

chauffage central

Chaudière

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE FONDERIE
album n° 308



chauffage central

Chauffée



ALBUM N° 308

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE FONDERIE

Société Anonyme au Capital de 23.000.000 de francs

SIÈGE SOCIAL et SALLE d'EXPOSITION : 8, PLACE D'ÉNA - PARIS-16^e

TÉLÉPHONE : KLÉBER 34-00 ET 44-30 - POINCARÉ 22-30





Usines et dépôts

USINES

ANTOIGNÉ (Sarthe) - **BAR-LE-DUC** (Meuse)
BEAULON (Allier) - **BELVOYE** (Jura)
BOULOGNE-SUR-MER (Pas-de-Calais) - **CLACY** (Aisne)
DAX (Landes) - **GARGENVILLE** (S.-et-O.)
LE CATEAU (Nord) - **NOYON** (Oise) - **PARIS** (Seine)
PORT-BRILLET (Mayenne) **POUILLY-s/-SAONE** (Côte-d'Or)
SAINT-NICOLAS-D'ALIERMONT (Seine-Maritime)
SEURRE (Côte-d'Or) - **SOISSONS** (Aisne)

DÉPOTS

AGEN, 167 et 169, avenue Jean-Jaurès. Tél. 66-36-04.
ALENÇON, 18, rue du Pont Neuf. Tél. 2-65.
AMIENS, 11, rue Marc Sangnier. Tél. 91-44-53.
ANGERS, 8 bis, boulevard du Maréchal-Foch. Tél. 87-21-17.
ANGOULÊME, 28, rue de Périgueux. Tél. 24-58-59.
ANNECY, à Pringy-Annecy.
AUXERRE, 5 bis, rue du Docteur-Marie. Tél. 484.
AVIGNON, 23, rue du Chapeau-Rouge. Tél. 81-43-90.
BAR-LE-DUC, 6, rue Notre-Dame. Tél. 3-52.
BAYONNE, 20, rue du Général Bourbaki. Tél. 25-02-06.
BESANÇON, route de Thise. Tél. 83-27-02.
BÉZIERS, Plaine Saint-Pierre. Tél. 28-31-15.
BORDEAUX, 171 et 173, rue d'Ornano. Tél. 48-12-77 (AC) et 48-20-15 (SA).
BOURG-EN-BRESSE, 38, rue du Docteur-Nodet. Tél. 19-21.
BREST, route de Gouesnou. Tél. 44-54-09.
BRIVE, rue Ernest-Rupin. Tél. 24-02-93.
CAEN, 176, rue de Bayeux. Tél. 81-39-42.
CALAIS, 16, rue Vauxhall. Tél. 34-59-55.
CANNES, 11 et 13, rue Macé. Tél. 39-14-58.
CERNAY, 10, rue Poincaré. Tél. 18.
CHARTRES, 85, rue Reverdy. Tél. 4-49.
CHOLET, 23, rue de l'Orangerie. Tél. 84.
CLERMONT-FERRAND, 93, boulevard Lavoisier. Tél. 92-65-62.

COUTANCES, 21, avenue de la Division-Leclerc. Tél. 82.
CREIL, 28, rue Jules-Juillet. Tél. 0-40.
DIJON, 15, rue Bossuet. Tél. 32-85-50.
ÉPINAL, 34 et 36, rue des Bons-Enfants. Tél. 82-21-06.
GRENOBLE, 9 et 11, rue Elie-Carpan. Tél. 44-38-01.
IVRY-SUR-SEINE, 19, rue de Westermeyer. Tél. Ita 41-59
LA ROCHE-SUR-YON, 38, rue de Verdun. Tél. 143.
LA ROCHELLE, 99, boulevard de Cognehors. Tél. 28-73-35.
LAVAL, 103, rue Bernard-le-Pecq. Tél. 90-04-91.
LE MANS, rue des Acacias. Tél. 28-47-66.
LE HAVRE, 41 et 43, rue Demidoff. Tél. 42-43-78.
LILLE, 41, rue des Tanneurs. Tél. 57-35-18.
LIMOGES, route de Solignac. Tél. 32-14-78.
LONGWY, rue Neuve. Tél. 27-87.
LORIENT, avenue Melchior. Tél. 64-18-51.
LYON, 241 à 249, rue Garibaldi. Tél. 60-15-54.
MACON, Port Fluvial. Tél. 9-49.
MARSEILLE, 151, boulevard Danielle-Casanova. Tél. 62-14-21.
MONTLUÇON, Quai de Stalingrad. Tél. 3-59.
MONTPELLIER, 17, rue Durand. Tél. 72-31-05.
NANCY, 62, rue Oberlin. Tél. 24-56-75.
NANTES, 28, rue Lanouë-Bras-de-Fer. Tél. 71-32-40.
NEVERS, 2, rue de Gonzague. Tél. 61-17-72.
NICE, 41, rue Gioffredo. Tél. 88-62-70.
ORLÉANS, rue de la Croix-Fauchet. Tél. 87-56-89.
PARIS, 20, rue Gardinoux (Aubervilliers). Tél. Fla 37-57.
PAU, route de Mouhoubat. Tél. 27-96-03.
PERPIGNAN, 23, rue Paulin-Testory. Tél. 33-25-67.
QUIMPER, 28 à 34, rue des Réguaires. Tél. 1-23.
REIMS, 249 et 251, avenue Jean-Jaurès. Tél. 47-49-63.
RENNES, route de Lorient. Tél. 40-17-90.
RODEZ, 33 et 35, rue Bonald. Tél. 14-64 et 14-65.
ROUEN, 21, rue Saint-Lô. Tél. 70-52-00.
SAINT-BRIEUC, 22, rue de Paris. Tél. 1-08.
SAINT-ETIENNE, 37, rue Denis-Epitalon. Tél. 32-34-76
SAINT-LO, 4, route de Coutances. Tél. 0-53.
STRASBOURG, 70, avenue des Vosges. Tél. 35-13-41.
TOULOUSE, 1, avenue de Saint-Exupéry. Tél. 22-79-31.
TOURS, rue Béguine. Tél. 53-27-01.
TROYES, 40, avenue Pasteur. Tél. 43-48-54 et 43-27-10.
VALENCE, 8, rue Faventines. Tél. 43-40-86.
VICHY, 42, boulevard Gambetta. Tél. 64-18.

ALGER, rue de Gex. Tél. 667-25.
BONE, route de la Centrale - Quai Sud. Tél. 37-48.
ORAN, 18, avenue Alexandre-de-Yougoslavie. Tél. 210-27.
CASABLANCA, 178, rue Emile-Zola. Tél. 442-33.
BRUXELLES, 86 a, quai des Charbonnages. Tél. 26-71-21.
GENÈVE, 32, rue de Zurich. Tél. 32-81-40.



USINES

DEPOTS



ULTIMHEAT®
UNIVERSITY MUSEUM

Conditions générales de vente

I. — GÉNÉRALITÉS

1° La remise de toute commande implique de la part de l'acheteur l'acceptation des présentes conditions générales de vente, sauf le cas de stipulations contraires précises incluses dans le texte des acceptations de commande.

2° Il est expressément stipulé que toutes les clauses imprimées en marge ou dans le corps des lettres ou des feuilles de commande de l'acheteur, et contraires aux présentes conditions générales de vente, ne peuvent nous être opposées, à moins qu'elles n'aient fait l'objet d'un accord écrit préalable particulier au contrat considéré.

3° Les prix, spécifications, dimensions et renseignements portés sur les tarifs, catalogues et notices ne sont qu'indicatifs et ne nous engagent pas. Nos modèles peuvent être modifiés ou supprimés à tout moment et sans avis préalable. Nos prix peuvent être également modifiés dans les mêmes conditions.

4° L'acheteur est chargé vis-à-vis de nous dès la réception par nous d'une commande signée par lui ou dès confirmation par nous d'une commande prise par nos agents.

5° Les ordres sont acceptés sans engagement de les livrer complets en une seule fois. Nous nous réservons le droit de livrer les commandes reçues de nos usines ou de nos dépôts à notre choix.

II. — LIVRAISONS

6° La fourniture est toujours considérée comme prise et agréée par l'acheteur dans nos usines et payable comme telle ; en conséquence, quelles que soient l'origine, la destination du matériel et les conditions de la vente, la livraison est réputée faite dans nos usines ou magasins, et les risques relatifs à la chose vendue passent à la charge de l'acheteur dès l'expédition ou l'enlèvement.

7° Le principe du transfert de propriété dans nos usines ou magasins ne saurait subir de dérogation par le fait d'indications telles que : remise franco en gare, ou sur embranchement particulier, " à quai ", " à domicile ", opérations dans lesquelles nous n'agissons que pour le compte et au nom de l'acheteur, sans déplacement de responsabilité.

8° Aucune réclamation visant la composition du matériel livré, quantités et poids, ou sa non conformité avec le bordereau d'expédition ne sera admise si elle nous parvient postérieurement à un délai de huit jours suivant la réception de la marchandise par le destinataire.

9° Aucun retour ne sera accepté sans accord préalable, même si la livraison a eu lieu après expiration du délai de livraison indiqué. Les pièces devront alors être rendues franco de port. En aucun cas nous ne pourrions accepter le retour de marchandise à notre siège social à Paris.

Lorsque nous acceptons un retour, l'avoir sera établi seulement après réception et vérification de l'envoi. Cet avoir comprendra les frais de retour de la marchandise défectueuse depuis le lieu de destination prévu par la commande à l'usine expéditrice.

III. — PRIX

10° Toute livraison est facturée au prix en vigueur le jour de l'expédition ou de l'enlèvement.

IV. — DÉLAIS

11° Les délais de livraison sont donnés seulement à titre indicatif. Un retard quelconque dans la livraison ne peut donner lieu à indemnité ou dommages-intérêts que s'il en est ainsi stipulé expressément dans le texte de nos propositions ou de notre accord définitif.

V. — CONDITIONS DE PAIEMENT

12° Tous nos articles sont payables par traite domiciliée à 30 jours de fin de mois d'expédition ou d'enlèvement, **avec 1 % d'escompte** et sur références commerciales d'usage. Nous nous réservons de faire accepter ces traites avant ou après expédition.

Les débits inférieurs à 10 francs sont payables au comptant.

13° En principe, les premières livraisons aux nouveaux clients sont faites paiement d'avance ou contre-remboursement. Alors même que nous aurions consenti des délais de paiement, nous nous réservons, à tout moment, d'exiger de l'acheteur une garantie, agréée par nous, de la bonne exécution de son engagement. Le refus de nous donner cette garantie nous autorise à suspendre immédiatement les expéditions, ou à annuler les commandes ou marchés en cours.

14° a) En cas de retard de paiement aux époques fixées (voir ci-dessus 12°), les sommes portent de plein droit intérêt calculé dans les conditions suivantes :

- Pour un retard de 30 jours, reprise de 0,50 % d'escompte ;
- Pour un retard de 60 jours, reprise de 1 % d'escompte ;
- Au-delà, taux habituellement pratiqué par les banques pour le découvert, et, en tout état de cause, au moins égal à 6 % l'an (hors taxes sur le chiffre d'affaires).

Les intérêts sont dûs de plein droit et courent immédiatement à compter des échéances normales sans qu'il soit besoin de mise en demeure préalable.

b) En cas de non-paiement à une échéance quelconque, toutes les sommes portées au débit du compte deviennent immédiatement et de plein droit exigibles et nous nous réservons le droit d'annuler les commandes ou marchés en cours.

c) En cas de vente, cession, remise en nantissement ou apports de fonds de commerce, de matériel ou d'outillage par nos clients, les sommes portées au débit de leur compte deviennent immédiatement exigibles quelles que soient les conditions de paiement convenues antérieurement.

15° Les bonifications éventuelles sont toujours calculées sur la valeur nette des marchandises après déduction, s'il y a lieu, des ristournes de transport.

— Tous les avoirs sont, en principe, consignés sur le relevé du mois au cours duquel ils sont établis et viennent en déduction des factures portées sur ce relevé.

— En cas de retour de marchandises avariées en cours de transport, nos factures demeurent valables et payables sans aucune prolongation d'échéance.

16° Aucune réclamation sur la qualité d'une fourniture n'est suspensive du paiement de celle-ci si sa défectuosité n'a pas été admise par nous avant l'échéance. Une suspension de paiement ne peut porter, le cas échéant, que sur la valeur de facturation des seules pièces incriminées.

VI. — TRANSPORT, EMBALLAGE, RESPONSABILITÉ DES TRANSPORTEURS

17° Lorsque nous nous chargeons d'opérations de chargement sur wagons, de calage, de transport, d'assurance, d'exportation, de manutention, et d'amenée à pied d'œuvre, nous n'agissons que comme mandataires de l'acheteur, même dans le cas de prix établis franco gare destinataire.

18° **Quel que soit le mode de facturation, les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire**, à qui il appartient de les vérifier à l'arrivée, et, notamment, de faire le cas échéant, toutes réserves et d'engager les recours vis-à-vis du transporteur. Le destinataire doit donc à la réception vérifier les colis en présence d'un agent du transporteur, **même si les emballages paraissent intacts**. En cas d'avarie, manquant ou substitution, il doit en faire mention sur le livre d'émargement du transporteur et confirmer ses réserves par lettre recommandée dans les trois jours suivant la réception du matériel (article 105 du Code de Commerce).

19° Sauf pour certains articles qui sont vendus départ usine, les frais de transport sont facturés pour toute commande à destination d'une même gare dont le poids net est inférieur à 330 kilogrammes.

Sauf exceptions portées au tarif, les commandes d'un poids supérieur, sont expédiées franco gare destinataire si cette dernière est située sur le réseau de la S.N.C.F. ; sinon le franco s'entend jusqu'à la gare de la S.N.C.F. la plus proche du lieu de destination.

La lettre de voiture, toujours à la charge du client, est facturée en même temps que la marchandise.

Pour réunir les conditions d'attribution du franco, on ne peut, en aucun cas, cumuler les appareils de chauffage central avec des appareils de cuisine, de chauffage domestique ou de sanitaire.

20° Les emballages ne sont pas repris, même lorsqu'ils ont été facturés.

VII. — GARANTIE

21° Nos appareils sont garantis un an contre tous défauts de fabrication, à dater de leur livraison, lorsqu'ils sont employés dans des conditions de fonctionnement normal. Les appareils électriques sont garantis suivant les règlements de l'Union des Syndicats de l'Electricité.

Si pendant la période de garantie, un défaut de fabrication est reconnu dans une pièce, nous fournissons, en échange, une pièce identique ou, en cas d'impossibilité, une pièce répondant au même usage. Notre garantie est limitée à ce remplacement. Il ne peut donc nous être réclamé de frais de main d'œuvre, de frais de déplacement, ni aucune indemnité ou dommages et intérêts, notamment pour privation de jouissance.

Toutefois, aux termes de l'accord réalisé le 15 mars 1962 entre la **Chambre Syndicale des Fabricants de matériel de chauffage central, Radiateurs et chaudières en fonte, l'Union des Chambres Syndicales du chauffage de France et le S.C.I.M.A.T.** et dont on trouvera le texte pages 9 et 10, certaines dérogations peuvent être apportées aux conditions ci-dessus concernant la date de départ et l'étendue de la garantie des chaudières, sous réserve de l'observation stricte des prescriptions énumérées plus loin.

VIII. — CONTESTATIONS

22° Toute commande porte de plein droit élection de domicile à notre siège social, à PARIS, et, en cas de contestation, les Tribunaux de la Seine seront seuls compétents, même en cas de pluralité de défendeurs ou d'appel en garantie.

Nos traites ne sont pas une dérogation à cette clause attributive de juridiction.

ACCORD

entre **L'UNION DES CHAMBRES SYNDICALES DU CHAUFFAGE DE FRANCE** représentant les installateurs et **LA CHAMBRE SYNDICALE DES FABRICANTS DE MATÉRIEL DE CHAUFFAGE CENTRAL, RADIATEURS ET CHAUDIÈRES EN FONTE. LE GROUPEMENT DES CONSTRUCTEURS DE CHAUDIÈRES EN ACIER ET DE BRULEURS A COMBUSTIBLES SOLIDES DU SYNDICAT DES CONSTRUCTEURS-INSTALLATEURS DE MATÉRIEL AÉRAULIQUE ET THERMIQUE (S.C.I.M.A.T.)** représentant les constructeurs

DÉROGATIONS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Les dispositions ci-dessous quant au départ de la date de garantie et à son étendue, n'apportent aucune autre dérogation aux conditions générales de vente qui restent entièrement applicables pour autant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions du présent accord.

A - DATE DE DÉPART DE LA GARANTIE

Comptée normalement à dater de la livraison ou de la mise à disposition, la date de départ de la garantie peut cependant être reportée à la date de la première " mise à feu ", sous les réserves expresses suivantes :

1° La date de la première " mise à feu " doit être formellement notifiée au Constructeur au plus tard huit jours avant celle-ci.

2° Le délai écoulé entre la date de livraison ou la mise à disposition et la date de " mise à feu " ne doit pas excéder six mois.

3° Cette modification éventuelle de la date de départ de la garantie ne s'applique pas au matériel électrique et reste soumis aux règles définies aux conditions générales de vente.

B - ÉTENDUE DE LA GARANTIE

Pendant la durée de la garantie définie aux conditions générales de vente :

a) Chaudières en fonte.

Dans le seul cas où une chaudière présente un défaut de fabrication nettement établi, et reconnu par le Constructeur, étant entendu qu'en cas de désaccord sur la responsabilité les parties ou l'une d'entre elles pourront demander l'arbitrage officiel de la Commission de Liaison " Constructeurs-Installateurs ", le fabricant prend en charge, outre les garanties définies aux conditions générales de vente :

— une indemnité compensatrice faisant l'objet d'un barème pour le démontage et remontage de la pièce incriminée.

b) Chaudières en acier.

Dans le seul cas où une chaudière présente un défaut de fabrication ou, s'il y a lieu, un défaut de montage nettement établi et reconnu par le constructeur, étant entendu qu'en cas de désaccord sur la responsabilité les parties ou l'une d'entre elles pourront demander l'arbitrage officiel de la Commission de Liaison " Constructeurs-Installateurs ", le vendeur prend en charge, outre les garanties définies aux conditions générales de vente :

1° **En cas de remplacement de pièces amovibles ou considérées comme telles :**

— les frais de transport de la pièce de remplacement et, s'il y a lieu, ceux de retour de la pièce incriminée.

Nota : Le démontage et le remontage restent à la charge du client.

2° En cas d'intervention sur appareils ou de remplacement de tout ou partie d'appareils :

- les frais de transport des pièces ou appareils et, s'il y a lieu, ceux de retour des pièces ou appareils incriminés,
- la fourniture de son chef-monteur ou de son chef-soudeur, selon le cas, pour la réparation, la remise en route et, s'il y a lieu, les démontages et les remontages.

Nota : Les engins et appareillages nécessaires à ces interventions, ainsi que les aides, restent à la charge du client.

c) Chaudières en fonte et en acier.

Cette extension de la garantie ne s'applique pas :

- pour les chaudières en fonte, aux échangeurs autres que ceux figurant sur le barème joint*,
- pour les chaudières en acier, aux échangeurs de moins de 25 th/h,
- à l'ensemble de l'appareillage électrique,
- aux pièces ou appareils détériorés au cours du transport pour lesquels il appartient au client d'effectuer toutes réclamations dans les formes, délais et règles en usage en matière de transports, ceci conformément aux conditions générales de vente,
- aux détériorations ou incidents qui résulteraient de la non observation des prescriptions d'installation, d'utilisation et d'entretien officiellement publiées par la Profession et annexées au présent accord (2).

Paris, le 15 mars 1962.

Le Président de l'Union
des Chambres Syndicales
du Chauffage de France,
J. REBEYRAT

Le Président de la Chambre Syndicale
des Fabricants de matériel
de chauffage central, radiateurs
et chaudières en fonte,
G. THEVENIN

Le Président du Groupement
des Constructeurs de chaudières
en acier,
R. RABET

(2) Voir Annexe n° 2.

* En ce qui concerne les productions de la Société Générale de Fonderie, cette extension de la garantie ne s'applique qu'aux chaudières CHAPPEE AN 4, BN 2, AN 5, AN 6.

ANNEXE N° 2 A L'ACCORD DU 15 MARS 1962
PRESCRIPTIONS ESSENTIELLES CONCERNANT
L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DES
CHAUDIÈRES ET AVANT-FOYERS A CIRCULATION D'EAU

La durée de fonctionnement des chaudières est d'autant plus longue, et leurs conditions de fonctionnement d'autant meilleures que leur installation, leur utilisation, et leur entretien sont assurés selon les règles de l'art et suivant les prescriptions particulières que peuvent recommander les notices des Constructeurs.

En particulier, les garanties données par les Constructeurs dans le cadre de leurs " Conditions générales de vente " ne sont et ne restent valables que sous réserve de la stricte observation des prescriptions, données ci-après, se rapportant aux mesures à prendre contre les risques anormaux d'entartrage, de corrosions, de chocs thermiques, de coups de feu, de surpression ou d'explosions.

1° INSTALLATION

A - Observation générale.

D'une façon générale, la puissance des générateurs et brûleurs doit être adaptée aux besoins de l'installation, de façon que leur fonctionnement soit aussi continu et régulier que possible.

B - Entartrage.

L'installation doit être conçue de telle sorte que le remplissage et les apports d'eau soient contrôlables. En principe, ceux-ci ne doivent pouvoir se faire que par un seul point.

L'interposition sur le circuit d'alimentation d'un appareil adoucisseur d'eau avec compteur d'eau de surveillance est toujours à conseiller.

Tout système de remplissage automatique d'eau non traitée est prohibé.

Un apport permanent d'eau brute entraîne, en effet, des dépôts de tartre, qui, même en couche mince, constituent un isolant thermique nuisible. Ces dépôts, non seulement abaissent la puissance des matériels, mais sont la cause de surchauffes dangereuses.

C - Chocs thermiques, coups de feu, corrosions.

L'installation doit être conçue de façon :

1° Que le débit d'eau traversant la chaudière reste compris entre un minimum et un maximum, et ne passe éventuellement d'une limite à l'autre que par une variation progressive, quelles que soient les conditions de distribution du fluide chauffant aux appareils d'émission ou les positions que les appareils automatiques de régulation, par exemple, peuvent donner aux vannes de mélange ou de commande des circuits de distribution. Le débit normal étant, sauf convention particulière, celui qui correspond à une élévation moyenne de 15° de la température de l'eau dans la chaudière, lorsque celle-ci donne sa puissance normale, les débits maximal et minimal sont égaux au triple et au tiers de ce débit normal.

2° Que la température des eaux de retour à la chaudière ne descende jamais en-dessous de la température indiquée par le constructeur, quelles que soient les conditions de distribution du fluide chauffant aux appareils d'émission et le fonctionnement des vannes mélangeuses éventuelles.

Dans des cas techniquement difficiles à résoudre, il est indiqué d'établir un recyclage, partiel, mais permanent, d'eau prélevée sur le collecteur de départ et réintroduite directement dans le collecteur de retour immédiatement en amont des chaudières.

Il est en outre recommandé d'asservir aux pompes de circulation d'eau tant les ventilateurs de soufflage ou d'aspiration des chaudières que les brûleurs de façon à ce qu'ils ne puissent démarrer si les pompes n'ont pas été mises préalablement en service, et qu'ils s'arrêtent automatiquement en cas d'interruption du fonctionnement des pompes.

La température maximale de l'eau au départ des chaudières doit toujours rester inférieure de 10 % au moins à la température de vaporisation correspondant à la pression statique à l'endroit considéré.

3° Qu'aucun phénomène électrique ou thermoélectrique ne puisse se manifester. A cet effet, il est vivement recommandé de mettre à la terre les différentes parties métalliques des matériels.

D - Surpressions.

L'installation doit être réalisée de façon à rendre impossible la mise en communication de la chaudière avec le réseau de ville, ou avec un surpresseur, sans décharge automatique sur le vase d'expansion ou sur une canalisation de vidange libre et de section suffisante.

E - Explosions.

Les chaudières ne doivent être raccordées qu'à des carnaux ou cheminées de section suffisante et pour lesquels il a été vérifié avant mise en marche l'existence de la dépression minimale telle qu'elle est indiquée dans les notices du Constructeur. L'installation éventuelle de coupe-tirage sur les carnaux ou cheminées, toujours prohibée avec les installations comportant un tirage mécanique doit, dans les autres cas, être réalisée de telle façon que l'action modératrice de ces appareils sur la valeur du tirage naturel cesse avant que la dépression tombe en-dessous de la valeur minimale précitée.

2° UTILISATION ET ENTRETIEN

Il appartient à l'installateur, après avoir vérifié que l'installation respecte les prescriptions énumérées au chapitre I ci-dessus, d'informer l'utilisateur :

- qu'il ne peut, de lui-même, apporter de modification ni à la conception, ni à la réalisation de l'installation,
- qu'il doit ensuite respecter dans l'utilisation et l'entretien de celle-ci, les prescriptions suivantes :

a) Entartrage.

Si les renouvellements d'eau crue tendent à dépasser les simples appoints compensateurs des pertes par évaporation ou presse-étoupes, un traitement des eaux, vaccination ou épuration, doit être installé. Il en est de même pour toutes installations qui risqueraient d'être soumises à des vidanges et des remplissages fréquents.

b) Corrosions côté eau.

Il est vivement recommandé de vérifier l'agressivité de toute eau douteuse, et en cas de besoin, de relever le pH au-dessus de 8,5 par vaccination, à l'aide de polyphosphates par exemple.

c) Chocs thermiques, coups de feu, corrosions côté flamme.

Il faut toujours éviter que les flammes frappent directement et de façon continue les surfaces de chauffe. Dans le cas d'utilisation de brûleurs, il y a lieu de limiter le débit du combustible de telle manière qu'en aucun cas, la puissance instantanée du brûleur, compte tenu du rendement, ne puisse dépasser la puissance normale ou au maximum la puissance de pointe de la chaudière, fixées par le constructeur.

L'emploi de combustibles à grande teneur en soufre doit s'accompagner de précautions supplémentaires indiquées par le constructeur quant à l'entretien et à la température des eaux de retour.

A l'arrêt du foyer ou du brûleur, tant que la masse de combustible ou que la chambre de combustion se trouve encore à une température élevée, il ne faut jamais isoler un appareil même par la fermeture d'une seule vanne sur le retour, ni réintroduire immédiatement dans la chaudière une quantité appréciable d'eau à basse température.

Quel que soit le combustible, pendant la période de chauffe et en fin de saison, il est indispensable de procéder aux ramonages et opérations de nettoyage prescrites par le Constructeur. La mise au repos du matériel en fin de saison de chauffage doit être faite dans le plus court délai possible après l'arrêt de la chaudière.

Toute dérogation aux prescriptions des chapitres 1^{er} ou 2^e, ci-dessus ne peut résulter que d'un engagement écrit remis par le constructeur à l'installateur, et s'il y a lieu, retransmis par celui-ci à l'utilisateur.

NOTE SUR LE NOUVEAU SYSTÈME D'UNITÉS DE MESURE

Le décret n° 61-501 du 3 mai 1961, paru au Journal Officiel du 20 mai 1961, a institué un nouveau système d'unités de mesures légales dit « Système International S.I. », applicable à partir du 1^{er} janvier 1962.

Aux termes de ce décret, un certain nombre d'unités nouvelles, en particulier — en ce qui concerne notre profession — les unités suivantes, doivent se substituer aux anciennes :

le JOULE (J), unité de quantité de chaleur et d'énergie, remplace la CALORIE (1 kilocalorie = 4.186 joules).

le PASCAL (Pa) et son multiple le BAR, unité de pression, remplace la PIEZE (1 hectopièze = 100.000 Pa = 1 Bar).

Les températures seront exprimées en degrés CELSIUS qui correspondent rigoureusement aux degrés centigrades.

Toutefois, demeure autorisé l'emploi de différentes unités « hors système », en particulier :

les unités de temps : minute, heure (unité S.I. : la seconde).

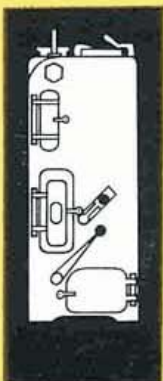
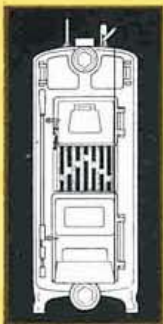
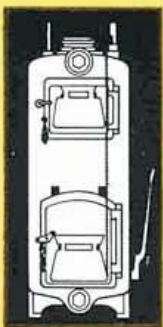
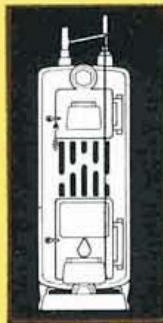
l'unité de quantité de chaleur : la calorie (unité S.I. : le Joule).

Pour éviter toute confusion dans l'esprit de nos lecteurs, nous avons continué à utiliser, dans le présent album, ces dernières unités qui leur sont familières et dont l'emploi reste légal.

En pratique, le seul changement apporté sous ce rapport, à nos éditions précédentes, concerne les unités de pression; nous croyons utile d'indiquer, ci-après, la correspondance entre les nouvelles unités et celles utilisées dans le langage courant :

1 kg/cm ²	98.000 Pa = 0,98 Bar
1 atmosphère	101.325 Pa
1 mm de colonne d'eau.....	9,8 Pa

chaudières fonte



GÉNÉRALITÉS SUR LES CHAUDIÈRES

I. — PUISSANCE DES CHAUDIÈRES

Les puissances en calories indiquées dans les pages précédentes sont celles généralement adoptées pour définir la chaudière qui pourra, avec un rendement satisfaisant, assurer les températures voulues dans une installation déterminée, lorsque seront réunies les conditions extérieures les plus défavorables normalement prévisibles. Un calcul préalable aura, bien entendu, fixé l'importance des radiateurs, tuyauteries, réservoirs de production d'eau chaude, etc., nécessaires à la réalisation du programme dans ces conditions.

Il va de soi que ces puissances ne peuvent être obtenues qu'avec un combustible de calibre et de qualité convenables et sur une cheminée de hauteur et de section appropriées.

Nous recommandons l'emploi de **charbons maigres et anthraciteux** calibrés aux dimensions suivantes :

Chaudières C.G.1.....	6 - 10 mm
Chaudières AN-1, AY-2.....	30 - 50 mm
Chaudières AN-3, AN-4, AN-5, AN-6.....	50 - 80 mm

Le coke, dans les calibres voisins, convient également. Le coke métallurgique est livré dans les calibres 20/40, 40/60 et 60/90. Le coke dit « de gaz » se trouve dans les calibres 34/45 (coke N° 1) et supérieur (coke N° 2)

Avec ce combustible il y a lieu de tenir compte de son pouvoir calorifique plus réduit et de sa faible densité. Pour éviter des recharges trop fréquentes, il est recommandé de choisir une chaudière dont la puissance nominale est d'environ 30% supérieure à celle qui serait nécessaire avec un charbon maigre ou anthraciteux de bonne qualité.

Avec le **mazout**, la puissance obtenue varie selon les conditions d'emploi : qualité de la combustion, briquetage intérieur, etc... Avec les brûleurs modernes les plus perfectionnés, réalisant une température de combustion très élevée avec un minimum d'excès d'air et donnant par conséquent une flamme très courte, à haut pouvoir rayonnant et nécessitant peu ou pas de briquetage, on dépasse normalement les puissances indiquées pour le charbon.

II. — PRESSION DE SERVICE

Tous les éléments de nos chaudières subissent, avant usinage, une épreuve hydraulique à 10 bars. Après usinage, ils sont de nouveau éprouvés à 7 bars. Sur demande spéciale, l'épreuve peut être portée à 12 bars.

Dans les **installations à eau chaude**, il est recommandé de ne pas dépasser une charge totale (charge statique + charge dynamique) de 50 mètres d'eau.

Le décret N° 61-199 du 18 février 1961 dispense de l'obligation du timbrage les installations de chauffage à eau chaude avec chaudières en fonte pourvu que les deux conditions suivantes ne puissent être réalisées **simultanément** :

- pression supérieure à 4 bars
- température supérieure à 120°.

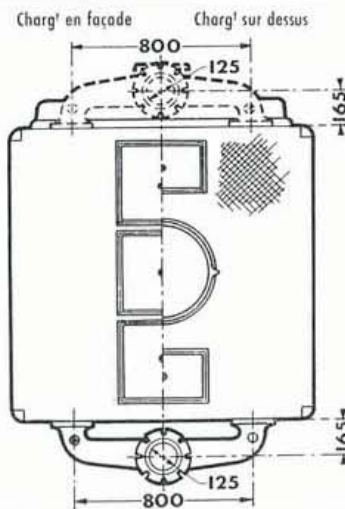
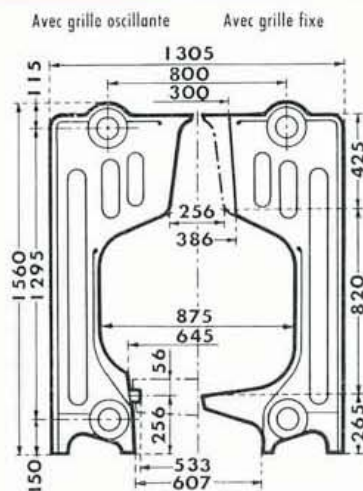
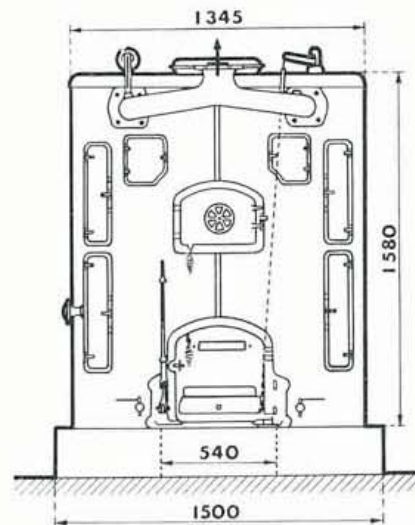
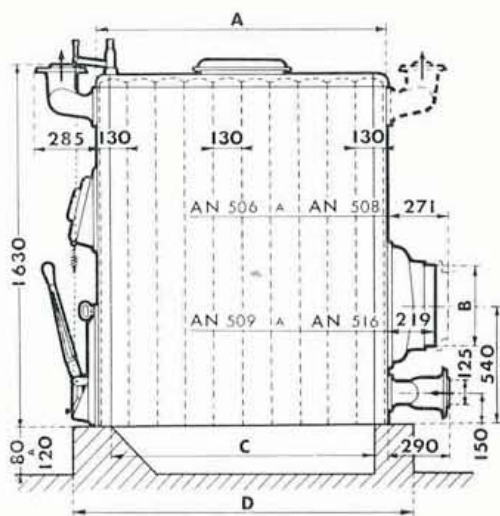
Il y aura donc lieu, le cas échéant, de munir les chaudières de dispositifs efficaces limitant la pression et la température aux chiffres indiqués (voir page 106).

Pour les **installations à vapeur**, le même décret autorise l'emploi des chaudières en fonte jusqu'à 1 bar. (Auparavant, la limite d'emploi était fixée à 0,3 bar.)

III. — MONTAGE

Une notice détaillée d'instructions de montage est fournie avec chaque chaudière : nous recommandons à nos clients de s'y conformer rigoureusement.

Les chaudières CHAPPÉE AN-1, AY-2, AYL-2, AN-3, CG-1 et les chaudières à gaz sont livrées le corps assemblé ; les accessoires tels que : porte de foyer, porte de char-



CONTREBRIDES DE DÉPART ET DE RETOUR. Les contrebrides nécessaires au montage sont fournies gratuitement.

Jusqu'à 102/114, les contrebrides fournies sont en fonte et taraudées à la demande. Pour les diamètres supérieurs, et jusqu'à 152 mm maximum, elles sont en acier et alésées.

BUSE DE FUMÉE. Les buses de fumée des chaudières AN-5 jusqu'à 8 sections sont livrées avec une collerette réduisant le diamètre du départ de 370 à 315 mm.

OUTILS DE CHAUFFE. Il est fourni gratuitement avec chaque chaudière un jeu d'outils de chauffe comprenant : écouvillon, raclette et ringard. Sur demande et avec supplément de prix, nous pouvons également fournir : un râble, un râtelier et une pelle de chargement.

ACCESSOIRES. Nous fournissons gratuitement avec chaque chaudière deux robinets de vidange en 20/27.

Sur demande et avec supplément, nous pouvons fournir : un régulateur, un thermomètre et un indicateur de hauteur d'eau (voir pages 105 et 106).

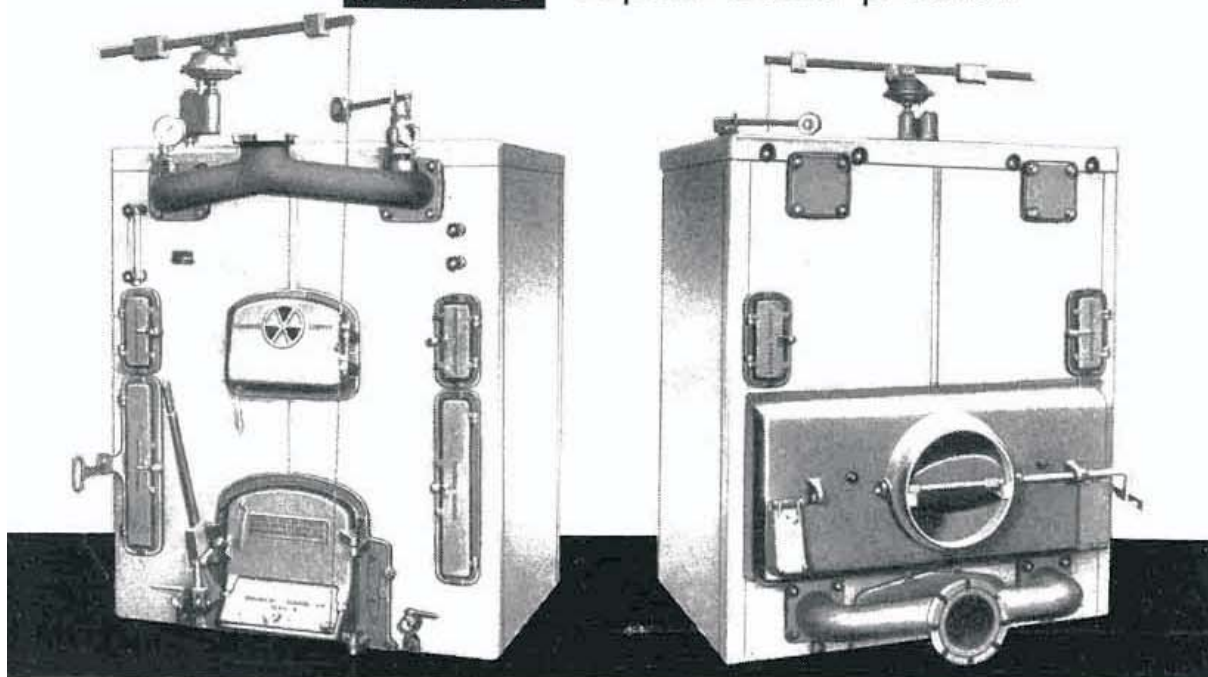
ADAPTATION DES BRULEURS AUTOMATIQUES. (Voir pages 50 et 51).



ULTIMHEAT[®]
UNIVERSITY MUSEUM

chaudières *Chappée*

AN-5 vapeur basse pression



CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS PRINCIPALES

Numéro	Nombre de sections	Surface de chauffe		Puissance en Kcal/h	Contenance		Dimensions principales				Poids approximatif d'expédition
		totale	mouillée		en eau	en combustible	A	B	C	D	
		m ²	m ^{2*}		litres	litres	mm	mm	mm	mm	kg
AN5060	6	13,20	10,60	118.800	276	400	800	315	680	1.040	2.105
AN5070	7	15,40	12,40	138.600	313	478	930	315	810	1.170	2.360
AN5080	8	17,60	14,20	158.400	350	556	1.060	315	940	1.300	2.615
AN5090	9	19,80	16,00	178.200	387	634	1.190	370	1.070	1.430	2.870
AN5100	10	22,00	17,80	198.000	424	712	1.320	370	1.200	1.560	3.125
AN5110	11	24,20	19,60	217.800	461	790	1.450	370	1.330	1.690	3.380
AN5120	12	26,40	21,40	237.600	498	868	1.580	370	1.460	1.820	3.695
AN5130	13	28,60	23,20	257.400	535	946	1.710	370	1.590	1.950	3.950
AN5140	14	30,80	25,00	277.200	572	1.024	1.840	370	1.720	2.080	4.205
AN5150	15	33,00	26,80	297.000	609	1.102	1.970	370	1.850	2.210	4.460
AN5160	16	35,20	28,60	316.800	646	1.180	2.100	370	1.980	2.340	4.715

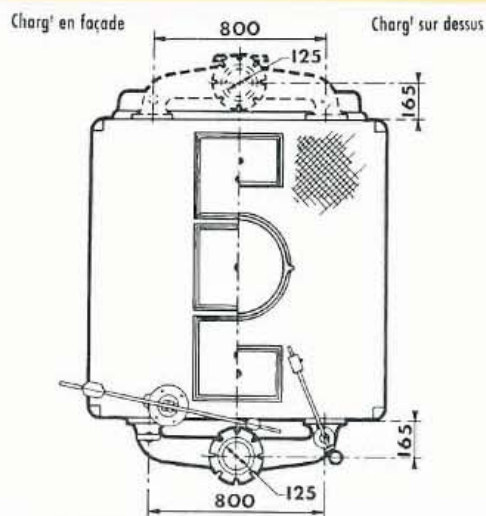
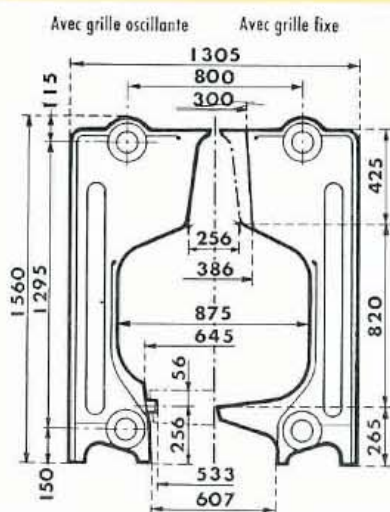
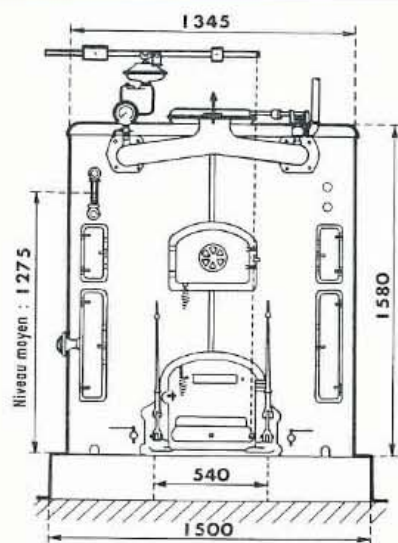
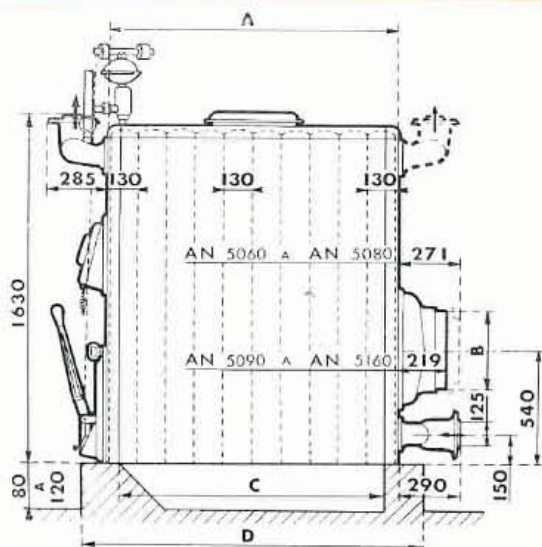
* Les contenances indiquées s'entendent pour chaudières remplies d'eau jusqu'au niveau moyen.

Les chaudières CHAPPÉE AN-5 à vapeur basse pression sont normalement fournies avec grille oscillante, porte de chargement en façade, et jaquette calorifugée en tôle noire doublée de laine de verre. Sans supplément de prix, elles peuvent être livrées avec porte de chargement sur le dessus et platelage résistant formant plancher. Elles ne sont livrées avec grille fixe que sur demande spéciale.

Moyennant un supplément de prix, la jaquette en tôle noire peut être remplacée par une jaquette en tôle peinte « martelé » bleu. Les portes en façade et les collecteurs de départ sont alors peints en gris argenté.

COLLECTEURS DE DÉPART. Les chaudières CHAPPÉE AN-5060 à 5090 sont livrées avec un collecteur en 125 mm. Les chaudières AN-5100 et suivantes sont livrées avec 2 collecteurs (voir page 48).

COLLECTEURS DE RETOUR. Il est fourni normalement un collecteur à orifice central de 152 mm. Sur demande et sans supplément, il peut être fourni un collecteur à orifice latéral de 152 mm. (voir page 48).



CONTREBRIDES DE DÉPART ET DE RETOUR. Les contrebrides nécessaires au montage sont fournies gratuitement.

Jusqu'à 102/114, les contrebrides fournies sont en fonte et taraudées à la demande. Pour les diamètres supérieurs, et jusqu'à 152 mm maximum, elles sont en acier et alésées.

BUSE DE FUMÉE. Les buses de fumée des chaudières AN-5 jusqu'à 8 sections sont livrées avec une collerette réduisant le diamètre du départ de 370 à 318 mm.

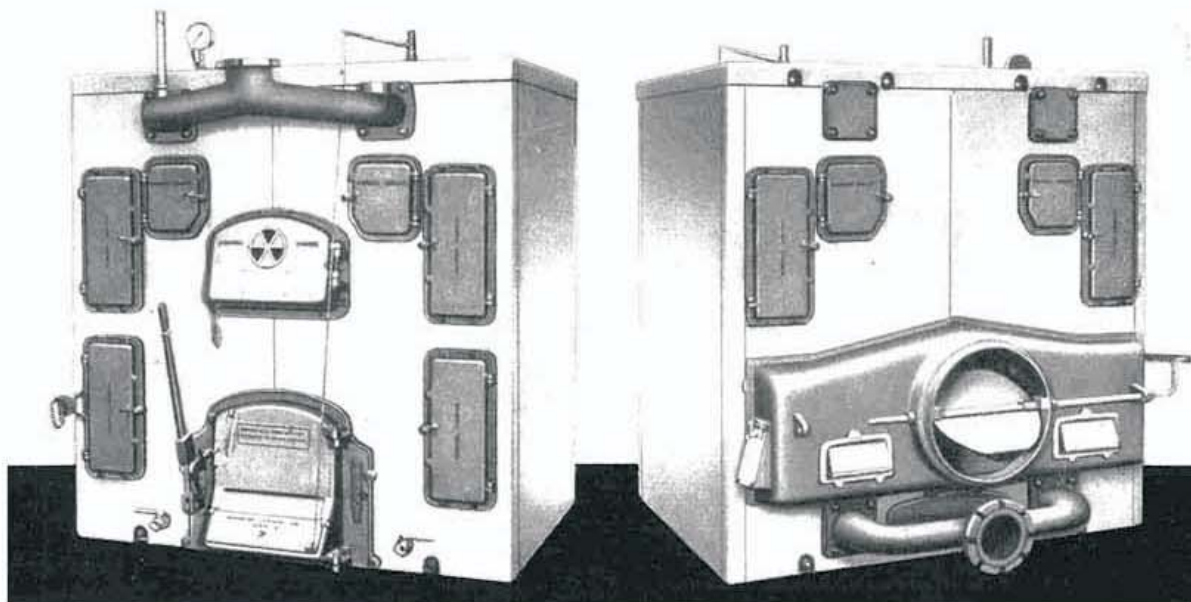
OUTILS DE CHAUFFE. Il est fourni gratuitement avec chaque chaudière un jeu d'outils de chauffe comprenant : écouvillon, raclette et ringard. Sur demande et avec supplément de prix, nous pouvons également fournir un râble, un râtelier et une pelle de chargement.

ACCESSOIRES. Nous fournissons gratuitement avec chaque chaudière : un régulateur à membrane, une garniture de niveau d'eau, deux robinets de jauge, un manomètre, une soupape de sûreté et deux robinets de vidange en 20/27. (voir pages 104, 105 et 106).

ADAPTATION DES BRULEURS AUTOMATIQUES. (Voir pages 50 et 51).

chaudières *Chappée*

AN-6 eau chaude



CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS PRINCIPALES

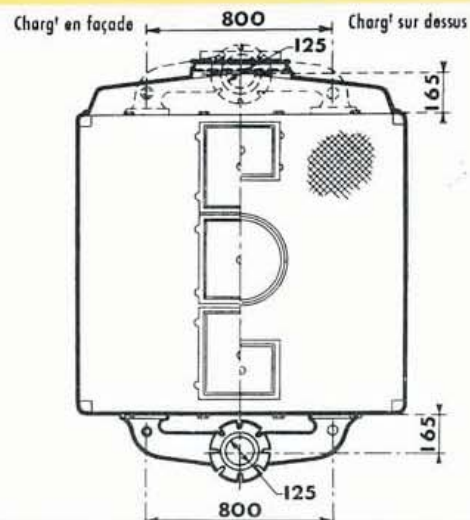
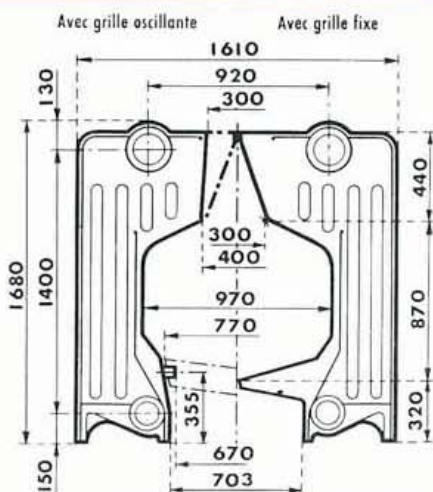
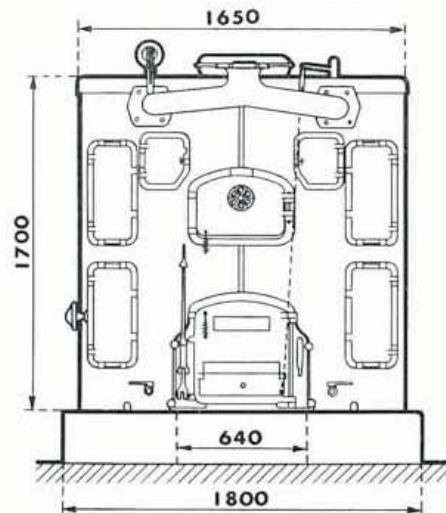
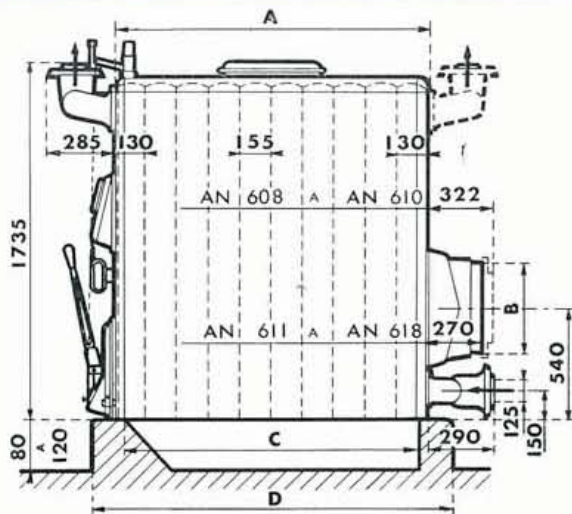
Numéro	Nombre de sections	Surface de chauffe m ²	Puissance en Kcal/h	Contenance		Dimensions principales				Poids approximatif d'expédition kg
				en eau litres	en combustible litres	A mm	B mm	C mm	D mm	
AN 608	8	27,30	273.000	710	665	1.215	395	1.115	1.455	3.700
AN 609	9	30,90	309.000	800	760	1.370	395	1.270	1.610	4.100
AN 610	10	34,50	345.000	890	855	1.525	395	1.425	1.765	4.500
AN 611	11	38,10	381.000	980	950	1.680	460	1.580	1.920	4.900
AN 612	12	41,70	417.000	1.070	1.045	1.835	460	1.735	2.075	5.300
AN 613	13	45,30	453.000	1.160	1.140	1.990	460	1.890	2.230	5.700
AN 614	14	48,90	489.000	1.250	1.235	2.145	460	2.045	2.385	6.100
AN 615	15	52,50	525.000	1.340	1.330	2.300	460	2.200	2.540	6.500
AN 616	16	56,10	561.000	1.430	1.425	2.455	460	2.355	2.695	6.900
AN 617	17	59,70	597.000	1.520	1.520	2.610	460	2.510	2.850	7.375
AN 618	18	63,30	633.000	1.610	1.615	2.765	460	2.635	3.005	7.775

Les chaudières CHAPPÉE AN-6 à eau chaude sont normalement fournies avec grille oscillante, porte de chargement en façade et jaquette calorifugée en tôle noire doublée de laine de verre. Sans supplément de prix, elles peuvent être livrées avec porte de chargement sur le dessus et platelage résistant formant plancher. Elles ne sont livrées avec grille fixe que sur demande spéciale.

Moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, la jaquette en tôle noire peut être remplacée par une jaquette en tôle peinte « martelé » bleu ; les portes de chargement, de foyer et de ramonage ainsi que les collecteurs de départ sont alors peints en gris argenté.

COLLECTEURS DE DÉPART. Les chaudières CHAPPÉE AN-608 à 614 sont livrées avec un collecteur de 125 mm. Les chaudières AN-615 et suivantes sont livrées avec deux collecteurs (voir page 48).

COLLECTEURS DE RETOUR. Il est fourni normalement un collecteur à orifice central de 152 mm. Sur demande et sans supplément, il peut être fourni un collecteur à orifice latéral de 152 mm. (voir page 48).



CONTREBRIDES DE DÉPART ET DE RETOUR. Les contrebrides nécessaires au montage sont fournies gratuitement.

Jusqu'à 102/114, les contrebrides fournies sont en fonte et taraudées à la demande. Pour les diamètres supérieurs, et jusqu'à 152 mm maximum, elles sont en acier et alésées.

BUSE DE FUMÉE. Les buses de fumée des chaudières AN-6 jusqu'à 10 sections sont livrées avec une collerette réduisant le diamètre du départ de 480 à 398 mm.

OUTILS DE CHAUFFE. Il est fourni gratuitement avec chaque chaudière un jeu d'outils de chauffe comprenant : écouvillon, raclette et ringard. Sur demande et avec supplément de prix, nous pouvons également fournir : un râble, un râtelier et une pelle de chargement.

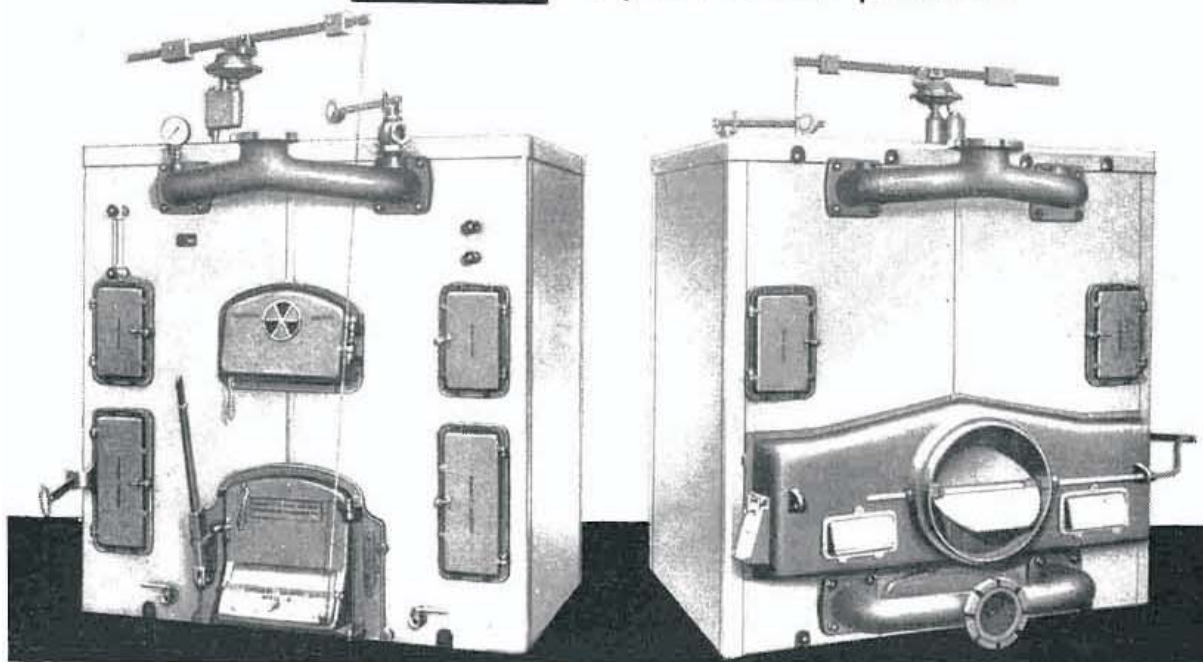
ACCESSOIRES. Nous fournissons gratuitement avec chaque chaudière deux robinets de vidange en 20/27.

Sur demande et avec supplément, nous pouvons fournir : un régulateur, un thermomètre et un indicateur de hauteur d'eau (voir pages 105 et 106).

ADAPTATION DES BRULEURS AUTOMATIQUES. (Voir pages 50 et 51).

chaudières *Chappée*

AN-6 vapeur basse pression



CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS PRINCIPALES

Numéro	Nombre de sections	Surface de chauffe		Puissance en Kcal/h	Contenance		Dimensions principales				Poids approximatif d'expédition kg
		totale m ²	moillée m ² *		en eau litres	en combustible litres	A mm	B mm	C mm	D mm	
AN6080	8	27,30	22,00	245.700	500	665	1.215	395	1.115	1.455	3.765
AN6090	9	30,90	24,85	278.100	560	760	1.370	395	1.270	1.610	4.175
AN6100	10	34,50	27,70	310.500	620	855	1.525	395	1.425	1.765	4.585
AN6110	11	38,10	30,55	342.900	680	950	1.680	395	1.580	1.920	4.995
AN6120	12	41,70	33,40	375.300	740	1.045	1.835	460	1.735	2.075	5.405
AN6130	13	45,30	36,25	407.700	800	1.140	1.990	460	1.890	2.230	5.815
AN6140	14	48,90	39,10	440.100	860	1.235	2.145	460	2.045	2.385	6.225
AN6150	15	52,50	41,95	472.500	920	1.330	2.300	460	2.200	2.540	6.635
AN6160	16	56,10	44,80	504.900	980	1.425	2.455	460	2.355	2.695	7.045
AN6170	17	59,70	47,65	537.300	1.040	1.520	2.610	460	2.510	2.850	7.455
AN6180	18	63,30	50,50	569.700	1.100	1.615	2.765	460	2.665	3.005	7.865

* Les contenances indiquées ci-dessus s'entendent pour chaudières remplies d'eau jusqu'au niveau moyen.

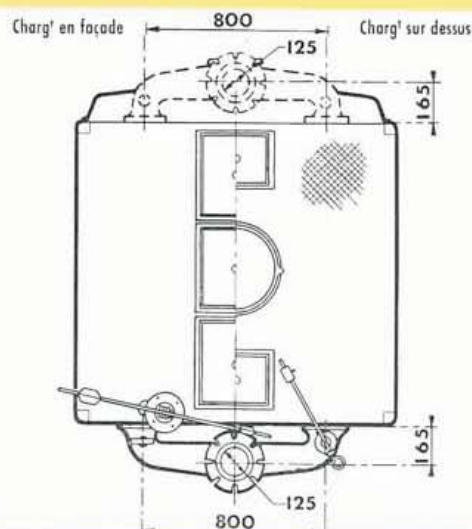
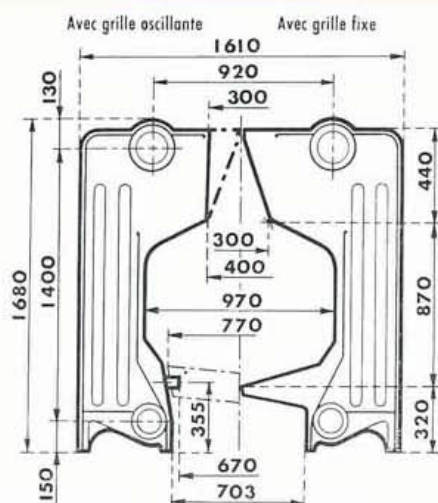
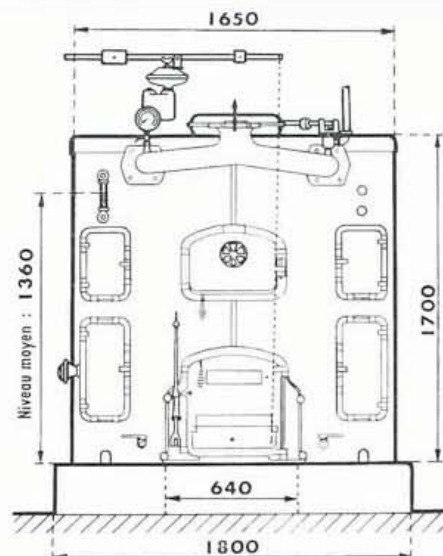
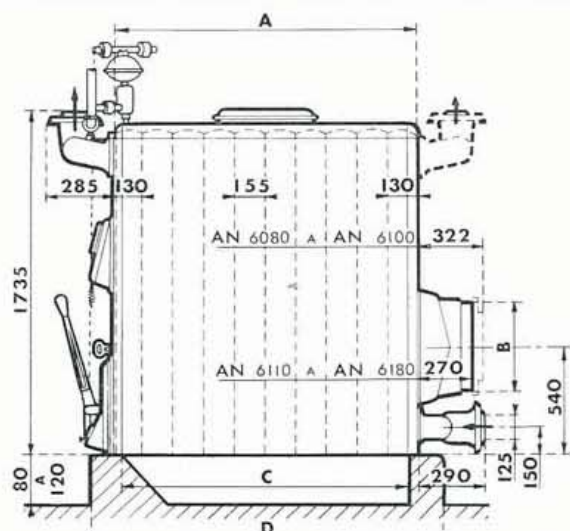
Les chaudières CHAPPÉE AN-6 à vapeur basse pression sont normalement fournies avec grille oscillante, porte de chargement en façade, et jaquette calorifugée en tôle noire doublée de laine de verre. Sans supplément de prix, elles peuvent être livrées avec porte de chargement sur le dessus et platelage résistant formant plancher. Elles ne sont livrées avec grille fixe que sur demande spéciale.

Moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, la jaquette en tôle noire peut être remplacée par une jaquette en tôle peinte « martelé » bleu. Les portes en façade et les collecteurs de départ sont alors peints en gris argenté.

COLLECTEURS DE DÉPART. Toutes les chaudières CHAPPÉE AN-6 à vapeur basse pression sont livrées avec deux collecteurs de 125 mm. (voir page 48).

COLLECTEURS DE RETOUR. Il est fourni normalement un collecteur à orifice central de 152 mm. Sur demande et sans supplément, il peut être fourni un collecteur à orifice latéral de 152 mm. (voir page 48).





CONTREBRIDES DE DÉPART ET DE RETOUR. Les contrebrides nécessaires au montage sont fournies gratuitement.

Jusqu'à 102/114, les contrebrides fournies sont en fonte et taraudées à la demande.

Pour les diamètres supérieurs, et jusqu'à 164 mm maximum, elles sont en acier et alésées.

BUSE DE FUMÉE. Les buses de fumée des chaudières AN-6 jusqu'à 10 sections sont livrées avec une collerette réduisant le diamètre de départ de 480 à 395 mm.

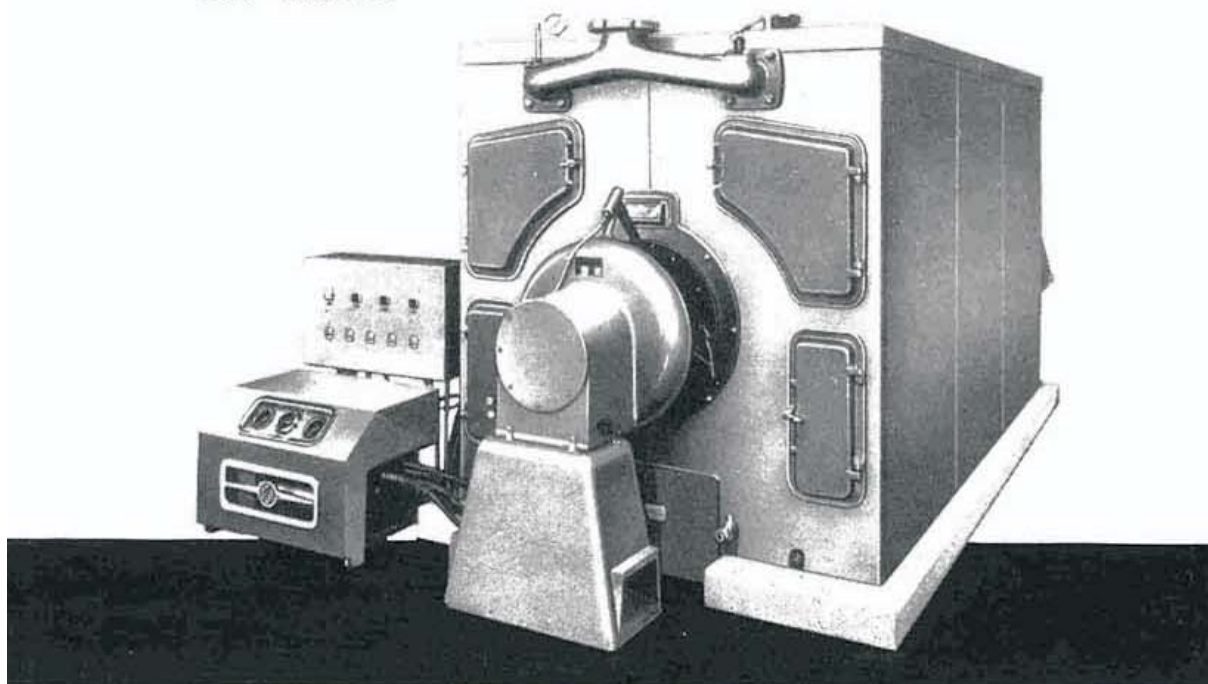
OUTILS DE CHAUFFE. Il est fourni gratuitement avec chaque chaudière un jeu d'outils de chauffe comprenant : écouvillon, raclette et ringard. Sur demande et avec supplément de prix, nous pouvons également fournir : un râble, un râtelier et une pelle de chargement.

ACCESSOIRES. Nous fournissons gratuitement avec chaque chaudière : un régulateur à membrane, une garniture de niveau d'eau, deux robinets de jauge, un manomètre, une soupape de sûreté et deux robinets de vidange en 20/27. (voir pages 104, 105 et 106).

ADAPTATION DES BRULEURS AUTOMATIQUES. (Voir pages 50 et 51).

groupes Turbothermic n° 6

eau chaude



CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS PRINCIPALES

Numéro	Nombre de sections	Puissance en Kcal/h	Contenance d'eau litres	Dimensions principales					Poids approximatif d'expédition kg
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	
614	14	635.700	1.250	2.100	2.138	3.144	2.453	3.810	6.130
615	15	682.500	1.340	2.275	2.293	3.299	2.608	3.965	6.510
616	16	729.300	1.430	2.430	2.449	3.454	2.763	4.120	6.890
617	17	776.100	1.520	2.585	2.604	3.609	2.918	4.275	7.270
618	18	822.900	1.610	2.740	2.760	3.764	3.073	4.430	7.650
619	19	869.700	1.700	2.895	2.915	3.919	3.228	4.585	8.030
620	20	916.500	1.790	3.050	3.071	4.074	3.383	4.740	8.410

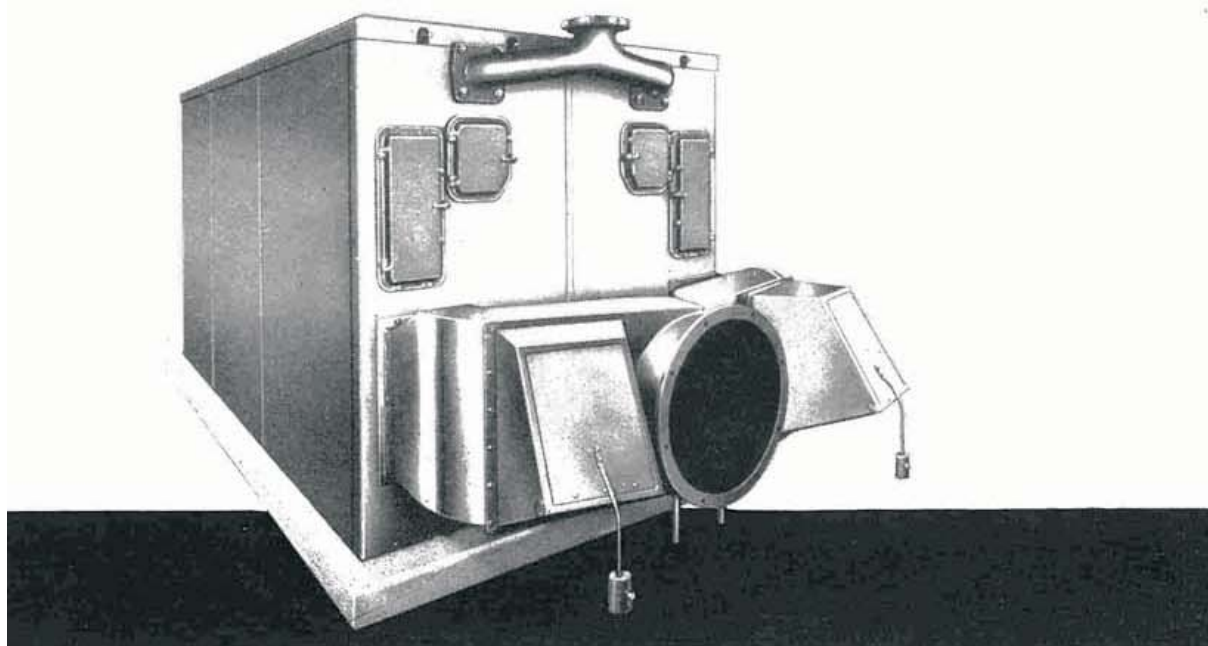
Le groupe TURBOTHERMIC CHAPPEE N° 6 comporte essentiellement une chaudière en fonte dérivée de la chaudière AN. 6 et un brûleur à mazout N° 101 T ou 102 T licence G.T. BROLA dont les qualités remarquables lui confèrent un rendement exceptionnellement élevé. Les éléments constitutifs de cet ensemble ont été spécialement étudiés les uns pour les autres et s'harmonisent parfaitement. La présentation sous jaquette peinte est particulièrement luxueuse.

La fourniture normale comporte la chaudière proprement dite avec sa jaquette, le brûleur avec préparateur et coffret électrique, un silencieux, deux aquastats, un jeu de briques de forme pour constituer le « Venturi » du brûleur.

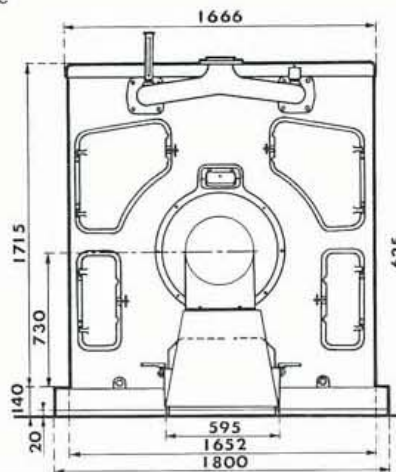
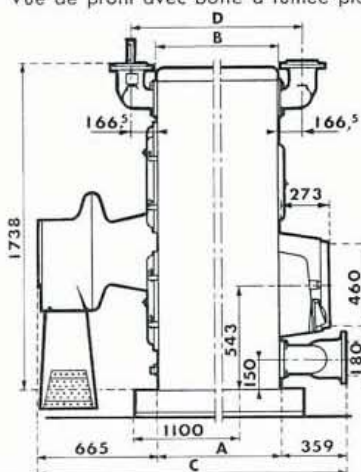
Le garnissage réfractaire ne fait pas partie de la fourniture : un plan de briquetage est envoyé sur demande.

Nos services techniques et nos concessionnaires de brûleurs sont à la disposition de notre clientèle pour l'étude de l'installation du brûleur et éventuellement sa réalisation, ainsi que pour sa mise en route et son entretien. Nous consulter.

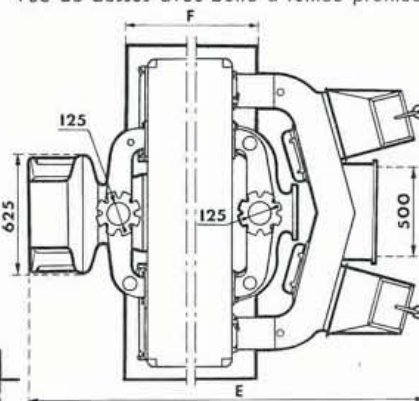
Chappée



Vue de profil avec boîte à fumée plate



Vue de dessus avec boîte à fumée profilée



BOITE A FUMÉE. Les groupes TURBOTHERMIC N° 614 à 617 sont livrés normalement avec la buse de fumée en fonte des chaudières CHAPPEE AN. 6 (voir page 37), les groupes N° 618 à 620 avec boîte à fumée profilée en tôle d'acier, 2 régulateurs de tirage et clapets d'expansion.

Sur demande et moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, les groupes N° 614 à 617 peuvent être livrés avec la boîte à fumée profilée équipant normalement les groupes N° 618 à 620.

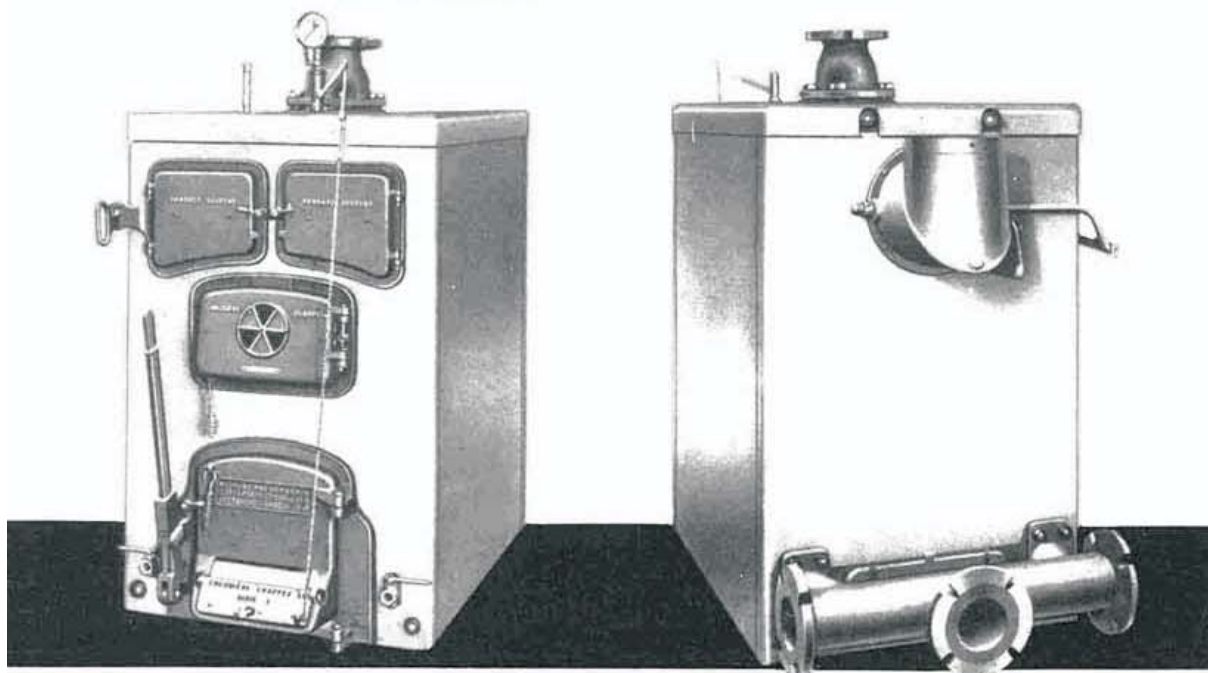
Nous pouvons fournir pour les groupes livrés avec buse de fumée en fonte une boîte de raccordement de la buse à la trainasse permettant la fixation des régulateurs de tirage.

COLLECTEURS DE DÉPART ET DE RETOUR. Il est normalement fourni avec chaque groupe TURBOTHERMIC, deux collecteurs de départ en 125 mm et un collecteur de retour à orifice central horizontal en 180 mm.

Sur demande spéciale et sans supplément il peut être fourni à la place de ce dernier un collecteur de retour à orifice latéral horizontal en 180 mm et — pour les groupes N° 618 à 620 seulement — un collecteur de retour à orifice central vertical en 180 mm, celui-ci ne pouvant se monter qu'avec la buse profilée. (voir page 49).

chaudières *Chappée*

BN-2 eau chaude



CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS PRINCIPALES

Numéro	Nombre de sections	Surface de chauffe m ²	Puissance en Kcal/h	Contenance		Dimensions principales						Poids approximatif d'expédition kg
				en eau	en combustible	A	B	C	D	E	F	
				l	l	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
BN 205	5	5,50	66.000	141	200	760	209	1.280	500	635	975	885
BN 206	6	6,60	79.200	163	245	900	209	1.280	500	775	1.115	995
BN 207	7	7,70	92.400	185	290	1.040	209	1.280	500	915	1.255	1.105
BN 208	8	8,80	105.600	207	335	1.180	230	1.240	500	1.055	1.395	1.215
BN 209	9	9,90	118.800	229	380	1.320	230	1.240	640	1.195	1.535	1.325
BN 210	10	11,00	132.000	251	425	1.460	230	1.240	640	1.335	1.675	1.435
BN 211	11	12,10	145.200	273	470	1.600	230	1.240	780	1.475	1.815	1.545
BN 212	12	13,20	158.400	295	515	1.740	230	1.240	780	1.615	1.955	1.655

Les chaudières CHAPPÉE BN 2 sont normalement fournies avec grille oscillante et jaquette calorifugée en tôle noire doublée de laine de verre. Elles ne sont livrées avec grille fixe que sur demande spéciale.

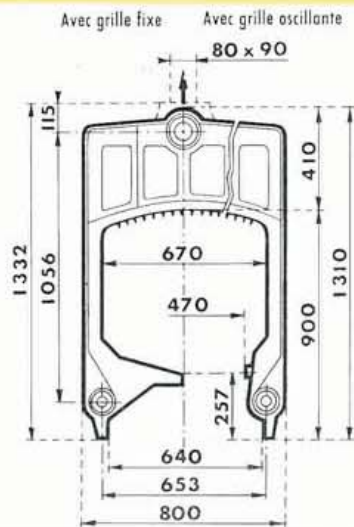
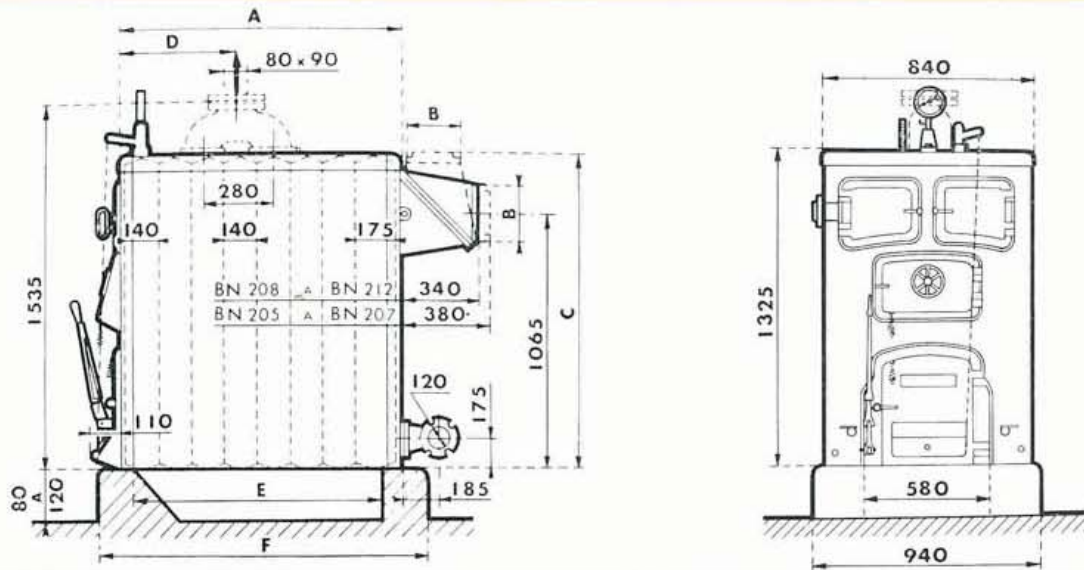
Moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, la jaquette en tôle noire peut être remplacée par une jaquette peinte « martelé » bleu. Les portes de chargement, de foyer et de ramonage sont alors peintes en gris argenté.

ORIFICES DE DÉPART. Les chaudières CHAPPÉE BN 205 et 206 sont normalement livrées avec un élément intermédiaire portant une tubulure de départ en 80/90. Les chaudières BN 207 à 212 sont livrées avec deux éléments à tubulure de départ.

Le collecteur de départ n'est fourni que sur demande et facturé en supplément (voir page 49).

COLLECTEUR DE RETOUR. Sauf spécification contraire, nous fournissons un collecteur de retour à 3 orifices, diamètre 120 mm (voir page 49).

Sur demande et au même prix, nous pouvons fournir un collecteur à 2 orifices, diamètre 120 mm (voir page 49).



CONTREBRIDES DE DÉPART ET DE RETOUR. Lorsque le départ se fait sur élément intermédiaire, nous fournissons gratuitement suivant la puissance de la chaudière une ou deux contrebrides taraudées en 80/90 maximum. S'il se fait sur collecteur, il n'est fourni qu'une contrebride au diamètre de 120 mm.

La contrebride sur collecteur de retour est également au diamètre maximum de 120 mm.

BUSE DE FUMÉE. Un dispositif spécial permet, par simple retournement d'une partie de la buse, de réaliser un départ de fumée vertical ou horizontal.

Les buses de fumée des chaudières CHAPPÉE BN 205 à 207 inclus sont livrées avec une collerette réduisant le diamètre du départ de 230 à 210 mm.

OUTILS DE CHAUFFE. Il est fourni gratuitement avec chaque chaudière un jeu d'outils de chauffe comprenant : écouvillon, raclette et ringard. Sur demande et avec supplément, nous pouvons fournir : un râble, un râtelier et une pelle de chargement.

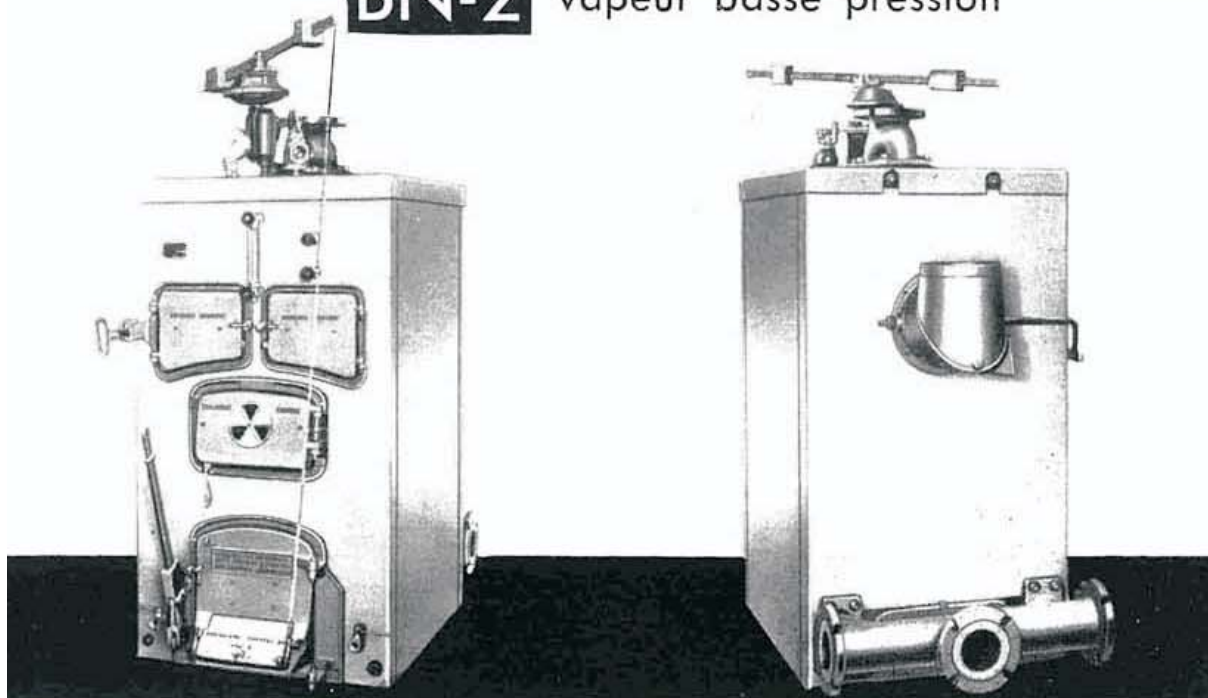
ACCESSOIRES. Nous fournissons gratuitement avec chaque chaudière deux robinets de vidange en 20/27.

Sur demande et avec supplément, nous pouvons fournir : un régulateur, un thermomètre et un indicateur de hauteur d'eau (voir pages 105 et 106).

ADAPTATION DES BRULEURS AUTOMATIQUES. Voir pages 50 et 51).

chaudières *Chappée*

BN-2 vapeur basse pression



CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS PRINCIPALES

Numéro	Nombre de sections	Surface de chauffe mouillée *	Puissance en Kcal/h	Contenance		Dimensions principales						Poids approximatif d'expédition
				en eau **	en combustible	A	B	C	D	E	F	
		m ²		l	l	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
BN 2050	5	5,50	66.000	158	200	760	209	1.280	500	635	975	1.055
BN 2060	6	6,60	79.200	183	245	900	209	1.280	500	775	1.115	1.205
BN 2070	7	7,70	92.400	208	290	1.040	209	1.280	500	915	1.255	1.355
BN 2080	8	8,80	103.600	233	335	1.180	230	1.240	500	1.055	1.395	1.505
BN 2090	9	9,90	118.800	258	380	1.320	230	1.240	640	1.195	1.535	1.655
BN 2100	10	11,00	132.000	283	425	1.460	230	1.240	640	1.335	1.675	1.805
BN 2110	11	12,10	145.200	308	470	1.600	830	1.240	780	1.475	1.815	1.955
BN 2120	12	13,20	158.400	333	515	1.740	230	1.240	780	1.615	1.955	2.105

* La chambre de vapeur étant en dehors du circuit des gaz, il n'est indiqué que la surface « mouillée »
 ** Les contenances s'entendent jusqu'au niveau moyen.

Les chaudières CHAPPÉE BN 2 sont normalement fournies avec grille oscillante et jaquette calorifugée en tôle noire doublée de laine de verre. Elles ne sont livrées à grille fixe que sur demande spéciale. Moyennant un supplément indiqué au tarif, la jaquette en tôle noire peut être remplacée par une jaquette peinte « martelé » bleu. Les portes en façade sont alors peintes en gris argenté.

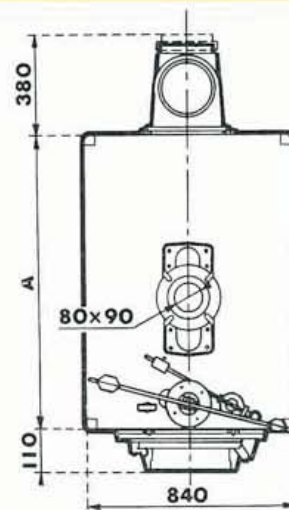
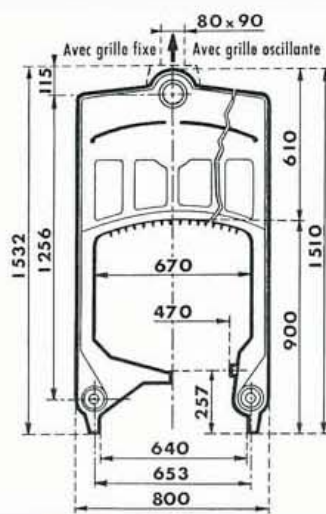
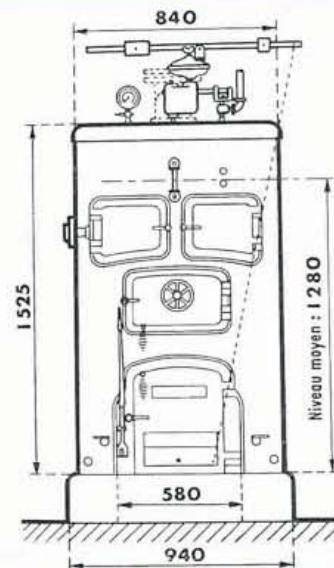
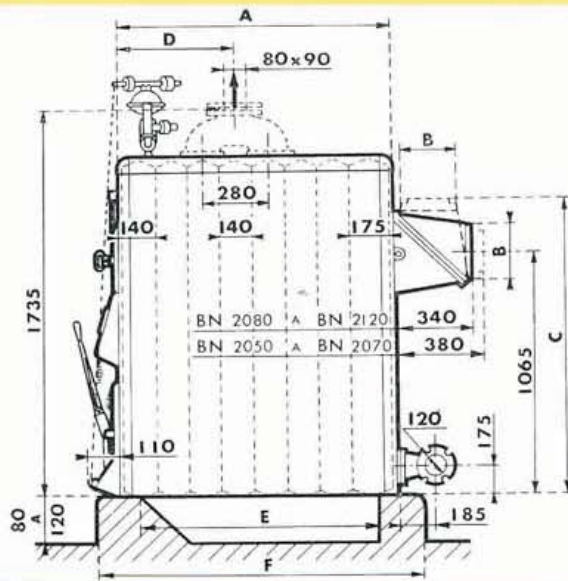
ORIFICES DE DÉPART. Les chaudières CHAPPÉE BN 2050 et 2060 sont normalement livrées avec un élément intermédiaire portant une tubulure de départ en 80/90. Les chaudières BN 2070 à 2120 sont livrées avec deux éléments à tubulure de départ.

Le collecteur de départ n'est fourni que sur demande et facturé en supplément (voir page 49).

COLLECTEUR DE RETOUR. Sauf spécification contraire, nous fournissons un collecteur de retour à 3 orifices, diamètre 120 mm. (voir page 49).

Sur demande et au même prix, nous pouvons fournir un collecteur à 2 orifices, diamètre 120 mm (voir page 49).





CONTREBRIDES DE DÉPART ET DE RETOUR. Lorsque le départ se fait sur élément intermédiaire, nous fournissons gratuitement suivant la puissance de la chaudière une ou deux contrebrides taraudées en 80/90 maximum. S'il se fait sur collecteur, il n'est fourni qu'une contrebride au diamètre de 120 mm.

La contrebride sur collecteur de retour est également au diamètre maximum de 120 mm.

BUSE DE FUMÉE. Un dispositif spécial permet, par simple retournement d'une partie de la buse, de réaliser un départ de fumée vertical ou horizontal.

Les buses de fumée des chaudières CHAPPÉE BN 2050 à 2070 inclus sont livrées avec une collerette réduisant le diamètre du départ de 230 à 210 mm.

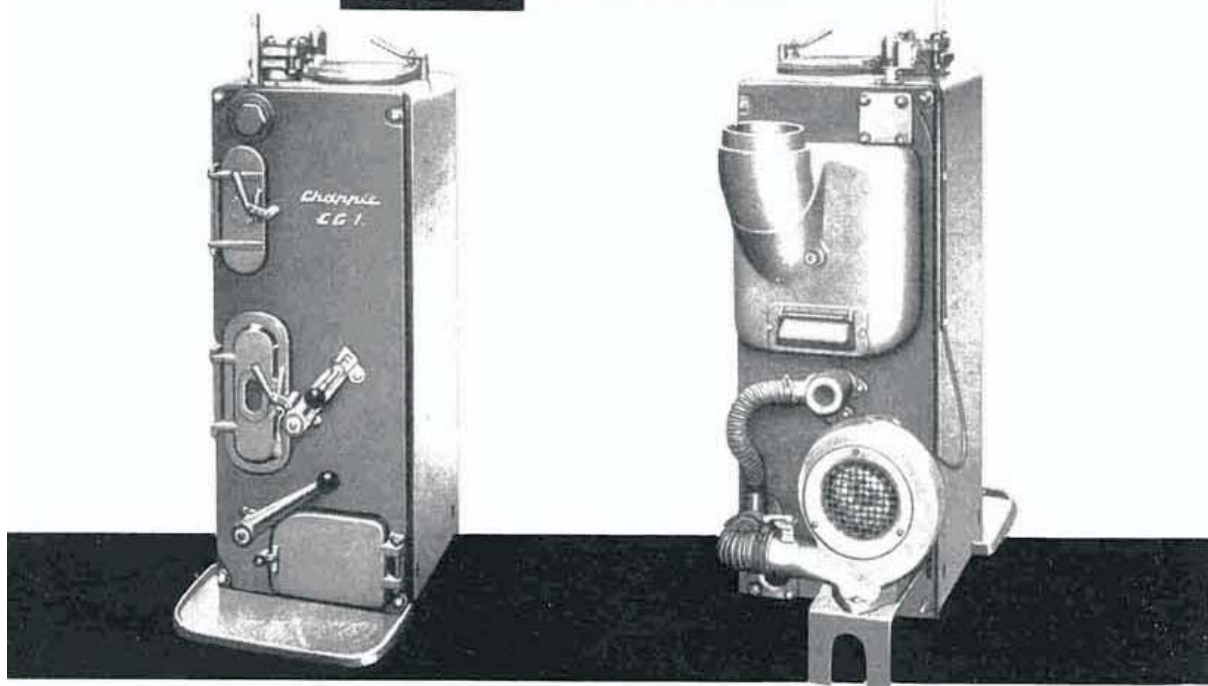
OUTILS DE CHAUFFE. Il est fourni gratuitement avec chaque chaudière un jeu d'outils de chauffe comprenant : écouvillon, raclette et ringard. Sur demande et avec supplément, nous pouvons fournir : un râble, un râtelier et une pelle de chargement.

ACCESSOIRES. Nous fournissons gratuitement avec chaque chaudière, un régulateur à membrane, une garniture de niveau d'eau, deux robinets de jauge, un manomètre, une soupape de sûreté et deux robinets de vidange en 20/27. (Voir pages 104-105-106).

ADAPTATION DES BRULEURS AUTOMATIQUES. (Voir pages 50 et 51).

chaudières *Chappée*

CG-I eau chaude



CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS PRINCIPALES

Numéro	Nombre de sections	Puissance Kcal/h	Contenance en eau litres	Charge combustible kg	Surface Radiation extérieure	Dimensions principales		Poids Approximatif d'expédition kg
						A mm	B mm	
CG 105	5	14.500	37,5	25	1,63	370	185	332
CG 106	6	19.500	42,3	30	1,85	450	185	383
CG 107	7	24.500	47,1	36	2,07	530	265	436
CG 108	8	29.500	51,9	42	2,29	610	265	471

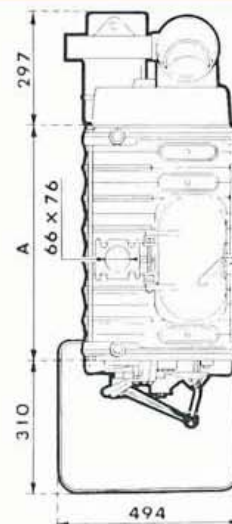
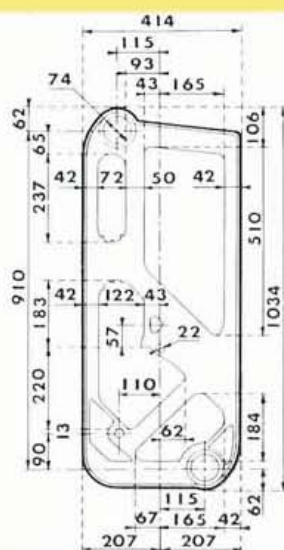
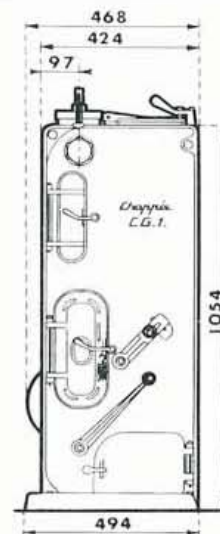
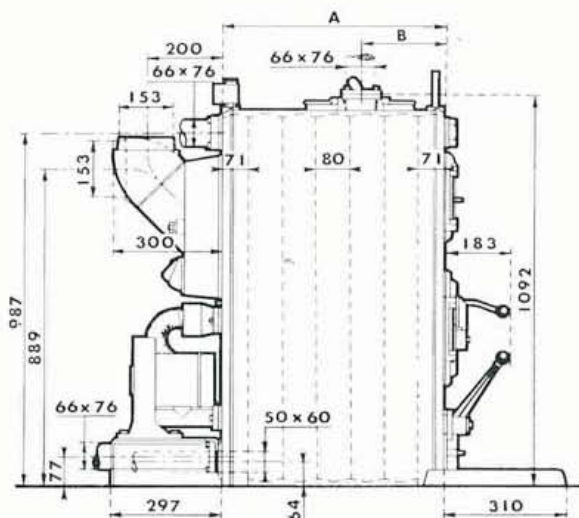
Les chaudières CHAPPÉE CG 1 assurent, dans les meilleures conditions, la combustion automatique des grains maigres et anthraciteux 6/10 particulièrement économiques. Leur très grande souplesse autorise aussi bien les ralentis prolongés que les allures les plus vives. Aussi n'est-il pas nécessaire de prévoir, pour la détermination de la puissance de ces chaudières, la marge de sécurité qu'il est de règle de prendre avec les chaudières courantes.

Elles sont normalement livrées, le corps assemblé, avec une jaquette calorifugée en tôle noire doublée de laine de verre.

Sur demande et moyennant le supplément de prix indiqué au tarif, nous pouvons les fournir avec une jaquette en tôle peinte « martelé » bleu. La facade apparente est alors livrée peinte dans la même couleur, les accessoires en gris argenté.

Il est fourni gratuitement avec chaque chaudière un aquastat « tout ou rien » et un groupe moteur-ventilateur pour courant monophasé 127/220 volts - 50 périodes. Pour éviter toute détérioration au moment de la mise en route, les branchements sont faits pour 220 volts. La plaque à bornes du moteur indique clairement la modification — très simple — à réaliser pour fonctionner en 127 volts.





ORIFICES DE DÉPART ET DE RETOUR. Les chaudières CHAPPÉE CG 1 comportent deux tubulures de départ à brides en 66/76 ; une, verticale, sur le dessus ; la seconde horizontale, sur l'élément arrière.

L'orifice principal de retour est également constitué par une bride pour tube de 66/76. Il est situé dans l'axe des nipples inférieures de l'élément arrière qui comporte en plus un second orifice taraudé 50/60 et un orifice de vidange en 15/21.

BUSE DE FUMÉE. La buse de fumée est orientable et permet tous les raccordements possibles à la cheminée.

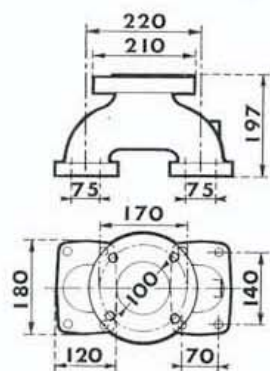
OUTILS DE CHAUFFE. Sauf spécification contraire, un cendrier en tôle et un jeu d'outils de chauffe comportant : pique-feu, raclette, pince à mâchefer, 2 écouvillons, sont fournis avec chaque chaudière et facturés en supplément.

ACCESSOIRES. Nous fournissons gratuitement avec chaque chaudière un robinet de vidange en 15/21.

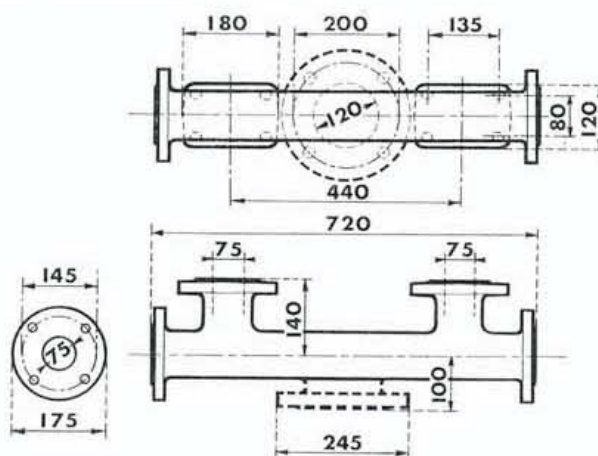
Sur demande et avec supplément, nous pouvons fournir un thermomètre, un indicateur de hauteur d'eau (voir page 105) et une bavette de cendrier extérieure en fonte.

collecteurs de départ et de retour

POUR CHAUDIÈRES AN-4

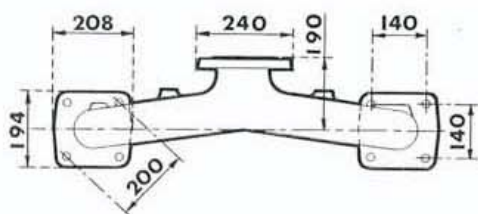


départ

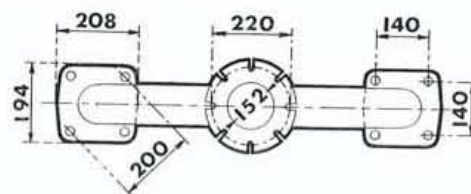


retour

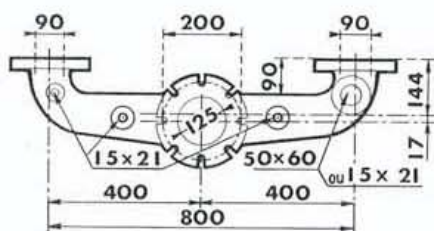
POUR CHAUDIÈRES AN-5 et AN-6



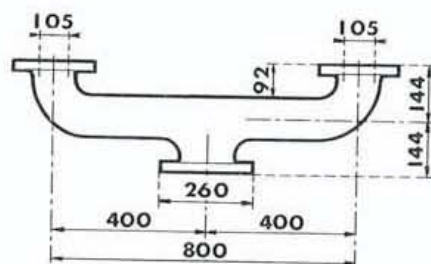
départ



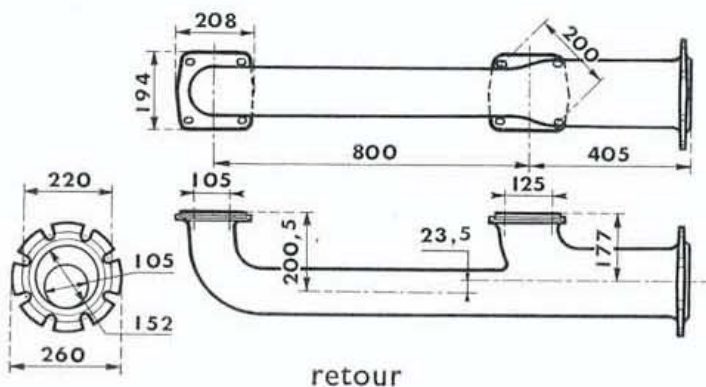
retour



départ

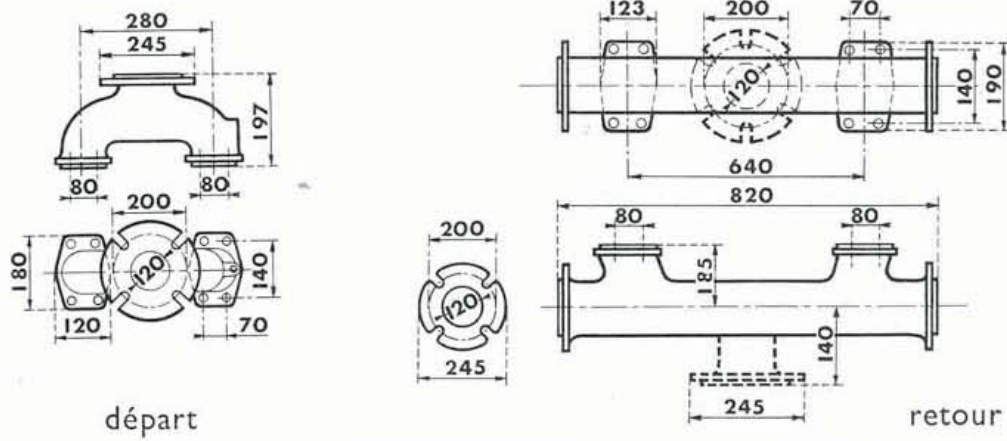


retour

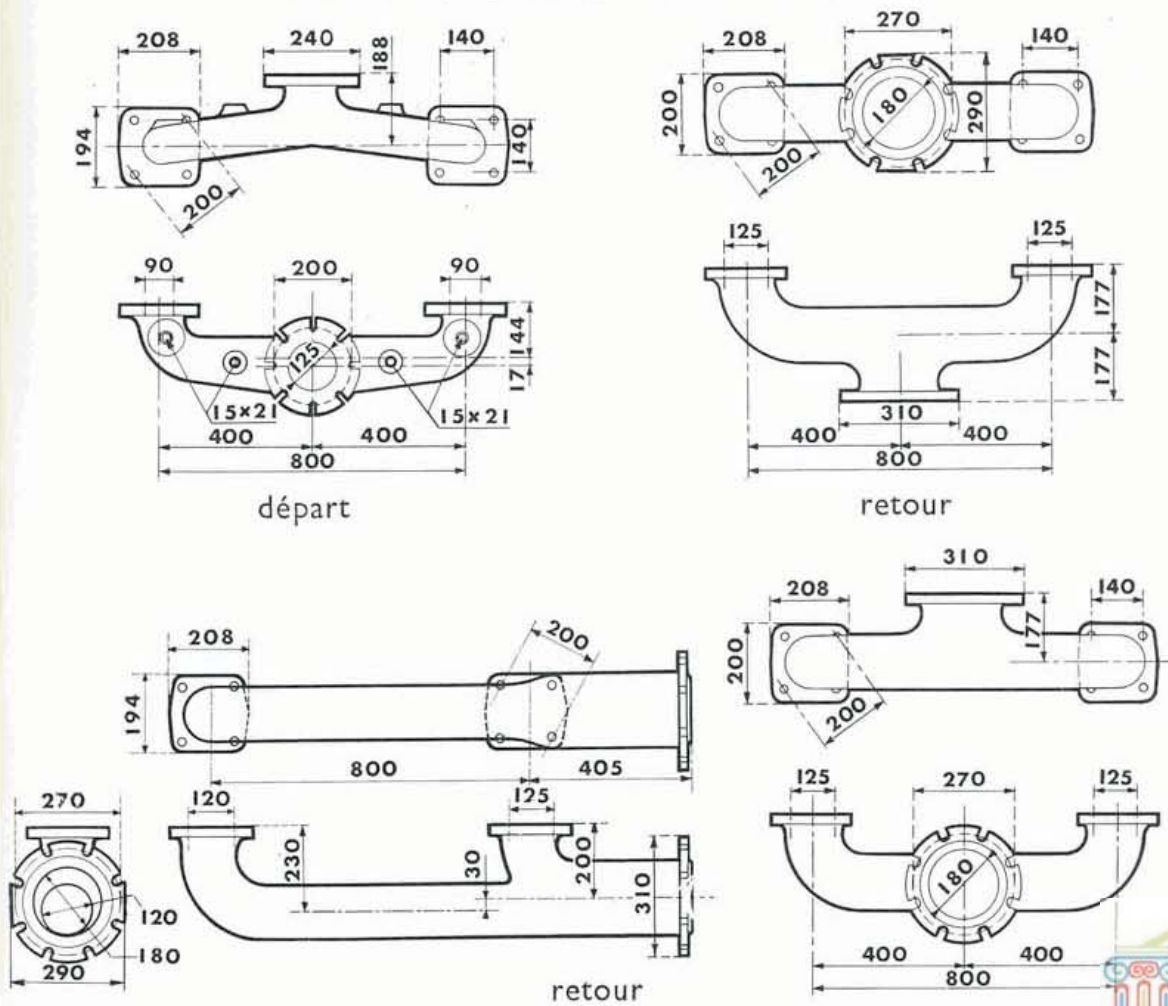


retour

POUR CHAUDIÈRES BN-2



POUR GROUPES TURBOTHERMIC



équipement des chaudières *Chappée* avec brûleurs automatiques

A l'exception des chaudières CHAPPÉE CG 1 conçues spécialement pour l'utilisation du charbon maigre et anthraciteux en grains 6/10, toutes les chaudières CHAPPÉE peuvent avantageusement être équipées de brûleurs à charbon ou à huile lourde et être ainsi dotées d'un fonctionnement automatique.

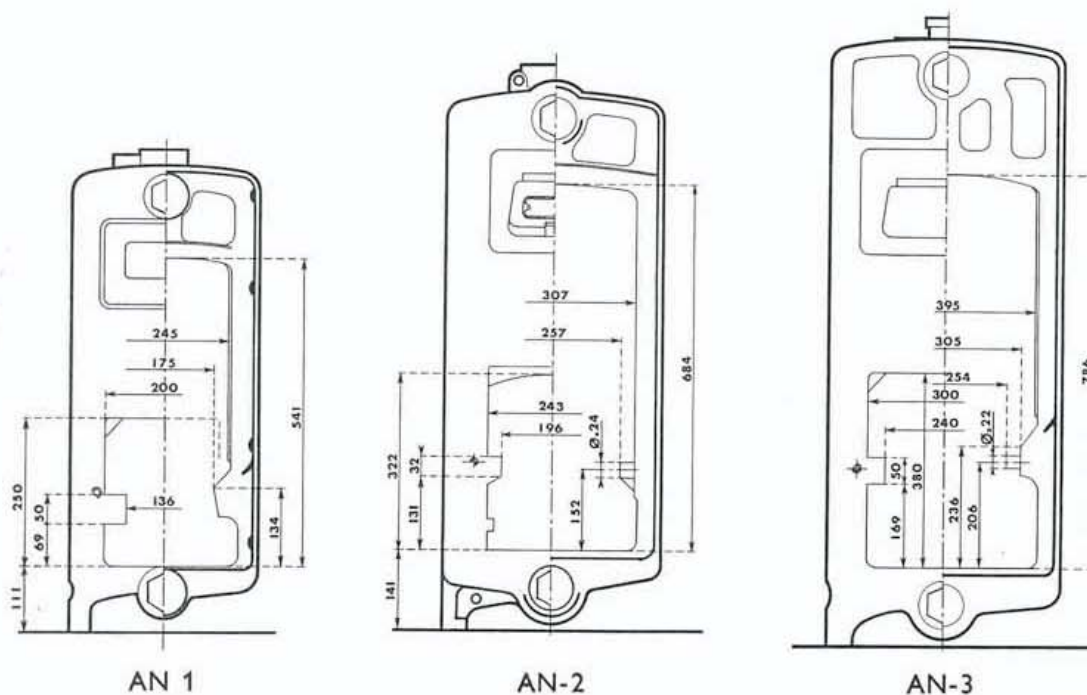
Dans ce cas, moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, il est fourni, outre les accessoires nécessaires pour le retour à la marche au charbon avec chargement manuel, une facade spéciale et une plaque obturatrice en acier s'adaptant à la place de la porte de foyer et permettant l'installation du brûleur à la hauteur la plus favorable.

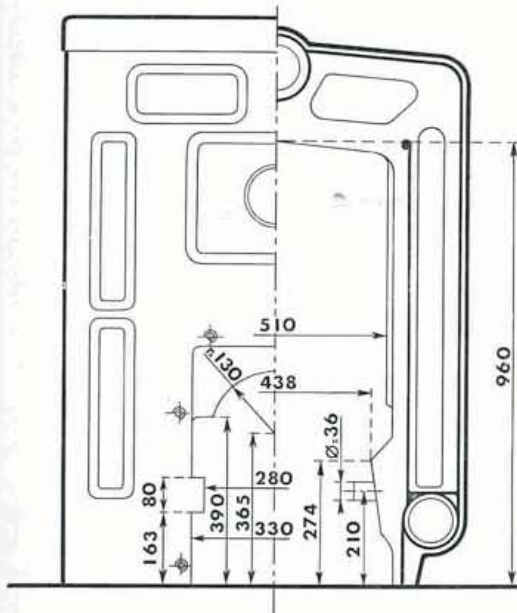
Les schémas ci-après donnent, pour chaque type de chaudière, les dimensions des orifices disponibles.

Nous recommandons à nos clients de s'entendre avec le constructeur du brûleur sur la disposition du garnissage réfractaire dont il y a lieu de revêtir les parois de la chambre de combustion pour éviter tout risque de coup de feu et obtenir le meilleur rendement. A défaut de renseignements précis sur ce point, on trouvera pages 20 et 21 des recommandations d'ordre général sur les précautions à observer.

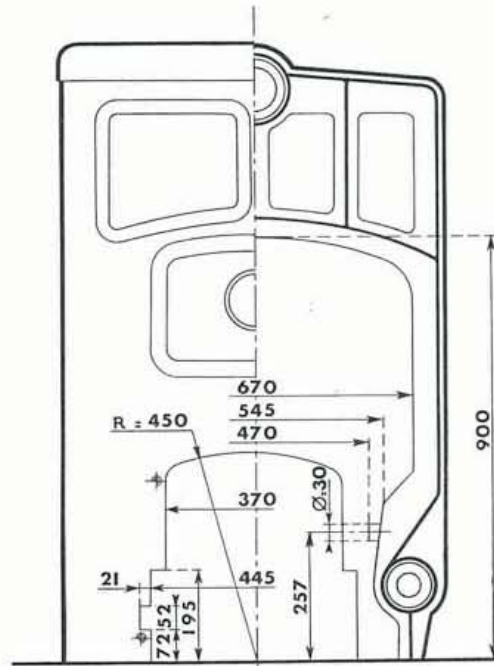
Pour les chaudières CHAPPÉE AY 2, nous pouvons fournir un jeu de briques réfractaires dont la mise en place est particulièrement facile et rapide.

On trouvera page 40, les indications concernant les groupes TURBOTHERMIC CHAPPÉE N° 6, équipés d'un brûleur à mazout SGF, licence GT BROLA.

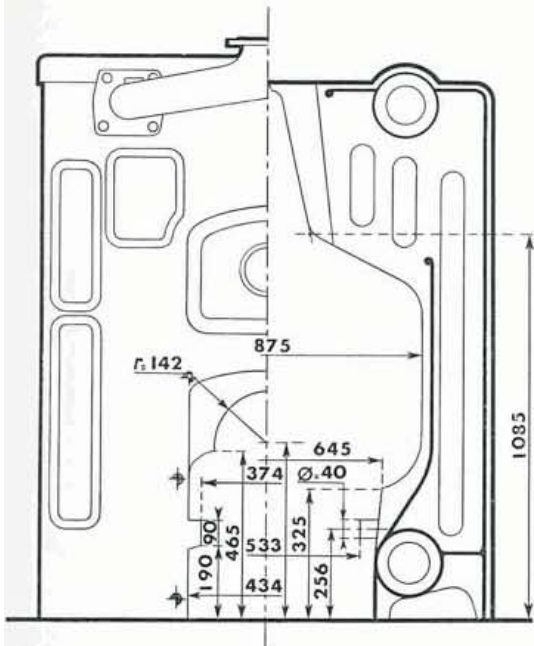




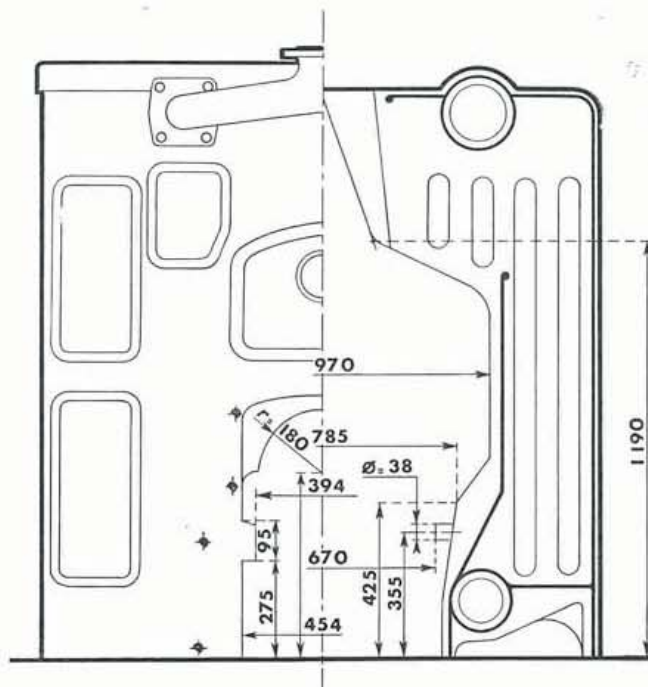
AN-4



BN-2



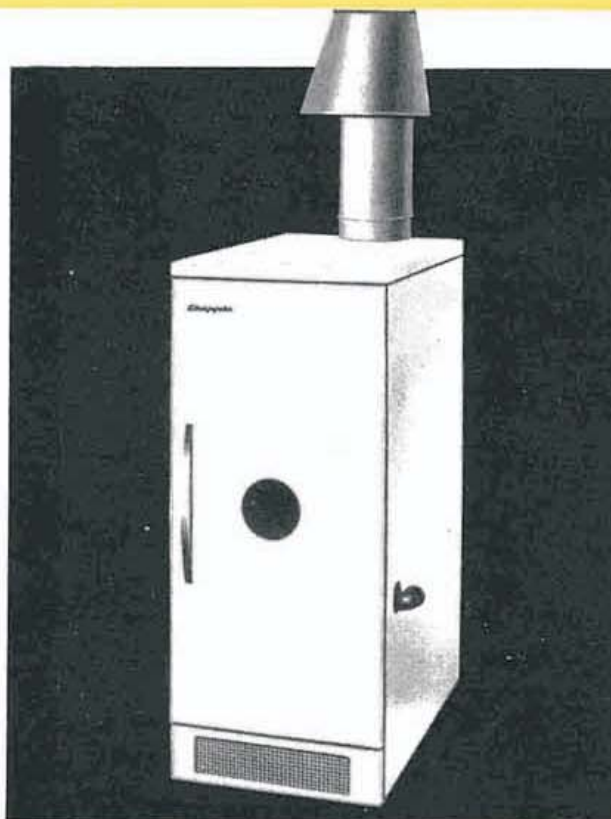
AN-5



AN-6

chaudières à gaz *Chappée*

SÉRIES A-1-GV ET A-2-GV
POUR GAZ DE VILLE
(ESTAMPILLÉES NF-GAZ)



CARACTÉRISTIQUES

Chaudières N°	Puissance kcal h*	Contenance en eau litres	Compteur becs	Débit maximum m3/h	Poids approximatif d'expédition kg
A-104-GV	9.500	16	20	3	163
A-105-GV	11.500	18,5	20	3,6	182
A-106-GV	13.500	21	30	4,2	203
A-107-GV	16.000	23,5	30	5	223
A-205-GV	16.500	31	30	5,2	255
A-206-GV	19.700	34,5	40	6,2	297
A-207-GV	23.000	38	40	7,2	316

* Les puissances indiquées s'entendent pour du gaz à 4.500 kcal/m³ de densité 0,5.

Les chaudières **Chappée A-1-GV** et **A-2-GV** sont normalement livrées avec une jaquette calorifugée, en tôle d'acier émaillée blanc, un jeu de chicanes intérieures, deux fausses portes avec joints amiante, un brûleur à flammes bleues (série **A-1-GV**), ou à flammes blanches (**A-2-GV**) une valve pilote, une veilleuse de sécurité, un thermostat réglable se plaçant dans l'axe des connexions supérieures et un coupe-tirage orientable avec éventuellement et suivant le n° de la chaudière, un diaphragme à placer sur la buse de fumée.

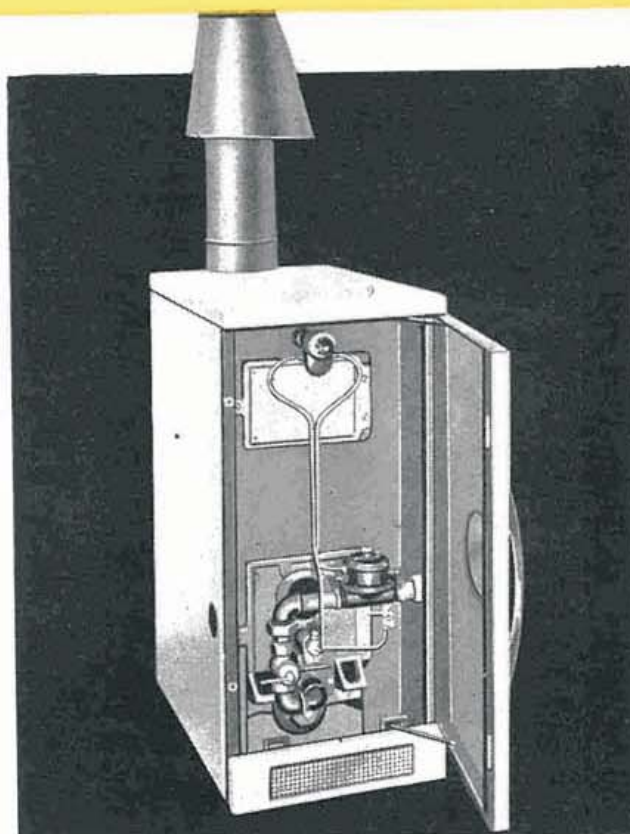
Sur demande et moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, nous pouvons fournir :

- 1° une valve à sécurité positive au lieu de la valve pilote.
- 2° un interrupteur horaire.
- 3° une vanne électromagnétique fonctionnant sous 24 - 127 ou 220 volts — à spécifier à la commande — et qui permet une régulation à distance au moyen d'un thermostat d'ambiance qu'on trouvera dans le commerce.

Nota : Voir page 54 les dimensions principales et les recommandations pour l'installation.

SÉRIES A-1-GL ET A-2-GL POUR GAZ NATUREL

(CERTIFICAT DE QUALITÉ
GAZ NATUREL
ET AIR PROPANE 13.500)



CARACTÉRISTIQUES

Chaudières N°	Puissance kcal/h*	Contenance en eau litres	Débit compteur gaz naturel		Débit compteur air propane		Poids approximatif d'expédition kg
			l/mn	m3/h	l/mn	m3/h	
A-104-GL	9.500	16	23,2	1,39	15,8	0,95	166
A-105-GL	11.450	18,5	26,6	1,60	18,3	1,10	185
A-106-GL	13.900	21	33,2	1,99	23,4	1,40	207
A-107-GL	16.200	23,5	39,2	2,35	27,5	1,65	226
A-205-GL	16.500	31	39,2	2,35	28,3	1,70	258
A-206-GL	19.400	34,5	45,8	2,75	32,8	1,97	289
A-207-GL	22.000	38	53,3	3,20	36,3	2,18	319

* Les puissances indiquées s'entendent pour du gaz naturel à 9 700 kcal/m³, d'une densité de 0,65 ou pour air propane à 13.500 kcal/m³ de densité 1,28.

Les chaudières **Chappée A-1-GL** et **A-2-GL** sont normalement livrées avec une jaquette calorifugée en tôle d'acier émaillée blanc, un jeu de chicane intérieure, deux fausses portes avec joints amiante, un brûleur à becs à flammes bleues, une valve pilote, une veilleuse de sécurité, un thermostat réglable se plaçant dans l'axe des connexions supérieures, un coupe-tirage orientable avec éventuellement et suivant le n° de la chaudière, un diaphragme à placer sur la buse de fumée et un filtre.

Sur demande et moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, nous pouvons fournir :

- 1° un interrupteur horaire.
- 2° une vanne électromagnétique fonctionnant sous 24 - 127 ou 220 volts – à spécifier à la commande – et qui permet une régulation à distance au moyen d'un thermostat d'ambiance qu'on trouvera dans le commerce.

Nota : Voir page 54 les dimensions principales et les recommandations pour l'installation.

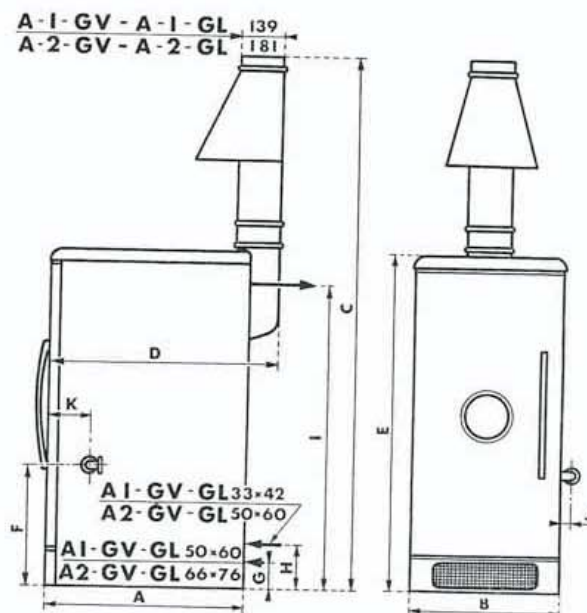


ULTIMHEAT®
UNIVERSITY MUSEUM

chaudières à gaz *Chappée*

SÉRIES A-1-GV ET A-2-GV
POUR GAZ DE VILLE

SÉRIES A-1-GL ET A-1-2-GL
POUR GAZ NATUREL



DIMENSIONS PRINCIPALES

Chaudières N°	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A-104-G	504	377	1.475	598	859	310	65	115	774	32	103
A-105-G	569	377	1.475	663	859	310	65	115	774	32	103
A-106-G	635	377	1.475	728	859	310	65	115	774	32	103
A-107-G	617	377	1.475	793	859	310	65	115	774	32	103
A-205-G	700	453	1.745	752	1.071	385	75	130	962	24	121
A-206-G	687	453	1.745	822	1.071	385	75	130	962	24	121
A-207-G	757	453	1.745	892	1.071	385	75	130	962	24	121

ORIFICES DE DÉPART ET DE RETOUR. Les chaudières **Chappée A-1-GV et A-1-GL, A-2-GV et A-2-GL** sont munies des mêmes orifices de départ et de retour sur éléments arrière que les chaudières **Chappée AN-1 et AN-2**. Elles ne comportent pas de départ vertical sur éléments intermédiaires.

TUBULURE D'ALIMENTATION EN GAZ. Cette tubulure, normalement placée à droite, est en 20 x 27 pour les chaudières **A-1-GV, A-1-GL et A-2-GL**. Elle est en 26 x 34 pour les chaudières **A-2-GV**.

Sur demande et sans supplément, elle peut être placée à gauche.

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

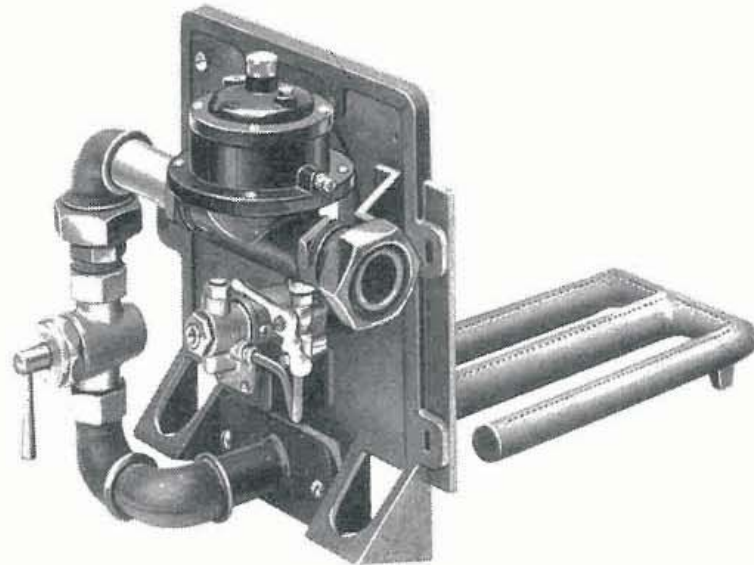
L'emploi des chaudières à gaz est soumis à des réglementations qu'il est nécessaire de connaître avant d'entreprendre une installation. Se renseigner auprès du centre distributeur local et se conformer strictement au **Code des conditions minima des installations à l'intérieur des immeubles d'habitation**. (Norme française NF. P. 45.201).

On consultera également avec profit les « **Recommandations en vue de la sécurité dans l'emploi du gaz naturel pour la chauffe des chaudières** », brochure éditée par le Groupement des Associations de propriétaires d'appareils à vapeur et électriques.



équipements de transformation

AU GAZ DE VILLE
(ESTAMPILLES NF-GAZ)



CARACTÉRISTIQUES

pour Chaudières N°	Puissance kcal/h*	Compteur becs	Débit maximum m3/h	Poids	
				net kg	brut kg
A-104 et AN-104	9.500	20	3	19	34
A-105 et AN-105	11.500	20	3,6	22	37
A-106 et AN-106	13.500	30	4,2	25	40
A-107 et AN-107	16.000	30	5	28	43
A-205 et AN-205	16.500	30	5,2	34	54
A-206 et AN-206	19.700	40	6,2	38	68
A-207 et AN-207	23.000	40	7,2	43	63

* Les puissances indiquées s'entendent pour du gaz à 4,500 kcal/m³, de densité 0,5.

La fourniture normale comprend : un jeu de chicanes, deux fausses portes avec joints amiante, un brûleur à flammes bleues, (série **A-1-GV**) ou à flammes blanches (série **A-2-GV**), une valve pilote, une veilleuse de sécurité, un thermostat réglable se plaçant dans l'axe des connexions supérieures et un coupe-tirage orientable avec éventuellement et suivant le n° de la chaudière, un diaphragme à placer sur la buse de fumée qui doit obligatoirement être à départ vertical. Dans le cas où la chaudière à transformer possède d'origine une boîte à fumée à départ horizontal, il est indispensable de commander en supplément une boîte à fumée pour départ vertical " spéciale gaz ".

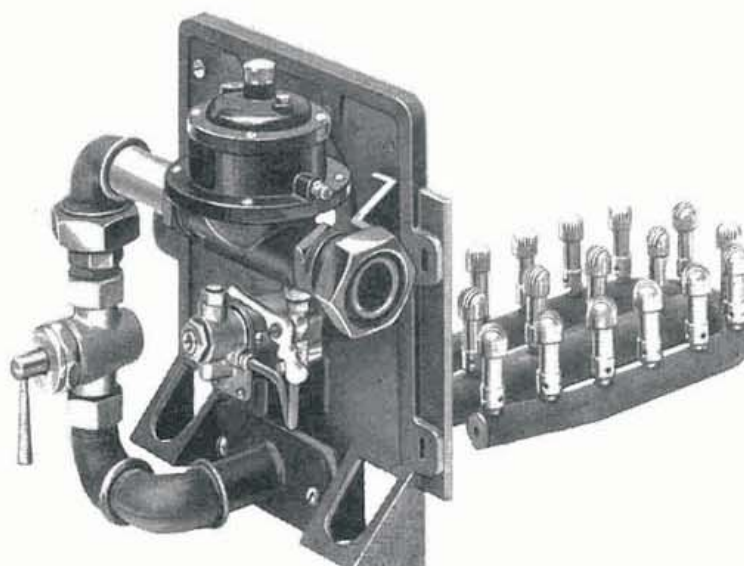
Sur demande et moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, nous pouvons fournir :

- 1° une valve à sécurité positive au lieu de la valve pilote.
- 2° un interrupteur horaire.
- 3° une vanne électromagnétique fonctionnant sous 24 - 127 ou 220 volts — à spécifier à la commande — et qui permet une régulation à distance au moyen d'un thermostat d'ambiance qu'on trouvera dans le commerce.

Nota : Voir page 57 les dimensions principales et les recommandations pour l'installation.

équipements de transformation

AU GAZ NATUREL
(CERTIFICAT DE QUALITE
GAZ NATUREL ET
AIR PROPANE 13.500)



CARACTÉRISTIQUES

pour Chaudières N°	Puissance kcal/h*	Débit compteur gaz naturel		Débit compteur air propane		Poids	
		l/mn	m3/h	l/mn	m3/h	net kg	brut kg
A-104 et AN-104	9.500	23,2	1,39	15,8	0,95	21	36
A-105 et AN-105	11.450	26,6	1,60	18,3	1,10	24	39
A-106 et AN-106	13.900	33,2	1,99	23,4	1,40	28	43
A-107 et AN-107	16.200	39,2	2,35	27,5	1,65	30	45
A-205 et AN-205	16.500	39,2	2,35	28,3	1,70	36	56
A-206 et AN-206	19.400	45,8	2,75	32,8	1,97	39	59
A-207 et AN-207	22.000	53,3	3,20	36,3	2,18	45	65

* Les puissances indiquées s'entendent pour gaz naturel à 9 700 kcal/m³, de densité 0,65 ou pour air propane à 13.500 kcal/m³ de densité 1,28.

La fourniture normale comprend un jeu de chicanes, deux fausses portes avec joints amiante, un brûleur à becs à flammes bleues, une valve pilote, une veilleuse de sécurité, un thermostat réglable se plaçant dans l'axe des connexions supérieures, un coupe-tirage avec éventuellement et suivant le n° de la chaudière, un diaphragme à placer sur la buse de fumée qui doit obligatoirement être à départ vertical. Dans le cas où la chaudière à transformer possède d'origine une boîte à fumée à départ horizontal, il est indispensable de commander en supplément une boîte à fumée pour départ vertical " spéciale gaz " et un filtre.

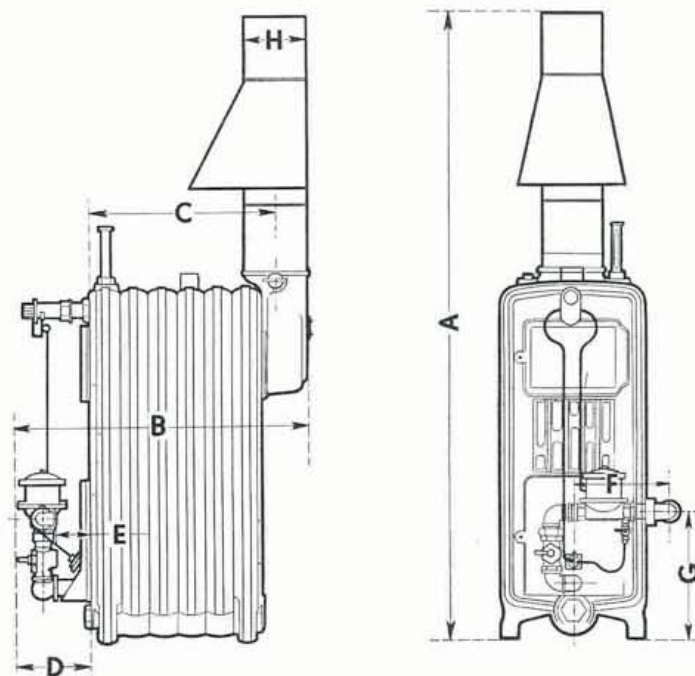
Sur demande et moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, nous pouvons fournir :

1° un interrupteur horaire.
2° une vanne électromagnétique fonctionnant sous 24 - 127 ou 220 volts — à spécifier à la commande — et qui permet une régulation à distance au moyen d'un thermostat d'ambiance qu'on trouvera dans le commerce.

Nota : Voir page 57 les dimensions principales et les recommandations pour l'installation.



AU GAZ DE VILLE
ET AU GAZ NATUREL



DIMENSIONS PRINCIPALES

pour Chaudières N°	A	B	C	D	E	F	G	H
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A-104 et AN-104	1.475	536	305	170	60	219	310	139
A-105 et AN-105	1.475	601	370	170	60	219	310	139
A-106 et AN-106	1.475	666	435	170	60	219	310	139
A-107 et AN-107	1.475	731	500	170	60	219	310	139
A-205 et AN-205	1.745	674	405	182	60	262	385	181
A-206 et AN-206	1.745	744	475	182	60	262	385	181
A-207 et AN-207	1.745	824	545	182	60	262	385	181

TUBULURES D'ALIMENTATION EN GAZ. Cette tubulure, normalement placée à droite, est en 20 x 27 pour les chaudières **Chappée A-1 et AN-1** quel que soit le gaz employé et pour les chaudières **A-2 et AN-2** à équiper au gaz naturel. Elle est en 26 x 34 pour les chaudières **A-2 et AN-2** à équiper au gaz de ville.

Sur demande et sans supplément, elle peut être placée à gauche.

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES L'emploi des chaudières à gaz est soumis à des réglementations qu'il est nécessaire de connaître avant d'entreprendre une installation. Se renseigner auprès du centre distributeur local et se conformer strictement au « **Code des conditions minima des installations à l'intérieur des immeubles d'habitation** ». (Norme française NF.P. 45.201.)

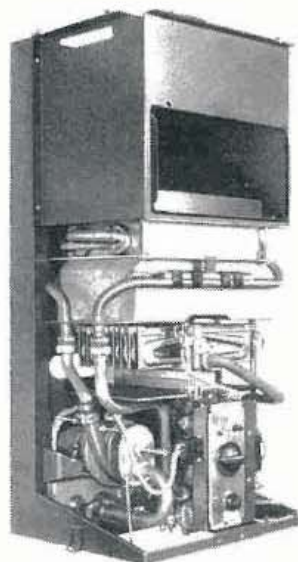
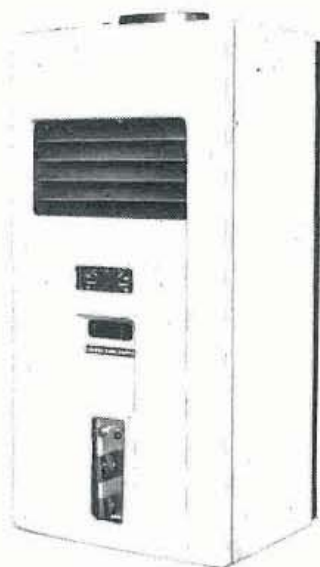
On consultera également avec profit les « **Recommandations en vue de la sécurité dans l'emploi du gaz naturel pour la chauffe des chaudières** », brochure éditée par le Groupement des Associations de propriétaires d'appareils à vapeur et électriques.



ULTIMHEAT®
UNIVERSITY MUSEUM

Chaudières à gaz SAUNIER DUVAL *Chappée*

MURALES POUR EAU CHAUDE



Les chaudières à gaz SAUNIER DUVAL CHAPPÉE se présentent sous forme d'un bloc de forme très moderne, habillé d'une enveloppe en tôle émaillée, composée d'une façade et de deux côtés facilement amovibles.

Les modèles N° 108, 112 et 116 comportent un circuit unique destiné au chauffage central.

Les modèles N°s 212 et 216 comportent un échangeur primaire parcouru par l'eau du circuit de chauffage et constitué par deux tubes à ailettes de gros diamètre à l'intérieur desquels se trouve noyé un échangeur secondaire traversé par l'eau de puisage sanitaire. CETTE DISPOSITION NOUVELLE RÉALISE DEUX CIRCUITS HYDRAULIQUES COMPLÈTEMENT INDÉPENDANTS ET ÉVITE L'ENTARTRAGE.

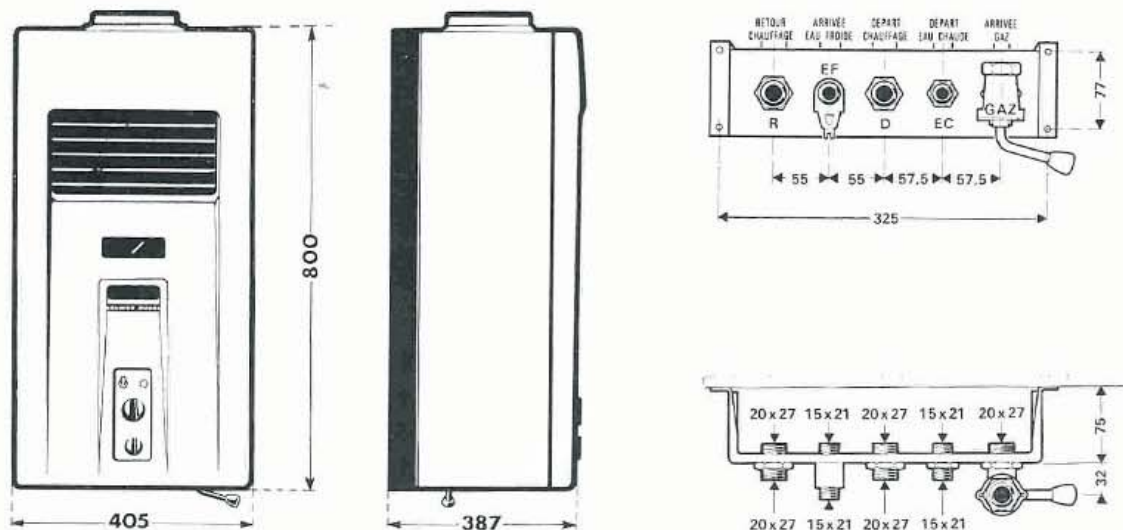
La mise en place se fait très simplement sur une applique qui permet la préfabrication de l'installation.

La fourniture normale comprend :

- un accélérateur et un coupe-tirage intégrés
- un dispositif de sécurité totale par thermo-couple avec allumage électrique
- une régulation automatique de la pression du gaz
- une régulation progressive de la température du chauffage
- un brûleur universel stabilisé adaptable à tous les gaz
- un dispositif permettant le réglage du débit et de la pression de circulation de l'eau dans le circuit radiateurs

et sur demande :

- un thermostat d'ambiance
- un interrupteur horaire.



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

N°	Puissance en kcal/h	Débit maximum				Puissance en production d'eau chaude mth/minute	Poids approxim. d'expédit. en kg
		en m ³ /heure			en kg/heure propane		
		gaz de ville	gaz naturel	air propane			
SD 108	8.000	2,6	1,2	1,8	0,870	—	30
SD 112	12.000	3,9	1,8	2,7	1,300	—	30
SD 116	16.000	5,2	2,4	3,6	1,750	—	30
SD 212	12.000	3,9	1,8	2,7	1,300	200	34
SD 216	16.000	5,2	2,4	3,6	1,750	267	34

Les puissances indiquées s'entendent pour :

Gaz de ville à 4.500 kcal/m³, densité 0,5, pression 6 à 15 mbar.

Gaz naturel : 9.700 calories/m³, pression 18 à 25 mbar.

Air propane : 6.500 calories/m³, pression 6 à 15 mbar.

Propane : 12.040 calories/kg, pression 37 mbar.

Ces chaudières sont adaptables à tous les gaz, par simple changement d'injecteurs.

Le schéma ci-dessus indique la position et le diamètre des différentes tubulures, eau et gaz, groupées sur une même plaque de raccordement.

radiants infra-rouge
industriels

Chapnée



RADIANT NU N° 3001

Gaz de ville, gaz naturel, gaz propane
spécialement étudiés pour résoudre de nombreux problèmes
insolubles dans le cadre du chauffage par convection

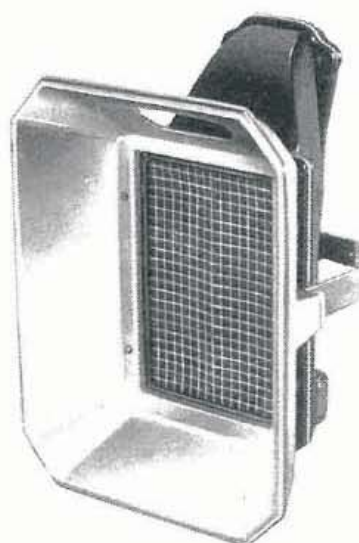
DOMAINE D'APPLICATION

- Chauffage de : Grands locaux - Ateliers - Terrasses de café - Marchés couverts - Salles de sports - Edifices religieux, etc.
- Polymérisation des peintures glycérophtaliques.
- Séchage et cuisson en boîtes chaudes des noyaux de fonderie.
- Chauffage de fours et d'étuves.
- Traitement des matières plastiques, formage sous vide, etc.
- Protection des végétaux contre le gel.

RADIANT NU N° 3001

Conçu suivant un procédé breveté S.G.D.G., entièrement métallique, sa robustesse est à toute épreuve. Le corps du brûleur en fonte émaillée, résiste tant à la chaleur qu'à la corrosion. La tête rayonnante est constituée par des alliages hautement réfractaires et à grande émission de rayons infra-rouges dont l'action est des plus pénétrantes. Elle est facilement démontable pour nettoyage éventuel et remplacement après un très long usage.

L'injecteur, interchangeable pour adaptation à différents gaz, est à orifice calibré.



RADIANT N°3006
AVEC RÉFLECTEUR

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

N°	3001	3006	3012	3013	3014
Largeur en mm	130	270	525	750	1 100
Profondeur (sans ferrure) en mm..	160	205	250	350	350
Hauteur en mm	330	350	425	425	425
Poids approximatif en kg	4,750	5,6	11,2	17	23
Surface émettrice en cm²	227	227	454	681	908
Température d'émission, environ..	900 °	900°	900°	900°	900°
Consommation horaire :					
Gaz de ville 4 500 c/m³, 7,5 mbar ..	800 l	800 l	1 600 l	2 400 l	3 200
Gaz naturel 9 700 c/m³, 20 mbar ..	350 l	350 l	700 l	1 050 l	1 400 l
Propane 12 040 c, kg, 148 mbar, ...	285 g	285 g	570 g	855 g	1 140 g

RADIANTS AVEC REFLECTEURS

Radiant unitaire N° 3006

Groupe mural de 2 radiants N° 3012

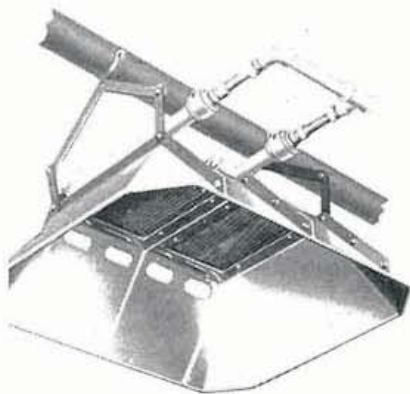
Groupe mural de 3 radiants N° 3013

Groupe mural de 4 radiants N° 3014

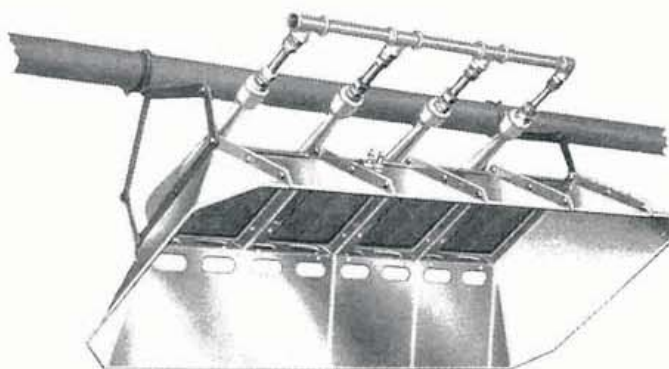
Le radiant unitaire N° 3006 est livré avec réflecteur en aluminium moulé, poli intérieurement, qui concentre et dirige son rayonnement et avec ferrures de fixation.

Il permet les assemblages en groupes de 2, 3, 4 radiants. Il est prévu pour fonctionner en poste fixe sur bouteille ou sur chariot et en application murale oblique.

Il peut être équipé d'un allumage électrique.



BATTERIE DE 2 RADIANTS
N° 3032



BATTERIE DE 4 RADIANTS
N° 3034

BATTERIES A ÉLÉMENTS MULTIPLES

- Batterie de 2 radiants N° 3032
- Batterie de 3 radiants N° 3033
- Batterie de 4 radiants N° 3034
- Batterie de 5 radiants N° 3035
- Batterie de 6 radiants N° 3036

Une batterie est constituée par la juxtaposition d'éléments intermédiaires N° 3031, formés chacun par un radiant nu N° 3001 monté sur un élément de réflecteur en aluminium poli, susceptible de recevoir une résistance d'allumage.

L'ensemble de 2, 3, 4, 5, 6 éléments intermédiaires fixés par des boulons et terminé à chacune de ses extrémités par un embout également en aluminium poli, constitue une batterie.

Cette disposition, brevetée S.G.D.G., présente l'avantage d'une fabrication standardisée et permet à l'installation de modifier aisément la puissance d'une batterie par adjonction ou retrait d'éléments intermédiaires.

Les batteries peuvent s'associer en groupes pour constituer des ensembles très puissants allant jusqu'à 24 radiants.

Notre **Manuel d'installation**, fourni sur demande, permet de déterminer le type de matériel qui convient pour assurer un chauffage rationnel. Il fournit toutes indications utiles sur les hauteurs et les espacements des batteries, sur le calibre des canalisations l'aménée de gaz et sur les dispositifs de commande à distance et d'allumage électrique des radiants.

cheminées

Parmi les problèmes qui se posent à l'installateur, figure la détermination des caractéristiques de la cheminée : hauteur et section. La cheminée doit, en effet, par son tirage, et compte tenu de sa résistance propre, créer à la buse de la chaudière la dépression nécessaire à la combustion et à l'évacuation des fumées.

HAUTEUR

La hauteur de la cheminée est, la plupart du temps, fixée à quelque chose près, par la hauteur du bâtiment qui abrite la chaudière. Il est donc impératif, sauf en cas de tirage forcé, de ne pas installer de chaudière ne pouvant s'accommoder de la hauteur de cheminée dont on dispose.

Pour les chaudières figurant dans ce catalogue, on adoptera les hauteurs minima suivantes :

Chaudières CHAPPÉE AN 1.....	6 mètres
AY 2.....	8 mètres
AN 3.....	10 mètres
AN 4.....	12 mètres
AN 5.....	15 mètres
AN 6.....	18 mètres
BN 2.....	15 mètres
CG 1.....	8 mètres

SECTION

La hauteur de la cheminée étant fixée, il y a lieu d'en déterminer la section.

Nous ne pouvons, dans le cadre restreint de cet album, nous étendre sur cette question qui, pour être traitée à fond, doit faire intervenir de multiples facteurs (orientation, matériau, changements de directions, cheminée intérieure ou extérieure, etc.). Nous nous bornerons à rappeler la formule suivante qui donne des résultats suffisamment approchés dans la plupart des cas :

$$S = \frac{Q}{3.500 \text{ à } 4.000 \sqrt{H}}$$

où S = Section de la cheminée en dm²

H = Hauteur de la cheminée en mètres

Q = Puissance de la chaudière en Kcal/heure.

Si l'on ne peut éviter un raccordement horizontal entre le foyer et la cheminée, le chiffre obtenu devra être majoré de 5 % par mètre. On veillera de plus à assurer une pente minimum de 5 % de la chaudière vers la cheminée.

Le tableau de la page 64 figurant dans nos précédentes éditions peut également être utilisé.

RÉGLEMENTATION

On consultera avec profit le « GUIDE DES INDUSTRIES THERMIQUES », édité par la Chambre Syndicale des Entreprises d'Installations Thermiques, 3, rue de Lutèce, Paris (4^e), qui donne in extenso le texte de la réglementation en vigueur.

tableau des sections de cheminées

données en dm^2
pour diverses puissances d'appareils
et pour diverses hauteurs de cheminées

Puissance des appareils	Hauteur des cheminées en mètres						
	5	10	15	20	25	30	35
calories/h.	dm^2	dm^2	dm^2	dm^2	dm^2	dm^2	dm^2
5.000							
10.000							
15.000							
20.000							
30.000	3,02	2,60	—	—	—	—	—
40.000	4,96	3,65	2,88	2,58	—	—	—
50.000	6,20	4,90	3,60	3,22	2,88	—	—
60.000	—	5,28	4,32	3,87	3,45	3,15	—
70.000	—	6,16	5,14	4,48	4,12	3,85	3,46
80.000	—	7,04	5,76	5,12	4,48	4,03	3,90
90.000	—	7,92	6,48	5,76	5,04	4,60	4,32
100.000	—	8,80	7,20	6,40	5,60	5,10	4,80
125.000	—	11,00	9,00	8,60	7,00	6,38	6,00
150.000	—	13,20	10,80	9,60	8,60	7,66	7,20
175.000	—	—	12,60	11,20	9,80	8,94	8,40
200.000	—	—	14,40	12,80	11,20	10,20	9,60
250.000	—	—	18,00	16,00	14,00	12,80	12,00
300.000	—	—	20,60	19,20	16,80	15,30	14,40
350.000	—	—	25,20	22,40	19,60	17,90	16,80
400.000	—	—	28,80	25,60	22,40	20,40	19,20
450.000	—	—	32,40	28,80	25,20	23,60	21,60
500.000	—	—	36,00	32,00	28,00	26,60	24,00
600.000	—	—	—	38,40	33,60	30,60	28,80
700.000	—	—	—	44,80	39,20	35,80	33,60
800.000	—	—	—	51,20	48,80	40,80	38,40
900.000	—	—	—	57,60	50,40	46,00	43,20
1.000.000	—	—	—	64,00	56,00	51,00	48,00

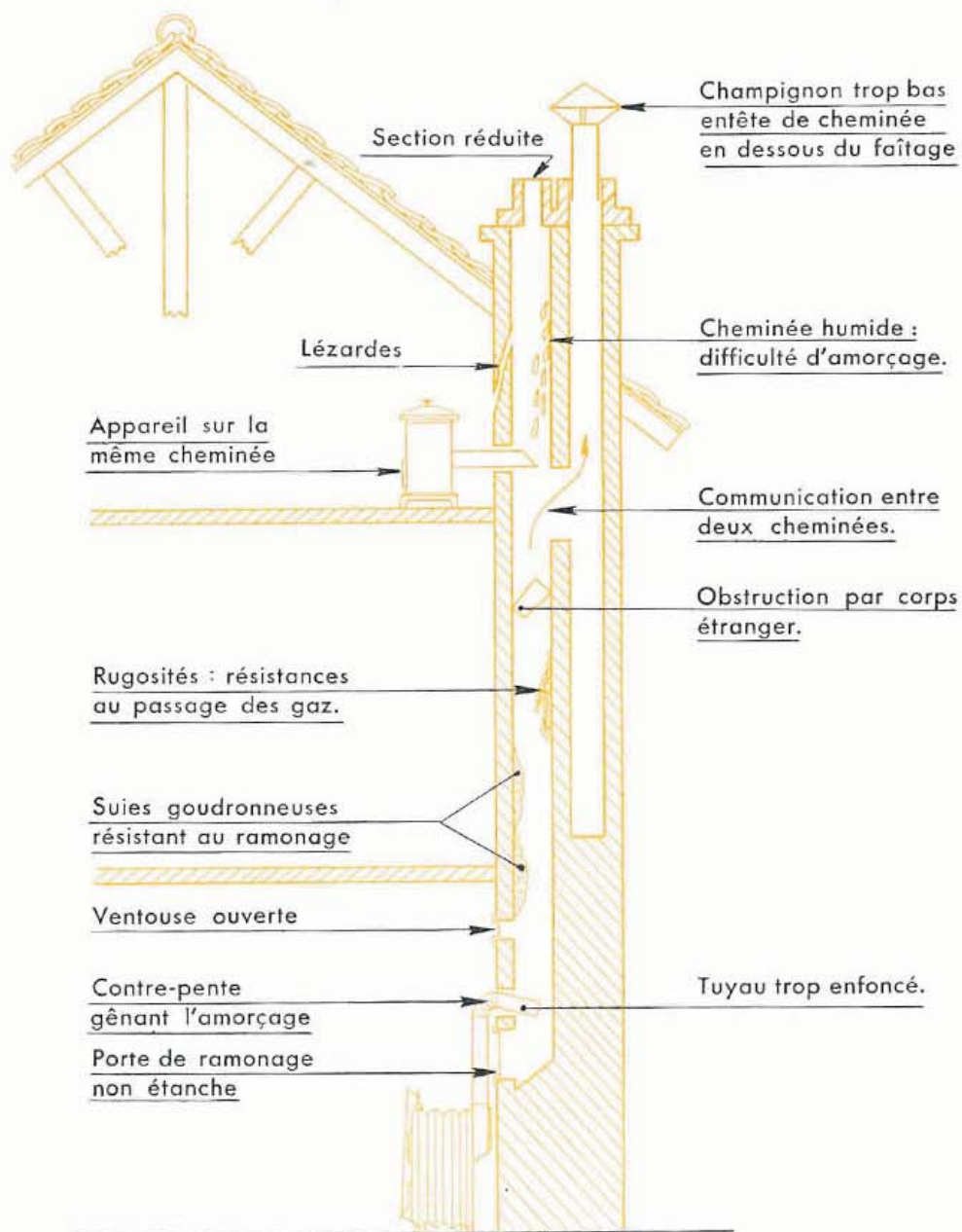
Les Règlements de Police du Département de la Seine imposent un minimum de $0,20 \times 0,20 = 4 \text{ dm}^2$.

Toutefois pour les conduits desservant des foyers « fermés » c'est-à-dire comportant une admission d'air réglable et pour les puissances inférieures à 20.000 calories, l'ordonnance du 15 juillet 1959, n° 59-10575, tolère que la section soit réduite à $2,5 \text{ dm}^2$.

Les chiffres ci-dessus s'entendent pour cheminées en briques construites dans de bonnes conditions, donnant un dégagement facile des fumées et pour le cas de consommation de combustibles courants, à l'exception du gaz.

Ils ne sont donnés qu'à titre indicatif et nous conseillons de les majorer si la cheminée n'est pas parfaitement construite.

DÉFAUTS A ÉVITER DANS UNE CHEMINÉE



Le schéma ci-dessus indique les principaux défauts à éviter pour assurer le fonctionnement irréprochable des appareils (chaudières, cuisinières, poêles, etc.), branchés sur une cheminée.



radiateurs fonte



RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LES RADIATEURS « CHAPPÉE »

Tous nos radiateurs sont livrés assemblés à la demande, sauf les radiateurs de grande longueur qui sont livrés en tronçons repérés et doivent être assemblés sur place. Il est recommandé de les manipuler sur champ et non à plat pour éviter de fatiguer les connexions.

Ils sont revêtus d'une couche de peinture par immersion et normalement fournis avec pieds. Sur demande, ils peuvent être fournis sans pieds avec, moyennant un supplément de prix indiqué au tarif, les supports, colliers et consoles nécessaires à leur fixation.

La plupart peuvent également et avec plus-value être fournis avec pieds hauts.

Ils sont assemblés au moyen de joints en papier. Ils ne sont montés avec joints en klingérit que sur demande spéciale et avec supplément.

Tous nos radiateurs ont satisfait avant expédition à une épreuve hydraulique à 10 bars après assemblage, indépendamment de l'essai subi isolément par chaque section avant usinage.

Les sections sont taraudées à droite d'un côté, à gauche de l'autre et assemblées entre elles au moyen de bagues biconiques en fonte malléable filetées droite et gauche au pas de 26/34 ou 33/42 suivant les modèles.

Les bouchons ou réductions demandés à la commande pour accompagner chaque radiateur sont livrés gratuitement. Ne pas manquer d'indiquer à la commande si les tubulures d'entrée et de sortie sont prévues du même côté ou en diagonale.

Les nipples, réductions et bouchons demandés en supplément sont facturés. Bien préciser à la commande si les bouchons et réductions doivent être filetés à droite ou à gauche.

On trouvera plus loin (pages 100 et suivantes) les robinets et raccords permettant le raccordement de nos radiateurs sur les tubes fer et sur les tubes cuivre du commerce.

EMISSIONS CALORIFIQUES DES RADIATEURS « CHAPPÉE »

Les travaux effectués depuis quelques années tant en France qu'à l'étranger ont conduit les expérimentateurs des laboratoires spécialisés à cesser de désigner les radiateurs par leurs surfaces de chauffe.

Cette manière de faire était commode mais imprécise, car la mesure exacte des surfaces est malaisée. Elle avait surtout le grave inconvénient de ne pas renseigner l'installateur sur les coefficients d'émission alors que c'est ce renseignement qui l'intéresse principalement.

Il était, d'autre part, souhaitable de pouvoir comparer entre eux les différents corps de chauffe offerts dans le commerce ; ainsi que les valeurs assignées aux émissions.

C'est pourquoi, dans un souci d'objectivité, les organismes suivants :

LA CHAMBRE SYNDICALE DES FABRICANTS DE MATÉRIEL DE CHAUFFAGE CENTRAL — CHAUDIERES ET RADIATEURS EN FONTE.

LA CHAMBRE SYNDICALE DES CONSTRUCTEURS DE RADIATEURS EN ACIER, CONVECTEURS ET PLINTHES CHAUFFANTES.

L'UNION DES CHAMBRES SYNDICALES DU CHAUFFAGE DE FRANCE

ont-ils décidé de créer une « **COMMISSION INTERSYNDICALE DES RADIATEURS** » avec mission d'établir les règles d'essai qui serviront désormais de base officielle pour la détermination des émissions calorifiques des différents corps de chauffe.

Les chiffres obtenus dans ces conditions définissent les **puissances calorifiques nominales** des radiateurs.

Nous garantissons que les puissances calorifiques figurant dans les pages suivantes ont été contrôlées et sont conformes aux résultats obtenus au laboratoire du

CENTRE EXPÉRIMENTAL DE RECHERCHES ET D'ÉTUDES DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

qui avec le laboratoire du

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS.

et celui du

CENTRE D'ÉTUDES, DE DOCUMENTATION ET DE RECHERCHES POUR L'INDUSTRIE DU CHAUFFAGE DE L'UNIVERSITÉ DE LIEGE

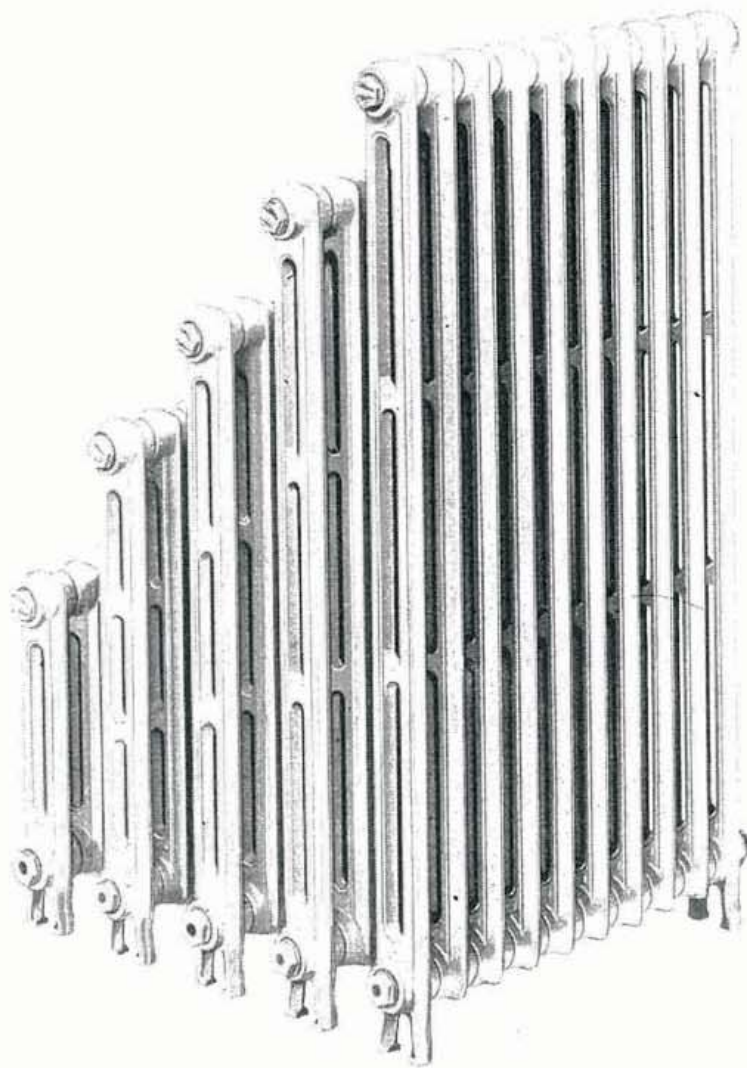
est l'un des trois laboratoires officiels agréés par la Commission.



radiateurs

Chappée

Type n° 2



RADIATEUR CHAPPÉE N° 2 DE 1.054 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	1 054 mm	Distance de l'axe de la connexion inférieure au sol ..	80 mm
Hauteur sans pieds.....	1 006 mm	Diamètre des bagues d'assemblage.....	26 × 34 mm
Largeur.....	68 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m² 18
Épaisseur.....	55 mm		
Entraxe des connexions.....	942 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,275	2,77		767	744	722	699	677	
6	0,330	3,33		920	893	866	839	813	
7	0,385	3,88		1 074	1 042	1 010	979	948	
8	0,440	4,44		1 227	1 191	1 155	1 119	1 084	
9	0,495	4,99		1 380	1 340	1 299	1 259	1 219	
10	0,550	5,55		1 534	1 488	1 444	1 399	1 355	
11	0,605	6,10		1 687	1 637	1 588	1 539	1 490	
12	0,660	6,66		1 840	1 786	1 732	1 679	1 626	
13	0,715	7,11		1 994	1 935	1 877	1 819	1 761	
14	0,770	7,67		2 147	2 084	2 021	1 959	1 897	
15	0,825	8,22		2 301	2 233	2 165	2 098	2 032	
				80°					
5	0,275	2,77			548	527	506	485	465
6	0,330	3,33			657	632	607	582	558
7	0,385	3,88	767		737	708	679	651	
8	0,440	4,44	876		843	809	776	744	
9	0,495	4,99	986		948	911	873	837	
10	0,550	5,55	1 095		1 053	1 012	970	930	
11	0,605	6,10	1 205		1 159	1 113	1 068	1 023	
12	0,660	6,66	1 315		1 264	1 214	1 165	1 115	
13	0,715	7,11	1 424		1 370	1 315	1 262	1 208	
14	0,770	7,67	1 534		1 475	1 416	1 359	1 301	
15	0,825	8,22	1 643		1 580	1 518	1 456	1 394	
			60°						
5	0,275	2,77			347	327	308	290	272
6	0,330	3,33			416	393	370	348	326
7	0,385	3,88		485	458	432	406	380	
8	0,440	4,44		555	524	493	464	434	
9	0,495	4,99		624	589	555	522	489	
10	0,550	5,55		693	654	617	580	543	
11	0,605	6,10		763	720	678	638	597	
12	0,660	6,66		832	785	740	696	652	
13	0,715	7,11		901	851	802	754	706	
14	0,770	7,67		971	916	864	812	760	
15	0,825	8,22		1 040	982	925	870	815	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 2 DE 915 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	915 mm	Distance de l'axe de la connexion inférieure au sol..	80 mm
Hauteur sans pieds.....	865 mm	Diamètre des bagues d'assemblage	26 x 34 mm
Largeur.....	68 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 17
Epaisseur.....	55 mm		
Entraxe des connexions.....	802 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,275	2,40		674	653	632	612	591	
6	0,330	2,88		809	784	759	734	710	
7	0,385	3,36		944	915	885	857	828	
8	0,440	3,84		1 079	1 045	1 012	979	946	
9	0,495	4,32		1 214	1 176	1 138	1 101	1 064	
10	0,550	4,80		1 349	1 307	1 265	1 224	1 183	
11	0,605	5,28		1 483	1 437	1 391	1 346	1 301	
12	0,660	5,76		1 618	1 568	1 518	1 468	1 419	
13	0,715	6,24		1 753	1 699	1 644	1 591	1 537	
14	0,770	6,72		1 888	1 829	1 771	1 713	1 656	
15	0,825	7,20		2 023	1 960	1 897	1 835	1 774	
				80°					
5	0,275	2,40			473	453	434	416	397
6	0,330	2,88			567	544	521	499	477
7	0,385	3,36	662		635	608	582	556	
8	0,440	3,84	756		725	695	665	635	
9	0,495	4,32	851		816	782	748	715	
10	0,550	4,80	945		907	869	831	794	
11	0,605	5,28	1 040		997	955	914	874	
12	0,660	5,76	1 134		1 088	1 042	998	953	
13	0,715	6,24	1 229		1 179	1 129	1 081	1 032	
14	0,770	6,72	1 323		1 269	1 216	1 164	1 112	
15	0,825	7,20	1 417		1 360	1 303	1 247	1 191	
			60°						
5	0,275	2,40			291	274	257	241	225
6	0,330	2,88			349	329	309	289	270
7	0,385	3,36		407	384	360	337	315	
8	0,440	3,84		465	438	412	386	360	
9	0,495	4,32		523	493	463	434	405	
10	0,550	4,80		582	548	515	482	450	
11	0,605	5,28		640	603	566	530	495	
12	0,660	5,76		698	658	618	578	540	
13	0,715	6,24		756	712	669	627	585	
14	0,770	6,72		814	767	720	675	630	
15	0,825	7,20		872	822	772	723	675	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 2 DE 765 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	765 mm	Distance de l'axe de la connexion inférieure au sol..	80 mm
Hauteur sans pieds.....	715 mm		
Largeur.....	68 mm	Diamètre des bagues d'assemblage	26 x 34 mm
Epaisseur.....	55 mm		
Entraxe des connexions.....	652 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 14

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,275	2,00		557	540	522	505	488	
6	0,330	2,40		669	648	627	606	586	
7	0,385	2,80		780	756	731	707	684	
8	0,440	3,20		892	864	836	808	781	
9	0,495	3,60		1 003	972	940	909	879	
10	0,550	4,00		1 115	1 080	1 045	1 011	977	
11	0,605	4,40		1 226	1 188	1 150	1 112	1 074	
12	0,660	4,80		1 338	1 296	1 254	1 213	1 172	
13	0,715	5,20		1 449	1 403	1 358	1 314	1 269	
14	0,770	5,60		1 560	1 511	1 463	1 415	1 367	
15	0,825	6,00		1 672	1 619	1 567	1 516	1 465	
				80°					
5	0,275	2,00			389	373	358	342	327
6	0,330	2,40			467	448	429	411	392
7	0,385	2,80	545		523	501	479	457	
8	0,440	3,20	623		597	572	557	523	
9	0,495	3,60	701		672	644	616	588	
10	0,550	4,00	779		747	715	684	654	
11	0,605	4,40	857		821	787	753	719	
12	0,660	4,80	934		896	858	821	784	
13	0,715	5,20	1 012		971	930	890	850	
14	0,770	5,60	1 090		1 046	1 002	958	915	
15	0,825	6,00	1 168		1 120	1 073	1 026	980	
			60°						
5	0,275	2,00			239	225	211	198	184
6	0,330	2,40			286	270	253	237	221
7	0,385	2,80		334	315	295	277	258	
8	0,440	3,20		382	360	338	316	295	
9	0,495	3,60		430	405	380	356	332	
10	0,550	4,00		477	450	422	395	369	
11	0,605	4,40		525	494	464	435	405	
12	0,660	4,80		573	539	506	474	442	
13	0,715	5,20		621	584	549	514	479	
14	0,770	5,60		668	629	591	553	516	
15	0,825	6,00		716	674	633	593	553	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 2 DE 615 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	615 mm	Distance de l'axe de la connexion inférieure au sol..	80 mm
Hauteur sans pieds.....	565 mm	Diamètre des bagues d'assemblage	26 × 34 mm
Largeur.....	68 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 11
Épaisseur.....	55 mm		
Entraxe des connexions.....	502 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,275	1,60		415	402	390	378	366	
6	0,330	1,92		498	483	468	453	439	
7	0,385	2,24		581	563	546	529	512	
8	0,440	2,56		664	644	624	605	585	
9	0,495	2,88		747	724	702	680	658	
10	0,550	3,20		830	805	780	756	731	
11	0,605	3,52		913	885	858	831	805	
12	0,660	3,84		996	966	936	907	878	
13	0,715	4,16		1 079	1 046	1 014	983	951	
14	0,770	4,48		1 162	1 127	1 092	1 058	1 024	
15	0,825	4,80		1 245	1 207	1 170	1 134	1 097	
				80°					
5	0,275	1,60			295	283	272	261	249
6	0,330	1,92			354	340	326	313	299
7	0,385	2,24	413		397	381	365	349	
8	0,440	2,56	472		453	435	417	399	
9	0,495	2,88	531		510	490	469	449	
10	0,550	3,20	589		567	544	521	499	
11	0,605	3,52	648		623	598	573	549	
12	0,660	3,84	707		680	653	625	599	
13	0,715	4,16	766		737	707	677	649	
14	0,770	4,48	825		793	761	730	699	
15	0,825	4,80	884		850	816	782	749	
			60°						
5	0,275	1,60			185	175	164	154	145
6	0,330	1,92			222	210	197	185	173
7	0,385	2,24		259	244	230	216	202	
8	0,440	2,56		295	279	263	247	231	
9	0,495	2,88		332	314	296	278	260	
10	0,550	3,20		369	349	329	309	289	
11	0,605	3,52		406	384	362	340	318	
12	0,660	3,84		443	419	395	371	347	
13	0,715	4,16		480	454	428	401	376	
14	0,770	4,48		517	489	460	432	405	
15	0,825	4,80		554	524	493	463	434	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 2 DE 415 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale	415 mm	Distance de l'axe, de la connexion inférieure au sol ..	80 mm
Hauteur sans pieds	367 mm	Diamètre des bagues d'assemblage	26 × 34 mm
Largeur	68 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 06
Épaisseur	55 mm		
Entraxe des connexions	302 mm		

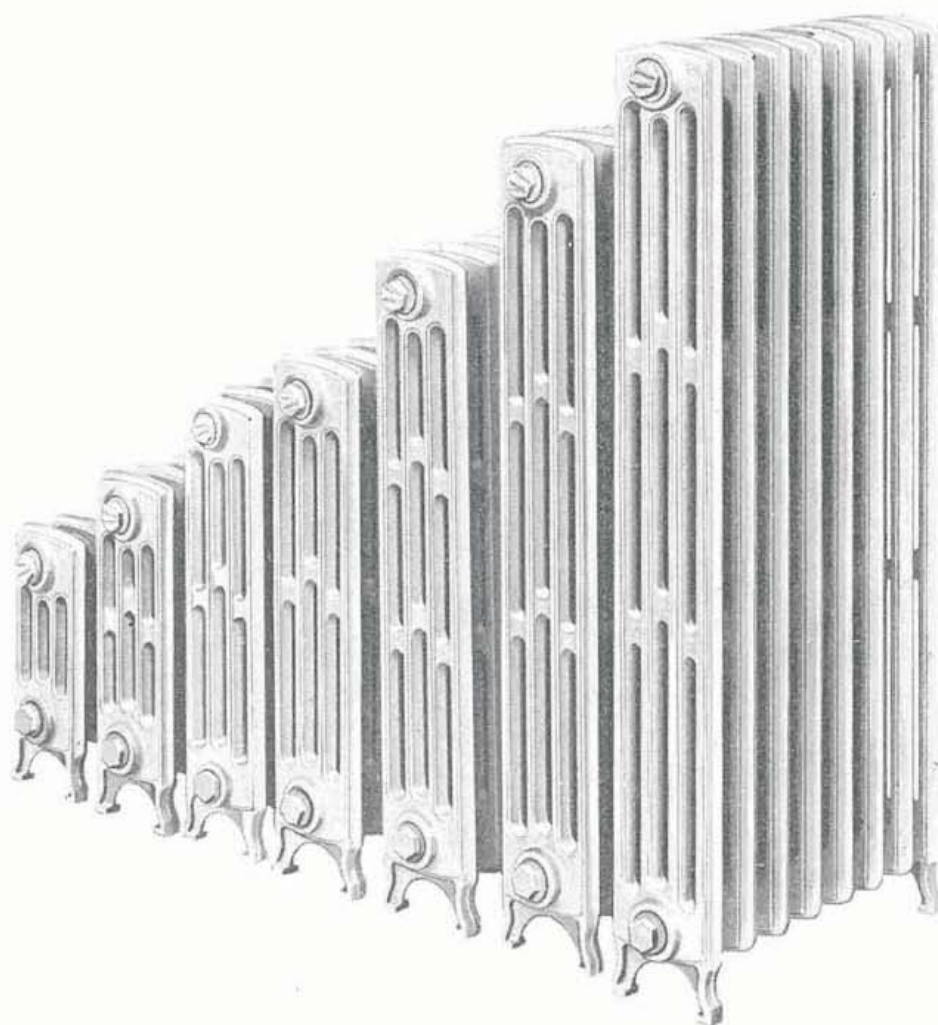
PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres *	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
5	0,275	1,30	100°	280	272	264	256	248	
6	0,330	1,56		336	326	316	307	297	
7	0,385	1,82		392	380	369	358	347	
8	0,440	2,08		448	435	422	409	396	
9	0,495	2,34		504	489	474	460	446	
10	0,550	2,60		560	543	527	511	495	
11	0,605	2,86		616	598	580	562	545	
12	0,660	3,12		672	652	633	613	594	
13	0,715	3,38		727	706	685	665	644	
14	0,770	3,64		783	761	738	716	693	
15	0,825	3,90		839	815	791	767	743	
5	0,275	1,30		80°	201	193	186	178	171
6	0,330	1,56			241	232	223	214	205
7	0,385	1,82			281	271	260	249	239
8	0,440	2,08			321	309	297	285	273
9	0,495	2,34	362		348	334	321	307	
10	0,550	2,60	402		386	371	356	342	
11	0,605	2,86	442		425	409	392	376	
12	0,660	3,12	482		464	446	428	410	
13	0,715	3,38	522		502	483	463	444	
14	0,770	3,64	562		541	520	499	478	
15	0,825	3,90	603		580	557	535	512	
5	0,275	1,30	60°		128	121	114	107	101
6	0,330	1,56			153	145	137	129	121
7	0,385	1,82			179	169	160	150	141
8	0,440	2,08			204	193	182	172	161
9	0,495	2,34		230	218	205	193	181	
10	0,550	2,60		255	242	228	214	201	
11	0,605	2,86		281	266	251	236	221	
12	0,660	3,12		307	290	274	257	241	
13	0,715	3,38		332	314	296	279	261	
14	0,770	3,64		358	338	319	300	282	
15	0,825	3,90		383	363	342	322	302	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

radiateurs *Chappée*

Type n° 4



RADIATEUR CHAPPÉE N° 4 DE 1.070 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	1 070 mm	Distance de l'axe de la connexion inférieure au sol..	90 mm
Hauteur sans pieds.....	1 020 mm	Diamètre des bagues d'assemblage	33 x 42 mm
Largeur.....	146 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 41
Epaisseur.....	60 mm		
Entraxe des connexions.....	942 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
5	0,30	9,25	100°	1 435	1 393	1 352	1 311	1 270	
6	0,36	11,10		1 722	1 672	1 622	1 573	1 523	
7	0,42	12,95		2 010	1 950	1 892	1 835	1 777	
8	0,48	14,80		2 297	2 229	2 163	2 097	2 031	
9	0,54	16,65		2 584	2 508	2 433	2 359	2 285	
10	0,60	18,50		2 871	2 786	2 703	2 621	2 539	
11	0,66	20,35		3 158	3 065	2 974	2 883	2 793	
12	0,72	22,20		3 445	3 343	3 244	3 145	3 047	
13	0,78	24,05		3 732	3 622	3 514	3 408	3 301	
14	0,84	25,90		4 019	3 901	3 785	3 670	3 555	
15	0,90	27,75		4 306	4 179	4 055	3 932	3 809	
5	0,30	9,25		80°	1 030	991	952	914	876
6	0,36	11,10			1 236	1 189	1 143	1 097	1 051
7	0,42	12,95			1 442	1 387	1 333	1 279	1 226
8	0,48	14,80			1 648	1 585	1 523	1 462	1 401
9	0,54	16,65	1 854		1 784	1 714	1 645	1 576	
10	0,60	18,50	2 060		1 982	1 904	1 828	1 752	
11	0,66	20,35	2 266		2 180	2 095	2 010	1 927	
12	0,72	22,20	2 472		2 378	2 285	2 193	2 102	
13	0,78	24,05	2 677		2 576	2 476	2 376	2 277	
14	0,84	25,90	2 883		2 774	2 666	2 559	2 452	
15	0,90	27,75	3 089		2 973	2 856	2 742	2 627	
5	0,30	9,25	60°		655	620	585	550	516
6	0,36	11,10			786	743	701	660	619
7	0,42	12,95			917	867	818	770	722
8	0,48	14,80			1 048	991	935	880	825
9	0,54	16,65		1 179	1 115	1 052	990	928	
10	0,60	18,50		1 310	1 239	1 169	1 100	1 031	
11	0,66	20,35		1 441	1 363	1 286	1 210	1 134	
12	0,72	22,20		1 572	1 487	1 403	1 320	1 237	
13	0,78	24,05		1 703	1 611	1 520	1 430	1 341	
14	0,84	25,90		1 834	1 735	1 637	1 540	1 444	
15	0,90	27,75		1 965	1 859	1 754	1 650	1 547	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 4 DE 950 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

hauteur totale.....	950 mm	Distance de l'axe de la	
hauteur sans pieds.....	898 mm	connexion inférieure au sol..	100 mm
hauteur avec pieds hauts....	990 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
largeur.....	146 mm	blage	33 x 42 mm
épaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 32
distance des connexions.....	802 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
5	0,30	6,00	100°	1 223	1 186	1 150	1 114	1 079	
6	0,36	7,20		1 468	1 424	1 380	1 337	1 294	
7	0,42	8,40		1 712	1 661	1 610	1 560	1 510	
8	0,48	9,60		1 957	1 898	1 840	1 783	1 726	
9	0,54	10,80		2 201	2 136	2 070	2 006	1 942	
10	0,60	12,00		2 446	2 373	2 300	2 228	2 157	
11	0,66	13,20		2 691	2 610	2 531	2 451	2 373	
12	0,72	14,40		2 935	2 848	2 761	2 674	2 589	
13	0,78	15,60		3 180	3 085	2 991	2 897	2 805	
14	0,84	16,80		3 424	3 322	3 221	3 120	3 020	
15	0,90	18,00		3 669	3 559	3 451	3 343	3 236	
5	0,30	6,00		80°	869	836	803	769	737
6	0,36	7,20			1 043	1 003	963	923	884
7	0,42	8,40			1 217	1 171	1 124	1 077	1 031
8	0,48	9,60			1 391	1 338	1 284	1 231	1 179
9	0,54	10,80	1 565		1 505	1 445	1 385	1 326	
10	0,60	12,00	1 739		1 672	1 605	1 539	1 473	
11	0,66	13,20	1 913		1 839	1 766	1 693	1 621	
12	0,72	14,40	2 086		2 007	1 926	1 847	1 768	
13	0,78	15,60	2 260		2 174	2 087	2 000	1 915	
14	0,84	16,80	2 434		2 341	2 247	2 154	2 063	
15	0,90	18,00	2 608		2 508	2 408	2 308	2 210	
5	0,30	6,00	60°		547	516	486	457	427
6	0,36	7,20			656	619	583	548	513
7	0,42	8,40			765	723	681	639	598
8	0,48	9,60			875	826	778	731	684
9	0,54	10,80		984	929	875	822	769	
10	0,60	12,00		1 093	1 032	972	913	855	
11	0,66	13,20		1 203	1 136	1 070	1 005	940	
12	0,72	14,40		1 312	1 239	1 167	1 096	1 026	
13	0,78	15,60		1 421	1 342	1 264	1 187	1 111	
14	0,84	16,80		1 530	1 445	1 361	1 278	1 197	
15	0,90	18,00		1 640	1 549	1 459	1 370	1 282	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 4 DE 800 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	800 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	748 mm	connexion inférieure au sol..	100 mm
Hauteur avec pieds hauts....	840 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	146 mm	blage	33 × 42 mm
Epaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 26
Entraxe des connexions.....	652 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
5	0,30	5,50	100°	1 035	1 005	974	943	913	
6	0,36	6,60		1 243	1 205	1 169	1 132	1 096	
7	0,42	7,70		1 450	1 406	1 363	1 321	1 278	
8	0,48	8,80		1 657	1 607	1 558	1 509	1 461	
9	0,54	9,90		1 864	1 808	1 753	1 698	1 643	
10	0,60	11,00		2 071	2 009	1 948	1 887	1 826	
11	0,66	12,10		2 278	2 210	2 142	2 075	2 009	
12	0,72	13,20		2 485	2 411	2 337	2 264	2 191	
13	0,78	14,30		2 692	2 612	2 532	2 453	2 374	
14	0,84	15,40		2 899	2 813	2 727	2 641	2 556	
15	0,90	16,50		3 106	3 014	2 921	2 830	2 739	
5	0,30	5,50		80°	736	708	679	651	623
6	0,36	6,60			883	849	815	781	748
7	0,42	7,70			1 031	991	951	911	872
8	0,48	8,80			1 178	1 132	1 086	1 042	997
9	0,54	9,90	1 325		1 274	1 222	1 172	1 122	
10	0,60	11,00	1 472		1 415	1 358	1 302	1 246	
11	0,66	12,10	1 619		1 557	1 494	1 432	1 371	
12	0,72	13,20	1 767		1 698	1 630	1 562	1 496	
13	0,78	14,30	1 914		1 840	1 766	1 693	1 620	
14	0,84	15,40	2 061		1 981	1 901	1 823	1 745	
15	0,90	16,50	2 208		2 123	2 037	1 953	1 869	
5	0,30	5,50	60°		462	437	411	386	361
6	0,36	6,60			555	524	493	463	434
7	0,42	7,70			647	611	576	540	506
8	0,48	8,80			740	698	658	618	578
9	0,54	9,90		832	786	740	695	650	
10	0,60	11,00		925	873	822	772	723	
11	0,66	12,10		1 017	960	905	849	795	
12	0,72	13,20		1 109	1 048	987	927	867	
13	0,78	14,30		1 202	1 135	1 069	1 004	939	
14	0,84	15,40		1 294	1 222	1 151	1 081	1 012	
15	0,90	16,50		1 387	1 310	1 233	1 158	1 084	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 4 DE 650 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	650 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	598 mm	connexion inférieure au sol..	100 mm
Hauteur avec pieds hauts....	690 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	146 mm	blage	33 x 42 mm
Épaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 21
Entraxe des connexions.....	502 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°	787	766	744	723	701	
5	0,30	4,75		945	919	893	867	841	
6	0,36	5,70		1 102	1 072	1 042	1 012	981	
7	0,42	6,65		1 260	1 225	1 190	1 156	1 122	
8	0,48	7,60		1 417	1 378	1 339	1 301	1 262	
9	0,54	8,55		1 575	1 531	1 488	1 445	1 402	
10	0,60	9,50		1 732	1 684	1 637	1 590	1 542	
11	0,66	10,45		1 889	1 837	1 786	1 734	1 682	
12	0,72	11,40		2 047	1 991	1 934	1 879	1 823	
13	0,78	12,35		2 204	2 144	2 083	2 023	1 963	
14	0,84	13,30		2 362	2 297	2 232	2 168	2 103	
15	0,90	14,25							
				80°	575	554	534	514	493
5	0,30	4,75			690	665	640	616	592
6	0,36	5,70			805	776	747	719	690
7	0,42	6,65	920		886	854	822	789	
8	0,48	7,60	1 035		997	960	924	887	
9	0,54	8,55	1 150		1 108	1 067	1 027	986	
10	0,60	9,50	1 265		1 219	1 174	1 130	1 085	
11	0,66	10,45	1 380		1 330	1 280	1 232	1 183	
12	0,72	11,40	1 495		1 440	1 387	1 335	1 282	
13	0,78	12,35	1 610		1 551	1 494	1 438	1 380	
14	0,84	13,30	1 725		1 663	1 601	1 541	1 480	
15	0,90	14,25							
			60°		375	355	336	317	299
5	0,30	4,75			449	426	403	380	358
6	0,36	5,70			524	497	470	444	418
7	0,42	6,65		599	568	538	507	478	
8	0,48	7,60		674	639	605	571	537	
9	0,54	8,55		749	710	672	634	597	
10	0,60	9,50		824	781	739	697	657	
11	0,66	10,45		899	852	806	761	716	
12	0,72	11,40		974	923	874	824	776	
13	0,78	12,35		1 049	994	941	888	836	
14	0,84	13,30		1 124	1 065	1 008	951	896	
15	0,90	14,25							

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 4 DE 580 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	580 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	520 mm	connexion inférieure au sol ..	90 mm
Hauteur avec pieds hauts....	620 mm		
Largeur.....	146 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Épaisseur.....	60 mm	blage.....	26 × 34 mm
Entraxe des connexions.....	450 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 19

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,30	3,60		715	694	673	652	631	
6	0,36	4,32		858	832	807	782	757	
7	0,42	5,04		1 001	971	942	912	883	
8	0,48	5,76		1 144	1 110	1 076	1 043	1 009	
9	0,54	6,48		1 287	1 248	1 211	1 173	1 136	
10	0,60	7,20		1 430	1 387	1 345	1 303	1 262	
11	0,66	7,92		1 573	1 526	1 480	1 434	1 388	
12	0,72	8,64		1 716	1 665	1 614	1 564	1 514	
13	0,78	9,36		1 858	1 803	1 749	1 694	1 640	
14	0,84	10,08		2 001	1 942	1 883	1 825	1 767	
15	0,90	10,80		2 144	2 081	2 018	1 955	1 893	
				80°					
5	0,30	3,60			510	490	470	451	432
6	0,36	4,32			611	588	564	541	518
7	0,42	5,04	713		686	658	631	605	
8	0,48	5,76	815		785	753	722	691	
9	0,54	6,48	917		883	847	812	777	
10	0,60	7,20	1 019		981	941	902	864	
11	0,66	7,92	1 121		1 079	1 035	992	950	
12	0,72	8,64	1 223		1 177	1 129	1 083	1 037	
13	0,78	9,36	1 325		1 275	1 223	1 173	1 123	
14	0,84	10,08	1 427		1 373	1 317	1 263	1 209	
15	0,90	10,80	1 529		1 471	1 411	1 353	1 296	
			60°						
5	0,30	3,60			321	303	286	269	251
6	0,36	4,32			385	364	343	323	302
7	0,42	5,04		450	425	400	377	352	
8	0,48	5,76		514	485	457	431	402	
9	0,54	6,48		578	546	514	484	453	
10	0,60	7,20		642	607	572	538	503	
11	0,66	7,92		706	667	629	592	553	
12	0,72	8,64		771	728	686	646	603	
13	0,78	9,36		835	789	743	700	654	
14	0,84	10,08		899	849	800	753	704	
15	0,90	10,80		963	910	857	807	754	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 4 DE 480 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	480 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	422 mm	connexion inférieure au sol..	90 mm
Hauteur avec pieds hauts..	520 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	146 mm	blage.....	26 × 34 mm
Epaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 15
Entraxe des connexions ...	350 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
5	0,30	3,25	100°	586	569	551	534	517	
6	0,36	3,90		703	682	661	640	620	
7	0,42	4,55		821	796	771	747	723	
8	0,48	5,20		938	910	882	854	826	
9	0,54	5,85		1 055	1 023	992	961	930	
10	0,60	6,50		1 172	1 137	1 102	1 067	1 033	
11	0,66	7,15		1 290	1 251	1 212	1 174	1 136	
12	0,72	7,80		1 407	1 365	1 323	1 281	1 240	
13	0,78	8,45		1 524	1 478	1 433	1 388	1 343	
14	0,84	9,10		1 641	1 592	1 543	1 494	1 446	
15	0,90	9,75		1 758	1 706	1 653	1 601	1 550	
5	0,30	3,25		80°	416	400	384	368	352
6	0,36	3,90			499	480	460	441	422
7	0,42	4,55			582	560	537	515	493
8	0,48	5,20			666	640	614	588	563
9	0,54	5,85	749		720	691	662	634	
10	0,60	6,50	832		800	767	735	704	
11	0,66	7,15	915		880	844	809	774	
12	0,72	7,80	999		960	921	883	845	
13	0,78	8,45	1 082		1 039	997	956	915	
14	0,84	9,10	1 165		1 119	1 074	1 030	985	
15	0,90	9,75	1 248		1 199	1 151	1 103	1 056	
5	0,30	3,25	60°		261	246	232	218	203
6	0,36	3,90			313	295	278	261	244
7	0,42	4,55			365	344	324	305	285
8	0,48	5,20			417	394	371	348	326
9	0,54	5,85		469	443	417	392	366	
10	0,60	6,50		521	492	463	435	407	
11	0,66	7,15		573	541	510	479	448	
12	0,72	7,80		626	591	556	522	488	
13	0,78	8,45		678	640	602	566	529	
14	0,84	9,10		730	689	649	609	570	
15	0,90	9,75		782	738	695	653	610	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 4 DE 350 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	350 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	290 mm	connexion inférieure au sol ..	90 mm
Hauteur avec pieds hauts....	390 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	146 mm	blage.....	26 × 34 mm
Epaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 11
Extraxe des connexions.....	220 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
5	0,30	2.62	100°	390	379	367	356	345	
6	0,36	3.15		468	454	441	428	414	
7	0,42	3.67		546	530	514	499	483	
8	0,48	4.20		624	606	588	570	552	
9	0,54	4.73		702	682	661	641	621	
10	0,60	5.25		780	757	735	713	690	
11	0,66	5.78		858	833	808	784	759	
12	0,72	6.30		936	909	882	855	828	
13	0,78	6.82		1 014	984	955	926	897	
14	0,84	7.35		1 092	1 060	1 029	998	966	
15	0,90	7.87		1 170	1 136	1 102	1 069	1 035	
5	0,30	2.62		80°	280	269	259	249	238
6	0,36	3.15			336	323	311	298	286
7	0,42	3.67			392	377	363	348	334
8	0,48	4.20			448	431	414	398	381
9	0,54	4.73	504		485	466	447	429	
10	0,60	5.25	560		539	518	497	477	
11	0,66	5.78	616		593	570	547	524	
12	0,72	6.30	672		647	621	597	572	
13	0,78	6.82	728		701	673	646	619	
14	0,84	7.35	784		754	725	696	667	
15	0,90	7.87	840		808	777	746	715	
5	0,30	2.62	60°		178	169	159	150	140
6	0,36	3.15			214	202	191	180	168
7	0,42	3.67			250	236	223	210	196
8	0,48	4.20			285	270	255	239	225
9	0,54	4.73		321	303	286	269	253	
10	0,60	5.25		356	337	318	299	281	
11	0,66	5.78		392	371	350	329	309	
12	0,72	6.30		428	405	382	359	337	
13	0,78	6.82		463	438	414	389	365	
14	0,84	7.35		499	472	445	419	393	
15	0,90	7.87		535	506	477	449	421	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

radiateurs *Chapnée*

Type n° 6



RADIATEUR CHAPPÉE N° 6 DE 1.070 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	1 070 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	1 020 mm	connexion inférieure au sol..	90 mm
Hauteur avec pieds hauts....	1 110 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	223 mm	blage	33 × 42 mm
Epaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m² 60
Entraxe des connexions.....	942 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres *	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,30	11,50		2 000	1 945	1 889	1 834	1 779	
6	0,36	13,80		2 400	2 333	2 267	2 200	2 135	
7	0,42	16,10		2 800	2 722	2 644	2 567	2 490	
8	0,48	18,40		3 200	3 111	3 022	2 934	2 846	
9	0,54	20,70		3 600	3 500	3 400	3 301	3 202	
10	0,60	23,00		4 000	3 889	3 778	3 667	3 558	
11	0,66	25,30		4 401	4 278	4 156	4 034	3 913	
12	0,72	27,60		4 801	4 667	4 533	4 401	4 269	
13	0,78	29,90		5 201	5 056	4 911	4 767	4 625	
14	0,84	32,20		5 601	5 445	5 289	5 134	4 981	
15	0,90	34,50		6 001	5 834	5 667	5 501	5 336	
				80°					
5	0,30	11,50			1 455	1 402	1 350	1 298	1 246
6	0,36	13,80			1 746	1 683	1 620	1 557	1 495
7	0,42	16,10	2 037		1 963	1 890	1 817	1 744	
8	0,48	18,40	2 328		2 244	2 160	2 076	1 993	
9	0,54	20,70	2 619		2 524	2 430	2 336	2 242	
10	0,60	23,00	2 910		2 805	2 700	2 595	2 492	
11	0,66	25,30	3 201		3 085	2 970	2 855	2 741	
12	0,72	27,60	3 492		3 365	3 240	3 114	2 990	
13	0,78	29,90	3 783		3 646	3 509	3 374	3 239	
14	0,84	32,20	4 074		3 926	3 779	3 633	3 488	
15	0,90	34,50	4 365		4 207	4 049	3 893	3 737	
			60°						
5	0,30	11,50			943	894	845	797	750
6	0,36	13,80			1 131	1 073	1 014	956	899
7	0,42	16,10		1 320	1 251	1 183	1 116	1 050	
8	0,48	18,40		1 508	1 430	1 352	1 275	1 199	
9	0,54	20,70		1 697	1 609	1 521	1 435	1 349	
10	0,60	23,00		1 886	1 788	1 691	1 594	1 499	
11	0,66	25,30		2 074	1 966	1 860	1 754	1 649	
12	0,72	27,60		2 263	2 145	2 029	1 913	1 799	
13	0,78	29,90		2 451	2 324	2 198	2 072	1 949	
14	0,84	32,20		2 640	2 503	2 367	2 232	2 099	
15	0,90	34,50		2 828	2 681	2 536	2 391	2 249	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 6 DE 950 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	950 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	898 mm	connexion inférieure au sol..	100 mm
Hauteur avec pieds hauts....	990 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	223 mm	blage	33 × 42 mm
Epaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 48
Entraxe des connexions.....	802 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres *	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
5	0,30	9,00	100°	1 757	1 706	1 655	1 604	1 553	
6	0,36	10,80		2 109	2 047	1 985	1 924	1 864	
7	0,42	12,60		2 460	2 388	2 316	2 245	2 174	
8	0,48	14,40		2 812	2 729	2 647	2 566	2 485	
9	0,54	16,20		3 163	3 070	2 978	2 887	2 795	
10	0,60	18,00		3 515	3 412	3 309	3 207	3 106	
11	0,66	19,80		3 866	3 753	3 640	3 528	3 417	
12	0,72	21,60		4 218	4 094	3 971	3 849	3 727	
13	0,78	23,40		4 569	4 435	4 302	4 169	4 038	
14	0,84	25,20		4 921	4 776	4 633	4 490	4 349	
15	0,90	27,00		5 272	5 117	4 964	4 811	4 659	
5	0,30	9,00		80°	1 257	1 210	1 161	1 114	1 067
6	0,36	10,80			1 508	1 452	1 394	1 337	1 281
7	0,42	12,60			1 760	1 694	1 626	1 560	1 494
8	0,48	14,40			2 011	1 936	1 858	1 783	1 708
9	0,54	16,20	2 263		2 178	2 091	2 005	1 921	
10	0,60	18,00	2 514		2 420	2 323	2 228	2 135	
11	0,66	19,80	2 765		2 662	2 555	2 451	2 348	
12	0,72	21,60	3 017		2 904	2 787	2 674	2 562	
13	0,78	23,40	3 268		3 145	3 020	2 897	2 775	
14	0,84	25,20	3 520		3 387	3 252	3 120	2 989	
15	0,90	27,00	3 771		3 629	3 484	3 342	3 202	
5	0,30	9,00	60°		796	752	709	667	625
6	0,36	10,80			955	903	851	800	750
7	0,42	12,60			1 114	1 053	993	934	875
8	0,48	14,40			1 273	1 204	1 135	1 067	1 000
9	0,54	16,20		1 433	1 354	1 277	1 200	1 125	
10	0,60	18,00		1 592	1 505	1 419	1 334	1 250	
11	0,66	19,80		1 751	1 655	1 560	1 467	1 375	
12	0,72	21,60		1 910	1 806	1 702	1 600	1 500	
13	0,78	23,40		2 069	1 956	1 844	1 734	1 625	
14	0,84	25,20		2 229	2 106	1 986	1 867	1 750	
15	0,90	27,00		2 388	2 257	2 128	2 000	1 875	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 6 DE 800 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	800 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	748 mm	connexion inférieure au sol..	100 mm
Hauteur avec pieds hauts....	840 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	223 mm	blage	33 × 42 mm
Epaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 40
Entraxe des connexions.....	652 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14°	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,30	7,75		1 517	1 470	1 423	1 376	1 330	
6	0,36	9,30		1 821	1 763	1 707	1 652	1 596	
7	0,42	10,85		2 124	2 057	1 992	1 927	1 862	
8	0,48	12,40		2 428	2 351	2 276	2 202	2 128	
9	0,54	13,95		2 731	2 645	2 561	2 477	2 395	
10	0,60	15,50		3 035	2 939	2 846	2 753	2 661	
11	0,66	17,05		3 338	3 233	3 130	3 028	2 927	
12	0,72	18,60		3 642	3 527	3 415	3 303	3 193	
13	0,78	20,15		3 945	3 821	3 699	3 578	3 459	
14	0,84	21,70		4 249	4 115	3 984	3 854	3 725	
15	0,90	23,25		4 552	4 409	4 268	4 129	3 991	
				80°					
5	0,30	7,75			1 063	1 020	977	935	894
6	0,36	9,30			1 275	1 224	1 173	1 122	1 072
7	0,42	10,85	1 488		1 428	1 368	1 309	1 251	
8	0,48	12,40	1 701		1 632	1 564	1 496	1 430	
9	0,54	13,95	1 913		1 836	1 759	1 683	1 608	
10	0,60	15,50	2 126		2 040	1 955	1 871	1 787	
11	0,66	17,05	2 338		2 244	2 150	2 058	1 966	
12	0,72	18,60	2 551		2 448	2 346	2 245	2 145	
13	0,78	20,15	2 764		2 652	2 541	2 432	2 323	
14	0,84	21,70	2 976		2 856	2 736	2 619	2 502	
15	0,90	23,25	3 189		3,060	2 932	2 806	2 681	
			60°						
5	0,30	7,75			655	617	579	543	508
6	0,36	9,30			785	740	695	652	610
7	0,42	10,85		916	863	811	760	711	
8	0,48	12,40		1 047	987	927	869	813	
9	0,54	13,95		1 178	1 110	1 042	977	915	
10	0,60	15,50		1 309	1 233	1 158	1 086	1 016	
11	0,66	17,05		1 440	1 357	1 274	1 195	1 118	
12	0,72	18,60		1 571	1 480	1 390	1 303	1 219	
13	0,78	20,15		1 702	1 603	1 506	1 412	1 321	
14	0,84	21,70		1 833	1 726	1 621	1 520	1 423	
15	0,90	23,25		1 964	1 850	1 737	1 629	1 524	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 6 DE 650 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	650 mm	Distance de l'axe de la connexion inférieure au sol..	100 mm
Hauteur sans pieds.....	598 mm		
Hauteur avec pieds hauts..	690 mm	Diamètre des bagues d'assemblage	33 × 42 mm
Largeur.....	223 mm		
Epaisseur.....	60 mm		
Entraxe des connexions ..	502 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 32

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres *	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,30	6,50		1 167	1 133	1 099	1 065	1 031	
6	0,36	7,80		1 400	1 359	1 318	1 278	1 238	
7	0,42	9,10		1 633	1 586	1 538	1 491	1 444	
8	0,48	10,40		1 867	1 812	1 758	1 704	1 650	
9	0,54	11,70		2 100	2 039	1 978	1 917	1 856	
10	0,60	13,00		2 333	2 265	2 197	2 130	2 063	
11	0,66	14,30		2 567	2 492	2 417	2 343	2 269	
12	0,72	15,60		2 800	2 718	2 637	2 556	2 475	
13	0,78	16,90		3 034	2 945	2 856	2 769	2 682	
14	0,84	18,20		3 267	3 171	3 076	2 982	2 888	
15	0,90	19,50		3 500	3 398	3 296	3 195	3 094	
				80°					
5	0,30	6,50			835	803	772	741	709
6	0,36	7,80			1 002	964	926	889	851
7	0,42	9,10	1 169		1 125	1 080	1 037	993	
8	0,48	10,40	1 336		1 285	1 235	1 186	1 135	
9	0,54	11,70	1 503		1 446	1 389	1 334	1 277	
10	0,60	13,00	1 670		1 607	1 543	1 482	1 419	
11	0,66	14,30	1 837		1 767	1 698	1 630	1 561	
12	0,72	15,60	2 004		1 928	1 852	1 779	1 703	
13	0,78	16,90	2 172		2 089	2 007	1 927	1 844	
14	0,84	18,20	2 338		2 249	2 161	2 075	1 986	
15	0,90	19,50	2 506		2 410	2 315	2 223	2 128	
			60°						
5	0,30	6,50			529	500	472	444	416
6	0,36	7,80			635	601	566	532	499
7	0,42	9,10		741	701	661	621	582	
8	0,48	10,40		847	801	755	710	665	
9	0,54	11,70		953	901	849	799	749	
10	0,60	13,00		1 059	1 001	944	887	832	
11	0,66	14,30		1 165	1 101	1 038	976	915	
12	0,72	15,60		1 270	1 201	1 133	1 065	998	
13	0,78	16,70		1 376	1 301	1 227	1 154	1 081	
14	0,84	18,70		1 482	1 401	1 321	1 242	1 164	
15	0,90	19,50		1 588	1 501	1 416	1 331	1 248	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 6 DE 580 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	580 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	520 mm	connexion inférieure au sol ..	90 mm
Hauteur avec pieds hauts....	620 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	223 mm	blage.....	26 × 34 mm
Épaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m² 28
Entraxe des connexions.....	450 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,30	5,25		1 041	1 011	981	951	921	
6	0,36	6,30		1 250	1 213	1 177	1 141	1 105	
7	0,42	7,35		1 458	1 415	1 373	1 331	1 289	
8	0,48	8,40		1 666	1 618	1 569	1 521	1 474	
9	0,54	9,45		1 874	1 820	1 765	1 711	1 658	
10	0,60	10,50		2 083	2 022	1 961	1 901	1 842	
11	0,66	11,55		2 291	2 242	2 158	2 092	2 026	
12	0,72	12,60		2 499	2 426	2 354	2 282	2 210	
13	0,78	13,65		2 707	2 629	2 550	2 472	2 395	
14	0,84	14,70		2 916	2 831	2 746	2 662	2 579	
15	0,90	15,75		3 124	3 033	2 942	2 852	2 763	
				80°					
5	0,30	5,25			746	718	690	662	634
6	0,36	6,30			896	862	828	794	761
7	0,42	7,35	1 045		1 005	966	927	888	
8	0,48	8,40	1 194		1 149	1 104	1 059	1 015	
9	0,54	9,45	1 343		1 292	1 242	1 192	1 142	
10	0,60	10,50	1 493		1 436	1 380	1 324	1 269	
11	0,66	11,55	1 642		1 580	1 518	1 456	1 396	
12	0,72	12,60	1 791		1 723	1 656	1 589	1 522	
13	0,78	13,65	1 941		1 867	1 793	1 721	1 649	
14	0,84	14,70	2 090		2 010	1 931	1 854	1 776	
15	0,90	15,75	2 239		2 154	2 069	1 986	1 903	
			60°						
5	0,30	5,25			474	448	423	398	373
6	0,36	6,30			569	538	507	477	447
7	0,42	7,35		664	627	592	557	522	
8	0,48	8,40		758	717	676	636	596	
9	0,54	9,45		853	807	761	716	671	
10	0,60	10,50		948	896	846	795	745	
11	0,66	11,55		1 043	986	930	875	820	
12	0,72	12,60		1 137	1 076	1 015	954	894	
13	0,78	13,65		1 232	1 165	1 099	1 034	969	
14	0,84	14,70		1 327	1 255	1 184	1 114	1 043	
15	0,90	15,75		1 422	1 344	1 268	1 193	1 118	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 6 DE 480 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	480 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	420 mm	connexion inférieure au sol ..	90 mm
Hauteur avec pieds hauts....	520 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	223 mm	blage.....	26 × 34 mm
Épaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 23
Entraxe des connexions.....	350 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°	838	813	789	764	740	
5	0,30	5,00		1 005	976	946	917	888	
6	0,36	6,00		1 173	1 138	1 104	1 070	1 036	
7	0,42	7,00		1 340	1 301	1 262	1 223	1 185	
8	0,48	8,00		1 508	1 464	1 420	1 376	1 333	
9	0,54	9,00		1 675	1 626	1 577	1 529	1 481	
10	0,60	10,00		1 843	1 789	1 735	1 682	1 629	
11	0,66	11,00		2 011	1 952	1 893	1 835	1 777	
12	0,72	12,00		2 178	2 114	2 051	1 988	1 925	
13	0,78	13,00		2 346	2 277	2 208	2 141	2 073	
14	0,84	14,00		2 513	2 439	2 366	2 293	2 221	
15	0,90	15,00							
				80°	599	576	554	531	509
5	0,30	5,00			719	692	665	637	611
6	0,36	6,00			839	807	775	744	713
7	0,42	7,00	958		922	886	850	814	
8	0,48	8,00	1 078		1 038	997	956	916	
9	0,54	9,00	1 198		1 153	1 108	1 062	1 018	
10	0,60	10,00	1 318		1 268	1 218	1 169	1 120	
11	0,66	11,00	1 438		1 384	1 329	1 275	1 222	
12	0,72	12,00	1 557		1 499	1 440	1 381	1 323	
13	0,78	13,00	1 677		1 614	1 551	1 487	1 425	
14	0,84	14,00	1 797		1 729	1 661	1 594	1 527	
15	0,90	15,00							
			60°		380	359	338	318	298
5	0,30	5,00			456	431	406	382	358
6	0,36	6,00			531	502	474	445	417
7	0,42	7,00		607	574	541	509	477	
8	0,48	8,00		683	646	609	573	537	
9	0,54	9,00		759	718	677	636	596	
10	0,60	10,00		835	789	744	700	656	
11	0,66	11,00		911	861	812	763	715	
12	0,72	12,00		987	933	880	827	775	
13	0,78	13,00		1 063	1 005	947	891	835	
14	0,84	14,00		1 139	1 077	1 015	954	894	
15	0,90	15,00							

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE N° 6 DE 350 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	350 mm	Distance de l'axe de la connexion inférieure au sol ..	90 mm
Hauteur sans pieds.....	295 mm		
Hauteur avec pieds hauts....	390 mm	Diamètre des bagues d'assemblage.....	26 × 34 mm
Largeur.....	223 mm		
Épaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m² 16
Entraxe des connexions.....	220 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

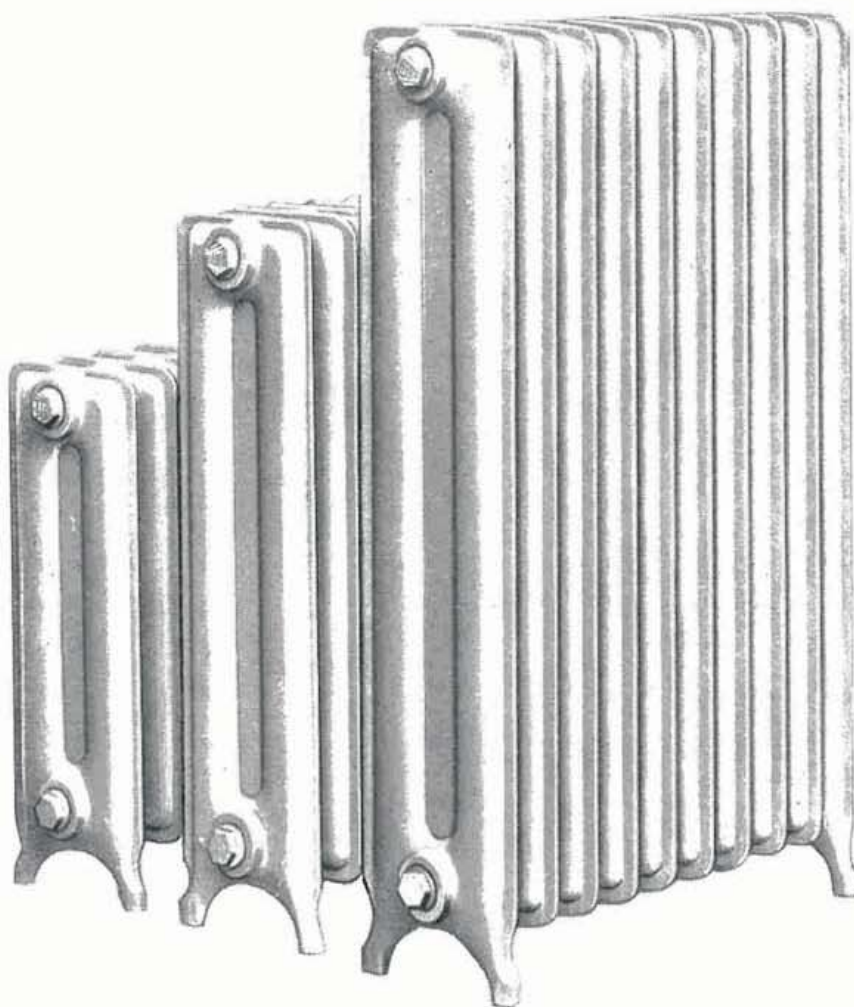
Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,30	3,95		594	576	558	541	524	
6	0,36	4,74		713	692	670	650	629	
7	0,42	5,53		831	807	782	758	734	
8	0,48	6,32		950	922	894	866	838	
9	0,54	7,11		1 069	1 037	1 006	974	943	
10	0,60	7,90		1 188	1 153	1 117	1 083	1 048	
11	0,66	8,69		1 307	1 268	1 229	1 191	1 153	
12	0,72	9,48		1 425	1 383	1 341	1 299	1 258	
13	0,78	10,27		1 544	1 498	1 453	1 407	1 362	
14	0,84	11,06		1 663	1 614	1 564	1 516	1 467	
15	0,90	11,85		1 782	1 729	1 676	1 624	1 572	
				80°					
5	0,30	3,95			423	406	390	374	358
6	0,36	4,74			508	488	468	449	430
7	0,42	5,53	592		569	546	524	502	
8	0,48	6,32	677		650	624	599	573	
9	0,54	7,11	761		732	703	674	645	
10	0,60	7,90	846		813	781	748	717	
11	0,66	8,69	930		894	859	823	788	
12	0,72	9,48	1 015		976	937	898	860	
13	0,78	10,27	1 100		1 057	1 015	973	932	
14	0,84	11,06	1 184		1 138	1 093	1 048	1 003	
15	0,90	11,85	1 269		1 219	1 171	1 123	1 075	
			60°						
5	0,30	3,95			266	251	237	222	208
6	0,36	4,74			319	302	284	267	250
7	0,42	5,53		373	352	332	311	292	
8	0,48	6,32		426	402	379	356	333	
9	0,54	7,11		479	452	426	400	375	
10	0,60	7,90		532	503	474	445	416	
11	0,66	8,69		585	553	521	489	458	
12	0,72	9,48		639	603	568	534	500	
13	0,78	10,27		692	654	616	578	541	
14	0,84	11,06		745	704	663	623	583	
15	0,90	11,85		798	754	710	667	625	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

radiateurs

Chapnée

Type S-2



92

RADIATEUR CHAPPÉE S-2 DE 950 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	950 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	884 mm	connexion inférieure au sol..	100 mm
Hauteur avec pieds hauts....	990 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	200 mm	blage	33 × 42 mm
Épaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 39
Entraxe des connexions.....	802 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,30	8,75		1 310	1 271	1 234	1 195	1 157	
6	0,36	10,50		1 572	1 525	1 481	1 434	1 389	
7	0,42	12,25		1 833	1 780	1 727	1 673	1 620	
8	0,48	14,00		2 095	2 034	1 974	1 912	1 852	
9	0,54	15,75		2 357	2 288	2 221	2 151	2 083	
10	0,60	17,50		2 619	2 542	2 468	2 390	2 315	
11	0,66	19,25		2 881	2 797	2 715	2 629	2 546	
12	0,72	21,00		3 143	3 051	2 961	2 868	2 778	
13	0,78	22,75		3 405	3 305	3 208	3 107	3 009	
14	0,84	24,50		3 667	3 559	3 455	3 346	3 241	
15	0,90	26,25		3 929	3 814	3 702	3 585	3 472	
				80°					
5	0,30	8,75			937	902	866	831	796
6	0,36	10,50			1 125	1 082	1 039	997	955
7	0,42	12,25	1 312		1 263	1 213	1 164	1 115	
8	0,48	14,00	1 500		1 443	1 386	1 330	1 274	
9	0,54	15,75	1 687		1 624	1 559	1 496	1 433	
10	0,60	17,50	1 875		1 804	1 732	1 662	1 592	
11	0,66	19,25	2 062		1 984	1 906	1 829	1 752	
12	0,72	21,00	2 250		2 165	2 079	1 995	1 911	
13	0,78	22,75	2 437		2 345	2 252	2 161	2 070	
14	0,84	24,50	2 625		2 526	2 425	2 327	2 229	
15	0,90	26,25	2 812		2 706	2 599	2 494	2 389	
			60°						
5	0,30	8,75			594	562	530	498	467
6	0,36	10,50			713	674	636	598	560
7	0,42	12,25		832	786	742	697	654	
8	0,48	14,00		951	899	847	797	747	
9	0,54	15,75		1 069	1 011	953	896	840	
10	0,60	17,50		1 188	1 124	1 059	996	934	
11	0,66	19,25		1 307	1 236	1 165	1 096	1 027	
12	0,72	21,00		1 426	1 348	1 271	1 195	1 120	
13	0,78	22,75		1 545	1 461	1 377	1 295	1 214	
14	0,84	24,50		1 664	1 573	1 483	1 395	1 307	
15	0,90	26,25		1 782	1 685	1 589	1 494	1 400	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE S-2 DE 750 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Hauteur totale.....	750 mm	Distance de l'axe de la	
Hauteur sans pieds.....	684 mm	connexion inférieure au sol..	100 mm
Hauteur avec pieds hauts....	790 mm	Diamètre des bagues d'assem-	
Largeur.....	200 mm	blage	33 × 42 mm
Épaisseur.....	60 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 30
Entraxe des connexions.....	602 mm		

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,30	6,75		1 024	994	965	936	907	
6	0,36	8,10		1 228	1 193	1 158	1 123	1 088	
7	0,42	9,45		1 433	1 392	1 351	1 310	1 269	
8	0,48	10,80		1 638	1 591	1 544	1 497	1 450	
9	0,54	12,15		1 842	1 790	1 737	1 684	1 632	
10	0,60	13,50		2 047	1 989	1 930	1 871	1 813	
11	0,66	14,85		2 252	2 187	2 123	2 059	1 994	
12	0,72	16,20		2 457	2 386	2 316	2 246	2 176	
13	0,78	17,55		2 661	2 585	2 509	2 433	2 357	
14	0,84	18,90		2 866	2 784	2 702	2 620	2 538	
15	0,90	20,25		3 071	2 983	2 895	2 807	2 720	
				80°					
5	0,30	6,75			736	709	681	654	627
6	0,36	8,10			883	850	817	785	752
7	0,42	9,45	1 031		992	953	915	877	
8	0,48	10,80	1 178		1 134	1 090	1 046	1 003	
9	0,54	12,15	1 325		1 275	1 226	1 177	1 128	
10	0,60	13,50	1 472		1 417	1 362	1 308	1 254	
11	0,66	14,85	1 620		1 559	1 498	1 438	1 379	
12	0,72	16,20	1 767		1 701	1 635	1 569	1 504	
13	0,78	17,55	1 914		1 842	1 771	1 700	1 630	
14	0,84	18,90	2 061		1 984	1 907	1 831	1 755	
15	0,90	20,25	2 209		2 126	2 043	1 961	1 880	
			60°						
5	0,30	6,75			470	444	419	395	370
6	0,36	8,10			563	533	503	474	444
7	0,42	9,45		657	622	587	553	518	
8	0,48	10,80		751	711	671	632	592	
9	0,54	12,15		845	800	755	711	666	
10	0,60	13,50		939	888	838	790	740	
11	0,66	14,85		1 033	977	922	868	814	
12	0,72	16,20		1 127	1 066	1 006	947	888	
13	0,78	17,55		1 221	1 155	1 090	1 026	962	
14	0,84	18,90		1 315	1 244	1 174	1 105	1 036	
15	0,90	20,25		1 409	1 333	1 258	1 184	1 110	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

RADIATEUR CHAPPÉE S-2 DE 580 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

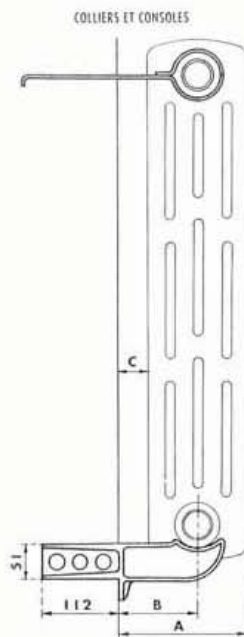
Hauteur totale.....	580 mm	Distance de l'axe de la connexion inférieure au sol..	100 mm
Hauteur sans pieds.....	514 mm		
Hauteur avec pieds hauts....	620 mm	Diamètre des bagues d'assemblage	33 × 42 mm
Largeur.....	200 mm		
Épaisseur.....	60 mm		
Entraxe des connexions.....	430 mm	Surface de chauffe conventionnelle :	0 m ² 23

PUISSANCES CALORIFIQUES NOMINALES

Nombre de sections	Longueur en mètres*	Contenance en litres	Température moyenne du fluide	Puissances calorifiques (kcal/h) pour différentes températures du local					
				14° C	16° C	18° C	20° C	22° C	
			100°						
5	0,30	6,00		775	753	730	708	686	
6	0,36	7,20		930	903	876	850	823	
7	0,42	8,40		1 085	1 054	1 022	991	960	
8	0,48	9,60		1 240	1 204	1 168	1 133	1 097	
9	0,54	10,80		1 395	1 355	1 314	1 275	1 235	
10	0,60	12,00		1 550	1 506	1 460	1 416	1 372	
11	0,66	13,20		1 705	1 656	1 606	1 558	1 509	
12	0,72	14,40		1 860	1 807	1 752	1 699	1 646	
13	0,78	15,60		2 015	1 957	1 898	1 841	1 783	
14	0,84	16,80		2 170	2 108	2 044	1 983	1 920	
15	0,90	18,00		2 325	2 258	2 190	2 124	2 058	
				80°					
5	0,30	6,00			556	535	514	493	473
6	0,36	7,20			667	642	617	592	567
7	0,42	8,40	778		749	719	690	662	
8	0,48	9,60	889		856	822	789	756	
9	0,54	10,80	1 001		963	925	888	851	
10	0,60	12,00	1 112		1 070	1 028	986	945	
11	0,66	13,20	1 223		1 177	1 131	1 085	1 040	
12	0,72	14,40	1 334		1 284	1 233	1 184	1 134	
13	0,78	15,60	1 445		1 391	1 336	1 282	1 229	
14	0,84	16,80	1 557		1 498	1 439	1 381	1 323	
15	0,90	18,00	1 668		1 605	1 542	1 479	1 418	
			60°						
5	0,30	6,00			353	334	315	296	278
6	0,36	7,20			424	401	378	356	333
7	0,42	8,40		494	468	441	415	389	
8	0,48	9,60		565	534	504	474	444	
9	0,54	10,80		636	601	567	533	500	
10	0,60	12,00		706	668	630	593	556	
11	0,66	13,20		777	735	693	652	611	
12	0,72	14,40		847	802	756	711	667	
13	0,78	15,60		918	868	819	770	722	
14	0,84	16,80		989	935	882	830	778	
15	0,90	18,00		1 059	1 002	945	889	833	

* A la longueur du radiateur, ajouter 15 mm pour chaque bouchon ou réducteur placé aux extrémités.

consoles pour radiateurs

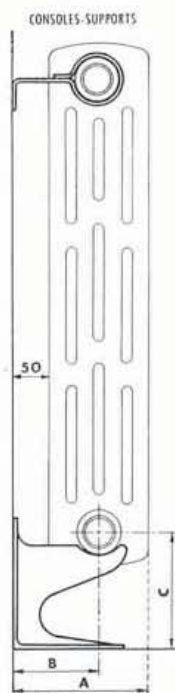


CONSOLES A SCELLEMENT

Les colliers et consoles représentés ci-contre s'emploient pour la fixation de radiateurs composés exclusivement d'éléments sans pieds.

Les colliers sont en fer demi-rond et les consoles en fonte.

N°	Pour radiateurs	A	B	C
4	Chappée N° 4	188	115	42
6	Chappée N° 6	262	150	38
S. 2	Chappée S. 2	250	150	50



CONSOLES POUR CLOISONS LEGERES

Les constructions actuelles ne permettent pas toujours l'emploi des consoles à scellement représentées ci-dessus.

Les modèles ci-contre permettent d'adosser des radiateurs sans pieds à des cloisons légères et de conserver ainsi l'avantage des facilités d'entretien particulières à ce mode de suspension.

N°	Pour radiateurs	A	B	C*	C**
12	Chappée N° 2	118	84	—	153
14	Chappée N° 4	196	123	170	165
16	Chappée N° 6	273	161,5	170	165
	Chappée N° S-2	250	150	162	—

* Pour radiateur à connexions de 33/42

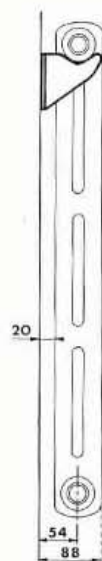
** Pour radiateur à connexions de 26/34

supports réglables

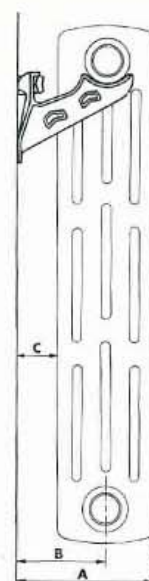
POUR RADIATEURS SANS PIEDS

Ces supports, réglables longitudinalement, s'emploient pour la fixation de radiateurs composés exclusivement d'éléments sans pieds.

Ils peuvent être fixés au mur au moyen de vis, tirefonds ou tampons spéciaux.



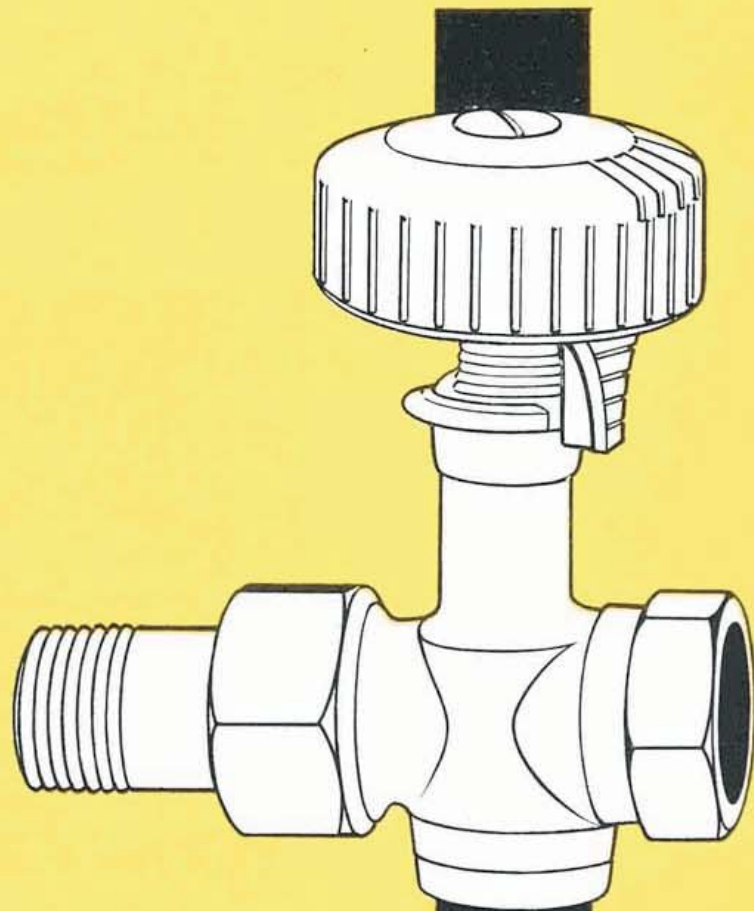
support réglable
pour radiateur N° 2



support réglable
pour radiateurs N° 4, 6, S.2

N°	Pour radiateurs	A	B	C
4	Chappée N° 4	203	130	57
6	Chappée N° 6	282	170	58
S. 2	Chappée S. 2	238	138	38

robinetterie chaudronnerie et accessoires



robinets à double réglage

POUR CHAUFFAGE A EAU CHAUDE



Vue en coupe
du robinet d'équerre n° 127

Nos robinets à double réglage en bronze de premier choix, existent en deux modèles : n° 127 d'équerre, n° 128, droit. Ils se font dans toutes les dimensions de 12 × 17 à 33 × 42 mm.

Ils sont livrés avec raccord-union.

Le corps, l'écrou et l'index sont sablés. Le volant en bakélite est bien en main et indéformable.



Robinet droit n° 128

L'étanchéité est assurée par un boisseau élastique qui rend tout grippage impossible et compense automatiquement l'usure s'il y a lieu.

Le réglage initial de ces robinets est effectué par l'installateur, en déplaçant verticalement l'obturateur commandé par la tige du volant.

Le second réglage s'obtient par une simple manœuvre du volant qui permet de faire varier à volonté la section de passage.

robinets à double réglage micrométrique

POUR CHAUFFAGE A EAU PULSÉE OU A VAPEUR B.P.

Nos robinets à double réglage micrométrique, en bronze premier choix, existent en deux modèles : n° 533 d'équerre, n° 534 droit. Ils se font dans toutes les dimensions de 12 × 17 à 26 × 34 mm.

Ils sont livrés avec raccord-union.

Le corps et l'écrou sont sablés. Le volant, bien en main et indéformable, avec une jupe servant de cache presse-étoupe, est placé sur une tige non montante.

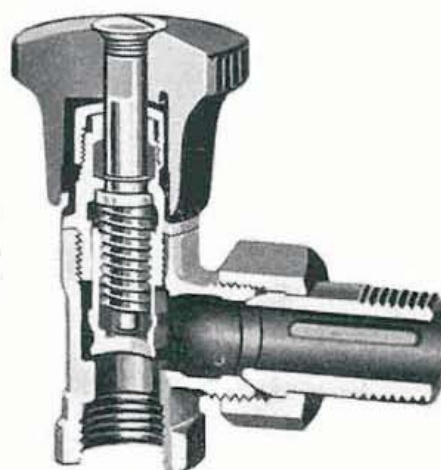


Robinet droit n° 534

L'étanchéité est assurée par un pointeau opercule auto-détartrant qui rend tout grippage impossible.

Le réglage initial est effectué par l'installateur à l'aide d'une clé spéciale agissant sur une vis à pas micrométrique. Il est très progressif et peut être modifié pendant la marche sans aucun risque de fuite.

Le second réglage s'obtient par une simple manœuvre du volant, qui permet de faire varier à volonté la section de passage.



Vue en coupe
du robinet d'équerre n° 533

robinets à simple réglage

POUR CHAUFFAGE A EAU PULSÉE



Robinet droit n° 541

Nos robinets à simple réglage en bronze de premier choix existent en deux modèles : n° 540 d'équerre, n° 541 droit. Ils se font dans toutes les dimensions de 12 × 17 à 20 × 27 mm

Ils sont livrés avec raccord-union.

Le corps et l'écrou sont sablés.

Le volant bien en main et indéformable, avec jupe servant de cache presse-étoupe, est placé sur une tige non montante.



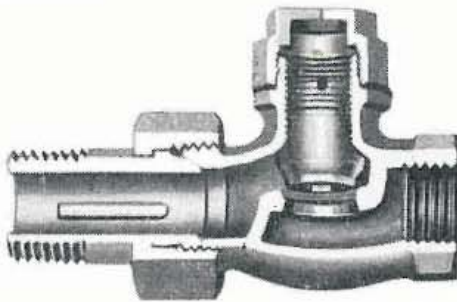
Robinet d'équerre n° 540

Ce robinet à simple pointeau et à fermeture étanche se place à l'entrée du radiateur.

Le réglage initial de l'installation se fait au moyen du raccord réglable indépendant n° 116 ou 117 décrit page ci-contre.

raccords réglables en bronze

Ces raccords sont munis d'un pointeau micro-métrique permettant de fixer avec précision l'ouverture de passage. Rigoureusement indé-réglables et étanches, ils s'utilisent pour le chauffage à eau chaude par thermo-siphon ou par pompe, ou pour le chauffage à vapeur basse pression.



Vue en coupe du raccord droit n° 117



Raccord d'équerre n° 116

Ils se font dans toutes les dimensions de 12 × 17 à 20 × 27 mm.

Ils se placent sur les retours et permettent avec les robinets n° 540 ou 541 d'isoler complètement chaque radiateur.

raccords-union pour tubes fer

Ces raccords, en bronze de premier choix, se font dans toutes les dimensions de 12 × 17 à 33 × 42 mm.

Ils sont d'une étanchéité parfaite et très facilement démontables.

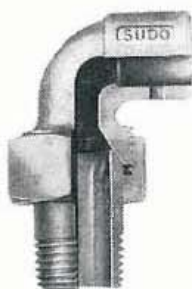


Raccord droit n° 11



Raccord coudé n° 12

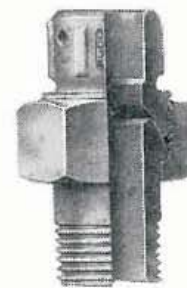
raccords pour tubes cuivre



N° 98



N° 243



N° 341

Ces raccords filetés d'un côté au pas du gaz, portent de l'autre un embout permettant la soudure par capillarité des tubes cuivre du commerce. Ils se font dans les dimensions ci-contre

N° 98 : 12-3/8 14-1/2
 N° 243 : 12-3/8 12-1/2 14-1/2
 N° 341 : 12-3/8 14-1/2

robinets à boisseau en bronze



Ces robinets, qui peuvent être livrés sur demande avec clé de manœuvre en fonte malléable, servent de robinets de vidange. Ils se font dans les dimensions de 15 × 21 et 20 × 27 mm.

soupapes de sûreté pour réservoirs



Les compteurs d'eau ne refoulant pas, il est indispensable, pour éviter les surpressions, de placer une soupape de sûreté sur la tuyauterie, immédiatement avant l'arrivée d'eau froide au réservoir.

Nos soupapes sont en bronze et comportent un ressort en acier parkerisé agissant sur un clapet métallique. Elles sont tarées à 7 ou 10 bars et conviennent pour protéger les réservoirs éprouvés respectivement à 10 ou 15 bars.

Elles sont munies d'un chapeau plombé qui rend inviolable le réglage du ressort.

Le filetage est en 15 × 21 mm.

purgeurs d'air à main

Avec certains montages, il est indispensable de munir les radiateurs de purgeurs individuels.



Purgeur à clé



Purgeur à volant

Nos purgeurs en laiton, à clé ou à volant, sont décolletés avec soin et filetés au pas de 5 × 10 mm.

manomètres à cadran

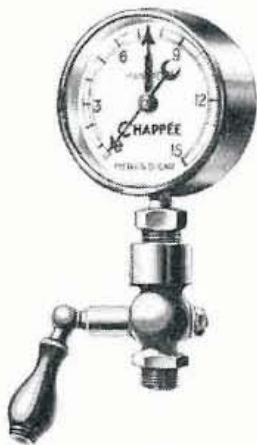
POUR CHAUDIÈRES A VAPEUR

Les chaudières **Chappée** à vapeur sont normalement livrées avec un manomètre en laiton poli gradué de 0 à 300 mbars, avec cadran argenté de 100 mm ou 150 mm. Filetage 12 × 17.

Sur demande, nos manomètres peuvent être livrés avec robinet de contrôle fileté en 12 × 17 mm.



indicateurs de hauteur d'eau



POUR CHAUDIÈRES A EAU CHAUDE

Ces indicateurs filetés en 12 × 17 donnent la hauteur exacte du niveau d'eau dans les installations.

Ils se font en deux modèles :

Diamètre 65 mm : gradué à 5 ou 15 mètres.

Diamètre 100 mm : gradué à 15 ou 30 mètres.

Sur demande, ils peuvent être fournis avec robinet de contrôle fileté en 12 × 17 mm.

thermomètres

POUR CHAUDIÈRES A EAU CHAUDE

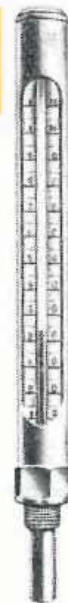
Nos thermomètres se font en deux modèles :

Petit modèle, hauteur 17 cm.

Grand modèle, hauteur 30 cm.

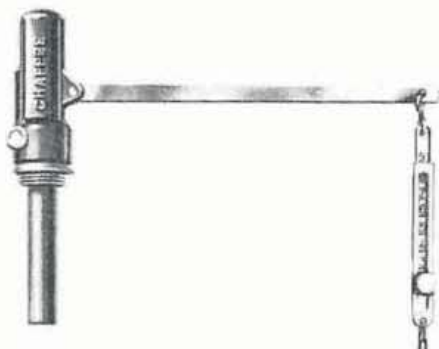
Le thermomètre proprement dit est distinct de sa gaine de protection; celle-ci, en laiton poli ou chromé, est filetée en 15 × 21 mm. et se visse une fois pour toutes dans l'orifice prévu à cet effet dans la chaudière.

Le thermomètre ne donnera d'indication précise sur la température de l'eau contenue dans la chaudière que si l'on a soin de remplir d'huile la capacité inférieure de la gaine de protection.



régulateur de température

POUR CHAUDIÈRES A EAU CHAUDE



Ce régulateur, de construction robuste, donne des indications précises entre 30° et 100° et fonctionne d'une façon très régulière.

Il se compose :

1° D'un **thermostat** très sensible.

2° D'une **gaine** en cuivre fileté en 26 × 34 mm qui se visse une fois pour toutes sur la chaudière et permet éventuellement de retirer

le thermostat sans vider l'installation.

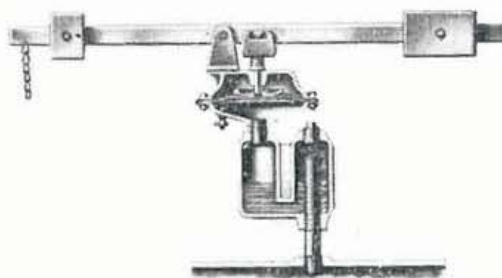
3° D'un **chapeau** que l'on fixe sur la gaine au moyen d'un seul écrou après avoir orienté le levier dans la direction convenable.

Après le réglage de la chaînette, le régulateur n'exige ni surveillance ni entretien.

régulateur à membrane

POUR CHAUDIÈRES A VAPEUR

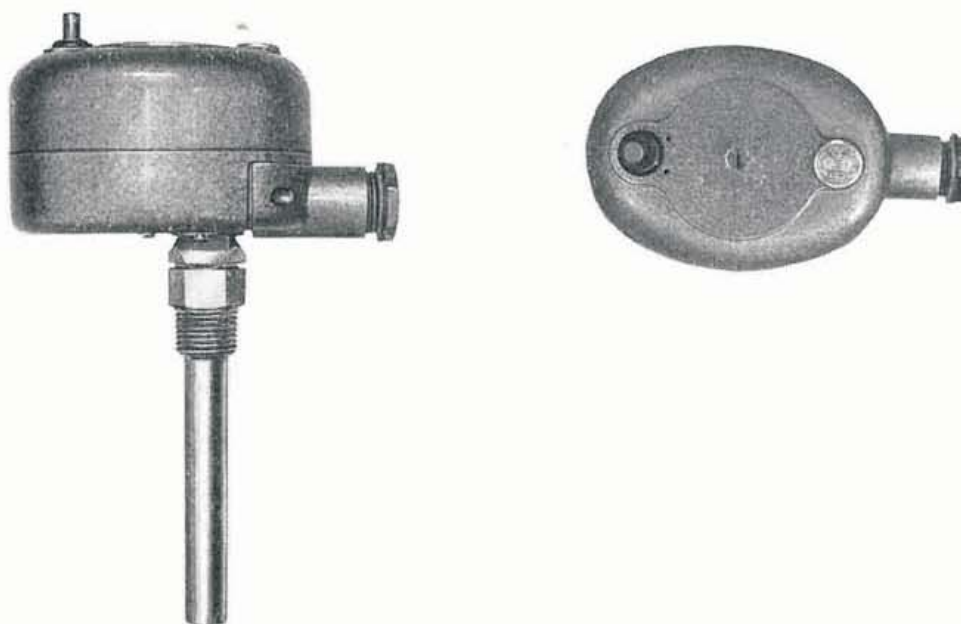
Ce régulateur agit sous l'action d'une membrane en caoutchouc souple qui se déforme sous l'influence des variations de la pression de la vapeur régnant à l'intérieur de la chaudière. Un siphon rempli d'eau, relié à la chaudière par une tubulure en 20 × 27 mm, évite tout contact direct de la vapeur avec la membrane qui garde ainsi toute sa souplesse.



Les variations de pression de la vapeur sont transmises à un levier très sensible, reposant sur deux couteaux, qui actionne la porte d'admission d'air au foyer. Ce levier est muni de contrepoids permettant de régler avec précision la pression de marche à la valeur désirée.

limiteur de température

POUR INSTALLATIONS A EAU CHAUDE
A HAUTE PRESSION



Le décret N° 61.199 du 18 février 1961 dispense de timbrer les chaudières en fonte des installations de chauffage central à eau chaude à haute pression, sous réserve que ne puissent être réalisées **simultanément** les deux conditions suivantes :

pression supérieure à 4 bars;
température supérieure à 120° C.

Pour bénéficier de cette disposition, il est donc réglementaire, dans les installations où la pression manométrique totale atteint ou dépasse 4 bars, de prévoir un appareil limitant en toutes circonstances la température à 120° C.

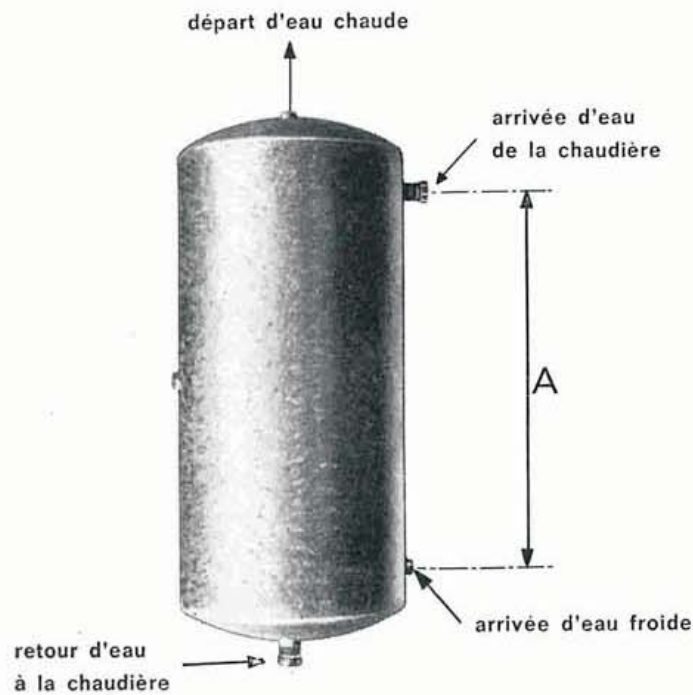
Le thermostat limiteur de température **K.T.B. 75** répond à ces conditions.

Il comporte un contact argenté unipolaire, normalement fermé, coupant brusquement lorsque la température atteint — en s'élevant — celle pour laquelle est réglé l'appareil. Sauf demande contraire, celui-ci est étalonné à 120° C. Une vis de réglage permet une variation de - 20° par rapport à la température d'étalonnage.

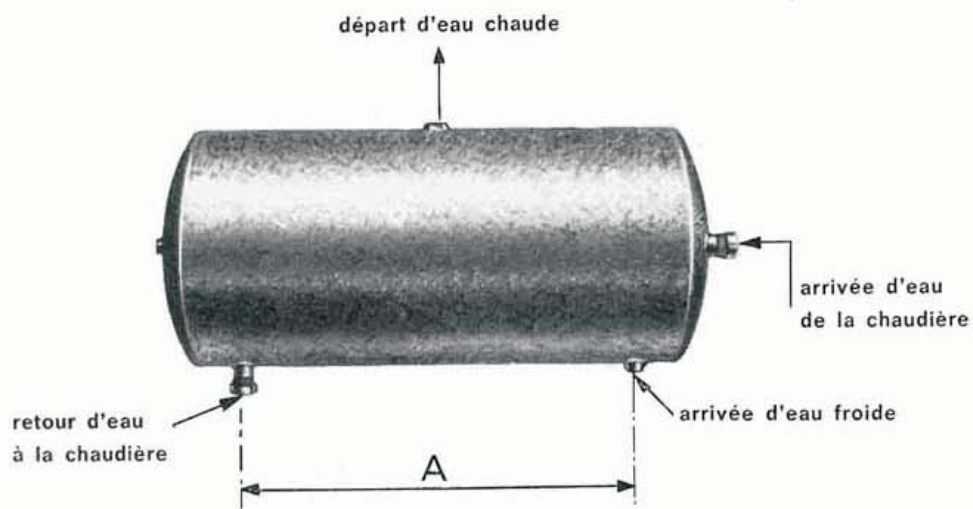
Pouvoir de coupure : 15 ampères sous 220 volts alternatif non inductif

Le thermostat **K.T.B. 75** est fourni avec gaine en laiton fileté 15×21 et se visse sur le bossage prévu à cet effet sur les collecteurs de départ des chaudières CHAPPÉE AN5 et AN6 (voir pages 48 et 49).

réservoirs de production d'eau chaude



Réservoir placé verticalement



Réservoir placé horizontalement

réservoirs de production d'eau chaude

CARACTÉRISTIQUES

Nos réservoirs sont construits en tôle d'acier doux soudée à l'autogène et soigneusement galvanisés ou cimentés intérieurement après fabrication.

Ils peuvent être placés verticalement ou horizontalement.

Toutes les fois que les conditions d'installation le permettent, il est préférable de les placer verticalement. Cette disposition permet, en effet, de soutirer toute la réserve d'eau à haute température, alors que dans la position horizontale, on ne dispose pratiquement, comme réserve d'eau chaude, que des 2/3 de la capacité. Les connexions seront établies conformément aux indications de la page 108.

Pour réduire les déperditions de chaleur, il est recommandé de les calorifier au moyen d'une jaquette que nous pouvons fournir avec chaque réservoir. Cette jaquette, en tôle doublée de feutre, comporte deux fonds pour les réservoirs placés horizontalement et un seul pour les réservoirs placés verticalement.

Ils ne sont munis d'un tampon autoclave que sur demande spéciale.

Sur demande également, nous pouvons les fournir avec grand fond démontable ou avec réchauffeur fixé sur buse démontable.

PRESSIION D'ÉPREUVE

L'emploi de réservoirs éprouvés à 10 bars doit être limité aux installations où la pression de distribution de l'eau ne peut excéder 7 bars; si celle-ci est susceptible d'atteindre 10 bars, sans toutefois dépasser ce chiffre, ou dans les cas où des coups de bélier sont possibles, on choisira un réservoir éprouvé à 15 bars.

Les réservoirs à réchauffeur pour vapeur ne peuvent être utilisés qu'avec de la vapeur basse-pression. Pour des pressions supérieures à 1 bar, nous pouvons fournir des réservoirs timbrés par le Service des Mines.

Dans tous les cas, pour éviter les surpressions dues à la dilatation, les compteurs d'eau ne refoulant pas, il est nécessaire de placer immédiatement avant l'orifice d'entrée d'eau froide une soupape de sûreté, tarée à une pression nettement inférieure à la pression d'épreuve du réservoir et maintenue en bon état de fonctionnement.

MODE DE FIXATION

Les réservoirs placés horizontalement sont fixés sur deux consoles.

Les réservoirs verticaux sont supportés par une seule console ou un socle.

Les consoles à scellement sont en fer cornière et renforcées par un bras.

Les socles sont en fer cornière.



Console pour réservoirs verticaux



Console pour réservoirs horizontaux

réservoirs de production d'eau chaude

en tôle d'acier galvanisée ou cimentée intérieurement

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Contenance	Longueur	Diamètre	Surface de chauffe	Orifices (femelles) d'alimentation et distribution	Orifices (mâles) du réchauffeur	Entraxe des tubulures A
litres	mètres	mm	m ²	mm	mm	mm

RÉSERVOIRS AVEC RÉCHAUFFEUR POUR EAU CHAUDE (1)

Rendement moyen du réchauffeur : 5.000 kcal/h/m²

100	0,84	400	0,40	3 en 33 × 42	2 en 33 × 42	625
150	1,05	450	0,60	3 en 40 × 49	2 en 33 × 42	760
200	1,38	450	0,80	3 en 40 × 49	2 en 33 × 42	1.090
300	1,39	550	1,20	3 en 50 × 60	2 en 40 × 49	1.100
500	1,73	650	2,00	3 en 50 × 60	2 en 50 × 60	1.370
800	1,78	800	3,00	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	1.285
1.000	1,79	900	4,00	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	1.375
1.500	2,37	950	6,00	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	1.740
2.000	2,80	1.000	8,00	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	2.260

RÉSERVOIRS AVEC RÉCHAUFFEUR POUR VAPEUR BASSE PRESSION

Rendement moyen du réchauffeur : 15.000 kcal/h/m²

100	0,84	400	0,10	3 en 33 × 42	2 en 33 × 42	340
150	1,05	450	0,15	3 en 40 × 49	2 en 33 × 42	440
200	1,38	450	0,20	3 en 40 × 49	2 en 33 × 42	550
300	1,39	550	0,30	3 en 50 × 60	2 en 33 × 42	525
500	1,73	650	0,50	3 en 50 × 60	2 en 40 × 49	765
800	1,78	800	0,80	3 en 50 × 60	2 en 50 × 60	1.055
1.000	1,79	900	1,00	3 en 50 × 60	2 en 50 × 60	635
1.500	2,37	950	1,50	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	930
2.000	2,80	1.000	2,00	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	1.130

réservoirs de production d'eau chaude

en tôle d'acier galvanisée ou cimentée intérieurement

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Contenance	Longueur	Diamètre	Surface de chauffe	Orifices (femelles) d'alimentation et distribution	Orifices (mâles) du réchauffeur	Entraxe des tubulures A
litres	mètres	mm	m ²	mm	mm	mm
RÉSERVOIRS AVEC RÉCHAUFFEURS A GRANDE SURFACE DE CHAUFFE						
Rendement moyen du réchauffeur : 5.000 k.cal/h/m²						
100	0,84	400	0,60	3 en 33 × 42	2 en 33 × 42	625
150	1,05	450	0,90	3 en 40 × 49	2 en 33 × 42	760
200	1,38	450	1,20	3 en 40 × 49	2 en 33 × 42	1.090
300	1,39	550	1,80	3 en 50 × 60	2 en 40 × 49	1.100
500	1,73	650	3,00	3 en 50 × 60	2 en 50 × 60	1.370
800	1,78	800	4,80	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	1.285
1.000	1,79	900	6,00	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	1.375
1.500	2,37	950	9,00	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	1.740
2.000	2,80	1.000	12,00	3 en 50 × 60	2 en 66 × 76	2.260

(1) Les réservoirs avec réchauffeur pour eau chaude sont munis d'un réchauffeur simple jusqu'à 200 litres et d'un réchauffeur annulaire pour les capacités supérieures.

Nota : Les réservoirs à chauffage direct, c'est-à-dire sans réchauffeur, ont les mêmes caractéristiques que les appareils avec réchauffeur pour eau. Leurs orifices ont les mêmes diamètres mais sont tous femelles.

bouteilles de lavabo

en tôle d'acier galvanisée ou cimentée intérieurement



Pression d'épreuve : 15 bars

Capacité	Longueur	Diamètre	Surface de chauffe	Orifices d'alimentation	Orifices des réchauffeurs
litres	mm	mm	m ²	mm	mm
30	520	315	0,12	20 × 27	20 × 27
50	720	315	0,20	20 × 27	26 × 34
75	810	350	0,30	20 × 27	26 × 34

vases d'expansion



en tôle d'acier galvanisée ou en tôle d'acier noire peints extérieurement

VASES CYLINDRIQUES VERTICAUX

Capacité	Hauteur	Diamètre	Orifices
litres	mm	mm	mm
20	420	250	20 × 27
50	610	315	20 × 27
100	760	400	26 × 34
150	960	450	33 × 42

VASES RECTANGULAIRES HORIZONTAUX



Capacité	Longueur	Largeur	Hauteur	Orifices
litres	mm	mm	mm	mm
20	500	280	150	20 × 27
30	500	320	200	20 × 27
50	640	400	200	20 × 27

Nota : Les orifices pour garnitures de niveau d'eau sont taraudés en 12 × 17 mm.

consoles

POUR VASES D'EXPANSION

Ces consoles en tôle emboutie spécialement étudiées pour chaque type de vase d'expansion, sont livrées avec leurs vis de fixation.



N° 1
pour vases cylindriques



N° 2
pour vases rectangulaires

bacs d'alimentation

AVEC COUVERCLE MOBILE
ET ROBINET FLOTTEUR 12 x 17

Capacité	Longueur	Largeur	Hauteur	Orifices
litres	mm	mm	mm	mm
12	300	200	250	26 x 34
25	420	200	350	26 x 34



réservoirs

POUR ÉLÉVATION D'EAU
SOUS PRESSION



Ces réservoirs cylindriques verticaux sont construits en tôle d'acier soudée à l'autogène et soigneusement galvanisés au bain après fabrication.

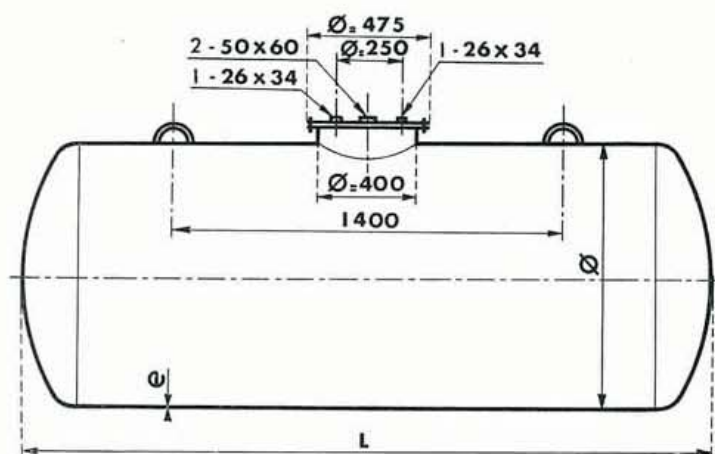
Ils sont éprouvés, soit à 7 bars pour marche normale à 4 bars maximum, soit à 10 bars pour marche normale à 7 bars maximum.

La garniture de niveau d'eau n'est fournie que sur demande et est facturée en supplément.

Capacité	Hauteur	Diamètre	ORIFICES			
			Arrivée et départ d'eau	Garniture de niveau	Manomètre	Contacteur manométrique
litres	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	870	400	26/34	12/17	12/17	15/21
150	1.050	450	26/34	12/17	12/17	15/21
200	1.380	450	33/42	12/17	12/17	15/21
300	1.420	550	33/42	12/17	12/17	15/21
500	1.660	650	40/49	12/17	12/17	20/27
750	1.670	800	40/49	12/17	12/17	20/27
1.000	2.140	800	40/49	12/17	12/17	20/27
1.500	2.340	950	50/60	12/17	12/17	20/27
2.000	2.800	1.000	50/60	12/17	12/17	26/34

réservoirs de stockage

POUR LIQUIDES INFLAMMABLES



Capacité	Longueur totale	Diamètre extérieur	Epaisseur	Poids d'expédition
litres	mètres	mm	mm	kg
1.000	1,80	900	4	190
1.250	1,90	950	4	230
1.500	2,40	950	4	280
2.000	2,40	1.100	4	315
2.500	2,90	1.100	4	355
3.000	2,75	1.250	4	400
3.500	3,15	1.250	4	450
4.000	3,57	1.250	4	510
5.000	3,57	1.400	5	630

Ces réservoirs, destinés à être placés horizontalement, sont construits en tôle d'acier de forte épaisseur et enduits extérieurement d'une couche de peinture à base de goudron.

Ils sont munis d'un trou d'homme circulaire de 400 mm de diamètre comportant deux manchons taraudés en 26/34 et deux en 50/60 mm. La position du trou d'homme (voir schéma ci-dessus) peut être modifiée à la demande.

Ces réservoirs sont éprouvés à une pression hydraulique de 3 bars avant livraison. Un certificat d'épreuve est fourni avec chaque réservoir.

Sur demande spéciale, nous pouvons fournir en supplément une jauge métallique graduée.

Sur demande également, nous pouvons fournir, dans les diamètres indiqués plus haut, des réservoirs de toute capacité jusqu'à 5.000 litres.

caractéristiques principales des tubes employés en chauffage

Bien que n'exerçant aucune activité dans le commerce des tubes, nous avons pensé rendre service à notre clientèle en résumant, dans les tableaux ci-après, les caractéristiques principales des tubes employés en chauffage central.

Ces tableaux, comportent notamment l'indication de la surface extérieure développée des tubes et leur capacité au mètre linéaire. Ils permettront de calculer l'émission calorifique des tuyauteries et leur contenance en eau. Ce dernier renseignement, complété par la connaissance des contenances de la chaudière et des radiateurs, permettra de déterminer le volume du vase d'expansion et la quantité d'antigel éventuellement nécessaire à la protection de l'installation contre le gel en hiver.

TUBES GAZ SOUDES

SUIVANT NORME NF-E 29.027 HOMOLOGUEE LE 31 OCTOBRE 1959

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dénomination		Diamètre extérieur approximatif	Epaisseur	Poids du mètre (tubes lisses)	Section de passage	Contenance au mètre linéaire	Surface extérieure au m. linéaire
Nouvelle	Ancienne						
	mm	mm	mm	kg	cm ²	litres	dm ²
1/8	5- 10	10,2	1,80	0,375	0,34	0,034	3,20
1/4	8- 13	13,5	2,00	0,573	0,71	0,071	4,24
3/8	12- 17	17,2	2,00	0,747	1,37	0,137	5,40
1/2	15- 21	21,3	2,35	1,100	2,16	0,216	6,69
3/4	20- 27	26,9	2,35	1,410	3,87	0,387	8,45
1	26- 34	33,7	2,90	2,210	6,11	0,611	10,59
1 1/4	33- 42	42,4	2,90	2,840	10,52	1,052	13,32
1 1/2	40- 49	48,3	2,90	3,260	14,19	1,419	15,17
2	50- 60	60,3	3,25	4,560	22,73	2,273	18,94
2 1/2	66- 76	76,1	3,25	5,860	38,05	3,805	23,91
3	80- 90	88,9	3,25	6,810	53,33	5,333	27,93
3 1/2	90-102	101,6	3,65	8,740	69,84	6,984	31,92
4	102-114	114,3	3,65	9,890	89,92	8,992	35,91

TUBES CUIVRE

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Diamètres		Poids du mètre linéaire	Section de passage	Contenance au mètre linéaire	Surface extérieure au mètre linéaire
intérieur	extérieur				
mm	mm	kg	cm ²	litres	dm ²
8	10	0,252	0,50	0,050	3,14
10	12	0,310	0,79	0,079	3,77
12	14	0,370	1,13	0,113	4,39
13	15	0,400	1,32	0,132	4,71
16	18	0,480	2,01	0,201	5,66
20	22	0,590	3,14	0,314	6,91
26	28	0,760	5,31	0,531	8,80
32	35	1,400	7,94	0,794	10,99
39	42	1,700	11,93	1,193	13,19
50	54	2,900	19,13	1,913	16,96

autres fabrications

de la

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE FONDERIE

BRULEURS SGF licence GT Brola

Brûleurs à mazout domestiques et industriels

Appareils sanitaires JACOB, DELAFON

Fontes sanitaires brutes et émaillées, céramique (grès et porcelaine)
robinetterie, tuyaux et accessoires en grès pour l'assainissement
Tuyaux de descente en fonte

Appareils de chauffage et de cuisine CHAPPÉE

au charbon, au bois, au gaz et au mazout

Grande cuisine CHAPPÉE BÉCUWE

Hydraulique CHAPPÉE

Tuyaux et accessoires en fonte

Grès pour l'industrie chimique JACOB, DELAFON

Pompes, ventilateurs, cuves, robinets tuyauteries, colonnes,
remplissages, etc.

Pièces mécaniques PIAT

Réducteurs de vitesse, tous engrenages, tous taillages, embrayages,
accouplements, organes de transmissions.

table des matières

Bacs d'alimentation	113
Bouteilles de lavabos	111
Chaudières Chappée AN-1	22 à 23
« « AY-2	24 à 25
« « AYL-2	26 à 27
« « AN-3	28 à 29
« « AN-4	30 à 31
« « AN-5	32 à 35
« « AN-6	36 à 39
« « TURBOTHERMIC	40 à 41
« « BN-2	42 à 45
« « CG-1	46 à 47
« « à GAZ	52 à 54
« « (Généralités sur les chaudières)	16 à 19
Chaudières SAULNIER-DUVAL-CHAPPÉE	58 à 59
Cheminées - et défauts à éviter dans une cheminée	63 à 65
Collecteurs de départ et de retour	48 à 49
Colliers et consoles supports pour radiateur	96 à 97
Combustion dans les chaudières et pollution atmosphérique	20 à 21
Conditions générales de vente	6 à 12
Consoles pour vases d'expansion	112
Equipements de transformation au gaz	55 à 57

Equipements pour le chauffage au mazout	50 à 51
Indicateurs de hauteur d'eau	105
Manomètres	105
Nouveau système d'unités de mesure	13
Purgeurs d'air à main	104
Raccords réglables en bronze	103
Raccords pour tubes cuivre	103
Raccords-Union pour tubes fer	103
Radiateur Chappée n° 2	71 à 75
« « n° 4	77 à 83
« « n° 6	85 à 91
« « S-2	93 à 95
Radiateurs (Généralités sur les radiateurs)	68
Radiateurs (Émissions calorifiques des radiateurs Chappée)	69
Régulateurs Chappée	106
Réservoirs	108 à 111
Réservoirs pour élévation d'eau sous pression	113
Réservoirs pour liquides inflammables	114
Robinets à double-réglage	100
« « « micrométrique	101
Robinets à simple réglage	102
Robinets à boisseau	104
Soupapes de sûreté	104
Tableau des sections de cheminées	64
Thermomètres	105
Thermo-rupteur	107
Tubes (caractéristiques principales)	115
Vases d'expansion	112

