

SESSION 2017

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN EN INSTALLATION DES SYSTEMES ENERGETIQUES ET
CLIMATIQUES

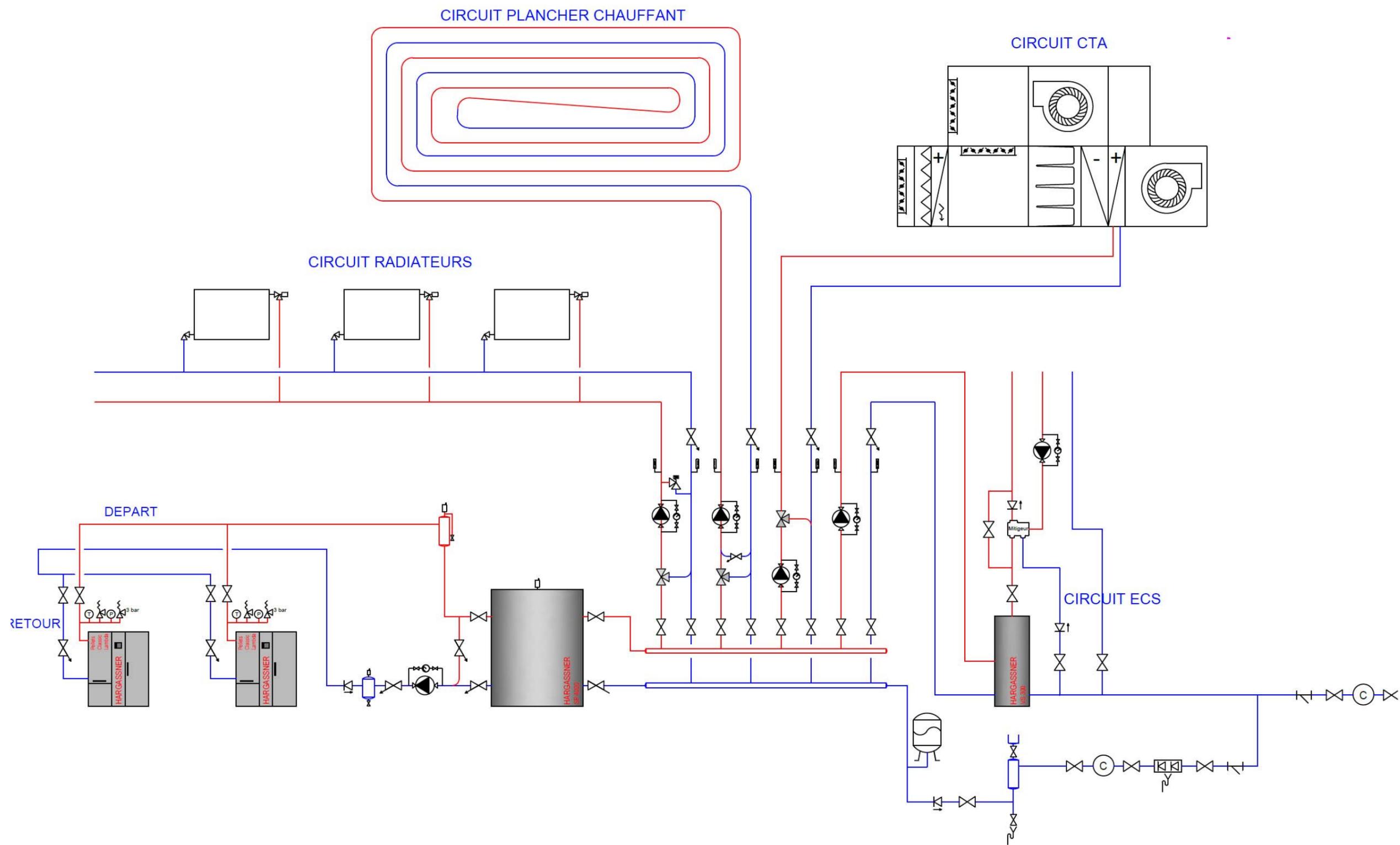
EPREUVE E 22
PREPARATION D'UNE REALISATION
Durée = 2h00 – Coefficient =2

DOSSIER RESSOURCES

- Le dossier ressources pages 1 /10 à 10 / 10.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	Code : 1709 TIS ST 11	Session 2017	Dossier RESSOURCES
E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 1 sur 10

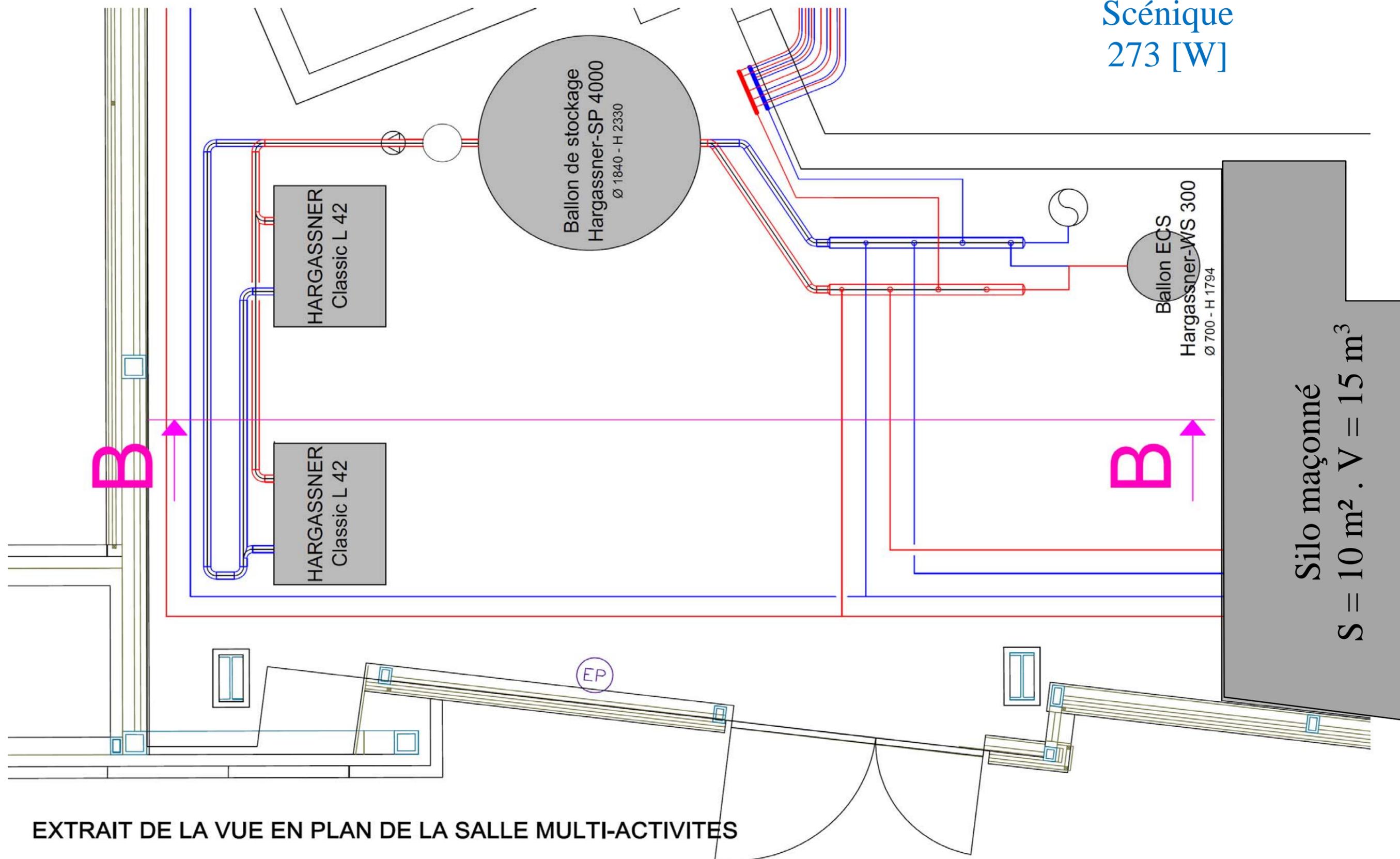
SCHEMA DE PRINCIPE



<p>BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques</p>	<p>Code : 1709 TIS ST 11</p>	<p>Session 2017</p>	<p>Dossier RESSOURCES</p>
<p>E.2 – ÉPREUVE D’ANALYSE ET DE PRÉPARATION E22 : Préparation d’une réalisation</p>	<p>Durée : 2h</p>	<p>Coefficient : 2</p>	<p>Page 2 sur 10</p>

VUE EN PLAN DE LA SALLE MULTI-ACTIVITES

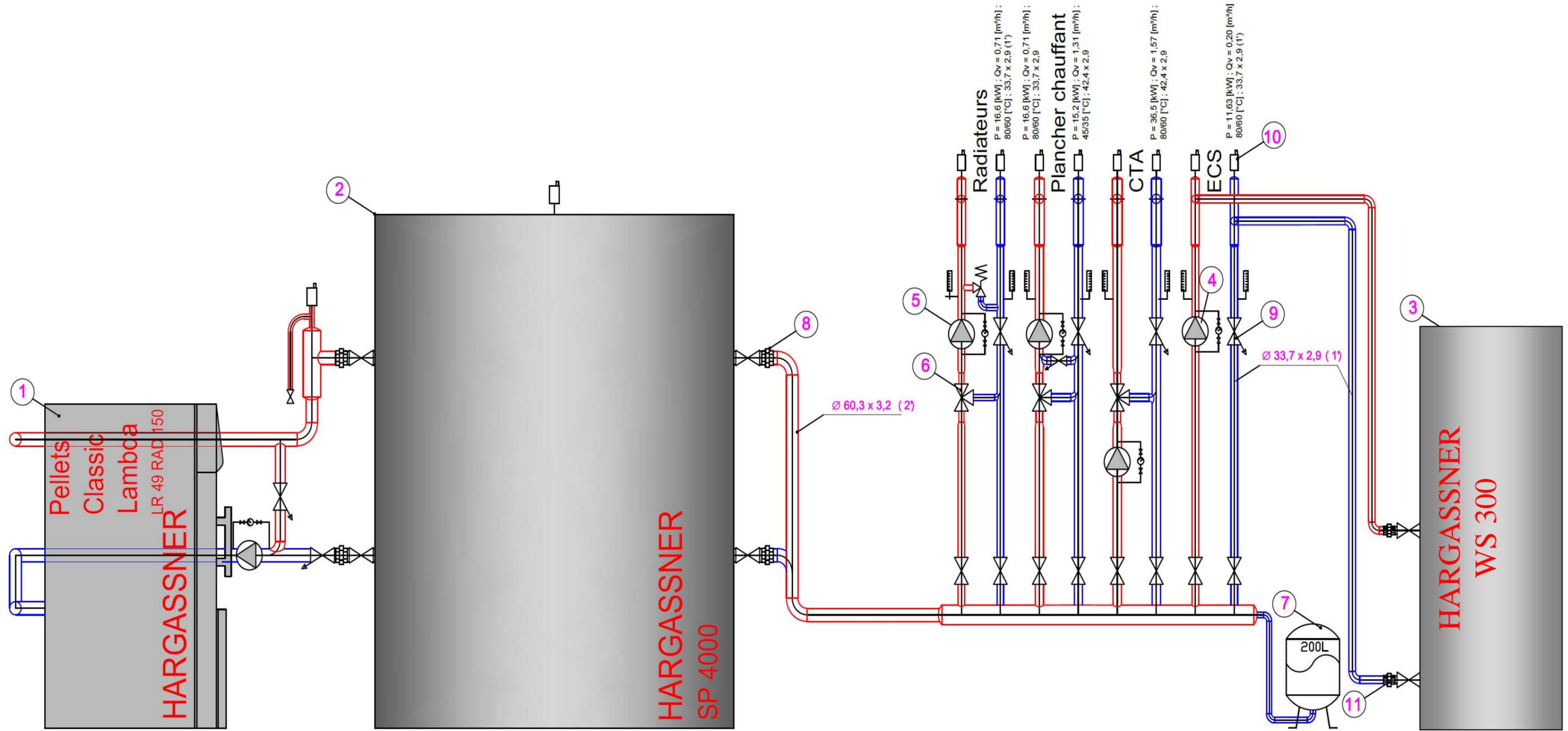
Dégagement
Scénique
273 [W]



EXTRAIT DE LA VUE EN PLAN DE LA SALLE MULTI-ACTIVITES

<p>BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques</p>	<p>Code : 1709 TIS ST 11</p>	<p>Session 2017</p>	<p>Dossier RESSOURCES</p>
<p>E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION E22 : Préparation d'une réalisation</p>	<p>Durée : 2h</p>	<p>Coefficient : 2</p>	<p>Page 3 sur 10</p>

COUPE BB DANS LA CHAUFFERIE



BB

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	Code : 1709 TIS ST 11	Session 2017	Dossier RESSOURCES
E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 4 sur 10

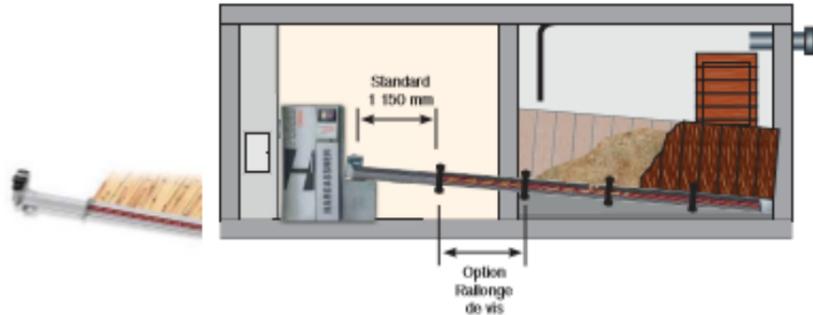
Chaudières à Granulés **Classic Lambda 25-60 kW** à vis directe type RAD



Pré-câblée de série !
Mono 230V / 16A

Principaux atouts :

- Foyer haute performance garni de réfractaires
- Echangeur à 3 parcours de fumées
- Combustion optimale avec sonde Lambda de série (Rapport air/bois variable)
- Rendement supérieur à 93%
- Consommation électrique optimisée
- Nettoyage automatique de l'échangeur
- Décendrage automatique par grille mobile
- Affichage du niveau des cendres avec alarme
- Double écluse de sécurité
- Régulation LAMBDA Touch/Ironic de série
- Affichage du niveau de granulés en kg avec alarme
- Fonctions gérées de série :
 - 2 Zones de chauffage régulées (avec sonde)
 - 1 Ballon d'eau chaude (avec sonde)
 - 1 Bouclage sanitaire,
 - 1 Réseau indépendant,
 - 1 Zone externe,
 - 1 Ballon de stockage d'énergie (solaire, ...)
 - 1 Chaudière supplémentaire (fioul, gaz, ...)



Chaudière de type	RAD							
	RAD 150 1,2-1,7	RAD 200 1,7-2,3	RAD 250 2,3-2,8	RAD 300 2,8-3,3	RAD 350 3,3-3,9	RAD 400 3,9-4,4	RAD 450 4,4-4,9	RAD 500 > 4,9
Classic Lambda 25 7-25 kW	11 940 € Cl.25.RAD150	12 020 € Cl.25.RAD200	12 220 € Cl.25.RAD250	12 300 € Cl.25.RAD300	12 380 € Cl.25.RAD350	12 590 € Cl.25.RAD400	12 670 € Cl.25.RAD450	12 750 € Cl.25.RAD500
Classic Lambda 35 10-35 kW	12 160 € Cl.35.RAD150	12 240 € Cl.35.RAD200	12 440 € Cl.35.RAD250	12 520 € Cl.35.RAD300	12 600 € Cl.35.RAD350	12 810 € Cl.35.RAD400	12 890 € Cl.35.RAD450	12 970 € Cl.35.RAD500
Classic Lambda 40 12-42 kW	14 740 € Cl.40.RAD150	14 820 € Cl.40.RAD200	15 020 € Cl.40.RAD250	15 100 € Cl.40.RAD300	15 180 € Cl.40.RAD350	15 390 € Cl.40.RAD400	15 470 € Cl.40.RAD450	15 550 € Cl.40.RAD500
Classic Lambda 49 15-49 kW	15 580 € Cl.49.RAD150	15 660 € Cl.49.RAD200	15 860 € Cl.49.RAD250	15 940 € Cl.49.RAD300	16 020 € Cl.49.RAD350	16 230 € Cl.49.RAD400	16 310 € Cl.49.RAD450	16 390 € Cl.49.RAD500
Classic Lambda 60 16-56 kW	16 030 € Cl.60.RAD150	16 110 € Cl.60.RAD200	16 310 € Cl.60.RAD250	16 390 € Cl.60.RAD300	16 470 € Cl.60.RAD350	16 680 € Cl.60.RAD400	16 760 € Cl.60.RAD450	16 840 € Cl.60.RAD500

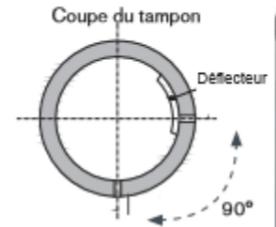
Classe Energétique :



Ballon Tampon Simple SP

Caractéristiques :

- Défecteurs sur les retours garantissant la stratification.
- 2 x 4 piquages isolés correspondant aux schémas préconisés.
- Rainures verticales pour la mise en place des sondes pour un montage facile et un positionnement optimal, même en cas de couplage de plusieurs tampons en série/parallèle.
- Isolation en mousse de PU sans CFC avec housse de finition grise
 - SP825 et 1000 litres : isolation de 120 mm comprimée à 100 mm
 - SP1500 à 4000 litres : isolation de 140 mm comprimée à 120 mm



Tampon simple



Ballon Tampon SP							
SP 825	SP 1000	SP 1200	SP 1500	SP 2000	SP 2200	SP 2600	SP 4000
1 213 € SP825.2	1 269 € SP1000.2	1 547 € SP1200.2	1 614 € NOUVEAU SP1500.3	2 092 € SP2000.2	2 659 € NOUVEAU SP2200.2	2 771 € SP2600.2	4 784 € SP4000.2
SP 1500 avec piquages en 2"				2 059 € SP1500-2Z.3	SP 2000 avec piquages en 2"		2 537 € SP2000-2Z.2

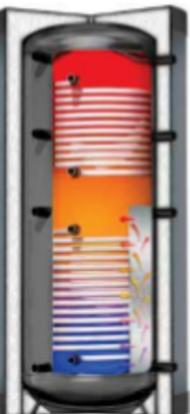


Tampon avec 1 échangeur

Ballon Tampon Solaire SP SW avec 1 ou 2 échangeurs

Mêmes caractéristiques que SP avec :

- Échangeur bas ou échangeurs bas et haut pour l'optimisation des apports solaires



Tampon avec 2 échangeurs

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	Code : 1709 TIS ST 11	Session 2017	Dossier RESSOURCES
E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 5 sur 10



Ballon ECS WS 300 I - 500 I

Classe Énergétique : **C**

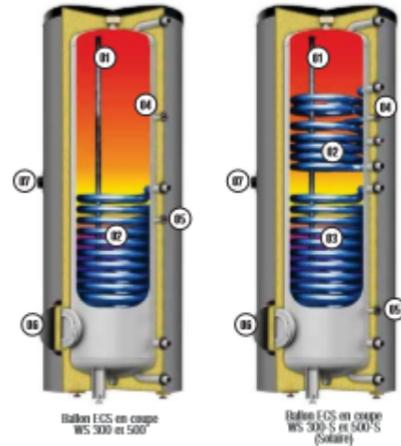
Développés spécialement pour la combinaison avec les chaudières HARGASSNER, les ballons d'ECS WS 300 et 500 sont munis d'échangeurs aux dimensions optimisées.



NOUVEAU

Caractéristiques techniques :

- Ballon en acier selon EN12897 et DIN4753 émaillé
- Anode de magnésium (M)
- Pression : max 10 bars et température : max 95°C
- Echangeur chaudière aux dimensions optimisées (W)
- Echangeur solaire en partie inférieure (S)
- Doigts de gant pour sondes chaudière (M) et solaire (S)
- Bride d'accès ou d'appoint (échangeur supplémentaire) (M)
- Piquage 6/4" pour résistance électrique (R)
- Isolation PU sans CFC de classe C
- Jaquette grise RAL 7037 avec pieds réglables



Ballon ECS WS 300 - 500			
WS 300	WS 300-S	WS 500	WS 500-S
1 191 €	1 480 €	1 538 €	1 814 €
WS300.I	WS300-S.I	WS500.I	WS500-S.I

Descriptif	Tarif
Bride DN110 pour résistance électrique M1"1/2	41 € FL110-MB/4.1
Résistance électrique 3 kW M1"1/2 230V 1~/400V 3~	333 € ESR3KW 6/4.1
Résistance électrique 6 kW M1"1/2 230V 1~/400V 3~	344 € ESR6KW 6/4.1
Echangeur 1,1 m ² pour bride DN110 de 9-11 kW	567 € RRWT1.1
Anode de magnésium M3/4" avec réduction 1" / 3/4"	278 € FSN63/4.1

PRIUX HOME

CIRCULATEUR HAUT RENDEMENT - AUTO-RÉGULÉ



Moteur ECM - Chauffage et Climatisation

● PRIUX HOME

3 ans
Garantie
longue durée
Salmon

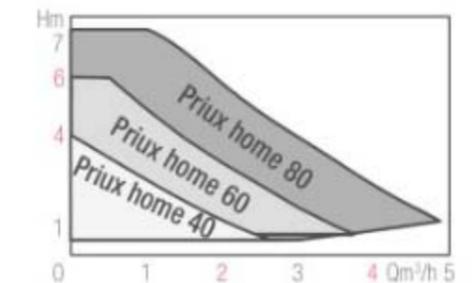


> LE PLUS SALMSON

- Conforme à la Directive ErP 2013 et 2015.
- Réglages simplifiés.
- Remplacement facilité.
- Affichage de la consommation instantanée.



> GRAPHIQUE



4147295	Sirix home 60-25 / 180mm	323 €	180	1"½	2,10	4104741	15,30 €	-	4104727	13,30 €	-	-	-		
4147297	Sirix home 60-32 / 180mm	346 €	180	2"	2,10	-	4104729	15,30 €	-	-	-	4104728	13,30 €	4104740	17,90 €
ENTRAXE 130 mm															
4147298	Sirix home 40-15 / 130mm	283 €	130	1"	2,10	-	-	-	-	4104736	13,30 €	-	-	-	
4147300	Sirix home 40-25 / 130mm	291 €	130	1"½	2,10	4104741	15,30 €	-	4104727	13,30 €	-	-	-	-	
4147299	Sirix home 60-15 / 130mm	313 €	130	1"	2,10	-	-	-	-	4104736	13,30 €	-	-	-	
4147301	Sirix home 60-25 / 130mm	323 €	130	1"½	2,10	4104741	15,30 €	-	4104727	13,30 €	-	-	-	-	

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	Code : 1709 TIS ST 11	Session 2017	Dossier RESSOURCES
E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 6 sur 10

Vannes 3 voies à secteur VBF...,VBG... et servomoteurs

PN (bar)	Référence	Prix €	DN	G / Rp	kvs (m³ / h)	Mélange Δpmax (kPa)	Mélange Δpmax (kPa)	Mélange Δpmax (kPa)
 PN 6	VBF21.40	150,86	40		25	30	30	
	VBF21.50	204,90	50		40	30	30	
	VBF21.65	258,96	65		63			30
	VBF21.80	338,88	80		100			30
	VBF21.100	498,76	100		160			30
	VBF21.125	957,01	125		550			30
	VBF21.150	1.280,14	150		820			30
 PN 10	VBG31.20	140,73	20	G 5/4B	6,3	30	30	
	VBG31.25	156,50	25	G 6/4B	10	30	30	
	VBG31.32	173,38	32	G 2B	16	30	30	
	VBG31.40	190,27	40	G 2 1/4B	25	30	30	
 PN 10	VBI31.20	73,29	20	G 3/4B	6,3	30	30	
	VBI31.25	86,02	25	G 1B	10	30	30	
	VBI31.32	100,08	32	G 5/4B	16	30	30	
	VBI31.40	112,59	40	G 6/4B	25	30	30	
 PN 10	VCI31.20	102,90	20	G 3/4B	6,3	30	30	
	VCI31.25	115,96	25	G 1B	10	30	30	
	VCI31.32	131,73	32	G 5/4B	16	30	30	
	VCI31.40	147,48	40	G 6/4B	25	30	30	

Alimentation	Signal de commande	Couple	Temps de course			
AC 230 V	3 points	5 Nm	125 sec.		SQK33.00 252,39 €	
AC 230 V	3 points	10 Nm	120 sec.			SAL31.00T10 314,36 €
AC 230 V	3 points	10 Nm	30 sec.			SAL31.03T10 331,56 €
AC 230 V	3 points	5 Nm	135 sec.	SQK34.00 181,26 €		
AC/DC 24 V	DC 0...10 V DV 4...20 mA 0...1000 Ω	10 Nm	120 sec.			SAL61.00T10 392,37 €
AC/DC 24 V	DC 0...10 V DV 4...20 mA 0...1000 Ω	10 Nm	30 sec.			SAL61.03T10 409,58 €
AC/DC 24 V	3 points	10 Nm	120 sec.			SAL81.00T10 314,36 €
AC/DC 24 V	3 points	10 Nm	30 sec.			SAL81.03T10 331,56 €
AC 24 V	3 points	5 Nm	135 sec.	SQK84.00 181,26 €		
Accouplement					ASK32 18,93 €	ASK31N 50,24 €
Contact auxiliaire				ASC9.7 62,06 €	ASC9.5 51,17 €	ASC10.51 48,98 €
Potentiomètre 1000 Ω						ASZ7.5/1000 183,56 €

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Code : 1709 TIS ST 11	Session 2017	Dossier RESSOURCES
	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 7 sur 10

Vase d'expansion de chauffage flexcon

AJOUTER AU PANIER ou Annuler

Code article	Référence fournisseur	Cap.(L.)	Ø (mm)	H (mm)	Type de raccordement	Disponibilité	Conditionnement	Quantité	Prix HT pour 1 pièce(s)
339956O	26125	12	286	313	20x27 Mâle	Disponible le 31/10/2016	1 pièce(s)	0	51,76 €
339958K	26186	18	286	405	20x27 Mâle	Disponible	1 pièce(s)	0	46,74 €
339960G	26266	25	358	380	20x27 Mâle	Disponible	1 pièce(s)	0	56,47 €
339962C	26357	35	396	416	20x27 Mâle	Disponible	1 pièce(s)	0	89,37 €
339963N	26507	50	435	473	20x27 Mâle	Disponible	1 pièce(s)	0	141,67 €
339964Y	26804	80	519	540	1" Mâle	Disponible	1 pièce(s)	0	227,70 €
339955D	16120	110	484	784	1" Mâle	Disponible	1 pièce(s)	0	423,42 €
339957Z	16142	140	484	950	1" Mâle	Disponible	1 pièce(s)	0	511,68 €
339959V	16209	200	484	1300	1" Mâle	Disponible	1 pièce(s)	0	649,83 €



N°1 DU STOCK MULTI-TECHNIQUE
Professionnels & Collectivités

Vanne d'équilibrage TA



Marque : Tour et Andersson

- Vanne d'équilibrage taraudée à fonctions multiples : mesure, isolement, vidange, réglage
- ISO PN 20 - Température mini -20°C
- Température maxi 120°C
- Réglage précis du débit avec poignée digitale
- Mesure de pression différentielle et du débit par 2 prises de pression
- Mémorisation mécanique de la position, et possibilité de plombage
- Robinet de vidange intégré

Retrouvez ce produit à la page 801 de votre catalogue

Code	Nombre de tours	Filetage	Prix public	Prix net
150 038	4 tours	3/8"	88,72 €	-
150 150	4 tours	1/2"	88,72 €	-
150 152	4 tours	3/4"	96,51 €	-
150 154	4 tours	1"	112,68 €	-
150 156	4 tours	1"1/4	139,07 €	-
150 158	4 tours	1"1/2	170,02 €	-
150 160	4 tours	2"	215,08 €	-

Les prix sont affichés hors taxes (HT)



N°1 DU STOCK MULTI-TECHNIQUE
Professionnels & Collectivités

341 - raccord union conique MF noir



Retrouvez ce produit à la page 725 de votre catalogue

Code	Mâle - Femelle	Prix public	Prix net
341 012	3/8"	3,88 €	-
341 015	1/2"	3,35 €	-
341 020	3/4"	4,05 €	-
341 026	1"	4,95 €	-
341 033	1"1/4	7,83 €	-
341 040	1"1/2	9,96 €	-
341 050	2"	15,95 €	-
341 357	2"1/2	34,72 €	-

Les prix sont affichés hors taxes (HT)



N°1 DU STOCK MULTI-TECHNIQUE
Professionnels & Collectivités

Purgeur automatique zeparo ZUT



Marque : Pneumatex

Permet de purger lors du remplissage du circuit et d'aspirer lors de la vidange.

- Inobturable
- Purgeur grand débit
- Simplicité et fiabilité du mécanisme
- Anti-fuites, mécanisme hors d'eau

- Pression de travail : 10 bar
- Température maximale 110°C
- Hauteur : 120,5 mm

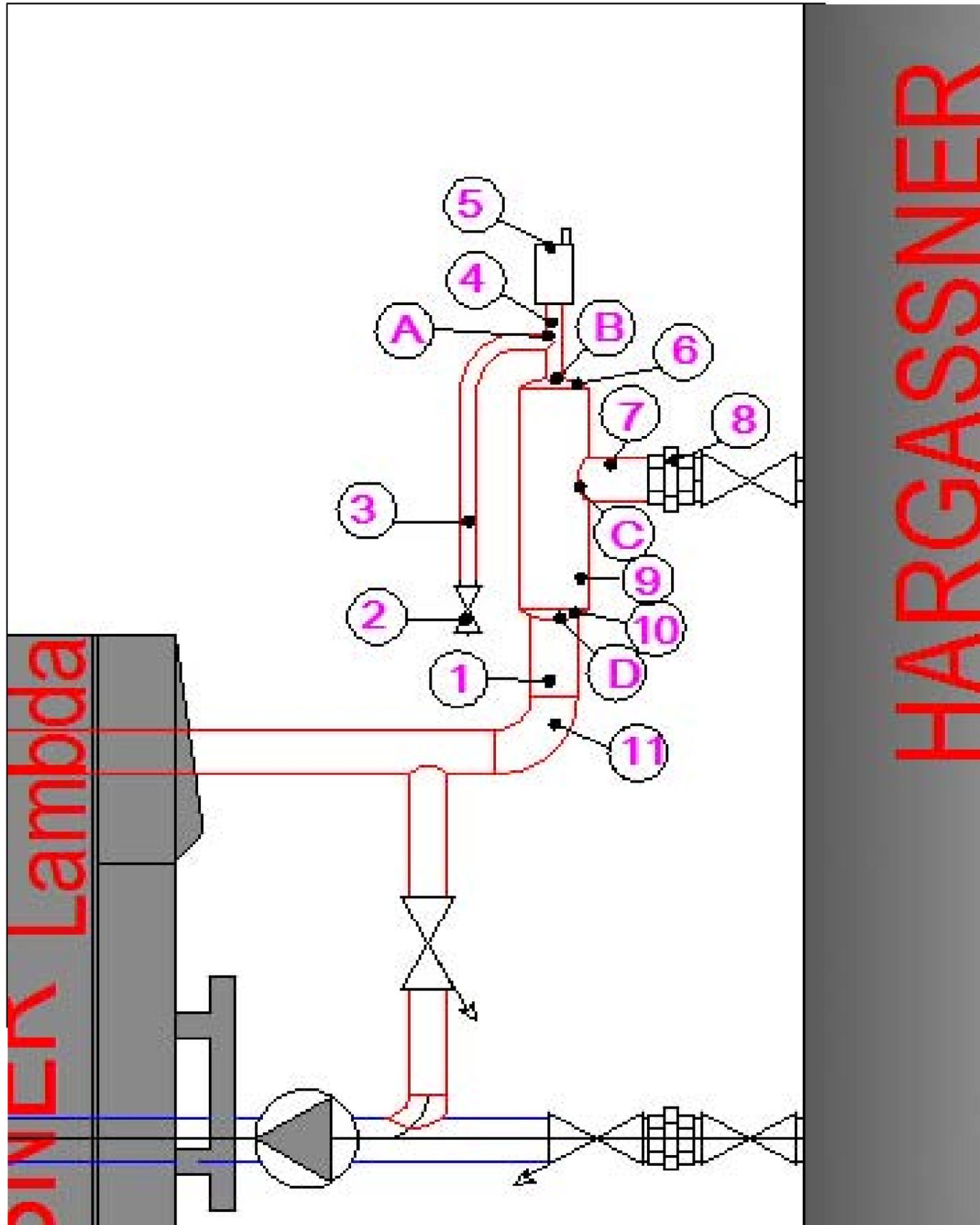
Retrouvez ce produit à la page 793 de votre catalogue

Code	Dimension	Hauteur	Prix public	Prix net
371 303	F 1/2"	120,5 mm	84,84 €	-

Les prix sont affichés hors taxes (HT)

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	Code : 1709 TIS ST 11	Session 2017	Dossier RESSOURCES
E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 8 sur 10

Schéma numéroté et détaillé de la bouteille de dégazage



NOMENCLATURE	
N°	Désignation
1	Tube acier Ø 60,3 x 3,2
2	Vanne
3	Tube acier Ø 21,3 x 2,3
4	Tube acier Ø 21,3 x 2,3
5	Purgeur automatique
6	Fond
7	Tube acier Ø 60,3 x 3,2
8	Raccord union
9	Tube acier
10	Fond
11	Courbe
A et B	Piquage Ø 21,3
C et D	Piquage Ø 60,3

