

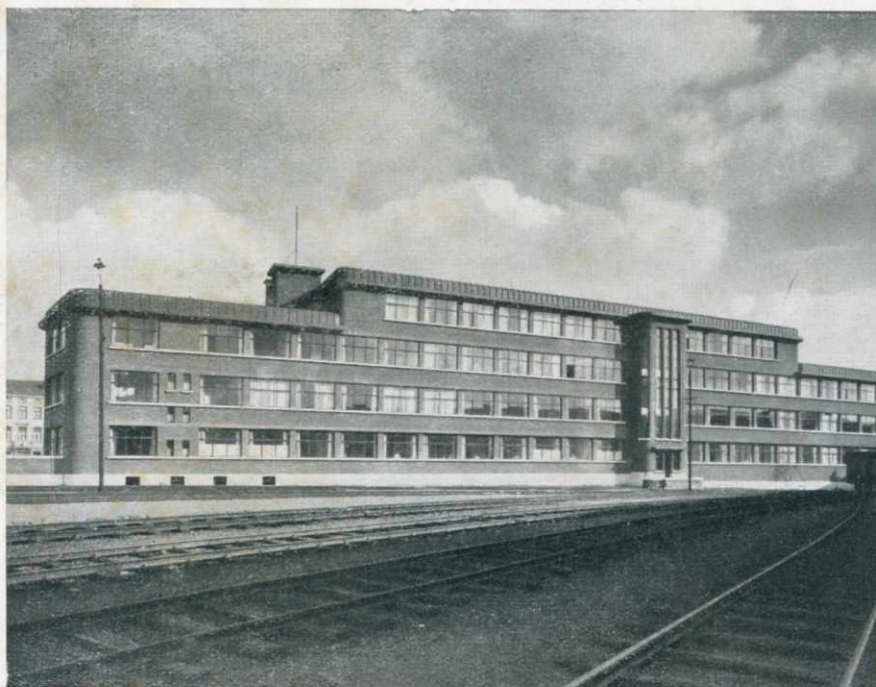
Le Chauffage O. & C. DUFRANE F^{res} S. A.

MONCEAU-SUR-SAMBRE

Tél. CHARLEROI 108.34

VOUS PRÉSENTE

une conception nouvelle et rationnelle de chauffage pour
un grand immeuble moderne.



Façade vers les voies.

Hôtel des services d'Administration de la Société Nationale
des Chemins de fer Belges à Charleroi; **chauffé au moyen de
la vapeur sous vide partiel** (pression sous-atmosphérique).

Réalisation du réglage automatique de la température des
locaux en 7 zones au moyen de vannes à commande électro-
thermostatiques.



ULTIMHEAT[®]
VIRTUAL MUSEUM

CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

Capacité calorifique de l'immeuble à chauffer :
550.000 calories-heure.

GRUPE PRODUCTEUR DE VIDE.

La vapeur sous vide est produite au moyen d'un réchauffeur à contre-courant alimenté par de la vapeur à 7 k^{os} provenant de la centrale de chauffage de la gare de Charleroi.

L'admission de la vapeur est réglée automatiquement par une **vanne moto-électrique « Barber et Colman »** commandée par un thermostat placé sur le collecteur de vapeur sous vide dont la température peut varier entre 70 et 90° C, en fonction du vide correspondant.

L'eau condensée de la vapeur à haute pression sort à une température ne dépassant pas 90° C (température réglée par une vanne thermostatique) et est refoulée dans une série de radiateurs assurant le chauffage d'une partie des couloirs, de telle sorte que l'eau condensée peut être renvoyée au groupe des chaudières à haute pression à une température voisine de 50° C.

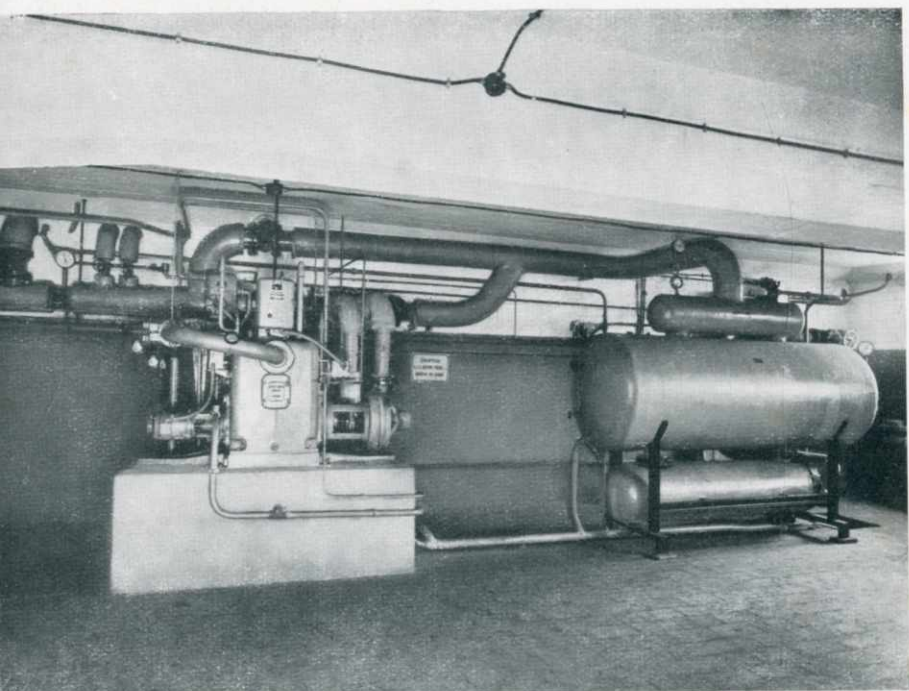
Le groupe producteur de vide est du type « **Vapor Turbine** » de la « **Nash Engineering Cy** ». Il a comme fonction d'établir un vide partiel dans l'installation (ce vide est réglable à volonté), et de renvoyer automatiquement au réchauffeur l'eau condensée par les corps de chauffe.

Ce fonctionnement est assuré :

1^o) par la turbine à vapeur sous vide tournant à 3.200 tours qui actionne simultanément une pompe permettant d'établir un vide partiel de 250 mm de mercure et une pompe à eau qui renvoie l'eau de condensation au réchauffeur. La vapeur ayant servi à la propulsion de la turbine est renvoyée dans le collecteur principal de vapeur sous vide;



2°) par deux pompes à commande électrique intervenant respectivement pour faire automatiquement le vide imposé supérieur à 250 mm de mercure, et pour assurer le retour de l'eau condensée au réchauffeur.



Groupe producteur de la vapeur sous vide.
Appareillage réalisé par Le Chauffage O. & C. DUFRANE Frères, S. A.
Monceau-sur-Sambre.

CORPS DE CHAUFFE DISSIMULÉS.

Les corps de chauffe assurant la diffusion de la chaleur sont des convecteurs « **Westinghouse** » agissant par convection. Ces convecteurs sont dissimulés dans l'épaisseur des murs. L'air en contact avec les surfaces de chauffe est canalisé dans une gaine avec déflecteur dirigeant le flux de chaleur dans la zone utile du local. Cette disposition assure une **grande chaleur de confort** pour l'occupant.

RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE LA TEMPÉRATURE PAR ZONES.

L'installation comprend 3 circuits principaux subdivisés en 7 circuits commandés par des vannes à commande électro-thermostatiques « **Drayton** » qui règlent l'admission de la vapeur sous vide en fonction des températures à obtenir dans les locaux quelles que soient les fluctuations de la température extérieure.

Les 7 zones de régulation automatique ont été déterminées en tenant compte de l'orientation des différents locaux qui sont influencés différemment par la température régnant à l'extérieur.

AVANTAGES DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE PAR VAPEUR SOUS VIDE PARTIEL :

1°) Mêmes avantages que les systèmes par vapeur à basse pression et par eau chaude, tout en évitant leurs inconvénients;

2°) Mise en régime très rapide par suite de l'action du vide. En raison de l'inertie très faible dans l'installation, la vapeur arrive très rapidement aux radiateurs les plus éloignés. La puissance de condensation et de transmission des corps de chauffe est considérablement augmentée.

3°) Chaleur plus douce, puisque la température de la vapeur peut varier entre 70 et 90° C. Comme conséquence, absence de carbonisation des corpuscules en suspens dans l'atmosphère, carbonisation très nuisible à la santé;

4°) Possibilité d'isoler l'un ou l'autre circuit sans crainte d'accident en temps de forte gelée;

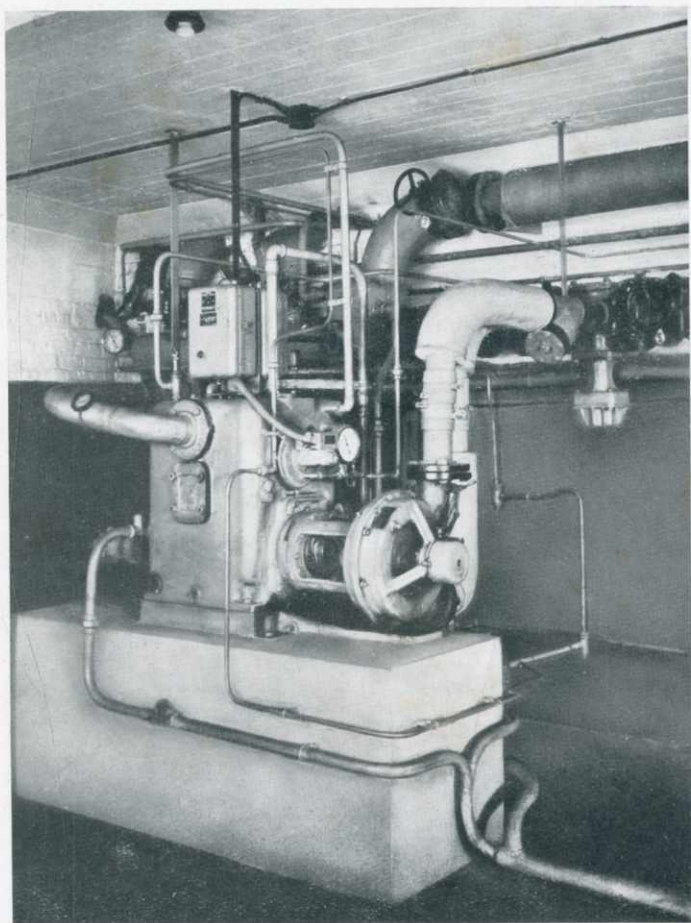
5°) Grande économie de combustible tenant compte de la mise en régime rapide de l'installation, de la diffusion de la chaleur immédiatement dans la zone de confort, et du réglage automatique de la température des différents circuits de l'installation.

L'installation de chauffage sous vide partiel peut être réalisée également en utilisant toutes les bonnes marques de chaudières à basse pression se trouvant actuellement sur le marché.



LE CHAUFFAGE O. & C. DUFRANE F^{RES} S.A. A MONCEAU-SUR-SAMBRE

met son service technique à la disposition de Messieurs les Ingénieurs et Architectes pour tous renseignements complémentaires concernant ce nouveau mode de chauffage.



Vue de la pompe à vide Type « Vapor Turbine »
de la « Nash Engineering Cy ».

L'installation décrite dans cette notice ne s'applique qu'aux grands immeubles d'une capacité minimum de 400.000 calories.

Le CHAUFFAGE O. & C. DUFRANE Frères peut vous documenter également sur toutes installations de chauffage central pour habitations de petite et de moyenne importance, bâtiments à usages commerciaux et industriels, et étudier l'application des différents systèmes de chauffage adéquats au genre de bâtiment à chauffer.



Bâtiment d'Administration de la S.N.C.F.B.
à Charleroi (vue vers la Ville).
Chauffé par la vapeur sous vide partiel.

NOS SPÉCIALITÉS :

Chauffage par eau chaude à circulation naturelle ou accélérée;

Chauffage par la vapeur à basse, moyenne, ou haute pression;
Conditionnement d'air. - Aérothermes. - Séchoirs. - Tables chaudes.

Tous problèmes se rapportant aux applications thermiques industrielles et à la ventilation.

**Demandez notre brochure illustrée,
notre liste de références et la visite de notre délégué.**

