

Fiche technique

Voyants liquide haute pression (PMS 52 bar) Types SGP N, SGP I et SGP X



Les voyants liquide servent à indiquer :

1. L'état du réfrigérant dans la ligne liquide de l'installation.
2. Le débit de la conduite de retour d'huile du séparateur d'huile.
3. La teneur en humidité du réfrigérant.

Le voyant liquide SGP X est principalement utilisé pour indiquer l'état du réfrigérant ainsi que le niveau de liquide dans la bouteille ou le niveau d'huile dans le compresseur.

Les voyants liquides SGP N et SGP I sont équipés d'indicateurs sensibles dont la couleur varie en fonction de la teneur en humidité du réfrigérant.

Caractéristiques

Type SGP X (sans indicateur d'humidité)

- Manque de sous-refroidissement
- Manque de réfrigérant
- Indique le niveau de liquide dans la bouteille
- Indique le niveau d'huile
- Raccord à visser/à braser ou embase

Type SGP I (avec indicateur de type I)

- Pour réfrigérants CFC et HCFC
- Teneur en humidité trop élevée dans le système de réfrigération.
- Manque de sous-refroidissement
- Manque de réfrigérant
- Raccord à visser/à braser ou embase

Type SGP N (avec indicateur de type N)

- Pour réfrigérants HCFC, HFC, HC et R744
- Teneur en humidité trop élevée dans le système de réfrigération.
- Manque de sous-refroidissement
- Manque de réfrigérant
- Raccord à visser/à braser ou embase

Données techniques
Température ambiante
 -50 à 80 °C

Pression max. de service
 PS/PMS = 52 bar/754 psi

Types disponibles

 Version à braser Version à visser	SGP X Sans indicateur d'humidité	 Tête	SGP RX Tête sans indicateur d'humidité
 Version à braser Version à visser	SGP I Pour HCFC et HC SGP N Pour HCFC, HFC, HC et R744 (CO ₂)	 Tête	SGP RI Pour réfrigérant avec huile minérale, p. ex. HCFC SGP RN Pour HFC ininflammable

Choix d'un voyant liquide

Avant de choisir un voyant liquide avec indicateur d'humidité, tenez compte des paramètres suivants :

- type de réfrigérant
- solubilité du réfrigérant dans l'eau
- niveau de danger pour lequel un signal est requis

N'oubliez pas que l'huile polyester pour les réfrigérants tels que R134a, R404A et R407C réagit avec l'eau par une hydrolyse produisant de l'acide et de l'alcool.

Les teneurs en humidité recommandées sont généralement comprises entre 30 et 75 ppm ; les compresseurs hermétiques tolèrent uniquement des teneurs en humidité très faibles et les compresseurs semi-hermétiques et autres compresseurs tolèrent normalement des teneurs en humidité du réfrigérant

plus élevées.

La couleur de l'indicateur du voyant liquide varie en fonction de la teneur en humidité du réfrigérant.

Lorsqu'ils indiquent « vert/sec », les conditions sont idéales. Vous bénéficiez alors d'une protection optimale contre les effets nocifs de l'humidité. En d'autres termes, le filtre déshydrateur fonctionne parfaitement.

Si la couleur verte s'estompe, l'indicateur doit être surveillé plus attentivement. Si la couleur passe au jaune, le signal est clair : le filtre déshydrateur a atteint sa capacité maximale et doit être remplacé au plus vite.

SGP I pour HCFC et HC

	Teneur en humidité en ppm = parties par million					
	SGP I / SGP RI					
	25 °C			43 °C		
	Vert/sec	Couleur intermédiaire	Jaune/humide	Vert/sec	Couleur intermédiaire	Jaune/humide
R22	< 150	150 – 300	>300	< 250	250 – 500	> 500
R290	< 25	25 – 50	>50	< 50	50 – 100	> 100
R600	< 10	10 – 20	> 20	< 28	28 – 55	> 55
R600a	< 11	11 – 22	>22	< 30	30 – 60	> 60

SGP N pour HCFC, HFC, HC et R744 (CO₂)

	Teneur en humidité en ppm = parties par million					
	SGP N / SGP RN					
	25 °C			43 °C		
	Vert/sec	Couleur intermédiaire	Jaune/humide	Vert/sec	Couleur intermédiaire	Jaune/humide
R22	< 30	30 – 120	> 120	< 50	50 – 200	> 200
R32	< 70	70 – 300	> 300	<120	120 – 500	>500
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
R410A	< 66	66 – 266	> 266	< 135	135 – 540	> 540
R1270	< 16	16 – 62	> 62	< 29	29 – 115	>115

Remarque : pour les teneurs en humidité d'autres réfrigérants, comme R744, contactez Danfoss.

Commande

Sans indicateur d'humidité

Seules les versions à braser dont les dimensions des raccords sont comprises entre 6s et 22s sont autorisées pour les fluides inflammables.

	Type	Version	Raccord [in.]	Raccord [mm]	N° de code
	SGP 10 X	À visser ext. × ext.	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	10 × 10	014L0080
	SGP 12s X	ODF × ODF à braser	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	16 × 16	014L0086
	SGP 16s X	ODF × ODF à braser	$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	16 × 16	014L0087

Avec indicateur type I pour HCFC et HC

Seules les versions à braser dont les dimensions des raccords sont comprises entre 6s et 22s sont autorisées pour les fluides inflammables.

	SGP 6 I	À visser ext. × ext.	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$	6 × 6	014L0007
	SGP 10 I	À visser ext. × ext.	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	10 × 10	014L0008
	SGP 12 I	À visser ext. × ext.	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	12 × 12	014L0009
	SGP 16 I	À visser ext. × ext.	$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	16 × 16	014L0024
	SGP 19 I	À visser ext. × ext.	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$	19 × 19	014L0028
	SGP 6 I	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$	6 × 6	014L0021
	SGP 10 I	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	10 × 10	014L0022
	SGP 12 I	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	12 × 12	014L0025
	SGP 16 I	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	16 × 16	014L0026
	SGP 19 I	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$	19 × 19	014L0043
	SGP 6s I	ODF × ODF à braser	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$	–	014L0034
	SGP 10s I	ODF × ODF à braser	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	–	014L0035
	SGP 12s I	ODF × ODF à braser	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	–	014L0036
	SGP 16s I	ODF × ODF à braser	$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	16 × 16	014L0044
	SGP 19s I	ODF × ODF à braser	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$	19 × 19	014L0047
	SGP 22s I	ODF × ODF à braser	$\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$	22 × 22	014L0039
	SGP 6s I	ODF × ODF à braser	–	6 × 6	014L0040
	SGP 10s I	ODF × ODF à braser	–	10 × 10	014L0041
	SGP 12s I	ODF × ODF à braser	–	12 × 12	014L0042
	SGP 18s I	ODF × ODF à braser	–	18 × 18	014L0045
	SGP 6s I	ODF × ODM à braser	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$	–	014L0125
	SGP 10s I	ODF × ODM à braser	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	–	014L0126
	SGP 12s I	ODF × ODM à braser	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	–	014L0127
	SGP 16s I	ODF × ODM à braser	$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	16 × 16	014L0128
	SGP 22s I	ODF × ODM à braser	$\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$	22 × 22	014L0130

Commande
(suite)

Avec indicateur type N pour HCFC, HFC, HC et R744 (CO₂)

Seules les versions à braser dont les dimensions des raccords sont comprises entre 6s et 22s sont autorisées pour les fluides inflammables.

	SGP 6 N	À visser ext. × ext.	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$	6 × 6	014L0161
	SGP 10 N	À visser ext. × ext.	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	10 × 10	014L0162
	SGP 12 N	À visser ext. × ext.	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	12 × 12	014L0163
	SGP 16 N	À visser ext. × ext.	$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	16 × 16	014L0165
	SGP 19 N	À visser ext. × ext.	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$	19 × 19	014L0166
	SGP 6 N	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$	6 × 6	014L0171
	SGP 10 N	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	10 × 10	014L0172
	SGP 12 N	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	12 × 12	014L0173
	SGP 16 N	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	16 × 16	014L0174
	SGP 19 N	À visser int. × ext. ¹⁾	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$	19 × 19	014L0175
	SGP 6s N	ODF × ODF à braser	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$	–	014L0181
	SGP 10s N	ODF × ODF à braser	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	–	014L0182
	SGP 12s N	ODF × ODF à braser	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	–	014L0183
	SGP 16s N	ODF × ODF à braser	$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	–	014L0184
	SGP 19s N	ODF × ODF à braser	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$	16 × 16	014L0185
	SGP 22s N	ODF × ODF à braser	$\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$	19 × 19	014L0186
	SGP 22s N	ODF × ODF à braser	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{1}{8}$	22 × 22	014L0187
	SGP 6s N	ODF × ODF à braser	–	6 × 6	014L0191
	SGP 10s N	ODF × ODF à braser	–	10 × 10	014L0192
	SGP 12s N	ODF × ODF à braser	–	12 × 12	014L0193
	SGP 18s N	ODF × ODF à braser	–	18 × 18	014L0195
		SGP 6s N	ODF × ODM à braser	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$	–
SGP 10s N		ODF × ODM à braser	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	–	014L0202
SGP 12s N		ODF × ODM à braser	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	–	014L0203
SGP 16s N		ODF × ODM à braser	$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	16 × 16	014L0204
SGP 22s N		ODF × ODM à braser	$\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$	22 × 22	014L0206

1) Peut être vissé directement sur le filtre déshydrateur.

Commande
(suite)

Type embase

Seules les versions à braser dont les dimensions des raccords sont comprises entre 6s et 22s sont autorisées pour les fluides inflammables.

	Type	Version	Raccord		N ° de code
			1	2	
	SGP 3/4 RX	À visser	G 3/4 A ¹⁾	-	014L0004
	SGP 3/4 RX	NPT	3/4 -14 NPT ²⁾	-	014L0005
	SGP 1/2 RX	NPT	1/2 -14 NPT ²⁾	-	014L0002

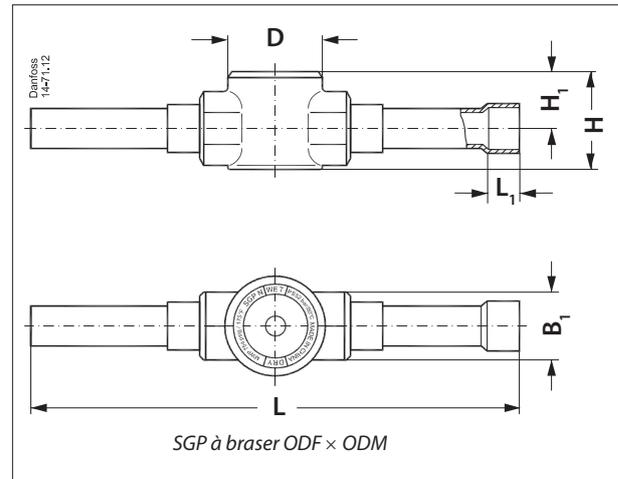
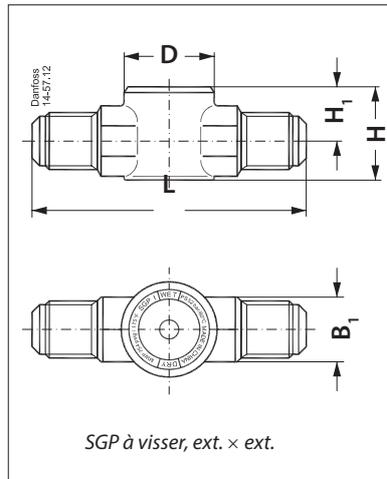
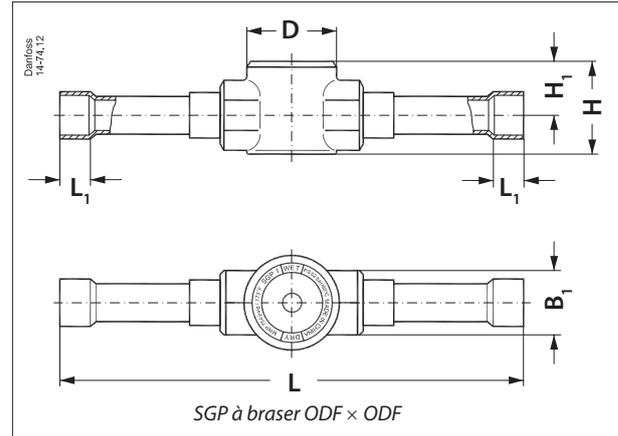
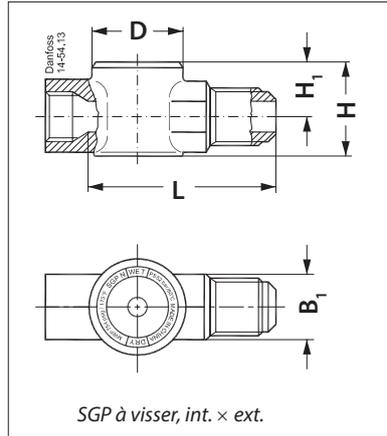
	SGP 1/2 RI	NPT	1/2 - 14 NPT ²⁾	-	014L0131
	SGP 24 RI	Filetage M	M24 × 1	-	014L1154
	SGP 1/2 RN	NPT	1/2 -14 NPT ²⁾	-	014L0006
	SGP 24 RN	Filetage M	M24 × 1	-	014L1155
	SGS	Raccord de tuyauterie	M24 × 1	7/8	014-1059
	SGS	Raccord de tuyauterie	M24 × 1	1 1/8	014-1056
	SGS	Raccord de tuyauterie	M24 × 1	1 3/8	014-1057
	SGS	Raccord de tuyauterie	M24 × 1	1 5/8	014-1058
	SGS	Raccord de tuyauterie	M24 × 1	2 1/8	014-1067
	SGS	Raccord de tuyauterie	M24 × 1	3 1/8	014-1068
	SGS	Raccord de tuyauterie	M24 × 1	4 1/8	014-1069

	SGP 20 RN	Filetage M	M20 × 1.5	-	014L1603
	SGS	Raccord de tuyauterie	M20 × 1.5	3 1/8	014-1072

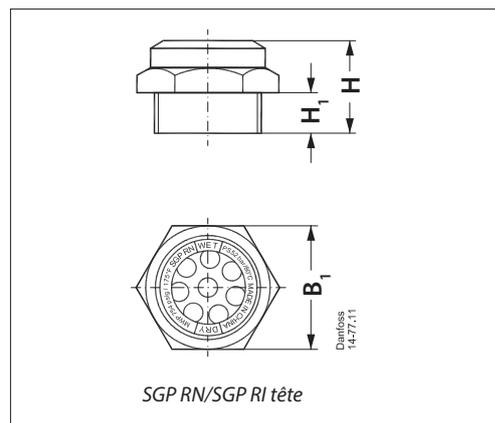
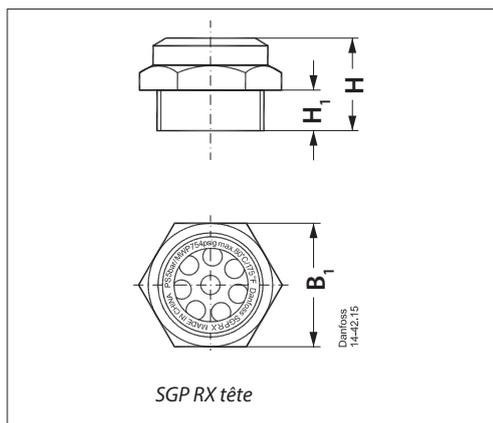
¹⁾ ISO 228-1

²⁾ ANSI/ASME B1.20.1

Dimensions [mm] et poids [kg]



Type	Version	L	L ₁	H	H ₁	B ₁	øD	Poids net
SGP 6 N, SGP 6 I	À visser ext. x ext.	67	-	25	15	14	27	0.1
SGP 10 N, SGP 10 I		82	-	29	17	19	32	0.2
SGP 12 N, SGP 12 I		88	-	31	19	22	32	0.3
SGP 16 N, SGP 16 I		104	-	38	22	27	37	0.4
SGP 19 N, SGP 19 I		110	-	42	23	32	37	0.6
SGP 6 N, SGP 6 I	À visser int. x ext.	46	-	25	15	16	27	0.1
SGP 10 N, SGP 10 I		57	-	29	17	22	32	0.2
SGP 12 N, SGP 12 I		59	-	31	19	24	32	0.2
SGP 16 N, SGP 16 I		71	-	38	22	27	37	0.4
SGP 19 N, SGP 19 I		75	-	42	23	32	37	0.5
SGP 6s N, SGP 6s I	À braser ODF x ODF	101	7	24	15	14	27	0.1
SGP 10s N, SGP 10s I		119	9	24	15	14	27	0.1
SGP 12s N, SGP 12s I		146	10	29	17	19	32	0.2
SGP 16s N, SGP 16s I		146	12	31	19	22	32	0.2
SGP 18s N, SGP 18s I		173	14	38	22	27	32	0.3
SGP 22s N, SGP 22s I		173	17	39	23	27	32	0.3
SGP 22s N, SGP 22s I surdimensionné		173	22	39	23	27	32	0.3
SGP 6s N, SGP 6s I	À braser ODF x ODM	101	7	24	15	14	27	0.1
SGP 10s N, SGP 10s I		119	9	24	15	14	27	0.1
SGP 12s N, SGP 12s I		146	10	29	17	19	32	0.2
SGP 16s N, SGP 16s I		146	12	31	19	22	32	0.2
SGP 22s N, SGP 22s I		173	17	39	23	27	32	0.3

Dimensions [mm] et poids [kg]


Type	Version	L	L ₁	H	H ₁	B ₁	øD	Poids net
SGP ½ RX	Tête, NPT	-	-	31	18	27	-	0.1
SGP ¾ RX	Tête, G 3/4	-	-	24	10	32	-	0.1
SGP ¾ RX	Tête, NPT	-	-	32	18	32	-	0.1
SGP ½ RN, SGP ½ RI	Tête, NPT	-	-	31	18	27	-	0.1
SGP RI, M24*1	Tête, métrique	-	-	29	15	32	-	0.1