

DOCUMENT	TGC-DS-SG-001
REVISION	REV B 2026
PAGE	1 / 5

گسکت بهداشتی تری کلمپ

SANITARY GASKETS

EPDM / SILICONE / PTFE / FKM — FLAT / ENVELOPE / SCREEN

PRODUCT OVERVIEW & GENERAL SPECIFICATIONS — 01

معرفی فنی محصول

گسکت بهداشتی آب بند بین دو فرول تری کلمپ است و تنها قطعه‌ی نرم در تماس با سیال در این اتصال محسوب می‌شود. انتخاب جنس الاستومر (EPDM، سیلیکون، PTFE، FKM) باید با سیال، دما، فشار، رژیم CIP/SIP و الزامات food/pharma هماهنگ باشد. انواع تخت (flat)، روکش دار (PTFE-envelope) و توری دار (screen gasket) برای کاربردهای مختلف وجود دارد.

پارامتر	مشخصات عمومی قابل ارائه
Product family	Tri-Clamp Gasket — flat / envelope / screen
Materials	EPDM / Silicone (VMQ) / PTFE / FKM
Clamp series	ASME BPE / DIN 32676 / ISO 2852
Compliance	FDA / USP Class VI / 3-A در صورت ارائه مدرک
Temperature	EPDM -40...130 °C · Si -50...200 °C · PTFE -20...230 °C · FKM -15...200 °C
Hygienic design	بدون شیار تجمع؛ هم تراز با ID فرول
Documents	MTR (EN 10204 3.1)، گزارش ابعادی و گزارش Ra در صورت درخواست

گسکت تخت (flat)	PTFE-envelope	Screen gasket	محدودکننده / Orifice
رایج ترین نوع؛ آب بندی ساده‌ی دو فرول.	مقاومت شیمیایی PTFE با انعطاف هسته‌ی الاستومری.	توری یکپارچه برای فیلتر/اصافی درون خط.	کنترل جریان در نقطه‌ی اتصال.

DN فقط برای تطبیق عمومی سایر است؛ مبنای فنی انتخاب باید Tube OD، ضخامت دیواره، نوع اتصال و استاندارد انتخابی باشد.

DOCUMENT	TGC-DS-SG-001
REVISION	REV B 2026
PAGE	2 / 5

گسکت بهداشتی تری کلمپ

SANITARY GASKETS

MATERIALS · SURFACE FINISH · SEALS · STANDARDS

MATERIALS, SURFACE FINISH & COMPATIBILITY — 02

پرداخت سطح داخلی

Finish	Ra μm / μin	کاربرد
Mill / 2B	~1.0–1.5 / 40–60	صنعتی
Mech. Polish	≤ 0.8 / 32	غذایی/لبنی
Fine MP	≤ 0.6 / 25	بهداشتی حساس
Electropolish	≤ 0.5 / 20	دارویی
EP High-Purity	≤ 0.38 / 15	آب خالص / WFI

کد دقیق SF و Ra نهایی بر اساس جدول ASME BPE و مشخصات پروژه تأیید می‌شود.

متریال و معادل‌های استاندارد

Grade	EN / UNS	یادداشت فنی
SS304	1.4301 / S30400	سرویس عمومی بهداشتی
SS304L	1.4307 / S30403	کربن پایین، جوش‌پذیری بهتر
SS316L	1.4404 / S31603	CIP؛ مقاومت بهتر در کلراید/اسید H ₂ O حاوی

برای قطعات جوشی، گرید L (کربن $\geq 0.030\%$) برای کاهش حساس‌شدن و خوردگی مرزانه‌ای ترجیح دارد.

آب‌بند و محدوده‌ی دمایی (اتصال تری کلمپ)

Gasket	دمای تقریبی	سازگاری	یادداشت
EPDM	-40...+130 °C	قلیایی CIP، آب، بخار	پیش‌فرض لبنی/نوشیدنی
Silicone	-50...+200 °C	دمای بالا	در صورت نیاز food-grade
PTFE	-20...+230 °C	طیف وسیع شیمیایی	نیاز به سطح آب‌بند تمیز
FKM (Viton)	-15...+200 °C	روغن/اسید (وابسته)	مطابق سیال کنترل شود

Gasket temperature/chemical ranges are typical reference values; confirm against fluid, concentration, CIP/SIP regime and manufacturer data.

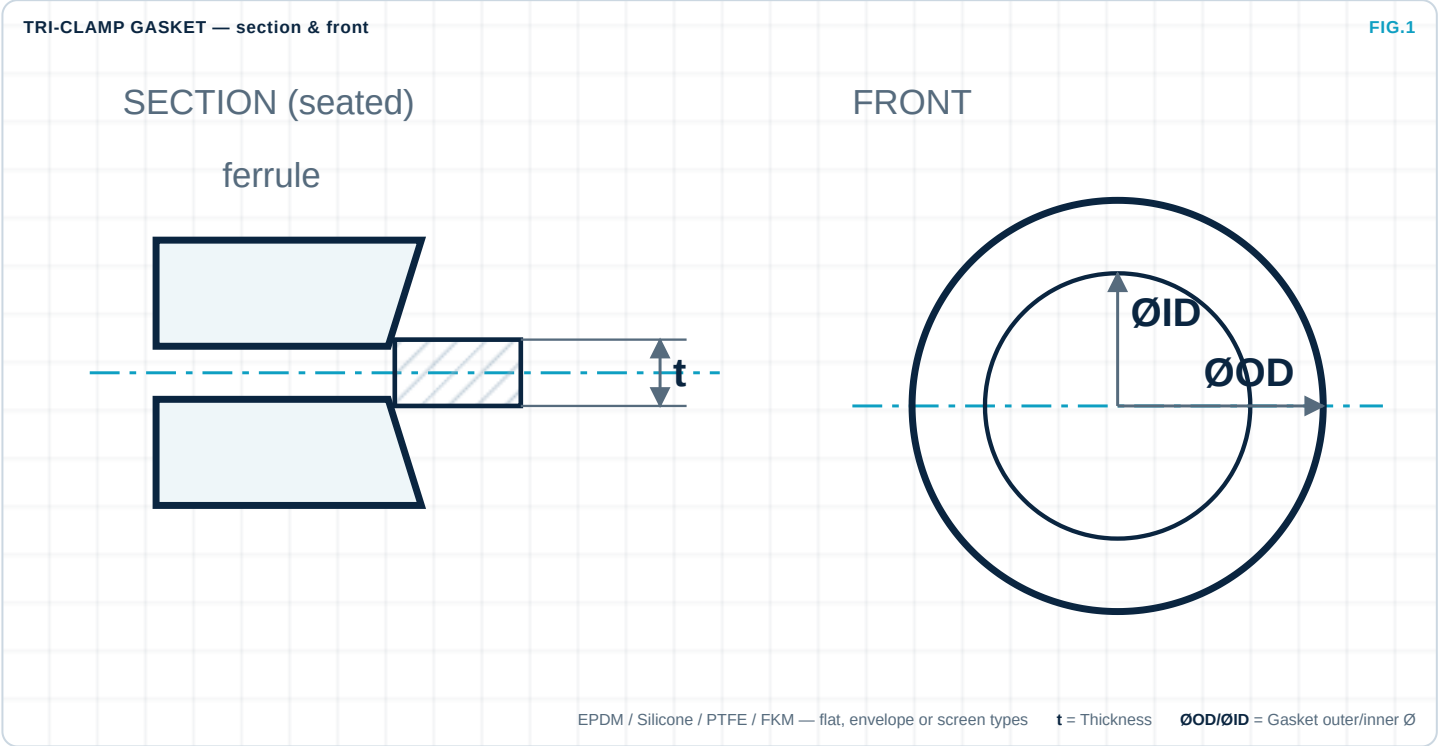
DOCUMENT	TGC-DS-SG-001
REVISION	REV B 2026
PAGE	3 / 5

گسکت بهداشتی تری کلمپ

SANITARY GASKETS

DIMENSIONAL DRAWINGS & CONNECTION DETAILS

DIMENSIONAL DRAWINGS (REFERENCE) — 03



EPDM / Silicone / PTFE / FKM — flat, envelope or screen types t = Thickness ØOD/ØID = Gasket outer/inner Ø

Schematic dimensioned reference only (not to scale). Final dimensions and tolerances per selected standard and manufacturer datasheet.

DOCUMENT	TGC-DS-SG-001
REVISION	REV B 2026
PAGE	4 / 5

گسکت بهداشتی تری کلمپ

SANITARY GASKETS

DIMENSIONAL SELECTION TABLES

SIZE REFERENCE TABLES — 04

Gasket size compatibility ENGINEERING TABLE

Size inch	DN تقریبی	Compatible Tube OD	Compatible ferrule / clamp size	Standard / system	Notes
1/2"	DN10–DN15 تقریبی	12.7	By ferrule flange OD	Tri-Clamp / DIN / SMS	Confirm gasket profile
3/4"	DN15–DN20 تقریبی	19.05	By ferrule flange OD	Tri-Clamp / DIN / SMS	Confirm gasket profile
1"	DN25 تقریبی	25.4	By ferrule flange OD	Tri-Clamp / DIN / SMS	Confirm gasket profile
1.5"	DN40 تقریبی	38.1	By ferrule flange OD	Tri-Clamp / DIN / SMS	Confirm gasket profile
2"	DN50 تقریبی	50.8	By ferrule flange OD	Tri-Clamp / DIN / SMS	Confirm gasket profile
2.5"	DN65 تقریبی	63.5	By ferrule flange OD	Tri-Clamp / DIN / SMS	Confirm gasket profile
3"	DN80 تقریبی	76.2	By ferrule flange OD	Tri-Clamp / DIN / SMS	Confirm gasket profile
4"	DN100 تقریبی	101.6	By ferrule flange OD	Tri-Clamp / DIN / SMS	Confirm gasket profile

Gasket material selection ENGINEERING TABLE

Gasket material	General temperature reference	Food contact suitability	Chemical compatibility note	Common use	Notes
EPDM	-40°C to 150°C typical reference	Available upon request	Good for many CIP services; verify chemicals	Food / dairy / beverage	Final selection depends on fluid and cleaning media
Silicone	-60°C to 180°C typical reference	Available upon request	Good flexibility; verify steam and chemicals	Food / pharma where suitable	Check compression set and service cycles
PTFE	-20°C to 200°C typical reference	Available upon request	Higher chemical resistance; lower elasticity	Chemical-sensitive services	Confirm sealing profile
FKM / Viton	-20°C to 200°C typical reference	Where available	Review oils, acids and cleaning chemistry	Selected industrial hygienic lines	Not universal for all food fluids

ID = OD - 2×Wall. مقادیر برای انتخاب اولیه است؛ ابعاد نهایی برحسب سیستم و سازنده تأیید می‌شود.

DOCUMENT	TGC-DS-SG-001
REVISION	REV B 2026
PAGE	5 / 5

گسکت بهداشتی تری کلمپ

SANITARY GASKETS

HYGIENIC DESIGN · INSTALLATION · RFQ

HYGIENIC DESIGN, INSTALLATION & RFQ — 05

چک لیست بازرسی

مرحله	اقدام
قبل نصب	کنترل سایز، OD/ID، مترتال، Ra و آسیب حمل
حین نصب	جهت، هم محوری، purge/جوش یا تطابق فرول-گسکت-کلمپ
پس نصب	بازرسی بصری، تست نشتی، تطبیق با P&ID
دوره ای	CIP، گسکت، سطح داخلی و اتصال

طراحی بهداشتی و نصب

- سازگاری جنس: الاستومر متناسب با سیال، دما و CIP انتخاب شود.
- هم تراز: ID گسکت با ID فرول یکسان تا نقطه ی تجمع ایجاد نشود.
- تعویض دوره ای: گسکت قطعه ی مصرفی است و باید بازرسی/تعویض شود.
- مدارک: در pharma، مدرک FDA/USP Class VI ارائه شود.
- عدم اختلاط سری: گسکت هم سری با فرول و کلمپ باشد.

چک لیست اطلاعات استعلام (RFQ)

Size inch / DN	نوع / Product type
Gasket type (flat/envelope/screen)	Tube OD × Wall
Clamp series & size	Material (EPDM/Si/PTFE/FKM)
Material SS304 / SS316L	Compliance (FDA/USP)
Surface finish / Ra	Connection (Weld/Tri-Clamp/DIN/SMS)
Working pressure	Quantity
Fluid / application	Working temperature
Documents (MTR 3.1, dim., Ra)	CIP/SIP
	Delivery time

برای دریافت پیشنهاد فنی و استعلام قیمت

سایز، Tube OD، مترتال، نوع اتصال، Ra، تعداد و شرایط پروژه ی گسکت را برای تیم تجارت گستران کاسپین ارسال کنید.
Submit project requirements for technical quotation