

# RÉSEAU D'AIR COMPRIMÉ



[www.senga.fr](http://www.senga.fr)

SÉRIE 8900

**SENGA**

# réseau air comprimé en aluminium



## Facilité et rapidité de montage

Sans collage, sans soudure, montage sans outillage spécifique.

## Modularité

Cette installation est facilement extensible en reliant les longueurs de tube de 3 ou 6 mètres par des «T» inégaux bouchonnés, et/ou un piquage femelle bouchonné pour des raccordements futurs.

## Fiabilité et sécurité

- les tubes sont en aluminium verni extérieurement assurant résistance à l'eau et à la condensation (vernis poudre certifié non toxique, norme UNI 9983).
- les jonctions assurent l'étanchéité et une excellente tenue à l'arrachement.
- bonne tenue au feu, les composants étant constitués d'éléments en laiton, acier et aluminium.
- continuité électrique assurée (résistance de l'aluminium à 20°C : 3,5  $\mu\Omega$ ).
- conforme à la directive 2014/68/UE (PED: Pressure Equipment Directive).

## Champ d'application : air comprimé

**Pression de service** : de - 0,99 à 16 bar.

**Température d'utilisation** : de - 20°C à + 80°C.

1907/2006



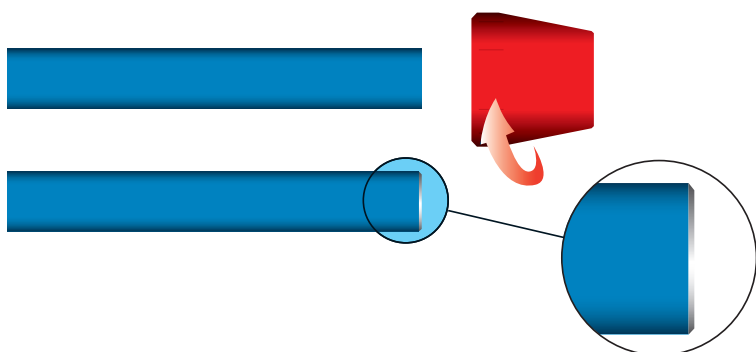
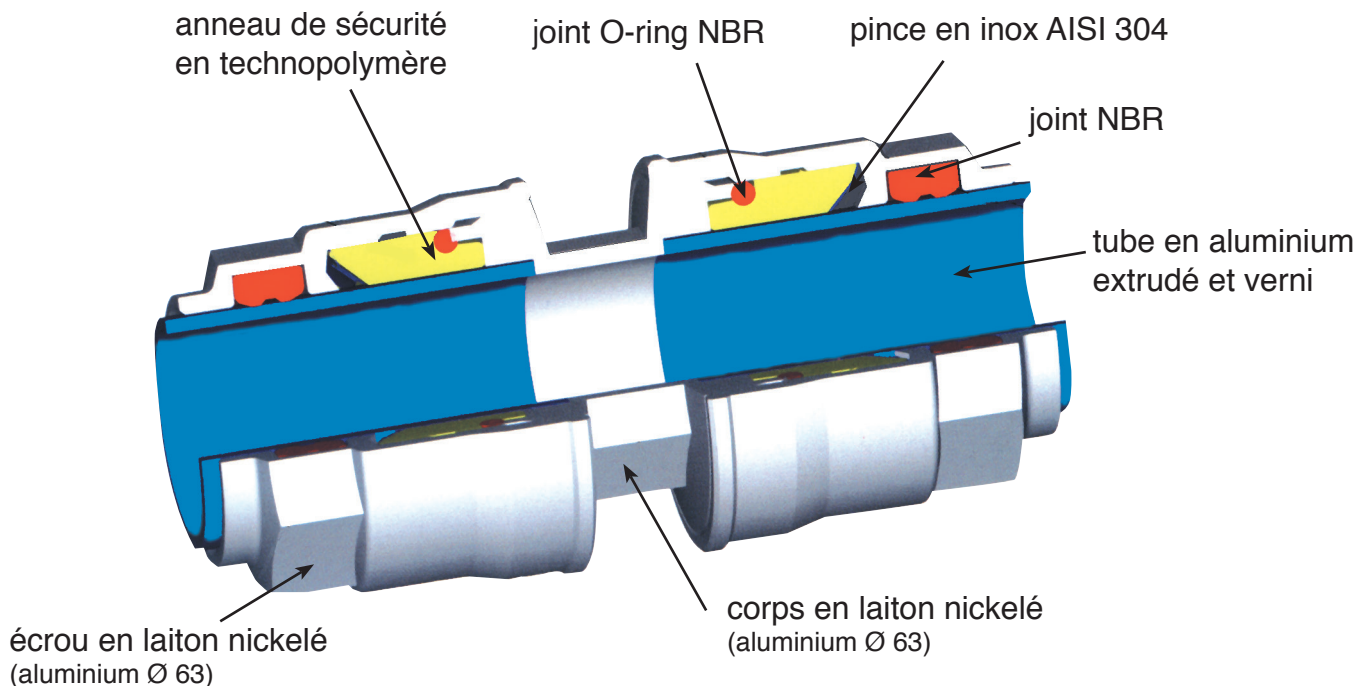
2011/65/CE



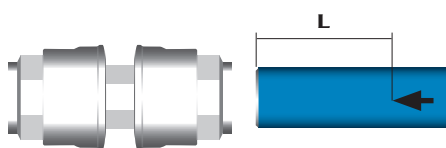
2014/68/UE



# instructions de montage

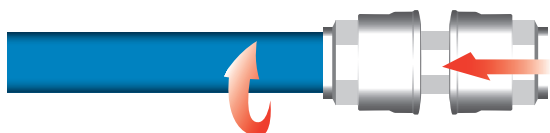


1°) Ebavurer et nettoyer l'extrémité du tube.



Ø (mm)	L (mm)
20	31,5
25	38,5
32	46
40	52
50	63,5
63	57,5

2°) Il est recommandé de reporter un repère de connexion sur le tube en utilisant les valeurs ci-contre.



3°) Introduire le tube en butée dans le raccord tout en tournant le tube sur lui-même.

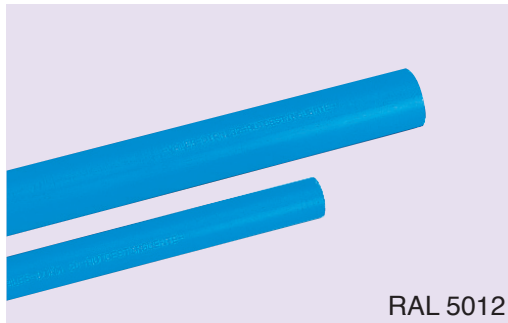
## Important:

Afin de faciliter le montage, les écrous diamètre 50 et 63 sont livrés non serrés. Une fois le montage effectué, leur appliquer un couple de serrage de 75 N.m. (Ø 50) et 85 N.m. (Ø 63).

# tubes

## 8300 03

### tube en aluminium - longueur 3 m

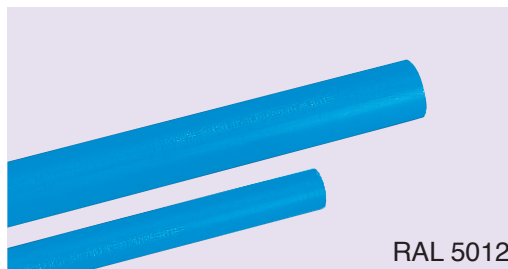


CODE	Ø ext. en mm	Epaisseur mm	Débit* l / min	Poids gr / m	Long. des. tubes m	Condition.
8300 03 20	20	1,5	1290	235	3	colis de 2 tubes
8300 03 25	25	1,5	2390	298	3	colis de 2 tubes
8300 03 32	32	1,5	4812	387	3	colis de 2 tubes
8300 03 40	40	1,5	8800	490	3	colis de 1 tube
8300 03 50	50	2	14470	814	3	colis de 1 tube
8300 03 63	63	2	26000	1034	3	colis de 1 tube

RAL 5012

## 8300 06

### tube en aluminium - longueur 6 m



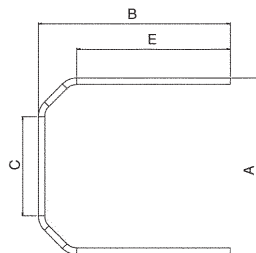
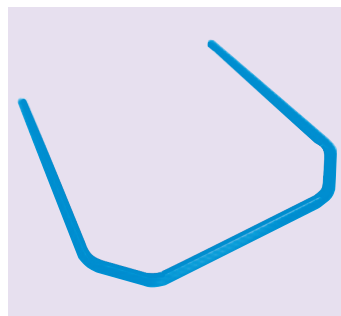
CODE	Ø ext. en mm	Epaisseur mm	Débit* l / min	Poids gr / m	Long. des. tubes m	Condition.
8300 06 20	20	1,5	1290	235	6	colis de 2 tubes
8300 06 25	25	1,5	2390	298	6	colis de 2 tubes
8300 06 32	32	1,5	4812	387	6	colis de 2 tubes
8300 06 40	40	1,5	8800	490	6	colis de 1 tube
8300 06 50	50	2	14470	814	6	colis de 1 tube
8300 06 63	50	2	26000	1034	6	colis de 1 tube

RAL 5012

\* débit à 6 bar pour une perte de charge de 0,25 % de la pression d'alimentation par mètre d'installation.

## 8300 40

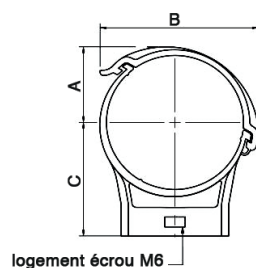
### lyre de dilatation ou tube d'évitement en U



CODE	Ø ext. en mm	Poids gr	Long. des. tubes m	Condition.
8300 40 20	20	690	753	394 605
8300 40 25	25	690	755	389 604
8300 40 32	32	690	773	352 604
8300 40 40	40	690	784	289 583

## 8300 20

### clip de fixation



CODE	Tube	A	B	C
8300 20 20	20	15	35,5	26
8300 20 25	25	17	39,5	26
8300 20 32	32	20	44,5	40
8300 20 40	40	24,5	53,5	40
8300 20 50	50	30	62	54
8300 20 63	63	36	73,5	54

NB : la distance préconisée entre 2 clips de fixation est de 1,50 m.

8300 20 00 Vis de fixation murale (sachet de 50)

## 8908 70

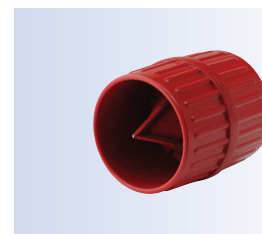
### coupe-tube



CODE	Ø tube
8908 70 00	20 - 50

## 8908 80

### ébavureur



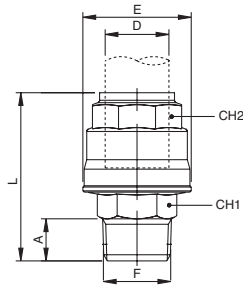
CODE	Ø tube
8908 80 00	20 - 40

# raccords d'implantation

**8900 10**



raccord droit mâle

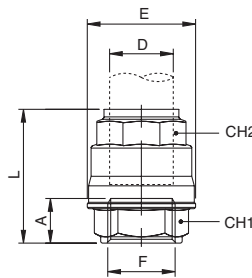


CODE	D	F	A	E	L	CH1	CH2
8900 10 20	20	1/2	14	34,5	56	22	30
8900 10 25	25	3/4	16,5	42,5	66	27	35
8900 10 32	32	1"	19	52	76,5	34	45
8900 10 40	40	1"1/4	21,5	63	89,5	45	55
8900 10 40L	40	1"1/2	21,5	63	92	50	55
8900 10 50	50	1"1/2	21,5	73	105	50	65
8900 10 63	63	2"	24	94	109,5	65	75

**8900 30**



raccord droit femelle

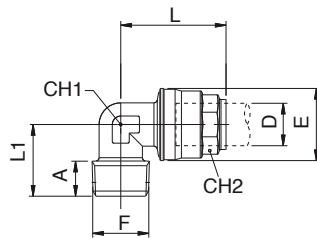


CODE	D	F	A	E	L	CH1	CH2
8900 30 20	20	1/2	15	34,5	49	24	30
8900 30 25	25	3/4	16,5	42,5	56,5	32	35
8900 30 32	32	1"	19	52	66,5	38	45
8900 30 40	40	1"1/4	22	63	76	50	55
8900 30 50	50	1"1/2	22	73	85,5	55	65
8900 30 63	63	2"	24	94	109,5	65	75

**8901 50**



raccord coudé mâle

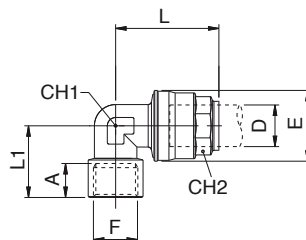


CODE	D	F	A	E	L	L1	CH1	CH2
8901 50 20	20	1/2	14	34,5	51	32	21	30
8901 50 25	25	3/4	16,5	42,5	61,5	37	26	35
8901 50 32	32	1"	19	52	74,5	49	34	45
8901 50 40	40	1"1/4	21,5	63	86,5	54	41	55
8901 50 50	50	1"1/2	21,5	73	104	59	50	65

**8901 60**



raccord coudé femelle

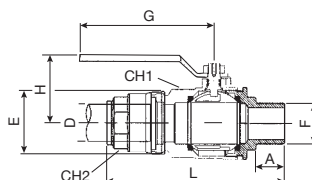


CODE	D	F	A	E	L	L1	CH1	CH2
8901 60 20	20	1/2	13	34,5	51	34,5	21	30
8901 60 25	25	3/4	14,5	42,5	61,5	38,5	26	35
8901 60 32	32	1"	16,5	52	74,5	47,5	34	45
8901 60 40	40	1"1/4	20	63	86,5	56,5	41	55
8901 60 50	50	1"1/2	22	73	104	64,7	50	65

**8907 20**



vanne à sphère mâle - tube

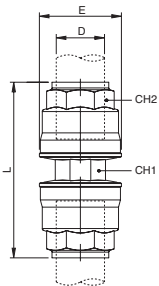


CODE	D	F	DN	A	E	L	CH1	CH2	G	H
8907 20 20	20	1/2	15	18	34,5	100,8	32	30	88	42
8907 20 25	25	3/4	20	18	42,5	119,3	41	35	106	47,5

# raccords de jonction

**8900 40**

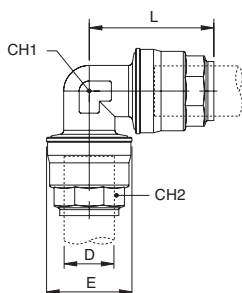
**raccord droit double**



CODE	D	E	L	CH1	CH2
8900 40 20	20	34,5	76,5	21	30
8900 40 25	25	42,5	90,5	26	35
8900 40 32	32	52	106,5	32	45
8900 40 40	40	63	125	41	55
8900 40 50	50	73	148,5	50	65
8900 40 63	63	94	159	73	75

**8901 30**

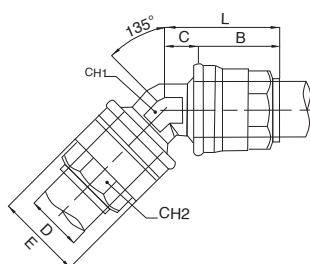
**raccord en L double**



CODE	D	E	L	CH1	CH2
8901 30 20	20	34,5	51	21	30
8901 30 25	25	42,5	61,5	26	35
8901 30 32	32	52	74,5	34	45
8901 30 40	40	63	86,5	41	55
8901 30 50	50	73	104	50	65
8901 30 63	63	94	113	73	75

**8901 40**

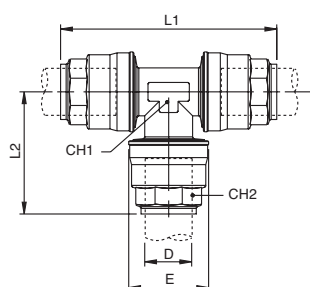
**raccord intermédiaire à 135°**



CODE	D	B	C	E	L	CH1	CH2
8901 40 20	20	31,5	12,5	34,5	44	21	30
8901 40 25	25	38,5	13,5	42,5	52	26	35
8901 40 32	32	46	15	52	61	34	45
8901 40 40	40	52	18	63	70	41	55
8901 40 50	50	63,5	20	73	83,5	50	65
8901 40 63	63	57,5	24	94	82	73	75

**8902 30**

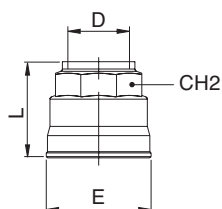
**raccord en T triple égal**



CODE	D	E	L1	L2	CH1	CH2
8902 30 20	20	34,5	98	54,5	21	30
8902 30 25	25	42,5	113,5	65	26	35
8902 30 32	32	52	138,5	77	34	45
8902 30 40	40	63	159,5	90	41	55
8902 30 50	50	73	196	108	50	65
8902 30 63	63	94	226	113	73	75

**8906 10**

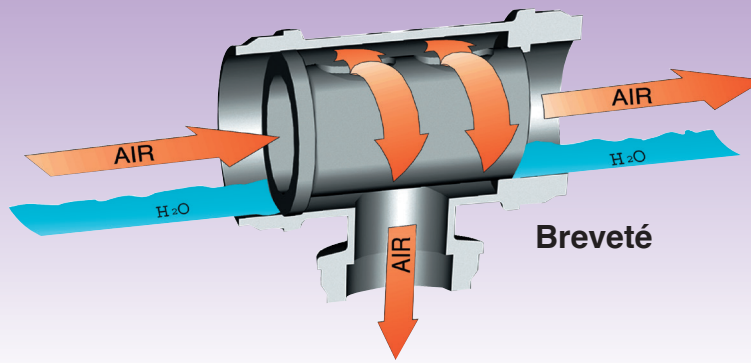
**bouchon**



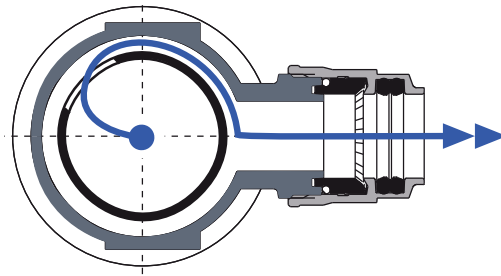
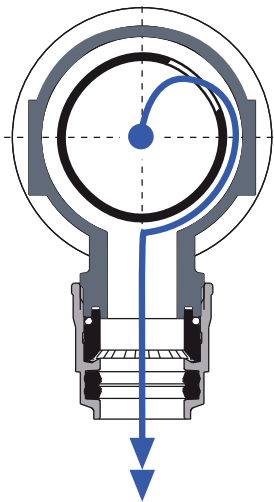
CODE	D	L	E	CH2
8906 10 20	20	33	34,5	30
8906 10 25	25	39	42,5	35
8906 10 32	32	46,5	52	45
8906 10 40	40	53	63	55
8906 10 50	50	62	73	65
8906 10 63	63	64	94	75

**NB : se monte en lieu et place des écrous sur les raccords ci-dessus**

# raccords séparateurs d'eau

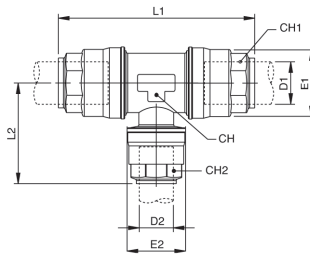


Les condensats restent dans le circuit principal, la descente d'air se fait sans réduction de passage.



**8902 ..**

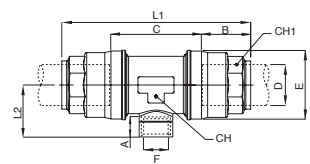
**raccord en T égal et inégal, avec séparateur d'eau**



CODE	D1	D2	E1	E2	L1	L2	CH	CH1	CH2
8902 20 20	20	20	34,5	34,5	109	54	28	30	30
8902 25 20	25	20	42,5	34,5	121,5	59	35	35	30
8902 32 20	32	20	52	34,5	146,5	63	45	45	30
8902 32 25	32	25	52	42,5	146,5	70	45	45	35
8902 40 20	40	20	63	34,5	165,5	66	55	55	30
8902 40 25	40	25	63	42,5	165,5	73	55	55	35
8902 50 20	50	20	73	34,5	201	73	65	65	30
8902 50 25	50	25	73	42,5	201	80	65	65	35
8902 50 32	50	32	73	52	201	87,5	65	65	45

**8902 36**

**raccord en T femelle au centre, avec séparateur d'eau**

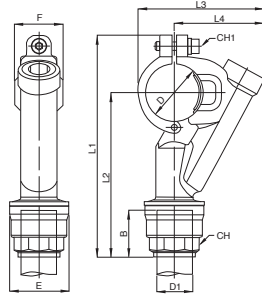


CODE	D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1
8902 36 20	20	3/8	11	31,5	48	34,5	109	25	28	30
8902 36 25	25	3/8	11	38,5	45,5	42,5	121,5	29	35	35
8902 36 25L	25	1/2	13,5	38,5	45,5	42,5	121,5	31	35	35
8902 36 32	32	1/2	13,5	46	54,5	52	146,5	36,5	45	45
8902 36 40	40	1/2	13,5	52,5	60	63	165,5	41,5	55	55
8902 36 50	50	3/4	14,5	63,5	73,5	73	201	47,5	65	65
8902 36 50	50	3/4	14,5	63,5	73,5	73	201	47,5	65	65
8902 36 63	63	3/4	14,5	57,5	88	94	203	54	80	75

# raccords de piquage

8903 ..

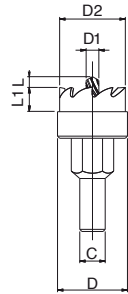
bride de réduction par piquage



CODE	D	D1	B	E	F	L1	L2	L3	L4	CH	CH1
8903 32 20	32	20	31,5	34,5	34	136,5	100,5	78	57	30	5
8903 32 25	32	25	38,5	42,5	34	144,5	108,5	78	57	35	5
8903 40 20	40	20	31,5	34,5	34	148,5	108	89,5	64	30	5
8903 40 25	40	25	38,5	42,5	34	156,5	116	89,5	64	35	5
8903 50 20	50	20	31,5	34,5	42,5	167,5	118,5	105,5	74	30	6
8903 50 25	50	25	38,5	42,5	42,5	175,5	126,5	105,5	74	35	6
8903 63 25	63	25	38,5	42,5	42,5	193	138	119	81	35	6

8902 41

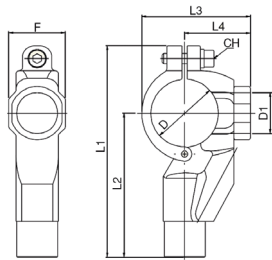
fraise pour bride de réduction



CODE	Tube	C	D	D1	D2	L	L1
8902 41 25	25	9	17,5	6	17	3	10
8902 41 32	32 - 40	9	24	6	23,5	3	10
8902 41 50	50 - 63	9	31	6	30,5	3	9

8902 42

gabarit de perçage



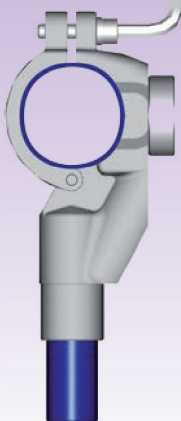
CODE	D	D1	F	L1	L2	L3	L4	CH
8902 42 25*	25	17,8	25,5	53	32	55,5	-	5
8902 42 32	32	24,5	34	115	79	56	35	5
8902 42 40	40	24,5	34	127	86,5	65	39,5	5
8902 42 50	50	32	42,5	146	97	79	47,5	6
8902 42 50	50	32	42,5	146	97	79	47,5	6
8902 42 63	63	32	42,5	163,5	108,5	93	55	6

\* modèle à faible encombrement

## Principe de mise en oeuvre

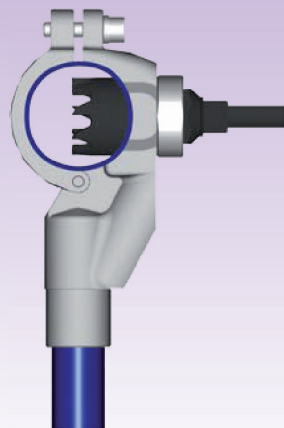
1

Axe tube



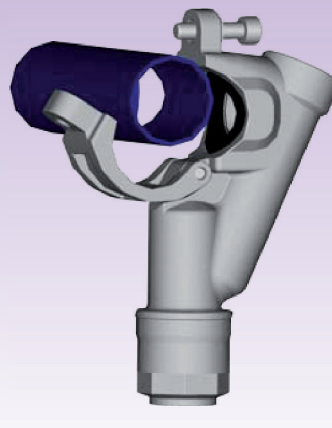
Art.8902 42

2

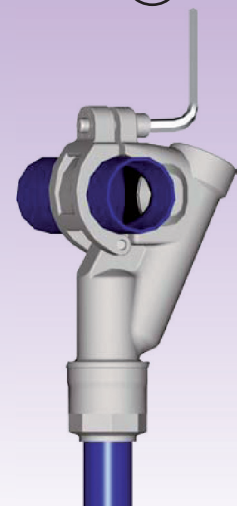


Art.8902 41

3



4



Art.8903 ..

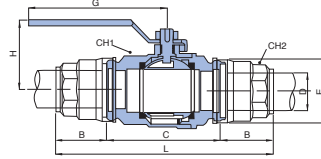


# raccords divers

**8907**



## vanne à sphère avec jonction double

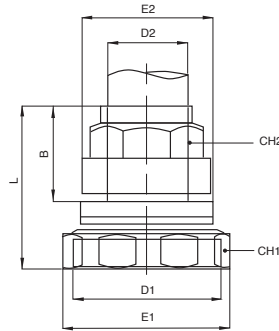


CODE	D	DN	B	C	E	L	CH1	CH2	G	H
8907 00 20	20	17	31,5	58,5	34,5	121,5	32	30	88	42
8907 00 25	25	22	38,5	61,5	42,5	138,5	41	35	106	47,5
8907 00 32	32	29	46	75	52	167	50	45	106	53
8907 00 40	40	37	52,5	81	63	186	59	55	134	65
8907 00 50	50	46	63,5	103	73	230	69	65	134	72,5
8907 00 63	63	59	57,5	126	94	232	89	75	240	111,5

**8906 ..**



## réduction intermédiaire

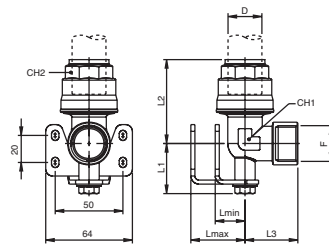


CODE	D1	D2	B	E1	E2	L	CH1	CH2
8906 25 20	25	20	31,5	43,5	34,5	48	42	30
8906 32 20	32	20	31,5	54	34,5	48,5	52	30
8906 32 25	32	25	38,5	54	42,5	55	63	35
8906 40 20	40	20	31,5	65	34,5	50	63	30
8906 40 25	40	25	38,5	65	42,5	56,5	63	35
8906 40 32	40	32	46	65	52	63,5	63	45
8906 50 25	50	25	38,5	75	42,5	55	73	45
8906 50 32	50	32	46	75	52	63,5	73	35
8906 50 40	50	40	52	75	63	69	73	55
8906 63 40	63	40	52	95	63	84,5	92	55
8906 63 50	63	50	63,5	95	73	92,5	92	65

**8906 00**



## raccord en L femelle avec bride de fixation

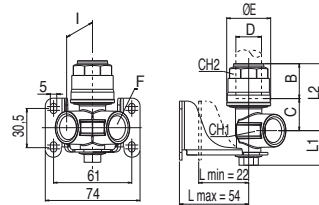


CODE	D	F	L1	L2	L3	Lmax	Lmin	CH1	CH2
8906 00 20	20	1/2	35	51	35	40	22	21	30
8906 00 25	25	3/4	37	62	39	40	22	26	35
8906 00 32	32	1"	41	74,5	48,5	40	26	34	45

**8906 02**



## raccord répartiteur à 2 voies

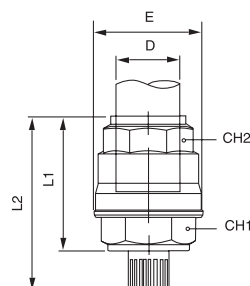


CODE	D	F	B	C	E	I	L1	L2	CH1	CH2
8906 02 20	20	1/2	31,5	20	34,5	28,5	27	51,5	26	30
8906 02 25	25	1/2	38,5	21	42,5	28,5	27	59	26	35

**8902 60**



## raccord de purge



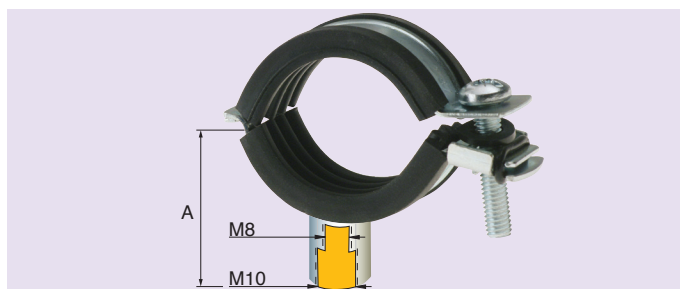
CODE	D	E	L1	L2	CH1	CH2
8902 60 20	20	34,5	52,5	67	32	30
8902 60 25	25	42,5	57,5	72	32	35
8902 60 32	32	52	67,5	82	38	45
8902 60 40	40	63	77	91,5	50	55
8902 60 50	50	73	86,5	101	55	65

Fin de production

# accessoires

**8908 20**

**collier en acier**

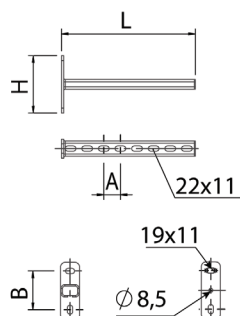


CODE	Tube	A
8908 20 20	20	28,5
8908 20 25	25	31
8908 20 32	32	34,5
8908 20 40	40	39,5
8908 20 50	50	44
8908 20 63	63	51

**NB : la distance préconisée entre 2 colliers est de 2 m.**

**8908 30**

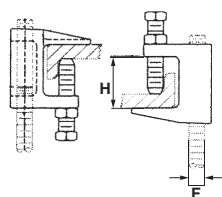
**équerre de fixation**



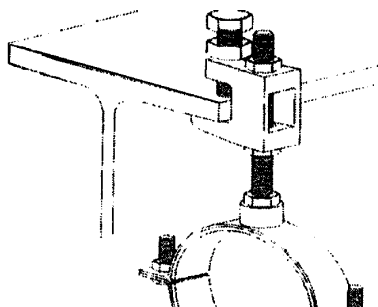
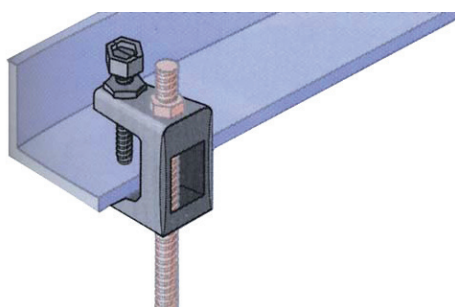
CODE	A	B	H	L
8908 30 00	35	81	120	280

**8908 61**

**borne filetée**

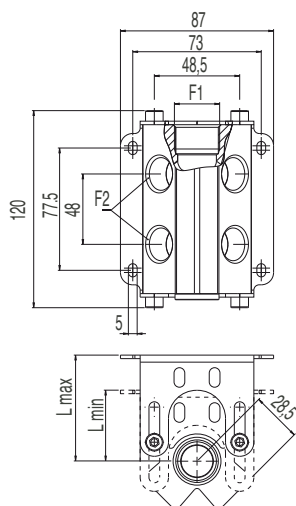


CODE	F	H
8908 61 00	M8	18



**8906 44**

**bloc répartiteur à 4 voies**



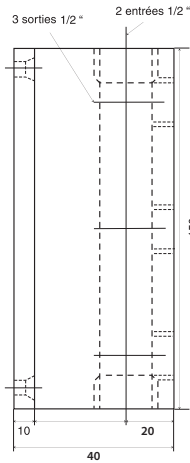
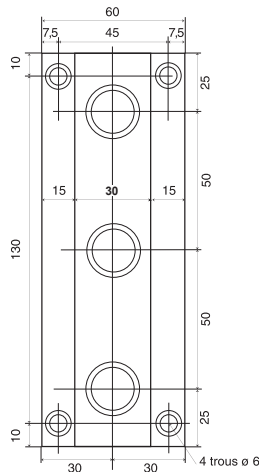
CODE	F1	F2	N°	Lmax	Lmin
8906 44 21	1/2	1/2	4	60	35
8906 44 27	3/4	1/2	4	60	35



# accessoires de ligne

8320

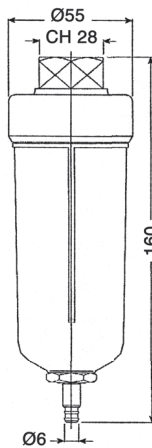
bloc distributeur



CODE	Entrée	Sortie
8320 03 21	2 en 1/2	3 en 1/2

8330

purgeur de ligne à flotteur



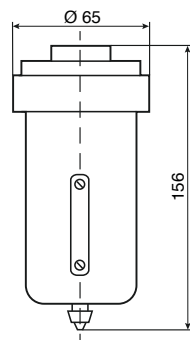
CODE	BSP
8330 21 00	1/2

Permet d'éliminer les liquides condensés dans les tuyauteries, sans aucune intervention manuelle.

- Sous pression, les liquides s'évacuent une fois le niveau d'eau requis atteint (voir flèche).
- En l'absence de pression la purge reste ouverte garantissant l'élimination des liquides.
- Doté de raccord cannelé pour canaliser la condensation récupérée.
- Pression maximum de service : 12,5 bar (1,25 MPa).
- Température d'utilisation : 5 à 50°C (41 à 122°F)
- Raccordement d'entrée : G 1/2" femelle

8331

purgeur de ligne à flotteur, corps en aluminium



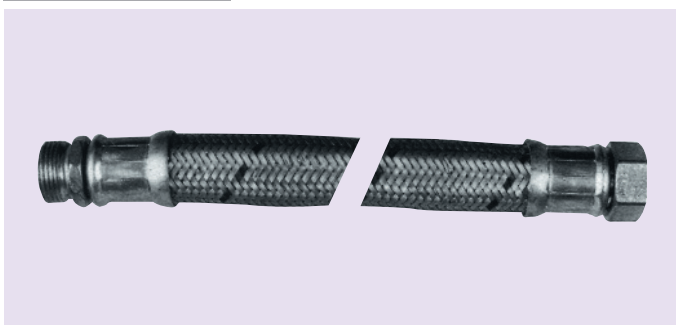
CODE	BSP
8331 21 29	1/2

- Purge automatique des condensats en fin de ligne.
- Filetage en entrée 1/2" BSP femelle, sortie en queue cannelée pour tube diam. 8 mm intérieur.
  - Longueur maximum du tube d'échappement : 5 m.
  - Pression maximum de service : 16 bar.
  - Température d'utilisation : -10°C ÷ 50°C.

Avec valve de dépressurisation pour opération de maintenance, corps aluminium, cuve métallique avec visualisation et filtre inox.

8340

tuyau souple renforcé



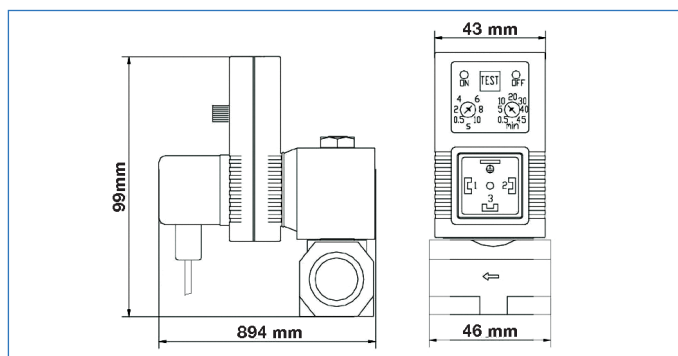
CODE	BSP	DN	Longueur (mm)
8340 00 20	1/2	14	1000
8340 00 25	3/4	19	1000
8340 00 32	1"	25	1000
8340 00 40	1" 1/4	32	1000
8340 00 50	1" 1/2	40	1000
8340 00 63	2"	50	1000

**NB : ce tuyau permet notamment d'absorber les phénomènes de dilatation et de vibration.**

# accessoires de ligne

**8354**

**purge temporisée G1/2" BSP**



**CODE**

- 8354 13 00** Kit complet comprenant :
- un timer programmable avec test purge
  - + connecteur à fil (2m)
  - une électrovanne 220 VAC, 2/2 NF DN4
  - un collecteur d'impuretés avec vanne d'isolement

Pièces détachées :

- 8354 13 15** Timer programmable seul (24 V à 380 V AC/DC)
- 8354 13 25** Electrovanne d'évacuation de condensats (entrée 1/2", sortie 1/2")
- 8354 13 30** Collecteur d'impuretés avec vanne d'isolement 1/4 tour (entrée 1/2" mâle, sortie 1/2" mâle)
- 8354 13 40** Bobine 220V AC pour électrovanne

**8150**

**produit d'étanchéité**



CODE	Volume (ml)	Ø max. filet	Couleur
8150 53 14	50	3/4"	brun
8150 58 11*	75	3"	jaune

\* flacon à soufflet

Pâte anaérobie visant à freiner et à bloquer des jonctions filetées utilisées pour le passage des fluides suivants :

gaz, air, eau, huile, hydrocarbures...

Elle ne s'utilise qu'entre deux surfaces métalliques. La résistance au démontage est faible.

**8152**

**bande PTFE**



CODE	Epaisseur	longueur (m)	Largeur (mm)
8152 00 12	0,076	12	12

# choix des diamètres de tube

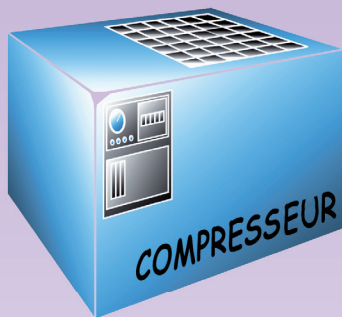
Le dimensionnement des tubes dans un réseau d'air comprimé peut être recherché par différents modes. Nous en proposons un exemple ici, où la chute de pression totale est de 4%.

Cette méthode consiste à déterminer le diamètre du tube à l'aide de trois paramètres :

- la **pression du circuit** qui est habituellement de 7 bar.
- la **longueur totale de la canalisation principale** (réseau en boucle recommandé).
- le **débit d'air utilisé** en extrapolant la consommation de chaque appareil susceptible d'être alimenté, ou en se basant sur le débit du compresseur (se reporter au tableau ci dessous, si vous ne le connaissez pas)

Le diamètre du tube peut être obtenu en se reportant aux tableaux ci-dessous:

## débit d'air compresseur indicatif à 7 bar



KW	CV	NI/min
1.5	2	230
3	4	460
4	6	650
5.5	7,5	900
7.5	10	1200
11	15	1750
12.5	17	2000
15	20	2500
18	25	3000
22	30	3500
29	40	4500
37	50	6000
45	60	7000
55	75	8500
74	100	12000
92	125	15000
110	150	18000
132	180	21000
170	230	26000
200	270	31000

## tableau : choix du diamètre de tube en fonction du débit d'air utilisé et de la longueur de la canalisation principale

(basé sur une pression réseau de 7 bar et une chute de pression de 4%)

NI/min	Nm3/h	25m	50m	100m	150m	200m	300m	400m	500m	1000m	1500m	2000m
230	14	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25
650	39	20	20	20	20	25	25	25	25	32	32	40
900	54	20	20	25	25	25	32	32	32	40	40	40
1200	72	20	20	25	25	32	32	32	32	40	40	50
1750	105	20	25	32	32	32	40	40	40	50	50	50
2000	120	25	25	32	32	32	40	40	40	50	50	50
2500	150	25	32	32	32	40	40	40	50	50	63	63
3000	180	25	32	32	40	40	40	50	50	50	63	63
3500	210	25	32	40	40	40	50	50	50	63	63	63
4500	270	32	32	40	40	50	50	50	50	63	63	
6000	360	32	40	50	50	50	50	63	63			
7000	420	32	40	50	50	50	63	63	63			
8500	510	40	40	50	50	63	63	63	63			
12000	720	40	50	63	63	63	63					
15000	900	50	50	63	63							
18000	1080	50	63	63								
21000	1260	50	63	63								
26000	1560	63	63									
31000	1860	63	63									

