

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРИВОДЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 17411—72

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 62-82(083.74) Группа Г17

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРИВОДЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

Общие технические требования

Hydraulic drives.
General technical
requirements

ГОСТ 17411—72*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 января 1972 г. № 44 срок введения установлен

с 01.07. 1973 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на объемные гидравлические приводы и устройства, входящие в их состав.

В стандарте учтены требования рекомендации СЭВ по стандартизации РС 1509—68.

1. ТРЕБОВАНИЯ И КОНСТРУКЦИИ

1.1. Гидравлические приводы и устройства должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и стандартов на группы однородной продукции по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Гидравлический привод и устройства, входящие в его состав, должны обеспечивать при работе на жидкостях с заданными свойствами в диапазоне установленных температур эксплуатационные требования в отношении усилий (крутящих моментов), скоростей, времени срабатывания, плавности перемещения, регулирования параметров в установленных пределах, энергоемкости, надежности, уровня шума, а также специальных требований.

1.3. Основные параметры должны соответствовать:
номинальные давления — ГОСТ 12445—67;
номинальные емкости — ГОСТ 12448—67;
номинальные потоки жидкости — ГОСТ 13825—68;
условные проходы — ГОСТ 16516—70.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (февраль 1977 г.) с изменением № 1, опубликованным в декабре 1975 г.*

© Издательство стандартов, 1977

1.4. Требования по технике безопасности к конструкции, монтажу, испытаниям и эксплуатации гидравлических приводов и входящих в них устройств — по ГОСТ 16028—70.

1.5. Гидравлические приводы должны быть оборудованы устройствами для:

защиты рабочей жидкости от загрязнений при заправке;

очистки рабочей жидкости в процессе эксплуатации;

защиты от превышения максимального допустимого давления;

контроля уровня рабочей жидкости.

Примечание. При необходимости гидравлические приводы оборудуют устройствами для:

выпуска воздуха из мест возможного его скопления;

замера давления;

снижения потерь рабочей жидкости при демонтаже устройств;

компенсации температурных изменений объема рабочей жидкости, регулирования и контроля ее температуры.

1.6. Детали и изделия гидравлических приводов и устройств, работающие под давлением, должны быть прочными и герметичными. Течь рабочей жидкости через неподвижные соединения и уплотнения, стенки деталей, сварные и резьбовые соединения гидравлических приводов и устройств в диапазоне давлений от нулевого до пробного не допускается.

После испытаний пробным давлением не менее 1,25 номинального детали и изделия должны сохранять работоспособность.

Утечка рабочей жидкости через подвижные соединения не допускается, если это не оговорено особо в нормативно-технической документации.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 12 1975 г.).

1.7. Однотипные изделия должны быть взаимозаменяемыми. Конструкция гидравлических приводов и устройств должна обеспечивать возможность удобной замены быстроизнашивающихся частей.

1.8. Самопроизвольное смещение деталей и разрегулировка устройств гидравлических приводов от механических воздействий при эксплуатации и транспортировании не допускаются.

1.9. Конструкция устройств для слива и заправки рабочей жидкости, для регулирования и обслуживания гидравлического привода должна обеспечивать возможность технического обслуживания в минимальное время.

1.10. При регулировании параметров гидравлического привода вращение элементов управления (рукояток, маховичков) по часовой стрелке должно увеличивать давление (перепад давления) или уменьшать расход рабочей жидкости в системе.

В обоснованных случаях допускаются другие конструктивные исполнения в зависимости от эргономических требований, предъявляемых к приводимым машинам и механизмам.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 12 1975 г.).

1.11. На устройствах, допускающих только одностороннее вращение или направление потока рабочей жидкости, оно должно быть обозначено стрелкой.

1.12. На каждом устройстве должны быть приведены условные графические обозначения по ГОСТ 2.780-68—ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.721-74 и ГОСТ 2.784-70.

Примечание. При необходимости гидравлические приводы снабжают табличками с указанием по эксплуатации.

1.13. Размеры органов управления гидравлических приводов и величины их ходов должны соответствовать эргономическим показателям.

Величина усилия на ручных органах управления в кгс (Н) не должна превышать при работе:

кистью руки	1 (10)
рукой до локтя	4 (40)
всей рукой	15 (150)
двумя руками	25 (250)

1.14. Уровень шума гидравлических приводов не должен быть выше установленного «Санитарными нормами и правилами по ограничению шума на территориях и в помещениях производственных предприятий».

1.15. В гидравлических приводах и устройствах не должно быть застойных зон, за исключением отстойников, предназначенных для сбора и удаления посторонних примесей.

1.16. Степень точности метрических резьб по ГОСТ 16093—70 не должна быть ниже указанной в таблице.

Резьба	Материал изделия	Степень точности	
		для болтов	для гаек
С крупным шагом	Без ограничения	8*g*	7H
С мелким шагом	Углеродистая сталь	6*e*	6H
	Цветные сплавы и нержавеющие стали	6*g*	

Шероховатость поверхности резьб $Rz \leqslant 20$ мкм по ГОСТ 2789—73.

Крепежные детали должны соответствовать техническим требованиям ГОСТ 1759—70.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ

2.1. Материалы, применяемые для изготовления деталей и устройств гидравлического привода, и рабочие жидкости должны соответствовать требованиям стандартов или другой нормативно-технической документации.

Материалы должны иметь документ, удостоверяющий их качество.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 12 1975 г.).

2.2. Поковки из конструкционной углеродистой и легированной сталей должны быть испытаны в объеме испытаний не менее группы II по ГОСТ 8479—70.

2.3. Прецизионные пары трения, а также отливки, поковки и сварные детали, коробление которых может ухудшить работоспособность устройства или изменить его параметры, должны подвергаться температурной стабилизации.

2.4. На уплотняемых поверхностях деталей не допускаются: неоднородности, пористости, ликвации, пузыри, рыхлости, волосовины и включения.

2.5. Непересечение осей каналов в угольниках, тройниках, крестовинах и подобных им деталях не должно превышать 0,3 мм для диаметров до 15 мм и 0,5 мм для диаметров более 15 мм. Неперпендикулярность по осевым линиям не должна превышать $\pm 1°$. На линиях перехода внутренних полостей каналов не должно быть заусенцев.

2.6. Необработанные поверхности отливок, поковок и сварных швов должны быть очищены от наплывов, шлаков, флюсов, окалины, брызг металла и других видов засорения рабочей жидкости.

2.7. После магнитной дефектоскопии и шлифования на магнитных столах детали должны быть размагничены.

2.8. Защитные покрытия устройств должны отвечать требованиям ГОСТ 3002—70, ГОСТ 9791—68, ГОСТ 14623—69, ГОСТ 14007—68.

2.9. Наружные необрабатываемые поверхности деталей, если они не имеют других антикоррозионных покрытий, должны грунтоваться, шпатлеваться (при необходимости) и окрашиваться.

2.10. Головки устройств для выпуска воздуха, сливные пробки и масленки должны быть окрашены в красный цвет.

2.11. Трубопроводы гидравлических приводов должны иметь отличительную окраску при наличии нескольких систем трубопроводов. На трубопроводах, окрашенных в основной цвет изделия, должны сохраняться отличительные маркировки около присоединительных элементов.

2.12. Лакокрасочные покрытия должны быть механически прочными и стойкими к рабочим жидкостям в условиях эксплуатации и лежать сплошным слоем без морщин, вздутий и загрязнений.

2.13. При монтаже трубопроводы должны быть уложены в наименьшей протяженностью, числом изгибов и пересечений. При этом необходимо предусматривать технологическую и термическую компенсации. Допускается изготовление трубопроводов по образцам, утвержденным в установленном порядке.

2.14. Гибка труб и ответвления в местах сварки и зонах ее влияния не допускаются. Радиусы гиба и овальность трубопроводов в местах изгибов должны соответствовать ГОСТ 9842—61 и ГОСТ 17375—72.

Для трубопроводов напорных линий, указанных в ГОСТ 13977—74 и ГОСТ 16078—70, овальность не должна превышать 10% (для труб с наружным диаметром до 20 мм) и 8% (для труб с диаметром более 20 мм). Минимальный радиус изгиба не должен быть менее трех наружных диаметров. Гофры в местах гиба не допускаются.

2.15. Трубопроводы должны быть надежно закреплены без остаточных деформаций сечений. Элементы крепления трубопроводов устанавливают вне зоны сварных стыков. Контакт трубопроводов друг с другом и элементами конструкций, а также скручивание гибких рукавов при всех кинематических положениях подвижных элементов конструкции не допускаются.

2.16. Взаимное расположение ориентируемых деталей и постановка взвертных угольников, тройников и крестовин должны быть обеспечены с точностью ±3°, если точность не оговорена особо. Соединения с конической резьбой в собранных изделиях должны иметь эксплуатационный запас на затягивание не менее 1,5 ниток.

2.17. Сборка гидравлических приводов и устройств должна производиться в условиях, исключающих их повреждение и обеспечивающих защиту внутренних полостей от загрязнений.

2.18. Виды испытаний гидравлических приводов и устройств должны соответствовать ГОСТ 16504—74. Испытания на прочность и герметичность устройств проводят до нанесения лакокрасочных покрытий. Изделия с дефектами металла, выявленными при испытаниях, исправлению не подлежат.

2.19. Показатели надежности, долговечности, сохраняемости и гарантийные сроки гидравлических приводов и устройств, входящих в их состав, устанавливаются в нормативно-технической документации на конкретные устройства.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 12 1975 г.).

2.20. Устройства и детали гидравлического привода должны быть очищены от частиц, загрязняющих рабочую жидкость. Клас-

сы чистоты (ГОСТ 17216—71) промывочной и рабочей жидкости и степень чистоты устройств и гидравлического привода должны устанавливаться нормативно-технической документацией.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 12 1975 г.).

2.21. Устройства гидравлических приводов должны быть законсервированы по ГОСТ 13168—69. В случае консервации путем заполнения внутренних полостей рабочей жидкостью, не имеющей ингибирующих присадок, устройства должны быть залиты на 90—95%.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 12 1975 г.).

2.22. Маркировку, упаковку, транспортирование и хранение гидравлического привода и устройства производят по ГОСТ 15108—69.

2.23. На гидравлический привод и устройства должен быть заполнен паспорт по ГОСТ 2.601—68.

Замена

ГОСТ 2789—73 введен взамен ГОСТ 2789—59.
ГОСТ 13977—72 введен взамен ГОСТ 13977—68.
ГОСТ 17375—72 введен взамен ГОСТ 9842—61 в части крутоизогнутых отводов.
ГОСТ 16504—74 введен взамен ГОСТ 16504—70.
ГОСТ 2.721—74 введен взамен ГОСТ 2.783—69.

Редактор *А. В. Цыганкова*
Технический редактор *В. В. Римкявичюс*
Корректор *В. А. Ряукайте*

[illegible]7. Подп. в печ. 12.09.77. 0,5 п. л. 0,38 уч.-изд. л. Тир. 4000. Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-22. Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3195