STOUT
все складывается

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ

ТРУБЫ И ПРЕСС-ФИТИНГИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 316L

© LUNDA

2026

STOUT
все складывается

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ

Трубы и пресс-фитинги STOUT из нержавеющей стали, тип SSS.

1.2. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

WENZHOU KASIN VALVE PIPE FITTING CO. LTD.

ПО ЗАКАЗУ ООО «ТЕРЕМ» для бренда STOUT (Организация, уполномоченная изготовителем на принятие и удовлетворение требований потребителей на территории РФ). Сайт: www.stout.ru

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

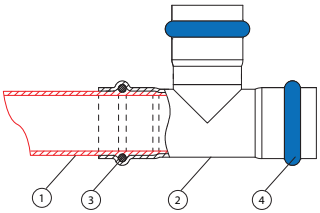
Трубы и пресс-фитинги STOUT из нержавеющей стали AISI 316L с наружным диаметром от 15 до 54 мм предназначены для сборки трубопроводов, работающих в системах горячего и холодного питьевого водоснабжения, отопления, кондиционирования, а также водоотведения.

Трубопроводы могут использоваться для транспортировки сжатого воздуха (без масел), пара низкого давления, органических и неорганических кислот и других сред, не агрессивных к материалам труб, фитингов и уплотнений.

Трубы и фитинги из нержавеющей стали AISI 316L имеют высокую устойчивость к коррозии в воде с повышенным солесодержанием, однако не допускаются для использования в морской воде.

3. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



№	Наименование	Материал
1	Труба	Нержавеющая сталь AISI 316L
2	Фитинг	Нержавеющая сталь AISI 316L
3	Уплотнение	EPDM (FPM под заказ)
4	Индикатор прессования	Полимер

Соединение фитинга с трубой состоит из следующих элементов: фитинг (2) с кольцевым уплотнением (3), труба (1) и индикатор опрессовки (4).

Опрессовка соединений производится пресс-инструментом с насадками типа «V», имеющими трехточечный профиль обжима. В процессе сборки трубопроводных систем инструмент с пресс-насадкой создает давление на фитинг, который обжимает уплотнительное кольцо, за счет чего образуется постоянное герметичное соединение. В пресс-фитингах STOUT применяются высококачественные кольцевые уплотнительные кольца из эластомера EPDM или из фторкаучука FPM (набор последних приобретается отдельно). Замена колец EPDM на FPM повышает температурную и химическую стойкость системы. Благодаря современному методу производства уплотнения оптимально приспособлены к профилю пресс-фитингов, что гарантирует равномерное распределение зажимающего напряжения по всему периметру соединения, тем самым обеспечиваются прочность, высокая устойчивость к механическим нагрузкам и надёжность пресс-соединений.

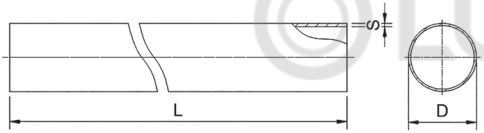
3.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Максимальное рабочее давление PN, бар	16
Максимальная рабочая температура, °C	140

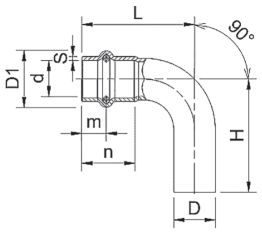
Температура рабочей среды при использовании уплотнительных колец из EPDM, °С	От -35 до 110
Температура рабочей среды при использовании уплотнительных колец из FPM (витон), °С	От -20 до 140
Рабочая среда	Вода, водный раствор гликолей (до 50 %)
Тип присоединительной резьбы фитингов	цилиндрическая резьба G (ГОСТ 6357-81; UNI ISO 228/1)
Коэффициент линейного теплового расширения	0,016
Предел текучести стали, МПа	170
Прочность стали на разрыв, МПа	485
Модуль упругости, кН/мм^2	200
Плотность стали, г/см^3	7,89
Температура транспортировки и хранения, °С	От -20 до +50
Средний срок службы, лет	50

4. НОМЕНКЛАТУРА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

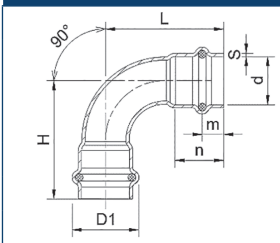
Труба в штангах

Эскиз	Артикул	Размеры, мм			Масса, кг
		L	D	S	
	SSS-2001-000015	4000	15	1	1,390
	SSS-2001-000018		18	1	1,678
	SSS-2001-000022		22	1,2	2,384
	SSS-2001-000028		28	1,2	3,120
	SSS-2001-000035		35	1,5	4,881
	SSS-2001-000042		42	1,5	5,810
	SSS-2001-000054		54	1,5	7,498

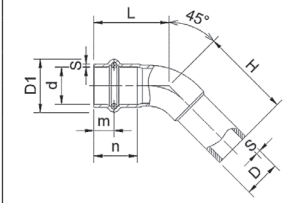
Угольник однораструбный 90° ВПр-НПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		D	d	D1	L	H	n	m	S	
	SSS-2002-000015	15	15,4	23,2	48	51	24	10	1,5	0,054
	SSS-2002-000018	18	18,4	26,2	52	54				0,063
	SSS-2002-000022	22	22,4	31,6	57	63	25			0,094
	SSS-2002-000028	28	28,4	37,2	67	76				0,124
	SSS-2002-000035	35	35,7	44,3	75	92	29			0,186
	SSS-2002-000042	42	42,7	53,3	94	106	36	12		0,287
	SSS-2002-000054	54	54,8	65,4	112	126	41	14		0,421

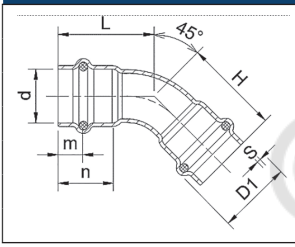
Угольник 90° ВПр-ВПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм							Масса, кг
		d	D1	L	H	n	m	S	
	SSS-2003-000015	15,4	23,2	48	48	24	10	1,5	0,052
	SSS-2003-000018	18,4	26,2	52	52				0,062
	SSS-2003-000022	22,4	31,6	57	57	25			0,093
	SSS-2003-000028	28,4	37,2	67	67				0,128
	SSS-2003-000035	35,7	44,3	75	75	29			0,175
	SSS-2003-000042	42,7	53,3	94	94	36	12		0,265
	SSS-2003-000054	54,8	65,4	112	112	41	14		0,399

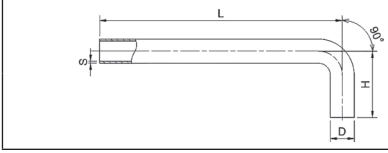
Угольник однораструбный 45° ВПр-НПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		D	d	D1	L	H	n	m	S	
	SSS-2004-000015	15	15,4	23,2	35	40	24	10	1,5	0,041
	SSS-2004-000018	18	18,4	26,2	37	41				0,046
	SSS-2004-000022	22	22,4	31,6	40	47	25			0,072
	SSS-2004-000028	28	28,4	37,2	44	55				0,104
	SSS-2004-000035	35	35,7	44,3	49,5	67	29			0,146
	SSS-2004-000042	42	42,7	53,3	62	75	36	12		0,221
	SSS-2004-000054	54	54,8	65,4	72	85	41	14		0,309

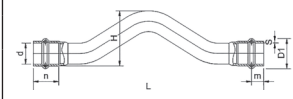
Угольник 45° ВПр-ВПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		D	d	D1	L	H	n	m	S	
	SSS-2005-000015	17	15,4	23,2	35	35	24	10	1,5	0,047
	SSS-2005-000018	20	18,4	26,2	37	37				0,052
	SSS-2005-000022	24	22,4	31,6	40	40	25			0,074
	SSS-2005-000028	30	28,4	37,2	44	44				0,101
	SSS-2005-000035	35	35,7	44,3	49,5	49,5	29			0,138
	SSS-2005-000042	42	42,7	53,3	62	62	36	12		0,212
	SSS-2005-000054	54	54,8	65,4	72	72	41	14		0,309

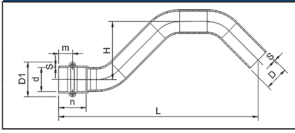
Отвод безраструбный 90° НПр-НПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм				Масса, кг
		D	L	H	S	
	SSS-2008-001570	15	160	70	1,5	0,078
	SSS-2008-015100	18	600	100		0,253

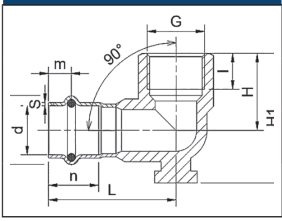
Обвод ВПр-ВПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм							Масса, кг
		d	D1	L	H	n	m	S	
	SSS-2006-000015	15,4	23,2	143	37	24	10	1,5	0,116
	SSS-2006-000018	18,4	26,2	146	40				0,136
	SSS-2006-000022	22,4	31,6	173	50	25			0,195
	SSS-2006-000028	28,4	37,2	239	67	25	10		0,260

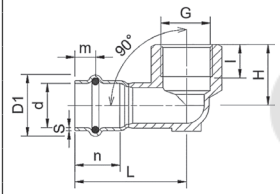
Обвод однораструбный ВПр-НПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		D	d	D1	L	H	n	m	S	
	SSS-2007-000015	15	15,4	23,2	146	40	24	10	1,5	0,116
	SSS-2007-000018	18	18,4	26,2	159					0,136
	SSS-2007-000022	22	22,4	31,6	173	48	25			0,195

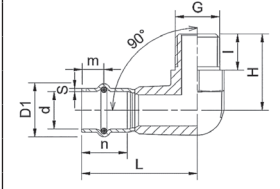
Угольник настенный с креплением ВПр-ВР

Эскиз	Артикул	Размеры										Масса, кг
		G	d	D1	L	H	H1	n	m	l	S	
		дюйм	мм									
	SSS-2011-001512	1/2"	15,4	23,2	53	24	37	24	10	15	1,5	0,108
	SSS-2011-001812		18,4	26,2	54							0,106
	SSS-2011-002212		22,4	31,6	54	25		25				0,114
	SSS-2011-001512	3/4"			59	29	45			16		0,188

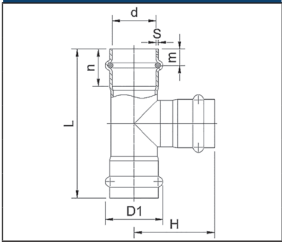
Угольник-переходник ВПр-ВР

Эскиз	Артикул	Размеры									Масса, кг
		G	d	D1	L	H	n	m	l	S	
		дюйм	мм								
	SSS-2009-001512	1/2"	15,4	23,2	54	28	24	10	15	1,5	0,072
	SSS-2009-001812		18,4	26,2	55	28					0,088
	SSS-2009-001834	3/4"			58	28			16		0,095
	SSS-2009-002212	1/2"	22,4	31,6	56	28			15		0,081
	SSS-2009-002234	3/4"			59	28	25		16		0,105
	SSS-2009-002834		28,4	37,2	64	28					0,186
	SSS-2009-000351	1"	28,4	37,2	64	32					0,154

Угольник-переходник ВПр-НР

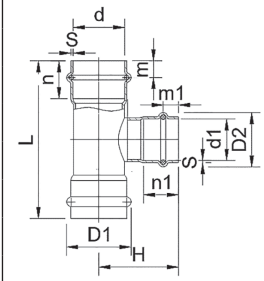
Эскиз	Артикул	Размеры									Масса, кг
		G	d	D1	L	H	m	n	l	S	
		дюйм	мм								
	SSS-2010-001512	1/2"	15,4	23,2	51	34	24	10	15	1,5	0,073
	SSS-2010-001812		18,4	26,2	52						0,088
	SSS-2010-001834	3/4"			55	40			16		0,095
	SSS-2010-002212				56						0,131
	SSS-2010-002234		28,4	31,6	59,5		25				0,248
	SSS-2010-002834	3/4"	28,4	37,2	61	40	25	10			0,146
	SSS-2010-000351	1"	35,7	44,3	69,5	50	29	10	18,5		0,248

Тройник равнопроходной ВПр

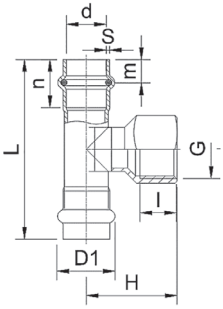
Эскиз	Артикул	Размеры, мм							Масса, кг
		d	D1	L	H	n	m	S	
	SSS-2013-000015	15,4	23,2	74	39,5	24	10	1,5	0,072
	SSS-2013-000018	18,4	26,2	80	42,5				0,085
	SSS-2013-000022	22,4	31,6	84	45,5	25			0,110
	SSS-2013-000028	28,4	37,2	92	49				0,145
	SSS-2013-000035	35,7	44,3	104	55,5	29			0,194
	SSS-2013-000042	42,7	53,3	129	68	36	12		0,298
	SSS-2013-000054	54,8	65,4	148	77,5	41	14		0,412

LUNDA

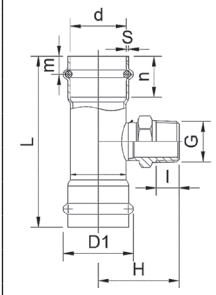
Тройник переходной ВПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм											Масса, кг
		d	D1	d1	D2	L	H	n	m	n1	m1	S	
	SSS-2014-181518	18,4	26,2	15,4	23,2	80	41,5	24	10	24	10	1,5	0,083
	SSS-2014-221522	22,4	31,6			84	43,5	25					0,100
	SSS-2014-221822			18,4	26,2		44,5						0,103
	SSS-2014-281528	28,4	37,2	15,4	23,2	92	46,5			25			0,133
	SSS-2014-282222			18,4	26,2		47,5						0,133
	SSS-2014-282228			18,4	26,2								0,137
	SSS-2014-282822			22,4	31,6		48,5						0,137
	SSS-2014-351535			28,4	37,2								0,162
	SSS-2014-352235	35,7	44,3	15,4	23,2	104	50,5	29		24			0,182
	SSS-2014-352835			18,4	23,2		51,5						0,186
	SSS-2014-423542			22,4	31,6		52,5			25			0,269
	SSS-2014-544254			28,4	37,2								0,377

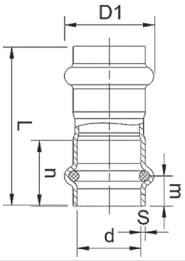
Тройник-переходник ВПр-ВР

Эскиз	Артикул	Размеры									Масса, кг
		G	d	D1	L	H	n	m	l	S	
		дюйм	мм								
	SSS-2015-001512	1/2"	15,4	23,2	74	33	24	10	15	1,5	0,077
	SSS-2015-001812		18,4	26,2	80	35					0,082
	SSS-2015-001834	3/4"				35,5			16		0,101
	SSS-2015-002212	1/2"	22,4	31,6	84	34	25		15		0,109
	SSS-2015-002234	3/4"				37,5			16		0,123
	SSS-2015-002812	1/2"	28,4	37,2	92				15		0,133
	SSS-2015-002834	3/4"				39			16		0,154
	SSS-2015-000281	1"				45			18,5		0,162
	SSS-2015-003512	1/2"				41			15	1,5	0,173
	SSS-2015-000351	3/4"				42,5			16		0,190
	SSS-2015-035114	1"				44,5			18,5		0,182
	SSS-2015-004212	1 1/4"				50,3			20		0,200
	SSS-2015-000421	1/2"	42,7	53,3	129	44,5	36	12	15		0,259
	SSS-2015-042114	3/4"				46			16		0,263
	SSS-2015-005412	1"				48			18,5		0,266
	SSS-2015-000541	1 1/4"				52			20		0,287
	SSS-2015-054114	1 1/2"				56			22		0,320

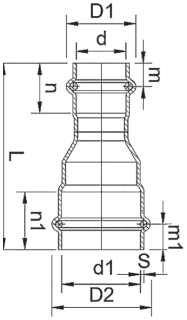
Тройник-переходник ВПр-НР

Эскиз	Артикул	Размеры									Масса, кг
		G	d	D1	L	H	n	m	l	S	
		дюйм	мм								
	SSS-2016-001512	1/2"	15,4	23,2	74	35,5	24	10	15	1,5	0,071
	SSS-2016-001812		18,4	26,2	80	37,5					0,085
	SSS-2016-001834	3/4"				39,5			16		0,093
	SSS-2016-002212	1/2"	22,4	31,6	84	39,5	25		15		0,100
	SSS-2016-002234	3/4"				41,5			16		0,129
	SSS-2016-002812	1/2"	28,4	37,2	92	42,5	25		15		0,134
	SSS-2016-002834	3/4"				44,5			16		0,140
	SSS-2016-000281	1"				49,5			18,5		0,186
	SSS-2016-000351		35,7	44,3	104	53,5	29				0,179
	SSS-2016-035114	1 1/4"				56,5			20		0,247
	SSS-2016-000421	1"	42,7	42,7	129	56,5	36	12	18,5		0,239
	SSS-2016-042114	1 1/4"				58			20		0,337
	SSS-2016-000541	1"	54,8	53,3	148	62,5	41	14	18,5		0,526
	SSS-2016-054114	1 1/4"				64,5			20		0,602

Муфта равнопроходная ВПр

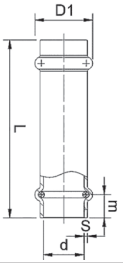
Эскиз	Артикул	Размеры, мм						Масса, кг
		d	D1	L	n	m	S	
	SSS-2017-000015	15,4	23,2	56	24	10	1,5	0,037
	SSS-2017-000018	18,4	26,2	57				0,047
	SSS-2017-000022	22,4	31,6	60	25			0,061
	SSS-2017-000028	28,4	37,2	62				0,079
	SSS-2017-000035	35,7	44,3	67	29			0,101
	SSS-2017-000042	42,7	53,3	86	36	12		0,147
	SSS-2017-000054	54,8	65,4	92	41	14		0,204

Муфта переходная ВПр

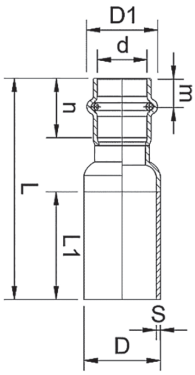
Эскиз	Артикул	Размеры, мм										Масса, кг
		d	D1	d1	D2	L	n	m	n 1	m1	S	
	SSS-2018-001815	15,4	23,2	18,4	26,2	61	24	10	24	10	1,5	0,041
	SSS-2018-002215			22,4	31,6	65,5			25			0,058
	SSS-2018-002218	18,4	26,2			66						0,056
	SSS-2018-002815	15,4	23,2	28,4	37,2	74	10					0,075
	SSS-2018-002822	22,4	31,6			69	25					0,076
	SSS-2018-003528	28,4	37,2	35,7	44,3	74			29			0,096
	SSS-2018-004235	35,7	44,3	42,7	53,3	84	29		36	12		0,135
	SSS-2018-005442	42,7	53,3	54,8	65,4	101	36	12	41	14		0,196
	SSS-2018-001815	54,8	65,4	76,7	94,7	136	41	14	58	20	2.0	0,458
	SSS-2018-002215	76,7	94,7	89,5	109,5	162	58	20	68			0,667
	SSS-2018-002218	89,5	109,5	108,8	132,8	187	68		80	24		0,990

LUNDA

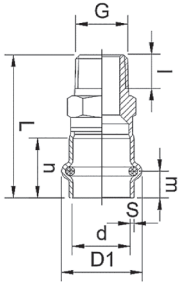
Муфта надвижная ВПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм					Масса, кг
		d	D1	L	m	S	
	SSS-2019-000015	15,4	23,2	80	10	1,5	0,056
	SSS-2019-000018	18,4	26,2	82			0,069
	SSS-2019-000022	22,4	31,6	84			0,087
	SSS-2019-000028	28,4	37,2	94			0,119
	SSS-2019-000035	35,7	44,3	107			0,159
	SSS-2019-000042	42,7	53,3	121	12		0,212
	SSS-2019-000054	54,8	65,4	134	14		0,297

Муфта переходная ВПр-НПр

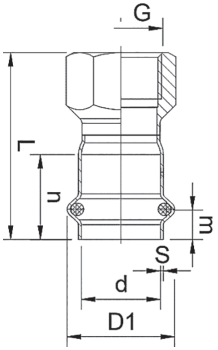
Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		D	d	D1	L	L1	n	m	S	
	SSS-2020-001815	18	15,4	23,2	64	26	24	10	1,5	0,050
	SSS-2020-002215	22			69,5	26				0,052
	SSS-2020-002218		18,4	26,2	68,5	27				0,059
	SSS-2020-002815	28	15,4	23,2	71	28				0,062
	SSS-2020-002818		18,4	26,2	72	28				0,065
	SSS-2020-002822		22,4	31,6	75	28	25			0,069
	SSS-2020-003515	35	15,4	23,2	84	36	24			0,085
	SSS-2020-003518		18,4	26,2		36				0,091
	SSS-2020-003522		22,4	31,6	82	36	25			0,082
	SSS-2020-003528		28,4	37,2	79	28				0,102
	SSS-2020-004222	42	22,4	31,6	92	42				0,129
	SSS-2020-004228		28,4	37,2	91	42				0,129
	SSS-2020-004235		42,7	53,3		31	29			0,131
	SSS-2020-005428	54	28,4	37,2	102	48	25			0,183
	SSS-2020-005435		35,7	44,3	104	48	29			0,193
	SSS-2020-005442		54,8	65,4	105,5	38	36	12		0,193

Переходник ВПр-НР

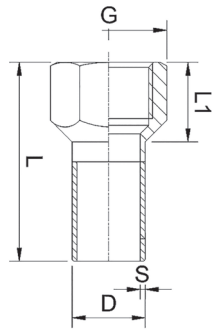
Эскиз	Артикул	Размеры								Масса, кг
		G	d	D1	L	n	m	l	S	
		дюйм	мм							
	SSS-2021-001512	1/2"	15,4	23,2	56	24	10	15	1,5	0,048
	SSS-2021-001534	1/2"			58					0,061
	SSS-2021-001812	3/4"	18,4	26,2	57			16		0,053
	SSS-2021-001834	3/4"			59					0,064
	SSS-2021-002212	1/2"	22,4	31,6	58	25		15		0,068
	SSS-2021-002234	3/4"			60			16		0,081
	SSS-2021-000221	1"			67			18,5		0,085
	SSS-2021-002834	3/4"	28,4	37,2	60			16		0,077
	SSS-2021-000281	1"			65			18,5		0,111

Эскиз	Артикул	Размеры								Масса, кг
		G	d	D1	L	n	m	l	S	
		дюйм	мм							
	SSS-2021-000351	1"	35,7	44,3	75	29	10	18,5	1,5	0,138
	SSS-2021-035114	1 1/4"			71			20		0,196
	SSS-2021-042112	1 1/2"	42,7	53,3	82	36	12	22		0,209
	SSS-2021-000542	2"	54,8	65,4	89	41	14	24		0,408

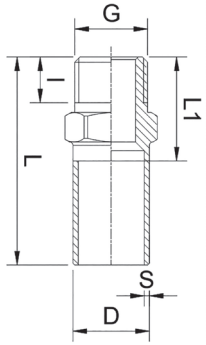
Переходник ВПр-ВР

Эскиз	Артикул	Размеры							Масса, кг
		G	d	D1	L	n	m	S	
		дюйм	мм						
	SSS-2022-001512	1/2"	15,4	23,2	53,5	24	10	1,5	0,050
	SSS-2022-001812		18,4	26,2	54,5				0,056
	SSS-2022-001834	3/4"			55				0,069
	SSS-2022-002212	1/2"	22,4	31,6	53	25			0,058
	SSS-2022-002234	3/4"							0,078
	SSS-2022-002834	1"							0,112
	SSS-2022-000281	3/4"	28,4	37,2	62				0,080
	SSS-2022-000351	1"			54				0,121
	SSS-2022-035114		35,7	44,2	60	29			0,108
	SSS-2022-042112	1 1/4"			59				0,178
	SSS-2022-000542	1 1/2"	42,7	53,9	65	36	12		0,201

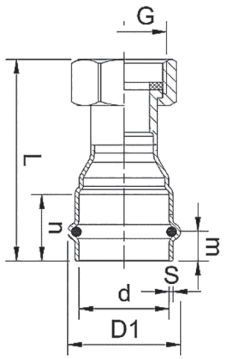
Вставка переходная НПр-ВР

Эскиз	Артикул	Размеры						Масса, кг
		G	D	L	L1	l	S	
		дюйм	мм					
	SSS-2023-001512	1/2"	15	62	23,5	15	1,5	0,050
	SSS-2023-001534	3/4"		65	24	16		0,065
	SSS-2023-001812	1/2"	18	61	23,5	15		0,053
	SSS-2023-001834	3/4"		64	24	16		0,063
	SSS-2023-000181	1"		67	28	18,5		0,078
	SSS-2023-002212	1/2"	22	58	20,8	15		0,060
	SSS-2023-002234	3/4"		63	24	16		0,071
	SSS-2023-000221	1"		66	28	18,5		0,104
	SSS-2023-002834	3/4"	28	64	22	16		0,079
	SSS-2023-000281	1"		73	28	18,5		0,111
	SSS-2023-035114	1 1/4"	35	76	30	20		0,147
	SSS-2023-042112	1 1/2"	42	82	32	22		0,207
	SSS-2023-000542	2"	54	96	32	24		0,303

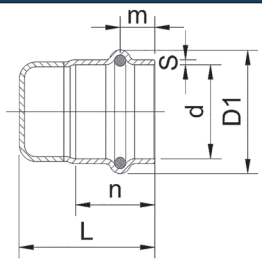
Вставка переходная НПр-НР

Эскиз	Артикул	Размеры						Масса, кг
		G	D	L	L1	l	S	
		дюйм	мм					
	SSS-2024-001512	1/2"	15	64	28,5	15	1,5	0,055
	SSS-2024-001534	3/4"		67		16		0,063
	SSS-2024-001812	1/2"	18	64		15		0,052
	SSS-2024-001834	3/4"		67		16		0,067
	SSS-2024-000181	1"		70	33	18,5		0,079
	SSS-2024-002212	1/2"	22	64	26	15		0,066
	SSS-2024-002234	3/4"		82	28,5	16		0,070
	SSS-2024-000221	1"		72	33	18,5		0,098
	SSS-2024-002834	3/4"	28	69	28	16		0,080
	SSS-2024-000281	1"		74	33	18,5		0,105
	SSS-2024-035114	1 1/4"	35	78	36	20		0,149
	SSS-2024-042112	1 1/2"	42	89	38	22		0,191
	SSS-2024-000542	2"	54	107	42	24		0,293

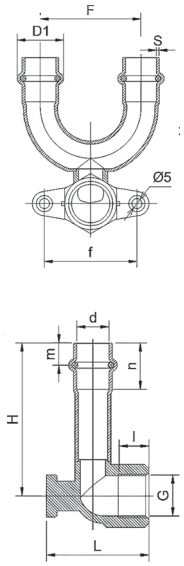
Переходник с накидной гайкой ВПр-ВР

Эскиз	Артикул	Размеры								Масса, кг
		G	d	D1	L	n	m	l	S	
		дюйм	мм							
	SSS-2026-001512	1/2"	15,4	23,2	56	24	10	13	1,5	0,047
	SSS-2026-001534	3/4"			59			15		0,078
	SSS-2026-001812	1/2"	18,4	26,2	57			13		0,052
	SSS-2026-001834	3/4"			60			15		0,083
	SSS-2026-002212	1/2"	22,4	31,6	60	25		13		0,076
	SSS-2026-002234	3/4"			60			15		0,082
	SSS-2026-002834		28,4	37,2	66					0,120
	SSS-2026-000281	1"			63			15,5		0,118
	SSS-2026-000351		35,7	44,3	73	29				0,161
	SSS-2026-035114	1 1/4"						16		0,179
	SSS-2026-042112	1 1/2"	42,7	53,3	78	36	12	17		0,254
	SSS-2026-000542	2"	54,8	65,4	83	41	14	18		0,346

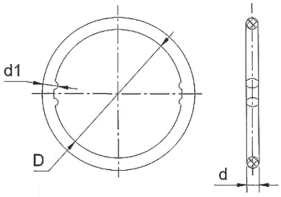
Заглушка ВПр

Эскиз	Артикул	Размеры, мм						Масса, кг
		d	D1	L	n	m	S	
	SSS-2025-000015	15,4	23,2	36,5	24	10	1,5	0,024
	SSS-2025-000018	18,4	26,2	37				0,030
	SSS-2025-000022	22,4	31,6	38	25			0,038
	SSS-2025-000028	28,4	37,2	39.5				0,051
	SSS-2025-000035	35,7	44,3	43.5	29			0,069
	SSS-2025-000042	42,7	53,3	52.5	36	12		0,096
	SSS-2025-000054	54,8	65,4	57	41	14		0,138

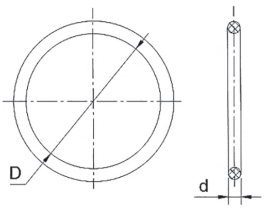
Угольник проходной настенный с креплением ВПр-ВР

Эскиз	Артикул	Размеры													Масса, кг
		G	d	D1	L	L1	H	L	n	m	l	F	f	s	
		дюйм	мм												
	SSS-2012-001512	1/2"	15,3	23,2	3	75	60	35	22	10,5	15	50	45	1,5	0,256

Уплотнительное кольцо из EPDM (с индикацией протечки)

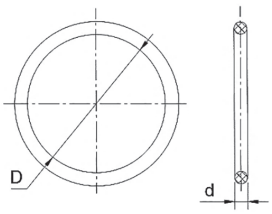
Эскиз	Артикул	Размеры, мм		
		D	d	d1
	SSS-2027-000015	15	2,6	2,85
	SSS-2027-000018	18		
	SSS-2027-000022	22,2	3,2	3,4
	SSS-2027-000028	28,4	3,3	3,5
	SSS-2027-000035	35,4		3,6
	SSS-2027-000042	42,6	4,1	4,4
	SSS-2027-000054	54,4	4,2	4,5

Уплотнительное кольцо из EPDM (без индикации протечки)

Эскиз	Артикул	Размеры, мм	
		D	d
	SSS-2029-000015	15	2,65
	SSS-2029-000018	18	
	SSS-2029-000022	22,2	3,2
	SSS-2029-000028	28,4	3,3
	SSS-2029-000035	35,4	
	SSS-2029-000042	42,4	4,3
	SSS-2029-000054	54,4	

LUNDA

Уплотнительное кольцо из FPM (без индикации протечки)

Эскиз	Артикул	Размеры, мм	
		D	d
	SSS-2028-000015	15	2,65
	SSS-2028-000018	18	
	SSS-2028-000022	22,2	3,2
	SSS-2028-000028	28,4	3,3
	SSS-2028-000035	35,4	
	SSS-2028-000042	42,4	4,3
	SSS-2028-000054	54,4	

5. РЕКОМЕНДАЦИИ МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Монтаж пресс-систем STOUT из нержавеющей стали должен выполняться квалифицированными специалистами. Все работы следует производить в соответствии с требованиями (СП 60.13330.2020, СП 30.1333.2020, СП 31-106-2002, СП 73.13330.2016).

Трубопроводные системы STOUT из нержавеющей стали должны эксплуатироваться согласно условиям, изложенным в настоящем паспорте.

При проведении монтажных работ следует ознакомиться и строго соблюдать инструкции и рекомендации, указанные в руководстве по эксплуатации инструмента. Следить за тем, чтобы инструмент и применяемые пресс-насадки находились в технически исправном состоянии.

Извлекать пресс-фитинги и другие детали из упаковки необходимо непосредственно перед установкой. Во время проведения монтажных работ необходимо использовать только детали с чистыми внутренними поверхностями. Несоблюдение данных требований может повлечь за собой протечку!

После осуществления монтажа необходимо провести испытания на герметичность соединений с соблюдением правил (СП 73.13330.2016) «Внутренние санитарно-технические системы зданий» пункт 7.3.

Запрещается использовать для очистки поверхности труб и фитингов хлорсодержащие средства. Не допускается замерзание рабочей среды внутри труб. При использовании в сетях отопления или теплоснабжения изделия должны эксплуатироваться с соблюдением требований «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» от 01.10.2003.

5.2. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Все металлические трубы должны быть подключены к системе заземления здания.

Согласно (ПУЭ) п.1.7.82, к основной системе уравнивания потенциалов в электроустановках до 1 кВ должны быть присоединены металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.

Согласно (ПУЭ) «Правила устройств электроустановок» п.1.7.123, не допускается использовать в качестве PE-проводников (заземляющие проводники, нулевые защитные проводники) трубы центрального отопления и водопроводные трубы при наличии в них изолирующих вставок.

5.3. ПОДГОТОВКА ТРУБ

Резку труб следует производить строго под прямым углом к оси трубы с помощью роликовых труборезов. В качестве альтернативы могут использоваться мелкозубчатые ножовочные станки или подходящие электропилы, не вызывающие температурную деформацию труб. Обрезанные концы труб должны быть чистыми, без царапин и острых кромок. Чтобы не повредить уплотнительное кольцо при вставке трубы, после выполнения реза наружную и внутреннюю кромку трубы необходимо очистить от заусенцев гратоснимателем, а также тканью очистить трубу от опилок и мусора.

Внимание! Неправильная подготовка трубы может привести к повреждению уплотнительного кольца и стать причиной протечки соединения трубы и фитинга. Для резки трубы не подходят инструменты, вызывающие окисление металла, углошлифовальные машины («болгарки»), пилы с масляным охлаждением, газорежущий инструмент.

Трубы из нержавеющей стали STOUT можно изгибать, используя для этого подходящее оборудование для гибки труб. Минимальный радиус изгиба для труб из нержавеющей стали составляет: **r = 3,5 x dн** (**dн** - наружный диаметр труб). После гибки должен оставаться участок трубы, достаточный для последующего монтажа пресс-соединений. Нагрев места изгиба не допускается, так как это может привести к коррозии трубы на данном участке. За выполнение работ по изгибу трубы отвечает монтажная организация или специалист, выполняющий данный вид работ. Производитель не несет юридической и финансовой ответственности перед пользователем за дефекты и последствия, возникшие по вине монтажника и/или монтажной организации.

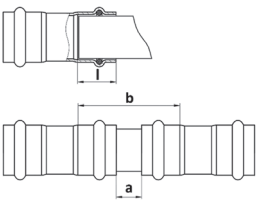
5.4. МОНТАЖ ФИТИНГОВ

Перед монтажом пресс-фитинга на трубу необходимо проверить положение уплотнительного кольца в желобе, а также убедиться в отсутствии загрязнений на трубе и внутренних плоскостях фитинга. В случае обнаружения дефектов или механических повреждений уплотнительного кольца, его необходимо заменить, а загрязненные поверхности очистить.

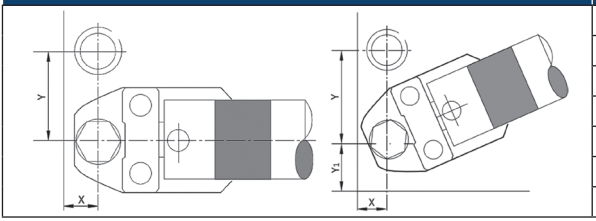
Для того, чтобы понять опрессовано соединение или нет, фитинги оборудованы пластиковым индикатором (нанесен на изгиб раструба). При обжиме индикатор разрушается и это позволяет визуально контролировать опрессовку соединения.

Фитинги без индикаторов оборудованы специальными уплотнениями контроля протечки, что позволяет выявить не опрессованные соединения, которые начнут протекать при минимальном давлении от 0,1 бар. Это позволит выявить не опрессованные соединения на этапе испытаний.

Достаточная механическая стойкость пресс-соединения будет достигнута только при введении трубы в пресс-фитинг на соответствующую глубину (см. таблицу ниже), при этом необходимо отметить маркером посадку трубы в фитинге. Отметка маркером глубины введения трубы в пресс-фитинг должна быть видна и находиться в непосредственной близости к кромке пресс-фитинга после опрессовки. По отметке глубины вставки будет заметно любое движение трубы, что особенно важно, если опрессовка соединения производится не сразу, а через некоторое время. Расстояние между нанесенной на трубу меткой и краем пресс-фитинга не может превышать 10% от требующейся глубины введения, так как иначе механическая стабильность соединения не будет гарантирована.

Эскиз	DN	Глубина вставки трубы в раструб пресс-фитинга, l (мм)	Минимальная длина трубы, b (мм)	Минимальное расстояние между фитингами, a (мм)
	15	23	56	10
	18	23	66	20
	22	24	68	20
	28	24	68	20
	35	28	81	25
	42	35	100	30
	54	40	115	35

Для правильной опрессовки необходимо сохранять минимальные расстояния между трубой и элементами конструкций здания, а также другими трубопроводами. Значения расстояний, необходимых для процесса опрессовки представлены в таблице ниже.

Эскиз	DN	X	Y	Y1
	15	26	56	35
	18	26	60	40
	22	30	75	40
	28	33	82	45
	35	40	85	45
	42	75	120	80
	54	85	140	80

Для получения гарантированного герметичного соединения рекомендуется пользоваться электрическим или аккумуляторным инструментом и пресс-насадками STOUT. Опрессовка также может выполняться подходящим электромеханическим или электрогидравлическим пресс-инструментом, пресс-клещами или обжимными цепями других производителей, имеющими соответствующие размеры и характеристики. Необходимое усилие должно быть не менее 32 кН, а максимальное не более 36 кН.

При проведении работ по опрессовке следует следить за тем, чтобы применяемые пресс-насадки соответствовали профилю тип «V» и размеру фитинга, а также располагались строго перпендикулярно фитингу.

Внимание! Опрессовка соединения должна выполняться за один полный цикл работы инструмента.

При монтаже фитингов с резьбой для герметизации резьбового соединения могут использоваться любые уплотнительные материалы, разрешенные (СП 73.13330.2016) «Внутренние санитарно-технические системы зданий», при этом не следует применять герметики и уплотнители, которые будут способствовать образованию хлоридов в воде.

5.5. КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ

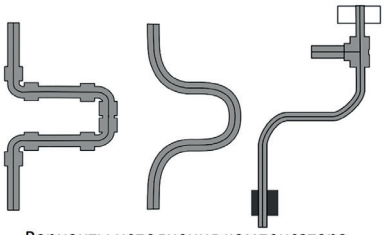
При фиксации труб к конструктивным элементам здания и выборе расстояния между креплениями необходимо также учитывать изменения длины трубы, вызванные перепадом температур. При монтаже креплений труб следует соблюдать допустимые расстояния. Рекомендованный шаг между крепежными элементами указан в таблице ниже.

Внимание! Крепежные элементы не должны устанавливаться на фитинги. Подвижные элементы крепления должны устанавливаться таким образом, чтобы не мешать движению трубы. В случае применения хомутов для крепления трубопроводов, звукоизоляционные прокладки в хомутах не должны содержать выщелачиваемых хлоридов.

Наружный диаметр трубы (мм)	Рекомендованный шаг при горизонтальном монтаже (м)	Рекомендованный шаг при вертикальном монтаже (м)
15	1,2	1,8
18	1,2	1,8
22	1,8	2,4
28	1,8	2,4
35	2,4	3,0
42	2,4	3,0
54	2,7	3,6

5.6. ТЕПЛОВОЕ РАСШИРЕНИЕ

В системах отопления/горячего водоснабжения ничто не должно препятствовать расширению труб, иначе в трубопроводе возникнут напряжения, способные привести к разрыву соединений и/или разрушению труб. Очевидно, что величина и частота таких изменений длины определяют срок службы соединения и трубы. Чтобы движение труб вследствие температурного удлинения и сокращения происходило беспрепятственно, трубы в местах прохода через стены, полы или потолки пропускают через гильзы или отрезки трубы большего диаметра, зафиксированные по всей толщине стены, пола или потолка. Также допускается использовать гибкие трубные соединения с обеих сторон стены.



Варианты исполнения компенсатора

Продольное увеличение и уменьшение длины труб может компенсироваться путем правильного выбора неподвижных и подвижных точек, установки S-образных и П-образных компенсаторов или компенсаторов расширения, а также за счет создания достаточного пространства для расширения.

В домашних системах отопления и ГВС ограниченные размеры помещений и, следовательно, короткие прямолинейные участки трубопровода вместе с многочисленными изгибами и отступами приводят к тому, что тепловое расширение компенсируется автоматически. Однако там, где длина прямолинейных участков трубопровода превышает 10 м, необходимо учитывать поправки на удлинение. Компенсация температурных деформаций трубопроводов должна осуществляться в соответствии с проектом.

Коэффициент линейного расширения для нержавеющей стали можно рассчитать по формуле:

$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta t$, где:

ΔL – удлинение в мм

L – длина трубы в м

α – коэффициент удлинения нержавеющей трубы = 0,016 мм/(м x °C)

Δt – разность температур в °C.

В таблице ниже показано увеличение длины трубы, вызванное тепловым расширением, как функция изменения температуры Δt и длины трубы при нижнем значении температуры.

Длина трубы, м	Увеличение длины трубы, вызванное тепловым расширением, мм							
	Разницы температур, Δt °C							
	30	40	50	60*	70	80	90	100
0,1	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16
0,2	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	0,26	0,30	0,32
0,3	0,14	0,20	0,24	0,30	0,34	0,40	0,43	0,50
0,4	0,20	0,26	0,32	0,40	0,45	0,50	0,60	0,64
0,5	0,24	0,30	0,40	0,50	0,56	0,64	0,72	0,80
0,6	0,30	0,40	0,50	0,58	0,67	0,77	0,86	0,96
0,7	0,34	0,45	0,56	0,67	0,80	0,90	1,01	1,12
0,8	0,40	0,50	0,64	0,77	0,90	1,02	1,15	1,30
0,9	0,43	0,57	0,72	0,86	1,01	1,15	1,30	1,44
1,0	0,50	0,64	0,80	0,96	1,12	1,30	1,44	1,60
2,0	0,96	1,30	1,60	1,92	2,24	2,60	2,90	3,20
3,0	1,44	1,92	2,40	2,90	3,40	3,84	4,32	4,80
4,0	1,92	2,60	3,20	3,80	4,50	5,12	5,76	6,40
5,0	2,40	3,20	4,00	4,80	5,60	6,40	7,20	8,00
10,0*	4,80	6,40	8,00	9,60	11,2	12,8	14,4	16,0
15,0	6,72	9,60	12,0	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0
20,0	8,96	12,8	16,0	19,2	22,4	25,6	28,8	32,0
25,0	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0

*Пример: 10-метровая труба из нержавеющей стали независимо от ее диаметра и толщины стенки с повышением температуры на 60 °C увеличивается в длину на 9,6 мм.

5.7. КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ

При контакте нержавеющей стали с кислородом или насыщенной кислородом водой (т.е. питьевой водой) образуется защитный слой, состоящий в основном из окиси хрома. Этот слой ограничивает коррозию и обеспечивает долговечность и высокий уровень гигиены и качества воды. Если уровень хлоридов будет выше допустимого, может произойти разрушение защитного слоя, приводящее к возникновению точечной и щелевой коррозии или коррозии под напряжением. Общепринято, что щелевая коррозия редко встречается на стали марки AISI 316L, когда концентрация хлорида в системах водоснабжения и удаления стоков не превышает 1000 ppm. Также было доказано, что щелевая и точечная коррозия увеличивается с температурой, однако, для системы холодной питьевой воды повседневные значения температуры и уровни хлоридов не являются проблемой. С другой стороны, в воде может быть повышенный уровень хлора, поэтому перед проектированием необходимо предусмотреть решения, позволяющие контролировать его содержание в допустимых пределах.

Монтаж нержавеющих труб и фитингов с другими материалами, используемыми в смешанном трубопроводе, не влияет на коррозионные свойства пресс-системы STOUT. Особой последовательности материалов можно не придерживаться. Однако, следует учитывать, что соединять оцинкованную сталь непосредственно с нержавеющей сталью нельзя, так как это вызовет точечную коррозию. Для разделения этих двух несхожих материалов следует воспользоваться кольцевым латунным элементом длиной не менее 50 мм. Для предотвращения электро-химической контактной коррозии в смешанном трубопроводе, которая может привести к повреждению «неблагородных» материалов необходимо подключение элементов, влияющих на распределение потенциалов. Смешанная система трубопровода из нержавеющей стали и меди не имеет проблем с коррозией, если содержание меди по отношению к содержанию нержавеющей стали составляет чуть менее 2%.

5.8. ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ТЕПЛОПОТЕРЬ

Для уменьшения нежелательного теплового излучения, исходящего от труб, необходимо придерживаться требований, касающихся минимальных толщин изоляции труб, указанных в национальных нормативах и стандартах.

При изоляции труб необходимо применять материалы, содержащие не более чем 0,05 % ионов хлора, растворенных в воде. Тепловое излучение нержавеющих труб пресс-системы STOUT отображено в таблице ниже.

DN	Тепловое излучение трубы (Вт/м)									
	Разницы температур, Δt °C									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
15	4,7	9,3	14,0	18,6	23,3	28,0	32,6	37,3	41,9	46,6
18	5,6	11,2	16,8	22,4	28,0	33,6	39,2	44,8	50,4	55,9
22	6,8	13,7	20,5	27,4	34,2	41,0	47,9	54,7	61,5	68,4
28	8,7	17,4	26,1	34,8	43,5	52,2	60,9	69,6	78,3	87,1
35	10,9	21,8	32,7	43,5	54,4	65,3	76,2	87,1	98,0	108,8
42	13,1	26,1	39,2	52,3	65,3	78,4	91,4	104,5	117,6	130,6
54	16,8	33,6	50,4	67,2	84,0	100,8	117,6	134,4	151,2	168,0

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Нержавеющие трубы и пресс-фитинги STOUT должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69. Защитную пленку и защитные колпачки следует снимать только непосредственно перед использованием.

Нержавеющие трубы и пресс-фитинги STOUT транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления

грузов, действующими на данном виде транспорта. При транспортировании продукцию следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин, не допускается транспортировка и перемещение труб волоком за один край.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", №52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

8. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие пресс-систем STOUT из нержавеющей стали требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом.

Срок службы пресс-систем STOUT из нержавеющей стали при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом, и проведении необходимых сервисных работ составляет не менее 50 лет со дня передачи продукции потребителю.

Гарантийный срок составляет 10 лет с даты продажи товара, но не может выходить за пределы срока службы товара.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации или обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия, вышедшие из строя в связи с производственным браком, в течение гарантийного срока ремонтируются или заменяются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
- название организации или Ф.И.О. покупателя;
- адрес покупателя и контактный телефон;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- адрес установки изделия;
- краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек, квитанция);

3. Фотографии неисправного изделия (в том числе с места установки);

4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (в случае проведения гидравлического испытания);

5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

В случае отсутствия в комплектации к продукции технического паспорта изделия, содержащего гарантийный талон, для получения гарантии необходимо распечатать с сайта www.stout.ru технический

паспорт изделия вместе с гарантийным талоном. Продавец вносит в гарантийный талон сведения о приобретенном товаре, прикрепляет чек, накладную или квитанцию об оплате, скрепляет печатью или штампом. Покупатель ставит подпись об ознакомлении с условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию пресс-систем STOUT из нержавеющей стали изменения, не ухудшающие качество изделий.

LUNDA

10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

к накладной № _____ от «___» _____ г.

Наименование товара:

№	Артикул	Количество	Примечание

Гарантийный срок 10 лет с даты продажи.

Претензии по качеству товара принимаются по адресу:
123100, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Пресненский, ул. 2-я Звенигородская, д. 12, стр. 1;
тел: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25, E-mail: info@stout.ru

LUNDA

С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:

Покупатель: _____
(подпись)

Продавец: _____
(подпись)

Дата продажи: «_____» _____ 20____г.

Штамп или печать
торгующей организации

LUNDA

STOUT
все складывается

123100, г. Москва,
вн. тер. г. Муниципальный округ Пресненский,
ул. 2-я Звенигородская, д. 12, стр. 1.
Тел.: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25
E-mail: info@stout.ru
https://www.stout.ru