

Министерство приборостроения, средств автоматизации  
и систем управления  
СОЮЗТОЧМАШИРБИОР

Специальное конструкторское бюро испытательных машин  
г. Точмаширбдор "

ОИД 42 7121 5000

УТВЕРЖАЮ  
Начальник ОКБ ИМ  
В.И.В. 10 в. Дочкина  
22.11.85

9

МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ  
МС - 1000

ФОРКУЛИЯР  
ХС 2. 717. 261 Ф 0

# СОДЕРЖАНИЕ

Строч. №	Перв. примен.
1. Общие указания	3
2. Общие сведения о машине	4
3. Основные технические данные и характеристики	5
4. Комплект поставки	12
5. Свидетельство о приеме	14
6. Свидетельство о консервации	15
7. Свидетельство об упаковке	16
8. Гарантийные обязательства	17
9. Сведения о рекламации	18
10. Сведения о хранении	19
11. Сведения о консервации и реконструкции	20
12. Сведения о закреплении машины при эксплуатации	21
13. Учет рулевого	22
14. Километры учет работы по вodom	23
15. Учет неисправностей при эксплуатации	24
16. Условие замечаний по эксплуатации машины и аварийным случаям	25
17. Учет технического обслуживания	26
18. ПерIODический контроль аварийных технических характеристик при эксплуатации	27
19. Разрешены технические свидетельства	28
20. Сведения о замене световых частей машины за время эксплуатации	29
21. Сведения о ремонте машины	30
22. Оговоры отметки	31
Лист регистрации изменений	32

№№ к. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№№ к. инв. №	Подп. и дата
19.130	Мен. 02.12.85			

5	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12	№ 13	№ 14	№ 15	№ 16	№ 17	№ 18	№ 19	№ 20	№ 21	№ 22	№ 23	№ 24	№ 25	№ 26	№ 27	№ 28	№ 29	№ 30	№ 31	№ 32
Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия

Копия № 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32.

Формат А4

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Перед эксплуатацией машины необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.
- 1.2. Формуляр должен постоянно находиться с изделием.
- 1.3. Все записи в формуляре производить только чернилами, отчество и акушерина.
- Подчеркнуть, номераки и незаверенные исправления не допускаются.
- 1.4. Учет работы производится по количеству наезженных (раздел 13, 14).

№№ к. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№№ к. инв. №	Подп. и дата
19.130	Мен. 02.12.85			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	Копия	

Копия № 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32.

Формат А4

№ 2. 767. 261 ФД

Лист 3

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МАШИНЕ

- 2.1. Наименование: Машина для испытания на сжатие
- 2.2. Обозначение: МС-1000
- 2.3. Дата выпуска: 19.08.85
- 2.4. Предприятие - изготовитель: Форматекс ИД  
"Точмашприбор"
- 2.5. Заводской номер: 826

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1. Машина: 1000
- 3.1.1. Наибольшая нагрузка, кН: от 20 до 200
- 3.1.2. Диапазоны измерения нагрузки, кН: от 50 до 500  
от 100 до 1000
- 3.1.5. Пределы допустимой систематической погрешности измерения нагрузки при прямом ходе (нагрузках) не превышает  $\pm 1\%$
- 3.1.6. Допустимая погрешность измерения нагрузки, начисляемая в 10% номинального значения в каждом диапазоне.
- 3.1.7. Разрешение показаний машины в диапазоне измерения не превышает  $1\%$
- 3.1.8. Разрешение измерения нагрузки измерительной нагрузкой между прямыми и обратными ходами в диапазоне измерения не превышает  $4\%$  измеренной нагрузки.
- 3.1.9. Пределы допустимой погрешности поддержания скорости нагружения в пределах от 0,2 до 1 наибольшей нагрузки каждого диапазона не превышает  $\pm 25\%$  заданной скорости нагружения.
- 3.1.7. Чувствительность машины в каждом диапазоне измерения нагрузки при прямо-линейной или ступенчатой долговременной нагрузке, равной 0,5 цены деления соответствующего диапазона не менее 0,25 деления.
- 3.1.8. Потребляемая мощность, кВт, не более: 2,9

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № подл.	Инд. № дубл.	Подп. и дата
19.130	Мая 02.12.85			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.
19.130	Мая 02.12.85			

Копия: Циклопроб

ЮБ 2.767.261 ФГО

Форматекс ИД

Инд. № подл. 4

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № подл.	Инд. № дубл.	Подп. и дата
19.130	Мая 02.12.85			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.
19.130	Мая 02.12.85			

Копия: Циклопроб

ЮБ 2.767.261 ФГО

Форматекс ИД

Инд. № подл. 5

№№ № подл.	Имя и дата	Код и дата	№№ № подл.	Имя и дата
19.130	Мер. 02.12.85			
3.1.9. Параметры литочия:				
номинальное линейное напряжение			380-19	
номинальная частота, Гц			50±1	
3.1.10. Полный средний срок службы			15	
до списания, лет, не менее				
3.1.11. Коэффициент технического использования			0,94	
3.1.12. Вероятность безотказной работы машины за 2000 ч или 32000 циклов (нагрузочный цикл)			0,94	
до отказа при условии соблюдения параметров машины (п.п. 3.1.1, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.7) от установленных норм				
3.1.13. Габаритные размеры машины, мм				
длина			1480	
ширина			703	
высота			1445	
3.1.14. Масса машины, кг			1625	
3.2. Наружные размеры устройства				
3.2.1. Тип - двухкомпонентный, вертикальный				
3.2.2. Рабочий цилиндр: диаметр, мм			225	
толщина, мм			398	
3.2.3. Наибольшая скорость передвижения поршня рабочего цилиндра без нагрузки, м/с, не менее			0,302	
3.2.4. Ход поршня рабочего цилиндра, мм			100	
3.2.5. Установленный ход поршня рабочего цилиндра при изменении высоты рабочего пространства, мм, не более			225	
3.2.6. Размеры опорных плит, мм			320x320	

№№ № подл.	Имя и дата	Код и дата	№№ № подл.	Имя и дата
19.130	Мер. 02.12.85			
3.2.7. Высота рабочего пространства (расстояние между осями плитам), мм, не менее			500	
3.2.8. Габаритные размеры наружного устройства, мм				
длина			710	
ширина			417	
высота			1845	
3.2.9. Масса наружного устройства, кг			1172	
3.3. Пульт				
3.3.1. Управление				
централизованное, кнопками, рычагами, переключателями, с гидравлическим управлением слайдами				
3.3.2. Тип цилиндрический - торсионный, гидравлический				
3.3.3. Цикло нагрузка				
1) диапазоны показаний, кН				
от 0 до 200				
от 0 до 500				
от 0 до 1000				
2) диапазоны измерений, кН				
от 20 до 200				
от 50 до 500				
от 100 до 1000				
3) цена деления шкалы, кН				
в диапазоне от 20 до 200			0,4	
в диапазоне от 50 до 500			1,0	
в диапазоне от 100 до 1000			2,0	
3.3.4. Блок индикации нагрузки				
1) тип - цифровый				
2) диапазон циклов измерения				

Копировал: Цыгунов

КО 2.767.261 ФО

формат А4

6

Копировал: Цыгунов

КО 2.767.261 ФО

формат А4

7

Инд. № докум. 19 130  
 Дата и дата 10.01.85  
 Зам. инв. № инв. № докум.  
 Дата и дата

3.3.5	Блок роторный системы измерения скорости нагружения	1) тип - переменного тока 2) номинальное напряжение, В 3) номинальный ток, А	100 100 100
3.3.6	Насос высокого давления	1) тип - плунжерный, неразрушающий 2) максимальное рабочее давление, МПа 3) производительность, м³/с 4) число оборотов, об/мин	25 4.28*10 <sup>-5</sup> 940
3.3.7	Насос гидравлический	1) тип - шестеренный 2) модель 3) производительность, м³/с 4) давление, МПа 5) число оборотов вала, об/мин	АН-Н 0.5 8.72*10 <sup>-5</sup> 0.5 949
3.3.8	Емкость бак, м³		0.12

ИЗМ. № докум. \_\_\_\_\_  
 Дата \_\_\_\_\_  
 Коллерова: Цыкунова  
 № 2 767. 261 970  
 формат А4  
 8

Инд. № докум. 19 150  
 Дата и дата 10.01.85  
 Зам. инв. № инв. № докум.  
 Дата и дата

3.3.9 Рекомендуемые марки масел

МС-14; МС-20  
 по ГОСТ 21743-78  
 ИЛП-114; ИЛП-152  
 по ТУ-38.10413-78  
 13 по ГОСТ 7216-71

Класс вязкости, не ниже  
 Кинематическая вязкость при 100°С, сСт, не менее

для ИЛП-114	14
для МС-20	20.5

Кинематическая вязкость при 50°С, сСт

для ИЛП-114	118
для ИЛП-152	158

3.3.10 Геометрические размеры пультов, мм

длина	703
ширина	682
высота	1815

3.3.11 Масса пультов, кг  
 365

3.3.12 Требования безопасности

3.4.1 Уровни звукового давления в соответствии с ГОСТ 121003-83 (ст. сев. 1930-79) на расстоянии одного метра от наружного контура машины не должны превышать значений, указанных в табл. 1

Таблица 1

Уровень звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	Уровень звуковой излучаемой звуковой мощности в дБА						
	63	125	250	500	1000	2000	4000
94	87	82	78	75	73	71	70
							80

ИЗМ. № докум. \_\_\_\_\_  
 Дата \_\_\_\_\_  
 Коллерова: Цыкунова  
 № 2 767. 261 70  
 формат А4  
 9

Инв. № подл. Подл. и дата Взам. инв. № Инв. № подл. Подл. и дата  
 19 130 Апрель 02.12.85

Итого всего № доков Подл. Дата Кол-во в документах  
 Кол-во в документах: 246/246  
 ХС 2. 767. 261 ФРО  
 Формат А4  
 10

3.4.3. Сведения о содержании драгоценных металлов  
 см. табл. 3.

3.4.2. Электрическое сопротивление заземления и сопротивление изоляции электрооборудования машин, двигателей соответствовать указанным в табл. 2	
Электрическое сопротивление заземления, Ом, не более	Электрическое сопротивление изоляции частей аппаратов и двигателей, Мом, не менее
0,1	0,5

Таблица 2

Инв. № подл. Подл. и дата Взам. инв. № Инв. № подл. Подл. и дата  
 19 130 Апрель 02.12.85

Итого всего № доков Подл. Дата Кол-во в документах  
 Кол-во в документах: 246/246  
 ХС 2. 767. 261 ФРО  
 Формат А4  
 11

Сведения о содержании драгоценных металлов

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Драгоценные сплавы, комплекты		в граммах	в миллиграммах	в промиллах	в микрограммах	Примечание
		обозначение	кол-во					
Золото: Индикатор цифровой Микросхема	АПС 324 Б1	ХС 6. 120. 316	1	3	0,0198г	0,0594г		
	К157 УД2	ХС 5. 037. 003	1	2	0,0036г	0,0072г		
		ХС 5. 123. 018	1	2	0,0036г	0,0072г		
Серебро Индикатор цифровой	АПС 324 Б1	ХС 6. 120. 316	1	3	0,0250г	0,0750г		

Инв. № гос. рег. и дата		Взам. инв. №		Инв. № вкл. и дата				
№ 130		Март 02.12.85						
<b>4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b>								
№ строки	Обозначение	Наименование	Кол-чество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение упаковочного или упаковочного места	Примечание
1	ХД 2.767.261	Машина для испытания на сжатие МС-1000 в том числе	1	1480×710×1850	1600			
2	ХД 5.170.247	Пульт	1	703×682×1816	365		2	
3	ХД 5.176.666	Устройство нагревающее	1	710×447×1845	1172		1	
4	ХД 6.458.184	Труба	1	396×198	0,54		"	
5	ХД 6.458.185	Труба	1	438×143	0,35		"	
6	ХД 6.458.186	Труба	1	438×140	0,39		"	
7	ХД 8.927.479	болт фундаментный	4	200×Ф12×64	0,24		"	
8	ХД 8.927.482	болт фундаментный	4	250×Ф16×72	0,50		"	
9	М12-7Н.6.05 ГОСТ 5915-70	Гайка	4				"	
10	М16-7Н.6.05 ГОСТ 5915-70	Гайка	4				"	
11	12.02.Ст3.05 ГОСТ 11371-78	Шлиба	4				"	
12	16.02.Ст3.05 ГОСТ 11371-78	Шлиба	4				"	

Инв. № гос. рег. и дата		Взам. инв. №		Инв. № вкл. и дата				
№ строки	Обозначение	Наименование	Кол-чество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение упаковочного или упаковочного места	Примечание
13	ХД 4.063.129 ГОСТ 2343-78	Труба	1	L=660			"	
14	ХД 4.063.210	Комплект запасных частей	1				"	по заказу потребителя
15	ХД 4.063.129	Комплект инструментов и принадлежностей	1				"	Согласно ведомости ЗИП ХД 2.767.261 ЗИ
16	ХД 4.070.116	Комплект запасных частей	1				"	Согласно ведомости ЗИП ХД 2.767.261 ЗИ
17		Документация Эксплуатационные документы Согласно ведомости эксплуатационных документов ХД 2.767.261 ЭД	1				"	

Примечания:  
 1. Форму заполняет предприятие - изготовитель изделия.  
 2. Сведения о наличии упаковочных или укладочных мест впускается производить в графе «Примечание».

№ 2.767.261 ФД  
 форма № 4

№ 2.767.261 ФД  
 форма № 4





### 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Машина для использования на складе № 1000  
 заводской номер 326 упакована на заводском  
 заводе изготовителем УАЗ машин советского производства,  
 предусмотренным инструкцией завода.

Дата упаковки 19.08.84 М.П.  
 Упаковку произвел Колесов В.И.  
 Машина после упаковки прошла ф.п.п.

Примечание: форму заполняют на предприятии,  
 производящем упаковку машины.

№ п/п	№ мод.	Полн. и дата	Узлом. №	Мод. и дата
	130	Мен 02.12.85		
Стр. № докум.	Полн.	Дата		
Копирован: <u>Колесов В.</u>			№ 2 767 261 ФЭД	Лист 16
			Формат А4	

### 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Производитель - изготовитель гарантирует соответствие машины требованиям технических условий 1925-06 2113-83 и ГОСТ 3905-82 при соблюдении условий эксплуатации, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации 10 лет, но не более 8500 часов в эксплуатации.

8.3. Средний срок службы машины - 15 лет.

8.4. Гарантийное обслуживание машины в течение гарантийного срока производится изготовителем.

№ п/п	№ мод.	Полн. и дата	Узлом. №	Мод. и дата
Стр. № докум.	Полн.	Дата		
Копирован: <u>Колесов В.</u>			№ 2 767 261 ФЭД	Лист 17
			Формат А4	