

модульной конструкции | С-ЦСМ | И-СЭ | С48-1М/МС48М | СМОЭ | многоотводные

Описание

- Станции смазочные модульной конструкции (далее – станции) предназначены для нагнетания отфильтрованных смазочных материалов в смазочные системы оборудования. Станции обеспечивают подачу пластичного смазочного материала с числом пенетрации не ниже 290 и жидкого смазочного материала кинематической вязкостью не ниже 10мм²/с к узлам трения машин.
- Температура смазочного материала от +1°С до +50°С. Класс чистоты минеральных масел не ниже 14. Для обеспечения класса чистоты минеральных масел и тонкости фильтрации пластичного материала рекомендуется применение фильтров с номинальной толщиной фильтрации не более 25 мкм для минеральных масел и не более 100мкм для пластичного смазочного материала. Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов, паров в концентрациях, снижающих параметры станций в недопустимых пределах. Температура окружающей среды от +1°С до +40°С, относительная влажность не более 80% при температуре +25°С
- Климатическое исполнение и категория размещения станций по ГОСТ15150-69: для нужд народного хозяйства и экспорта в страны с умеренным климатом – УХЛ4, в страны с тропическим климатом – О4.1.



Станция модульной конструкции с электрическим приводом



Станция модульной конструкции с пневматическим или гидравлическим приводом



Станция модульной конструкции с ручным приводом

Станции модульной конструкции могут быть с электрическим, механическим, гидравлическим, пневматическим и ручным приводом.

Работа станций модульной конструкции основана на принципе возвратно-поступательного движения плунжера встроенного в нагнетательный элемент, который под действием пружины всасывает

смазочный материал из резервуара в рабочую полость и под действием привода вытесняет его через нагнетательный клапан в магистраль системы.

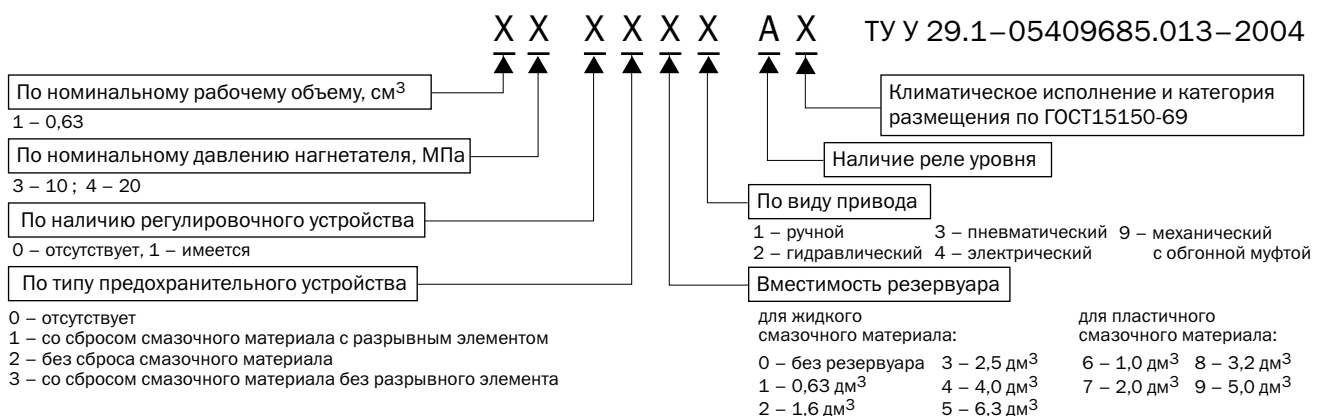
При повышении давления в системе выше 1,25 номинального срабатывает предохранительное устройство станции. Сигналом срабатывания предохранительного устройства является выдви-

жение штока или разрыв разрывного диска, в зависимости от типа предохранительного устройства.

Станции с электрическим и механическим приводом могут быть оснащены реле уровня масла и регулировочным устройством для регулирования подачи смазочного материала.

Обозначение

Условное обозначение смазочных станций модульной конструкции строится по следующей структуре:



Пример условного обозначения станции с рабочим объемом 0,63 дм³, номинальным давлением 10 МПа, нерегулируемая, с предохранительным устройством со сбросом смазочного материала с разрывным элементом, с резервуаром для жидкого смазочного материала вместимостью 1,6 дм³, ручным приводом, предназначенной для стран с умеренным климатом УХЛ4:
Станция 130121 УХЛ4 ТУ У 29.1-05409685.013-2004

Технические характеристики

Основные параметры станций при их работе на чистом минеральном масле с кинематической вязкостью 100 мм²/с (сСт) и пластичном смазочном материале с числом пенетрации не ниже 290 при температуре смазочного материала от +20°C до +25°C приведены в таблице 1.

Характеристика электрооборудования станций с электроприводом: род тока питающей сети – переменный, трехфазный; напряжение питания – 380 В; частота тока – 50 Гц.

Таблица 1. Станции смазочные модульной конструкции с электрическим и механическим приводом

Станция	Номинальное давление нагнетания, МПа	Давление срабатывания предохранительного устройства, МПа	Номинальный рабочий объем, см ³	КПД объемный, не менее	Номинальная вместимость резервуара, дм ³
131224 131224A 131324 131324A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	1,6
130124 130124A 130224 130224A 130324 130324A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	1,6
131234 131234A 131334 131334A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	2,5
130134 130134A 130234 130234A 130334 130334A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	2,5
131244 131244A 131344 131344A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	4,0
130144 130144A 130244 130244A 130344 130344A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	4,0
131254 131254A 131354 131354A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	6,3
130154 130154A 130254 130254A 130354 130354A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	6,3
141264 141264A 141364 141364A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	1,0
140164 140164A 140264 140264A 140364 140364A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	1,0
141274 141274A 141374 141374A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	2,0
140174 140174A 140274 140274A 140374 140374A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	2,0
141284 141284A 141384 141384A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	3,2
140184 140184A 140284 140284A 140384 140384A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	3,2
141294 141294A 141394 141394A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	5,0
140194 140194A 140294 140294A 140394 140394A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	5,0

Продолжение Таблицы 1.

Вид смазочного материала *	Вид привода *	Номинальная подача, см ³ /мин **	Диапазон регулирования подачи, см ³ /мин	Давление заправки пластичного смазочного материала, МПа, не более *	Масса (без смазочного материала), кг, не более
жидкий	электрический	16	0 – 16	—	10,3
жидкий	электрический	16	—	—	10,3
жидкий	электрический	16	0 – 16	—	11,0
жидкий	электрический	16	—	—	11,0
жидкий	электрический	16	0 – 16	—	12,1
жидкий	электрический	16	—	—	12,1
жидкий	электрический	16	0 – 16	—	14,0
жидкий	электрический	16	—	—	14,0
пластичный	электрический	16	0 – 16	0,25	11,0
пластичный	электрический	16	—	0,25	11,0
пластичный	электрический	16	0 – 16	0,25	13,0
пластичный	электрический	16	—	0,25	13,0
пластичный	электрический	16	0 – 16	0,25	14,0
пластичный	электрический	16	—	0,25	14,0
пластичный	электрический	16	0 – 16	0,25	16,0
пластичный	электрический	16	—	0,25	16,0

Технические характеристики (продолжение)

Продолжение Таблицы 1.

Станция	Номинальное давление нагнетания, МПа	Давление срабатывания предохранительного устройства, МПа	Номинальный рабочий объем, см ³	КПД объемный, не менее	Номинальная вместимость резервуара, дм ³
131229 131229A 131329 131329A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	1,6
130129 130129A 130229 130229A 130329 130329A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	1,6
131239 131239A 131339 131339A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	2,5
130139 130139A 130239 130239A 130339 130339A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	2,5
131249 131249A 131349 131349A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	4,0
130149 130149A 130249 130249A 130349 130349A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	4,0
131259 131259A 131359 131359A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	6,3
130159 130159A 130259 130259A 130359 130359A	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	6,3
141269 141269A 141369 141369A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	1,0
140169 140169A 140269 140269A 140369 140369A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	1,0
141279 141279A 141379 141379A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	2,0
140179 140179A 140279 140279A 140379 140379A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	2,0
141289 141289A 141389 141389A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	3,2
140189 140189A 140289 140289A 140389 140389A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	3,2
141299 141299A 141399 141399A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	5,0
140199 140199A 140299 140299A 140399 140399A	20	23,0 ⁺³	0,63	0,79	5,0

Условные сокращения в таблице: механический с ОМ – механический с обгонной муфтой.

Примечания:

- 1.* Параметры для справок.
- 2.** Номинальная подача указана при синхронной частоте вращения электродвигателя 50 с⁻¹ (3000 мин⁻¹), для станций с обгонной муфтой (ОМ) – при частоте ходов рычага 125 при угле поворота 60°.
3. Для станций с механическим приводом с обгонной муфтой угол поворота 16 – 60°; допустимая частота ходов рычага привода – 125 при угле поворота 60°.

Продолжение Таблицы 1.

Вид смазочного материала *	Вид привода *	Номинальная подача, см ³ /мин **	Диапазон регулирования подачи, см ³ /мин	Давление заправки пластичного смазочного материала, МПа, не более *	Масса (без смазочного материала), кг, не более
жидкий	механический с ОМ	8	0 – 8	—	5,0
жидкий	механический с ОМ	8	—	—	5,0
жидкий	механический с ОМ	8	0 – 8	—	5,5
жидкий	механический с ОМ	8	—	—	5,5
жидкий	механический с ОМ	8	0 – 8	—	7,0
жидкий	механический с ОМ	8	—	—	7,0
жидкий	механический с ОМ	8	0 – 8	—	8,1
жидкий	механический с ОМ	8	—	—	8,1
пластичный	механический с ОМ	8	0 – 8	0,25	5,8
пластичный	механический с ОМ	8	—	0,25	5,8
пластичный	механический с ОМ	8	0 – 8	0,25	6,5 6,6
пластичный	механический с ОМ	8	—	0,25	6,5
пластичный	механический с ОМ	8	0 – 8	0,25	7,7
пластичный	механический с ОМ	8	—	0,25	7,7
пластичный	механический с ОМ	8	0 – 8	0,25	9,1
пластичный	механический с ОМ	8	—	0,25	9,1

- Во всех станциях с регулировочным устройством (условные обозначения 131224, 131324 и др.) вместо предохранительных устройств типа 2, 3 может быть установлено предохранительное устройство типа 1. При этом изменяются условные обозначения станций без изменения технических характеристик. Например, 131124, 131134 и т.д.
- По требованию Заказчика станции для пластичного смазочного материала могут быть укомплектованы предохранительным устройством на давление 12,5⁺³ МПа.

Технические характеристики (продолжение)

Таблица 2.

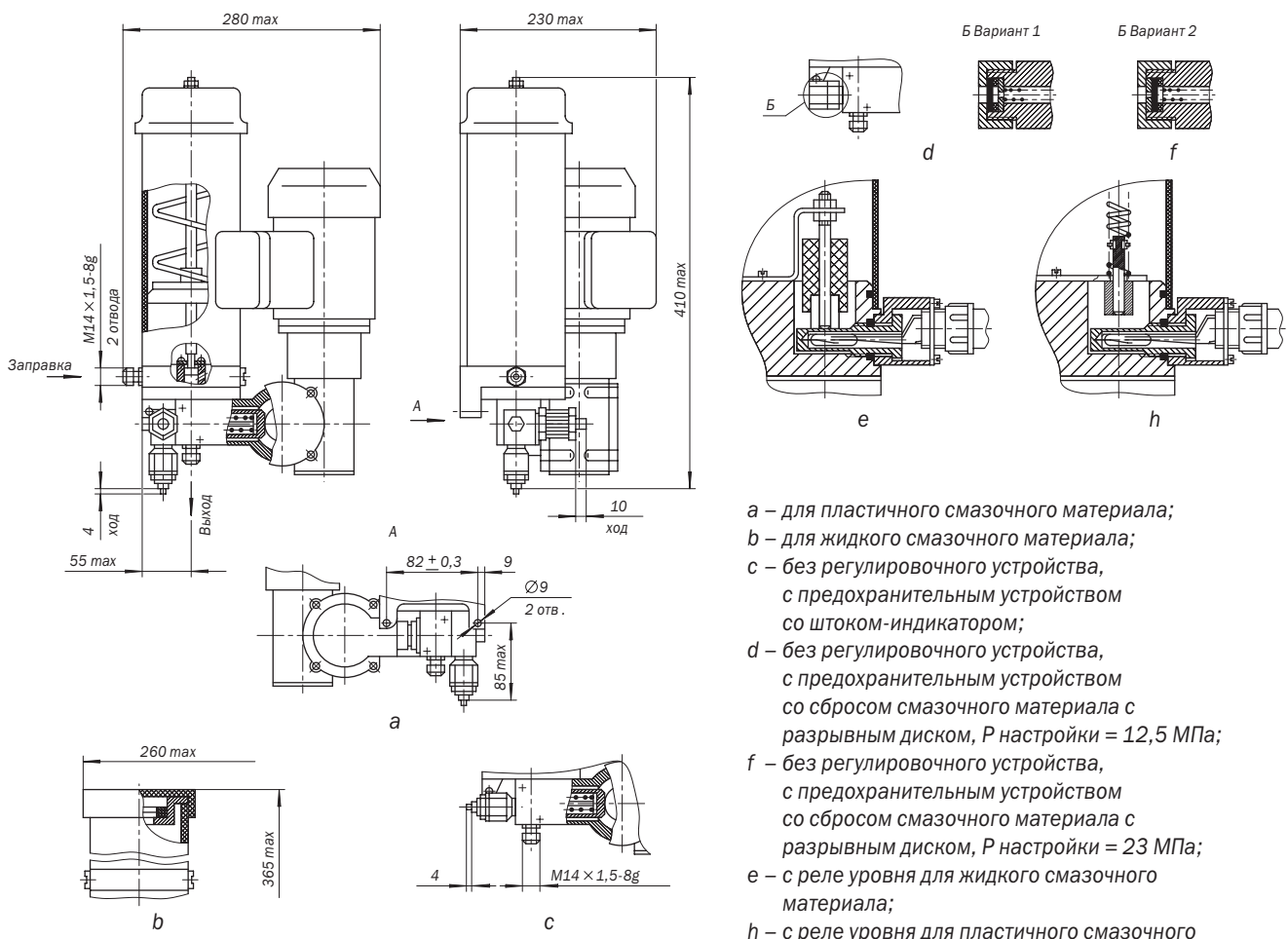
Станция	Номинальное давление нагнетания, МПа	Давление срабатывания предохранительного устройства, МПа	Номинальный рабочий объем, см ³	КПД объемный, не менее	Номинальная вместимость резервуара, дм ³ , ±15%	Вид смазочного материала *	Вид привода *
130111	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	0,63	жидкий	ручной
130121 130321	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	1,6	жидкий	ручной
130113	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	0,63	жидкий	пневматическ.
130123	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	1,6	жидкий	пневматическ.
130112	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	0,63	жидкий	гидравлическ.
130122	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	1,6	жидкий	гидравлическ.
130161 130361 130163 130162	10	12,5 ⁺³	0,63	0,79	1,0	пластичный	ручной ручной пневматическ. гидравлическ.

Условные сокращения в таблице: пневматическ. – пневматический, гидравлическ. – гидравлический.

Примечания:

1.* Параметры для справок.

Рис.1. Станция смазочная модульной конструкции с прозрачным резервуаром и электрическим приводом.



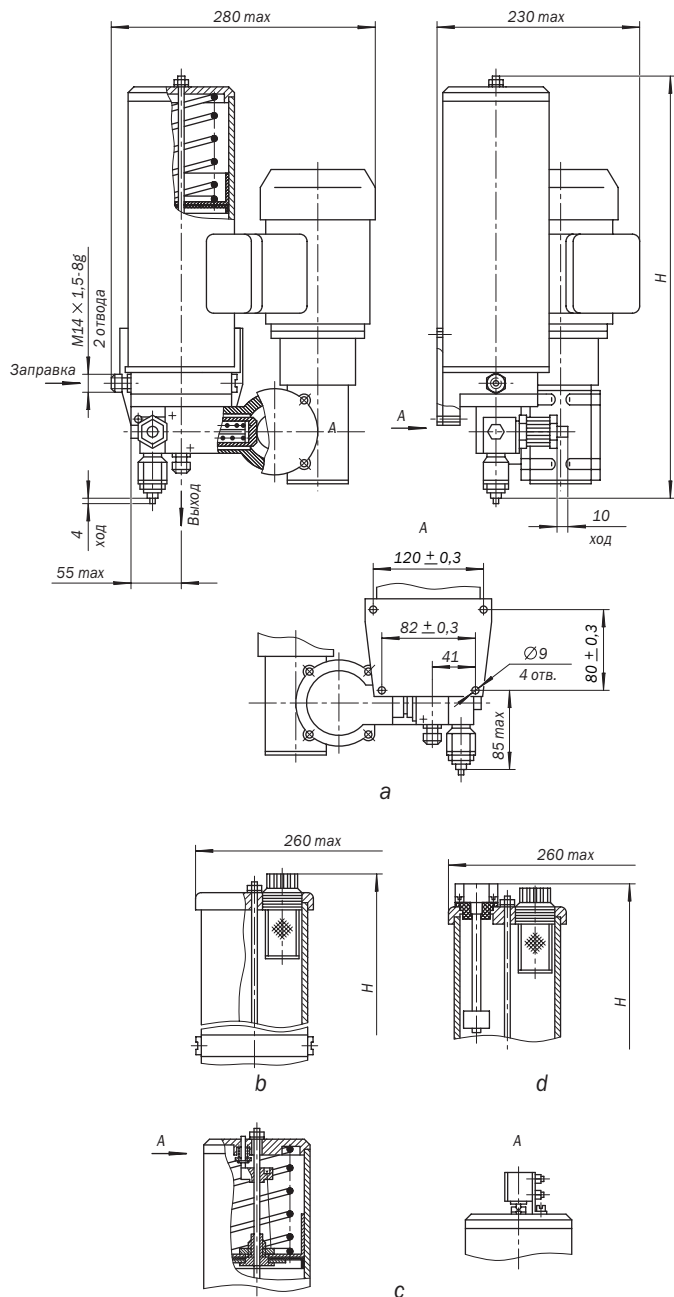
Продолжение Таблицы 2.

Подаваемый объем, см ³ /цикл, не менее	Максимальная частота ходов плунжера, мин ⁻¹	Давление заправки пластичного смазочного материала, МПа, не более *	Давление на входе привода, номинальное, МПа	Давление на входе привода, максимальное, МПа	Сила на рукоятке, Н, не более	Масса (без смазочного материала), кг, не более
0,5	20	—	—	—	150	2,4
0,5	20	—	—	—	150	2,8 2,8
0,5	20	—	0,63	1,00	—	2,7
0,5	20	—	0,63	1,00	—	3,1
0,5	20	—	2,5	6,3	—	2,6
0,5	20	—	2,5	6,3	—	3,3
0,5	20	0,25	—	—	150	3,3
			—	—	150	3,3
			0,63	1	—	4,0
			2,5	6,3	—	3,8

Таблица 3 к рисунку 1.

Станция	Часть рисунка	Размеры, мм, не более	Вид смазочного материала		
Н					
141264	a	—	пластичный		
141364	a				
141264 A	a, h				
141364 A	a, h				
140164	a, f				
140264	a, c				
140364	a, c				
140164 A	a, f, h				
140264 A	a, c, h				
140364 A	a, c, h				
<hr/>					
131224	b			—	жидкий
131324	b				
131224 A	b, e				
131324 A	b, e				
130124	b, d, f				
130224	b, c				
130324	b, c				
130124 A	b, d, e, f				
130224 A	b, c, e				
130324 A	b, c, e				

Рис.2.
Станция смазочная модульной конструкции с металлическим резервуаром и электрическим приводом.

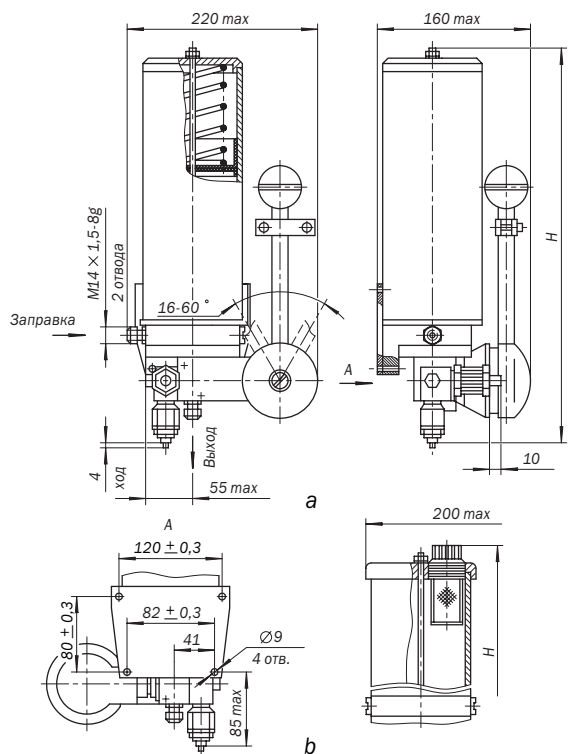


a – для пластичного смазочного материала;
b – для жидкого смазочного материала;
c – с реле уровня для пластичного смазочного материала;
d – с реле уровня для жидкого смазочного

Таблица 4 к рисунку 2.

Станция	Часть рисунка	Размеры, мм, не более	Вид смазочного материала
141274	a	500	пластичный
141374	a		
141274 A	a, c		
141374 A	a, c		
140174	a, f (рис.1)		
140274	a, c (рис.1)		
140374	a, c (рис.1)		
140174 A	a, c, f (рис.1)		
140274 A	a, c (рис.1)	380	жидкий
140374 A	a, c (рис.1)		
131234	b		
131334	b		
131234 A	b, d		
131334 A	b, d		
130134	b, c (рис.1)		
130234	b, c (рис.1)		
130334	b, c (рис.1)	530	пластичный
130134 A	b, d (рис.1)		
130234 A	b, d, c (рис.1)		
130334 A	b, d, c (рис.1)		
141284	a		
141384	a		
141284 A	a, c		
141384 A	a, c		
140184	a, f (рис.1)	490	жидкий
140284	a, c (рис.1)		
140384	a, c (рис.1)		
140184 A	a, c, f (рис.1)		
140284 A	a, c (рис.1)		
140384 A	a, c (рис.1)		
131244	b		
131344	b		
131244 A	b, d	780	пластичный
131344 A	b, d		
130144	b, c (рис.1)		
130244	b, c (рис.1)		
130344	b, c (рис.1)		
130144 A	b, d (рис.1)		
130244 A	b, d, c (рис.1)		
130344 A	b, d, c (рис.1)		
141294	a	670	жидкий
141394	a		
141294 A	a, c		
141394 A	a, c		
140194	a, f (рис.1)		
140294	a, c (рис.1)		
140394	a, c (рис.1)		
140194 A	a, c, f (рис.1)		
140294 A	a, c (рис.1)		
140394 A	a, c (рис.1)	670	жидкий
131254	b		
131354	b		
131254 A	b, d		
131354 A	b, d		
130154	b, c (рис.1)		
130254	b, c (рис.1)		
130354	b, c (рис.1)		
130154 A	b, d (рис.1)		
130254 A	b, d, c (рис.1)		
130354 A	b, d, c (рис.1)		

Рис.3.
Станция смазочная модульной конструкции с металлическим резервуаром и механическим приводом (обгонной муфтой).

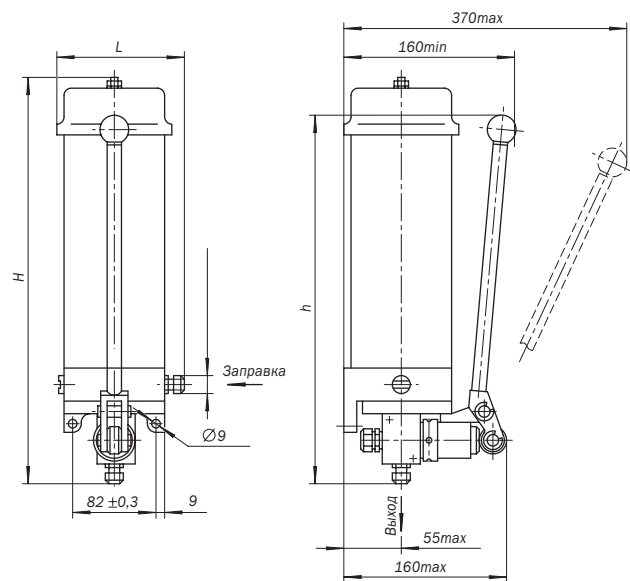


a – для пластичного смазочного материала;
b – для жидкого смазочного материала.

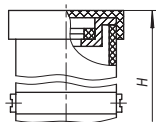
Таблица 5 к рисунку 3.

Станция	Часть рисунка	Размеры, мм, не более	Вид смазочного материала
		H	
141279	a	500	пластичный
141379	a		
141279 A	a, c (рис.2)		
141379 A	a, c (рис.2)		
140179	a, f (рис.1)		
140279	a, c (рис.1)		
140379	a, c (рис.1)		
140179 A	a, f (рис.1), c (рис.2)		
140279 A	a, c, h (рис.1)		
140379 A	a, c, h (рис.1)		
131239	b	380	жидкий
131339	b		
131239 A	b, d (рис.2)		
131339 A	b, d, e (рис.1)		
130139	b, d (рис.1)		
130239	b, c (рис.1)		
130339	b, c (рис.1)		
130139 A	b, d, e (рис.1), d (рис.2)		
130239 A	b, c, (рис.1), d (рис.2)		
130339 A	b, c, e (рис.1), d (рис.2)		
141289	a	530	пластичный
141389	a		
141289 A	a, c (рис.2)		
141389 A	a, c (рис.2)		
140189	a, f (рис.1)		
140289	a, c (рис.1)		
140389	a, c (рис.1)		
140189 A	a, f, (рис.1), c (рис.2)		
140289 A	a, c, h (рис.1)		
140389 A	a, c, h (рис.1)		
131249	b	490	жидкий
131349	b		
131249 A	b, d (рис.2)		
131349 A	b, d (рис.1)		
130149	b, d (рис.1)		
130249	b, c (рис.1)		
130349	b, c (рис.1)		
130149 A	b, d, (рис.1), d (рис.2)		
130249 A	b, c, (рис.1), d (рис.2)		
130349 A	b, c, (рис.1), d (рис.2)		
141299	a	780	пластичный
141399	a		
141299 A	a, c (рис.2)		
141399 A	a, c (рис.2)		
140199	a, f (рис.1)		
140299	a, c (рис.1)		
140399	a, c (рис.1)		
140199 A	a, f, (рис.1), c (рис.2)		
140299 A	a, c, h (рис.1)		
140399 A	a, c, h (рис.1)		
131259	b	380	жидкий
131359	b		
131259 A	b, d (рис.2)		
131359 A	b, d (рис.1)		
130159	b, d (рис.1)		
130259	b, c (рис.1)		
130359	b, c (рис.1)		
130159 A	b, d, (рис.1), d (рис.2)		
130259 A	b, c, (рис.1), d (рис.2)		
130359 A	b, c, (рис.1), d (рис.2)		

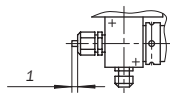
Рис.6.
Станция смазочная модульной конструкции с ручным приводом.



а



б



в

- а – для пластичного смазочного материала
 б – для жидкого смазочного материала
 в – с предохранительным устройством
 со штоком-индикатором

Таблица 8 к рисунку 6.

Станция	Часть рисунка	Размеры, мм, не более		
		L	H	h
130161	а	125	390	345
130361	а, в	125	390	345
130111	б	110	235	345
130121	б	110	345	345
130321	б, в	110	345	365

Технические характеристики

Основные параметры станций при их работе на чистом минеральном масле с кинематической вязкостью от 100 до 150 мм²/с приведены ниже в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметров	Норма для станций		
	С–ЦСМ 0,8–160 /63	С–ЦСМ 3,2–250 /63	С–ЦСМ 5,0–400 /63
1. Номинальная подача, л/мин:	0,8	3,2	5,0
2. Диапазон регулирования подачи, л/мин	0,1 ... 0,8	0,32 ... 3,2	0,5 ... 5,0
3. Номинальная вместимость резервуара, дм ³ , не менее	160	250	400
4. Давление нагнетания, МПа:			
– номинальное		6,3	
– максимальное		7,0	
5. Давление на всасывании, МПа, не менее		0,02	
6. Коэффициент подачи, %, не менее	69	69	80
7. Номинальная тонкость фильтрации масла на выходе из станции, мкм		25	
8. Характеристика электрооборудования станций			
Род тока питающей сети	переменный,	переменный,	переменный,
Напряжение питания, В	380	380	380
Частота тока, Гц	50	50	50
Мощность, кВт	0,55	1,5	1,5
Частота вращения, мин ⁻¹	750	1500	1500
8. Масса (без смазочного материала), кг, не более	200	217	260

Примечания:

1. Номинальное давление – наибольшее рабочее давление, развиваемое насосом; максимальное давление – давление, на которое настраивается предохранительный клапан, установленный на станции (не более 7,0 МПа).

Рис.1.

Станция смазочная централизованная циркуляционная типа С–ЦСМ.

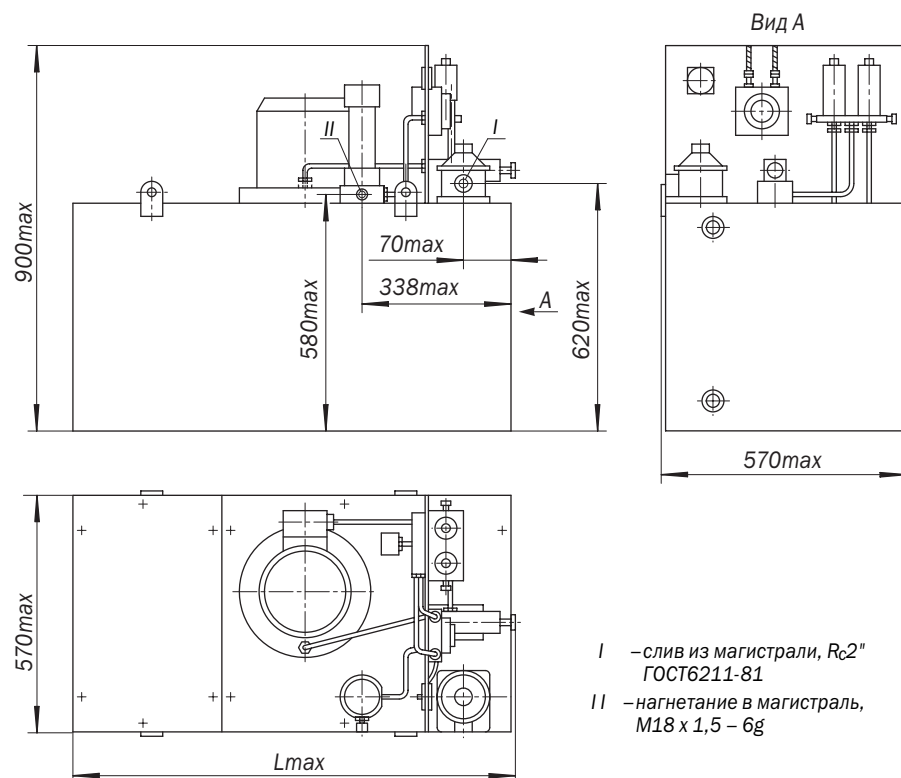


Таблица 2

Станция	Размеры, мм, не более
	L
С–ЦСМ 0,8 – 160/63	740
С–ЦСМ 3,2 – 250/63	1000
С–ЦСМ 5,0 – 400/63	1520

Описание

- Станции смазочные И-СЭ предназначены для подачи жидкого смазочного материала к импульсным смазочным питателям и служат для комплектации импульсных смазочных систем с электроприводом.
- Станции работают на чистых минеральных маслах, вязкость которых от 30 до 600 мм²/с при температуре масла от +5°C до +50°C и температуре окружающей среды от +1°C до +40°C. Класс чистоты масла должен быть не ниже 14.
- Климатическое исполнение и категория размещения смазочных станций, предназначенных для стран с умеренным климатом – УХЛ4, для стран с тропическим климатом – О4.1.

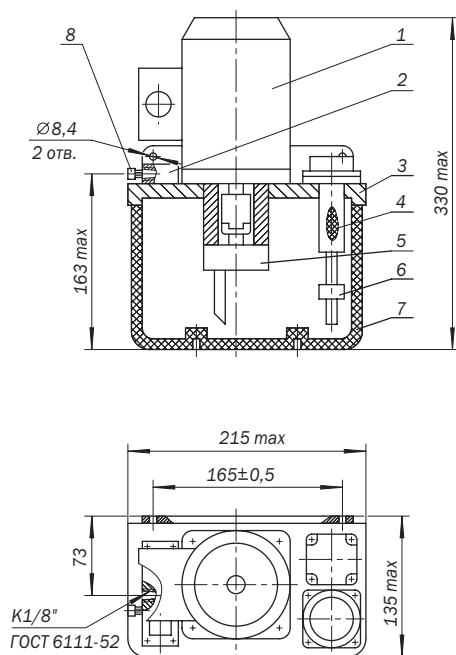


Станция смазочная И-СЭ 2,5 / 0,5

Станция состоит из бака 7, закрытого крышкой 3, к которой крепятся насосная установка в виде шестеренного насоса 5 с электродвигателем 1, клапанная коробка 2 с дросселем 8 выпуска воздуха, реле уровня 6 и заливной фильтр 4 с воздушным фильтром.

Бак вместимостью 2,5 дм³ выполнен из прозрачной пластмассы. Места для крепления станций с этим баком расположены на крышке. Бак вместимостью 10 дм³ – металлический – имеет места для крепления станции, а также маслоуказатели верхнего и нижнего уровней.

Рис.1.
Станция смазочная И-СЭ-2,5/0,5.



Обозначение

Пример условного обозначения смазочной станции с электроприводом для импульсных систем с вместимостью бака 2,5 дм³ и подачей 0,5 л/мин для стран с тропическим климатом:

И-СЭ-2,5/0,5 О4.1 ТУ2-053-1623-82

Технические характеристики

Основные параметры смазочных станций при их работе на чистом минеральном масле с кинематической вязкостью от 100 до 150 мм²/с приведены ниже в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметров	Норма для станций		
	И-СЭ-2,5 / 0,5	И-СЭ-10 / 0,5	И-СЭ-10 / 1,0
1. Номинальная подача, л/мин:	0,5±0,125	0,5±0,125	1,0±0,25
2. Номинальная вместимость резервуара, дм ³ , не менее	2,5	10	10
3. Давление нагнетания, МПа:			
– номинальное		2,5 _{-0,2}	
– максимальное		3,2	
4. Давление настройки предохранительного клапана, МПа		3,0±0,2	
4. Давление настройки подпорного клапана, МПа		0,04±0,02	
5. Коэффициент подачи, не менее		0,72	
6. Тип насоса		шестеренный	
7. Мощность приводного электродвигателя, кВт, не более		0,09	
8. Масса (без масла), кг, не более	6,0	13,5	15,0

Описание

- Смазочные станции типа С48-1М и МС48М предназначены для нагнетания отфильтрованных масел в смазочные системы станков и других машин. Станция МС48М является модифицированной станцией С48-1М
- Станции работают на жидком смазочном материале, кинематическая вязкость которого от 10 до 200 мм²/с и температура от +5°C до +50°C. Класс чистоты смазочного материала не ниже 14. Температура окружающей среды от +1°C до +40°C.
- Климатическое исполнение и категория размещения смазочных станций, предназначенных для стран с умеренным климатом – УХЛ4, для стран с тропическим климатом – О4.1.



Станция смазочная С48–1М

Смазочная станция типа С48–1М содержит насосную установку, выполненную на базе шестеренного насоса 1 с фланцевым электродвигателем 2; фильтр тонкой очистки 3 с предохранительным клапаном 4, установленным на напорной линии насоса; резервуар 5, снабженный

пробкой 6 для слива смазочного материала и указателями уровня масла 7; заливной фильтр 8. Для заземления станции на электродвигателе предусмотрен болт заземления 9.

В заливной фильтр входят магнитный патрон, предназначенный для задер-

жания ферромагнитных частичек, содержащихся в заливаемом масле, корпус с фильтрующей сеткой, воздушный фильтр для очистки от пыли воздуха, поступающего в резервуар.

Рис.1.
Станция смазочная типа С48–1М.

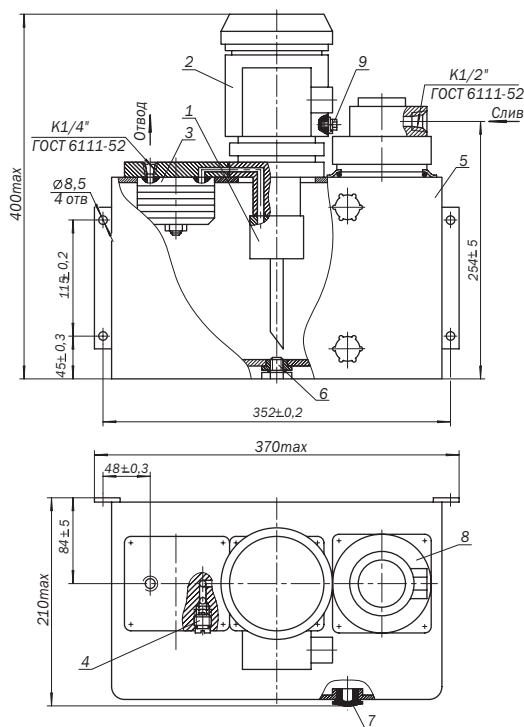
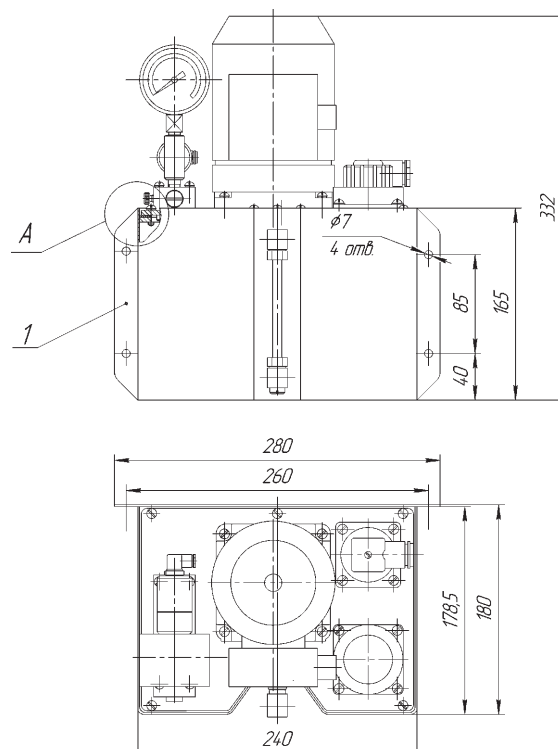


Рис.2.
Станция смазочная типа МС48М.



Обозначение

Пример условного обозначения смазочной станции одноотводной с номинальной подачей 1,85 л/мин для стран с тропическим климатом:

С48-13М О4.1 ТУ2-053-1709-84;

то же с номинальной подачей 3,0 л/мин для стран с умеренным климатом:

С48-14М УХЛ4 ТУ2-053-1709-84.

Технические характеристики

Основные параметры смазочных станций типа С48–1М и МС48М при их работе на чистом минеральном масле с кинематической вязкостью от 100 до 150 мм²/с приведены ниже в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметров	Норма для исполнения							
	С48–11М	С48–12М	С48–13М	С48–14М	МС48–11М	МС48–12М	МС48–13М	МС48–14М
1. Номинальная подача, л/мин:	0,63	1,25	1,85	3,0	0,63	1,25	1,85	3,0
2. Номинальная вместимость резервуара, л			10				6,5	
3. Давление нагнетания, МПа:								
– номинальное			0,63		3,0	1,0	3,0	1,0
– максимальное (давление настройки предохранительного клапана)			0,80		0,8 – 3,2	0,8 – 3,2	0,8 – 3,2	0,8 – 3,2
4. Коэффициент подачи, не менее	0,5	0,6	0,7	0,8	–	–	–	–
5. Тонкость фильтрации масла на выходе из станции, мкм			40				80	
6. Габаритные размеры, L × B × H, мм			–				280 × 222 × 365	
7. Присоединительные размеры: а, мм b, мм			–				100 ± 0,5 300 ± 0,5	
8. Высота бака h, мм			–				200	
9. Характеристика электрооборудования станций								
Мощность электродвигателя, кВт	0,09	0,09	0,12	0,12	–	–	–	–
Синхронная частота вращения, мин ⁻¹	3000	3000	3000	3000	–	–	–	–
10. Масса станции (без смазочного материала), кг, не более	12,5	13,0	13,0	13,0	–	–	–	–

Станция МС48М является модифицированной станцией С48-1М и отличается от нее следующим:

- всасывание шестеренным насосом смазочного материала происходит через фильтр всасывающий (тонкость фильтрации 80 мкм), расположенный внутри бака;
- предохранительный клапан, находящийся на напорной линии насоса, установлен не в фильтре тонкой очистки, а в коробке клапанов, в результате чего давление нагнетания станции при определенных подачах увеличено до 3,0 МПа;
- добавлено реле уровня, позволяющее контролировать нижний уровень смазочного материала в баке автоматически;
- визуальное наблюдение за уровнем смазочного материала в баке осуществляется с помощью указателя уровня по всей высоте бака;
- на нагнетательной линии станции установлен манометр;
- сливная трубка расположена не в днище бака, а в нижнем угольнике указателя уровня.

Описание

- Станции смазочные типа СМОЭ с электрическим приводом предназначены для подачи и очистки смазочных материалов в смазочные системы компрессоров, мельниц и другого оборудования.
- Станции работают в составе централизованных смазочных систем периодической подачи на минеральных маслах с кинематической вязкостью не ниже 17 мм²/с (сСт). Температура смазочного материала от +1°C до +50°C. Класс чистоты минеральных масел не ниже 14. Температура окружающей среды от +1°C до +40°C, относительная влажность не более 80% при температуре +25°C. Станции не рассчитаны на работу в среде, содержащей едкие газы, пары или растворы едких веществ в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, а также во взрывоопасной среде.
- Климатическое исполнение и категория размещения станций по ГОСТ15150: предназначенных для стран с умеренным климатом – УХЛ4, для стран с тропическим климатом – О4.1.



Станция смазочная типа СМОЭ

Смазочная станция типа СМОЭ состоит из бака, редуктора и электродвигателя, которые образуют привод, нагнетательного элемента, заливного фильтра, реле уровня, всасывающего фильтра, предохранительного устройства, обратного клапана манометра и прозрачной трубки.

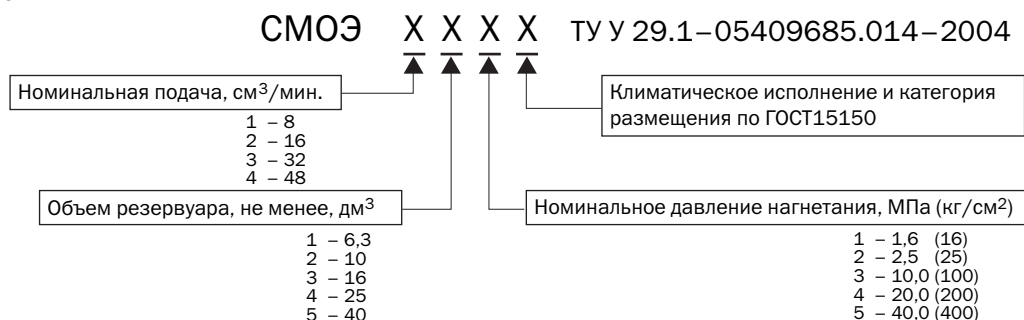
Смазочная станция работает следующим образом: вмонтированный в нагнета-

тельный элемент плунжер под действием привода совершает возвратно-поступательное движение и тем самым обеспечивает подачу смазочного материала через всасывающий фильтр и обратный клапан в магистраль системы. При достижении максимального давления срабатывает предохранительное устройство, происходит разрыв разрывного диска и сброс

смазочного материала, давление в системе падает. Давление в системе контролируется по манометру. Уровень смазочного материала в баке контролируется электрическим реле уровня и визуально по прозрачной трубке.

Обозначение

Условное обозначение станций смазочных модульных с электроприводом типа СМОЭ строится по следующей структуре:



Пример условного обозначения станции смазочной модульной с электроприводом типа СМОЭ:

Станция смазочная модульная с электроприводом с номинальным подаваемым объемом 16 см³/мин., с объемом резервуара не менее 6,3 дм³, с номинальным давлением нагнетания 10 МПа, предназначенная для поставки в страны с умеренным климатом:

Станция **СМОЭ 213 УХЛ4 ТУ У 29.1-05409685.014-2004** ;

станция смазочная модульная с электроприводом с номинальным подаваемым объемом 16 см³/мин., с объемом резервуара не менее 25 дм³, с номинальным давлением нагнетания 10 МПа, предназначенная для поставки в страны с тропическим климатом:

Станция **СМОЭ 243 О4.1 ТУ У 29.1-05409685.014-2004** .

Технические характеристики

Характеристика электрооборудования станций: род тока питающей сети – переменный, трехфазный; напряжение питания – 380 В; частота тока – 50 Гц. Допускается поставка станций с электродвигателями постоянного тока напряжением 24 В. Основные параметры станций при их работе на чистом минеральном масле с кинематической вязкостью от 100 до 150 мм²/с приведены в таблице 1:

Таблица 1. Технические характеристики станций смазочных модульной конструкции с электрическим приводом

Типоразмеры станций	Наименование параметров				
	Номинальное давление нагнетания, Р _{ном} , МПа (кг/см ²)	Давление срабатывания предохранительного устройства, Р _{мах} , МПа (кг/см ²)	Номинальная вместимость резервуара, не менее, дм ³	Номинальная подача, см ³ /мин*	Масса (без смазочного материала), т, не более, кг
111	1,6 (16)	2,1 (21)			12,5
112	2,5 (25)	3,2 (32)			12,5
113	10,0 (100)	12,5 (125)	6,3	8	12,5
114	20,0 (200)	23,0 (230)			12,5
115	40,0 (400)	45,0 (450)			14,5
121	1,6 (16)	2,1 (21)			14,5
122	2,5 (25)	3,2 (32)			14,5
123	10,0 (100)	12,5 (125)	10	8	14,5
124	20,0 (200)	23,0 (230)			14,5
125	40,0 (400)	45,0 (450)			16,5
131	1,6 (16)	2,1 (21)			17,5
132	2,5 (25)	3,2 (32)			17,5
133	10,0 (100)	12,5 (125)	16	8	17,5
134	20,0 (200)	23,0 (230)			17,5
135	40,0 (400)	45,0 (450)			19,5
141	1,6 (16)	2,1 (21)			21,5
142	2,5 (25)	3,2 (32)			21,5
143	10,0 (100)	12,5 (125)	25	8	21,5
144	20,0 (200)	23,0 (230)			21,5
145	40,0 (400)	45,0 (450)			23,5
151	1,6 (16)	2,1 (21)			29,0
152	2,5 (25)	3,2 (32)			29,0
153	10,0 (100)	12,5 (125)	40	8	29,0
154	20,0 (200)	23,0 (230)			29,0
155	40,0 (400)	45,0 (450)			31,0
211	1,6 (16)	2,1 (21)			
212	2,5 (25)	3,2 (32)	6,3	16	12,5
213	10,0 (100)	12,5 (125)			
214	20,0 (200)	23,0 (230)			
221	1,6 (16)	2,1 (21)			
222	2,5 (25)	3,2 (32)	10	16	14,5
223	10,0 (100)	12,5 (125)			
224	20,0 (200)	23,0 (230)			
231	1,6 (16)	2,1 (21)			
232	2,5 (25)	3,2 (32)	16	16	17,5
233	10,0 (100)	12,5 (125)			
234	20,0 (200)	23,0 (230)			
241	1,6 (16)	2,1 (21)			
242	2,5 (25)	3,2 (32)	25	16	21,5
243	10,0 (100)	12,5 (125)			
244	20,0 (200)	23,0 (230)			

Примечания:

* Указано условно при синхронной частоте вращения электродвигателя – 3000 об/мин.

- По требованию Заказчика допускается производство других типоразмеров станций, не указанных в Таблице 1, согласно структуре условного обозначения, основные параметры и размеры которых должны соответствовать данным аналогичных станций, указанных в Таблице 1 и 2.

Продолжение Таблицы 1.

Типоразмеры станций	Наименование параметров				
	Номинальное давление нагнетания, $P_{ном}$, МПа (кг/см ²)	Давление срабатывания предохранительного устройства, P_{max} , МПа (кг/см ²)	Номинальная вместимость резервуара, не менее, дм ³	Номинальная подача, см ³ /мин*	Масса (без смазочного материала), т, не более, кг
251	1,6 (16)	2,1 (21)	40	16	29,0
252	2,5 (25)	3,2 (32)			
253	10,0 (100)	12,5 (125)			
254	20,0 (200)	23,0 (230)			
311	1,6 (16)	2,1 (21)	6,3	32	13,5
312	2,5 (25)	3,2 (32)			
313	10,0 (100)	12,5 (125)			
314	20,0 (200)	23,0 (230)			
321	1,6 (16)	2,1 (21)	10	32	15,5
322	2,5 (25)	3,2 (32)			
323	10,0 (100)	12,5 (125)			
324	20,0 (200)	23,0 (230)			
331	1,6 (16)	2,1 (21)	16	32	18,5
332	2,5 (25)	3,2 (32)			
333	10,0 (100)	12,5 (125)			
334	20,0 (200)	23,0 (230)			
341	1,6 (16)	2,1 (21)	25	32	22,5
342	2,5 (25)	3,2 (32)			
343	10,0 (100)	12,5 (125)			
344	20,0 (200)	23,0 (230)			
351	1,6 (16)	2,1 (21)	40	32	30,0
352	2,5 (25)	3,2 (32)			
353	10,0 (100)	12,5 (125)			
354	20,0 (200)	23,0 (230)			
411	1,6 (16)	2,1 (21)	6,3	48	14,5
412	2,5 (25)	3,2 (32)			
413	10,0 (100)	12,5 (125)			
421	1,6 (16)	2,1 (21)	10	48	16,5
422	2,5 (25)	3,2 (32)			
423	10,0 (100)	12,5 (125)			
431	1,6 (16)	2,1 (21)	16	48	19,5
432	2,5 (25)	3,2 (32)			
433	10,0 (100)	12,5 (125)			
441	1,6 (16)	2,1 (21)	25	48	23,5
442	2,5 (25)	3,2 (32)			
443	10,0 (100)	12,5 (125)			
451	1,6 (16)	2,1 (21)	40	48	31,0
452	2,5 (25)	3,2 (32)			
453	10,0 (100)	12,5 (125)			

Примечания:

* Указано условно при синхронной частоте вращения электродвигателя – 3000 об/мин.

- По требованию Заказчика допускается производство других типоразмеров станций, не указанных в Таблице 1, согласно структуре условного обозначения, основные параметры и размеры которых должны соответствовать данным аналогичных станций, указанных в Таблице 1 и 2.

Рис.1.
Станции смазочные модульные с электроприводом
типа СМОЭ.

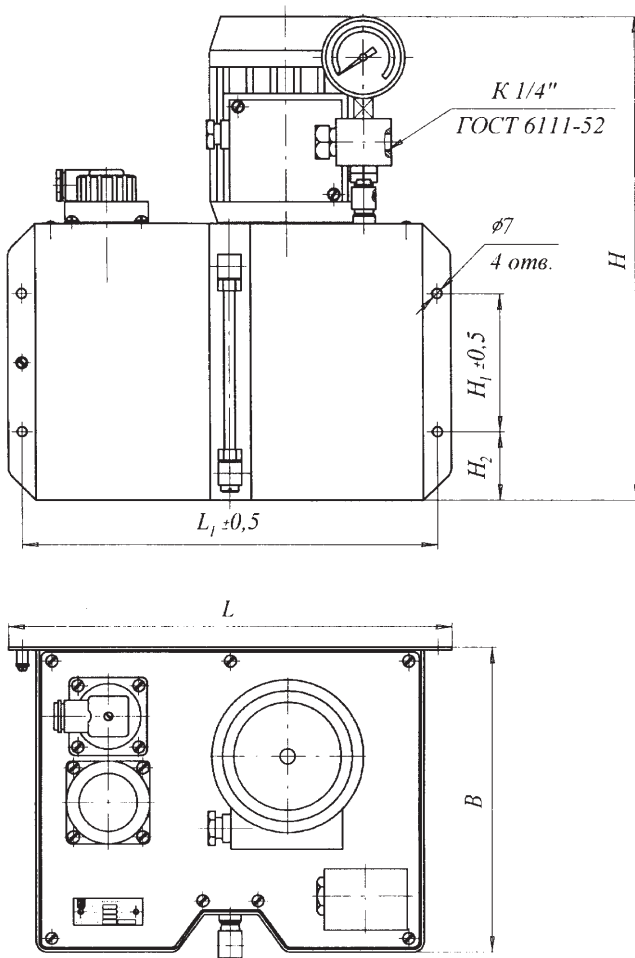


Таблица 2 к Рис.1.

Типоразмеры	Размеры, мм					
	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	B
111, 112, 113, 114, 115 211, 212, 213, 214, 311, 312, 313, 314, 411, 412, 413	350	100	50	320	300	222
121, 122, 123, 124, 125 221, 222, 223, 224, 321, 322, 323, 324, 421, 422, 423,	410	140	60	320	300	222
131, 132, 133, 134, 135 231, 232, 233, 234, 331, 332, 333, 334, 431, 432, 433	440	170	60	360	340	240
141, 142, 143, 144, 145 241, 242, 243, 244, 245 341, 342, 343, 344, 345 441, 442, 443	475	200	60	480	460	240
151, 152, 153, 154, 155 251, 252, 253, 254, 351, 352, 353, 354, 451, 452, 453	535	220	80	500	480	280

Описание

- Станции смазочные многоотводные предназначены для подачи жидкого смазочного материала при номинальном давлении 10 МПа (100 кгс/см²), кинематической вязкостью от 10 до 1500 мм²/с к трущимся поверхностям машин, работающих в закрытых помещениях при температуре смазочного материала и окружающей среды от +1°C до +55°C. Класс чистоты смазочного материала не ниже 12.



Станция смазочная многоотводная для жидкого смазочного материала

В общем случае станция состоит из корпуса 10, насосных секций 1 и привода. Корпус станции служит резервуаром для смазочного материала и базой для монтажа всех узлов и деталей.

На передней стенке корпуса установлены насосные секции и маслоуказатель.

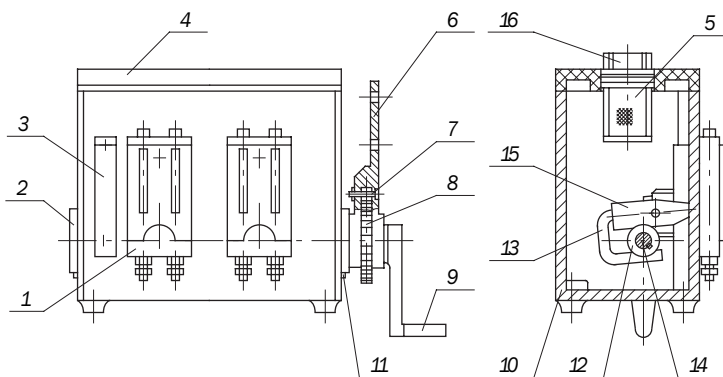
В боковых стенках корпуса смонтирован на подшипниках вал с кулачками. С одной стороны вал закрыт крышкой 2, с другой стороны расположен привод.

В боковых стенках выполнены отверстия для слива смазочного материала, закрываемые пробками 11. Для крепления

станции при монтаже в нижней части корпуса выполнены крепежные отверстия. В крышке 4 корпуса помещены воздушный 16 и заливной 5 фильтры.

Рис.1.

Станция смазочная многоотводная



Обозначение

Пример условного обозначения смазочной станции : Станция 11-04-0 УХЛ4 ГОСТ 3564-84,

где:

1 – исполнение по типу приводного устройства:

- 1 – со свободным концом вала;
- 2 – с качательным приводом;
- 3 – с редуктором;
- 4 – с электроприводом

1 – расположение приводного устройства относительно устройства визуального контроля:

- 1 – правое;
- 2 – левое;

04 – число отводов:

- 02, 04, 08, 12;

0 – расположение выходного вала редуктора:

- 1 – вверх со смещением к задней стенке корпуса;
- 2 – вниз со смещением к передней стенке корпуса;
- 3 – вперед вверх;
- 4 – назад вниз;
- 5 – вниз со смещением к задней стенке корпуса;
- 6 – вперед вниз;
- 7 – вверх со смещением к передней стенке корпуса

8 – назад вверх;

0 – для исполнений с другими видами приводов;

УХЛ – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150:

для стран с умеренным климатом – УХЛ4;
для стран субтропическим климатом – О4.1.

Технические характеристики

Основные параметры смазочных станций при их работе на минеральном масле с кинематической вязкостью от 100 до 200 мм²/с приведены ниже в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметров	Норма для станций с числом отводов			
	2	4	8	12
1. Номинальный подаваемый объем смазочного материала в один отвод за один оборот эксцентрикового вала станции, см ³ , не менее:			0,25	
2. Диапазон регулирования подаваемого объема смазочного материала в один отвод за один оборот эксцентрикового вала станции, см ³			0,025 – 0,25	
3. Номинальное давление, МПа			10	
4. Частота вращения эксцентрикового вала станции, об/с (об/мин), для исполнений:				
1 – 3			0,04 – 0,4 (2,4 – 24)	
4			0,156 (9,4)	
5. Номинальная вместимость бака станции, дм ³	2,5	2,5	6,3	10
6. Мощность на валу привода, кВт, не более	0,05	0,06	0,07	0,09
7. Масса станции, кг, не более, для исполнений:				
1	8	10	16	24
2	10	12	18	26
3	11	13	19	27
4	15	17	23	31

Основные габаритные и присоединительные размеры станций приведены на рисунках, на которых изображены станции с правым расположением приводного устройства относительно устройства визуального контроля. Станции с левым расположением приводного устройства соответствуют зеркальному изображению этих рисунков.

Рис. 2.
Станция многоотводная со свободным концом вала

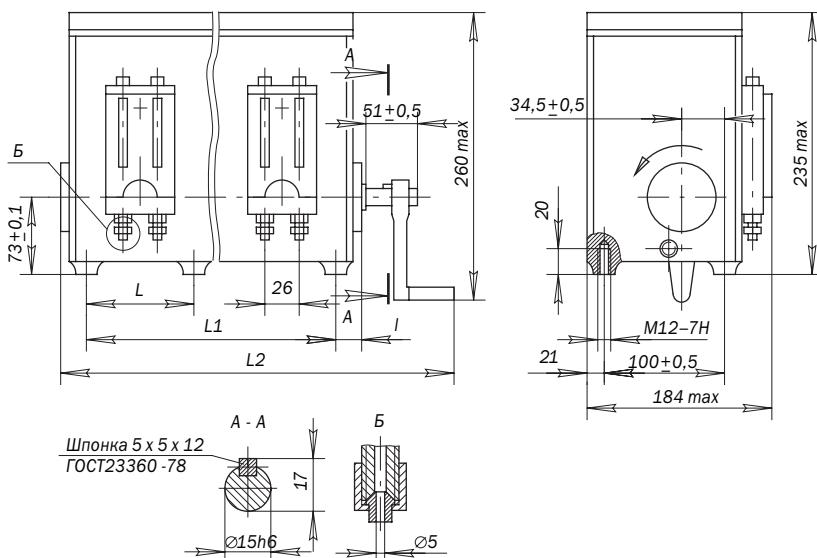


Таблица 2 к рисунку 2.

Обозначение	Размеры, мм			
	l ±1,7	L ±0,5	L1 ±0,5	L2, не более
11-02				
12-02				
11-04	48	—	100	320
12-04				
11-08	28	—	300	480
12-08				
11-12	32	226	452	640
12-12				

Рис.3.
Станция многоотводная с качательным приводом.

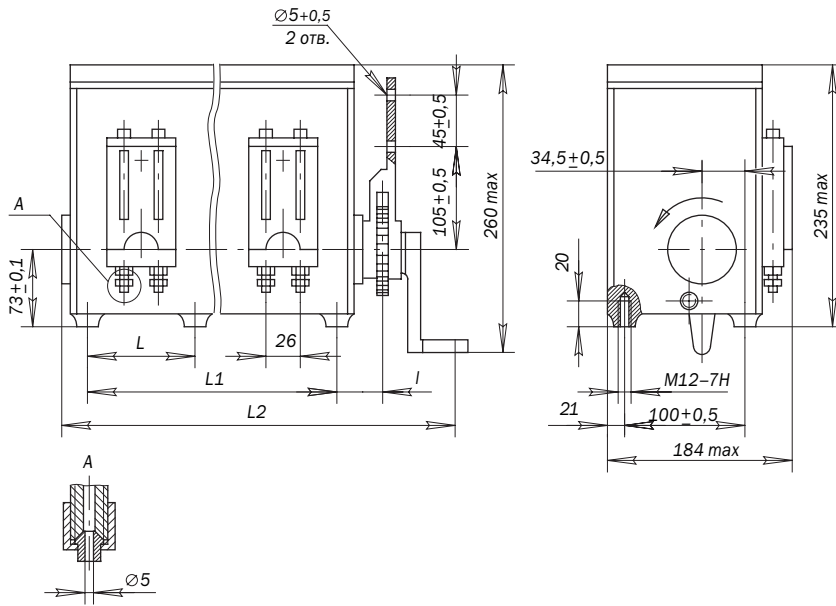


Таблица 3 к рисунку 3.

Обозначение	Размеры, мм			
	<i>l</i> ±1,7	L ±0,5	L1 ±0,5	L2, не более
21-02				
22-02				
21-04	68,5	—	100	320
22-04				
21-08	48,5	—	300	480
22-08				
21-12	52,5	226	452	640
22-12				

Рис.4.
Станция многоотводная с редуктором.

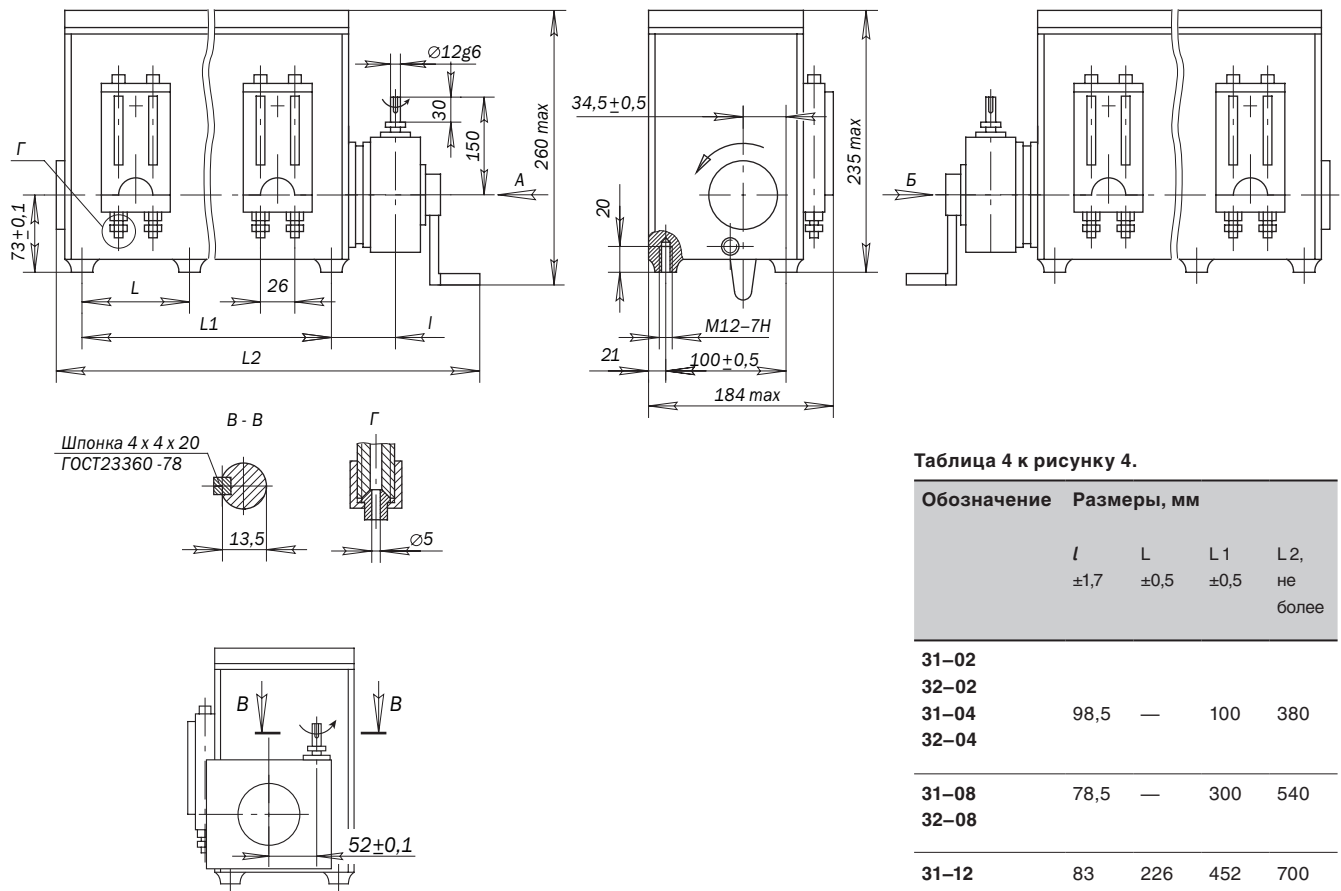


Таблица 4 к рисунку 4.

Обозначение	Размеры, мм			
	<i>l</i> ±1,7	L ±0,5	L1 ±0,5	L2, не более
31-02				
32-02				
31-04	98,5	—	100	380
32-04				
31-08	78,5	—	300	540
32-08				
31-12	83	226	452	700
32-12				

Рис.5.
Варианты расположения вала редуктора станции с редуктором

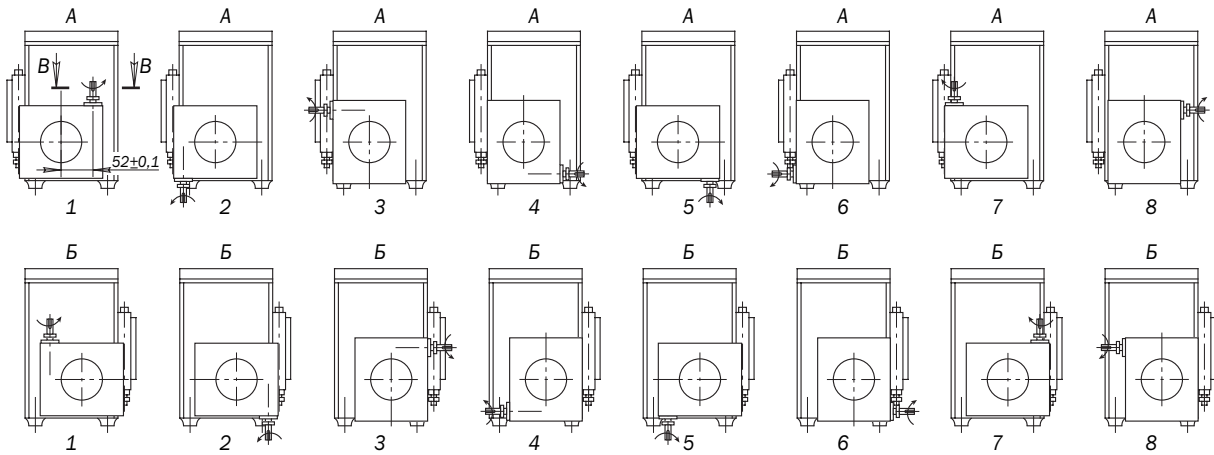


Рис.6.
Станция многоувадная с электрическим уводом

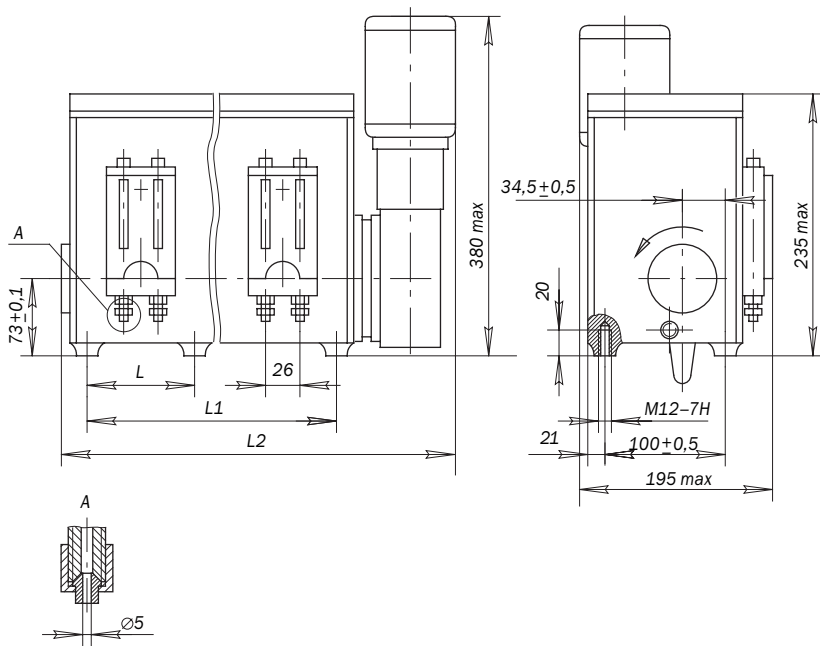


Таблица 5 к рисунку 6.

Обозначение	Размеры, мм		
	L ±0,5	L1 ±0,5	L2, не более
41-02			
42-02			
41-04	—	100	300
42-04			
41-08	—	300	460
42-08			
41-12	226	452	620
42-12			

Описание

- Насосы многотводные (далее – насосы) с качательным и вращательным приводными устройствами предназначены для подачи под номинальным давлением 50 МПа к трущимся поверхностям машин минеральных смазочных масел кинематической вязкостью от 10 до 1500 мм²/с (сСт) при температуре окружающей среды от +1°C до +40°C.
- Масло должно соответствовать 12 классу чистоты.
- Климатическое исполнение и категория размещения насосов, предназначенных для стран с умеренным климатом – УХЛ4, для стран с тропическим климатом – О4.1.



Насос многотводный с вращательным приводом

Насос состоит из корпуса, служащего резервуаром для масла и базой для монтажа всех узлов и деталей; насосных секций, имеющих каждая по два насосных элемента; качательного или вращательного привода, устанавливаемого согласно договору (контракту) с правой или с левой стороны корпуса насоса.

Корпус 8 (рис.1 и 2) – коробка прямоугольной формы. В стенках и внутренних ребрах корпуса расточены отверстия, в которые монтируется коленчатый вал 7. К боковым фланцам корпуса крепятся с одной стороны фланец с вали-

ком 6, с другой стороны привод. Валик служит для поворота коленчатого вала 7 вручную. Во избежание утечек масла из корпуса фланец имеет уплотнение, которое крепится к фланцу планкой, и прокладку.

Передняя сторона корпуса насоса имеет обработанную плоскость с резьбовыми отверстиями и окнами для установки насосных секций. В нижней части корпуса имеются четыре прилива с резьбовыми отверстиями для крепления насоса при монтаже. В боковых стенках корпуса расположены два отверстия для

слива масла (отверстия закрываются резьбовыми пробками).

В углах корпуса установлены и закреплены винтами масломерные стекла 3.

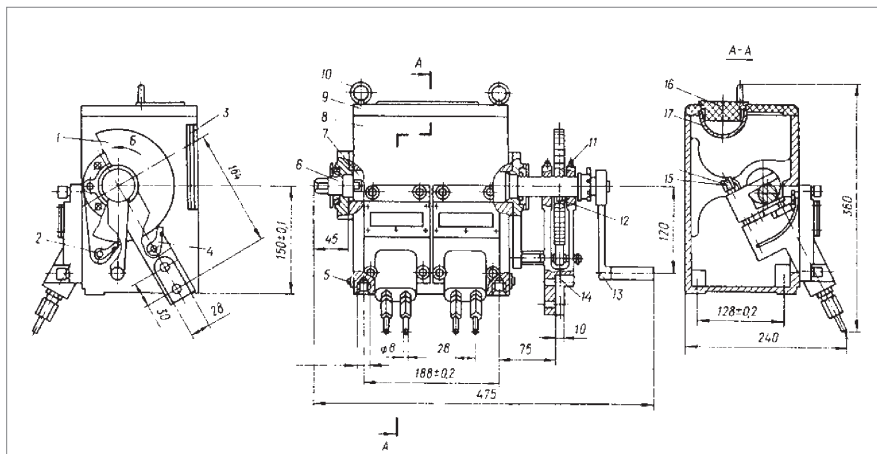
В крышке 9 насоса расположена горловина для заливки масла, снабженная приемным фильтром 17. Горловина закрывается крышкой 16.

Герметичность соединений крышки и корпуса обеспечивается прокладкой.

Насос в сборе поднимается с помощью рым-болтов 10.

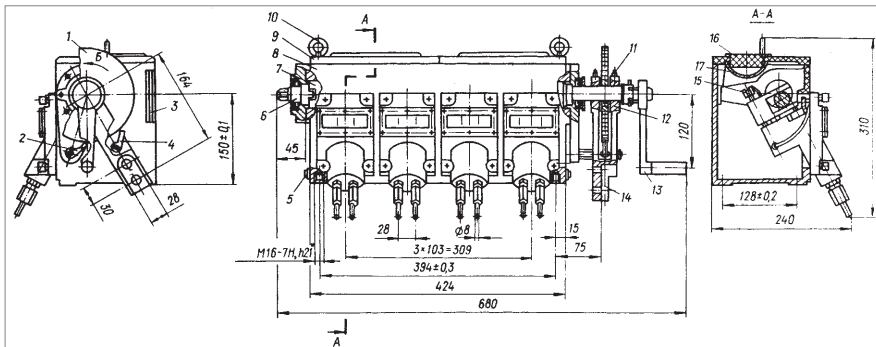
Рис.1.

Насос с четырьмя отводами и качательным приводом, расположенным справа



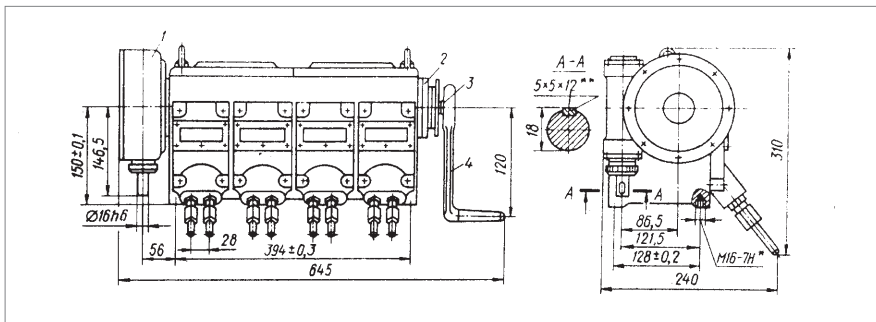
- 1 – колесо храповое;
- 2 – собачка обратная;
- 3 – стекло масломерное;
- 4 – собачка рабочая;
- 5 – пробка;
- 6 – валик;
- 7 – вал коленчатый;
- 8 – корпус;
- 9, 16 – крышка;
- 10 – рым-болт;
- 11 – масленка;
- 12 – шпонка;
- 13 – рычаг ручного привода;
- 14 – рычаг;
- 15 – толкатель; *4 отв.
- 17 – фильтр; *4 отв.

Рис.2.
Насос с восемью отводами и качательным приводом, расположенным справа



- 1 – колесо храповое;
- 2 – собачка обратная;
- 3 – стекло масломерное;
- 4 – собачка рабочая;
- 5 – пробка;
- 6 – валик;
- 7 – вал коленчатый;
- 8 – Корпус;
- 9, 16 – крышка;
- 10 – рым-болт;
- 11 – масленка;
- 12 – шпонка;
- 13 – рычаг ручного привода;
- 14 – рычаг;
- 15 – толкатель;
- 17 – фильтр; *4 отв.

Рис.3.
Насос с восемью отводами и вращательным приводом, расположенным слева.



- 1 – редуктор;
- 2 – фланец;
- 3 – валик;
- 4 – рычаг; *4 отв, глуб. 21;
- **шпонка

Технические характеристики

Основные параметры насосов при их работе на минеральном масле с кинематической вязкостью от 200 до 350 мм²/с (сСт) приведены ниже в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметров	Норма для исполнения		
	11-4	11-8	21-8
1. Номинальное давление, МПа			50
2. Количество отводов	4	8	8
3. Номинальный рабочий объем нагнетательного элемента одного отвода, см ³			0,32±3%
4. Номинальный подаваемый объем смазочного материала в один отвод за один оборот распределительного вала, см ³ , не менее			0,2
5. Диапазон регулирования объема, подаваемого в отвод за оборот распределительного вала, см ³			0 – 0,2
6. Диапазон частот вращения распределительного вала, с ⁻¹ (об/мин)			0,063 – 0,160 (3,78 – 9,60)
7. Передаточное число редуктора	—	—	1:100
8. Номинальная вместимость резервуара, дм ³	4,0	6,3	6,3
9. Масса (без масла), кг, не более	36	52	56