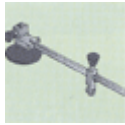


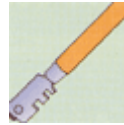
5.3 Aération et ventilation

Liste de matériel



LE COUPE-VERRE CIRCULAIRE

Il se compose d'une molette coulissante et d'une ventouse à fixer sur le verre.



LE DIAMANT DE VITRIER

Il est doté d'une pointe de diamant ou d'une molette de carbure métallique.



LE TOURNEVIS

Un modèle à embouts interchangeables s'attaquera à tous les types de vis.



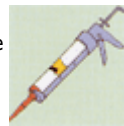
LA PINCE UNIVERSELLE

Multi-usages, elle est prévue pour serrer, couper ou cintrer.



LE PISTOLET A COLLE

Un bâtonnet de colle thermoplastique fond dans le pistolet. Une fois appliquée, cette colle sèche très vite.



LE PISTOLET A MASTIC

Un poussoir permet de chasser le mastic, ou les silicones, hors de la cartouche.



LA PERCEUSE ELECTRIQUE

Tenez compte des critères suivants: puissance, réglage électronique de la vitesse, inversion du sens de rotation.



LA SCIE A METAUX

Elle vous permettra de scier aussi bien le plastique que le métal.



LES GANTS

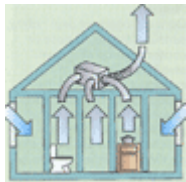
Une paire de gants solides est indispensable pour manipuler le verre.



L'ECHELLE

Vous serez plus en sécurité sur un modèle avec plateau.

V.M.C.

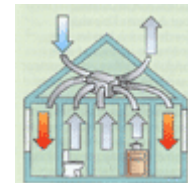


VENTILATION

Une construction neuve équipée d'une installation de chauffage électrique intégré et de doubles vitrages nécessite un système de ventilation mécanique contrôlée (VMC). La VMC apporte de l'air frais dans les pièces d'habitation et évacue l'air saturé de la cuisine, de la salle de bains et des WC.

RECUPERATION DE L'AIR CHAUD

Cet air saturé est ensuite rejeté par le toit. Dans les systèmes les plus perfectionnés, il est d'abord transporté vers un échangeur de chaleur qui récupère ses calories pour les restituer à l'air frais apporté vers les pièces habitables. Un tel dispositif permet d'économiser jusqu'à 20% d'énergie.

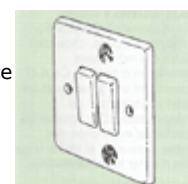


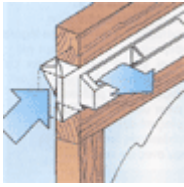
EVACUATION D'AIR

Dans chaque pièce, une bouche placée au plafond aspire l'air vicié qui est conduit, à travers des tuyaux souples (diamètre: 80, 125 ou 150 mm), jusqu'à un caisson situé au grenier, sous le toit. De là, l'air est rejeté dehors par une ouverture pratiquée dans la toiture ("le chapeau de toiture").

VITESSES

Le système de VMC doit fonctionner en permanence. Vous disposez de deux vitesses: la plus basse permet le traitement d'un débit d'air minimal. La vitesse d'aspiration peut être réglée pièce par pièce, le réglage s'effectuant au niveau du caisson.

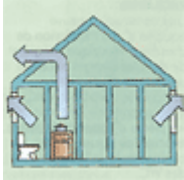




ARRIVEES D'AIR

Les entrées naturelles d'air frais ne suffisent plus pour alimenter un système de ventilation mécanique contrôlée. Vous devrez donc placer dans la façade des grilles d'aération (débit de 15 à 30 m³/h), généralement dans la partie haute des châssis de fenêtres. Certaines sont à débit d'air réglable.

V.M.P.



PRINCIPE

Dans un logement déjà habité, surtout à étages, la pose de conduites jusqu'au grenier serait compliquée. Un extracteur individuel dans chaque pièce humide, placé le plus haut possible et à proximité de la source de pollution, suffit. On parle alors de VMP: ventilation mécanique ponctuelle.

L'EXTRACTEUR HELICOÏDAL

Pour évacuer l'air vicié directement à travers une fenêtre ou un mur et sans conduit, installez un extracteur (ou aérateur, ces deux noms désignant le même appareil) hélicoïdal. Ces appareils sont mécaniques ou électriques, et sont recommandés là où un débit d'air (sans pression) est nécessaire.

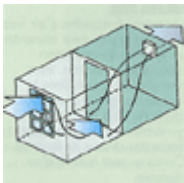
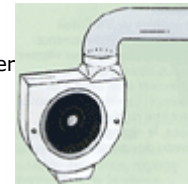


L'EXTRACTEUR CENTRIFUGE

Si vous disposez d'un conduit d'évacuation court, vertical ou horizontal, posez un extracteur (hélico-)centrifuge. Placé dans n'importe quelle position, il permet de renouveler l'air vicié avec un débit élevé et une pression moyenne.

LES EXTRACTEURS A TURBINE

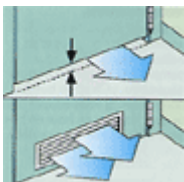
Si votre conduit d'évacuation est long ou coudé, choisissez plutôt des extracteurs centrifuges à turbine. Ceux-ci fournissent une pression et un débit importants. Il est indispensable d'en équiper les conduits d'évacuation des hottes aspirantes et sèche-linge, afin d'éviter la condensation.



LA CIRCULATION D'AIR

Le fonctionnement d'un extracteur provoque une légère dépression: l'air extérieur est ainsi 'aspiré' vers l'intérieur, ce qui compense le volume d'air évacué. Il est préférable de créer une arrivée d'air frais en plaçant des grilles dans les châssis de fenêtres plutôt qu'avec un ventilateur.

V.M.P.



L'ARRIVEE D'AIR

Vous devez naturellement prévoir une arrivée d'air frais dans les pièces où vous placerez un extracteur. Posez une grille d'aération dans la porte de la pièce, aussi loin que possible de l'extracteur, et aussi près que possible du sol, ou laissez sous la porte une fente suffisante (2 à 3 cm).

RENOUVELLEMENT DE L'AIR

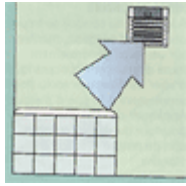
Pour respecter les règles de l'hygiène et assurer un maximum de confort, le renouvellement de l'air doit avoir lieu un certain nombre de fois par heure, selon la fonction du local. Ce nombre s'obtient grâce à un coefficient. Calculez le volume de la pièce (additionnez celui des pièces communicantes).

DEBIT

Multipliez ce volume par le coefficient de renouvellement de l'air pour trouver le débit maximal (en m³/h) de votre extracteur. Pour tenir compte des déperditions dans les conduits longs ou coudés, prévoyez un appareil d'une puissance légèrement supérieure au résultat de vos calculs.

LES TOILETTES

Dans les toilettes, placez un extracteur mural ou au plafond. Le coefficient à utiliser pour vos calculs est ici de 8 à 10. Si votre extracteur est équipé d'un temporisateur, ce chiffre est alors seulement de 7 à 9. Le diamètre du conduit d'évacuation sera de 10 cm.



LA SALLE DE BAINS

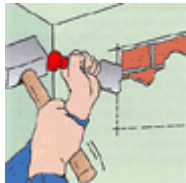
Pour la salle de bains, choisissez aussi un extracteur à poser dans le mur ou au plafond, ou un extracteur pour vitre. Le coefficient de renouvellement de l'air est ici de 6 à 8, de 5 à 7 pour un extracteur avec temporisateur. Le diamètre du conduit sera également de 10 cm ou 12,5 cm, selon l'appareil.

LA CUISINE

En plus de l'extracteur sur le plan de cuisson, vous pouvez choisir pour la cuisine un extracteur mural ou plafond. Le coefficient de renouvellement est de 6 à 10. Le diamètre d'évacuation sera de 10 cm ou 12,5 cm.



Placer un extracteur mural



PERCER L'OUVERTURE

La plupart des extracteurs à encastrer sont pourvus d'un boîtier rectangulaire. Pour percer dans le mur l'ouverture nécessaire, utilisez un burin et une masse. Si vous coupez une brique, frappez de haut en bas pour obtenir une cassure nette.

POSE DE L'APPAREIL

Une fois l'ouverture achevée, glissez le boîtier de l'extracteur en place. Situez le fil électrique en fonction de la boîte de dérivation. Faites passer les câbles à travers l'ouverture prévue à cet effet.

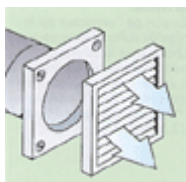
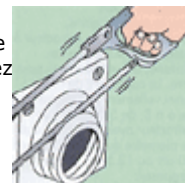


OUVERTURE RONDE

Pour pratiquer dans le mur une ouverture bien ronde (pour le passage du conduit d'évacuation), tracez le cercle sur le mur puis percez sur tout son périmètre une ligne continue de trous. Si nécessaire, dégagez ensuite au marteau. Dans un mur creux, veillez à bien aligner les deux ouvertures.

SORTIE DU CONDUIT

A la sortie du conduit se trouve une grille d'aération, montée sur un corps généralement muni de tronçons concentriques à scier au diamètre voulu (tout simplement à la scie à métaux). Appliquez des silicones sur le pourtour du dernier tronçon, afin de rendre le raccord étanche.



LA GRILLE D'AERATION

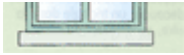
La grille d'aération qui se place à l'extérieur du mur (et qui doit parfois être montée par vos soins) est munie de volets mobiles, c'est-à-dire de fines lamelles qui ne s'ouvrent que si de l'air est expulsé vers l'extérieur. Fermées, elles empêchent l'entrée d'air frais.

Pose d'un extracteur de vitre



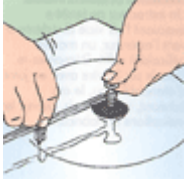
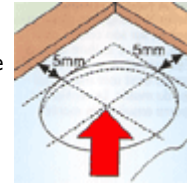
EMPLACEMENT

Avant de placer un extracteur dans une fenêtre, assurez-vous qu'il ne fera pas saillie à l'extérieur, gênant ainsi la fermeture du store. Si le problème ne se pose pas, dégongez le battant et posez-le à plat, mastic ou baguettes vers le haut.



DIAMETRE DE L'APPAREIL

A l'emplacement de l'appareil, tracez le diamètre de l'ouverture au crayon-feutre (à 5 mm au moins de l'huissérie). Indiquez le centre du diamètre avec une ligne perpendiculaire: c'est là que vous devrez placer la ventouse du coupe-verre circulaire.



LE COUPE-VERRE CIRCULAIRE

Il est muni d'une ventouse sur laquelle est fixée la tige qui porte la pointe coupante. Réglez la longueur de cette tige, appliquez sur la vitre de l'huile ou de l'essence de térébentine puis découpez une entaille sur le tracé du cercle, d'un seul mouvement.

LA DECOUPE DU VERRE

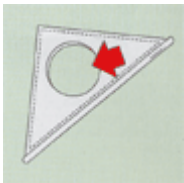
Afin de faciliter la découpe, tracez encore, avec le coupe-verre, des cercles concentriques de diamètre décroissant, puis, avec un diamant de vitrier, tracez des lignes à l'intérieur du cercle.



DEGAGER L'OUVERTURE

Avec le coupe-verre, frappez légèrement le dessous de la vitre le long des stries jusqu'à ce des lignes blanches apparaissent. Dégagez ainsi le centre du cercle. Avec les encoches latérales de l'outil, brisez l'intérieur du cercle jusqu'à obtenir une découpe nette. Eliminez les bavures.

Pose d'un extracteur de vitre

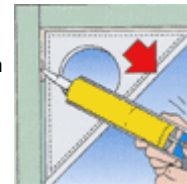


LE TRIANGLE D'ADAPTATION

Pour éviter d'avoir à effectuer la découpe circulaire, vous pouvez tout simplement vous procurer un triangle d'adaptation: c'est une plaque triangulaire spéciale dans laquelle un cercle est déjà découpé. Il vous suffit alors de découper un triangle dans la vitre, au diamant de vitrier.

MISE EN PLACE DU TRIANGLE

Mettez le triangle en place puis fixez-le, sur son côté le plus long, grâce à la lèvre jointive d'étanchéité. Les deux côtés de l'angle droit sont maintenus par du mastic. Le ventilateur pourra ensuite être monté.



EVACUATION EXTERIEURE DIRECTE

Un extracteur de fenêtre évacuant l'air vicié directement vers l'extérieur, un modèle hélicoïdal suffit. Démontez-le, fixez-le sur la vitre avec un joint d'étanchéité, ou, le cas échéant, avec des vis. Suivez les indications du fabricant.

BRANCHEMENT

Pour finir, effectuez le branchement électrique de l'appareil. Raccordez les brins du câble souple d'alimentation à une boîte de dérivation. Collez le câble à la fenêtre (avec un pistolet à colle). Si la mise en route de l'extracteur est commandée par une cordelette, celle-ci doit pendre librement.

