

 **walvoil**
FLUID POWER E | MOTION



OVERVIEW

A member of



La meilleure façon de prédire l'avenir, c'est de le créer
The best way to predict the future is to create it



Walvoil S.p.A. • 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

Les valeurs que nous partageons avec nos actionnaires *The values we share with our stakeholders*

Depuis 2015, Walvoil représente la `Division Valves' du groupe Interpump, fusionnant les expériences et les marques Walvoil, Hydro-Control et Galtech.

Parmi les principaux fabricants de produits hydrauliques intégrés, d'électronique et de systèmes mécatroniques complets, Walvoil continue de concevoir l'avenir du mouvement en étroite collaboration avec ses clients et partenaires, opérant dans différents secteurs et marchés.

Grâce à une présence italienne consolidée, un réseau de filiales et des sièges commerciaux en constante évolution dans le monde, animés par les mêmes attitudes - créativité, innovation et passion - nous sommes capables de créer et de partager des valeurs avec tous nos partenaires.

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.



**De l'Italie, une réalité croissante
*From Italy a growing reality worldwide***



Des collaborateurs Recherche & Développement talentueux et compétents soutiennent Walvoil dans la poursuite de ses objectifs ambitieux: développement de fonctionnalités, efficacité énergétique, intégration numérique, réduction de coûts, protection des personnes et de l'environnement et 'maintenance préventive'.

Thèmes non seulement cohérents avec les besoins des entreprises, mais aussi et surtout, des communautés dans lesquelles nous vivons.

Le cœur de ces activités est le département test Walvoil, qui a toujours interagi avec les principaux centres de recherche Italiens et étrangers.

Au service du client, au service de la communauté
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.

Produits et systèmes pour les applications mobiles *Products and systems for mobile equipment*

Intégration, efficacité, simplicité, flexibilité, sécurité, interconnexion, personnalisation les lignes directrices des propositions Walvoil dédiées aux machines.

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

Agriculture - Agriculture



Machines de construction et de terrassement - Construction & Earth Moving Machines



Levage et transport - Material Handling

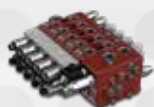


Véhicules industriels - Industrial Vehicles



Distributeurs et commandes hydrauliques Directional valves and Remote controls

• Walvoil ————— page - page 8



Distributeurs monoblocs
Monoblock valves

Distributeurs empilables
Sectional valves

Distributeurs pour applications spéciales
Valves for Special Applications



Distributeurs Load-Sensing pré-compensés
et Flow Sharing
*Pressure pre-compensated Load-Sensing
and Flow Sharing*

Commandes hydrauliques
Hydraulic pilot control valves



Unités d'alimentation
Feed units

Commandes pneumatiques
Pneumatic pilot control valves

Commandes à câbles
Flexible cable remote controls

• Hydrocontrol ————— page - page 10



Distributeurs monoblocs
Monoblock valves

Distributeurs empilables
Sectional valves

Distributeurs pour applications spéciales
Valves for Special Applications



Distributeurs Load-Sensing pré-compensés
et Flow Sharing
*Pressure pre-compensated Load-Sensing
and Flow Sharing*

Commandes hydrauliques
Hydraulic pilot control valves

Unités d'alimentation
Feed units

• Galtech ————— page - page 12



Distributeurs monoblocs
Monoblock valves

Distributeurs empilables
Sectional valves

Distributeurs pour applications spéciales
Valves for Special Applications

Pompes et Moteurs Pumps and Motors

• Galtech ————— page - page 13



Pompes à engrenages
External gear pumps

Moteurs à engrenages
External gear motors



Diviseurs de débit
External gear flow dividers

Applications spéciales
Special applications

Hydraulique compact Compact hydraulics

• Walvoil ————— page - page 14



Valves cartouches cavités SAE
SAE cavity cartridge valves

Valves avec corps
Hydraulic valves (Parts in body)

Distributeurs électriques empilables
Bankable solenoid valves



Déviateurs de flux
Diverter valves

Circuits hydrauliques intégrés (HICs)
Hydraulic integrated circuits (HICs)

Composants électroniques & systèmes PHC Electronic components & PHC systems

• Walvoil ————— page - page 16



Systèmes électroniques PHC
PHC electronic systems

Joysticks électroniques
Electronic joysticks

Poignées
Handles



Cartes électroniques
Electronic control units

PHC STUDIO
PHC STUDIO

DISTRIBUTEURS ET COMMANDES HYDRAULIQUES - DIRECTIONAL VALVES AND REMOTE CONTROLS



Distributeurs monoblocs et empilables, produits conçus pour des applications spéciales, configurations de circuits à centre ouvert, Load Sensing et Full Flow Sharing pour satisfaire à toutes les exigences, des plus simples au plus sophistiquées, dans tous les domaines d'application.

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.

Distributeurs monoblocs - Monoblock valves



Type - 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

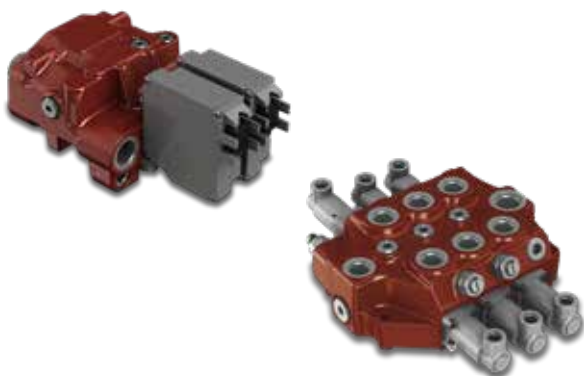
Distributeurs empilables - Sectional valves



Type - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (jusqu'à - 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

NOTE (*): plaque d'entrée "Flow Unloader" - NOTE (*): with "Flow Unloader" inlet section

Distributeurs pour applications spéciales - Valves for Special Applications



Type - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (jusqu'à - up to)
Spécifiques pour chargeurs frontaux - 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
Conçu pour les applications de levage - Designed for lifting applications			
SXP EVO	jusqu'à 160 - up to 42	350 - 5100	2 ou plus 2 or more
Spécifiques pour mini-chargeurs - Designed for Skid Steer Loader applications			
SDM141	80 - 21	250 - 3600	3
Conçu pour les applications de chariots élévateurs - Designed for Forklift applications			
DPM050	55 - 14.5	280 - 4060	4

Distributeurs Load-Sensing pré-compensés et Flow Sharing - Pressure pre-compensated Load-Sensing and Flow Sharing



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

NOTE (*): avec sections de travail compensées - NOTE (*): with compensated working section

Légende - Legend:

Q = Débit nominal - Nominal flow rating

Q_{AB} = Débit nominal sur les utilisations - Nominal flow rating on working ports

P = Pression maximale - Max pressure

N = Nombre de sections - Number of sections

Commandes hydrauliques - Hydraulic pilot control valves



Type - Type	Nombres d'orifices Nr of ports	Description Description
Commande à levier linéaire - linear operation type		
SVM100 - SVM101	2 → 20	Empilables - Sectional
SVM150	2	Crantage électromagnétique Electromagnetic detent
Actionnement par joystick - Joystick operation type		
SVM320	4	Faible force d'actionnement Low drive force
SVM400	4	
SVM400EMD - SVM450	4	Crantage électromagnétique Electromagnetic detent
SVM405	4	Système d'amortissement - Damping system
SVM430 - SVM431	4	Pour les transmissions hydrostatiques For hydrostatic transmission
SVM432	4	Pour les transmissions hydrostatiques For hydrostatic transmission
SVM980	4	Avec aire différentielle - With differential area
Actionnement combiné - Linear and joystick operation type		
SVM600	6	Crantage électromagnétique Electromagnetic detent
Actionnement par pédale - Foot-pedal operation type		
SVM500	2	Simple pédale basculante - Single rocker pedal
SVM510	1	Pédale simple - Single foot-pedal
SVM520 - SVM521	2	Pédale double - Double foot-pedal
SVM540	4	Double pédale basculante - Double rocker pedal
Divers actionnements - Several operation type		
SVM700	1	A volant - With handwheel
SVM710	1	A poussoir - With pusher

NOTE: les servocommandes hydrauliques ont un débit nominal de 20 l/min, et une pression d'alimentation 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.

Unités d'alimentation - Feed units



Type - Type	Nom. d'entrées Nr of inlets	Nom. de sorties 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	-

NOTE: P1 = pression maximale en entrée - P2 = pression secondaire.
NOTE: P1 = max.inlet pressure - P2 = secondary pressure.

Commandes pneumatiques - Pneumatic pilot control valves



Type - Type	Nombres d'orifices Nr of ports	Description Description
Commande à levier linéaire - linear operation type		
SP10	2	-
SP30	4 → 16	Empilables - Sectional
Actionnement par joystick - Joystick operation type		
SPO1	4	-

NOTE: les servocommandes pneumatiques ont un débit nominal de 350 dm³/min, et une pression d'alimentation 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.

Commandes à câbles - Flexible cable remote controls



Type - Type	Nom. d'utilisations contrôlées Nr of controlled ports	Description Description
Commande à levier linéaire - linear operation type		
TCC5 - TCC10	1 → 10	Empilables - Sectional
Actionnement par joystick - Joystick operation type		
SCF031	4	-

DISTRIBUTEURS ET COMMANDES HYDRAULIQUES - DIRECTIONAL VALVES AND REMOTE CONTROLS



Gamme complète pour répondre aux exigences des différents secteurs d'application: distributeurs monobloc et empilables, dédiés aux applications, avec des solutions de circuits centre ouvert jusqu'au Full 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.

Distributeurs monoblocs - Monoblock valves



Type - 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

Distributeurs empilables - Sectional valves



Type - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (jusqu'à - 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

Distributeurs pour applications spéciales - Valves for Special Applications



Type monoblocs Monoblock type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N
Spécifiques pour chariots élévateurs - Designed for Forklift applications			
FL50	50 - 13	350 - 5100	3 → 4
Spécifiques pour mini-chargeurs - Designed for Skid Steer Loader applications			
SK6	90 - 23,5	350 - 5100	3 → 4
SK8	75 - 20	350 - 5100	3
Spécifiques pour chargeurs sur pneus - Designed for Wheel Loader applications			
M25	350 - 92	350 - 5100	2 → 3
Type empilables Sectional type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (jusqu'à - up to)
Spécifiques pour mini-pelles - Designed for Mini-excavator applications			
EV24	15 - 4	210 - 3000	12
EV31	35 - 10	250 - 3600	12
EV38	65 - 17	250 - 3600	12
Spécifiques pour tracteurs - Designed for Tractor applications			
D4L	80 - 21	350 - 5100	12
Spécifique pour les applications marines* - 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 nouvelle valve "Marinisée" est une valve spécialement conçue pour les applications marines. Les valves, les kits de contrôle et les kits de retour sont fabriqués en acier inoxydable 316 ou composite afin de résister aux environnements difficiles en eau salée des applications marines.

(*) 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.

Légende - legend:

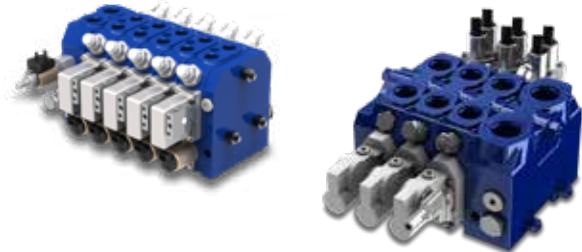
Q = Débit nominal - Nominal flow rating

Q_{AB} = Débit nominal sur les utilisations - Nominal flow rating on working ports

P = Pression maximale - Max pressure

N = Nombre de sections - Number of sections

Distributeurs Load-Sensing pré-compensés et Flow Sharing - Pressure pre-compensated Load-Sensing and Flow Sharing



Type - Type	Q _{AB} (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (jusqu'à - up to)
Distributeurs pré-compensés - Pressure pre-compensated valves			
MV99	100 - 26	350 - 5100	10
Distributeurs 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

Commandes hydrauliques - Hydraulic pilot control valves



Type - Type	Nombres d'orifices Nr of ports	Description Description	P (bar - psi)
Commande à levier linéaire - linear operation type			
RCM	2 → 24	Empilables - Sectional	60 - 870
RCB	4		60 - 870
Actionnement par joystick - Joystick operation type			
RCX	4		100 - 1450
RCL	4	Crantage électromagnétique Electromagnetic detent	40 - 580
RCY	4	Avec une force d'actionnement réduite Reduced operating effort	100 - 1450
Actionnement combiné - Linear and joystick operation type			
RCL3	6	Crantage électromagnétique Electromagnetic detent	40 - 580
Actionnement par pédale - Foot-pedal operation type			
ECF - RCF - RCS	2	Simple pédale basculante Single rocker pedal	100 - 1450
RCD	1	Pédale double Double foot-pedal	60 - 870
RCT	2	Double pédale basculante Double rocker pedal	100 - 1450
Divers actionnements - Several operation type			
RCV	1	A volant - With handwheel	100 - 1450

NOTE: les servocommandes hydrauliques ont un débit nominal de 12 l/min.
NOTE: hydraulic pilot control valves have 12 l/min - 3.2 US gpm.

Unités d'alimentation - Feed units



Type - Type	Nom. d'entrées Nr of inlets	Nom. de sorties 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	-

NOTE: P1 = pression maximale en entrée - P2 = pression secondaire.
NOTE: P1 = max.inlet pressure - P2 = secondary pressure.

DISTRIBUTEURS - DIRECTIONAL CONTROL VALVES



De réalisation compacte et robuste, ces distributeurs sont intégrés par des applications ou l'encombrement, la simplicité et son faible coût sont fondamentalement importante.

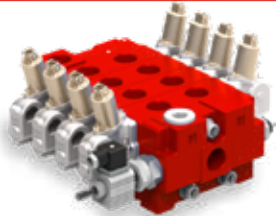
These valves with compact and robust design are used for applications requiring small sizes, simplicity and low costs.

Distributeurs monoblocs - Monoblock valves



Type - 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

Distributeurs empilables - Sectional valves



Type - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (jusqu'à - 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

Distributeurs pour applications spéciales - Valves for Special Applications



Type - Type	Q (l/min - US gpm)	P (bar - psi)	N (jusqu'à - up to)
Spécifiques pour les concasseurs mobiles - Designed for Mobile Crushers			
GMV115	110 - 03	320 - 4700	1

Légende - Legend:

Q = Débit nominal - Nominal flow rating

Q_{AB} = Débit nominal sur les utilisations - Nominal flow rating on working ports

P = Pression maximale - Max pressure

N = Nombre de sections - Number of sections

POMPES ET MOTEURS - PUMPS AND MOTORS



Large gamme de pompes et de moteurs à engrenages en aluminium et en fonte, configurables avec des flasques et des arbres standards et spéciaux. Les pompes Galtech peuvent être facilement combinées en plusieurs unités avec différentes cylindrées et groupes.

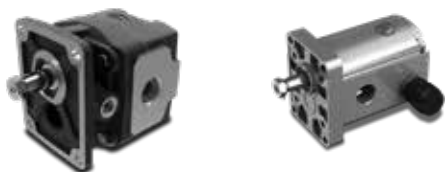
A wide range of gear pumps and motors in both aluminium and cast iron, which can be configured with standard and special flanges and shafts. Galtech gear pumps can be easily combined into multiple units with different displacements and groups.

Pompes à engrenages - External gear pumps



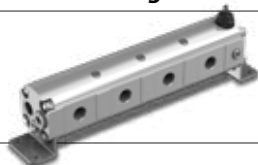
Type	Séries	C	P	V
Type	Series	(cm ³ /tr - in ³ /rev)	jusqu'à - up to (bar - psi)	jusqu'à - up to (rev/min - rpm)
1SP	Groupe 1 - Group 1	0,89 → 9,78 - 0.05 → 0.60	240 - 3500	6000
2XP	Groupe 2 - Group 2	4,1 → 31,5 - 0.24 → 1.92	250 - 3600	4000
2XPW	Groupe 2 - Group 2	11,2 → 31,5 - 0.68 → 1.92	270 - 3900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

Moteurs à engrenages - External gear motors



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

Diviseurs de débit - External gear flow dividers



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

Applications spéciales - Special applications



Type	Séries	C	P	V
Type	Series	(cm ³ /tr - in ³ /rev)	jusqu'à - up to (bar - psi)	jusqu'à - up to (rev/min - rpm)
Système Fan Drive électrohydraulique - Electrohydraulic Fan Drive system				
2XM+FANR	Groupe 2 - Group 2	4 → 31,5 - 0.24 → 1.92	230 - 3350	4000
2XMW+FANR	Groupe 2 - Group 2	11,2 → 31,5 - 0.68 → 1.92	250 - 3600	3500

Légende - legend:

- C** = Cylindrée - Displacement
- P** = Pression maximale en continue - Max continuous pressure
- V** = Vitesse de rotation - Rotation speed

L'hydraulique compact de Walvoil se compose d'une gamme de cartouches SAE et de valves avec corps, entièrement personnalisables HIC, de déviateurs de débit manuels et électriques, et de valves empilables à commande électrique.

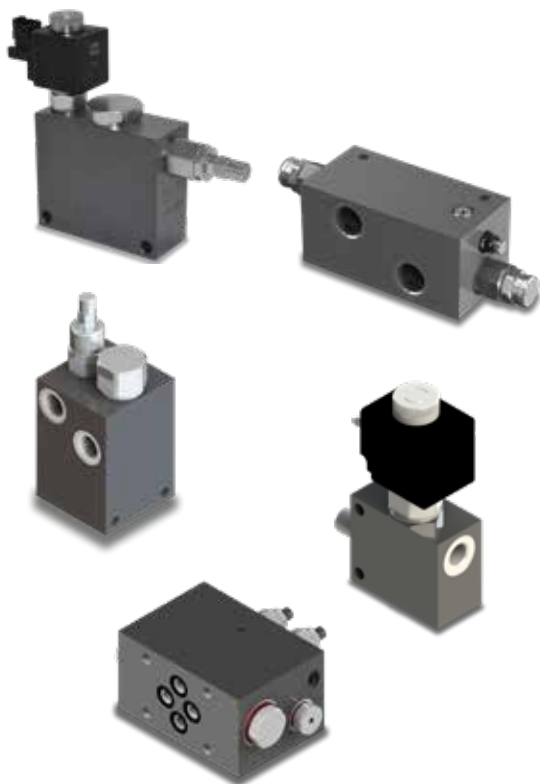
Walvoil compact hydraulics consist of the range of SAE cartridge valves and Parts in Body, fully customizable HICs, manual and electric diverter valves and bankable solenoid valves.

Valves cartouches cavités SAE - SAE cavity cartridges



Type - Type	Q jusqu'à - up to (l/min - US gpm)	P jusqu'à - up to (bar - psi)
Valves de régulation de pression - Pressure control valves		
Valves limiteurs de pression - Pressure relief valves: MC-MD-MG-MP	150 - 40	350 - 5100
Valves de réduction de pression - Pressure reducing valves: RB-RD-RM-RP-RPSW-SE-SP-SG	150 - 40	350 - 5100
Valves de séquence - Sequence valves: SW-SE-SP-SG	180 - 48	350 - 5100
Valves d'équilibrage - Motion control valves		
Clapets anti-retour et anti-retour pilotés - Pilot operated and check valves: UC-UT-BC	100 - 26	350 - 5100
Valves d'équilibrage - Counterbalance valves: CA-CC	150 - 40	350 - 5100
Valves de contrôle de débit - Flow control valves		
Limiteur de débit unidirectionnel - Needle valves: NB-NU-NT-EE-EC	100 - 26	350 - 5100
Régulatrices de débit compensées - Flow regulator pressure compensated valves: PW-PU-PP-PD	150 - 40	350 - 5100
Valves de contrôle directionnel - Directional control valves		
Valves à commandes électriques - Directional solenoid valves: EA-EE-EC-EF-EH-EW-EJ-EL-EK-ER-ET	150 - 40	380 - 5500
Valves logiques - Logic valves		
Valves logiques - Logic valves: LA-LB-LC-LD-PL	190 - 50.2	350 - 5100

Valves avec corps - Hydraulic valves (Parts in Body)

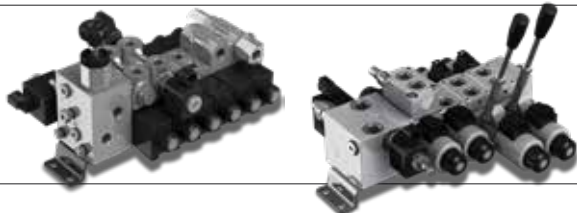


Type - Type	Q jusqu'à - up to (l/min - US gpm)	P jusqu'à - up to (bar - psi)
Valves de régulation de pression - Pressure control valves		
Valves limiteurs de pression - Pressure relief valves: VMD-VMP-VMPP-VMPD-VMDL-VMDS-PBL-VAIL-VADDL-VB-DC-VMVA-VAA	250 - 66	350 - 5100
Valves de réduction de pression - Pressure reducing valves: VRPRL	50 - 13.2	350 - 5100
Valves de séquence - Sequence valves: VDSRL-VDS	200 - 52.8	350 - 5100
Valves d'équilibrage - Motion control valves		
Valves unidirectionnelles - Check valves: VUI-VUS-VUC-VT-VBD VB	250 - 66	400 - 5800
Clapets anti-retour piloté - Pilot operated check valves: VUPSL-VBPSL-VRSE-VBPSF-VRPSE-VBPD-L-VRDE-VBPDF-VRPDE	130 - 34.3	350 - 5100
Valves d'équilibrage - Counterbalance valves: VOSL-VOSLP-VODL-VABAL	180 - 47.6	400 - 5800
Valves de contrôle de débit - Flow control valves		
Limiteur de débit unidirectionnel - Needle valves: VSRU-VSRB-VRFB-VRFU	280 - 74	350 - 5100
Régulatrices de débit compensées - Flow regulator pressure compensated valves: VPR-VPF-VDR-VSCOR-VDFR	450 - 119	350 - 5100
Valves de contrôle directionnel - Directional control valves		
Valves à commandes électriques - Directional solenoid valves: VE	160 - 42.3	350 - 5100
Valves logiques - Logic valves		
Valves de fin de course - Stroke end valves: FC	60 - 15.9	300 - 4350
Valves de conjonction-disjonction automatique - Unloader valves: VDA	100 - 26.4	350 - 5100
Valves régénératives - Regenerative valves: VRCL	150 - 39.6	350 - 5100
Valves d'exclusion haute-basse pression - Two pumps "hi-low" unloading valves: VEP	250 - 66	350 - 5100
Inverseurs automatiques - Automatic reversing valves: SD-VIA	65 - 17.2	210 - 3050

Légende - Legend:

Q = Débit nominal - Nominal flow rating
P = Pression maximale - Max pressure

Distributeurs électriques empilables - Bankable solenoid valves



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

Déviateurs de flux - Diverter valves



Type - Type	Descrizione Description	Q jusqu'à - up to (l/min - US gpm)	P jusqu'à - up to (bar - psi)	N1 jusqu'à - up to
Monoblocco - Monoblock valves				
DHZ*	Commande mécanique rotative Mechanical rotary spool control	280 - 74	450 - 6500	8
DF	Commande mécanique Mechanical spool control	280 - 74	315 - 4600	6
SVM - IF	Commande mécanique Mechanical spool control	350 - 92.5	350 - 5100	6
DFE	Commande électrique Solenoid spool control	140 - 37	315* - 4600*	12
SVE	Commande électrique Solenoid spool control	100 - 26.4	350 - 5100	6
Componibili - Sectional valves				
DFE	Commande électrique Solenoid spool control	80 - 21	315* - 4600*	10

NOTES - NOTES (*): les inverseurs DHZ peuvent seulement être actionnés sans pression (max. 25 b) - DHZ valves can only be operated without pressure (max. 25 bar - 350 psi). **(*)**: avec drainage - with drain

Circuits hydrauliques intégrés (HICs) - Hydraulic Integrated Circuits (HIC)



L'utilisation de circuits hydrauliques intégrés appelés HICs (hydraulic integrated circuits) offre des avantages substantiels dans les secteurs mobiles et industriels. C'est pourquoi Walvoil conçoit et fabrique des blocs spéciaux pour les différentes applications et selon les besoins du client. Ces blocs spéciaux peuvent nécessiter des flasquages de valves directionnelles et des filtres. Ils peuvent aussi être montés sur les pompes, les moteurs et les transmissions.

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.

Légende - legend:

- Q** = Débit nominal - Nominal flow rating
- P** = Pression maximale - Max pressure
- N** = Nombre de sections - Number of sections
- N1** = Nombre de voies - Number of ports



Walvoil propose une large gamme de dispositifs électroniques, joystick proportionnels, cartes électroniques, poignées multifonctions et systèmes complets nés de l'expérience acquise avec d'importants OEM dans leur domaine d'application.
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.

Systèmes électroniques PHC - PHC electronic systems



Type - Type	Interface de données Interface	Fonctions prop. Prop. functions	Sortie numériques Digital outputs	Homme mort Dead man
PHC400F	Potentiométrique / Ratiométrique Potentiometric / Ratiometric	4		●
PHC400C	CAN bus	4		●
PHC400P	Potentiométrique / Ratiométrique Potentiometric / Ratiometric	4		-
PHC200F	Potentiométrique / Ratiométrique Potentiometric / Ratiometric	2		●
PHC220C	CAN bus	2	2	-
PHC250C	CAN bus	2	3	-
PHC251C	CAN bus	2	3	-
PHC640C	CAN bus	6	2	●

Joysticks électroniques - Electronic joysticks



Type - Type	Interface de données Interface	Signal de sortie Signal range	Fonctions prop. Prop. functions	Fonction on/off On/off functions
MDN	-	50% → 75% V batterie - V battery	1	-
AJW	-	0.5 V → 4.5 V	2 → 6	jusqu'à 10 up to 10
CJW	CANopen - SAEJ1939 ISOBUS	-	2 → 6	jusqu'à 10 up to 10
DJW	CANopen - CANopen Safety - SAEJ1939 ISOBUS	-	2 → 6	jusqu'à 10 up to 10
HJW	CANopen - CANopen Safety - SAEJ1939 ISOBUS	-	2 → 6	jusqu'à 10 up to 10

Poignées - Handles



Type - Type	Fonctions proportionnelles max. Max. proportional functions	Fonctions on/off max. Max on/off functions	Homme mort 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	-

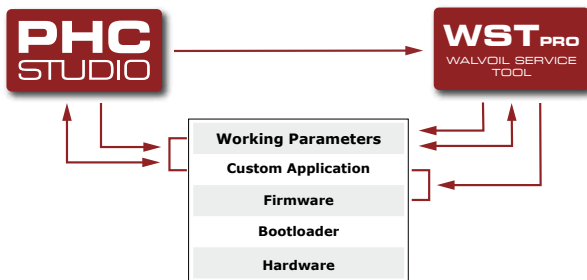
Cartes électroniques - Electronic control units



Type - Type	Interface de données Interface	Entrées* - Inputs*	Sorties* - Outputs*
CED252	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939 - ISObus	A= jusqu'à 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 couple - 1 pair N= 6
CED400W	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939	A= jusqu'à 4 - up to 4 D= jusqu'à 6 - up to 6	P= 12
PVD200	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939	A= jusqu'à 4 - up to 4	P= 2 couples - 2 pairs
CED1200S	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939 Ethernet BroadR-Reach, LIN	A= jusqu'à 32 - up to 32 D= jusqu'à 12 - up to 12	P= 48

NOTES - NOTES (*): "A" entrées analogiques, "D" entrées numériques - "A" analog inputs, "D" digital inputs. (*):
"P" sorties proportionnelles, "N" sorties on/off - "P" proportional outputs, "N" on/off outputs

PHC STUDIO SUITE - PHC STUDIO SUITE



La Suite **PHC Studio** comprend la dernière version de **PHC Studio** (3.0) et le nouvel outils **WST pro** (Outil de Service Walvoil Avancé). Avec une seule installation, il est maintenant possible de gérer tous les outils de développement Walvoil.

PHC STUDIO est un environnement de développement intégré (IDE). Ce logiciel permet de développer et intégrer des applications logiques sur-mesure pour les contrôleurs électroniques Walvoil, en utilisant les 5 langages de programmation du standard IEC 61131-3.

La dernière version (3.0) ajoute:

- Intégration avec WST Pro
- Ajout de fonctions dans les bibliothèques de base
- Réglages de bogues mineurs

Le nouveau **WST pro** peut être connecté à tous les composants électroniques Walvoil et intègre tous les outils actuels (bootloader, configurateur, diagnostics).

Avec WST pro, il est maintenant possible de:

- Calibrer et configurer les applications
- Surveiller les signaux I/O en temps réel
- Effectuer des diagnostics du système sur le terrain
- Mettre à jour le micrologiciel et le logiciel directement sur le terrain
- Créer une interface graphique sur-mesure.

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 dans le monde - Walvoil worldwide

Siège social, filiales et bureaux commerciaux
Headquarters, Subsidiaries and Representative Offices

Walvoil S.p.A. - Siège social - 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

AUSTRALASIE . AUSTRALASIA

Walvoil Fluid Power Australasia Pty Ltd

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

BRÉSIL . BRAZIL

Interpump Hydraulics Brasil Ltda - Walvoil Division

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

CANADA . CANADA

Galtech Canada Inc.

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

CHINE . 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

CORÉE DU SUD . 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

FRANCE . 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

INDE . 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 2400
info@walvoil.co.in . www.walvoil.co.in

U.S.A. . 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
D1WWA003FE

