



Manuel d'installation,
d'utilisation et d'entretien

Modular T Pro ATB

D-EIMAH01706-22_00FR

› Modular T Pro ATB

RÉV	00
DATE	Juin 2022
REPLACE	

Traduction des instructions originales

Index

AVERTISSEMENTS IMPORTANTS	4
Finalité du manuel	4
Destination d'utilisation de la machine	4
Normes de sécurité	5
Risques résiduels	7
Dispositifs de sécurité	7
CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE	8
Conditions environnementales	8
Contamination environnementale	8
Bruit	8
Caractéristiques du sol et des canaux d'air	9
Données techniques	10
Mesures d'encombrement	11
Mesures de respect	13
Fonctionnement en synthèse de la machine	14
RÉCEPTION DES COLIS	16
TRANSPORT	16
DÉBALLAGE ET CONTRÔLE DE L'INTÉGRITÉ	18
Après le déballage	18
Nomenclature produit	19
Stockage en attente de l'installation	20
	21
INSTALLATION	
Procédure d'installation par phases	21
ENTRETIEN	37
Consignes de sécurité pour l'entretien	37
Entretien ordinaire	38
Entretien extraordinaire	41
Élimination des matériaux usés - déchets	44
Diagnostic	44
Tableau d'identification des pannes	46
Montage des accessoires optionnels	47
Fiche d'enregistrement des interventions de réparation	48

Avertissements importants



Le pictogramme indique une situation de danger immédiat ou une situation dangereuse qui pourrait causer des lésions ou des décès.



Le pictogramme indique qu'il est nécessaire d'adopter des comportements appropriés pour éviter de compromettre la sécurité du personnel et provoquer des dommages à l'appareil.



Le pictogramme fournit des indications techniques très importantes que l'installateur ou l'utilisateur de l'appareil devra prendre en compte.

Finalité du manuel

La finalité de ce **manuel** est celle de permettre à l'installateur et à l'opérateur qualifié l'installation, l'entretien et une utilisation correcte et sûre de l'appareil : c'est pourquoi, **le personnel chargé de l'installation, de l'entretien et de la supervision de la machine est prié de lire ce manuel.**

Contactez le Constructeur si des points sont peu clairs ou peu compréhensibles.

À l'intérieur de ce manuel sont fournies les informations relatives à :

- caractéristiques techniques de la machine ;
- instructions pour le transport, déplacement, installation et montage ;
- utilisation ;
- informations pour l'instruction du personnel chargé de l'utilisation ;
- interventions d'entretien.

Toutes les informations indiquées se réfèrent de manière générique à une unité quelconque de la gamme Modular T. Toutes les unités sont expédiées avec un **dessin technique**, indiquant le poids et les dimensions spécifiques de la machine reçue : il doit être considéré partie intégrante du présent manuel et doit donc être conservé avec le plus grand soin dans toutes ses parties.

En cas de perte du manuel ou du dessin, il est important d'en demander une copie au Constructeur en spécifiant le numéro de série de l'unité indiquée sur l'étiquette présente sur l'unité.

En cas de données discordantes entre le manuel et le dessin, se référer aux indications du dessin.

Destination d'utilisation de la machine

Cet appareil a pour fonction de traiter l'air destiné au conditionnement de milieux civils et industriels : toute autre utilisation n'est pas conforme à l'utilisation prévue et s'avère donc dangereuse.

Cette gamme d'unités est conçue pour l'utilisation dans des milieux NON explosifs.

Cette gamme d'unités est conçue pour l'installation dans des bâtiments.

Si la machine est appliquée dans des situations critiques, pour le type d'installation ou le contexte environnemental, le client doit identifier et adopter les mesures techniques et opérationnelles pour éviter les dommages de toute nature.

Normes de sécurité

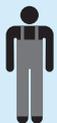
COMPÉTENCES REQUISES POUR L'INSTALLATION DE LA MACHINE



Les installateurs doivent effectuer les opérations en fonction de leur propre qualification professionnelle : toutes les activités exclues de leur propres compétences (par ex. branchements électriques), doivent être effectuées par des opérateurs spécifiques et qualifiés de manière à ne pas mettre en danger leur propre sécurité et celle des autres opérateurs qui interagissent avec l'appareil.



Opérateur de transport et déplacement de la machine : personne autorisée, avec compétence reconnue dans l'utilisation des moyens de transport et de levage.

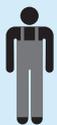


Installateur technique : technicien expert, envoyé ou autorisé par le fabricant ou son mandataire avec des compétences techniques appropriées et formation pour l'installation de la machine.

Assistant : technicien soumis à des obligations de diligence de l'exercice de levage et montage de l'équipement. Il doit être adéquatement formé et informé sur les opérations à réaliser et sur les plans de sécurité du chantier / lieu d'installation.

Dans le présent manuel, pour chaque opération, le technicien chargé est spécifié.

COMPÉTENCES REQUISES POUR L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE LA MACHINE



Opérateur générique : AUTORISÉ à la conduite de la machine au moyen des commandes situées sur le boîtier du tableau électrique de commande. Il effectue seulement des opérations de commande de la machine, allumage/extinction

Technicien mécanicien (qualifié) : AUTORISÉ à effectuer des interventions d'entretien, réglage, remplacement et réparation des organes mécaniques. Cette personne doit être compétente dans les systèmes mécaniques, puis capable d'effectuer l'entretien mécanique de manière satisfaisante et sûre, il doit posséder une préparation théorique et une expérience manuelle. NON AUTORISÉ à des interventions sur des installations électriques.

Technicien du constructeur (qualifié) : AUTORISÉ à effectuer des opérations de nature complexe dans chaque situation Opère en accord avec l'utilisateur.



Technicien électricien (qualifié) : AUTORISÉ à effectuer des interventions de nature électrique, de réglage, d'entretien et de réparation électrique. AUTORISÉ à opérer en présence de tension à l'intérieur de tableaux et boîtes de dérivation. Cette personne doit être compétente en électronique et électrotechnique, puis capable d'intervenir sur les systèmes électriques de manière satisfaisante et sûre, elle doit posséder une préparation théorique et une expérience manuelle. NON AUTORISÉ à des interventions de type mécanique.



Les installateurs, utilisateurs et techniciens chargés de l'entretien NE peuvent pas opérer sur la machine si :

- ils sont privés d'expérience et non-responsables, ou mineurs ;
- en conditions psycho-physiques inappropriées ;
- ils ne possèdent pas la maîtrise du cycle de fonctionnement de la machine ;
- ils n'ont pas suivi de training de préparation théorique/pratique en collaboration avec un opérateur et conducteur de la machine expert, ou bien en collaboration avec un technicien du fabricant.

Dans le présent manuel, pour chaque opération, le technicien chargé est spécifié.



Avant l'installation, l'utilisation et l'entretien de la machine, lire attentivement le présent manuel et le conserver avec soin pour toute ultérieure consultation future de la part des divers opérateurs. Ne pas altérer, déchirer ou récrire des parties de ce manuel, pour aucune raison.



Le non-respect de ces normes peut provoquer des dommages et des blessures même mortelles, annule garantie et dégage le Constructeur de toute responsabilité.



Toutes les opérations d'installation, de montage, de raccordements au réseau électrique et d'entretien ordinaire/extraordinaire doivent être effectuées **uniquement par des techniciens qui respectent les exigences légales**, après avoir électriquement éteint l'unité et en utilisant des équipements de protection personnelle (ex. gants, lunettes de protection, etc...) selon les normes en vigueur dans le Pays d'utilisation et en respectant les normes relatives aux systèmes et à la sécurité sur le lieu de travail.



Une installation, une utilisation ou un entretien différents de ceux indiqués dans le manuel peuvent provoquer des dommages, blessures ou accidents mortels, annulent la garantie et dégagent le Constructeur de toute responsabilité.



Durant le levage ou l'installation de l'appareil, il est obligatoire d'utiliser des vêtements de protection et des moyens appropriés, afin de prévenir tout accident et de garantir la sauvegarde de sa propre sécurité et de celle d'autrui. Durant le montage ou l'entretien de la machine, la permanence de personnes non chargées de l'installation, à proximité de la zone de travail, n'est PAS autorisée.



Avant d'effectuer toute opération d'installation ou d'entretien, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique et attendre au moins 120 secondes avant d'effectuer l'entretien.



Avant d'installer l'appareil, vérifier que les systèmes soient conformes aux normes en vigueur dans le Pays d'installation et aux indications fournies sur la plaque signalétique.



L'utilisateur/installateur sera chargé de s'assurer de la stabilité statique et dynamique relative à l'installation et de prédisposer les lieux afin que les **personnes non compétentes et autorisées N'aient PAS accès à la machine ou aux commandes de celle-ci.**



L'utilisateur/installateur sera chargé de s'assurer que les **conditions atmosphériques** ne compromettent pas la sécurité des personnes et des choses durant les phases d'installation, d'utilisation et d'entretien.



Il faut s'assurer que l'aspiration de l'air ne soit pas située à proximité d'évacuations, fumées de combustion ou autres éléments contaminants.



NE PAS installer l'appareil dans des lieux exposés aux vents forts, air salé ou flammes libres.



Au terme de l'installation, informer l'utilisateur sur la bonne utilisation de la machine.

Si l'appareil ne fonctionne pas ou si vous remarquez des modifications fonctionnelles ou structurelles, débranchez-le de l'alimentation électrique et contactez un centre de service autorisé par le fabricant ou le concessionnaire sans tenter de le réparer vous-même. Pour toute éventuel remplacement, demandez exclusivement l'utilisation de pièces de rechange originales.

Les interventions, altérations ou modifications non expressément autorisées qui ne respectent pas ce qui est écrit dans ce manuel annuleront la garantie et peuvent provoquer des dommages, des blessures ou même des accidents mortels. La plaque signalétique appliquée sur la centrale fournit des informations techniques importantes : elles sont indispensables en cas de demande d'intervention pour l'entretien ou une réparation de la machine : il est donc recommandé de ne pas l'enlever, l'endommager ou la modifier.



Afin d'assurer des conditions d'utilisation correcte et sûre, il est conseillé de soumettre l'unité à l'entretien et au contrôle de la part d'un centre agréé par le Fabricant ou le Revendeur au moins une fois par an.

Risques résiduels

Bien que toutes les mesures de sécurité prévues par la réglementation de référence aient été prises, des risques résiduels subsistent. En particulier, dans certaines opérations de remplacement, réglage et outillage, il faut prêter la plus grande attention afin de travailler dans les meilleures conditions possibles.

LISTE DES OPÉRATIONS AVEC PRÉSENCE DE RISQUES RÉSIDUELS

Risque pour le personnel qualifié (électricien et mécanicien) :

- déplacement - pendant la phase de déchargement et de déplacement, il faut faire attention à toutes les phases listées dans ce manuel relativement aux points de référence ;
- installation - pendant la phase d'installation, il faut faire attention à toutes les phases listées dans ce manuel relativement aux points de référence. Il relève également de la responsabilité de l'installateur d'assurer la stabilité statique et dynamique du site d'installation de la machine ;
- entretien - pendant la phase d'entretien, il est nécessaire de faire attention à toutes les phases listées dans ce manuel et en particulier aux températures élevées qui peuvent être présentes dans les conduites des fluides de transfert de chaleur vers / depuis l'unité ;
- nettoyage - la machine doit être nettoyée avec la machine éteinte, en agissant sur l'interrupteur pré-disposé par l'électricien et sur l'interrupteur situé sur l'unité. La clé d'interruption de la ligne électrique doit être conservée par l'opérateur jusqu'à la fin des opérations de nettoyage. Le nettoyage interne de la machine doit être effectué en utilisant les protections prévues par la réglementation en vigueur. Bien que l'intérieur de la machine ne présente pas d'aspérités critiques, il faut veiller à ce qu'aucun accident ne se produise pendant le nettoyage. Les batteries d'échange de chaleur qui présentent des ailettes potentiellement tranchantes doivent être nettoyées à l'aide de gants et de lunettes de protection. Pendant les phases de réglage, d'entretien et de nettoyage, des risques résiduels de variable d'entité subsistent, car ces opérations doivent être effectuées lorsque les protections sont désactivées ; un soin particulier doit être pris pour éviter les dommages aux personnes et aux biens.



Faire toujours attention à effectuer les opérations spécifiées ci-dessus. Nous rappelons que l'exécution de ces opérations doit être effectuée par du personnel spécialisé et autorisé.

Tous les travaux doivent être effectués conformément aux dispositions législatives concernant la sécurité au travail. Nous rappelons que la centrale en question fait partie intégrante d'un système plus vaste qui prévoit d'autres composants, en fonction des caractéristiques finales de réalisation et des méthodes d'utilisation ; il appartient donc au dernier utilisateur et à l'assembleur d'évaluer les risques résiduels et les mesures préventives respectives.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ



La machine est dotée de dispositifs de sécurité pour prévenir les risques de dommages aux personnes et pour le bon fonctionnement ; faire toujours attention aux symboles et aux dispositifs de sécurité présents sur la machine. Cette dernière doit fonctionner **uniquement** avec les dispositifs de sécurité activés et avec les carters de protection fixes ou mobiles installés correctement et dans le logement prévu.



Si durant l'installation, l'utilisation ou l'entretien, les dispositifs de sécurité ont été temporairement retirés ou réduits, **seul** le technicien qualifié, ayant effectué cette modification, est autorisé à opérer : interdire **obligatoirement** l'accès à la machine par d'autres personnes. Au terme de l'opération, restaurer les dispositifs au plus vite.

2 Caractéristiques de la machine

Les machines Modular T sont produites dans une version standard qui comprend un échangeur de chaleur à contre-courant en aluminium, un filtre de classe ePM1 50 % (F7) en refoulement et un filtre de classe ePM10 75 % (M5) en reprise, un double panneau de 50 mm avec isolation en laine minérale. Les accessoires peuvent être achetés séparément en option et installés sur site.

Conditions environnementales



Les unités de récupération de chaleur Modular T sont conçues pour être posées au sol, à l'intérieur. L'unité ne peut opérer dans des milieux contenant du matériel explosif et avec une concentration élevée de poussières.



Température de l'air extérieur	sans batterie de chauffage : • de -5 °C à 46 °C avec batterie de chauffage : • de -25 °C à 46 °C
Température du milieu opérationnel	de -5 °C à 46 °C
Température ambiante avec la machine éteinte (ex. Stockage, transport, etc...)	de -40 °C à 60 °C



Grâce à sa modularité, chaque machine est en mesure de s'adapter à différents besoins en termes de débit d'air et traitements thermodynamiques.



Contamination environnementale

Selon le secteur d'exploitation de l'installation, il est nécessaire de respecter les réglementations spécifiques et d'activer toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les problèmes environnementaux (une installation qui opère dans un hôpital ou un environnement chimique peut présenter des problèmes différents de celle qui opère dans d'autres secteurs, également du point de vue de l'élimination des parties d'usure, filtres, etc.).

L'acheteur a le devoir d'informer et de former les employés sur les procédures comportementales à adopter.

Bruit



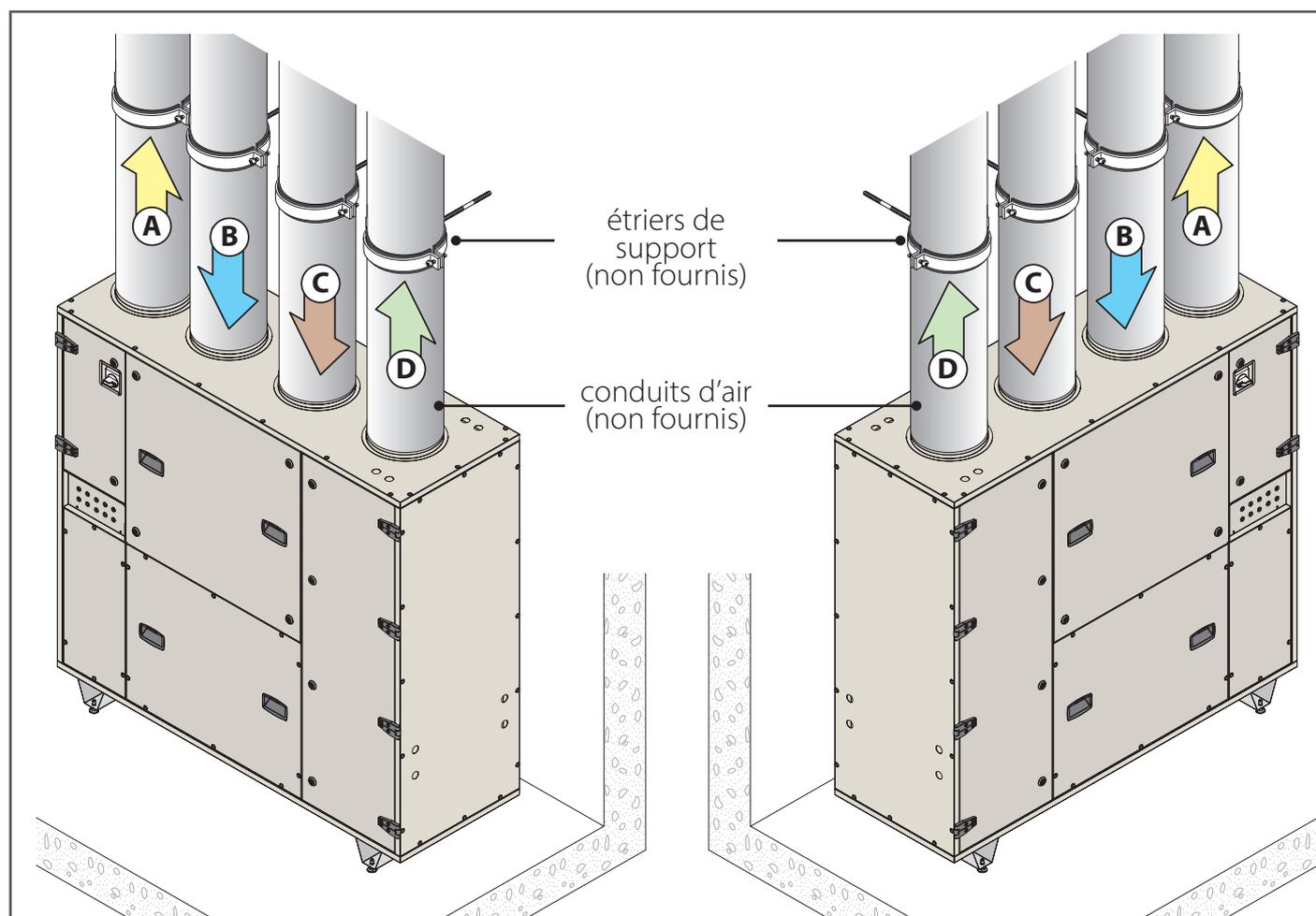
Les machines ont été conçues et construites afin que les niveaux d'émission sonore soient inférieurs au seuil de **80 dB(A)**. Il faut savoir que chaque pièce a ses propres caractéristiques acoustiques, qui peuvent influencer significativement les valeurs de pression sonore perçues en conditions de fonctionnement, il est donc nécessaire de considérer les données de bruit fournies comme référence, alors que c'est à l'acheteur d'effectuer les mesures phonométriques spécifiques, sur le site d'installation et dans les conditions réelles d'utilisation de la machine.

Caractéristiques du sol et des canaux d'air

Le **sol** où l'on souhaite positionner la machine doit **obligatoirement** être :

- parfaitement nivelé et sans irrégularités ;
- résistant aux vibrations ;
- capable de **supporter le poids de l'appareil en considérant un opportun facteur de sécurité** (voir le tableau des données techniques à la page 10).

1 Les **conduits d'air** (non fournis) doivent être raccordés directement à la machine : une fois assemblés, ils ne doivent pas être tendus, afin d'éviter les dommages et la transmission des vibrations. Pour garantir l'étanchéité des raccordements et l'intégrité de la machine, il est indispensable que les conduits d'air soient soutenus par des étriers (non fournis) et qu'ils ne gravent pas directement sur la machine.



MACHINES EN VERSION
DROITE
ATBR****

MACHINES EN VERSION
GAUCHE
ATBR****

Canalisation

- A** Air expulsé
- B** Air depuis l'extérieur
- C** Air de reprise
- D** Air de refoulement

1 Canalisation de la machine

Données techniques

TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES	TAILLE					
	u.m.	03	04	05	06	07
Débit nominal de l'air	m ³ /h	800	1650	2300	2700	3900
Efficacité thermique	%	89	88	85	90	91
FLA	A	1,7	3,4	4,6	5,2	7,9
FLI	W	390	780	1060	1190	1820
Raccordement électrique	V	230 V, 1 ph				

TABLEAU DES POIDS	MACHINE/SECTION										
	u.m.	ATB 03	ATB 04	05		06			07		
				ATB 15	ATB 25	ATB 16	ATB 26	ATB 36	ATB 17	ATB 27	ATB 37
Poids brut avec emballage	kg	210	260	140	280	150	270	110	190	330	130
Poids de l'appareil	kg	200	250	130	270	140	260	100	180	320	120
Poids des filtres	kg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Poids des ventilateurs	kg	11	11	12	12	14	14	-	21	21	-
Poids du récupérateur	kg	11	17	-	26	-	36	-	-	46	-

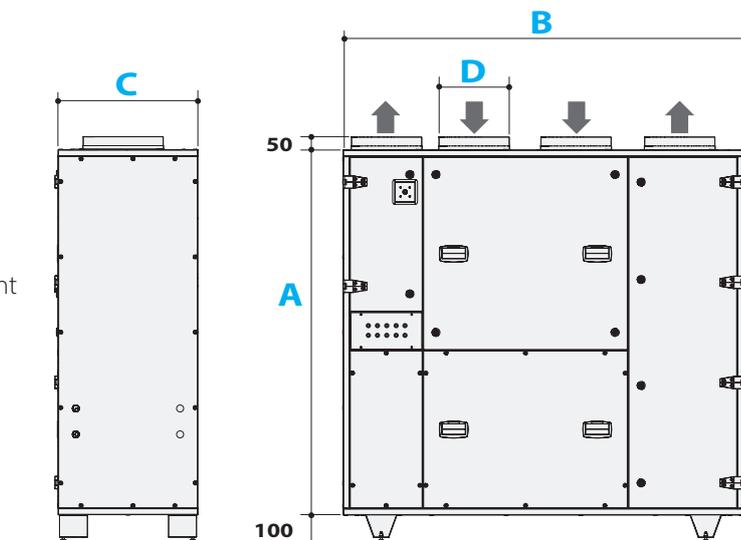
Mesures d'encombrement

LÉGENDE À LA PAGE 13

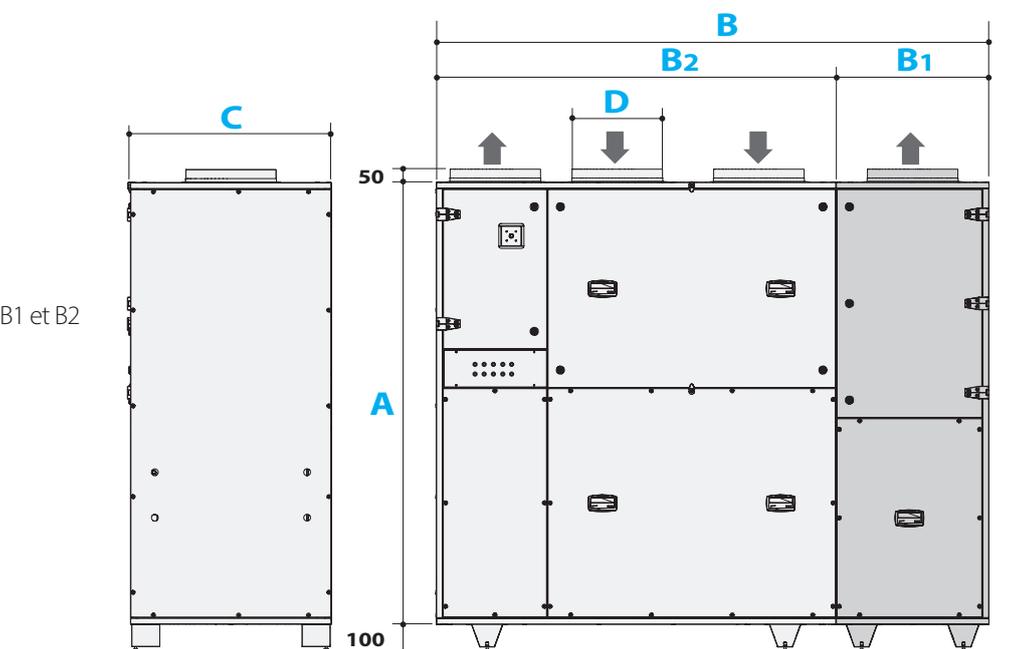
MACHINES EN VERSION

DROITE

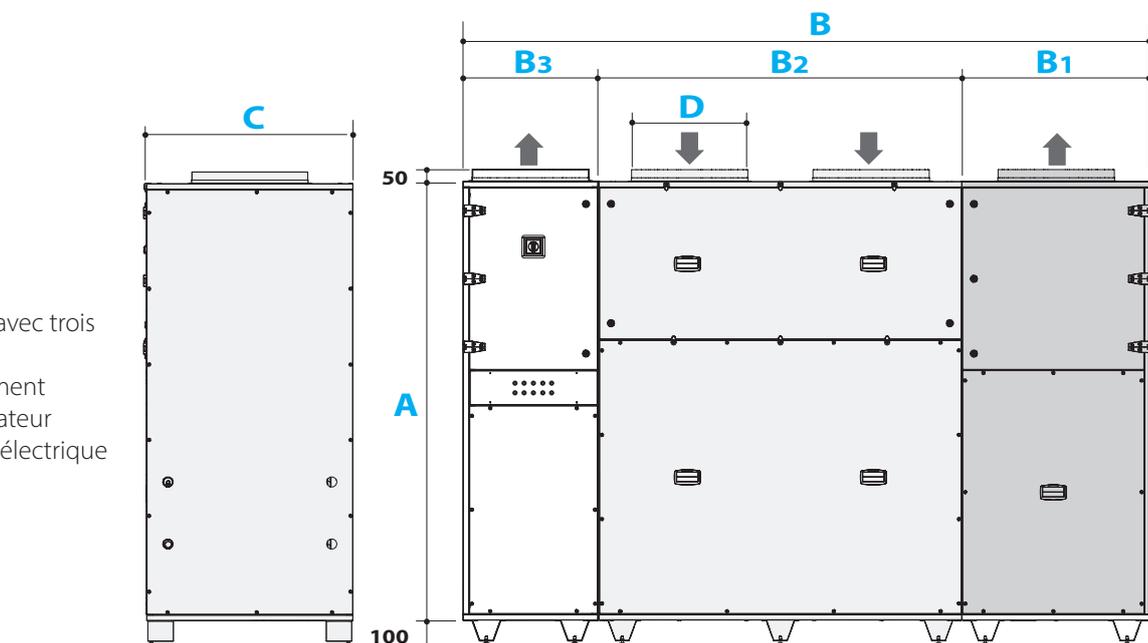
TAILLE 3-4 : machine avec une seule section, B
SECTION B : récupérateur + tableau électrique + refoulement



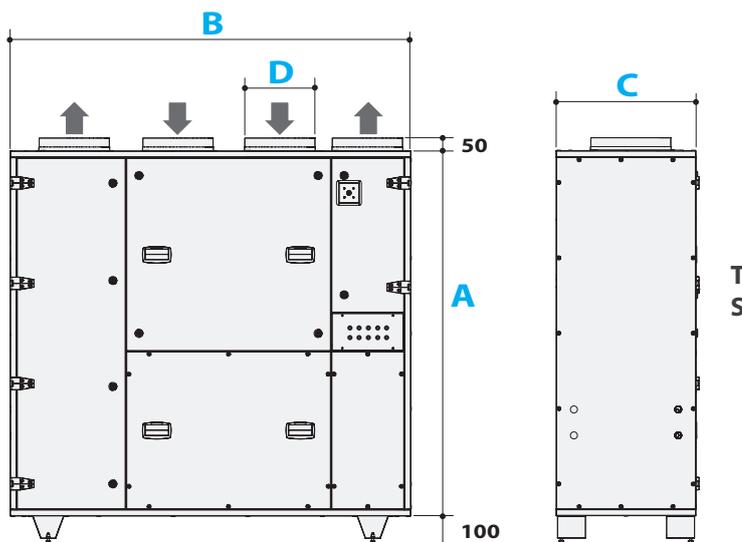
TAILLE 5 : machine avec deux sections, B1 et B2
SECTION B1 : refoulement
SECTION B2 : récupérateur + tableau électrique



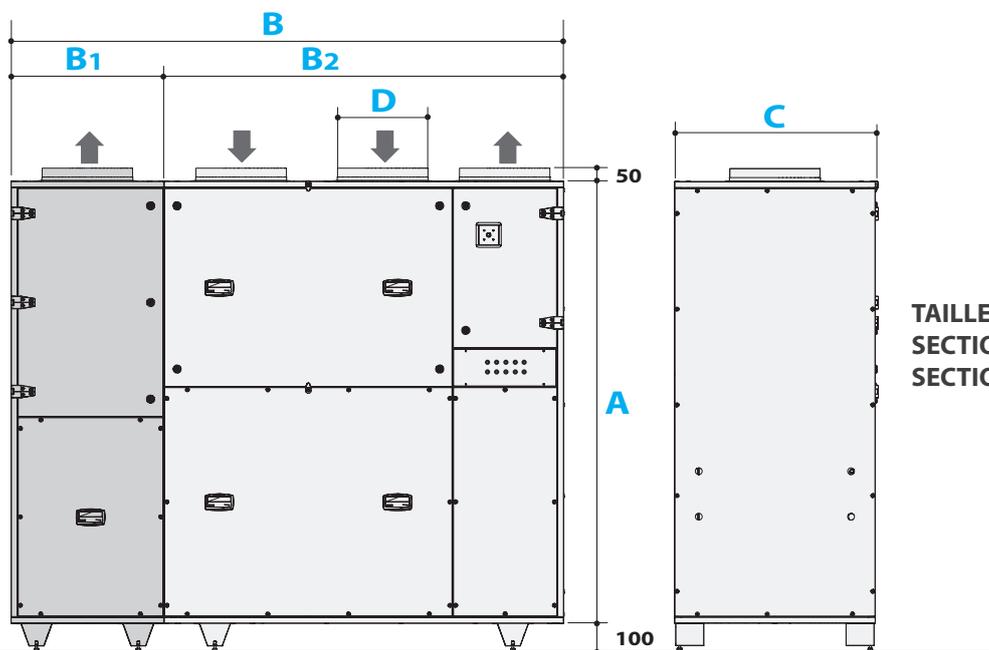
TAILLE 6-7 : machine avec trois sections, B1, B2, B3
SECTION B1 : refoulement
SECTION B2 : récupérateur
SECTION B3 : tableau électrique



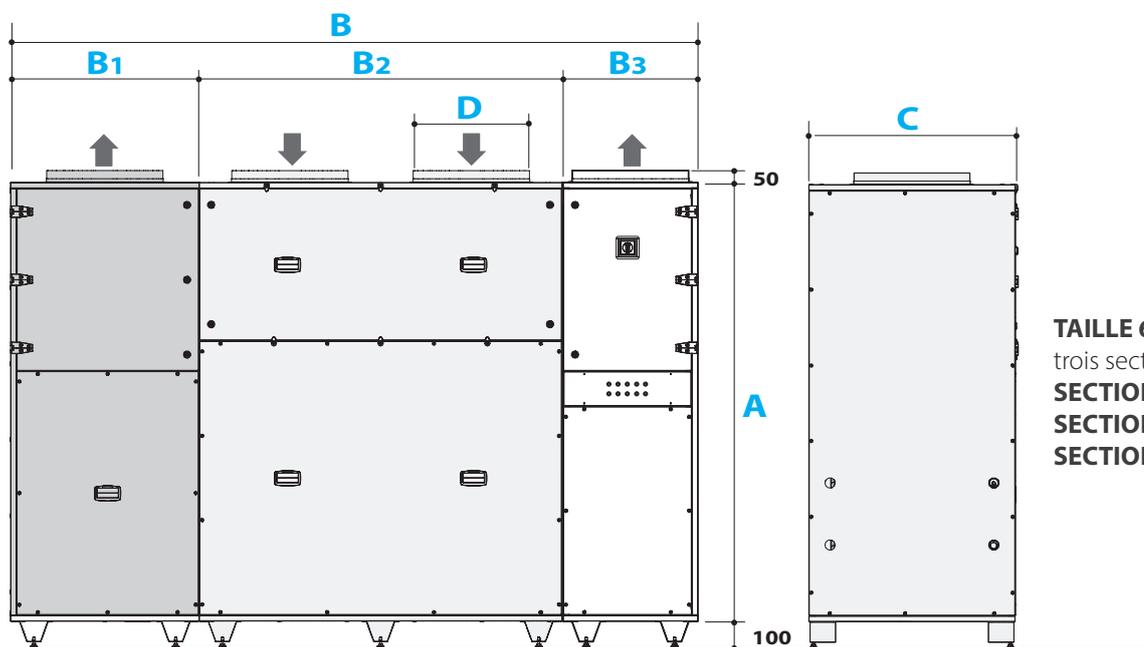
(mm)



TAILLE 3-4 : machine avec une seule section, B
SECTION B : récupérateur + tableau électrique +
refoulement



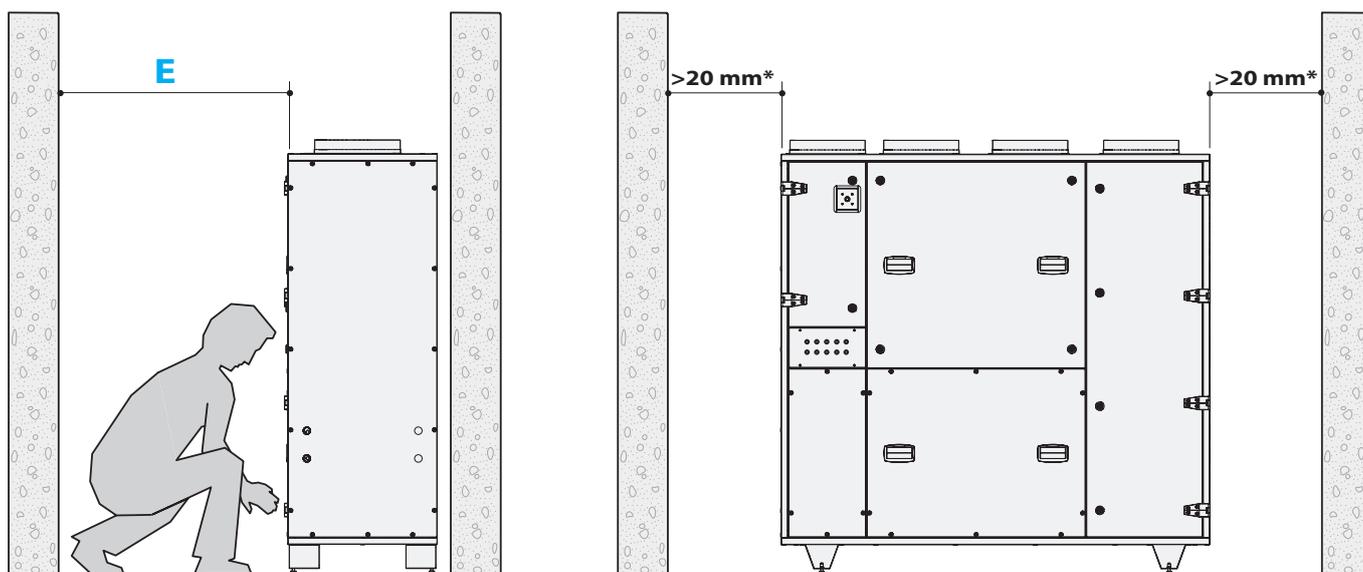
TAILLE 5 : machine avec deux sections, B1 et B2
SECTION B1 : refoulement
SECTION B2 : récupérateur + tableau
électrique



TAILLE 6-7 : machine avec
trois sections, B1, B2, B3
SECTION B1 : refoulement
SECTION B2 : récupérateur
SECTION B3 : tableau
électrique

(mm)

Mesures de respect

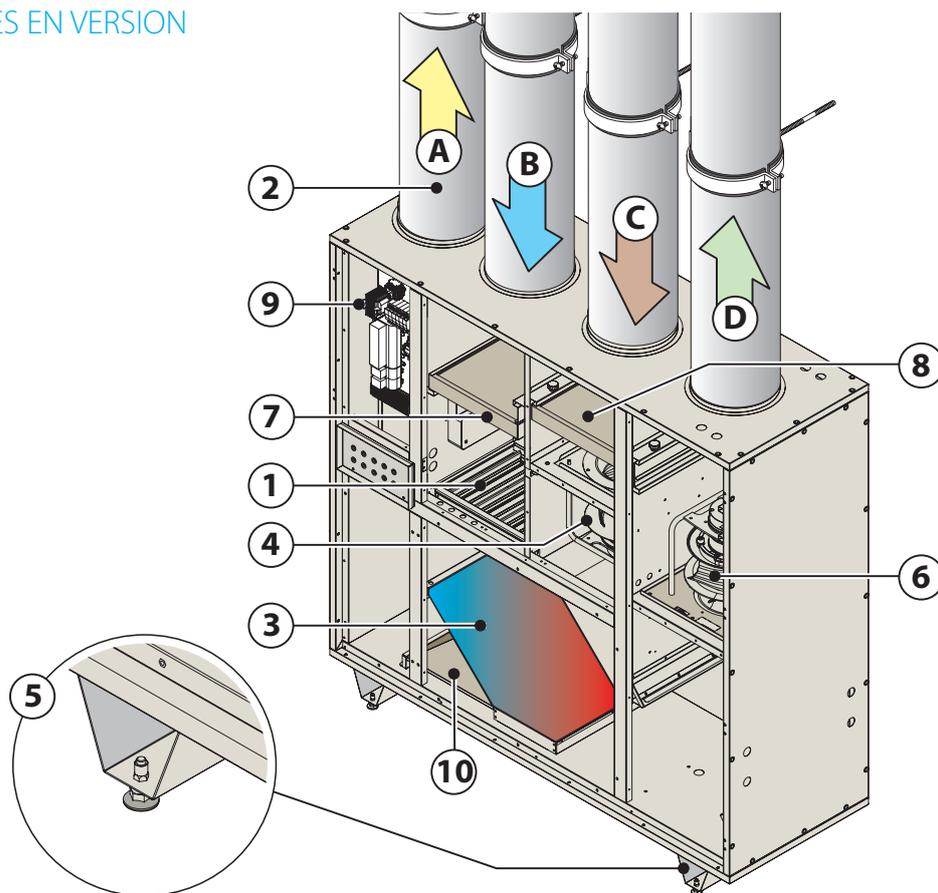


		TAILLE					
		u.m.	3	4	5	6	7
Hauteur	A	mm	1450	1450	1750	1700	1900
Longueur	B	mm	1580	1650	2170	2620	2950
	B1	mm	-	-	600	480	580
	B2	mm	-	-	1570	1430	1560
	B3	mm	-	-	-	710	810
Largeur	C	mm	550	790	790	790	890
Diamètre collier tuyau	D	mm	250	315	355	400	500
Espace opérationnel devant la machine	E	mm	850	1100	1100	1100	1200

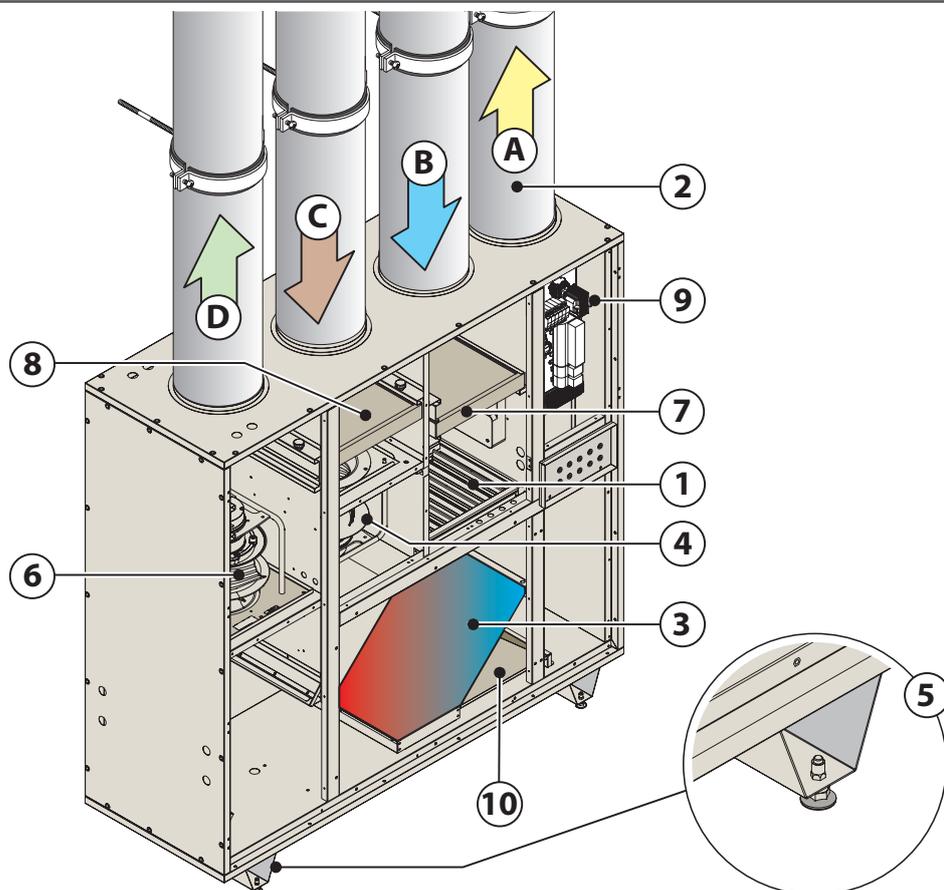
*** sans batterie de refroidissement**

Fonctionnement en synthèse de la machine

MACHINES EN VERSION DROITE



MACHINES EN VERSION GAUCHE



2 Flux air dans la machine

2 LÉGENDE

- | | |
|--|--------------------------|
| ① Volet by-pass | Ⓐ Air expulsé |
| ② Canalisation | Ⓑ Air depuis l'extérieur |
| ③ Échangeur de chaleur/counter flow | Ⓒ Air de reprise |
| ④ Groupe moto-ventilateur de reprise | Ⓓ Air de refoulement |
| ⑤ Supports d'appui avec pieds | |
| ⑥ Groupe moto-ventilateur de refoulement | |
| ⑦ Filtre de refoulement ePM1 50 % (F7) | |
| ⑧ Filtre de refoulement ePM10 75 % (M5) | |
| ⑨ tableau électrique | |
| ⑩ Bac de récolte de la condensation | |

POS.	NOM DU COMPOSANT	MATÉRIAU DE CONSTRUCTION
7-8	Filtre	Châssis en acier galvanisé, élément filtrant en fibre de verre
2	Volet by-pass	Aluzinc
3	Échangeur de chaleur	Aluminium
4-6	Groupe moto-ventilateur	Châssis en acier, roue en composite
5	Supports d'appui avec pieds	Acier galvanisé

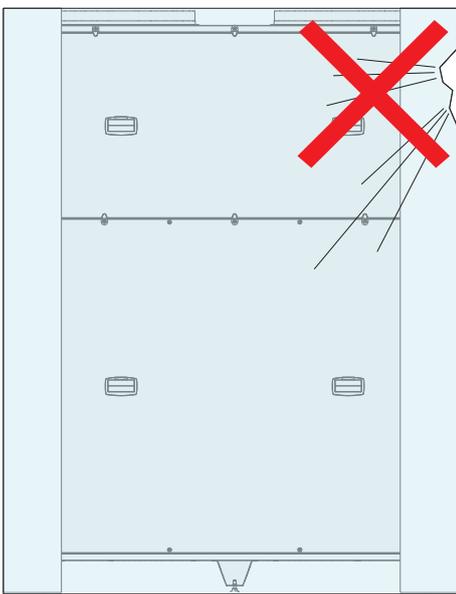
3 Réception des colis



Déplacer l'appareil en suivant les indications du constructeur, fournies sur les emballages et dans ce manuel.

Utiliser toujours des équipements de sécurité personnelles.

Le moyen et le mode de transport doivent être choisis par l'opérateur de transport en fonction du type, du poids et de l'encombrement de la machine. Au besoin, rédiger un « plan de sécurité » pour garantir la sécurité des personnes directement impliquées.



Au moment de la réception de la machine, contrôler l'intégrité des emballages et la quantité de colis envoyés :

A) il y a des dommages visibles/absence d'un colis quelconque : **ne pas** procéder à l'installation, mais avertir **immédiatement** le Constructeur et le transporteur qui a effectué la livraison.

En alternative, il est possible d'accepter l'expédition « avec réserve » : cela permettra de pouvoir ouvrir les emballages et contrôler si les composants internes sont effectivement endommagés. Dans ce dernier cas, comme il est écrit précédemment, avertir **immédiatement** le Constructeur et le transporteur qui a effectué la livraison.

Avant d'ouvrir les colis, il est conseillé de prendre des photos de bonne qualité en justifiant le dommage.

B) Il N'y a PAS de dommages visibles : procéder avec le transport de la machine dans le lieu d'installation.

4 Transport



Les emballages doivent être transportés avec un transpalette ou un chariot à fourches, adéquats au poids et à l'encombrement de l'emballage. L'opérateur chargé du transport est responsable du choix du moyen et du mode les mieux adaptés.

3

La figure indique le sens dans lequel doit être enfourchée la machine selon sa taille et ses sections ; s'assurer toujours de maintenir le barycentre de la charge équilibrée.

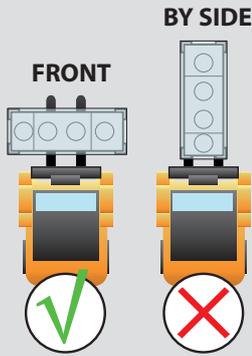


La zone opérationnelle doit rester parfaitement libérée de tout objet ou personne non impliquée dans l'opération de transport.

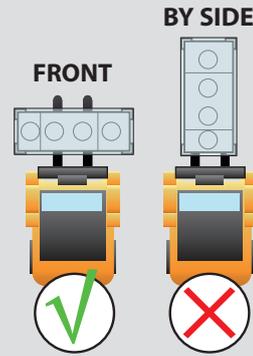


Transporter l'appareil avec attention, en parfaite forme psycho-physique, en évitant toute manœuvre brusque, et dotés d'équipements de protection individuelle (gants, chaussures de sécurité, etc...).

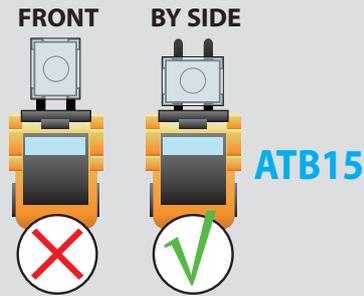
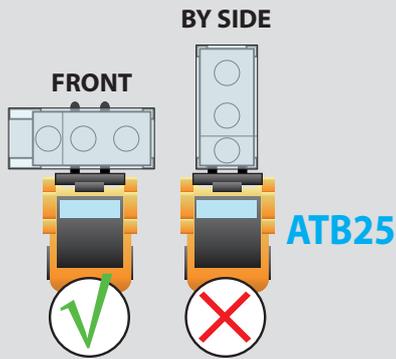
SIZE 3



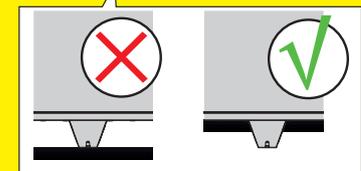
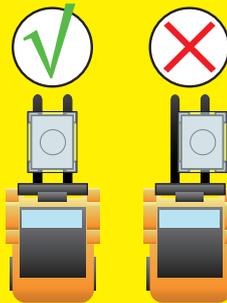
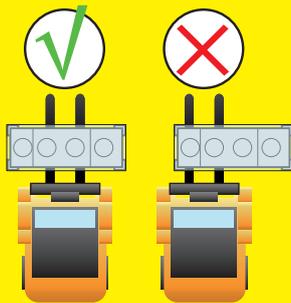
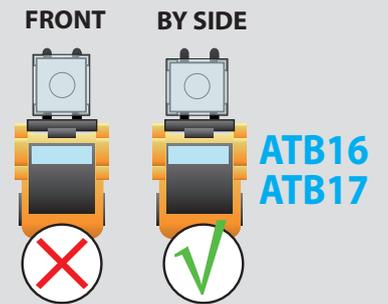
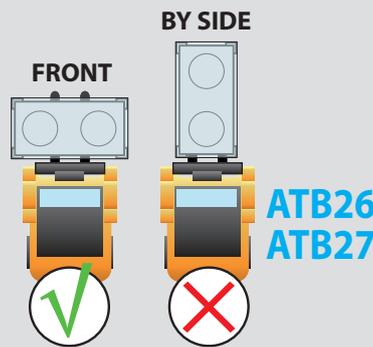
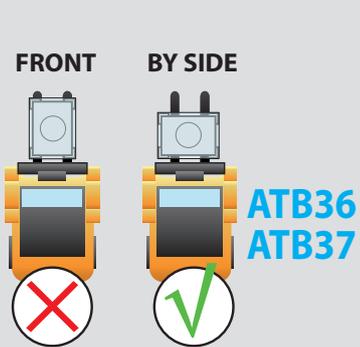
SIZE 4



SIZE 5



SIZE 6-7



Soulever la machine en faisant reposer les fourches sur sa base, et non sur les étriers des pieds.

3 Transport correct de la machine emballée

5 Déballage et contrôle de l'intégrité

Il est conseillé de déballer l'appareil après l'avoir transporté dans le lieu d'installation et seulement au moment de l'installation : cette opération doit être effectuée en utilisant des équipements de protection personnels (gants, chaussures de sécurité, etc...).



Ne pas laisser les emballages sans surveillance, ils sont potentiellement dangereux pour les enfants et les animaux (danger d'étouffement).



Certains matériaux d'emballage doivent être conservés pour des utilisations futures (caisses en bois, palettes, etc...), tandis que ceux non réutilisables (par ex. polystyrène, feuillards, etc...) doivent être opportunément éliminés, conformément aux normes en vigueur dans le Pays de destination : cela protégera l'environnement !

Après le déballage

Après le déballage, vérifier la marchandise livré :

- **Manuel d'installation et entretien (IOM)**
- **Schéma électrique** (wiring diagram)
- **Déclaration de conformité**

Vérifier ensuite d'avoir reçu tous les composants et que ceux-ci soient intègres.

En cas de pièces endommagées ou manquantes :

- **ne pas déplacer, réparer ou installer** les composants endommagés et la machine en général ;
- **prendre des photos** de bonne qualité en justifiant le dommage ;
- **trouver la plaque signalétique** située sur la machine et relever le numéro de série de la machine (Numéro de série/Serial Number) ;
- avertir **immédiatement** le transporteur qui a livré la machine ;
- contacter **immédiatement** le Constructeur (garder le numéro de série de la machine à disposition).



Nous rappelons que les réclamations ou contestations de dommage reçues 10 jours après la réception de la machine ne pourront pas être acceptées.

DAIKIN

AHU Codifica / Product number: D xxxxxxxx POS Code: xxxxxxxx

Matricola / Serial number: I xxxxxxxx Data / Date: E m/yyyy Peso / Weight: C xxx

UK CA PORTATA ARIA / AIR FLOW B CE

Mandata / Supply Fan: F xxxx m³/h Ripresa / Return Fan: G xxxx m³/h

Corrente / Current: H x.x A Tensione / Voltage: xxV/xPh/50-60Hz

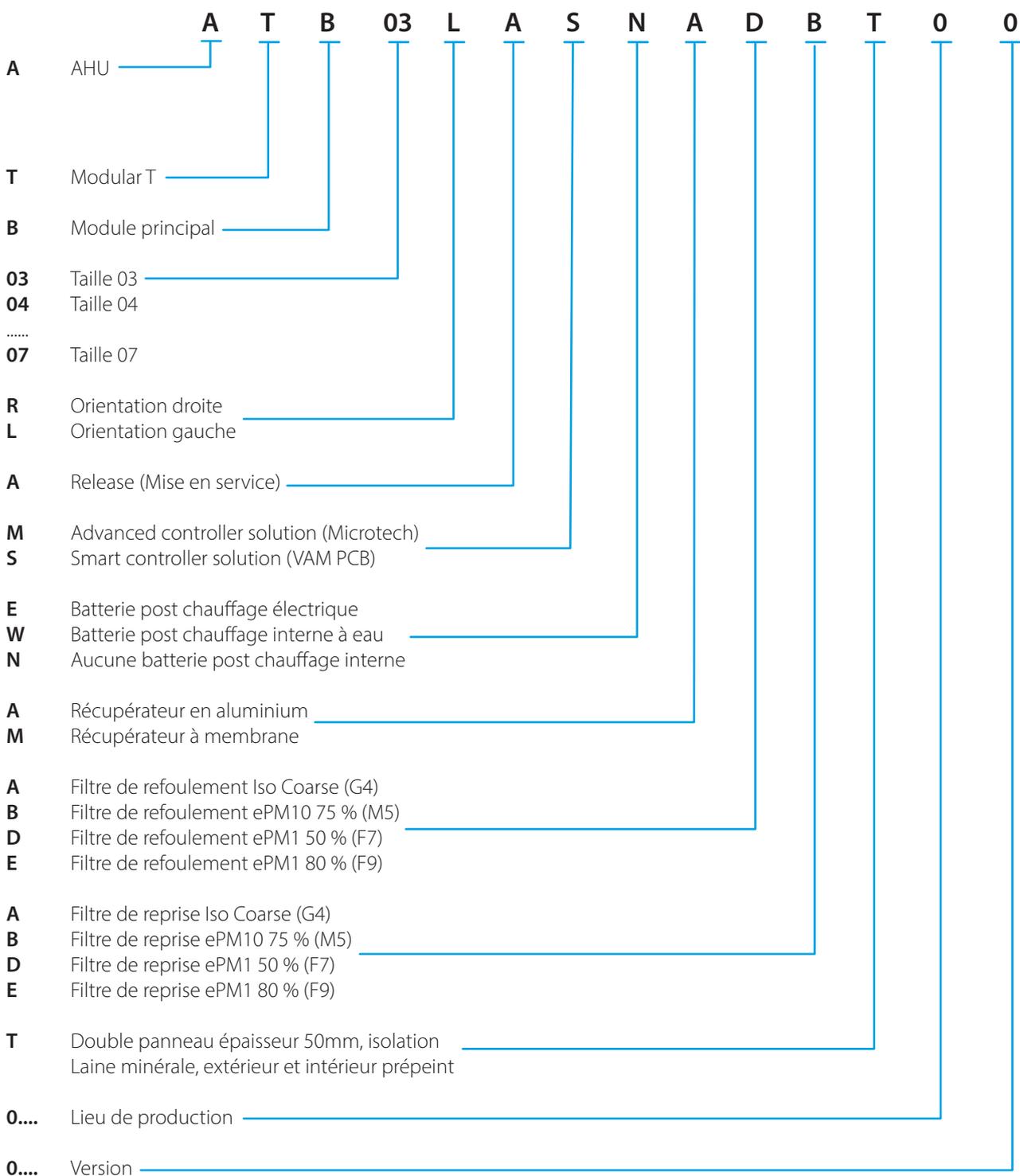
MESSA IN FUNZIONE: All'avviamento consultare il manuale operativo e controllare: 1) senso di rotazione del ventilatore 2) l'assorbimento del motore, il quale non deve superare il valore di targa sopraindicato

START UP: Before the start up read carefully the operating instruction manual and check: 1) fan rotation direction 2) the current input must not exceed the value mentioned on the above tag

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani di Santa Maria, 72 00072 Ariccia - (ROMA) IT MADE IN ITALY

- A : Nom du constructeur et ses données
DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.
Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) - Italy
Tel : (+39) 06 93 73 11 - Fax : (+39) 06 93 74 014
- B : Marquage CE
- C : Poids de la machine
- D : Code et POS
- E : Date de fabrication
- F : Débit d'air en refoulement
- G : Débit d'air en reprise
- H : Données électrique (fréquence, numéro de phases, absorption en conditions normales)
- I : Numéro de série de la machine

Nomenclature produit



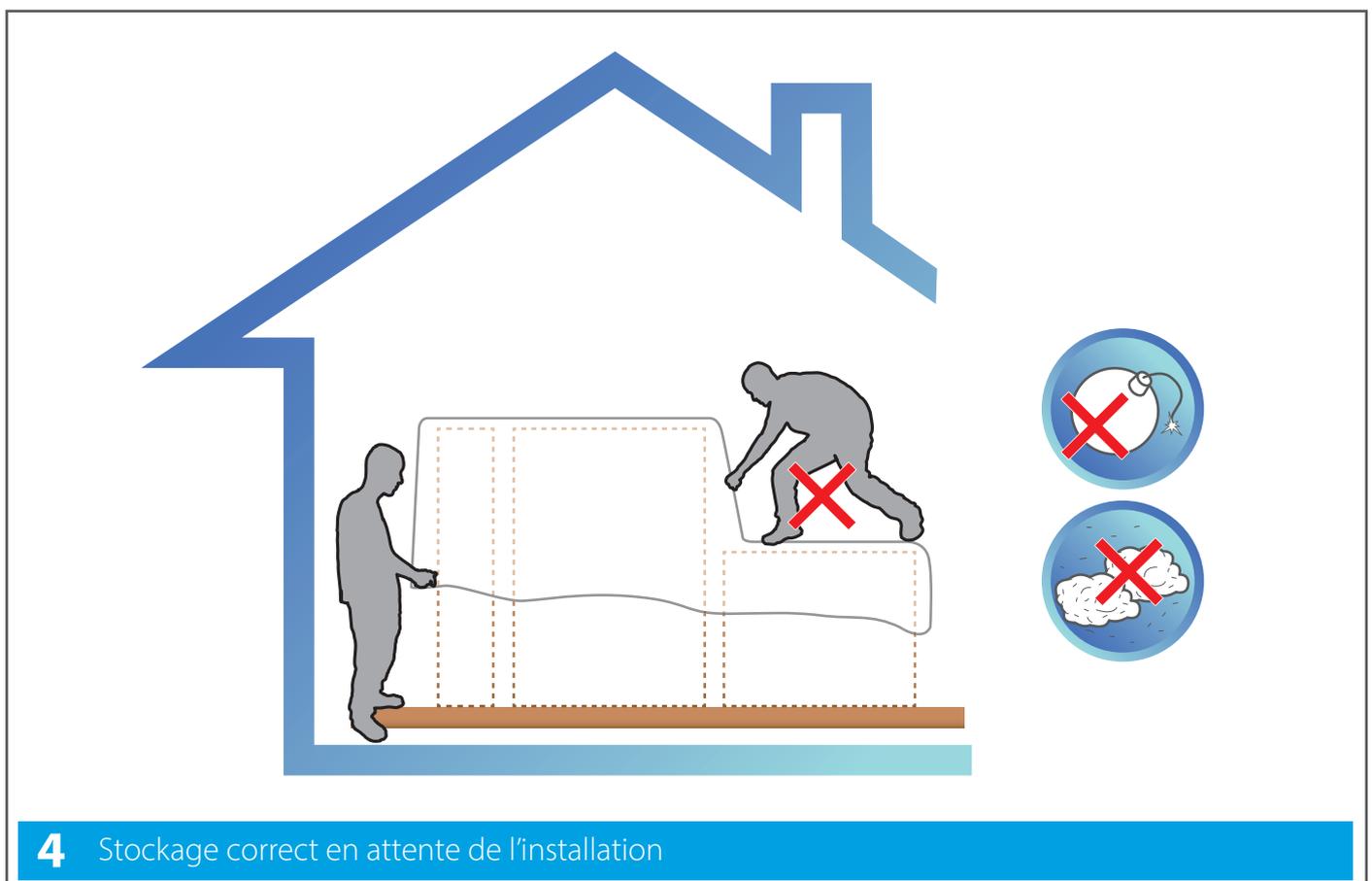
Stockage en attente de l'installation

4 Dans l'attente de l'installation, les composants de la machine et les documents joints doivent être conservés dans une zone ayant les caractéristiques suivantes :

- être dédiée uniquement au stockage de la machine ;
- être protégée des agents atmosphériques (prédisposer de préférence une zone fermée), avec des valeurs de température et d'humidité appropriées ;
- être accessible uniquement aux opérateurs chargés du montage ;
- être en mesure de soutenir le poids de la machine (contrôler le coefficient de charge) et avoir un sol stable ;
- être libérée des composants d'autre nature, spécialement s'ils sont potentiellement explosifs/incendiaires/toxiques.

S'il n'est pas possible de procéder immédiatement à l'installation :

- contrôler périodiquement que les conditions susmentionnées relatives à la zone de stockage soient garanties ;
- couvrir les machines avec une bâche ;
- prévoir toujours une base isolante (par ex. blocs de bois) entre le sol et la machine.

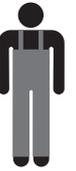


D'éventuels déplacements effectués après le déballage doivent être obligatoirement réalisés avec les portes fermées. Ne pas déplacer les centrales en les tirant par les portes, si présentes, pour les montants ou pour d'autres parties saillantes qui ne sont pas partie intégrante de la structure.



Ne pas marcher sur les unités !

6 Installation



Toutes les opérations d'installation, de montage, de raccordements au réseau électrique et d'entretien extraordinaire doivent être effectuées **uniquement par du personnel qualifié et autorisé par le Revendeur ou par le Constructeur**, selon les normes en vigueur dans le Pays d'utilisation et en respectant les normes relatives aux installations et à la sécurité sur le lieu de travail.



Durant l'installation, la zone doit être libérée par des personnes et des objets étrangers au montage.



Avant de commencer le montage, contrôler d'avoir tout l'équipement nécessaire.

Utiliser seulement un équipement en bon état et non endommagé.



Procédure d'installation par phases

Avant de procéder à l'installation, lire les instructions de sécurité présentes dans les premières pages de ce manuel. Contacter le Constructeur si des parties sont peu claires ou peu compréhensibles. Une coche à côté de chaque phase vous aidera à vérifier que vous avez effectué une installation complète et correcte.

- PHASE 0 : TRANSPORT DES MACHINES JUSQU'AU LIEU DE POSITIONNEMENT**
- PHASE 1 : CONTRÔLE DE LA MACHINE ET PRÉDISPOSITIONS**
- PHASE 2 : MONTAGE DES PIEDS**
- PHASE 3 : APPLICATION DU JOINT (SEULEMENT POUR LES TAILLES 05-06-07)**
- PHASE 4 : ASSEMBLAGE MÉCANIQUE ENTRE SECTIONS (SEULEMENT POUR LES TAILLES 05-06-07)**
- PHASE 5 : CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ENTRE SECTIONS (SEULEMENT POUR LES TAILLES 05-06-07)**
- PHASE 6 : RACCORDEMENT DU THERMOSTAT AMBIANT**
- PHASE 7 : RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES**
- PHASE 8 : RACCORDEMENTS À UNE ÉVACUATION**
- PHASE 9 : RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES**
- PHASE 10 : OPÉRATIONS D'ESSAI**

Au terme de l'installation, ranger ce manuel et la notice de montage qui accompagnent la machine dans un lieu abrité, sec et propre : ils serviront en cas d'ultérieures consultations par les différents opérateurs.

Ne jamais enlever, déchirer ou récrire des parties du manuel, pour cela utiliser seulement les espaces prédisposés pour laisser des annotations :

PHASE 0 : TRANSPORT DES MACHINES JUSQU'AU LIEU DE POSITIONNEMENT

Transporter les machines jusqu'à atteindre le lieu destiné à l'installation.



5 Les machines doivent être transportées avec un transpalette ou un chariot à fourches, adéquats au poids et à l'encombrement de l'emballage. L'opérateur chargé du transport est responsable du choix du moyen et du mode les mieux adaptés.

La figure à la page 17 indique le sens dans lequel doit être enfourchée la machine selon sa taille et ses sections ; s'assurer toujours de maintenir le barycentre de la charge équilibrée.

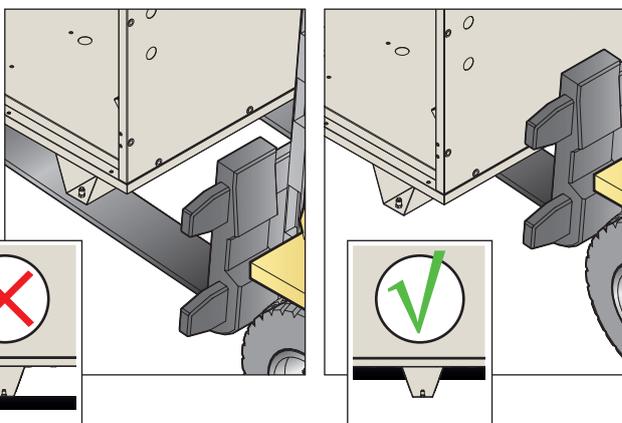
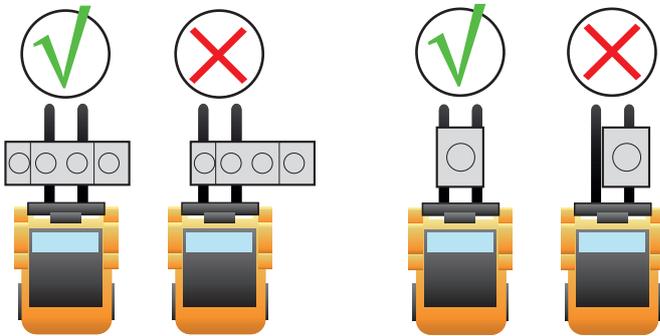


La zone opérationnelle doit rester parfaitement libérée de tout objet ou personne non impliquée dans l'opération de transport.

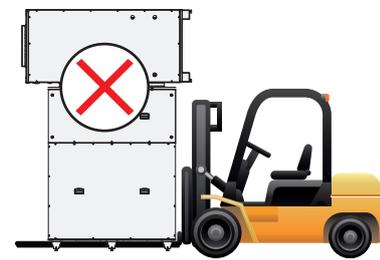


Transporter la machine avec attention, en évitant toute manœuvre brusque, et dotés d'équipements de protection individuelle (gants, chaussures de sécurité, etc...).

Consulter la page 17 pour connaître le bon sens d'enfourchement de la machine.



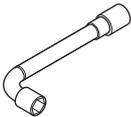
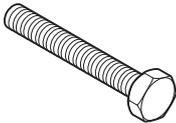
Soulever la machine en faisant reposer les fourches sur sa base, et non sur les étriers des pieds.



5 Transport correct de la machine

PHASE 1 : CONTRÔLE DE LA MACHINE ET PRÉDISPOSITIONS

Contrôler que tous les composants fournis avec la machine soient présents :

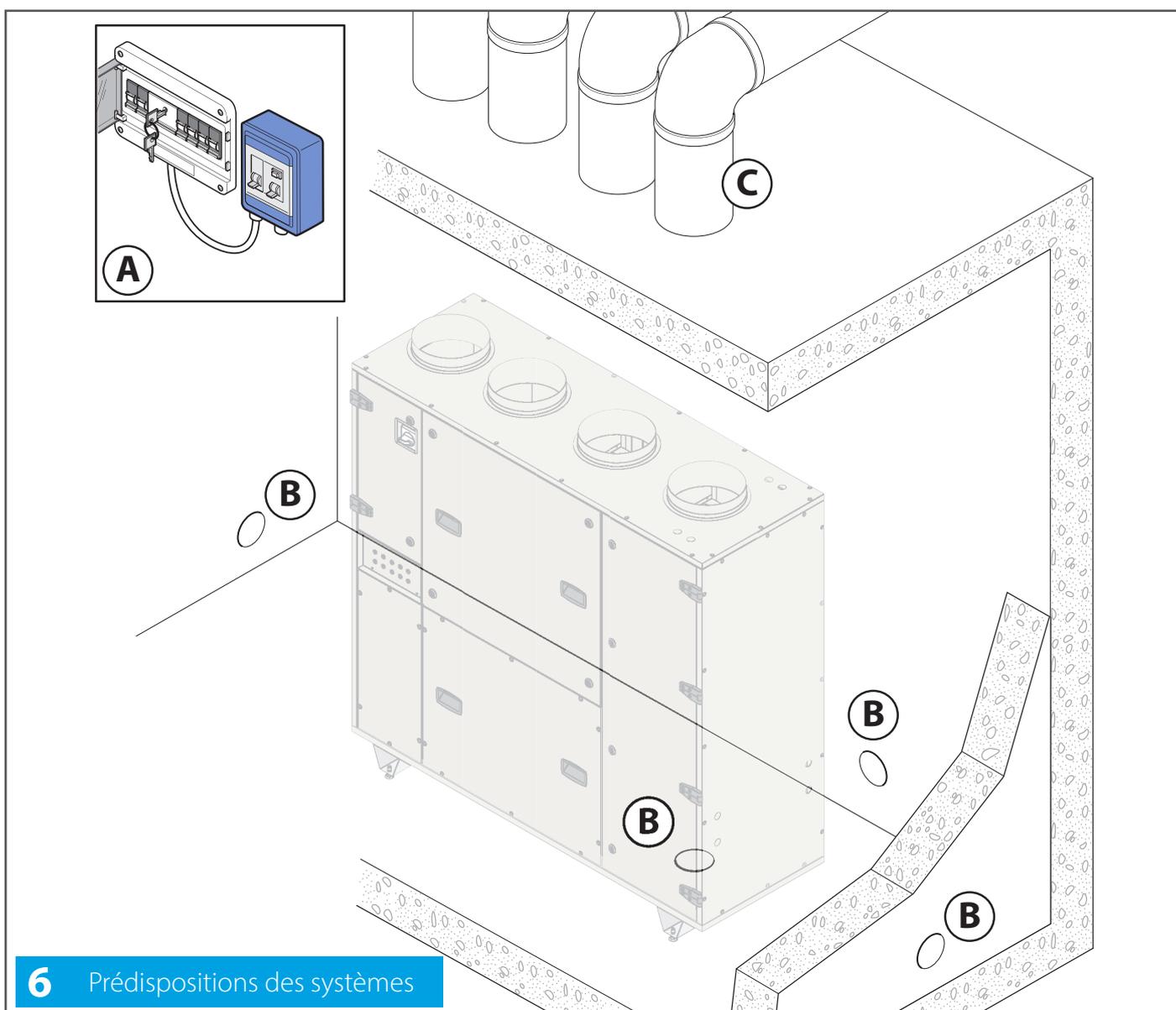
		TAILLE				
		3	4	5	6	7
Manuel d'installation et entretien (IOM)		1	1	1	1	1
Schéma électrique (wiring diagram)		1	1	1	1	1
Déclaration de conformité		1	1	1	1	1
Pieds et écrou hexagonal		4	4	8	14	14
Clé de déverrouillage des portes		1	1	1	1	1
Rondelle inox M6		-	-	16	32	40
Rondelle élastique fendue		-	-	8	16	20
Boulon hexagonal M6x70		-	-	8	16	20
Écrou hexagonal M6		-	-	8	16	20
Joint		-	-	1 rouleau	1 rouleau	1 rouleau

6 Vérifier que dans le lieu d'installation, les éléments suivants soient prévus :

- (A)** un **système électrique** aux normes et avec des caractéristiques appropriées à la machine ;
- (B)** une **évacuation au sol murale, avec siphon**, raccordée aux égouts ;
- (C)** un **système hydraulique** (conduits pour l'air à diriger dans les pièces).

Contrôler que le **sol** du lieu choisi pour l'installation soit :

- parfaitement **nivelé et sans irrégularités** ;
- **résistant** aux vibrations ;
- **capable de supporter le poids de l'appareil** en considérant un opportun facteur de sécurité (voir le tableau des données techniques à la page 10).



PHASE 2 : MONTAGE DES PIEDS

7 Avant de positionner la machine, monter les pieds prévus ; n'utiliser aucun autre type de support et ne pas essayer de modifier les pieds fournis.



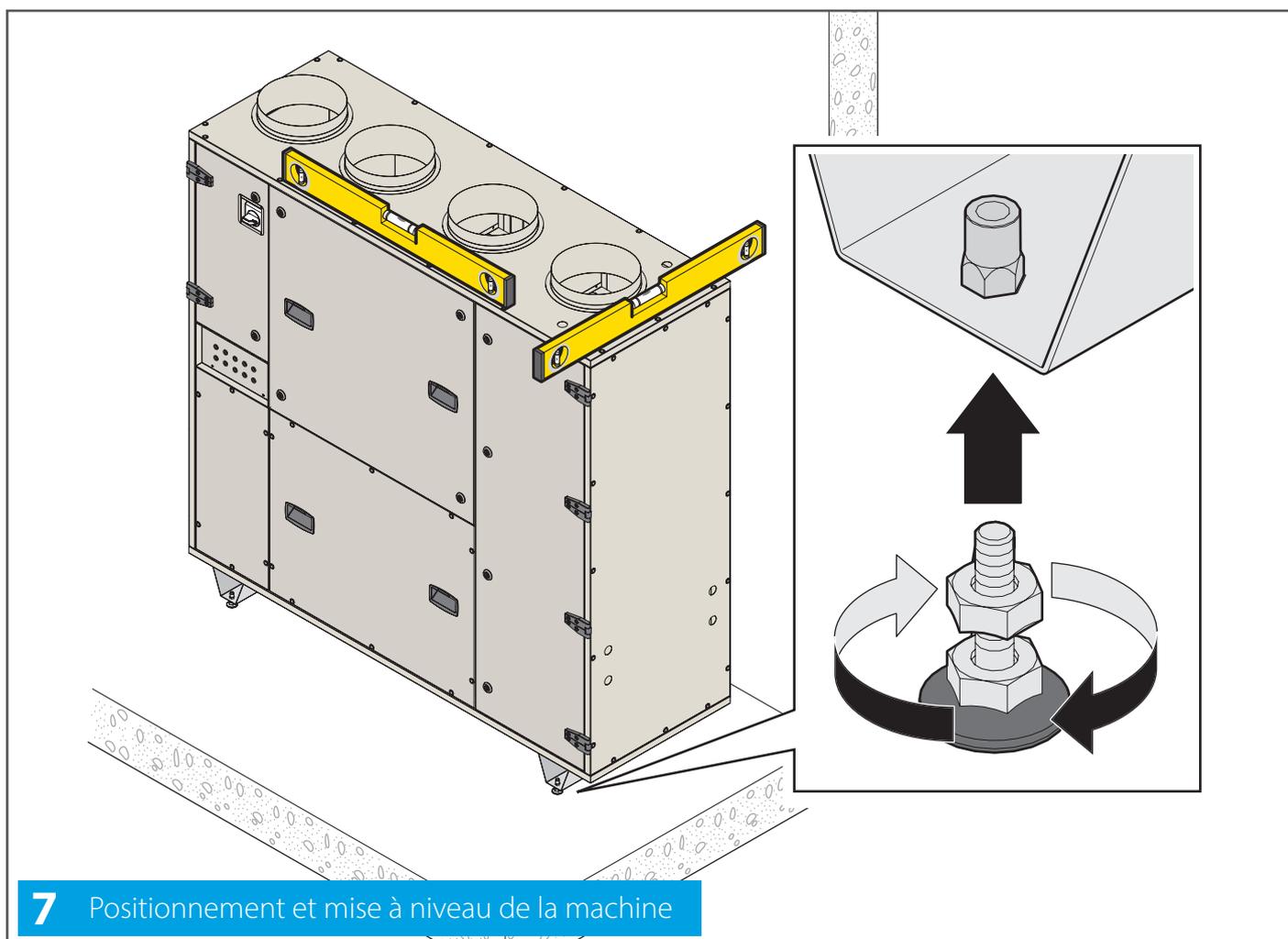
Pour monter les pieds, **NE PAS incliner la machine ou ne pas la basculer.**

À l'aide d'un transpalette ou d'un chariot à fourches, adaptés au poids et à l'encombrement de la machine, la soulever le minimum indispensable pour effectuer l'opération de montage des pieds ; durant le levage **ne JAMAIS se positionner sous la machine.**

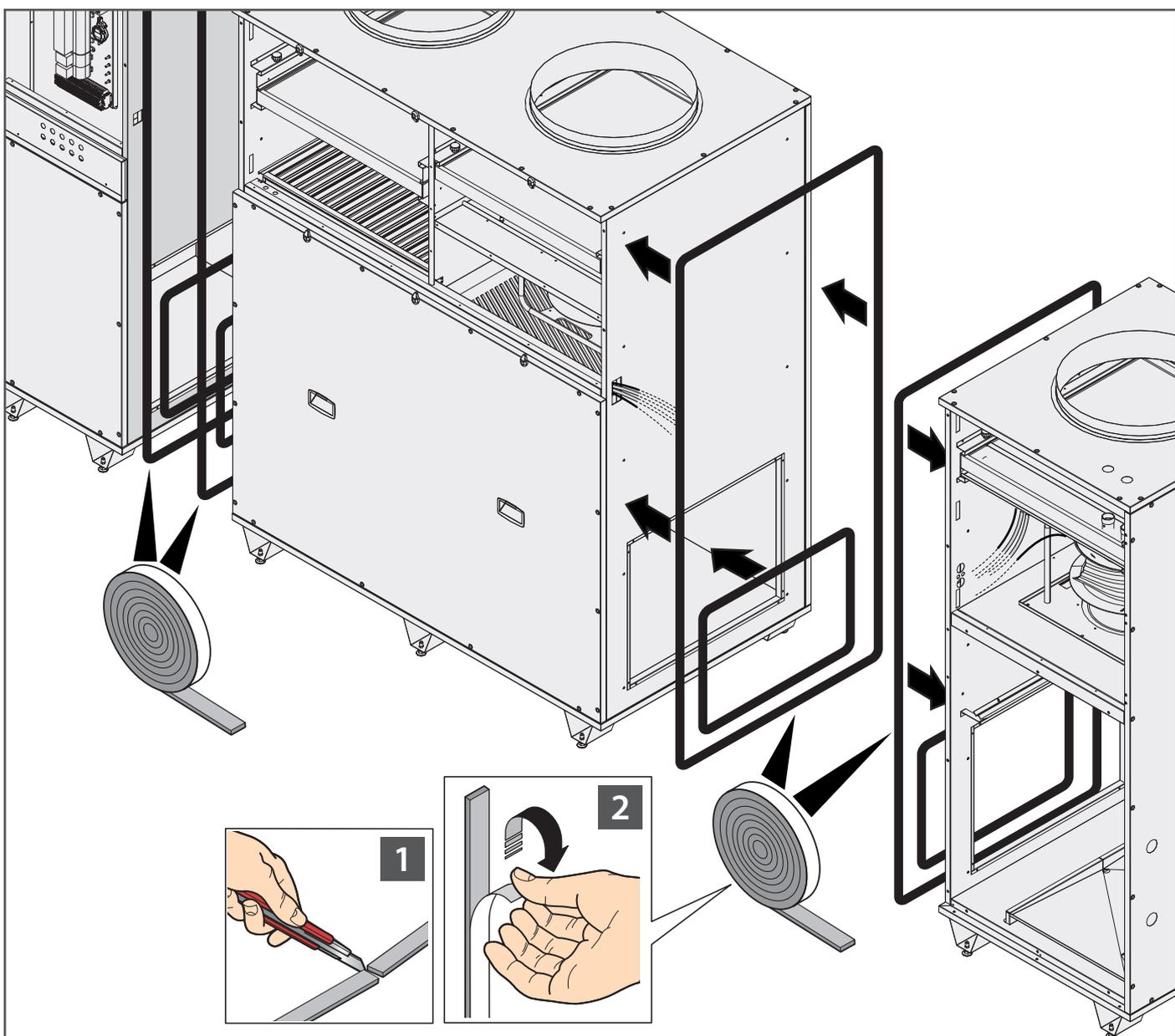


L'opérateur chargé du transport est responsable du choix du moyen et du mode les mieux adaptés levage. La figure à la page 17 indique le sens dans lequel doit être enfourchée la machine selon sa taille et ses sections ; s'assurer toujours de maintenir le barycentre de la charge équilibrée.

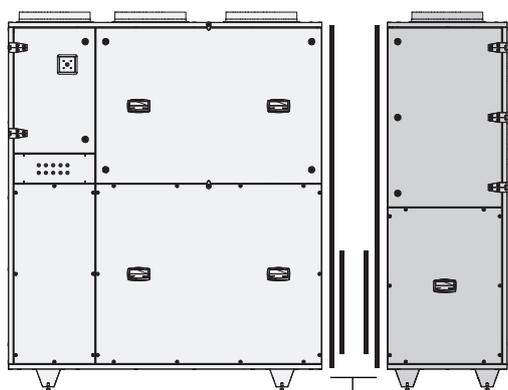
Après avoir monté les pieds, contrôler que la machine soit parfaitement nivelée ; si cette condition n'est pas remplie, tourner les pieds jusqu'à ce qu'elle le soit (attention à ne pas trop dévisser les pieds, risque d'instabilité).



PHASE 3 : APPLICATION DU JOINT (SEULEMENT POUR LES TAILLES 05-06-07)

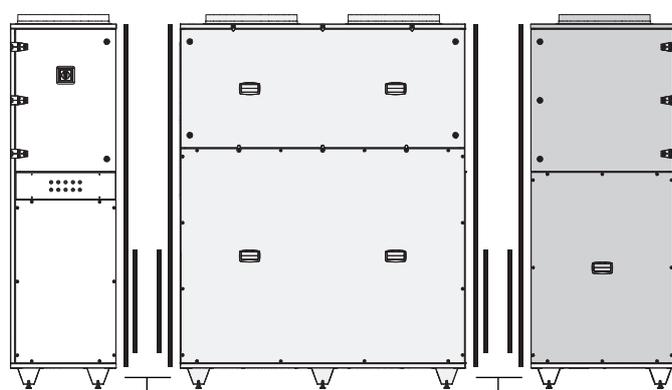


TAILLE 5



joints

TAILLE 6-7



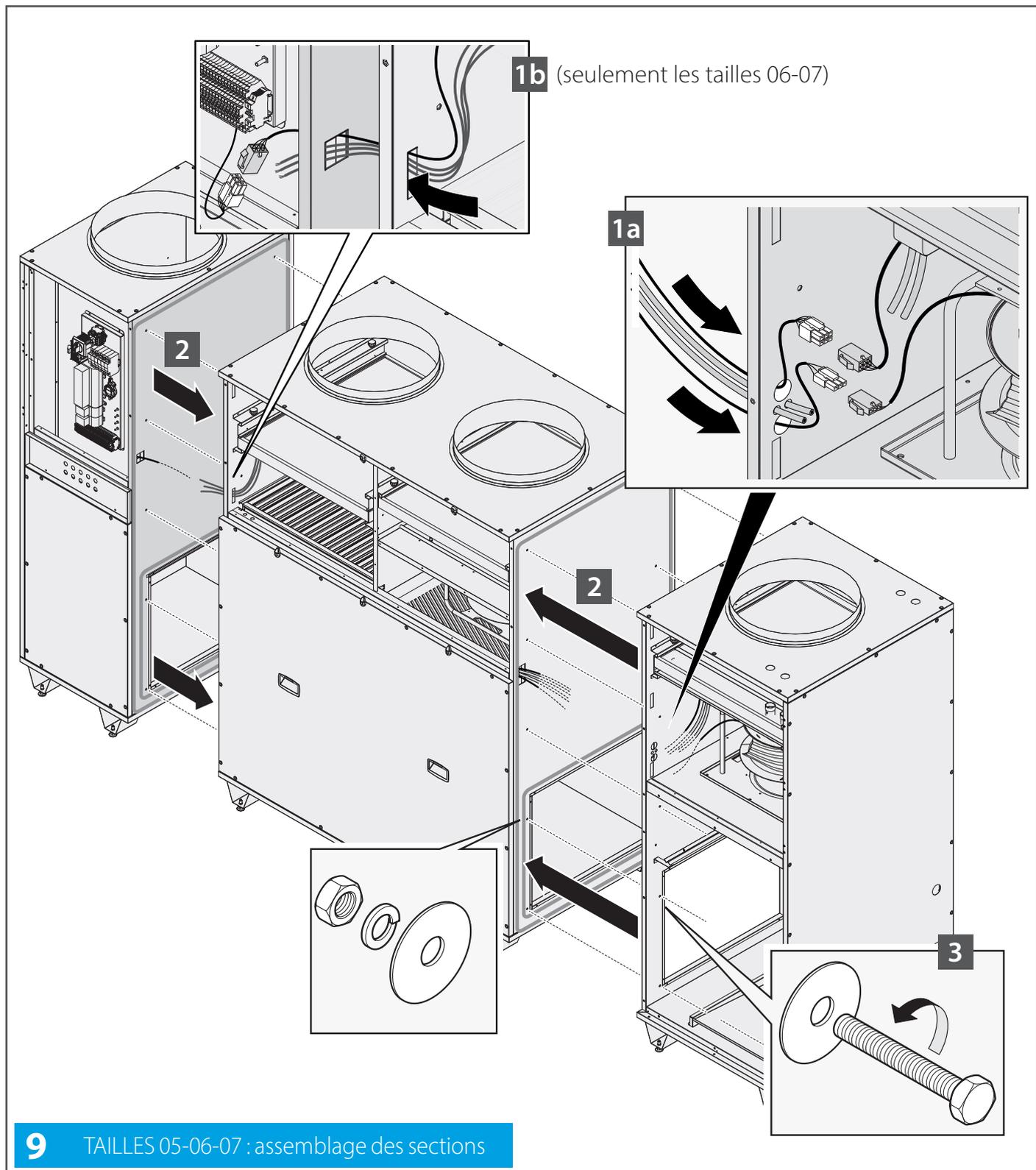
joints

joints

8 TAILLES 05-06-07 : application des joints

PHASE 4: ASSEMBLAGE MÉCANIQUE ENTRE SECTIONS (SEULEMENT POUR LES TAILLES 05-06-07)

- 9** Faire passer tous les câbles dans les trous prédisposés, puis unir les différentes sections comme indiqué. La taille 5 a deux sections, les tailles 6 et 7 ont trois sections.



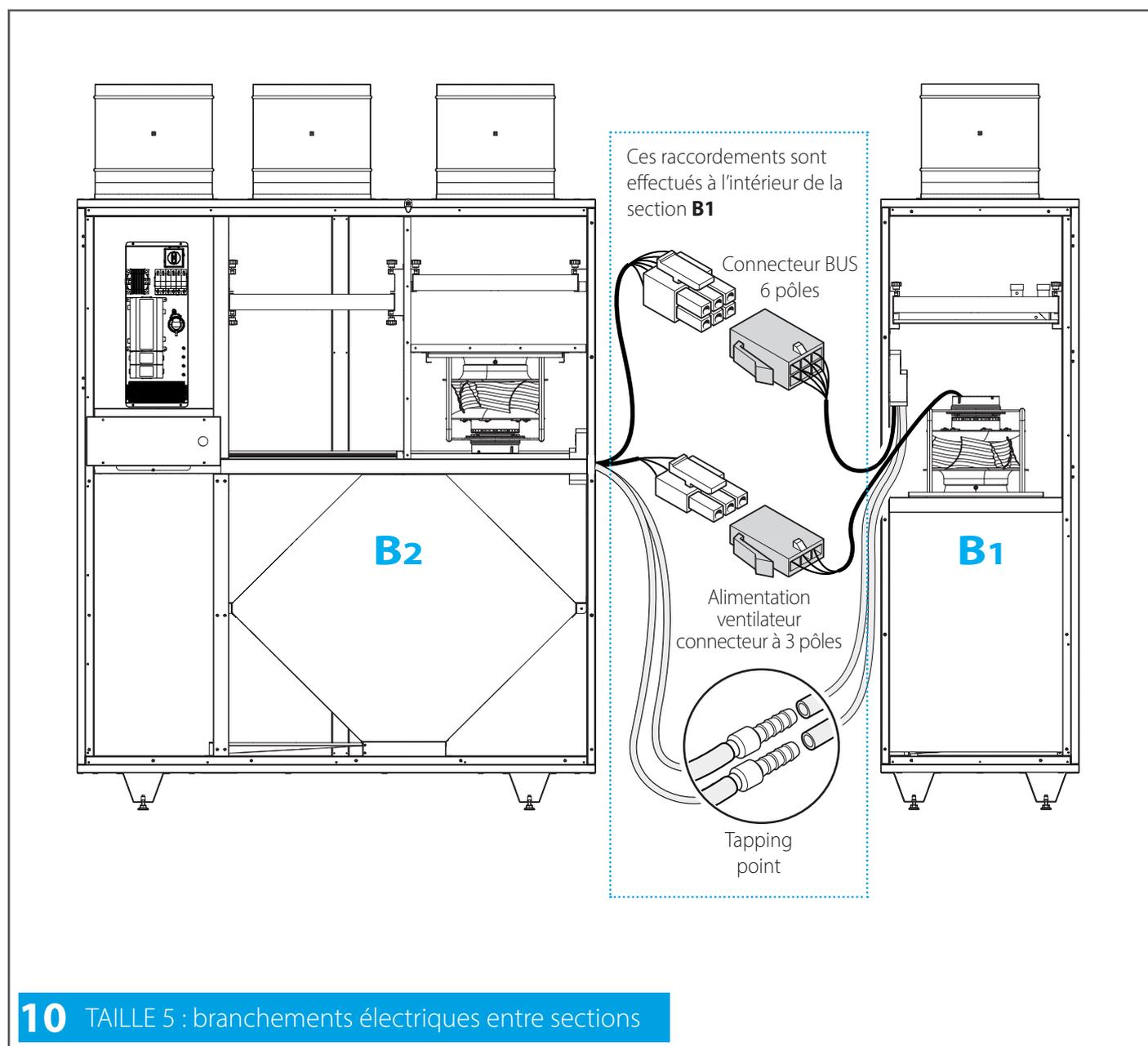
PHASE 5 : CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ENTRE SECTIONS (SEULEMENT POUR LES TAILLES 05-06-07)

Effectuer les raccords indiqués sur la figure.

Pour faciliter la compréhension, les câbles ont été schématisés à l'extérieur des sections, en réalité les connecteurs sont situés à l'intérieur de la machine comme le montre la figure ci-dessus.

10 TAILLE 5

- 1x - connecteur BUS connecteur à 6 pôles ;
- 1x - alimentation ventilateur connecteur à 3 pôles ;
- 2x - fiches pour tapping point sur air en reprise du ventilateur.

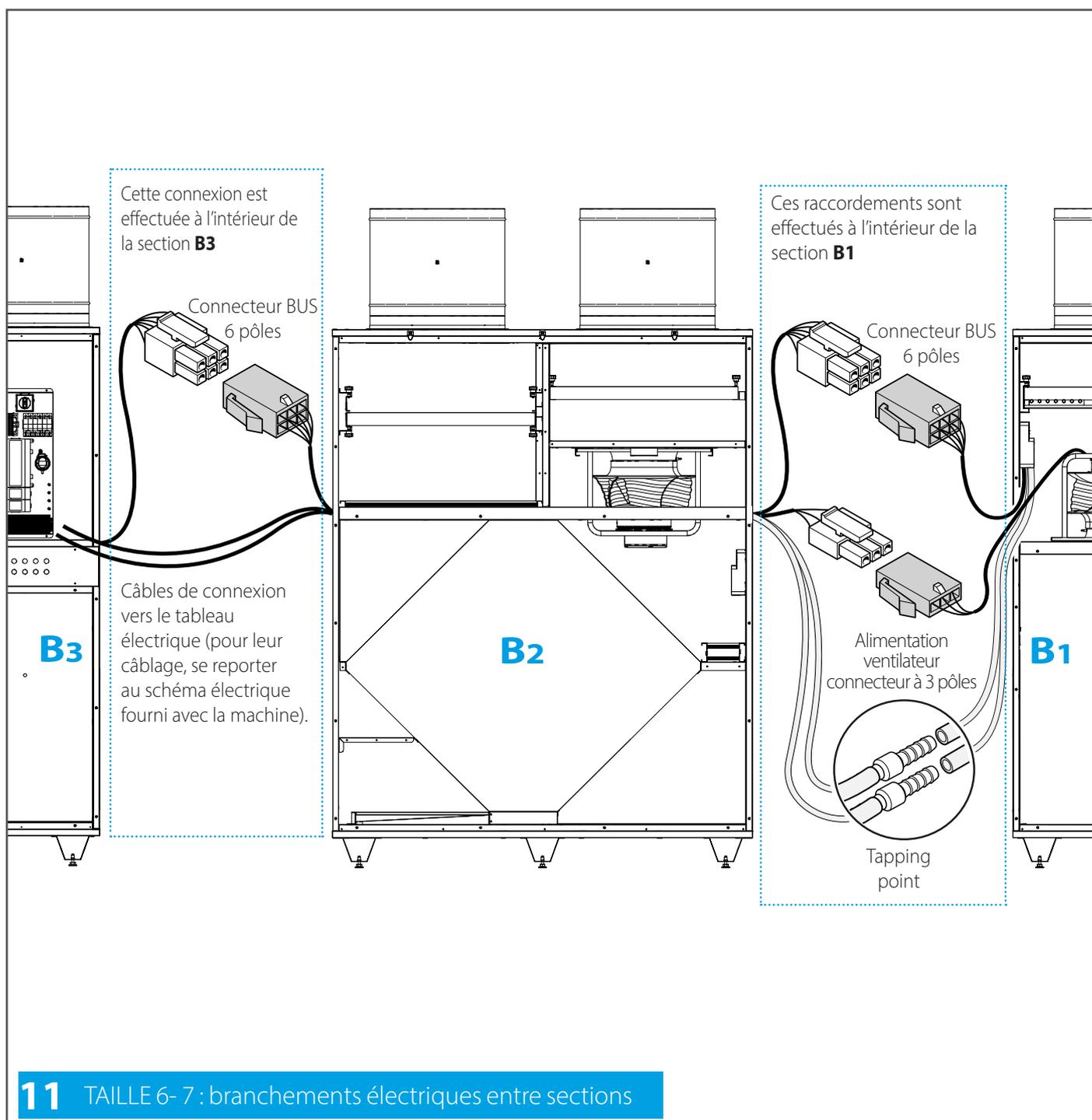


11 TAILLE 6-7

Effectuer les raccords indiqués sur la figure.

Pour faciliter la compréhension, les câbles ont été schématisés à l'extérieur des sections, en réalité les connecteurs sont situés à l'intérieur de la machine comme le montre la figure ci-dessus.

- 2x - connecteur BUS connecteur à 6 pôles ;
- 1x - alimentation ventilateur connecteur à 3 pôles ;
- 2x - fiches pour tapping point sur air en reprise du ventilateur.
- câbles de raccordement vers le tableau électrique

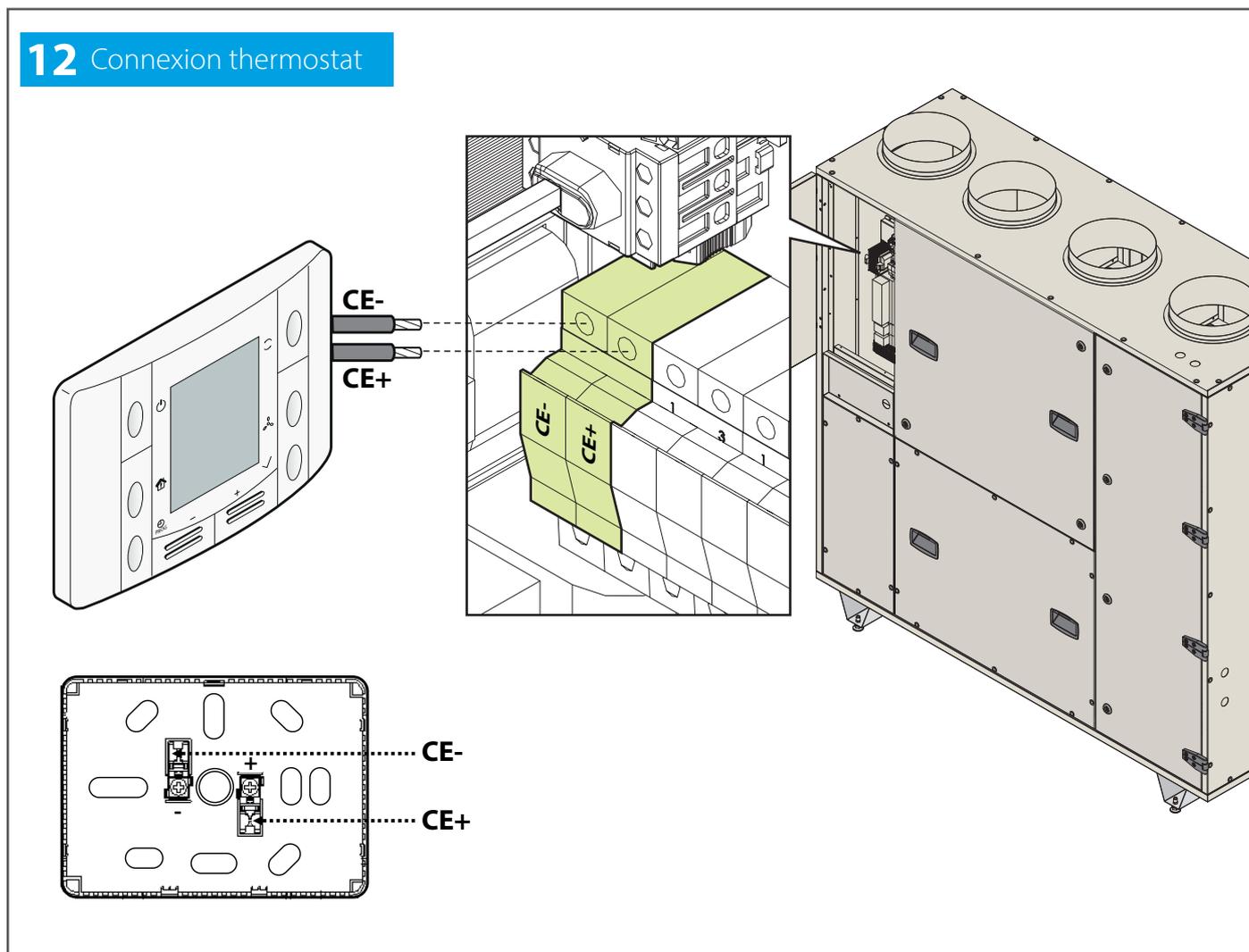


11 TAILLE 6-7 : branchements électriques entre sections

PHASE 6 : RACCORDEMENT DU THERMOSTAT AMBIANT

12 Avec la machine, un thermostat ambiant, qui devra être raccordé comme indiqué sur la figure, est fourni.

12 Connexion thermostat



PHASE 7 : RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

13



Pour l'**alimentation électrique**, il est nécessaire de raccorder la machine à un tableau électrique selon les normes en vigueur.



Se référer toujours au schéma électrique spécifique de la machine acquise (envoyé avec la centrale) ; si ce dernier n'est pas présent sur la machine ou en cas de perte, veuillez contacter le vendeur qui se chargera de vous envoyer une autre copie (communiquez le numéro de série de la machine).

Avant de connecter la tableau électrique, s'assurer que :

- la tension et la fréquence du réseau correspondent aux paramètres de la machine ;
- le système électrique, auquel il faut se brancher, soit adéquatement dimensionné à la puissance électrique nominale de la machine à installer et réponde aux réglementations légales.



Le branchement électrique doit être :

- réalisé par du personnel qualifié et autorisé après avoir coupé la tension électrique de l'établissement ;
- effectué de manière fixe et permanente, sans jonctions intermédiaires, en conformité avec les normes du Pays d'installation ;
- adapté à l'absorption du courant de la machine (voir les caractéristiques techniques) ;
- doté d'une prise de terre efficace et conforme ; en cas de plusieurs unités, il est nécessaire de les relier au moyen de colliers métalliques ;
- situé de préférence dans un local dédié, **fermé à clé** et à l'abri des agents atmosphériques : en cas de présence d'un interrupteur à clé, celle-ci devra être extraite durant la coupure de l'alimentation et repositionnée seulement après avoir terminé les opérations pour les différentes interventions.
- prédisposer un système **de protection magnétothermique différentiel 16A** ou toutefois adapté aux absorptions de la machine.



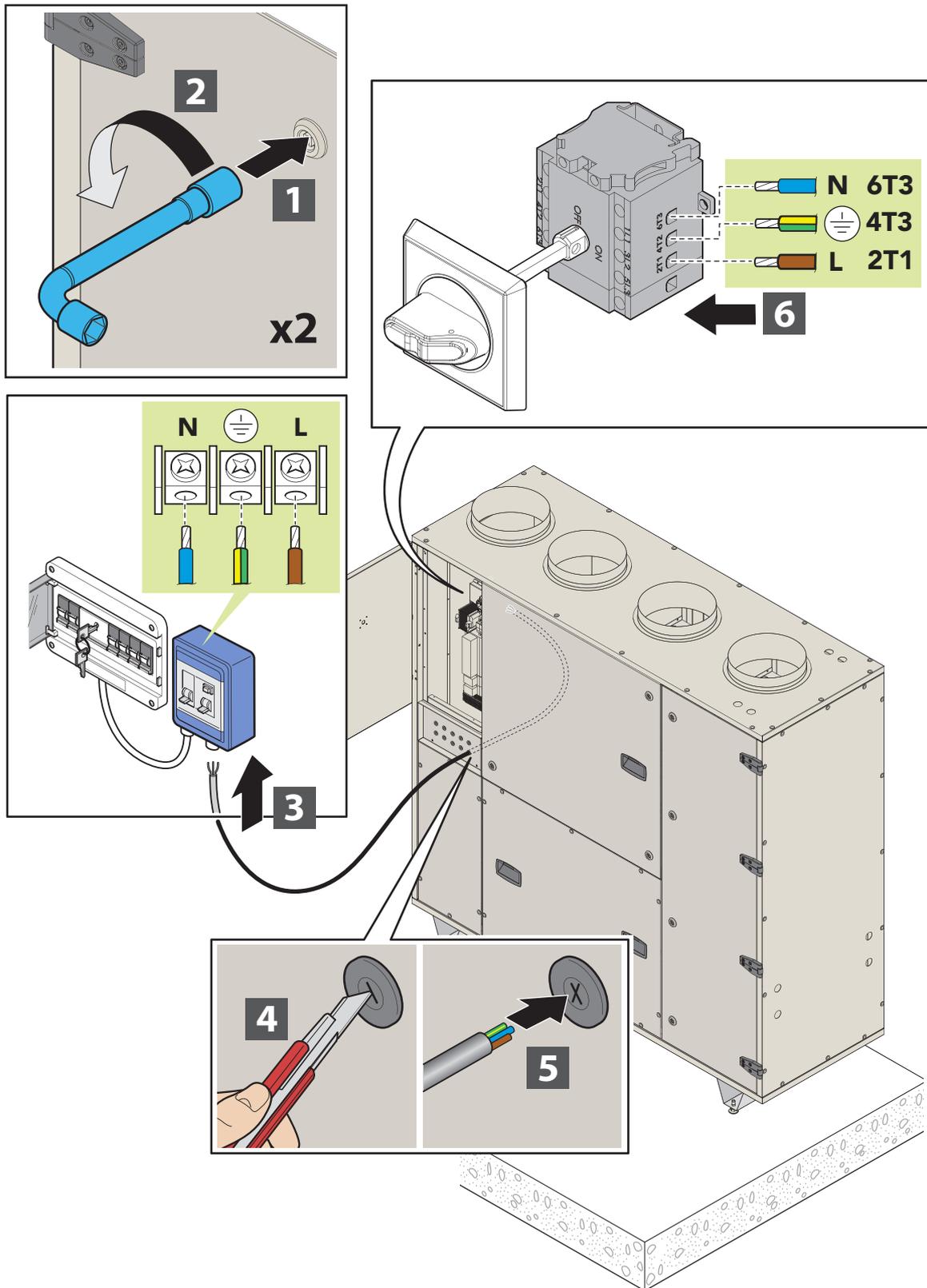
Durant les phases de raccordement, s'assurer qu'**aucune autre personne**, outre à celle qui opère, ait accès aux locaux électriques ou aux interrupteurs.



La tension d'alimentation effective des utilisateurs **ne doit pas s'écarter de plus de 10%** de la tension normale prévue. Des différences majeures de tension provoquent des dommages aux utilisateurs et au système électrique, le dysfonctionnement des ventilateurs, du bruit. Il est donc indispensable de vérifier la correspondance des valeurs réelles de tension avec celles nominales.

Après le branchement, s'assurer que :

- le raccordement de mise à la terre soit suffisant (avec un instrument approprié). Un branchement erroné, non efficace et sans le circuit de mise à la terre est contraire aux normes de sécurité, représente une source de danger et peut endommager les appareils de la machine ;
- le sens de rotation du moteur soit correct ;
- Les raccordements et l'absorption de courant du moteur soient corrects.



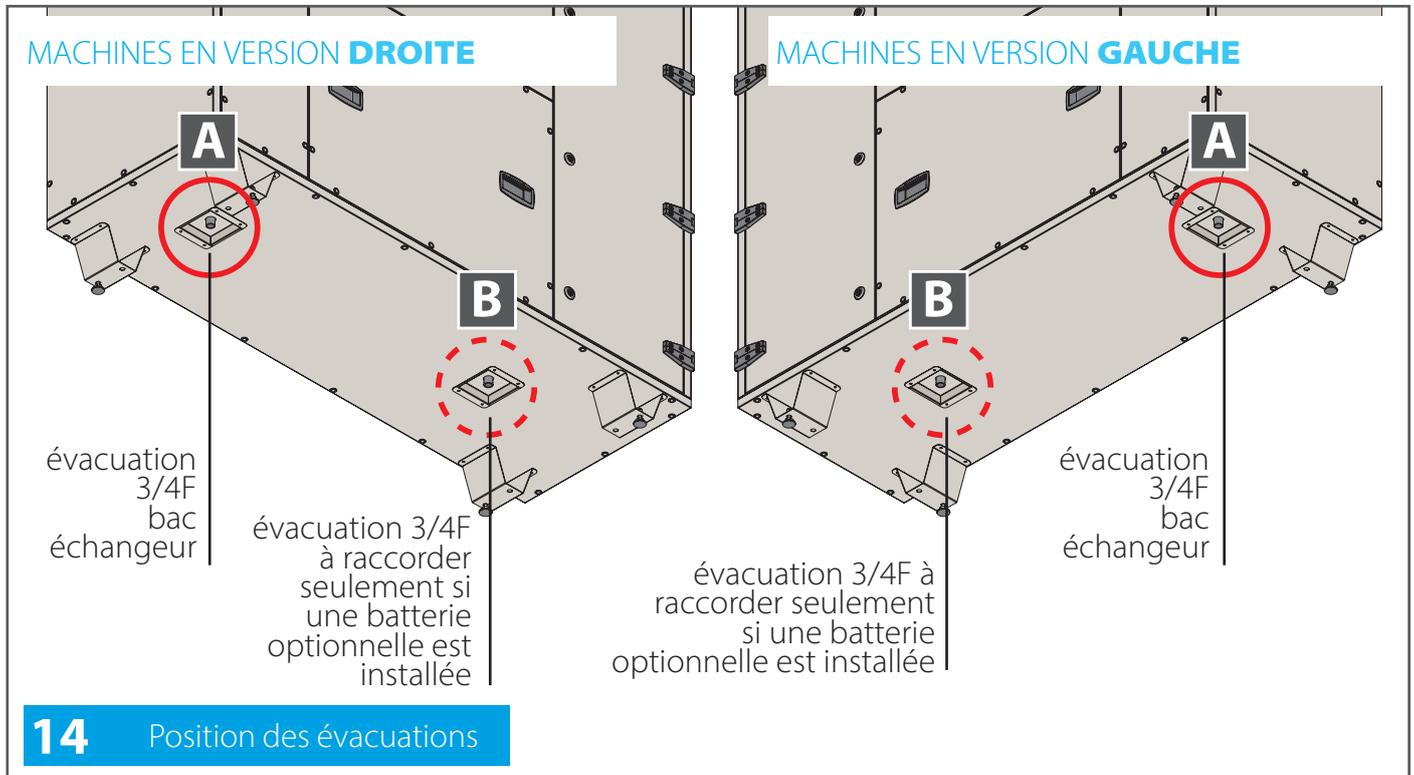
Le Constructeur n'est pas responsable des branchements effectués de manière non conforme aux normes, selon les spécifications de ce manuel, en cas d'altérations de tout composant électrique de la machine.

13 Raccordement électrique

PHASE 8 : RACCORDEMENTS À UNE ÉVACUATION

14 Les machines sont fournies de deux évacuations 3/4" F dans la partie inférieure :

- l'évacuation **A** vide la condensation récoltée dans le bac situé sous l'échangeur ;
- l'évacuation **B** doit être raccordée seulement si une batterie DX / H₂O chaude / froide optionnelle est installée.



Afin de ne pas absorber de retours d'air ou de liquide et de contrôler visuellement que l'eau usée s'écoule correctement, **chaque évacuation doit être dotée d'un siphon** (non fourni). Pour éviter les fuites du bac de récolte, le siphon doit être doté d'un **purgeur**, qui permet l'élimination des impuretés qui se déposent sur le fond. Afin de ne pas compromettre le fonctionnement du système d'évacuation, des siphons fonctionnant sous pression NE doivent PAS être raccordés avec des siphons en dépression. Le choix du type de siphon et de son installation correcte relève de la responsabilité de l'installateur.

15 L'évacuation d'égout peut être positionné :

sur les murs latéraux

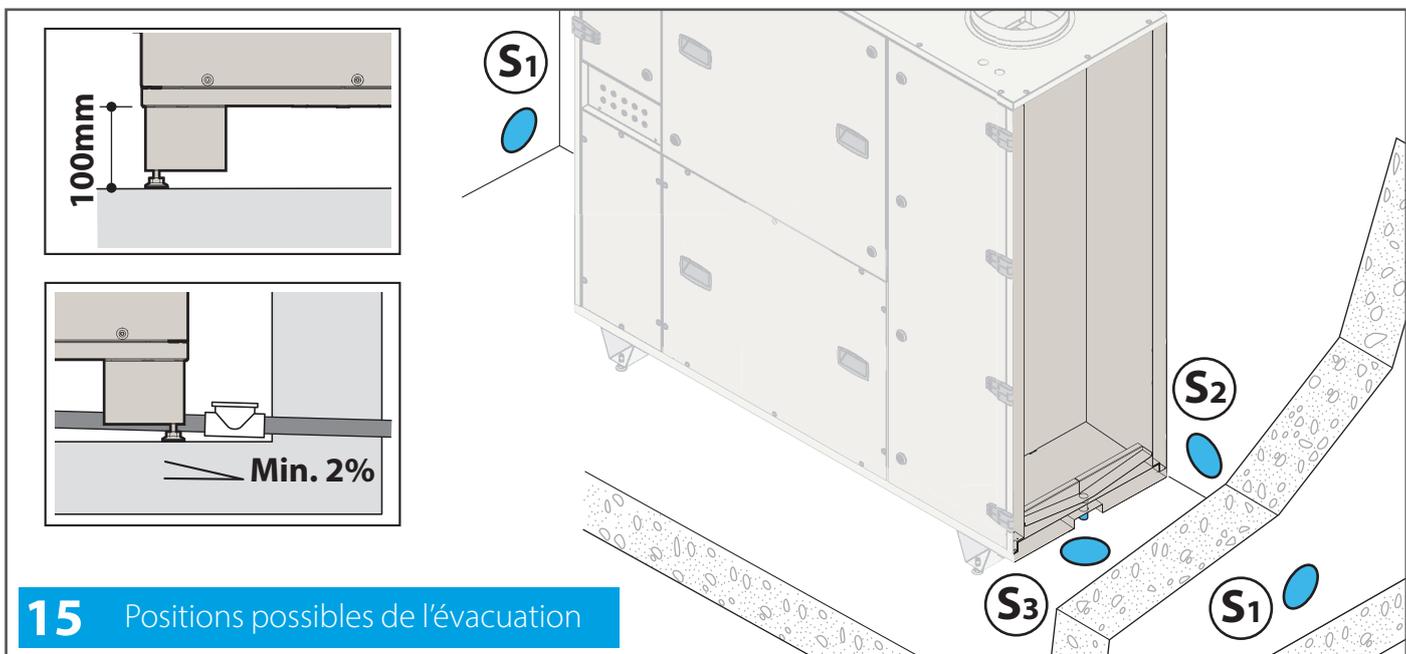
- S1** distance entre la machine et les murs :
- latéraux : maintenir un espace nécessaire pour positionner un siphon (non fourni) ;
 - arrière : aucun espacement n'est nécessaire.

sur le mur arrière

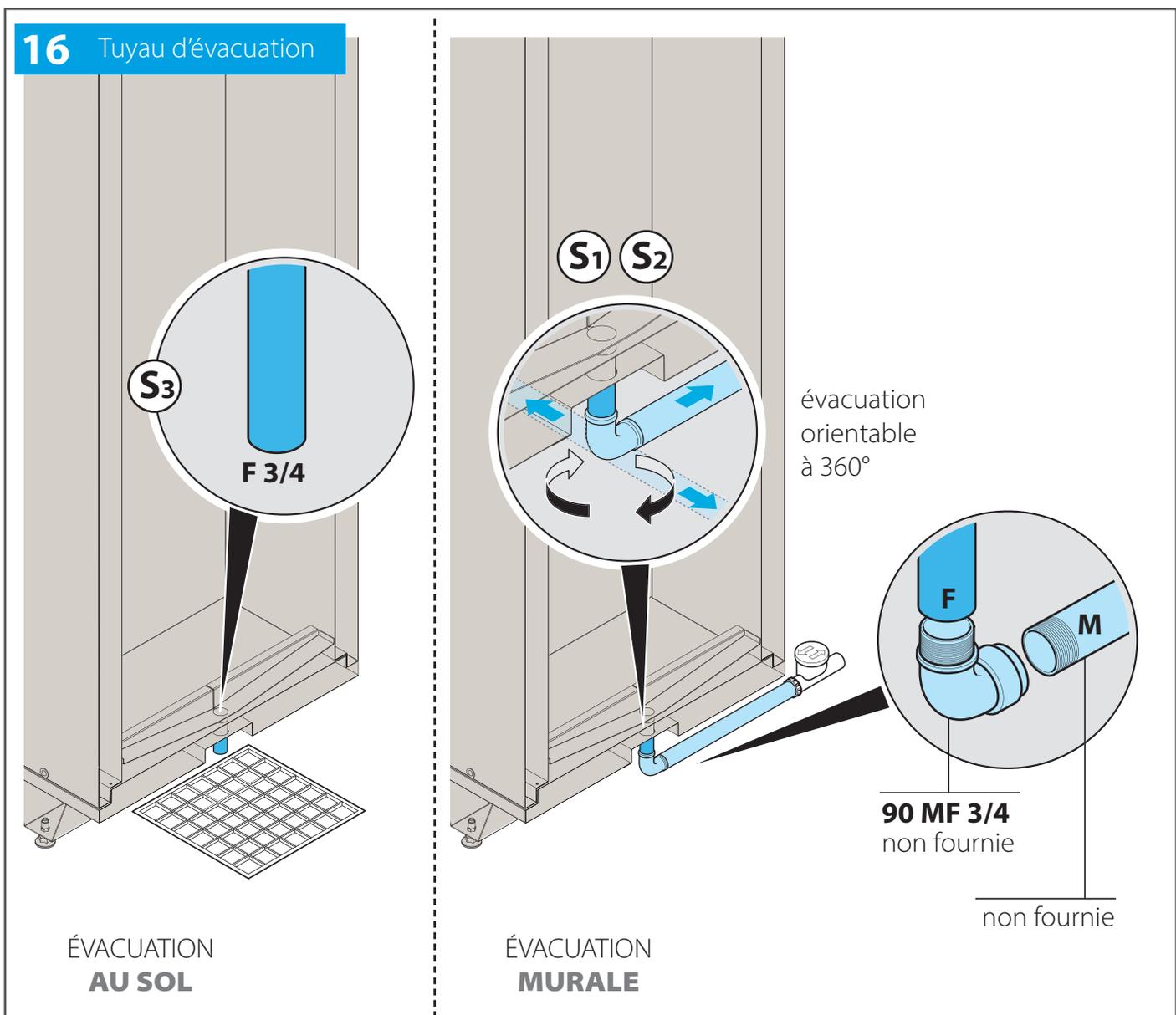
- S2** distance entre la machine et les murs :
- latéraux : maintenir un espace de 20 mm minimum ;
 - arrière : maintenir un espace nécessaire pour positionner un siphon (non fourni).

sur le sol situé sous la machine/sur le sol externe à l'encombrement de la machine

- S3** distance entre la machine et les murs :
- latéraux : maintenir un espace de 20 mm minimum ;
 - arrière : aucun espacement n'est nécessaire.
- Tenir compte de la hauteur de la machine (100 mm) pour le choix ou le positionnement du siphon.



16 Le tuyau d'évacuation doit avoir un diamètre majeur de l'évacuation de la machine (3/4" F) et une inclinaison minimale de 2 % afin de garantir sa propre fonction. En cas d'évacuation murale, il est conseillé d'utiliser un raccord 90 MF 3/4" (non fourni) pour éviter tout étranglement du tuyau d'évacuation.



PHASE 9 : RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES

17 Les canaux d'air ne sont pas fournis avec la machine, l'installateur sera donc chargé de les acheter séparément et de les installer.

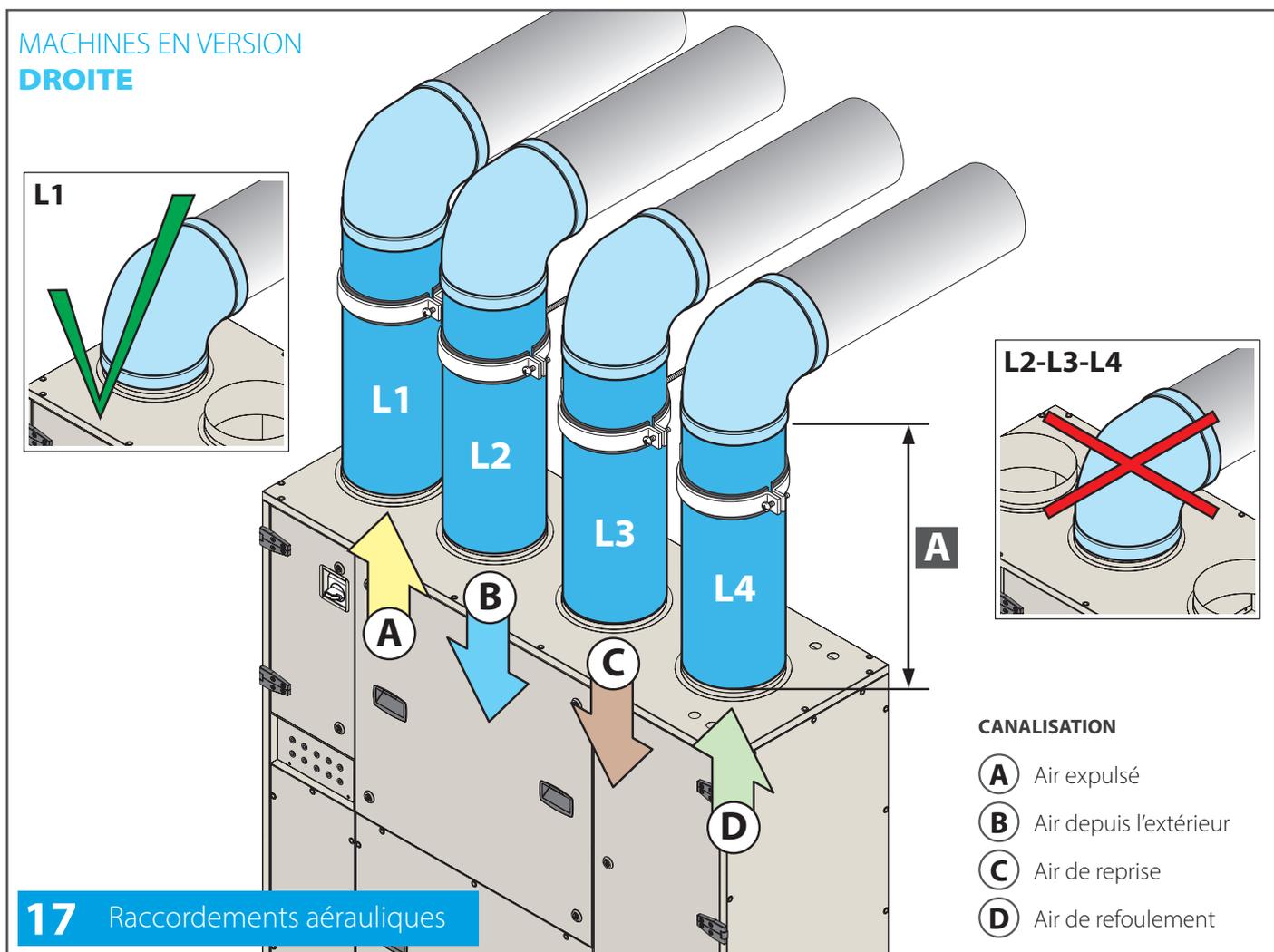
Pour une bonne installation :

- nettoyer les surfaces de couplage entre le conduit et la machine / batterie ;
- appliquer un joint sur les brides afin d'éviter des infiltrations d'air ;
- serrer soigneusement les vis de raccordement ;
- pourvoir à silicuner le joint pour optimiser l'étanchéité.

Afin de garantir l'étanchéité des raccordements et l'intégrité de la structure de la machine, il est indispensable d'éviter que sur celle-ci grave le poids du conduit, qui doit être soutenu par des étriers spécifiques.



Sur demande du fabricant, un silencieux spécifique pour Modular T est disponible pour être monté sur le conduit de reprise ou de refolement.



		LONGUEUR MINIMUM A DES TUYAUX RECTILIGNES					
		TAILLE ▶	3	4	5	6	7
Tuyau rectiligne	L1	mm	si nécessaire, il est possible d'insérer directement un coude sur le collier				
	L2	mm	250	315	355	400	500
	L3	mm	250	315	355	400	500
	L4	mm	500	630	710	800	1000

PHASE 10 : OPÉRATIONS D'ESSAI

Pour la mise en marche de la machine, il faut (cocher avec une « √ » les opérations effectuées) :

	contrôler le raccordement exact des conduits d'entrée et de sortie des fluides aux batteries d'échange (si présentes)
	contrôler qu'il y a un siphon approprié sur tous les raccords de l'eau ;
	vérifier l'intégrité de l'unité ;
	contrôle de l'installation correcte des sections (seulement pour la taille 5-6-7)
	vérifier d'avoir effectué correctement les branchements électriques
	retirer les matériaux étrangers (ex. feuilles de montage, outils de montage, clips, etc...) et la saleté (empreintes, poussière, etc...) à l'intérieur des sections ;

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Pour la conduite de la machine, nous conseillons d'utiliser des équipements de protection individuels appropriés à l'utilisation, selon des critères et des dispositions de l'entreprise.

Pour l'entretien de la machine, d'autres mesures de prévention, supplémentaires aux précédentes, sont conseillées : chaussures de sécurité, gants, vêtements appropriés, toujours compatibles avec l'utilisation et selon des dispositions de l'entreprise.

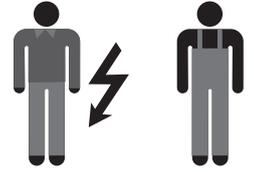
FORMATION

L'acheteur / utilisateur de la machine doit obligatoirement dispenser une instruction et une formation adéquates des opérateurs chargés de l'utilisation de la machine.

OPTION

Une formation complémentaire convenue peut être dispensée aux employés intéressés par le personnel technique du fabricant.

7 Entretien



Consignes de sécurité pour l'entretien



Les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire doivent être effectuées **seulement et exclusivement par l'opérateur chargé de l'entretien** (technicien mécanicien et électricien), selon les normes en vigueur dans le Pays d'utilisation et en respectant les normes relatives aux installations et à la sécurité sur le lieu de travail. Opérateur chargé de l'entretien signifie la personne qui peut intervenir sur la machine pour l'entretien ordinaire ou extraordinaire, pour des réparations, et pour des phases de mise au point. Cette personne doit être un opérateur expert opportunément instruit et formé, considérant les risques implicites de ces opérations.



Avant d'effectuer toute opération d'entretien ordinaire et extraordinaire, la machine **doit être obligatoirement arrêtée (débranchement du réseau électrique)** et **avec le bouton d'ARRÊT D'URGENCE activé**. L'interrupteur devra avoir une clé qui devra être retirée et conservée par l'opérateur qui effectuera les opérations jusqu'à l'achèvement de l'activité d'entretien.



Il est absolument interdit de retirer toute protection des parties en mouvement et les dispositifs de protection de la centrale avec la machine raccordée au réseau électrique ou en marche. Les opérations de réglage, avec les sécurités réduites, doivent être effectuées **par une seule personne**, compétente et autorisée ; durant leur déroulement, il est nécessaire d'empêcher l'accès à la zone de la machine aux autres personnes. Après une opération de réglage avec les sécurités réduites, l'état de la machine avec les protections activées doit être restauré le plus vite possible.



Durant l'entretien, l'espace opérationnel autour de la machine devra être libéré de tout obstacle, propre et bien illuminé. Le passage ou la permanence de personnes non qualifiées dans cet espace N'est PAS autorisé.



Utiliser toujours des équipements de protection personnelles (chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants, etc...) conformes.



Avant d'effectuer toute réparation ou autre intervention sur la machine, **communiquer toujours à voix haute** ses propres intentions aux autres opérateurs qui se trouvent dans les alentours de la machine et s'assurer qu'ils aient entendu et compris l'avertissement.



Entretien ordinaire

Un entretien correct des installations maintient l'efficacité (en réduisant les coûts) et la constance des prestations dans le temps, et améliore la durée des appareils.

INTERVENTIONS	PÉRIODICITÉ				
	A	B	C	D	E
Nettoyage général de la machine.		√			
Contrôle et montage et lavage éventuel des filtres.				√	
Remplacement des filtres (lorsqu'ils résultent détériorés)	en cas d'alarme				
Nettoyage des surfaces ailetées des batteries d'échange thermique (si prévues) avec jet d'air comprimé et brosse souple.	√				
Nettoyage des surfaces d'échange des récupérateurs de chaleur avec jet d'air comprimé et brosse souple.	√				
Vidage et nettoyage des bacs de récolte de la condensation		√			
Inspection visuelle de la corrosion, calcaire, dépôt de substances fibreuses, éventuels endommagements, vibrations anormales. etc... (il est conseillé, si possible, d'extraire les composants pour un meilleur contrôle).			√		
Contrôle de l'évacuation de l'eau de condensation et nettoyage des siphons		√			
En cas de batteries alimentées à l'eau, vérifier la présence de légionellose.		√			
Nettoyage de l'échangeur		√			
Contrôle du serrage des vis et des boulons section ventilation	√				
Contrôle de la vis sans fin et des dispositifs divers, avec élimination des éventuelles incrustations	√				
Contrôle de l'intégrité des tuyaux de raccordement des manomètres et pressostats.		√			
Vérification du raccordement de mise à la terre		√			
Serrage des bornes de la connexion d'alimentation	√				

A : annuel

B : semestriel

C : trimestriel

D : mensuel

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES PROCÉDURES DE NETTOYAGE



Lire les consignes de sécurité au début de ce manuel et la page 37



Avertissement : éteindre la machine avant l'entretien ordinaire et extraordinaire et attendre au moins 120 secondes avant d'effectuer l'entretien.



Il est conseillé de consulter votre fournisseur de produits chimiques pour choisir les plus appropriés pour le nettoyage des composants de la centrale.



Pour les modalités de nettoyage, se référer aux instructions du Producteur du nettoyeur et lire attentivement la fiche des données de sécurité (SDS).

Comme lignes directrices générales, se référer aux règles suivantes :

- utiliser toujours des protections personnelles (chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants, etc...);
- utiliser des produits neutres (pH compris entre 8 et 9) pour le lavage et la désinfection, en concentrations normales. Les nettoyeurs ne doivent pas être toxiques, agressifs, inflammables ou abrasifs ;
- utiliser des chiffons souples ou des brosses en soie qui ne doivent pas endommager la surface en acier ;
- si vous utilisez des jets d'eau, la pression doit être inférieure à 1,5 bar et la température ne doit pas dépasser 60°C ;
- pour le nettoyage des composants comme les moteurs, moteurs amortisés, tuyaux de Pitot, filtres et capteurs électroniques (le cas échéant), ne pas pulvériser d'eau directement sur eux ;
- après le nettoyage, vérifier de ne pas avoir endommagé les parties électriques et les joints d'étanchéité ;
- durant les opérations de nettoyage, ne pas intervenir sur les parties lubrifiées, comme les arbres de rotation car cela pourrait créer des problèmes de bon fonctionnement et de durée.
- pour les opérations de nettoyage des composants ailetés ou des volets, utiliser un aspirateur industriel et/ou un compresseur. Attention, le flux d'air comprimé doit être opposé à la direction du flux d'air à travers l'unité.
- pour le nettoyage des composants plastiques comme tapping point, œillets, presse-étoupes, tuyaux de raccordement et cliquetis, utiliser un chiffon imbibé d'alcool. Nous conseillons d'effectuer l'opération durant le nettoyage général de la machine et durant le remplacement des filtres. Si le nettoyage avec le chiffon imbibé d'alcool ne suffit pas, remplacer les composants en plastique.

NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR

Éliminer la poudre et les fibres avec une brosse en soie souple ou un aspirateur.



Faire attention durant le nettoyage avec l'air comprimé que le groupe échangeur ne s'endommage pas.

Le nettoyage avec des jets à pression est autorisé si la pression maximale de l'eau est de 1,5 bars et si une buse plate est utilisée (40° - type WEG 40/04).

Huiles, solvants, etc peuvent être éliminés avec de l'eau ou de la graisse chaude, nettoyeurs pour le lavage ou l'immersion. Nettoyer périodiquement le bac d'évacuation de la condensation et remplir le siphon d'évacuation avec de l'eau.

PRISE D'AIR

Contrôler périodiquement qu'il n'y ait pas une nouvelle source de contamination auprès de la prise d'air. Chaque composant doit être périodiquement contrôlé pour la présence de contamination, dommages et corrosion. Le joint peut être protégé avec des lubrifiants à base de glycérine ou remplacé avec un joint neuf, en cas d'usure.

GROUPE MOTO-VENTILATEUR



La machine doit être débranchée de l'alimentation lorsque les moto-ventilateurs sont nettoyés.

Les moto-ventilateurs peuvent être nettoyés avec l'air comprimé ou en les brossant à l'eau et au savon ou avec un nettoyant neutre.

Terminer le nettoyage en faisant tourner manuellement l'hélice pour vérifier l'absence de bruits anormaux.

NETTOYAGE DES FILTRES



La machine NE doit PAS être en marche lorsque les autres sont démontés pour éviter d'aspirer de l'air extérieur qui pourrait être contaminé.

Les filtres doivent être nettoyés souvent et avec attention. Habituellement, les filtres compacts (G4) peuvent être nettoyés **deux ou trois fois** en les aspirant avec un aspirateur, ou en soufflant avec de l'air comprimé avant leur remplacement. Pour le remplacement, se référer à l'avertissement du système de contrôle.

INSTALLATION CORRECTE DE FILTRES ET DE PRÉ-FILTRES (EN CAS DE REMPLACEMENT)

Retirer les anciens filtres (voir le chapitre précédent), extraire les nouveaux filtres de leur emballage (à l'intérieur duquel ils sont fournis pour éviter leur détérioration pendant le transport et sur le chantier), les insérer dans la section de confinement appropriée, en faisant attention à les positionner correctement.



Extraire les filtres de leur emballage uniquement au moment de l'installation pour éviter de les salir et de les contaminer.



Faire attention que la partie interne des filtres ne soit pas contaminée par des agents externes. Cette opération doit être effectuée environ une heure après le premier démarrage de la machine, période durant laquelle les conduits sont nettoyés des poussières et résidus variés. En procédant de cette façon, les sections filtrantes non régénérables se conservent davantage.

Entretien extraordinaire



Éteindre la machine avant l'entretien ordinaire et attendre au moins 120 secondes avant d'effectuer l'entretien.

Il n'est pas possible de prévoir d'interventions d'entretien extraordinaire car elles sont normalement dues à des effets d'usure ou de fatigue dus à un fonctionnement anormal de la machine.

REPLACEMENT DES PARTIES



Le remplacement doit être effectué par du personnel compétent :

- technicien mécanicien qualifié
- technicien électricien qualifié
- technicien du constructeur

La machine est conçue de manière à pouvoir effectuer des interventions pour toutes les opérations nécessaires au maintien en bon état des composants. Il peut arriver qu'un composant tombe en panne à cause d'un dysfonctionnement ou usure, pour effectuer le remplacement se référer au dessin exécutif.

Voici les composants susceptibles d'être remplacés :

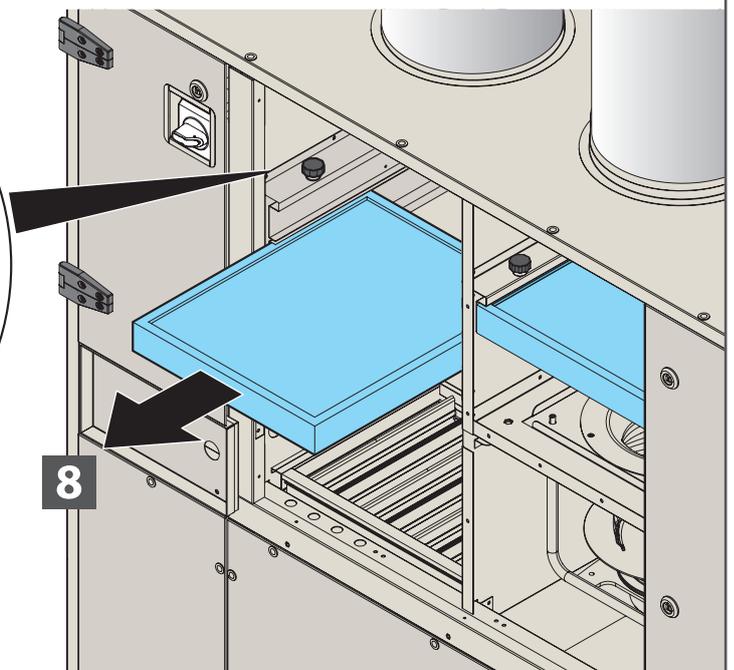
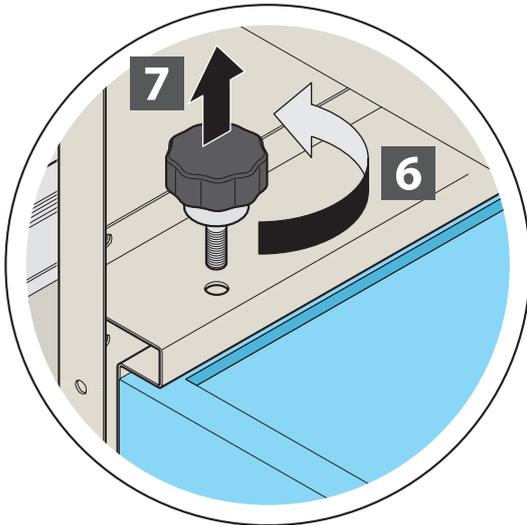
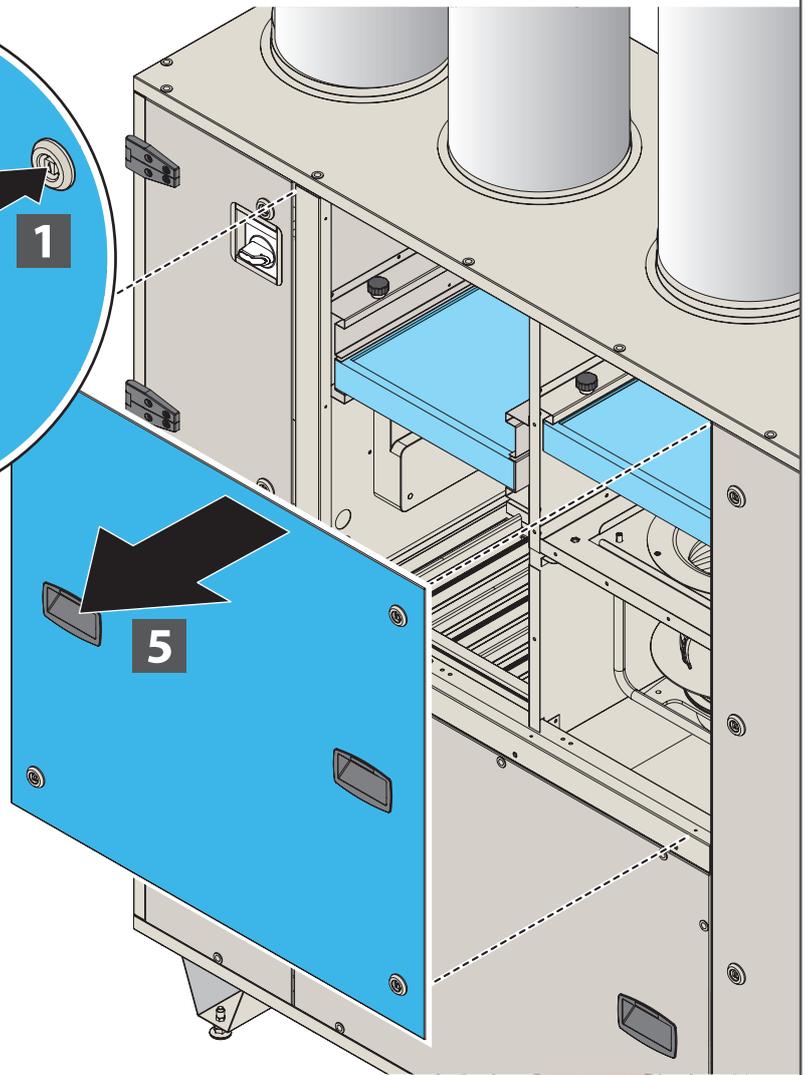
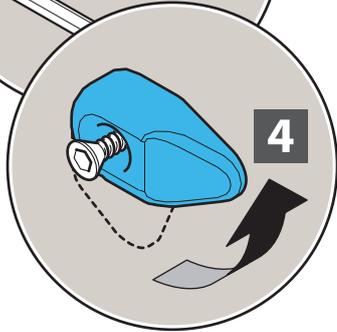
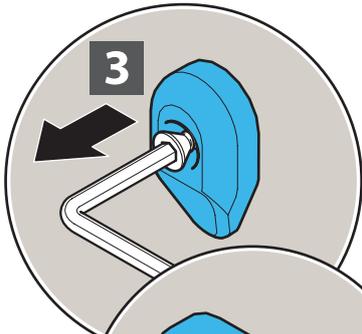
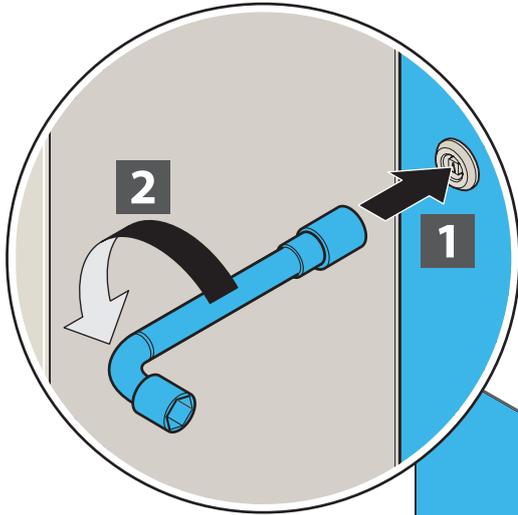
- **18** filtres
- **19** échangeur
- moto-ventilateurs
- volet by-pass

Pour chacune de ces opérations, de caractère général, nous n'entrons pas dans la description spécifique car ce sont des opérations qui relèvent de la capacité et de la compétence professionnelle du personnel chargé de les exécuter.

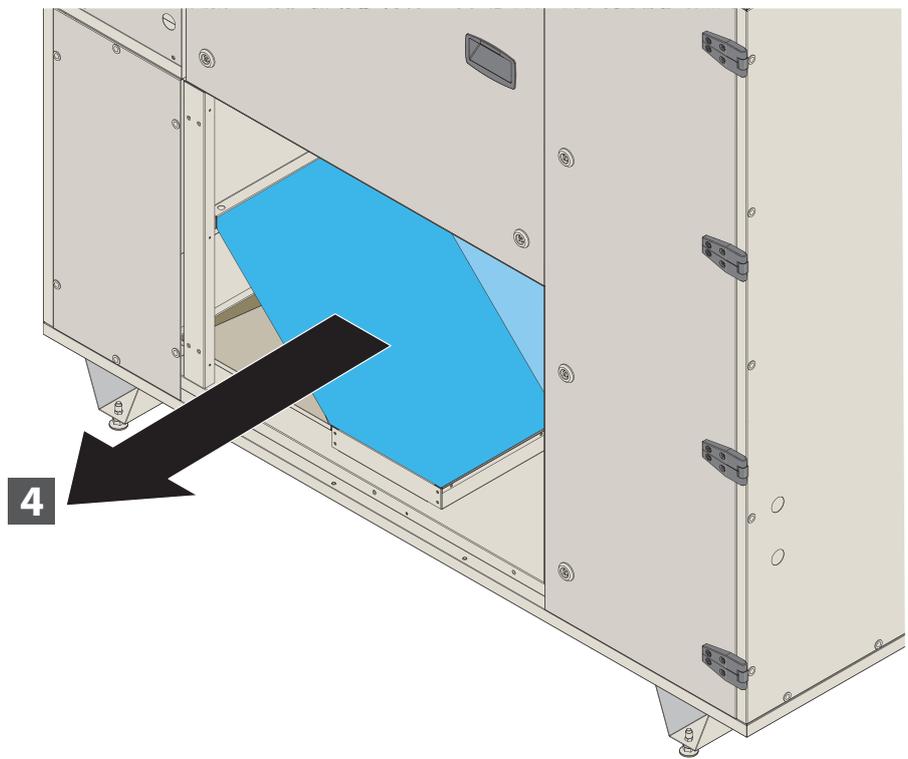
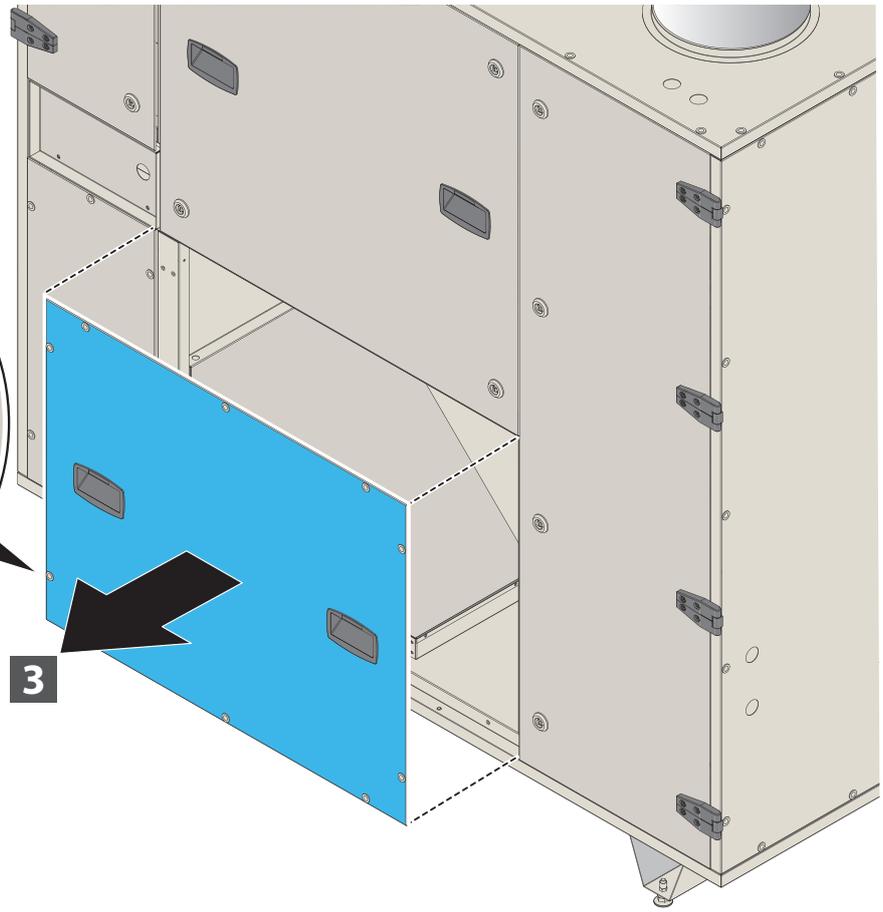
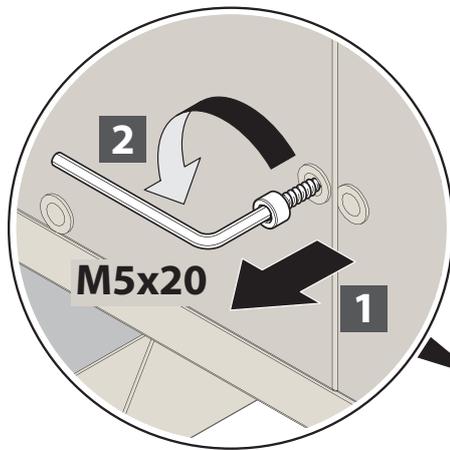
COMPOSANTS D'USURE ET CONSOMMATION - PIÈCES DE RECHANGE

Durant le fonctionnement de la machine, des organes mécaniques et électriques particuliers sont davantage soumis à l'usure ; ces organes doivent être surveillés afin d'en effectuer le remplacement ou la restauration, avant qu'ils ne causent des problèmes au bon fonctionnement et par conséquent l'arrêt de la machine.

Seulement pour les tailles 5 - 6 - 7



18 Démontage des filtres



19 Retrait de l'échangeur

Élimination des matériaux usés - déchets



L'unité est réalisée avec des composants métalliques, plastiques et électroniques. Tous ces composants doivent être éliminés conformément aux lois locales sur l'élimination des déchets et, si applicables, à celles transposant la Directive 2012/19/UE (DEEE).

Diagnostic

DIAGNOSTIC GÉNÉRAL

L'installation électrique de la machine est constituée de composants mécaniques de qualité et est donc extrêmement durable et fiable dans le temps.

En cas d'anomalies de fonctionnement dues à la panne de composants électriques, il faudra intervenir comme il suit :

- contrôler l'état des fusibles de protection pour l'alimentation des circuits de commande et éventuellement les remplacer avec des fusibles de mêmes caractéristiques.
- contrôler que le disjoncteur du moteur ne se soit pas déclenché ou que ses fusibles ne soient pas interrompus.

Si c'est le cas, cela peut être dû à :

- moteur surchargé pour des problèmes mécaniques : il faut les résoudre
- tension d'alimentation erronée : il faut vérifier le seuil d'intervention de la protection
- pannes et/ou courts-circuits dans le moteur : identifier et remplacer le composant en panne.

ENTRETIEN ÉLECTRIQUE

Ne jamais modifier la machine, et ne pas adapter d'ultérieurs dispositifs.

Le constructeur ne répond pas des dysfonctionnements et des problèmes conséquents.

Il est possible d'obtenir plus d'informations en contactant le Service Assistance du Fabricant.

Tableau d'identification des pannes

TYPE DE PANNE	COMPOSANT	CAUSE/SOLUTION POSSIBLE
NIVEAU DU BRUIT	Roue du ventilateur	Roue déformée, déséquilibrée ou desserrée
		Embout endommagé
		Corps étrangers dans le ventilateur
	Transmission	Moteur ou ventilateur mal fixés
	Paliers	Palier usé ou détérioré
	Moteur	Tension d'alimentation erronée
		Paliers usés
		Contact entre rotor et stator
	Canalisations	Vitesse excessive dans les canaux
Joint anti-vibrations trop tendu		
Débit d'air insuffisant	Canaux	Pertes de charge supérieures à la demande
		Volets fermés
		Obstructions dans les canaux
	Filtres	Trop de saletés
Batteries d'échange thermique	Trop sales	
DÉBIT D'AIR EXCESSIF	Canaux	Pertes de charge inférieures à la demande
		Canaux trop grands
		Terminaux non installés
	Machine	Filtres non insérés
		Portes d'accès ouvertes
		Portes d'accès ouvertes
RENDEMENT THERMIQUE INSUFFISANT	Batteries d'échange thermique	Raccordement tuyaux entrée/sortie erroné
		Batteries d'échange thermique sale
		Présences de bulles d'air dans les tuyaux
		Débit d'air excessif
	Électropompe	Débit d'eau insuffisant
		Pression insuffisante
		Sens de rotation erroné
	Fluide	Température différente du projet
Organes de réglage erronés		
FUITE D'EAU	Section ventilation	Fuite de la batterie d'échange thermique due à la corrosion
		Goutte à goutte dû à une vitesse élevée de l'air
		Obstruction de l'évacuation « trop loin »

Montage des accessoires optionnels



D-EIMOC2009-20_MODULAR TOP ADDITIONAL FILTER

D-EIMOC2009-21_MODULAR TOP INTERNAL WATER/DX COILS

D-EIMOC2009-22_MODULAR TOP ELECTRIC PRE/POST HEATING

D-EIMOC2009-23_MODULAR TOP INTERNAL POST HEATING WATER COIL

D-EIMOC2009-25_MODULAR TOP MIXING DAMPER

D-EIMOC2009-27_MODULAR TOP DIGITAL NODE

D-EIMOC2009-28_MODULAR TOP PRE HEATING WATER COIL

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rome) Italy - www.daikinapplied.eu

La présente publication est rédigée seulement comme support technique et ne constitue pas un engagement contraignant pour Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. a rédigé son contenu au mieux de ses connaissances. Aucune garantie explicite ou implicite n'est donnée pour l'exhaustivité, l'exactitude, la fiabilité de son contenu. Toutes les données et spécifications contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Les données communiquées lors de la commande sont valables. Daikin Applied Europe S.p.A. rejette explicitement toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect, au sens le plus large du terme, découlant ou lié à l'utilisation et/ou l'interprétation de cette publication.

Tout le contenu est de la propriété de Daikin Applied Europe S.p.A.

D-EIMAH01806-22_00FR