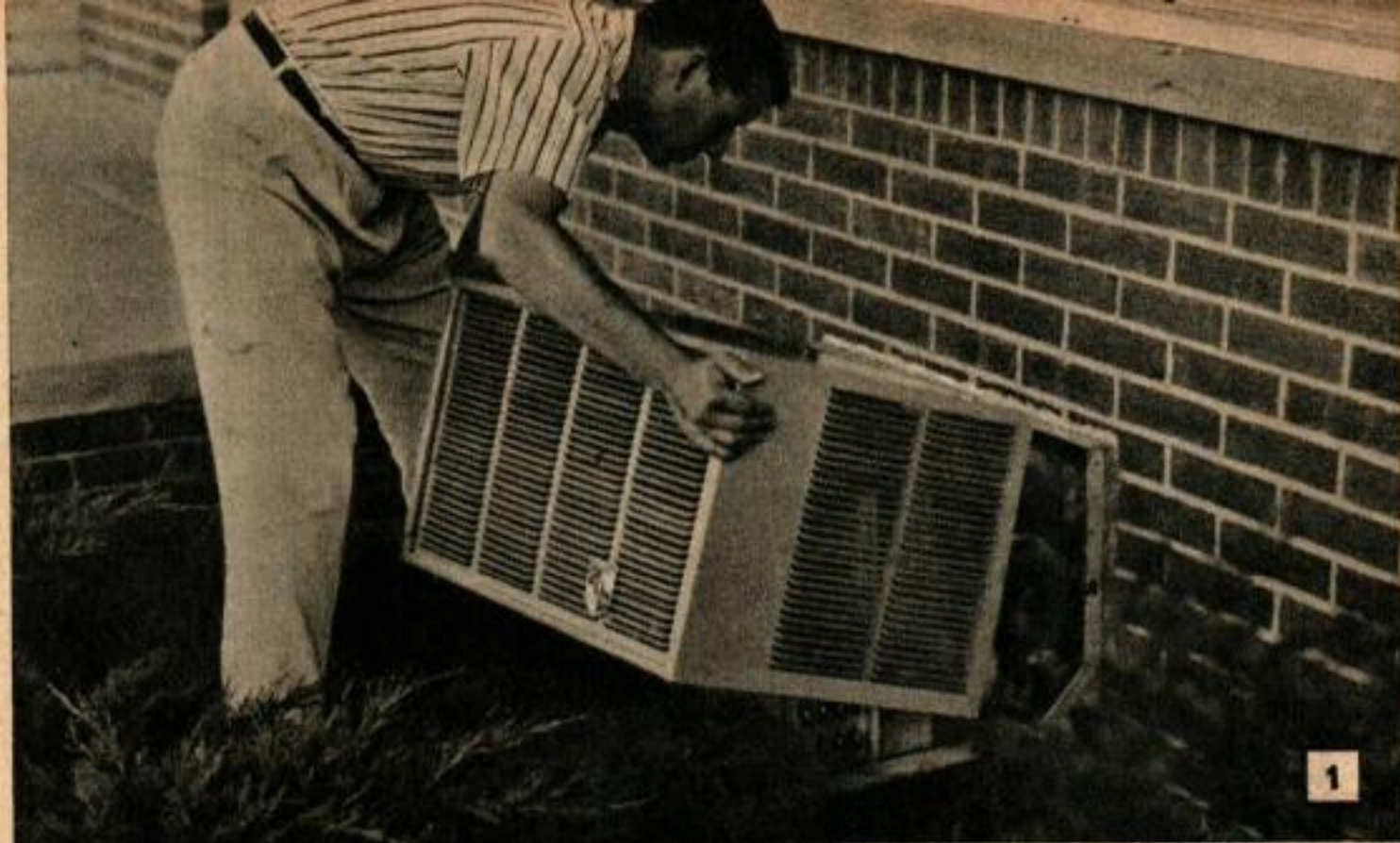




RAFRAICHISSEZ VOTRE MAISON TOUT ENTIÈRE

pour le prix de deux climatiseurs sur fenêtre

par H. Burley

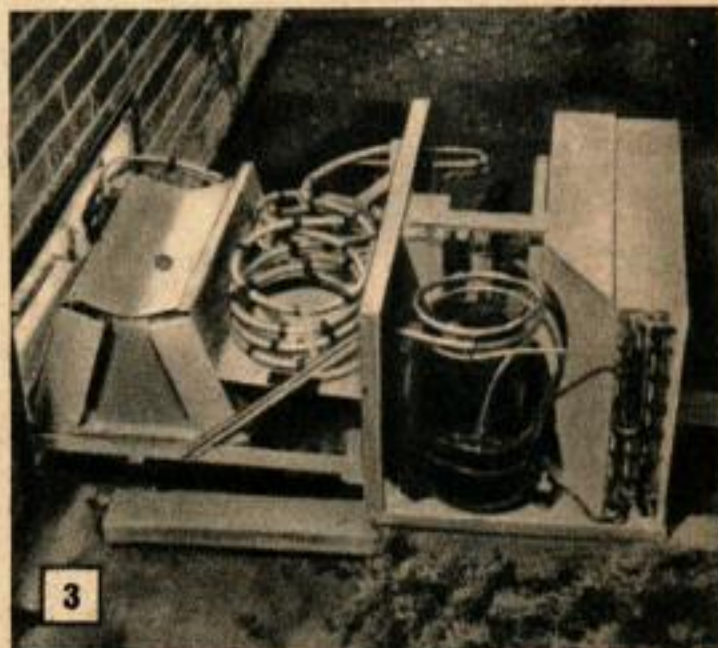
DE nombreux propriétaires de maison ne pensent à la climatisation que pour rafraîchir une chambre afin de dormir confortablement. Il est vrai que les appareils de conditionnement d'air pour pièces individuelles font un excellent travail de pompage d'air frais et sec dans une chambre à coucher par une lourde soirée d'été. Vous pourriez en acheter juste un cet été, et un ou deux de plus l'été prochain, et finir petit à petit par climatiser toute la maison. Mais

Lorsque aucune fenêtre de sous-sol ne se prête à l'aménagement, il est nécessaire de découper une ouverture de dimension adéquate dans le mur.

ceci n'est pas la façon de procéder la moins longue et l'installation revient naturellement plus cher qu'une installation de conditionnement d'air centralisée avec un seul groupe de refroidissement pour toute la maison.

Et vous serez surpris d'apprendre combien il est simple et facile d'installer vous-même votre climatisation centralisée. Le conditionneur d'air est livré sous la forme d'un groupe composé d'un condenseur à refroidissement par air et d'un serpentin,

Le climatiseur d'air est livré en un groupe composé d'un serpentin, d'un condenseur et d'un compresseur connectés par des tuyaux souples.

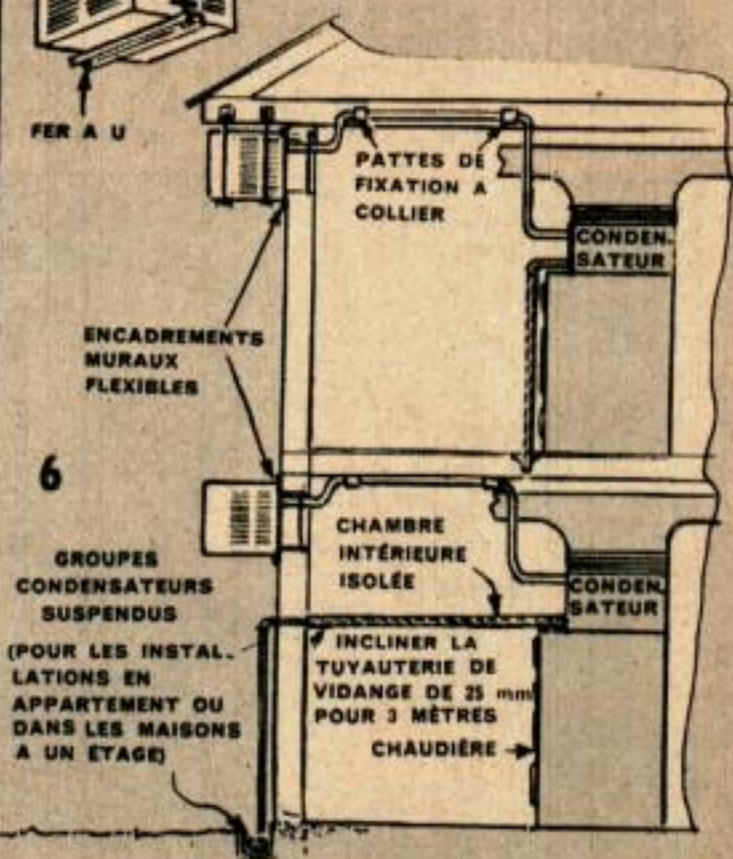
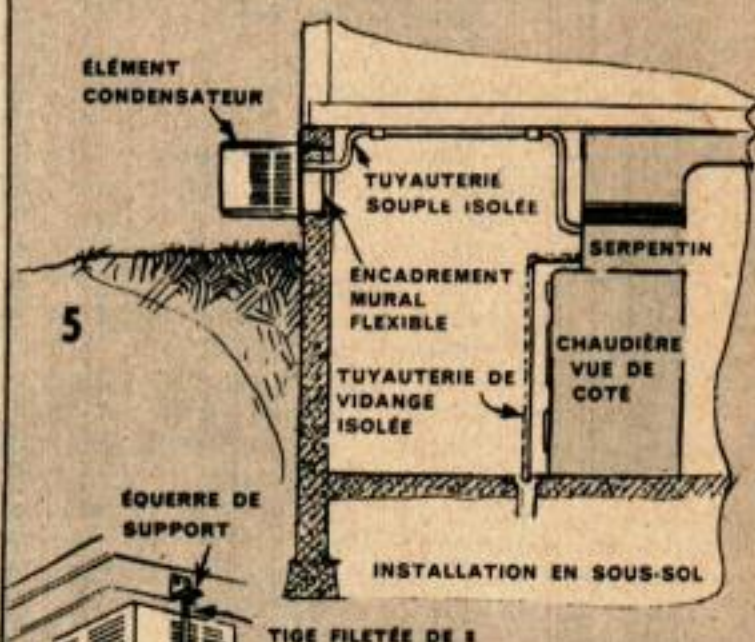
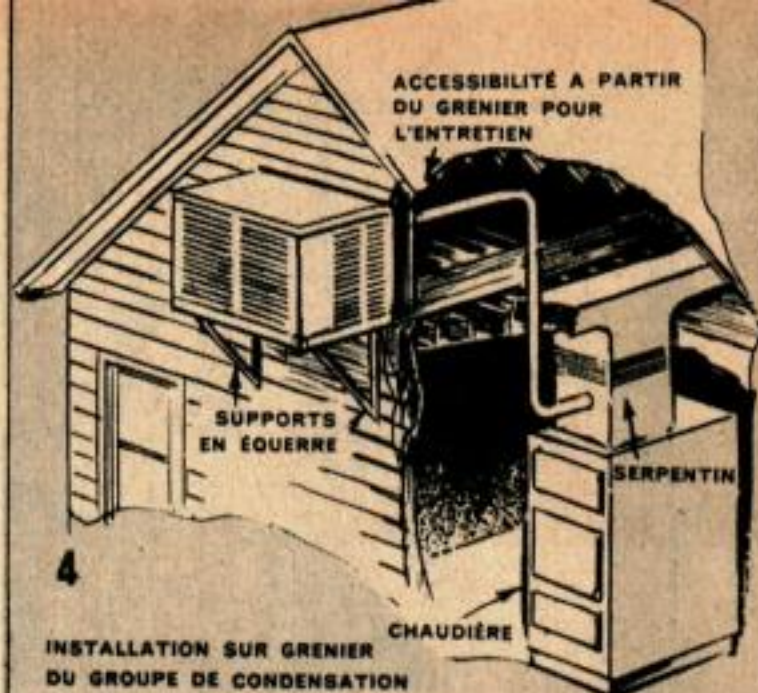


ou évaporateur, connectés par 5,50 m environ de tubulure flexible. Le dispositif a été mis sous vide et rempli à l'usine et il est prêt à fonctionner dès qu'il a été installé. Le condenseur doit se trouver en dehors de la maison (fig. 1), puisqu'il est refroidi par air. Les emplacements préférables sont sur le côté est ou sur le côté nord, où l'appareil sera à l'ombre pendant le moment le plus chaud de la journée. Le serpentin est placé dans le collecteur d'air chaud de la chaudière (fig. 7, 8 et 9), la tuyauterie souple de connexion étant déroulée et fixée avec des pattes de fixation sur les solives de plafond.

Les groupes de conditionnement d'air autonomes de dimension moyenne du type représenté ici refroidiront efficacement des maisons à un seul rez-de-chaussée de 110 m² ou même plus si le bâtiment est bien isolé et si les autres facteurs sont favorables. Une règle empirique adoptée par certains spécialistes de la climatisation est qu'une capacité de 40 kilocalories par mètre carré abaissera les températures intérieures de 9 à 10 °C dans une maison bien construite et convenablement isolée. Cette règle est d'une précision raisonnable pour les calculs de capacité moyens.

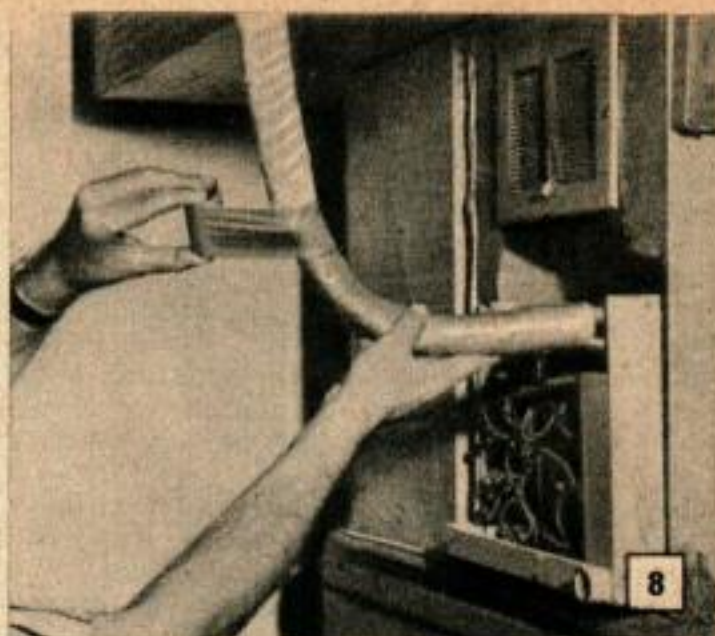
Dans les fenêtres de sous-sol

Dans une installation en sous-sol telle que celle de la figure 5, le groupe compresseur-condensateur peut être placé juste à l'extérieur du mur du sous-sol et à 5,50 m environ de la chaudière. S'il ne se trouve pas de fenêtre de sous-sol bien placée ou de dimension requise, il vous faut alors percer une ouverture dans le mur ainsi que le montre la figure 2. Un châssis spécial en acier est livrable pour l'encadrement de cette ouverture, lequel facilite grandement le montage du groupe-compresseur (fig. 1, 3 et 11). Il est plusieurs points dont vous devez vous souvenir lorsque vous décidez de l'emplacement de cet élément extérieur. Vous obtiendrez un refroidissement bien plus efficace si le compresseur n'est pas exposé directement au soleil, spécialement dans l'après-midi. Bien que le bruit de fonctionnement du compresseur soit très faible, il peut cependant gêner un voisin immédiat dans certains cas. Tenez compte de cette possibilité lorsque vous calculez l'emplacement du groupe. Le bruit émanant de celui-ci a une direction définie, ce qui le rend quelque peu plus facile à amoindrir. Le bruit peut souvent être réduit en plaçant un buisson décoratif à pousser basse sur le passage du son. Mais n'oubliez pas que le groupe est refroidi par air et qu'il faut lui laisser, sur les trois côtés exposés, la respiration libre sur 60 à 90 cm environ. Finalement, en choisissant l'emplacement, assurez-vous que, lorsque le groupe aura été installé, l'arrière de celui-ci sera accessible de l'intérieur du sous-sol. Les figures 4 et 6 illustrent des installations faites dans un grenier (fig. 4), et dans un appartement (fig. 6), lorsqu'il est





Le serpentin est installé dans la chambre à pression de la chaudière. Remarquez la tubulure flexible connectant l'élément avec le compresseur monté à l'extérieur du mur.



La tuyauterie flexible est isolée sur toute sa longueur et elle est protégée par un enveloppement. Suspendez-la avec des pattes de fixation à collier.

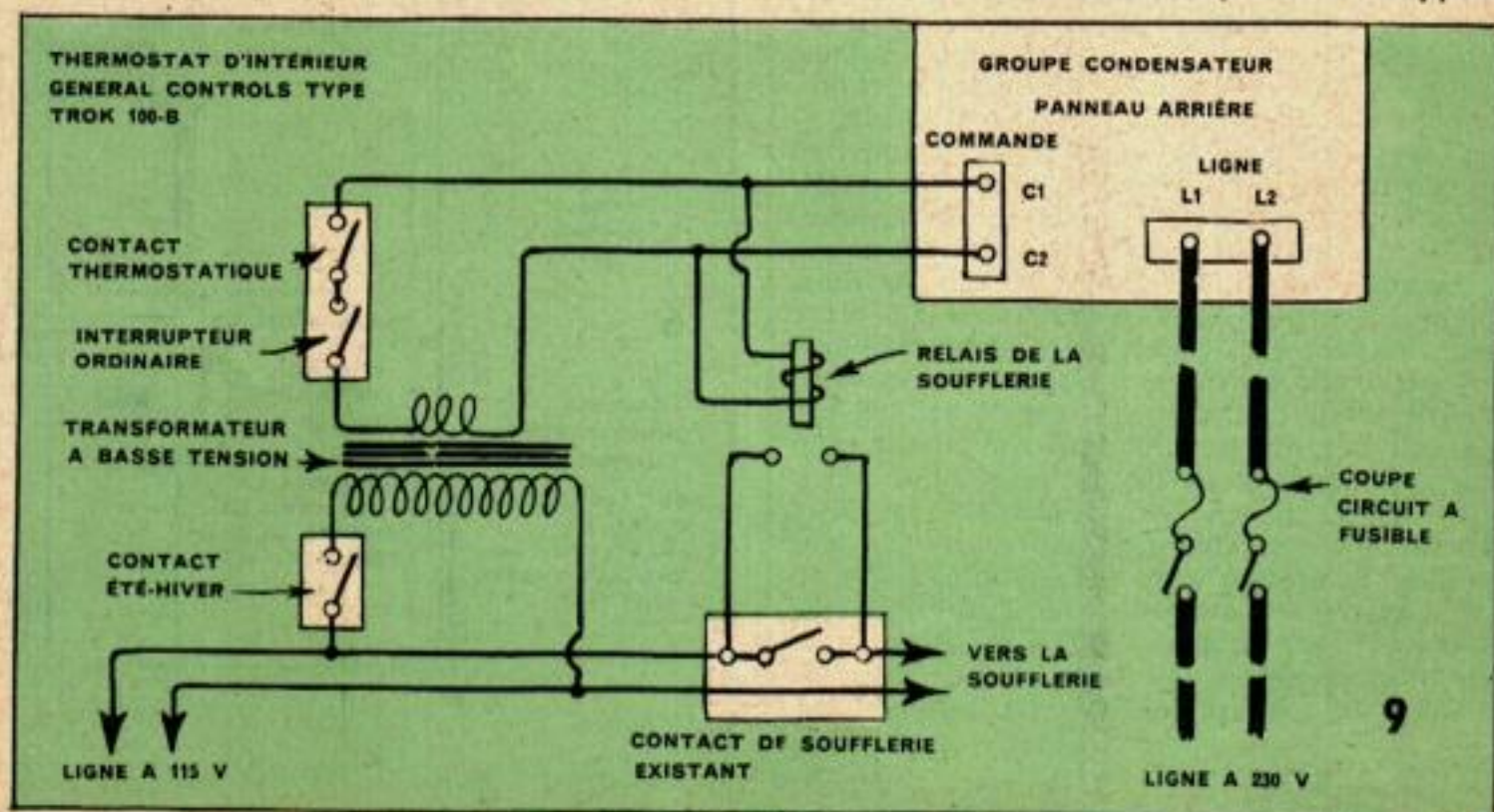
nécessaire de suspendre les appareils au-dessus du niveau du sol.

Il existe des thermostats commandant à la fois le chauffage et la réfrigération mais, si votre installation ne comporte pas déjà de thermostat, vous aurez probablement intérêt à monter un thermostat séparé pour le réglage du groupe de conditionnement d'air. Le dispositif de réglage spécifié sur le plan de câblage de la figure 9 remplit parfaitement cette mission. Ce dispositif est muni d'un « anticipateur » qui prévient les trop grandes variations de température sur le cycle de fonctionnement et d'arrêt successifs du climatiseur. Pour mettre en marche et arrêter la soufflerie de la chaudière en même temps que le conditionneur d'air, un autre relais à 24 V est câblé en parallèle avec celui du compresseur, et ses contacts normalement ouverts sont câblés en parallèle sur l'interrupteur de la soufflerie. Pour faire fonctionner le compresseur, il vous faudra l'alimenter par une ligne à 230 V et, si vous n'êtes pas un électricien expérimenté,

vous aurez besoin d'aide extérieure pour cette installation.

Si votre chauffage comporte des registres d'air chaud qui défléchissent l'air vers le bas ou tout droit en sortant du mur, il est conseillé de les remplacer par des registres défléchissant l'air chaud vers le haut. Ceci assure une meilleure distribution de l'air frais. Dans les installations en sous-sol, il est acceptable qu'un registre similaire soit monté dans la chambre collectrice de la chaudière (fig. 7), afin de permettre à l'air du sous-sol d'être aspiré dans la circulation. En raison de la réduction de la dépression de retour, la soufflerie délivrera alors plus d'air rafraîchi.

Un peu d'improvisation peut être nécessaire pour l'installation du serpentin (évaporateur) dans le collecteur, ou chambre de pression. Maintenez au minimum requis la dimension de l'ouverture à découper dans la paroi de la chambre (fig. 7), et prévoyez quelque moyen de support rigide pour le groupe. Isolez le tuyau souple et enveloppez-





Fermez l'ouverture de la chambre à pression avec un couvercle en tôle en ajustage étanche après avoir installé le serpentin comme indiqué sur les figures 7 et 8.

le comme l'indique la figure 8. Finalement, fermez l'ouverture avec un couvercle de tôle à ajustement étanche comme le montre la figure 10.

Ce couvercle doit habituellement présenter un décalage ajusté au dépassement du serpentin. Fixez-le avec des vis de tôlerie.

Un peu de simple travail de plomberie maintenant, et votre climatisation centrale est prête à rafraîchir votre intérieur par la plus chaude des journées d'été. Pour évacuer l'eau de condensation, une tubulure d'évacuation doit être établie entre le robinet du serpentin et la vidange la plus proche ou, dans certaines installations, entre le robinet et un puits perdu. Si vous faites descendre la tubulure d'évacuation jusqu'à une bouche d'eau de sol, vous pouvez utiliser du tube ou du tuyau en matière plastique, en le branchant sur le serpentin avec un raccord spécialement confectionné à cet effet. Ou, si cela est plus commode, prenez du tube d'acier ordinaire de 20 mm. Isolez la portion du tuyau de vidange qui est exposée dans le sous-sol.

Placez le conditionneur d'air sur des chevrons de 50 × 100 mm mis à niveau avec l'ouverture et faites glisser le groupe dans l'encadrement mural. Puis boulonnez-le en place.

