УДК 62—82 : 658.382.3 : 006.354 + 621.896 : 658.382.3 : 006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

ГИДРОПРИВОДЫ ОБЪЕМНЫЕ И СИСТЕМЫ СМАЗОЧНЫЕ

Общие требования безопасности к конструкции

Occupational safety standards system.
Hydraulic drives and lubricating systems.
General safety requirements for construction

ОКП 41 5100

ГОСТ 12.2.040—79*

(СТ СЭВ 4776—84)

Взамен
ГОСТ 16028—70
в части разд. 1

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам 10 августа 1979 г. № 3091 срок введения установлен

с 01.01.81

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 17.05.85 № 1389 срок действия продлен до 01.07.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на объемные гидроприводы и смазочные системы производственного оборудования, на стенды для их испытаний, а также на устройства, входящие в их состав (далее — системы и устройства), и устанавливает общие требования безопасности к их конструкции.

Дополнительные требования, учитывающие особенности конструкции, должны, при необходимости, быть установлены в стандартах или технических условиях на системы и устройства конкретного типа.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 4776—84 в части требований к безопасности конструкций.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Требования к основным элементам конструкции

2.1. Системы и устройства должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003—74 и настоящего стандарта.

2.2. Уровни звуковой мощности устройств не должны превышать значений, приведенных в обязательном приложении.

Предельные значения шумовых характеристик систем и устройств, которые не приведены в обязательном приложении, должны быть установлены в стандартах или технических условиях на системы и устройства конкретных типов.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

gost.e-ecolog.ru

На гидроцилиндры, гидроаппаратуру и смазочную аппаратуру, смазочные нагнетатели с ручным приводом, гидроемкости и смазочные емкости, гидролинии и смазочные линии, кондиционеры рабочей жидкости и кондиционеры смазочного материала нормы шума не устанавливают.

2.3. Для систем, устанавливаемых отдельно на фундаменты, полы, перекрытия и подобные основания, передающие вибрации на рабочее место, логарифмические уровни среднеквадратических значений виброскорости, взятые относительно опорной виброскорости, равной $5 \cdot 10^{-8}$ м·с$^{-1}$, в октавных полосах в точках крепления к основаниям должны быть не более значений, приведенных в таблице.

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	2	4	8	16	31,5	33
Логарифмические уровни среднеквадратических значений виброскорости, дБ	108	99	93	92		

Для систем, устанавливаемых на машинах и оборудовании, предельные значения параметра вибрации (например динамической нагрузки в точках крепления) должны быть указаны в стандартах или технических условиях на системы конкретного вида.

2.4. В гидроприводах, предназначенных для эксплуатации в угольных и сланцевых шахтах и рудниках, во взрывоопасных производствах, а также в производствах категории пожароопасности Г в соответствии с нормами и правилами СНиП и П-М.2—76, следует применять негорючие рабочие жидкости.

Для гидроприводов, применяемых в производствах категории Г, допускается использование минерального масла при соблюдении следующих условий:

трубопроводы должны быть изготовлены из бесшовных стальных труб, имеющих свидетельство входного контроля;

рукава должны быть защищены кожухом и должны иметь свидетельство входного контроля и испытаний;

для трубопроводов не допускается применение резьбовых соединений с врезающимися кольцами.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. В случаях, когда затруднена непосредственная звуковая или визуальная связь работающих, системы должны быть снабжены переговорными или сигнальными устройствами либо выносными или местными пультами.

Основной и выносной (местный) пульты должны иметь блоки-

ровку, исключающую возможность одновременного управления системой с этих пультов.

2.6. Если система имеет несколько пультов управления, обслуживание которых с одного рабочего места невозможно, каждый пульт должен быть оснащен устройством для аварийного отключения.

На системах с большим фронтом обслуживания устройства аварийного отключения должны быть расположены один от другого на расстоянии не более 10 м. Конструкция устройств аварийного отключения должна обеспечивать их самофиксирование в выключенном положении.

Пульты должны быть оснащены блокировками, исключающими возможность одновременного управления от различных пультов, и сигнализацией, указывающей аварийное устройство, использованное для выключения системы.

2.7. Конструкцией гидроприводов должны быть исключены представляющие опасность для обслуживающего персонала перемещения выходных звеньев гидродвигателей в любые моменты цикла работы (при переключении аппаратов, пуске и разгрузке насосов и т. п.).

2.8. При необходимости фиксирования в заданном положении выходных звеньев гидродвигателей в гидроприводах должны быть установлены гидрозамки или другие фиксирующие устройства.

2.9. Гидроприводы с гидроаккумуляторами должны иметь предохранительные устройства, обеспечивающие защиту гидроаккумулятора от перегрузки, и устройства, обеспечивающие отключение гидроаккумулятора от гидросистемы и соединение его жидкостной полости со сливной гидролинией.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.10. Внутренние полости гидробаков и смазочных баков должны быть доступны для осмотра, очистки и промывки.

2.11. Соединения трубопроводов и рукава должны быть доступны для наружного осмотра.

Конструкцией системы должны быть исключены трение, скручивание, недопустимые перегибы и напряжения рукавов при перемещении подвижных частей системы и машин. Рукава следует устанавливать с учетом естественного прогиба.

2.12. Трубопроводы и гидроцилиндры должны быть спроектированы так, чтобы в них не возникали недопустимые напряжения в результате температурных деформаций.

При прокладке трубопровода не допускается его крепление с помощью сварки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.13. Пневмогидроаккумуляторы следует заряжать азотом или инертным газом. Зарядка пневмогидроаккумулятора газом должна производиться с помощью специального устройства.

При применении негорючих рабочих жидкостей допускается заряжать пневмогидроаккумуляторы воздухом.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.14. На гидроаккумуляторах должна быть укреплена табличка с предупреждением об опасности разборки без принятия специальных мер безопасности.

2.15. Трубопроводы, по которым смазочный материал поступает к точкам смазывания, находящимся под противодавлением (в компрессорах, паровых машинах и т. п.), должны иметь обратные клапаны, предотвращающие попадание рабочей среды в смазочную систему и обратный поток смазочного материала.

2.16. В смазочных насосах должно быть предусмотрено автоматическое отклонение ручного привода при работе механического привода.

2.17. Системы и устройства должны быть сконструированы так, чтобы оборудование (насосные установки, шкафы и т. п.), монтируемое на фундаменте, стояло без крепления при угле наклона к вертикальной плоскости не более 10° и чтобы было обеспечено безопасное его транспортирование.

2.18. Системы должны быть сконструированы так, чтобы температура поверхности, на которую может попасть минеральное масло, не превышала 80% температуры воспламенения масла в градусах Цельсия.

2.19. При применении встроенных электродвигателей для поддержания температуры рабочей среды подача электроэнергии должна автоматически включаться и отключаться при достижении заданных значений температуры рабочей среды в гидробаке. Поверхности нагрева электронагревателей должны находиться ниже уровня рабочей жидкости не менее чем на 40 мм. Если это требование не может быть выполнено, то температура поверхности нагревательного устройства должна быть ограничена так, чтобы не возникло испарение рабочей жидкости.

2.20. Электрооборудование вновь проектируемых систем должно иметь степень защиты не ниже IP44 по ГОСТ 14254—80.

2.21. Если ограничение конечного положения гидродвигателей осуществляется электрическими конечными выключателями и при перемещении за конечное положение может быть вызвана авария или создана опасность для обслуживающего персонала, то для ограничения хода должны быть установлены дополнительные устройства.

3. Требования к органам управления

3.1. Направление перемещения органов управления должно соответствовать требованиям ГОСТ 9146—79.

3.2. Конструкция устройств управления должна исключить са-

мопроизвольное включение гидропривода под действием их собственного веса или вибрации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3. Эргономические требования к органам управления — по ГОСТ 21752—76, ГОСТ 21753—76, ГОСТ 22613—77, ГОСТ 22614—77 и ГОСТ 22615—77.

3.4. Символы органов управления систем и устройств должны соответствовать ГОСТ 12.4.040—78.

3.5. Возле органов управления должны быть надписи или обозначения с указанием направления движения выходных звеньев гидропривода при различных положениях органов управления.

3.6. В случаях, если требуется одновременное управление двумя руками, органы управления должны соответствовать следующим требованиям:

взаимное расположение органов управления и время срабатывания должны быть такими, чтобы исключалась возможность управления одной рукой;

в приводах с последовательным режимом управления повторное срабатывание органов управления должно быть возможным только после завершения предыдущего цикла.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Требования к средствам защиты, входящим в конструкцию

4.1. Открытые движущиеся части систем и устройств, расположенные на высоте до 2,5 м от уровня площадки обслуживания, должны быть закрыты сплошным или сетчатым ограждением со стороной ячеек не более 10 мм, за исключением мест, ограждение которых не допускается их функциональным назначением (например шток гидроцилиндра протяжного станка).

4.2. Системы должны иметь предохранительные клапаны или другие устройства, предохраняющие от повышения давления в системе выше значения, установленного в стандартах или технических условиях на системы конкретных типов.

4.3. Конструкцией регулирующих гидроаппаратов и регулирующих смазочных аппаратов должна быть предусмотрена возможность их опломбирования или запирания регулирующих элементов встроенным замком.

4.4. Если снижение давления в системе может создать опасность для работающих или вызвать аварию машины, в состав которой входит система, то должна быть предусмотрена блокировка, останавливающая машину при снижении давления ниже значения, установленного в стандартах или технических условиях на систему конкретного типа.

При этом не должны отключаться такие устройства, перерыв в работе которых связан с возможностью травмирования работающих (зажимные, тормозные устройства и т. п.).

4.5. Стенды для испытаний на прочность и разрушение должны быть оборудованы заградительными щитами, бронекамерами или подобным оборудованием.

4.6. Системы должны быть снабжены манометрами или другими устройствами для контроля и регистрации давления либо иметь места для их подключения.

4.7. На шкале или корпусе манометра, постоянно показывающего давление в одной точке системы, должна быть нанесена красная метка, соответствующая наибольшему или наименьшему допускаемому давлению в этой точке.

4.8. На машинах с раздельными приводящими двигателями привода главного движения и гидропривода сигнализация о включенном состоянии гидропривода (световая сигнализация, манометры и т. п.) должна быть выполнена в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на машину конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.9. Окраска опасных частей систем и устройств, а также знаки безопасности — по ГОСТ 12.4.026—76 и ГОСТ 14202—69.

4.10. Гидроприводы с несколькими насосами должны иметь блокировки, исключающие появление опасных и вредных факторов в случае остановки одного из насосов или изменение последовательности их работы.

4.11. На устройствах, допускающих только одностороннее вращение или направление потока рабочей жидкости, следует обозначать их стрелкой или надписью, или другим условным обозначением.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.12. Заземление систем должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0—75 и ГОСТ 21130—75.

4.13. Гидропривод должен иметь устройство, выключающее его при падении уровня рабочей жидкости в баке ниже минимально допустимого в следующих случаях:

при наличии встраиваемых в гидробак электрических нагревателей;

при расположении гидропривода в пожароопасном производственном помещении.

4.14. При наличии в гидроприводе предохранительных клапанов и других аппаратов, изменение настройки которых может вызвать опасность несчастного случая, следует предусматривать пломбирование или применение замковых устройств.

4.15. Если гидропривод имеет специальную систему для аварийной остановки в случае неправильной работы гидропривода, то эта система должна соответствовать следующим требованиям:

не должна представлять опасности для обслуживающего персонала;

должна работать независимо от состояния остального гидропривода, в том числе от регулирования гидропривода.

4.13—4.15. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

5. Методы контроля выполнения требований безопасности

5.1. Выполнение требований безопасности следует контролировать:

при проверке конструкторской документации на системы и устройства — на стадии разработки конструкторской документации;

на опытном образце изделия — при предварительных и приемочных испытаниях;

на изделиях серийного и массового производства — при периодических и типовых испытаниях.

5.2. Метод определения шумовых характеристик должен соответствовать ГОСТ 23941—79 и указываться в стандартах или технических условиях на систему или устройство конкретного типа.

5.3. Метод измерения вибрации должен соответствовать ГОСТ 13731—68 и устанавливаться в стандартах и технических условиях на системы конкретного типа.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК УСТРОЙСТВ

Таблица 2

Предельные значения шумовых характеристик насосов с 1 января 1984 г.

Типы насосов	Номинальные параметры насосов			Уровни звуковой мощности L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА (справ.)	Уровни звука L_{1A}, дБА (справ.)
	Давление, МПа	Частота вращения, об/мин	Рабочий объем, см³	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Пластинчатые	До 6,3	До 1000	До 36	78	82	89	83	80	78	75	74	84	75
			Св. 36 до 100	82	87	90	86	84	82	80	79	86	77
			» 100 » 250	84	90	92	89	87	84	82	81	93	84
		Св. 1000 до 1500	До 18	78	82	89	83	80	78	75	74	84	75
			Св 18 до 50	82	87	90	86	84	82	80	79	87	77
			-» 50 » 100	82	87	90	86	84	82	80	79	87	78
			» 100 » 200	80	89	91	88	85	83	81	80	91	80
	Св. 6,3 до 16	До 1500	До 36	82	87	90	86	84	82	80	79	87	77
			Св. 36 до 50	84	90	92	89	87	84	82	82	91	81
			» 50 » 100	84	90	94	92	89	86	83	84	94	84
			» 100 » 200	85	90	96	93	90	88	86	85	95	85
	До 2,5		До 25	75	78	80	78	76	74	73	72	81	72
			Св. 25 до 63	79	82	86	82	79	77	76	75	85	76
			» 63 » 140	83	88	91	87	86	84	81	80	89	79

Типы насосов	Номинальные параметры насосов			Уровни звуковой мощности L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА (справ.)	Уровни звука L_{1A}, дБА (справ.)
	Давление, МПа	Частота вращения, об/мин	Рабочий объем, см³	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Шестеренные	Св 2,5 до 10	До 1500	До 25	82	87	90	86	84	82	80	79	87	77
			Св. 25 до 63	83	88	91	87	86	84	81	80	89	79
	Св. 10 до 16		До 25	82	87	90	86	84	82	80	79	87	77
	До 6,3		До 63	82	87	90	86	84	82	80	79	87	77
			Св. 63 до 140	84	90	92	89	87	84	82	81	93	82
Поршневые	Св. 5,3 до 16	До 1000	До 450	87	93	98	96	93	92	90	88	97	87
		Св. 1000 до 1500	До 140	87	93	98	96	93	92	90	88	97	87
			Св 140 до 250	87	93	98	96	93	92	90	88	97	87
	Св. 16 до 32	До 1500	До 63	87	86	100	96	103	92	90	88	98	87
			Св. 63 до 140	88	87	100	97	95	98	92	90	103	90
			» 140 » 250	88	86	100	100	104	100	96	95	107	94
	Св. 32 до 50		До 25	80	89	91	88	85	83	81	80	91	80

Таблица 4

Предельные значения шумовых характеристик гидромоторов с 1 января 1984 г.

Типы гидромоторов	Номинальные параметры гидромоторов			Уровни звуковой мощности L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА (справ.)	Уровни звука L_{1A}, дБА (справ.)
	Давление, МПа	Частота вращения, об/мин	Рабочий объем, см³	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Пластинчатые	До 6,3	До 1000	До 25	76	80	91	79	77	75	74	73	82	73
			Св. 25 до 100	78	82	90	89	80	78	76	75	86	77
			» 100 » 250	84	90	92	89	87	84	82	81	91	82
	Св. 6,3 до 10	До 100	До 10000	80	87	82	83	76	74	72	72	81	72
Поршневые	До 16	До 60	До 40000	72	82	90	83	80	78	76	75	87	77
		» 96	» 10000	79	82	82	78	75	73	71	70	81	71
		» 240	» 1400	76	80	77	75	73	71	70	69	78	68
		» 960	» 200	80	89	91	88	85	83	81	80	90	80
	Св. 16 до 20	До 60	До 16000	82	87	90	86	84	82	80	79	89	79
		» 240	» 560	86	90	85	81	78	76	75	74	85	74
		» 1500	» 100	72	82	90	83	80	78	76	75	88	77
	Св. 20 до 32	До 240	До 450	72	82	90	83	80	78	76	75	88	77

Таблица 6

Предельные значения шумовых характеристик насосных агрегатов и насосных установок с 1 января 1984 г.

Номинальные параметры		Уровни звуковой мощности L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА (справ.)	Уровни звука L_{1A}, дБА (справ.)
Мощность приводная (суммарная), кВт	Давление, МПа	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
До 1,25	До 50	86	90	85	81	78	76	75	74	85	72
Св 1,25 до 4		80	90	93	91	85	86	82	80	94	85
» 4 » 12,5		86	88	96	93	92	89	83	81	100	88
» 12,5 » 40		85	90	89	95	96	98	96	90	105	90
» 40 » 125		87	94	100	106	107	97	91	81	109	94

Таблицы 1, 3, 5 (**Исключены, Изм. № 1**).

Изменение № 3 ГОСТ 12.2.040—79 Система стандартов безопасности труда. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13.09.89 № 2738

Дата введения 01.03.90

Вводная часть Последний абзац исключить

Пункт 2 20 изложить в новой редакции «2.20. Степень защиты электрооборудования систем — по ГОСТ 27487—87 и «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

Электрооборудование систем, работающих на минеральных маслах, должно иметь степень защиты не ниже IP44 по ГОСТ 14254—80».

(ИУС № 12 1989 г.)

Изменение № 4 ГОСТ 12.2.040—79 Система стандартов безопасности труда Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 26.12 90 № 3326

Дата введения 01 07 91

На обложке и первой странице под обозначением стандарта дополнить обозначением **(СТ СЭВ 6886—89)**.

(Продолжение см. с. 390)

(Продолжение изменения к ГОСТ 12 2 040—79)

Пункт 1 дополнить абзацами «Стандарт устанавливает обязательные требования

Степень соответствия настоящего стандарта СТ СЭВ 4776—84 и СТ СЭВ 6886—89 приведена в приложении 1»

Пункт 2 2 Заменить слово «приложение» на «приложение 2»

Пункты 2 3, 5 3 изложить в новой редакции

«2 3 Нормы вибрации систем и устроиств — по ГОСТ 12 1 012—90

(Продолжение см с 391)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 12.2.040—79, СТ СЭВ 4776—84 и СТ СЭВ 6886—89

ГОСТ 12 2 040—79	СТ СЭВ 4776—84	СТ СЭВ 6886—89	ГОСТ 12 2 040—79	СТ СЭВ 4776—84	СТ СЭВ 6886—89
2 4	2 1 1	—	2 16	—	2 1 13
2 5	2 2 4	—	2 17	2 1 2	—
2 6	2 2 5—2 2 8	2 1 11, 2 1 12	2 18	2 1 3	2 1 2
2 7	2 1 4	—	2 19	2 1 3	—
2 9	2 1 5	2 1 4	2 20	2 1 11	2 1 9
2 10	2 1 6	2 1 3	2 21	2 1 14	—
2 11	2 1 7	2 1 7	3 2	2 2 3	—
2 12	2 1 8	2 1 7	3 3	2 2 1	2 1 10
2 13	2 1 9	2 1 5	3 4	—	2 1 10
2 14	2 1 10	2 1 6	3 5	2 2 2	2 1 10
2 15	—	2 1 8	3 6	2 2 9	—

Стандарт дополнить приложением — 2

(Продолжение см с 392)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК УСТРОЙСТВ

Таблица 1

Предельные значения шумовых характеристик насосов до 01.01.95

Номинальные параметры			Уровни звуковой мощности L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА
Давление, МПа	Частота вращения, $с^{-1}$	Рабочий объем, $см^3$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Насосы пластинчатые											
До 2,5	До 25,0	До 25	75	76	80	77	75	75	71	71	79
		Св. 25 до 63	79	81	85	80	79	76	74	74	83
		» 63 » 140	83	87	90	85	84	83	79	78	87
Св. 2,5 до 6,3	До 16,67	До 40	78	80	86	81	78	76	74	73	81
		Св. 40 до 125	81	87	90	86	82	81	77	77	85
		» 125 » 250	84	89	91	87	84	82	80	78	89
	Св. 16,67 до 25,0	До 18	78	82	87	81	78	78	75	72	82
		Св. 18 до 50	82	87	89	83	82	81	77	76	84
		» 50 » 100	82	87	90	85	83	82	80	77	86
		» 100 » 250	80	89	91	86	84	82	79	78	89

(Продолжен см. с. 393)

Продолжение табл. 1

Номинальные параметры			Уровни звуковой мощности L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA} дБА
Давление, МПа	Частота вращения, $с^{-1}$	Рабочий объем, $см^3$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Св. 6,3 до 16	До 25,0	До 36	82	86	88	87	81	80	80	77	84
		Св 36 до 50	84	89	90	88	84	82	81	78	87
		» 50 » 100	84	89	92	88	85	83	81	79	90
		» 100 » 250	85	89	94	91	87	86	84	83	92
Насосы шестеренные											
До 16	До 25,0	До 25	82	87	90	86	83	82	80	78	86
		Св 25 до 63	83	88	91	87	85	83	81	79	88
Насосы поршневые											
До 6,3	До 25,0	До 63	82	85	88	86	84	82	80	79	86
		Св 63 до 140	84	7	90	89	86	84	82	80	90
Св. 6,3 до 16		До 450	87	93	98	96	93	92	90	88	96
Св 16 до 32		До 63	87	93	100	96	95	92	90	88	97
		Св. 63 до 140	88	94	100	97	102	95	92	90	102
		» 140 250	88	94	100	100	103	98	95	93	106
		» 250 » 450	89	95	101	103	104	101	97	96	109
Св. 32 до 50		До 25	80	89	91	88	85	83	81	80	90
		Св. 25 до 125	92	94	106	103	102	101	95	89	107
		» 125 » 250	93	95	106	104	102	102	96	91	109
		» 250 » 500	97	99	106	109	111	103	97	93	114

(Продолжение см. с. 394)

Таблица 2

Предельные значения шумовых характеристик насосов с 01.01.95

Номинальные параметры			Уровни звуковой мощности, L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА
Давление, МПа	Частота вращения, $с^{-1}$	Рабочий объем, $см^3$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Насосы пластинчатые											
До 2,5	До 25,0	До 25	73	75	79	75	73	72	69	68	76
		Св 25 до 63	78	79	84	79	77	74	72	71	81
		» 63 » 140	82	85	88	83	81	81	77	77	85
Св 2,5 до 6,3	До 16,67	До 40	77	80	85	80	76	75	72	70	80
		Св 40 до 125	80	85	89	84	81	79	76	74	84
		» 125 » 250	83	87	90	86	84	81	77	76	88
	Св 16,67 до 25,0	До 18	77	80	85	79	78	77	72	72	80
		Св 18 до 50	79	85	87	82	80	79	75	75	82
		» 50 » 100	80	86	88	85	81	81	78	76	84
		» 100 » 250	81	88	90	86	84	82	79	78	87
Св 6,3 до 16	До 25,0	До 36	80	85	87	85	80	78	78	75	83
		Св 36 до 50	82	87	89	86	82	80	79	77	85
		» 50 » 100	83	88	91	88	84	82	80	78	88
		» 100 » 250	84	88	92	90	86	85	81	79	90

(Продолжение см с 395)

Продолжение табл 2

Номинальные параметры			Уровни звуковой мощности, L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА
Давление, МПа	Частота вращения, $с^{-1}$	Рабочий объем, $см^3$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Насосы шестеренные											
До 16	До 25,0	До 25	81	84	88	84	83	80	77	74	84
		Св 25 до 63	83	86	90	86	85	83	79	75	85
Насосы поршневые											
До 6,3	До 25,0	До 63	80	85	88	83	82	79	78	76	85
		Св 63 до 140	83	87	89	86	84	82	79	78	89
Св 6,3 до 16		До 450	85	90	96	94	91	90	88	87	94
Св 16 до 32		До 63	84	90	98	93	93	90	88	85	96
		Св 63 до 140	86	92	99	95	98	96	91	86	101
		» 140 » 250	87	93	100	99	101	99	94	90	105
		» 250 » 450	89	94	101	102	103	100	95	95	107
Св 32 до 50		До 25	79	87	90	86	83	81	79	77	88
		Св 25 до 125	88	91	102	100	97	97	91	85	105
		» 125 » 250	90	94	103	100	101	99	92	89	106
		» 250 » 500	95	98	104	105	107	100	94	91	111

(Продолжение см. с. 396)

Таблица 3

Предельные значения шумовых характеристик гидромоторов до 01.01.95

Номинальные параметры			Уровни звуковой мощности, L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА
Давление, МПа	Частота вращения, $с^{-1}$	Рабочий объем, $см^3$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Гидромоторы пластинчатые											
До 6,3	До 16,67	До 25	76	80	89	79	76	75	74	71	81
		Св. 25 до 100	78	82	89	86	80	78	76	73	85
		» 100 » 250	84	88	91	87	84	82	80	78	89
Св. 6,3 до 10	До 1,67	До 10000	80	85	82	81	76	74	72	72	81
Гидромоторы поршневые											
До 16	До 1,0	До 40000	72	82	88	81	80	74	76	72	85
	» 1,6	» 10000	77	82	82	78	75	73	71	69	79
	» 4,0	» 1400	76	80	77	75	73	71	70	69	77
	» 16,67	» 200	80	87	89	86	85	82	79	77	89
Св. 16 до 20	До 1,0	До 16000	82	85	89	86	83	81	79	77	87
	» 4,0	» 560	85	89	85	79	78	75	75	74	83
		» 100	81	80	89	82	79	78	76	75	86
Св. 20 до 32	До 4,0	До 450	72	82	88	82	80	76	79	77	89
		Св 450 до 2500	75	82	89	86	85	82	79	78	90
	Св. 4,0 до 16.7	До 450	87	83	93	87	86	84	81	79	93

(Продолжение см. с. 397)

Таблица 4

Предельные значения шумовых характеристик гидромоторов с 01.01.95

Номинальные параметры			Уровни звуковой мощности, L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА
Давление, МПа	Частота вращения, $с^{-1}$	Рабочий объем, $см^3$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Гидромоторы поршневые											
До 16	До 1,0	До 40000	70	79	86	80	78	73	75	71	83
	» 1,6	» 10000	76	80	82	76	74	71	69	67	77
	» 4,0	» 1400	76	80	77	74	73	71	69	67	75
	» 16,67	» 200	79	86	88	85	84	81	78	76	87
Св 16 до 20	До 1,0	До 16000	80	84	88	85	81	80	78	75	85
	» 4,0	» 560	84	87	83	78	75	75	73	72	81
	» 25,0	» 100	80	79	88	81	78	78	75	74	85
Св 20 до 32	До 4,0	До 450	72	81	87	81	79	75	77	76	88
		Св 450 до 2500	75	82	88	84	83	80	77	76	88
	Св 4,0 до 16,7	До 450	85	82	90	83	86	84	80	77	91

(*Продолжение см с 398*)

Таблица 5

Предельные значения шумовых характеристик насосных агрегатов и насосных установок до 01.01.95

Номинальные параметры		Уровни звуковой мощности L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА
Мощность приводная (суммарная), кВт	Давление, МПа	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
До 1,25	До 50	80	88	85	81	78	76	75	74	84
Св. 1,25 до 4		80	88	91	88	85	83	82	80	92
» 4 » 12,5		86	88	94	91	92	89	83	81	98
» 12,5 » 40		85	90	89	93	95	95	90	83	103
» 40 » 125		87	94	100	104	105	97	91	81	108

Таблица 6

Предельные значения шумовых характеристик насосных агрегатов и насосных установок с 01.01.95

Номинальные параметры		Уровни звуковой мощности L_p, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные уровни звуковой мощности L_{pA}, дБА
Мощность приводная (суммарная), кВт	Давление, МПа	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
До 1,25	До 50	79	87	83	80	77	75	74	74	83
Св 1,25 до 4		80	87	89	88	85	84	82	80	91
» 4 » 12,5		85	88	93	90	90	87	83	81	96
» 12,5 » 40		85	89	89	92	95	94	89	81	102
» 40 » 125		86	91	97	103	102	96	91	81	106

(ИУС № 4 1991 г.)

gost.e-ecolog.ru