ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72107.2— 2025 (ИСО 9803-2:2020)

Вакуумная технология

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДА

Часть 2

Тип фланцев с ножевидной кромкой

(ISO 9803-2:2020, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Акционерным обществом «Вакууммаш» (АО «Вакууммаш») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 249 «Вакуумная техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 июня 2025 г. № 512-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 9803-2:2020 «Вакуумная технология. Присоединительные размеры соединений трубопровода. Часть 2. Тип фланцев с ножевидной кромкой» (ISO 9803-2:2020 «Vacuum technology — Mounting dimensions of pipeline fittings — Part 2: Knife-edge flange type», MOD) путем изменения отдельных фраз (слов, ссылок), а также включения дополнительных положений, которые выделены в тексте курсивом.

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р ИСО 9803-2—2013

*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

© ISO, 2020
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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

Введение

Настоящий стандарт входит в серию стандартов, состоящую из двух частей, устанавливающих требования к присоединительным размерам соединений трубопровода:

- часть 1, устанавливающая требования к соединениям с фланцами без ножевидной кромки;
- часть 2, устанавливающая требования к соединениям с фланцами с ножевидной кромкой в соответствии с *ГОСТ 34984*.

Выполнение установленных настоящим стандартом требований вместе с требованиями на фланцы по *ГОСТ 34984*, используемые в вакуумной технологии, обеспечивают их совместимость и взаимозаменяемость.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вакуумная технология

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДА

Часть 2

Тип фланцев с ножевидной кромкой

Vacuum technology. Mounting dimensions of pipeline fittings.
Part 2. Knife-edge flange type

Дата введения — 2025—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вакуумные трубопроводные соединения (колена, тройники и крестовины) и устанавливает присоединительные размеры фланцев с ножевидной кромкой с номинальным диаметром от 16 до *250* мм серии предпочтительных чисел ряда *R5 по ГОСТ 8032*.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 8032 Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел
ГОСТ 34984 (ISO 3669:2020) Вакуумная технология. Размеры фланцев с ножевидной кромкой

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 термины по *ГОСТ 34984, а также следующие термины с соответствующими определениями:*

3.1 ***ножевидная кромка*** *(knife-edge): Острый (режущий) выступ фланца, который при соединении фланцев болтами вдавливается в прокладку.*

3.2 ***номинальный диаметр*** *(nominal bore): Значение, предназначенное как для идентификации фланца, так и для определения наибольшего размера трубы, на которую устанавливается фланец.*

Издание официальное

Примечания

1 В таблице 1 приведены ряды номинальных диаметров фланцев, предназначенных для идентификации фланцев.

2 Значения номинальных диаметров, относящихся к серии предпочтительных чисел ряда R5 по ГОСТ 8032: 16, 40, 63, 100, 160, 200, соответствуют значениям, которые должны позволить в долгосрочной перспективе использовать сокращенный ряд номинальных диаметров.

3 Номинальные диаметры 63 и 160, приведенные в таблице 1 соответствуют диаметрам 70 мм (или 65 мм) и 153 мм, используемым на практике.

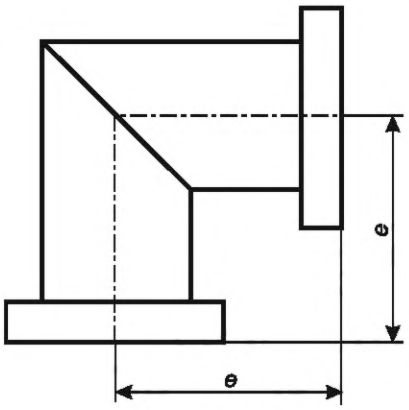
3.3 ***трубопровод*** *(pipeline): Элемент вакуумной системы, представляющий собой трубопровод, по которому перемещается газ.*

3.4 ***фланец*** *(flange): Переходное устройство, предназначенное для соединения и разъединения компонентов вакуумных установок.*

4 Требования

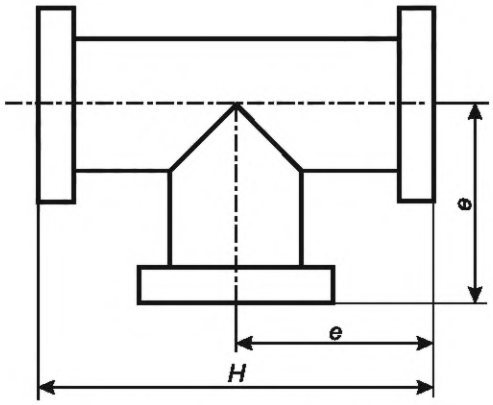
4.1 Присоединительные размеры

Присоединительные размеры вакуумных соединений трубопровода должны соответствовать размерам, приведенным в таблице 1 и на рисунках 1—3.



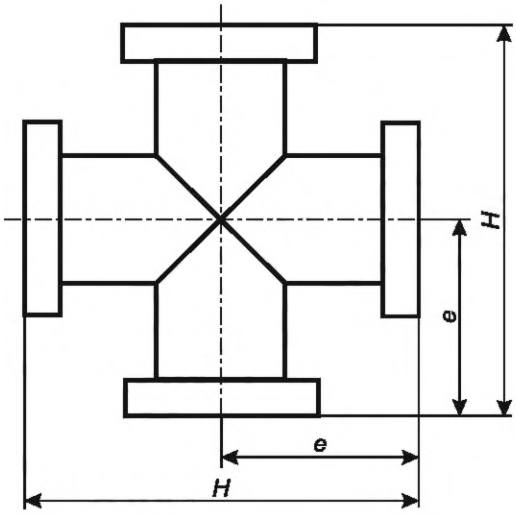
e — размер кромки

Рисунок 1 — Колено



e — размер кромки; *H* — длина

Рисунок 2 — Тройник



e — размер кромки; *H* — длина

Рисунок 3 — Крестовина

Таблица 1 — Размеры соединений трубопровода

В миллиметрах

Номинальный диаметр	Размер кромки *e*		Длина *H*		Допуски на перпендикулярность и параллельность для двух сопряженных поверхностей
	размеры	допуск	размеры	допуск	
16	38	±1,5	76	±1,5	±1°
40	63		126		
63	105		210		±0°30'
100	135		270		
160	167	±2	334	±2	
200	203		406		

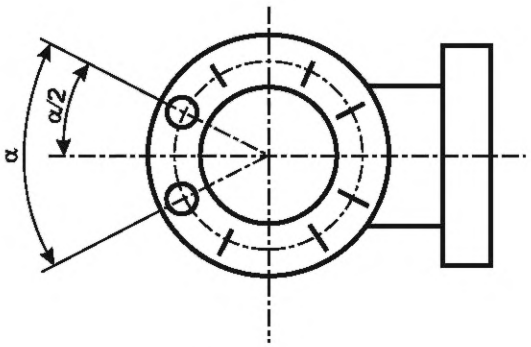
4.2 Размеры фланцев

Размеры фланцев должны соответствовать размерам согласно *ГОСТ 34984*. Один или более фланцев должны быть поворотными.

4.3 Отверстия фланцев под болты

Отверстия фланцев под болты согласно *ГОСТ 34984* следует располагать в соответствии с рисунком 4. Угол α зависит от количества отверстий под болты и определяется по формуле

$$\alpha = \frac{360°}{\text{Общее количество отверстий под болты}}. \quad (1)$$



α — *размер между болтами*

Рисунок 4 — Схема расположения отверстий под болты

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ 34984—2023 (ISO 3669:2020)	MOD	ISO 3669:2020 «Вакуумная технология. Размеры фланцев с ножевидной кромкой»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
- MOD — модифицированный стандарт.

УДК 621:006.354 ОКС 23.160

Ключевые слова: фланец, номинальный диаметр, присоединительные размеры, ножевидная кромка, колено, тройник, крестовина, трубопровод

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 04.06.2025. Подписано в печать 09.06.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65.

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