

The present catalogue of CNC includes middle class - Hydraulic Power Packs-type HPP-M. They can be applied in driving falling platforms, lifting equipments, cranes, elevators, garage doors and others.

## **The main elements of the Hydraulic Power Pack:**

- Central hydraulic block used for all schemes assembly included in this catalogue ;
- El. motors
- AC - mono-phase or three-phase with capacity of 0.55 up to 3 kW;
- DC - with capacity of 0.8 to 3 kW at 12 or 24 V;
- Tank - with capacity of 1 to 60 l.;
- Gear pump with suction filter 100 microns integrated in the tank volume ;
- a wide range of modular elements allowing the implementation of additional hydraulic schemes.

## **POWER PACK SELECTION**

The selection of the motor - pump - tank group should be effected after careful acquaintance with the diagrams and catalogue data as having in mind the working conditions and the parameters of relevant elements. The Hydraulic Power Pack ordering has to be done in accordance to the Ordering Code. For more information You may contact with our Designers' Department.

## **RECOMMENDATIONS**

At assembly of the HPP-M in machines and the equipment that are exposed to vibrations, so damping elements have to be placed in the points of fixing.

The normal functioning of the HPP-M requires a hydraulic oil with viscosity of 30 - 50 cSt and the working temperature must not exceed 60°C.

After initial starting of the HPP-M in work it is necessary to top up the oil in the tank to the indicated level.

The first oil change have to be effected after 50 hours in work and then in every 2000 hours, but always once in year.

## **ATTENTION**

**THE CABLES CONNECTING THE MOTOR WITH EL. SUPPLY SHOULD COMPLY WITH VOLTAGE AND THE CURRENT!**

**THE MOTOR DIRECTION OF ROTATION SHOULD CORRESPOND TO THE THIS OF PUMP!**

**IT IS PROHIBITED THE REVERSING OF THE PUMP DIRECTION OF ROTATION!**

Mit diesem Katalog räpresentiert Firma CNC Mittelklassen Miniaggregate Type HPP-M. Die selben können zum Antrieb von fallenden Borden, Hebwerken, Hebkränen, Garagetüren u.a. eingebaut werden.

## **Hauptelemente des Aggregates :**

- Haupthydrualikblock, benutzt für alle im Katalog dargestellten Schemas ;
- Motor :
- Wechselstrommotore - Leistung von 0.55 kW bis 3 kW ;
- Gleichstrommotore - Leistung von 0.8 bis 3 kW (12 oder 24 V) ;
- Tank - Tankinhalt von 1 bis 60 l. ;
- Hydraulikzahnradpumpe mit Saugfilter 100 mikron, die im Tank eingebaut ist ;
- Grosse Auswahl von Modulelementen, die die Anwendung zusätzlicher hydraulischen Schemas ermöglichen.

## **AUSWAHL**

Die Auswahl der Gruppe Motor-Pumpe-Tank erfolgt nach aufmerksamer Untersuchung der Diagramme und Angaben im Katalog unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen und Parameter von den entsprechenden Elementen.

Die Bestellung des Aggregates erfolgt nach Untergruppen laut der Bestellkode.

Für ausführlichere Information wenden Sie sich an der technischen Abteilung der Firma.

## **EMPFEHLUNGEN**

Wir raten unseren Kunden dazu, im Falle des Einbaus auf vibrierenden Geräten, auf den Befestigungspunkten Anti-vibrationseinsatzstücke dazwischen zu legen.

Für den Normalbetrieb des Aggregates ist die Benutzung von Öl mit Viskosität von 30 bis 50 cSt notwendig. Die empfohlene Betriebstemperatur soll 60°C nicht übersteigen.

Nach der ersten Inbetriebsetzung des Aggregates ist es unbedingt ratsam, den vorherigen Ölstand wiederherzustellen.

Das Hinzufügen von Öl erfolgt nach den ersten 50 Betriebstunden und dann jeweils nach 2000 Stunden, aber mindestens einmal im Jahr.

## **ACHTUNG**

**DIE ELEKTRISCHEN ANSLÜSSEN ZWISCHEN MOTOR UND SPEISUNG SOLLEN DER STROMSPANNUNG UND DER STROMKRAFT ENTSPRECHEN!**

**DIE MOTORDREHRICHTUNG SOLL DER PUMPENDREHRICHTUNG ENTSPRECHEN!**

**DAS UMKEHREN DER DREHRICHTUNG IST NICHT ERLAUBT!**

В этом каталоге фирмы "CNC" представлен средний класс миниагрегатов типа HPP-M. Тоже самые могут вделяться для привода падающих бортов, поднимающих установок, кранов, подъемников, гаражных дверей и других.

## **Основные элементы гидравлического агрегата :**

- Центральный гидравлический блок осуществляющий схемы данные в каталоге ;

- Двигатель - монофазный или трехфазный мощностью с 0.55 kW до 3 kW;
- прямотоковый мощностью с 0.8 до 3 kW (12 или 24 V) ;
- Резервуар вместимостью с 1 до 60 литров ;

- Гидравлический насос с всасывающим фильтром 100 микронов вделанными в объеме резервуара ;

- широкая гама модульных элементов позволяющих осуществлении дополнительные гидравлические схемы.

## **ВЫБОР МИНИАГРЕГАТА**

Выбор группы мотор-насос-резервуар происходит после щательного ознакомления с диаграммами и данными каталога и после взятия ввиду условиях работы и параметров соответственных элементов.

Заявка (заказ) агрегата надо сделать по подгруппам в согласии кода заявки. Для большей информации Вам надо обратиться к техническом отделом фирмы.

## **РЕКОМЕДАЦИИ**

При монтаже в машинах и сооружениях работающих на вибрациях в точке крепления надо использовать демпфирующие элементы.

Для нормальной работы агрегата необходимо использование гидравлическое масло вискозностью 30 - 50 cSt и рабочей температуре не надо превышать 60°C.

При первоначального пуска агрегата в действии необходимо долить масло до указанного уровня резервуара.

Первая замена масла надо сделать после 50 часов работы, а потом на каждых 2000 часов, но не меньше раза в год.

## **ВНИМАНИЕ**

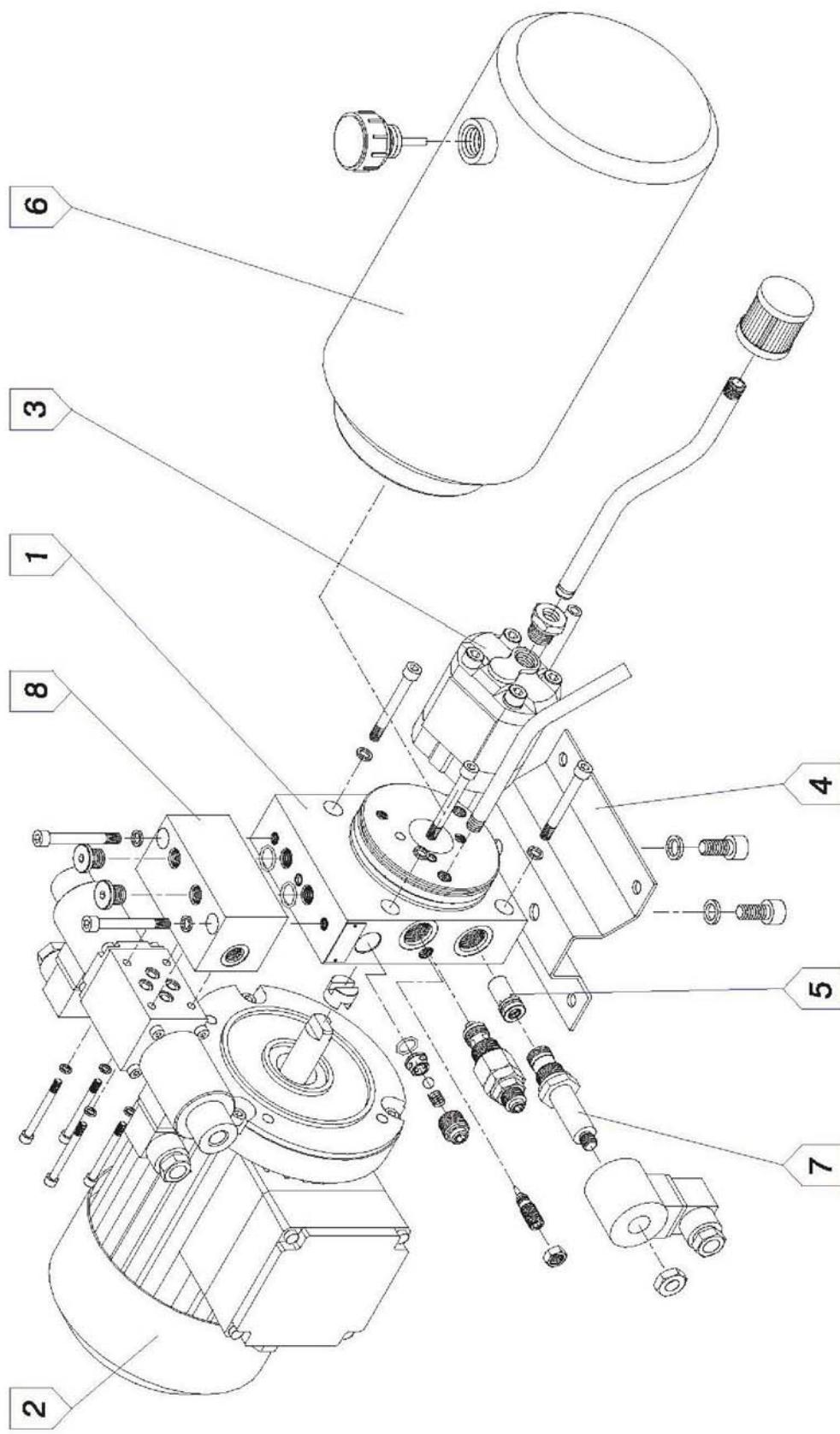
**ПРОВОДНИКИ СВЯЗЫВАЮЩИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПИТАНИЕМ, НАДО СООТВЕТСТВОВАТЬ НАПРЯЖЕНИЕЙ И СИЛОЙ ТОКА!**

**НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ НАДО СООТВЕТСТВОВАТЬ НАПРАВЛЕНИЕМ ВРАЩЕНИЯ НАСОСА!**

**СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОВОРОЧИВАНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ НАСОСА!**

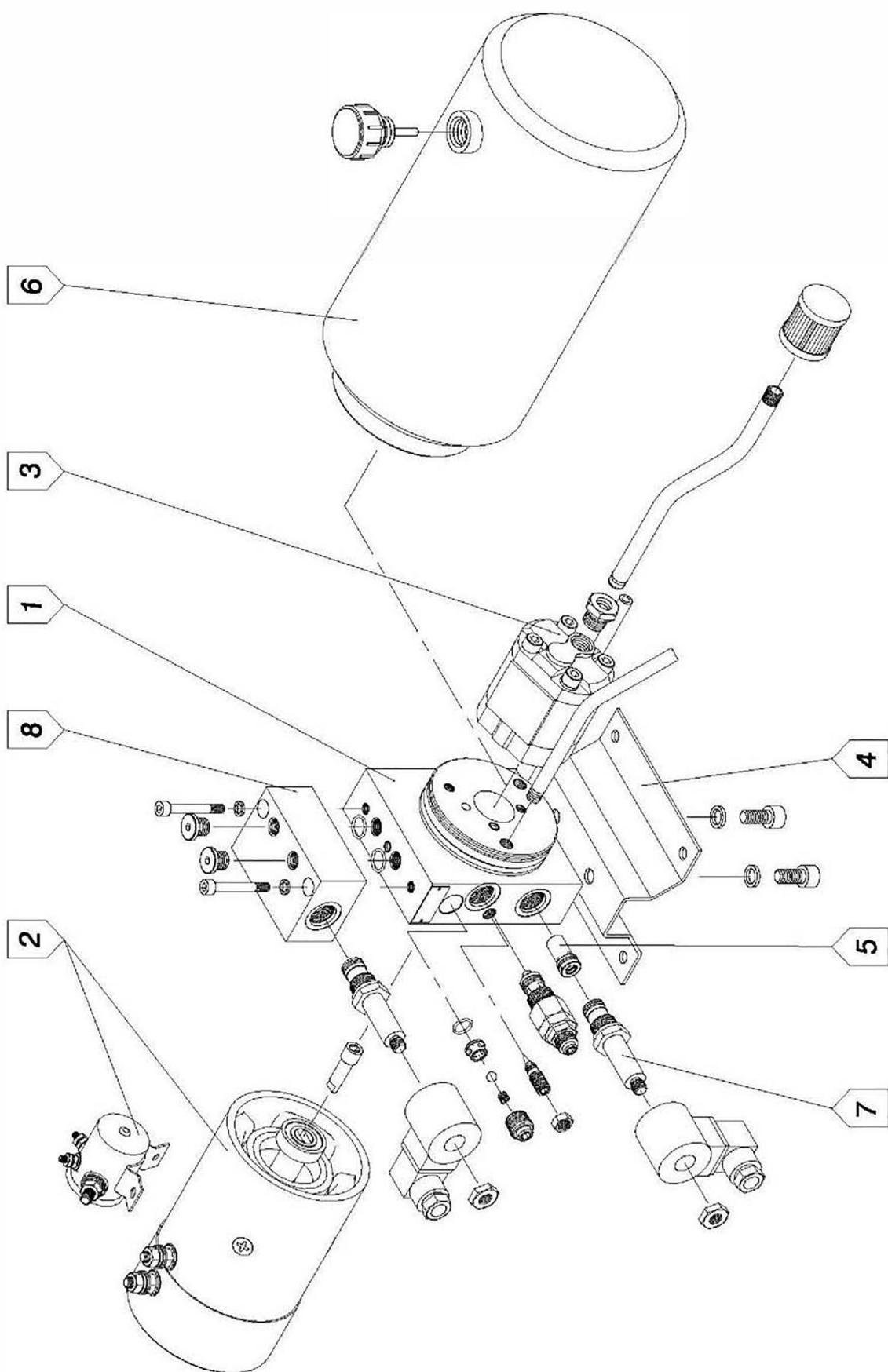
1	Central block Наутидравлический блок Центральный блок	2	Electric motor Электромотор Электродвигатель	3	Pump Pumpe Насос	4	Support Halterung Стойка	5	Flow control valve Stromregelventil Регулятор расхода	6	Oil tank Öltank Резервуар	7	Built-in valves Eingebaute Wegeventile Вделывающие клапаны	8	Modular elements Umbausäume Elemente Модульные элементы

### Power pack with assembled AC motor Miniaggregat mit eingebautem AC Motor Миниагрегат переменнотоковым двигателем



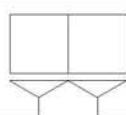


Power pack with assembled DC motor Miniaggregat mit eingebautem DC Motor  
Миниагрегат прямотоковым двигателем



**Centralblock-Pressurerange**  
**Haupthydraulikblock-Einstellbereich**  
**Центральный блок -Давление**

**1**

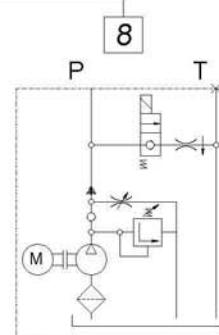
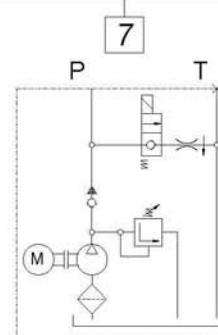
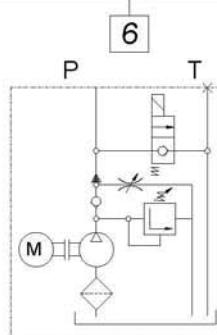
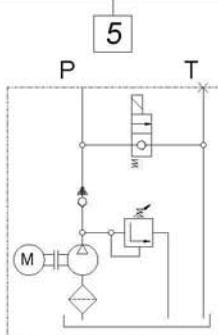
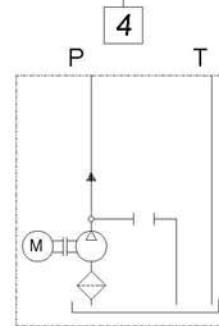
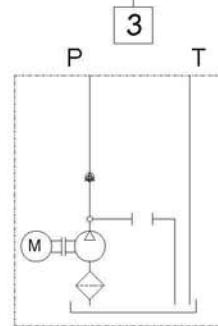
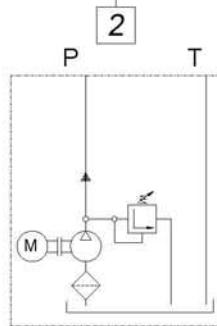
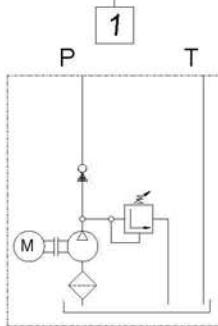


Code-Kode-Код

Pressurerange-Einstellbereich-Давление(bar)

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

50	75	100	125	150	175	200	225
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



CheckvalveCV1  
RuckschlagventilCV1  
ОбратныйклапанCV1

EmergencyscrewNV2  
NotdrosselNV2  
АварийныйдроссельNV2

ReliefvalveRV08-2A  
DruckbegrenzungsventilRV08-2A  
ПредохранительныйклапанRV08-2A

1/4"auxiliaryreturnportPT  
1/4"ZusatzablasstopfenPT  
1/4"возвратныйходРТ

PlugPN  
StopfenPN  
ПробкаPN

Flowcontrolvalve  
Stromregelventil  
Регуляторрасхода

FR-A

1/4"auxiliarypressurereportPP  
1/4"Zusatzz-DruckzuführungPP  
1/4"нагнетательныйвыходРР

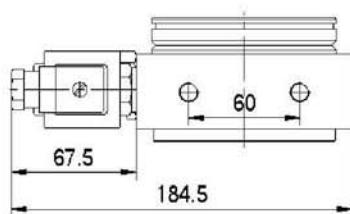
2/2Solenoidoperatedvalve  
2/2Wegemagnetsitzventile  
2/2Электрическийклапан

	EV08-2B
	EV08-2A
	EV08-2H

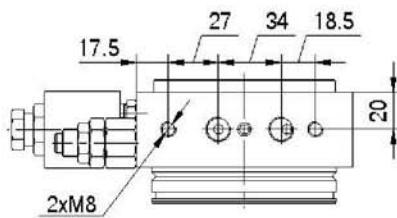
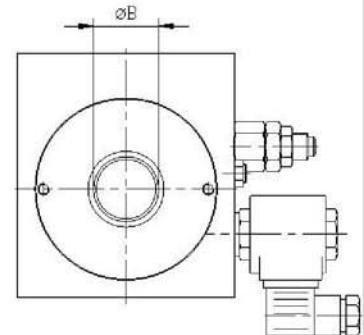
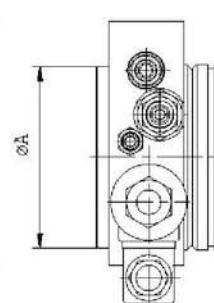
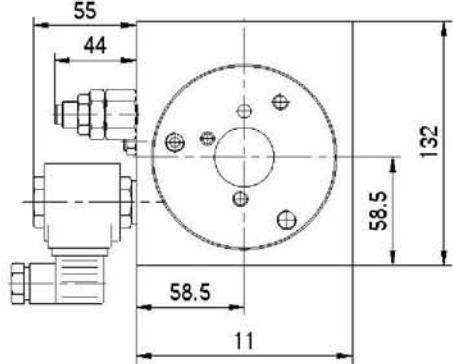
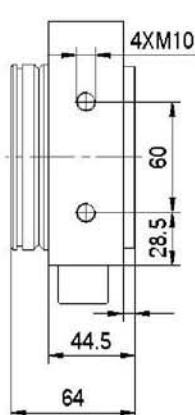
2/2manualoperatedcartridgevalve  
2/2WegeventilHandbetaetigt  
2/2ручнойклапанзавинчиванием

MV08-2B-A

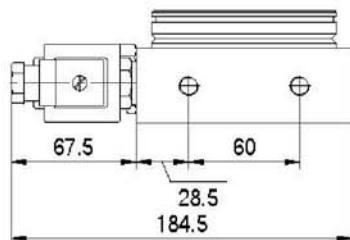
**Central block M8 - Haupthydraulikblock M8**  
**Центральный блок М8**



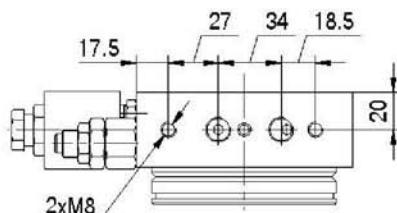
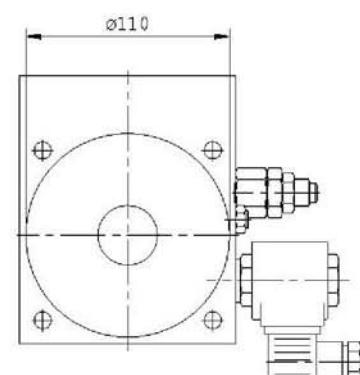
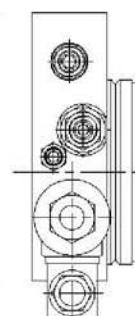
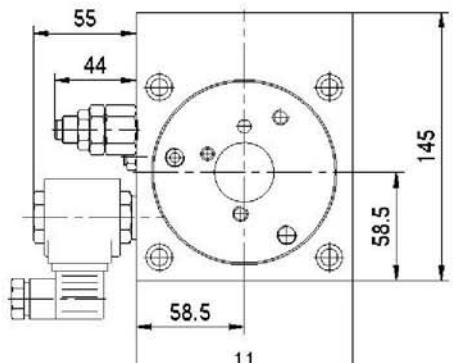
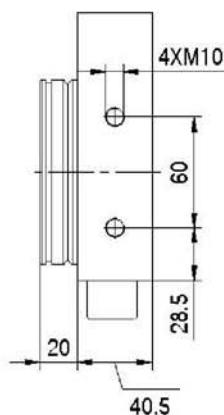
Central block - DC motors  
 Haupthydraulikblock - DC Motoren  
 Центральный блок - DC двигатели



Motor code Motorkode Код двигателя	A mm	B mm
01,05	71.8	28
02,03,06,07	98.3	35
04,08	110	35

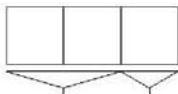


Central block - AC motors  
 Haupthydraulikblock- AC motoren  
 Центральный блок - АС двигатели



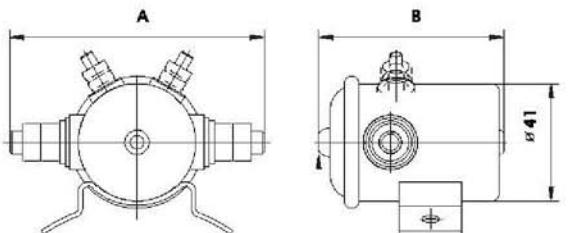
Electric motors – Starting relay  
 Elektromotoren – Startrelais  
 Электродвигатели – Пусковое реле

2

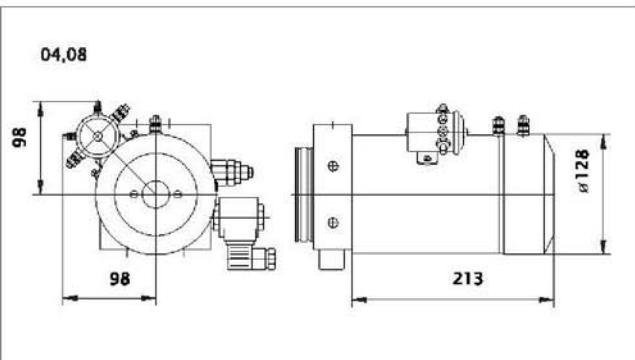
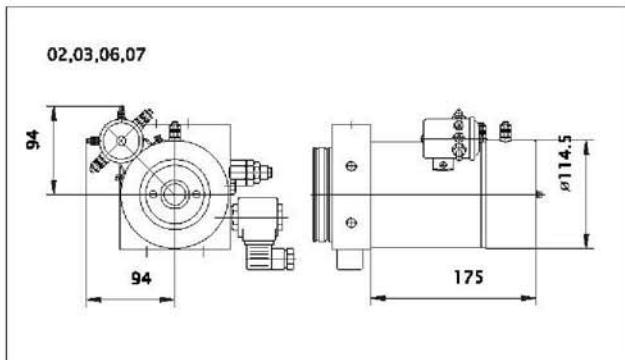
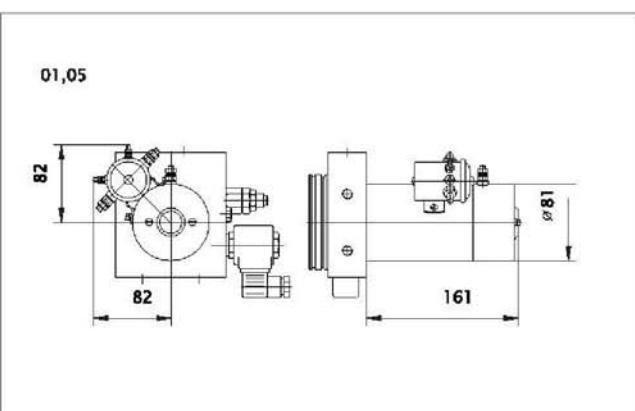


for DC motors only  
 nur für DC Motore  
 только для DC двигателей

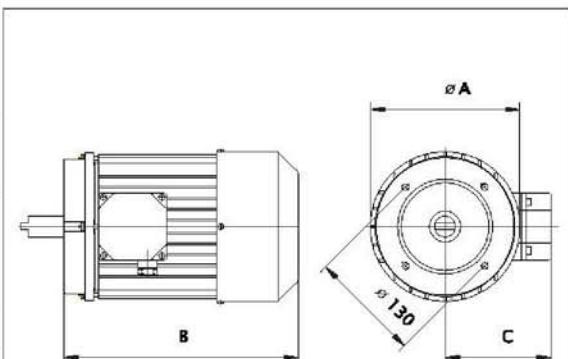
Code Kode Код	U [V]	I [A]	A [mm]	B [mm]
<b>A</b> Without relay – Ohne Relai Без реле				
B	12	90	89	65
C	24	150	89	65



Code Kode Код	N [kW]	U [V]
01	0.8	12
02	1.5	12
03	2.0	12
04	3.0	12
05	0.8	24
06	1.5	24
07	2.0	24
08	3.0	24



1 phase						3 phase						
Code Kode Код	N [kW]	U [V]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Code Kode Код	N [kW]	U [V]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	
4P n=1500 rpm	11	0.55	220	158	240	120	31	0.55	220/380	158	240	115
	12	0.75		158	240	120	32	0.75		158	240	115
	13	1.1		179	255	130	33	1.1		179	255	120
	14	1.5		179	280	130	34	1.5		179	280	120
	15	2.2		179	280	130	35	2.2		179	280	120
2P n=3000 rpm	21	0.75	220	158	240	120	36	3.0		179	280	120
	22	1.1		158	240	120	41	0.75		158	240	120
	23	1.5		179	255	122	42	1.1		158	240	120
	24	2.2		179	280	122	43	1.5		179	255	122
						44	2.2	179	280	122		
						45	3.0	179	280	122		

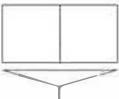


A.C.threephase motors 220/380V 50Hz construction shape B14  
 A.C.singlephase motors 220V 50Hz construction shape B14  
 W.S.Drehstrom Asynchronmotor 220/380V 50Hz Bauformen B14  
 W.S.Monophase Asynchronmotor 220V 50Hz Bauformen B14  
 Трехфазные двигатели 220/380V 50Hz выполнены B14  
 Монофазные двигатели 220V 50Hz выполнены B14

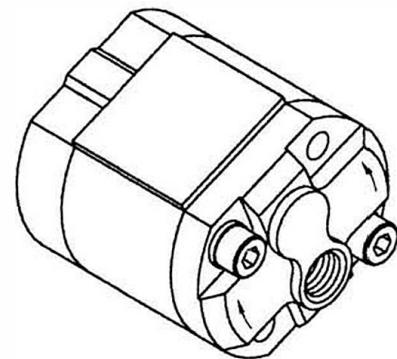
## Hydraulic pumps - Zahnradpumpen

Гидравлические насосы

3



Code Kode Код	q [cc/rev.]	Q [l/min.] 1500rpm	pnom. [bar] 1500rpm	pmax. [bar] 1500rpm
11	1.0	1.5	210	250
12	1.25	1.8	210	250
13	1.6	2.4	210	250
14	2.1	3.0	210	250
15	2.5	3.7	210	250
16	3.15	4.7	210	250
17	3.65	5.4	200	240
18	4.2	6.3	200	240
19	5.0	7.8	180	220
20	5.7	8.5	180	220
21	6.1	9.1	170	200



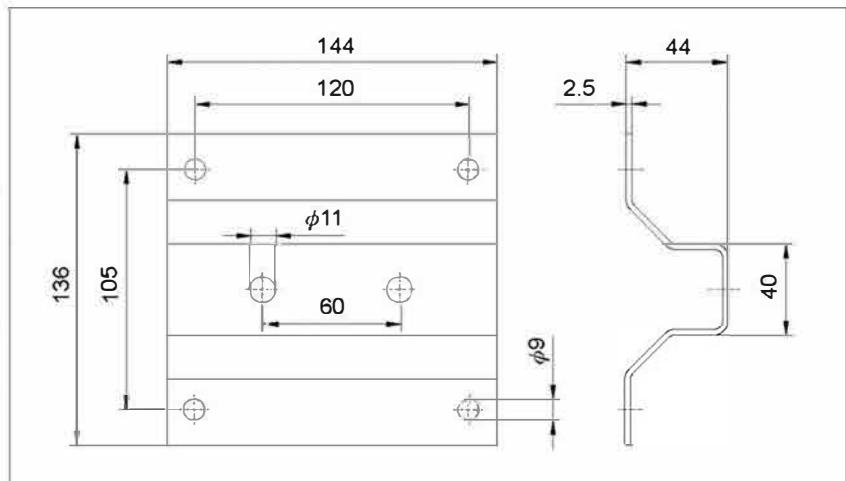
Group 1 gear pumps - left rotation  
Zahnradpumpen Gruppe 1 - Linkslauf  
Насосы 1 группа - левое вращение

## Support - Halterung - Стойка

4



Code Kode Код	Description - Bezeichnung Обозначение
N	Without support Ohne Halterung Без стойки
Y	Support as on drawing Halterung gemäss Zeichnung С стойкой



## Flow control valve - Stromregelventil - Регулятор расхода

5

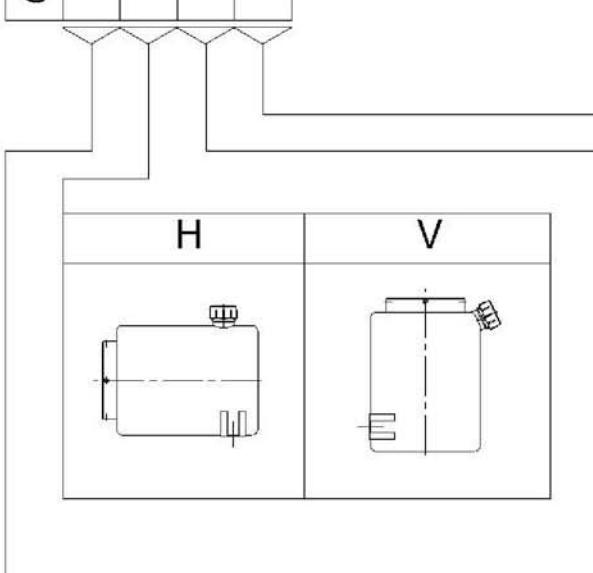


Code - Kode - Код	N	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Regulated flow-rate Ablassmenge Дебит	Without Ohne Без	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



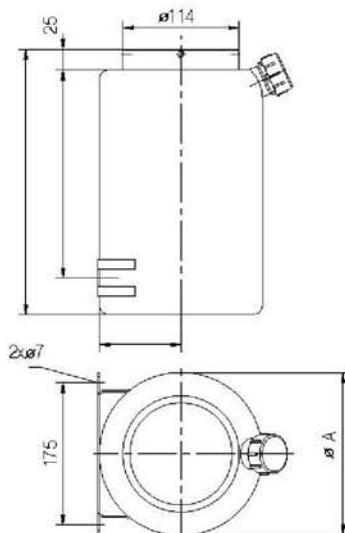
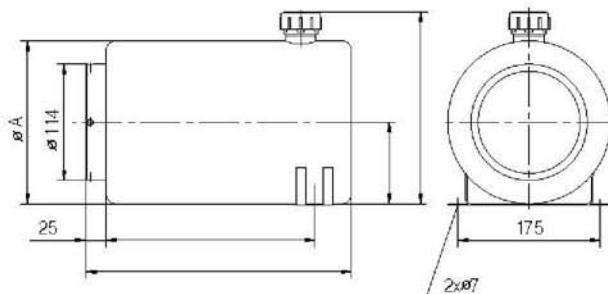
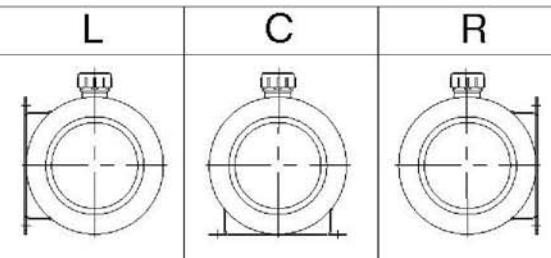
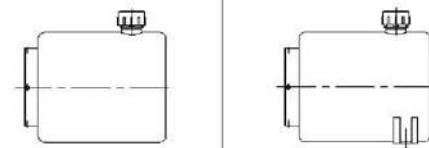
## Oil tanks - Öltank - Резервуары

**6 C**



Code - Kode - Код	1	2	3	4	5	6
Volume [ L ]	1	2	3	5	8	12

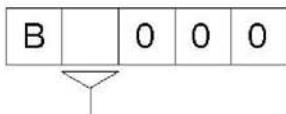
**0 1**



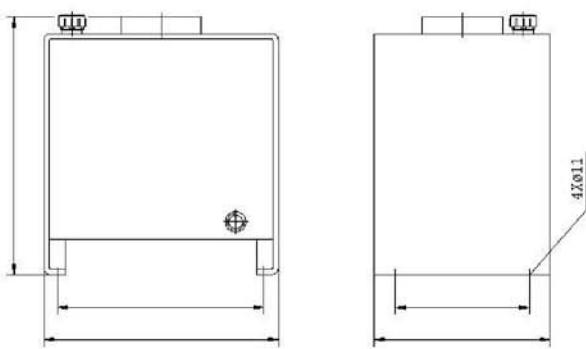
Code Kode Код	Volume [L]	Dimensions - Abmessungen - Размеры				
		? A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
C1	1	114	143	160		50
C2	2	140	169	225		70
C3	3	160	189	225		80
C4	5	160	189	325		80
C5	8	200	229	325	255	100
C6	12	200	229	430	360	100

## Oil tanks - Öltank - Резервуары

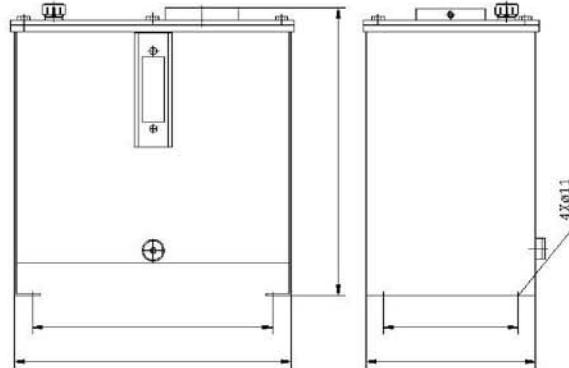
**6**



Code - Kode - Код	1	2	3	4	5	6
Volume [ L ]	12	15	20	30	45	60



Oil tanks B1000,B2000,B3000  
Öl tank B1000,B2000,B3000  
Резервуары B1000,B2000,B3000



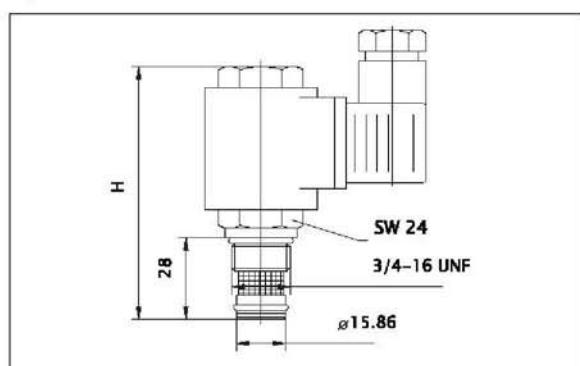
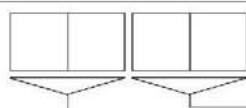
Oil tanks B4000,B5000,B6000  
Öl tank B4000,B5000,B6000  
Резервуары B4000,B5000,B6000

Code Kode Код	Volume [ L ]	Dimensions - Abmessungen - Размеры				
		B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
B1000	12	262	280	250	200	275
B2000	15	262	350	320	200	275
B3000	20	262	350	320	200	385
B4000	30	300	460	410	230	341
B5000	45	300	460	410	230	491
B6000	60	370	460	410	300	491

## Built-in valve – Eingebaute Ventile

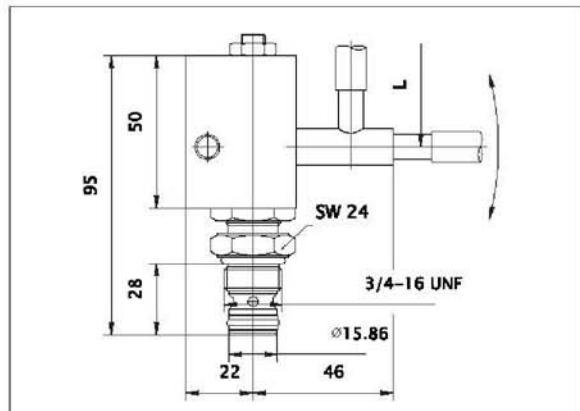
### Вделывающие клапаны

7



Code Kode Код	Diagram Diagramm Схема	H
EC		83
EO		93
EL		93

Code Kode Код	Solenoid Magnet Бобина
OA	Without-Ohne-без
OC	12V DC
OD	24V DC
OM	110V,50Hz AC
ON	220V,50Hz AC
OF	220V RAC



Code Kode Код	Diagram Diagramm Схема
MD	

Poppet style valve  
Normal lever L=160mm  
Different lenght on request:  
Handbetaedigtes Sitzventil  
Hebel, Normale Ausfuhrung L=160mm  
Anderen Langen auf Anfrage  
Ручной клапан  
Нормальное выполнение L=160mm  
Иная длина по заказу

## Modular elements – Überlagerte Elemente – Модульные элементы

8



Code Kode Код	Solenoid Магнет Бобина	Code Kode Код	Solenoid Магнет Бобина
OA	Without-Ohne-без	OM	110V,50Hz AC
OC	12V DC	ON	220V,50Hz AC
OD	24V DC	OF	220V RAC

Code Kode Код	Threads Гewinde Резьбы
1	G 1/4"
2	G 3/8"

Code Kode Код	Description Bezeichnung Наименование	Scheme Diagramm Схема	Drawing Zeichnung Размеры
W01	Spacing element H=15mm Distanzmodul H=15mm Дистанционный модул H=15 mm		
W02	Spacing element H=30 mm Distanzmodul H=30 mm Дистанционный модул H=30 mm		

## Modular elements – Überlagerte Elemente

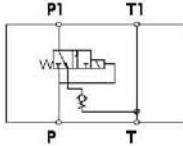
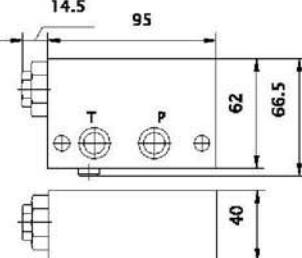
### Модульные элементы

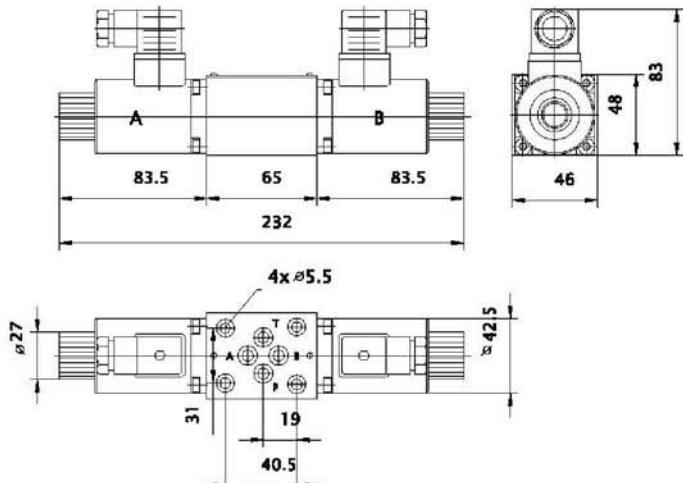
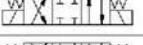
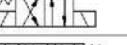
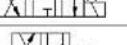
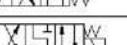
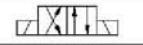
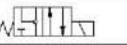
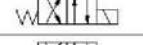
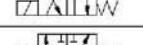
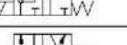
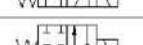
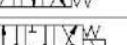
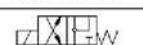
Code-Kode Код	Description-Bezeichnung Наименование	Scheme-Diagramm Схема	Drawing-Zeichnung Размеры
W03	Element for solenoid valves CETOP 2143 parallel connection Modul für Ventil CETOP 2143 Parallelschaltung Модуль для разпределителя CETOP 2143 параллельно связанным		
W04	Element for solenoid valves CETOP 2143 series connection Modul für Ventil CETOP 2143 Serienenschaltung Модуль для разпределителя CETOP 2143 последовательно связанным		
W05	Element for solenoid valves CETOP 2143 with pilot operated check valve on A and B Modul für Ventil CETOP 2143 mit hydraulisch entsperrbaren Rückschlagsventilen in A und B Модуль для разпределителя CETOP 2143 с обратными клапанами на А и В		
W06	Element for solenoid valves CETOP 2143 with pilot operated check valve on B Modul für Ventil CETOP 2143 mit hydraulisch entsperrbaren Rückschlagsventil in B Модуль для разпределителя CETOP 2143 с обратным клапаном на В		
W07	Element for solenoid valves CETOP 2143 with pilot operated check valve on A Modul für Ventil CETOP 2143 mit hydraulisch entsperrbaren Rückschlagsventil in A Модуль для разпределителя CETOP 2143 с обратным клапаном на А		
W08	Element CETOP 2143 with RV 08-2A on A and B Modul mit Druckbegrenzungsventilen RV 08-2A in A und B Модуль CETOP2143 с предохранительными клапанами RV 08-2A на А и В		
W09	Element CETOP 2143 with RV 08-2A on B Modul mit Druckbegrenzungsventilen RV 08-2A in B Модуль CETOP2143 с предохранительным клапаном RV 08-2A на В		
W10	Element CETOP 2143 with RV 08-2A on A Modul mit Druckbegrenzungsventilen RV 08-2A in A Модуль CETOP2143 с предохранительным клапаном RV 08-2A на А		
W11	Element for horizontal modular system motor side Modul für horizontales Modulsystem Motorseite Модуль для горизонтального монтажа над двигателем		
W12	Element for horizontal modular system tank side Modul für horizontales Modulsystem Tankseite Модуль для горизонтального монтажа над резервуаром		

## Solenoid valves series CETOP 2143

### Magnetventile nach CETOP 2143

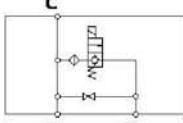
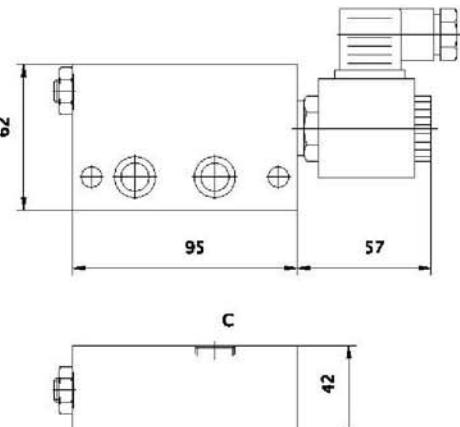
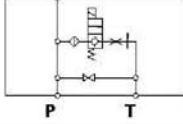
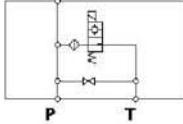
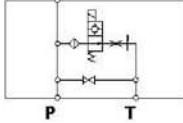
### Распределители CETOP 2143

<b>W13</b> Element with hydraulic automatic switching valve Modul mit automatischem hydraulikschaltventil Модуль автоматическим гидравлическим переключающим клапаном		
--	---	---

Code Kode Код	Diagrams Schaltzeichen Схемы	Code Kode Код	Diagrams Schaltzeichen Схемы	Drawing – Zeichnung – Размеры
00		18		
01		20		
02		21		
04		24		
05		26		
06		27		
08		28		
10		32		
12		34		
13		39		
16		42		
17		45		

### Elements with cartridge solenoid valves – Modul mit Ventilpatrone

### Модули с электрическими клапанами

Code Kode Код	Description Bezeichnung Наименование	Scheme Diagramm Схема	Drawing Zeichnung Размеры
E01	Element for solenoid valves EV08-2B normally closed Modul für Ventil EV08-2B нормально закрыт Модуль для клапана EV08-2B нормально закрытым		
E02	Element for solenoid valves EV08-2B normally closed with flow control valve Modul für Ventil EV08-2B normal- geschlossen mit Stromregelventil Модуль для клапана EV08-2B нормаль- но закрытым с регулятором расхода		
E03	Element for solenoid valves EV08-2A normally opened Modul für Ventil EV08-2A нормально открытое Модуль для клапана EV08-2A нормально открытым		
E04	Element for solenoid valves EV08-2A normally opened with flow control valve Modul für Ventil EV08-2A normal- geöffnet mit Stromregelventil Модуль для клапана EV08-2A нормаль- но открытым с регулятором расхода		

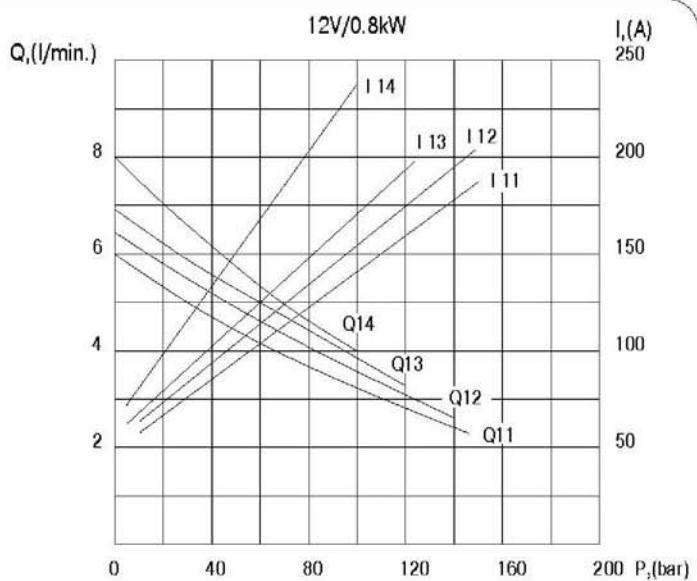
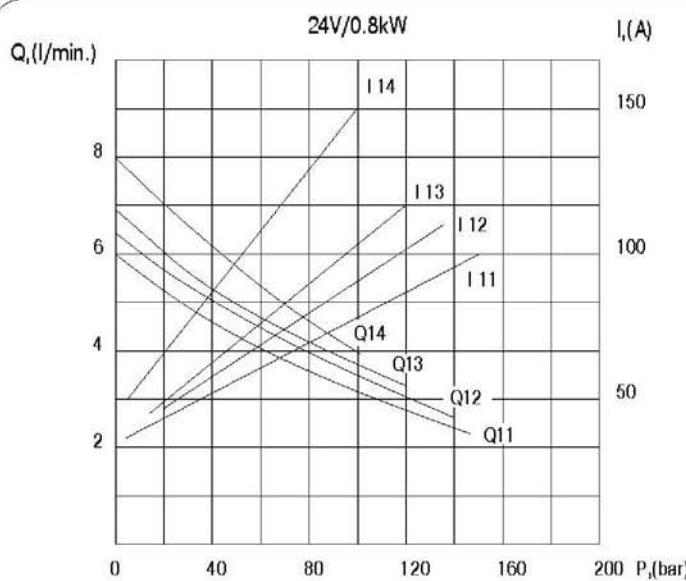
## Elements with cartridge solenoid valves

### Modul mit Ventilpatrone

### Модули с электрическими клапанами

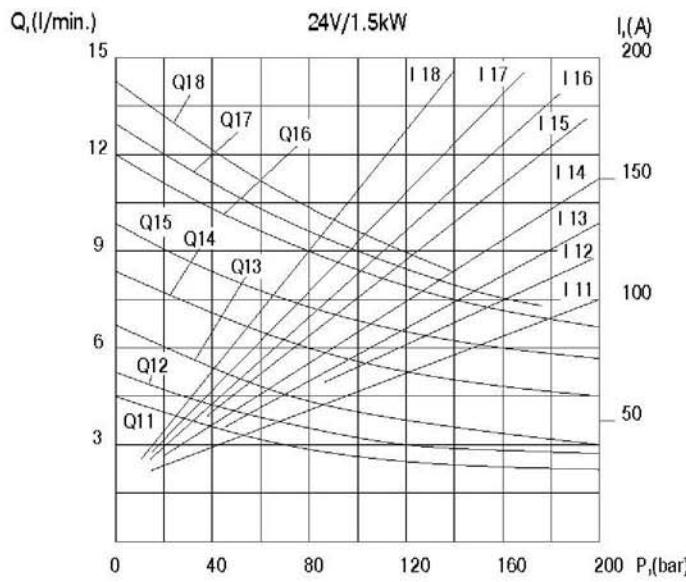
Code Kode Код	Description Bezeichnung Наименование	Scheme Diagramm Схема	Drawing Zeichnung Размеры
E05	Element with 2 EV08-2B solenoid valves for single acting circuit Modul mit 2 EV08-2B Ventilen einfach wirkend Модуль с 2 EV08-2B клапанами для однодействующего цилиндра		
E06	Element with 2 EV08-2B solenoid valves for double acting circuit Modul mit 2 EV08-2B Ventilen doppelt wirkend Модуль с 2 EV08-2B клапанами для двойнодействующего цилиндра		
E07	Element with 2 EV08-2B solenoid valves with flow regulator for single acting circuit Modul mit 2 EV08-2B Ventilen mit Stromregelventil einfach wirkend Модуль с 2 EV08-2B клапанами и регулятором на расхода для однодействующего цилиндра		
E08	Element with EV08-2B solenoid valve normally closed with double locking Modul mit EV08-2B Ventil normalgeschlossen Модуль с EV08-2B клапаном с двойным замыканием		
E09	Element with EV08-2B solenoid valve normally closed with double locking and flow control valve Modul mit EV08-2B Ventil normalgeschlossen mit Stromregelventil Модуль с EV08-2B клапаном с двойным замыканием и регулятором расхода		
E10	Element with EV08-2G double locking normally closed direct solenoid valve Modul mit EV08-2G Ventil normalgeschlossen Модуль с EV08-2G двойно замкнутым нормально закрытым клапаном		
E11	Element with 4/2 EV08-4A solenoid valve Modul mit 4/2 Wegventil EV08-4A Модуль с EV08-4A 4/2 ходовым распределителем		
E12	Element with 3/2 EV08-3A solenoid valve Modul mit 3/2 Wegventil EV08-3A Модуль с EV08-3A 3/2 ходовым распределителем		

**DC motors diagrams**  
**Gleichstrommotoren Diagramme**  
**Характеристики**

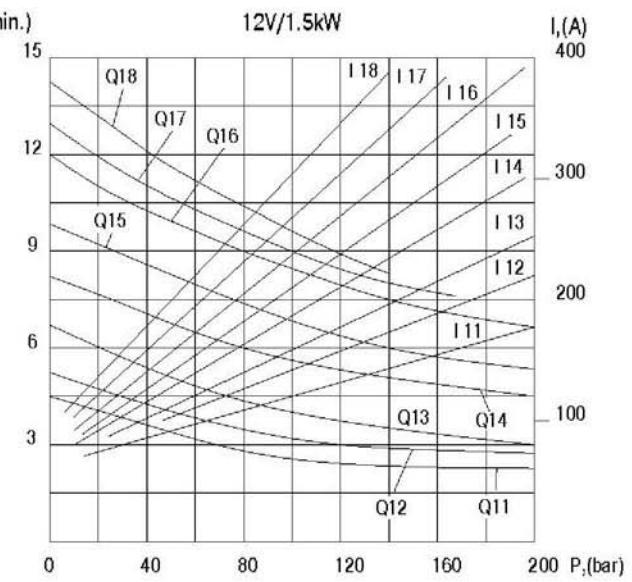


				Pump code
S2,(min.)	2	1.5	0.5	14
S2,(min.)	4	3	2	13
S2,(min.)	4	3	2	11,12

				Pump code
S2,(min.)	2	1.5	0.5	14
S2,(min.)	4	3	2	13
S2,(min.)	4	3	2	11,12

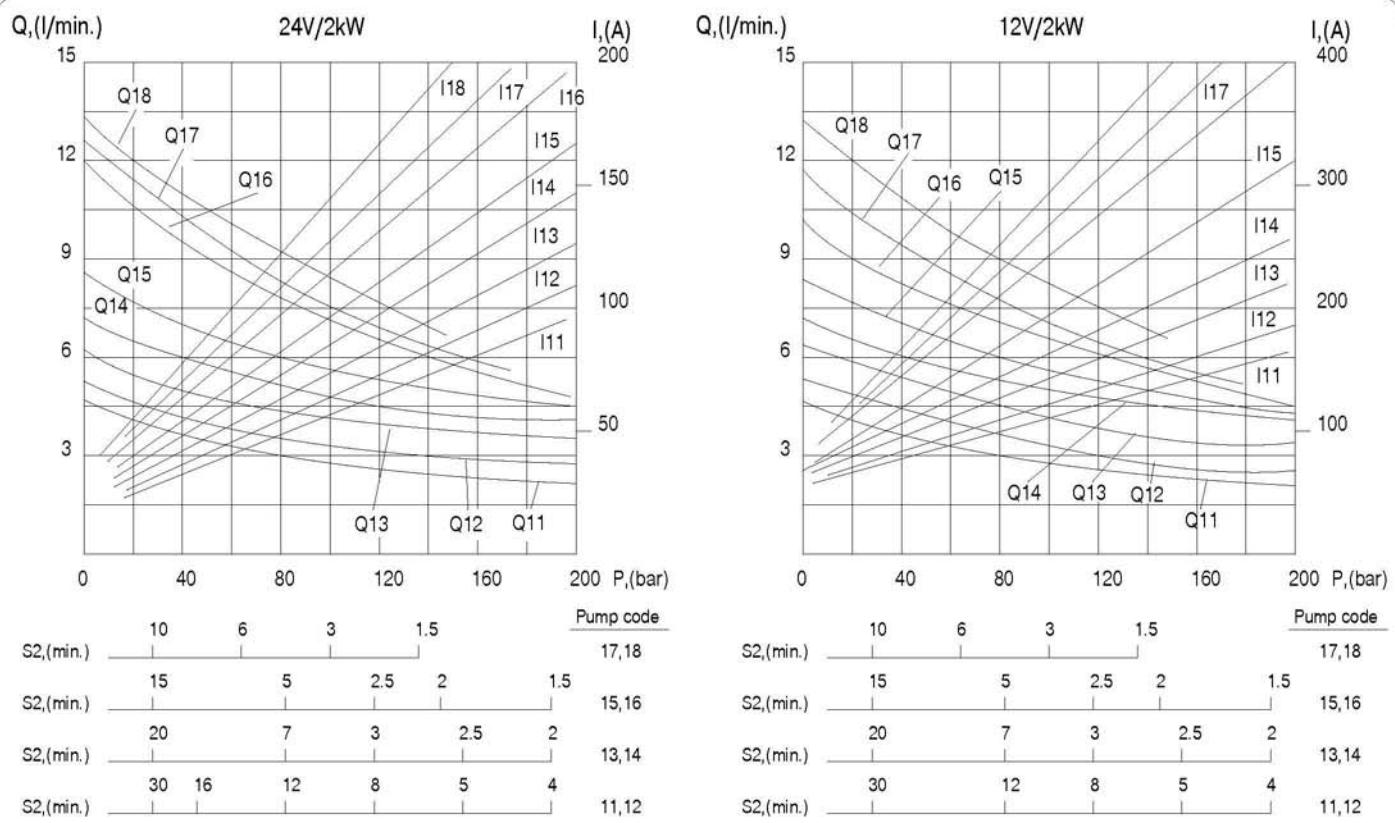


					Pump code
S2,(min.)	10	6	3	1.5	17,18
S2,(min.)	15	5	2.5	2	15,16
S2,(min.)	20	7	3	2.5	2
S2,(min.)	30	16	12	8	13,14
S2,(min.)	30	16	12	8	11,12



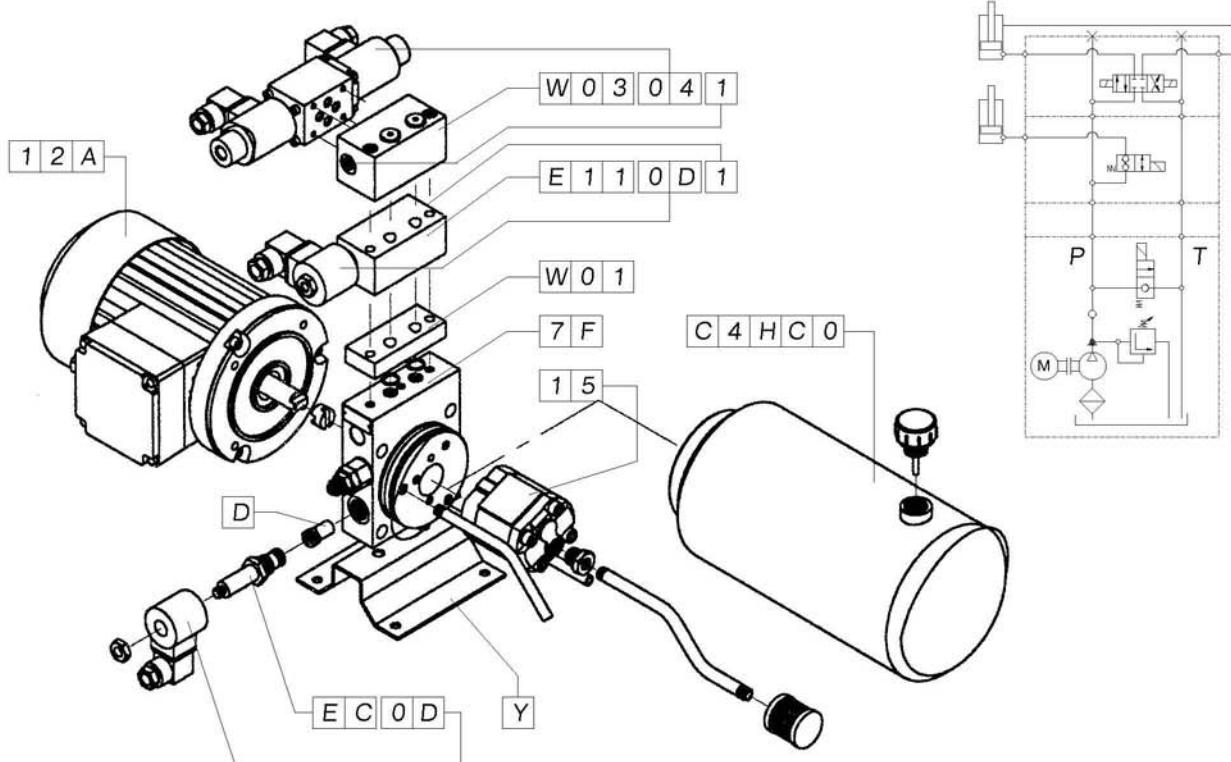
					Pump code
S2,(min.)	10	6	3	1.5	17,18
S2,(min.)	15	5	2.5	2	15,16
S2,(min.)	20	7	3	2.5	2
S2,(min.)	30	12	8	5	13,14
S2,(min.)	30	12	8	5	11,12

**DC motors diagrams**  
**Gleichstrommotoren Diagramme**  
**Характеристики**



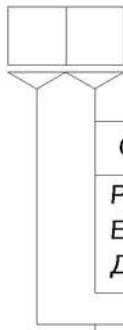
**Order example - Bestellbeispiel - Пример заявления**

HPP-M	7 F	1 2 A	1 5	Y	D	C 4 H C 0	E C 0 D	W 0 1	E 1 1 0 D 1	W 0 3	0 4 1
	1	2	3	4	5	6	7		8		



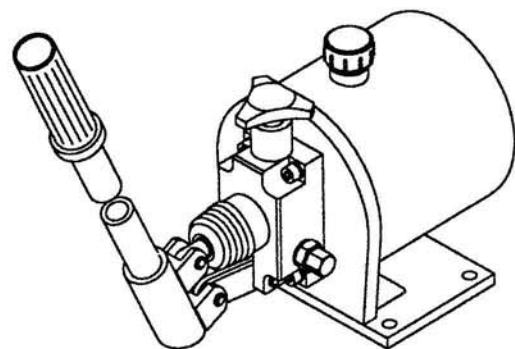
Manual operated pump  
Doppeltwirkend Handpumpe  
Ручной гидравлический насос

MP

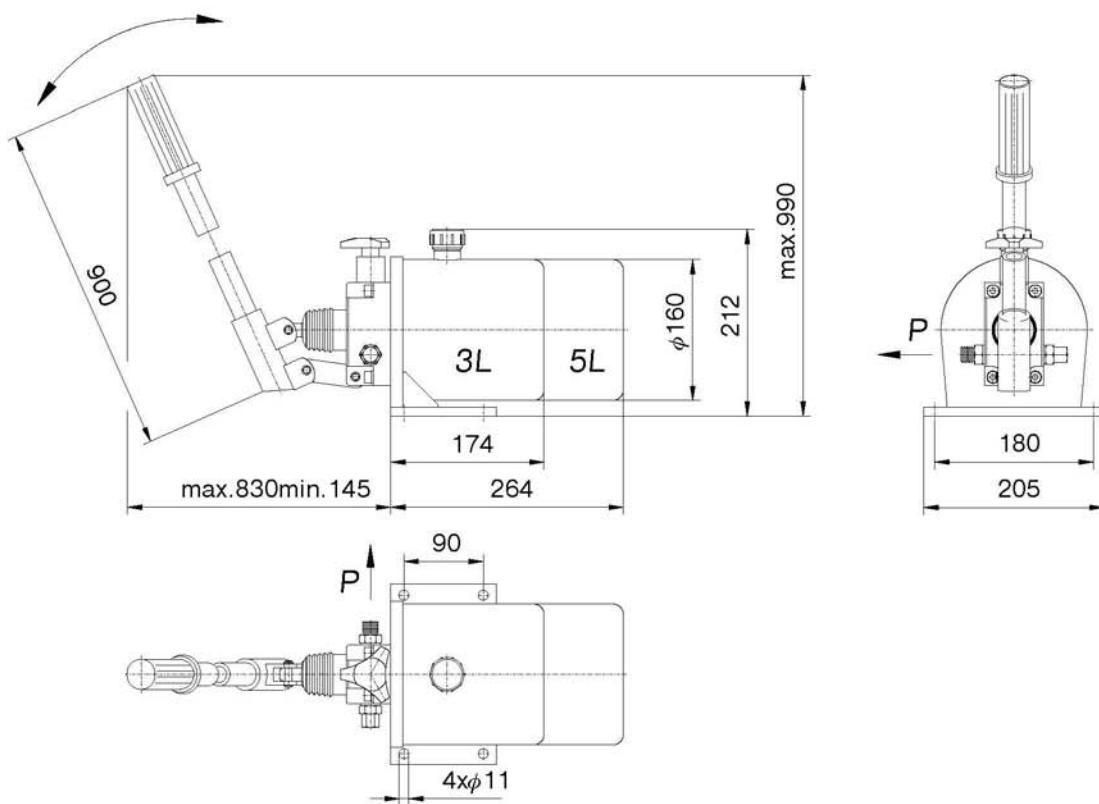


Code - Коде - Код	A	B
Pressure range Einstellbereich [bar] Давление	150	300

Code - Коде - Код	1	2
Tank volume Tank volumen [L] Объем резервуара	3	5



Dimensions - Zeichnung - Размеры



Order example - Bestellbeispiel - Пример заявки

Manual pump with 3L tank and pressure up to 300 bar  
Handpumpe mit 3L Tank und Druck bis 300 bar  
Ручной насос с резервуаром 3L и давление до 300 bar

MP 

1	B
---	---