

## CONEXÕES SANITÁRIAS - UNIÕES

A Metal Limpo é fabricante especializado em conexões sanitárias em aço inoxidável com fornecimento para Brasil e América do Sul.

### - Nossa missão:

Projetar e fabricar produtos que sejam de fácil manutenção, montagem e que não acumule resíduos ao longo do procedimento evitando gerar incrustações e contaminações.

### - Aplicações:

Nossas conexões são utilizadas para o transporte e controle de líquidos em condições higiênicas nas indústrias alimentícias, química e farmacêuticas, mantendo a sanitariedade do processo.

### - Materiais de Construção:

As conexões são construídas em aço inox AISI 304, 316 ou 316L.

- **Inox 304:** De uso geral é indicado para a maioria das aplicações que necessite resistência a corrosão.
- **Inox 316:** Têm na sua composição liga de molibdênio, que dá maior resistência à corrosão comparado com o Inox 304, aplicado geralmente em processos específicos ou para condições muito agressivas.
- **Inox 316L:** Contém baixo índice de liga de carbono, por isso, é indicado em casos que possa haver o desenvolvimento de corrosão intercrystalina. Isso ocorre em peças soldadas e não solubilizadas ou seja submetidas a uma temperatura acima de 480°C.

### - Vedações:

As vedações são fornecidas em borracha grau alimentício nos padrões Buna-N, EPDM, Silicone, Viton e Teflon.

- **Buna-N:** De uso geral é mais indicada para óleos e gorduras. Não deve ser utilizada em temperaturas acima de 80°C ou em ácidos fortes.
- **EPDM:** Resistente a ácidos, solventes e oxidantes em baixas concentrações. Não é apropriado para óleos e gorduras e não deve ser utilizada acima de 100°C.
- **Silicone:** Resistente a vários ácidos, oxidantes, óleos e gorduras, em até 140°C.
- **Viton:** Resistente a quase todos os líquidos agressivos em altas concentrações, até 250°C.
- **Teflon:** Indicado em processos de altas temperaturas ou quando não se aplicam os materiais de borracha. Por não ter as características dos elastômeros, quando deformado requer substituição.

### - Acabamento:

Fornecemos polimento padrão grau alimentício grana 150 (Ra 0,8µm). Grau farmacêutico (Ra 0,4µm) sob demanda.

### - Normas e Bitolas:

ISO 2852 (TC), BS 1864(RJT), SMS 1145, DIN 11851 e ISO 2853 (IDF), nos padrões OD (outside diameter) de 1/2", 3/4", 1", 1.1/2", 2", 2.1/2", 3", 4", 5", 6", 8" e 10".

### - Controle de Qualidade:

Nossos produtos são certificados e identificados, indelevelmente, um a um com o material do aço utilizado e o número do lote de fabricação.



• SMS



UNIÃO		MACHO		NIPLE		PORCA		VEDAÇÃO	
Ø	A	A	B	A	B	A	B	A	B
1/2"	32,5	15,0	28,0	15,5	23,5	20,0	38,0	5,5	20,3
3/4"	32,5	15,0	34,0	15,5	29,8	20,0	45,0	5,5	25,0
1"	32,5	15,0	40,0	15,5	35,5	20,0	51,0	5,5	32,3
1.1/2"	39,0	20,0	60,0	17,0	55,0	25,0	74,0	5,5	48,8
2"	39,0	20,0	70,0	17,0	65,0	26,0	84,0	5,5	60,7
2.1/2"	43,0	24,0	85,0	17,0	80,0	30,0	100,0	5,5	73,6
3"	45,0	24,0	98,0	18,0	93,0	32,0	114,0	5,5	86,1
4"	46,0	24,0	132,0	20,0	127,0	34,0	154,0	5,5	113,5
5"	52,5	30,0	159,0	20,0	154,0	35,0	178,0	5,5	139,0
6"	52,5	30,0	180,0	20,0	175,0	35,0	200,0	5,5	164,3
8"	58,0	30,0	231,0	20,0	225,8	40,0	254,0	5,5	215,0

• RJT



UNIÃO		MACHO		NIPLE		PORCA		VEDAÇÃO	
Ø	A	A	B	A	B	A	B	A	B
1/2"	30,0	15,0	28,6	15,5	23,5	20,0	38,0	3,5	20,0
1"	36,5	21,5	45,7	13,0	42,0	22,2	58,5	6,6	39,9
1.1/2"	36,5	21,5	58,4	13,0	54,0	22,2	74,0	6,6	52,6
2"	36,5	21,5	72,7	13,0	67,6	22,2	85,5	6,6	65,3
2.1/2"	36,5	21,5	85,4	13,0	80,3	22,2	98,5	6,6	78,0
3"	36,5	21,5	98,1	13,0	93,0	22,2	111,6	6,6	90,7
4"	36,5	21,5	123,5	15,8	117,7	22,2	139,0	6,6	116,1
5"	48,3	26,3	148,9	20,0	149,6	29,0	167,0	6,6	148,7
6"	48,3	26,3	174,3	20,0	168,0	29,0	193,0	6,6	164,7

• DIN



UNIÃO		MACHO		NIPLE		PORCA		VEDAÇÃO	
Ø	A	A	B	A	B	A	B	A	B
1/2"	28,0	17,0	28,0	16,0	23,5	18,0	38,0	4,5	20,0
3/4"	28,0	17,0	34,0	16,0	30,0	18,0	44,0	4,5	26,0
1"	36,5	22,0	52,0	20,0	44,0	22,0	63,0	5,0	40,0
1.1/2"	36,5	22,0	65,0	20,0	56,0	22,0	78,0	5,0	52,0
2"	36,5	22,0	78,0	20,0	68,0	22,0	92,0	5,0	64,0
2.1/2"	42,5	25,0	95,0	24,0	86,0	25,0	112,0	5,0	81,0
3"	51,5	30,0	110,0	28,0	100,0	29,0	127,0	5,0	95,0
4"	54,0	30,0	130,0	32,0	121,0	31,0	148,0	6,0	114,0
5"	74,5	46,0	160,0	34,0	150,0	35,0	178,0	7,0	142,0
6"	78,0	50,0	190,0	37,0	176,0	40,0	210,0	7,0	167,0

• TC



UNIÃO		NIPLE			VEDAÇÃO		ABRAÇADEIRA					
Ø	A		A			e	B	P. Máx. Kg/cm²				
	CURTA	LONGA	CURTO	LONGO	ORBITAL	B		LG	PD	ALTA PRESSÃO		
1/2"	27,1	48,0	12,7	21,5	44,5	25,2	1,7	27,5	29	-	45	75
3/4"	27,1	48,0	12,7	21,5	44,5	25,2	1,7	27,5	29	-	45	75
1"	27,1	59,0	12,7	28,6	44,5	50,5	1,7	52,7	54	20	34	70
1.1/2"	27,1	59,0	12,7	28,6	44,5	50,5	1,7	52,7	54	20	34	70
2"	27,1	59,0	12,7	28,6	57,2	64,0	1,7	66,2	67	18	28	65
2.1/2"	27,1	59,0	12,7	28,6	57,2	77,5	1,7	79,7	81	14	25	60
3"	27,1	59,0	12,7	28,6	57,2	91,0	1,7	93,2	94	12	23	55
4"	33,3	59,0	15,8	28,6	76,2	119,0	1,7	121,2	122	10	20	50
5"	33,3	59,0	15,8	28,6	76,2	144,3	1,7	146,5	148	-	14	40
6"	33,3	59,0	15,8	28,6	76,2	167,0	1,7	169,2	171	-	12	35
8"	33,3	59,0	15,8	28,6	76,2	218,0	1,7	220,2	233	-	10	30
10"	33,3	59,0	15,8	28,6	76,2	268,0	1,7	270,2	284	-	8	20