ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70701— 2023

ГИДРОПРИВОДЫ ОБЪЕМНЫЕ, ПНЕВМОПРИВОДЫ И СМАЗОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Номинальные давления

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Пневмостроймашина» (АО «ПСМ») и Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области» (ФБУ «УРАЛТЕСТ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 419 «Гидропневмоприводы и системы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2023 г. № 176-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГИДРОПРИВОДЫ ОБЪЕМНЫЕ, ПНЕВМОПРИВОДЫ И СМАЗОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Номинальные давления

Hydraulic and pneumatic drives and lubricating systems.
Normal pressure

Дата введения — 2023—04—30

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает основной параметр объемных гидроприводов, пневмоприводов и смазочных систем — номинальное давление.

1.2 Настоящий стандарт распространяется на устройства, входящие в состав объемных гидроприводов, пневмоприводов и смазочных систем и работающие под давлением.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:
ГОСТ 8032 Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **объемный гидропривод:** Совокупность устройств, в число которых входит один или несколько объемных гидродвигателей, предназначенных для приведения в движение механизмов и машин посредством рабочей жидкости под давлением.

3.2 **смазочная система:** Совокупность устройств, обеспечивающих подачу смазочных материалов к поверхностям трения, а также их возврат в смазочный бак.

3.3 **номинальное давление:** Наибольшее избыточное давление, при котором гидроустройство должно работать в течение установленного ресурса (срока службы) с сохранением параметров в пределах установленных норм.

3.4 **номинальный перепад давлений гидроустройства:** Установленное значение перепада давлений, при котором может быть обеспечена эксплуатация гидроустройства с заданным ресурсом.

Издание официальное

4 Единицы измерения

4.1 Используемой единицей измерения давления в соответствии с [1] является паскаль, в зависимости от величины номинального давления, за которым следует эквивалентное значение во внесистемных единицах (бар, кгс/см^2), указанных в таблице 1.

4.2 Номинальное давление должно быть выражено как «номинальное давление … МПа (…кгс/см^2) или …МПа (… бар)».

5 Номинальные давления и номинальный перепад давлений

5.1 Для устройств, входящих в состав объемных гидроприводов, одними из основных параметров являются номинальное давление и номинальный перепад давлений.

5.1.1 Давление в гидросистеме зависит от назначения гидропривода на данной машине (для вспомогательных и устойчивых операций привода основного рабочего оборудования). Номинальное давление, как правило, выбирают на основании существующих рекомендаций и статистических данных, полученных при практическом использовании устройств данного типа.

5.1.2 Значения номинальных давлений следует выбирать из приведенных в таблице 1.

Таблица 1 — Номинальные давления

Номинальное давление, МПа	Эквивалентное значение[1)], бар	Применяемые значения[2)], кгс/см^2
0,10	1,00	1,020
—	[1,25]	1,275
0,16	1,60	1,632
—	[2,00]	2,039
0,25	2,50	2,549
—	[3,15]	3,212
0,40	4,00	4,079
—	[5,00]	5,099
0,63	6,30	6,424
—	[8,00]	8,158
1,0	10,00	10,197
[1,25]	[12,50]	12,746
1,6	16,00	16,315
[2]	[20,00]	20,394
2,5	25,00	25,493
[3,15]	[31,50]	32,121
4,0	40,00	40,789
[5,0]	[50,00]	50,986
6,3	63,00	64,242
8,0	[80,00]	81,577
10,0	100,00	101,972
12,0	120,00	122,366
12,5	125,00	127,465
14,0	140,00	142,760
16,0	160,00	163,155
20,0	200,00	203,943
21,0	210,00	214,140
25,0	250,00	254,929
28,0	280,00	285,520

Окончание таблицы 1

Номинальное давление, МПа	Эквивалентное значение[1)], бар	Применяемые значения[2)], кгс/см^2
31,5	315,00	321,211
35	350,00	356,901
40	400,00	407,886
42	420,00	428,281
[45]	[450,00]	458,872
50	500,00	509,858
63	630,00	642,421
70	700,00	713,801
80	800,00	815,773
100	1 000,00	1019,716
125	1 250,00	1274,645
160	1 600,00	1631,546
200	2 000,00	2039,432
250	2 500,00	2549,291

[1)] 1 МПа = 1000000 Па = 10 бар (bar).
[2)] 1 МПа = 10,197 кгс/см^2 (kgf/cm^2).

Примечание — Значения в скобках не являются предпочтительными.

5.1.3 Значения номинальных давлений до 0,1 МПа следует выбирать по ряду R5, свыше 250 МПа — по ряду R10 предпочтительных чисел по ГОСТ 8032.

5.2 Номинальный перепад давлений устанавливают как разность между номинальным давлением на входе в устройство и минимальным давлением на выходе из него.

Библиография

[1] Постановление Правительства Российской Федерации от 31 октября 2009 г. № 879 «Положение о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации»

УДК 62-82:006.354 ОКС 23.100

Ключевые слова: устройства, значение номинального давления, единицы измерения

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 03.04.2023. Подписано в печать 04.04.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч-изд. л. 0,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru