

 **walvoil**
FLUID POWER E | MOTION



OVERVIEW

A member of



Лучший способ предсказать будущее – это создать его
The best way to predict the future is to create it



Walvoil S.p.A. • Штаб-квартира
Реджо Эмилия • Италия



Подразделение Hydrocontrol
Кастель Сан Пьетро (Болонья) • Италия



Walvoil S.p.A. • Производство и склад Библиано
(Реджо Эмилия) • Италия



Подразделение Galtech
Кавриаго (Реджо Эмилия)
• Италия



Walvoil S.p.A. •
Конструкторский отдел
Реджо Эмилия • Италия



Walvoil S.p.A. •
Испытательный отдел
Реджо Эмилия • Италия



Walvoil S.p.A. • Отдел
электроники • Реджо
Эмилия • Италия



Walvoil Fluid Power Corp.
Талса • Оклахома, США



Walvoil Fluid Power Corp.
Подразделение Hydrocontrol
Ред Уинг • Миннесота, США



Galtech Canada Inc.
Тербон • Канада



Walvoil Fluid Power Korea
Пхэнтхэк, Кёнгидо • Корея



Walvoil Fluid Power (India)
Аттибел, Бангалор • Индия



Walvoil Fluid Power (Dongguan)
Дунгуань • Китай

Ценности, которыми мы делимся с нашими партнерами *The values we share with our stakeholders*

С 2015 года Walvoil представляет дивизион гидро-распределителей в Interpump Group, соединяя воедино опыт компаний Walvoil, Hydrocontrol и Galtech.

Среди основных производителей гидрораспределителей, электроники и мехатронных компонентов, компания Walvoil прокладывает путь в будущее в тесном контакте с клиентами и партнерами из различных отраслей и рынков.

Благодаря сильной позиции на рынке в Италии, а также сети представительств и отделам продаж по всему миру с одинаковыми стремлениями, такими как креативность, инновации, вдохновение, нам удалось создать ценности, которыми мы делимся с нашими партнерами.

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.



вно



р.
ИА



Общемировые реалии роста из Италии
From Italy a growing reality worldwide



Наши талантливые и компетентные разработчики преследуют амбициозные цели в разработке продуктов, повышая их функциональность, энергоэффективность, системную интеграцию, безопасность для человека и окружающей среды, а также предсказуемость в их обслуживании.

Эти принципы понятны не только в отношении потребностей современного бизнеса, но также в отношении сообществ, в которых мы работаем.

Испытательный отдел работает с авторитетными научно-исследовательскими центрами в Италии и за рубежом.

Работая в наших сообществах, мы работаем для наших клиентов
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.

Продукты и системы для мобильных машин *Products and systems for mobile equipment*

Системная интеграция, эффективность, безопасность, гибкость, простота в использовании и клиентоориентированность – понятия, которыми руководствуется Walvoil, разрабатывая системные предложения для мобильной техники.

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

Сельское хозяйство - *Agriculture*



Строительная & землеройная техника - *Construction & Earth Moving Machines*



Грузовая техника - *Material Handling*



Транспортные промышленные машины - *Industrial Vehicles*



Гидро-распределители и блоки гидроуправления *Directional valves and Remote controls*

• Walvoil ————— стр. - page 8



Моноблочные гидро-распределители
Monoblock valves

Секционные гидро-распределители
Sectional valves

Гидро-распределители для специальных применений
Valves for Special Applications

LS-распределители с компенсацией
Pressure pre-compensated Load-Sensing and Flow Sharing

Элементы гидроуправления
Hydraulic pilot control valves

Блоки питания
Feed units

Элементы пневмо-управления
Pneumatic pilot control valves

Элементы тросового управления
Flexible cable remote controls

• Hydrocontrol ————— стр. - page 10



Моноблочные гидро-распределители
Monoblock valves

Секционные гидро-распределители
Sectional valves

Гидро-распределители для специальных применений
Valves for Special Applications

LS-распределители с компенсацией
Pressure pre-compensated Load-Sensing and Flow Sharing

Элементы гидроуправления
Hydraulic pilot control valves

Блоки питания
Feed units

• Galtech ————— стр. - page 12



Моноблочные гидро-распределители
Monoblock valves

Секционные гидро-распределители
Sectional valves

Гидро-распределители для специальных применений
Valves for Special Applications

Мотеры и насосы *Pumps and Motors*

• Galtech ————— стр. - page 13



Шестеренные насосы
External gear pumps

Шестеренные моторы
External gear motors



Делители расхода
External gear flow dividers

Специальные решения
Special applications

Компактная гидравлика *Compact hydraulics*

• Walvoil ————— стр. - page 14



Картриджные клапаны SAE
SAE cavity cartridge valves

Клапаны линейного монтажа
Hydraulic valves (Parts in body)

Компактные секционные распределители
Bankable solenoid valves



Диверторы
Diverter valves

Специальные клапанные блоки
Hydraulic integrated circuits (HICs)

Электронные компоненты и системы PHC *Electronic components & PHC systems*

• Walvoil ————— стр. - page 16



Системы PHC
PHC electronic systems

Электронные джойстики
Electronic joysticks

Рукояти
Handles



Контроллеры
Electronic control units

Среда PHC STUDIO
PHC STUDIO

ГИДРО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ И БЛОКИ ГИДРОУПРАВЛЕНИЯ - DIRECTIONAL VALVES AND REMOTE CONTROLS



Моноблочные и секционные гидро-распределители, продукты для спец. применений, системы с открытым центром, LS-системы с компенсацией для различных требований, от простейших до самых сложных в различных сферах применения.

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.

Моноблочные гидро-распределители - Monoblock valves



Типоразмер - Type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - 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

Секционные гидро-распределители - Sectional valves



Типоразмер - Type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N (до - 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

ЗАМЕЧАНИЕ (*): с напорной секцией с разгрузкой - NOTE (*): with "Flow Unloader" inlet section

Гидро-распределители для специальных применений - Valves for Special Applications



Типоразмер - Type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N (до - up to)
Разработано для фронтальных погрузчиков - 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
Разработано для подъемной техники - Designed for lifting applications			
SXP EVO	до 160 - up to 42	350 - 5100	2 и более 2 or more
Разработано для мини-погрузчиков - Designed for Skid Steer Loader applications			
SDM141	80 - 21	250 - 3600	3

LS-распределители с компенсацией - Pressure pre-compensated Load-Sensing and Flow Sharing



Типоразмер - Type	Q _{AB} (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N (до - up to)
Распределители с пре-компенсацией - Pressure pre-compensated valves			
DPC130 - DPC130X	100* - 26*	315 - 4600	10
DPC200	200* - 53*	420 - 6100	10
Распределители пост-компенсацией - Flow Sharing valves			
DPX050	50 - 13	300 - 4350	12
DPX100 - DPX100HF	до 120 - up to 32	до 420 - up to 6100	12
DPX100HP			
DPX160 - DPX160HP	160 - 42	до 420 - up to 6100	10

ЗАМЕЧАНИЕ (*): с локальным компенсатором - NOTE (*): with compensated working section

Обозначения - legend:

Q = Номинальный расход - Nominal flow rating

Q_{AB} = Номинальный расход в рабочих портах - Nominal flow rating on working ports

P = Макс. давление - Max pressure

N = Число секций - Number of sections

Элементы гидроуправления - Hydraulic pilot control valves



Типоразмер - Type	Число портов Nr of ports	Описание Description
Одно-координатного типа - linear operation type		
SVM100 - SVM101	2 → 20	Секционные - Sectional
SVM150	2	Электромагнитная фиксация Electromagnetic detent
Двух-координатного типа - Joystick operation type		
SVM320	4	Низкие усилия управления Low drive force
SVM400	4	
SVM400EMD - SVM450	4	Электромагнитная фиксация Electromagnetic detent
SVM405	4	Демпфирующая система - Damping system
SVM430 - SVM431	4	Для трансмиссий
SVM432	4	For hydrostatic transmission
SVM980	4	С уменьшенным усилием - With differential area
Комбинированные - Linear and joystick operation type		
SVM600	6	Электромагнитная фиксация Electromagnetic detent
Напольные педали - Foot-pedal operation type		
SVM500	2	Одиночная педаль "качель" - Single rocker pedal
SVM510	1	Одиночная напольная педаль - Single foot-pedal
SVM520 - SVM521	2	Двойная напольная педаль - Double foot-pedal
SVM540	4	Двойная педаль "качель" - Double rocker pedal
Другие типы управления - Several operation type		
SVM700	1	С поворотным колесом - With handwheel
SVM710	1	С толкателем - With pusher

ЗАМЕЧАНИЕ: элементы гидро-управления ном. расход 20 л/мин, 5.3 гал/мин и макс. давление питания 100 бар - 1450 psi.
NOTE: hydraulic pilot control valves have 20 l/min - 5.3 US gpm flow and 100 bar - 1450 psi max. feeding pressure.

Блоки питания - Feed units



Типоразмер - Type	Кол-во входов Nr of inlets	Кол-во выходов Nr of outlets	P1 (бар - psi)	P2 (бар - psi)
AVN020	2	-	350 - 5100	30 / 40 / 50 435 / 580 / 725
FU	2	1 → 4	350 - 5100	-

ЗАМЕЧАНИЕ: P1 = макс. входное давление - P2 = макс. пилотное давление.
NOTE: P1 = max.inlet pressure - P2 = secondary pressure.

Элементы пневмоуправления - Pneumatic pilot control valves



Типоразмер - Type	Число портов Nr of ports	Описание Description
Одно-координатного типа - linear operation type		
SP10	2	-
SP30	4 → 16	Секционные - Sectional
Двух-координатного типа - Joystick operation type		
SP01	4	-

ЗАМЕЧАНИЕ: элементы пневмо-управления ном. расход 350 дм³/мин, 12.4 фт³/мин и макс. давление питания 10 бар - 145 psi.
NOTE: pneumatic pilot control valves have 350 dm³/min - 12.4 ft³/min flow and 10 bar - 145 psi max. feeding pressure.

Элементы тросового управления - Flexible cable remote controls



Типоразмер - Type	Кол-во рабочих портов Nr of controlled ports	Описание Description
Одно-координатного типа - linear operation type		
TCC5 - TCC10	1 → 10	Секционные - Sectional
Двух-координатного типа - Joystick operation type		
SCF031	4	-

Гамма продукции для различных нужд и применений: моноблочные и секционные распределители, для систем с открытым центром и систем с пре- /пост- компенсацией.

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.

Моноблочные гидро-распределители - Monoblock valves



Типоразмер - Type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N
M45	45 - 12	350 - 5100	1 → 6
M50	50 - 13	350 - 5100	1 → 7
TR55	50 - 13	350 - 5100	1 → 7

Секционные гидро-распределители - Sectional valves



Типоразмер - Type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N (до - 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

Гидро-распределители для специальных применений - Valves for Special Applications



Моноблочного типа Monoblock type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N
Разработано для вилочных погрузчиков - Designed for Forklift applications			
FL50	50 - 13	350 - 5100	3 → 4
Разработано для мини-погрузчиков - Designed for Skid Steer Loader applications			
SK6	90 - 23.5	350 - 5100	3 → 4
SK8	75 - 20	350 - 5100	3
Разработано для колесных погрузчиков - Designed for Wheel Loader applications			
M25	350 - 92	350 - 5100	2 → 3
Секционного типа Sectional type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N (до - up to)
Разработано для мини-экскаваторов - Designed for Mini-excavator applications			
EV24	15 - 4	210 - 3000	12
EV31	35 - 10	250 - 3600	12
EV38	65 - 17	250 - 3600	12
Разработано для тракторов - Designed for Tractor applications			
D4L	80 - 21	350 - 5100	12
Разработано для судостроения* - 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

(*) Новый «Морской» распределитель – это продукт, специально разработанный для применения на судовой технике. Компоненты данных распределителей, такие, как золотники, механизмы управления и возврата, выполнены из нержавеющей стали или композитных материалов, стойких к воздействию морской воды.

(*) 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.

Обозначения - legend:

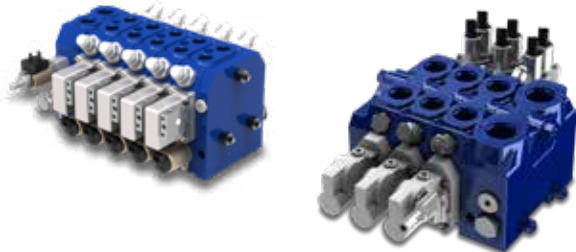
Q = Номинальный расход - Nominal flow rating

Q_{AB} = Номинальный расход в рабочих портах - Nominal flow rating on working ports

P = Макс. давление - Max pressure

N = Число секций - Number of sections

LS-распределители с компенсацией - Pressure pre-compensated Load-Sensing and Flow Sharing



Типоразмер - Type	Q _л _н (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N (до - up to)
Распределители с пре-компенсацией - Pressure pre-compensated valves			
MV99	100 - 26	350 - 5100	10
Распределители пост-компенсацией - 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

Элементы гидроуправления - Hydraulic pilot control valves



Типоразмер Type	Число портов Nr of ports	Описание Description	P (бар - psi)
Одно-координатного типа - linear operation type			
RCM	2 → 24	Секционные - Sectional	60 - 870
RCB	4		60 - 870
Двух-координатного типа - Joystick operation type			
RCX	4		100 - 1450
RCL	4	Электромагнитная фиксация Electromagnetic detent	40 - 580
RCY	4	Уменьшенные усилия Reduced operating effort	100 - 1450
Комбинированный - Linear and joystick operation type			
RCL3	6	Электромагнитная фиксация Electromagnetic detent	40 - 580
Напольные педали - Foot-pedal operation type			
ECF - RCF - RCS	2	Одиночная педаль "качель" Single rocker pedal	100 - 1450
RCD	1	Двойная напольная педаль Double foot-pedal	60 - 870
RCT	2	Двойная педаль "качель" Double rocker pedal	100 - 1450
Другие типы управления - Several operation type			
RCV	1	С поворотным колесом With handwheel	100 - 1450

ЗАМЕЧАНИЕ: элементы гидроуправления ном. расход 12 л/мин, 3.2 гал/мин.
 NOTE: hydraulic pilot control valves have 12 l/min - 3.2 US gpm.

Блоки питания - Feed units



Типоразмер - Type	Кол-во входов Nr of inlets	Кол-во выходов Nr of outlets	P1 (бар - psi)	P2 (бар - psi)
SU	3	-	350 - 5100	30 / 40 / 50
SE	3	1 → 3	350 - 5100	435 / 580 / 725

ЗАМЕЧАНИЕ: P1 = макс. входное давление - P2 = макс. пилотное давление.
 NOTE: P1 = max.inlet pressure - P2 = secondary pressure.

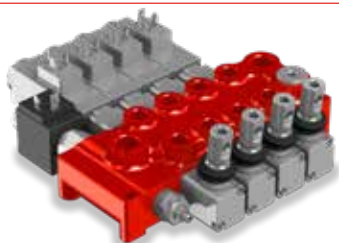
ГИДРО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ - DIRECTIONAL CONTROL VALVES



Данные распределители с компактной и надежной конструкцией, разработанные для техники, которая требует компактность, простоту и низкую стоимость.

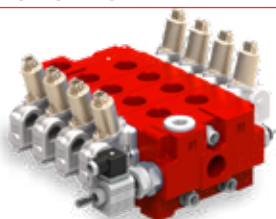
These valves with compact and robust design are used for applications requiring small sizes, simplicity and low costs.

Моноблочные гидро-распределители - *Monoblock valves*



Типоразмер - Type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - 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

Секционные гидро-распределители - *Sectional valves*



Типоразмер - Type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N (до - 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

Гидро-распределители для специальных применений - *Valves for Special Applications*



Типоразмер - Type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N (до - up to)
Разработано для дробильных установок - <i>Designed for Mobile Crushers</i>			
GMV115	110 - 03	320 - 4700	1

Обозначения - *legend*:

Q = Номинальный расход - *Nominal flow rating*

Q_{AB} = Номинальный расход в рабочих портах - *Nominal flow rating on working ports*

P = Макс. давление - *Max pressure*

N = Число секций - *Number of sections*



Гамма шестеренных насосов и моторов с алюминиевыми и чугунными корпусами, доступных со стандартными и специальными фланцами и валами. Шестеренные насосы Galtech могут быть легко трансформированы в тандемы разных групп и рабочих объемов.

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.

Шестеренные насосы - External gear pumps



Типоразмер Type	Серии Series	С (см ³ /об - in ³ /rev)	Р до - up to (бар - psi)	В до - up to (об/мин - rpm)
1SP	Группа 1 - Group 1	0,89 → 9,78 - 0.05 → 0.60	240 - 3500	6000
2SP	Группа 2 - Group 2	4 → 31,5 - 0.24 → 1.92	250 - 3600	4000
2SPW	Группа 2 - Group 2	14 → 31,5 - 0.85 → 1.92	250 - 3600	3500
3GP	Группа 3 - Group 3	19,3 → 77,2 - 1.2 → 4.7	250 - 3600	3500
3TPW	Группа 3 - Group 3	23,9 → 79,8 - 1.45 → 4.87	300 - 4300	3000

Шестеренные моторы - External gear motors



Типоразмер Type	Серии Series	С (см ³ /об - in ³ /rev)	Р до - up to (бар - psi)	В до - up to (об/мин - rpm)
1SM	Группа 1 - Group 1	0,89 → 9,78 - 0.05 → 0.60	210 - 3050	6000
2SM	Группа 2 - Group 2	4 → 31,5 - 0.24 → 1.92	230 - 3350	4000
3SM	Группа 2 - Group 2	19,3 → 77,2 - 1.2 → 4.7	250 - 3600	3500

Делители расхода - External gear flow dividers



Типоразмер Type	Серии Series	С (см ³ /об - in ³ /rev)	Р до - up to (бар - psi)	В до - up to (об/мин - rpm)
1SF	Группа 1 - Group 1	1,18 → 7,76 - 0.07 → 0.47	240 - 3500	4800
2SF	Группа 2 - Group 2	4 → 26 - 0.24 → 1.59	250 - 3600	4000

Специальные решения - Special applications



Типоразмер Type	Серии Series	С (см ³ /об - in ³ /rev)	Р до - up to (бар - psi)	В до - up to (об/мин - rpm)
Система привода вентилятора - Electrohydraulic Fan Drive system				
2SM+FANR	Группа 2 - Group 2	4 → 31,5 - 0.24 → 1.92	240 - 3500	4800

Обозначения - legend:

С = Рабочий объем - Displacement

Р = Максимальное продолжительное давление - Max continuous pressure

В = Частота вращения - Rotation speed

Компактная гидравлика Walvoil состоит из гаммы картриджных клапанов SAE, клапанов трубного монтажа, специальных клапанных блоков, диверторов, а также компактных секционных распределителей.

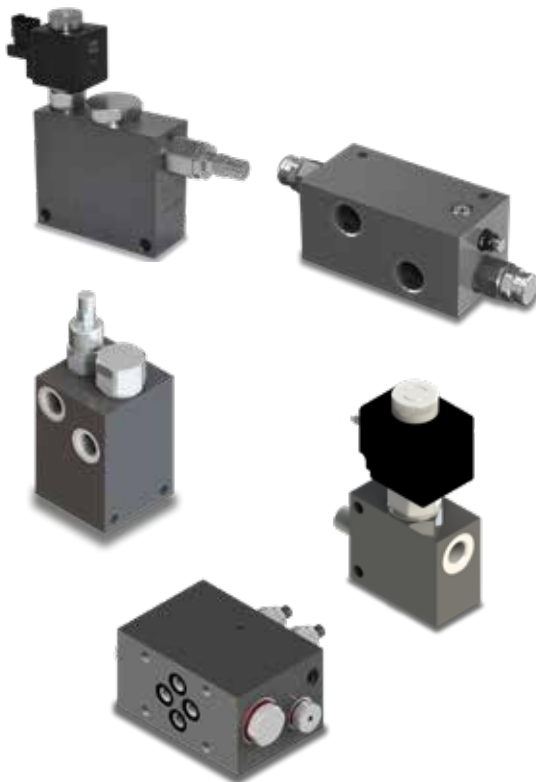
Walvoil compact hydraulics consist of the range of SAE cartridge valves and Parts in Body, fully customizable HICs, manual and electric diverter valves and bankable solenoid valves.

Картриджные клапаны SAE - SAE cavity cartridges



Типоразмер - Type	Q до - up to (л/мин - US gpm)	P до - up to (бар - psi)
Клапаны, регулирующие давление - Pressure control valves		
Переливные клапаны - Pressure relief valves: MC-MD-MG-MP	150 - 40	350 - 5100
Редукционные клапаны - Pressure reducing valves: RB-RD-RM-RPSW-SE-SP-SG	150 - 40	350 - 5100
Клапаны последовательности - Sequence valves: SW-SE-SP-SG	180 - 48	350 - 5100
Клапаны контроля движения - Motion control valves		
Гидрозамки - Pilot operated and check valves: UC-UT-BC	100 - 26	350 - 5100
Тормозные клапаны - Counterbalance valves: CA-CC	150 - 40	350 - 5100
Клапаны, регулирующие расход - Flow control valves		
Игольчатые клапаны - Needle valves: NB-NU-NT-EE-EC	100 - 26	350 - 5100
Регуляторы расхода с компенсацией - Flow regulator pressure compensated valves: PW-PU-PP-PD	150 - 40	350 - 5100
Распределительные клапаны - Directional control valves		
Клапаны с электроуправлением - Directional solenoid valves: EA-EE-EC-EF-EH-EW-EJ-EL-ER-ET	150 - 40	380 - 5500
Логические элементы - Logic valves		
Логические элементы - Logic valves: LA-LB-LC-LD	190 - 50.2	350 - 5100

Клапаны линейного монтажа - Hydraulic valves (Parts in Body)

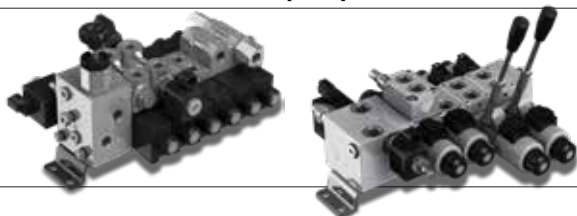


Типоразмер - Type	Q до - up to (л/мин - US gpm)	P до - up to (бар - psi)
Клапаны, регулирующие давление - Pressure control valves		
Переливные клапаны - Pressure relief valves: VMD-VMP-VMPD-VMDL-VMDS-PBL-VAIL-VADDL-VBDC-VM-DA-VAA	250 - 66	350 - 5100
Редукционные клапаны - Pressure reducing valves: VRPRL	50 - 13.2	350 - 5100
Клапаны последовательности - Sequence valves: VDSRL-VDS	200 - 52.8	350 - 5100
Клапаны контроля движения - Motion control valves		
Обратные клапаны - Check valves: VUI-VUS-VUC-VT-VBD-VB	250 - 66	400 - 5800
Обратные клапаны с управлением - Pilot operated check valves: VUPSL-VBPSL-VRSE-VBPSF-VRPSE-VBPDF-VRDE-VRPDE	130 - 34.3	350 - 5100
Тормозные клапаны - Counterbalance valves: VOSL-VOSLP-VODL-VABAL	180 - 47.6	400 - 5800
Клапаны, регулирующие расход - Flow control valves		
Игольчатые клапаны - Needle valves: VSRU-VSRB-VRFB-VRFU	280 - 74	350 - 5100
Регуляторы расхода с компенсацией - Flow regulator pressure compensated valves: VPR-VPF-VDR-VSCOR-VDFR	450 - 119	350 - 5100
Распределительные клапаны - Directional control valves		
Клапаны с электроуправлением - Directional solenoid valves: VE	160 - 42.3	350 - 5100
Логические элементы - Logic valves		
Клапаны конца хода - Stroke end valves: FC	60 - 15.9	300 - 4350
Разгрузочные клапаны - Unloader valves: VDA	100 - 26.4	350 - 5100
Регенеративные клапаны - Regenerative valves: VRCL	150 - 39.6	350 - 5100
Разгрузочные панели - Two pumps "hi-low" unloading valves: VEP	250 - 66	350 - 5100
Клапаны автоматического цикла - Automatic reversing valves: SD-VIA	65 - 17.2	210 - 3050

Обозначения - legend:

Q = Номинальный расход - Nominal flow rating
P = Макс. давление - Max pressure

Компактные секционные распределители - Bankable solenoid valves



Типоразмер - Type	Q (л/мин - US gpm)	P (бар - psi)	N1
SDE030	30 - 8	250 - 3600	9
SDE060	до 60 - up to 16	315 - 4600	9
SDX060	до 45 - up to 12	300 - 4300	8

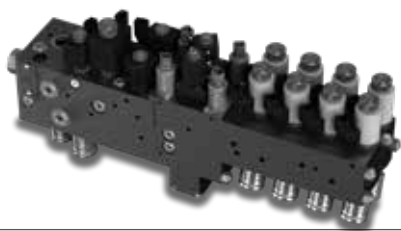
Диверторы - Diverter valves



Типоразмер Type	Описание Description	Q до - up to (л/мин - US gpm)	P до - up to (бар - psi)	N до - up to
Моноблочные - Monoblock valves				
DHZ*	Поворотные краны Mechanical rotary spool control	280 - 74	450 - 6500	8
DF	Ручные диверторы Mechanical spool control	280 - 74	315 - 4600	6
SVM - IF	Ручные диверторы Mechanical spool control	350 - 92.5	350 - 5100	6
DFE	Электрические диверторы Solenoid spool control	140 - 37	315* - 4600*	12
SVE	Электрические диверторы Solenoid spool control	100 - 26.4	350 - 5100	6
Секционные - Sectional valves				
DFE	Электрические диверторы Solenoid spool control	80 - 21	315* - 4600*	10

ЗАМЕЧАНИЯ - NOTES (•): Диверторы серии DHZ могут быть переключены только при макс. давлении max. 25 бар - 350 psi - DHZ valves can only be operated without pressure (max. 25 bar - 350 psi). (*): с дренажом - with drain

Специальные клапанные блоки - Hydraulic Integrated Circuits (HIC)



Применение специальных гидравлических блоков вносит особенные преимущества в системы мобильных и промышленных машин. Поэтому Walvoil разработал специальные блоки для разных применений согласно требованиям конечных клиентов. Данные блоки могут соединяться с гидро-распределителями, фильтрами, а также фланцеваться с насосами, моторами и трансмиссиями.

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.

Обозначения - legend:

- Q = Номинальный расход - Nominal flow rating
- P = Макс. давление - Max pressure
- N = Число секций - Number of sections
- N1 = Кол-во портов - Number of ports

Walvoil предлагает широкую гамму электронных устройств: пропорциональные джойстики, контроллеры, multifunctionальные рукояти, а также системы полностью, созданные на основе опыта работы с крупными производителями техники.

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.

Системы PHC - PHC electronic systems



Типоразмер Type	Интерфейс Interface	Пропорциональные функции Prop. functions	Дискретные выходы Digital outputs	Присутствие оператора Dead man
PHC400F	Потенциометрические / логометрические <i>Potentiometric / Ratiometric</i>	4	-	•
PHC400C	CAN bus	4	-	•
PHC400P	Потенциометрические / логометрические <i>Potentiometric / Ratiometric</i>	4	-	-
PHC200F	Потенциометрические / логометрические <i>Potentiometric / Ratiometric</i>	2	-	•
PHC220C	CAN bus	2	2	-
PHC250C	CAN bus	2	3	-
PHC251C	CAN bus	2	3	-
PHC640C	CAN bus	6	2	•

Электронные джойстики - Electronic joysticks



Типоразмер Type	Интерфейс Interface	Тип сигнала Signal range	Пропорциональные функции Prop. functions	Дискретные функции On/off functions
MDN	-	50% → 75% V Питания - V battery	1	-
AJW	-	0.5 V → 4.5 V	2 → 6	до 10 <i>up to 10</i>
CJW	CANopen - SAEJ1939 ISOBUS	-	2 → 6	до 10 <i>up to 10</i>
DJW	CANopen - CANopen Safety - SAEJ1939 ISOBUS	-	2 → 6	до 10 <i>up to 10</i>
HJW	CANopen - CANopen Safety - SAEJ1939 ISOBUS	-	2 → 6	до 10 <i>up to 10</i>

Рукояти - Handles



Типоразмер Type	Пропорциональные ф-ции Max proportional functions	Макс. дискретные функции Max on/off functions	Присутствие оператора 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	-
V series	-	1	-
J series	-	1	-
10 series	-	1	-

Контроллеры - Electronic control units



Типоразмер Type	Интерфейс Interface	Входы* - Inputs*	Выходы* - Outputs*
CEDE252	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939 - ISObus	A= до 11 - up to 11 D= 1	P= 5 / N= 5
CEDE040	CANopen - SAEJ1939	A= 3 / D= 6	N= 4
CEDE160	CANopen - SAEJ1939	A= 3 / D= 6	P= 1 пара - 1 pair N= 6
CEDE400W	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939	A= до 4 - up to 4 D= до 6 - up to 6	P= 12
PVD200	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939	A= до 4 - up to 4	P= 2 пары - 2 pairs
CEDE1200S	RS232, 9600, 8, n, 1 CANopen - SAEJ1939 Ethernet BroadR-Reach, LIN	A= до 32 - up to 32 D= до 12 - up to 12	P= 48

ЗАМЕЧАНИЯ - NOTES (*): "A" аналоговые входы, "D" дискретные входы - "A" analog inputs, "D" digital inputs.
(*): "P" пропорциональные выходы, "N" дискретные выходы - "P" proportional outputs, "N" on/off outputs

Среда PHC STUDIO - PHC STUDIO



PHC Studio - это интегрированная среда разработки, которая позволяет разрабатывать и загружать в контроллеры серии CEDE400W:

- Специальную логику
- Рабочие параметры системы.

PHC Studio позволяет выполнять логику и контроль над всеми операциями машины – гидравлическими и электронными.

Стандартные языки программирования

- Совместимость с 5-ю различными языками программирования в соответствии со стандартом IEC 61131-3 PLC Standard.

PHC Studio is an Integrated Development Environment (IDE) used to develop and download into the CEDE400W electronic control unit the:

- Custom application logics
- Working parameters.

PHC Studio allows to have the complete control of the application, either hydraulic and electronic.

Standard programming languages

- Compliance with all the 5 programming languages of the IEC 61131-3 PLC Standard

WSTpro - WSTpro



Новый программный продукт WSTpro позволяет работать со всеми контроллерами Walvoil, интегрируя в себе все инструменты (загрузчик, конфигуратор, диагностический модуль). **Новый интерактивный и интуитивно понятный интерфейс упрощает и улучшает использование данного продукта WST pro позволяет:**

- Калибровать и конфигурировать параметры • Monitorare i segnali I/O in tempo reale
- Отслеживать сигналы в реальном времени
- Выполнять диагностику на месте
- Обновлять прошивки контроллеров и ПО на месте

The new WSTpro can be connected with all Walvoil electronic components and it integrates all the current tools (bootloader, configurator, diagnostics). **The new ergonomic and intuitive graphical human machine interface simplifies and improves the tool's usability.**

Through WSTpro it is possible to:

- Calibrate and to configure the applications
- Monitor I/O signals in Real Time
- Execute in-field system Diagnostic
- Update both Firmware and Software in the field

Walvoil на мировом рынке - Walvoil worldwide

Главный офис, филиалы и представительства
Headquarters, Subsidiaries and Representative Offices

Walvoil S.p.A. - Главный офис - 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

АВСТРАЛАЗИИ . AUSTRALASIA

Walvoil Fluid Power Australasia Pty Ltd
13 Vanessa Way . Delahey VIC 3037 . Melbourne . Australia
TEL. +61 458 918 750 . australasia@walvoil.com

БРАЗИЛИЯ . BRAZIL

Interpump Hydraulics Brasil Ltda - Walvoil Division
Gilberto de Zorzi, 525 . Forqueta Caxias do Sul (RS)
TEL. +55 54 3223 2373 . info@brasil@walvoil.com

Канада . CANADA

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

КИТАЙ . 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

КОРЕЯ . 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

ФРАНЦИЯ . 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

ИНДИЯ . INDIA

Walvoil Fluid Power (India) PVT. LTD.
No. 19, 2nd Cross, 2nd Main, KIADB Industrial Area, Attibele,
Anekal Taluk, Bangalore - 562107
TEL. +91 80 4184 2900 . info@walvoil.co.in

США . U.S.A.

Walvoil Fluid Power Corp.
4111 North Garnett Tulsa, OK 74116, USA
TEL. +1 918 858 7100 . info@walvoilfluidpower.com

Walvoil Fluid Power Corp. Hydrocontrol Business Unit
1109, Technology Drive . Red Wing . MN 55066 . U.S.A.
TEL. +1 651 212 6400 . usa@hydrocontrol-inc.com

 **walvoil**
FLUID POWER | MOTION



www.walvoil.com



Innovation · Continuity · Integration
It is Power

3rd edition October 2019
D1WWA003RE

