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 Génie Climatique, veuillez visiter :
bp-genie-climatique.fr/annales-sujets-et-corriges

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SESSION 2016

B.P. Monteur en installations du génie climatique et sanitaire

EPREUVE E.1

Etude et préparation d'une réalisation

Durée : 4 h 00 - Coefficient : 4

2

DOSSIER TECHNIQUE

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : **n° du candidat**

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Né (e) le :

NE RIEN ECRIRE

Examen : Série :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Note : / 20

Appréciations du correcteur :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

:

2	UN DOSSIER TECHNIQUE	DT 1 / 10 à 10/10

Ce dossier comprend :

- Liste des travaux DT 2/10
- Démontage installation et rénovation DT 3/10
- Schéma chaufferie DT 5/10
- Schéma sous-station DT 6/10
- Fiche de données de sécurité DT 7/10
- Récupérateur a condensation DT 10/10

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

Code examen : 45022709	BP MONTEUR EN INSTALLATIONS DU GENIE CLIMATIQUE ET SANITAIRE	DOSSIER TECHNIQUE
		Session 2016
E1 : Etude et préparation d'une réalisation - unité U.10		
Durée de l'épreuve : 4 h 00	Coefficient : 4	DT 1/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

REHABILITATION GROS-OEUVRE ET RESTRUCTURATION DE LA

DEMI-PENSION DU COLLEGE JACQUES PREVERT A MARLE.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT N°14 : CHAUFFAGE



daudré-vignier architecte

Architecte mandataire
37 rue de Domrémy
75013 Paris
Tel. 01 53 94 69 40
Fax. 01 53 94 69 41
archi@daudre-vignier.com

BEG THUROTTE

Bureau d'études Structure
61 rue d'Enfer
02000 Laon
Tel. 03 23 27 12 90
Fax. 03 23 79 07 43
begt@begt.fr

LIEMANS

Bureau d'études Fluides
74 boulevard Gambetta
02100 St Quentin
Tel. 03 23 08 45 40
Fax. 03 23 60 65 17
liemans@wanadoo.fr

CAB ECO

Economiste de la Construction
19 rue Saint Nicolas
77260 La Ferté sous Jouarre
Tel. 01 60 22 62 17
Fax. 01 60 22 63 78
christian.bacquias77@orange.fr

SONT DUS AU TITRE DU PRESENT LOT :

- → La dépose des installations existantes et leur enlèvement dans une décharge contrôlée.
- → La dépose et le remplacement des climatisations existantes dans les locaux traités par les travaux.
- → Etudes et besoins en eau 80°C, et dimensionnement des appareils pour l'ensemble des bâtiments (eau 80/60 °C maxi).
- → Le dimensionnement des appareils de chauffage pour les zones restructurées.
- → La fourniture de tous les matériaux et produits, leur transport, déchargement, stockage et mise à pied d'oeuvre, ainsi que la main d'oeuvre et le matériel nécessaire à l'exécution des ouvrages.
- → La rénovation de la chaufferie.
- → La réfection de la panoplie de distribution en chaufferie.
- → Le remplacement de la régulation de chauffage existante.
- → La mise en place des canalisations et surface de chauffe, suivant planning défini avec les autres Corps d'Etat dans les bâtiments A, B et C et le rez-de-chaussée du bâtiment E (salle polyvalente, etc...), le hall et le local factotum, y compris dans les zones non traitées par les travaux.
- → Les percements et les socles.
- → Les fourreaux pour passage des tuyauteries de tous les murs et planchers.
- → Les scellements : raccords et scellements de plâtre.
- → Le rebouchage des percements.
- → La peinture antirouille sur tous les éléments fer et fonte, y compris ceux cachés.
- → Le démontage et l'enlèvement de l'ensemble des installations en fonction des différentes tranches (sous-stations – réseaux chauffage).
- → Pour le passage des canalisations en faux plafonds dans les zones non traitées par les autres corps d'état, il sera nécessaire de démonter et remonter les faux plafonds et les luminaires.
- → La régulation de chaque salle de cours.
- → La distribution de chauffage enterrée, en faux plafond, en apparent.
- → La réfection des murs et planchers au passage des fourreaux, y compris peinture ou papiers peints.
- → La mise en peinture définitive des canalisations apparentes en acier ou en cuivre pour les logements.
- → Les émetteurs de chaleur.
- → La ventilation double flux contrôlée des salles de cours et des bureaux.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

DEMONTAGE DES INSTALLATIONS

Démontage de la panoplie de distribution de chauffage (primaire et secondaire)

- Démontage des canalisations chauffage
- Dépose des réseaux de chauffage enterrés (liaison aile A/aile E et liaison aile C/factotum)
- Enlèvement de l'ensemble des radiateurs et canalisations
- Enlèvement de l'ensemble en décharge réglementée

NOTA : Le chauffage devra être maintenu pendant la période de chauffe dans les locaux en fonctionnement.
Les distributions principales seront réalisées en parallèle des réseaux existants.
Le présent lot devra respecter le planning prévisionnel des travaux proposé par l'Architecte.

INSTALLATION DU CHAUFFAGE

Généralités

Remplacement de la panoplie et des réseaux de chauffage en chaufferie.

Plusieurs circuits seront créés :

- Chaufferie :

1 circuit à température variable (plancher chauffant du hall, régime d'eau 45/35°C)
1 circuit à température variable aile E
1 circuit à température variable aile A
1 circuit à température variable aile C
1 circuit à température variable aile B
1 circuit à température variable aile Factotum
1 circuit à température constante

Tuyauteries en chaufferie et sous-station

Les canalisations sont en tube acier noir qualité "Chauffage", tarifs 1 et 3, jusqu'au diamètre 50/60, et en acier étiré sans soudure, tarif 10 au-delà. En aucun cas les tuyauteries existantes ne peuvent être réutilisées.

Les pentes sont régulières d'au moins 1.5 mm/ml de façon à permettre les purges et la vidange totale de l'installation. Les flèches et contre-pentes ne sont pas admises.

Les canalisations sont fixées aux parois à l'aide du support anti vibratile afin d'éviter toute transmission de vibration au bâtiment. Ces supports sont facilement démontables et laissent un jeu nécessaire à la dilatation. Ils sont en nombre suffisant pour éviter toute flèche. Les points fixes des canalisations sont assurés par l'intermédiaire d'un arceau soudé répartissant les efforts sur le tube.

Les suspensions permettront un réglage en hauteur par vis, étriers ou autres dispositifs analogues acceptés.

Les suspensions en fer plat ou à chaîne ne sont pas admises.

Les canalisations doivent subir une pression d'épreuve de 8 bars pendant une heure, avant calorifugeage.

L'installation doit pouvoir être purgée dans sa totalité par évacuation naturelle de l'air. Toutes les vidanges et les purges sont ramenées sur entonnoirs avant raccordement au puisard ou au siphon de sol en cas d'absence de celui-ci.

Le collecteur de retour comporte un pot à boues largement dimensionné et équipé d'une vidange à boisseau sphérique étanche, d'un purgeur automatique type VALMATIC pouvant être isolé et d'un purgeur manuel ainsi qu'un filtre de type AMRI.

Le collecteur de départ comporte une bouteille de dégazage largement dimensionnée et équipée d'une vidange à boisseau sphérique étanche, d'un purgeur automatique type VALMATIC pouvant être isolé et d'un purgeur manuel.

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Les robinets et vannes sont conformes aux normes françaises. Ces vannes sont adaptées aux services demandés. Elles sont munies de plaques indicatrices et sont parfaitement accessibles.

L'entrepreneur doit fournir au BET les plans d'exécution des nouveaux réseaux. Les tracés des circuits composant la présentation des tés de branchement prévus avec, pour chaque branche de tés, les indications suivantes portées en regard :

- ⇨ Débit à assurer par la canalisation.
- ⇨ Diamètre prévu.
- ⇨ Vitesse du fluide, perte de charge en ml.

En aucun point des distributions, la vitesse de circulation du fluide ne doit être supérieure à 1 m/s dans les canalisations horizontales et la perte de charge supérieure à 20 mm CE/ml.

Les vannes d'isolement et de by-pass sont du type à papillon étanche avec oreilles de fixation genre AMRI pour les DN > ou égal à 50 mm.

L'assemblage est réalisé par brides et contre brides.

Pour les DN < 50 mm, les vannes sont de type à boisseau sphérique avec filetage plus raccord "Union".

Les thermomètres sont à cadran de type industrie avec doigt de gant. Chaque thermomètre sera doublé d'un doigt de gant supplémentaire pour contrôle. Ils sont d'une classe de précision d'au moins 1.6.

Après dégraissage, décalaminage et dépoussiérage, il sera appliqué sur les tubes et les parties métalliques deux couches de peinture antirouille.

<u>Bouteille de mélange</u>

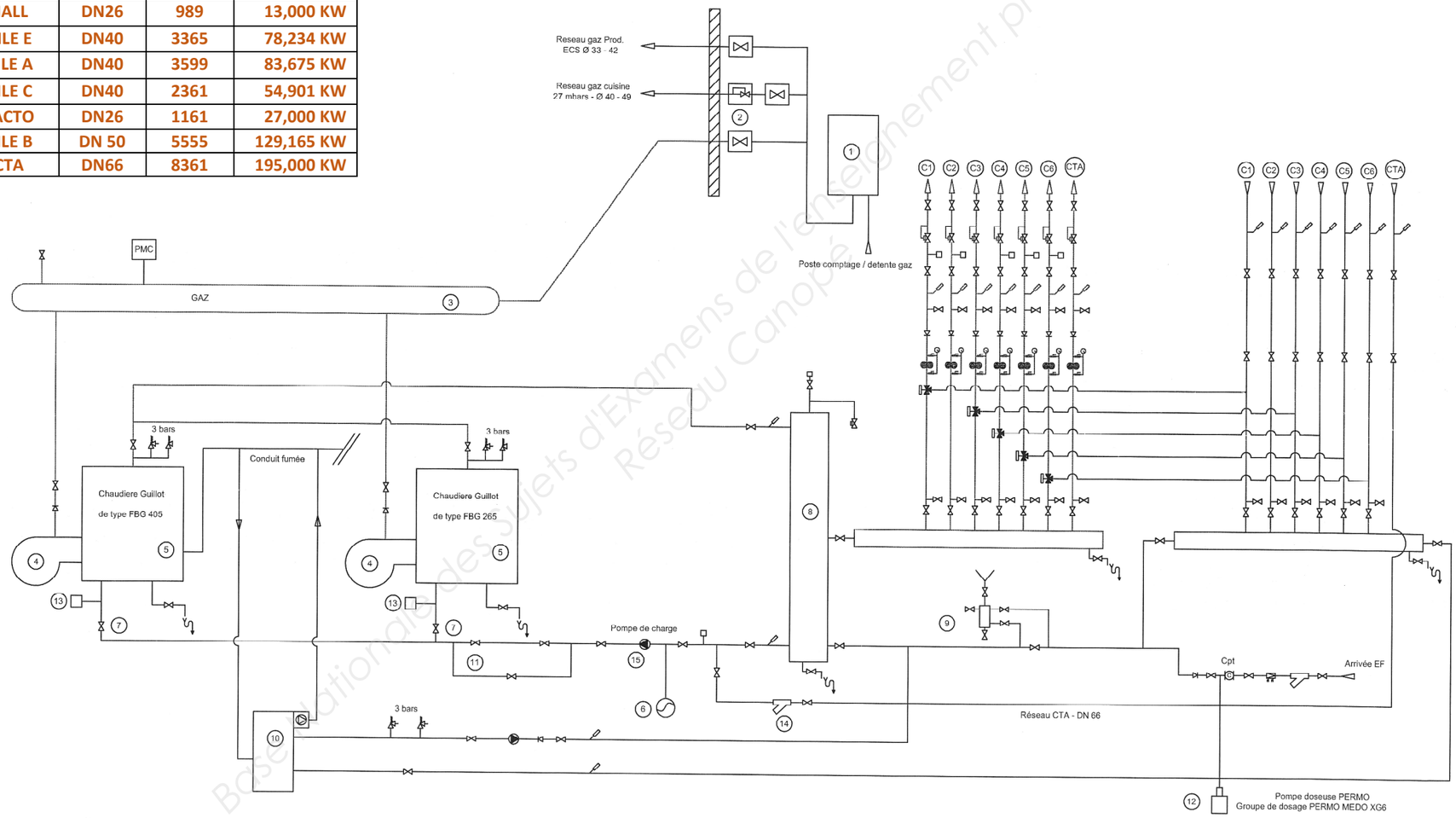
Le rôle de la bouteille de mélange consiste à annuler sur le circuit secondaire les effets de la pression dynamique résiduelle des pompes primaires.

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Les réseaux secondaires

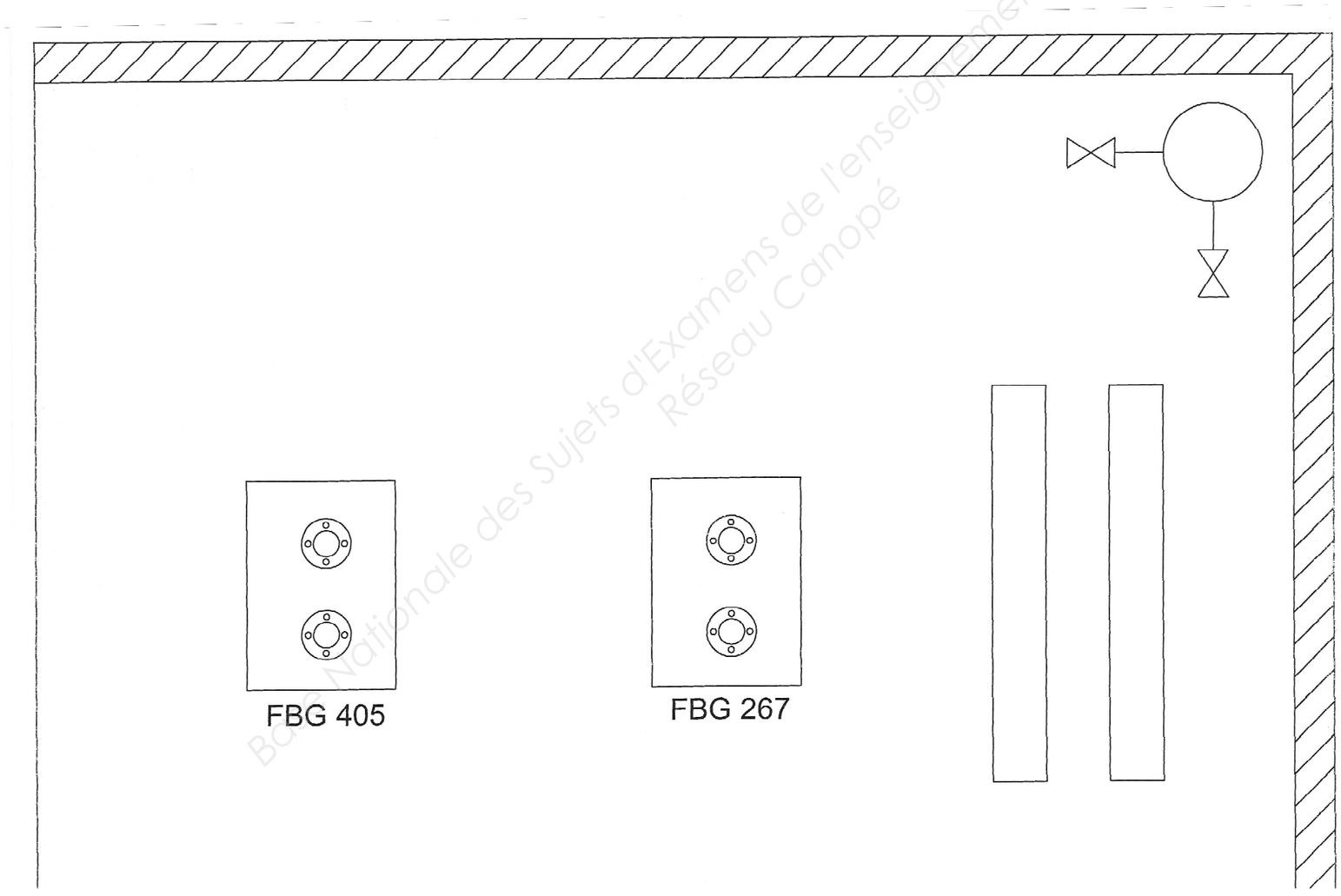
Repère circuit	Réseau	Tube	Débit l/h	Puissance
C1	HALL	DN26	989	13,000 KW
C2	AILE E	DN40	3365	78,234 KW
C3	AILE A	DN40	3599	83,675 KW
C4	AILE C	DN40	2361	54,901 KW
C5	FACTO	DN26	1161	27,000 KW
C6	AILE B	DN 50	5555	129,165 KW
CTA	CTA	DN66	8361	195,000 KW



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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

VUE DE DESSUS DE LA CHAUFFERIE



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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

(Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 453/2010)

SECTION 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L´ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : COLLE PVC GEL ACS PME 250ML EUROBASIC

Code du produit : 504534

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Colle pour assemblage d'éléments de canalisation en PVC

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Raison Sociale : GEB.

Adresse : CS 62062.95972.ROISSY CDG CEDEX . France.

Téléphone : 01 48 17 99 99. Fax : 01 48 17 98 00.

geb@geb.fr

www.geb.fr

1.4. Numéro d´appel d´urgence : 01 45 42 59 59.

Société/Organisme : INRS.

SECTION 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Conformément aux directives 67/548/CEE, 1999/45/CE et leurs adaptations.

Facilement inflammable (F, R 11).

Peut former des peroxydes explosifs (R 19).

Irritation oculaire (Xi, R 36).

L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau (R 66).

L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges (R 67).

Ce mélange ne présente pas de danger pour l'environnement. Aucune atteinte à l'environnement n'est connue ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

2.2. Éléments d´étiquetage

Conformément aux directives 67/548/CEE, 1999/45/CE et leurs adaptations.

Symboles de danger :



Irritant



Facilement inflammable

Phrases de risque :

R 36	Irritant pour les yeux.
R 11	Facilement inflammable.
R 19	Peut former des peroxydes explosifs.
R 66	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
R 67	L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.

Phrases de sécurité :

S 2	Conserver hors de la portée des enfants.
S 46	En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
	Utiliser et conserver à l'écart de toute source d'ignition et d'étincelles, source de chaleur, appareil électrique en fonctionnement. Ne pas fumer.
S 25	Éviter le contact avec les yeux.

4.1. Description des premiers secours

En cas d'inhalation :

En cas d'inhalation massive, transporter le patient à l´air libre, le garder au chaud et au repos.

En cas de contact avec les yeux :

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

S'il apparaît une douleur, une rougeur ou une gêne visuelle, consulter un ophtalmologiste.

En cas de contact avec la peau :

Enlever les vêtements imprégnés et laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon ou utiliser un nettoyant connu.

Prendre garde au produit pouvant subsister entre la peau et les vêtements, la montre, les chaussures, ...

Lorsque la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, il est nécessaire de consulter un médecin ou de faire transférer en milieu hospitalier.

En cas d'ingestion :

En cas d'ingestion, si la quantité est peu importante, (pas plus d'une gorgée), rincer la bouche avec de l'eau et consulter un médecin

Garder au repos. Ne pas faire vomir.

Consulter un médecin en lui montrant l'étiquette.

En cas d'ingestion accidentelle appeler un médecin pour juger de l'opportunité d'une surveillance et d'un traitement ultérieur en milieu hospitalier, si besoin est. Montrer l'étiquette.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune donnée n'est disponible.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune donnée n'est disponible.

SECTION 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L´INCENDIE

Inflammable.

Les poudres chimiques, le dioxyde de carbone et les autres gaz extincteurs conviennent pour de petits feux.

5.1. Moyens d´extinction

Refroidir les emballages à proximité des flammes pour éviter les risques d'éclatement des récipients sous pression.

Moyens d´extinction appropriés

En cas d'incendie, utiliser :

- eau pulvérisée ou brouillard d'eau
- eau avec additif AFFF (Agent Formant Film Flottant)
- halons
- mousse
- poudres polyvalentes ABC
- poudres BC
- dioxyde de carbone (CO2)

Empêcher les effluents de la lutte contre le feu de pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau.

Moyens d´extinction inappropriés

En cas d'incendie, ne pas utiliser :

- jet d'eau

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Un incendie produira souvent une épaisse fumée noire. L'exposition aux produits de décomposition peut comporter des risques pour la santé.

Ne pas respirer les fumées.

En cas d'incendie, peut se former :

- monoxyde de carbone (CO)
- dioxyde de carbone (CO2)

5.3. Conseils aux pompiers

Les intervenants seront équipés d'appareils de protection respiratoire autonomes isolants.

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SECTION 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le mélange.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se laver les mains après chaque utilisation.

Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Prévention des incendies :

Manipuler dans des zones bien ventilées.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air. Elles peuvent se répandre le long du sol et former des mélanges explosifs avec l'air.

Empêcher la création de concentrations inflammables ou explosives dans l'air et éviter les concentrations de vapeurs supérieures aux valeurs limites d'exposition professionnelle.

Eviter l'accumulation des charges électrostatiques avec des branchements sur la terre.

Le mélange peut se charger électrostatiquement : mettre toujours à la terre lors des transvasements. Porter des chaussures et des vêtements antistatiques et réaliser les sols en matériau conducteur.

Utiliser le mélange dans des locaux dépourvus de toute flamme nue ou autres sources d'ignition, et posséder un équipement électrique protégé.

Garder les emballages solidement fermés et les éloigner des sources de chaleur, d'étincelles et de flammes nues.

Ne pas utiliser des outils pouvant provoquer des étincelles. Ne pas fumer.

Interdire l'accès aux personnes non autorisées.

Equipements et procédures recommandés :

Pour la protection individuelle, voir la section 8.

Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail.

Eviter l'inhalation des vapeurs.

Eviter l'inhalation des vapeurs. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête.

Prévoir une aspiration des vapeurs à la source d'émission, ainsi qu'une ventilation générale des locaux.

Eviter le contact du mélange avec la peau et les yeux.

Les emballages entamés doivent être refermés soigneusement et conservés en position verticale.

Equipements et procédures interdits :

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où le mélange est utilisé.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d´éventuelles incompatibilités

Aucune donnée n'est disponible.

Stockage

Conserver hors de la portée des enfants.

Conserver le récipient bien fermé, dans un endroit sec et bien ventilé.

Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer.

Tenir éloigné de toute source d'ignition, de chaleur et de la lumière solaire directe.

Eviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Le sol des locaux sera imperméable et formera cuvette de rétention afin qu'en cas de déversement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au dehors.

Emballage

Toujours conserver dans des emballages d'un matériau identique à celui d'origine.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune donnée n'est disponible.

8.2. Contrôles de l´exposition

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

- Protection des yeux / du visage

Eviter le contact avec les yeux.

Utiliser des protections oculaires conçues contre les projections de liquide.

Avant toute manipulation, il est nécessaire de porter des lunettes à protection latérale conformes à la norme NF EN166.

En cas de danger accru, utiliser un écran facial pour la protection du visage.

Le port de lunettes correctrices ne constitue pas une protection.

Il est recommandé aux porteurs de lentilles de contact d'utiliser des verres correcteurs lors des travaux où ils peuvent être exposés à des vapeurs irritantes.

Prévoir des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est manipulé de façon constante.

- Protection des mains

Utiliser des gants de protection appropriés résistants aux agents chimiques conformes à la norme NF EN374.

La sélection des gants doit être faite en fonction de l'application et de la durée d'utilisation au poste de travail.

Les gants de protection doivent être choisis en fonction du poste de travail : autres produits chimiques pouvant être manipulés, protections physiques nécessaires (coupure, piqûre, protection thermique), dextérité demandée.

Type de gants conseillés :

- PVA (Alcool polyvinylique)
- Caoutchouc Butyle (Copolymère isobutylène-isoprène)

Caractéristiques recommandées :

- Gants imperméables conformes à la norme NF EN374

- Protection du corps

Eviter le contact avec la peau.

Porter des vêtements de protection appropriés.

Type de vêtement de protection approprié :

En cas de fortes projections, porter des vêtements de protection chimique étanches aux liquides (type 3) conformes à la norme NF EN14605 pour éviter tout contact avec la peau.

En cas de risque d'éclaboussures, porter des vêtements de protection chimique (type 6) conformes à la norme NF EN13034 pour éviter tout contact avec la peau.

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

- Protection respiratoire

Eviter l'inhalation des vapeurs.

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter un appareil de protection respiratoire appropriés et agréés.

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

atlanticGuillot

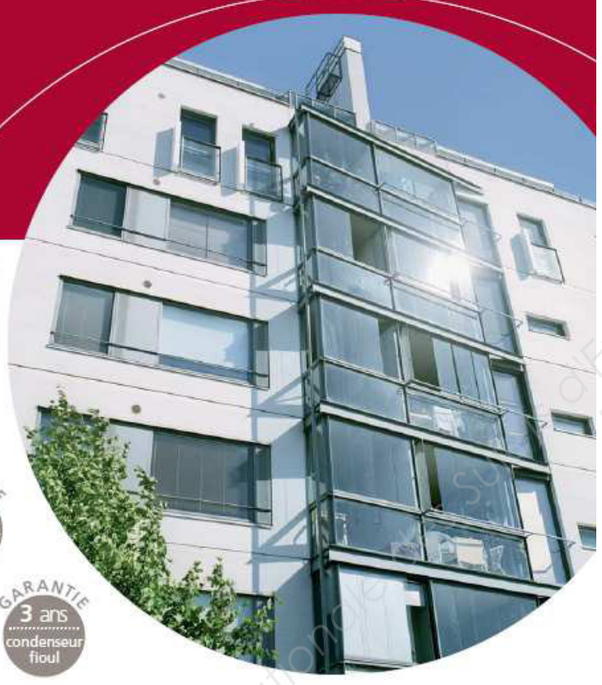
RÉCUPÉRATEUR À CONDENSATION

TOTALECO

RÉCUPÉRATEUR À CONDENSATION SIMPLE ET BI-ÉTAGE

TOTALECO
12 modèles
de 95 kW à 6470 kW

TOTALECO TURBO
4 modèles
de 400 kW à 1430 kW





Totaleco

GARANTIE 10 ans condenseur gaz



GARANTIE 3 ans condenseur fioul

Totaleco Turbo

- Qualité et longévité, condenseur en tubes lisses inox
- Robustesse, assemblage des tubes par dudgeonnage
- Gains de rendement de 6 % à 18 % suivant la température d'entrée d'eau

RÉCUPÉRATEUR À CONDENSATION

Simple ou Bi-étage

Pour chaudière fonctionnant au gaz ou au fioul domestique

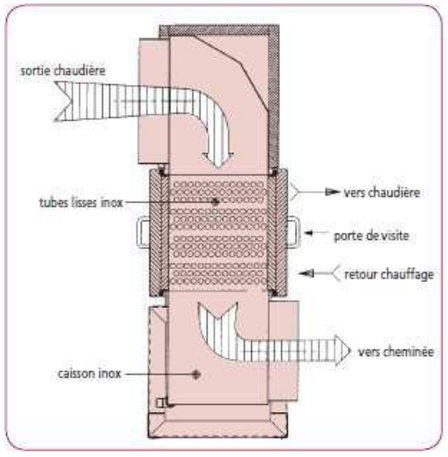
12 modèles de 95 kW à 6 470 kW

Des performances durables

Le Totaleco permet de récupérer la plus grande partie de l'énergie contenue dans les produits de combustion sous forme de chaleur sensible et latente par condensation de la vapeur d'eau contenue dans les fumées.

L'appareil est conçu pour des performances durables.

- Échangeur en acier inox pour toutes les parties en contact avec les fumées et les condensats.
- Échangeur en **tubes lisses** sans ailettes afin de préserver un pouvoir d'échange constant, un encrassement minimum et faciliter l'entretien.
- Assemblage par **dudgeonnage** sans soudure pour ne pas dégrader la qualité du métal près des liaisons et lui conserver sa structure anti-corrosion.



La Gamme

12 modèles sont à votre disposition :

- Soit en version simple étage pour la récupération sur un retour de circuit chauffage ou, en options, pour le préchauffage d'eau sanitaire ou eau de piscine.
- Soit en version double étage pour récupération sur un retour chauffage sur le premier étage et sur eau sanitaire ou tout autre retour à basse température sur le second étage.
- Le choix du modèle s'effectue par rapport à la puissance de la chaudière dans les limites ci-contre.

Modèles Totaleco Simple ou Bi-étage	Plage de puissance chaudière en kW	
	Mini	Maxi
1	95	170
2	150	260
3	230	400
4	350	620
7	540	940
10	815	1430
14	1240	1630
18	1630	2150
24	2150	2800
32	2800	3700
42	3700	4900
56	4900	6470

Fournitures

- Pression de service 6 bar
- Jaquette fortement isolée
- Deux portes d'accès à l'échangeur
- Brides et contre-brides avec joints et boulons
- Pieds de mise à niveau
- Brosse de nettoyage

Réseau Canopé - Service National d'Examens de l'enseignement professionnel

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

RÉCUPÉRATEUR À CONDENSATION AVEC EXTRACTEUR INTÉGRÉ

Simple ou Bi-étage

Pour chaudière fonctionnant au gaz ou au fioul domestique

4 modèles de 400 kW à 1 430 kW

Le Totaleco Turbo possède les mêmes caractéristiques de construction, de performances et d'utilisation que le Totaleco standard, et est destiné aux mêmes fonctions avec en plus :

Liberté d'implantation

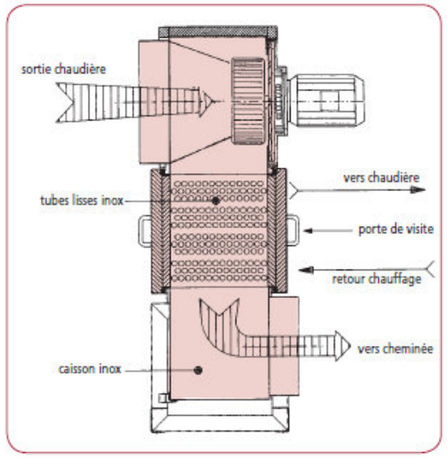
Elle est indépendante de celles des chaudières puisque l'appareil est monté en dérivation sur le carneau des fumées. Ce principe d'installation permet la récupération quelque soit la chaudière en fonctionnement et résout les problèmes de place dans les chaufferies existantes.

Liberté de dimensionnement

La mise en place du Totaleco Turbo est possible, quelle que soit la puissance installée en chaufferie et permet la récupération optimum indépendamment de la puissance de la chaudière.

Liberté d'utilisation

Avec les quatre modèles existants présentés en version simple ou bi-étage, le Totaleco répond à l'ensemble des besoins du marché. En version préchauffage d'eau sanitaire, le fonctionnement est asservi à la demande calorifique du ballon ECS.

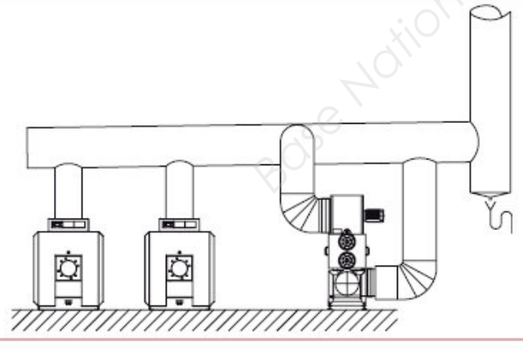


Livraison standard

Identique à celle du Totaleco standard avec un extracteur intégré.

Options possibles

- Pressions supérieures chauffage 8 bar
- Sortie latérale des fumées
- Coffret électrique de commande
- Autres puissances possibles : nous consulter
- Mise au sol
- Boîtier Inox



Options possibles

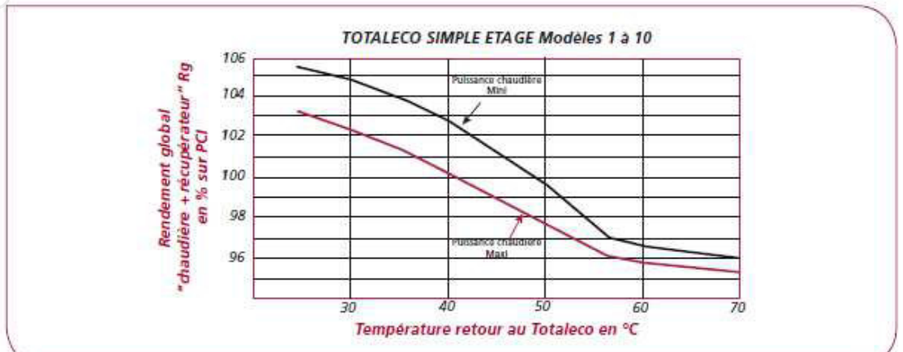
- Pressions supérieures chauffage 8 bar
- Sortie des fumées latérale
- Pièces d'adaptation pour le raccordement fumées entre la chaudière Atlantic Guillot et le Totaleco (si les 2 matériels sont livrés simultanément).
- Mise au sol
- Boîtier Inox (pression de service 8 bar)

Rendement au gaz naturel

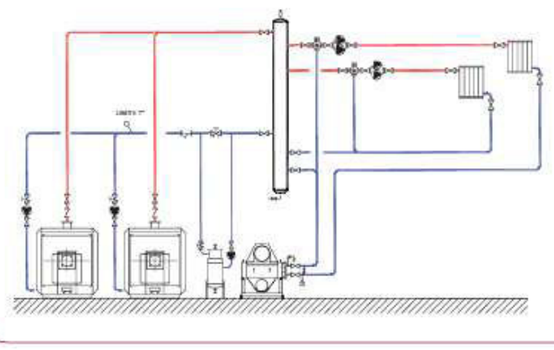
Les rendements obtenus avec l'adjonction d'un Totaleco peuvent atteindre jusqu'à 106 % sur PCI avec un simple étage et 108 % sur PCI avec un double étage selon les températures de retour d'eau dans le (ou les) condenseur(s), dans les conditions nominales suivantes :

1 . Rendement chaudière : 90 % sur PCI
2. Température des fumées à l'entrée du Totaleco : 220 °C
3. Taux d'excès d'air : 20 %
4. Taux de charge : 100 %

Rendement pour un fonctionnement au gaz naturel de l'ensemble chaudière-récupérateur en fonction de la puissance chaudière choisie par rapport au Totaleco (rendement pour un fonctionnement au fioul : nous consulter).



EXEMPLE : deux circuits chauffage avec des raccordements hydrauliques différents



Seul le circuit le plus bas en température est raccordé au Totaleco

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

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.