



RÉPARTITION DE L'AIR

# Régulateur de débit VRT



► Trust you can build in.

### Sommaire

<b>1</b>	<b>Aperçu des produits</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Caractéristiques produit</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	<b>6</b>
3.1	Domaine d'application.....	6
3.2	Fonctionnement.....	7
3.3	Accessoires.....	7
3.3.1	Coque isolante avec revêtement en tôle.....	7
3.3.2	Silencieux circulaire SRC.....	7
<b>4</b>	<b>Dimensionnement rapide</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>9</b>
5.1	Distance avec les points de défaillance.....	9
<b>6</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>10</b>
6.1	Dimensions.....	10
6.1.1	Silencieux circulaire SRC.....	11
6.2	Poids.....	11
6.3	Niveau de puissance acoustique (bruit d'écoulement).....	12
6.4	Niveau de puissance acoustique (bruit rayonné).....	14
6.5	Réglage de la valeur prescrite.....	16
6.5.1	Manuel.....	16
6.5.2	Motorisé.....	16
<b>7</b>	<b>Texte d'appel d'offres</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Wildeboer facilite vos démarches</b>	<b>19</b>
8.1	Configurateur Wildeboer.....	19
8.2	Logiciel de dimensionnement WiDim.....	19
8.3	Documents en ligne.....	19

### Gamme de produits :

#### Domaines d'application des régulateurs et limiteurs de débit circulaires

Description	VR1	VR1-N	VRL1	VRE1	VRup / VRpro
Principe de fonctionnement	Régulateur mécanique	Régulateur mécanique	Limiteur mécanique	Régulateur électronique	Régulateur électronique
Différence de pression	50 ... 1 000 Pa	30 ... 600 Pa	30 ... 300 Pa	20 ... 1 000 Pa	5 ... 1 000 Pa
Plage de débit volumique	50 ... 3 100 m <sup>3</sup> /h	30 ... 2 300 m <sup>3</sup> /h	13 ... 1 060 m <sup>3</sup> /h	34 ... 5 430 m <sup>3</sup> /h	42 ... 5 430 m <sup>3</sup> /h
Diamètre nominal	DN 80 ... DN 315	DN 80 ... DN 315	DN 80 ... DN 250	DN 100 ... DN 400	DN 100 ... DN 400
Vitesse d'écoulement	2,1 ... 15,5 m/s	1,1 ... 12,2 m/s	0,8 ... 6 m/s	1,2 ... 12 m/s	1,5 ... 12 m/s
Précision de réglage	±5 ... ±10 % du débit volumique prescrit	env. ±5 % du débit volumique nominal*	±5 ... ±10 % du débit volumique nominal	±5 ... ±15 % du débit volumique prescrit	±5 ... ±20 % du débit volumique prescrit
Température de fonctionnement	-20 ... +70 °C, temporairement 90 °C	-20 ... +70 °C, temporairement 90 °C	+10 ... +50 °C	+5 ... +60 °C	0 ... +50 °C
Informations complémentaires	Dans le présent document	<a href="#">LIEN</a>	<a href="#">LIEN</a>	<a href="#">LIEN</a>	<a href="#">LIEN</a>

\* ou ±10 % du débit volumique prescrit (en fonction du plus grand écart)

### 1 Aperçu des produits

Le régulateur de débit VR1 est un régulateur automatique mécanique sans entretien ni énergie auxiliaire destiné aux conduites d'air frais et d'air vicié au débit volumique constant. Il est particulièrement utilisé pour les faibles vitesses d'écoulement et les pressions variables afin de maintenir un débit volumique constant aligné sur la valeur prescrite paramétrée. Le réglage s'effectue via un dispositif manuel avec aiguille de réglage, graduation et dispositif d'arrêt. En option, le VR1 peut être équipé d'un entraînement de 24 V CA/CC ou 230 V CA pour un réglage motorisé de la valeur prescrite pour les applications à débit volumique variable.



- Précision de réglage maximale en cas de pressions variables
- Préréglage en usine du débit volumique prescrit
- Réglable sur place
- Montage indépendant de la position
- Modèle sans entretien
- Dimensions DN 80 à DN 315
- Étanchéité du boîtier : classe C selon DIN EN 1751
- Plage de débit volumique : 50 ... 3 100 m<sup>3</sup>/h
- Plage de pression : 50 ... 1 000 Pa
- Vitesse d'écoulement : 2,1 ... 15,5 m/s
- Plage de température : -20 ... +70 °C, temporairement 90 °C
- Certification hygiène : VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020, ÖNORM H6021
- Déclaration environnementale de produit : EPD-WIL-20150036-ICA-DE
- Options
  - Transmission réversible avec commande à 2 et 3 points pour le réglage sur deux valeurs prescrites de débit volumique, 230 V CA ou 24 V CA/CC
  - Transmission réversible réglable en permanence pour le réglage sur des valeurs prescrites de débit volumique au choix, 24 V CA/CC
  - Coque isolante avec revêtement en tôle
  - Silencieux circulaire SRC aux longueurs : 600 mm et 900 mm
  - Joints à lèvres de chaque côté

# Caractéristiques produit

Régulateur de débit VR1

## 2 Caractéristiques produit



### 1 Dimensions

Diamètre nominal [DN]						
80	100	125	160	200	250	315

### 2 Joint à lèvres



Pour le raccordement hermétique aux conduites d'aération  
*Accessoire en option pré-monté en usine ou à monter sur place*

# Caractéristiques produit

## Régulateur de débit VR1

### 3 Réglage de la valeur prescrite

#### Manuel (modèle de base)



#### Dispositif de réglage manuel avec aiguille de réglage, graduation et dispositif d'arrêt :

Les valeurs prescrites de débit volumique sont paramétrées manuellement grâce à l'aiguille de réglage entre  $\dot{V}_{\min}$  et  $\dot{V}_{\max}$ . Les régulateurs sont ajustés en usine pour l'ensemble de la plage de débit volumique.

Le modèle VR1 peut être livré pré-réglé en usine. Pour cela, fournir les valeurs prescrites de débit volumique au moment de la commande. Il est possible d'effectuer un réglage ultérieur sur place.

*La livraison inclut le pré-montage en usine.*

#### Motorisé (modèle en option)



##### M1 :

Transmission réversible 230 V CA avec commande à 2 et 3 points.

Les suspensions du moteur correspondantes sont positionnées pour procéder au réglage des débits volumiques.

*Accessoire en option pré-monté en usine ou à monter sur place*

##### M2 :

Transmission réversible 24 V CA/CC avec commande à 2 et 3 points.

Les suspensions du moteur correspondantes sont positionnées pour procéder au réglage des débits volumiques.

*Accessoire en option pré-monté en usine ou à monter sur place*

##### M3 :

Transmission réversible réglable en permanence 24 V CA/CC

Un signal pilote compris entre 0...10 V est utilisé pour procéder au réglage des débits volumiques.

*Accessoire en option pré-monté en usine ou à monter sur place*

Pour en savoir plus, voir ► [Page 7](#).

### 4 Accessoires



**Coque isolante avec revêtement en tôle** pour réduire le rayonnement extérieur de la coque du régulateur de débit (bruit rayonné).

*Accessoire en option pré-monté en usine ou à monter sur place*

Pour en savoir plus, voir ► [Page 7](#).



**Silencieux circulaire SRC** pour réduire les bruits d'écoulement dans la conduite d'aération raccordée. Épaisseur du colis : 50 mm de laine minérale

Longueurs :

- 600 mm
- 900 mm

*Accessoire en option à monter sur place*

Pour en savoir plus, voir ► [Page 7](#).

# Description du produit

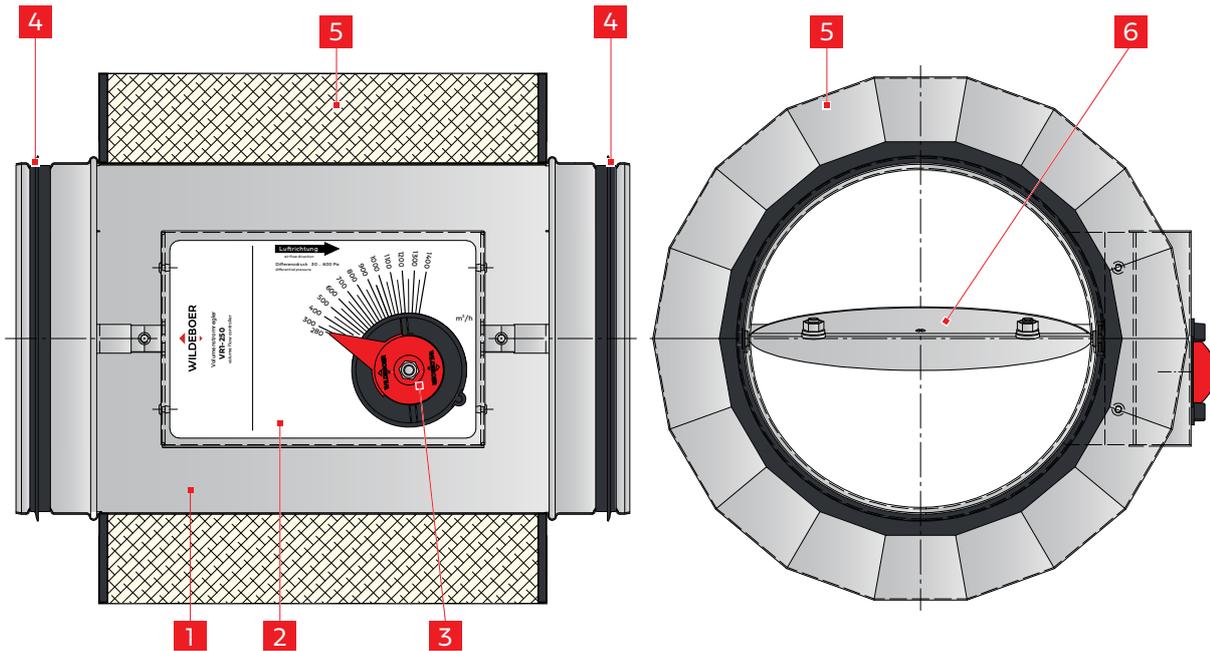
## Régulateur de débit VR1

### 3 Description du produit

Le régulateur de débit VR1 est fabriqué en acier galvanisé. Le volet de régulation du débit est disposé au centre et inséré dans des douilles de palier spéciales à l'aide d'axes de palier en acier inoxydable. Le dispositif de réglage manuel est équipé d'une aiguille de réglage, d'une graduation et d'un dispositif d'arrêt. Les valeurs prescrites de débit volumique sont ajustables de manière manuelle ou motorisée dans la plage de débit volumique comprise entre  $\dot{V}_{min}$  et  $\dot{V}_{max}$ .

La mécanique de réglage spéciale garantit une précision de réglage élevée, de façon à ce que le débit volumique soit maintenu constant en cas de pressions variables sur l'ensemble de la plage de pression.

Les valeurs prescrites de débit volumique ajustables dépendent du diamètre nominal du VR1.



Position	Description
1	Boîtier du tuyau
2	Autocollant indiquant la graduation et le sens de l'air
3	Dispositif de réglage manuel avec aiguille de réglage, graduation et dispositif d'arrêt
4	Joint à lèvres (en option)
5	Coque isolante avec revêtement en tôle (en option)
6	Volet

Dimension [DN]	$\dot{V}_{min}$ [m³/h]	$\dot{V}_{max}$ [m³/h]
80	50	280
100	70	380
125	120	600
160	150	900
200	250	1 300
250	400	2 100
315	600	3 100

#### 3.1 Domaine d'application

Le régulateur de débit VR1 est utilisé dans les conduites d'air frais et d'air vicié d'installations de technique d'air ambiant.

##### Remarques

- Le régulateur de débit VR1 est ajusté pour le domaine d'application complet et gradué.
- Le réglage de la valeur prescrite de débit volumique a lieu lors du montage en tournant l'aiguille de réglage sur la valeur prescrite souhaitée de la graduation et en bloquant ce réglage à l'aide du dispositif d'arrêt. La précision de réglage reste inchangée.
- Le régulateur de débit pré-réglé en usine peut être monté directement. Il est possible de réaliser une modification ultérieure de la valeur prescrite de débit volumique en désactivant le dispositif d'arrêt.
- Le régulateur de débit VR1 et le silencieux circulaire SRC disponible en option sont livrés séparément. L'assemblage est réalisé par le maître d'œuvre.
- Une notice d'utilisation et d'installation du VR1 est disponible en ligne à l'adresse [www.wildeboer.de](http://www.wildeboer.de).

# Description du produit

## Régulateur de débit VR1

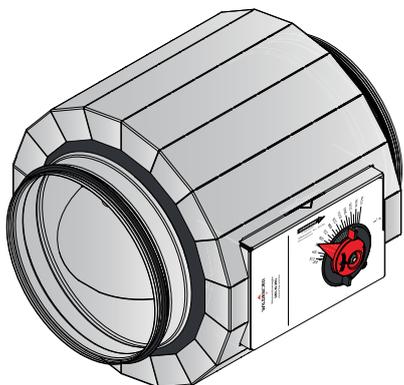
### 3.2 Fonctionnement

Le régulateur de débit VR1 fonctionne sans énergie auxiliaire. Le flux d'air présent dans la conduite d'aération génère un couple de rotation dans le sens de fermeture lorsqu'il rencontre le volet. Ce couple est compensé par le couple de rappel d'un volet de manière à ce que le débit volumique compris dans les tolérances puisse être maintenu constant, même en cas de modification des différences de pression. Pour cela, un soufflet d'amortissement supplémentaire veille à assurer un mouvement du volet exempt d'oscillations.

### 3.3 Accessoires

#### 3.3.1 Coque isolante avec revêtement en tôle

La coque isolante avec revêtement en tôle est montée en usine ou livrée pour un montage sur place.

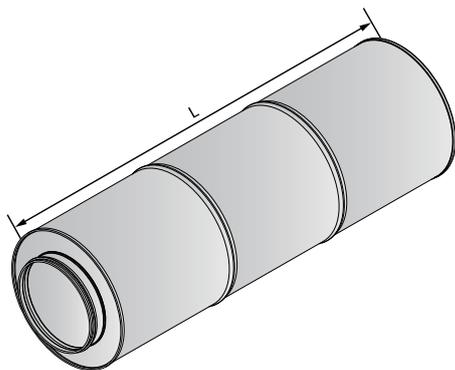


Réduction maximale possible des bruits rayonnés selon le diamètre nominal :

DN	Réduction
80	-18 dB
100	
125	
160	
200	
250	
315	

#### 3.3.2 Silencieux circulaire SRC

Le silencieux circulaire SRC est livré séparément. L'assemblage avec le régulateur de débit est réalisé par le maître d'œuvre.



Réduction maximale possible des bruits d'écoulement selon la longueur du silencieux :

DN	Diamètre extérieur [mm]	L [mm]	
		600	900
80	200	-22 dB	-
100	200	-22 dB	-25 dB
125	225	-22 dB	-25 dB
160	260	-21 dB	-24 dB
200	300	-19 dB	-24 dB
250	355	-18 dB	-22 dB
315	415	-15 dB	-19 dB

Épaisseur du colis : 50 mm de laine minérale

### 4 Dimensionnement rapide

Le dimensionnement rapide indique le niveau de puissance acoustique attendu du VR1. Afin de réaliser une estimation approximative, il est possible d'interpoler les valeurs intermédiaires. Les valeurs précises des diverses pressions différentielles peuvent être extraites du logiciel de dimensionnement WiDim de Wildeboer. ► [WiDim](#)

#### Niveau acoustique

Dimension	Débit volumique	Vitesse d'écoulement	Pression différentielle	Bruit d'écoulement	Bruit rayonné
[DN]	$\dot{V}$ [m <sup>3</sup> /h]	$v$ [m/s]	$\Delta p$ [Pa]	Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ [dB(A)]	Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ [dB(A)]
80	50	2,8	75	38,97	< 20
80	160	8,8	100	51,77	37,39
80	280	15,5	150	60,12	48,45
100	70	2,5	75	39,56	< 20
100	220	7,8	100	52,05	35,43
100	380	13,4	150	60,2	46,86
125	120	2,7	75	41,95	25,15
125	360	8,1	100	53,97	39,14
125	600	13,6	150	61,75	47,66
160	150	2,1	75	41,38	28,87
160	525	7,3	100	54,6	40,12
160	900	12,4	150	62,57	47,01
200	250	2,2	75	43,57	31,99
200	750	6,6	100	55,35	40,82
200	1 300	11,5	150	63,37	47,74
250	400	2,3	75	45,41	29,98
250	1 200	6,8	100	57,15	42,85
250	2 100	11,9	150	65,22	50,6
315	600	2,1	75	46,66	32,67
315	1 800	6,4	100	58,32	45,69
315	3 100	11,0	150	66,2	53,41

Les niveaux de puissance acoustique du **bruit rayonné** peuvent être davantage réduits en utilisant une coque isolante.

Le **niveau de pression acoustique de la pièce** se situe en moyenne pour les équipements :

- avec coque isolante, à **26 dB** de moins
- sans coque isolante, à **8 dB** de moins

par rapport au niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  indiqué dans les nomogrammes.

L'installation d'autres dispositifs d'isolation acoustique (plafonds suspendus, isolation ambiante élevée) peut permettre une réduction supplémentaire du niveau de pression acoustique de la pièce.

L'isolation acoustique de la coque isolante est néanmoins uniquement efficace lorsque les conduites d'aération raccordées sont isolées en conséquence.

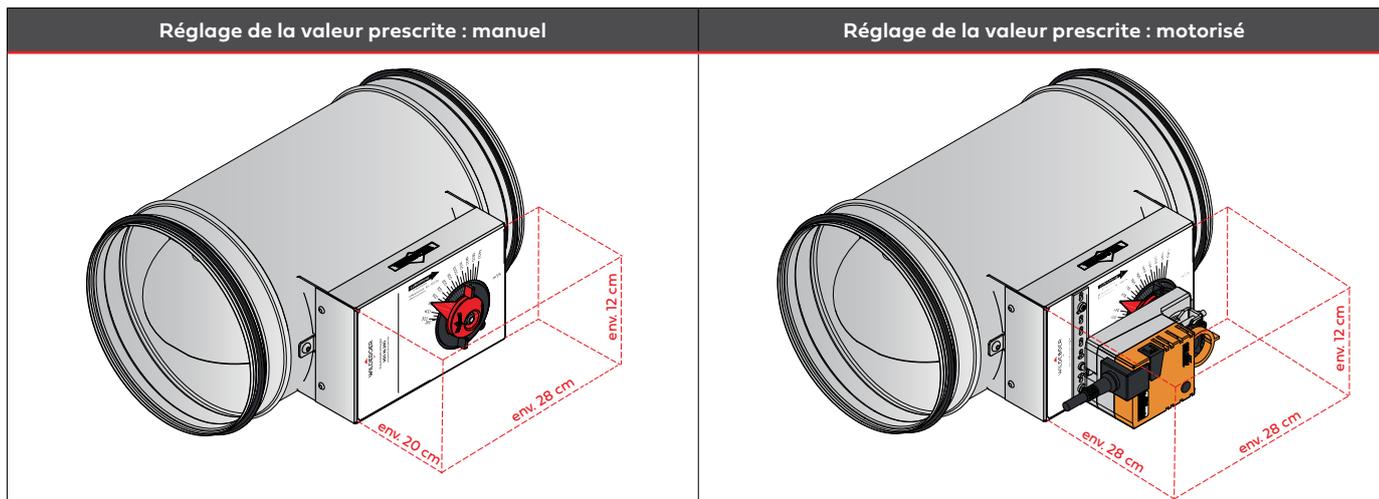
Le niveau de puissance acoustique du **bruit d'écoulement** peut être réduit de **25 dB** maximum en utilisant un silencieux circulaire SRC. ► [Page 7](#)

### 5 Montage

Le montage du régulateur de débit VR1 est réalisé indépendamment de la position et dans le sens de l'air indiqué sur l'étiquette. Afin de garantir un fonctionnement et une étanchéité durables, il convient de procéder à un montage sans tension dans les conduites d'aération.

#### Réserve de place

Pour assurer la lecture de la graduation et les opérations de mise en service et d'entretien, il convient de prévoir une réserve de place suffisante dans la zone des composants. Le cas échéant, les ouvertures de révision doivent être dimensionnées pour garantir la facilité d'accès aux composants.

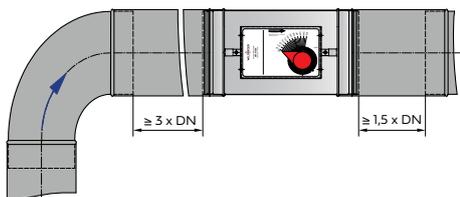


#### 5.1 Distance avec les points de défaillance

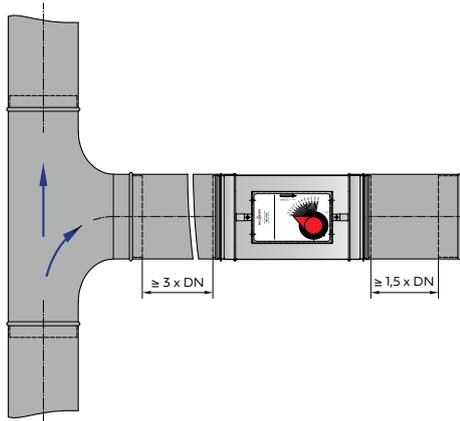
La précision de réglage indiquée  $\Delta V$  est valable pour un écoulement droit et exempt de défaillances. Les pièces telles que les arcs, branchements ou modifications de section provoquent des défaillances susceptibles d'influer sur la mesure du débit volumique.

Un fonctionnement optimal du régulateur de débit VR1 implique des écoulements aussi fluides que possible. En aval des points de défaillance d'écoulement (par ex. arcs ou branchements), respecter les segments d'entrée et de sortie droits indiqués en exemple ; des points de défaillance successifs nécessitent le cas échéant de plus longs segments d'entrée. Dans le cas contraire, des écarts de régulation plus importants sont à prévoir.

##### Raccordement du coude



##### Dérivation du conduit principal



La précision de réglage indiquée  $\Delta V$  peut être atteinte uniquement avec au moins  $3 \times DN$  de segment d'écoulement droit.

#### Remarque :

Pour la réalisation de raccords de conduites d'aération, respecter la norme EN 1506.

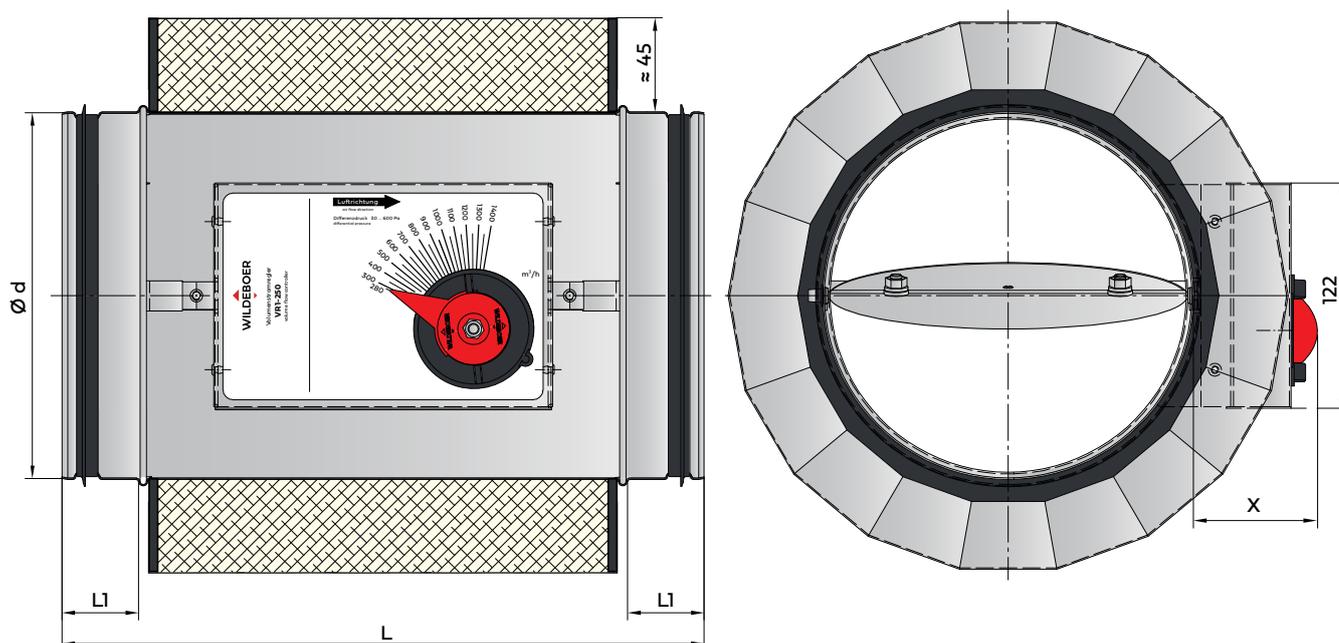
# Caractéristiques techniques

Régulateur de débit VR1

## 6 Caractéristiques techniques

Informations générales	
Diamètre nominal	DN 80, DN 100, DN 125, DN 160, DN 200, DN 250, DN 315
Plage de débit volumique	50 ... 3 100 m <sup>3</sup> /h
Plage de régulation	env. 18 ... 100 % du débit volumique nominal
Précision de réglage	±5 ... ±10 % du débit volumique prescrit
Plage de pression différentielle	50 ... 1 000 Pa
Vitesse d'écoulement	2,1 ... 15,5 m/s
Température de fonctionnement	-20 ... +70 °C, temporairement +90 °C
Humidité de l'air relative	≤ 95 %, sans condensation
Étanchéité du boîtier selon DIN EN 1751	Classe C
Modèle sans entretien	Oui
Matériaux	
Boîtier + volet	Acier galvanisé
Axes de palier	Acier inoxydable

### 6.1 Dimensions

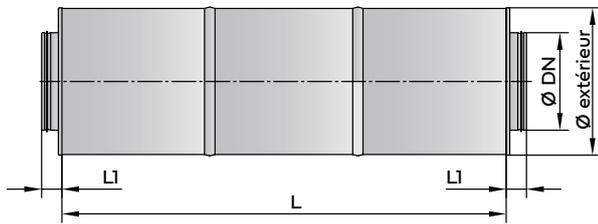


Diamètre nominal [DN]	Ød [mm]	L [mm]	L1 [mm]	X	A <sub>A</sub> [m <sup>2</sup> ]
80	79	329	40	Manuel : 65 mm  Motorisé : 130 mm	0,005
100	99	329	40		0,008
125	124	329	40		0,012
160	159	329	40		0,020
200	199	329	40		0,031
250	249	407	60		0,049
315	314	457	60		0,078

# Caractéristiques techniques

## Régulateur de débit VR1

### 6.1.1 Silencieux circulaire SRC



Dimension [DN]	Ø extérieur [mm]	L [mm]	L1 [mm]
80	200	600	-
100	200		900
125	225		
160	260		
200	300		
250	355		
315	415		

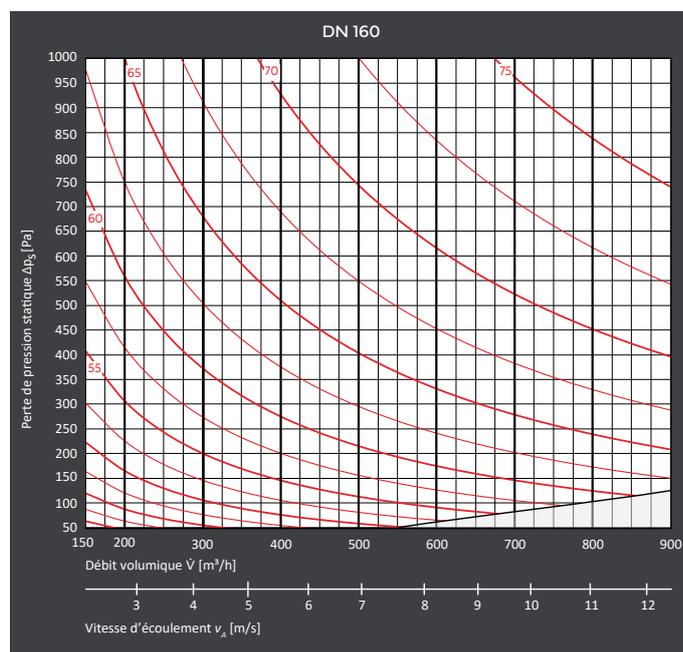
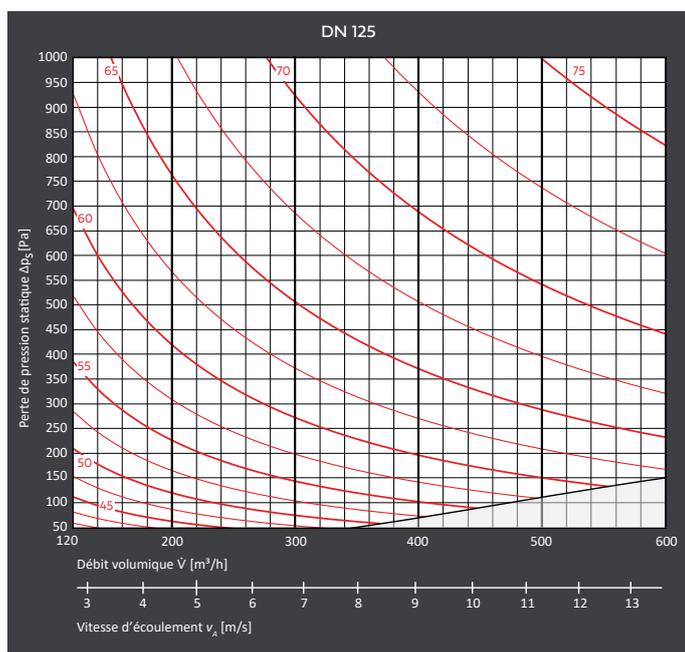
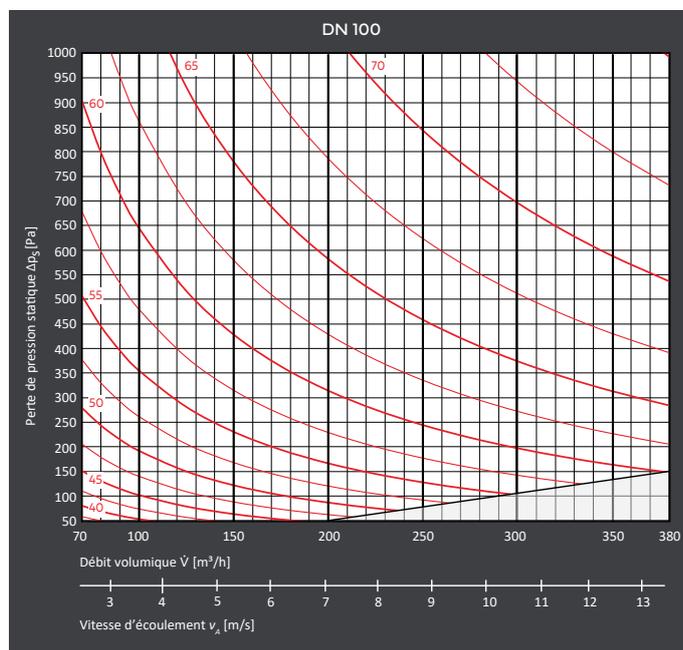
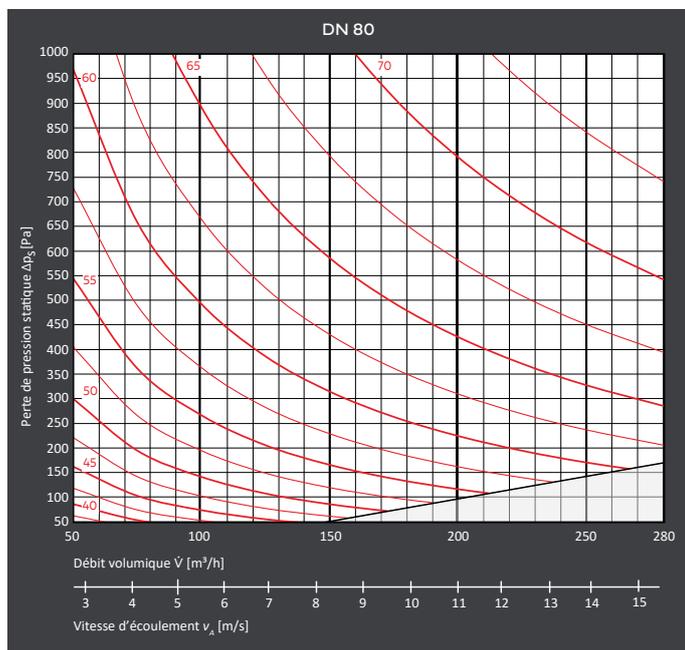
### 6.2 Poids

Diamètre nominal [DN]	VR1 [kg]	Coque isolante [kg]	Joint à lèvres [g]	Silencieux circulaire SRC [kg]	
				600 mm	900 mm
80	1,13	0,73	20	3,00	-
100	1,24	0,88	26	3,80	5,70
125	1,39	1,07	32	4,50	6,30
160	1,60	1,33	40	5,10	7,80
200	1,88	1,84	52	6,20	10,00
250	3,35	2,45	64	7,80	11,50
315	4,53	3,60	88	9,10	13,10

Entraînement	Poids [g]
M1	660
M2	660
M3	630

### 6.3 Niveau de puissance acoustique (bruit d'écoulement)

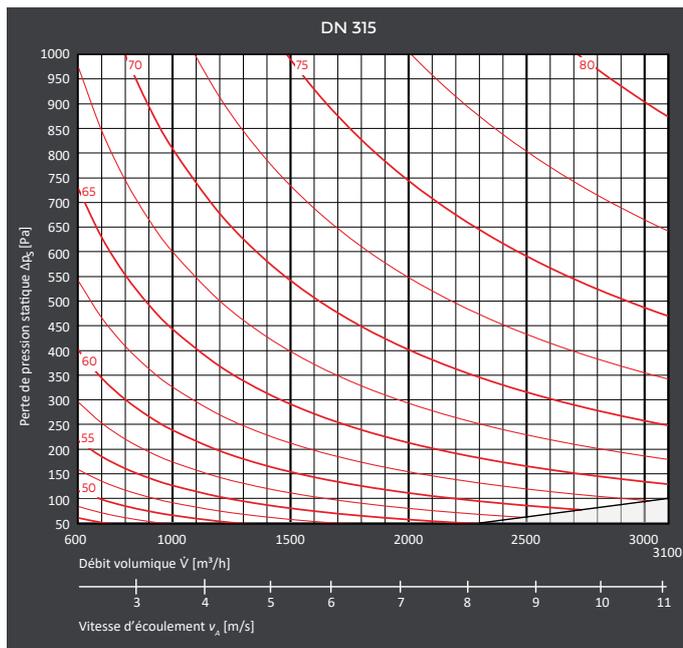
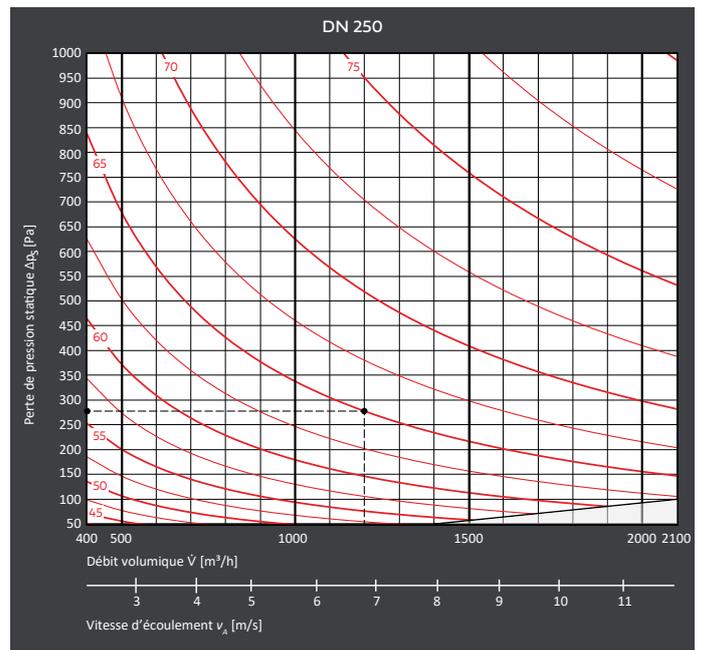
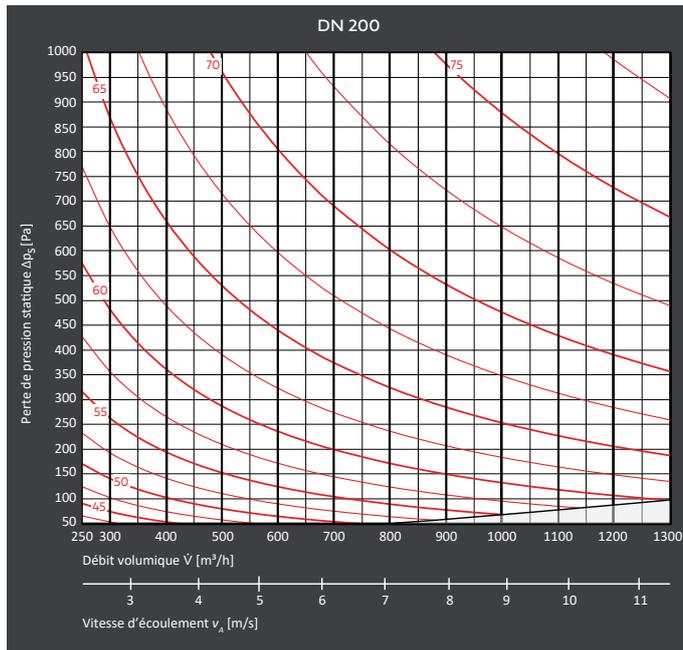
Niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  [dB(A)]



# Caractéristiques techniques

## Régulateur de débit VR1

### Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ [dB(A)]



### Exemple :

Étant donné que : Dimension DN 250

Débit volumique  $\dot{V} = 1200 \text{ m}^3/\text{h}$

Vitesse d'écoulement  $v_A = 6,79 \text{ m/s}$

Perte de pression statique  $\Delta p_s = 277 \text{ Pa}$

On obtient : Bruit d'écoulement

Niveau de puissance acoustique  $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$

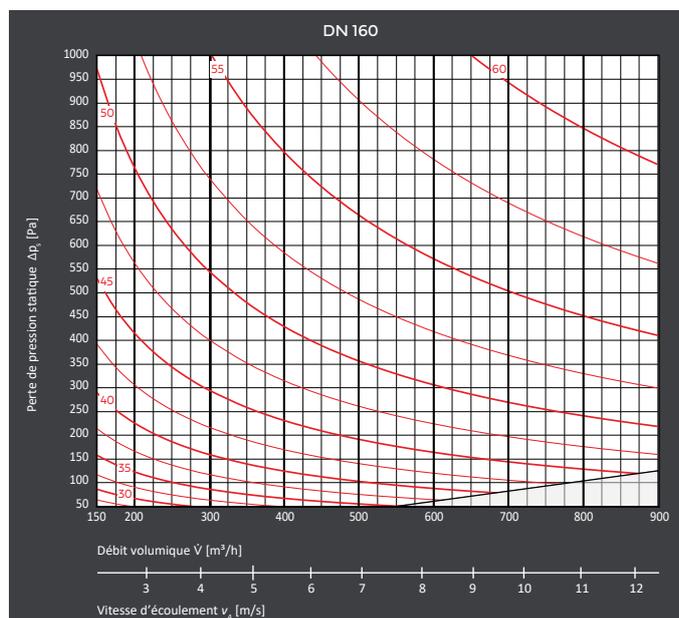
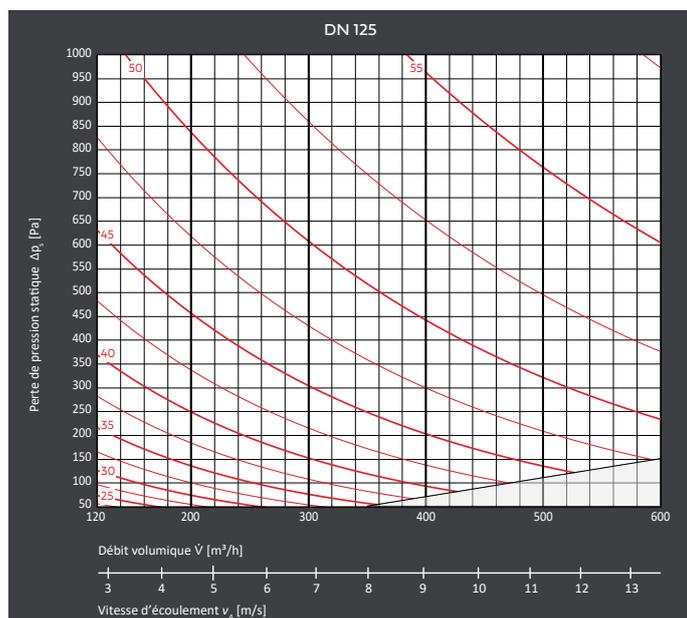
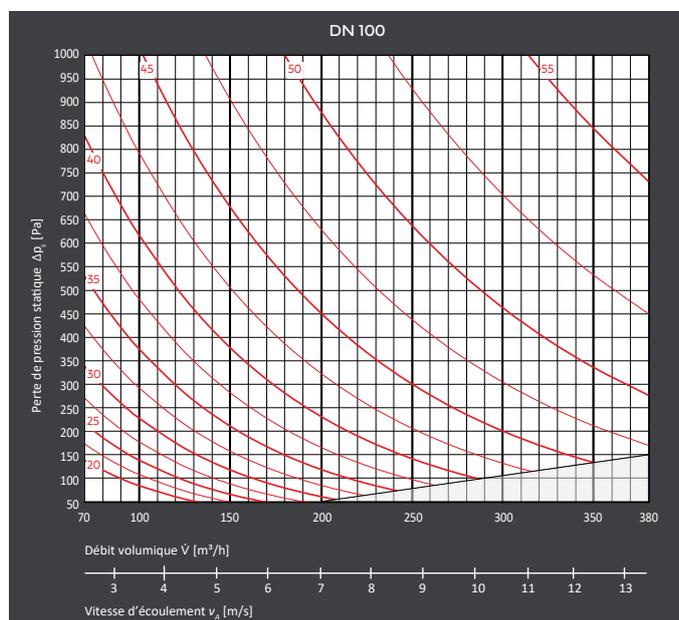
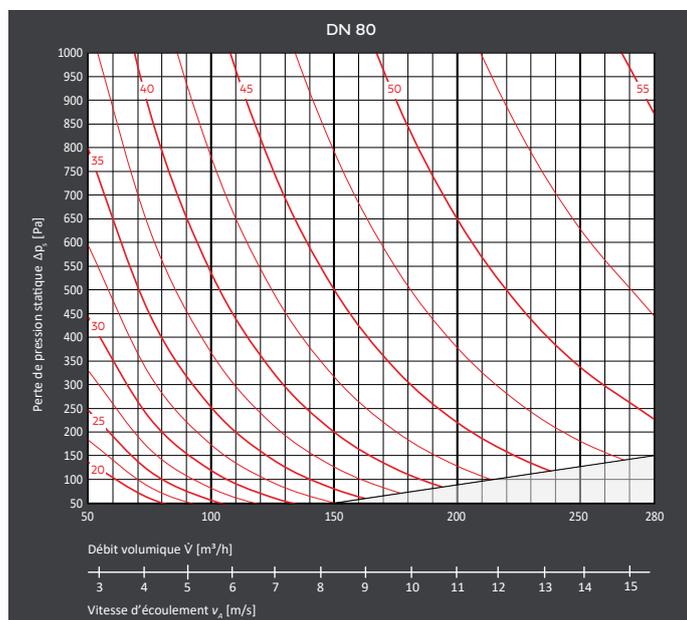
- Le niveau de puissance acoustique du bruit d'écoulement peut être davantage réduit en utilisant un silencieux circulaire SRC. Informations complémentaires ► [Page 7](#).
- Le calcul du niveau de puissance acoustique dans la conduite de raccordement est réalisé dans les nomogrammes comme niveau total  $L_{WA}$  noté A.
- Le niveau de puissance acoustique correspondant en octaves  $L_{W-oct}$  est calculé pour chaque dimension et pour l'ensemble des points de fonctionnement à partir du logiciel de dimensionnement ► [WiDim](#) de Wildeboer ; tout comme la conception équipée d'un silencieux circulaire SRC supplémentaire.
- Attention : le niveau acoustique est indiqué sous forme de performance acoustique dans les nomogrammes ! Les données indiquent l'énergie acoustique qui pénètre dans les canaux. Elles doivent servir au calcul acoustique, par ex. en cas d'ajouts de silencieux.
- À noter : dans plusieurs cas, les niveaux de pression acoustique  $L_p$  ou  $L_{pA}$  avec un amortissement standard jusqu'à 16 dB sont indiqués. Si l'on compare les valeurs chiffrées, il convient d'observer systématiquement la différence entre le niveau de puissance acoustique et le niveau de pression acoustique ! En outre, le niveau d'amortissement se calcule uniquement selon les conduites, déviations, jonctions et pièces effectivement raccordées.

### Légende

$\dot{V}$	[m <sup>3</sup> /h]	Débit volumique
$A_A$	[m <sup>2</sup> ]	Section d'écoulement
$v_A$	[m/s]	Vitesse d'écoulement en $A_A$
$\Delta p_s$	[Pa]	Perte de pression statique
$\Delta p$	[Pa]	Pression différentielle
$L_{WA}$	[dB(A)]	Niveau de puissance acoustique noté A
$L_{W-oct}$	[dB]	Niveau de puissance acoustique en octaves
		$L_{W-oct} = L_{WA} + \Delta L$
$\Delta L$	[dB]	Niveau de puissance acoustique relatif pour $L_{WA}$
$f$	[Hz]	Fréquence centrale d'octave
$L_p$	[dB]	Niveau de pression acoustique
$L_{pA}$	[dB(A)]	Niveau de pression acoustique noté A

### 6.4 Niveau de puissance acoustique (bruit rayonné)

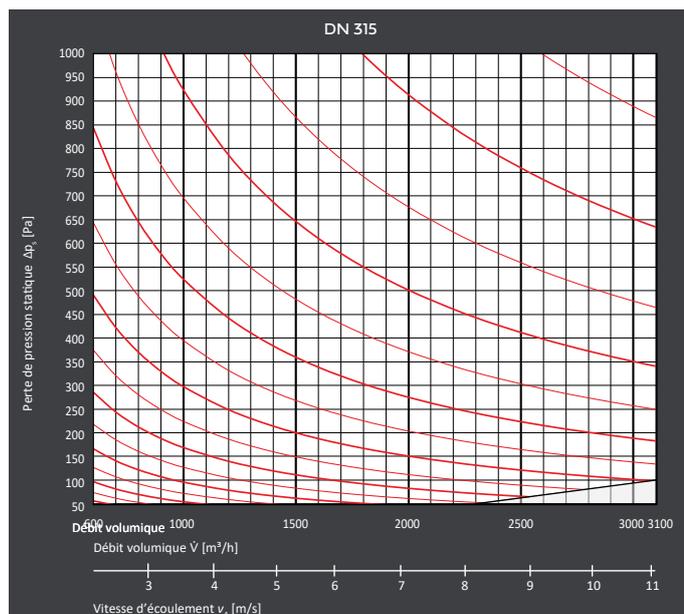
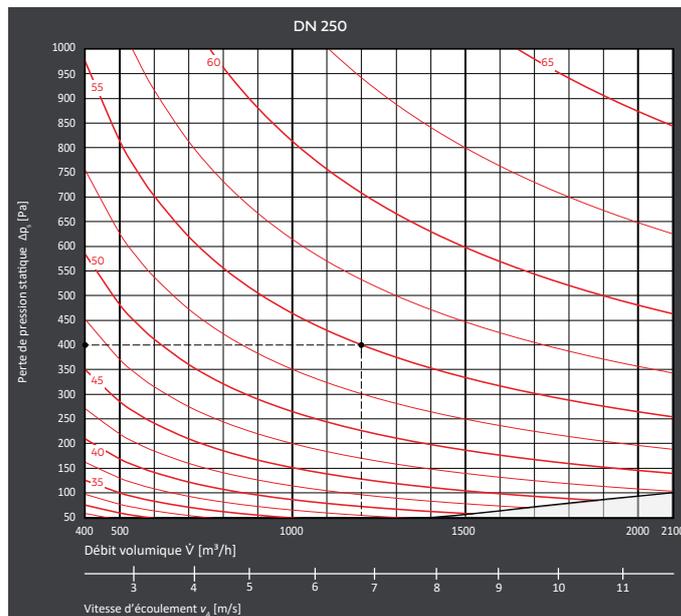
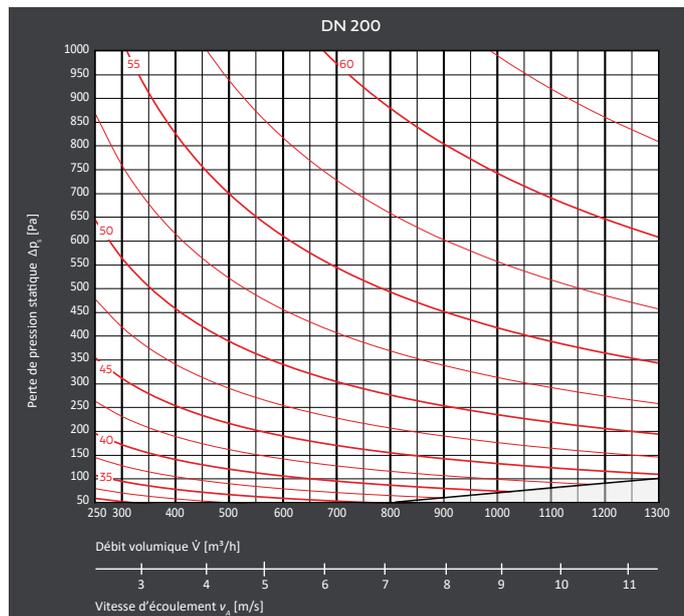
Niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  [dB(A)]



# Caractéristiques techniques

## Régulateur de débit VR1

### Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ [dB(A)]



### Exemple :

Étant donné que : Dimension DN 250

Débit volumique  $\dot{V} = 1200$  m³/h

Vitesse d'écoulement  $v_A = 6,79$  m/s

Perte de pression statique  $\Delta p_s = 400$  Pa

On obtient : Bruit rayonné

Niveau de puissance acoustique  $L_{WA} = 55$  dB(A)

- Les niveaux de puissance acoustique du bruit rayonné peuvent être davantage réduits en utilisant la coque isolante. Informations complémentaires ► [Page 7](#).
- L'installation d'autres dispositifs d'isolation acoustique (plafonds suspendus, isolation ambiante élevée) peut permettre une réduction supplémentaire du niveau de puissance acoustique.

### Légende

$\dot{V}$	[m³/h]	Débit volumique
$A_A$	[m²]	Section d'écoulement
$v_A$	[m/s]	Vitesse d'écoulement en $A_A$
$\Delta p_s$	[Pa]	Perte de pression statique
$\Delta p$	[Pa]	Pression différentielle
$L_{WA}$	[dB(A)]	Niveau de puissance acoustique noté A
$L_{W-oct}$	[dB]	Niveau de puissance acoustique en octaves
		$L_{W-oct} = L_{WA} + \Delta L$
$\Delta L$	[dB]	Niveau de puissance acoustique relatif pour $L_{WA}$
$f$	[Hz]	Fréquence centrale d'octave
$L_p$	[dB]	Niveau de pression acoustique
$L_{pA}$	[dB(A)]	Niveau de pression acoustique noté A

### 6.5 Réglage de la valeur prescrite

#### 6.5.1 Manuel

Le modèle de base du régulateur de débit VR1 est prévu pour un réglage manuel de la valeur prescrite de débit volumique et fonctionne sans énergie auxiliaire. La valeur prescrite de débit volumique est pré-sélectionnée sur un dispositif de réglage gradué et maintenue constante en cas de pressions variables avec une grande précision. Les régulateurs de débit sont ajustés en usine pour l'ensemble de la plage de débit volumique.

#### 6.5.2 Motorisé

En option, le réglage de la valeur prescrite peut être effectué de manière motorisée via des entraînements électriques installés en usine. Pour cela, des transmissions réversibles et des transmissions réversibles réglables en permanence sont mises à disposition.

Type et dimension de l'entraînement		Raccordement électrique					Puissance	Durée de fonctionnement à 90°	Réglage manuel
		Tension	Tolérance CA	Tolérance CC	Puissance de raccordement	Fils	Marche	Entraînement	
M1	5 Nm	230 V CA	85 ... 265 V	-	3,5 VA	3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 1 m de long	1,5 W	< 150 s	Bouton-poussoir, verrouillable
M2		24 V CA/CC	19,2 ... 28,8 V		1,5 VA		1 W		
M3		24 V CA/CC	19,2 ... 28,8 V		2 VA	4 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 1 m de long			

Les transmissions réversibles (M1, M2) ouvrent et ferment le régulateur de débit avec une tension alternative de 230 V ou une tension alternative ou continue de 24 V.

Les transmissions M1 (230 V CA) et M2 (24 V CA/CC) permettent une commande à 2 et 3 points. Les suspensions du moteur correspondantes sont positionnées pour procéder au réglage des deux débits volumiques. À la livraison, les deux butées des transmissions sont réglées sur le sens machine 0 et sur le plus grand angle de rotation possible. L'angle de rotation maximal correspond à la plus grande valeur prescrite de débit volumique possible, l'angle minimal correspond au « blocage » sur une fuite résiduelle nettement en deçà de la valeur prescrite de débit volumique minimale. Une extension à la commande à 3 points s'obtient en utilisant également un circuit 0. Ainsi commandée, la transmission reste en position temporaire et le régulateur de débit VR1 règle la valeur prescrite correspondante.

La transmission réversible réglable en permanence (M3) 24 V CA/CC paramètre le régulateur de débit dans toutes les positions souhaitées. La consigne de position est donnée via un signal pilote de 0 ou 2 à 10 V, un retour de position via un signal de sortie de 2 à 10 V.

La transmission M3 (24 V CA/CC) permet d'effectuer un réglage permanent de la valeur prescrite. La transmission est commandée via une tension de réglage  $Y = 0 \dots 10$  V CC et avance dans la position indiquée par le signal de réglage ; pour cela, la plage d'opération du moteur démarre néanmoins uniquement à 2 V. La valeur prescrite de débit volumique varie de manière quasiment linéaire avec la tension de réglage. Lors de la livraison, la transmission est réglée sur le sens machine 0 et les butées mécaniques réglables sont paramétrées sur le plus grand angle de rotation possible de manière à ce que pour  $Y = 10$  V, l'angle de rotation maximal corresponde à la valeur prescrite de débit volumique maximale et pour  $0 \dots 2$  V, l'angle de rotation minimal soit atteint. Celui-ci correspond au « blocage » sur une fuite résiduelle nettement en deçà de la valeur prescrite de débit volumique minimale. La tension de retour  $U = 2 \dots 10$  V CC permet l'affichage électrique du réglage de la valeur prescrite de débit volumique et sert de signal de réglage de suivi aux autres transmissions.

#### Remarques

- Tous les entraînements motorisés résistent à la surcharge, ne nécessitent pas d'interrupteur de fin de course et restent automatiquement en butée.
- En cas de panne ou de coupure de tension, la position d'entraînement temporaire reste inchangée.
- Le sens machine de tous les entraînements motorisés peut être inversé à l'aide d'un bouton-poussoir situé sur le moteur.

# Caractéristiques techniques

## Régulateur de débit VR1

### Pré-réglage

Selon le diamètre nominal, il est possible de pré-régler en usine la valeur prescrite de débit volumique pour les incréments suivants.

Diamètre nominal [DN]	Valeur prescrite de débit volumique <sub>min</sub>	Valeur prescrite de débit volumique <sub>max</sub>	Incrément
80	50	280	10
100	70	380	10
125	120	600	20
160	150	900	25
200	250	1 300	50
250	400	2 100	100
315	600	3 100	100

### Raccordement électrique

M1 : commande à 2 points	M1 : commande à 3 points	M1 : sens machine

M2 : commande à 2 points	M2 : commande à 3 points	M2 : sens machine

M3 : commande permanente	M3 : sens machine

### 7 Texte d'appel d'offres

Régulateur de débit circulaire sans entretien pour montage indépendant de la position dans les conduites pour l'air frais et l'air vicié des installations de technique d'air ambiant. Boîtier et mécanique de réglage en tôle d'acier galvanisé, avec coque isolante, avec joints à lèvre. Avec volet de régulation du débit disposé au centre, inséré dans des douilles de palier spéciales à l'aide d'un axe de palier en acier inoxydable. Dispositif de réglage avec aiguille de réglage, graduation et dispositif d'arrêt pour la valeur prescrite de débit volumique, réglable de manière manuelle/motorisée. Régulateur de débit de type régulateur mécanique pour débits volumiques constants sans énergie auxiliaire. Avec mécanique de réglage spéciale garantissant une précision de réglage élevée sur l'ensemble de la plage de régulation. La valeur prescrite de débit volumique doit être réglable en continu sur toute la plage de régulation. En cas de pressions variables entre 50 et 1 000 Pa, le débit volumique doit être maintenu constant avec un écart d'environ  $\pm 5\%$  à  $\pm 10\%$ . Étanchéité du boîtier classe C selon DIN EN 1751. Certificat en tant que justificatif de conformité aux exigences en matière d'hygiène, conformément à VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020 et ÖNORM H6021. Avec déclaration environnementale de produit selon ISO 14025 et EN 15804.

..... pièce(s)

Débit volumique : ..... m<sup>3</sup>/h

Perte de pression : ..... Pa

Niveau de puissance acoustique maximal

Bruit d'écoulement ..... dB(A)  
y compris silencieux circulaire SRC

Bruit rayonné ..... dB(A)

Marque : WILDEBOER

Type : VR1

Dimension : .....

En intégralité avec fixations à livrer : .....

à monter : ..... .....

..... pièce(s) silencieux circulaire SRC 600/900

à livrer : .....

à monter : ..... .....

Barrer les indications qui ne sont pas en gras si nécessaire.

Le présent texte d'appel d'offres est disponible sur le site [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de) ► [ausschreiben.de](http://ausschreiben.de).

Vous pouvez également vous servir du texte d'appel d'offres adapté à votre sélection de produits dans le configurateur Wildeboer

► [Configurateur Wildeboer](#).

### 8 Wildeboer facilite vos démarches

#### 8.1 Configurateur Wildeboer



- Configuration rapide et intuitive des produits Wildeboer
- Calcul simplifié des données de point de fonctionnement pour les produits configurés
- Représentation 3D des produits et téléchargement disponible dans plusieurs formats
- Téléchargement de fiches techniques, de textes d'appel d'offres et de clés de variantes
- Espace de connexion avec possibilité d'affichage des tarifs individuels



#### 8.2 Logiciel de dimensionnement WiDim



- Dimensionnement fonctionnel, moderne et intuitif des produits Wildeboer
- Regroupe les données de point de fonctionnement, les représentations 3D des produits, les accessoires adaptés et les documents de révision actuels en un seul projet
- Publication du projet disponible dans plusieurs formats
- Une interface GAEB et une interface basée sur la norme VDI 3805 assurent un processus de planification uniforme.



#### 8.3 Documents en ligne



- Accès en ligne aux documents Wildeboer : respectueux de l'environnement (zéro papier)
- Tous les documents disponibles à un emplacement central et toujours actuels
- Prise en charge des formats et contenus interactifs



# Toujours à vos côtés

Sites et contact

## WILDEBOER

Usine - Administration  
+49 4951 950-0  
info@wildeboer.de  
www.wildeboer.de

## WILDEBOER

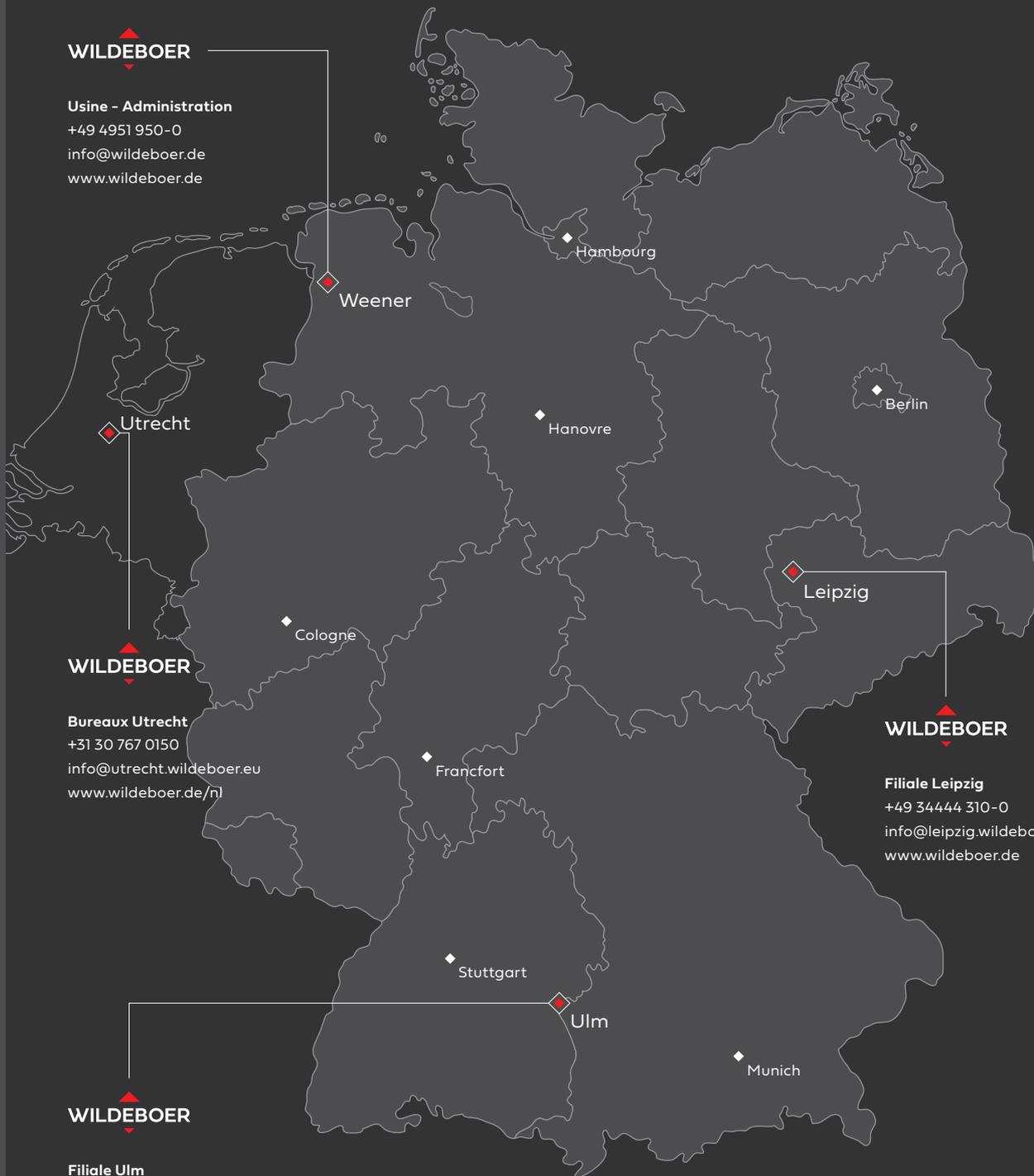
Bureaux Utrecht  
+31 30 767 0150  
info@utrecht.wildeboer.eu  
www.wildeboer.de/nl

## WILDEBOER

Filiale Ulm  
+49 7392 9692-0  
info@ulm.wildeboer.de  
www.wildeboer.de

## WILDEBOER

Filiale Leipzig  
+49 34444 310-0  
info@leipzig.wildeboer.de  
www.wildeboer.de



Plus d'informations sur  
[www.wildeboer.de/downloads](http://www.wildeboer.de/downloads)

