



Diffuseurs en conduit
RRA / RDD



Guide d'entretien et d'installation



CONSERVEZ CE GUIDE

nadklima.com

NAD Klima (siège social)

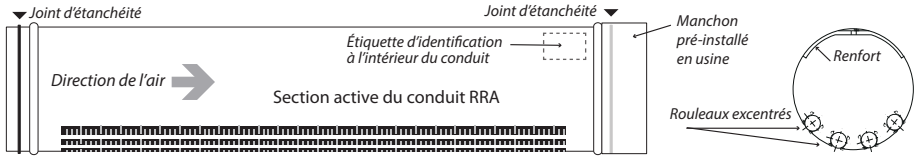
144 rue Léger, Sherbrooke, QC, J1L 1L9, Canada - (819) 780-0111 • 1 866 531-1739 • info@nadklima.com

NAD Klima Ontario inc.

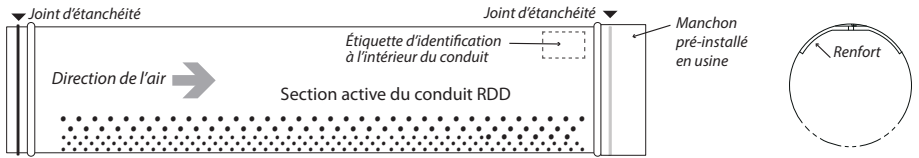
2840, Argentia Road, Unit 6, Mississauga, ON, L5N 8G4, Canada • (416) 860-1067 • ontario@nadklima.com

CONFIGURATION

Le **diffuseur RRA** est un conduit lisse à sections circulaires, sur lequel des diffuseurs à fentes sont montés dans le sens de longueur. Le nombre de fentes est déterminé par la quantité d'air à diffuser et le diamètre du conduit. Les fentes contiennent des rouleaux excentrés ou rouleaux buses en ABS (noir ou blanc) d'une longueur de 100 mm. Les rouleaux excentrés sont munis de guides alphanumériques permettant d'établir l'ajustement de la diffusion d'air sur un angle de 180° (voir en page 9).



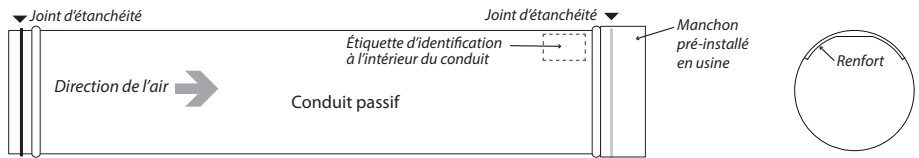
Le **diffuseur RDD** est un conduit lisse à sections circulaires, sur lequel sont percés des trous sur le sens de la longueur. La configuration du perçement est adaptée au besoin du projet.



Les **diffuseurs RRA** et **RDD** sont fabriqués dans des diamètres allant de 200 mm (8 po) jusqu'à 1473 mm (58 po). Afin d'assurer le maintien de la forme ronde du conduit, des renforts métalliques sont installés à l'intérieur des sections de plus de 433 mm (17 po).

À chacune des extrémités du conduit, il y a un joint d'étanchéité en PVC. Chacune des sections est identifiée par une étiquette et les manchons sont pré-installés en usine.

Des sections passives, sans fentes ou sans trous, sont disponibles dans les mêmes dimensions que les sections actives afin de préserver l'uniformité de l'ensemble du conduit.



Description de l'étiquette d'identification

Pièce No : ←	Numéro de la pièce (ref. : dessin d'atelier NAD)
TAG ←	TAG du conduit (ref. : plan de l'ingénieur)
N14-XXX ←	numéro de projet NAD
RRA-1500-1300-353-3-006-DFS-W-9003-D-S ←	Code du produit
Ajustement : DFS ←	Type d'ajustement des rouleaux
Couleur : RAL 9003 ←	Couleur des conduits
Clé de balancement ←	Annotations particulière de fabrication

SUSPENSION DU DIFFUSEUR EN CONDUIT

PAR TIGE FILETÉE

A) Installation des tiges de suspension filetées

Calculez la distance entre le plafond et le dessus de l'installation du conduit.

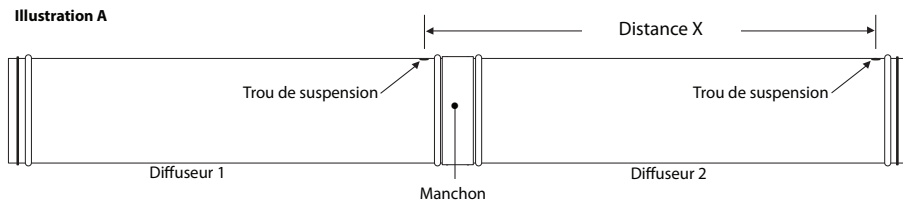
Ajoutez 76 mm (3 po). Cet ajout servira à l'ajustement du conduit.

Calculez la distance "X" entre les trous de suspension situés sur le dessus du diffuseur.

Pour calculer la distance "X", joignez 2 diffuseurs avec un manchon et mesurez la distance entre les 2 trous de suspension tel qu'illustré en A, ci-dessous.

Les tiges de suspension doivent être alignées aux trous de suspension prévus à cet effet.

Ancrez solidement les tiges de suspension filetées 9.5 mm (3/8 po) (non fournies) au plafond.



B) Installation du cache-tige (s'il y a lieu)

Calculez la distance entre le plafond et le dessus du conduit afin de déterminer la longueur du cache-tige.

Coupez le cache-tige à la longueur désirée.

Glissez le cache-tige par-dessus la tige filetée avant d'installer le conduit.

Le cache-tige sera retenu par un écrou.

C) Installation du conduit

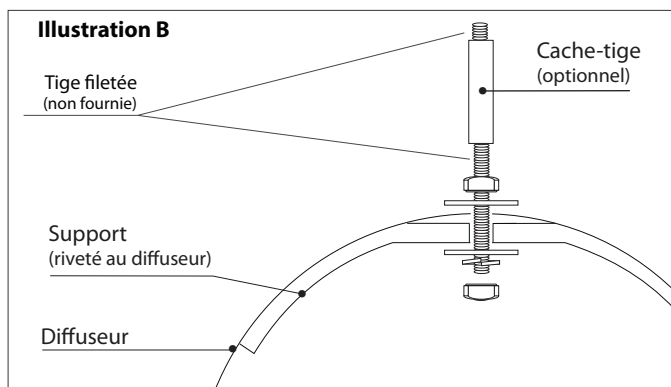
Comme l'indique l'**illustration B**, installez le conduit en utilisant le trou situé sur le dessus de celui-ci. La tige filetée traversera le conduit et le support situé à l'intérieur du conduit.

Insérez une rondelle (washer), la rondelle auto-blocante et le second écrou.

Ajustez la hauteur.

Pour l'installation du deuxième diffuseur et la jonction avec le manchon, voir la page 9.

Note : Il est important d'installer les sections suivant l'ordre établi au dessin d'atelier.



SUSPENSION DU DIFFUSEUR EN CONDUIT

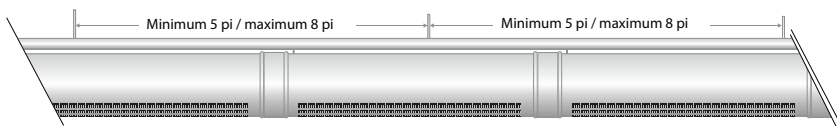
SUR RAIL EN ALUMINIUM

A) Installation des tiges de suspension filetées

Calculez la distance entre le plafond et le dessus de l'installation du conduit.

Enlevez 76 mm (3 po).

Ancrez solidement les tiges de suspension filetées de 9,5 mm (3/8 po) (non fournies) au plafond en ayant une distance entre elles de 1.5 à 2.5 m (5 à 8 pi) maximum.



B) Installation du cache-tige (s'il y a lieu)

Calculez la longueur de la tige de suspension et retranchez 25 mm (1 po) afin de déterminer la longueur du cache-tige. **Coupez** le cache-tige à la longueur obtenue.

Glissez le cache-tige par dessus la tige filetée avant d'installer le rail.

Le cache-tige sera retenu par l'écrou de couplage (illustration A).

C) Installation du rail

Insérez le boulon de retenue dans la partie supérieure du rail.

Glissez-le à l'intérieur du rail jusqu'à l'écrou de couplage de la tige filetée.

Fixez à l'écrou de couplage. **Ajustez** le niveau à l'aide de l'écrou de couplage.

D) Installation du conduit

Comme l'indique l'illustration A en page 5, **insérez** le patin dans la partie inférieure du rail, en prenant bien soin d'y avoir préalablement inséré le boulon d'ajustement.

Alignez le boulon d'ajustement au trou situé sur le dessus du conduit.

Fixez le patin à l'aide du premier écrou.

Insérez le conduit. Le boulon d'ajustement traversera le conduit.

Fixez à l'aide de la rondelle (washer) et l'écrou au boulon d'ajustement.

Ajustez la hauteur finale du conduit.

Pour l'installation du deuxième diffuseur et la jonction avec le manchon, voir la page 9.

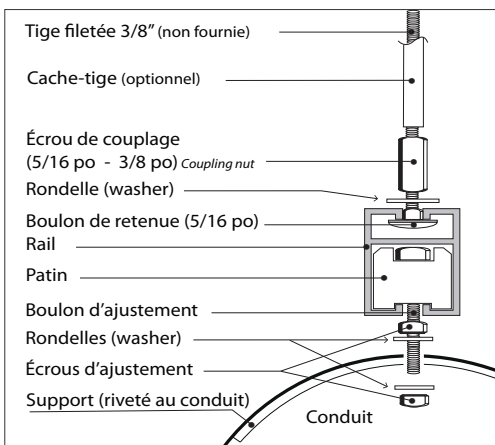
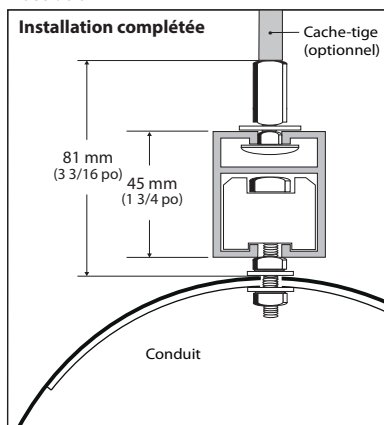


Illustration A



SUSPENSION DU DIFFUSEUR EN CONDUIT

SUR RAIL AU PLAFOND

A) Installation du rail (illustration A)

Ancrez le rail directement au plafond en s'assurant de le fixer dans du matériel solide.

B) Installation de la glissière (illustration B)

Par l'intérieur du conduit, **insérez** le boulon dans le trou de la partie supérieure du diffuseur, en ayant au préalable pris soin d'y glisser la rondelle auto-blocante (lock washer) et la rondelle (washer).

À l'extérieur du diffuseur, **placez** la glissière sur le boulon et **vissez-le**.

Ne pas serrer le boulon.

C) Installation du conduit (illustrations C et D)

Tournez la glissière d'un quart (1/4) de tour vers la droite et **insérez** la dans le rail.

Lorsqu'en position, **serrez** le boulon afin de bien fixer le diffuseur.

Pour l'installation du deuxième diffuseur et la jonction avec le manchon, voir la page 9.

Illustration A

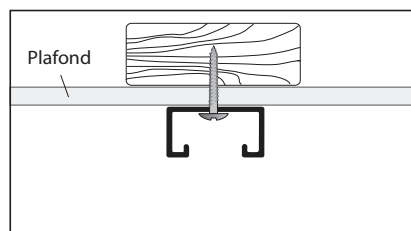


Illustration B

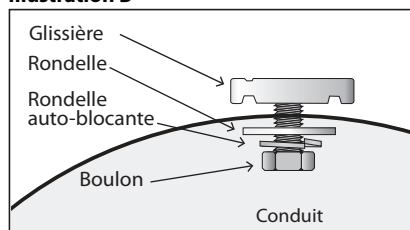


Illustration C

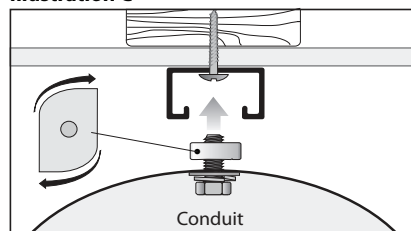
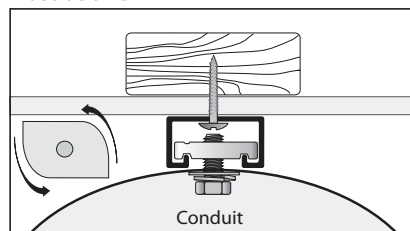
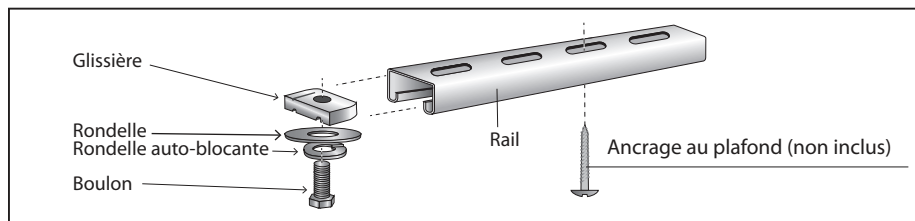


Illustration D



Matériel nécessaire



SUSPENSION DU DIFFUSEUR EN CONDUIT

SUR RAIL EN ACIER - SUSPENDU PAR TIGE FILETÉE

A) Installation du rail (illustration A)

- **Calculez** la distance entre le plafond et le dessus du conduit.
- **Ancrez** solidement les tiges de suspension filetées de 9.5 mm (3/8 po) (non fournies) au plafond en ayant une distance entre elles de 1.5 à 2.5 m (5 à 8 pi) maximum.

B) Installation du cache-tige (s'il y a lieu)

- **Calculez** la longueur de la tige de suspension et retranchez 25 mm (1 po) afin de déterminer la longueur du cache-tige. **Coupez** la longueur désirée du cache-tige.
- **Glissez-le** par dessus la tige filetée avant d'installer le rail. Le cache-tige sera retenu par l'écrou à bride dentelée tel qu'illustré en A.

C) Installation du rail

- **Insérez** la tige filetée dans l'un des orifices de suspension et **fixez** solidement à l'aide de l'écrou à bride dentelée.

D) Installation de la glissière (illustration B)

Par l'intérieur du conduit, **insérez** le boulon dans le trou de la partie supérieure du diffuseur, en ayant au préalable pris soin d'y glisser la rondelle auto-bloquante (lock washer) et la rondelle (washer).

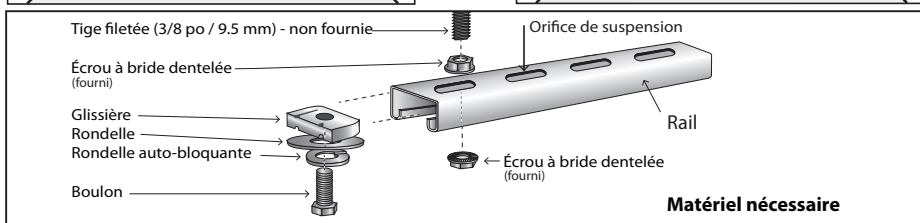
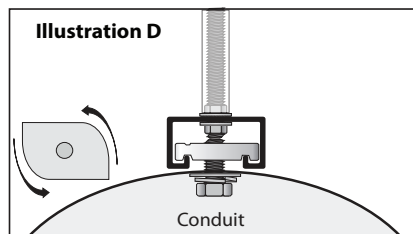
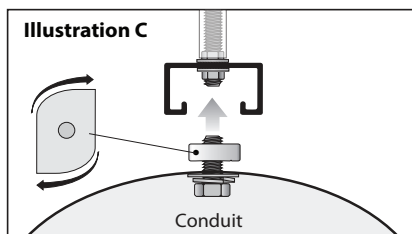
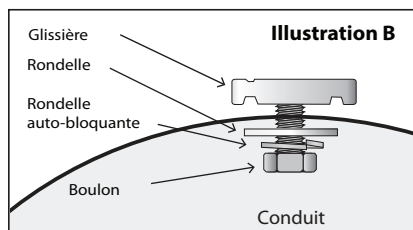
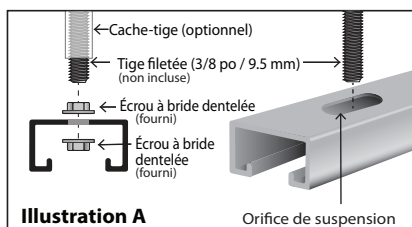
À l'extérieur du diffuseur, **placez** la glissière sur le boulon et **vissez-le**.

- • **Ne pas serrer le boulon** • •

E) Installation du conduit (illustrations C et D)

- **Tournez** la glissière d'un quart (1/4) de tour vers la droite et **insérez** la dans le rail. Lorsqu'en position, **serrez** le boulon afin de bien fixer le diffuseur.

Pour l'installation du deuxième diffuseur et la jonction avec le manchon, voir la page 9.

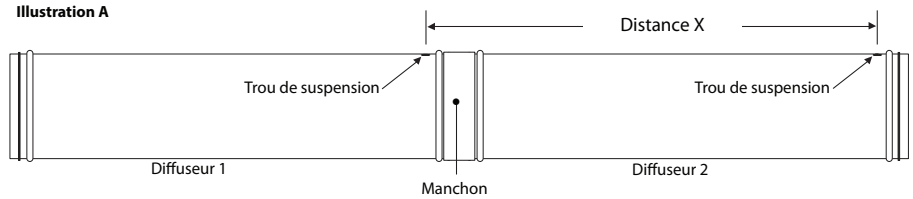


SUSPENSION DU DIFFUSEUR EN CONDUIT

PAR CÂBLES MÉTALLIQUES

A) Installation des câbles de suspension

Ancrez les câbles de suspension au plafond en prenant bien soin de mesurer la hauteur de la suspension désirée. Pour l'ancrage au plafond avec le modèle "CCP", la vis n'est pas fournie.



B) Installation du conduit

Comme sur l'illustration B, **fixez** solidement l'ancrage au diffuseur à l'aide du boulon de suspension, en passant à travers les trous de suspension prévus à cet effet, qui sont situés sur le dessus des conduits.

Passez le câble métallique à travers la goupille d'étranglement et l'ancrage.

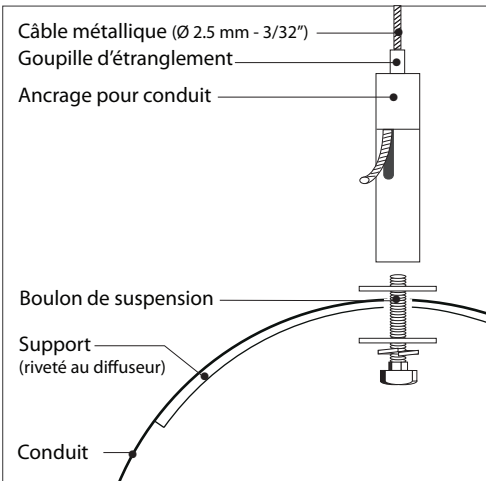
C) Ajustez la hauteur du diffuseur

Ajustez le niveau et la hauteur du diffuseur à l'aide du câble métallique et de la goupille d'étranglement.

Coupez l'excédent de câble métallique.

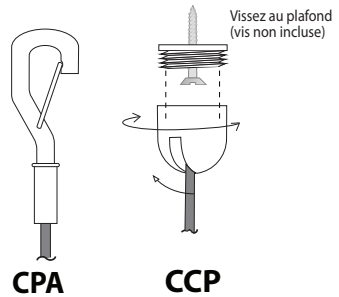
Pour l'installation du deuxième diffuseur et la jonction avec le manchon, voir la page 9.

Illustration B

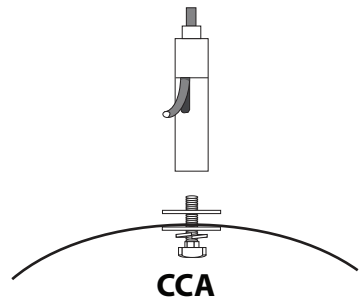


Modèles d'ancrage

Ancrages pour plafond



Ancrage pour conduit



SUSPENSION DU DIFFUSEUR EN CONDUIT

PAR SUPPORT MURAL AJUSTABLE

Le support mural ajustable est composé de deux (2) éléments : la plaque murale et le support ajustable.

A) Déterminez l'emplacement de la plaque

Déterminez la hauteur exacte du conduit et **reportez** le centre du conduit sur le mur.

(voir illustration A)

B) Installation de la plaque murale

Centrez la plaque murale (voir Illustration A) et **ancrez** solidement la plaque au mur à l'aide de vis (non fournies) appropriées.

C) Installation du support ajustable

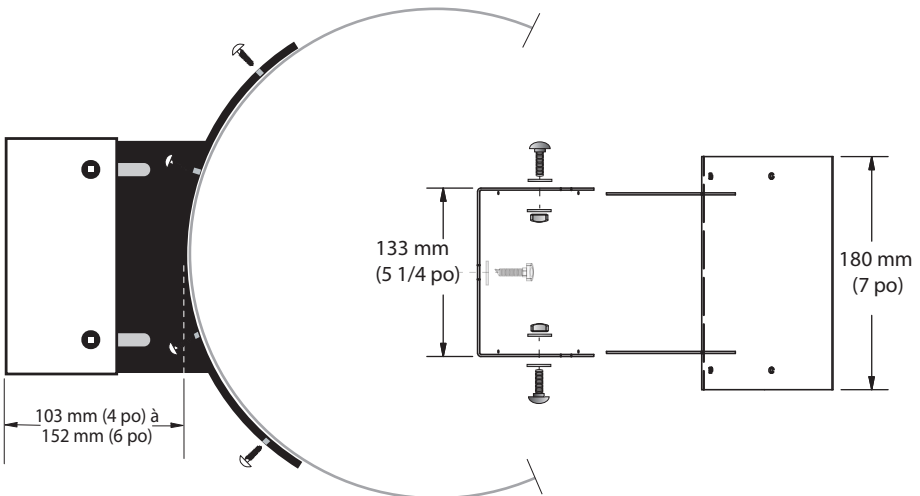
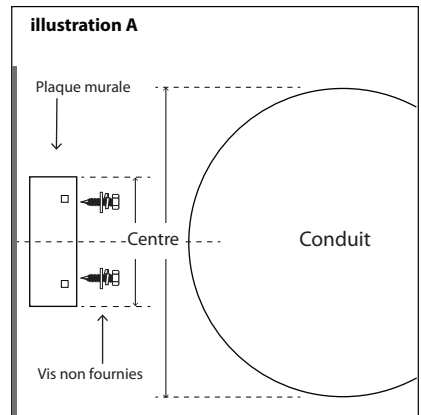
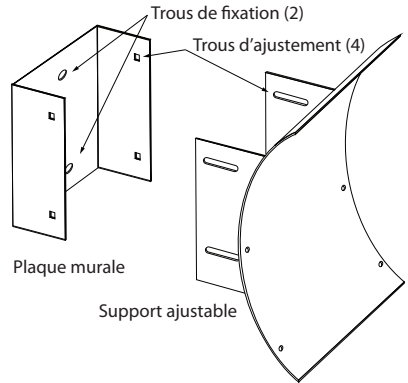
Glissez le support ajustable par-dessus la plaque murale et **fixez** à l'aide des boulons d'ajustement fournis. **NE PAS TROP SERRER LES BOULONS.**

D) Positionnez le conduit sur le support mural et **fixez-le** à l'aide des vis fournies à cet effet.

Des trous dans le support ajustable sont prévus.

E) Ajustez la distance à l'aide de la glissière sur le support ajustable. Un jeu de 50 mm (2 po) est possible.

Lorsqu'à la position désirée, **serez** les boulons solidement.



RACCORDEMENT DES CONDUITS

Raccordement de deux conduits

Le raccordement de deux conduits se fait à l'aide du manchon, déjà installé en usine.

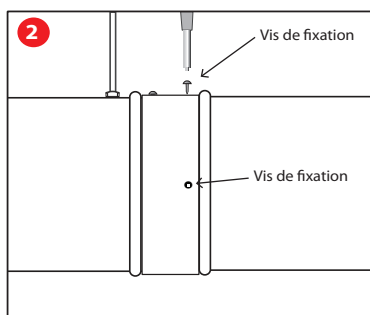
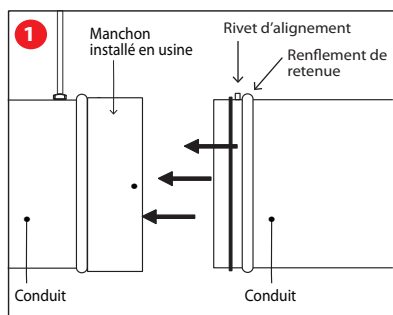
Glissez le conduit à l'intérieur du manchon, jusqu'au renflement de retenue, en prenant bien soin d'aligner le rivet d'ajustement dans la coche du manchon (voir dessin **1** et **3**).

Fixez le conduit en répétant l'étape "**fixation du conduit**" du système de suspension que vous avez choisi.

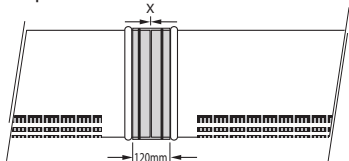
Fixez le conduit au manchon à l'aide de vis fournies à cet effet (voir dessin **2**).

La quantité de vis nécessaire varie selon le diamètre du conduit, tel que démontré en page 9. Des trous pré-perçés sur le manchon indiquent l'emplacement des vis de fixation.

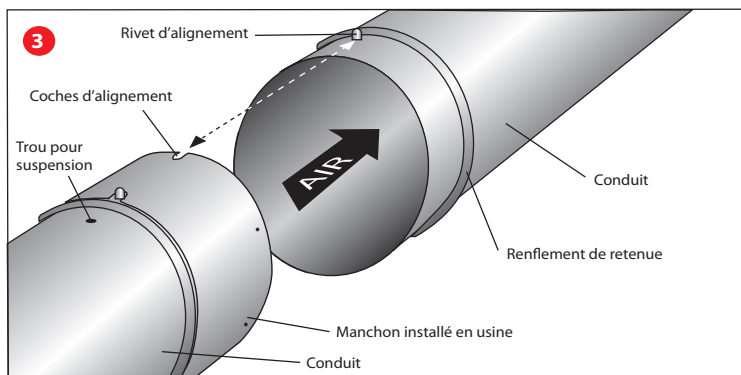
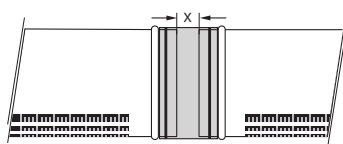
Répétez cette opération autant de fois qu'il y a de conduits.



Manchon standard (120 mm)
Pas d'espace entre les conduits. $X = 0$



Manchon spécial - Espace entre les conduits
 $X =$ de 1 mm à 1380 mm

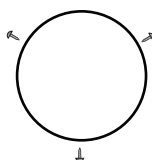


INSTALLATION DES MANCHONS

Trous de fixation

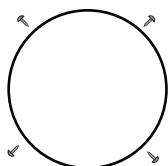
Le raccordement de deux conduits se fait à l'aide du manchon, déjà installé en usine. Des trous sont pré-perçés dans les manchons, indiquant le nombre de vis à installer.

Manchon fermé



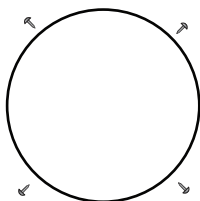
< 432 mm (17 po)

Tôle : 22 gauges
Nombre de vis par manchon :
3 déjà installées en usine
3 à installer
Clé : H-102



457 mm (18 po) à 559 mm (22 po)

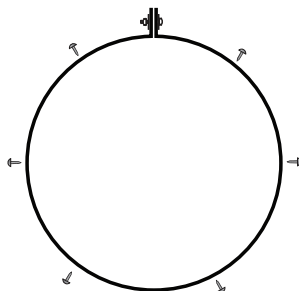
Tôle : 20 gauges
Nombre de vis par manchon :
4 déjà installées en usine
4 à installer
Clé : H-102



584 mm (23 po) à 762 mm (30 po)

Tôle : 20 gauges
Nombre de vis par manchon :
4 déjà installées en usine
4 à installer
Clé : E-Lock

Manchon ouvert



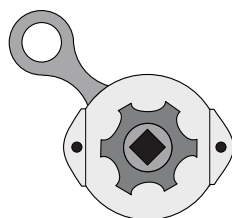
787 mm (31 po) et plus

Tôle : 20 gauges
Nombre de vis par manchon :
6 déjà installées en usine
6 à installer
Clé : E-Lock

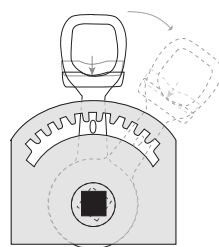
Clés d'ajustement

Lors de leur installation en usine, les clés d'ajustement sont en position fermée.

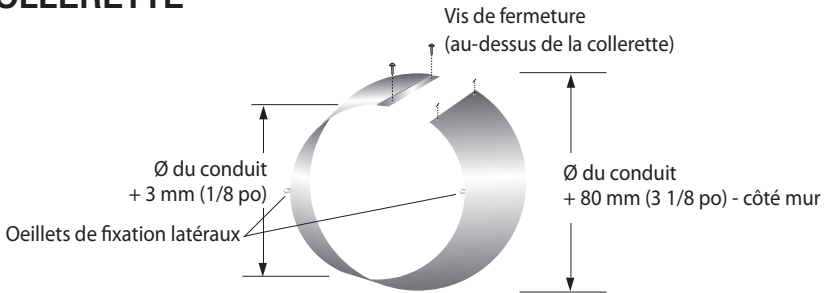
Clé H-102



Clé E-LOCK



LA COLLERETTE



A) Configuration

Assurez-vous que le tuyau d'alimentation dépasse le mur de 60 mm (2 3/8 po) (illustration A).

Ce pré-requis est important et la dimension 60 mm (2 3/8 po) doit être respectée.

Le diamètre du conduit d'alimentation doit être de même dimension plus 3 mm (1/8 po) que celui du conduit NAD.

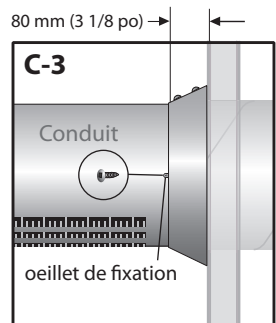
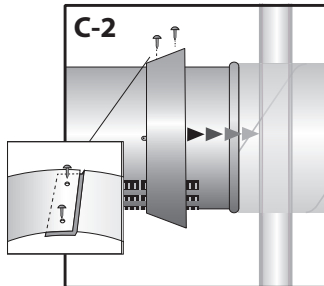
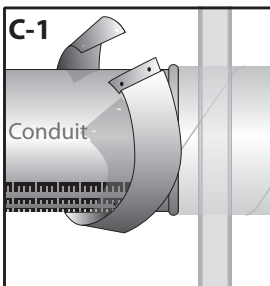
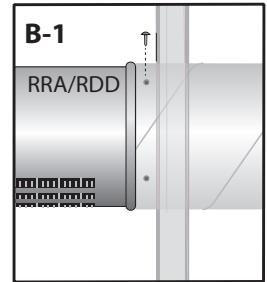
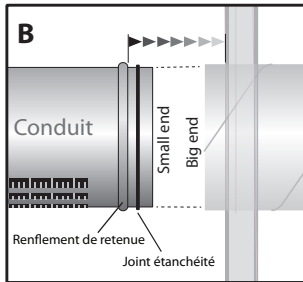
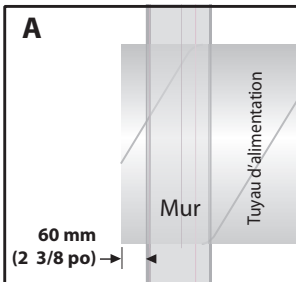
B) Installation du conduit (illustration B)

Glissez lentement le conduit NAD à l'intérieur du conduit d'alimentation jusqu'au renflement de retenue. **Assurez-vous** que le joint d'étanchéité est bien à l'intérieur du conduit d'alimentation. **Fixez** le diffuseur au conduit d'alimentation avec les vis fournies (voir B-1).

C) Installation de la collerette (illustrations C)

Ouvrez complètement la collerette et entourez-la autour du conduit (voir C-1).

Refermez la collerette avec les 2 vis fournies à cet effet (voir C-2). Les vis devront se situer sur le dessus du conduit. **Poussez** lentement la collerette sur le mur et **fixez-la** avec les deux vis dans les oeillets de fixation latéraux (illustration C-3).



AJUSTEMENT DU JET D'AIR POUR LE RRA

En raison des différentes zones de dépression générées par le rouleau excentré, l'écoulement de l'air peut se faire sur une plage de 180°.

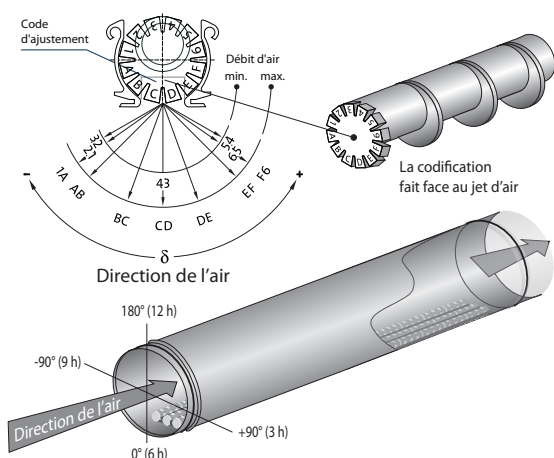
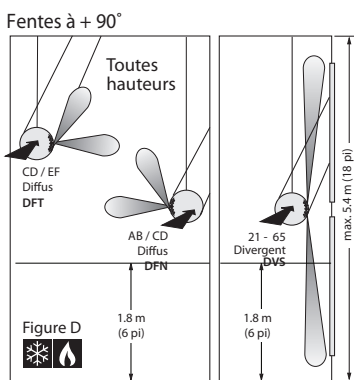
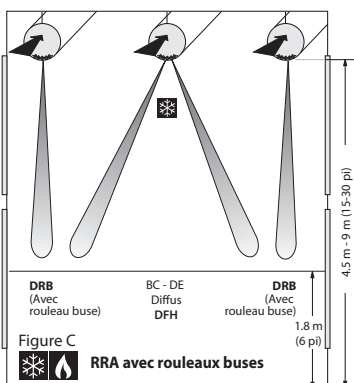
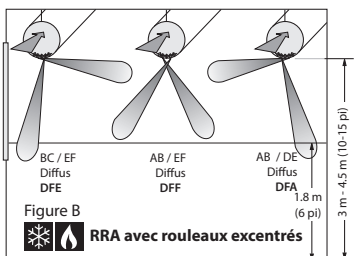
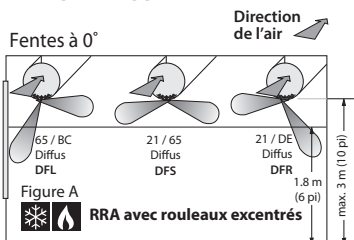
En conséquence, les combinaisons d'écoulement sont quasiment infinies. En usine, les conduits ont un ajustement personnalisé pour chaque projet. L'ajustement standard des rouleaux est réglé en mode diffus sur les positions « 21 » et « 65 » en alternance.

Ce réglage produit une forte induction, qui peut être utilisée lors des besoins de refroidissement et de chauffage, suscitant ainsi des taux de brassage élevés. Les figures A et B présentent les ajustements les plus fréquemment utilisés.

En contrepartie, le mode divergent nous permet d'avoir des jets soufflant dans des directions mieux définies. Ce mode nous permet d'avoir une plus longue projection de l'écoulement d'air. Des zones spécifiques, habituellement difficiles à couvrir, peuvent ainsi être desservies par un ajustement personnalisé.

Les figures C et D montrent la relation entre la position du rouleau excentré et la direction du jet d'air à la sortie du rouleau. Il est à noter que pour maximiser la projection de l'air, plusieurs jets peuvent être orientés dans une même direction de façon à optimiser la couverture d'une zone et ce, même en chauffage.

Exemples d'application

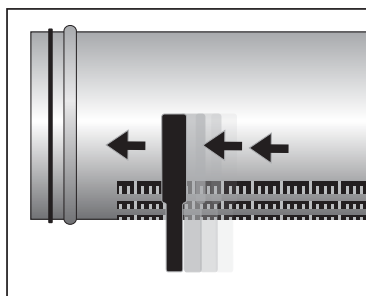


ENTRETIEN

Les conduits RRA et RDD de NAD Klima ne nécessitent aucun entretien spécial à l'exception d'un nettoyage périodique.

Nous recommandons de nettoyer les conduits avec une brosse multi-filaments ou un plumeau en micro-fibres que vous passerez délicatement sur le conduit. La finition thermo-laquée du diffuseur facilite le nettoyage car la poussière n'y colle pas.

Lors du nettoyage, passez délicatement la brosse ou le plumeau dans le sens des rouleaux afin de ne pas modifier leur ajustement.*



IMPORTANT

* RÉ-AJUSTEMENT DES ROULEAUX DU RRA

Si, lors du nettoyage du diffuseur RRA, survient un désajustement du jet d'air, il devient impératif de replacer ceux-ci afin de conserver la pleine efficacité de votre diffuseur.

Un technicien spécialisé en balancement d'air est qualifié pour rétablir l'ajustement des rouleaux à leur position initiale. Pour ce faire, il doit avoir accès aux données et exigences initiales de l'ingénieur et suivre les consignes fournies dans ce manuel à la page 11.

Qualité
NAD Klima®

Fabriqués à Sherbrooke (Québec), Canada et distribués à travers l'Amérique du Nord, nos produits redéfinissent les normes de qualité, d'efficacité et d'économie d'énergie.

Tous les produits de NAD Klima font la fierté d'une équipe créative et innovante. Nous ne fabriquons pas que des diffuseurs, nous créons des résultats performants.

Nous sommes NAD Klima.

