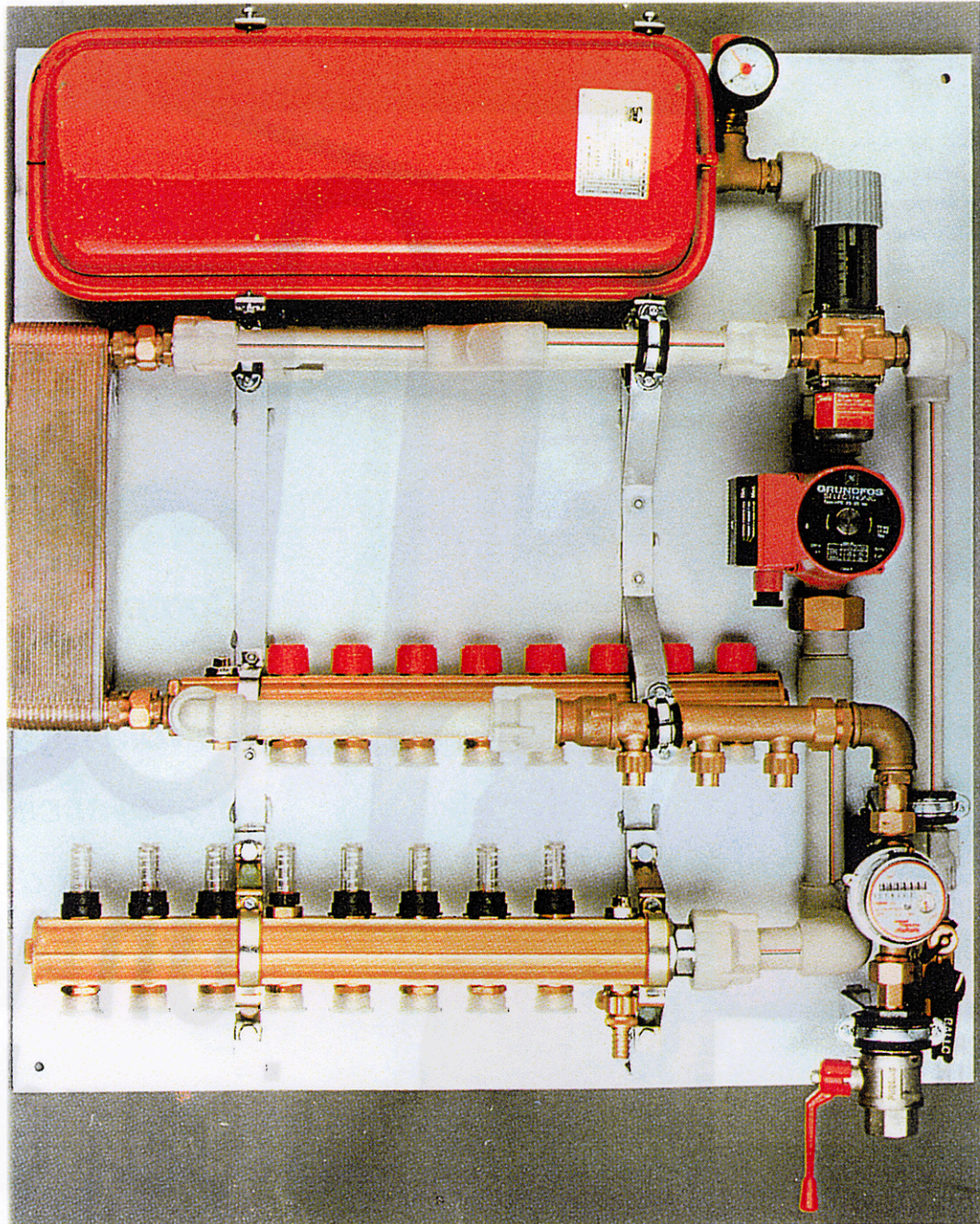


Un plus dans la gestion du confort

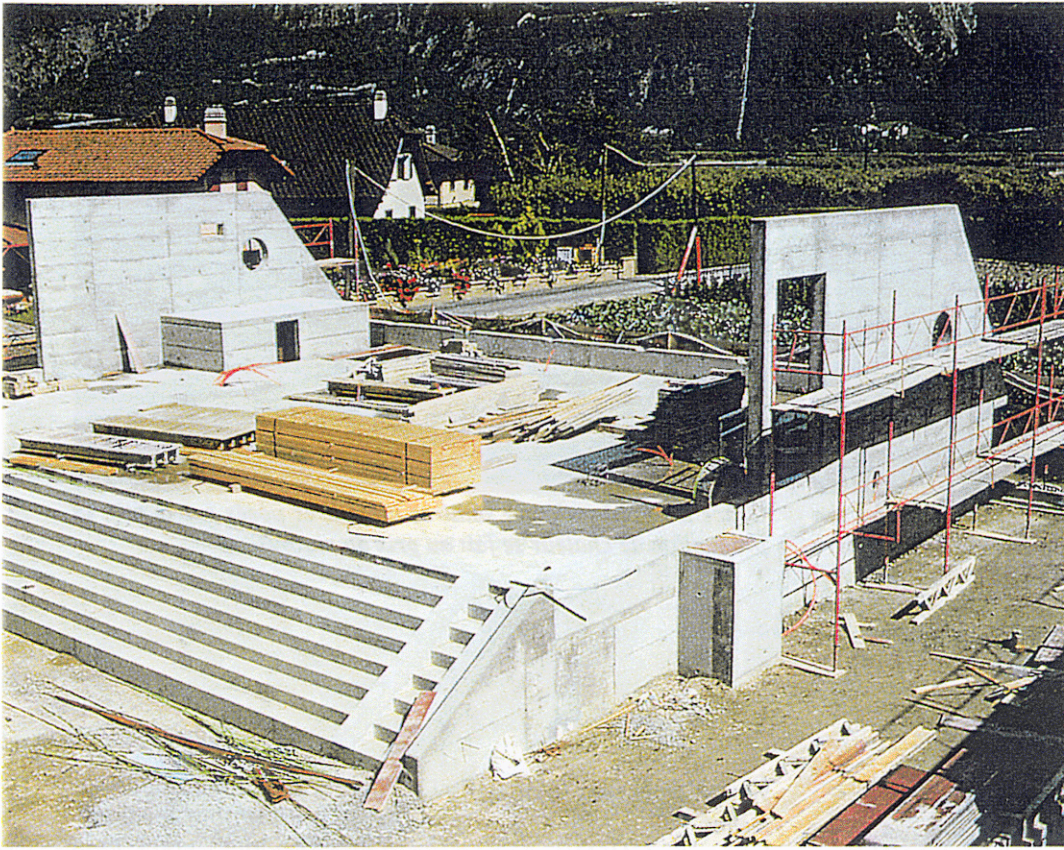
Gestion simplifiée pour le gérant, confort accru pour l'utilisateur: le module CALOBUS offre tous les avantages du chauffage à la carte. Son installation ne nécessite pas de travaux particuliers et son encombrement est réduit. Économique et écologique, cette solution ingénieuse satisfait toutes les demandes et exigences.

CALOBUS sanitaire constitue la solution idéale pour un chauffage individuel économique et performant. À partir du réseau d'eau chaude sanitaire, le CALOBUS satisfait aux nouvelles exigences fédérales et offre en prime des équipements moins chers qu'avant, des pertes et des coûts d'exploitation réduits et bien sûr un confort accru.

Du bâtiment de cinq appartements au quartier complet, le CALOBUS sanitaire offre une solution simple à la maîtrise de l'énergie et de l'environnement.



Module CALOBUS sanitaire d'appartement: la solution pour un chauffage individuel économique et performant



Saillon: les coûts d'investissement à la construction sont réduits de 17 à 20%. Ce chauffage individuel d'appartement tire son énergie du réseau d'eau chaude sanitaire. La chaufferie est réduite à un boiler par bâtiment, voire par quartier. La petite centrale s'intègre sans problème dans des équipements à construire ou déjà existants. En résumé: moins de tuyaux pour un module compact, d'où une accessibilité et une gestion facilitées



Moins de pertes dans les tuyaux et chaufferies, un système de gestion directe: les coûts de combustibles sont réduits de quelque 20% par rapport à un système conventionnel. D'autre part, grâce à un compteur unique - à la fois pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage - les décomptes restent simples à établir et faciles à vérifier. Ainsi, le gérant satisfait facilement aux nouvelles obligations légales en matière de décomptes individuels

Chauds-de-Fonds et Saillon: Un pas dans le futur!

Trois cents logements à la Chaux-de-Fonds, une cinquantaine à Saillon: le système a déjà été adopté. Pour préserver les ressources énergétiques et l'environnement, la cité horlogère neuchâteloise dévelop-

pe depuis longtemps le chauffage urbain à partir de l'incinération des ordures ménagères. Alors qu'il était question de construire 300 nouveaux logements, le conseiller Jeanbourquin et l'ingénieur Stucky

se sont donnés des objectifs précis: assurer un chauffage individuel des logements à partir du chauffage urbain. L'entreprise Göhner, chargée de la construction, a donné son aval à la solution CALOBUS. Actuellement, les travaux vont bon train.

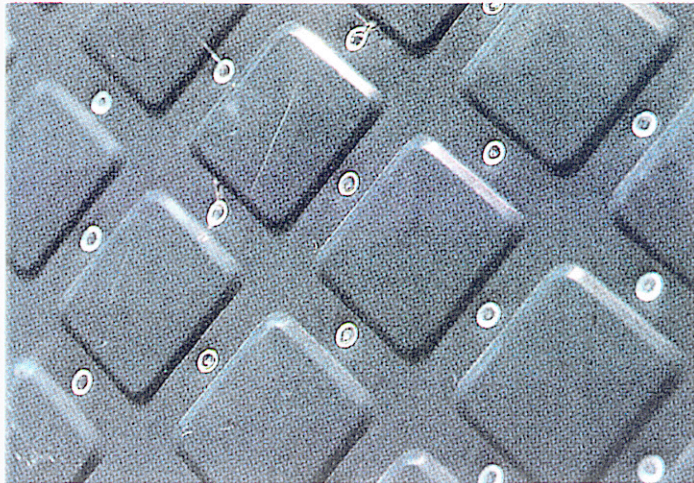
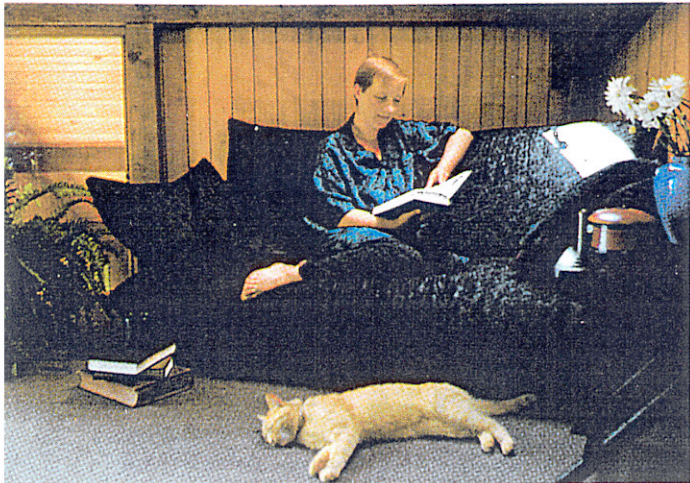
En Valais, l'architecte Franzetti réalise pour une société genevoise un habitat groupé de 48 logements à Saillon. Avec le soutien de la Confédération, dans le cadre de Energie 2000, on a retenu la variante d'un Mégawatt solaire. Le projet comprend 1'000 m² d'absorbeurs fournis par l'entreprise sédunoise Energie solaire S.A., ainsi qu'un stock en aquifère et une distribution par CALOBUS sanitaire. Les premiers bâtiments sont sortis de terre (photo).

Chaque module d'appartement comprend un réseau de chauffage complet avec compteur d'eau chaude, échangeur de chaleur, circulation sur thermostat, vanne thermostatique, vase d'expansion, distributeur de chauffage et organes d'équilibrage.

Avec le CALOBUS sanitaire, la distribution dans l'immeuble est réduite au réseau d'eau chaude sanitaire. Le module d'appartement CALOBUS se place dans la salle de bains ou contre un mur. Les boucles de chauffage de sol ou l'alimentation des radiateurs sont simplement raccordés au module CALOBUS.

Le concept de CALOBUS sanitaire offre en plus des apports solaires pour le prix du mazout, la possibilité de réaliser une centrale chaleur-





Le circulateur d'appartement permet au locataire de chauffer son logement quand et comme il veut. Qu'il s'agisse des pièces à vivre ou de la chambre à coucher, le réglage de la température se fait de façon individuelle, évitant par là les consommations inutiles. Ce système de chauffage rend l'usager indépendant de ses voisins: il ne paie que ce qu'il consomme

Grâce à des absorbeurs solaires non vitrés posés sur le toit, la production de chaleur se fait au prix du mazout

CALOBUS sous l'angle technique

Le module d'appartement du CALOBUS sanitaire conçu et breveté par le Bureau de service et d'ingénierie (BSI) à Lausanne permet d'extraire la chaleur du retour d'eau chaude sanitaire pour alimenter le réseau de chauffage d'appartement sous le contrôle direct de l'usager. L'eau chaude est comptée à l'entrée du module par un compteur d'eau (N° 1 sur le schéma). De là, elle part vers la cuisine et les sanitaires (N° 2), ou retourne vers le boiler central à travers un petit échangeur à plaques (N° 3). Le débit

de retour est contrôlé par une vanne thermostatique de régulation (N° 4) qui fixe la puissance de chauffe. Sans contact avec l'eau chaude sanitaire, l'eau du réseau de chauffage de l'appartement est poussée par le circulateur (N° 5). Ce dernier est coupé par un thermostat d'ambiance (N° 6) avec abaissement de la consigne de nuit. L'eau traverse l'échangeur à plaques et est réchauffée par l'eau chaude sanitaire. Puis cette eau est répartie entre les boucles de chauffage de sol ou les radiateurs par un distributeur (N° 7) équipé de

vannes manuelles et de débitmètres. Le module CALOBUS inclut le vase d'expansion et les organes de remplissage. Pour l'ensemble du bâtiment ou du quartier, l'eau froide peut être préchauffée par l'échangeur solaire (N° 8) avant d'entrer dans le boiler (N° 9). La pompe de circulation de l'eau chaude sanitaire (N° 10) pousse l'eau dans l'échangeur de chauffage solaire (N° 11) ou dans la chaudière d'appoint (N° 12) pour recharger le boiler ou fournir l'eau chaude sanitaire à l'ensemble de l'immeuble ou du quartier.

force à haut rendement, du froid gratuit pour les commerces ou tout usager, et la valorisation de tout type de rejet thermique.

Chaleur solaire au prix du mazout

À l'entrée du boiler central, l'eau froide a 10 degrés. Son utilisation à ce stade permet la réfrigération gratuite des locaux administratifs et commerciaux. Autre possibilité: cette eau peut être chauffée par des absorbeurs solaires non vitrés, posés sur les toits. Installés en grande quantité, ils coûtent bien moins cher que des capteurs usuels. La production de chaleur se fait au prix du mazout. D'autre part, les basses températures du CALOBUS assurent une meilleure utilisation de l'énergie du gaz par des chaudières à condensation ou des groupes chaleur-force. Moins d'énergie, moins de pollution!

Renseignements:
BSI, Primerose 27,
1007 Lausanne
Tél. 021/617 17 66
Fax 021/617 17 80)

