УДК 629.7.064.3

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ГИДРОСИСТЕМЫ СИЛОВЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ. ДАВЛЕНИЯ

ОСТ 1 00095-73

На 4 страницах

Взамен 139АТ56

Проверено в 1983 г.

Проверено в 1988 г.

Распоряжением Министерства от 24 ноября 1973 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 июля 1974 г.

1. Настоящий стандарт распространяется на силовые гидравлические и гидропневматические системы летательных аппаратов (в дальнейшем изложении – гидросистемы), передающие энергию через рабочую жидкость или через жидкость и упругую среду от различных бортовых источников питания к совершающим работу исполнительным механизмам.

Стандарт устанавливает номинальные и испытательные давления в гидросистемах и их элементах.

Издание официальное ★ ГР 2885 от 19.12.73

Перепечатка воспрещена

Инв. № дубликата 1554
Инв. № подлинника
Лит.изм. 1 2 3
№ изв. 9283 11049 11647
gost.e-ecolog.ru

Стандарт не распространяется на давления в гидравлических и гидропневматических амортизаторах шасси, в демпферах "шимми" и в других устройствах, давления в которых создаются не бортовыми источниками питания.

2. Номинальные давления ($P_{номин}$) в напорных гидролиниях должны соответствовать следующим значениям: 8, 15, 21, 28, 35, 42, 56 МПа (80, 150, 210, 280, 350, 420, 560 кгс/см^2).

3. Значения номинальных давлений во всасывающей и сливной гидролиниях назначает разработчик гидросистемы.

4. Для гидравлических функциональных подсистем самолетов и вертолетов (подсистем стартового и стояночного торможения колес и других подсистем, в которых требуется пониженное давление) применяются редуцированные давления, номинальные значения которых равны 10, 15, 21, 28 МПа (100, 150, 210, 280 кгс/см^2).

5. Все элементы гидросистемы* после изготовления должны подвергаться в собранном виде опрессовке** давлением, равным $1,5\,P_{номин}$ с выдержкой в течение не менее 3 мин при температуре окружающей среды и рабочей жидкости (25 ± 10) °С.

Значение давления опрессовки элементов гидросистем разового применения устанавливает разработчик по согласованию с представителем заказчика и указывает в технической документации.

Агрегаты, арматура и трубопроводы, устанавливаемые в сливные гидролинии, опрессовываются давлением, равным $1,5\,P_{номин}$ в сливных гидролиниях, или давлением, равным значению максимального заброса давления, если заброс больше $1,5\,P_{номин}$ в сливных гидролиниях.

В случае, если опрессовка агрегата в собранном виде приводит к разрегулировке (насосы, предохранительные и редукционные клапаны и другие агрегаты), то допускается опрессовывать перед сборкой только корпусные детали.

6. Каждый элемент гидросистемы должен испытываться на герметичность при температурах окружающей среды и рабочей жидкости, установленных в технической документации на элементы гидросистемы:

1) давлением, равным $1,25\,P_{номин}$ в напорных гидролиниях, или давлением полного открытия предохранительного клапана, если это давление больше $1,25\,P_{номин}$, с выдержкой в течение не менее 3 мин;

---

* Элементы гидросистемы – агрегаты, трубопроводы, рукава и детали их присоединения, проходники, угольники, тройники, штуцера и др.

** Опрессовка – испытание элементов гидросистем на прочность и плотность (на отсутствие остаточных деформаций, приводящих к отказу при срабатывании, на отсутствие трещин, пористости, раковин и других дефектов в материале деталей).

№ изм. | 1 | 2 | 3
№ изв. | 9283 | 11049 | 11647
Инв. № дубликата | 1554
Инв. № подлинника

2) давлением, равным $1,5 P_{номин}$ в сливных гидролиниях, или давлением заброса в сливных гидролиниях, если это давление больше $1,5 P_{номин}$, с выдержкой в течение не менее 3 мин;

3) давлением столба рабочей жидкости, равного максимальному значению высоты столба жидкости на летательном аппарате, но не менее 2 м, или соответствующим этой высоте столба жидкости избыточным давлением, но не менее 0,02 МПа (0,2 кгс/см^2). Время выдержки под давлением должно быть достаточным для объективной оценки герметичности, устанавливаться по согласованию с представительством заказчика, но не менее 2 ч.

7. Испытанию на герметичность разрежением (вакуумом) при абсолютном давлении 0,05 МПа (0,5 кгс/см^2) в течение 20 мин подвергаются элементы гидросистемы, устанавливаемые во всасывающую гидролинию.

Примечание. Необходимость проведения испытания разрежением устанавливает разработчик гидросистемы по согласованию с представителем заказчика.

8. Испытания элементов гидросистемы на статическую прочность давлением до разрушения проводятся при температуре окружающей среды и рабочей жидкости (25 ± 10) °С. При этом разрушающее давление* должно быть не менее $3 P_{номин}$.

Агрегаты, арматура и трубопроводы, устанавливаемые в сливные гидролинии, испытываются на статическую прочность давлением до разрушения. При этом разрушающее давление должно быть не менее $3 P_{номин}$ в сливных гидролиниях, но не менее двойного значения максимального заброса давления.

Время выдержки под давлением при испытании на прочность до разрушения, а также количество образцов испытываемых агрегатов устанавливаются разработчиком по согласованию с представителем заказчика.

Для элементов гидросистемы, работающих под давлением при температуре более 200 °С, значение испытательного давления повышается с учетом коэффициента падения прочности материала корпусных деталей.

9. Собранные гидросистемы должны проверяться на герметичность при температурах окружающей среды и рабочей жидкости и времени выдержки под давлением, установленных в технической документации на гидросистемы:

1) давлением, равным значению максимального давления наддува (поддавливания) гидробака;

2) в напорных гидролиниях давлением, равным максимальному давлению при работе гидросистемы с включенными и выключенными потребителями;

3) в остальных гидролиниях давлением, равным рабочему давлению при работе гидросистемы.

---

* Разрушающее давление – это давление, при котором происходит механическое разрушение деталей изделия (срыв резьбы, образование трещин и другие поломки). При этом, если в процессе увеличения давления появляется течь через места уплотнений и соединений деталей изделия, допускается устанавливать в эти места любые технологические уплотнения, исключающие течь и обеспечивающие повышение давления до $3 P_{номин}$ и выше.

№ изм.	1	2	3		
№ изв.	9283	11049	11647		

Инв. № дубликата		
Инв. № подлинника	1554	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
Переиздан с учетом изменений № 1, 2, 3.								

Инв. № дубл. | 1554
Инв. № подл. | та ика
gost.e-ecolog.ru