УДК 621.643:621.438:629.7 Группа Д14

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ТРУБОПРОВОДЫ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Общие технические требования

ОСТ 1 00956-79

На 6 страницах

Введен впервые

Проверено в 1989 г.

Распоряжением Министерства от 24 декабря 1979 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 января 1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на жесткие трубопроводы из конструкционных и коррозионностойких сталей, алюминиевых и титановых сплавов, предназначенные для установки в жидкостные и газовые системы авиационных газотурбинных двигателей.

Издание официальное ГР 8153470 от 01.02.80 Перепечатка воспрещена

№ изм. 1 10340 2 10663 3 11402
№ подлинника 4221 № дубликата
gost.e-ecolog.ru

2. Трубопроводы должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

3. По длине, конфигурации, расположению арматуры и маркировке трубопроводы должны соответствовать контрольному образцу. Для трубопроводов, а также их элементов, включая маркировку, необходимые размеры которых проставлены на чертежах, контрольный образец не изготавливается.

4. Контрольные образцы и трубопроводы должны иметь обозначения мест постановки крепежных хомутов (зажимов), не закрепляемых к корпусу двигателя.

5. Шероховатость обрабатываемых поверхностей, не указанная в чертеже, должна быть не более Rz =80 мкм.

6. Отклонение конфигурации трубопровода в местах установки хомутов (зажимов) и местах, близко расположенных к элементам конструкции двигателя (особо оговоренных на образцах), не должно быть более 0,5 мм, в остальных местах – не более 1,5 мм.

7. Отклонение осей концов трубопроводов и промежуточных штуцеров не должно превышать значений, указанных в табл. 1.

Таблица 1

мм

Длина трубопровода	Отклонение осей промежуточных штуцеров и концов трубопроводов с наружным диаметром		
	до 16 включ.	св. 16 до 30 включ.	св. 30
До 500 включ.	0,5	0,3	0,25
Св. 500 до 1000 включ.	1,0	0,6	
Св. 1000 до 2000 включ.	1,3	1,0	
Св. 2000	1,5		

8. Перекос концов трубопровода и промежуточных штуцеров не должен превышать для трубопроводов с наружным диаметром:

до 20 мм включ. . . . . 1°

св. 20 мм . . . . . $30'$

9. Предельные отклонения по длине трубопровода не должны превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

мм

Длина трубопровода	Предельное отклонение по длине трубопровода с наружным диаметром		
	до 16 включ.	св. 16 до 30 включ.	св. 30
До 500 включ.	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$
Св. 500	$\pm 1,0$	$\pm 0,8$	$\pm 0,5$

№ изм. 2 10663 3 11402
№ изв. 4221
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

10. На уплотнительных поверхностях трубопроводов не допускаются царапины, вмятины, риски, забоины.

11. После сварки и пайки проходное сечение трубопровода должно обеспечивать прохождение шарика, диаметр которого в зависимости от внутреннего диаметра трубопровода (в местах пайки или сварки) выбирается по действующей в отрасли нормативно-технической документации.

12. Исправление конфигурации трубопровода после сварки и пайки на расстоянии менее 10 мм (для стальных труб) и 20 мм (для титановых и алюминиевых труб) от края сварного или паяного шва не допускается.

13. Все трубопроводы должны быть испытаны не герметичность под давлением в течение 5 мин. При этом:

1) трубопроводы топливной системы должны быть испытаны давлением, превышающим максимально возможное рабочее давление в полтора раза для данного трубопровода, или давлением, превышающим номинальное рабочее давление в два раза. Испытательное давление выбирается по максимальному значению;

2) трубопроводы масляной системы должны быть испытаны давлением, превышающим максимальное давление не менее чем в три раза, или давлением 0,14 МПа (1,4 кгс/см^2) (для трубопроводов с пониженным давлением). Испытательное давление выбирается по максимальному значению;

3) трубопроводы остальных систем должны быть испытаны давлением, превышающим максимальное рабочее давление в полтора раза для данного трубопровода.

Группа герметичности устанавливается по ОСТ 1 00128-74.

14. Во внутренней полости трубопроводов не допускается окалина, песок, коррозия и прочие загрязнения. Чистоту внутренней полости контролировать прокачкой жидкости с последующей проверкой. На выходе из трубопровода чистота жидкости должна быть не менее 8-го класса по ГОСТ 17216-71.

15. Опознавательная маркировка трубопроводов - по ОСТ 1 00134-74.

16. На наружной поверхности трубы допускается наличие плавных вмятин глубиной не более 0,1 мм, засветлений и следов зачистки, не выходящих за пределы допуска на трубу.

17. Начало гиба трубы должно располагаться на расстоянии не менее 10 мм для стальных и не менее 20 мм для алюминиевых и титановых труб от края сварного или паяного шва или хвостовика ниппеля.

Для стальных трубопроводов с наружным диаметром не более 12 мм в технически обоснованных случаях допускается начало гиба располагать на расстоянии не менее 5 мм.

18. Увеличение наружного диаметра труб после их гибки с гидронаполнителем не должно превышать для трубопроводов с наружным диаметром:

до 5 мм включ. . . . . 0,2 мм

св. 5 до 8 мм включ. . . . . 0,4 мм

Инв. № дубликата | 4221
Инв. № подлинника | № изв. 10663 | № изм. 2 | 11402 | 3

св. 8 до 12 мм включ. . . . . 0,6 мм

св. 12 мм включ. . . . . 0,7 мм

19. В местах переходов криволинейных участков в прямолинейные допускаются плавные выпуклости и отпечатки от приспособлений для изгиба, которые не должны выходить за пределы допустимой овальности.

20. Неперпендикулярность торцов трубы относительно ее оси (для трубопроводов с соединениями по ГОСТ 13954-74 и ГОСТ 13955-74) не должна превышать для трубопроводов с наружным диаметром:

до 10 мм включ. . . . . 0,10 мм

св. 10 мм до 20 мм включ. . . . . 0,15 мм

св. 20 мм . . . . . 0,20 мм

21. Некруглость трубы в местах закрепления ее в приспособлении для развальцовки не должна превышать для трубопроводов с наружным диаметром:

до 12 мм включ. . . . . 0,3 мм

св. 12 мм . . . . . 0,5 мм

22. Некруглость концов труб под сварку на длине не менее 10 мм от торца не должна превышать для трубопроводов с наружным диаметром:

до 20 мм включ. . . . . 0,2 мм

св. 20 мм . . . . . 0,4 мм

23. После сварки и отжига титановых труб допускается наличие цветов побежалости по контрольному образцу. Допускается притирка микрошкуркой КМ3-28 по ГОСТ 6456-82.

24. Пайка труб с арматурой, нормы и виды допустимых дефектов - по действующей в отрасли нормативно-технической документации.

Инв. № дубликата							
Инв. № подлинника	4221						
№ изм.	1	2	3				
№ изв.	10340	10663	11402				

25. В зоне пайки не допускаются утонение трубы, прожоги, разъедание основного металла припоем.

26. Показатели надежности трубопроводов должны быть не ниже показателей надежности изделия, на которое они устанавливаются.

27. Паяные и сварные швы трубопроводов подлежат 100 % - ному рентгеновскому контролю.

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 4221
№ изм. 2 3
№ изв. 10663 11402

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

4221
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
gost.e-ecolog.ru