



Voyants

Types SG, SGI, SGN, SGH, SGR,
SGRI, SGRN, et SGRH

Introduction



Les voyants sont utilisés pour indiquer :

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

Les types SG et SGR sont principalement utilisés pour indiquer l'état du fluide frigorigène et le niveau de liquide dans le réservoir ou le niveau d'huile dans le compresseur.

Les types SGI/N/H et SGRI/N/H sont équipés d'indicateurs qui changent de couleur en fonction de la teneur en humidité du fluide frigorigène.

Types disponibles

 à braser	<p>SG: Sans indicateur d'humidité</p>
 Flare	

 Tête	<p>SGR: Tête sans indicateur d'humidité</p>
----------	--

 à braser	<p>SGI: Avec indicateur de taux d'humidité des CFC/HCFC</p> <p>SGN: Avec indicateur de taux d'humidité des HFC</p> <p>SGH: Avec indicateur spécial de taux d'humidité du R410A</p>
 Flare	

 Tête	<p>SGRI: Voyant sur embase à souder sur tube avec indicateur de taux d'humidité des CFC/HCFC</p> <p>SGRN: Voyant sur embase à souder sur tube avec indicateur de taux d'humidité des HFC</p> <p>SGRH: Voyant sur embase à souder sur tube avec indicateur de taux d'humidité des R410A</p>
 Embase à braser	

Caractéristiques générales

Type SG / SGR

- Pour CFC / HCFC / HFC
- Indique une absence de sous-refroidissement
- Indique un manque de fluide frigorigène
- Indique le niveau liquide dans le réservoir
- Indique le niveau d'huile dans le compresseur
- Raccord flare, à braser ou type "tête"

Type SGI / SGRI

- Pour fluides frigorigènes CFC et HCFC
- Indique une teneur en eau trop élevée dans le circuit frigorifique
- Indique une absence de sous-refroidissement
- Indique un manque de fluide frigorigène
- Raccord flare, à braser ou type "tête"

Type SGN / SGRN

- Pour fluides frigorigènes HFC
- Indique une teneur en eau trop élevée dans le circuit frigorifique
- Indique une absence de sous-refroidissement
- Indique un manque de fluide frigorigène
- Raccord flare, à braser ou type "tête"

Type SGH / SGRH

- Spécifiquement pour R410A
- Indique une teneur en eau trop élevée dans le circuit frigorifique
- Indique une absence de sous-refroidissement
- Indique un manque de fluide frigorigène
- Raccord flare, à braser ou type "tête"

Sélection de voyant

Avant de choisir un voyant avec indicateur d'humidité, il faut se poser les questions suivantes:

- de quel réfrigérant s'agit-il
- quelle est sa capacité de dissolution de l'eau
- à quel niveau doit-il y avoir émission d'un signal d'alarme

Notez que l'huile polyester utilisée pour les réfrigérants HFC, tels que R134a, R404A, R407C, et R410A hydrolyse l'eau ce qui conduit à la formation d'acide et d'alcool.

Les niveaux d'humidité recommandés se situent, en général, de 30 à 75 ppm, les compresseurs hermétiques ne supportant que les basses valeurs tandis que les semi-hermétiques et autres compresseurs supportent des valeurs plus élevées.

La couleur de l'indicateur change en fonction de la teneur en humidité du fluide frigorigène.

Les valeurs de la colonne "vert/sec" sont les valeurs qui garantissent une protection totale contre les effets nocifs de l'humidité. En d'autres termes, le filtre déshydrateur fonctionne parfaitement.

Si le vert commence à pâlir, cela signifie que le changement de couleur a démarré et qu'il faut surveiller attentivement l'indicateur. Lorsque la couleur passe au jaune, la capacité du filtre déshydrateur est dépassée et le filtre doit être remplacé le plus rapidement possible.

Caractéristiques techniques

Température ambiante
–50°C → +80°C

Pression de service admissible

SG	PS/MWP = 35 bar
SGI / SGN	PS/MWP = 35 bar
SGR / SGRI / SGRN	PS/MWP = 35 bar
SGH 6, 6s –22s	PS/MWP = 46 bar

SGI / SGRI pour fluides frigorigènes CFC et HCFC

	Teneur en eau ppm W = partie par million					
	SGI					
	25°C			43°C		
	Vert/ sec	Teinte interm.	Jaune/ hum.	Vert/ sec	Teinte interm.	jaune/ hum.
R22	< 150	150 - 300	>300	< 250	250 - 500	> 500

SGN / SGRN pour fluides frigorigènes HFC et HCFC

	Teneur en eau ppm W = partie par million					
	SGN / SGRN					
	25°C			43°C		
	Vert/ sec	Teinte interm.	Jaune/ hum.	Vert/ sec	Teinte interm.	jaune/ hum.
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

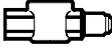
SGH pour fluides frigorigènes HFC

	Teneur en eau ppm W = partie par million					
	SGH					
	25°C			43°C		
	Vert/ sec	Teinte interm.	Jaune/ hum.	Vert/ sec	Teinte interm.	jaune/ hum.
R410A	< 20	20 - 165	> 165	< 40	40 - 350	>350

Nota ! Pour les humidités relatives à d'autres réfrigérants, veuillez contacter Danfoss.

Numéros de code

	Type	Type de raccordement	Raccordement in.	Raccordement mm	N° de code
	SG 10	Flare ext. x ext.	$\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$	10 x 10	014-0080
	SG 12 SG 16	ODF x ODF à braser	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ $\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$	16 x 16	014-0086 014-0087

	Type	Type de raccordement	Raccordement in.	Raccordement mm	N° de code
	SGI 6 SGI 10 SGI 12 SGI 16 SGI 19	Flare ext. x ext.	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ $\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ $\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$ $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$	6 x 6 10 x 10 12 x 12 16 x 16 19 x 19	014-0007 014-0008 014-0009 014-0024 014-0028
	SGI 6 SGI 10 SGI 12 SGI 16 SGI 19	Flare int. x ext. ¹⁾	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ $\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ $\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$ $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$	6 x 6 10 x 10 12 x 12 16 x 16 19 x 19	014-0021 014-0022 014-0025 014-0026 014-0043
	SGI 6s SGI 10s SGI 12s SGI 16s SGI 19s SGI 22s	ODF x ODF à braser	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ $\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ $\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$ $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$ $\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$	6 x 6 10 x 10 12 x 12 16 x 16 19 x 19 22 x 22	014-0034 014-0035 014-0036 014-0044 014-0047 014-0039
	SGI 6s SGI 10s SGI 12s SGI 18s	ODF x ODF à braser		6 x 6 10 x 10 12 x 12 18 x 18	014-0040 014-0041 014-0042 014-0045
	SGI 6s SGI 10s SGI 12s SGI 16s SGI 22s	ODF x ODM à braser	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ $\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ $\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$ $\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$	6 x 6 16 x 16 22 x 22	014-0125 014-0126 014-0127 014-0128 014-0130

¹⁾ Vissé directement au déshydrateur.

Numéros de code

	Type	Type de raccordement	Raccordement in.	Raccordement mm	N° de code
	SGN 6	Flare ext. x ext.	$1/4 \times 1/4$	6 x 6	014-0161
	SGN 10		$3/8 \times 3/8$	10 x 10	014-0162
	SGN 12		$1/2 \times 1/2$	12 x 12	014-0163
	SGN 16		$5/8 \times 5/8$	16 x 16	014-0165
	SGN 19		$3/4 \times 3/4$	19 x 19	014-0166
	SGN 6	Flare int. x ext. 1)	$1/4 \times 1/4$	6 x 6	014-0171
	SGN 10		$3/8 \times 3/8$	10 x 10	014-0172
	SGN 12		$1/2 \times 1/2$	12 x 12	014-0173
	SGN 16		$5/8 \times 5/8$	16 x 16	014-0174
	SGN 19		$3/4 \times 3/4$	19 x 19	014-0175
	SGN 6s	ODF x ODF à braser	$1/4 \times 1/4$	16 x 16	014-0181
	SGN 10s		$3/8 \times 3/8$		014-0182
	SGN 12s		$1/2 \times 1/2$		014-0183
	SGN 16s		$5/8 \times 5/8$		014-0184
	SGN 19s		$3/4 \times 3/4$		014-0185
	SGN 22s	$7/8 \times 7/8$	22 x 22	014-0186	
	SGN 22s	$1 1/8 \times 1 1/8$		014-0187	
	SGN 6s	ODF x ODF à braser		6 x 6	014-0191
	SGN 10s		10 x 10	014-0192	
	SGN 12s		12 x 12	014-0193	
SGN 18s	18 x 18		014-0195		
	SGN 6s	ODF x ODM à braser	$1/4 \times 1/4$	16 x 16	014-0201
	SGN 10s		$3/8 \times 3/8$		014-0202
	SGN 12s		$1/2 \times 1/2$		014-0203
	SGN 16s		$5/8 \times 5/8$		014-0204
	SGN 22s		$7/8 \times 7/8$		22 x 22

	Type	Type de raccordement	Raccordement in.	Raccordement mm	N° de code
	SGH 6	Flare ext. x ext.	$1/4 \times 1/4$	6 x 6	014-1660
	SGH 6s	ODF x ODF à braser	$1/4 \times 1/4$	16 x 16	014-1090
	SGH 10s		$3/8 \times 3/8$		014-1092
	SGH 12s		$1/2 \times 1/2$		014-1091
	SGH 16s		$5/8 \times 5/8$		014-1094
	SGH 22s		$7/8 \times 7/8$		22 x 22
SGH 22s	$1 1/8 \times 1 1/8$		014-1098		

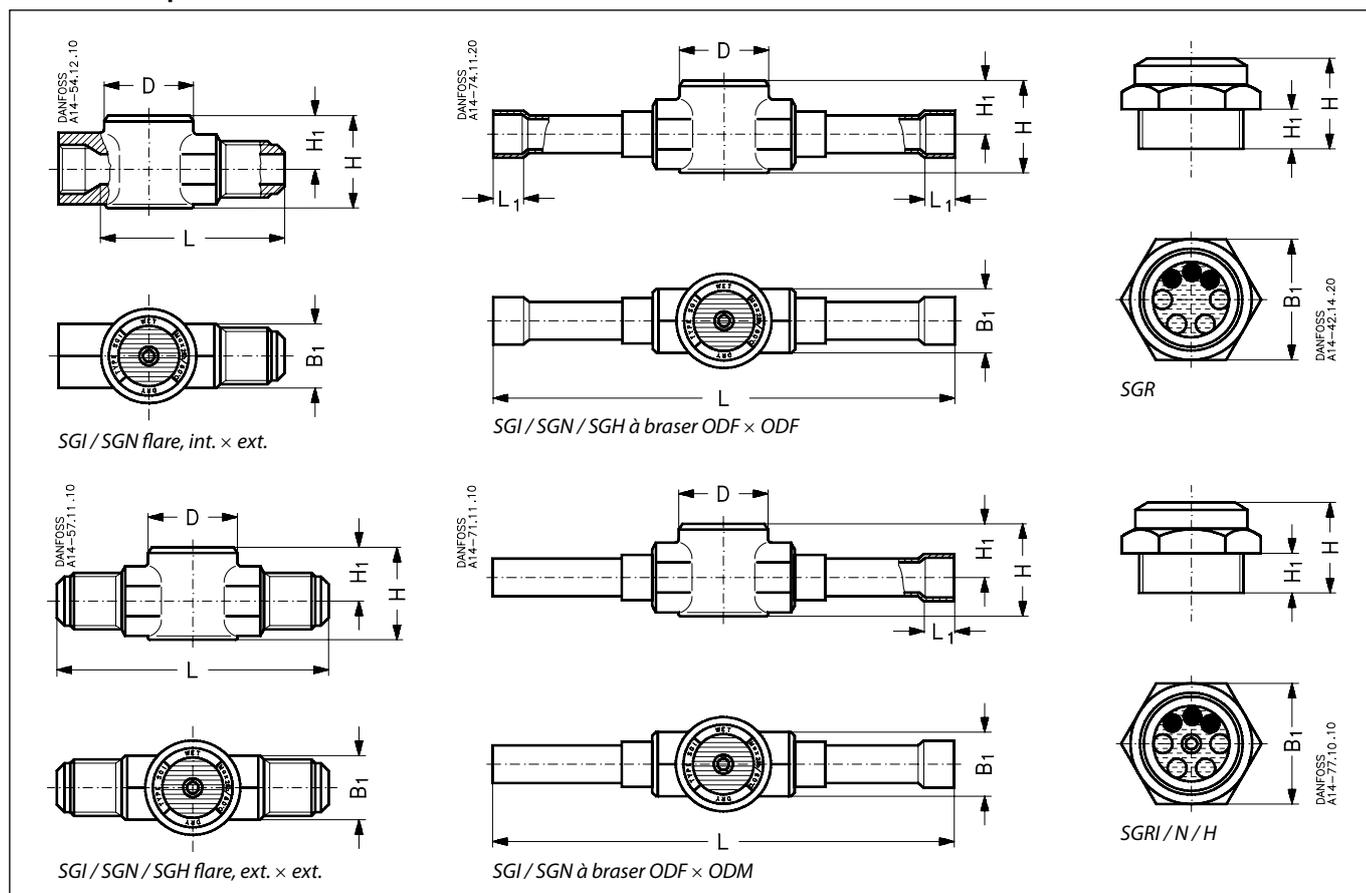
1) Vissé directement au déshydrateur.

Numéros de code

	Type	Type de raccordement	Raccordement in.	Raccordement mm	N° de code
	SGR $\frac{3}{4}$ SGR $\frac{3}{4}$ SGR $\frac{1}{2}$	Vissé NPT NPT	G $\frac{3}{4}$ A ²⁾ $\frac{3}{4}$ NPT $\frac{1}{2}$ NPT		014-0004 014-0005 014-0002
	SGRI SGRI	SGRI Vissé directement au déshydrateur	$\frac{1}{2}$ - 14 NPT M24 × 1		014-0131 014-1154
	SGRN SGRN	SGRN Vissé directement au déshydrateur	$\frac{1}{2}$ NPT M24 × 1		014-0006 014-1155
	SGRH	SGRH Vissé directement au déshydrateur	M20 × $\frac{1}{2}$		014-1601
	Embase à souder sur tube pour voyant	Raccord de tuyauterie	$\frac{7}{8}$ $1\frac{1}{8}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{5}{8}$ $2\frac{1}{8}$ $3\frac{1}{8}$ $4\frac{1}{8}$		014-1059 014-1056 014-1057 014-1058 014-1067 014-1068 014-1069
	Embase à souder sur tube pour voyant SGRH	Raccord de tuyauterie	$3\frac{1}{8}$		014-1072

²⁾ ISO 228/1

Dimensions et poids



Type	Type de raccordement	L mm	L ₁ mm	H mm	H ₁ mm	B ₁ mm	Ø D mm	Poids kg
SGI/SGN/SGH 6	Flare ext. x ext.	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	Flare int. x ext.	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/SGH 6s	ODF x ODF à braser	101	7	24	14	14	27	0.1
SGI/SGN/SGH 10s		119	9	24	14	14	27	0.1
SGI/SGN/SGH 12s		146	10	28	16	19	27	0.2
SGI/SGN/SGH 16s		146	12	30	18	22	27	0.2
SGI/SGN 18s		173	14	37	21	27	37	0.2
SGI/SGN/SGH 22s	173	17	37	21	27	27	0.2	
SGI/SGN 6s	ODF x ODM à braser	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	27	0.2
SGI/SGN 16s		146	12	30	18	22	27	0.2
SGR 1/2	NPT			30	18	27		0.1
SGR 3/4	Vissé			23	10	32		0.1
SGR 3/4	NPT			31	18	32		0.1
SGRN 1/2	NPT			30	18	27		0.1

