Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Froid, veuillez visiter :
bpfroid.fr/annales-sujets-et-corriges

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

BREVET PROFESSIONNEL

MONTEUR DÉPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION

Session 2015

E.1 – ÉTUDE TECHNOLOGIQUE DES INSTALLATIONS

E1 - B - U12 Technologie froid et climatisation (épreuve écrite)

DOSSIER TECHNIQUE

Ce document comprend 6 pages.

SOMMAIRE	PAGE
Documentation chambre froide	2/6
Caractéristiques dimensionnelles chambre froide	3/6
Documentation porte chambre froide	4/6
Documentation Soupape	5/6
Schéma fluidique	6/6

L'ensemble des documents est à rendre aux examinateurs, à la fin de chaque épreuve.

.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

CHAMBRES FROIDES

TEMPÉRATURE NÉGATIVE

dagard

Epaisseur panneaux 100 mm - Hauteur Intérieure 203 cm

Equipement standard : Plinthes intérieures. Congés d'angle.
Chevronnage inclus pour chambre avec sol.
Porte non incluse, sélection voir page 8-29.

			Chambre froide						Production frigorifique			
L	Surf.	Vol.	Sans sol		Avec sol et chevrons		Minicold Compact		GeneSys		Traditionnelle	
(cm)	(m^2)	(m3)	Code GFF	Prix €	Code GFF	Prix €	Référence	Prix €	Référence	Prix €	Référence	Prix €
Profondeur 223 cm												
223	4.84	9.83	TY2222ES00	3 706	TY2222E200	4 869	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7010 H	4 223	RK TE 7010 A	3 927
243	5.28	10.72	TY2224ES00	3 773	TY2224E200	4 977	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
263	5.72	11.61	TY2226ES00	4 138	TY2226E200	5 563	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
283	6.16	12.5	TY2228ES00	4 334	TY2228E200	6 126	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
303	6.6	13.4	TY2230ES00	4 472	TY2230E200	6 104	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
323	7.04	14.29	TY2232ES00	4 546	TY2232E200	6 226	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
343	7.48	15.18	TY2234ES00	4 686	TY2234E200	6 434	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
363	7.92	16.08	TY2236ES00	4 763	TY2236E200	6 547	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
383	8.36	16.97	TY2238ES00	5 129	TY2238E200	7 135	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
403	8.8	17.86	TY2240ES00	5 326	TY2240E200	7 449	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
Profondeur 243 cm												
243	5.76	11.69	TY2424ES00	3 863	TY2424E200	5 106	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
263	6.24	12.67	TY2426ES00	4 230	TY2426E200	5 696	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
283	6.72	13.64	TY2428ES00	4 427	TY2428E200	6 013	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
303	7.2	14.62	TY2430ES00	4 564	TY2430E200	6 249	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
323	7.68	15.59	TY2432ES00	4 637	TY2432E200	6 378	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
343	8.16	16.56	TY2434ES00	4 786	TY2434E200	6 591	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
363	8.64	17.54	TY2436ES00	4 868	TY2436E200	6 707	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
383	9.12	18.51	TY2438ES00	5 236	TY2438E200	7 304	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
403	9.6	19.49	TY2440ES00	5 436	TY2440E200	7 625	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
443	10.56	21.44	TY2444ES00	5 637	TY2444E200	7 986	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
483	11.52	23.39	TY2448ES00	5 866	TY2448E200	8 319					RK TE 7035 A	7 210
523	12.48	25.33	TY2452ES00	6 430	TY2452E200	9 227					RK TE 7035 A	7 210
Profondeur 263 cm												
263	6.76	13.72	TY2626ES00	4 589	TY2626E200	6 406			RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
283	7.28	14.78	TY2628ES00	4 728	TY2628E200	6 662	RB PR 0131 A	4 721	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
303	7.8	15.83	TY2630ES00	4 880	TY2630E200	6 937	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
323	8.32	16.89	TY2632ES00	4 963	TY2632E200	7 085	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
343	8.84	17.95	TY2634ES00	5 112	TY2634E200	7 286	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
363	9.36	19	TY2636ES00	5 191	TY2636E200	7 396	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
383	9.88	20.06	TY2638ES00	5 562	TY2638E200	8 046	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
403	10.4	21.11	TY2640ES00	5 761	TY2640E200	8 399	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
Profondeur 283 cm												
283	7.84	15.92	TY2828ES00	4 888	TY2828E200	7 011			RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
303	8.4	17.05	TY2830ES00	5 051	TY2830E200	7 308	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7018 H	5 245	RK TE 7018 A	5 040
323	8.96	18.19	TY2832ES00	5 139	TY2832E200	7 468	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
343	9.52	19.33	TY2834ES00	5 287	TY2834E200	7 661	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
363	10.08	20.46	TY2836ES00	5 366	TY2836E200	7 766	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
383	10.64	21.6	TY2838ES00	5 737	TY2838E200	8 448			RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
403	11.2	22.74	TY2840ES00	5 937	TY2840E200	8 814					RK TE 7023 A	5 450
443	12.32	25.01	TY2844ES00	6 178	TY2844E200	9 182					RK TE 7035 A	7 210
483	13.44	27.28	TY2848ES00	6 405	TY2848E200	9 541					RK TE 7035 A	7 210
523	14.56	29.56	TY2852ES00	6 971	TY2852E200	10 641					RK TE 7035 A	7 210
563	15.68	31.83	TY2856ES00	7 214	TY2856E200	10 983					RK TE 7035 A	7 210
Profondeur 303 cm												
303	9	18.27	TY3030ES00	5 163	TY3030E200	7 560			RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
323	9.6	19.49	TY3032ES00	5 317	TY3032E200	7 786	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
343	10.2	20.71	TY3034ES00	5 464	TY3034E200	8 016	RB PR 0141 A	4 846	RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
363	10.8	21.92	TY3036ES00	5 543	TY3036E200	8 142			RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
383	11.4	23.14	TY3038ES00	5 876	TY3038E200	8 806			RK EC 7023 H	5 579	RK TE 7023 A	5 450
403	12	24.36	TY3040ES00	6 151	TY3040E200	9 164					RK TE 7035 A	7 210

CHAMBRES FROIDES PRODUITS CLÉS

Source : Extrait catalogue GFF 2013

Caractéristiques dimensionnelles

	Épaisseur 60 mm	Épaisseur 100 mm
Usage courant	températures positives	températures négatives jusqu'à -25°C
Hauteurs intérieures	203 cm - 223 cm - 243 cm pour chambres au module de 20 cm 203 cm - 223 cm - 243 cm - 283 cm - 323 cm... pour chambres au module de 40 cm	
Dimensions intérieures Longueur x largeur	83 x 83 cm à 403 x 603 cm... (module de 20 cm jusqu'à 400 cm au-delà module de 40 cm)	
Hauteur extérieure SANS sol hors hauteur oméga 20 cm	ht. intérieure + 6 cm	ht. intérieure + 10 cm
Hauteur extérieure AVEC sol hors hauteur oméga 20 cm	ht. intérieure + 12 cm (chevrons non inclus)	ht. intérieure + 26 cm (chevrons ht 6 cm inclus)
Dimensions extérieures Longueur x largeur	dim. intérieures + 12 cm	dim. intérieures + 20 cm

Source : Extrait catalogue DAGARD 2013

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

CHAMBRES FROIDES
PORTES

dagard

Portes pivotantes

Battant : isolation mousse de polyuréthanne ép.60 mm sur panneau ép.60 mm, 100 mm sur panneau ép.100 mm, revêtement tôle laquée lisse blanc, joint encliquetable et balai racleur charnières à rampes hélicoïdales, fermeture à clé avec décondamnation intérieure par coup de poing.

Huisserie : revêtement tôle laquée lisse blanc, assemblage par boîtiers, cordon chauffant pour les portes en température négative.

IMPORTANT : Les prix des portes indiqués dans les tableaux suivants sont des suppléments HT en € et ne s'appliquent pas aux portes vendues seules. Lors de la commande merci de préciser le sens de ferrage de la porte.

Portes ferrées droite

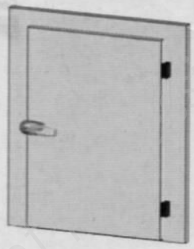
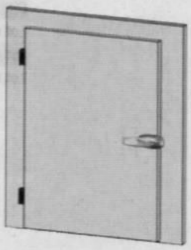


Tableau de répartition des portes / hauteurs de chambres

Hauteur huisserie (cm)	Hauteur chambre (cm)		
	203	223	243
201,5	OUI	Non	OUI
221,5	Non	OUI	Non
241,5	Non	Non	OUI

Chambres froides Taïga sans sol — **Chambres froides Taïga avec sol**

Passage libre	Cotes ext. huisserie	Code GFF Ferrage gauche	Code GFF Ferrage droit	Prix €	Code GFF Ferrage gauche	Code GFF Ferrage droit	Prix €
Sur panneau épaisseur 60 mm							
190 x 80	201,5 x 100	PBNXGSEP00	PBNXDSEP00	827,00	PBNXGAEP00	PBNXDAEP00	951,00
190 x 80	201,5 x 120	PBCXGSEP00	PBCXDSEP00	827,00	PBCXGAEP00	PBCXDAEP00	951,00
190 x 100	201,5 x 120	PBDXGSEP00	PBDXDSEP00	827,00	PBDXGAEP00	PBDXDAEP00	951,00
200 x 80	241,5 x 100	PBRPGSFP00	PBRPDSFP00	856,00	PBRPGAFP00	PBRPDAFP00	982,00
200 x 80	241,5 x 120	PBKRGSFP00	PBKRDSFP00	856,00	PBKRGAFP00	PBKRDAFP00	982,00
200 x 100	241,5 x 120	PBJRGSFP00	PBJRDSFP00	856,00	PBJRGAFP00	PBJRDAFP00	982,00
220 x 100	241,5 x 120	PBEXGSFP00	PBEXDSFP00	1011,00	PBEXGAFP00	PBEXDAFP00	1144,00
Passage centré - Sur panneau épaisseur 100 mm - Négative							
190 x 80	201,5 x 100	PBNYGSEN00	PBNYDSEN00	1054,00	PBNYGAEN00	PBNYDAEN00	1177,00
190 x 80	201,5 x 120	PBCYGSEN00	PBCYDSEN00	1054,00	PBCYGAEN00	PBCYDAEN00	1177,00
190 x 100	201,5 x 120	PBDYGSEN00	PBDYDSEN00	1054,00	PBDYGAEN00	PBDYDAEN00	1177,00
200 x 80	241,5 x 100	PBPTGSFN00	PBPTDSFN00	1086,00	PBPTGAFN00	PBPTDAFN00	1209,00
200 x 80	241,5 x 120	PBKTGSFN00	PBKTDSFN00	1086,00	PBKTGAFN00	PBKTDAFN00	1209,00
200 x 100	241,5 x 120	PBJTGSFN00	PBJTDSFN00	1086,00	PBJTGAFN00	PBJTDAFN00	1209,00
220 x 100	241,5 x 120	PBEYGSFN00	PBEYDSFN00	1457,00	PBEYGAFN00	PBEYDAFN00	1529,00



Portes ferrées gauche

Protections bas de porte - 1 face extérieure

Largeur passage libre de la porte	PVC M1 grainé gris 12/10° hauteur 85 cm Code GFF	PVC M1 grainé gris 12/10° hauteur 85 cm Prix €	Inox 10/10° hauteur 85 cm Code GFF	Inox 10/10° hauteur 85 cm Prix €
80	6ZPRA0800B	88,00	6ZPRA0800C	218,00
100	6ZPRA1000B	104,00	6ZPRA1000C	248,00

Autres options

Désignation	Code GFF	Prix €
Barre anti-panique	01E0202700	322,00
Ferme porte	81700T5100	436,00

Sol

Supplément au m²

Désignation	Code GFF	Prix €
Tôle inox 6/10 gaufrée pour sol standard	TSGX06TP06	103,00
Tôle alu damier 4 mm* pour sol standard	81100T0000	212,00
Sol renforcé *	TSS40GX060	147,00
Chevronnage	TSCHEVR200	22,00

* Le chevronnage est espacé dans ces 2 cas de 20 cm au lieu de 40 cm (option TSCHEVR200 obligatoire)

CHAMBRES FROIDES PRODUITS FINIS

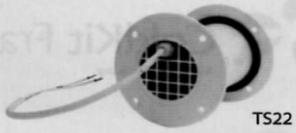
CHAMBRES FROIDES

ACCESSOIRES DE FINITION

dagard

Soupapes en paroi verticale

Les soupapes d'équilibrage ont pour fonction la compensation des variations de pression lentes et de faibles amplitudes (variations de pression atmosphérique ou variations de température). Elles ne peuvent absorber les variations brusques ou exceptionnelles.
Le meilleur emplacement pour les soupapes est celui où les variations de pression sont les plus régulières. Il est conseillé de les éloigner des ventilateurs et des angles.



TS22



TS25

Modèle	Débit (m^3/h)	Puissance (W) (*)	Seuil de déclenchement (Pa)	Epaisseur panneau (mm)	Référence	Code GFF	Prix
TS 20	8	7	0	maxi. 130	81700T9101	RX DG 1022 A	89,00
TS 22	15	16	20	maxi. 120	81700T9102	RX DG 1020 B	112,00
TS 23	30	23	100	maxi. 150	81700T9100	RX DG 1021 A	284,00
TS 25 (**)	30	40	100	maxi. 220	81700T0000	RX DG 1015 A	617,00

(*) Alimentation 230V- 1Ph - 50Hz

(**) Soupape étanche avec canne chauffante anti-givrage.

Possibilité de transformer la soupape par simple modification des lames de ressort) pour la monter en plafond.

Choix des soupapes

Il est recommandé de choisir une TS25 si la chambre est installée dans un milieu humide, ou si elle est directement en contact avec l'extérieur.

Volume	TS 20	TS 22	TS 23	TS 25
jusqu'à 20 m^3	1 *	1	1	1
de 20 à 50 m^3		1*	1	1
de 50 à 100 m^3		1*	1	1

(*) Solution la plus économique

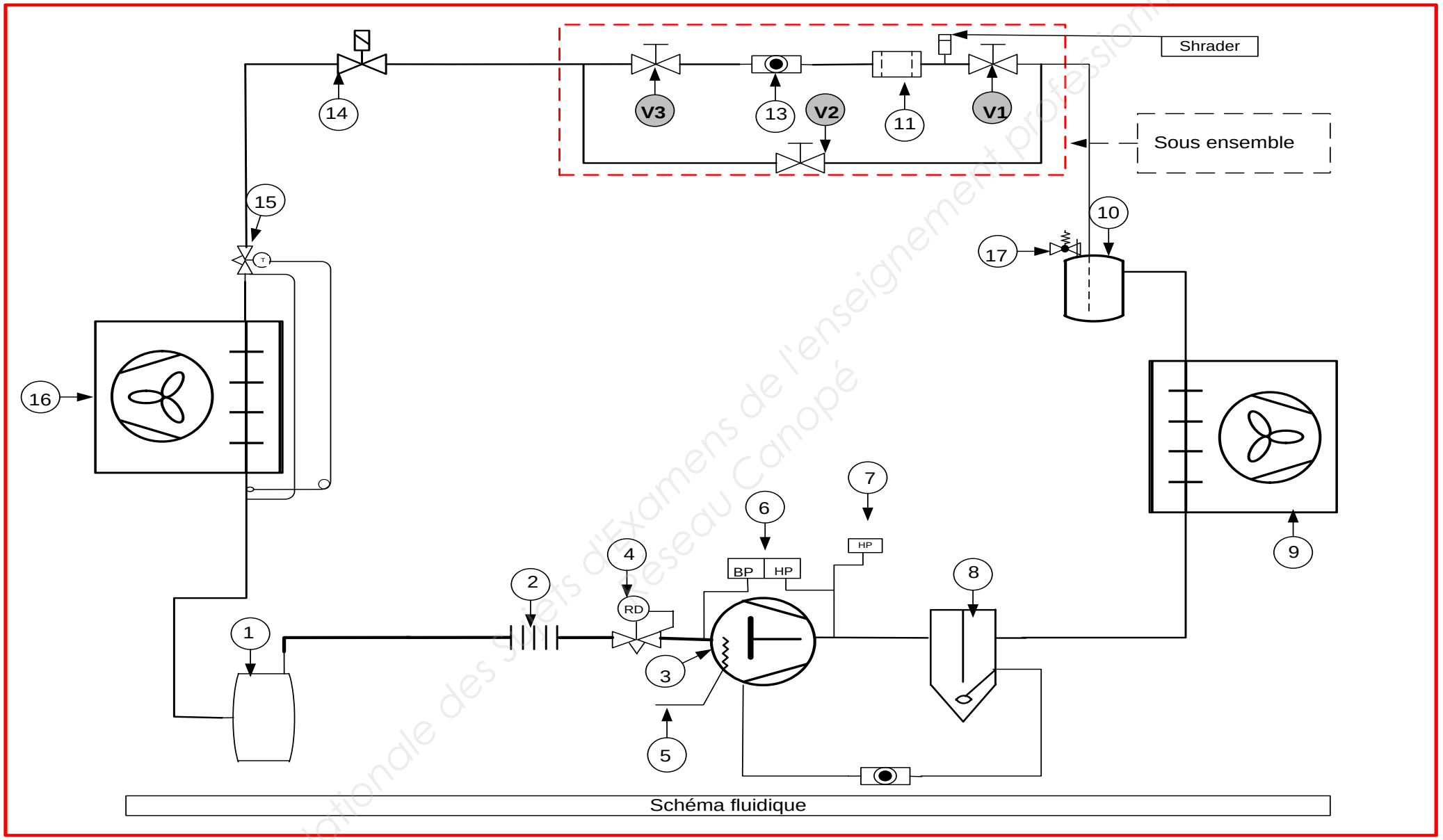
Rampe d'accès

Facilite l'accès aux chambres froides avec sol montées sans décaissé.
Structure en aluminium revêtue d'une tôle aluminium larmée.
Longueur 1000 mm

Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Référence	Code GFF	Prix €
120	1200	TSTREMA902	RX DG 4004 A	933,00
120	1600	TSTREMA903	RX DG 4005 A	1201,00
160	1200	TSTREMA900	RX DG 4002 A	975,00
160	1600	TSTREMA901	RY DG 4003 A	1243,00

CHAMBRES FROIDES

Source : Extrait catalogue GFF 2013



Pôle National des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

BP MONTEUR DÉPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION		Dossier technique **Session 2015**
E1 - B - U12 Technologie froid et climatisation (épreuve écrite)		
Durée de l'épreuve : 2 h30	Coef : **5**	**DT 6 / 6**

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.