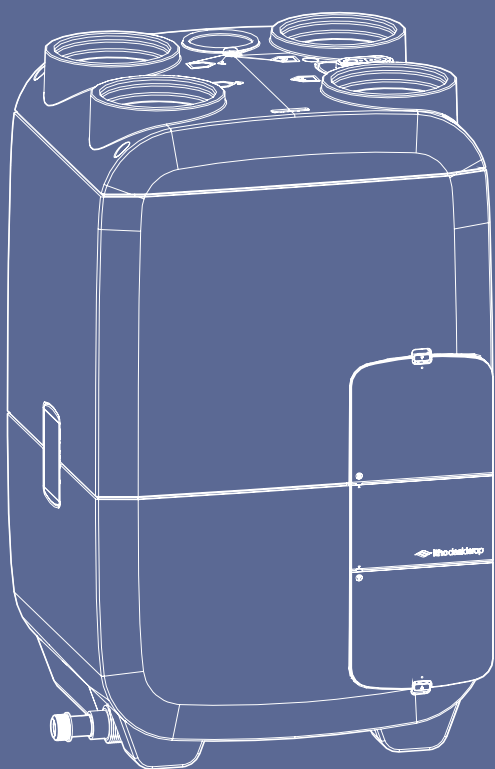


Itho Daalderop
APure Flow D380 - D450

A+

Installation et utilisation



Préface

L'installateur est responsable de l'installation et de la mise en service de l'unité.

Dans ce manuel, les définitions suivantes sont destinées à attirer l'attention sur les dangers, les instructions ou les consignes concernant les personnes, le produit, l'installation et/ou le voisinage.

l'utilisation, la maintenance et les erreurs du système de ventilation.

Avertissement!

Indique le risque de provoquer des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels graves au produit, à l'installation ou à l'environnement.

Attention!

Instructions importantes pour l'installation, le fonctionnement, la manipulation ou l'entretien du produit. Le non-respect de ces instructions peut entraîner de légères blessures corporelles et/ou des dommages matériels graves au produit, à l'installation ou au voisinage.

Remarque

Instructions importantes pour l'installation, le fonctionnement, la manipulation ou l'entretien du produit. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels mineurs au produit, à l'installation ou au voisinage.

Conseil

Instructions importantes pour l'installation, le fonctionnement, la manipulation ou l'entretien du produit, non liées à des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Bien que le présent manuel ait été composé avec le plus grand soin, aucun droit ne peut en être dérivé.

Itho Daalderop se réserve le droit de modifier des produits et des manuels sans notifications préalables.

En raison du processus d'amélioration permanente de nos produits, ce document peut être différent de l'appareil qui vous a été livré. Vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel sur notre site web.

Conseil

N'oubliez pas d'enregistrer le produit via l'application ou sur le site Web de Itho Daalderop pour bénéficier d'une garantie supplémentaire !

Ce manuel est destiné à l'installateur du système de ventilation. Il contient des informations importantes concernant l'installation,

Table des matières

1. Sécurité et consignes	5	7. Inspection et entretien	38
1.1. Sécurité	5	7.1. Programme d'inspection et d'entretien	38
1.2. Normes et directives	7	7.2. Alarme du filtre	39
1.3. Exigences posées au système d'arrivée d'air et au circuit d'évacuation	7	7.3. Cycle de filtration	39
		7.4. Nettoyer ou remplacer les filtres	39
		7.5. Réinitialisation de l'alarme du filtre	41
2. Informations produit	9	7.6. Nettoyer l'ouverture de la vanne antigel	41
2.1. Confort du logement et économies d'énergie	9	7.7. Enlever ou remplacer le compartiment électronique	42
2.2. Zonage	9		
2.3. Modèles	10	7.8. Accès aux composants internes	43
2.4. Accessoires	10	7.9. Nettoyer ou remplacer les composants internes	45
2.5. Caractéristiques techniques	11		
2.6. Données PEB sur les produits	12	8. Défaillances	49
2.7. Informations fiche de produit	13	8.1. Indications d'erreur	49
2.8. Graphiques des capacités APure Flow D380	14	8.2. Avertissement	50
2.9. Capacité, pression et puissance APure Flow D380	15	8.3. Blocage	50
2.10. Graphiques des capacités APure Flow D450	16	8.4. Verrouillage	50
2.11. Capacité, pression et puissance APure Flow D450	17	8.5. Diagnostic indications d'erreur	52
2.12. Esquisses	18		
2.13. Régulations	19	9. Pièces de rechange	57
2.14. Filtres	20		
2.15. Interface	20	10. Garantie	58
2.16. Ventouses	21		
2.17. Utilisation dans une nouvelle construction	22	11. Précisions	59
2.18. Recyclage	22		
2.19. Contenu de la fourniture	23		
2.20. Déballer et contrôler	23		
3. Installation	24		
3.1. Exigences d'installation	24		
3.2. Placement de l'unité de ventilation	24		
3.3. Raccordement des conduits	28		
3.4. Raccordement de l'évacuation de condensation	28		
3.5. Raccordements électriques	29		
4. ModBus RS-485	30		
4.1. Présentation de ModBus	30		
4.2. Tableau 1 : Registres de maintien	31		
4.3. Tableau 2 : Registres de lecture-écriture	32		
5. Mise en service	34		
5.1. Préparation	34		
5.2. Mise en service	34		
6. Commande	35		
6.1. Positions de ventilation	35		
6.2. Commandes	36		
6.3. Application de service Itho Daalderop	36		
6.4. Enregistrement et suppression des accessoires	36		

1. Sécurité et consignes

1.1. Sécurité

- Les travaux sur le système de ventilation ne peuvent être effectués que par des installateurs agréés* conformément aux prescriptions énoncées dans le manuel. Seuls les accessoires et les pièces prescrits par le fabricant peuvent être utilisés à ce niveau.
- N'utilisez pas le produit à d'autres fins que celles prévues, et décrites dans le présent manuel.
- Manipulez les appareils électriques avec prudence :
 - Ne touchez jamais l'appareil avec des mains mouillées.
 - Ne touchez jamais l'appareil lorsque vous êtes pieds nus.
- Ce produit et/ou système peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes souffrant d'un handicap physique, mental ou sensoriel ou manquant d'expérience et de connaissances, à condition d'être assistés ou d'avoir été formés à son utilisation en toute sécurité et d'être conscients des dangers potentiels du produit et/ou système.
- Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne peuvent pas être effectués sans surveillance par des enfants ni par des personnes souffrant d'un handicap physique, mental ou sensoriel ou manquant d'expérience et de connaissances.
- Assurez-vous que des enfants ne jouent pas à proximité du produit et/ou système.
- N'utilisez pas le produit en présence de substances inflammables ou volatiles comme l'alcool, les insecticides, l'essence, etc.
- Il convient de respecter les consignes de sécurité afin d'éviter tout risque de blessures physiques et/ou de dégâts matériels.
- L'entretien et le nettoyage peuvent être exécutés uniquement après la mise hors tension de l'appareil.
- Le produit contient des pièces rotatives. Ces pièces continuent encore de fonctionner pendant quelque temps. Par conséquent, après la mise hors tension, attendez au moins 10 secondes avant d'ouvrir ou de toucher le produit.
- Protégez le système contre une remise sous tension inopinée.
- Il convient de respecter les consignes d'entretien afin d'éviter certains dégâts et une usure excessive.
- Le produit ne peut pas être modifié.
- Le produit est uniquement adapté à un système de courant alternatif de 230 V 50 Hz.
- Assurez-vous que le système électrique auquel le produit est raccordé satisfait aux conditions requises.
- N'exposez pas le produit aux conditions atmosphériques.
- Ne posez pas d'objets sur l'appareil.
- Inspectez régulièrement le produit à la recherche de défauts. En cas de défauts, arrêtez le produit et contactez immédiatement votre installateur ou le service de maintenance de Itho Daalderop.

- N'éteignez jamais le produit, sauf quand** :
- Il ne fonctionne pas correctement.
- Vous souhaitez le nettoyer.
- Vous souhaitez réaliser l'entretien de l'appareil.
- Les autorités conseillent de fermer les portes et les fenêtres en cas de catastrophe.

*** Vous pouvez désactiver l'appareil en retirant la fiche de la prise murale ou, si l'appareil est fixé, en désactivant le groupe d'appareils électriques concerné via le disjoncteur dans l'armoire du compteur.*

- Assurez-vous que le circuit électrique ne soit pas endommagé.
- Le raccordement électrique doit toujours être facilement accessible pour déconnecter la tension électrique.
- Assurez-vous que la prise du cordon d'alimentation reste toujours accessible.
- N'utilisez pas l'appareil pour aspirer des bouilloires, des installations de chauffage, etc.
- Assurez-vous que l'appareil draine vers une canalisation d'évacuation destinée et aménagée à cet effet et raccordée vers l'extérieur.
- Gardez les vannes libres et propres.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son distributeur ou une personne qualifiée afin d'éviter tout risque.
- L'utilisateur/le consommateur ne peut pas ouvrir le produit.

1) Un installateur agréé est un technicien employé par une entreprise d'installations HVAC ou électroniques inscrite à la Banque-Carrefour des Entreprises avec un numéro de TVA valable.

1.2. Normes et directives

Avertissement!

Les spécifications et paramètres de l'appareil satisfont uniquement aux normes et lois du pays dans lequel il est vendu. Toute utilisation dans un autre pays peut provoquer des situations très dangereuses !

L'installateur doit s'assurer que l'ensemble de l'installation est conforme aux exigences légales, aux prescriptions énoncées dans le présent document ainsi qu'aux autres documents applicables du fabricant.

Pour toutes les législations et prescriptions locales et nationales, il y a lieu de tenir compte des compléments, modifications ou législations et prescriptions légales prenant effet ultérieurement et qui sont applicables au moment de l'installation.

Après l'installation, il ne peut subsister aucun risque pour la sécurité, la santé et l'environnement conformément aux directives CE applicables en la matière. Il en va de même pour les autres produits inclus dans l'installation.

1.3. Exigences posées au système d'arrivée d'air et au circuit d'évacuation

Le système d'arrivée d'air doit satisfaire aux dispositions suivantes.

- Les tuyaux qui vont vers l'extérieur ou qui en proviennent : tube spiral en acier isolé et étanche à la vapeur, de diamètre intérieur approprié. À cet effet, consultez le schéma coté du présent manuel.
- Les tuyaux qui vont vers l'extérieur ou qui en proviennent : tube spiral en acier isolé et étanche à la vapeur, de diamètre intérieur approprié. À cet effet, consultez le schéma coté du présent manuel.
- L'isolation doit bien se raccorder (de manière hermétique) à l'appareil. Si de l'air peut s'infiltrer entre l'isolation et le tuyau, de la condensation se formera.
- Les gaines de ventilation qui vont vers l'habitation ou qui en proviennent doivent toujours être dirigées avec une inclinaison vers l'appareil dans le cas de conduits horizontaux. Dans ce cas, conservez 3 mm par mètre de longueur de conduit.
- Assemblez chaque coude au manchon à l'aide d'un collier de serrage, à l'exception des raccords à la chaudière:
 - Lorsque le tuyau de raccordement avant et après le premier coude mesure est moins de 0,25 m, le collier de serrage du premier coude peut être évité.
 - Dans tous les cas, le premier collier de serrage doit être placé à maximum 0,5 m à partir de la chaudière.
- Tuyaux horizontaux et tuyaux non verticaux : la distance maximale du collier de serrage est de 1 m. Pour les raccords autobutés, la distance maximale du collier de serrage est de 2 m. Répartissez les longueurs entre les colliers d'une manière uniforme.
- Tuyaux verticaux : la distance maximale du collier de serrage est de 2 m. Répartissez les longueurs entre les colliers d'une manière uniforme.
- Serrez le dernier élément de la canalisation de liaison vers l'évacuation / la gaine technique. Si le dernier élément est un coude, l'élément précédent peut lui aussi être serré avec un collier.
- N'utilisez que les colliers de serrage préconisés par le fabricant.
- Les raccordements métalliques peuvent être fixés avec des vis.
- N'utilisez pas de graisse, de vaseline (sans acide) ou de l'huile.
- Le montage doit se faire sans tension.
- Ne mélangez pas des éléments (composants) de matériaux et/ou fabricants différents, autres que ceux préconisés par le fabricant.
- Les conduits d'alimentation en air et d'évacuation de l'air doivent être les plus courts possible.
- Utilisez le moins de coudes possible.
- Si possible, évitez l'application de coudes de 90 degrés.

- Si l'application d'un coude de 90° est inévitable, ne le placez pas à moins d'un mètre de l'appareil.
- Utilisez les passages de façade et de toit qui conviennent à une unité de ventilation avec récupération de la chaleur.

2. Informations produit

2.1. Confort du logement et économies d'énergie

Le confort du logement et les économies d'énergie sont de plus en plus importants dans la construction de logements. Les maisons sont actuellement de mieux en mieux isolées, mais malheureusement une bonne isolation se fait souvent au détriment du climat intérieur. Sans une ventilation adéquate, l'humidité, les moisissures et les acariens domestiques ont libre cours, et l'air dans la maison peut rapidement sembler « étouffant » en raison d'une concentration croissante de CO₂ (dioxyde de carbone). Itho Daalderop produit des équipements qui régulent le climat intérieur et tiennent compte des exigences du confort et de la consommation énergétique dans les maisons.

Un de ces appareils est le système de ventilation **APure FlowD380 – D450** de Itho Daalderop.

Le APure FlowD380 – D450 est un système de ventilation équilibré avec récupération de la chaleur. L'unité de ventilation est équipée de

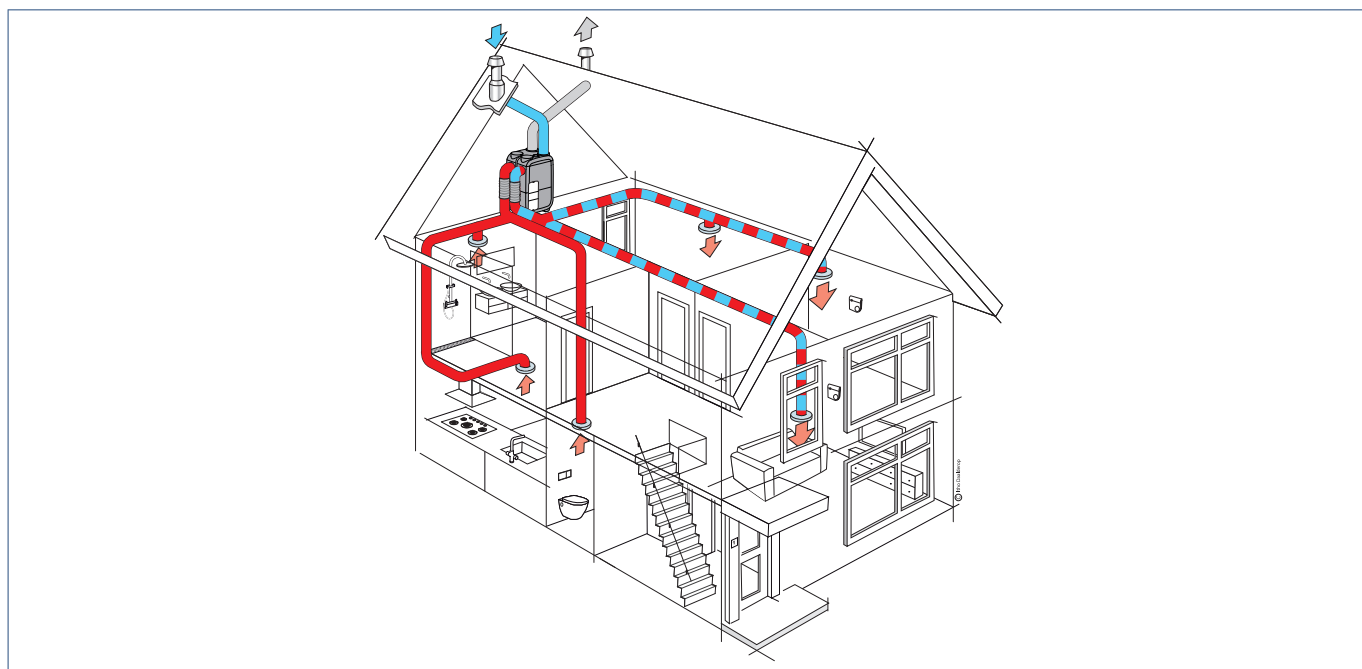
deux ventilateurs ; un pour l'évacuation de l'air et un pour l'alimentation en air.

L'unité de ventilation ventile plusieurs pièces de la maison. Au moyen de conduits, la cuisine, la salle de bains, les toilettes et éventuellement la remise/la buanderie intérieure (les « pièces humides ») sont raccordées à l'unité de ventilation pour l'évacuation de l'air pollué/humide.

Le salon, les chambres et éventuellement le couloir/hall sont également raccordés à l'unité de ventilation au moyen de conduits, mais ici l'air frais est justement alimenté.

Pour une bonne distribution d'air, les points d'évacuation et d'alimentation dans les pièces à ventiler sont équipés de vannes d'alimentation et d'évacuation réglables.

Le APure FlowD380 – D450 permet de réduire l'humidité de l'air de votre salle de bains au moyen du capteur de l'humidité relative interne.



2.2. Zonage

Le APure FlowD380 – D450 convient également au zonage.

Le kit DuoZone crée deux zones d'alimentation : une zone résidentielle et une zone de repos. Les deux zones sont ventilées indépendamment l'une de l'autre sur la base des valeurs de CO₂ mesurées.

2.3. Modèles

Modèles		
Article	Type	Description
03-00585	APure FlowD380	Unité de ventilation équilibrée avec récupération de la chaleur D380
03-00586	APure FlowD450	Unité de ventilation équilibrée avec récupération de la chaleur D450

2.4. Accessoires

Réf. art.	Type	Description
04-00163	RFT-N AUTO	Interrupteur de commande sans fil pour montage encastré et en surface à deux positions, une position automatique, une fonction de minuterie et une LED de fonction.
04-00100	RFT CO2 230 V	Capteur RFT-CO ₂ , commande comprise- Alimentation 230 V
04-00101	RV RFT BAT	Capteur avec commande RV RFT – avec pile
03-00476	WP Spider	Thermostat d'ambiance WP Spider
591-1070	FGD 180-50	Flexible insonorisant, Ø de 180 mm, longueur de 50 cm
591-1270	FGD 180-100	Flexible insonorisant, Ø de 180 mm, longueur de 100 cm
04-00087	RF-Repeater	RF-Repeater
63-00004	PB 600l	Purificateur d'air PureBlue Induct 600
04-00109	PS D 450	Ensemble de supports D 450*

** Avec l'ensemble de supports, l'appareil se trouvera à 25 cm au-dessus du sol.*

2.5. Caractéristiques techniques

		APure Flow	
Description	Unité	D380	D450
DIMENSIONS ET POIDS			
Dimensions (h x l x p)	mm	1 064 x 640 x 580	
Poids	kg	23	
RACCORDEMENTS			
Raccords de gaine côté supérieur	mm	4x Ø 180 intérieur	
Raccord de gaine côté	mm	2x Ø 180 intérieur	
Évacuation condensation	mm	Ø 32-40 mm extérieur	
Clapet antigel	mm	Ø 80 intérieur	
GÉNÉRALITÉS			
Classification IP	—	IP30*	
Classe de sécurité		Double isolation	
Classe d'installation		2	
Classe de filtre	—	65% Coarse ISO16890 (G4) 55% ePM1 ISO16890 (F7)	
Largeur du canal d'exploitation (OCW – Operating Channel Width)	kHz	600	
Tension d'alimentation	—	~ 230 V – 50 Hz	
Raccordement de l'alimentation	—	Câble d'alimentation à 3 conducteurs avec fiche de mise à la terre	
Longueur du câble d'alimentation.	cm	180	
gHMI **			
RF (intégré)	MHz	868,3	
Puissance radiofréquence maximale RF	dBm	4,46	
Portée d'émission/réception	m	30 (champ libre)	
Bluetooth (intégré) LE	GHz	2,4	
Puissance d'émission radiofréquence maximale Bluetooth LE	dBm	8,23	
Bluetooth (intégré)	GHz	2,4	
Puissance d'émission radiofréquence Bluetooth maximale	dBm	6,73	
Wi-Fi (intégré)	GHz	2,4	
Puissance d'émission radiofréquence maximale Wi-Fi	dBm	15,3	
***En fonctionnement normal, l'utilisateur doit se tenir à au moins 20 cm de l'antenne radio du produit.			
PARAMÈTRES TECHNIQUES			
Rendement thermique de la récupération de chaleur	%	88***	87**
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, au débit maximum	W	162	217
APPLICATION			
Plage de température	°C	0-40	
Plage de l'humidité relative	%	5-90 (pas de condensation)	
Appliquer l'appareil jusqu'à une hauteur de 2000 m			

*J Selon la norme IEC 60529 2001-02

***J Selon la norme EN 13141-7:2011

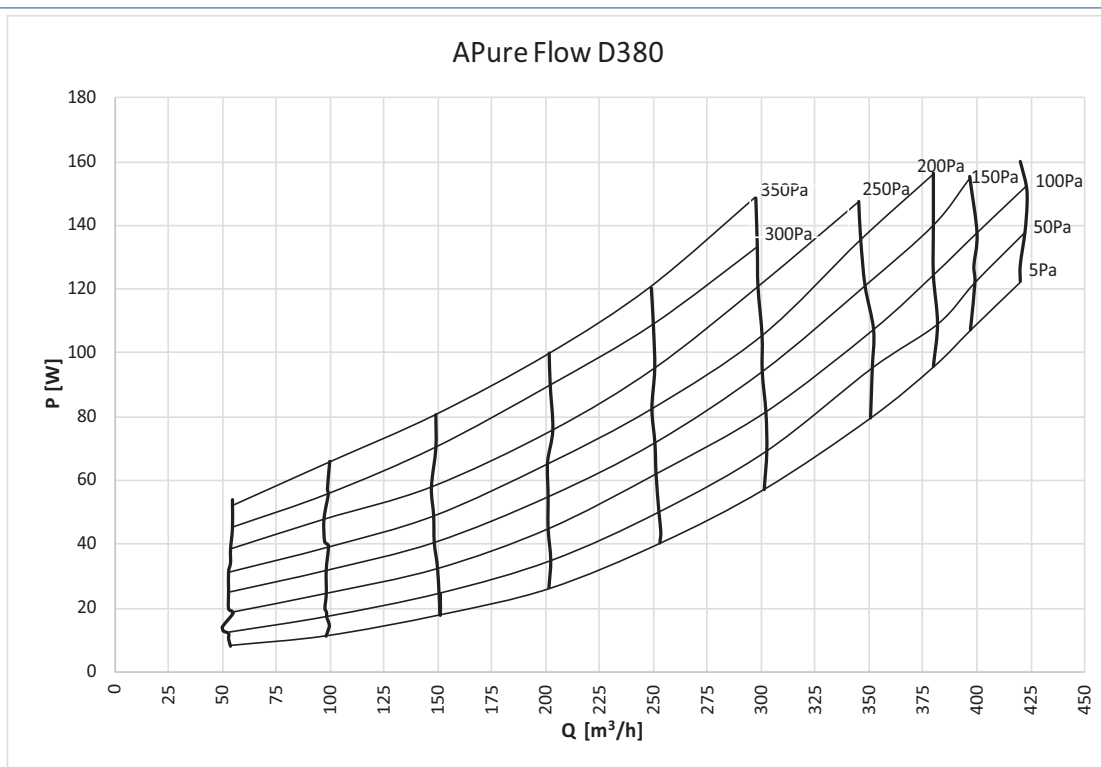
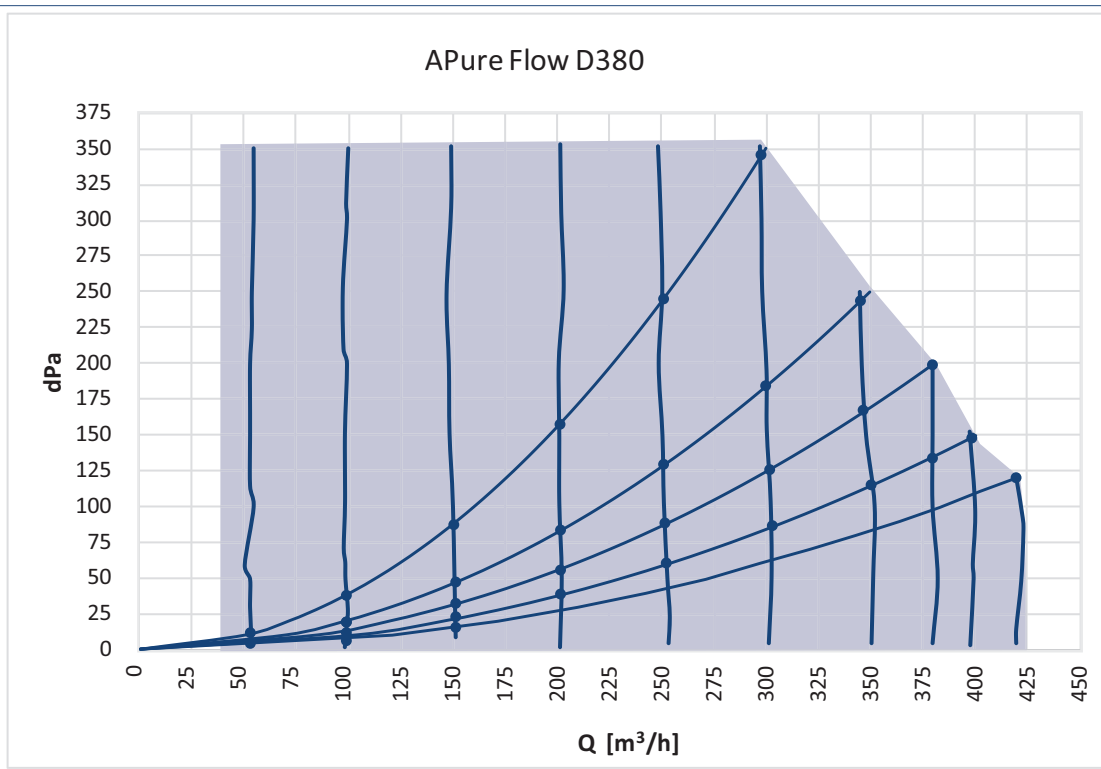
2.6. Données PEB sur les produits

Données PEB sur les produits		APure Flow D380	APure Flow D450
Marque		Itho Daalderop	
Nom du produit		APure Flow D380	APure Flow D450
Product_ID		APure Flow D380	APure Flow D450
Classification du produit		4.4.2	
Moteur type 1		DC	
Puissance maximale du ventilateur 1	Pelec,fan W	81	108
Moteur type 2		DC	
Puissance maximale du ventilateur 2	Pelec,fan W	81	108
Rendement 1	η_{epb}	85 %	84 %
Débit 1	m ³ /h	277	325
Rendement 2	η_{epb}	84 %	83 %
Débit 2	m ³ /h	325	376
Rendement 3	η_{epb}	83 %	82 %
Débit 3	m ³ /h	376	451
Rendement 4	η_{epb}	82 %	81 %
Débit 4	m ³ /h	420	483
Réglage automatique		Oui	
Déviator été		Complete	

2.7. Informations fiche de produit

Itho Daalderop			APure Flow	
Description	Symbole	Unité	D380	D450
Classe de consommation d'énergie spécifique	—	—	A+	A+
Consommation d'énergie spécifique, dans des conditions climatiques moyennes	SEC	kWh/(m ² .a)	-44	-43
Consommation d'énergie spécifique, dans des conditions climatiques chaudes	SEC	kWh/(m ² .a)	-19	-18
Consommation d'énergie spécifique, dans des conditions climatiques froides	SEC	kWh/(m ² .a)	-85	-84
Type d'unité de ventilation	UV	—	Unité de ventilation résidentielle (UVR) Unité de ventilation double flux (UVDF)	
Type de motorisation	X	—	Vitesse variable	
Type de système de récupération de chaleur	HRS	—	Récupération	
Rendement thermique de la récupération de chaleur	η_t	%	88	87
Débit maximal	q _{max}	m ³ /h	420	483
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, au débit maximal	P _{max}	W	150	211
Niveau de puissance acoustique	L _{WA}	dB	53	54
Débit de référence	q _{réf}	m ³ /s	0,08	0,09
Différence de pression de référence	$\Delta P_{réf}$	Pa	50	50
Puissance absorbée spécifique	SPI	W/(m ³ /h)	0,2	0,2
Régulation de la ventilation	—	—	Régime central axé sur les besoins	
Facteur de régulation	CTRL	-	0,85	0,85
Taux de fuites internes maximaux déclarés pour les unités de ventilation double flux	—	%	1	0
Taux de fuites externes maximaux déclarés pour les unités de ventilation double flux	—	%	1	1
Position de l'alarme visuelle des filtres	—	—	Sur le compartiment Électronique Via des commandes externes	
Instructions de préassemblage/démontage	—	—	www.ithodaalderop.be	
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	2	2
Économie annuelle de chauffage, dans des conditions climatiques moyennes	AHS	kWh	46	45
Économie annuelle de chauffage, dans des conditions climatiques chaudes	AHS	kWh	21	21
Économie annuelle de chauffage, dans des conditions climatiques froides	AHS	kWh	89	89

2.8. Graphiques des capacités APure Flow D380

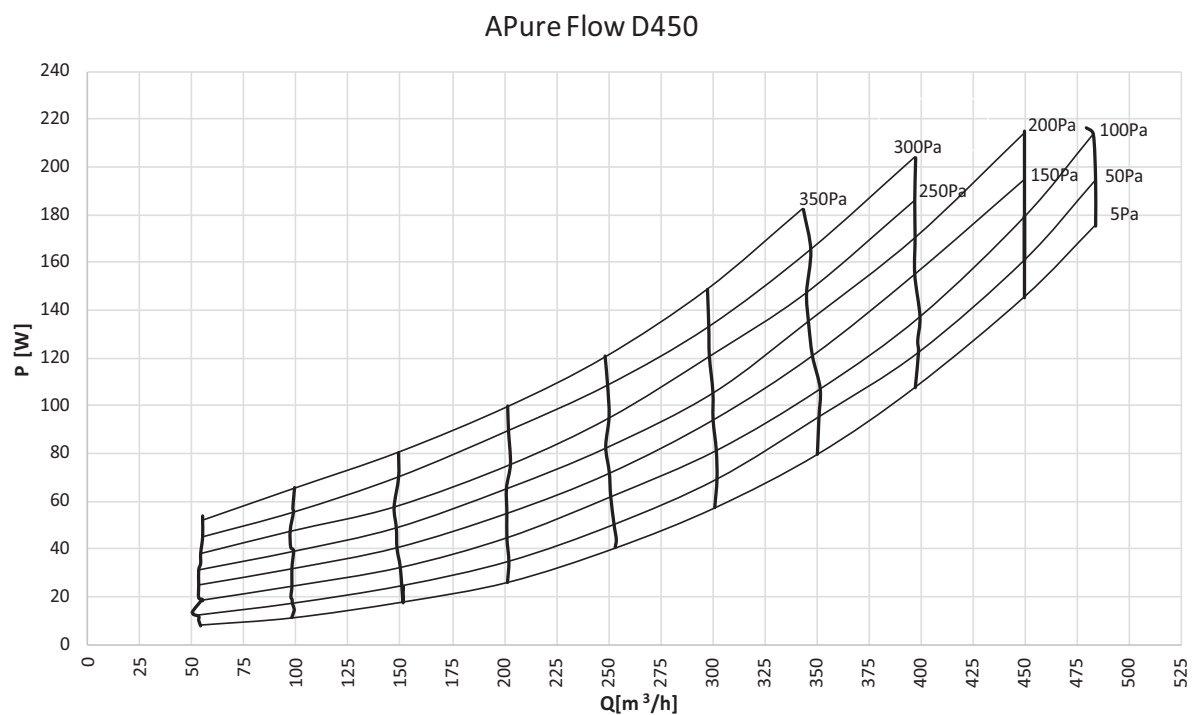
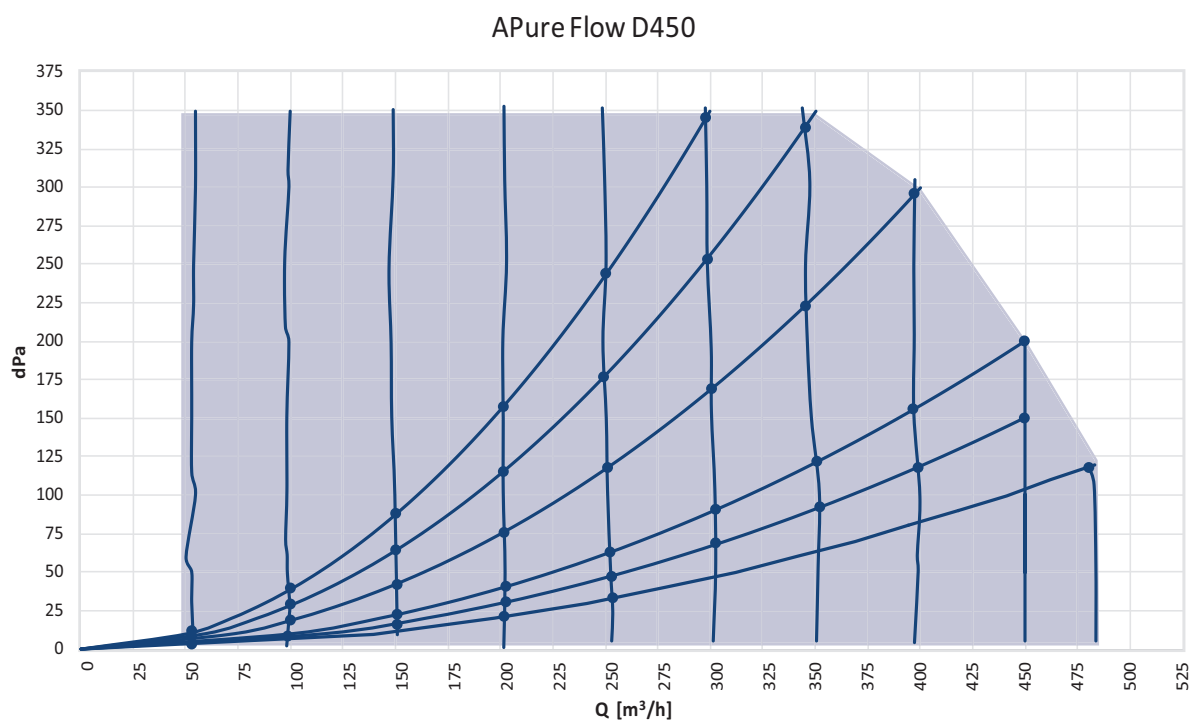


2.9. Capacité, pression et puissance APure Flow D380

Positions		Débit (m³/h)	Pression (Pa)	Pourcentage (%)
Position 1	Standard	133	25	35 de la position 3*
Position 2	Standard	190	50	50 de la position 3*
Position automatique avec capteur CO2		133	25	35 de la position 3
Position automatique sans capteur CO2		152		40 de la position 3
Position 3	Standard	380	200	100 de la position 3*
Position 3	Maximum	420	120	100 de la position 3*

Positions	Pourcentage	Standard	Min	Max
Position 1	%	35	15	50
Position 2	%	50	30	80
Position 3	%	100	50	100
Ventilation minimale avec CO2	%	35	15	100
Ventilation minimale sans CO2	%	40	15	100

2.10. Graphiques des capacités APure Flow D450

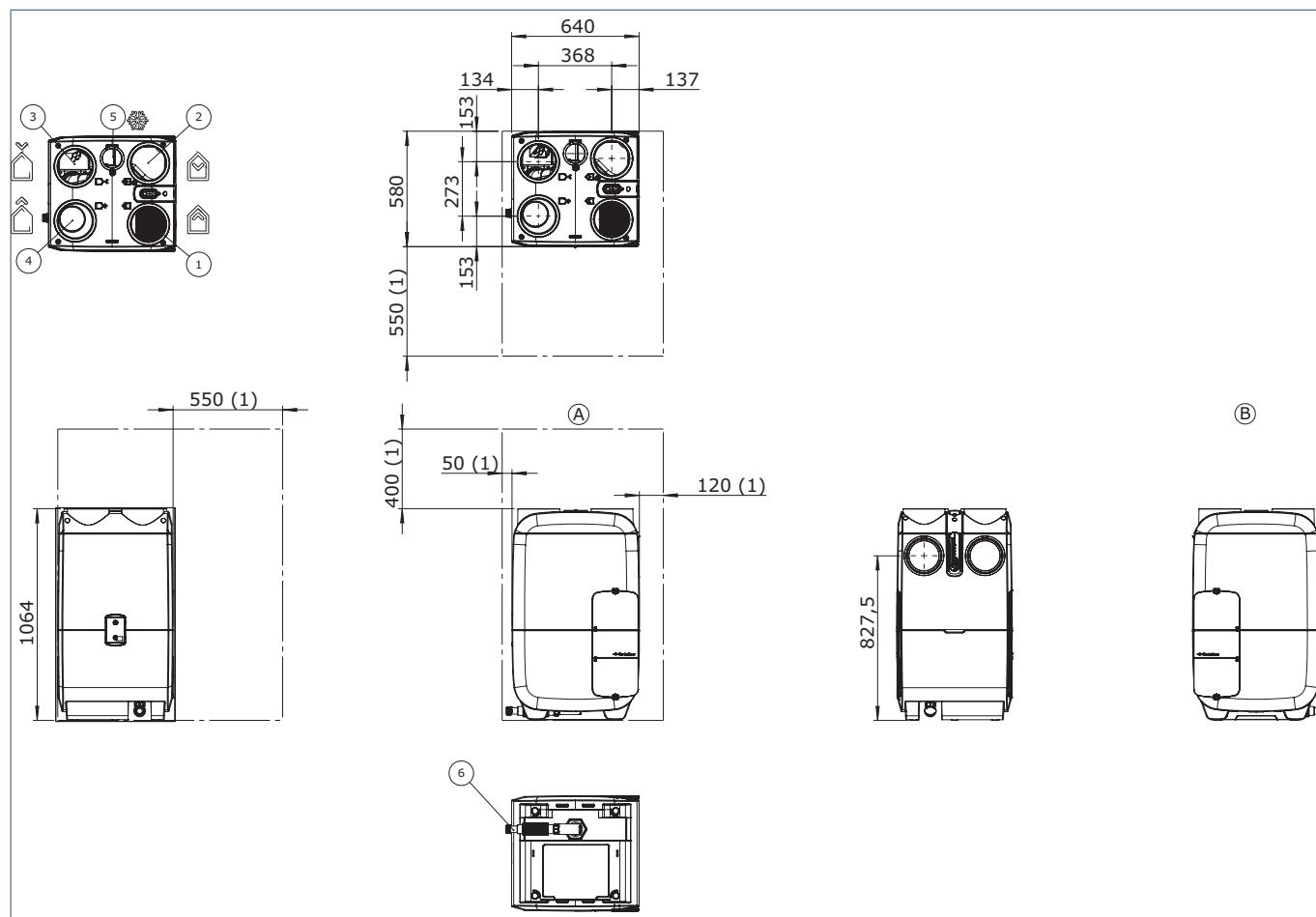


2.11. Capacité, pression et puissance APure Flow D450

Positions		Débit (m³/h)	Pression (Pa)	Pourcentage (%)
Position 1	Standard	157,5	25	35 de la position 3*
Position 2	Standard	225	50	50 de la position 3*
Position automatique avec capteur CO2		157,5	25	35 de la position 3*
Position automatique sans capteur CO2		180		40 de la position 3*
Position 3	Standard	450	200	100 de la position 3*
Position 3	Maximum	483	120	100 de la position 3*

Positions	Unité	Standard	Min	Max
Position 1	%	35	15	50
Position 2	%	50	30	80
Position 3	%	100	50	100
Ventilation minimale avec CO2	%	35	15	100
Ventilation minimale sans CO2	%	40	15	100

2.12. Esquisses



1) Espace à libérer minimum aux alentours de l'unité de ventilation.

Légende

- 1 Sortie d'air de l'habitation (2x)
- 2 Admission en air vers l'habitation (2x)
- 3 Admission en air en provenance de l'extérieur
- 4 Sortie d'air vers l'extérieur
- 5 Admission d'air vers le clapet antigel
- 6 Évacuation de la condensation

A Câble d'alimentation sur la droite

B Câble d'alimentation sur la gauche

Diamètre de raccordement des conduits d'air : Ø 180 mm

Diamètre de raccordement de la vanne de givre : Ø 80 mm

* Avec l'ensemble de supports (voir Accessoires HRU 400), l'appareil se trouve à 25 cm du sol.

2.13. Régulations

Par défaut, le APure FlowD380 – D450 dispose d'un contrôle à 3 positions où le débit de ventilation peut être réglé avec le Application Itho Daalderop – le service. En outre, l'unité de ventilation dispose d'un contrôle automatique de l'humidité relative qui fonctionne en permanence en arrière-plan lorsque l'appareil est en position Auto.

2.13.1. Récupération de la chaleur

Avant que l'air pollué ne soit évacué vers l'extérieur, il est filtré et amené dans l'échangeur de chaleur. L'air frais de l'extérieur est également d'abord filtré et traverse l'échangeur de chaleur avant d'entrer dans la maison. Dans l'échangeur de chaleur, les deux courants d'air sont amenés le long l'un de l'autre (ils ne sont donc pas mélangés). Ainsi, l'énergie de l'air évacué est transmise à l'alimentation en air frais, il n'y a donc aucune perte de cette énergie. En hiver, l'air extérieur plus froid est réchauffé. En été, l'air intérieur relativement plus froid est transféré à l'air extérieur alimenté plus chaud de sorte qu'il devient moins chaud.

Remarque

Malgré l'échange de chaleur, le système de ventilation équilibrée ne doit pas être considéré comme un système de chauffage ou de refroidissement. Il évite les déperditions de chaleur par la ventilation.

2.13.2. Ventilation automatique basée sur la mesure de l'humidité relative

L'unité de ventilation est équipée d'un capteur d'humidité relative interne.

Le capteur mesure l'augmentation de l'humidité de l'air et adapte automatiquement la ventilation en conséquence.

En outre, il est également possible de raccorder un capteur d'humidité relative sans fil à l'unité de ventilation. Ce capteur peut être monté dans n'importe quelle pièce, mais de préférence dans une pièce où beaucoup d'humidité est produite, comme une salle de bains.

2.13.3. Régulation du bypass été

L'objectif de la régulation du bypass été est de ventiler l'habitation avec moins de transfert de chaleur, voire aucun.

L'unité de récupération Itho Daalderop APure FlowD380 – D450 est livré par défaut avec une vanne de déviation intégrée dans l'unité. Cette vanne fonctionne automatiquement. La vanne de dérivation garantit que l'air extérieur aspiré est dirigé au travers de l'échangeur. L'air alimenté passe toujours à travers le filtre à air et l'échangeur.

Ce réglage automatique entrera en vigueur principalement la nuit, en été. L'air extérieur est généralement plus frais que l'air intérieur chaud. Le réglage de déviation garantit que la maison reste fraîche plus longtemps.

2.13.4. Protection contre le gel

L'objectif de la protection contre le gel est d'éviter que l'échangeur de chaleur ne gèle, rendant ainsi la ventilation impossible.

Si la température de l'air alimenté dans l'échangeur de chaleur tombe trop loin sous le point de gel, l'appareil ouvrira régulièrement la vanne de givre, au-dessus de l'unité, et aspirera de l'air chaud. Cet air chaud est mélangé avec l'air extérieur froid aspiré. Dans le même temps, le ventilateur d'alimentation va tourner plus lourdement (le ventilateur est enroulé de sorte que la quantité d'air frais extérieur reste la même). Comme l'air extérieur froid est préchauffé, l'air chaud aspiré de la maison doit moins réchauffer l'air froid glacial.

Si la température extérieure baisse encore, le ventilateur d'alimentation va moins fonctionner (le ventilateur passe finalement au minimum).

Si la température extérieure augmente, les mesures ci-dessus sont adoptées dans l'ordre inverse, jusqu'à ce que le risque de gel soit écarté. L'habitant détermine « toujours » la quantité d'air évacuée.

2.13.5. Ventilation automatique basée sur la mesure du CO₂ (facultatif)

Un capteur de CO₂ peut être raccordé à l'unité de ventilation qui communique sans fil avec l'appareil.

Le capteur peut être monté dans n'importe quelle pièce (à l'exception de la salle de bains) mais, de préférence, dans les salles de séjour et/ou les chambres à coucher.

Le capteur contrôlable mesure la concentration de CO₂ dans la pièce. Il traduit la valeur mesurée en un souhait de ventilation et communique cette donnée sans fil à l'unité de ventilation sur laquelle le capteur est enregistré. À mesure que la concentration de CO₂ dans la pièce augmente parce que celle-ci est utilisée de manière plus intensive, la ventilation sera progressivement augmentée.

Conseil

Il est possible d'installer plusieurs commandes et capteurs sans fil dans l'habitation, jusqu'à 20 unités maximum.

⚠ Attention!

La régulation sur la base de capteurs sans fil (CO₂ et/ou HR) fonctionne uniquement si l'unité de ventilation est en position Auto/Auto nuit.

2.14. Filtres

Le APure FlowD380 – D450 dispose de deux filtres, un pour chaque flux d'air. Les deux filtres sont placés de telle façon dans l'unité de ventilation qu'ils protègent l'échangeur contre l'encrassement. En outre, le filtre de l'arrivée d'air protège également l'utilisateur des poussières et autres saletés de l'air extérieur alimenté. Il existe différents types de filtres :

- **Filtre 65 % Coarse ISO16890 (G4).**
Ce filtre grossier est essentiellement utilisé pour filtrer des particules de poussière relativement grandes de l'air. L'échangeur de chaleur est ainsi principalement protégé contre la pénétration de saleté.
- **Filtre 55 % ePM1 ISO16890 (F7).**
Ce filtre fin retient également les particules de poussière plus fines (pollen), en plus des particules de poussière plus grossières. Ce sont surtout les personnes présentant des symptômes d'allergie qui peuvent en profiter.

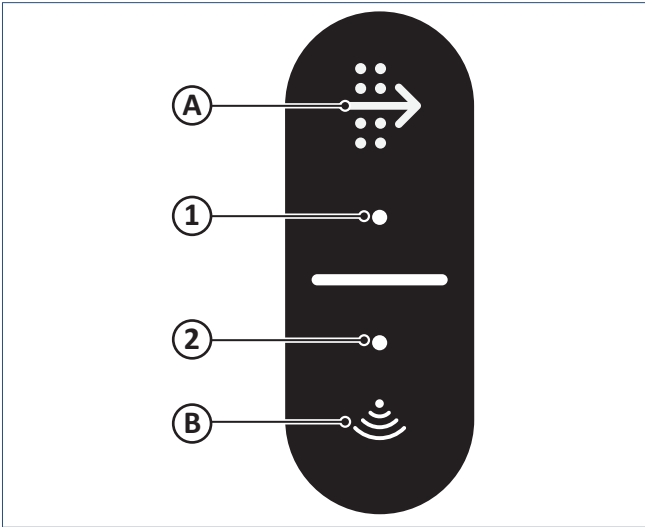
Au fil du temps, les filtres se saliront, ce qui augmentera la consommation d'énergie de l'unité de ventilation. Il est par conséquent indispensable que les filtres soient nettoyés et finalement remplacés selon les indications.

**Avertissement!**

Le APure FlowD380 – D450 doit toujours être équipé des filtres d'origine assortis ! Sans filtres, l'appareil peut subir des dommages irréparables.

2.15. Interface

L'appareil est équipé d'une interface avec deux boutons et deux LED.



Réinitialisation		
A	n du filtre à impuretés	Réinitialisation de l'alarme du filtre
B	Mode Wi-Fi	Activez la connexion Wi-Fi
1	LED 1	Notifications LED du statut et erreurs de l'unité de ventilation
2	LED 2	Notifications LED du mode Wi-Fi et erreurs de l'unité de ventilation

Les LED peuvent afficher les messages suivants :

LED de statut			
Signal			Fonction
Bleu* LED 2	Orange# LED 1	Rouge Les deux LED	
x			Fonctionnement normal
x			Mode Wi-Fi
	x		Filtre encrassé
		x	Erreur du capteur d'humidité relative
		x	Erreur du capteur de température
		x	Erreur de valve
		x	Erreur de communication
		x	Erreur du capteur de volume
		x	Erreur du module de ventilateur

**) En fonctionnement normal, la LED 2 clignote lentement en bleu.*

Lors de l'activation du mode Wi-Fi avec le bouton B, la LED 2 clignote plus rapidement en bleu.

Lorsque la connexion Wi-Fi est active (mode couple), la LED 2 s'allume en bleu.

#) Avec l'avertissement de filtre, la LED 1 clignote en orange.

2.16. Ventouses

La quantité d'air à aspirer est réglementée par la loi, et la quantité d'air qui doit être soufflée doit être équilibrée ce faisant. Cela signifie qu'il doit y avoir autant d'air évacué que d'air alimenté. L'appareil règle lui-même cet équilibre. La quantité minimale d'air par pièce est également déterminée par la loi. Les quantités ont été choisies de manière à ce qu'aucune énergie inutile ne soit gaspillée et qu'un climat intérieur optimal soit atteint. Par exemple, la quantité d'air qui est aspirée et alimentée par pièce est de taille différente. Par conséquent, les vannes d'aspiration et d'alimentation ont chacune leur propre réglage requis.

Remarque

Il est très important que l'habitant ne change rien au réglage des vannes. Cela perturbe le bon fonctionnement de tout le système de ventilation. Les vannes ne peuvent pas être échangées entre elles.

2.17. Utilisation dans une nouvelle construction

Chaque nouvelle maison contient une grande quantité d'humidité de construction. Cette humidité provient des matériaux de construction, tels que le béton, le ciment, les enduits et la colle. L'humidité de construction disparaît mieux en ventilant bien la maison et en maintenant la température aussi constante que possible, de préférence à température ambiante.

Séchage lent.

En apportant de la chaleur dans la maison, vous favorisez le processus de séchage de la maison, qui est également dénommé séchage par air chaud. Ce séchage ne peut être trop rapide, pour éviter de nombreux dégâts (crevasses, par exemple). Veuillez noter que ce processus de séchage peut prendre jusqu'à six mois. Réglez le chauffage sur 15-18 °C, puis sur 20 °C après emménagement. N'augmentez pas le chauffage, parce que s'il fait trop chaud, les matériaux sèchent trop rapidement et des dommages peuvent se produire.

Ventilation pendant le séchage.

Pendant le processus de séchage, une bonne ventilation est indispensable. Pendant la première année, laissez un espace d'environ 5 centimètres entre le mobilier et les murs afin d'évacuer l'humidité. Par ailleurs, le système de ventilation mécanique doit toujours rester allumé. Ne le débranchez donc jamais. Réglez le système de ventilation à une position la plus élevée possible pendant les premiers mois. Cela permettra d'obtenir une circulation d'air optimale.

Attention!

Dans le cas d'une nouvelle construction, les filtres de l'unité de ventilation doivent être nettoyés après 1 semaine et remplacés après 3 mois !

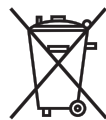
Attention!

Le matériau de construction peut endommager l'échangeur de chaleur si aucun filtre n'est placé dans l'appareil.

2.18. Recyclage

Ce produit a été fabriqué à l'aide de matériaux durables. À la fin de sa durée de vie, il convient de mettre ce produit au rebut de manière responsable. Adressez-vous aux autorités locales pour des informations détaillées.

L'emballage du produit est recyclable. Il vous faut mettre ces matériaux au rebut de manière responsable, conformément aux dispositions réglementaires.



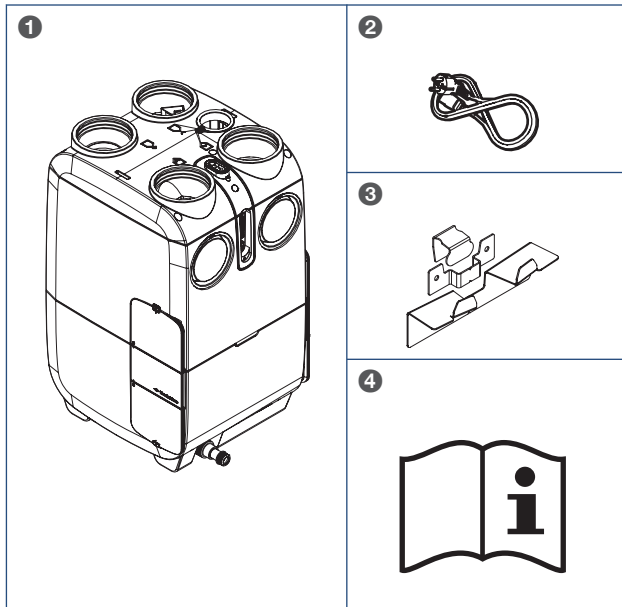
Pour signaler l'obligation de traitement distinct de piles et d'appareils électroménagers, un symbole de poubelle barrée a été apposé sur le produit, impliquant donc qu'à la fin de sa durée de vie, le produit ne peut pas être jeté avec les ordures ménagères ordinaires. Il doit être déposé auprès d'un centre spécial communal de tri sélectif des déchets ou auprès d'un point de vente qui propose ce service.

Le traitement séparé des piles et des appareils électroménagers évite les répercussions potentiellement négatives sur l'environnement et la santé qu'un traitement inapproprié peut entraîner. Les matériaux composant l'appareil peuvent ainsi être récupérés pour réaliser une économie substantielle en énergie et en matières premières.

2.19. Contenu de la fourniture

Remarque

En cas de dommages et/ou pièces manquantes, informez votre point de vente.



- 1 Unité de ventilation*
- 2 Câble d'alimentation
- 3 Ensemble d'étriers muraux
- 4 Documentation

**) L'unité de ventilation est mise en service avec une application.*

2.20. Déballer et contrôler

- a) Sortez précautionneusement l'appareil de la boîte.
- b) Contrôlez les données de la plaque et le type au niveau de l'exactitude comme indiqué sur l'autocollant à l'extérieur de la boîte.
- c) Contrôlez l'équipement au niveau des dommages et de l'exhaustivité.
- d) Vérifiez que la documentation et les accessoires requis sont emballés avec l'appareil.
- e) Placez l'unité de ventilation à la verticale sur le sol.

3. Installation

3.1. Exigences d'installation

Pour le placement du système, tenez compte de ce qui suit :

- Montez l'unité de ventilation :
 - dans une zone d'installation où le système est susceptible de provoquer le moins de nuisances sonores possible ;
 - dans une zone d'installation non soumise au gel ;
 - à proximité d'une prise murale 230 V, 50 Hz (pour fiche de mise à la terre) ; la longueur du câble d'alimentation est de 1,8 m.
 - à proximité d'un siphon se raccordant au système d'égout (pour le raccordement de l'évacuation de condensation avec un raccordement de 40 mm de diamètre).
 - de telle sorte que les filtres peuvent toujours être facilement enlevés. Cela nécessite au moins 550 mm d'espace libre sur le côté du filtre de l'appareil.
 - de telle sorte qu'il reste accessible pour le service et l'entretien sur la partie supérieure. Cela nécessite au moins 400 mm d'espace libre sur la partie supérieure de l'appareil.
 - sans tension sur un sol/mur avec une capacité de charge suffisante (min. 200 kg/m²).
- Le système de tuyaux et les points d'évacuation et d'alimentation doivent avoir été correctement dimensionnés.
- Le dispositif de fixation adéquat doit être présent.

! Attention!

Pour éviter la condensation, le tuyau en provenance de l'extérieur et le tuyau allant à l'extérieur jusqu'à l'unité de ventilation doivent être étanches et isolés.

Conseil

Itho Daalderop recommande de raccorder les conduits de l'unité de ventilation vers la maison, et les conduits de la maison vers l'unité de ventilation avec des silencieux (flexibles). De cette façon, les plaintes concernant le bruit sont évitées autant que possible.

Conseil

L'ouverture de la vanne de givre doit rester libre en tout temps. Ne placez aucun objet sur l'appareil !

! Attention!

L'appareil doit être monté verticalement et être à niveau !

! Attention!

L'appareil doit toujours être installé de manière à ne pas tomber ou basculer !

! Attention!

Montez les gaines sur la partie supérieure de manière à ce qu'elles soient facilement démontables. Lors de l'entretien, le haut de l'appareil doit être retiré.

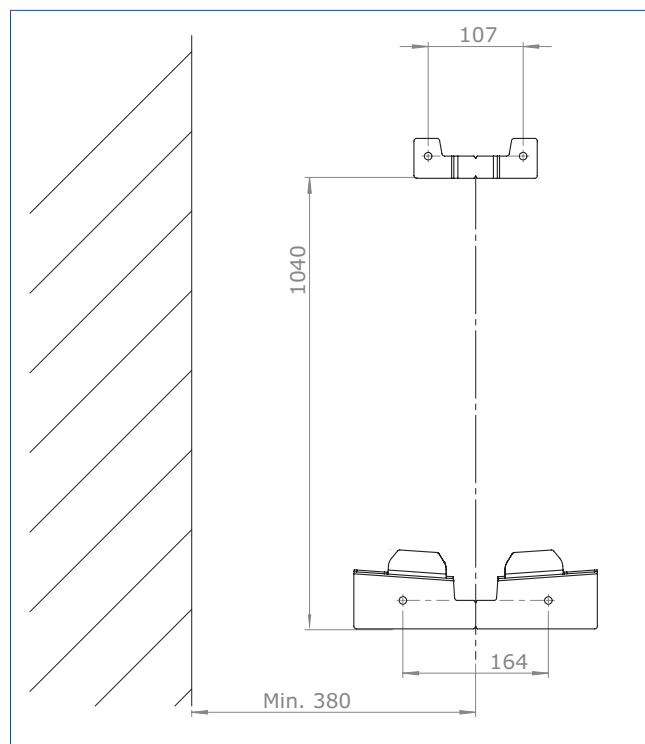
3.2. Placement de l'unité de ventilation

! Avertissement!

Ne soulevez pas ou ne tirez pas l'unité de ventilation sur le pointes du côté supérieur. L'unité peut être endommagée ! Soulevez l'appareil via la partie inférieure ou le côté.

3.2.1. Installer avec l'ensemble d'étriers muraux

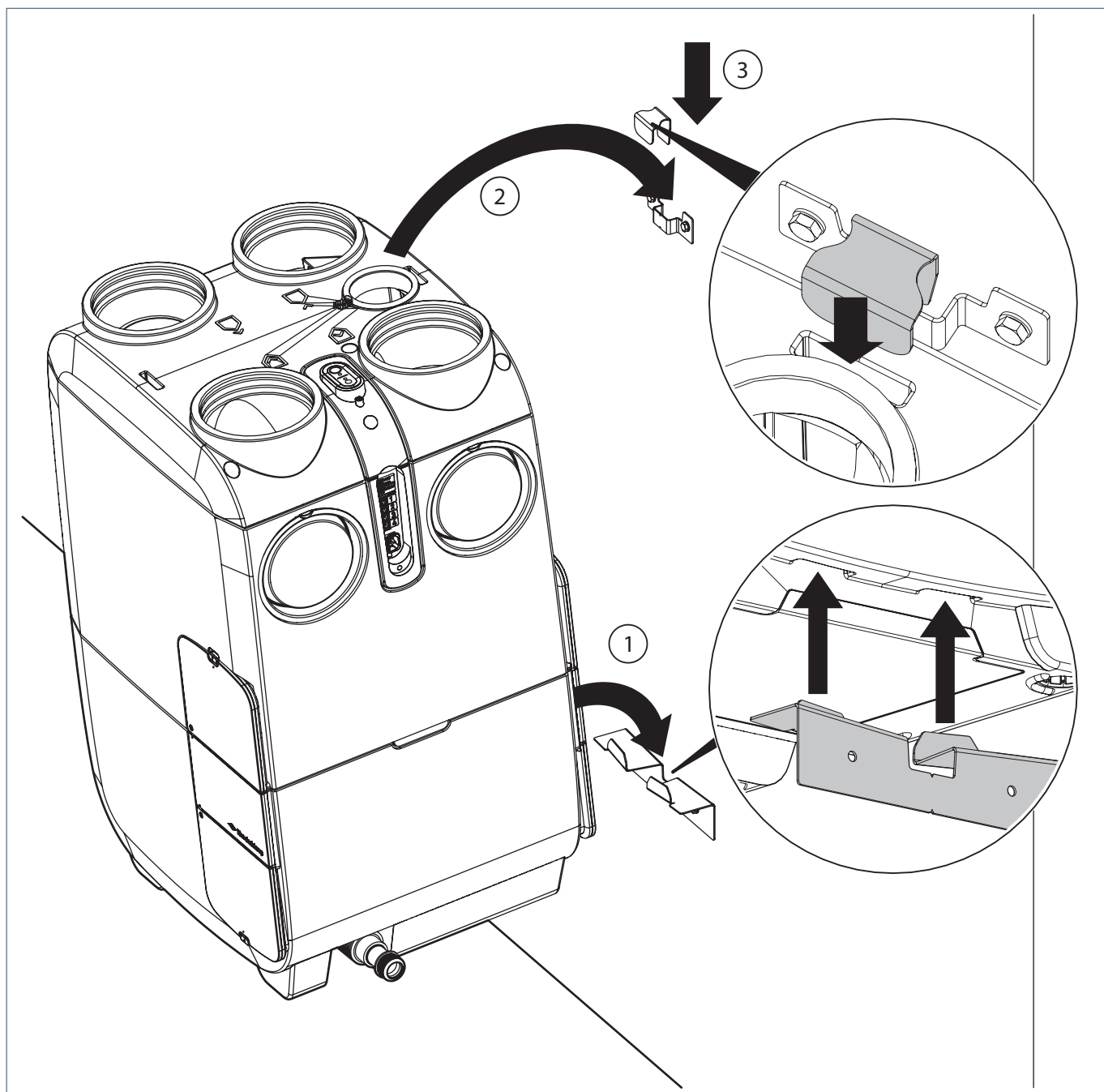
Montez le APure FlowD380 – D450 sur le mur à l'aide de l'ensemble d'étriers muraux inclus.



- a) Placez les dimensions sur le mur. Tenez compte des espaces libres autour de l'appareil.

- b) Fixez le support de montage au mur à l'aide de chevilles et de vis de 6 mm (non fournies).
- c) Fixez l'étrier* du support supérieur au mur à l'aide de chevilles et de vis appropriées

**) L'étrier se compose de deux parties : une partie support et une partie en U.*



- a) Accrochez l'appareil sur l'étrier inférieur (1).
- b) Inclinez l'appareil contre le mur (2).
- c) Fixez la partie en forme de u dans l'étrier supérieur et dans la cavité de la partie supérieure de l'appareil (3).

Remarque

L'unité de ventilation peut être montée sur le mur tant avec le câble d'alimentation tourné vers la droite (comme sur le schéma) qu'avec le câble d'alimentation tourné vers la gauche.

3.2.2. Positions de montage et raccords de gaine

! Attention!

Fixez l'unité de ventilation sur une surface d'une masse suffisante, pas sur une surface en bois, en plâtre ou présentant une masse insuffisante ($\leq 200 \text{ kg/m}^2$). Cela entraîne des nuisances sonores.

! Attention!

Veillez toujours à ce que l'unité de ventilation soit montée de sorte que les tuyaux soient raccordés aux ouvertures d'entrée et d'écoulement appropriées !

! Attention!

L'appareil doit être monté verticalement et être à niveau !

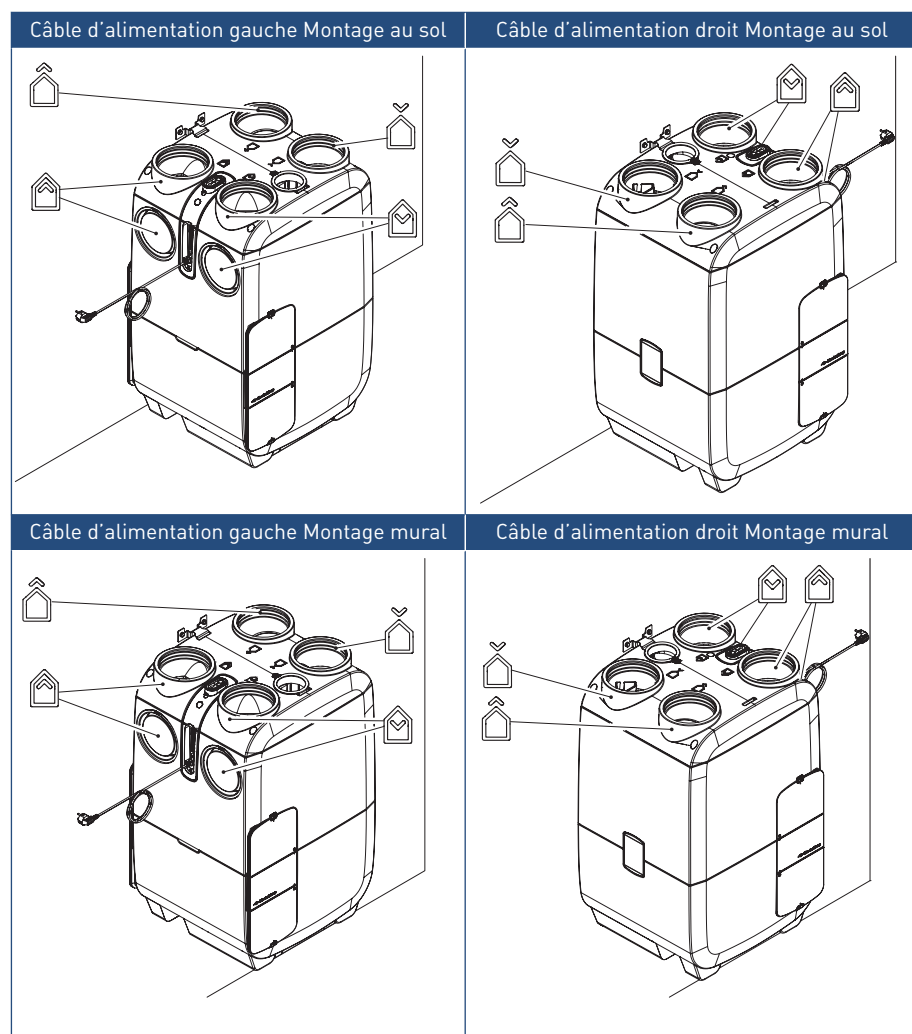
L'unité de ventilation peut être montée directement sur le sol ou au mur avec l'ensemble d'étriers muraux inclus. En outre, un ensemble de supports (facultatif) est également disponible.

Les pictogrammes sur la partie supérieure de l'appareil, au niveau des raccords de gaine, indiquent où les conduits de la maison doivent être raccordés.

Raccordez toujours au moins 4 canaux. Les raccordements **Admission en air en provenance de l'extérieur** et **Admission en air vers l'extérieur** doivent toujours être raccordés.

Le raccordement **Sortie d'air de l'habitation**, au-dessus ou sur le côté, ou les deux, doit être raccordé.

Le raccordement **Admission en air vers l'habitation**, au-dessus ou sur le côté, ou les deux, doit être raccordé.



Admission en air en provenance de l'extérieur



Admission en air vers l'habitation



Sortie d'air vers l'extérieur



Sortie d'air hors de l'habitation

3.3. Raccordement des conduits

Pour éviter la condensation, le tuyau en provenance de l'extérieur et le tuyau allant à l'extérieur jusqu'à l'unité de ventilation doivent être étanches et isolés.

Attention!

Si des gaines à bords tranchants (bavures) doivent être raccordées directement sur l'appareil, utilisez du ruban adhésif pour les bords tranchants.

Attention!

Montez les gaines sur la partie supérieure de manière à ce qu'elles soient facilement démontables. Lors de l'entretien, le haut de l'appareil doit être retiré.

3.1. Admission en air en provenance de l'extérieur



À travers ce bec, l'unité de ventilation aspire l'air extérieur. Ce conduit doit être isolé de manière thermique et à l'épreuve de la vapeur pour prévenir la condensation à l'extérieur du conduit.

Si vous utilisez un préchauffage électrique, montez-le sur ce conduit.

3.2. Admission en air vers l'habitation



A travers ce bec, l'unité de ventilation amène l'air réchauffé vers la maison. Pour un confort optimal, il est impératif de monter un silencieux dans ce tuyau.

3.3. Sortie d'air hors de l'habitation



Par ce biais, l'unité de ventilation aspire l'air évacué de l'habitation. Ce conduit ne doit en principe pas être isolé thermiquement. C'est seulement si l'unité de ventilation est placée à l'extérieur de l'enveloppe thermique de la maison (par exemple : dans un grenier non isolé) qu'il est conseillé d'isoler le conduit thermiquement et à l'épreuve de la vapeur. Pour un confort optimal, il est impératif de monter un silencieux dans ce tuyau.

3.4. Sortie d'air vers l'extérieur



A travers ce bec, l'unité de ventilation évacue l'air réchauffé vers l'extérieur. Ce conduit doit être isolé de manière thermique et à l'épreuve de la vapeur pour prévenir la condensation à l'intérieur et à l'extérieur du conduit. Il est recommandé d'utiliser une traversée de toiture qui ne laisse pas entrer de condensation ou d'eau de pluie. Si ce n'est pas le cas, les parties du système de conduits entre ce bec d'évacuation et la traversée de toit doivent être montées de manière imperméable. L'unité évacue la condensation éventuelle via l'évacuation de condensation.

3.5. Admission d'air vers le clapet antigel



Le clapet antigel sert à empêcher que le condensat dans l'échangeur de chaleur ne gèle. Pour que le clapet fonctionne correctement, il doit pouvoir aspirer suffisamment d'air ambiant pendant la période de gel. Une fente d'environ 2 cm sous la porte est suffisante. Il est également possible de faire aspirer de l'air chaud par le clapet antigel à partir d'une autre pièce à l'aide d'un tuyau (isolé), si la fente sous la porte est plus petite, ou si l'unité de ventilation est placée dans une pièce non isolée, ou une pièce en dehors de l'enveloppe chauffée.

Attention!

L'ouverture de la vanne de givre doit rester libre en tout temps. Ne placez aucun objet sur l'appareil !

3.4. Raccordement de l'évacuation de condensation

Attention!

Si l'unité de ventilation est placée à l'extérieur de l'enveloppe thermique de la maison (par exemple dans un grenier non isolé), l'évacuation de condensation doit être isolée thermiquement jusqu'à l'unité de ventilation.

En hiver, l'air évacué de la maison peut se condenser dans l'échangeur de chaleur. Une évacuation de condensation est intégrée dans l'unité de ventilation.

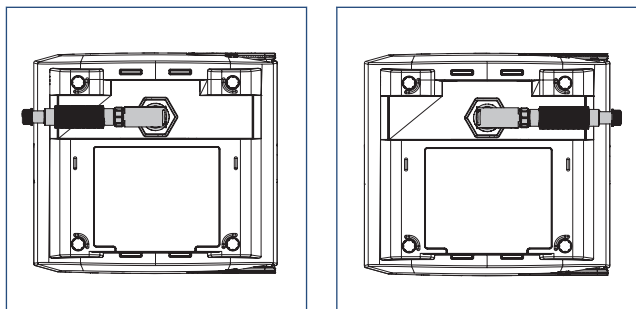
Attention!

Le tuyau de condensation ne peut présenter aucun virage aigu.

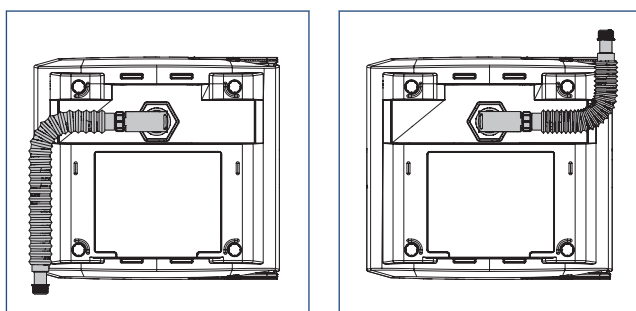
L'évacuation de condensation (avec siphon sec) peut être raccordée aussi bien à droite qu'à gauche. L'évacuation de condensation peut être vissée et dévissée à la main et réglée comme désiré. En outre,

le tuyau flexible peut être retiré de sorte que l'évacuation peut être raccordée à l'extérieur de l'unité.

- a) Montez l'évacuation de condensation comme vous le désirez à gauche ou à droite.



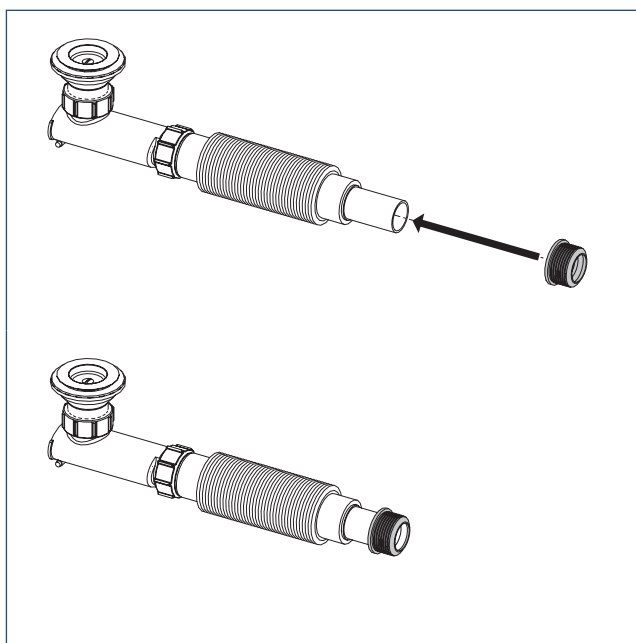
- b) Retirez le tuyau flexible jusqu'à la longueur et à la direction désirées.



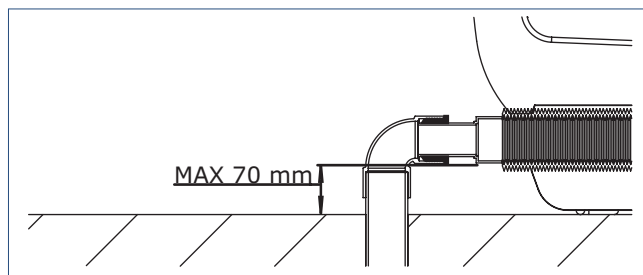
- c) Raccordez le tuyau flexible avec le manchon en caoutchouc au raccordement d'évacuation de condensation qui mène à l'égout.

! Attention!

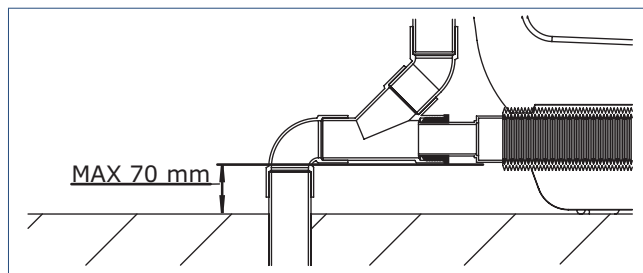
Montez toujours l'évacuation de condensation avec le manchon en caoutchouc. Le manchon en caoutchouc assure un joint imperméable à l'eau. Le tuyau de condensation ne peut pas être collé.



Lorsque l'unité de ventilation est placée sur le sol, l'évacuation de condensation peut être raccordée à l'égout de la façon suivante :



Montage avec genou.



Montage avec pièce en Y. Par exemple, la chaudière peut encore être raccordée à la pièce verticale.

! Attention!

Le bac de condensation de l'appareil peut recueillir jusqu'à 70 mm d'eau de condensation. La distance entre la face inférieure de l'appareil et l'évacuation de condensation ne doit **jamais** dépasser 70 mm (une distance inférieure est autorisée).

3.5. Raccordements électriques

L'appareil est équipé d'une prise de mise à la terre. La commande a lieu par le biais d'interrupteurs de commande sans fil et/ou de capteurs (*pas* d'interrupteur fileté à trois positions).

Raccordez l'unité de ventilation avec la fiche de mise à la terre à une prise murale.

! Avertissement!

Ne raccordez jamais l'appareil avec un câble d'alimentation endommagé !

! Avertissement!

Ne raccordez jamais le produit avec une rallonge !

4. ModBus RS-485

4.1. Présentation de ModBus

Le APure FlowD380 – D450 est équipé d'un ModBus RS-485. Ce ModBus permet de commander l'appareil. Le ModBus permet également à l'appareil de communiquer avec un système de gestion des bâtiments ou un ordinateur portable ou de bureau. Dans cette configuration, le HRU 400 fonctionne comme récessif (esclave).

La configuration standard ModBus RS-485 est la suivante :

- Modbus RTU (esclave, configurable en maître)
- Adresse ModBus : 72 (configurable)
- Débit en bauds : 19200 (1) : (configurable en 9600 (0), 19200 (1), 34800 (2), 57600 (3) et 115200 (4))
- Bits de données : 8
- Parité : Pair (2) (configurable en Aucune (0), Impaire (1) ou Paire (2))
- Bits d'arrêt : 1 (2 si Parité est réglée sur Aucune)

Tous les registres sont des registres de maintien (holding registers). Ils sont spécifiés dans les tableaux Tableau 1 : Registres de maintien à la page 31 et Tableau 2 : Registres de lecture-écriture à la page 32 .

Si les registres 40001 à 40003 (configuration) sont modifiés, l'appareil répondra au maître avec l'ancienne configuration. Ce n'est qu'au redémarrage de l'appareil (en le débranchant puis en le remettant sous tension ou en utilisant le registre 40500) que l'appareil passera à la nouvelle configuration.

L'écriture des registres doit être effectuée avec le code de fonction 16. La lecture des registres doit être effectuée avec le code de fonction 3. Lors de l'émission ou de la réception effective des registres Modbus, 40001 est toujours déduit des numéros de registre indiqués dans les tableaux (en utilisant la méthode Schneider Electric originale). Le registre Modbus 40014 devient ainsi le registre 13 (40014-40001=13).

Abréviations utilisées

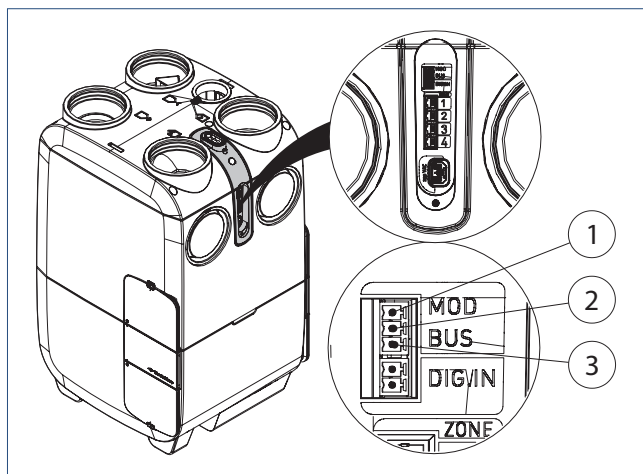
Bit	Description	Valeur min.	Valeur max.
0x00	8 bits non-signé	0	255
0x10	16 bits non-signé	0	65 535
0x91	Signé 16 octets/10	-3 276,8	3 276,7

Remarque

Pour la connexion au port RS-485, Itho Daalderop recommande d'utiliser des câbles à paire torsadée. La longueur maximale du câble est de 1,80 m.

! Attention!

Si vous souhaitez ouvrir le clapet bypass via ModBus RS-485, vous devez faire tourner le ventilateur d'évacuation à 200 m³/h ou moins.



Multiconnecteur de 3,81 mm de pas

- | | |
|---|---------------|
| 1 | RSB |
| 2 | RSA |
| 3 | GND (PCB gnd) |

4.2. Tableau 1 : Registres de maintien

Numéro de registre	L/É	Description	Unité	Min	Max	Étape	Type de données
40001	L/É	Adresse ModBus	-	1	247	1	0x00
40002	L/É	Débit en bauds	-	0	4	1	0x00
40003	L/É	Parité	-	0	2	1	0x00
40011	R	Groupe fabricant	-	-	-	-	0x10
40012	R	Sub-ID du fabricant	-	-	-	-	0x00
40013	R	ID produit	-	-	-	-	0x00
40014	R	Version du logiciel	-	-	-	-	0x00
40015	R	Révision du logiciel	-	-	-	-	0x00
40016	R	Version de la liste	-	-	-	-	0x00
40017	R	Code OEM	-	-	-	-	0x00
40101	R	Numéro de série partie 1 (uint 64) (MSB)	-	-	-	-	0x10
40102	R	Numéro de série partie 2 (uint 64)	-	-	-	-	0x10
40103	R	Numéro de série partie 3 (uint 64)	-	-	-	-	0x10
40104	R	Numéro de série partie 4 (uint 64) (LSB)	-	-	-	-	0x10
40200	R	Numéro d'erreur	-	-	-	-	0x00
40201	L/É	Nombre de faute 1 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40202	L/É	Nombre de faute 2 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40203	L/É	Nombre de faute 3 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40204	L/É	Nombre de faute 4 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40211	L/É	Nombre de faute 11 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40212	L/É	Nombre de faute 12 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40213	L/É	Nombre de faute 13 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40214	L/É	Nombre de faute 14 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40215	L/É	Nombre de faute 15 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40216	L/É	Nombre de faute 16 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40217	L/É	Nombre de faute 17 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40218	L/É	Nombre de faute 18 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40219	L/É	Nombre de faute 19 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40220	L/É	Nombre de faute 20 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40221	L/É	Nombre de faute 21 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40222	L/É	Nombre de faute 22 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40223	L/É	Nombre de faute 23 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40231	L/É	Nombre de faute 31 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40232	L/É	Nombre de faute 32 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40233	L/É	Nombre de faute 33 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40234	L/É	Nombre de faute 34 (écrit avant réinitialisation)	-	-	-	-	0x00
40500	W	Redémarrer le produit sur 1 (maintenir les raccords et les réglages)	-	0	1	1	0x00

4.3. Tableau 2 : Registres de lecture-écriture

Numéro de registre	L/É	Description	Unité	Min	Max	Étape	Type de données
42001	L/É	Niveau de ventilation réel (synchronisé avec BRDG)	-	1	25	1	0x00
42002	L/É	42001 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42011	L/É	Demande de ventilation, alimentation	m3/h	0	cap max.	1	0x10
42012	L/É	42011 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42013	L/É	Demande de ventilation, évacuation	m3/h	0	cap max.	1	0x10
42014	L/É	42013 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42021	L/É	Flux volumique du ventilateur d'alimentation (pas de bilan massique)	m3/h	0	cap max.	1	0x10
42022	L/É	42021 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42023	L/É	Flux volumique du ventilateur d'évacuation (pas de bilan massique)	m3/h	0	cap max.	1	0x10
42024	L/É	42023 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42031	L/É	Position du pas-à-pas du clapet antigel	Étapes	0	510	1	0x10
42032	L/É	42031 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42033	L/É	Position du pas-à-pas du clapet-bypass	Étapes	0	550	550	0x10
42034	L/É	42033 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42035	L/É	Position du pas-à-pas de la vanne de zone 1	Étapes	0	550	1	0x10
42036	L/É	42035 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42037	L/É	Position du pas-à-pas de la vanne de zone 2	Étapes	0	550	1	0x10
42038	L/É	42037 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42039	L/É	Position du pas-à-pas de la vanne de zone 3	Étapes	0	550	1	0x10
42040	L/É	42039 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42041	L/É	Position du pas-à-pas de la vanne de zone 4	Étapes	0	550	1	0x10
42042	L/É	42041 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42201	L/É	Niveau de ventilation, zone 1	-	0	25	1	0x00
42202	L/É	42201 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42203	L/É	Niveau de ventilation, zone 2	-	0	25	1	0x00
42204	L/É	42203 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42205	L/É	Niveau de ventilation, zone 3	-	0	25	1	0x00
42206	L/É	42205 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42207	L/É	Niveau de ventilation, zone 4	-	0	25	1	0x00
42208	L/É	42207 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42209	L/É	Niveau de ventilation, zone 5	-	0	25	1	0x00
42210	L/É	42209 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42211	L/É	Demande de courant (débit), zone 1	m³/h	0	cap max.	1	0x10
42212	L/É	42211 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42213	L/É	Demande de courant (débit), zone 2	m³/h	0	cap max.	1	0x10
42214	L/É	42213 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42215	L/É	Demande de courant (débit), zone 3	m³/h	0	cap max.	1	0x10
42216	L/É	42215 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42217	L/É	Demande de courant (débit), zone 4	m³/h	0	cap max.	1	0x10
42218	L/É	42217 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
42219	L/É	Demande de courant (débit), zone 5	m³/h	0	cap max.	1	0x10
42220	L/É	42219 activation/désactivation	-	0	1	1	0x00
43001	R	Pourcentage d'alimentation le plus élevé en mode Auto	%	-	-	-	0x00
43002	R	Pourcentage d'évacuation le plus élevé en mode Auto	%	-	-	-	0x00
43011	R	RV maximale mesurée (externe et I²C) (pas dans les ventilateurs)	%	-	-	-	0x00
43012	R	Concentration de CO2 la plus élevée mesurée	Ppm	-	-	-	0x10
43021	R	Vitesse du ventilateur d'alimentation	Tr/min	-	-	-	0x10
43022	R	Vitesse du ventilateur d'évacuation	Tr/min	-	-	-	0x10

43023	R	Puissance réelle du ventilateur d'alimentation	W	-	-	-	0x10
43024	R	Puissance réelle du ventilateur d'évacuation	W	-	-	-	0x10
43025	R	Vannes de zone raccordées Bit 0= Zone 1 Bit 1= Zone 2 Bit 3= Zone 3 Bit 4= Zone 4	-	-	-	-	0x00
43031	R	Flux volumique depuis l'extérieur	m3/h	-	-	-	0x10
43032	R	Flux massique depuis l'extérieur	kg/h	-	-	-	0x10
43033	R	Température de l'air depuis l'extérieur.	°C	-	-	-	0x91
43034	R	Humidité relative depuis l'extérieur	%	-	-	-	0x00
43041	R	Flux volumique à travers le clapet antigel	m3/h	-	-	-	0x10
43051	R	Flux volumique mélangé	m3/h	-	-	-	0x10
43052	R	Flux massique mélangé	kg/h	-	-	-	0x10
43053	R	Température mélangée	°C	-	-	-	0x91
43054	R	Humidité relative mélangée	%	-	-	-	0x00
43061	R	Flux volumique vers le bâtiment	m3/h	-	-	-	0x10
43062	R	Flux massique vers le bâtiment	kg/h	-	-	-	0x10
43063	R	Température vers le bâtiment	°C	-	-	-	0x91
43064	R	Humidité relative vers le bâtiment	%	-	-	-	0x00
43071	R	Flux volumique du bâtiment	m3/h	-	-	-	0x10
43072	R	Flux massique du bâtiment	kg/h	-	-	-	0x10
43073	R	Température du bâtiment	°C	-	-	-	0x91
43074	R	Humidité relative du bâtiment	%	-	-	-	0x00
43081	R	Flux volumique vers l'extérieur	m3/h	-	-	-	0x10
43082	R	Flux massique vers l'extérieur	kg/h	-	-	-	0x10
43083	R	Température vers l'extérieur	°C	-	-	-	0x91
43084	R	Humidité relative vers l'extérieur	%	-	-	-	0x00
43201	R	Demande de courant déséquilibrée, zone 1	m³/h				0x10
43202	R	Demande de courant déséquilibrée, zone 21	m³/h				0x10
43203	R	Demande de courant déséquilibrée, zone 3	m³/h				0x10
43204	R	Demande de courant déséquilibrée, zone 4	m³/h				0x10
43205	R	Demande de courant déséquilibrée, zone 5	m³/h				0x10
44001	R	Durée de vie du compteur partie 1 (uint 32) [avec MSB]	h	-	-	-	0x10
44002	R	Durée de vie du compteur partie 2 (uint 32) [avec LSB]	h	-	-	-	0x10
44003	R	Compteur de courant de mélange partie 1 (oint32) [avec MSB]	m³	-	-	-	0x10
44004	R	Compteur de courant de mélange partie 2 (oint32) [avec LSB]	m³	-	-	-	0x10

Tableau 2. Registres ModBus RS-485 spécifiques au produit

5. Mise en service

5.1. Préparation

Avant la mise en service (IBS)

- L'unité de ventilation et les accessoires doivent être montés.
- Les tuyaux doivent être montés.
- L'évacuation de condensation doit être montée.
- Les portes extérieures et intérieures ainsi que les fenêtres doivent être fermées.
- La zone d'écoulement sous les portes intérieures doit être suffisante.
- Les ventouses réglables doivent être ouvertes au maximum dans *toutes* les pièces.
- L'application de service Itho Daalderop doit être installée sur votre téléphone portable.

⚠ Attention!

L'augmentation du débit maximal provoque plus de bruit et une consommation d'énergie plus élevée.

Remarque

Si vous ne pouvez pas terminer l'enregistrement des commandes sans fil dans les 2 minutes, vous pouvez remettre l'unité de ventilation en mode couple à l'aide du Application Itho Daalderop – le service. Les commandes déjà enregistrées restent connectées à l'unité de ventilation.

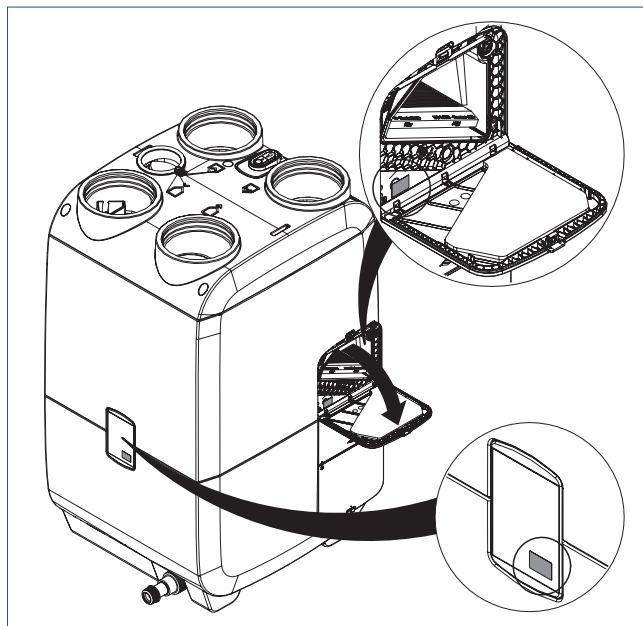
⚠ Attention!

Le APure FlowD380 – D450 est réglé de manière à ce que le clapet antigel soit ouvert pendant les dix premiers jours afin de ventiler également la zone d'installation. Par conséquent, il est important que, lors de l'ajustement des débits, l'appareil soit d'abord mis hors tension, puis redémarré. Cela permet de fermer le clapet antigel. Vous disposez désormais de 2 heures pour ajuster les débits.

Remarque

Les codes QR se trouvent dans les ouvertures supérieures du filtre derrière les portes du filtre (2x) et sur la plaque d'identification.

- e) Scannez le code QR sur l'appareil avec votre téléphone portable. Les données du produit sont chargées.



- f) Sélectionnez **Service** puis **Connecter**.
- g) Vous serez guidé par un menu qui vous accompagne lors de la mise en service.

5.2. Mise en service

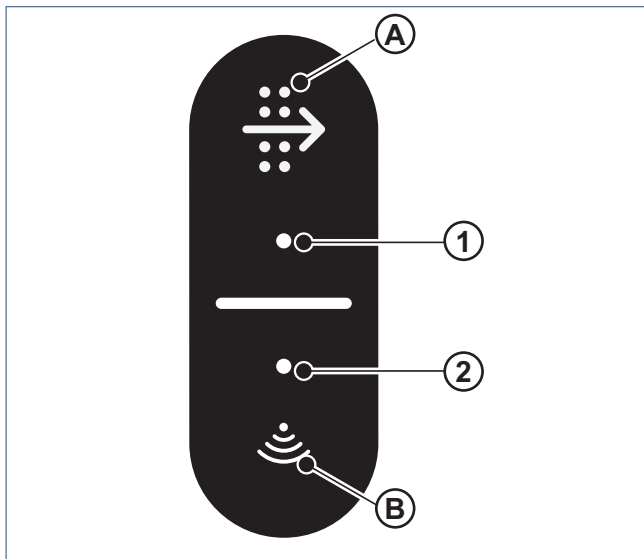
La mise en service du APure FlowD380 – D450 se fait par le biais du Application Itho Daalderop – le service.

- Mettez l'unité de ventilation sous tension.
- Démarrez l'application de service Itho Daalderop.
- Sélectionnez le bouton **produit** dans l'application de service.
- Sélectionnez le **code QR**.

6. Commande

La commande du APure FlowD380 – D450 se fait avec une commande sans fil, un capteur de CO₂, un capteur d'humidité relative ou le thermostat climatique Spider qui communiquent tous sans fil avec l'unité de ventilation. Le APure FlowD380 – D450 ne peut pas être commandé sur l'interface de l'appareil.

Sur l'interface, l'avertissement de filtre peut être réinitialisé avec le bouton sur le côté supérieur (A). La LED (1) affiche le statut concernant les notifications et erreurs. La connexion Wi-Fi peut être activée avec le bouton (B) et le statut de l'appareil et celui du mode Wi-Fi sont affichés avec la LED (2). En cas de messages d'erreur, les deux LED clignotent.



Légende

- A** Réinitialisation de l'alarme du filtre
- B** Mode Wi-Fi
- 1** Notifications LED du statut et erreurs de l'unité de ventilation
- 2** Notifications LED du mode Wi-Fi et erreurs de l'unité de ventilation

6.1. Positions de ventilation

L'unité de ventilation est par défaut en mode automatique à sa sortie d'usine. À l'aide des accessoires Itho Daalderop, comme le commutateur de commande sans fil, les capteurs ou le thermostat climatique Spider, l'appareil peut être réglé au besoin dans l'un des modes suivants :

- Position Auto, **position automatique** ; régulation sur la base des capteurs présents (CO₂ et/ou RV). La capacité est régulée automatiquement.
- Position 1, **position basse** : si une seule personne est présente ou lorsque personne n'est présent.

- Position 2, **position moyenne** : le jour ou la nuit en cas de présence de plus d'une personne.
- Position 3, **plein régime** : lors de l'utilisation de la cuisine, de la douche ou de la baignoire ou en cas de présence de nombreuses personnes.
- Minuteur

La durée de la minuterie est réglée comme suit :

- Appuyez 1x sur le bouton de la minuterie : 10 minutes en position haute.
- Appuyez 2x sur le bouton de la minuterie : 20 minutes en position haute.
- Appuyez 3x sur le bouton de la minuterie : 30 minutes en position haute.

L'unité revient à la position automatique lorsque la durée de la minuterie s'est écoulée.

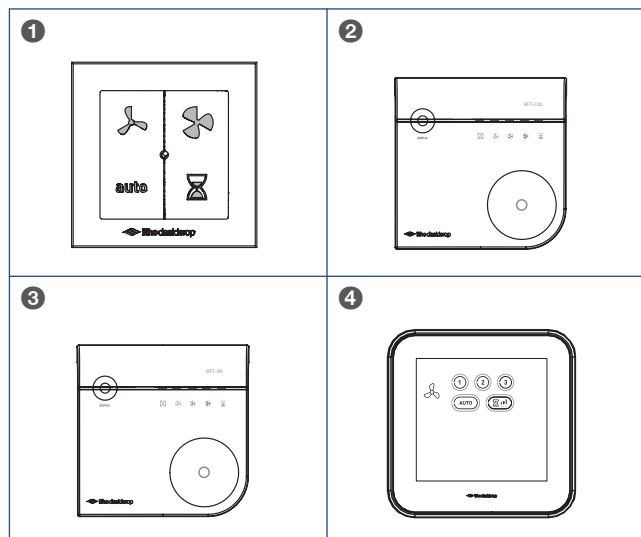
Remarque

Lors de l'utilisation de plusieurs capteurs, le capteur avec le souhait de ventilation le plus élevé est toujours en tête.

Remarque

Lors de l'utilisation de capteurs, la durée maximale pendant laquelle l'unité de ventilation peut se trouver dans une autre position que la position automatique est limitée à 12heures. Au terme de cette période, l'unité revient à la position automatique.

6.2. Commandes



Différentes positions sont préprogrammées dans l'unité de ventilation. Pour régler activement la position/capacité de ventilation exacte, plusieurs interrupteurs de commande sont disponibles :

1. Commande auto RFT-N pour montage encastré et en surface à deux positions, une position automatique, une fonction de minuterie et une LED de fonction.
2. Capteur CO₂ avec commande – alimentation 230 V
3. Capteur RV sans fil avec commande - alimentation par batterie.
4. WP Spider, thermostat à trois positions, une position automatique et une fonction de minuterie.
Quand un système Spider Connect est installé ; actionnable à l'aide de Thermostat d'ambiance Spider.

Une combinaison des possibilités susmentionnées.

Vous pouvez enregistrer au maximum 20 interrupteurs de commande sans fil et/ou capteurs sur une unité de ventilation ou un système Itho Daalderop.

6.3. Application de service Itho Daalderop

L'Application de service Itho Daalderop est destinée à l'installateur et peut être utilisée pour :

- la demande d'informations produits ;
- la mise en service ;
- l'enregistrement de produits à des fins de surveillance ;
- la résolution des erreurs ;
- les demandes de garantie ou de service.

Plus d'informations sur l'Application de service ? Rendez-vous sur : <https://www.ithodaalderop.nl/serviceapp>.

L'application est facile à télécharger en scannant le code QR ci-dessous avec votre smartphone ou tablette.



- L'application peut être utilisée sur les systèmes d'exploitation Android 4.4 et iOS 10 et supérieur.
- L'application est spécialement conçue pour les smartphones. L'utilisation sur une tablette est moins optimale.
- L'application utilise le Bluetooth. Assurez-vous que celui-ci est allumé.

Vous pouvez vous connecter à l'Application de service avec votre compte Itho Daalderop. Il s'agit du même compte que celui que vous utilisez en tant qu'installateur pour vous connecter à notre site Web professionnel.

! Attention!

Lors de la mise en service, assurez-vous que l'application est installée bien à temps (au moins un jour avant l'utilisation) et que votre compte Itho Daalderop a été demandé. Il se peut que vous deviez attendre un certain temps avant que votre compte soit activé.

6.4. Enregistrement et suppression des accessoires

L'enregistrement et la suppression des commandes sans fil, des capteurs et du thermostat climatique Spider sur l'appareil sont réglés via le Application Itho Daalderop – le service.

Voir pour ce faire les paragraphes ci-dessous.

6.4.1. Enregistrement des accessoires

- a) Scannez le code QR sur l'appareil pour récupérer les données du produit. L'application récupère maintenant les données de connexion pour contacter l'appareil (connexion au point d'accès).
- b) Connectez-vous à l'appareil en appuyant sur le bouton (B) de l'appareil. La LED clignotera en bleu rapidement.
- c) Sur l'application, sous **Service**, appuyez sur **Connecter le module Wi-Fi**.
- d) Dans l'écran suivant, appuyez sur **Créer la connexion**.
- e) Appuyez sur **Installer l'appareil** pour mettre l'appareil en service. Si nécessaire, lisez les instructions.
- f) Appuyez sur **Démarrer** dans le même écran.
- g) Suivez les étapes de l'écran **Saisir les débits**. Ici, vous saisissez les débits d'alimentation et d'évacuation par pièce. Ensuite, appuyez sur **Suivant**.
- h) Suivez les étapes de l'écran **Régler les vannes**. Ici, vous saisissez les débits d'alimentation et d'évacuation par pièce. Ensuite, appuyez sur **Suivant**.
- i) Dans l'écran **Mode de liaison**, appuyez sur **Activer** pour connecter des accessoires.
- j) Pour connecter un interrupteur de commande, un capteur ou un thermostat climatique Spider, consultez la documentation incluse dans le produit en question.
- k) Chaque fois que vous voulez connecter un nouvel accessoire, appuyez à nouveau sur **Activer**.

L'unité de ventilation tournera un peu plus fort pour confirmer la connexion. L'unité de ventilation est maintenant prête à être commandée avec l'accessoire.

6.4.2. Suppression des accessoires

Attention!

Après la désinscription, tous les interrupteurs de commande sans fil et/ou capteurs doivent à nouveau être enregistrés.

- a) Suivez les étapes **a** à **h** inclus comme mentionné au paragraphe Enregistrement des accessoires à la page 37.
- b) Appuyez sur **Supprimer toutes les connexions** dans l'écran **Mode de connexion**.

L'unité de ventilation ne répond plus aux commandes, aux capteurs ou au thermostat climatique Spider.

7. Inspection et entretien

Le fonctionnement correct, la puissance et la durée de vie du système de ventilation ne peuvent être garantis que si le système est inspecté et entretenu suivant les prescriptions ci-dessous. Ces prescriptions sont basées sur des conditions de fonctionnement normales.



Attention!

Lorsque le système de ventilation fonctionne dans des conditions difficiles ou dans un environnement très pollué, un entretien supplémentaire peut s'avérer nécessaire.



Attention!

L'utilisateur/consommateur ne peut pas ouvrir l'appareil !

7.1. Programme d'inspection et d'entretien

Programme d'entretien		Utilisateur	Installateur
Filtre $\geq 45\%$ Coarse ISO16890 (G3)	Nettoyage (les 3 premiers mois)	1 semaine*	—
	Remplacement	3 mois*	—
Filtre 65 % Coarse ISO16890 (G4)	Nettoyage	si nécessaire#	—
	Remplacement	si nécessaire#	—
Filtre 55 % ePM1 ISO16890 (F7)	Nettoyage	si nécessaire#	—
	Remplacement	si nécessaire#	—
Bouches de ventilation	Nettoyage	si nécessaire	—
Unité de ventilation	Nettoyage du tuyau de condensation	—	Si nécessaire
Module du moteur du ventilateur	Nettoyage	—	Si nécessaire
Clapet bypass/Clapet antigel	Nettoyage	—	Si nécessaire
Canaux	Nettoyage	—	8 ans

**) Lorsque l'appareil est placé dans une nouvelle habitation, les filtres peuvent se salir plus tôt en raison du matériau de construction que ce que l'appareil indique.*

#) L'appareil enregistre lui-même quand les filtres doivent être nettoyés ou remplacés. Vous recevrez pour ce faire une notification sur l'appareil, l'application, le capteur de CO₂ et d'humidité relative et peut-être le thermostat d'ambiance Spider.



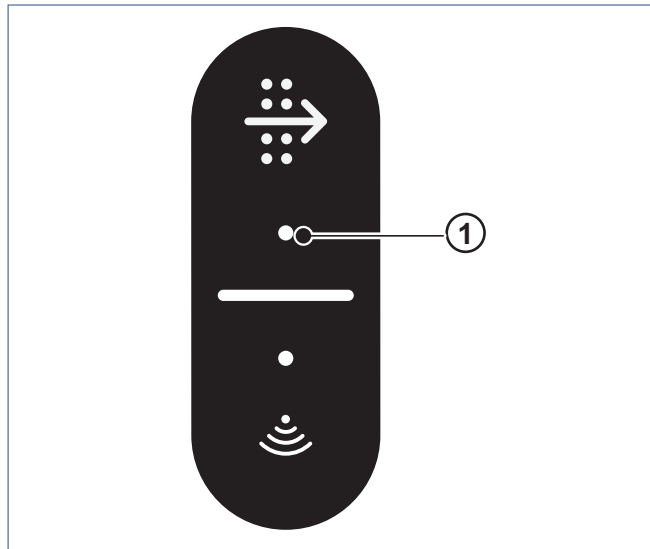
Attention!

Lors du nettoyage des vannes, les positions des vannes ne doivent pas être modifiées. En outre, les vannes ne peuvent pas être échangées.

7.2. Alarme du filtre

Sur l'appareil :

La régulation de l'unité de ventilation enregistre quand les filtres doivent être nettoyés ou remplacés. Si un filtre sale est détecté, c'est affiché au moyen d'une LED (1) sur l'appareil (la LED clignote en **orange**).



Sur le capteur de CO₂/capteur d'humidité relative

Si l'unité de ventilation détecte que le filtre doit être nettoyé ou remplacé, elle envoie un message au capteur CO₂ réglable et au capteur d'humidité relative (si connecté). La LED de statut sur le capteur clignotera alors en orange.

Sur le thermostat climatique Spider

Si l'unité de ventilation détecte que le filtre doit être nettoyé ou remplacé, l'unité envoie un message au thermostat climatique Spider. Le message **Remplacer filtre** apparaîtra sur le thermostat. Le symbole filtre orange clignote et le symbole ventilation est allumé en continu lorsque le thermostat est activé. Le bouton **SERVICE** sera également allumé en présence de ce message.

Une fois que vous avez nettoyé ou remplacé les filtres, vous devez réinitialiser l'avertissement de filtre. Pour ce faire, consultez le paragraphe Réinitialisation de l'avertissement du filtre.

Sur l'App

Si l'unité de ventilation détecte que le filtre doit être nettoyé ou remplacé, l'unité envoie un message qui s'affiche sur l'app (pour voir le message, l'app doit évidemment être connectée à l'appareil).

7.3. Cycle de filtration

Le cycle de filtrage du ← USR_Product → est le suivant :

L'unité de ventilation indique elle-même que les filtres doivent être nettoyés. Une LED orange se met à clignoter sur le compartiment électronique. Ce message est également envoyé aux commandes couplées telles que le thermostat d'ambiance Spider et les capteurs sans fil. Le message apparaît également sur l'application de service Itho Daalderop.

Vous pouvez nettoyer le filtre 1 fois. Ensuite, l'unité indique que les filtres doivent être remplacés.

Placer et réinitialiser le nouveau filtre (sur le thermostat connecté, le capteur (CO₂ ou HR) ou sur le compartiment électronique de l'appareil).

1. Nettoyer, remettre en place et réinitialiser l'avertissement du filtre 1 fois.
2. Placer et réinitialiser l'avertissement du filtre du nouveau filtre.

Pour nettoyer ou remplacer les filtres, voir Nettoyage ou remplacement des filtres HRU 400.

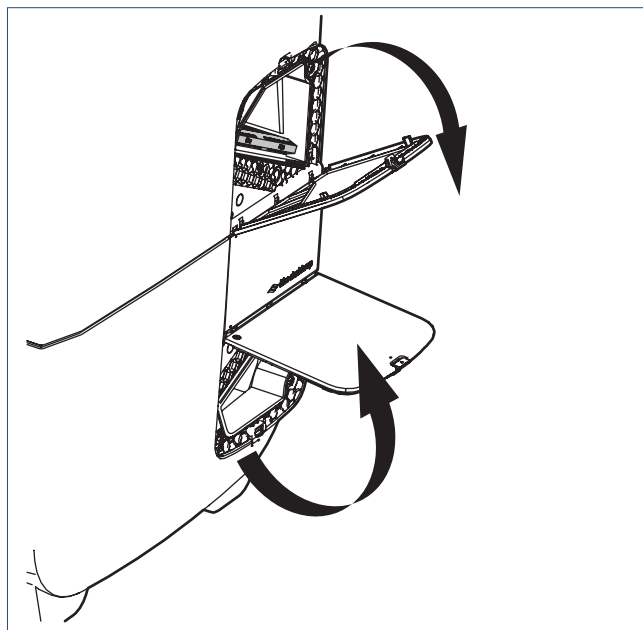
7.4. Nettoyer ou remplacer les filtres

! Attention!

Les filtres peuvent être nettoyés 1x et doivent être remplacés lors de l'entretien suivant.

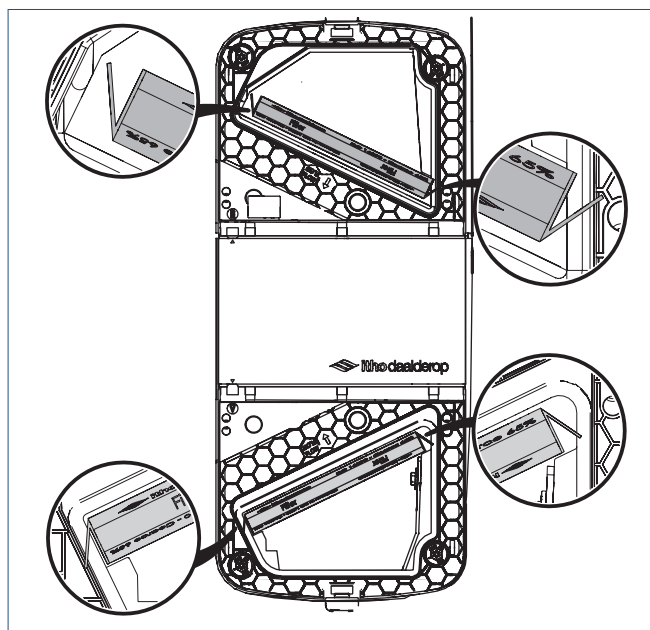
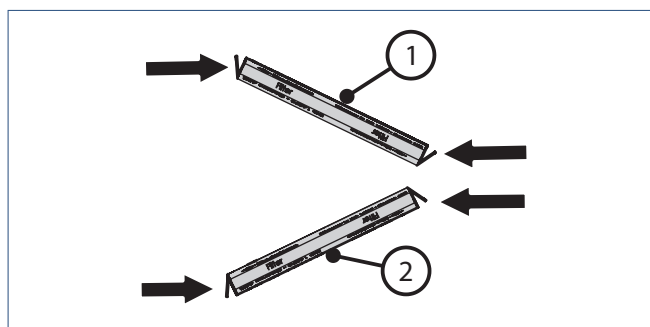
Inspectez et nettoyez ou remplacez les filtres de la manière suivante :

- a) Mettez l'unité de ventilation hors tension.
- b) Ouvrez les deux portes de service et enlevez-les.



- c) Sortez les filtres de l'espace de service.

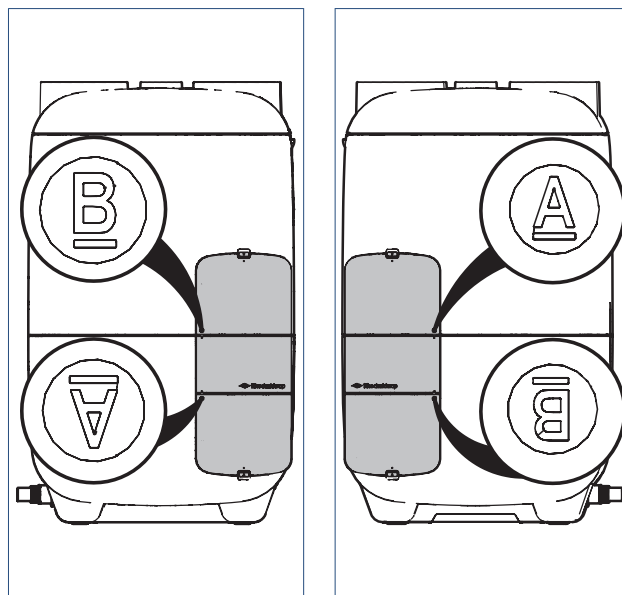
- d) Inspectez la zone de service et nettoyez-la avec un aspirateur si nécessaire. Ici, vous pouvez également nettoyer l'échangeur de chaleur avec un aspirateur.
- e) Vérifiez visuellement la présence d'encrassement des filtres. Si les filtres sont sales, ils doivent être nettoyés ou remplacés.
- f) Nettoyez ou remplacez les filtres. Vous pouvez nettoyer les filtres en les aspirant délicatement avec un aspirateur.
- g) Placez les filtres nettoyés ou neufs avec les languettes orientées vers l'échangeur de chaleur (voir schéma : 1 correspond à Filtre en haut ; 2 correspond à Filtre en bas).



- h) Fermez les deux portes de service. N'oubliez pas que la bonne porte de service vient sur la bonne ouverture dans le support de l'unité de ventilation.

! Attention!

Sur chaque porte de service se trouve un A ou un B à l'extérieur. Ce A ou B correspond au A ou B sur le support de la porte de service sur l'unité de ventilation. La porte de service avec un A doit être montée sur le support avec un A.



- i) Remettez l'unité de ventilation sous tension.

! Avertissement!

Le APure FlowD380 – D450 doit toujours être équipé des filtres d'origine assortis ! Sans filtres, l'appareil peut subir des dommages irréparables.

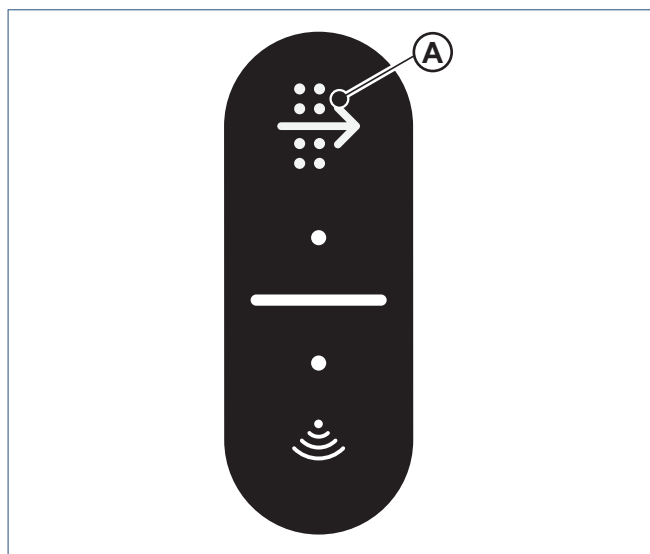
7.5. Réinitialisation de l'alarme du filtre

Une fois que vous avez nettoyé ou remplacé le filtre, vous devez réinitialiser l'avertissement de filtre :

- Pour la réinitialisation, vous devez *d'abord* mettre l'unité de ventilation hors tension en retirant la prise murale et en attendant 15 secondes.
- Ensuite, remettez l'appareil sous tension en remettant la prise murale.

Après cela, vous avez 10 minutes pour réinitialiser l'avertissement de filtre de la manière suivante :

- Unité de ventilation : Appuyez sur le bouton avec la flèche (A) sur l'appareil jusqu'à ce que la lumière orange s'éteigne.



- Interrupteur de commande sans fil : appuyez simultanément sur les deux boutons situés l'un à côté de l'autre sur l'interrupteur de commande.
- Capteur CO₂ ou sonde RV sans fil : Lorsque la LED de statut clignote en orange : activez d'abord le capteur en appuyant durant 5 secondes sur le bouton touch. Appuyez ensuite sur le bouton touch pendant 5 à 7 secondes jusqu'à ce que le clignotement orange s'arrête et que la LED de statut clignote brièvement en vert à 3 reprises.
- Thermostat d'ambiance Spider : Activez le thermostat. Appuyez sur le bouton **Service** jusqu'à ce que la notification **Remplacer le filtre** disparaisse (environ 5 secondes).

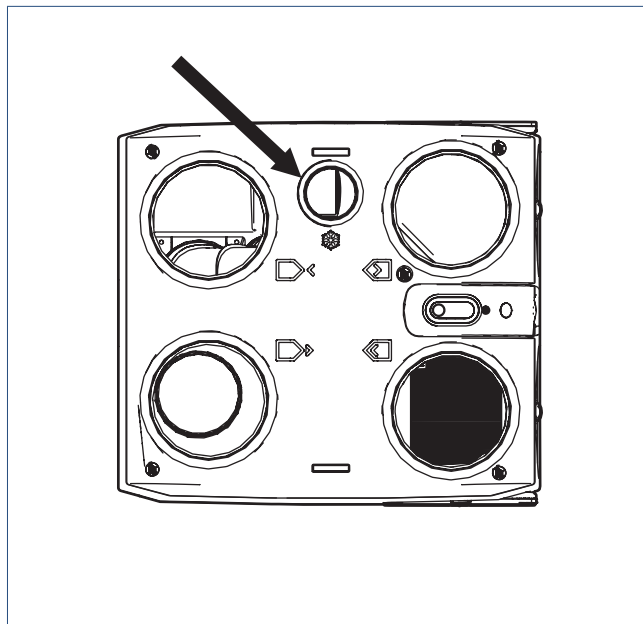
Avertissement!

Le APure FlowD380 – D450 doit toujours être muni des filtres adéquats ! Sans ces filtres, l'appareil pourra subir des dommages irréparables.

7.6. Nettoyer l'ouverture de la vanne antigel

Si nécessaire, l'ouverture de la vanne antigel peut être nettoyée. Cela peut être fait par l'utilisateur lui-même.

- Retirez la fiche de la prise murale ou mettez l'unité de ventilation hors tension.
- Si un conduit est raccordé, il doit d'abord être enlevé.



- Ensuite, insérez le tuyau de l'aspirateur dans l'ouverture de la vanne antigel et allumez l'aspirateur. Ce faisant, l'aspirateur enlève toutes les saletés.

Avertissement!

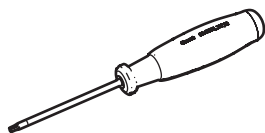
N'utilisez pas de savon ou de produits de nettoyage lors du nettoyage !

- Si un conduit a été raccordé, remontez-le sur l'ouverture.
- Remettez le APure FlowD380 – D450 sous tension en réinsérant la fiche dans la prise murale.

7.7. Enlever ou remplacer le compartiment électronique

Conseil

Outils requis : Torx 20



Remarque

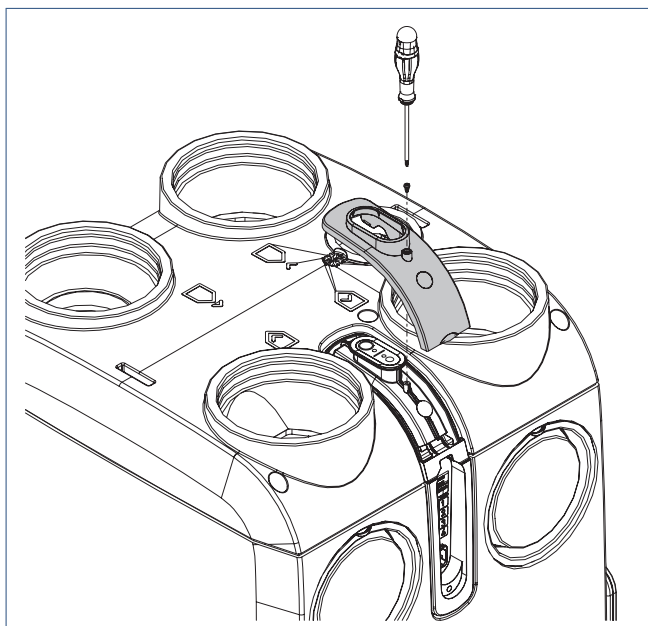
Pour enlever le compartiment électronique, il n'est pas nécessaire de démonter la partie supérieure de l'appareil.

⚠ Attention!

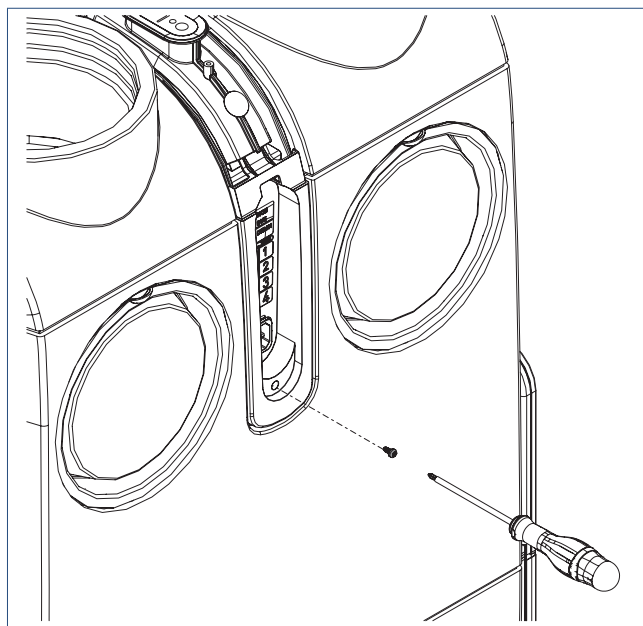
Répétez la mise en service avec l'application de service Itho Daalderop après avoir remplacé le compartiment électronique.

Le compartiment électronique peut être enlevé de la manière suivante :

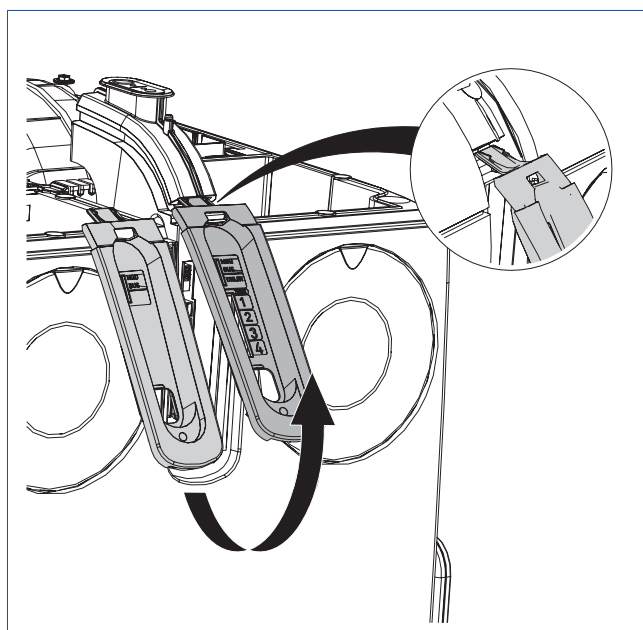
- Retirez la vis du couvercle supérieur du compartiment électronique.
- Retirez le couvercle supérieur.



- Retirez la vis de la partie inférieure du couvercle inférieur.



- La face inférieure du couvercle s'accroche sous le compartiment électronique.
 - Inclinez le couvercle inférieur vers le haut.
 - Retirez le couvercle inférieur.

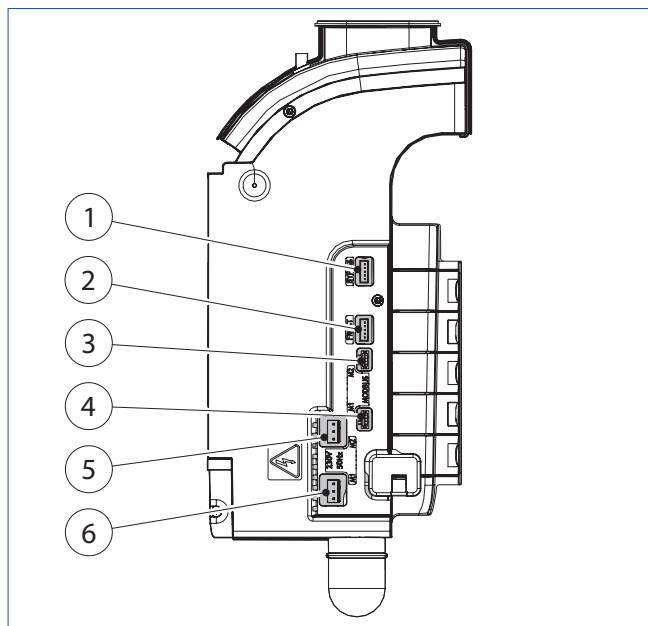


- Tirez prudemment le compartiment électronique vers le haut.
- Enlevez tous les connecteurs.

Conseil

Les câbles de la vanne de dérivation, de la vanne antigel et les modules de ventilateur sont pourvus d'étiquettes. Les raccordements au module de circuit sont également marqués.

- Enlevez le compartiment électronique.



Légende		Étiquette de câble
1	Raccordement de la vanne de dérivation	Dérivation
2	Raccordement de la vanne antigel	Gel
3	Raccordement du câble de direction du ventilateur d'alimentation	M2
4	Raccordement du câble de direction du ventilateur d'évacuation	M1
5	Raccordement de l'alimentation du ventilateur d'alimentation	M2
6	Raccordement de l'alimentation du ventilateur d'évacuation	M1

- h) Montez le (nouveau) compartiment électronique dans l'ordre inverse.
- i) Montez le (nouveau) couvercle sur la face inférieure.

! Attention!

Le nouveau compartiment électronique est également livré avec deux nouveaux autocollants de code QR.

! Attention!

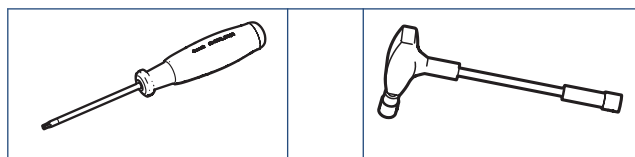
N'oubliez pas de monter le **nouveau** couvercle pour la face inférieure du compartiment électronique.

- j) Réalisez une nouvelle fois la mise en service.

7.8. Accès aux composants internes

Conseil

Outils requis : Torx 20 et clé à douille 10*.



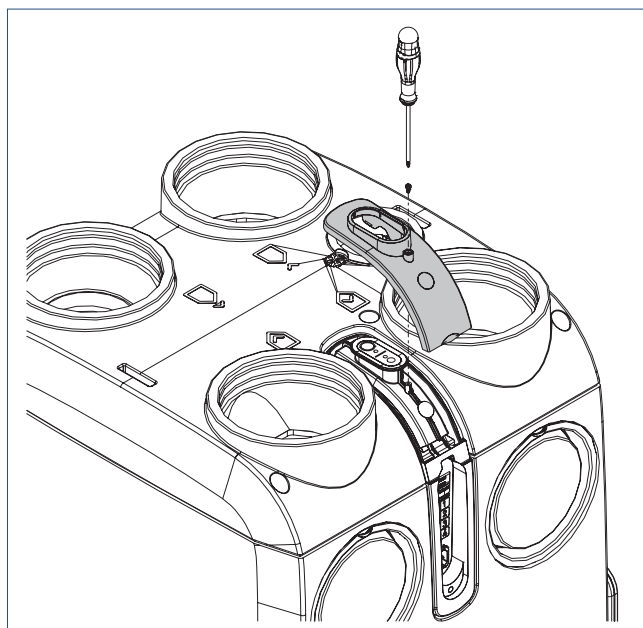
*] Longueur minimale de la clé à douille : 12 cm.

Passez par les étapes suivantes pour accéder aux composants internes :

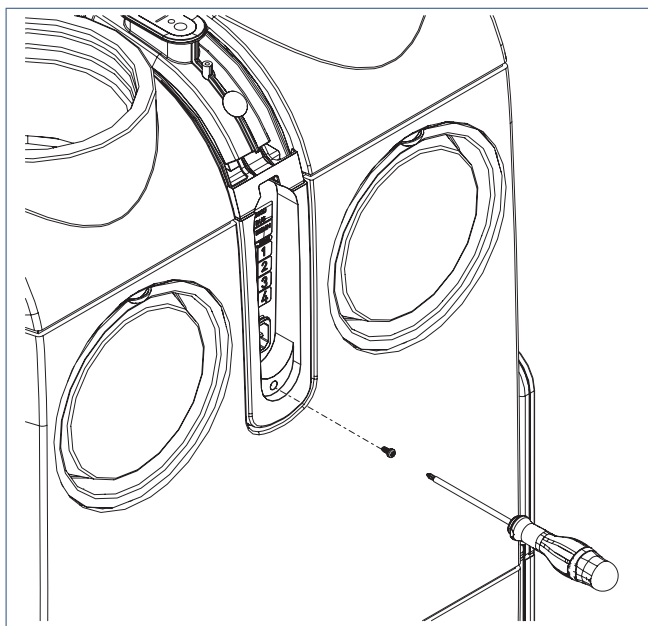
! Attention!

Dévissez et vissez toujours prudemment les vis de la partie supérieure.

- Mettez l'unité de ventilation hors tension.
- Détachez tous les conduits.
- Démontez l'évacuation de condensation si nécessaire.
- Retirez la vis du couvercle supérieur du compartiment électronique.
- Retirez le couvercle supérieur.

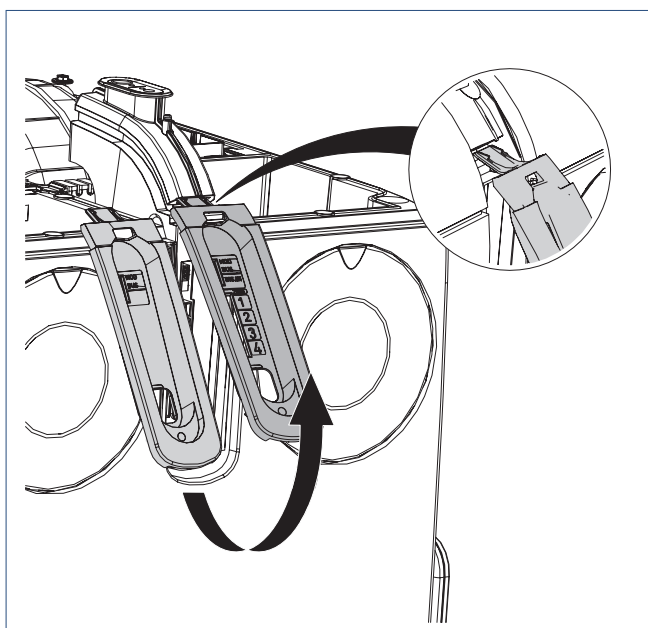


f) Retirez la vis de la partie inférieure du couvercle inférieur.



g) La face inférieure du couvercle s'accroche sous le compartiment électronique.

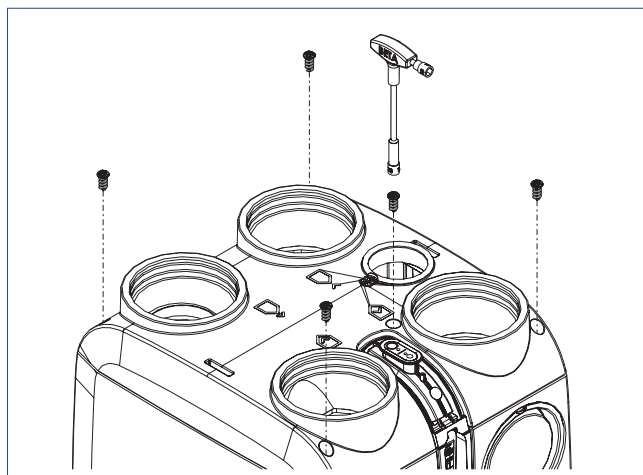
1. Inclinez le couvercle inférieur vers le haut.
2. Retirez le couvercle inférieur.



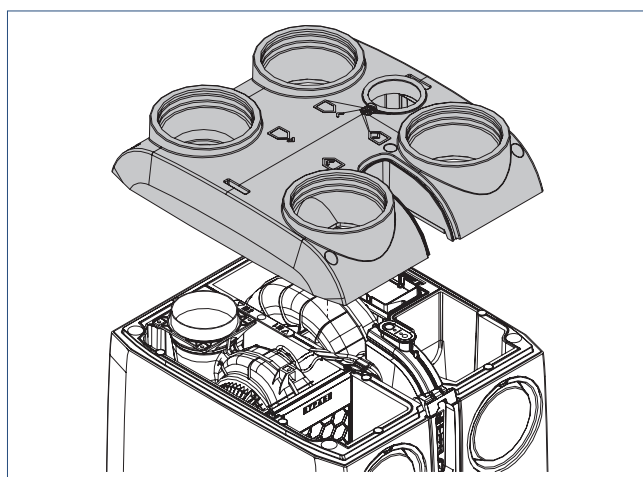
! Attention!

Dévissez et vissez toujours prudemment les vis de la partie supérieure.

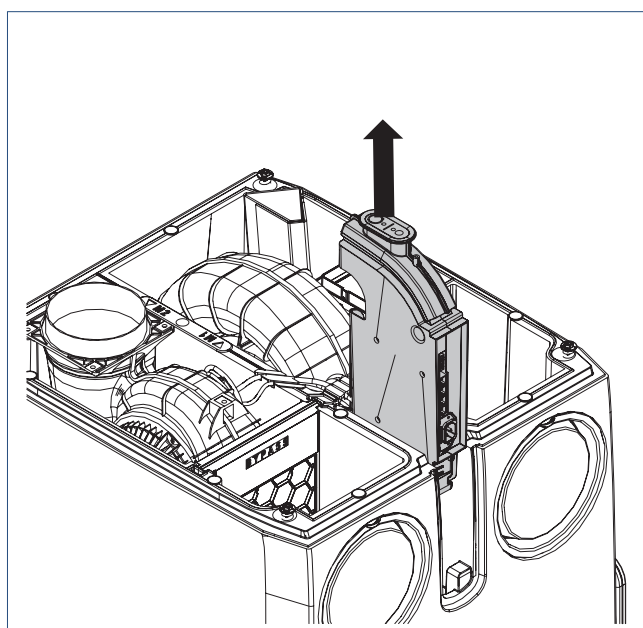
h) Dévissez **prudemment** les 5 vis EPP de la partie supérieure.



i) Enlevez prudemment la partie supérieure, y compris l'isolation.



j) Tirez prudemment le compartiment électronique vers le haut.



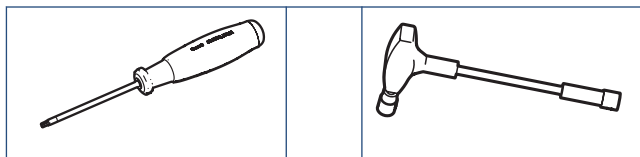
7.9. Nettoyer ou remplacer les composants internes

Lorsque le clapet antigel, le clapet bypass ou les modules de ventilateur sont tellement encrassés qu'ils doivent être retirés pour être nettoyés, ou lorsqu'un ou plusieurs de ces composants doivent être remplacés, ils peuvent être retirés de la façon suivante :

7.9.1. Généralités

Conseil

Outils requis : Torx 20 et clé à douille 10*.



**) Longueur minimale de la clé à douille : 12 cm.*

- a) Inspectez l'intérieur au niveau des saletés.
- b) Nettoyer l'intérieur (avec un aspirateur) si nécessaire.

⚠ Attention!

Assurez-vous qu'aucune poussière ne tombe dans l'appareil.

- c) Si nécessaire, nettoyez également la vanne antigel et la vanne de dérivation à partir de la partie supérieure (avec un aspirateur).
- d) Si nécessaire, nettoyez les ventilateurs à partir de la partie supérieure.

⚠ Avertissement!

N'utilisez pas de savon ou de produits de nettoyage lors du nettoyage !

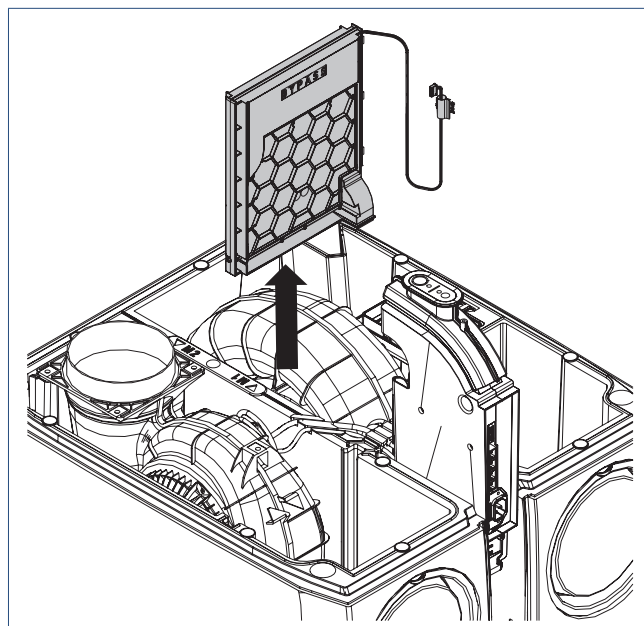
Conseil

Les câbles de la vanne de dérivation, de la vanne antigel et les modules de ventilateur sont pourvus d'étiquettes. Les raccordements au compartiment électronique sont également marqués.

7.9.2. Clapet bypass

Pour retirer le clapet bypass, procédez comme suit :

- a) Débranchez le connecteur du clapet bypass (1, voir Démontage du compartiment électronique).
- b) Sortez la vanne de dérivation de l'unité de ventilation.

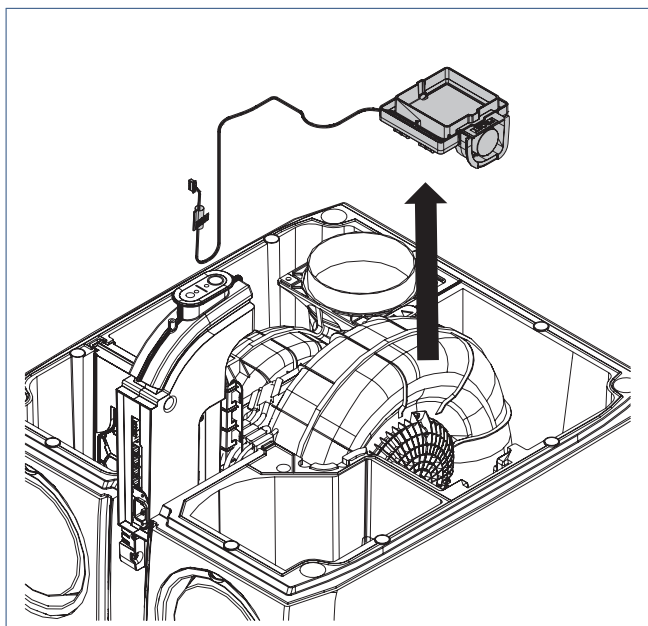


- c) Nettoyez ou remplacez le clapet bypass.
- d) Montez les clapets bypass nettoyés ou neufs dans l'ordre inverse.

7.9.3. Clapet antigel

Suivez les étapes ci-après pour installer le clapet antigel :

- a) Débranchez le connecteur du clapet antigel (2, voir Démontage du compartiment électronique).
- b) Retirez la vanne antigel de l'unité de ventilation.

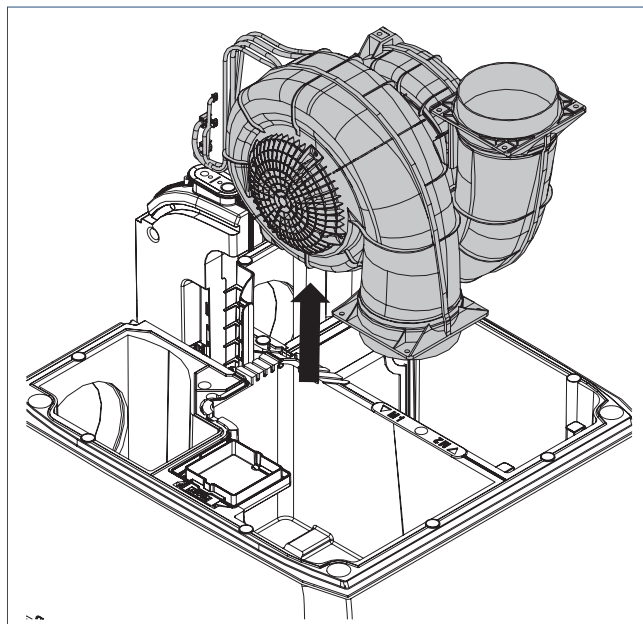


- c) Nettoyez ou remplacez la vanne antigel.
- d) Montez le clapet antigel nettoyé ou neuf dans l'ordre inverse.

7.9.4. Modules de ventilateur

Suivez les étapes ci-après pour installer les modules de ventilateur :

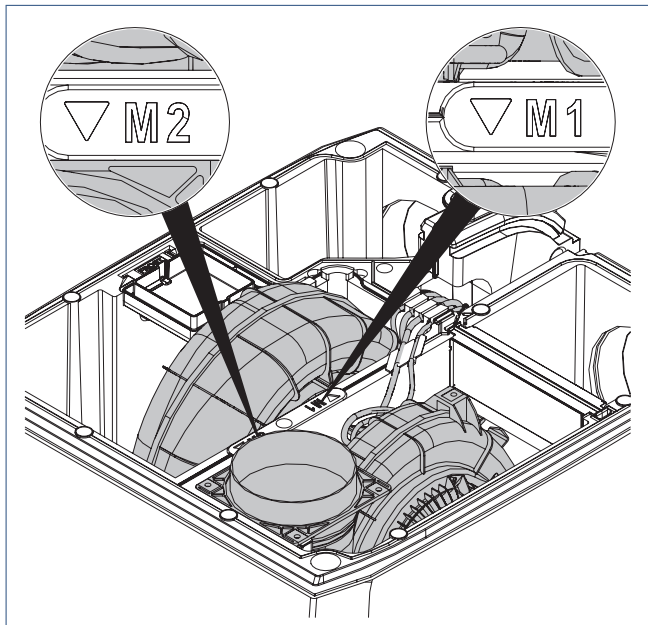
- a) Débranchez le connecteur des modules de ventilation (voir Démontage du compartiment électronique).
 - module de ventilateur M1, connecteurs 4 et 6
 - module de ventilateur M2, connecteurs 3 et 5.
- b) Enlevez les modules de ventilateur de l'unité de ventilation.



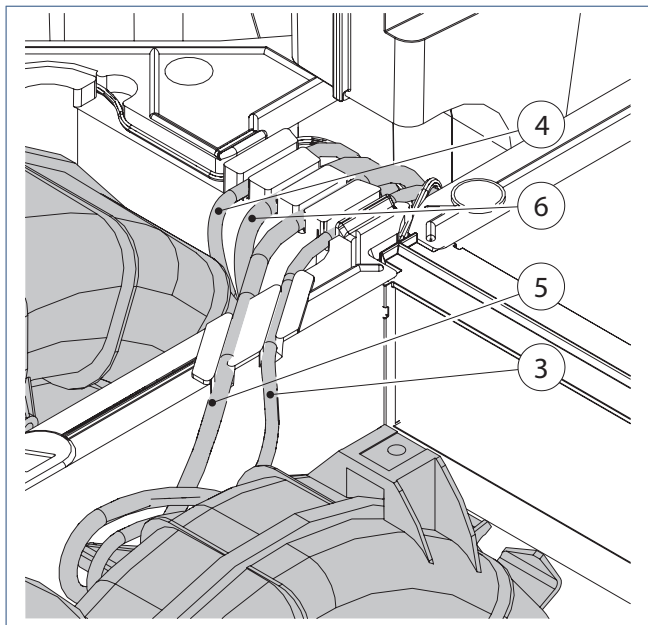
- c) Nettoyez ou remplacez les modules de ventilateur.
- d) Montez les modules de ventilateur nettoyés ou neufs dans l'ordre inverse.

⚠ Attention!

Assurez-vous que le bon module est remis au bon endroit : les câbles du module d'alimentation sont marqués avec M1 et les câbles du module d'évacuation sont marqués par M2. Le boîtier est également marqué avec M1 et M2 [2x].

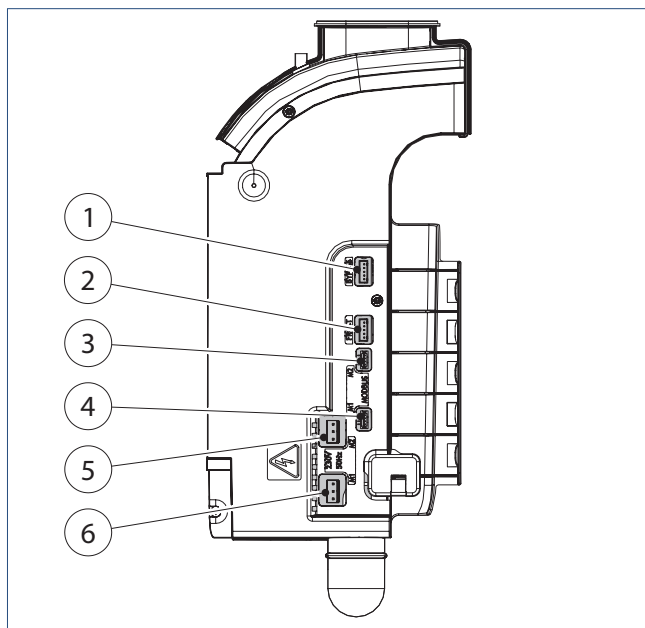


- e) Placez les câbles correctement dans les cavités.
- f) Connectez les connecteurs aux ports appropriés.



Légende	Étiquette de câble
3	Raccordement du câble de direction du ventilateur d'alimentation
4	Raccordement du câble de direction du ventilateur d'évacuation

5	Raccordement de l'alimentation du ventilateur d'alimentation	M2
6	Raccordement de l'alimentation du ventilateur d'évacuation	M1



Légende		Étiquette de câble
1	Raccordement de la vanne de dérivation	Dérivation
2	Raccordement de la vanne antigel	Gel
3	Raccordement du câble de direction du ventilateur d'alimentation	M2
4	Raccordement du câble de direction du ventilateur d'évacuation	M1
5	Raccordement de l'alimentation du ventilateur d'alimentation	M2
6	Raccordement de l'alimentation du ventilateur d'évacuation	M1

7.9.5. Généralités

Suivez les étapes suivantes pour préparer le HRU 400 à l'utilisation :

- a) Montez le compartiment électronique et revissez les couvercles sur le compartiment.
- b) Montez la partie supérieure avec le joint.

⚠ Attention!

Assurez-vous de remettre en place le joint correctement et sans détérioration !

 Attention!

N'oubliez pas de monter le **nouveau** couvercle pour la face inférieure du compartiment électronique.

- c) Vissez la partie supérieure avec les 5 vis EPP.
- d) Raccordez à nouveau les conduits.
- e) Si nécessaire, montez également l'évacuation de condensation.
- f) Remettez l'unité de ventilation sous tension.

8. Défaillances



Attention!

L'utilisateur/consommateur ne peut pas ouvrir l'appareil !

8.1. Indications d'erreur

L'appareil a plusieurs notifications de défaut qui sont affichées sur l'appareil, sur l'application et sur le thermostat climatique Spider, à savoir :

- **Avertissement**
- **Blocage**
- **Verrouillage**

Conseil

En plus de l'interface de l'appareil, de l'application et du thermostat climatique Spider, l'avertissement de filtre est également affiché sur le capteur de CO₂ et le capteur d'humidité relative. Voir Alarme du filtre à la page 39 .

Conseil

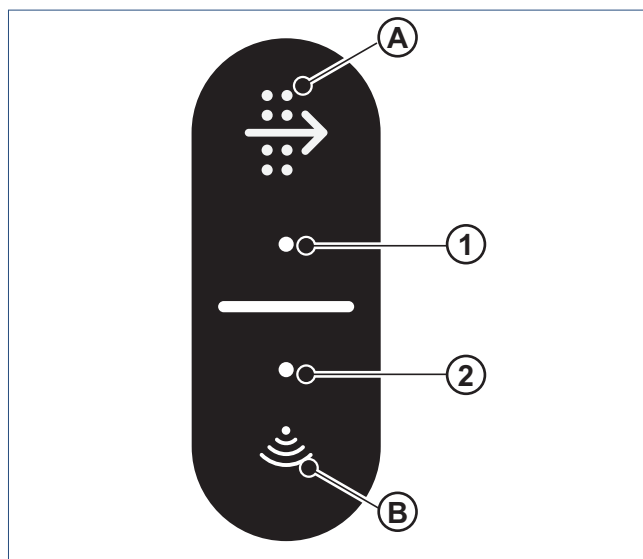
Consultez **Diagnostic indications d'erreur à la page 52** pour résoudre la cause d'une panne.

Si l'application n'est pas en mesure de se connecter à l'appareil, vous pouvez toujours jumeler un accessoire à l'appareil de la manière suivante :

- Appuyez sur le bouton **B** de l'appareil pendant 5 secondes. La LED clignote lentement en bleu, passant de moins fort à fort. Vous pouvez jumeler un accessoire pendant 2 minutes.
- Jumelez l'accessoire (commutateur de commande, capteur de CO₂ ou d'humidité relative, ou thermostat climatique Spider) comme cela est décrit dans la documentation incluse dans le produit.

8.1.1. Messages d'erreur sur l'interface

L'appareil est équipé d'une interface avec deux boutons et deux LED.



Légende

- A** Réinitialisation du filtre à impuretés
- B** Mode Wi-Fi
- 1** Notifications LED du statut et erreurs de l'unité de ventilation
- 2** Notifications LED du mode Wi-Fi et erreurs de l'unité de ventilation

Les LED peuvent afficher les messages suivants :

LED de statut			
Signal			Fonction
Bleu*	Orange**	Rouge	
LED 2	LED 1	Les deux LED	
x			Fonctionnement normal
x			Mode Wi-Fi
	x		Filtre encrassé
		x	Erreur du capteur d'humidité relative
		x	Erreur du capteur de température
		x	Erreur de valve
		x	Erreur de communication
		x	Erreur du capteur de volume
		x	Erreur du module de ventilateur

*En fonctionnement normal, la LED 2 clignote lentement en bleu. Lors de l'activation du mode Wi-Fi avec le bouton B, la LED 2 va pulser plus rapidement en bleu et lorsque la connexion Wi-Fi est active (mode couple), la LED 2 s'allume en bleu.

**Avec l'avertissement de filtre, la LED 1 clignote en orange.

8.2. Avertissement

L'appareil reste en service.

Thermostat	Description
1	Filtre sale (mesure du volume)
2	Filtre sale (mesure du temps)
3	Avertissement de débit du volume d'évacuation*
4	Avertissement de débit du volume d'alimentation*

* Avec ce message d'erreur, la LED ne clignote pas en orange sur l'appareil.

Un message d'erreur s'affiche à la fois sur l'application et sur le thermostat climatique Spider.

La LED sur l'appareil clignote continuellement en orange lorsque le filtre est sale.

- Si la cause de la panne est éliminée, vous devez réinitialiser la panne. Voir Réinitialisation de l'alarme du filtre à la page 41. L'appareil fonctionnera ensuite normalement.

8.3. Blocage

Il y a un défaut qui doit être corrigé dès que possible. L'unité de ventilation fonctionne différemment que dans le cas d'un fonctionnement normal.

Thermostat	Description
11	Erreur du capteur d'humidité interne
12	Erreur du capteur d'humidité évacuation
13	Erreur du capteur d'humidité alimentation
14	Erreur du capteur de température interne
15	Erreur du capteur de température évacuation
16	Erreur du capteur de température alimentation
17	Erreur de valve zone 1
18	Erreur de valve zone 2
19	Erreur de valve zone 3
20	Erreur de valve zone 4
21	Erreur soupape de déviation
22	Erreur vanne antigel
23	Erreur compartiment électronique

Un message d'erreur s'affiche à la fois sur l'application et sur le thermostat climatique Spider.

Les deux LED sur l'appareil clignent en rouge.

- Pour supprimer le message de panne, la panne doit être résolue. Si la cause de la panne est résolue, le message de panne disparaît automatiquement. L'appareil fonctionnera ensuite normalement.



Mettez l'appareil hors tension avant de résoudre le problème.

8.4. Verrouillage

L'appareil n'est plus en fonctionnement et est verrouillé. Toutes les fonctions sont désactivées.

Ce n'est qu'après la résolution de la cause du verrouillage que l'appareil peut continuer en fonctionnement normal.

Thermostat	Description
31	Erreur du capteur de volume évacuation
32	Erreur du capteur de volume alimentation
33	Erreur du module de ventilateur évacuation
34	Erreur du module de ventilateur alimentation

Un message d'erreur s'affiche à la fois sur l'application et sur le thermostat climatique Spider.

Les deux LED sur l'appareil clignotent en rouge.

- Pour supprimer le message de panne, la panne doit être résolue. Si la cause de la panne est résolue, le message d'erreur disparaîtra lors du redémarrage. L'appareil refonctionnera ensuite normalement.

Attention!

Mettez l'appareil hors tension avant de résoudre le problème.

8.5. Diagnostic indications d'erreur

1	
Filtre sale (mesure du volume).	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que les filtres doivent être nettoyés ou remplacés. (sur la base de la mesure du volume)	• Mettez l'appareil hors tension et nettoyez ou remplacez les filtres. • Réinitialisez l'avertissement de filtre après le nettoyage ou le remplacement des filtres.

2	
Filtre sale (mesure du temps).	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que les filtres doivent être nettoyés ou remplacés. (sur la base de la mesure du temps)	• Mettez l'appareil hors tension et nettoyez ou remplacez les filtres. • Réinitialisez l'avertissement de filtre après le nettoyage ou le remplacement des filtres.

3	
Avertissement de débit du volume d'évacuation	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le ventilateur d'évacuation ne peut pas atteindre le débit souhaité dans les 10 secondes.	• Nettoyez le système de conduits, en particulier l'évacuation. • Ensuite, contrôlez le débit du volume.

4	
Avertissement de débit du volume d'alimentation	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le ventilateur d'alimentation ne peut pas atteindre le débit souhaité dans les 10 secondes.	• Nettoyez le système de conduits, en particulier l'alimentation. • Ensuite, contrôlez le débit du volume.

11	
Erreur du capteur d'humidité interne	
La ventilation passe au mode automatique dans toutes les zones.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le capteur d'humidité interne est défectueux.	- Remplacez le compartiment électronique et exécutez de nouveau la mise en service.. - Enregistrez de nouveau toutes les commandes et tous les capteurs.

12	
Erreur du capteur d'humidité évacuation	
La ventilation passe au mode automatique dans toutes les zones.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le capteur d'humidité interne est défectueux.	Remplacez le module de ventilateur en question.

13	
Erreur du capteur d'humidité alimentation	
La ventilation passe à la position maximale.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le capteur d'humidité dans l'alimentation est défectueux.	Remplacez le module de ventilateur en question.

14	
Erreur du capteur de température interne	
La ventilation passe au mode automatique dans toutes les zones. Fermer la vanne antigel et la vanne de dérivation. Toutes les commandes sont bloquées.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le capteur de température interne est défectueux.	- Remplacez le compartiment électronique et exécutez de nouveau la mise en service.. - Enregistrez de nouveau toutes les commandes et tous les capteurs.

15	
Erreur du capteur de température évacuation	
La ventilation passe à la position maximale. Fermer la vanne antigel et la vanne de dérivation. Toutes les commandes sont bloquées.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le capteur de température dans l'évacuation est défectueux.	Remplacez le module de ventilateur en question.

16	
Erreur du capteur de température alimentation	
La ventilation passe à la position maximale. Fermer la vanne antigel et la vanne de dérivation. Toutes les commandes sont bloquées.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le capteur de température dans l'alimentation est défectueux.	Remplacez le module de ventilateur en question.

17	
Erreur de valve zone 1	
L'unité de ventilation fonctionne normalement, mais le flux d'air peut être déséquilibré.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que la vanne pour la zone 1 n'est pas ou n'est pas correctement raccordée ou est défectueuse.	- Raccordez correctement la vanne en question. - Remplacez la vanne concernée.

18	
Erreur de valve zone 2	
L'unité de ventilation fonctionne normalement, mais le flux d'air peut être déséquilibré.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que la vanne pour la zone 2 n'est pas ou n'est pas correctement raccordée ou est défectueuse.	- Raccordez correctement la vanne en question. - Remplacez la vanne concernée.

19	
Erreur de valve zone 3	
L'unité de ventilation fonctionne normalement, mais le flux d'air peut être déséquilibré.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que la vanne pour la zone 3 n'est pas ou n'est pas correctement raccordée ou est défectueuse.	- Raccordez correctement la vanne en question. - Remplacez la vanne concernée.

20	
Erreur de valve zone 4	
L'unité de ventilation fonctionne normalement, mais le flux d'air peut être déséquilibré.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que la vanne pour la zone 4 n'est pas ou n'est pas correctement raccordée ou est défectueuse.	- Raccordez correctement la vanne en question. - Remplacez la vanne concernée.

21	
Erreur soupape de déviation	
L'unité de ventilation fonctionne normalement, mais le flux d'air peut être déséquilibré.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que la vanne de dérivation n'est pas ou n'est pas correctement raccordée ou est défectueuse.	• Raccordez correctement la vanne en question. • Remplacez la vanne concernée.

22	
Erreur soupape de déviation	
L'unité de ventilation fonctionne normalement, mais le flux d'air peut être déséquilibré.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que la vanne antigel n'est pas ou n'est pas correctement raccordée ou est défectueuse.	• Raccordez correctement la vanne en question. • Remplacez la vanne concernée.

23	
Erreur compartiment électronique	
La ventilation passe au mode automatique dans toutes les zones.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le compartiment électronique n'est pas ou n'est pas correctement raccordé ou est défectueux.	• Raccordez correctement le compartiment électronique et exécutez de nouveau la mise en service. • Remplacez le compartiment électronique et exécutez de nouveau la mise en service.

31	
Erreur du capteur de volume évacuation	
L'unité de ventilation s'arrête.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le capteur de volume de l'évacuation est défectueux.	• Remplacez le module de ventilateur en question.

32	
Erreur du capteur de volume alimentation	
L'unité de ventilation s'arrête.	
Cause	Solution
a) L'unité de ventilation détecte que le capteur de volume de l'alimentation est défectueux.	• Remplacez le module de ventilateur en question.

33

Erreur du module de ventilateur évacuation

L'unité de ventilation s'arrête.

Cause

Solution

a) L'unité de ventilation détecte que le module du ventilateur de l'évacuation est défectueux.

- Remplacez le module de ventilateur en question.

34

Erreur du module de ventilateur alimentation

L'unité de ventilation s'arrête.

Cause

Solution

a) L'unité de ventilation détecte que le module du ventilateur de l'alimentation est défectueux.

- Remplacez le module de ventilateur en question.

9. Pièces de rechange

Pour les pièces de rechange, consultez le site Internet d'Itho Daalderop.

10. Garantie

Tous les produits Itho Daalderop sont couverts par une garantie usine standard de deux ans.

Les conditions de garantie complètes et/ou les périodes de garantie supplémentaires se trouvent sur la page du produit sur notre site Web

Seuls les produits livrés avec une carte de garantie et numéro de série, ou un code d'enregistrement QR peuvent être enregistrés pour la garantie des pièces.

Si des problèmes se posent lors de l'utilisation de notre produit, nous conseillons au consommateur de lire d'abord le manuel.

Si les problèmes persistent, prenez contact avec l'installateur qui a placé le produit ou avec le service après-vente de Itho Daalderop.

11. Précisions

Déclaration UE de conformité

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du :

Itho Daalderop BV

Postbus 7
4000 AA Tiel
Pays-Bas

et concerne les variantes types du produit **Unité de ventilation double flux avec récupération de chaleur**, marque **Itho Daalderop** :

- 03-00632 HRU 400
- 03-00585 Apure Flow D380
- 03-00586 Apure Flow D450

Le produit est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable.

Directive 2009/125/CE (Ecodesign)	
Règlement (UE) 1253/2014	
Règlement délégué (UE) 1254/2014	
Règlement (UE) 2017/1369	
Directive 2011/65/UE (RoHS)	
Directive 2014/53/UE (RED)	- EN 300 220-1 V3.1.1:2017 - EN 300 220-2 V3.2.1:2018 - EN 300 328 V2.2.2:2019 - EN 301 489-1 V2.2.3:2019 - EN 301 489-17 V3.2.4:2020 - EN 301 489-3 V2.1.1:2019 - EN 55014-1:2017 +A11:2020 - EN 55014-2:2015 - EN 61000-3-2:2014 - EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 - EN 60335-1:2012 +AC:2014 +A11:2014 +A13:2017 +A1:2019 +A2:2019 +A14:2019 +A15:2021 - EN 60335-2-80:2003 +A1:2004 +A2:2009 - EN 62233:2008 +AC:2008 - EN 62311:2020

L'organisme notifié **Kiwa Nederland B.V. (NB 0063)** a mis en œuvre une procédure d'évaluation de la conformité conformément à l'**Annexe III** de la directive et délivré le certificat d'examen UE de type **192140424/AA/01**.

Signé pour et au nom de :

Tiel, le 6 décembre 2023.



Coen Schut
Innovation Manager Ventilation

Pays-Bas

E info@ithodaalderop.nl

I www.ithodaalderop.nl

Consommateur

Consultez votre installateur ou votre société d'entretien.

I www.ithodaalderop.nl/dealerlocator

Professionnel | Helpdesk technique

T 088 427 57 70

E idsupport@ithodaalderop.nl

Belgique

E info@ithodaalderop.be

I www.ithodaalderop.be

Consommateur/Professionel

T 02 207 96 30

Uniquement demandes de service

E service@ithodaalderop.be