

TSO-F

Diffuseurs plafonniers de soufflage en acier pour faux-plafonds

Manuel



Table des matières

Description3
Installations possibles5
Dimensions et poids6
Code de commande7
Accessories8
Paramètres techniques17
Installation33
Transport, Stockage et Opération47
Supplément48



Description

Grilles plafonnères de soufflage et d'extraction.

Fonction

Le TSO-F est un diffuseur plafonnier conçu pour le soufflage. La hauteur d'installation recommandée est maximum 4 m. Il est préférable de prévoir un plénum THOR.

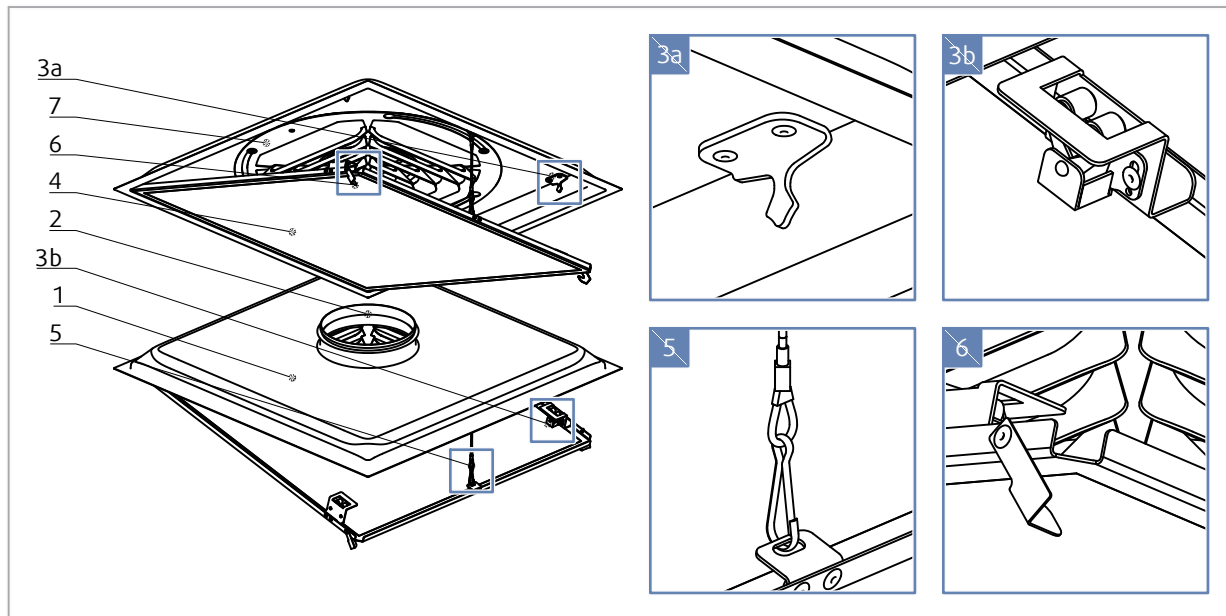
Conception

Le TSO-F existe en 5 tailles (125-315). Il est prévu pour un montage en faux-plafond pour dalles 600x600 ou 625x625. Le TSO-F se compose d'un boîtier de support avec raccordement pour gaine circulaire avec joint en caoutchouc et d'une façade perforée. Un déflecteur réglable est fixé à la boîte de support par des boulons filetés. La forme extérieure du boîtier de support s'adapte aux dalles de plafond en barres à T avec une grille de 600 mm ou de 625 mm. Il est fabriqué en tôle d'acier galvanisé avec finition Blanc (RAL9003, gloss 30%).

Installation

La grille avant tient dans le boîtier par de simples charnières d'un côté et par des supports de fixation à ressort de l'autre côté. Elle peut être facilement ouverte ou détachée sans outils. Pour éviter sa chute lors de la manipulation du diffuseur, un câble de sécurité la relie de manière amovible au boîtier de support. Pour faciliter l'ouverture de la grille, il y a un loquet repliable sur son bord.

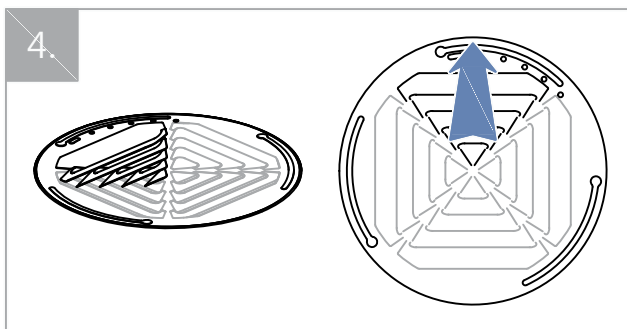
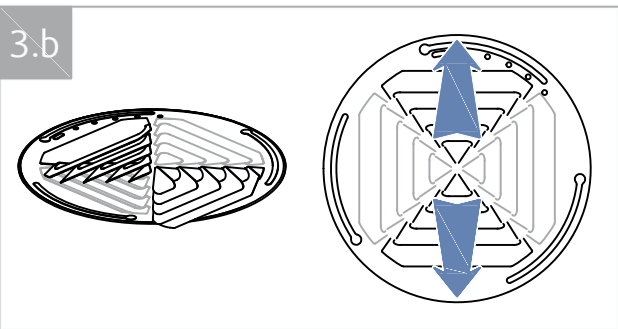
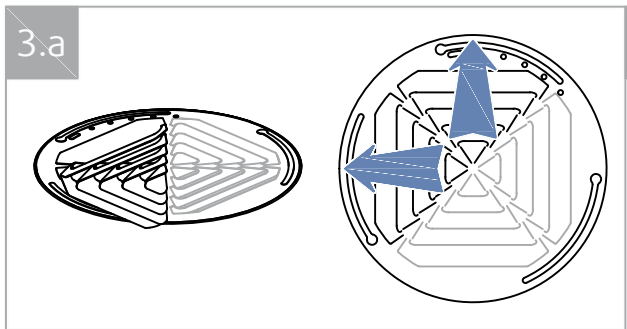
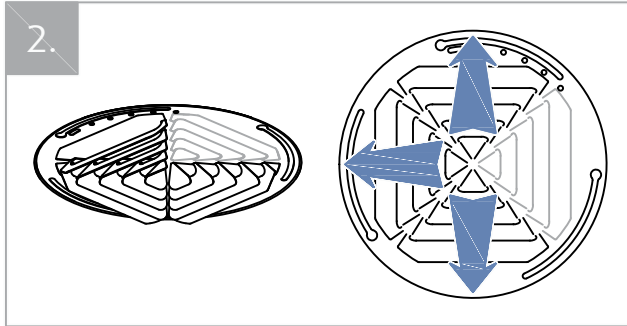
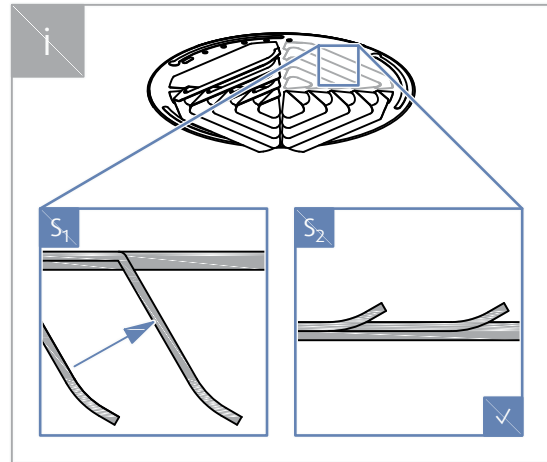
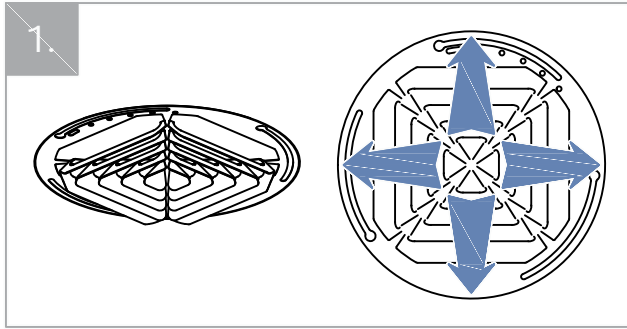
Pièces du produit



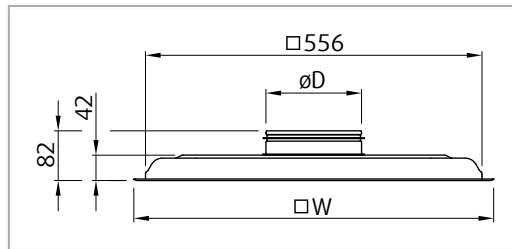
Légende

- 1 Boîtier de support
- 2 Connexion avec joint en caoutchouc
- 3 Clips de ressort pour fixation de plaques de diffuseurs (à l'intérieur de la boîte)
- 4 Grille du diffuseur
- 5 Câble de sécurité (à l'intérieur du boîtier)
- 6 Loquet d'ouverture pour la face avant de la grille
- 7 Déflecteurs

Installations possibles



Dimensions et poids



ISO-F	DN	øD	□W	m
	mm			kg
125	123	595	5,3	
		620	5,4	
160	158	595	5,3	
		620	5,4	
200	198	595	5,3	
		620	5,4	
250	248	595	5,2	
		620	5,4	
315	313	595	5,1	
		620	5,3	

Code de commande

Taille - ø d'entrée (mm)

125

160

200

250

315

Pour plafond à barres en T (mm)

600

625

Finition

SW Blanc (RAL9003, gloss 30%)

RALxxxx Autres finitions

Exemple de Dénomination

TSO-F-250-600

Diffuseur TSO-F avec raccordement de 250 mm, pour plafond à barres en T avec grille de 600 mm, finition Blanc RAL9003

Note : Si aucune finition de surface n'est indiquée dans le code de commande, le produit sera livré en finition Blanc RAL9003.

Accessories

THOR-F

Plénum



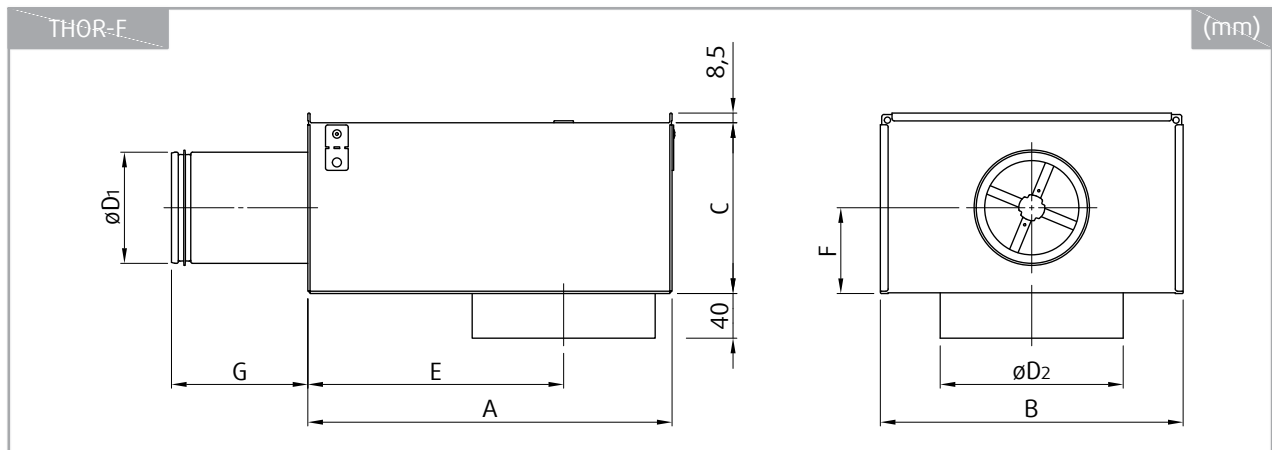
Description

Le plénum THOR-F est utilisé avec les diffuseurs d'air pour réduire la pression, réguler le débit d'air et atténuer le bruit. Le plénum peut être utilisé pour le soufflage ou l'extraction.

Design

Le plénum THOR-F est fabriqué en tôle d'acier galvanisée à chaud, avec un piquage de raccordement avec joint en caoutchouc étanche. L'entrée peut être équipée d'un registre avec tubes à impulsion afin de mesurer la pression différentielle pour le calcul du débit volumique, à l'aide d'un appareil de mesure portable. Le registre est réglable avec un engrenage à câble.

Dimensions



THOR-F TSO-F	A	B	C	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	E	F	G	m
	mm								kg
100-125	320	267	150	98	125	243	75	162	3,8
100-160	320	267	150	98	160	225	75	162	3,8
125-200	360	267	160	123	200	245	80	177	4,4
160-250	450	317	195	158	250	310	98	192	6,1
200-315	500	367	250	198	315	328	125	202	8,0

Codes de commande

Taille nominale : Entrée - Sortie

100-125

100-160

125-200

160-250

200-315

Exemple de Dénomination

THOR-F-100-125

Plénum THOR-F avec entrée circulaire de 100 mm et sortie circulaire de 125 mm (dimensions nominales).

THOR

Plénum



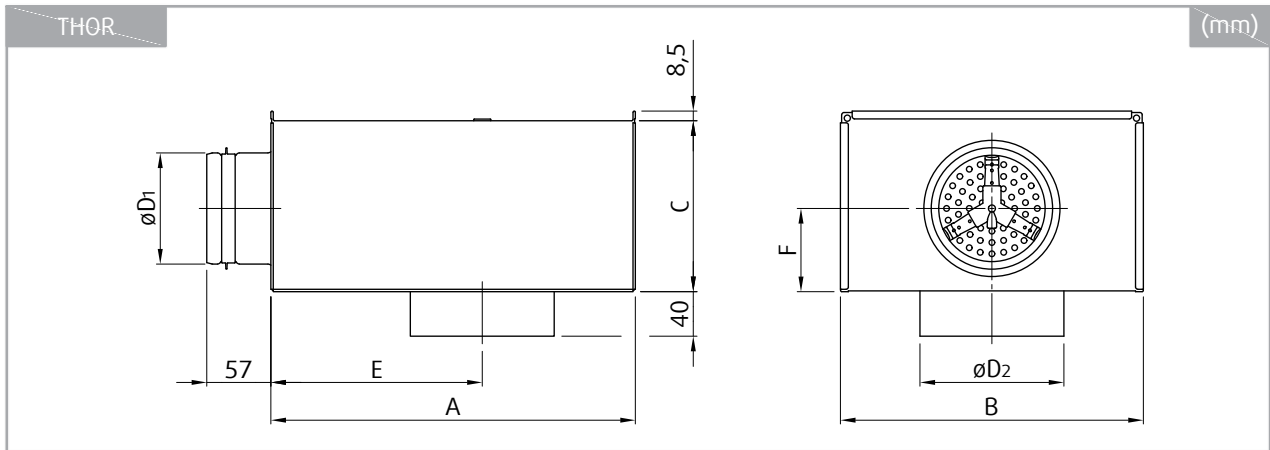
Description

Le plénum THOR est utilisé avec les diffuseurs d'air pour réduire la pression, réguler le débit d'air et atténuer le bruit. Le plénum peut être utilisé pour le soufflage ou l'extraction.

Design

Le plénum THOR est fabriqué en tôle d'acier galvanisée à chaud, avec un piquage de raccordement avec joint en caoutchouc étanche. L'entrée peut être équipée d'un registre ZEUS avec tubes à impulsion afin de mesurer la pression différentielle pour le calcul du débit volumique à l'aide d'un appareil de mesure portable. Le registre est réglable avec un engrenage à câble.

Dimensions



THOR	A	B	C	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	E	F	m
	mm							
100-125	320	267	150	98	126	185	75	2,5
125-160	360	267	160	123	161	210	80	2,9
160-200	450	317	195	158	201	280	98	4,0
200-250	500	367	250	198	251	305	125	5,4
250-315	565	467	300	248	316	330	150	7,3

Codes de commande

Taille nominale : Entrée - Sortie

100-125

125-160

160-200

200-250

250-315

Exemple de Dénomination

THOR-100-125

Plénum THOR avec entrée circulaire de 100 mm et sortie circulaire de 125 mm (dimensions nominales).

THOR-E

Plénum



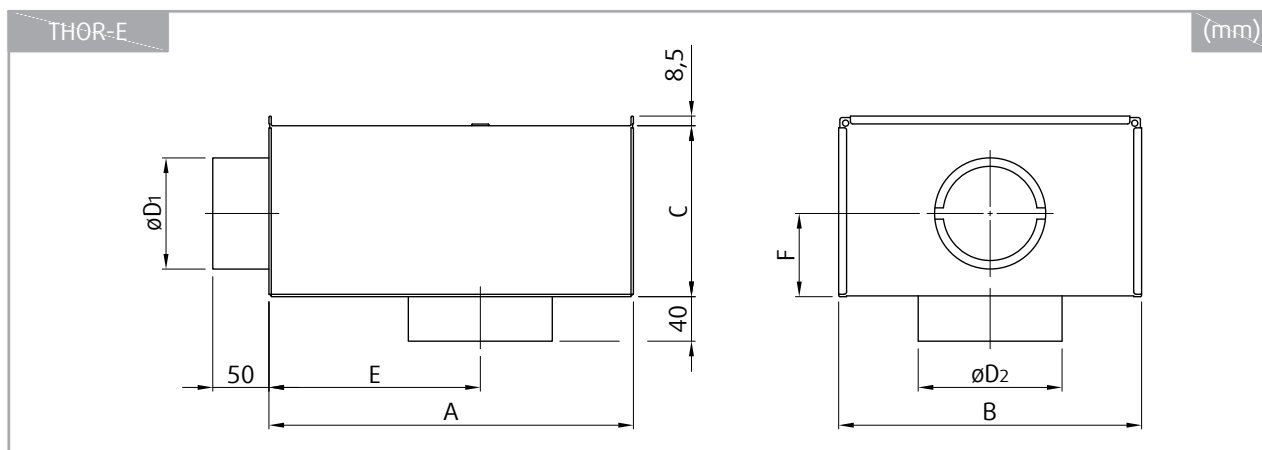
Description

Le plénum THOR-E est utilisé avec les diffuseurs d'air pour réduire la pression, réguler le débit d'air et atténuer le bruit. Le plénum peut être utilisé pour le soufflage ou l'extraction.

Design

Le plénum THOR-E est fabriqué en tôle d'acier galvanisée à chaud, avec un piquage de raccordement sans joint. L'entrée peut être équipée d'un simple registre en tôle qui est réglable depuis l'extérieur, par des cordes de tirage.

Dimensions



THOR-E	A	B	C	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	E	F	m
	mm							kg
100-125	320	267	150	98	126	185	75	2,3
125-160	360	267	160	123	161	210	80	2,6
160-200	450	317	195	158	201	280	98	3,7
200-250	500	367	250	198	251	305	125	4,9
250-315	565	467	300	248	316	330	150	6,9

Codes de commande

Taille nominale : Entrée-Sortie

100-125

125-160

160-200

200-250

250-315

Registre

D1 Avec registre

- Sans registre

Exemple de Dénomination

THOR-E-100-125-D1

Plénum THOR-E avec entrée circulaire de 100 mm et sortie circulaire de 125 mm (dimensions nominales) avec registre.

CBO

Boite à connexion



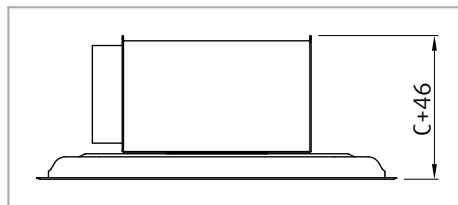
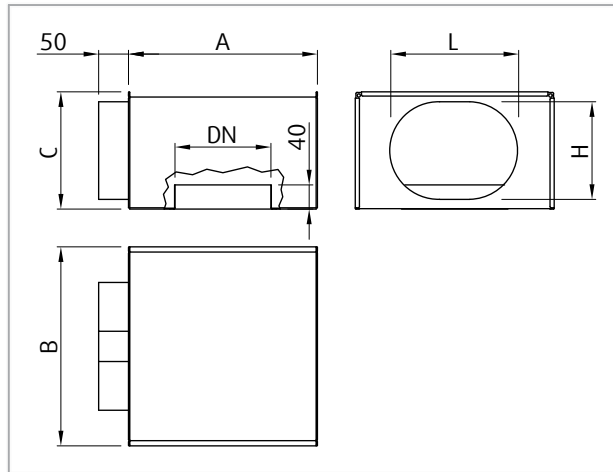
Description

CBO est une boîte à connexion pour les diffuseurs. Elle est recommandée pour les installations avec un espace vertical limité. Elle relie le diffuseur à la gaine horizontale, de sorte que la hauteur d'installation requise soit inférieure à 285 mm pour la plus grande taille nominale.

Design

La boîte à connexion CBO est fabriquée en tôle d'acier galvanisé. Elle possède un raccordement circulaire immergé avec une taille nominale pour le diffuseur. Les raccordements de gaine de plus grandes dimensions nominales ont une forme ovale, qui réduit la hauteur d'installation requise.

Dimensions



CBO	DN	A	B	C	L	H	m
	mm						kg
	125	212	196	158	ø123		1,3
	160	247	231	193	ø158		1,8
	200	287	271	233	ø198		2,4
	250	337	319	233	277	198	2,9
	315	402	421	233	379	198	3,9

Codes de commande

Taille de sortie nominale \varnothing (mm)

125

160

200

250

315

Exemple de Code commande

CBO-125

Boîte à connexion CBO avec sortie circulaire de 125 mm (dimensions nominales).

Paramètres techniques

Légende

p_s (Pa) Perte de charge

q_v (m³/h ou l/s) Débit d'air

L_{WA} (dB(A)) Niveau total de puissance sonore rayonnée pondéré A

L_{pA} (dB(A)) Niveau total de pression sonore pondéré A, exprimé pour une surface d'absorption de 10 m²

L_W (dB) Niveau de puissance sonore non pondéré

$L_{0,2}$ (m) Longueur du jet d'air avec une vitesse terminale de 0,2 m/s

L_x (m) Longueur du jet d'air calculée pour une vitesse terminale spécifique

x (m/s) Vitesse terminale dans une plage de 0,1 m/s ... 1 m/s

20%, 40%, 60%, 80%, 100% Les positions du registre du plénum dans les diagrammes de perte de charge / bruit sont représentées en pourcentage. Pour THOR-E, 0% correspond au registre complètement fermé. Pour THOR-F et THOR, 20% signifie que le registre est aussi complètement fermé. 100% veut dire que le registre est entièrement ouvert.

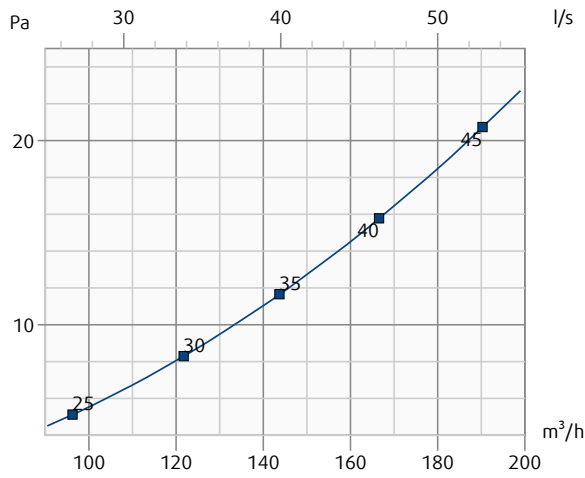
Calcul du jet d'air pour différentes vitesses terminales

$$L_x = L_{0,2} \cdot 0,2/x$$

Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonné en fonction du débit d'air. Raccordé directement à la gaine.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

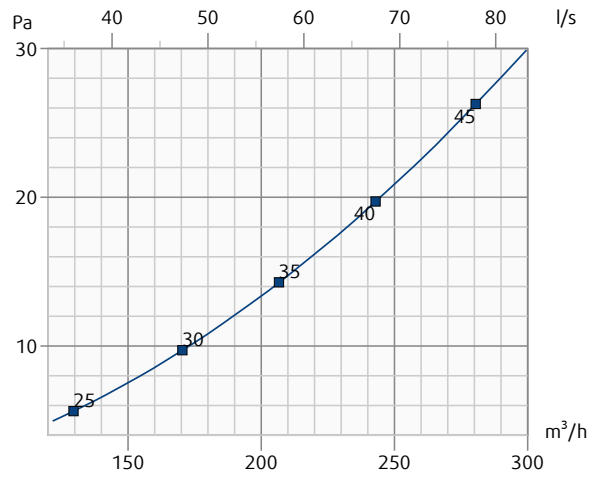
TSO-F-125-600-SW

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



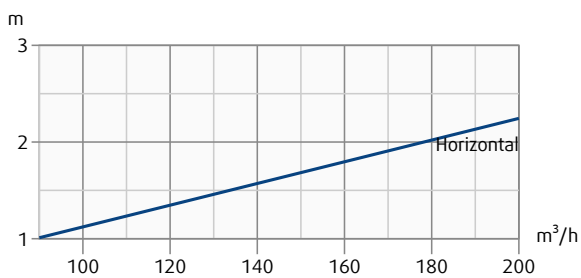
TSO-F-160-600-SW

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



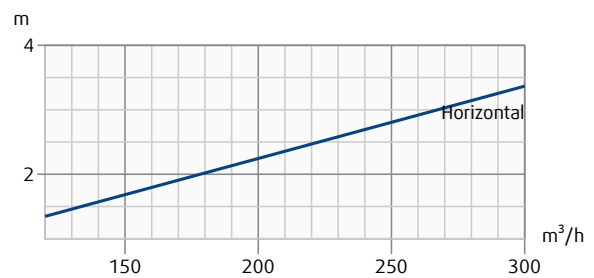
TSO-F-125-600-SW

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-160-600-SW

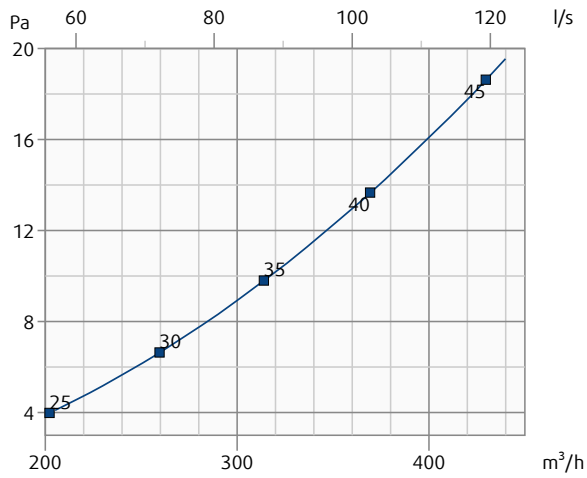
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonné en fonction du débit d'air. Raccordé directement à la gaine.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

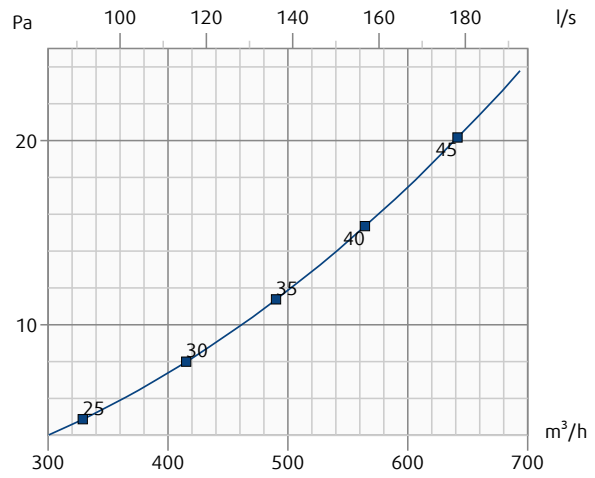
TSO-F-200-600-SW

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



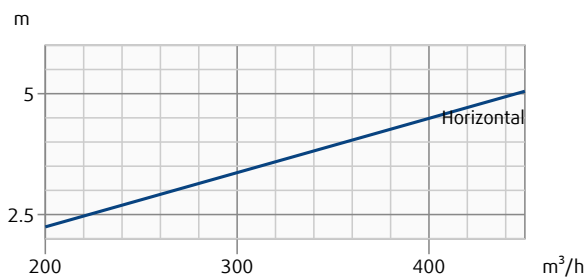
TSO-F-250-600-SW

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



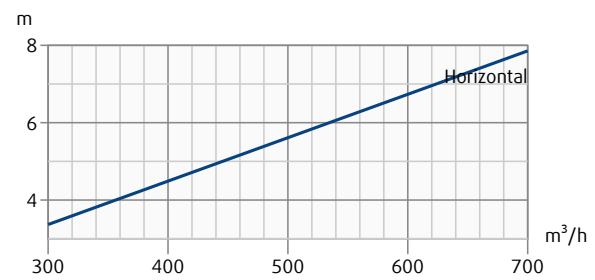
TSO-F-200-600-SW

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-250-600-SW

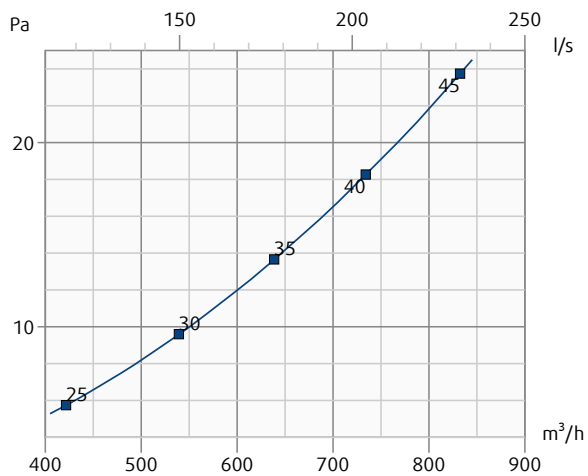
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonné en fonction du débit d'air. Raccordé directement à la gaine.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

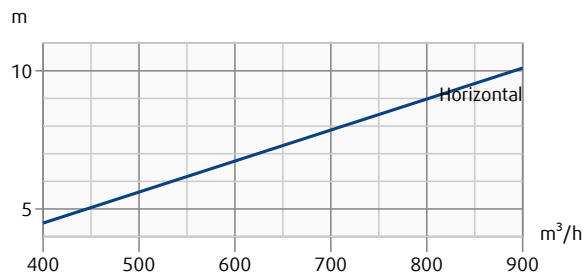
TSO-F-315-600-SW

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



TSO-F-315-600-SW

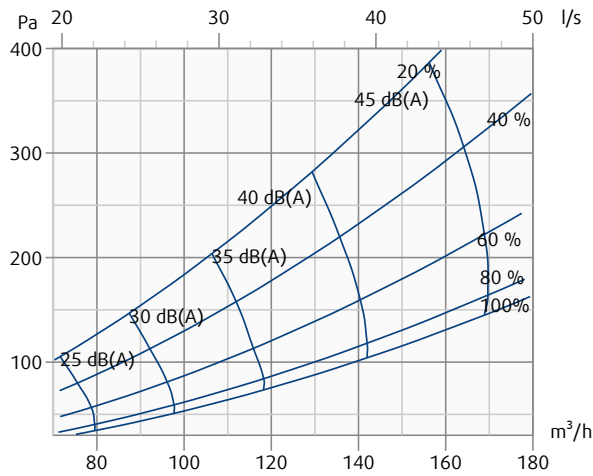
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec le plénum THOR-F.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

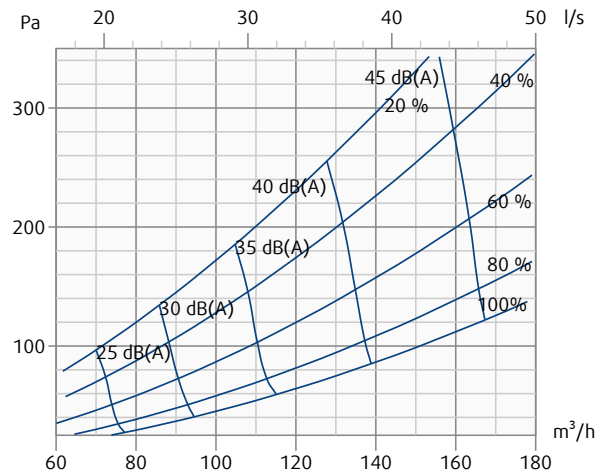
TSO-F-125-600-SW + THOR-F-100-125

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



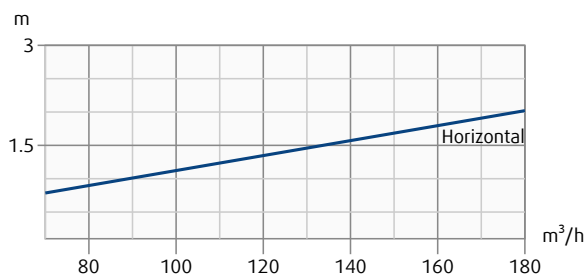
TSO-F-160-600-SW + THOR-F-100-160

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



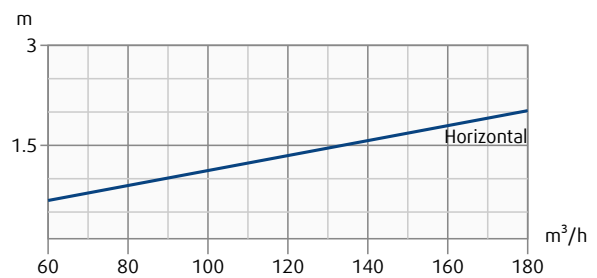
TSO-F-125-600-SW + THOR-F-100-125

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-160-600-SW + THOR-F-100-160

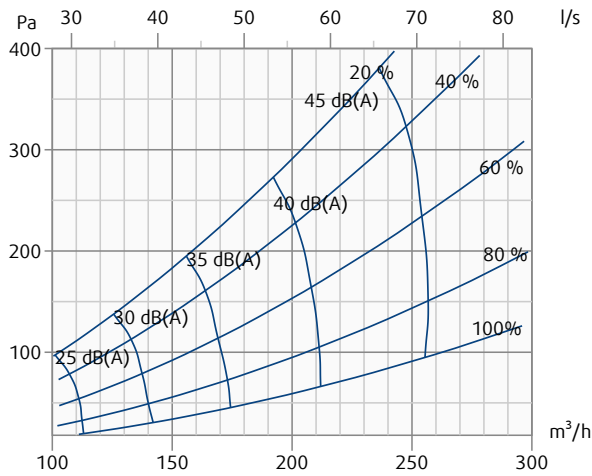
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec le plénum THOR-F.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

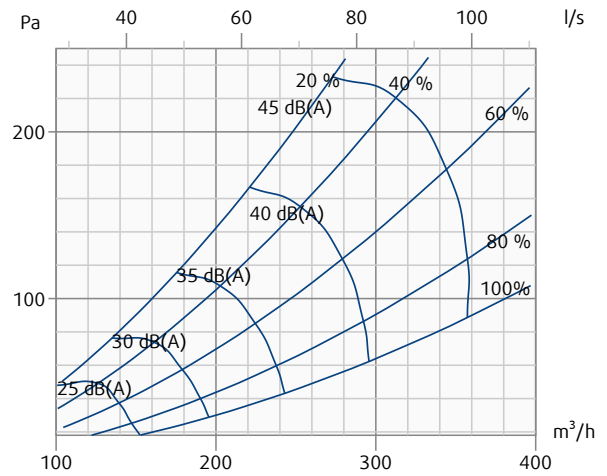
TSO-F-200-600-SW + THOR-F-125-200

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



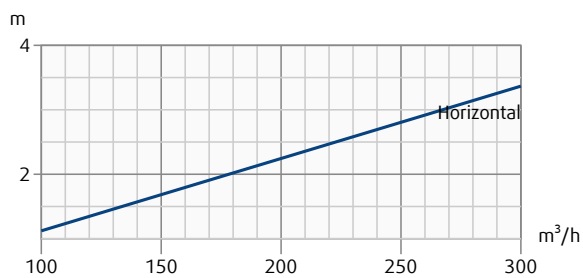
TSO-F-250-600-SW + THOR-F-160-250

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



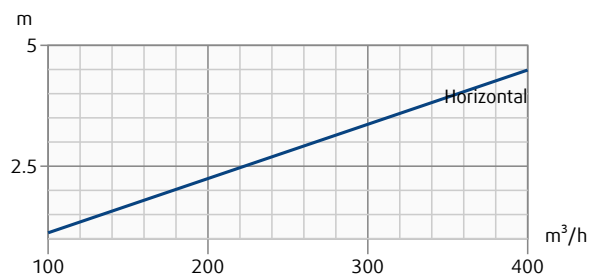
TSO-F-200-600-SW + THOR-F-125-200

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-250-600-SW + THOR-F-160-250

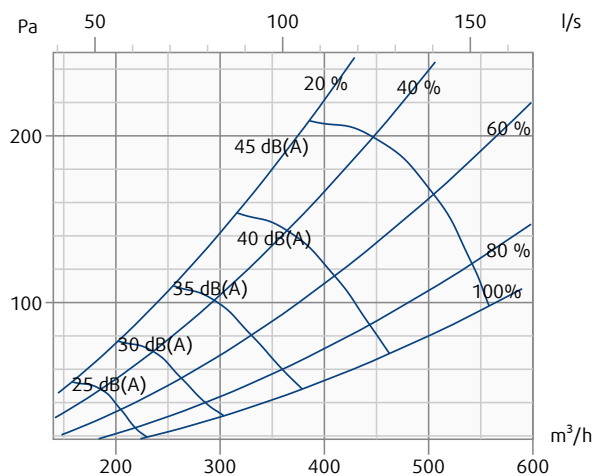
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec le plénum THOR-F.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

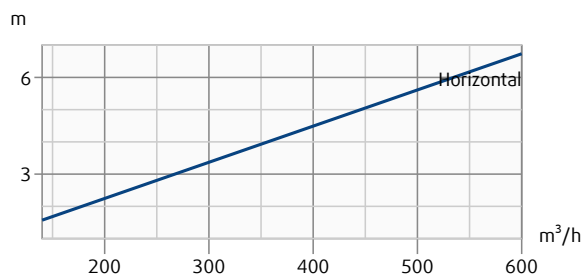
TSO-F-315-600-SW + THOR-F-200-315

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



TSO-F-315-600-SW + THOR-F-200-315

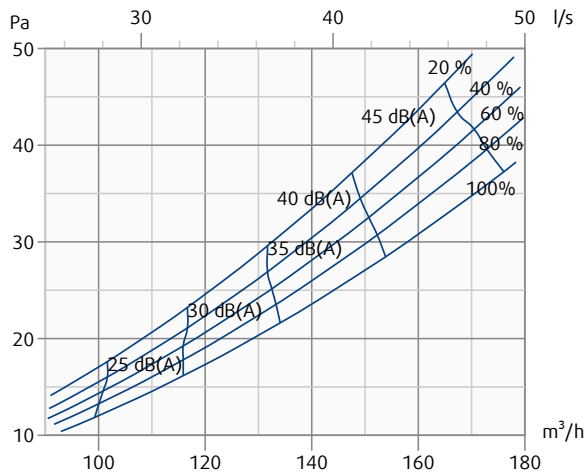
Longueur du jet (vitesse terminale 0,2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec le plénum THOR.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

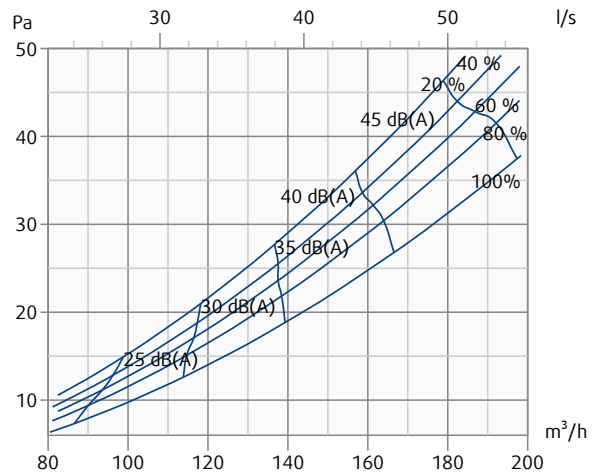
TSO-F-125-600-SW + THOR-100-125

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



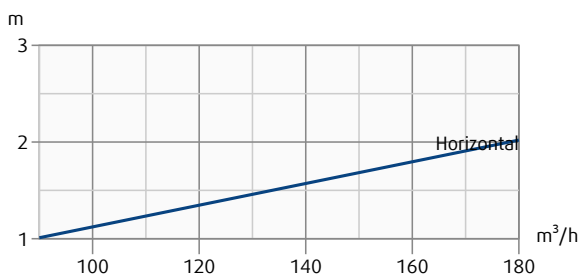
TSO-F-160-600-SW + THOR-125-160

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



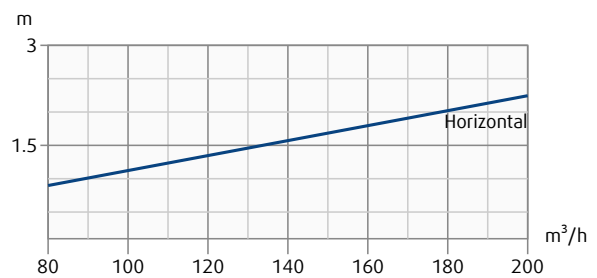
TSO-F-125-600-SW + THOR-100-125

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-160-600-SW + THOR-125-160

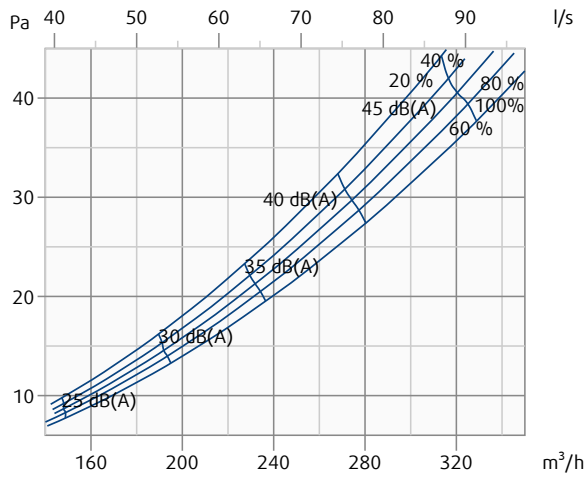
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec le plénum THOR.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

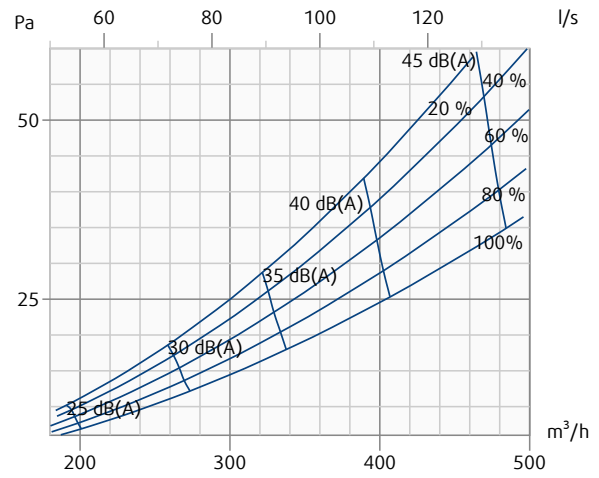
TSO-F-200-600-SW + THOR-160-200

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



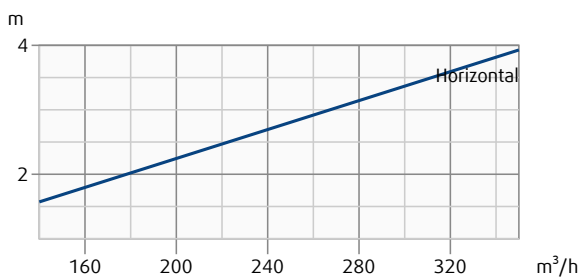
TSO-F-250-600-SW + THOR-200-250

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



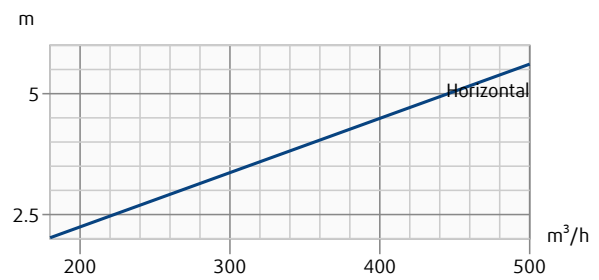
TSO-F-200-600-SW + THOR-160-200

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-250-600-SW + THOR-200-250

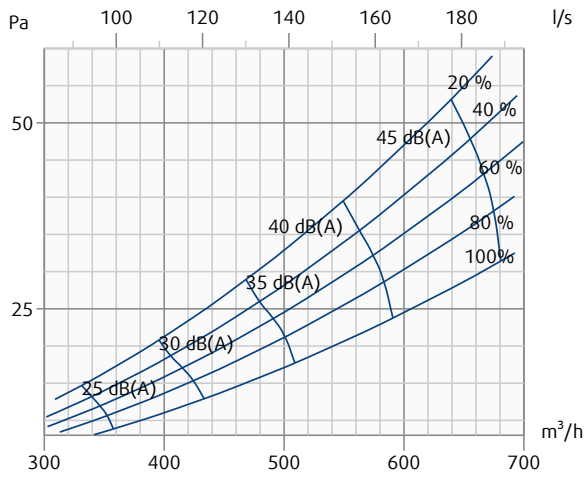
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec le plénum THOR.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

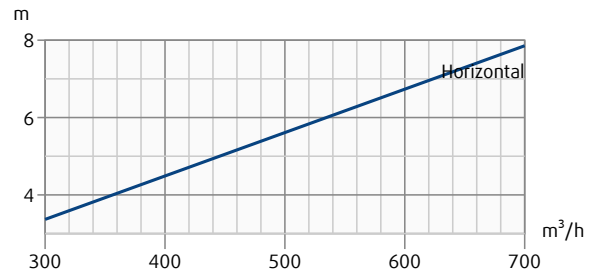
TSO-F-315-600-SW + THOR-250-315

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



TSO-F-315-600-SW + THOR-250-315

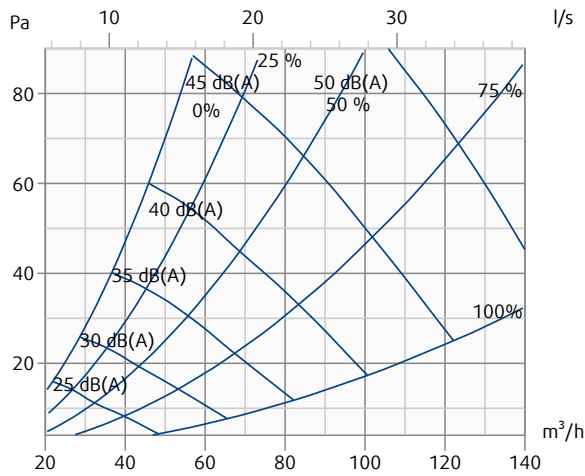
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec le plénum THOR-E.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

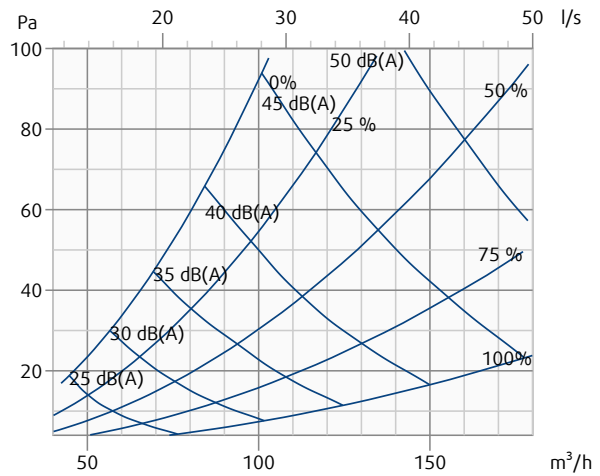
TSO-F-125-600-SW + THOR-E-100-125

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



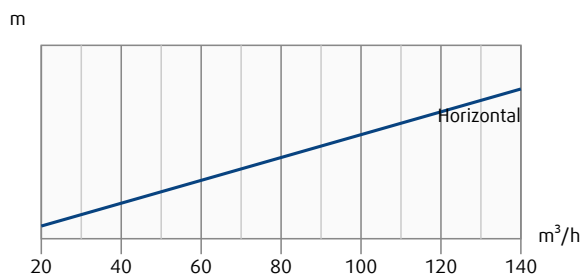
TSO-F-160-600-SW + THOR-E-125-160

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



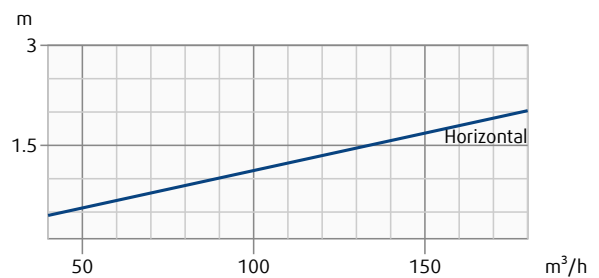
TSO-F-125-600-SW + THOR-E-100-125

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-160-600-SW + THOR-E-125-160

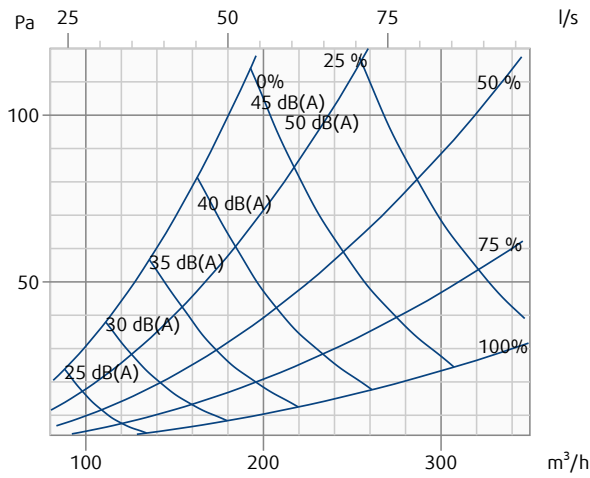
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec le plénum THOR-E.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

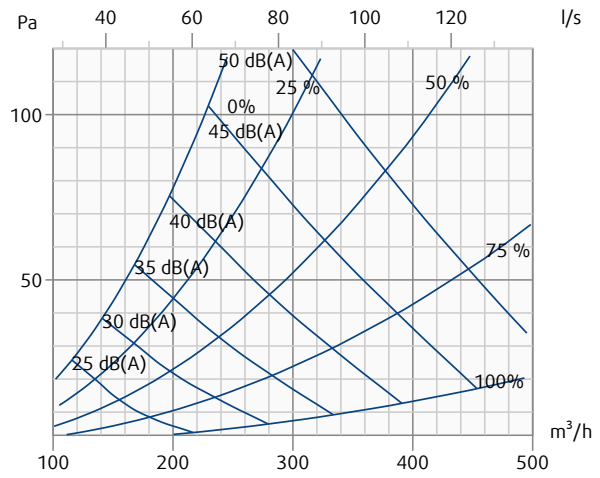
TSO-F-200-600-SW + THOR-E-160-200

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



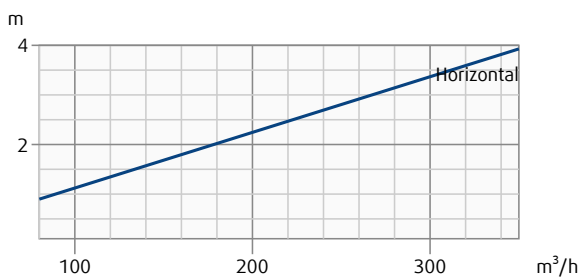
TSO-F-250-600-SW + THOR-E-200-250

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



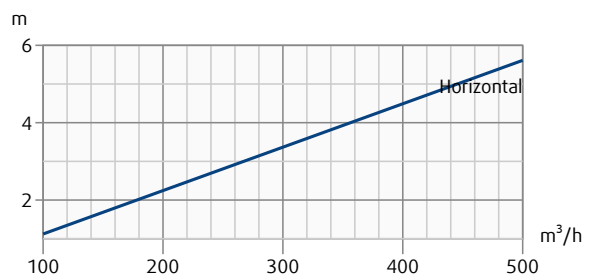
TSO-F-200-600-SW + THOR-E-160-200

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-250-600-SW + THOR-E-200-250

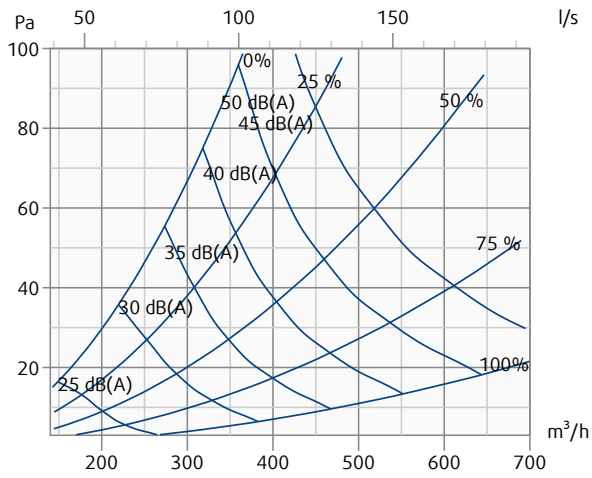
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec le plénum THOR-E.
 Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

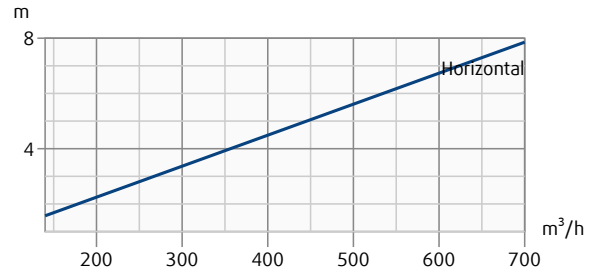
TSO-F-315-600-SW + THOR-E-250-315

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



TSO-F-315-600-SW + THOR-E-250-315

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)

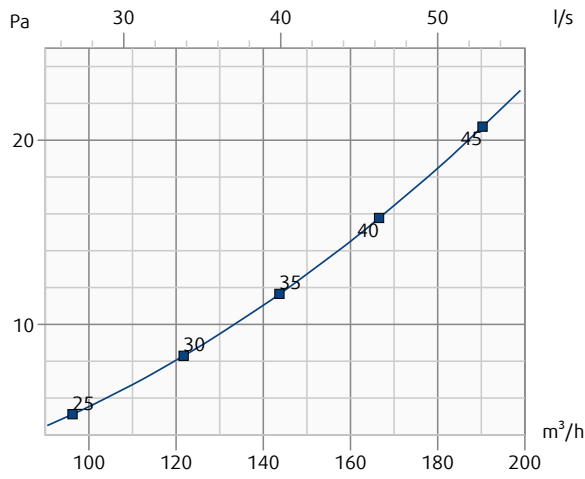


Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec la boîte à connexion CBO.

Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

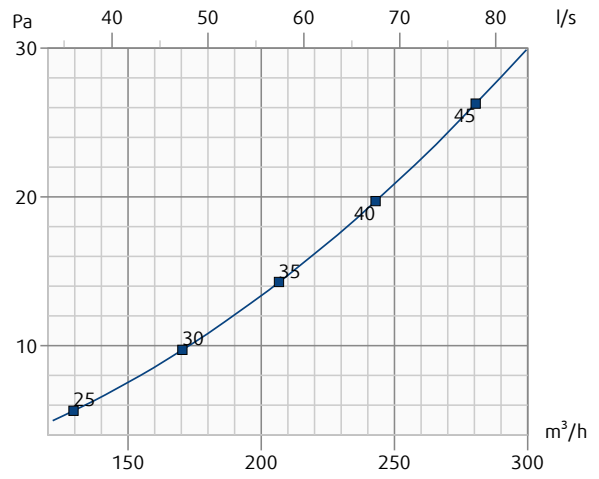
TSO-F-125-600-SW + CBO-125

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



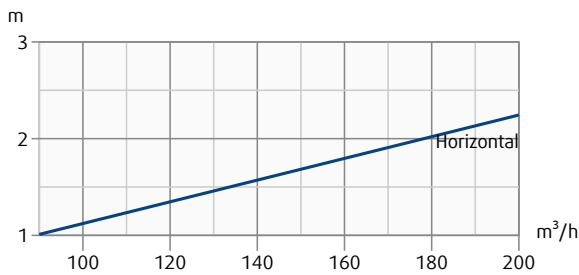
TSO-F-160-600-SW + CBO-160

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



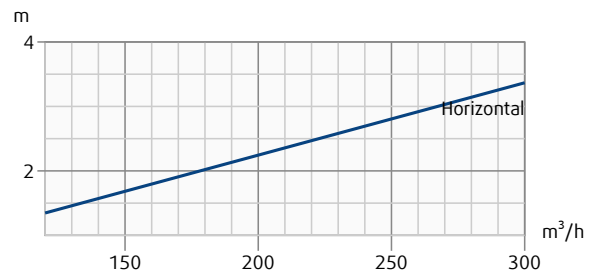
TSO-F-125-600-SW + CBO-125

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-160-600-SW + CBO-160

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)

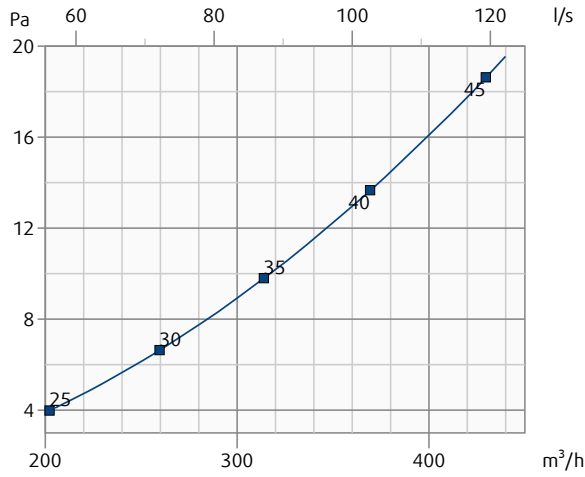


Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec la boîte à connexion CBO.

Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

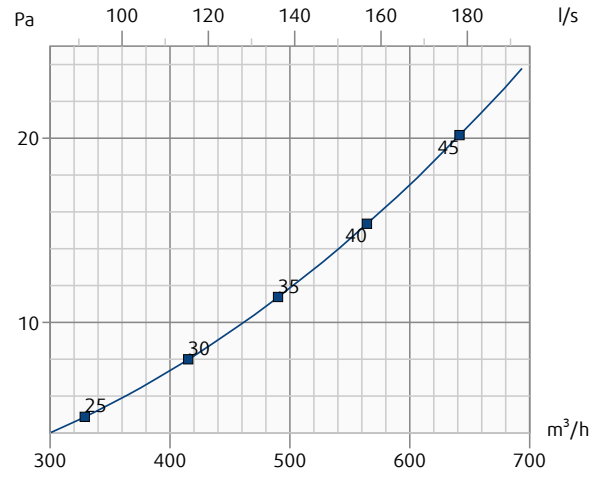
TSO-F-200-600-SW + CBO-200

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



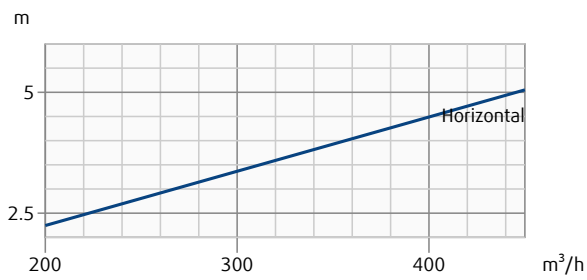
TSO-F-250-600-SW + CBO-250

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)



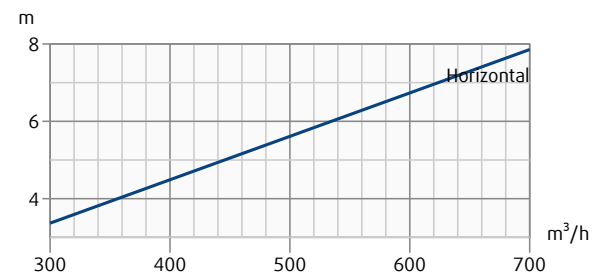
TSO-F-200-600-SW + CBO-200

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)



TSO-F-250-600-SW + CBO-250

Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)

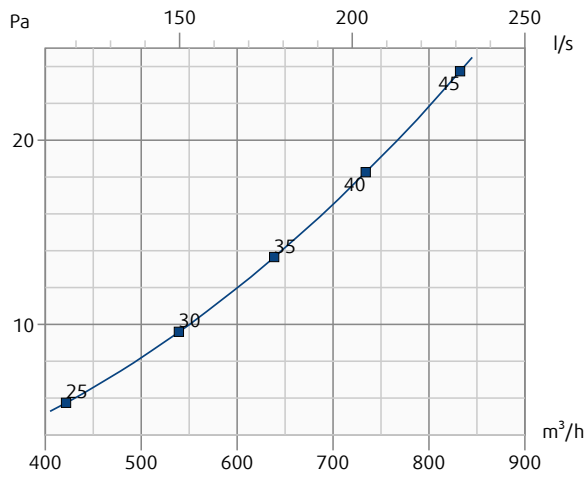


Perte de charge et niveau de puissance sonore rayonnée en fonction du débit d'air, mesurés avec la boîte à connexion CBO.

Longueur de projection avec vitesse terminale 0,2 m/s en fonction du débit d'air.

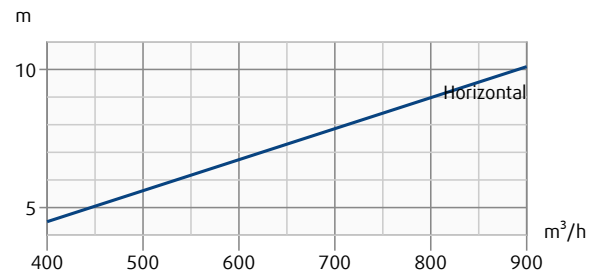
TSO-F-315-600-SW + CBO-315

Perte de charge et niveau de puissance acoustique pondéré A en dB(A)

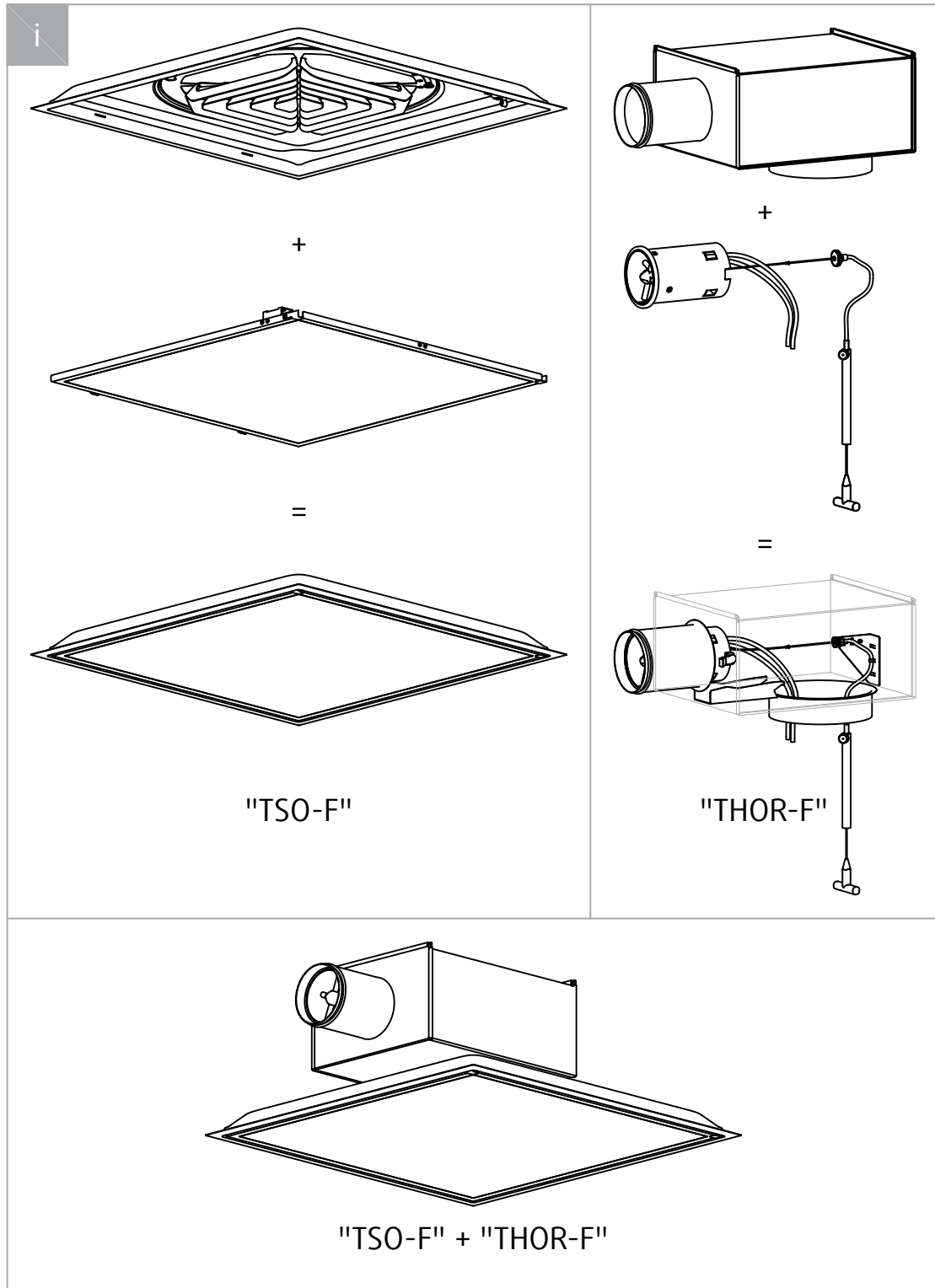


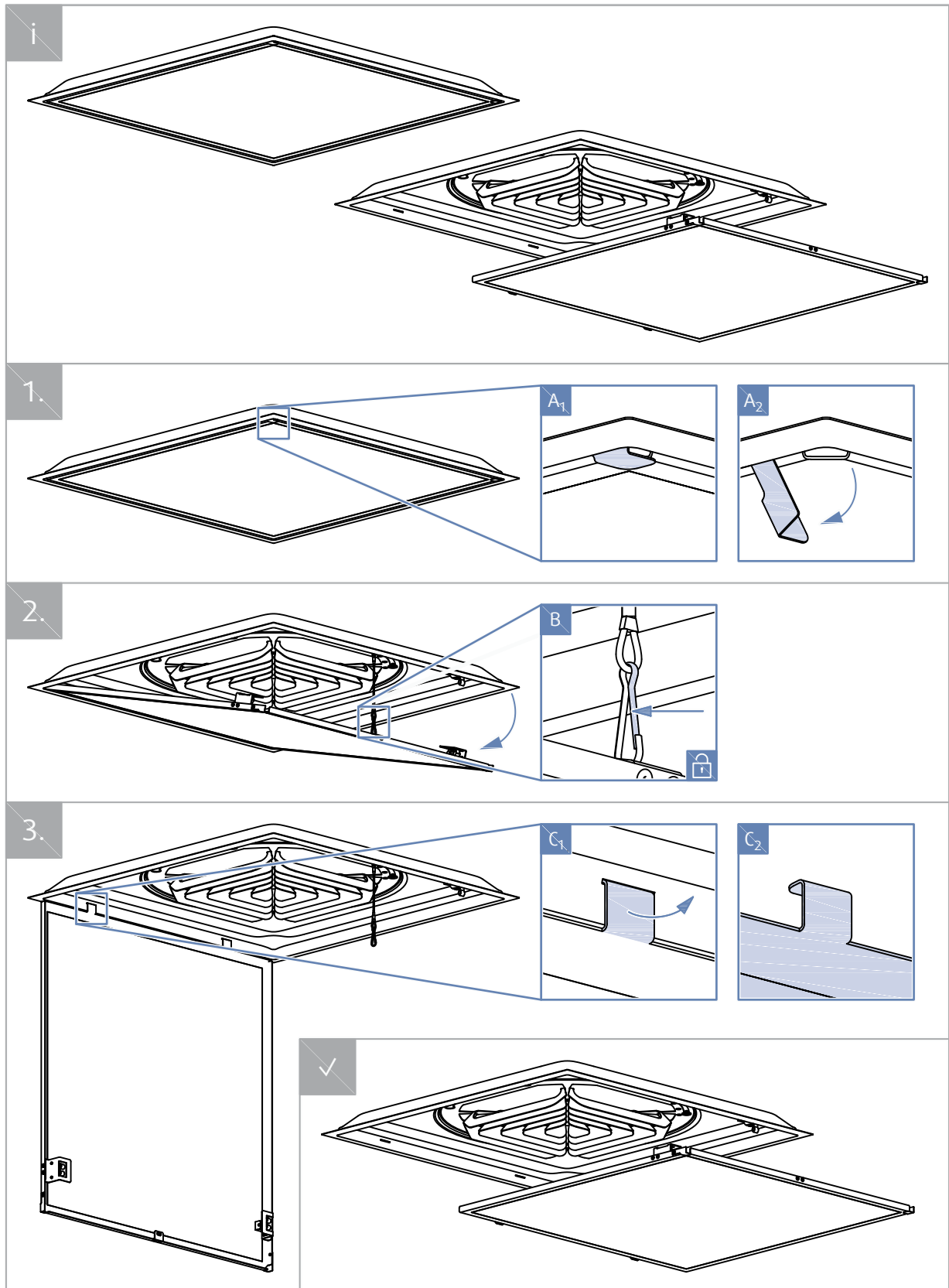
TSO-F-315-600-SW + CBO-315

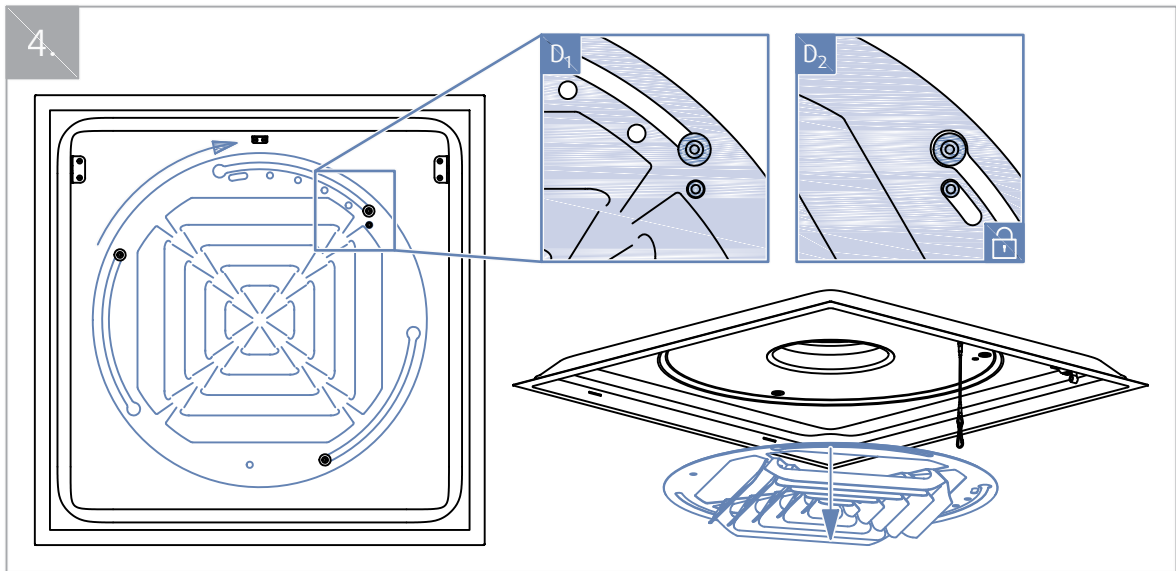
Longueur du jet (vitesse terminale 0.2 m/s)

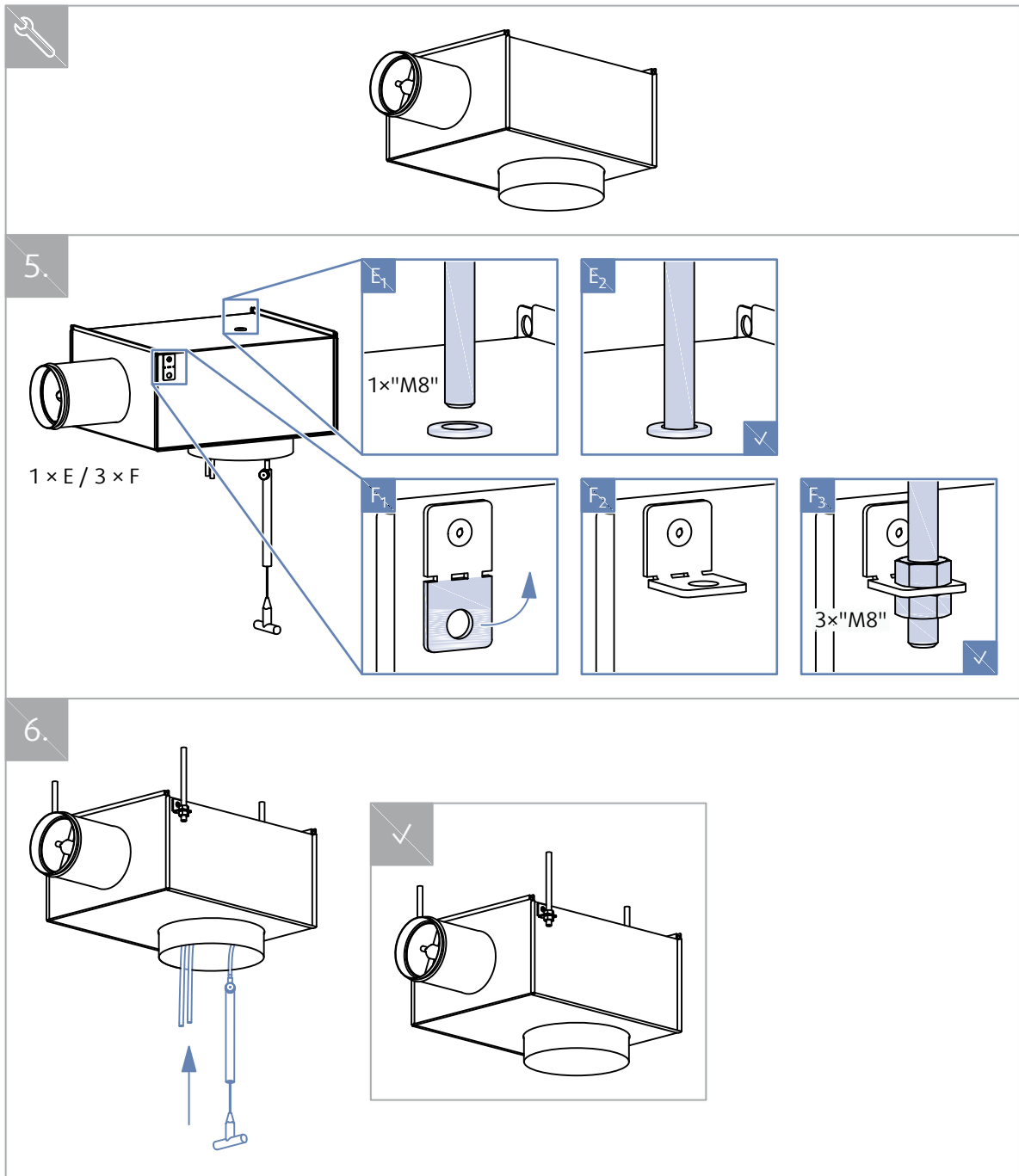


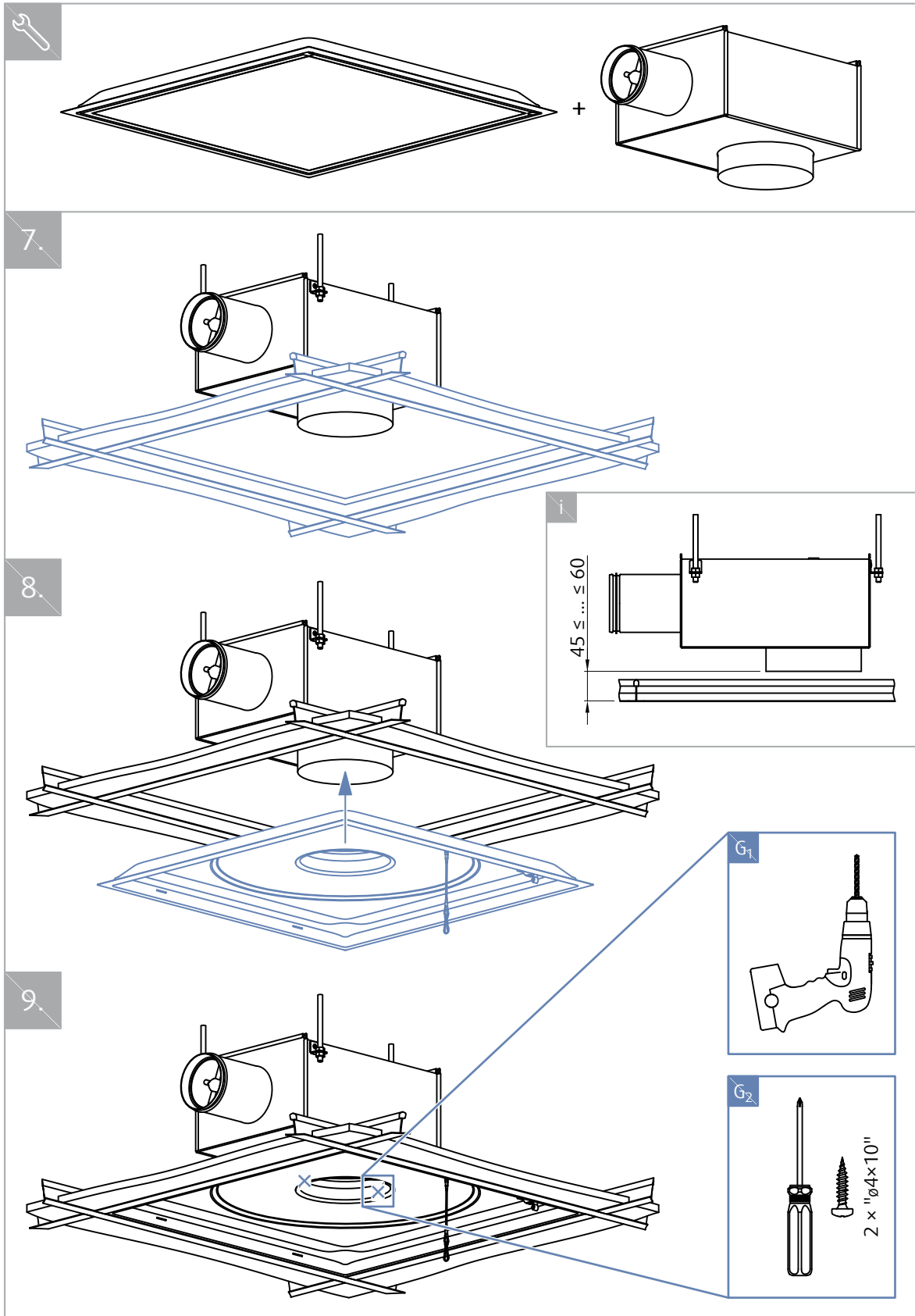
Installation

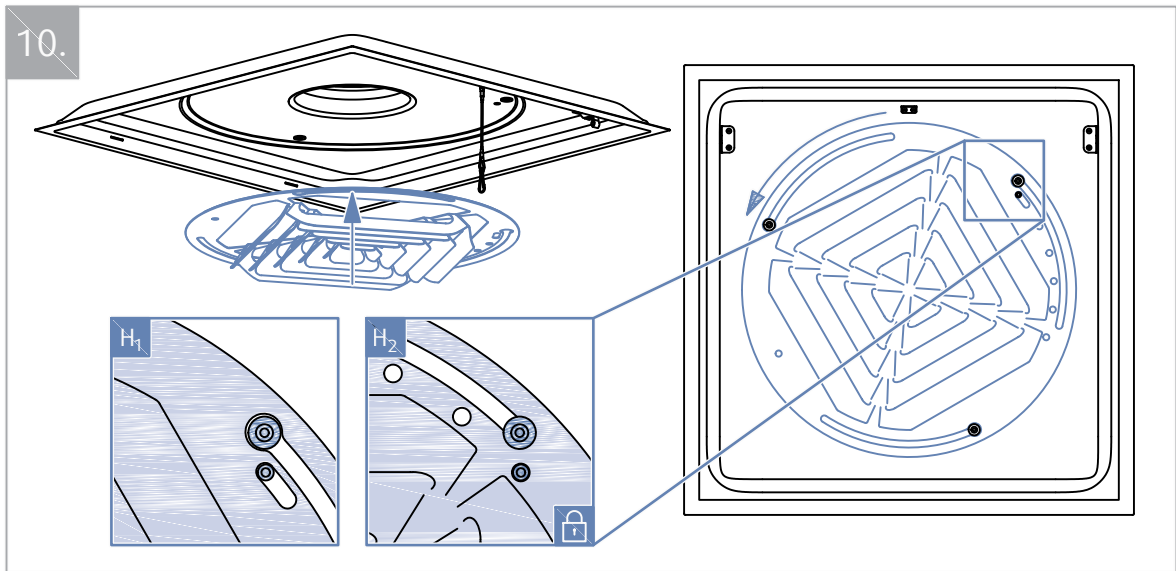


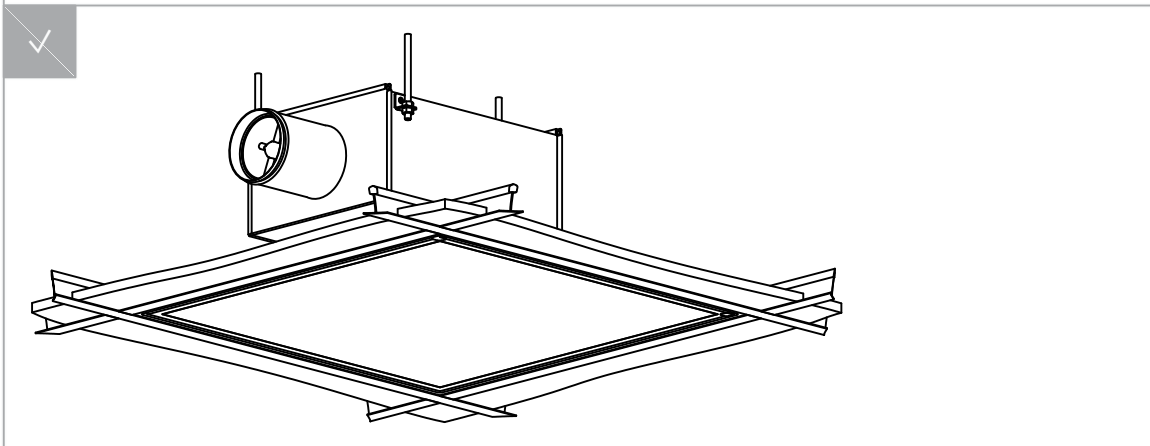
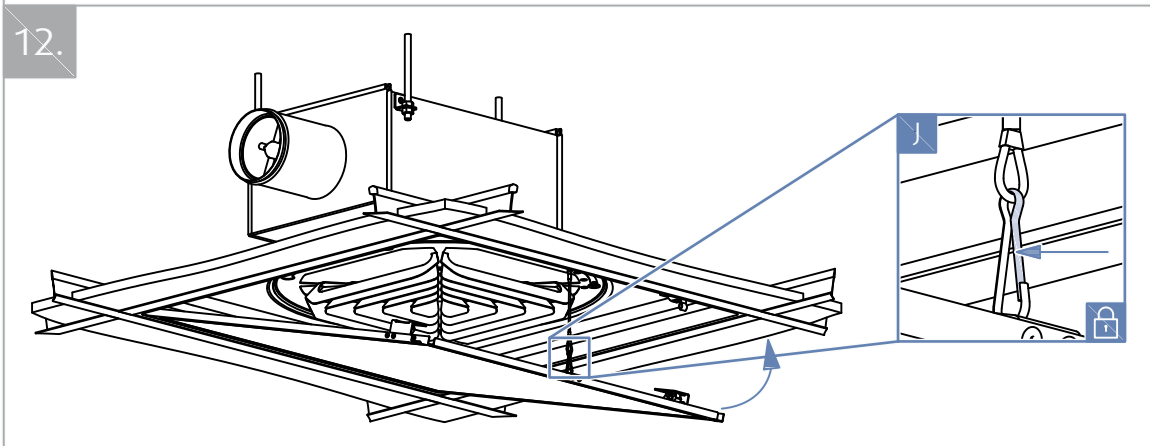
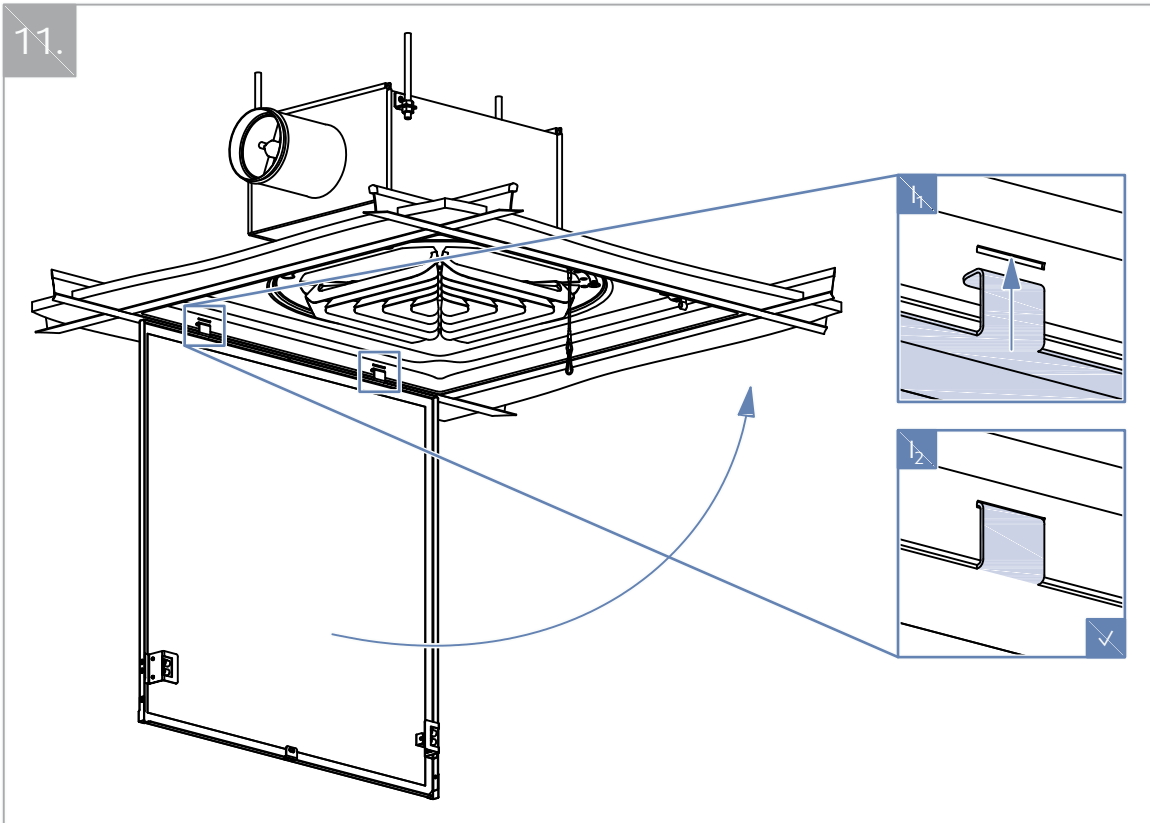


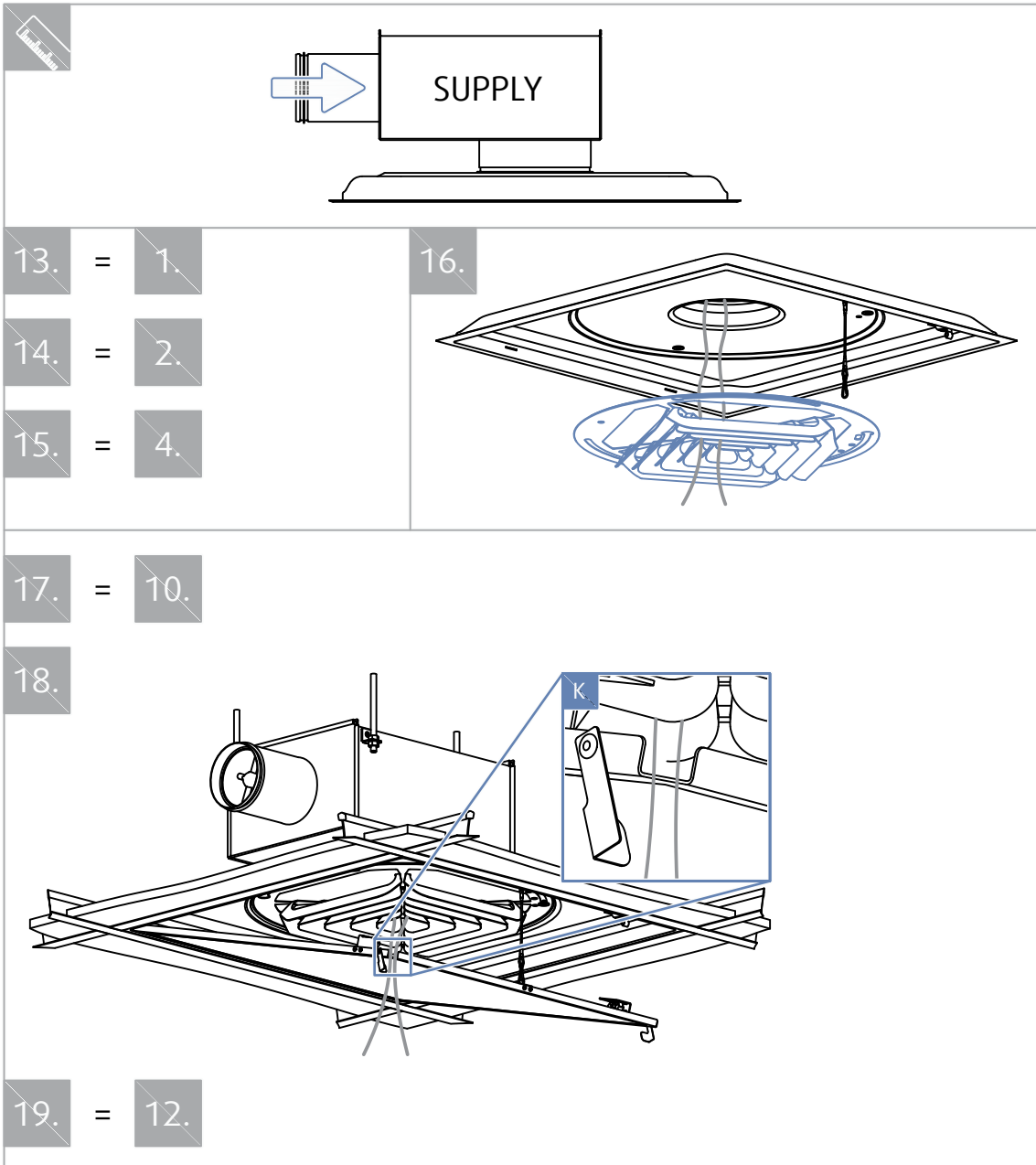


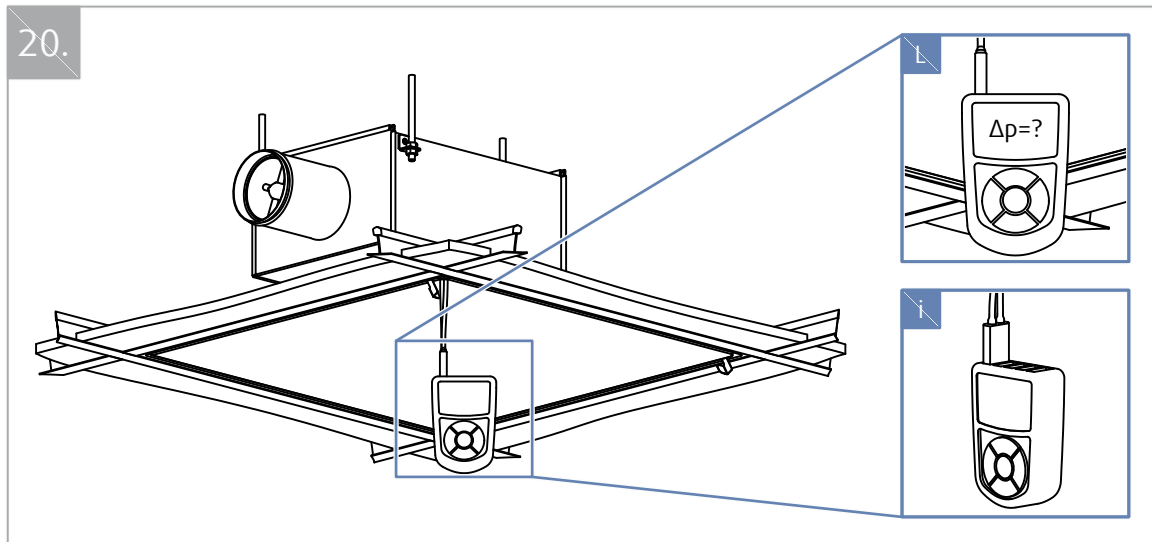











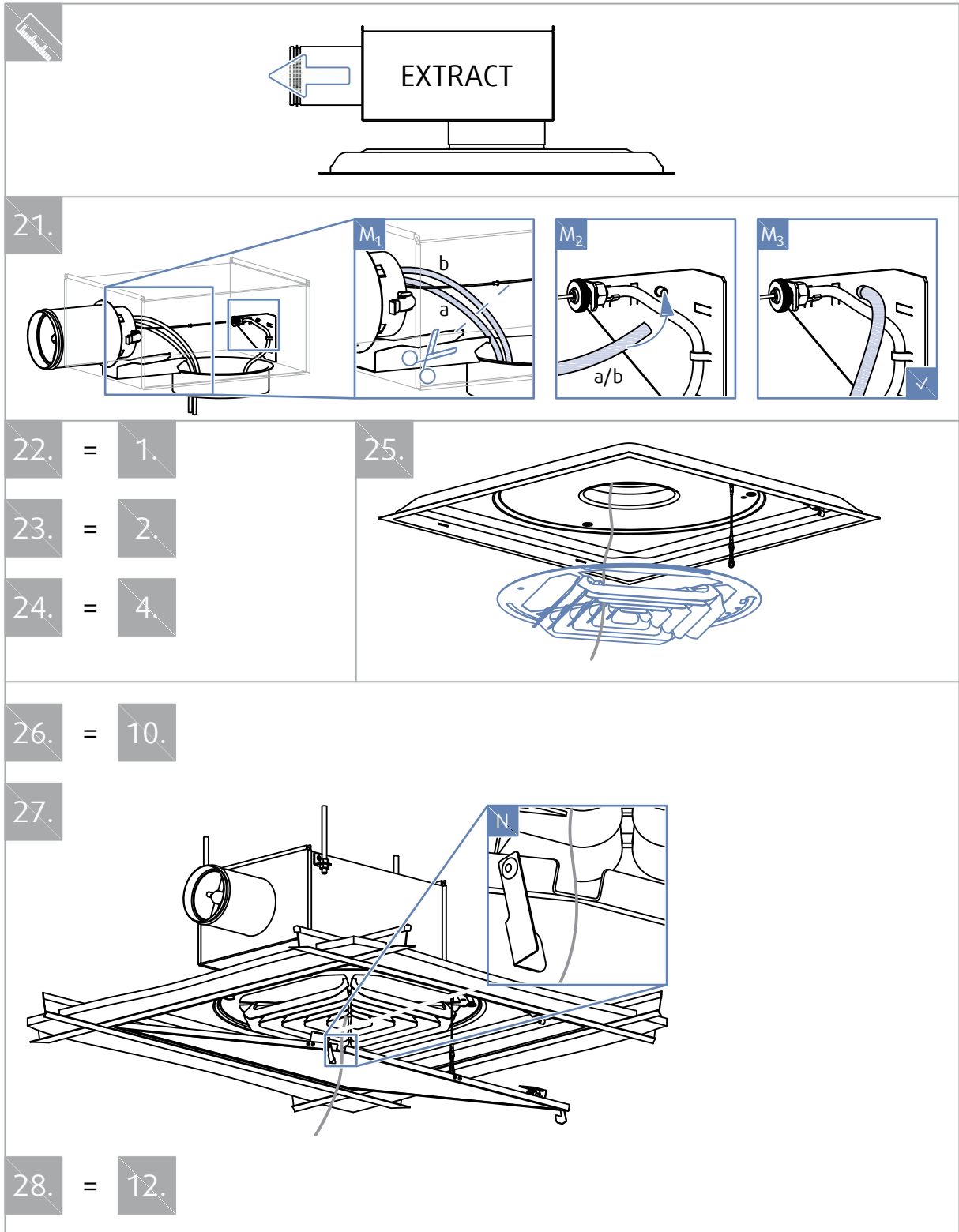


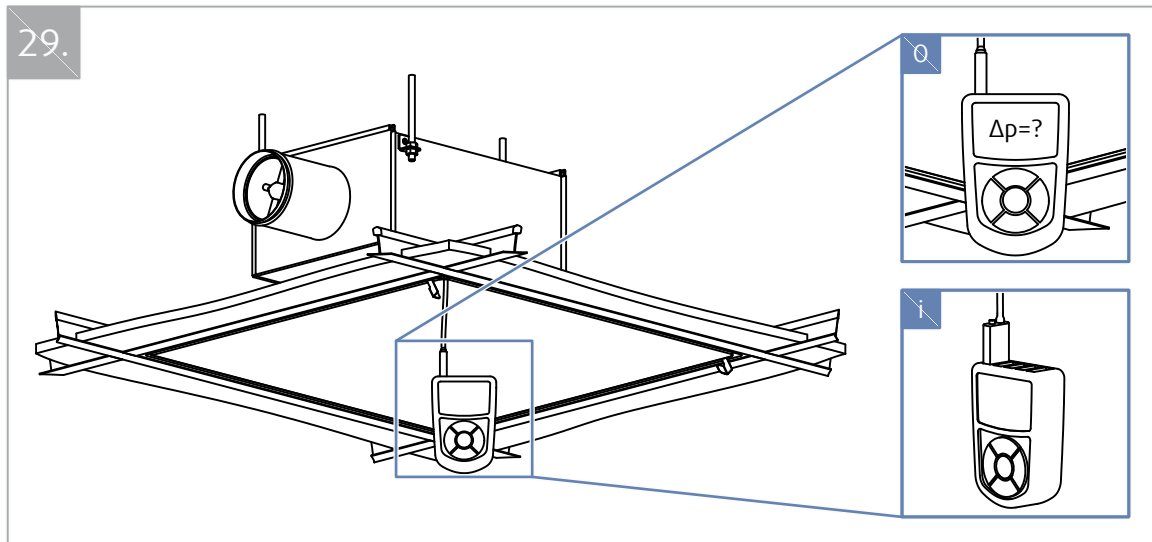



SUPPLY 	k	
TSO-F	m ³ /h	l/s
125	42,12	11,70
160	54,68	15,19
200	100,35	27,88
250	145,59	40,44
315	173,08	48,08


SUPPLY 	k			
TSO-F	THOR	m ³ /h	l/s	
125	100-125	19,08	5,30	
160	125-160	33,12	9,20	
200	160-200	57,24	15,90	
250	200-250	93,60	26,00	
315	250-315	150,12	41,70	


SUPPLY 	k		
TSO-F	THOR-F	m ³ /h	l/s
125	100-125	16,72	4,64
160	100-160	16,72	4,64
200	125-200	28,21	7,84
250	160-250	51,84	14,40
315	250-315	84,57	23,49


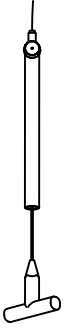




EXTRACT 	k	
TSO-F	m ³ /h	l/s
125	34,23	9,51
160	42,52	11,81
200	71,93	19,98
250	112,52	31,26
315	166,65	46,29

EXTRACT 	k			
TSO-F	THOR	m ³ /h	l/s	
125	100-125	30,20	8,39	
160	125-160	41,81	11,61	
200	160-200	70,13	19,48	
250	200-250	111,06	30,85	
315	250-315	131,10	36,42	

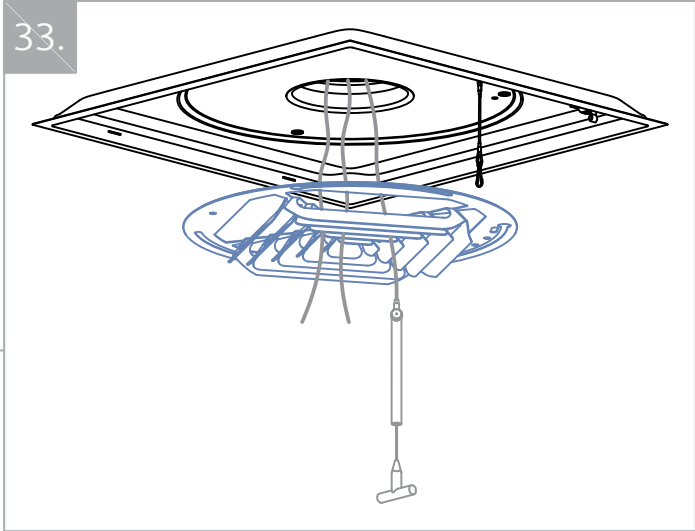
EXTRACT 	k			
TSO-F	THOR-F	m ³ /h	l/s	
125	100-125	25,84	7,18	
160	100-160	37,29	10,36	
200	125-200	70,98	19,72	
250	160-250	99,91	27,75	
315	250-315	149,79	41,61	

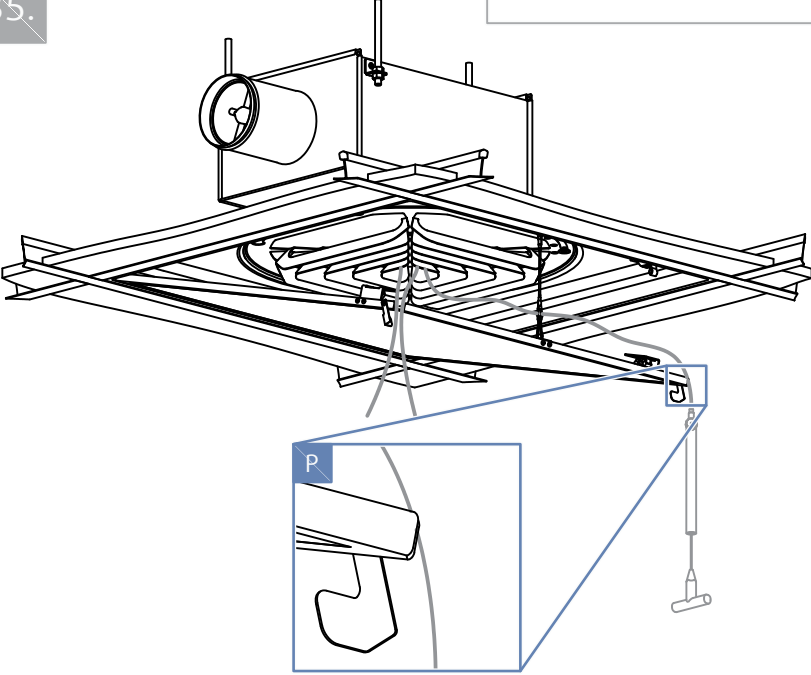
30. = 1.

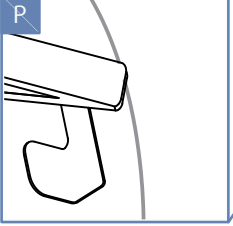
31. = 2.

32. = 4.

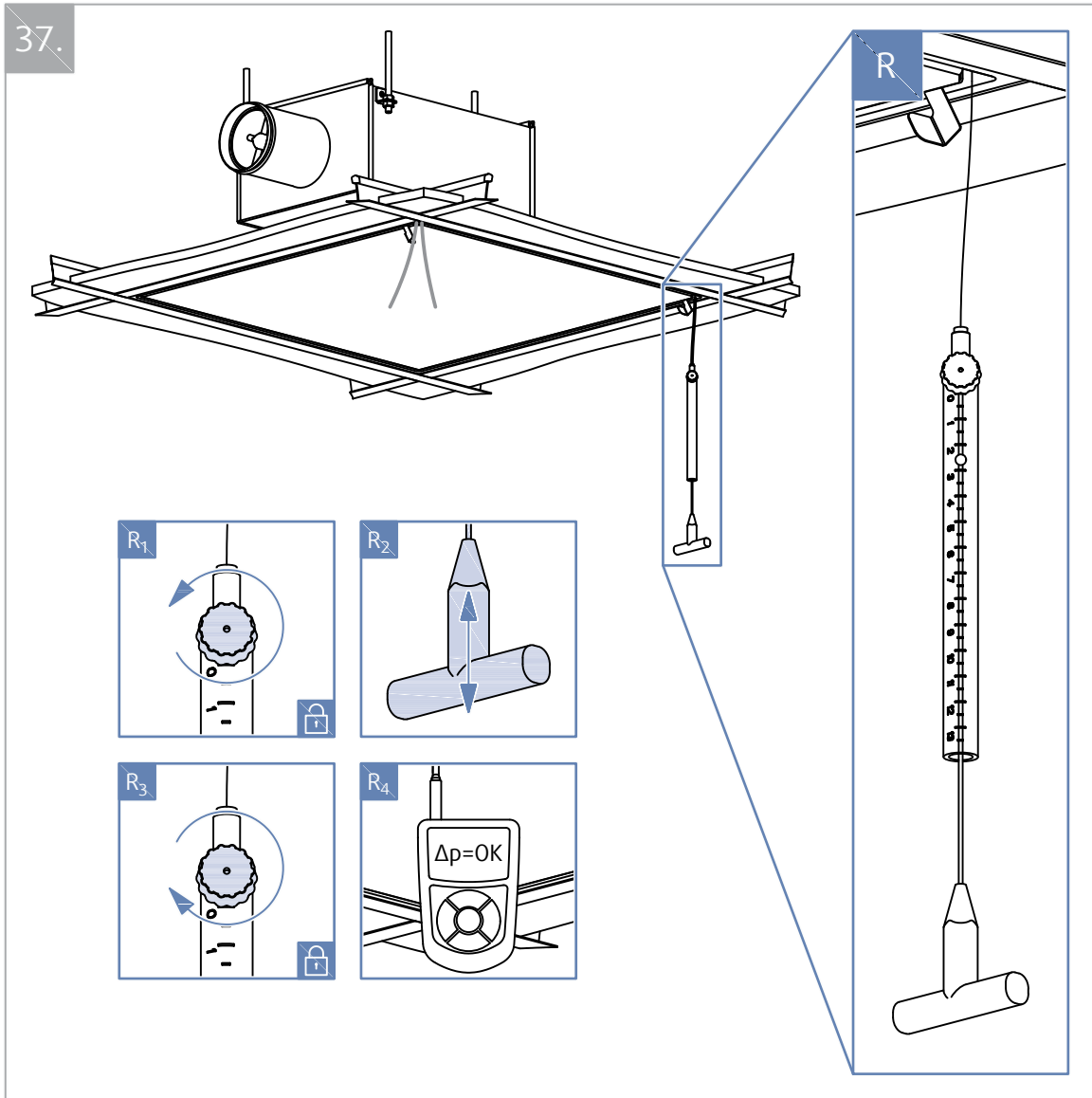
33. 

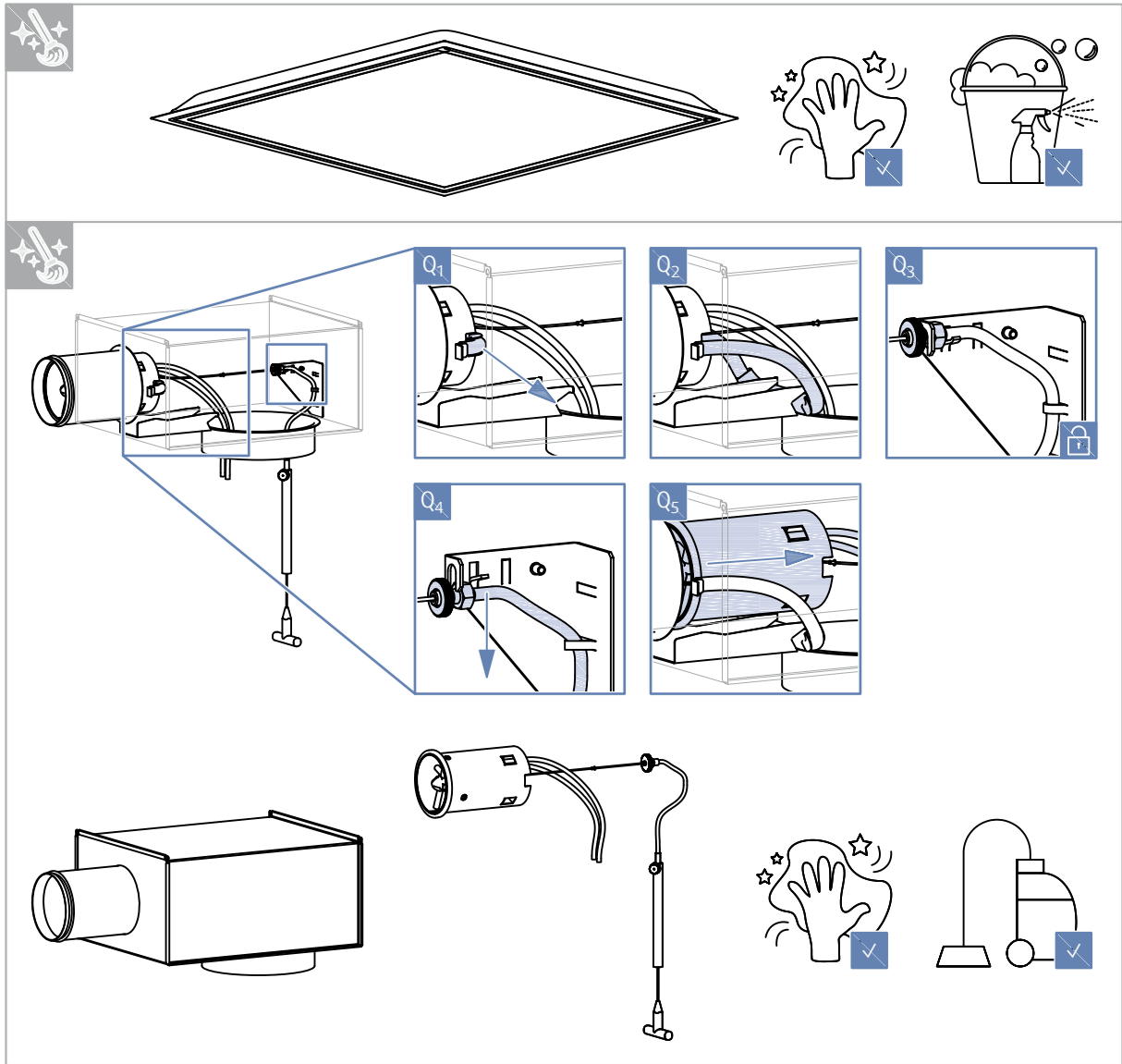
34. = 10.

35. 

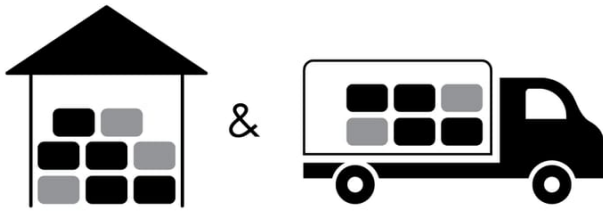
 P

36. = 12.







Transport, Stockage et Opération




 °C -40°C ... +50°C

 % ≤ 95%



 °C -20°C ... +70°C

 % ≤ 95%

Supplément

Tout écart par rapport aux spécifications techniques contenues dans les présents documents et aux modalités doit être discuté avec le fabricant. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications au produit sans préavis, à condition que ces changements n'affectent pas la qualité du produit et les paramètres requis.

Les informations actuelles sur tous les produits sont disponibles sur design.systemair.com.

