

FR7593856-03

10 - 2024

COMFORT LINE™

Manuel d'instructions



SOMMAIRE	PAGE
1 RECEPTION DE L'APPAREIL, CONTRÔLE et STOCKAGE	20
2 MANUTENTION	20
3 DESCRIPTIF DE L'APPAREIL (Fig.1)	21
3.1 Plaque signalétique (Fig.2)	21
3.2 Modèles	22
3.3 Encombrements et poids	22
4 INSTALLATION ET RACCORDEMENTS	22
4.1 Raccordements mécaniques	22
4.2 Raccordements aérauliques	23
4.3 Raccordements hydrauliques	23
4.4 Raccordement évacuation bac des condensats	25
4.5 Raccordement pompe de relevage (option)	25
4.6 Raccordements électriques	27
5 MAINTENANCE ET ENTRETIEN	30
5.1 Filtre a air	30
5.2 Bac de récupération des condensats	31
5.3 Groupe moto-ventilateur	31
5.4 Batterie d'échange	33
6 REGLEMENTATION	34
7 ESSAI ET GARANTIE	34
8 CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'ARRÊT DÉFINITIF	35

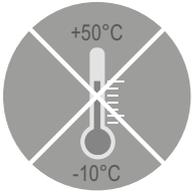
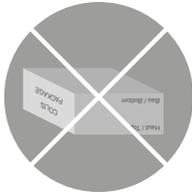
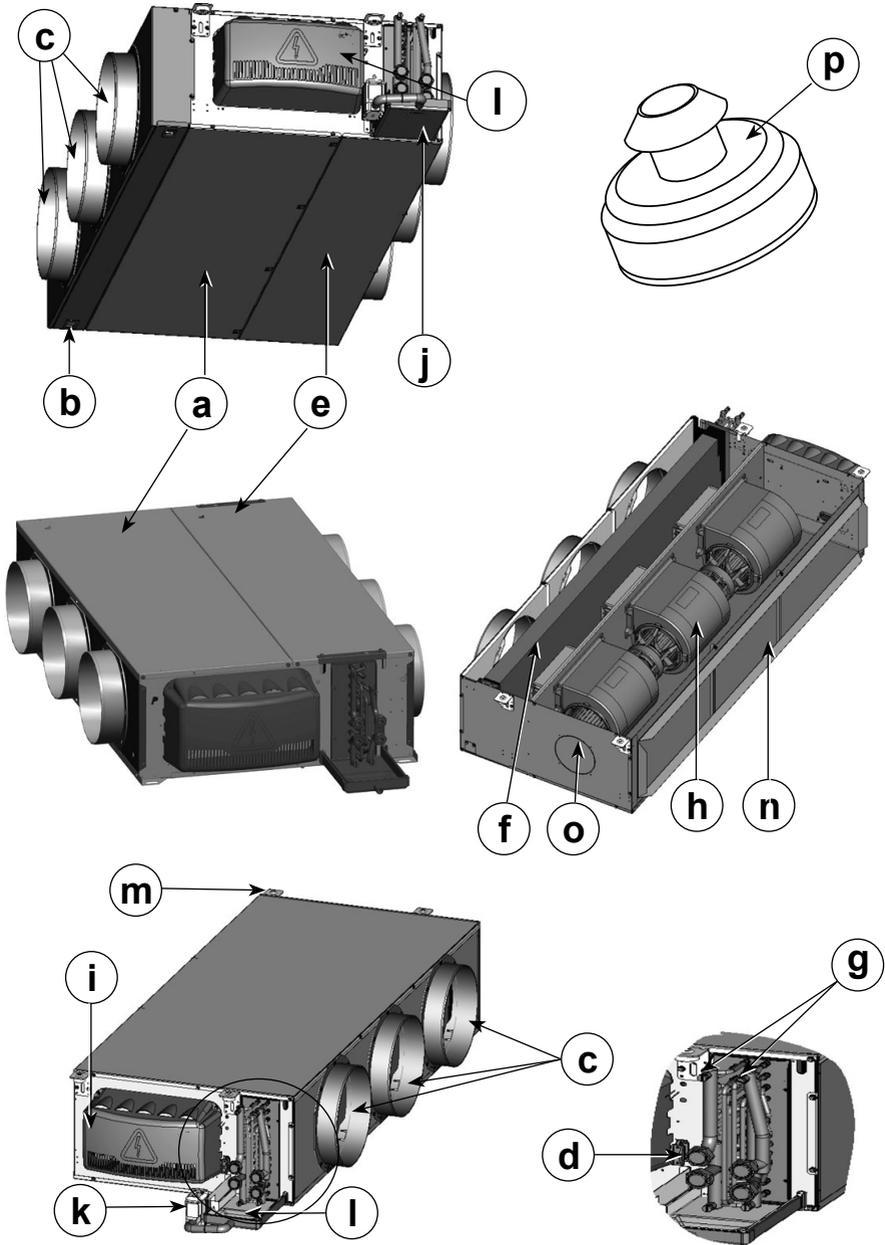


Fig. 1



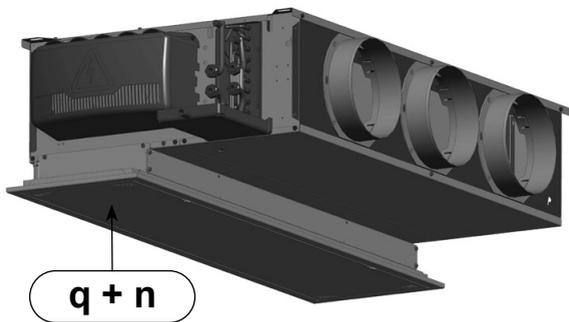


Fig. 2

1	2	3		
Ref. produit/Item Ref.	7412910.4306		Designation/Description	
	5		CFL62J 2TG. I STD HEE G3	
An/Year	N° série/Serial Nbr	Composants/Components		Repère/Part
2020	02461545/0001	E39H TH8 230TH14		~
Moteur/Motor (Ph/Hz/V)	Batterie/Hydro. coil	Fluide/Fluid		
1+N 50/60HZ 230V/220V+T	2T2N	EAU		
*P. moteur/Motor P. (W) - I. (A)	Elec Element (Ph/Hz/V)	Maxi pressure		
195 W / 245W max 1.5A / 1.8A	SAN 5	1600000 PA (16BAR)		
tr. mn - 1/r.p.m.	Elec Element P. (W)/I.(A)	Cablage/Wiring		
1150 / 1500 / 1600	SAN 5	5V/7,7V/9V		
Masse/Weight en service kg	Elec Diagram	N° Declaration CE		
66	7582176	7341384.00		
4	5	6	7	8
9	10	11		

Fig. 3

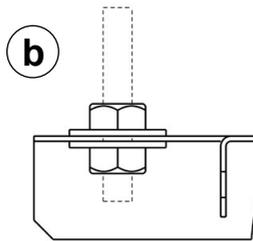
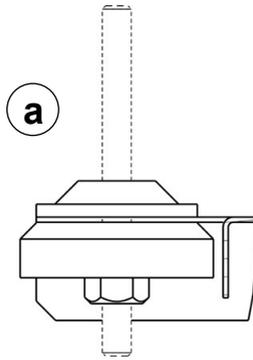


Fig. 4

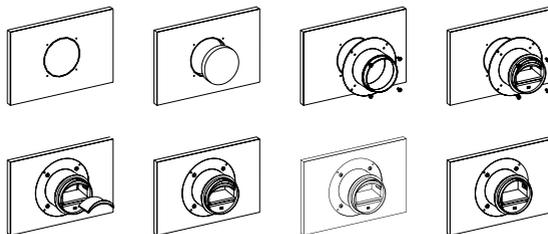


Fig. 5

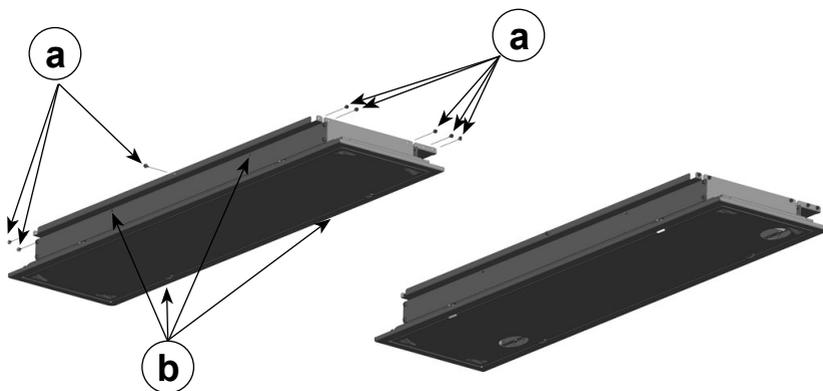
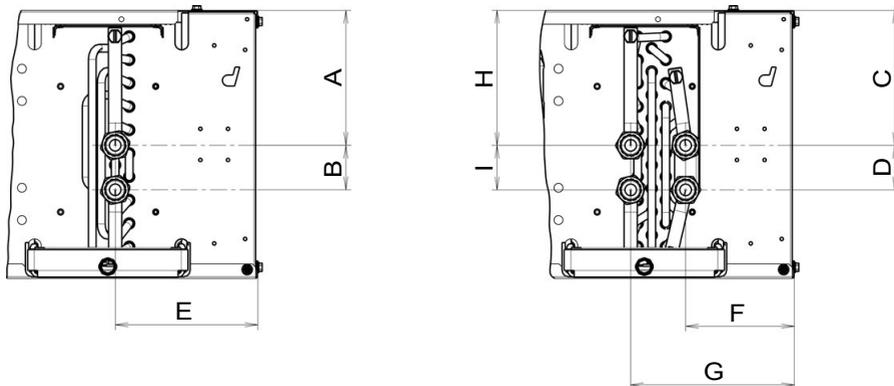


Fig. 6



Tailles	A	B	C	D	E	F	G	H	I
T0	121	40	121	40	129	98	148	121	40
T2	121	40	121	40	129	98	148	121	40
T3	121	40	121	40	129	98	148	121	40
T4	121	40	121	40	129	98	148	121	40
T5	129	40	175	40	83,5	55,5	111,6	158	40
T6	129	40	175	40	83,5	55,5	111,6	158	40

Fig. 7

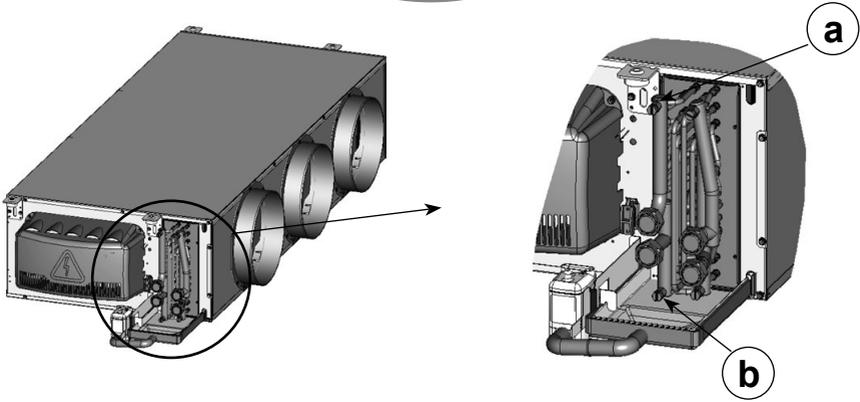


Fig. 8

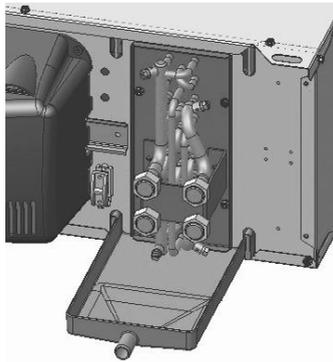


Fig. 9

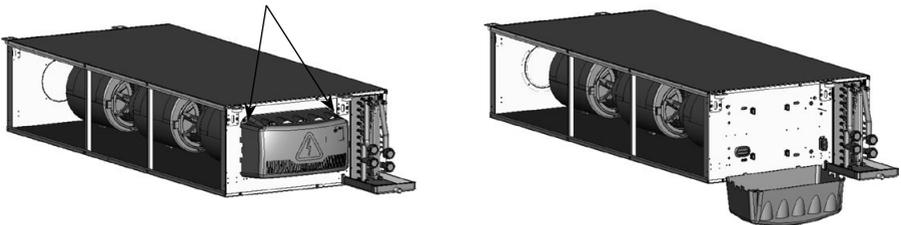


Fig. 10

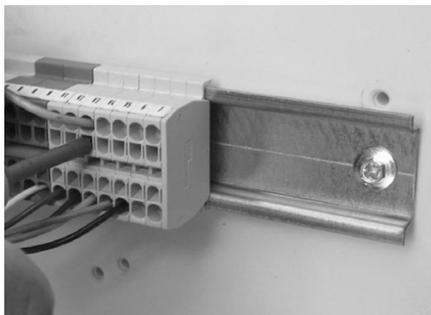


Fig. 11

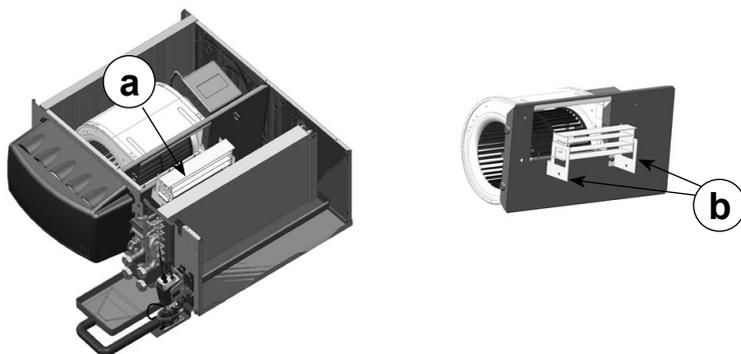


Fig. 12

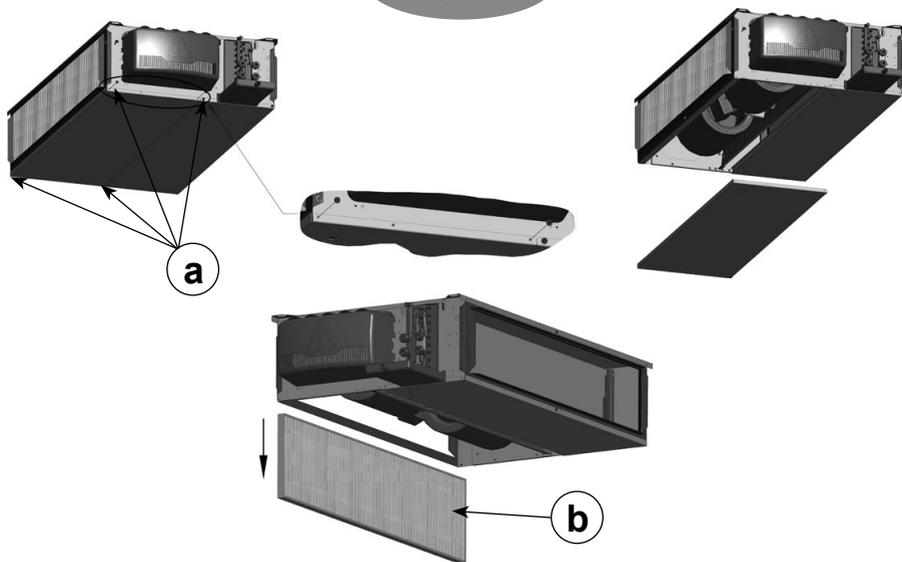


Fig. 13

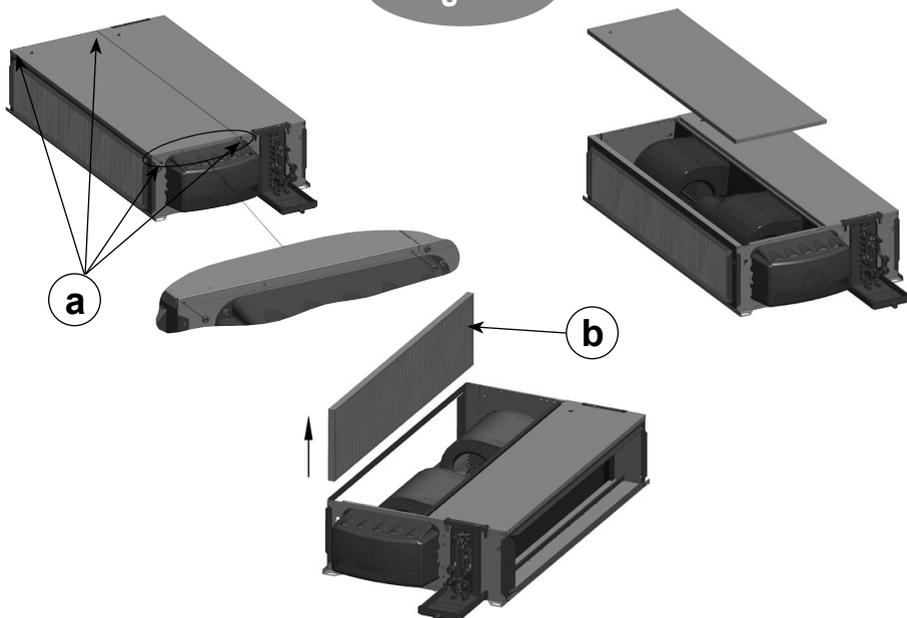


Fig. 14

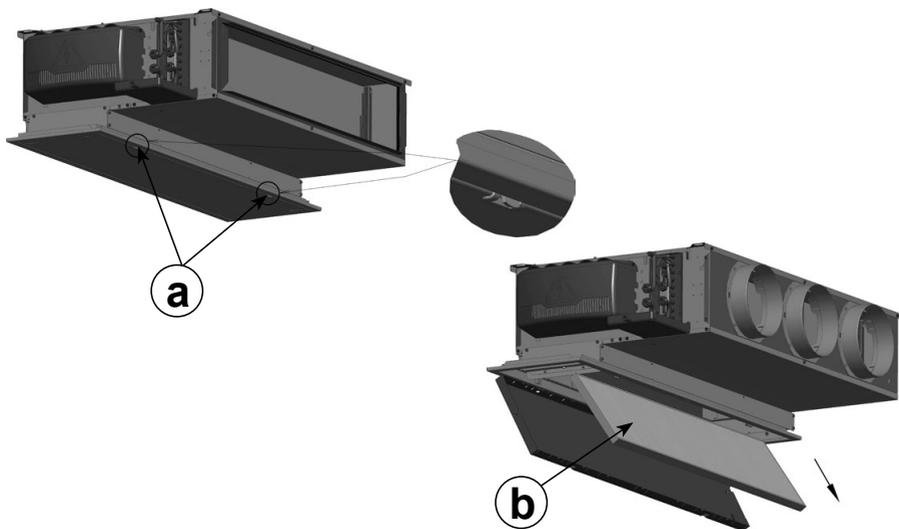


Fig. 15

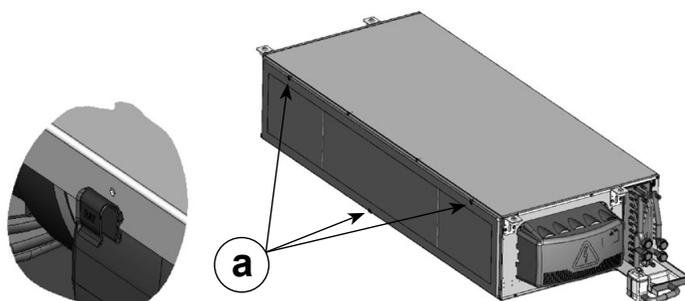


Fig. 16

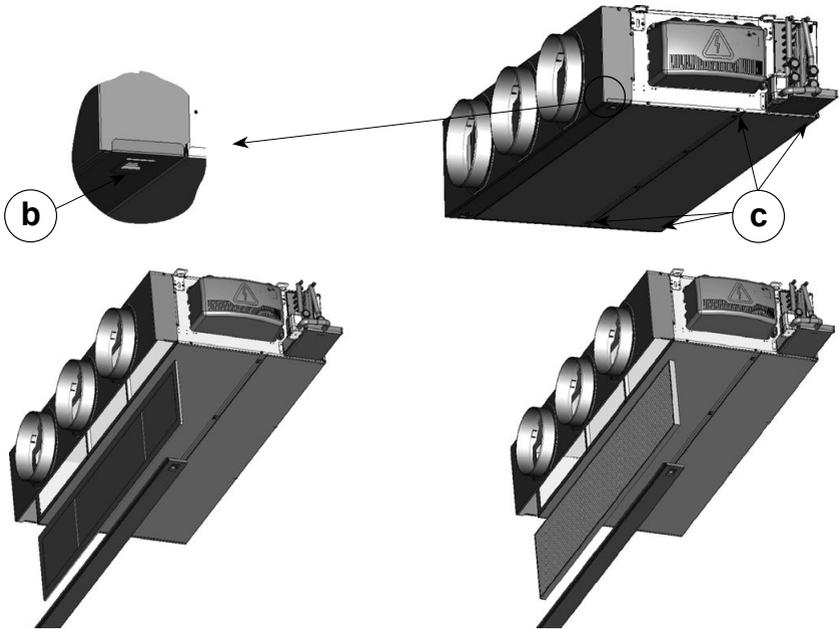


Fig. 17

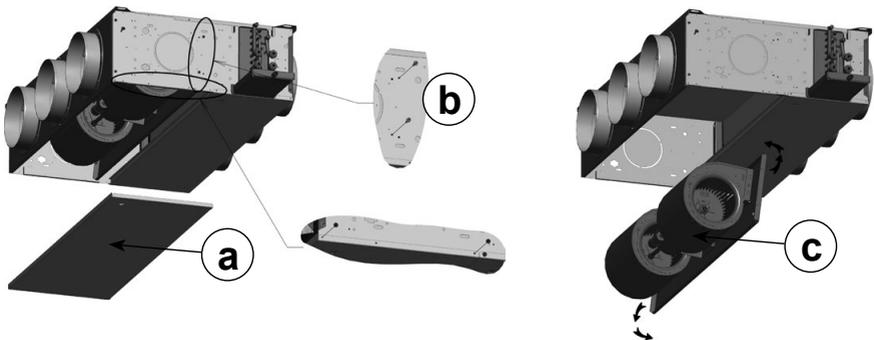


Fig. 18

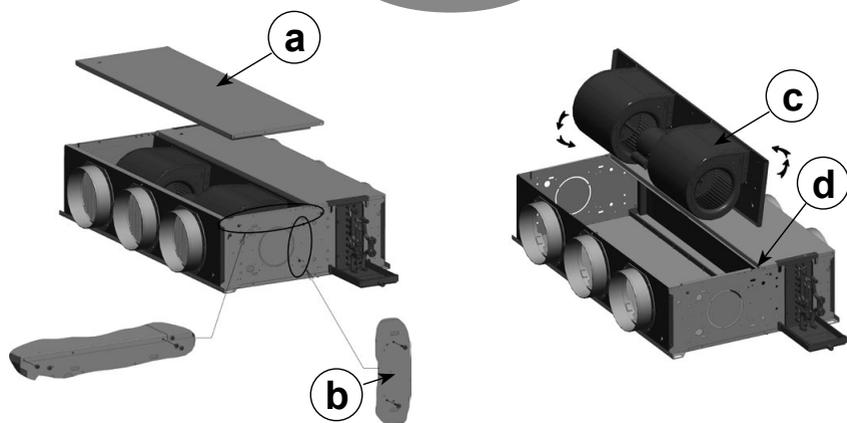


Fig. 19

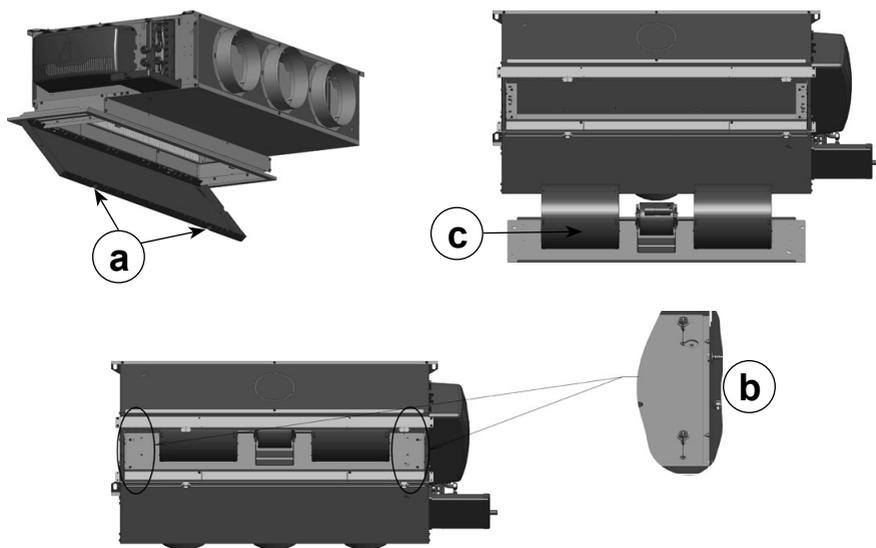


Fig. 20

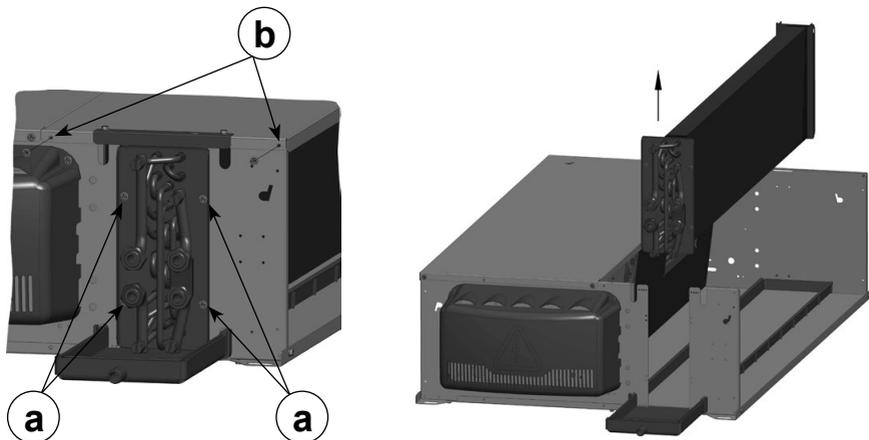


Fig. 21

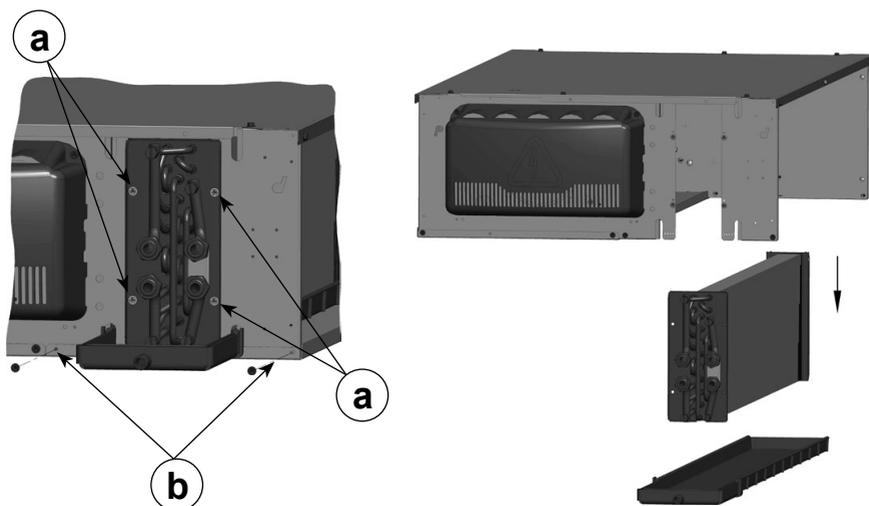
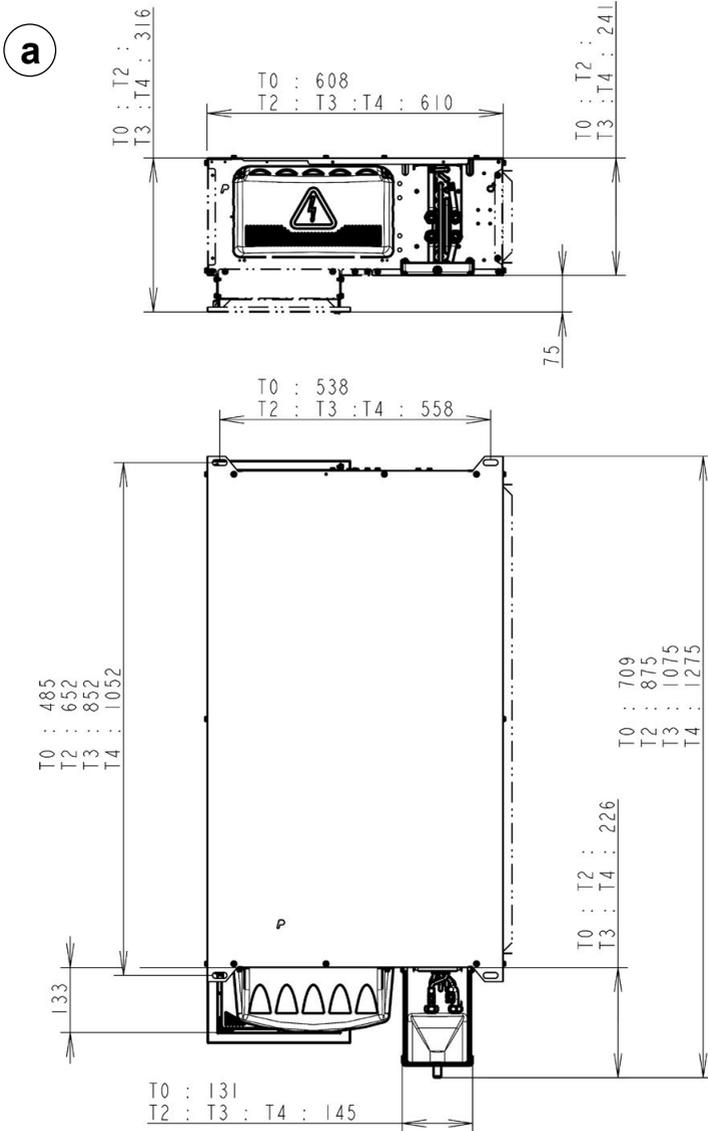
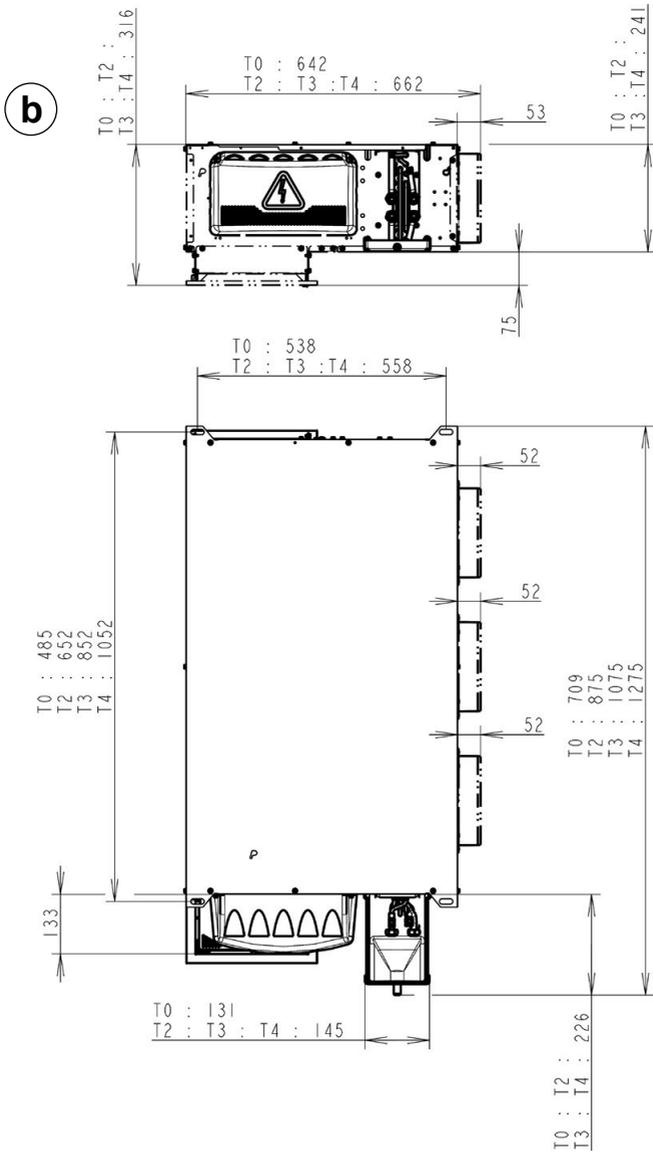


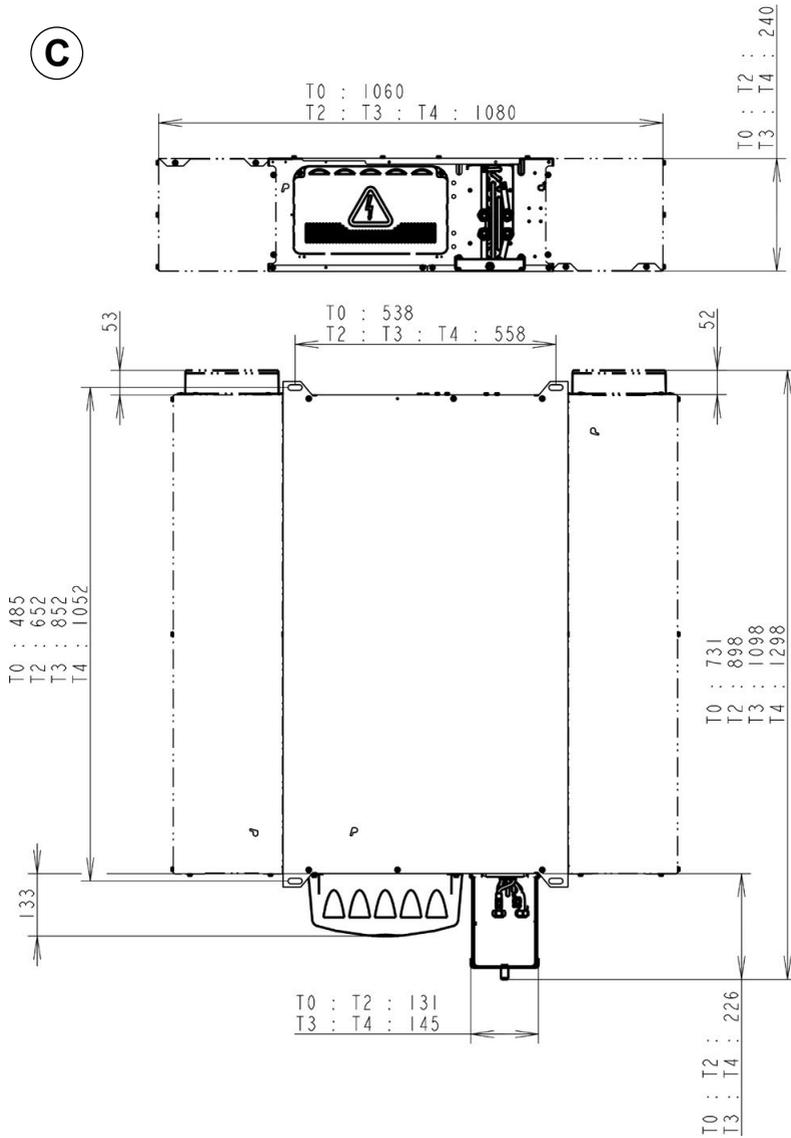
Fig. 22



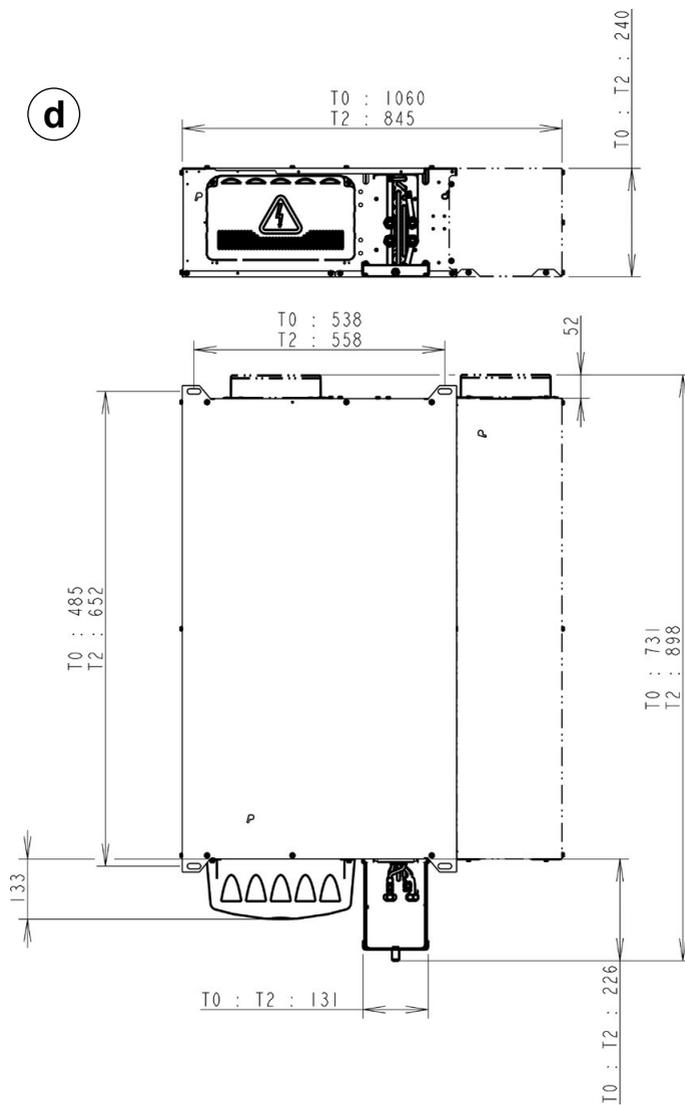


COMFORT LINE	Poids			
	T0	T2	T3	T4
LI Config	19,3	23,8	27,4	29,5
LY Config	19,2	23,9	27,5	29,7

(C)

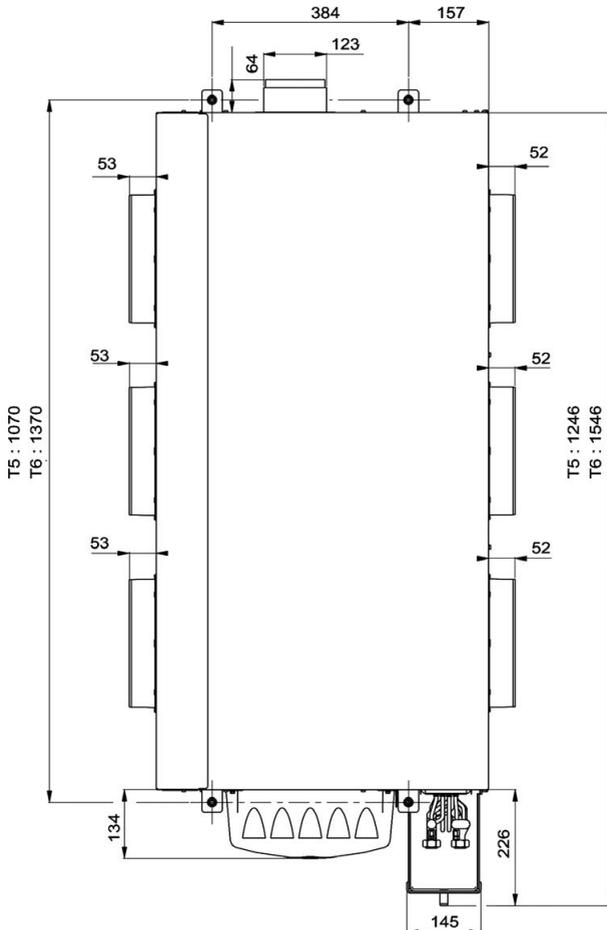
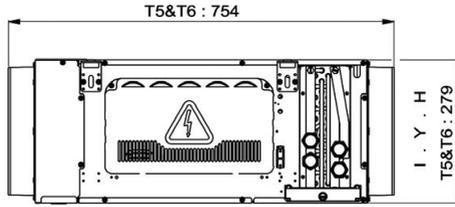


d



COMFORT LINE	Poids			
	T0	T2	T3	T4
U Standard	20,5	25,5	26,1	35,1
U Compact	17,5	21,5	-	-

e



COMFORT LINE	Poids	
	T5	T6
I	29	35
Y	30,5	37
H	34	41

1 RECEPTION DE L'APPAREIL, CONTRÔLE et STOCKAGE

Vous venez d'acquérir un appareil **CIAT** et nous vous en remercions. Nous espérons que cet appareil vous donnera entière satisfaction.

Pour garantir son bon fonctionnement, les branchements (électriques, hydrauliques...) devront être conformes aux règles de l'art et aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation.

L'entretien et l'installation de votre appareil devra tenir compte des recommandations indiquées dans cette notice.

Chaque appareil possède une plaque signalétique avec les références du produit à rappeler dans toute correspondance.

A la réception des colis, le contrôle de l'état de la marchandise est de la responsabilité totale du destinataire :

- Pour les manquants, le client doit mentionner le nombre exact de colis reçus.
- En cas d'avaries sur les appareils, le client doit décrire impérativement sur le récépissé les dommages constatés en présence du livreur, et ne signer le récépissé qu'après.

<p>IMPORTANT : Ces remarques, conformément à l'article 133 du Code du Commerce, doivent être confirmées, par lettre recommandée, auprès du transporteur, dans un délai de 3 jours ouvrables. Les mentions "sous réserves" et "sous réserves de déballage" n'ont aucune valeur. Le client doit déballer la marchandise en présence du livreur. Des réserves précises à la livraison sont nécessaires.</p>

2 MANUTENTION



Pour votre sécurité, portez des gants de protection

Attention : L'appareil doit être manutentionné avec soins et à plat. Les chocs risquent de fausser le châssis, la structure de l'appareil et de détériorer ses fonctions premières et son esthétique.

L'appareil doit être levé de préférence par les trous de fixation (Fig.1-m) **mais en aucun cas** par le bac des condensats ni par les viroles. Il est possible d'effectuer la mise en place à l'aide d'un chariot élévateur en prenant soin de ne pas endommager l'appareil.

L'appareil se place à l'intérieur du faux-plafond ou du faux plancher. S'assurer que l'arrière, dans le cas de reprise non gainée, est suffisamment éloigné de la paroi (X = mini 250 mm).

3 DESCRIPTIF DE L'APPAREIL (Fig.1)

- | | |
|---|---|
| a - Panneau d'accès Groupe Moto Ventilateur et filtre | i - Boîtier électrique |
| b - Glissière filtre pour montage avec plenum ou manchette de reprise | j - Bac de récupération des condensats |
| c - Viroles | k - Pompe de relevage des condensats |
| d - Raccords collecteur | l - Evacuation des condensats |
| e - Panneau inférieur d'accès batterie | m- Trou de fixation |
| f - Batterie d'échange | n - Filtre d'air |
| g - Purgeurs d'air et de vidange | o - Entrée prédécoupée d'air neuf (côté opposé au boîtier électrique) |
| h - Groupe moto-ventilateur | p - Suspension élastique |
| | q - Grille de reprise |

3.1 Plaque signalétique (Fig.2)

La plaque signalétique regroupe toutes les informations nécessaires à l'identification de l'unité et de sa configuration. Cette plaque est placée sur la face technique regroupant toutes les connexions, au dessus de l'entrée d'air neuf.

Avant de prendre contact avec nos services, relever le n° de série ainsi que la désignation.

- | | |
|---|---|
| ① Code | ⑦ Référence schéma électrique |
| ② Numéro de série | ⑧ Câblage vitesse moteur |
| ③ Désignation de l'appareil | ⑨ Pression maximum de service |
| ④ Puissance et intensité nominale/ maximale | ⑩ Caractéristiques batterie électrique éventuelle |
| ⑤ Vitesse de rotation du moteur | ⑪ Numéro de déclaration CE |
| ⑥ Type de batterie | |

Important :

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans, par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, dénuées d'expérience ou de connaissance, et également s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s, si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par les enfants.

La gamme de ventilo-convecteur COMFORT LINE (CFL) sert à refroidir ou chauffer des locaux dans le milieu tertiaire. COMFORT LINE peut être gainée à l'aspiration comme au soufflage.

En utilisation normale, cet appareil est prévu pour fonctionner dans les conditions suivantes :

- Altitude maximale : 2000 m,
- Températures minimales et maximales stockage ; -20 °C +65 °C,
- Températures minimales et maximales fonctionnement ; 0 °C + 40 °C,
- Hygrométrie maximale air intérieur repris 27 °C BS (Bulbe Sec) à 65% HR (Humidité Relative)
- Ambiance intérieure saine (dépourvue de substances corrosives).

Cet appareil est prévu pour une utilisation intérieure à l'abri de toute forme de choc. Protection IP 20 IK02.

Cet appareil est prévu pour fonctionner dans un environnement de surtension de catégorie II est de niveau de pollution au degré 2, conformément à la norme IEC 664-1.

Pour maintenir le degré de pollution 2, vous devez le préserver des projections d'eau, d'huile et limiter la poussière susceptible de venir s'y déposer.

3.2 Modèles

COMFORT LINE se présente sous 8 modèles standards :

- | | |
|---|---|
| I : Manchette tôle au refoulement (en option) et manchette tôle en option à l'aspiration | U : Plénium de reprise et de soufflage avec virole latérale pour gaine circulaire. |
| Y : Plénium de soufflage avec viroles pour gaine circulaire + manchette tôle en option à l'aspiration | LI : Grille de reprise d'air intégrée à l'appareil et soufflage par manchette rectangulaire |
| H : Plénium de reprise et de soufflage avec viroles pour gaines circulaires | Lik : Modèle LI + kit de diffusion d'air |
| | LY : Grille de reprise d'air intégrée à l'appareil et soufflage par viroles |
| | LYk : Modèle LY + kit de diffusion d'air |

3.3 Encombres et poids

- Encombrement et poids voir Fig. 22.

4 INSTALLATION ET RACCORDEMENTS



L'intervention d'une personne sans compétence technique spécifique peut entraîner des blessures ou endommager l'unité ou le local.

4.1 Raccordements mécaniques

Avant l'installation, vérifier qu'il y aura l'espace suffisant pour réaliser les opérations d'entretien et de maintenance.

COMFORT LINE doit être fixé au plafond ou au plancher à l'aide de 4 vis filetées de diamètre 6 mm ou 8 mm (non fournies), à fixer aux 4 systèmes de fixation de l'appareil, avec des suspensions élastiques antivibratiles (en option, Fig.3, rep.a) ou un ensemble écrou/rondelle placé de part et d'autre de la patte de fixation (Fig.3, rep.b).

Nota : CIAT préconise fortement l'emploi de suspensions élastiques antivibratiles pour la fixation de l'unité afin de limiter la transmission de vibration dans la structure du bâtiment lors du fonctionnement.

Pour les modèles LI, Lik, LY et LYk, l'appareil se positionne idéalement à l'intérieur du faux-plafond du couloir d'entrée d'une chambre, soufflage face au vitrage. En aucun cas l'appareil ne doit être placé au centre du local.

Attention :

- **L'appareil doit être parfaitement de niveau par rapport au faux-plafond, pour éviter les problèmes d'évacuation des condensats.**
- **Si une régulation avec thermostat d'ambiance est prévue, ne pas exposer celui-ci au soleil, ni derrière une porte, ni au dessus d'un appareil dégageant de la chaleur mais plutôt sur une cloison intérieure à 1.50 m du sol.**

4.2 Raccordements aérauliques

-Qualité de l'air

Les unités de confort ne sont pas prévues pour traiter l'humidité de l'air extérieur. Le traitement de l'air neuf doit être assuré par un système indépendant conformément aux règles de l'art. (voir gammes de centrales de traitement d'air **CIAT**).

Attention : Sur tous les modèles, il est impératif de raccorder toutes les viroles aucune ne doit être obturée, ni au soufflage ni à la reprise d'air.

- Prédécoupe air neuf

En cas de reprise d'air neuf directement à l'extérieur, la gaine ne doit pas excéder une longueur de 5 mètres. La température d'air neuf ne doit pas être inférieure à -10° C. Prévoir également une grille pare-pluie et un filtre (à la charge de l'installateur) pour éviter toute entrée d'eau ou d'éléments extérieurs dans la gaine. En cas d'utilisation d'un ventilateur auxiliaire (fourni par l'installateur), afin d'éviter tout problème de bruit, de gel de batterie ou de by-pass par le filtre à air, le débit d'air neuf doit être limité à 10 % du débit nominal de l'unité.

- Réglage des viroles air neuf (Fig.4) :

Retirer ou non le nombre de cales nécessaire pour l'obtention du débit souhaité. La plage des débits est décrite sur l'étiquette située sur la virole. 2 cales correspondent au débit minimal, 1 cale au débit moyen, et aucune cale au débit maximum.

Afin d'obtenir le débit souhaité, le différentiel de pression doit être compris entre 50 & 100 Pa.

Veiller à respecter la position "BAS" du régulateur.

- Montage et réglage de la grille reprise pour les montages LI/LY (Fig.5).

Le montage de la grille de reprise s'effectue par 11 vis (rep.a).

Pour régler la hauteur de la grille, retirer les 4 vis tôle (rep.b) et régler la hauteur souhaitée (débattement maxi de 40 mm). Puis refixer les 4 vis (rep.b).

4.3 Raccordements hydrauliques

Dans tous les cas, la circulation de l'eau dans la batterie se fait entrée en bas et sortie en haut. Pour les batteries 4 tubes, veillez à respecter les indications des étiquettes collées sur la batterie.

Le positionnement des tuyauteries se fait selon la Fig.6.

Les batteries sont équipées (Fig.7) d'écrous tournants à portée plate, taraudés "femelle" diamètre G ½" ou G ¾" selon la taille de l'appareil, et de joints d'étanchéité (fournis par **CIAT**).

Le collecteur est équipé d'un purgeur d'air (Fig.7, rep.a), au point haut avec vidange partielle aux points bas (Fig.7, rep.b), manœuvrables avec une clé six pans de 7 mm ou par un tournevis à embout plat.

IMPORTANT : La batterie est partiellement vidangeable, des précautions sont à prendre pendant la période hivernale en cas d'arrêt de l'installation. Pour effectuer une vidange complète, il faut souffler de l'air dans la batterie.

Lorsque les raccordements hydrauliques sont terminés, il n'est pas nécessaire de calorifuger les vannes pour éviter la condensation (sauf si vannes spécifiques). Une extension de bac, naturellement inclinée, peut être fournie en option avec l'unité. Il récupère les condensats de vanne pour les évacuer gravitairement ou à l'aide d'une pompe de relevage (fournie en option).

- Installation

CIAT préconise un couple de serrage de 7N.m par défaut (max 18N.m) afin d'éviter toute détérioration des raccords et de l'échangeur.

Lors du raccordement, toujours utiliser une contre clé de maintien sur l'élément à raccorder sous peine de tordre le collecteur.

Dans le cas d'appareil équipé de vannes de régulation pré-montées, veiller à procéder à une vérification du serrage des raccords/vannes avant/après raccordement au réseau.

- La conception

La mise en place des réseaux hydrauliques est un facteur déterminant pour le bon fonctionnement de l'installation. Pour cela prévoyez des vannes de vidange bien placées et en nombre suffisant, des pots à boue, des purges correctement installées en position haute du circuit, des tés d'équilibrage et vannes d'isolement sur chaque batterie et des vannes de décharge si nécessaire.

- Filtration :

Il est nécessaire de prévoir un système de filtration efficace (préconisée à 0.5 mm) sur l'alimentation en eau et sur les eaux de retour.

- Rinçage :

Il est impératif de réaliser un rinçage complet de l'installation et de traiter l'eau de manière à éviter l'encrassement du circuit. Pendant le rinçage du circuit, **la vanne de votre appareil doit être ouverte** afin d'éviter toute accumulation de boues et d'impuretés dans la batterie.

- Ouverture de la vanne :

- Si la mise en tension n'a pas été encore effectuée, la vanne sera ouverte.
- Si la régulation a déjà été mise sous tension, la vanne passera en fonctionnement "normalement fermé". Il faudra l'ouvrir soit via l'organe de régulation soit en retirant les servomoteurs des vannes.

- Mise en eau

Purgez les batteries lors de la mise en service.

- Qualité de l'eau recommandée pour les batteries à eau

Il est conseillé de réaliser une analyse bactériologique (détection des ferro-bactéries, des bactéries productrices de H₂S et réductrice des sulfates) et chimique (afin d'éviter les problèmes d'entartrage et de corrosion) de l'eau.

- Dureté totale en degré français $10 < TH < 15$
- Chlorure [CL⁻] < 10 mg/l
- Sulfate [SO₄²⁻] < 30 mg/l
- Nitrate [NO₃⁻] = 0 mg/l
- Fer dissous < 0,5 mg/l
- Oxygène dissous $4 < [O_2] < 9$ mg/l
- Gaz carbonique [CO₂] < 30 mg/l
- Résistivité $2000 < \text{Résistivité} < 5000$ Ωcm
- pH $6.9 < \text{pH} < 8$

- Préconisations des limites de fonctionnement :

Température d'eau minimum entrée batterie froide : **5 °C**

Température d'eau maximum entrée batterie chaude (application 2 tubes sans résistance électrique) : **70 °C**

Température d'eau maximum entrée batterie chaude (application 2 tubes avec résistances électrique en simultané) : **55 °C**

Température d'eau maximum entrée batterie chaude (application 4 tubes) : **90 °C**

Pression de service maximum : **16 bar**

Température mini/ maxi d'air intérieur repris : **+0 °C / +40 °**

Taux d'humidité max air intérieur repris : **27 °C BS** (Bulbe Sec) à **65 % d'HR** (Humidité Relative).

- Recommandations de fonctionnement :

Pour les vannes de régulation équipées de moteurs électro thermiques, veiller à ce que l'ambiance environnante du moteur de vanne ne dépasse pas 50 °C pour éviter tout risque d'ouverture intempestive. Risque à prendre en compte notamment pour les appareils en espace confiné (ex : pour les unités installées en faux-plafond).

CIAT décline toute responsabilité en cas de détérioration des vannes due à une erreur de conception du réseau d'alimentation hydraulique ou d'erreur de mise en service.

4.4 Raccordement évacuation bac des condensats

Utiliser un tube d'évacuation souple et/ou rigide pour une pente de 1 cm/m minimum, avec un dénivelé constant et sans point bas sur tout le long du parcours.

Prévoir un siphon d'au moins 5 cm pour éviter tout refoulement de gaz ou d'odeurs désagréables.

4.5 Raccordement pompe de relevage (option)

En option, une pompe de relevage des condensats peut être fournie raccordée mais non montée sur l'unité

Ses caractéristiques techniques sont :

Pour les tailles 0 à 4 :

- Débit maximum de 8.5 l/h pour une hauteur de relevage de 2 mètres et une longueur horizontale de tuyauterie de 5 mètres.
- Débit maximum de 7 l/h pour une hauteur de relevage de 4 mètres et une longueur horizontale de tuyauterie de 5 mètres.

Se référer au tableau ci-dessous pour les différents points de fonctionnement.

Connecter un tuyau d'évacuation transparent non fourni de diamètre 6 mm intérieur entre le refoulement de la pompe et le conduit d'eau usée. Ce tuyau ne doit pas être pincé ou en contact avec l'appareil ou autre élément externe.

Tableau des débits réels pour la pompe raccordée sur un tube PVC Ø 6 mm intérieur.

Performances pompe : Débit d'eau en litres par heure (-15% / +20%)				
Hauteur de refoulement	Longueur horizontale de la tuyauterie de refoulement			
	5 mètres	10 mètres	20 mètres	30 mètres
1 mètre	10,4	9,1	8,3	7,3
2 mètres	8,5	7,8	7	6,4
3 mètres	7,9	7,1	6,3	5,8
4 mètres	7	6	5,3	4,9

Pour les tailles 5 et 6 :

- Débit maximum de 14 l/h pour une hauteur de relevage de 2 mètres et une longueur maximale de tuyauterie de 5 mètres.
- Débit maximum de 11.5 l/h pour une hauteur de relevage de 4 mètres et une longueur maximale de tuyauterie de 5 mètres.

Se référer au tableau ci-dessous pour les différents points de fonctionnement. Connecter un tuyau d'évacuation transparent non fourni de diamètre 6 mm intérieur entre le refoulement de la pompe et le conduit d'eau usée. Ce tuyau ne doit pas être pincé ou en contact avec l'appareil ou autre élément externe.

Tableau des débits réels pour la pompe raccordée sur un tube PVC Ø 6 mm intérieur.

Tailles 5 & 6 : Débit d'eau en litres par heure (-15% / +20%)				
Hauteur de refoulement	Longueur horizontale de la tuyauterie de refoulement			
	5 mètres	10 mètres	20 mètres	30 mètres
1 mètre	17	17	16	14
2 mètres	14	14	13,5	11,2
3 mètres	13	13	12	9,5
4 mètres	11,5	10,5	10	8,3

Dans des conditions d'utilisations hors plage de température et d'humidité relative préconisées paragraphe "Préconisation des limites de fonctionnement", il est nécessaire d'isoler le tube de refoulement afin d'éviter la condensation éventuelle qui pourrait dégrader l'installation et la pompe. Nous préconisons d'utiliser un tube transparent type PVC souple cristal, diamètre intérieur 6 mm / diamètre extérieur 9 mm. Il est absolument nécessaire d'assurer l'étanchéité des raccordements à la pompe, pour cela l'utilisation d'un collier est possible.

Attention : Bien vérifier que le débit d'eau à évacuer dans la sélection thermique correspond bien à votre cas d'application.

Nota : Cet accessoire doit être obligatoirement cumulé avec une régulation par vanne afin de permettre l'asservissement de la sécurité haute à la fermeture de la vanne (arrêt des condensats).

4.6 Raccordements électriques



- S'assurer avant toute intervention que l'appareil soit hors tension en coupant l'alimentation électrique et attendre au moins 20 min pour intervenir sur les résistances ou à proximité. Attention aux risques de brûlures.

Les personnes intervenant sur les raccordements électriques doivent être habilitées à réaliser en toute sécurité les installations et les entretiens. Avant de raccorder l'appareil au réseau, s'assurer que la tension est bien celle indiquée sur la plaque signalétique.

COMFORT LINE	Repère moteur	Moteur Asynchrone AC					
		T0	T2	T3	T4	T5	T6
Puissance absorbée maxi (W)	V5	71	107	130	150	360	398
	V4	48	87	123	134	330	373
	V3	34	70	116	118	292	320
	V2	21	41	105	109	245	249
	V1	14	18	97	98	203	198
Intensité absorbée maxi (A)	V5	0,31	0,45	0,51	0,62	1,47	1,77
	V4	0,20	0,37	0,48	0,56	1,33	1,66
	V3	0,15	0,30	0,46	0,51	1,21	1,37
	V2	0,09	0,18	0,43	0,46	1,06	1,07
	V1	0,07	0,08	0,41	0,42	0,91	0,87

COMFORT LINE	Tension de contrôle (Volts)	Moteur Brushless HEE					
		T0	T2	T3	T4	T5	T6
Puissance absorbée maxi (W)	2	4	4	6	5	6	15
	3	6	8	10	12	13	36
	4	9	12	14	18	21	58
	5	14	23	25	33	40	98
	6	19	33	36	48	59	138
	7	29	54	62	83	101	192
	8	42	75	89	117	143	245
	9	60	109	127	141	147	246
	10	66	143	166	165	152	246
	Intensité absorbée maxi (A)	2	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06
3		0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,24
4		0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,37
5		0,11	0,16	0,17	0,22	0,26	0,61
6		0,15	0,22	0,23	0,31	0,37	0,85
7		0,23	0,34	0,39	0,51	0,60	1,17
8		0,32	0,47	0,54	0,72	0,84	1,50
9		0,45	0,67	0,77	0,86	0,87	1,50
10		0,49	0,87	1,00	1,00	0,89	1,50

La mise à la terre est impérative. Notre responsabilité ne saurait être engagée, en cas d'accidents consécutifs à une mise à la terre incorrecte ou inexistante. Toujours se conformer au schéma électrique joint avec l'appareil.

Pour accéder au bornier électrique :

Mettre l'appareil hors tension en coupant l'alimentation électrique

A l'aide d'un tournevis cruciforme ou d'une clé 6 pans de 7, dévisser, les 2 vis de maintien du capot boîtier électrique (Fig.9).

Pour le bornier, utiliser impérativement un tournevis plat d'électricien.

COMFORT LINE offre le choix entre deux technologies de moteur, asynchrone ou Brushless (basse consommation).

• Le Moteur asynchrone :

Pour optimiser les performances de l'appareil et suivant la régulation utilisée, l'appareil dispose de 5 vitesses numérotées de V1 à V5 ramenées sur le bornier dans le coffret électrique (V1 = petite vitesse et V5 = grande vitesse).

Le client doit câbler les vitesses de son thermostat en partie haute du bornier de V1 à V5.

Pour ouvrir un point de connexion et changer de câblage (Fig.10) :

- A l'aide d'un tournevis plat, enfoncez la pointe dans le trou situé juste en dessous du câble à retirer, libérez le câble et déplacez-le sur le repère vitesse souhaitée.
- Enfoncez de nouveau le tournevis dans le trou situé juste au dessous de la vitesse souhaitée, insérer le câble et retirer le tournevis, le contact est alors établi de manière sûre.

Renouveler l'opération pour les vitesses client restantes.

ATTENTION : les fils en provenance du moteur et ramenés sur les bornes V1 à V5 ne doivent jamais être reliés entre eux.

ATTENTION : il est impératif de remettre en place le capot du boîtier électrique après avoir effectué tous les câblages et réglages.

• Le Moteur Brushless :

Suivant le régulateur ou le thermostat mis en place avec l'unité, le moteur peut être piloté par un signal de commande 0-10V ou 3 vitesses tout ou rien.

- Avec un régulateur gérant un signal de commande 0-10V :

Les informations de tension de consigne 0-10V étant données par le régulateur lui-même, se reporter à la notice de fonctionnement et de paramétrage fournie par le fabricant.

- Avec un régulateur ou un thermostat gérant 3 vitesses tout ou rien :

Suivant le régulateur ou le thermostat, sélectionner à l'aide du thermostat la vitesse de ventilation à modifier ou à l'aide de l'accessoire "boîtier de contrôle de vitesse CIAT" fourni en option, il est possible de changer les vitesses (tr/min) suivant la notice explicative jointe avec le boîtier de contrôle de vitesse.



Attention : Ne jamais raccorder plusieurs moteurs asynchrones ou Brushless de plusieurs ventilo-convecteur en parallèle sur le même thermostat afin d'éviter tout risque de détérioration.

NOTA IMPORTANT : Moteur Brushless

Le raccordement électrique des Unités de Confort **CIAT** doit être fait conformément à la norme internationale de référence CEI 60364 (Installations électriques des bâtiments).

Le courant de fuite de toutes nos Unités de Confort est conforme aux exigences de la norme CEI60335-2-40 (Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues) :

- Unité de confort complète (avec résistances électriques) équipée d'un moteur multi-vitesses : courant de fuite maximum = 2 mA
- Unité de confort complète (avec résistances électriques) équipée d'un moteur HEE (technologie Brushless) : courant de fuite maximum = 4.5 mA.

Compatibilité électromagnétique selon Norme Emission 61000-6-3 EN 550141-1, classe outil et Immunité 61000-6-1 (Classe résidentielle, commerciale et industrie légère).

Important : La conformité de l'unité aux normes énumérées ci-dessus ne garantit en aucun cas la conformité de la totalité de l'installation (de nombreux autres facteurs ne dépendant pas de l'unité pouvant entrer en ligne de compte). Par conséquent, il incombe à l'installateur de respecter les recommandations usuelles afin de garantir cette conformité.



Instruction générales relatives à la sécurité pour les appareils équipés de résistance électriques :

Le raccordement de COMFORT LINE sur un circuit aéraulique modifie ses performances. L'utilisateur devra veiller à respecter les débits d'air minimums indiqués ci-dessous :

	Moteur AC	Moteur Brushless
Taille 0	170 m ³ /h (Vitesse 2*)	170 m ³ /h (3,5 volts*)
Taille 2	170 m ³ /h (Vitesse 2*)	170 m ³ /h (3,5 volts*)
Taille 3	170 m ³ /h (Vitesse 1*)	170 m ³ /h (3,5 volts*)
Taille 4	170 m ³ /h (Vitesse 1*)	170 m ³ /h (3,5 volts*)
Taille 5	300 m ³ /h (Vitesse 1*)	300 m ³ /h (3,5 volts*)
Taille 6	700 m ³ /h (Vitesse 1*)	700 m ³ /h (3,5 volts*)

* Cas d'une utilisation normale

- La batterie électrique doit être obligatoirement asservie au ventilateur. Tout arrêt volontaire ou intempestif du groupe moto-ventilateur doit entraîner impérativement la coupure de l'alimentation des résistances électriques.
- S'assurer que la régulation choisie lors de l'arrêt complet du système réalise une post-ventilation de l'unité de confort d'au moins 2 min.

La protection contre la surchauffe accidentelle des appareils équipés de résistances électriques (Fig. 11) est assurée par une double sécurité :

- Le thermostat de sécurité mécanique à réarmement automatique.
- Le thermofusible destructif.

Attention : Ne jamais raccorder plusieurs moteurs de ventilo-convecteur en parallèle sur le même thermostat.

Si le thermofusible est détruit, il faut remplacer la résistance électrique.

- Démontez le groupe moto-ventilateur se reporter au paragraphe "Démontage du groupe moto-ventilateur".
- Dévissez les vis de la résistance électrique.

Procéder à l'opération inverse pour le montage de la nouvelle résistance électrique.

En cas de pilotage par un thermostat ou régulateur, vous devez vous référer à sa documentation technique.

Vous êtes seul et unique responsable pour vérifier sa capacité à accepter la puissance de la résistance électrique.

L'absence ou l'inadéquation de la régulation (thermostat ou régulateur) sélectionnée et/ou du relais peut entraîner un risque de surcharge électrique et un risque d'événement thermique.

Le fabricant ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable des dommages directs ou indirects causés par ou en relation avec l'absence ou la mauvaise sélection du relais et/ou du thermostat.

5 MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Un entretien périodique entre les saisons de chauffe et de rafraîchissement est à prévoir, notamment pour les éléments subissant un encrassement : filtre, bac des condensats, batterie...



S'assurer avant toute intervention que l'appareil soit hors tension en coupant l'alimentation électrique et hydraulique et attendre au moins 20 min pour intervenir sur les résistances ou à proximité.



Pour votre sécurité, portez des gants de protection pour éviter les risques de brûlure due aux tubulures chaudes.

5.1 Filtre a air

Le filtre est indispensable au bon fonctionnement de l'appareil sous peine de colmatage de la batterie d'échange, baisse de performance et augmentation du niveau acoustique émis par l'unité et d'une augmentation de sa consommation électrique.

COMFORT LINE est équipée d'un filtre G3 (en option). Nous préconisons son échange une fois par an. Le filtre EPURE (en option), offre une qualité de filtration très supérieure et une périodicité d'entretien pouvant aller jusqu'à 2ans en condition d'utilisation normale. Dans le cas d'une maintenance plus rapprochée, le filtre EPURE peut être dépoussiéré par aspiration, dans le sens inverse du passage de l'air. Les préconisations ci-dessus sont données à titre indicatif, **CIAT** recommande d'examiner régulièrement l'aspect du filtre afin de définir la périodicité de cette opération qui sera variable selon la nature des locaux et les conditions d'utilisation. L'appareil peut être fourni sans filtre à la demande du client. **Ce dernier devra s'assurer qu'une filtration minimale G3 sera prévu en amont, dans le cas contraire il perdrait la garantie sur les moteurs.**

En montage LI,LY l'appareil sera fourni obligatoirement équipé d'un filtre G3 ou Epure. En aucun cas le filtre doit être nettoyé avec de l'eau ou tout produit détergent qui pourrait aider à la prolifération des bactéries.

• **Accès au filtre, modèles I, Y, H, U :**

- **Faux plafond T0 à T4 (Fig.12)**

- Dévisser les 4 vis du panneau inférieur côté GMV (rep. a)
- Veiller à accompagner le filtre vers le bas (rep b)
- Procéder aux opérations inverses pour le remontage

- **Faux plancher T0 à T4 (Fig.13)**

- Dévisser les 4 vis du panneau supérieur côté GMV (rep. a)
- Retirer le filtre (rep b)
- Procéder aux opérations inverses pour le remontage

- **Plenum L T0 à T4 (Fig.14)**

- Ouvrir la grille à l'aide des clips (rep. c)
- Retirer le filtre (rep. b)

- **Modèles "I" sans plenum ni manchettes de reprise (T5 et T6 uniquement) (Fig.15)**

- Repérer les trois clips filtre G3 (rep a)
- Dégager le filtre des clips

- **Modèles avec plenum ou manchettes de reprise (T5 et T6 uniquement) (Fig.16)**

- Presser les deux verrous de l'accès filtre (rep. a)
- Accompagner le panneau d'accès vers le bas et dégager le filtre de son logement (rep. b)

5.2 Bac de récupération des condensats

Le bac récupération de condensats ainsi que l'extension de bac doivent rester propres. Un nettoyage complet des bacs et des embouts d'évacuation peut se faire à l'aide de produit détergents à l'eau non abrasif. Vérifier également périodiquement que le tuyau d'évacuation ne soit pas obstrué, ni plié, ni rétréci et présente une inclinaison requise de 0°/+2° sur toute sa longueur.

Avant de mettre en marche l'unité, vérifier que l'eau s'écoule convenablement dans le bac à condensats en versant de l'eau à l'intérieur.

• **Démontage du bac :**

Au préalable déconnecter la pompe éventuelle et l'évacuation des condensats.

- Se référer à la partie 'Démontage batterie' pour enlever le bac.



Nota : Avant de remettre en marche l'unité, vérifier que l'eau s'écoule convenablement dans le bac des condensats en versant de l'eau dedans.

Si ce n'est pas le cas rechercher les causes potentielles du problème.

5.3 Groupe moto-ventilateur

De temps en temps vérifier l'état de propreté de la turbine et du moteur, si nécessaire les nettoyer à l'aide d'un aspirateur en prenant soin de ne pas les endommager.

Le moteur électrique est à paliers autolubrifiants graissés pour la durée de vie du moteur et ne nécessite aucun entretien particulier.

• **Démontage du groupe moto-ventilateur (GMV) :**



AVERTISSEMENT : avant toute intervention, couper impérativement l'alimentation électrique de l'unité.

- Faux plafond (Fig. 13) :

- Enlever le panneau inférieur amovible (rep.a) à l'aide des 4 vis.
- Veiller à accompagner le filtre vers le bas car ce dernier est uniquement supporté par le panneau amovible.
- Débrancher électriquement le GMV (se référer à la note ci-dessous selon le type de moteur dans l'appareil).
- Si une ou plusieurs résistances électriques sont montées alors les débrancher au niveau du boîtier électrique, puis enlever le panneau inférieur d'accès batterie à l'aide des 4 vis.
- Dévisser et retirer les 4 vis de maintien du GMV sur les panneaux latéraux (rep. b)
- Accompagné la plateforme GMV vers le bas suivant les encoches (non présentes sur T5 et T6) prévues dans les panneaux latéraux (rep. c).
- Procéder aux opérations inverses pour le remontage en prenant soin de ne pas détériorer l'isolation.

- Faux plancher (Fig. 14) :

- Enlever le panneau supérieur amovible (rep.a) à l'aide des 4 vis.
- Débrancher électriquement le GMV (se référer à la note ci-dessous selon le type de moteur dans l'appareil).
- Si une ou plusieurs résistances électriques sont montées alors les débrancher au niveau du boîtier électrique, puis enlever le panneau supérieur d'accès batterie à l'aide des 4 vis.
- Dévisser et retirer les 4 vis de maintien du GMV sur les panneaux latéraux (rep. b)
- Retirer la plateforme GMV (rep. c) suivant les encoches (rep. d) (non présentes sur T5 et T6) prévues dans les panneaux latéraux.
- Procéder aux opérations inverses pour le remontage en prenant soin de ne pas détériorer l'isolation.

- Plenum L (uniquement pour T0-4) (Fig. 15) :

- Ouvrir la grille de reprise en veillant au maintien du filtre (rep. a).
- Débrancher électriquement le GMV (se référer à la note ci-dessous selon le type de moteur dans l'appareil).
- Si une ou plusieurs résistances électriques sont montées alors les débrancher au niveau du boîtier électrique. Veiller à ne pas détériorer les résistances lors du retrait de la plateforme.
- Accéder à la plateforme et retirer les 4 vis de maintien (rep. b).
- Accompagner la plateforme GMV en passant par les rainures des deux supports présents de chaque côté de la plateforme (rep. c) .
- Procéder aux opérations inverses pour le remontage.

Note : Selon le type de groupe moto-ventilateur la déconnexion est différente :

- Moteur asynchrone : déconnecter le faisceau moteur de la paroi interne de l'appareil par le biais du connecteur rapide.
- Moteur Brushless HEE Sans DFS : déconnecter le faisceau au niveau de moteur par le biais du connecteur rapide
- Moteur Brushless HEE Avec DFS : repérer puis déconnecter du bornier côté moteur les fils constituant le faisceau du GMV
- Moteur Brushless HEE Sans DFS - uniquement sur T6 : déconnecter le faisceau au niveau de moteur par le biais des connecteurs (alimentation et commande)

5.4 Batterie d'échange

L'état de propreté de la batterie est un facteur déterminant pour le bon rendement de l'appareil, en cas de nécessité, nettoyer la batterie avec un aspirateur en prenant soin de ne pas endommager les ailettes.

S'il est nécessaire de démonter la batterie en cas de fuite :

S'assurer avant toute intervention que l'appareil soit hors tension en coupant l'alimentation électrique.

• Démontage de la batterie :

- Faux plafond :

Au préalable déconnecter la batterie.

- Dévisser les 4 vis de la batterie hydraulique (Fig.15)
- Enlever le panneau inférieur amovible (rep.a) à l'aide des 4 vis
Attention à bien maintenir le bac + la batterie
- Extraire la batterie + bac en inclinant l'ensemble, coté collecteur vers le bas.
- Procéder aux opérations inverses pour le remontage

- Faux plancher :

Au préalable déconnecter la batterie.

- Dévisser les 4 vis de la batterie hydraulique (Fig.15)
- Enlever le panneau supérieur amovible (rep.a) à l'aide des 4 vis
- Retirer la batterie vers le haut
- Procéder aux opérations inverses pour le remontage en prenant soin de ne pas détériorer l'isolation

6 REGLEMENTATION



Déclaration de conformité UE

Cette unité est conforme aux dispositions des directives européennes :

2006/42/CE (Machine)

2014/30/UE (CEM)

2011/65/UE (RoHS)

2009/125/EC (Eco Design) et règlement 327/2011/EU

RÈGLEMENT (CE) no 1907/2006 (REACH)



UK Declaration of Conformity

This unit complies with the requirements of:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2019, and following amendments

UK REACH Regulations 2019

UK importer :

Toshiba Carrier UK Ltd, Porsham Close, Roborough, Plymouth, PL6 7DB

7 ESSAI ET GARANTIE

Tous nos appareils sont essayés et éprouvés avant expédition.

Ils sont garantis contre tous vices de fabrication, mais notre responsabilité ne saurait être engagée en cas de corrosion quelconque. Les moteurs ne sont pas garantis en cas d'erreur de branchement électrique, d'une mauvaise protection ou d'une utilisation sans filtre.

En aucun cas, l'installateur ne doit intervenir sur le moteur.

8 CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'ARRÊT DÉFINITIF

Séparez les unités de leurs sources d'énergie, laissez-les refroidir puis les vider complètement.

DÉMONTAGE

Ne travaillez jamais sur une unité qui est encore sous tension.

Respectez les lois et réglementations locales en matière d'environnement.

Présence de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) : Les appareils, en fin de vie, doivent être désinstallés et dépollués de leurs fluides par des professionnels, puis traités via les filières agréées pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Assurez vous qu'aucune partie constituant l'unité ne puisse être réutilisée pour un autre usage.

Trier les composants selon la matière en vue d'un recyclage ou d'une élimination selon la législation en vigueur.

Matériaux à récupérer pour recyclage - Acier - Cuivre - Laiton - Aluminium - Plastiques - Isolants.

Les proportions de matériaux dans chaque appareil sont indiquées dans la fiche de Profil environnemental Produit (PEP) accessible sur le site internet : à <http://www.pep-ecopassport.org/fr/consulter-les-pep/> ou sur demande auprès de nos services. Les éventuels fluides contaminés doivent être éliminés par des professionnels.

Le système de management de la qualité du site d'assemblage de ce produit a été certifié conforme aux exigences de la norme ISO 9001 (dernière version en cours) après un audit mené par un tiers indépendant habilité.

Le système de management de l'environnement du site d'assemblage de ce produit a été certifié conforme aux exigences de la norme ISO 14001 (dernière version en cours) après un audit mené par un tiers indépendant habilité.

Le système de management de la santé et de la sécurité au travail du site d'assemblage de ce produit a été certifié conforme aux exigences de la norme ISO 45001 (dernière version en cours) après un audit mené par un tiers indépendant habilité.

Merci de contacter votre représentant commercial pour plus de renseignements.

Carrier, Rte de Thil - 01120 Montluel, France.

Le fabricant se réserve le droit de changer sans préavis les spécifications du produit.

Imprimé dans l'Union Européenne.