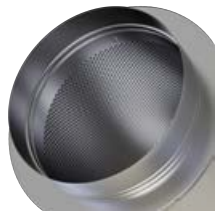




Virole avec rainure



Virole avec joint à lèvres



Collerette tulipe

# Silencieux

## CK



### Silencieux circulaires avec baffle pour l'atténuation sonore dans les gaines circulaires des systèmes de climatisation

Silencieux circulaire avec baffle absorbant le son, offrant une atténuation statique augmentée

- Le baffle aérodynamique permet une atténuation statique augmentée
- Le choix de différentes épaisseurs de baffles garantit la meilleure application possible.
- L'effet d'atténuation acoustique est dû à l'absorption
- Le revêtement acoustique est fait de laine minérale incombustible et non dangereuse pour la santé, conformément au règlement allemand TRGS 905 (règles techniques pour les substances dangereuses) et à la directive européenne 97/69/CE.
- Les données acoustiques mesurées sont conformes à la norme ISO 7235
- Débit de fuites C ou D (suivant la dimension) selon EN 15727.
- Pour une utilisation dans des zones présentant un risque potentiel d'explosion (au sens de la Directive CE 2014/34/UE (ATEX)), zones 1, 2, 21 et 22 (extérieur) conformément à la Directive CE 1999/92/CE

Équipements et accessoires en option

- Manchette de raccordement avec joint à lèvres pour les gaines de raccordement circulaires selon la norme EN 1506 ou EN 13180.
- Collerette tulipe adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180

Informations générales	2	Codes de commande	8
Caractéristiques techniques	3	Dimensions et poids	9
Sélection rapide	3	Détails du montage	12
Texte de spécification	7	Nomenclature	13

## Informations générales

### Application

- Silencieux circulaire pour l'atténuation du bruit
- Pour l'atténuation du bruit du ventilateur
- Il est possible de l'utiliser comme silencieux diaphonique, afin de réduire le transfert de bruit à travers les gaines entre locaux mitoyens

### Caractéristiques spéciales

- Atténuation statique mesurée selon la norme ISO 7235
- Choix de 2 largeurs de baffle pour chaque diamètre nominal
  - Augmentation de l'atténuation par insertion avec un baffle plus large
  - Pression différentielle réduite avec un baffle plus petit
- Le matériau d'absorption sonore est incombustible
- L'épaisseur d'isolation est de 50 ou 100 mm
- Débit fuite classe D pour les tailles nominales jusqu'à 400 mm inclus.
- Débit fuite classe C à partir de 450 mm

### Dimensions nominales

- ØD: 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000 mm
- L: 500, 1000, 1500 mm

### Modèles

#### Épaisseur d'isolation

- 050 : Silencieux circulaires avec isolant de 50 mm d'épaisseur
- 100 : Silencieux circulaires avec isolant de 100 mm

#### Largeur du répartiteur

- T: 50, 100, 150, 200, 250, 300 mm

### Exécution

#### Silencieux circulaire

- Aucune indication : acier galvanisé 1.0917
- A2 : acier inoxydable 1.4301

#### Type de raccordement

- Aucune indication : emboîtement avec rainure aux deux extrémités
- D2 : collerette avec joint à lèvres sur les deux côtés
- AS : Collerette avec joint à lèvre et collerette tulipe sur une extrémité

### Pièces et caractéristiques

- Caisson circulaire
- Tube intérieur perforé
- Répartiteur
- Revêtement acoustique

### Caractéristiques d'exécution

- Caisson circulaire
  - Gaine extérieure : gaine spirale, acier galvanisé 1.0917
  - Gaine extérieure : gaine lisse, acier inoxydable 1.4301
- Répartiteur
  - Forme aérodynamique, acier galvanisé 1.0917 ou acier inoxydable 1.4301
- Collerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180
- Joint à lèvres jusqu'à la taille nominale 200
- Pression de fonctionnement max. 2000 Pa
- Vitesse du débit d'air max. 20 m/s
- Température de fonctionnement max. 90° C

### Matériaux et finitions

- Baffle en tôle d'acier galvanisée 1.0917 ou en acier inoxydable 1.4301
- La gaine extérieure et la gaine intérieure perforée sont des gaines en spirale fabriquées en tôle d'acier galvanisée 1.0917
- Gaine extérieure lisse en acier inox 1.4301
- Gaine intérieure perforée en acier inoxydable 1.4301
- Collerette tôle d'acier galvanisée 1.0917 en acier inoxydable 1.4301
- Le revêtement acoustique est en laine minérale
  - Conforme EN 13501, classe A1 de réaction au feu, non-inflammable
  - Sans danger pour la santé, conformément à la réglementation technique allemande relative aux matières dangereuses TRGS 905 et à la directive EU 97/69/CE
  - Protection contre l'érosion due à des vitesses d'écoulement d'air allant jusqu'à 20 m/s
    - Gaine intérieure avec fibre non tissée (molleton)
    - Baffles recouverts d'une grille en fibre de verre
  - Insensible au développement fongique et bactérien conformément à EN 846

### Normes et directives

- L'atténuation statique et le niveau de puissance sonore du bruit du flux d'air ont été testés selon la norme ISO 7235
- Conforme aux règles d'hygiène des normes VDI 6022, VDI 3803 Partie 1 et DIN 1946 Partie 4
- Directive CE 2014/34/CE (ATEX) : équipement et systèmes de protection prévus pour une utilisation dans les zones présentant un risque potentiel d'explosion
- Directive CE 1999/92/CE (ATEX) : amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs exposés aux risques d'atmosphères explosibles
- Classe d'étanchéité et classe de pression selon EN 15727

### Maintenance

- Maintenance réduite, étant donné que la structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien.

## Caractéristiques techniques

Dimensions nominales	250 – 1000 mm
Pression de fonctionnement	2000 Pa max.
Température de fonctionnement	90 °C max.

## Sélection rapide

Les pressions différentielles indiquées pour les silencieux circulaires varient, elles dépendent du baffle et du diamètre de la gaine.

### Isolant de 50 mm d'épaisseur, atténuation statique $D_s$ [dB]

Dimension nominale	Longueur nominale	Largeur du répartiteur	Fréquence centrale $f_m$ [Hz]							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250	500	50	1	2	5	10	20	23	15	8
250	500	100	2	3	7	12	23	28	21	13
250	1000	50	3	5	10	19	38	44	30	15
250	1000	100	4	6	14	23	44	50	40	26
250	1500	50	4	7	15	28	50	50	43	22
250	1500	100	6	9	20	33	50	50	50	37
315	500	50	1	2	4	9	19	21	9	4
315	500	100	2	3	6	10	24	23	16	6
315	1000	50	2	4	9	17	36	40	18	8
315	1000	100	4	5	11	20	47	45	25	12
315	1500	50	3	5	12	24	50	50	25	11
315	1500	100	6	8	16	29	50	50	37	18
400	500	100	1	1	4	7	17	17	8	3
400	500	150	3	6	13	24	35	25	16	9
400	1000	100	2	3	7	14	32	32	15	6
400	1000	150	6	11	24	45	50	48	30	17
400	1500	100	3	4	10	21	46	47	22	9
400	1500	150	8	15	35	50	50	50	44	25

**Isolant de 100 mm d'épaisseur, atténuation statique D<sub>s</sub> [dB]**

Dimension nominale	Longueur nominale	Largeur du répartiteur	Fréquence centrale f <sub>m</sub> [Hz]							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250	500	50	1	5	9	16	43	46	33	19
250	500	100	2	6	11	18	26	29	25	17
250	1000	50	3	9	17	30	43	46	33	19
250	1000	100	4	11	20	35	50	50	49	33
250	1500	50	4	13	25	44	22	24	17	10
250	1500	100	6	16	29	50	50	50	50	48
315	500	50	1	4	8	15	18	20	9	5
315	500	100	2	5	9	16	23	22	13	7
315	1000	50	2	8	15	28	34	38	18	9
315	1000	100	4	10	17	31	44	43	26	14
315	1500	50	3	11	21	41	50	50	26	14
315	1500	100	6	14	25	45	50	50	37	20
400	500	100	1	3	6	12	21	15	8	5
400	500	150	2	4	8	16	24	18	12	8
400	1000	100	2	5	12	23	40	29	16	10
400	1000	150	4	7	16	32	46	35	23	15
400	1500	100	3	7	18	33	50	42	23	15
400	1500	150	6	11	24	46	50	50	33	21
450	500	100	1	2	5	11	18	12	6	4
450	500	150	2	2	6	13	21	15	8	5
450	1000	100	2	3	10	22	35	22	12	8
450	1000	150	4	4	12	25	41	28	16	10
450	1500	100	3	4	15	31	50	32	17	12
450	1500	150	5	6	17	36	50	41	23	15
500	500	150	1	2	6	12	18	13	7	5
500	500	200	2	3	7	14	20	15	9	7
500	1000	150	2	4	11	23	35	24	14	10
500	1000	200	4	5	13	26	38	29	18	13
500	1500	150	3	6	16	33	50	35	21	15
500	1500	200	5	7	18	38	50	42	26	19
560	500	150	1	3	6	12	14	10	6	5
560	500	200	2	4	7	13	16	13	7	6
560	1000	150	2	6	12	23	28	20	11	9
560	1000	200	4	7	13	25	31	24	14	11
560	1500	150	3	9	18	33	40	29	16	13
560	1500	200	5	10	19	36	45	35	20	16
630	500	200	1	2	6	12	14	9	6	5
630	500	250	2	3	7	14	16	11	8	6
630	1000	200	2	4	11	24	27	17	12	10
630	1000	250	3	5	13	26	31	21	15	12
630	1500	200	3	6	16	34	39	25	18	15
630	1500	250	5	8	19	38	45	30	21	18
710	500	200	1	2	5	12	12	7	5	5
710	500	250	2	2	6	13	13	8	6	5
710	1000	200	2	3	10	23	23	14	10	9



Dimension nominale	Longueur nominale	Largeur du répartiteur	Fréquence centrale $f_m$ [Hz]							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
710	1000	250	3	4	11	25	25	16	11	10
710	1500	200	3	5	14	33	34	20	15	13
710	1500	250	5	6	17	36	37	23	16	15
800	500	250	1	2	6	12	11	7	5	5
800	500	300	2	3	7	12	13	7	6	5
800	1000	250	2	4	12	23	22	13	10	9
800	1000	300	3	5	13	24	25	14	11	10
800	1500	250	2	6	17	33	32	18	15	13
800	1500	300	5	8	19	35	36	20	16	15
900	500	250	1	2	6	11	9	6	4	4
900	500	300	2	2	6	12	10	6	5	4
900	1000	250	2	4	11	21	18	11	8	8
900	1000	300	3	4	12	23	20	11	9	8
900	1500	250	2	5	16	31	26	16	12	11
900	1500	300	4	6	18	33	28	17	13	12
1000	500	300	1	2	6	11	8	5	5	4
1000	1000	300	3	4	12	20	16	10	9	7
1000	1500	300	4	6	18	29	24	14	13	11

**Pression différentielle  $\Delta p$ , [Pa]**

Dimension nominale	Largeur du répartiteur	$q_v$		Longueur nominale		
		l/s	m <sup>3</sup> /h	500	1000	1500
250	50	194	700	9	10	10
250	100	194	700	37	42	44
250	50	333	1200	25	28	29
250	100	333	1200	109	121	127
315	50	333	1200	3	4	4
315	100	333	1200	4	4	5
315	50	1000	3600	26	29	31
315	100	1000	3600	32	35	37
400	100	389	1400	12	13	14
400	150	389	1400	19	21	22
400	100	833	3000	54	60	63
400	150	833	3000	85	94	99
450	100	611	2200	18	20	21
450	150	611	2200	26	29	30
450	100	1111	4000	60	66	70
450	150	1111	4000	84	93	98
500	150	778	2800	10	11	11
500	200	778	2800	21	23	25
500	150	1556	5600	38	42	44
500	200	1556	5600	84	93	98
560	150	1000	3600	10	11	11
560	200	1000	3600	18	20	21
560	150	2222	8000	45	50	52
560	200	2222	8000	86	95	100
630	200	1250	4500	14	16	17
630	250	1250	4500	30	34	35
630	200	2083	7500	39	43	45
630	250	2083	7500	84	93	98
710	200	1556	5600	11	12	13
710	250	1556	5600	17	19	20
710	200	3472	12500	54	60	63
710	250	3472	12500	83	92	96
800	250	2000	7200	9	10	10
800	300	2000	7200	17	19	20
800	250	4500	16200	43	48	50
800	300	4500	16200	84	93	98
900	250	2500	9000	11	12	13
900	300	2500	9000	16	18	19
900	250	5833	21000	57	63	67
900	300	5833	21000	86	95	100
1000	300	3125	11250	19	22	23
1000	300	6667	24000	87	96	101

## Texte de spécification

Ce texte de spécification décrit les propriétés générales du produit. Les textes d'autres modèles peuvent être créés avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

Silencieux circulaires avec baffle intégré pour une meilleure performance acoustique, construction rigide, pour les systèmes de ventilation et de climatisation, disponibles en 11 dimensions nominales et avec 2 épaisseurs d'isolation.

Atténuation par insertion mesurée selon la norme ISO 7235.

Caisson avec isolation acoustique et thermique.

Tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.

Pression différentielle optimisée en amont et en aval du baffle intégré grâce à la forme aérodynamique.

Choix de la largeur des baffles pour optimiser la pression différentielle ou augmenter l'atténuation par insertion

Divers types de raccordement compatibles aux gaines circulaires selon EN 1506 ou EN 13180.

Débit de fuites C ou D (suivant la dimension) selon EN 15727.

### Caractéristiques spéciales

- Atténuation statique mesurée selon la norme ISO 7235
- Choix de 2 largeurs de baffle pour chaque diamètre nominal
  - Augmentation de l'atténuation par insertion avec un baffle plus large
  - Pression différentielle réduite avec un baffle plus petit
- Le matériau d'absorption sonore est incombustible
- L'épaisseur d'isolation est de 50 ou 100 mm
- Débit fuite classe D pour les tailles nominales jusqu'à 400 mm inclus.
- Débit fuite classe C à partir de 450 mm

### Matériaux et finitions

- Baffle en tôle d'acier galvanisée 1.0917 ou en acier inoxydable 1.4301
- La gaine extérieure et la gaine intérieure perforée sont des gaines en spirale fabriquées en tôle d'acier galvanisée 1.0917
- Gaine extérieure lisse en acier inox 1.4301
- Gaine intérieure perforée en acier inoxydable 1.4301
- Colletette tôle d'acier galvanisée 1.0917 en acier inoxydable 1.4301
- Le revêtement acoustique est en laine minérale
  - Conforme EN 13501, classe A1 de réaction au feu, non-inflammable

- Sans danger pour la santé, conformément à la réglementation technique allemande relative aux matières dangereuses TRGS 905 et à la directive EU 97/69/CE
- Protection contre l'érosion due à des vitesses d'écoulement d'air allant jusqu'à 20 m/s
  - Gaine intérieure avec fibre non tissée (molleton)
  - Baffles recouverts d'une grille en fibre de verre
- Insensible au développement fongique et bactérien conformément à EN 846

### Exécution

Silencieux circulaire

- Aucune indication : acier galvanisé 1.0917
- A2 : acier inoxydable 1.4301

Type de raccordement

- Aucune indication : emboîtement avec rainure aux deux extrémités
- D2 : colletette avec joint à lèvres sur les deux côtés
- AS : Colletette avec joint à lèvre et colletette tulipe sur une extrémité

### Données techniques

- Dimension nominale : 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000 mm
- Épaisseur d'isolation : 50, 100 mm
- Longueur nominale : 500, 1000, 1500 mm
- Pression de fonctionnement : 2000 Pa max.
- Vitesse du débit d'air : 20 m/s max.
- Température de fonctionnement : 90 °C max.

### Caractéristiques de sélection

- ØD [mm]
- L [mm]
- L<sub>1</sub> [mm]
- qv [m³/h]
- De [dB]
- Δp<sub>st</sub> [Pa]

## Codes de commande

CK – A2 / D2 / 315 × 1500 / 100 – 50  
|     |     |     |     |     |     |  
1     2     3     4     5     6     7

### 1 Type

**CK** Silencieux circulaire avec séparateur

### 2 Matériau

Aucune indication : acier galvanisé (1.0917)

**A2** Acier inoxydable (1.4301)

### 3 Type de raccordement

Aucune indication : emboîtement avec rainure aux deux extrémités

**D2** Emboîtement avec étanchéité par système de joint à lèvres des deux côtés

### Exemple de commande : CK–A2/D2/315×1500/100–50

Matériau	Acier galvanisé (1.0917)
Matériau	Acier inoxydable (1.4301)
Type de raccordement	Emboîtement avec étanchéité par système de joint à lèvres des deux côtés
Dimensions nominales [mm]	315
Longueur [mm]	1500
Épaisseur d'isolation [mm]	100
Largeur du baffle [mm]	50

### Exemple de commande : CK/250×1500/100-100

Type	CK
Matériau	Acier galvanisé (1.0917)
Type de raccordement	Emboîtement avec rainure aux deux extrémités
Dimensions nominales [mm]	250
Longueur [mm]	1500
Épaisseur d'isolation [mm]	100
Largeur du baffle [mm]	100

**AS** Emboîtement avec joint à lèvre et assemblage en tulipe à une extrémité

### 4 Dimensions nominales [mm]

**250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000**

### 5 Longueur nominale [mm]

**500, 1000, 1500**

### 6 Épaisseur d'isolation [mm]

**50, 100**

### 7 Largeur du répartiteur [mm]

**50, 100, 150, 200, 250, 300**



## Dimensions et poids

## CK : Dimensions

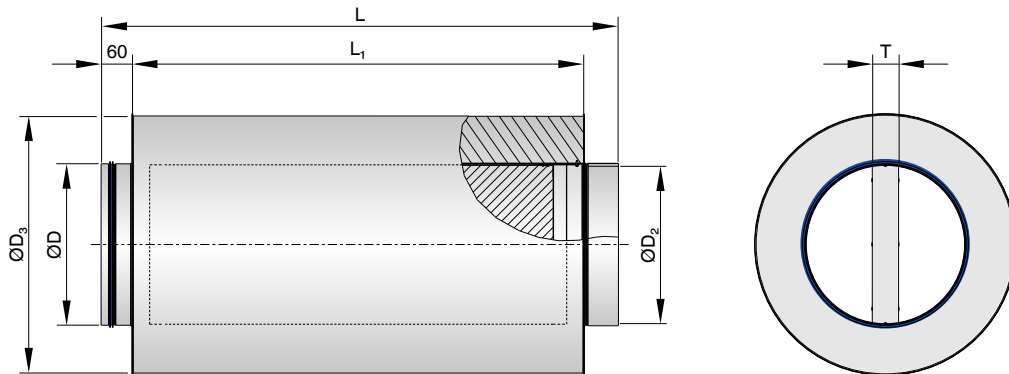


Schéma des raccordements type AS

## CK : Dimensions

DN	ØD	Épaisseur d'isolation 50		Épaisseur d'isolation 100	
		ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>
250	249	250	354	250	455
315	314	315	405	315	505
400	399	400	505	400	605
450	448			450	636
500	498			500	716
560	558			560	806
630	628			630	806
710	708			710	908
800	798			800	1008
900	898			900	1128
1000	998			1000	1258

Aucune indication : collerette avec rainure suivant EN1506 ØD

**D2:** Collerette avec rainure suivant EN1506 ØD

**AS:** Collerette avec joint à lèvres ØD et assemblage en tulipe sur une extrémité ØD<sub>2</sub>

## CK: Longueurs

LN	L	L <sub>1</sub>
500	500	380
1000	1000	880
1500	1500	1380

**CK-0 : Poids sans baffle [kg]**

DN	Épaisseur d'isolation 50			Épaisseur d'isolation 100		
	LN					
	500	1000	1500	500	1000	1500
250	6	11	15	9	15	21
315	8	14	20	10	17	24
400	10	17	25	14	25	36
450				15	26	37
500				18	31	44
560				20	35	50
630				21	37	52
710				26	47	68
800				30	53	77
900				35	63	91
1000				38	69	101

**CK-A2 : Poids sans baffle [kg]**

DN	Épaisseur d'isolation 50			Épaisseur d'isolation 100		
	LN					
	500	1000	1500	500	1000	1500
250	7	12	17	9	15	22
315	8	14	21	10	18	25
400	10	18	26	13	23	32
450				14	24	33
500				16	28	40
560				18	32	45
630				20	34	47
710				23	38	54
800				26	44	62
900				30	53	75
1000				34	59	84

**CK-...x500: Poids du baffle [kg]**

LN 500	T					
	50	100	150	200	250	300
DN						
250	1	2				
315	1	2				
400		2	3			
450		2	3			
500			3	4		
560			3	4		
630				5	6	
710				5	6	
800					7	8
900					8	9
1000						10

**CK-...x1000: Poids du baffle [kg]**

LN 1000	T					
	50	100	150	200	250	300
DN						
250	2	3				
315	2	3				
400		4	5			
450		4	5			
500			5	7		
560			6	7		
630				8	10	
710				9	10	
800					11	13
900					12	15
1000						16



**CK-...x1500: Poids du baffle [kg]**

LN 1500	T					
	50	100	150	200	250	300
DN						
250	3	4				
315	3	4				
400		5	7			
450		5	7			
500			8	10		
560			8	10		
630				11	14	
710				12	15	
800					16	19
900					18	21
1000						22

## Détails du montage

### Montage et mise en service

- Respectez les instructions de montage et les codes de bonnes pratiques, en vue d'atteindre les données de performance indiquées
- Le montage dans des gaines situées à l'extérieur nécessite une protection suffisante contre les effets climatiques
- En raison de son poids, le silencieux doit être soutenu, par exemple par un système de fixation approprié.

## Nomenclature

**$\varnothing D$**  [mm]

Diamètre extérieur de la collerette

**$\varnothing D_3$**  [mm]

Diamètre intérieur de la collerette tulipe

**$\varnothing D_3$**  [mm]

Diamètre extérieur de silencieux circulaires

**$L_N$**  [mm]

Longueur nominale

**$L$**  [mm]

Longueur du silencieux acoustique comprenant la virole (dans le sens du flux d'air)

**$L_1$**

Longueur du capotage acoustique et longueur effective acoustique

**$T$**  [mm]

Épaisseur des baffles

**$n$**  [ ]

Nombre de trous à vis dans la bride

**$m$**  [kg]

Poids

**$f_m$**  [Hz]

Fréquence centrale de la bande d'octave

**$L_{WA}$**  [dB(A)]

Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air, pondéré

**$D_e$**  [dB]

Atténuation statique

**$q_v$**  [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]

Débit d'air

**$\Delta p_t$**  [Pa]

Pression différentielle totale

### Longueurs

Toutes les longueurs sont fournies en millimètres [mm], sauf indication contraire.

Tous les niveaux de puissance acoustique sont basés sur 1 pW.

Toutes les valeurs ont été mesurées dans un laboratoire TROX et conformément à la norme EN ISO 7235. Les valeurs intermédiaires peuvent être obtenues par interpolation.

Les mesures en labo dépassant les 50 dB sont fournies en valeurs de 50 dB, selon les conditions réelles.