



**„LA CHAUDIERE
SCIENTIFIQUEMENT
conçue est la seule
économique”**

ULTRA
Super

USINES ET FONDERIES SAINT ROCH S.A. COUVIN



**Tous les combustibles coûtent très cher.
Economisez votre argent.**

ULTRA SUPER

**Achetez la chaudière
scientifiquement conçue.**

Automatique

Les chaudières **ULTRA Super Automatiques** se composent essentiellement d'éléments creux ou sections, en fonte de toute première qualité, juxtaposés, absolument indépendants les uns des autres et reliés séparément à l'aide de joints métalliques, par leur partie supérieure, à un collecteur de départ et, par leur partie inférieure, à un collecteur de retour.

Les sections laissent entre elles des espaces libres formant carneaux verticaux où circulent les produits de la combustion et fermés dans le haut par des couvercles mobiles qui en permettent le nettoyage.

Les gaz, après avoir abandonné leur chaleur, aboutissent à une boîte à fumée située à la partie supérieure des sections pour les chaudières du type P, et à la partie inférieure pour les chaudières des types M et G.

Le magasin de combustible est constitué par une trémie de chargement, placée à l'avant des sections, d'une capacité suffisante pour alimenter le foyer pendant vingt-quatre heures et plus.

Une plaque d'arrêt placée dans la trémie, actionnée par un **volant extérieur**, permet de suspendre momentanément

★ DESCRIPTION

la chute du combustible, soit qu'on veuille décroiser le foyer, soit qu'on veuille simplement empêcher l'alimentation.

La largeur du foyer est celle de la chaudière ; elle augmente ou diminue avec le nombre de sections.

La profondeur du foyer est la même pour tous les numéros d'un même type.

Le combustible non allumé, en réserve dans la trémie, n'entre en combustion qu'au fur et à mesure de sa descente sur le foyer.

Cette alimentation de combustible se fait d'une manière uniforme au travers d'un **dispositif breveté**, en formant une pyramide dont le sommet est terminé par un ensemble de cônes, dont le nombre varie suivant le nombre de sections des chaudières.

Ces cônes laissent entre eux des orifices soigneusement calculés permettant, sur toute la largeur du foyer, **la distribution d'air secondaire chaud** et assurant une combustion parfaite tant de la partie avant que de la partie arrière du foyer.

DISPOSITIF BREVETÉ ET COMBUSTION



L'**ULTRA Super Automatique** est l'aboutissement de recherches expérimentales entreprises avec les moyens scientifiques les plus perfectionnés dont on dispose actuellement.

Un laboratoire officiel en a contrôlé les résultats.

Le dispositif breveté (brevet n° 488.184) qui équipe ces chaudières **remplit une triple fonction** :

1 Il permet de proportionner exactement la quantité de charbon consommé dans la chaudière à la **quantité d'air primaire** soufflé par le groupe ventilateur.

2 Il réalise une distribution parfaite d'air secondaire chaud, introduit par les orifices largement calculés prévus dans la porte de foyer et ce à l'endroit où il est nécessaire, en quantité exactement dosée et sur toute la largeur du foyer.

3 Il assure, par brassage naturel le **mélange intime de cet air secondaire avec les gaz de la combustion**, avant l'entrée dans les carneaux.

Ainsi sont réunies les conditions idéales requises pour la combustion intégrale la plus avantageuse du charbon consommé.

Les **fumées** abandonnées à la cheminée par les chaudières **ULTRA Super Automatiques** ne présentent pratiquement **pas de trace d'imbrûlés**, sont à **basse température** et en quantité **extraordinairement réduite**. Ajouté à la réduction importante des résistances au passage de l'air dans le foyer, ce dernier fait réduit d'une manière appréciable l'intensité du tirage nécessaire.

★ **RENDEMENT THERMIQUE**

Le rendement thermique, suivant les différents types de chaudières s'établit comme suit :

... à plus de 100 % de l'allure de marche, il **dépasse**

- 79 % pour les ULTRA Super du type P,**
- 83 % pour les ULTRA Super du type M,**
- 87 % pour les ULTRA Super du type G,**

Les trois types de chaudières **ULTRA Super** sont livrés en

EXECUTION AUTOMATIQUE :

Tirage forcé et emploi d'antracite de très petit cali-

AVANTAGES PARTICULIERS A L'EXECUTION AUTOMATIQUE

Automaticité parfaite grâce au thermostat.

Cette automaticité permet de maintenir dans l'immeuble une **température constante et uniforme** tout en diminuant l'allure de marche de la chaudière.

Souplesse extraordinaire : permettant une modification d'allure en quelques minutes en cas de changement brusque de la température extérieure.

Pratiquement aucun **imbrûlé dans les cendres.**

Volume des cendres excessivement réduit.

Nettoyage de la chaudière extrêmement simple.

Groupe ventilateur silencieux ; consommation de courant insignifiante.

Emploi de combustible bon marché.

★ **Consommation de combustible excessivement réduite** par suite du **rendement thermique très élevé** grâce au dispositif breveté, qui assure une combustion parfaite.

★ **Economie dans le prix d'achat du combustible.**
Antracite 5/10 ou 6/12 ou coke de même calibre.

★ **Air primaire et air secondaire parfaitement et très facilement réglables.**

★ **Continuité de marche** assurée par la trémie de chargement.

★ **Alimentation automatique et régulière du foyer.**
Le combustible non allumé contenu dans la trémie descend dans le foyer au fur et à mesure de la combustion.

★ **La masse de charbon n'est pas en combustion.** Le combustible ne s'allume qu'au fur et à mesure de son arrivée dans le foyer.

★ **Pas de coup de feu.** Il n'y a jamais de grosses quantités de charbon en incandescence.

★ **Pas d'encombrement de suies dans les carnaux,** ceux-ci étant verticaux.

comme on peut le constater à la lecture des procès-verbaux.

Ce rendement thermique élevé **permet de réduire dans des proportions étonnantes la consommation de charbon tout en réalisant un chauffage parfait.**

★ **EXÉCUTION**

bre, 5/10 ou 6/12, ou coke de même calibre. Cette exécution comporte un groupe ventilateur et thermostat. Le thermostat permet de régler automatiquement le fonctionnement de la chaudière.

★ **Surfaces de chauffe toujours égales.** Pas d'obstruction de tirage.

★ **Sécurité.** Deux essais en usines sous plus de 7 kg. de pression d'eau : un premier essai sur chaque élément séparé, un second sur la chaudière assemblée.

★ **Fonctionnement possible en cas de rupture accidentelle** d'une ou plusieurs sections. Il suffit de supprimer les connexions entre les sections et les collecteurs et d'obstruer les orifices par des bouchons.

★ **Facilité de service.** La profondeur très réduite du foyer permet l'emploi d'outils peu longs et très légers ; le feu peut très facilement être conduit par une femme.

★ **Facilité de chargement.** Les chaudières, peu hautes, se chargent très facilement avec un seau, sans que l'on subisse le rayonnement du foyer puisqu'il n'y a pas de feu dans la trémie.

★ **Décrassage toujours possible,** même quand la trémie est complètement remplie : il suffit de fermer l'orifice qui fait communiquer la trémie avec le foyer.

★ **Le décrassage** est effectué, par temps froid, une seule fois par jour ; par temps doux, une fois tous les deux ou trois jours.

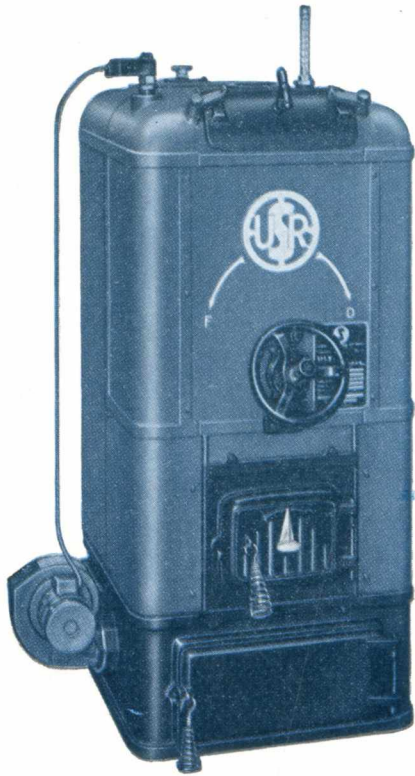
★ **Possibilité d'arrêt sans extinction.** Cet arrêt est possible pendant de nombreuses heures sans nécessiter le rallumage. Cet avantage, très précieux pendant les temps doux, est obtenu en fermant la plaque d'arrêt, qui empêche momentanément l'alimentation du foyer en combustible, et en fermant l'admission d'air primaire afin de suspendre la consommation du charbon encore sur la grille.

★ **Equipped avec brûleur mazout réalisable sans la moindre difficulté.**

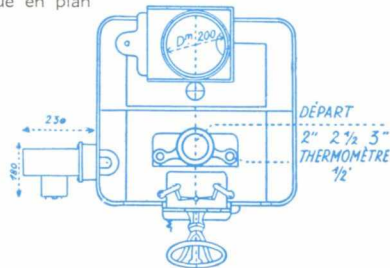
CHAUDIÈRE Automatique

Type P

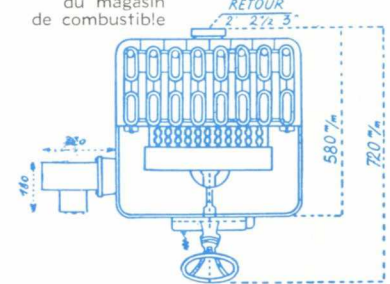
La chaudière parfaite



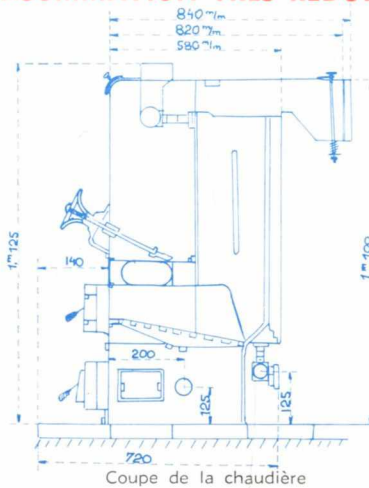
Vue en plan



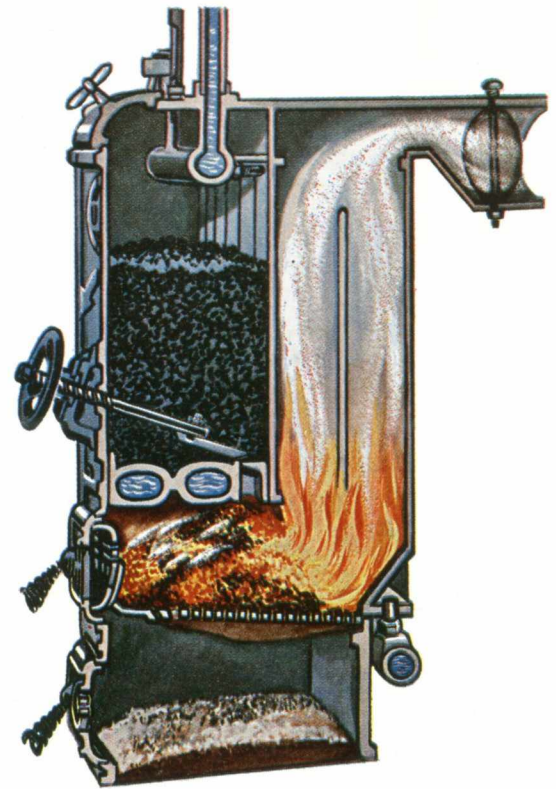
Coupe horizontale du magasin de combustible



**REGULARITE ABSOLUE
CONSUMMATION TRES REDUITE**



Coupe de la chaudière



**TIRAGE DIRECT
ENCOMBREMENT REDUIT
RENDEMENT ELEVE**

LA CHAUDIERE PARFAITE

pour : petits immeubles, villas, appartements, service de préparation d'eau chaude, serres, etc...

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE - UNIVERSITÉ DE LIÈGE
Cours de Mécanique appliquée - Thermodynamique - Emploi des combustibles
Chaudières et Machines marines - Appareillage des Industries chimiques

LABORATOIRE DE THERMODYNAMIQUE

ESSAIS DU 21 OCTOBRE 1949
ISSUE DU 18 AU 27 JANVIER 1950.
S.A. Usines & Fonderies St Roch & Couvin. Chaudières ULTRA super P.5 et P.6.

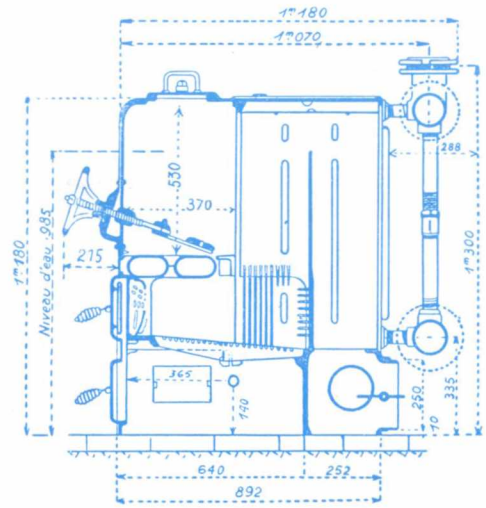
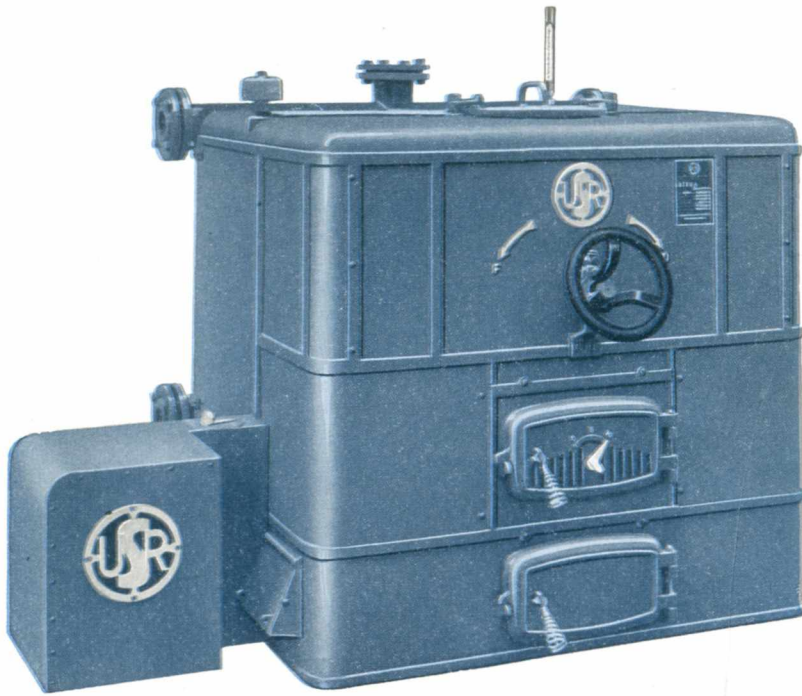
Courbe de rendement aux différentes charges.
Outre les essais faisant l'objet des P.V. 49.30/1 et 2 relatifs à la chaudière P.5 - marquée + - et les essais faisant l'objet des P.V. 50.05/1, 2, 3, 5 et 6 relatifs à la chaudière P.6 - marquée o -, deux essais, à charge très réduite indice 7, et en veilleuse indice 4, ont été effectués. Les résultats d'essais sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Essai n°	Conditions	Kcal/h	Rendement
Chaudière P.6.	1 6/12 souff.	11130	71,6
	2 8/12	8170	79,1
	3 6/12	6830	81,0
	4 12/25 mat.	6210	82,3
	5 12/25	10230	74,8
	6 8/12	1900	76,0
	7 12/25	10460	78,6
veilleuse charge tr. réduite	8 6/12 souff.	12850	82,2
Chaudière P.5.	9 12/25 mat.	11950	82,2

La courbe donnant le rendement thermique de la chaudière P.6 en fonction de la puissance calorifique utile dégagee par heure et par m² de surface de chauffe a été tracée entre 40 et 110% de la puissance nominelle de chauffe à 60° celsius. On observera que ce rendement thermique est le même qu'il s'agit de l'alimentation 5/12 avec soufflerie ou 10/20 avec tirage naturel et que les essais à pleine charge faits sur la chaudière P.5 concordent avec les résultats précédents. Nous estimons donc que la courbe peut être adoptée pour les autres chaudières. L'essai en veilleuse a donc une consommation de charbon de 0,125 kg par heure, très inférieure dans le maximum admis.

Liège, le 6 mars 1950.
L.D. & approuvé,
G. BIGNARD.

	4	5	6	7	8	9	11
Numéros des chaudières							
Nombre d'éléments	6	7	8	9	10	11	13
Kcal/h	22.000	26.000	30.000	34.000	38.000	42.000	50.000
Largeur totale mm	445	525	595	665	735	805	945
Profondeur sans le volant mm	580	580	580	580	580	580	580
Profondeur avec le volant mm	720	720	720	720	720	720	720
Haut. jusqu'à la bride supér. mm	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125
Hauteur totale mm	1.240	1.240	1.240	1.240	1.240	1.240	1.240
Contenance en eau litres	50	58	65	72	80	87	100
Surface de la grille m ²	0,12	0,15	0,18	0,21	0,23	0,26	0,32
Conten. magasin combustible litres	50	61	72	83	94	105	127
Profondeur du foyer mm	400	400	400	400	400	400	400
Poids approximatifs kg	345	385	430	475	520	565	655



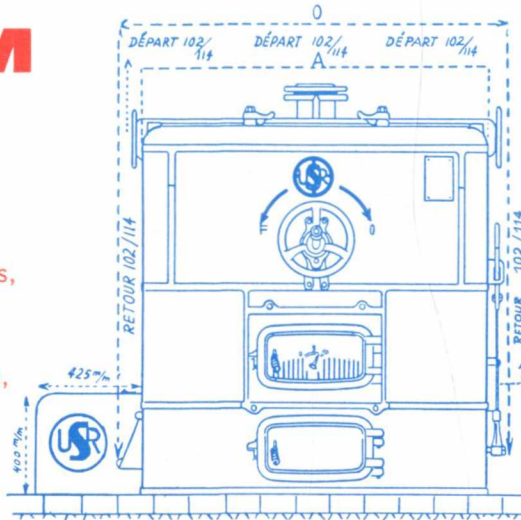
TIRAGE INDIRECT, RENDEMENT TRES ELEVE, REGULARITE ABSOLUE, CONSOMMATION TRES REDUITE.

Coupe de la Chaudière

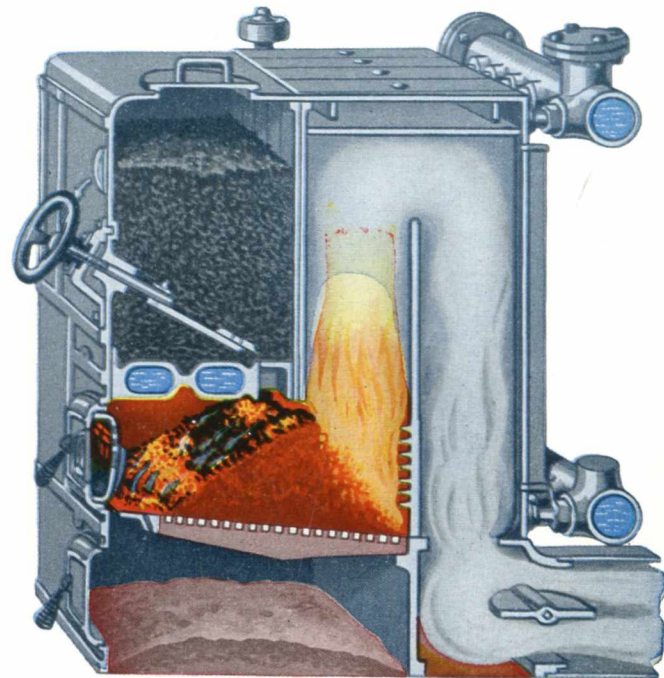
Type M

**LA CHAUDIERE
QUE VOUS
CHOISIREZ
POUR :**

Immeubles importants,
Hôtels, Châteaux,
Ecoles, Serres,
Immeubles industriels,
etc...



Vue de face



Nombres des chaudières	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nombre d'éléments	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kcal/h, eau chaude	48.000	58.000	68.000	78.000	88.000	98.000	108.000	118.000	128.000	138.000	148.000
Kcal/h, vapeur	42.000	50.500	59.000	67.500	76.000	84.500	93.000	101.500	110.000	118.500	127.000
Largeur totale O mm	720	840	960	1.080	1.200	1.320	1.440	1.560	1.680	1.800	1.920
Largeur A mm	600	720	840	960	1.080	1.200	1.320	1.440	1.560	1.680	1.800
Profondeur sans le volant mm	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180
Profondeur avec le volant mm	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Hauteur jusqu'au couvercle de la trémie mm	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180
Hauteur jusqu'à la bride supérieure du collecteur mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Contenance en eau litres	129	163	188	213	239	264	289	315	340	365	390
Surface de la grille m ²	0,19	0,25	0,32	0,38	0,44	0,50	0,56	0,63	0,69	0,75	0,81
Contenance du magasin litres	115	140	165	185	210	235	255	280	305	330	350
Profondeur du foyer mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Poids approximatifs kg	730	890	980	1.070	1.160	1.320	1.440	1.550	1.670	1.780	1.890
Départ de fumée : diamètre mm	250 mm					335 x 250 mm					

CHAUDIÈRE Automatique

Type G



LA CHAUDIÈRE QUI S'IMPOSE POUR :

Gros immeubles, Hôtels, Hôpitaux,
Collèges, Pensionnats, Buildings,
Immeubles industriels, Serres, etc...



MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE — UNIVERSITÉ DE LIÈGE
Cours de Mécanique appliquée — Thermodynamique — Emploi des combustibles
Chaudières et Machines marines — Appareillage des Industries chimiques

LABORATOIRE DE THERMODYNAMIQUE

P.V. n° 50.09.V/S. **ESSAIS DU 10 MARS AU 7 AVRIL 1950.**
S.A. Usines & Fonderies St Houch à Couvin, Chaudière "ULTRA Super G12".

Les essais repris à différentes charges (ou "allures" de marche), conformément aux normes P.V. n°50.09, Indices 1 à 5 ont été effectués globalement aux charges du régime d'essais prescrites par le cahier de détails des chaudières de notre P.V. de travaux publics ; tous autres essais à la chaudière G9 de même fabrication, différents d'essais ; tous autres à donner une consommation de l'ordre de 3,5% de celle qui correspond à 100% d'allure.

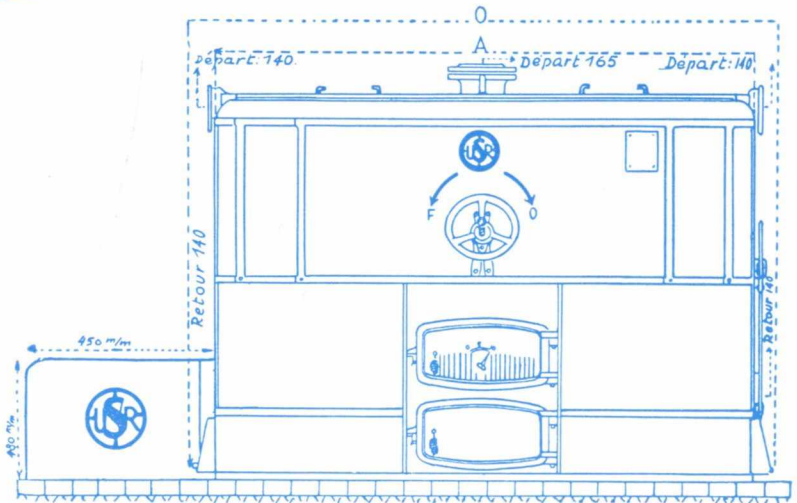
Les résultats d'essais sont réunis dans le tableau suivant :

Essai n°	Conditions	Allure de marche	Cal/m ² -h	Rendement
4	6/10 surfl.-6h.	47,8	3624	89,8
4	" " " " " " " "	62,0	5960	91,0
4	" " " " " " " "	76,0	6080	88,8
5	12/22 tir-nat. 10h	104,2	8024	85,7
		107,5	7192	87,7

La courbe donnant le rendement thermique de la chaudière lorsque la puissance calorifique utile dépasse dans le tableau de chauffage le seuil de 45 à 100% d'allure (par rapport à la puissance nominale) est représentée sur la figure ci-dessous. Elle peut être considérée comme valable pour les deux modes d'alimentation utilisés, soit :

- 5/10 ou 6/12 avec surflamme
- 10/20 ou 12/22 sous tirage naturel.

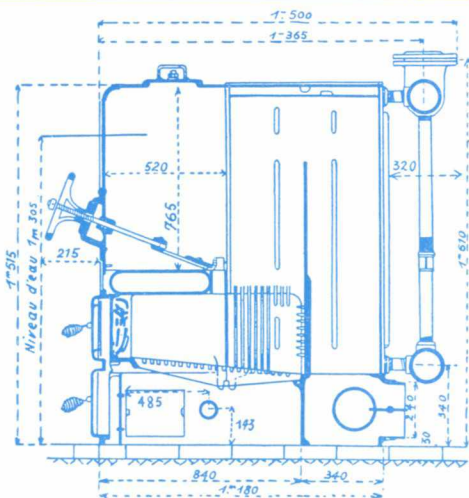
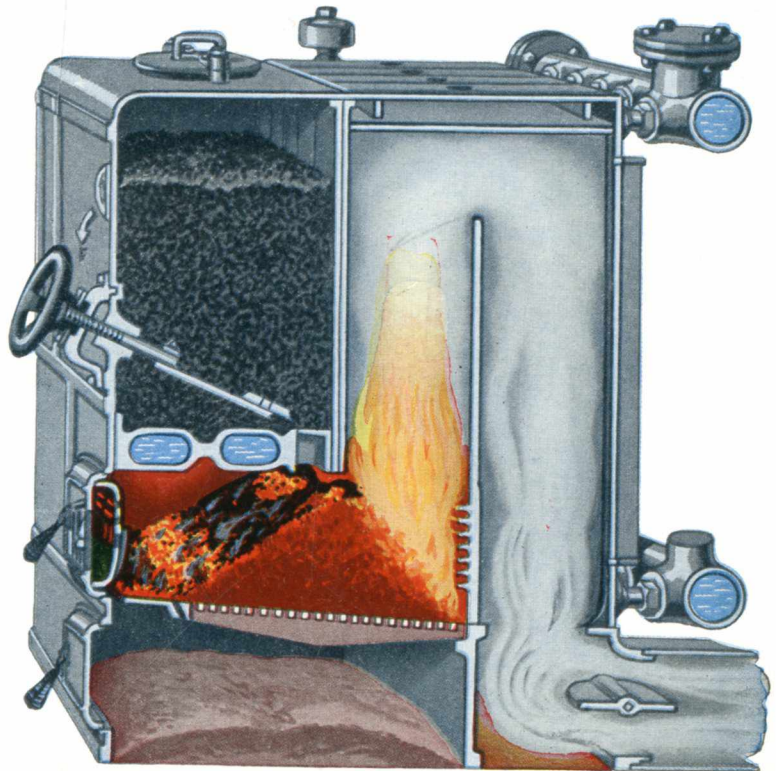
Lidze, le 7 avril 1950.
Lu & approuvé,
G. Sumiat
G. SUMIAT.



Vue de face

Numéros des chaudières	7	8	9	10	11	12
Nombre d'éléments	9	10	11	12	13	14
Kcal/h, eau chaude	155.000	172.500	190.000	208.000	225.000	243.000
Kcal/h, vapeur	134.000	149.000	164.000	180.000	195.000	210.000
Largeur totale : O	m 1,55	1,70	1,85	2,00	2,15	2,30
Largeur A	m 1,35	1,50	1,65	1,80	1,95	2,10
Profondeur sans le volant	mm 1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Profondeur avec le volant	mm 1.715	1.715	1.715	1.715	1.715	1.715
Hauteur jusqu'au couvercle du magasin de combustible	mm 1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515
Hauteur jusqu'à la bride supér. du collecteur de départ	mm 1.610	1.610	1.610	1.610	1.610	1.610
Contenance en eau	litres 505	558	610	664	716	770
Surface de la grille	m ² 0,78	0,88	0,98	1,10	1,20	1,30
Contenance du magasin de combustible	litres 515	575	635	695	755	815
Profondeur du foyer	mm 740	740	740	740	740	740
Poids approximatifs	kg 2.350	2.550	2.750	2.950	3.175	3.400
Départ de fumée	490 x 240 mm			680 x 240 mm		

TIRAGE INDIRECT
RENDEMENT TRES ELEVE
REGULARITE ABSOLUE
CONSOMMATION
EXTREMEMENT REDUITE



Coupe de la chaudière



**Vous achetez une chaudière
tous les vingt ans.**

Le combustible, vous le payez cher chaque hiver.

**L'économie substantielle de combustible
que vous pouvez réaliser démontre**

la supériorité écrasante

DE LA CHAUDIERE

ULTRA Super Automatique

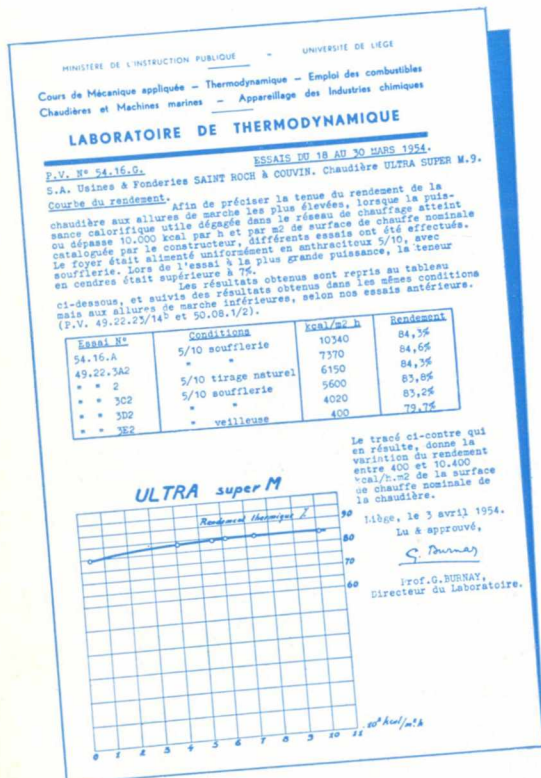
Chaudière automatique, scientifiquement conçue en vue d'un rendement **ULTRA** économique.

ULTRA Super Automatique

est le résultat combiné de plus de 50 années d'expérience dans la construction des chaudières et de recherches scientifiques de plusieurs années.

ULTRA Super Automatique

est plus qu'un appareil de chauffage central, c'est **le placement le plus sûr et le plus rentable.**



Quelques points à observer pour bénéficier de la totalité des économies possibles :

- ★ votre chaudière doit être montée et mastiquée avec soin ;
- ★ votre cheminée doit être de section suffisante, proportionnée à la capacité de votre chaudière et ne comporter aucun défaut ;
- ★ le raccordement de votre chaudière à la cheminée doit être soigneusement exécuté ;
- ★ exigez les appareils de réglage et de contrôle fournis par nos usines et adaptés exactement à votre chaudière ;
- ★ n'utilisez que les outils de foyer spécialement étudiés pour votre chaudière ;
- ★ utilisez du charbon sec et de bonne qualité.

Usines et Fonderies SAINT ROCH s. a. COUVIN

Télégr. : Saintroch, Couvin

Téléphone : 34016 et 34206

Salle d'exposition et dépôt : 124, rue de Tenbosch, Bruxelles — Tél. (02) 43.02.72