Installations sanitaires et installations spéciales apparentées

Autor(en): **Tanniger, Henri**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **101 (1975)**

Heft 3

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-72542

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

L'énergie est répartie pour les différents besoins comme suit :

Alimentation du front est	1 580 000 kcal/h à 110°C
Alimentation des installations statiques du front sud	455 000 kcal/h à 90°C
Alimentation des productions d'eau chaude	215 000 kcal/h à 110°C
Alimentation des batteries de préchauffage des monoblocs du front sud	980 000 kcal/h à 90°C
Alimentation des postchauffage des éjecto-convecteurs du front sud	770 000 kcal/h à 50°C

Le front Est ayant sa propre sous-station alimentée comme on l'a vu ci-dessus depuis le front Sud pour 1 580 000 kcal/h qui se répartissent comme suit :

Alimentation des installations statiques front est	171 000 kcal/h à 90°C
Alimentation pour production d'eau chaude	44 000 kcal/h à 110°C
Alimentation des batteries de préchauffage des monoblocs du front est	1 120 000 kcal/h à 90°C
Alimentation des postchauffages des éjecto-convecteurs du front est	245 000 kcal/h à 50°C

Les puissances ci-dessus tiennent compte des pertes et des coefficients de simultanéités.

Les régulations de tous ces circuits sont effectuées par un système pneumatique « Johnson Control » en fonction des situations climatiques extérieures et des résultats à obtenir.

Source de froid et répartition

Le froid est fourni par deux turbo-compresseurs York de 700 000 frigories chacun débitant de l'eau glacée à +6°C. Ces machines sont équipées, côté condensateur, par deux tours de refroidissement à ruissellement Desco.

Les turbo-compresseurs se trouvent au 2e sous-sol du front sud et alimentent un collecteur principal situé au 1er sous-sol et ce au travers de vannes de régulation et pompes adaptant leurs fonctionnements en fonction des besoins frigorifiques du moment.

L'énergie est répartie pour les différents besoins comme suit :

Alimentation monoblocs du front sud	515 000 frig/h à 6°C
Alimentation postrefroidissement des éjecto-convecteurs du front sud	192 000 frig/h à 12°C

Le front est ayant sa propre sous-station alimentée comme on l'a vu ci-dessus depuis le front sud pour 693 000 frig/h, qui se répartissent comme suit :

Alimentation des monoblocs du front est	640 000 frig/h à 6°C
Alimentation postrefroidissement des éjecto-convecteurs du front est	52 340 frig/h à 12°C

Communauté de travail des installations de chauffage
et climatisation, Chauderon
c/o Boulaz SA
Rue de Genève 44
1004 Lausanne

Installations sanitaires et installations spéciales apparentées

par HENRI TANNIGER, Epalinges

Programme

De par leurs destinations multiples, les alimentations en eau froide, eau chaude et gaz de ville des immeubles de Chauderon sont divisées en deux groupes :

— Alimentation des équipements sanitaires, chauffage et climatisation de base, mis à disposition par le maître de l'ouvrage aux locataires, ainsi que des équipements d'entretien.

— Alimentation des équipements complémentaires appropriés aux besoins spécifiques des différents locataires.

Si le 1er groupe a été défini dès le début et est pratiquement invariable, le second est fonction des désirs des locataires.

Les gros consommateurs, tels que cafés-restaurants, cafés, etc., sont localisés dans des secteurs bien délimités (zone nord).

Principe de distribution

Eau

Dès son entrée, l'alimentation en eau est partagée en trois groupes décomptés séparément :

— Front sud : eau froide sanitaire, eau chaude générale, arrosages, incendie, chauffage et eau glacée.
— Front est : eau froide sanitaire, incendie.
— Climatisation : humidification, tours de refroidissement.

Les groupes de décompte S.I. sont situés dans la centrale technique. En outre, la centrale contient (fig. 16) :

— les organes d'alimentation du front sud ;
— les producteurs d'eau chaude ;
— les traitements d'eau ;
— les organes d'alimentation des circuits chauffage et eau glacée ;
— les organes d'alimentation des appareils de climatisation.

La sous-station (front est) comporte (fig. 17) :

— les organes d'alimentation du front est ;
— les organes d'alimentation du centre commercial (départs en attente — réserves).

L'eau froide est distribuée en quatre pressions :

— Pression directe : incendie, climatisation.
— Pression stabilisée : service d'eau chaude, circuits chauffage et eau glacée, arrosages.
— Haute pression : installations sanitaires supérieures au niveau Chauderon.
— Basse pression : installations sanitaires inférieures au niveau Chauderon.

L'eau chaude est distribuée en trois pressions :

— Pression stabilisée : sous-station (front est).
— Haute pression : installations sanitaires supérieures.
— Basse pression : installations sanitaires inférieures.

Gaz

Le gaz de ville est distribué par :

— 2 colonnes dans le front sud ;
— 1 colonne dans le front est ;
— 1 prise à disposition d'une cuisine de restaurant.

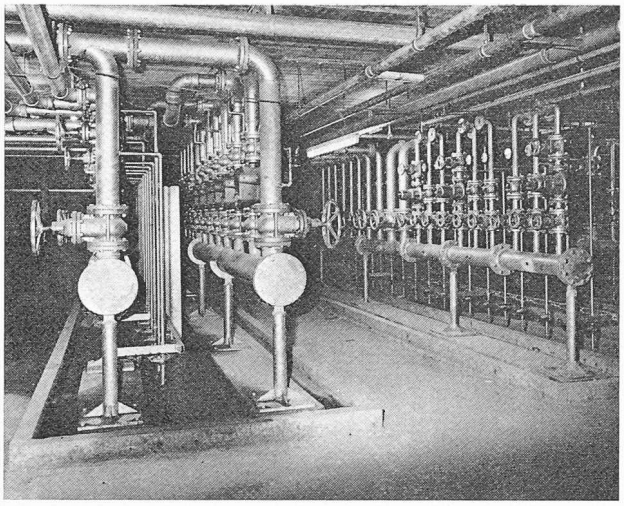

Fig. 16. — Front sud : vue partielle des batteries de distribution.

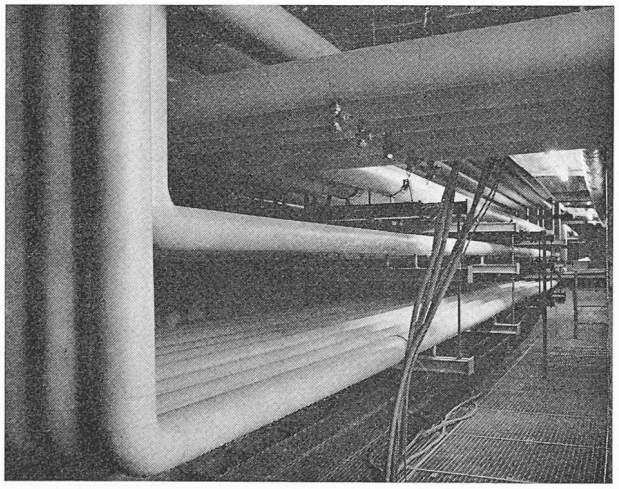

Fig. 17. — Front est : distribution et liaison en tunnel avec la centrale nord.

Traitements d'eau

Adoucissement

L'eau pour l'alimentation du service d'eau chaude et les circuits de chauffage et d'eau glacée est préalablement adoucie par un échangeur d'ions à deux colonnes.

Conditionnements

L'eau adoucie destinée au service d'eau chaude est conditionnée contre la corrosion.

L'eau adoucie destinée aux circuits chauffage et eau glacée est conditionnée contre la corrosion et les gaz.

L'eau brute alimentant les tours de refroidissement est conditionnée contre la formation d'algues. Vu le choix des humidificateurs (du type à ruissellement), un traitement d'eau n'est pas nécessaire.

Production d'eau chaude

La production d'eau chaude est assurée par deux boilers chauffés par eau surchauffée urbaine.

Ces deux appareils peuvent fonctionner en parallèle, en série ou chacun indépendamment.

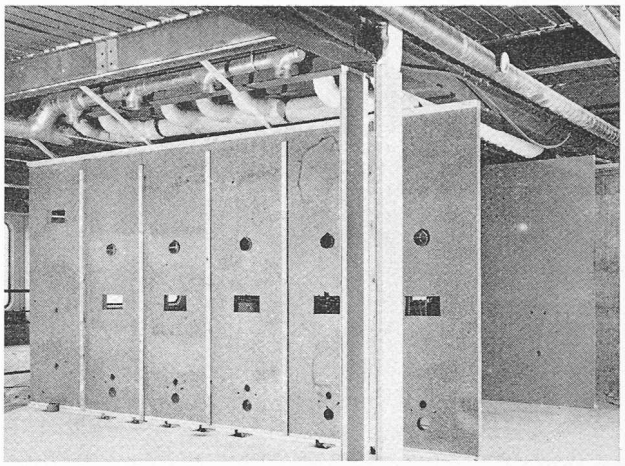

Fig. 18. — Panneaux en aggloméré avant le montage des installations sanitaires.

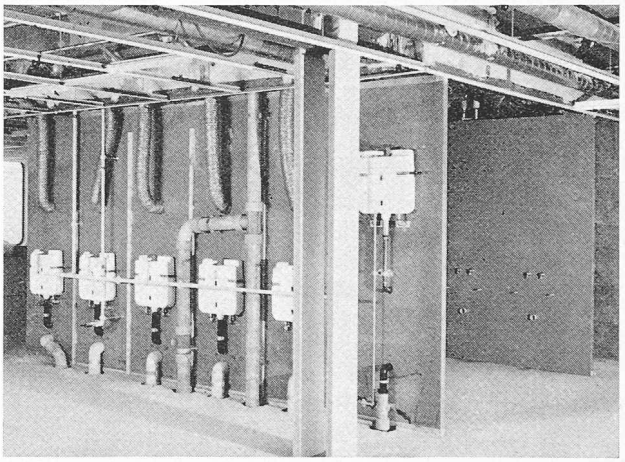

Fig. 19. — Panneaux en aggloméré avec les installations sanitaires montées, vus de l'arrière.

Disponibilités

Les conduites d'eaux et gaz sont surdimensionnées dans toutes les zones où l'extension des installations est possible.

Zone sanitaire des bureaux

L'emploi de parois en fibres de bois aggloméré a permis un prémontage rationnel et très précis des tuyauteries sanitaires.

L'épaisseur des panneaux correspond aux sollicitations dues aux poids des appareils suspendus ainsi qu'aux contraintes de l'isolation phonique (fig. 18 et 19).

Au front sud, l'accès par l'arrière des panneaux était absolument libre pour le montage, la fermeture s'opérant ultérieurement au moyen de cloisons mobiles métalliques.

Au front est, les panneaux servaient de doublage devant les murs de béton. Les installations ont été fixées au béton avant la pose des panneaux.

Les parois étaient déjà revêtues de stratifié au moment de la pose. Les percements sur gabarit permirent la pose et les raccordements de la robinetterie, des appareils et portillons en une seule opération, à titre définitif.

Adresse de l'auteur :
Henri Tanniger
Ch. des Croisettes 10
1066 Epalinges