

+ Устройства автоматики для холодильных установок
и систем кондиционирования воздуха

Техническое описание

Линейные компоненты

+

+



REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING

+

Смотровые стекла SGI, SGN, SGR, SGRN

Введение



Смотровые стекла используются для указания:

1. Состояния хладагента в жидкостном трубопроводе установки.
2. Содержания влаги в хладагенте.
3. Наличия масла в линии возврата, выходящей из маслоотделителя.

Смотровые стекла SGI, SGN, SGR и SGRN можно использовать со всеми ХФУ, ГХФУ и ГФУ хладагентами.

Смотровые стекла SGI и SGN снабжены индикаторами, которые изменяют свой цвет, в зависимости от степени содержания влаги в хладагенте.

Смотровые стекла SGR используются для указания уровня жидкости в ресивере или уровня масла в картере компрессора. Смотровые стекла SGRN аналогичны SGR, но снабжены индикаторами влаги. Индикаторы влаги в смотровых стеклах обладают грязеотталкивающим свойством.

Преимущества

Смотровые стекла SGI

- Используются с ГХФУ и ХФУ хладагентами.
- Указывают слишком высокое содержание воды в системе охлаждения.
- Указывают недостаточное переохлаждение.
- Указывают недостаточную заправку хладагента.
- Имеют штуцеры под отбортовку и пайку.

Смотровые стекла SGN и SGRN

- Используются с ГФУ и ГХФУ хладагентами.
- Указывают слишком высокое содержание воды в системе охлаждения.
- Указывают недостаточное переохлаждение.
- Указывают недостаточную заправку хладагента. Имеют штуцеры под отбортовку и пайку.

Выбор смотрового стекла

При выборе смотрового стекла с индикатором влажности необходимо принимать во внимание:

- тип хладагента
- растворимость воды в хладагенте
- уровень влагосодержания, при котором необходимо подавать аварийный сигнал.

Не забывайте, что полиэфирное масло для ГФУ хладагентов, таких как R134a, R404A и R407C, вступает в реакцию с водой, образуя кислоту и спирт.

Рекомендуемый уровень влагосодержания обычно лежит в пределах 30–75 ppm, при этом при использовании герметичных компрессоров содержание влаги в хладагенте должно быть очень низким, в то время как полугерметичные и другие компрессоры допускают более высокое содержание влаги.

Цвет индикатора зависит от содержания влаги в хладагенте.

Значения влагосодержания, приведенные в колонке «Зеленый (сухой)», должны рассматриваться как максимально допустимые значения, если предусмотрена защита от вредного воздействия воды. Когда зеленый цвет начнет расплываться и переходить в желтый, за индикатором необходимо следить более внимательно.

Когда цвет индикатора станет желтым, фильтр-осушитель необходимо менять.

При появлении вопросов обращайтесь к поставщику компрессора.

Смотровые стекла SGI, SGN, SGR, SGRN

Технические характеристики

Температура окружающей среды
от -50 до +80°C

Максимальное рабочее давление, бар

SGI / SGN: 6 → 12:	35
SGI / SGN: 16s (под пайку)	35
SGI / SGN: 16 (под отбортовку)	28
SGI / SGN: 19 → 22:	28
SGR / SGRN:	35

ГФУ и ГХФУ хладагенты

Тип хладагента	Содержание влаги, ppm					
	SGN / SGRN					
	25°C ¹			43°C ¹		
	Зеленый (сухой)	Промежуточный цвет	Желтый (влажный)	Зеленый (сухой)	Промежуточный цвет	Желтый (влажный)
R22	< 30	30–120	> 120	< 50	50–200	> 200
R134a	< 30	30–100	> 100	< 45	45–170	> 170
R404A	< 20	20–70	> 70	< 25	25–100	> 100
R407C	< 30	30–140	> 140	< 60	60–225	> 225
R507	< 15	15–60	> 60	< 30	30–110	> 110

ГХФУ хладагенты

Тип хладагента	Содержание влаги, ppm					
	SGI					
	25°C ¹			43°C ¹		
	Зеленый (сухой)	Промежуточный цвет	Желтый (влажный)	Зеленый (сухой)	Промежуточный цвет	Желтый (влажный)
R 22	< 150	150–300	> 300	< 250	250–500	> 500






¹ Данные значения приведены при температуре жидкости +25 и 43°C.

Примечание

По вопросу содержания влаги в хладагентах других типов связывайтесь с компанией «Данфосс».






Смотровые стекла SGI, SGN, SGR, SGRN

Оформление заказа

Тип смотрового стекла	Способ соединения	Соединительный размер, дюйм	Соединительный размер, мм	Кодовый номер
 SGI 6 SGI 10 SGI 12 SGI 16 SGI 19	под отбортовку наруж. х наруж.	$1/4 \times 1/4$	6 x 6	014-0007
		$3/8 \times 3/8$	10 x 10	014-0008
		$1/2 \times 1/2$	12 x 12	014-0009
		$5/8 \times 5/8$	16 x 16	014-0024
		$3/4 \times 3/4$	19 x 19	014-0028
 SGI 6 SGI 10 SGI 12 SGI 16 SGI 19	под отбортовку внутр. х наруж. ¹	$1/4 \times 1/4$	6 x 6	014-0021
		$3/8 \times 3/8$	10 x 10	014-0022
		$1/2 \times 1/2$	12 x 12	014-0025
		$5/8 \times 5/8$	16 x 16	014-0026
		$3/4 \times 3/4$	19 x 19	014-0043
 SGI 6s SGI 10s SGI 12s SGI 16s SGI 19s SGI 22s	под пайку ODF x ODF	$1/4 \times 1/4$		014-0034
		$3/8 \times 3/8$		014-0035
		$1/2 \times 1/2$	16 x 16	014-0036
		$5/8 \times 5/8$	19 x 19	014-0044
		$3/4 \times 3/4$	22 x 22	014-0047
 SGI 6s SGI 10s SGI 12s SGI 16s SGI 22s	под пайку ODF x ODM	$1/4 \times 1/4$		014-0040
		$3/8 \times 3/8$	6 x 6	014-0041
		$1/2 \times 1/2$	10 x 10	014-0042
		$5/8 \times 5/8$	12 x 12	014-0045
 SGR $3/4$ SGR $3/4$ SGR $1/2$	трубная резьба NPT NPT	$3/4 \text{ A}^2$		014-0125
		$3/4 \text{ NPT}$	16 x 16	014-0126
		$1/2 \text{ NPT}$	19 x 19	014-0127
		$1/2 \text{ NPT}$	22 x 22	014-0128
				014-0130
				014-0004
				014-0005
				014-0002

¹ Может наворачиваться прямо на фильтр-осушитель.

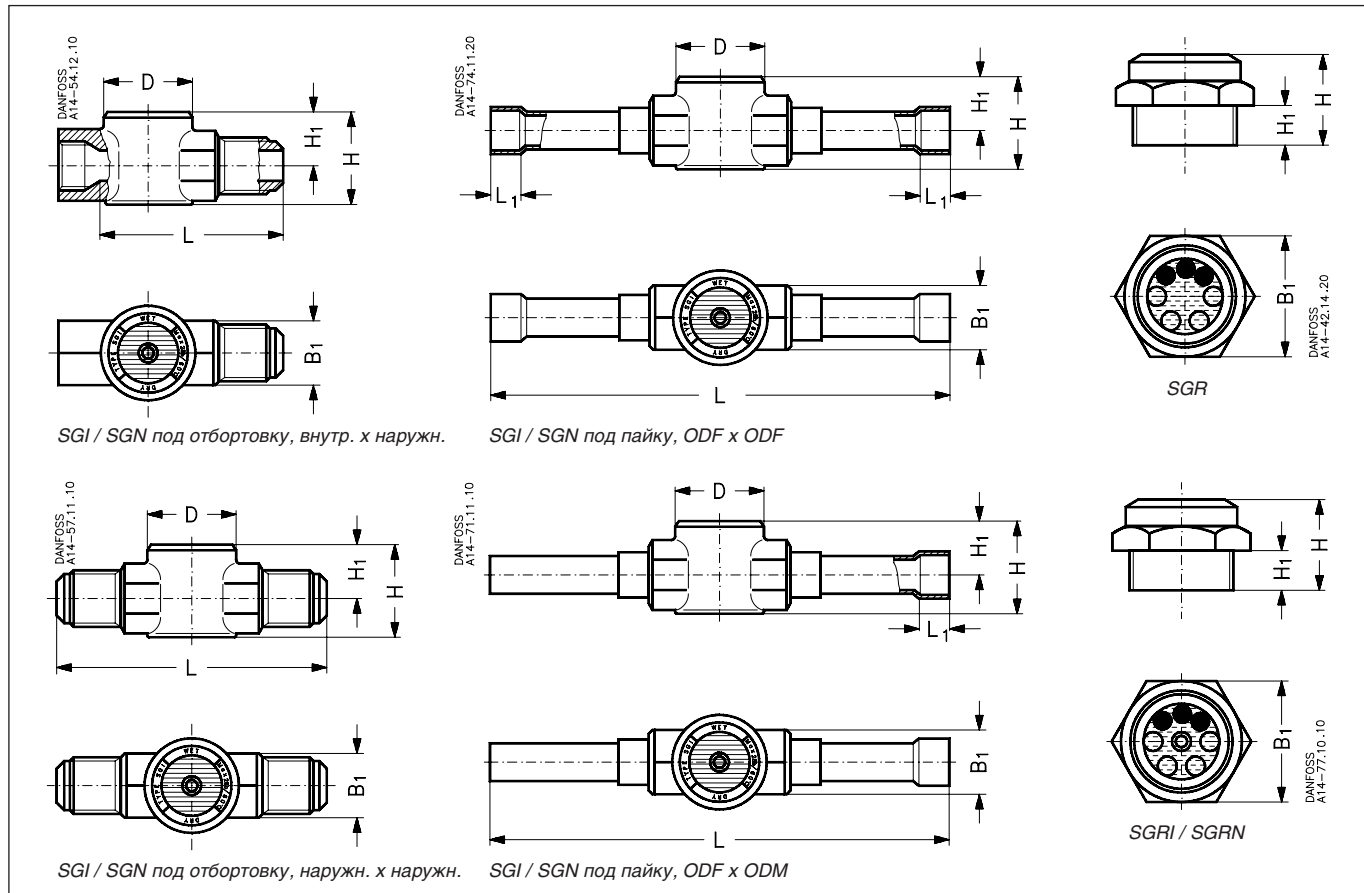
² ISO 228/1.

 SGN 6 SGN 10 SGN 12 SGN 16 SGN 19	под отбортовку наруж. х наруж.	$1/4 \times 1/4$	6 x 6	014-0161
		$3/8 \times 3/8$	10 x 10	014-0162
		$1/2 \times 1/2$	12 x 12	014-0163
		$5/8 \times 5/8$	16 x 16	014-0165
		$3/4 \times 3/4$	19 x 19	014-0166
 SGN 6 SGN 10 SGN 12 SGN 16 SGN 19	под отбортовку внутр. х наруж. ¹	$1/4 \times 1/4$	6 x 6	014-0171
		$3/8 \times 3/8$	10 x 10	014-0172
		$1/2 \times 1/2$	12 x 12	014-0173
		$5/8 \times 5/8$	16 x 16	014-0174
		$3/4 \times 3/4$	19 x 19	014-0175
 SGN 6s SGN 10s SGN 12s SGN 16s SGN 19s SGN 22s SGN 22s	под пайку ODF x ODF	$1/4 \times 1/4$		014-0181
		$3/8 \times 3/8$		014-0182
		$1/2 \times 1/2$		014-0183
		$5/8 \times 5/8$	16 x 16	014-0184
		$3/4 \times 3/4$	19 x 19	014-0185
		$1 1/8 \times 1 1/8$	22 x 22	014-0187
 SGN 6s SGN 10s SGN 12s SGN 18s	под пайку ODF x ODF		6 x 6	014-0191
			10 x 10	014-0192
			12 x 12	014-0193
			18 x 18	014-0195
 SGN 6s SGN 10s SGN 12s SGN 16s SGN 22s	под пайку ODF x ODM	$1/4 \times 1/4$		014-0201
		$3/8 \times 3/8$		014-0202
		$1/2 \times 1/2$		014-0203
		$5/8 \times 5/8$	16 x 16	014-0204
		$7/8 \times 7/8$	22 x 22	014-0206
SGRN	NPT	$1/2 \text{ NPT}$		014-0006

¹ Может наворачиваться прямо на фильтр-осушитель.

Смотровые стекла SGI, SGN, SGR, SGRN

Размеры и вес



Тип смотрового стекла	Способ соединения	L мм	L ₁ мм	H мм	H ₁ мм	B ₁ мм	ØD мм	Вес, кг
SGI/SGN 6	под отбортовку наруж. x наруж.	67		24	14	14	27	0,1
SGI/SGN 10		82		28	16	19	32	0,2
SGI/SGN 12		88		30	18	22	32	0,3
SGI/SGN 16		104		37	21	27	37	0,4
SGI/SGN 19		110		41	22	32	37	0,4
SGI/SGN 6	под отбортовку внутр. x наруж.	46		24	14	16	27	0,1
SGI/SGN 10		57		30	18	22	32	0,2
SGI/SGN 12		59		30	18	24	32	0,3
SGI/SGN 16		71		37	21	27	37	0,4
SGI/SGN 19		75		41	22	32	37	0,6
SGI/SGN 6s	под пайку ODF x ODF	101	7	24	14	14	27	0,1
SGI/SGN 10s		119	9	24	14	14	27	0,1
SGI/SGN 12s		146	10	28	16	19	32	0,2
SGI/SGN 16s		146	12	30	18	22	32	0,2
SGI/SGN 18s		173	14	37	21	27	37	0,2
SGI/SGN 22s		173	17	37	21	27	37	0,2
SGI/SGN 6s	под пайку ODF x ODM	101	7	24	14	14	27	0,1
SGI/SGN 10s		119	9	24	14	14	27	0,1
SGI/SGN 12s		146	10	28	16	19	32	0,2
SGI/SGN 16s		146	12	30	18	22	32	0,2
SGR 1/2	NPT			30	18	27		0,1
SGR 3/4	трубная резьба			23	10	32		0,1
SGR 3/4		NPT			31	18	32	0,1
SGRN 1/2	NPT			30	18	27		0,1