



# Н серия Аксиально-поршневые нерегулируемые гидромоторы

## series Fixed displacement axial-piston motors

Как сделать заказ | Order Code System

Код заказа / Ordering code

MF	H		/						
----	---	--	---	--	--	--	--	--	--

Гидромотор аксиально-поршневой нерегулируемый  
Fixed displacement axial-piston motor

MF

Серия  
Series

H
---

Рабочий объем, см Displacement, ccm	Код Code
33,3	33
51,6	52
69,8	71
89,0	90
110,8	112

Уплотнение вала/Shaft Seal	33	52	71	90	112	Код /Code
Торцевое/Rear seal	●	●	●	●	●	1
Манжета/Lip seal	○	○	●	●	●	2

Исполнение вала/Shaft options	33	52	71	90	112	Код /Code
14 зубьев (tooth), 12/24 пич (pitch), (31,22 мм)	●	●	●	●	●	A
19 зубьев (tooth), 16/32 пич (pitch), (31,73 мм)	●	●	●	●	●	B
21 зуб (tooth), 16/32 пич (pitch), (34,5 мм)	●	●	●	●	●	C
23 зуба (tooth), 16/32 пич (pitch), (37,68 мм)	—	—	●	●	●	D
конус (cone) 1:8, SAE J501, (35 мм)	●	●	●	●	●	E
20 зубьев (tooth), 16/32 пич (pitch), (33 мм)	●	●	●	●	●	F
27 зубьев (tooth), 16/32 пич (pitch), (44,03 мм)	—	—	—	●	●	G
цилиндрический (straight) (∅ 34,93 мм)	●	●	●	—	—	K
цилиндрический (straight) (∅ 44,45 мм)	—	—	—	●	●	L

Расположение переливного клапана Purge relief valve setting	33	52	71	90	112	Код Code
В клапанной коробке/in manifold block	●	●	●	●	●	1
В крышке задней/in end cap	—	○	○	●	●	2

Настройки переливного клапана Purge Relief Valve Setting	33	52	71	90	112	Код Code
1,03 МПа–1,18 МПа/10,3 bar–11,8 bar	●	●	●	●	●	0
1,5 МПа–1,64 МПа/15 bar–16,4 bar	●	●	●	●	●	1
2,05 МПа–2,25 МПа/20,5 bar–22,5 bar	—	○	○	●	●	2

Условные обозначения / Notes

- Стандартная комплектация / Standart
- Опция / Optional
- Не применяется / Not available



Код заказа / Ordering code

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Вариант поставки, согласованный с заводами комплектации Special Features	Код Code

Климатическое исполнение / Climatic version	Код / Code
Макроклиматический район с умеренным климатом / Temperate	N
Макроклиматический район с тропическим климатом / Tropical	T

Настройка предохранительного клапана со стороны «А» и «В» Relief valve setting - Port A	33	52	71	90	112	Код Code
Без клапанной коробки / No manifold block	●	●	●	●	●	00
от 11 МПа до 42 МПа / 110 bar - 420 bar	●	●	●	●	●	от 11 до 42
45 МПа / 450 bar	●	●	●	●	●	45

Расположение предохранительных клапанов High pressure relief valves	33	52	71	90	112	Код Code
Без клапанов No valves	●	●	●	●	●	A
В крышке задней In end cap	—	○	○	●	●	B
В клапанной коробке In manifold block	●	●	●	●	●	C

Присоединение рабочих каналов Main ports location	33	52	71	90	112	Код Code
Два фланца радиальные противоположные Opposite side	●	●	●	●	●	1
Два фланца сбоку (односторонние) One side	—	○	○	●	●	2
Два фланца на торце Rear	○	○	○	○	○	3

Места присоединения гидрولين «А» и «В» / Main Ports 'A' & 'B'	33	52	71	90	112	Код Code
M12 для 42...45 МПа / M12 for 420...450 bar	●	●	●	●	●	A
SAE J518c 7/16 дюйма для 35 МПа / SAE J518c 7/16 inches for 350 bar	●	●	●	●	●	B
SAE J518c 3/8 дюйма для 35 МПа / SAE J518c 3/8 inches for 350 bar	●	●	●	●	●	C



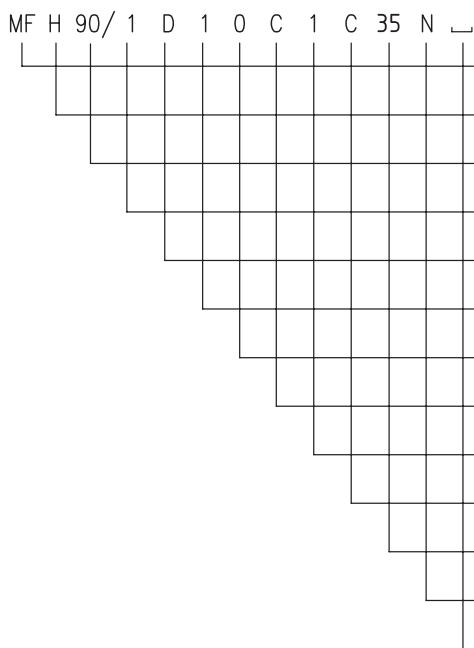
серия  
series

Аксиально-поршневые нерегулируемые гидромоторы

Fixed displacement axial-piston motors

Пример условного обозначения

Example of specification



Гидромотор аксиально-поршневой регулируемый  
Variable displacement axial-piston motor

Серия «Н»  
Series H

Рабочий объем, 89 см<sup>3</sup>  
Displacement 89 ccm

Уплотнение вала (манжета)  
Shaft seal (lip seal)

Исполнение вала (23 зуба, 16/32 пич, (37,68 мм))  
Shaft option (23 teeth, 16/32 pitch (37,68 mm))

Расположение переливного клапана (в клапанной коробке)  
Purge valve option (manifold block)

Настройка переливного клапана от 1,03 МПа до 1,18 МПа  
Purge relief valve setting (10,3 bar - 11,8 bar)

Настройка предохранительного клапана со стороны «А» и «В» (35 МПа)  
Relief valve setting on the side A & B (350 bar)

Присоединение рабочих каналов (два фланца радиально противоположные)  
Working ports (opposite side flange ports)

Расположение предохранительных клапанов (в клапанной коробке)  
Relief valve option (manifold block)

Настройка предохранительного клапана со стороны «А» и «В» (35 МПа)  
Relief valve setting side A & B (350bar)

Климатическое исполнение макроклиматический район с тропическим климатом  
Climatic version: Tropical

Вариант поставки, согласованный с заводом комплектации  
Special features

Определение номинальных параметров мотора

Determination of Nominal Motor Size

$$q_v = \frac{V_p \cdot n}{1000 \cdot \eta_v}$$

[л/мин] (расход)

$V_p$  – рабочий объем, см<sup>3</sup>;

$\Delta p$  – перепад давления, МПа;

$n$  – частота вращения, мин<sup>-1</sup>;

$\eta_v$  – объемный КПД;

$\eta_{GM}$  – гидромеханический КПД;

$\eta$  – общий КПД

$$T_{кр} = \frac{1,59 \cdot V_p \cdot \Delta p \cdot \eta_{GM}}{10} = \frac{V_p \cdot \Delta p \cdot \eta_{GM}}{2 \cdot \pi}$$

[Нм] (крутящий момент)

$$P = \frac{T_{кр} \cdot n}{9549} = \frac{2 \cdot \pi \cdot T_{кр} \cdot n}{60000} = \frac{q_v \cdot \Delta p \cdot \eta}{60}$$

[кВт] (эффективная мощность)

$$Q_e = \frac{V_g \cdot n}{1000 \cdot \eta_v}$$

[л/мин] (Input Flow)

$V_g$  – Displacement [cm<sup>3</sup>];

$\Delta p$  – Pressure Drop [bar];

$n$  – Speed [min<sup>-1</sup>];

$\eta_v$  – Volumetric Efficiency;

$\eta_{mh}$  – Hydro-mechanical Efficiency;

$\eta_t$  – Overall Efficiency

$$M_e = \frac{1,59 \cdot V_g \cdot \Delta p \cdot \eta_{mh}}{100} = \frac{V_g \cdot \Delta p \cdot \eta_{mh}}{20 \cdot \pi}$$

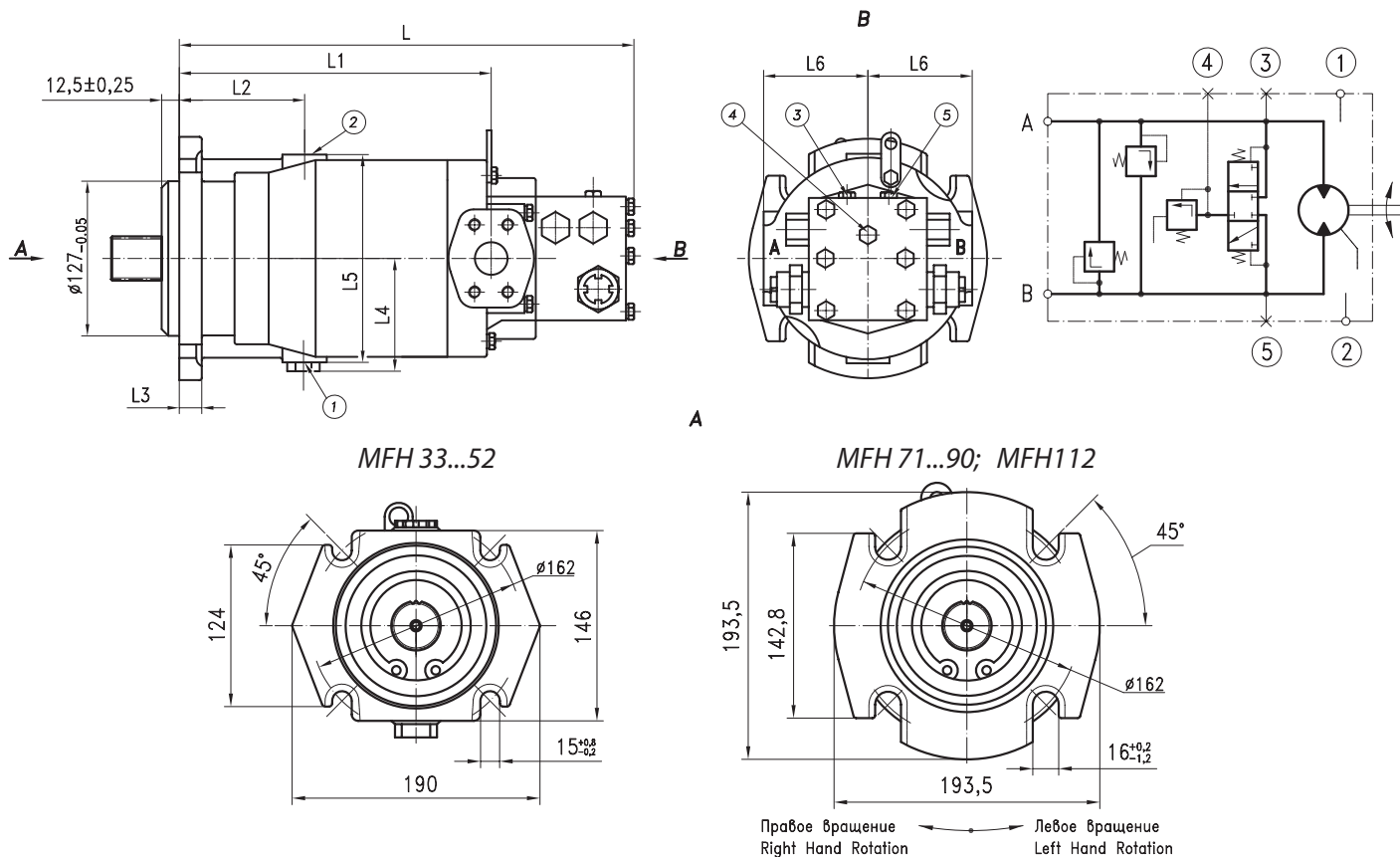
[Нм] (Output Torque)

$$P_e = \frac{M_e \cdot n}{9549} = \frac{2 \pi \cdot M_e \cdot n}{60000} = \frac{Q_e \cdot \Delta p \cdot \eta_t}{600}$$

[кВт] (Output Power)



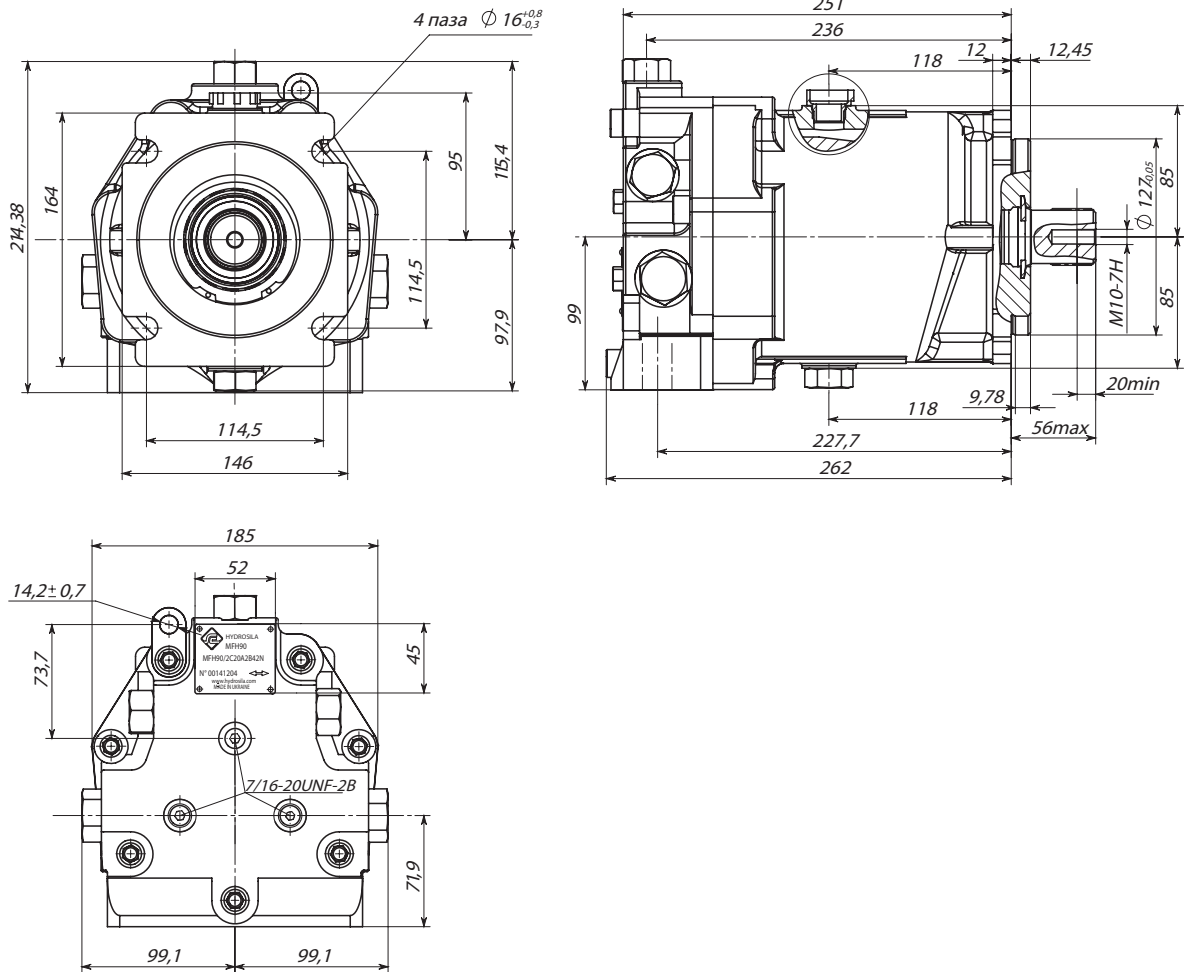
Исполнение с модульным монтажом гидроклапанной аппаратуры | Option with module adjustment of manifold block



Габаритные размеры гидромоторов  
Overall dimensions

Типоразмер/ Frame Size	Размеры, мм / Dimensions [mm]						
	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>
MFH33	340	216	90	16	82	140	81
MFH52	360	235	96		87	152,7	85,8
MFH71	378	255,6	97		98	174	85,8
MFH90	391	270	117,5	17,5	107	192	95,25
MFH112							

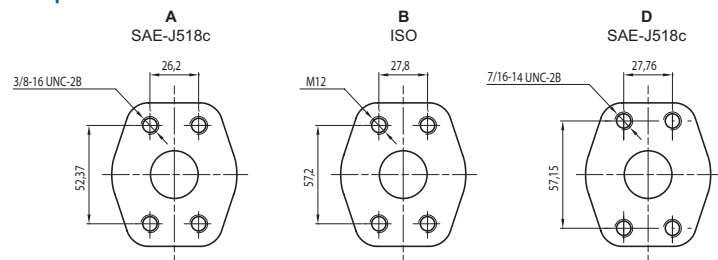
Исполнение с клапанами, встроенными в крышку заднюю  
 Option with valves built-in to end cap

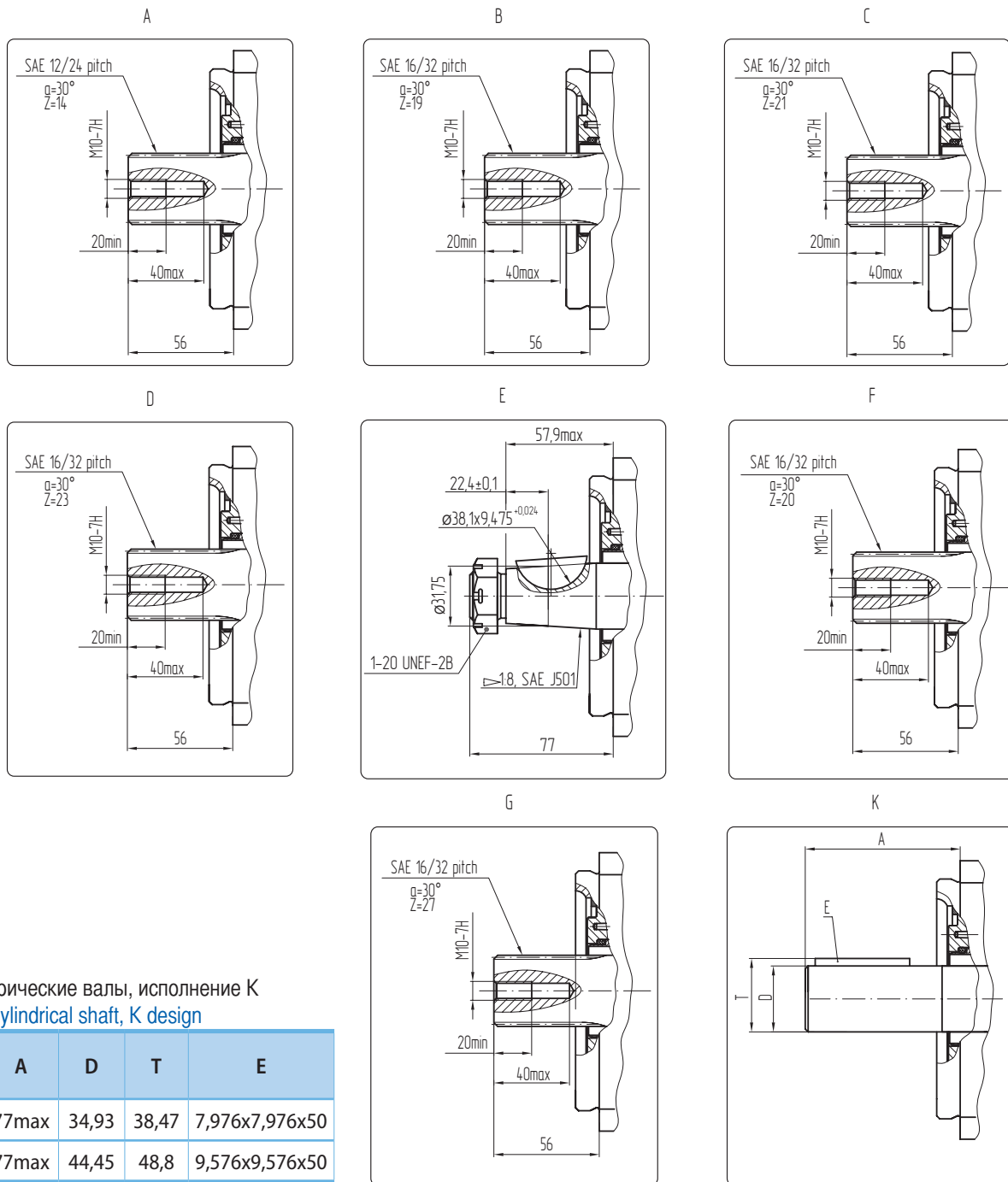


Размеры дренажных отверстий  
 Drain ports size

Типоразмер/ Frame Size	Отверстия / Ports	
	«1»; «2»; «3»	«4»; «5»; «6»
MFH33	7/8-14 UNF-2B	7/16-20 UNF-2B
MFH52		
MFH71		
MFH90		
MFH112		

Места присоединения гидролиний «А» и «В»  
 Port options 'A' & 'B'





Цилиндрические валы, исполнение K  
Cylindrical shaft, K design

Типоразмер/ Frame Size	A	D	T	E
MFH71	77max	34,93	38,47	7,976x7,976x50
MFH90/MFH112	77max	44,45	48,8	9,576x9,576x50

# Н серия Аксиально-поршневые нерегулируемые гидромоторы

## series Fixed displacement axial-piston motors

Клапанная коробка | Manifold block

Клапанная коробка состоит из элементов управления, которые служат для ограничения давления в закрытом гидростатическом контуре и перелива нагретой рабочей жидкости из этого контура в бак.

Manifold block consists of control elements providing pressure limiting within the closed hydrostatic circuit and porting heated fluid from the circuit into the reservoir for exchange.

