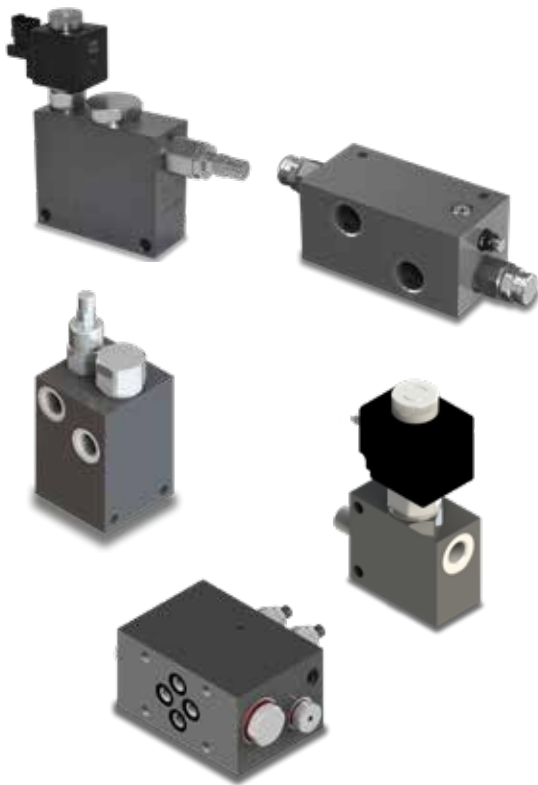
Walvoil compact hydraulics consist of the range of SAE cartridge valves and Parts in Body, fully customizable HICs, manual and electric diverter valves and bankable solenoid valves.

Cartuchos cavidad SAE - SAE cavity cartridges



Tipo - Type	Q hasta - up to (l/min - US gpm)	P hasta - up to (bar - psi)
Válvulas control de presión - Pressure control valves		
Válvulas limitadoras de presión - Pressure relief valves: MC-MD-MG-MP	150 - 40	350 - 5100
Válvulas reductoras de presión - Pressure reducing valves: RB-RD-RM-RP-RPSW-SE-SP-SG	150 - 40	350 - 5100
Valvulas de secuencia - Sequence valves: SW-SE-SP-SG	180 - 48	350 - 5100
Válvulas control de movimiento - Motion control valves		
Válvulas unidireccionales y de retención pilotadas - Pilot operated and check valves: UC-UT-BC	100 - 26	350 - 5100
Válvulas control de movimiento - Counterbalance valves: CA-CC	150 - 40	350 - 5100
Válvulas control de caudal - Flow control valves		
Estranguladores - Needle valves: NB-NU-NT-EE-EC	100 - 26	350 - 5100
Reguladores de caudal compensados - Flow regulator pressure compensated valves: PW-PU-PP-PD	150 - 40	350 - 5100
Válvulas control direccional - Directional control valves		
Válvulas direccionales a solenoide - Directional solenoid valves: EA-EE-EC-EF-EH-EW-EJ-EL-EK-ER-ET	150 - 40	380 - 5500
Cartuchos lógicos - Logic valves		
Cartuchos lógicos - Logic valves: LA-LB-LC-LD-PL	190 - 50.2	350 - 5100

Valvulas con cuerpo - Hydraulic valves (Parts in Body)

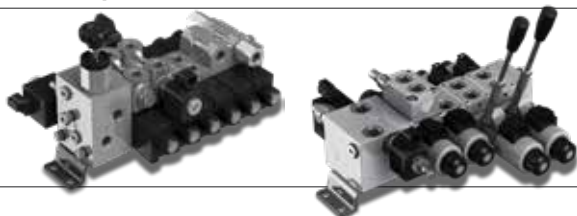


Tipo - Type	Q hasta - up to (l/min - US gpm)	P hasta - up to (bar - psi)
Válvulas control de presión - Pressure control valves		
Válvulas limitadoras de presión - Pressure relief valves: VMD-VMP-VMPP-VMPD-VMDL-VMDS-PBL-VAIL-VADDL-VBDC-VMDA-VAA	250 - 66	350 - 5100
Válvulas reductoras de presión - Pressure reducing valves: VRPRL	50 - 13.2	350 - 5100
Valvulas de secuencia - Sequence valves: VDSRL-VDSB	200 - 52.8	350 - 5100
Válvulas control de movimiento - Motion control valves		
Válvulas unidireccionales - Check valves: VUI-VUS-VUC-VT-VBD-VB	250 - 66	400 - 5800
Válvulas retención pilotadas - Pilot operated check valves: VUPSL-VBPSL-VRSE-VBPSF-VRPSE-VBPDL-VRDE-VBPDF-VRPDE	130 - 34.3	350 - 5100
Válvulas control de movimiento - Counterbalance valves: VOSL-VOSLP-VODL-VABAL	180 - 47.6	400 - 5800
Válvulas control de caudal - Flow control valves		
Estranguladores - Needle valves: VSRU-VSRB-VRFB-VRFU	280 - 74	350 - 5100
Reguladores de caudal compensados - Flow regulator pressure compensated valves: VPR-VPF-VDR-VSCOR-VDFR	450 - 119	350 - 5100
Válvulas control direccional - Directional control valves		
Válvulas direccionales a solenoide - Directional solenoid valves: VE	160 - 42.3	350 - 5100
Cartuchos lógicos - Logic valves		
Final de carrera - Stroke end valves: FC	60 - 15.9	300 - 4350
Válvulas descarga automática - Unloader valves: VDA	100 - 26.4	350 - 5100
Válvulas regeneradoras de circuito - Regenerative valves: VRCL	150 - 39.6	350 - 5100
Válvulas alta-baja presión - Two pumps "hi-low" unloading valves: VEP	250 - 66	350 - 5100
Inversor automático - Automatic reversing valves: SD-VIA	65 - 17.2	210 - 3050

Legenda - legend:

Q = Caudal nominal - Nominal flow rating
P = Presión máxima - Max pressure

Válvulas apilables comando directo - Bankable solenoid valves



Tipo - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N hasta - up to
SDE030	30 - 8	250 - 3600	9
SDE060	hasta 60 - up to 16	315 - 4600	9
SDX060	hasta 80 - up to 21	300 - 4300	8

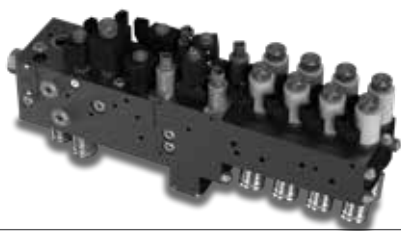
Desviadores de caudal - Diverter valves



Tipo - Type	Descrizione Description	Q hasta - up to (l/min - US gpm)	P hasta - up to (bar - psi)	N1 hasta - up to
Tipo monobloque - Monoblock valves				
DHZ*	Comando mecánico rotativo Mechanical rotary spool control	280 - 74	450 - 6500	8
DF	Comando mecánico Mechanical spool control	280 - 74	315 - 4600	6
SVM - IF	Comando mecánico Mechanical spool control	350 - 92.5	350 - 5100	6
DFE	Comando eléctrico Solenoid spool control	140 - 37	315* - 4600*	12
SVE	Comando eléctrico Solenoid spool control	100 - 26.4	350 - 5100	6
Tipo componible - Sectional valves				
DFE	Comando eléctrico Solenoid spool control	80 - 21	315* - 4600*	10

NOTA - NOTES (●): los desviadores DHZ pueden ser accionados solo sin presión (max. 25 bar) - DHZ valves can only be operated without pressure (max. 25 bar - 350 psi). (*): con drenaje - with drain

Circuitos hidráulicos integrados (HICs) - Hydraulic Integrated Circuits (HIC)



La utilización de circuitos hidráulicos integrados HIC ofrece importantes ventajas en el sector móvil e industrial. Por esa razón Walvoil estudia y realiza bloques manifold especiales para diversas aplicaciones en base a la necesidad del cliente. Estos bloques pueden necesitar tener acoplados válvulas direccionales y filtros ó ser ellos mismos adaptables a bombas, motores y transmisiones.

The usage of integrated hydraulic circuits HIC (hydraulic integrated circuits) offers important advantages both in the mobile and in the industrial sector. Walvoil therefore studies and realizes special manifolds for the different applications and as per the customer needs. These customized manifolds can need flanges of directional valves and filters, besides being face mounting to pumps, motors and transmissions.

Leyenda - Legend:

- Q = Caudal nominal - Nominal flow rating
- P = Presión máxima - Max pressure
- N = Numero di sezioni - Number of sections
- N1 = Número de servicios - Number of ports

Walvoil ofrece una amplia gama de dispositivos electrónicos: joysticks proporcionales, centrales electrónicas, empuñaduras multifunción y sistemas completos desde la experiencia acumulada con importantes OEM en su sector de aplicación.

Walvoil offers a wide range of electronic devices: proportional joysticks, control units, multifunctional handles and complete systems from the experience gained with important OEM in their field of application.

Sistemas electrónicos PHC - PHC electronic systems



Tipo - Type	Interfaz Interface	Funciones prop. Prop. functions	Salidas digitales Digital outputs	Hombre muerto Dead man
PHC400F	Potenciométrico / Radiométrico Potentiometric / Ratiometric	4		●
PHC400C	CAN bus	4		●
PHC400P	Potenciométrico / Radiométrico Potentiometric / Ratiometric	4		-
PHC200F	Potenciométrico / Radiométrico Potentiometric / Ratiometric	2		●
PHC220C	CAN bus	2	2	-
PHC250C	CAN bus	2	3	-
PHC251C	CAN bus	2	3	-
PHC640C	CAN bus	6	2	●

Joysticks electrónicos - Electronic joysticks



Tipo - Type	Interfaz Interface	Señal de salida Signal range	Funciones prop. Prop. functions	Funciones on/off On/off functions
MDN	-	50% → 75% V batería - V battery	1	-
AJW	-	0.5 V → 4.5 V	2 → 6	hasta 10 up to 10
CJW	CANopen - SAEJ1939 ISOBUS	-	2 → 6	hasta 10 up to 10
DJW	CANopen - CANopen Safety - SAEJ1939 ISOBUS	-	2 → 6	hasta 10 up to 10
HJW	CANopen - CANopen Safety - SAEJ1939 ISOBUS	-	2 → 6	hasta 10 up to 10

Empuñaduras - Handles



Tipo - Type	Máx. funciones proporcionales Max proportional functions	Funciones on/off máx Max. on/off functions	Hombre muerto Dead man
AMH series	1	10	●
MTH series	4	10	●
XMH series	3	6	-
P series	2	8	●
H series	1	8	●
S series	1	4	-
S+ series	2	5	-
V series	-	1	-
J series	-	1	-
10 series	-	1	-



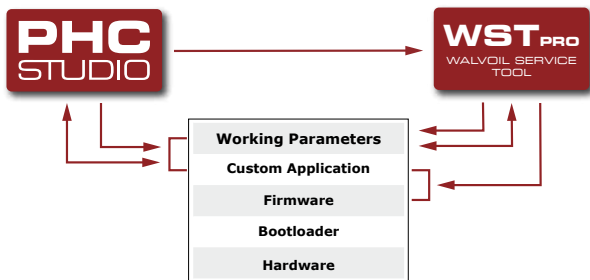
Centrales electrónicas - Electronic control units



Tipo - Type	Interfaz Interface	Entradas* - Inputs*	Salidas* - Outputs*
CED252	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939 - ISObus	A= hasta 11 - up to 11 D= 1	P= 5 / N= 5
CED040	CANopen - SAEJ1939	A= 3 / D= 6	N= 4
CED160	CANopen - SAEJ1939	A= 3 / D= 6	P= 1 par - 1 pair N= 6
CED400W	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939	A= hasta 4 - up to 4 D= hasta 6 - up to 6	P= 12
PVD200	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939	A= hasta 4 - up to 4	P= 2 pares - 2 pairs
CED1200S	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939 Ethernet BroadR-Reach, LIN	A= hasta 32 - up to 32 D= hasta 12 - up to 12	P= 48

NOTA - NOTES (*): "A" entradas analógicas, "D" entradas digitales - "A" analog inputs, "D" digital inputs. **(*)**: "P" salidas proporcionales, "N" salidas on/off - "P" proportional outputs, "N" on/off outputs

PHC STUDIO SUITE - PHC STUDIO SUITE



PHC STUDIO SUITE incluye la nueva versión de **PHC STUDIO** (3.0) y el nuevo **WST pro** (Herramienta de desarrollo superior Walvoil).

Con una sencilla instalación es ahora posible gestionar todas las herramientas de desarrollo Walvoil.

PHC STUDIO es un entorno de desarrollo integrado (IDE). Desarrolla e integra lógicas de aplicación personalizadas en las unidades electrónicas de Walvoil gracias a los 5 lenguajes de programación del estándar IEC 61131-3.

En la última versión las nuevas características son:

- Integración con WST pro
- Adición de funciones desde la librería
- Menores fallos

El nuevo **WST pro** puede conectarse con cualquier componente electrónico Walvoil e integra los servicios más utilizados (arranque, configurador, diagnosis).

Con WST pro es posible:

- Calibrar y configurar las aplicaciones
- Monitorizar las señales I/O en tiempo real
- Seguir el diagnóstico del sistema en el campo
- Actualizar el firmware y el software directamente en el campo
- Crear una interfaz gráfica personalizada



PHC STUDIO SUITE includes the latest release of **PHC STUDIO** (3.0) and the new **WST pro** (Advanced Walvoil Service Tool).

Through a single installation it's now possible to manage all Walvoil development tools.

PHC STUDIO is an integrated development environment (IDE). It develops and integrates customized application logics in Walvoil electronic control units thanks to the 5 programming languages of the IEC 61131-3 standard.

In the latest version (3.0) the new features are:

- Integration with WST pro
- Addition of functions within the base libraries
- Minor Bugfixes.

The new **WST pro** can be connected to all Walvoil electronic components and it integrates the most used service tools (bootloader, configurator, diagnostics) in a single environment.

Through WST pro it is possible to:

- Calibrate and configure the applications
- Monitor I/O signals in Real Time
- Execute in-field system Diagnostic
- Update the Firmware and Software in the field
- Create a customized graphic interface

Walvoil en el mundo - Walvoil worldwide

Sede principal, Filiales y Oficinas de representación
Headquarters, Subsidiaries and Representative Offices

Walvoil S.p.A. - Sede principal - Headquarters

Via Adige, 13/D . 42124 Reggio Emilia . Italy
TEL. +39 0522 932411 . info@walvoil.com . www.walvoil.com

Business Unit Hydrocontrol

Via Natale Salieri, 6 . 40024
Castel S. Pietro Terme . Bologna . Italy
TEL. +39 051 6959411

Galtech Site

Via Portella della Ginestra, 10 . 42025 Cavriago
Zona Industriale Corte Tegge . Reggio Emilia . Italy
TEL. +39 0522 932411

AUSTRALASIA . AUSTRALASIA

Walvoil Fluid Power Australasia Pty Ltd

13 Vanessa Way . Delahey VIC 3037 . Melbourne . Australia
TEL. +61 458 918 750 . australasia@walvoil.com

BRASIL . BRAZIL

Interpump Hydraulics Brasil Ltda - Walvoil Division

Gilberto de Zorzi, 525 . Forqueta Caxias do Sul (RS)
TEL. +55 54 3223 2373 . infobrasil@walvoil.com

CANADÁ . CANADA

Galtech Canada Inc.

3100, Jacob Jordan . Terrebonne . Qc J6X 4J6 . Canada
TEL. +1 450 477 1076 Ext:225 . info@galtechcanada.com

CHINA . CHINA

Walvoil Fluid Power (Dongguan) Co. Ltd

1st Floor, the Third Factory Area, Sijia, Shijie Town, Dongguan
City, Guangdong province, China.
TEL. +86 769 81816189-8020 . FAX. +86 769 81816589
info@walvoil.com.cn . www.walvoil.com.cn

COREA DEL SUR . SOUTH KOREA

Walvoil Fluid Power Korea Ltd.

80-15, Oseongsandan 1Ro,
Oseong-Myun, Pyungtaek, Kyungki .
Korea 451-872 . TEL. +82 31 682 6030
info@walvoil.co.kr . www.walvoil.co.kr

FRANCIA . FRANCE

Walvoil Fluid Power France

362 rue de Bretagne . Vritz . 44540 Vallons-de-l'Erdre
TEL. +33 2 41 94 41 06 . france@walvoil.com

INDIA . INDIA

Walvoil Fluid Power (India) PVT. LTD.

No. 19, 2nd Cross, 2nd Main, KIADB Industrial Area, Attibele,
Anekal Taluk, Bangalore - 562107 . TEL. +91 80 0614 24000
info@walvoil.co.in . www.walvoil.co.in

EE.UU. . U.S.A.

Walvoil Fluid Power Corp.

4111 North Garnett Tulsa, OK 74116, USA
TEL. +1 918 858 7100 . info@walvoilusa.com .
www.walvoilusa.com

Walvoil Fluid Power Corp. Hydrocontrol Business Unit

1109, Technology Drive . Red Wing . MN 55066 . U.S.A.
TEL. +1 651 212 6400 . info@walvoilusa.com .
www.walvoilusa.com

 **walvoil**
FLUID POWER | MOTION



www.walvoil.com



Innovation · Continuity · Integration
It is Power

4th edition June 2022
D1WWA003SE

