



RDD Dessin d'atelier



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

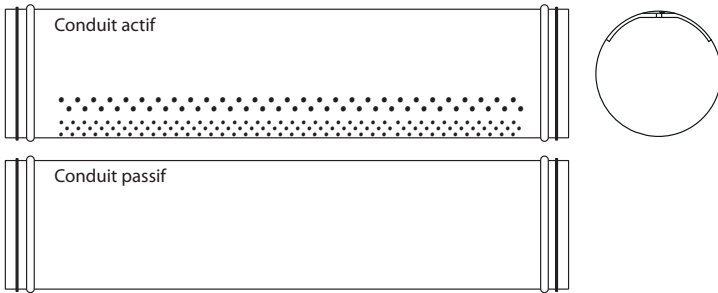
NAD Klima Ontario
2840, Argentia Road, Unit 6, Mississauga (Ont) L5N 8G4
(416) 860-1067
ontario@nadklima.com

Date

Projet

Ingénieur

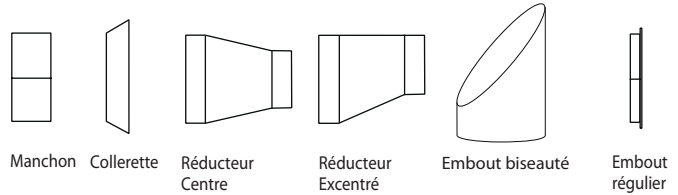
Entrepreneur



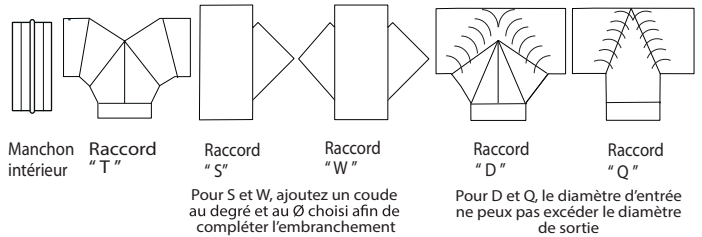
Tous les accessoires standards (coudes, manchons de raccordement, raccords réducteurs, raccords à multibranches, etc.) sont disponibles dans les dimensions précises des conduits.

Accessoires

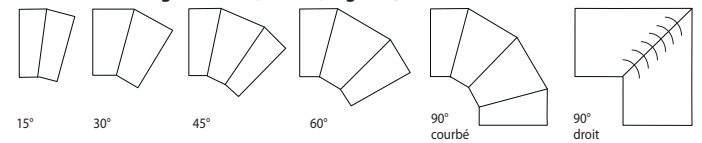
"gros-bout" (femelle, big-end)



"petit-bout" (mâle, small-end)

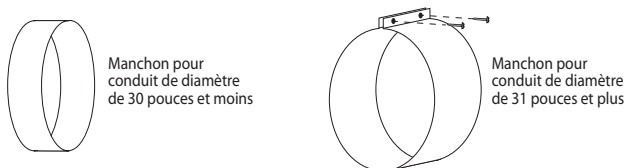


Les coudes sont : "gros-bout" (femelle, big-end)

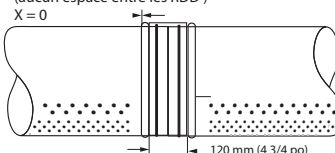


Assemblage

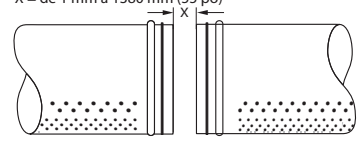
Les sections du diffuseur RDD sont assemblées par des manchons (sleeves) de raccordement adaptés au diamètre du conduit.



Manchon (sleeve) standard : 120 mm (4 3/4 po)
(aucun espace entre les RDD)
X = 0



Manchon (sleeve) long (espace entre les RDD)
X = de 1 mm à 1380 mm (55 po)



Le diffuseur

- Diffuseur tubulaire
- Fabriqué en acier satiné de 22 ga pour un diamètre inférieur à 457 mm (18 po) et de 20 ga pour un diamètre de 457 mm et plus.
- Diamètre allant de 203 mm (8 po) à 1419 mm (56 po).
- Joint de fixation intégré en PVC
- Étanche
- Assemblage avec de manchons adaptés.
- Renforts métalliques pour les conduits de 433 mm (17 po) et plus.
- Finition thermolaquée à base de polyester sans TGIC.
- Couleur au choix du client et selon la charte RAL seulement.
- Patron de percement du diffuseur déterminé par ordinateur
- Percement réalisé par laser.
- Facile d'entretien
- Raccord réducteur ou clé de balancement perforé à être installé après 10 sections de conduit.
- Conduit peut être actif ou passif (sans percement)

RDD - Écoulement et direction de l'air

Fonctionnement général

Le diffuseur RDD a été conçu afin de surpasser les limites techniques des systèmes traditionnels de diffusion d'air. Son fonctionnement est basé sur le principe de la diffusion d'air à haute induction. Les perforations de différents diamètres ainsi que leurs positionnements sur le RDD provoquent le déplacement d'une grande quantité de masse d'air ambiant (voir l'illustration ci-contre).

L'échange thermique entre l'air soufflé et l'air ambiant se fait alors à proximité du RDD et les températures se rapprochent rapidement de l'isotherme. De ce fait, le risque de stratification est éliminé sans toutefois créer des courants d'air en zone occupée.

Récupération de la chaleur

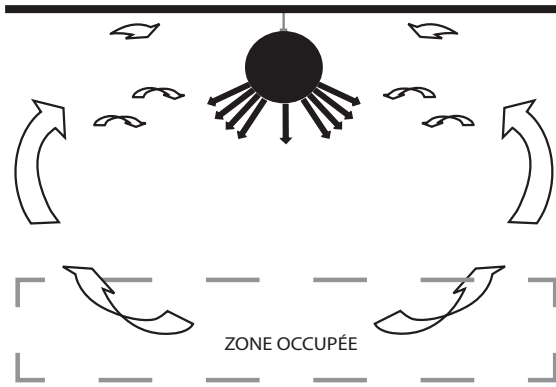
Lorsque le diffuseur RDD est installé dans un local où les apports de chaleur internes sont très élevés, cela permet des économies d'énergie considérables. Plus les apports de chaleur interne sont élevés, plus le RDD est efficace. Dans certains cas, l'économie d'énergie en hiver peut atteindre jusqu'à 100% sur le chauffage de l'air neuf et le chauffage du bâtiment.

Hauteur du local Mode de diffusion

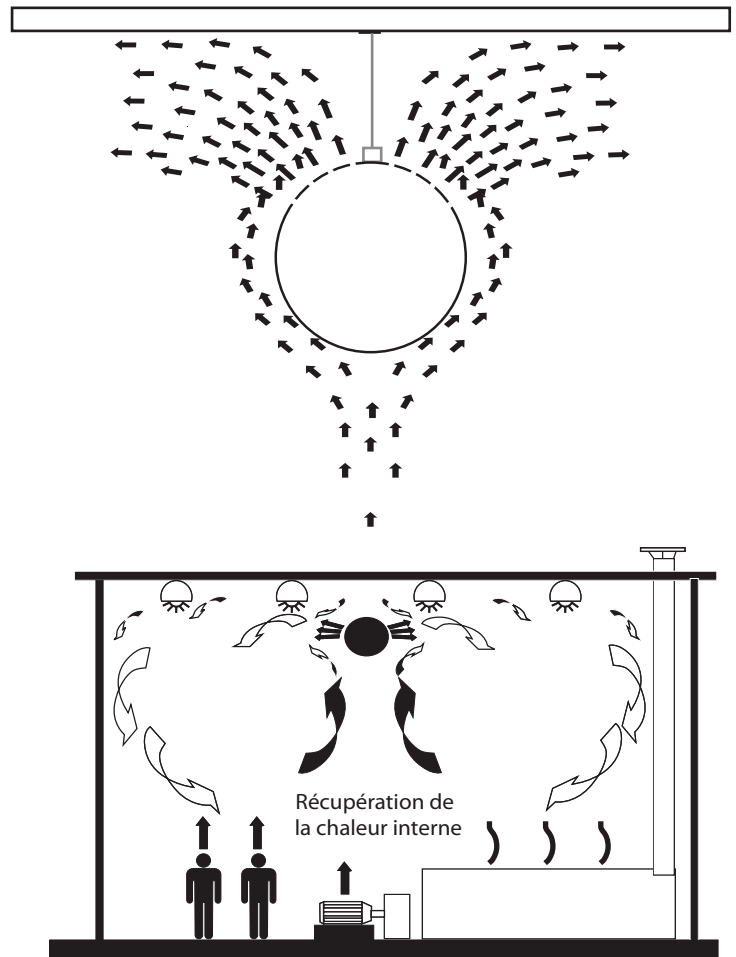
Pour les locaux à hauteur élevée ($H > 6\text{ m}$ (20 pi)), le RDD est percé afin de diffuser l'air vers le bas et cela pour les deux modes de ventilation (chauffage et climatisation).

Dans le cas du mode chauffage, l'air est dirigé vers le bas afin de vaincre la force de gravité liée aux densités différentes de l'air chaud soufflé avec l'air du local (figure A). La grande masse d'air alors entraînée permet d'avoir une circulation du haut du local vers le bas pour un mélange optimal sur tout l'espace occupé. L'écart de température, très faible, ne dépasse pas 1°C.

Figure A :
Mode de chauffage à hauteur élevée - $H > 6\text{ m}$ (20 pi)

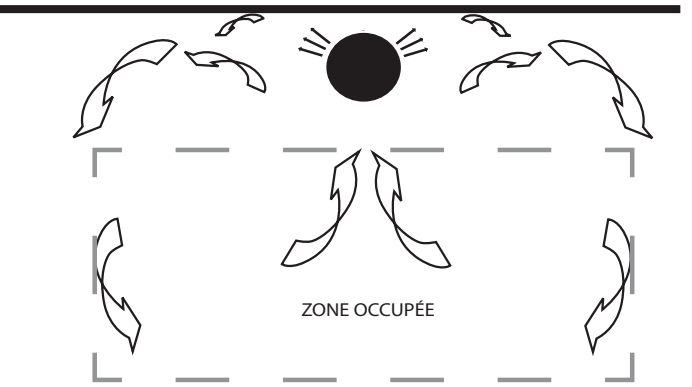


Représentation de l'effet de l'induction généré par le RDD



Pour les locaux à faible hauteur ($H < 6\text{ m}$ (20 pi)), le RDD est percé afin de diffuser l'air vers le haut (voir figure B). Pour un mode climatisation, la multitude de perforations de différents diamètres permet de pulser l'air vers le haut, qui se mélangera rapidement avec l'air chaud du local souvent accumulé au niveau du plafond.

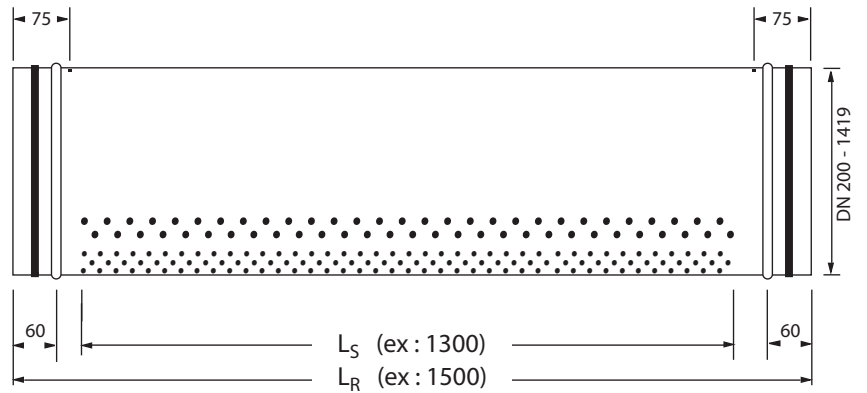
Figure B :
Mode de climatisation à faible hauteur - $H < 6\text{ m}$ (20 pi)



RDD - Dimension et poids

Diamètre du RDD (mm)	Longueur du conduit - L _R		
	1000	1500	1700
	Poids du RDD passif (kg)		
	Épaisseur de la tôle : 0.85 mm		
200	4.20	6.38	7.15
251	5.28	7.92	8.97
302	6.35	9.52	10.79
353	7.42	11.13	12.69
403	8.47	12.71	14.40
	Épaisseur de la tôle : 1.00 mm		
454	11.41	17.00	19.30
505	12.67	18.93	21.43
556	13.94	20.83	23.58
607	15.69	23.21	26.22
657	16.93	25.07	28.32
708	18.97	27.74	31.25
759	20.33	29.74	33.50
810	21.70	31.73	35.75
861	23.07	33.73	38.00
911	24.40	35.69	40.21
962	26.40	38.31	43.08
1013	27.79	40.35	45.37
1064	29.19	42.38	47.65
1115	30.59	44.41	49.93
1165	31.96	46.40	52.17
1216	33.36	48.43	54.46
1267	34.76	50.46	56.74
1318	36.16	52.49	59.02
1369	37.56	54.52	61.31
1419	38.93	56.51	63.55

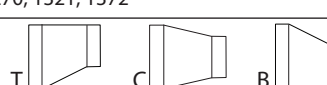
Standard



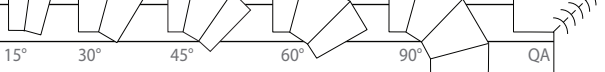
RDD - Codification

RDD	1000, 1500, 1800						Produit
	200, 251, 302, 353, 403, 454, 505, 556, 607, 657, 708, 759, 810, 861, 911, 962, 1013, 1064, 1115, 1165, 1216, 1267, 1318, 1369, 1419						Longueur L_R
	A = Actif (avec perforation) X = Passif (sans perforation)						Ø Diamètre du conduit
	9003 = Blanc 9010 = Crème 00SB = Solar Black (Noir mat standard) 00SM = Silver Matte (Gris métallique standard) _____ = Couleur RAL (indiquez le numéro de la couleur)						Perforation
	A = Avec isolation acoustique à cellules fermées X = Sans isolation						Couleur du conduit
	D = Avec clé X = Sans clé						Isolation acoustique
							Clé de balancement
RDD - 1500 - 200 - A - 9003 - X - X							Exemple

Codification pour les réduits

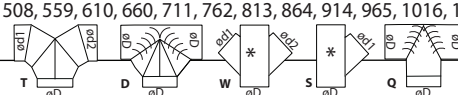
RDD	RED = Réduit						Produit
	254, 305, 356, 406, 457, 508, 559, 610, 660, 711, 762, 813, 864, 914, 965, 1016, 1067, 1118, 1168, 1219, 1270, 1321, 1372, 1422						Ø Diamètre entrée
	203, 254, 305, 356, 406, 457, 508, 559, 610, 660, 711, 762, 813, 864, 914, 965, 1016, 1067, 1118, 1168, 1219, 1270, 1321, 1372						Ø Diamètre sortie
	T = Excentrique haut (standard) C = Centre B = Excentrique bas						Configuration
	S = Standard α = 14° A = Autre (spécifiez dans l'annotation)						Longueur
	9003 = Blanc 9010 = Crème 00SB = Solar Black (Noir mat standard) 00SM = Silver Matte (Gris métallique standard) _____ = Couleur RAL (écrire le numéro de la couleur RAL)						Couleur
	X = Sans isolation A = Avec isolation acoustique à cellules fermées						Isolation acoustique
RDD - RED - 305 - 203 - T - S - 9003 - X							Exemple

Codification pour les coudes

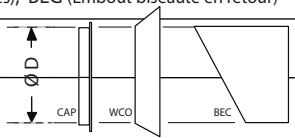
RDD	ELB = Coudes						Produit
	15, 30, 45, 60, 90, QA						Angle
	203, 254, 305, 356, 406, 457, 508, 559, 610, 660, 711, 762, 813, 864, 914, 965, 1016, 1067, 1118, 1168, 1219, 1270, 1321, 1372, 1422						Ø Diamètre
	S = Standard (basé sur : r = 1.5D) A = Autre (spécifiez dans l'annotation)						Rayon
	9003 = Blanc 9010 = Crème 00SB = Solar Black (Noir mat standard) 00SM = Silver Matte (Gris métallique standard) _____ = Couleur RAL (indiquez le numéro de la couleur)						Couleur
	A = Avec isolation acoustique à cellules fermées X = Sans isolation						Isolation acoustique
RDD - ELB - 15 - 203 - S - 9003 - X							Exemple

RDD - Codification

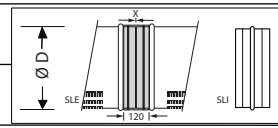
Codification pour les embranchements

RDD	BRA = embranchement					Produit		
	203, 254, 305, 356, 406, 457, 508, 559, 610, 660, 711, 762, 813, 864, 914, 965, 1016, 1067, 1118, 1168, 1219, 1270, 1321, 1372, 1422				(Notez : pour Q et D, les diamètres d'entrée et de sortie sont les mêmes)	ØD - Diamètre d'entrée		
	203, 254, 305, 356, 406, 457, 508, 559, 610, 660, 711, 762, 813, 864, 914, 965, 1016, 1067, 1118, 1168, 1219, 1270, 1321, 1372, 1422				(Notez : pour Q et D, les diamètres d'entrée et de sortie sont les mêmes)	Ød1 - Diamètre de sortie (Pour T, W et S seulement)		
	203, 254, 305, 356, 406, 457, 508, 559, 610, 660, 711, 762, 813, 864, 914, 965, 1016, 1067, 1118, 1168, 1219, 1270, 1321, 1372, 1422				* Pour S et W, ajoutez un coude au degré et au diamètre choisi afin de compléter l'embranchement	Ød2 - Diamètre de sortie (Pour T et W seulement)		
	T, D, W, S, Q					Configuration		
	9003 = Blanc 00SB = Noir mat _____ = Couleur RAL (indiquez le numéro de la couleur)	9010 = Crème 00SM = Gris métallique _____ = Couleur RAL (indiquez le numéro de la couleur)				Couleur		
	A = Avec isolation acoustique à cellules fermées X = Sans isolation				Isolation acoustique			
RDD	BRA	305	305	203	T	9003	X	Exemple

Codification pour les embouts et collets

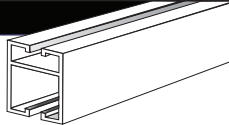
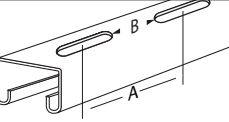

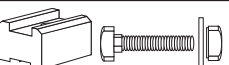
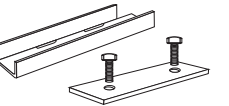
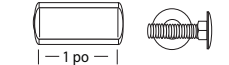

RDD	CAP (Embout), WCO (Collet), BEC (Embout biseauté avec ou sans logo), BES (Embout biseauté+fentes), BEG (Embout biseauté en retour)					Produit
	203, 254, 305, 356, 406, 457, 508, 559, 610, 660, 711, 762, 813, 864, 914, 965, 1016, 1067, 1118, 1168, 1219, 1270, 1321, 1372, 1422					Ø Diamètre
	9003 = Blanc 00SB = Solar Black (Noir mat standard) _____ = Couleur RAL (indiquez le numéro de la couleur)	9010 = Crème 00SM = Silver Matte (Gris métallique standard)				Couleur
		A = Avec isolation acoustique à cellules fermées X = Sans isolation				Isolation acoustique
	RDD	CAP	203	9003	X	

Codification pour manchons

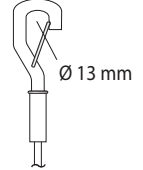
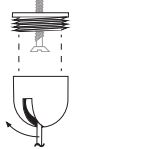
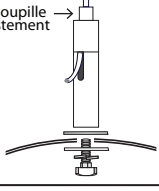
RDD	SLE (Manchon), SLI (Manchon intérieur, aucune longueur disponible)					Produit
	203, 254, 305, 356, 406, 457, 508, 559, 610, 660, 711, 762, 813, 864, 914, 965, 1016, 1067, 1118, 1168, 1219, 1270, 1321, 1372, 1422					Ø Diamètre des SLE
	200, 251, 302, 353, 403, 454, 505, 556, 607, 657, 708, 759, 810, 861, 911, 962, 1013, 1064, 1115, 1165, 1216, 1267, 1318, 1369, 1419					Ø Diamètre des SLI
	XXXX = Ne s'applique pas (SLI) 0000 = Standard (la distance entre les RRA) x = 0 mm _____ = Spécial - inscrire la valeur x (distance entre les RRA) : de 0001 mm à 1380 mm (maximum)					Longueur des SLE
	9003 = Blanc 00SB = Solar Black (Noir mat standard) _____ = Couleur RAL (indiquez le numéro de la couleur)	9010 = Crème 00SM = Silver Matte (Gris métallique standard)				Couleur
		A = Avec isolation acoustique à cellules fermées X = Sans isolation				Isolation acoustique
RDD	SLE	203	0000	9003	X	Exemple

RDD - Codification - système de suspension

Codification des accessoires d'ancrage par rail

Description	
RAI	<p>ALU Rail Aluminium 1 1/4 po x 1 3/4 po x 10 pi</p> 
	<p>S33 Rail Acier 1 5/8 po x 7/8 po x 10 pi</p> <p>A : 2 po B : 7/8 po</p> 
	<p>9003 = Blanc 00SB = Solar Black 9010 = Crème 00SM = Silver Matte ____ = Couleur RAL (indiquez le #) XXXX = Non peint</p> <p>Couleur</p>
RAI - ALU - 9003	Exemple
Description	
RCT	<p>Cache-tige pour tige filetée 16 mm X 3.05 m (5/8 po X 10 pi)</p> 
	<p>9003 = Blanc 00SB = Solar Black 9010 = Crème 00SM = Silver Matte ____ = Couleur RAL (indiquez le # de couleur) XXXX = Non peint</p> <p>Couleur</p>
RCT - 9003	Exemple
Accessoires fournis avec le rail en aluminium (ALU)	
RKG	<p>Ensemble de glissière en nylon avec boulon et rondelle</p> 
RKJ	<p>Ensemble de jonction Barre, plaque et 2 boulons Barre : 200 x 28 x 12 mm (7 13/16 x 1/2 x 1 1/16 po) Plaque : 60 x 16 mm (2 3/8 x 5/8 po)</p> 
RKC	<p>Ensemble de couplage avec boulon et rondelle pour rail aluminium (ALU)</p> 
Accessoires fournis avec le rail en acier (S33)	
RKS	<p>Ensemble de glissière en acier avec boulon, rondelle et rondelle-frein</p> 
RKG	Exemple
Peinture en aérosol pour retouche	
CAN 9003	Canette de peinture (RAL 9003)
CAN ____	Canette de peinture (couleurs RAL seulement) (indiquez le numéro de la couleur)
CAN - 9003	Exemple

Codification des accessoires d'ancrage par câble

Description des ancrages pour le plafond	
CPA	<p>Ancre en crochet fini plaqué nickel non ajustable Ø 13 x 70 x 14.3 mm (Ø 1/2 x 2 3/4 x 9/16 po)</p> 
CCP	<p>Ancre pivotant fini plaqué nickel non ajustable Ø25 x 28.5 mm (Ø 1 x 1 1/8 po) (vis non incluse)</p> 
Description des ancrages pour le conduit	
CCA	<p>Ancre pour conduit fini plaqué nickel avec goupille d'ajustement Ø19 x 50 mm (Ø 3/4 x 2 po)</p> 
	<p>XXXX = Sans câble 3048 mm - standard (10 pi) ____ Inscrite la longueur en mm</p> <p>Longueur du câble</p> <p>A = Acier plaqué nickel (standard) S = Stainless Steel (optionnel)</p>
CPA - 3048 - A	Exemple

Support mural ajustable

RDD	AWM	203, 254, 305, 356, 406, 457, 508, 559, 610, 660, 711, 762, 813, 864, 914, 965,	Produit
		9003 = Blanc 9010 = Crème 00SB = Solar Black (Noir mat) 00SM = Gris métallique ____ = Couleur RAL (indiquez le numéro de la couleur)	Ø Diamètre du conduit
			Couleur
RDD - AWM - 203 - 9003			Exemple

