www.ventilation-cimro.net
info@ventilation-cimro.net

VALLOX

Vallox BlueSky

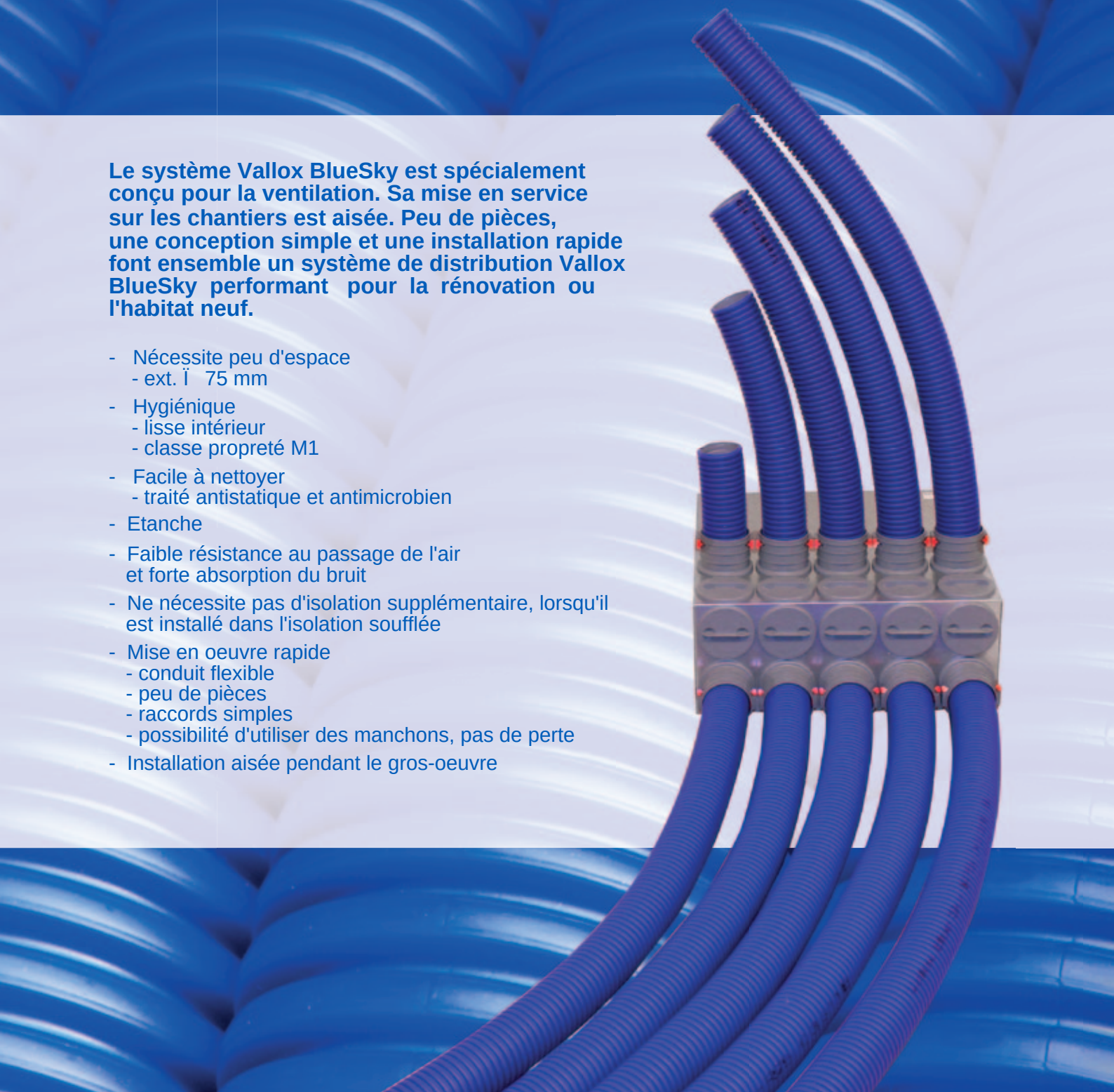
SYSTEME DE DISTRIBUTION

Conseil technique

Plan et conseil de montage

Le système Vallox BlueSky est spécialement conçu pour la ventilation. Sa mise en service sur les chantiers est aisée. Peu de pièces, une conception simple et une installation rapide font ensemble un système de distribution Vallox BlueSky performant pour la rénovation ou l'habitat neuf.

- Nécessite peu d'espace
  - ext. Ï 75 mm
- Hygiénique
  - lisse intérieur
  - classe propreté M1
- Facile à nettoyer
  - traité antistatique et antimicrobien
- Etanche
- Faible résistance au passage de l'air et forte absorption du bruit
- Ne nécessite pas d'isolation supplémentaire, lorsqu'il est installé dans l'isolation soufflée
- Mise en oeuvre rapide
  - conduit flexible
  - peu de pièces
  - raccords simples
  - possibilité d'utiliser des manchons, pas de perte
- Installation aisée pendant le gros-oeuvre

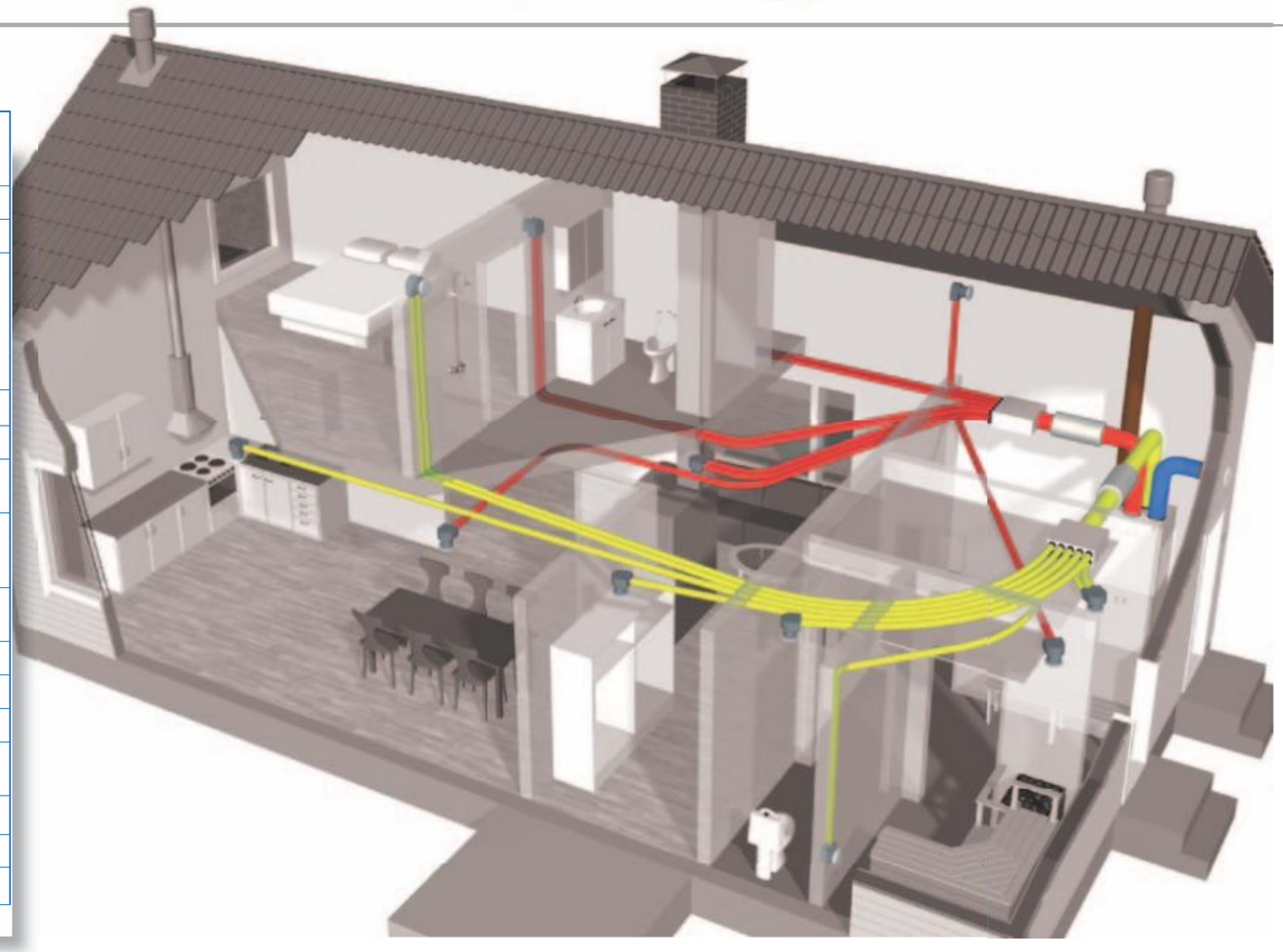


www.ventilation-cimro.net
info@ventilation-cimro.net
Tel. 06.48.54.01.08

Vallox Blue Sky
– Système de distribution

CARACTERISTIQUES

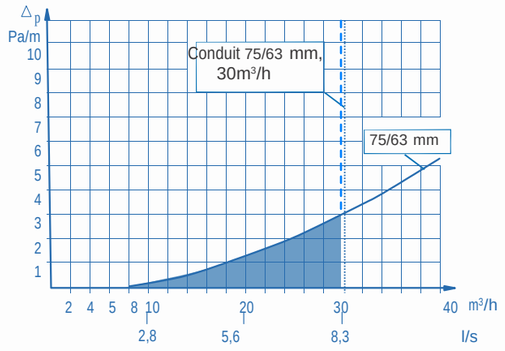
Matériel	Sans odeur, antistatique, qualité d'alimentaire Pe-Hd pure.
Rigidité du profil	SR24>31,5 kN/m²
Rayon de courbure	Environ de 20 cm
Dimensions et Caractéristiques	Ext.-Ø = 75, int.-Ø = 63 mm, épaisseur = 6 mm Double paroi, bleu à l'extérieur, lisse et gris à l'intérieur.
Poids	0,35 kg/m
Longueur du rouleau	50 m
Température d'utilisation	–20°C...+90 °C
Raccords	Manchon et joint torique; étanchéité à l'eau et à l'air selon standard DIN EN 1610
Propreté	Qualité M1
Comportement au feu	Non classé
Mesure Emissions	**VTT-S** -00801- 07
Propreté	**VTT-S** -04858-07
Nettoyable	**VTT-S** -04858-07
Mise en oeuvre	**VTT-S** -04858-07
Test au feu	**VTT-S** -03462-08
Test au feu	**VTT-S** -04517-10



Diamètre du conduit: Ext. ø 75 mm, int. ø 63 mm, A=0,0031m²

Vitesse de flux	Débit d'air		Résistance
m/s	m³/h	l/s	Pa/m
0,5	6,0	1,6	0,0
1,0	11,0	3,1	0,5
1,5	17,0	4,7	0,8
2,0	22,0	6,2	1,5
2,5	28,0	7,8	2,2
2,7	30,0	8,3	3,0
3,0	33,0	9,3	4,0
3,5	39,0	10,8	5,0
4,0	45,0	12,5	6,0

Perte de pression dans le conduit



Système de distribution flexible et agréable à installer

Le conduit Vallox BlueSky est fabriqué en Pe-Hd sans odeur. Il est coextrudé, annelé à l'extérieur et lisse à l'intérieur avec un revêtement antistatique, antimicrobiens et sans dégagement de solvant.
Les dépôts de poussières restent moins importants.

Les conduits d'insufflation et d'extraction démarrent de l'unité VMC et continuent via les silencieux jusqu'aux caissons de distribution, d'où ils continuent jusqu'aux bouches. Les caissons fonctionnent comme des silencieux de téléphonie entre les pièces. Des silencieux supplémentaires sont conseillés pour atténuer le son des ventilateurs.

Dans le système Vallox BlueSky chaque bouche est reliée à un ou deux conduits qui sortent directement des caissons de distribution acoustiques. Un conduit unique, à faible débit d'air, permet d'avoir une petite taille de conduit. La perte de pression et le niveau sonore restent faibles. Le réseau de distribution, installé en étoile, avec un ou deux conduits branchés sur les plénums, garantit une répartition équilibrée des débits d'air.
La mesure et le réglage des débits d'air dans les bouches deviennent très simples.

Le système Vallox BlueSky peut être aisément installé dans les cloisons sèches, faux plafond, sol intermédiaire ou noyé dans le béton. La mise en œuvre rapide et étanche pour tous les raccords accélère le montage.

Rapport entre vitesse et débit

Conseils:

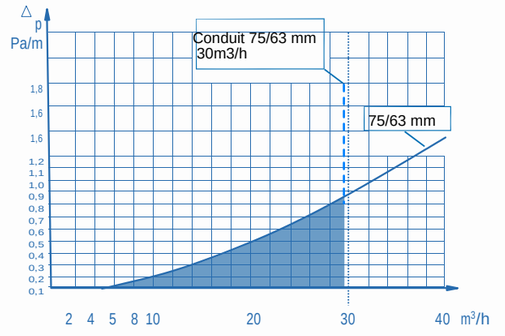
Afin que le fonctionnement de l'unité VMC soit idéal (sans bruit, faible résistance au passage de l'air), on conseille la vitesse max. de l'air 3 m/s.

- Le débit max. d'une bouche avec un conduit est 30 m³/h et avec 2 conduits 60 m³/h
- Le tirage le plus long pour un conduit BlueSky est de 15 m, lorsque le débit est 30 m³/h = 8 l/s, la perte de pression est alors de 45 Pa.

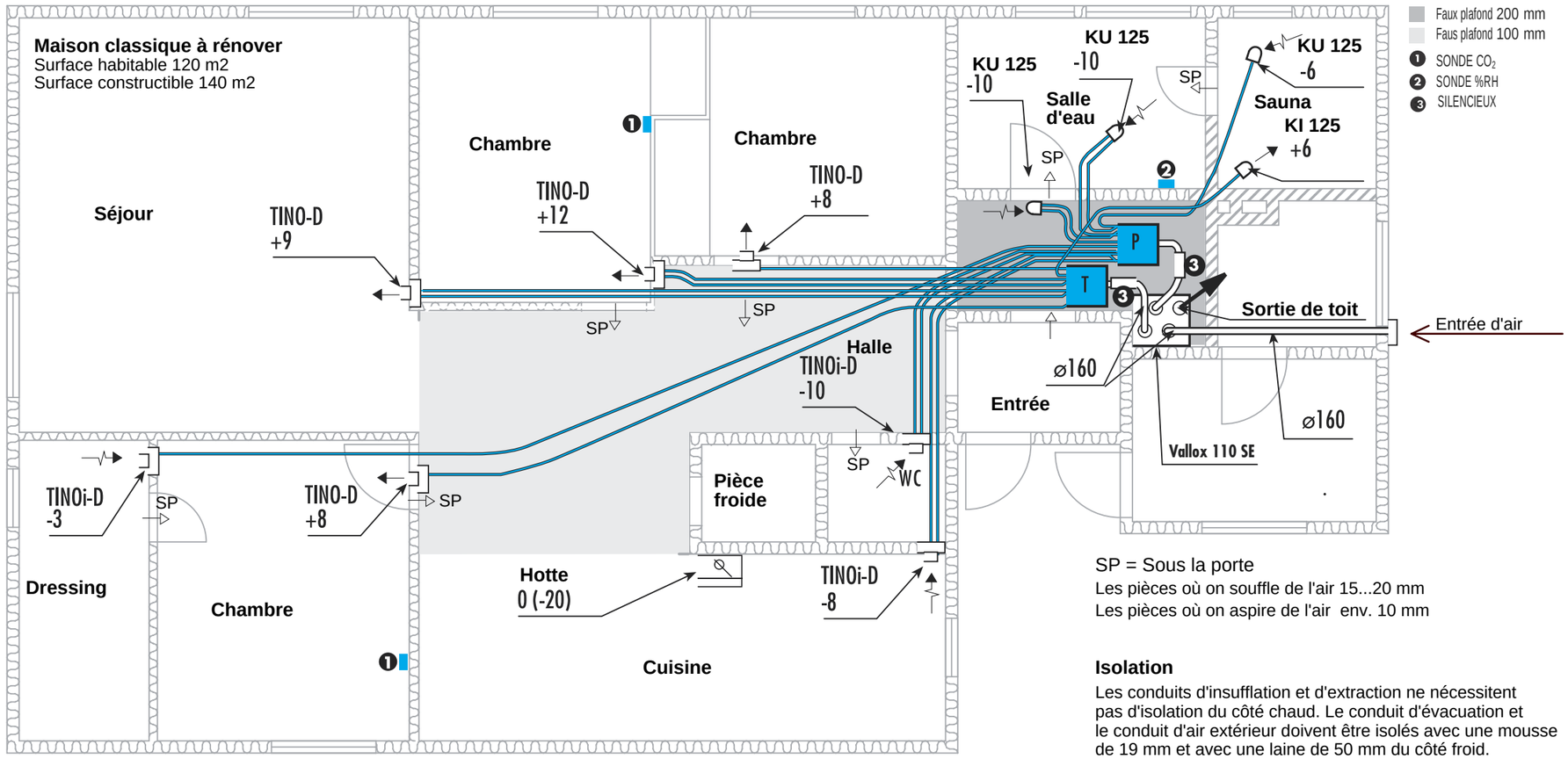
PLENUMS

En fonction du débit, on installe un ou deux conduits sur un plénum. Cela fait un réglage équilibré et le réglage du débit définitif devient facile.

Perte de pression dans le coude 90°



LE PLAN DU SYSTEME VALLOX BLUESKY



SP = Sous la porte
Les pièces où on souffle de l'air 15...20 mm
Les pièces où on aspire de l'air env. 10 mm

Isolation

Les conduits d'insufflation et d'extraction ne nécessitent pas d'isolation du côté chaud. Le conduit d'évacuation et le conduit d'air extérieur doivent être isolés avec une mousse de 19 mm et avec une laine de 50 mm du côté froid.

LES MESURES

Vallox 110 SE L	
Débit d'insufflation	43 l/s
Débit d'extraction (+ 30% forcé)	47 l/s
Vitesse de ventilation de base	3
Puissance des ventilateurs	48 W
SFP des ventilateurs	1
Rendement de l'unité VMC	85 %
Rendement annuel (Finlande centre)	76 %
Energie totale pour la ventilation sans récupération de chaleur	7503 kWh/an
Energie économisée avec récupération de chaleur	5704 kWh/an
Energie consommée par la ventilation	1798 kWh/an

ACCESSOIRES

Liste d'accessoires	Unité	nombre
Vallox 110 SE L	pièce	1
Silencieux	pièce	2
Sonde d'humidité	pièce	1
Sonde de dioxyde de carbone	pièce	2
Conduit 75 mm (50 m/rouleau)	rouleau	3
Manchon	pièce	4
Joint torique (10 pièces/sachet)	sachet	4
Caisson de distribution 160/10	pièce	2
Plénum plafonnier 125	pièce	4
Bouche d'insufflation TINO-D	pièce	4
Bouche d'insufflation KI 125	pièce	1
Bouche d'extraction TINOi-D	pièce	3
Bouche d'extraction KU 125	pièce	3
Grille extérieure YGC 200	pièce	1
Kit Sortie de toit Ø160mm	pièce	1
Conduit spiral galvanisé Ø160mm	mètre	12
Coude 160/90°	pièce	5
Coude 160/45°	pièce	2

Perte de pression

Avec le système BlueSky, bien étudié et réalisé, il est possible de n'avoir qu'une faible perte de pression. Dans ce cas, la ventilation est silencieuse et la consommation des ventilateurs reste basse.

Exemple de perte de pression dans le réseau d'extraction de la salle de bains 10 l/s.

Bouche d'extraction TINOi-D	10 pa
Conduit 75/63mm; 2 m (1,5 pa/m)	3 pa
Caisson de distribution 10 x 75mm	13 pa
Conduits rigides Ø160mm (4 m, 0,5 pa)	2 pa
Coude 160/90°, 160/45° (4 pièces, 1,5 pa/pièce)	6 pa
Kit de sortie du toit Ø160mm	10 pa
TOTAL	44 pa

Exemple de perte de pression dans le réseau d'insufflation jusqu'à la chambre 8 l/s

Grille extérieure YGC Ø 200mm, 43 l/s	4 pa
Conduits Ø 160mm (5 m, 0,4 pa/m)	2 pa
Coude 160/90° (3 pièces, 1pa/pièce)	3 pa
Réduction 160/200	0,5 pa
Caisson de distribution 10 x 75mm	10 pa
Conduit 75/63mm, 11 m (3 pa/m)	33 pa
Bouche d'insufflation TINO-D	10 pa
TOTAL	62,5 pa

Calcul indicatif pour les accessoires du système Vallox BlueSky

Quantité de conduit

Nombre de rouleaux selon nombre de pièces. Maison avec un étage, un rouleau de plus. Maison avec 2 étages, 2 rouleaux de plus.

Nombre de bouches

Calculer nombre de bouches selon le plan de la maison. Sans plan, on peut aussi estimer: Nombre de pièces x 1,2 (arrondir vers haut) Pour un grand salon souvent 2 bouches sont installées. On installe les bouches dans chaque pièce.

Autres conduits

Les conduits pour l'air frais extérieur, l'air vicié rejeté et les conduits entre l'unité et les collecteurs sont toujours en conduit spirale galvanisé. Les silencieux sont installés entre les collecteurs et l'unité VMC. Le conduit d'extraction de la hotte est impérativement en acier galvanisé.

Accessoires BlueSky		Nombre des pièces:		
	Nro produi	10 ou moins	11 - 15	16-20
Conduit 75 mm (50 m/rouleau)	380750	2 rouleaux	3 rouleaux	4 rouleaux
Manchon	381750	4 pièces	6 pièces	8 pièces
Joint torique (10 pièces/sachet)	382750	4 pièces	6 pièces	8 pièces
Caisson de distribution 6 piquag (raccordement DN125, H = 160)	383277			
Caisson de distribution 6 piquag (raccordement DN125, H = 200)	383278			
Caisson de distribution 10 piqua (raccordement DN160, H = 200)	383676	2 pièces	2 pièces	
Caisson de distribution 15 piqua (raccordement DN200, H = 300)	383876			2 pièces
Plénum plafonnier DN125	385750	= bouches	=bouches	= bouches
Plénum mural DN125	384751			
Bouche d'insufflation Tino-D	386760			
Bouche d'extraction Tinoi-D	386770			

Vallox Blue Sky – Système de distribution

Conduit et pièces

Le conduit flexible Vallox BlueSky est fabriqué en PE-HD sans odeur. Le conduit a une double paroi. Coextrudée à l'extérieur, lisse, antistatique, étanche et traitée antimicrobes à l'intérieur. Le conduit peut être installé dans une cloison sèche, coffrage, sol intermédiaire ou noyé dans le béton.

CONDUIT DE VENTILATION 75 MM

Dimensions

- rouleau 50 mètres
- extérieur ø 75 mm
- intérieur ø 63 mm

Conduit flexible

Nro produit 380750

JOINT TORIQUE 75 mm

Dimensions

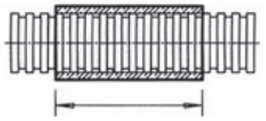
10 pièces / sachet

Nro produit 382750

MANCHON

Dimensions

- conduit extérieur ø 75 mm

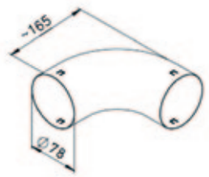


Manchon femelle pour le conduit 75mm

Nro produit 381750

COUDE 90°

Dimensions

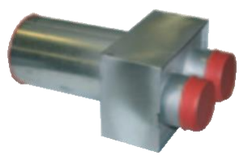


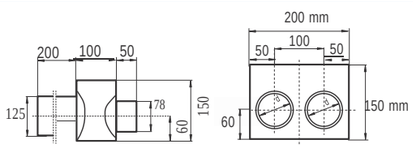
- *Acier galvanisé*
- *Pour les endroits où on ne peut pas plier le conduit*

Nro produit 384759

PLENUM MURAL

Dimensions



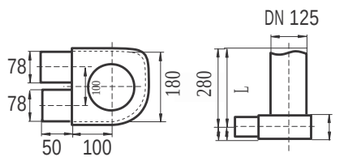


- *Pour la bouche, ø125 mm*
- *Débit max.m17 l/s. 8 Pa*
- *Piquages 2x75 mm*
- *Bouchons*

Nro produit 384751

PLENUM PLAFONNIER

Dimensions

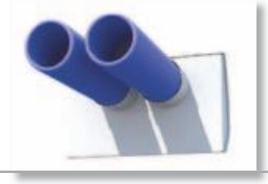


- *Pour la bouche, ø125 mm*
- *Débit max 17 l/s. 4/6 Pa*
- *Piquages 2x75 mm*
- *Bouchons.*

Nro produit 385750

© VALLOX • Des changements dans les fiches techniques sont possibles sans notification

www.ventilation-cimro.net
info@ventilation-cimro.net
Tel. 06.48.54.01.08



Bouches d'insufflation et d'extraction

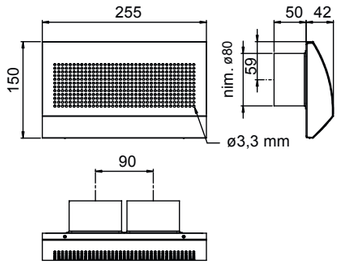
La bouche d'extraction TINOi-D et la bouche d'insufflation TINO-D peuvent être raccordées directement dans le conduit BLUE SKY sans plénum. Les bouches ont deux piquages de 80 mm extérieur.

Vallox Blue Sky – Système de distribution

BOUCHE D'INSUFFLATION Tino-D

Dimensions

Valeurs de réglage



TINO-D	k
$q_v = k \times \sqrt{\Delta p_m}$	12*37
A	4,5
Rangs fermés	
2	3,6
4	2,7
6	2,0
8	1,3
10	

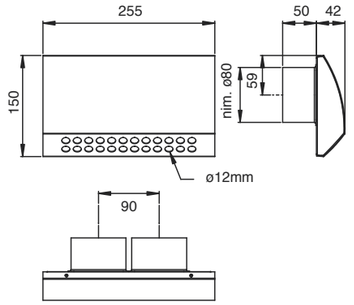
Nro produit 386760

- *Bouche d'insufflation avec deux piquages du conduit 75 mm*
- *La bouche répond à l'exigence d'une limitation du volet d'incendie (42 l/s/100 pa).*

BOUCHE D'EXTRACTION Tinoi-D

Dimensions

Valeurs de réglage



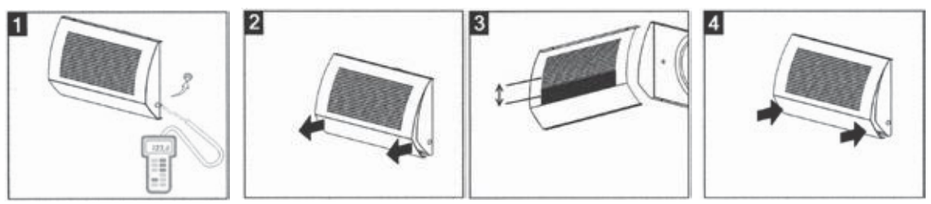
TINOi-D	k
$q_v = k \times \sqrt{\Delta p_m}$	10*2
A	2,4
Rangs fermés	
2	1,9
4	1,5
6	1,0
8	0,5
10	

Nro produit 386770

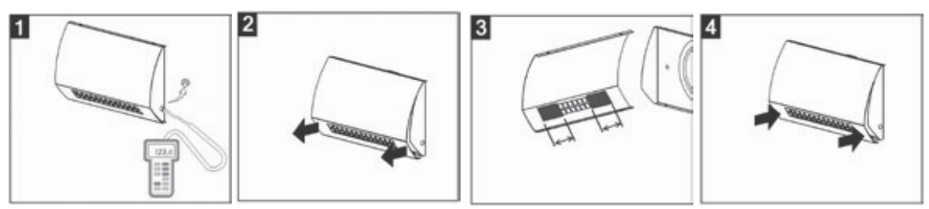
- *Bouche d'extraction avec deux piquages du conduit 75 mm*
- *La bouche répond à l'exigence d'une limitation du volet d'incendie (42 l/s/100 pa).*

REGLAGE DE BOUCHE Tino

Bouche d'insufflation Tino-D



Bouche d'extraction Tinoi-D



© VALLOX • Des changements dans les fiches techniques sont possibles sans notification

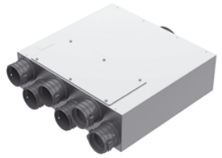
Vallox Blue Sky – Système de distribution

Caissons de distribution

Les caissons de distribution BlueSky sont fabriqués en tôle en acier galvanisé avec revêtement intérieur insonorisant. Les piquages sont individuels et les caissons ont une trappe de nettoyage et des équerres de fixation réglables. Les caissons fonctionnent comme des silencieux et il n'est pas nécessaire de prévoir des atténuateurs de téléphonie. Le collecteur de 6 piquages (hauteur 160mm) a les piquages à l'avant. L'autre collecteur de 6 piquages et les collecteurs 10 et 15 piquages peuvent être raccordés soit devant soit au-dessus de la boite.

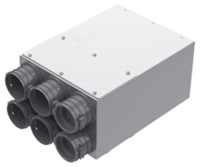
CAISSONS DE DISTRIBUTION 6 H = 160/ H = 200 — Dimensions — Débits d'air

H = 160

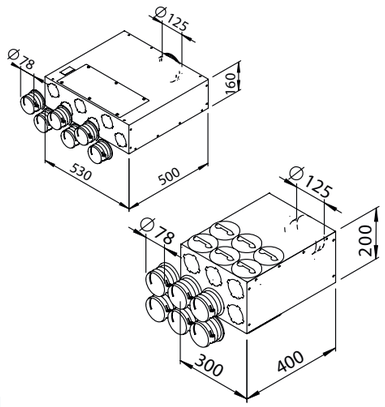


Nro produit 383277

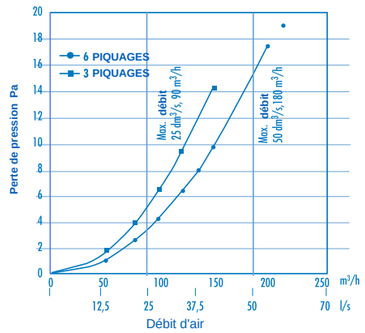
H = 200



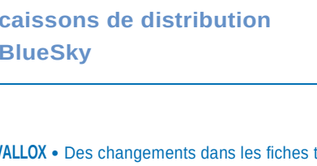
Nro produit 383278



Raccordement DN125



CAISSON DE DISTRIBUTION 10, H = 200 — Dimensions — Débits d'air



Nro produit 383676

Raccordement DN160

CAISSON DE DISTRIBUTION 15, H = 300 — Dimensions — Débits d'air

Nro produit 383876

Raccordement DN200

Atténuation du son des caissons de distribution BlueSky

Fréquence moyenne de la bande octave hz / Atténuation du son dB								
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Caisson 6, dB	13	17	17	23	25	20	25	31
Caisson 10, dB	12	19	20	24	15	29	25	36
Caisson 15, dB	17	23	17	26	19	28	34	37

www.ventilation-cimro.net
info@ventilation-cimro.net
Tel. 06.48.54.01.08

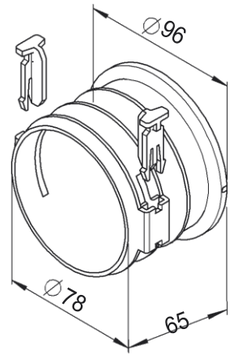
Accessoires pour les caissons de distribution

Les colliers du piquage et les autres accessoires de BlueSky sont disponibles aussi à l'unité.

Vallox Blue Sky – Système de distribution

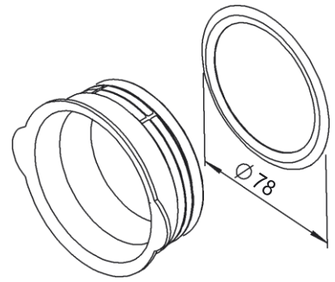
COLLIER DU PIQUAGE + 2 BLOCAGES — Dimensions

Nro produit 985023



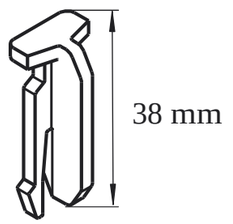
BOUCHON ET JOINT POUR LE COLLIER — Dimensions

Nro produit 386751



BLOCAGE — Dimensions

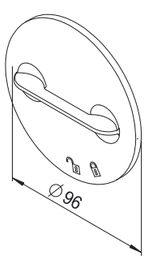
Nro produit 386752



10 pièces / sachet

COUVERCLE POUR LE CAISSON 75 mm

Nro produit 985024



www.ventilation-cimro.net
info@ventilation-cimro.net
Tel. 06.48.54.01.08

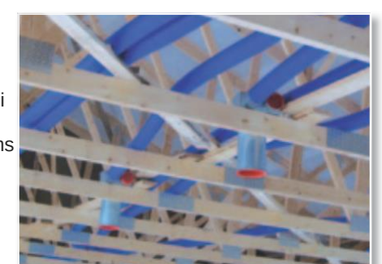
Montage du système Vallox BlueSky

Montage dans le coffrage et faux plafond

Les conduits ne nécessitent pas d'isolation du côté chaud. Lorsque de l'air froid circule dans les conduits, ils doivent être isolés.

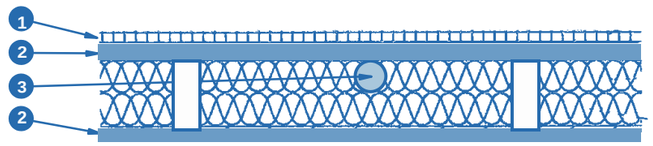
Montage dans les fermettes

Lorsque le montage est dans les combles perdues, on conseille d'installer le conduit le plus près possible du pare-vapeur. Ainsi les conduits n'ont pas besoin d'isolation supplémentaire. Les passages des plénums doivent être étanches.



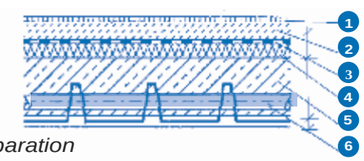
Montage dans le sol intermédiaire

1. *Revêtement du sol*
2. *Panneau de bois ou plâtre*
3. *Conduit 75 mm*
4. *Plafond*



Montage dans le béton

Les conduits Vallox BlueSky sont montés et fixés mécaniquement sur la ferraille du béton avant le coulage du béton.



1. *Revêtement*
2. *Chape*
3. *Membrane séparation*
4. *Isolation acoustique*
5. *Dalle en béton où les conduits 75mm sont noyés*
6. *Conduit Vallox BlueSky*

Conseils de montage

- Il est plus raisonnable de monter le réseau Vallox BlueSky en étoile pour qu'il soit court et symétrique.
- L'état du conduit BlueSky doit être vérifié avant le montage et le nettoyage de la paroi intérieure peut être nécessaire s'il n'est pas propre.
- Pour la facilité du montage, l'ajustement des longueurs de conduit, peut être effectué d'abord sur le sol et ensuite monté au plafond.
- Sur les caissons de distribution, sur les plénums et sur les bouches TINO-D, les piquages sont prévus pour un conduit de 75 mm.
  Pour que le raccord soit étanche, le joint torique est posé sur le premier anneau.

  Afin que le raccord soit étanche, au bout du conduit, un joint torique est posé. On conseille de le mouiller avant de l'entrer dans le piquage !

- Après le montage, les bouts des conduits doivent être protégés contre les poussières avec les bouchons qui sont fournis.
- Pour un meilleur résultat d'étanchéité à l'air, le montage doit être réalisé du côté intérieur du pare-vapeur.

Réglementation

- La sécurité d'incendie du conduit Vallox BluSky est prouvée sur le certificat **VTT-S-04517-10.**

Sécurité incendie et coffrage

- Les montages du système Vallox BlueSky dans les habitations individuelles, les parois des coffrages des conduits doivent respecter les normes de sécurité d'incendie du pays.
- Les bouches doivent être réglables et métalliques.
- Lors du montage du système Vallox Bluesky dans les immeubles, les coffrages des conduits doivent être habillés par exemple avec 2 x BA 13 ou équivalent.

Fixation

Les conduits doivent être fixés mécaniquement à chaque raccord et de chaque côté d'un manchon de sorte qu'ils ne puissent pas se détacher pendant le nettoyage. D'ailleurs la fixation n'est pas nécessaire.

Montage des caissons de distribution et des plénums

- Dans chaque raccord du conduit 75 mm sera posé un joint torique sur le premier anneau.
- Les caissons de distribution BlueSky ont une atténuation du son et une trappe de visite.
- Il est conseillé d'installer les silencieux entre l'unité VMC et les caissons de distribution pour réduire le son des ventilateurs.
- Des équerres réglables sont fournis avec les caissons de distribution BlueSky.

- Le conduit 75 mm sera poussé avec le joint dans le collier du piquage et il sera bloqué avec les deux blocages.
  Pour le conduit rigide provenant de l'unité VMC, il y a un raccordement à joint.
- Le plénum sera fixé d'abord sur la structure ensuite un ou deux conduits 75 mm seront poussés avec les joints dans les piquages. Les conduits vont se bloquer dans les piquages grâce aux petites languettes.

- Le plénum va joindre une bouche Ø 125 mm, la fixation se fait avec une manchette galvanisée filetée ou avec les griffes dans la bouche.
- Les bouches Tino-D et Tinoi-D ont deux piquages pour le conduit 75 mm. Lorsque le conduit est poussé avec le joint dans le piquage, il sera bloqué dans le piquage grâce aux petites languettes.
- Si seulement un piquage est utilisé sur le plénum, l'autre piquage doit être bouché avec un bouchon fourni.
  Le bouchon sera poussé à l'intérieur du piquage.

Vallox Blue Sky
– Système de distribution

www.ventilation-cimro.net
info@ventilation-cimro.net
Tel. 06.48.54.01.08

VALLOX

Montage des conduits BlueSky dans les combles

Lorsque les conduits BlueSky sont installés en dessous du pare-vapeur, la membrane reste intacte. Les déperditions en hiver sont plus faibles et en été, la puissance de refroidissement est meilleure.

Lorsque le montage est dans les combles perdues, les conduits ne nécessitent pas une isolation supplémentaire. Une épaisseur d'isolation suffisante en dessous du conduit est primordiale. Les plénums sont fixés sur les fermettes et le tuyau de 125 mm est bien étanchéifié sur la membrane.

Conduits côté chaud -intérieur

La température de l'air circulant dans les conduits est supérieure à + 10°C
- Conduit d'extraction
- Conduit d'insufflation

PAS ISOLATION

La température de l'air circulant dans le conduit est inférieure à + 10°C
- Air provenant de l'extérieur
- Evacuation de l'air vicié vers l'extérieur
- Conduit de l'air d'insufflation

ISOLATION MOUSSE 2 cm

Conduits côté chaud - côté froid

Refroidissement avec l'unité VMC
Température de l'air dans les conduits est inférieure à +17°C

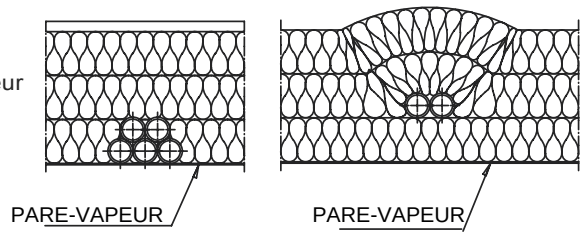
- Conduit d'insufflation

ISOLATION MOUSSE 2 cm

Conduits du côté froid - dans les combles, dans l'isolation

- Air provenant de l'extérieur
- Air vicié vers l'extérieur

ISOLATION DES COMBLES

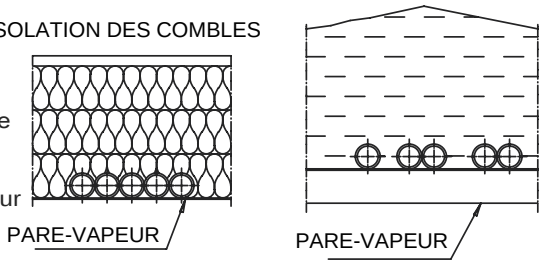


LES CONDUITS DANS LA LAINE SOUFFLEE

Attention!

Seuls les conduits d'air venant de l'extérieur ne doivent pas être montés immédiatement en dessous du pare-vapeur

ISOLATION DES COMBLES



1.20.02/10.12.2013/PDF

VALLOX

Vallox Oy @ 32200 LOIMAA
www.vallox.com

© VALLOX • Des changements dans les fiches techniques sont possibles sans notification