

1

1. INTRODUCTION

Le ventilo-convecteur à cassette ESTUCS est synthèse des études fonctionnels et de confort les plus approfondis réalisés dans le laboratoire EURAPO. La ligne agréable, la fiabilité des performances et l'économie énergétique permettent à ce ventilo-convecteur de satisfaire toutes les exigences du bien-être d'ambiance et d'optimisation des espaces, surtout dans les milieux publics, bureaux et magasins. Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordée en choisissant un ventilo-convecteur EURAPO.

2

3

4

2. BUTS

Avant d'ouvrir l'emballage du ventilo-convecteur à cassette EURAPO et avant de procéder avec son installation, nous vous prions de bien vouloir lire attentivement les instructions suivantes, afin d'obtenir:

- une installation correcte;
- l'optimisation de son emploi;
- une connaissance complète de l'unité.

5

6

7

3. APPLICABILITE DE CE MANUEL

Les modèles ventilo-convecteurs à cassette considérés dans ce manuel sont les suivants:

MODEL	TAILLE	INSTALLATION
ESTUCS600 - ESTUCS/M 600	621/622	2 TUBES
ESTUCS600 - ESTUCS/M 600	641/642	4 TUBES
ESTUCS/H 600 - ESTUCS/HM 600	621/622	2 TUBES
ESTUCS/H 600 - ESTUCS/HM 600	641/642	4 TUBES
ESTUCS900	921/922	2 TUBES
ESTUCS900	941/942	4 TUBES

8

9

10

+

4. DESCRIPTION DU VENTILO-CONVECTEUR A CASSETTE

Les ventilo-convecteurs à cassette EURAPO sont des équipements destinés au REFROIDISSEMENT et au CHAUFFAGE des milieux par alimentation avec eau froide ou chaude; ils sont utilisés par rapport à leurs caractéristiques de performance. Les ventilo-convecteurs à cassette sont des composants pour les installations de refroidissement et/ou de chauffage de l'air et, donc, ils ne sont pas pourvus des dispositifs de sécurité sur le circuit de l'eau. Les ventilo-convecteurs à cassette ESTUCS sont équipés avec technologie Brushless (littéralement "sans balais") qui fait partie de la technologie EST (Energy Saving Technology).

4.1 LES COMPOSANTS

Les composants du ventilo-convecteur à cassette (unité de base) que vous avez acheté sont identifiables dans les dessins à vue éclatée des pièces jointes (Ann. 1/B ÷ 1/E) de ce manuel. Dans la pièce jointe 1 on a la boîte électrique standard ESTQEC00.

Dans la pièce jointe 2 on a la configuration des installation prévues.

4.2 LES DONNÉES TECHNIQUES

Les données spécifiques de l'unité à installer se trouvent sur la plaquette située sur un côté de la structure intérieure. Les données techniques d'installation des ventilo-convecteurs se trouvent dans les annexes 2 de ce manuel.

 EURAPO S.R.L. VIA MALIGNANI, 12 33179 PORDENONE ITALY MADE IN ITALY	Part No.	UE03080100001		
	Serial No.	41032304363		
	Reference No.	102152 38418001		
	Model	ESTUCS 922 - CASSETTA QEC00		
Rate voltage [V/a.c.-ph-Hz]	230-1-50	Total rated current 50Hz	Total rated input 50Hz	
Electric heater input	0W	1A	124 W	
Coil max working	1600 kPa	Class I	Weight [Kg]	
Valve kit max working pressure	1600 kPa	IPX0	45	

- **Classe d'isolement:** I
- **Degré de protection:** IPX0
- **Caractéristiques techniques de l'échangeur de chaleur:**
 - Pression max du fluide froid ou chaud pour ventilo-convecteurs à cassette à eau: 1600 kPa
 - Pression minimale du fluide chaud ou froid: celle indiquée par l'installateur pour le bon fonctionnement du système
 - Température min/max de l'eau: 5/85 °C
 - Dureté de l'eau pour l'échangeur de chaleur: celle indiquée par l'installateur pour le bon fonctionnement du système
- **Caractéristiques techniques du motoventilateur:**
 - Avec tous les ventilo-convecteurs à cassette ESTUCS il est possible d'avoir différents débits d'air, selon les exigences d'utilisation. Les relatifs débits d'air nominales aux différentes tensions sont indiqués dans l'annexe 2 et se réfèrent aux ventilo-convecteurs à cassette standard, avec le filtre propre, à la température de 20 °C, au niveau de la mer et sans pression statique extérieure
 - La technologie EST consiste en un moteur brushless associé à un dispositif électronique spécial (inverter) et géré par des thermorégulateurs particuliers qui, à l'aide d'un signal modulant (0-10V), règlent la vitesse du ventilateur

1

5. TRANSPORT ET STOCKAGE

Les ventilo-convecteurs à cassette sont emballés en boîtes de carton. Sur l'emballage en carton il y a des trous spéciaux pour le déplacement de l'unité et des symboles d'instruction pour un correct stockage. Bien que les appareils soient protégés, en cas d'état de conservation normale, de manière appropriée contre les intempéries climatiques ambiants, il est conseillé de ne pas dépasser pour des stockages de longue durée les valeurs de microclimat suivantes: température min. -5 °C, max 50 °C; humidité relative max 80%. Sur l'emballage de chaque unité il y a une étiquette avec les principales données d'identification du contenu.

2

3

4

5

Au moment de l'ouverture de l'emballage, il est recommandé de vérifier si tous les composants sont présents et en bon état. Les dommages éventuels doivent être immédiatement signalés au transporteur et les absences éventuelles de matériel doivent être signalées au service après-vente.

6

6. INSTALLATION

7

6.1 PRESCRIPTIONS ET OBLIGATIONS

8

Toutes les opérations d'installation et/ou entretien du ventilo-convecteur à cassette doivent être exécutées seulement par personnel qualifié. EURAPO s.r.l. décline toute responsabilité pour les dommages provoqués par une installation non correcte et une utilisation non-appropriée ou une altération du ventilo-convecteur à cassette et de ses accessoires. Il faut absolument éviter les raccordements effectués avec des prises volantes pas conformes aux normes, les canalisations flexibles avec raccords pas adaptés, les fixages sans vis à expansion, etc.

9

10

Etant donné que les ventilo-convecteurs à cassette sont conçus pour installations au plafond, la mise en place et les modalités de branchement de l'unité doivent être établies par le projeteur de l'installation, qui devra assurer le correct fonctionnement et le respect des normes et législations en vigueur dans le Pays d'installation de l'unité.

+

Il est obligatoire:

- installer le ventilo-convecteur à 1,80 mètres au moins du sol;
- utiliser uniquement de l'eau ou un mélange d'eau et propylène glycol ou éthylène glycol pour l'échangeur de chaleur. Maximale de glycol = 50%.

On doit éviter l'installation dans:

- milieux humides et/ou lieux où l'unité peut être en contact avec de l'eau (laveries, bains, etc.);
- expositions directes aux rayons de soleil ou positions trop proches aux sources de chaleur (lampes, etc.);
- locaux où il y a: gaz inflammables, substances alcalines et avec vapeurs d'huile (rôtisseries, etc.);
- positions où le soufflage ou la reprise de l'air soient obstrués (à cause de rayonnages, éléments de mobilier, etc.);

- milieu avec une hauteur supérieure à 3 mètres;
 - ambiants où il y a des risques d'explosion ou des poussières suspendues en grande quantité.
- L'installation du ventilo-convecteur à cassette devra assurer:
- une utilisation et un fonctionnement qui ne provoquent aucun dommage à personnes et animaux;
 - une normale circulation de l'air traité dans tout le milieu;
 - **que l'aspiration et le refoulement de l'air ne soient pas empêchés;**
 - le respect des espaces minimum nécessaires pour les opérations d'installation et/ou entretien;
 - une distance minimum entre le plafond de structure et le faux plafond de 300 mm au moins;
 - l'alimentation électrique de la pompe à condensat indépendamment des normales activités d'allumage et coupage exécutées par l'utilisateur.



Avant de procéder avec toutes opérations d'installation et/ou entretien, s'assurer que l'interrupteur et/ou la fiche d'alimentation soient débranchés (Fig.1).

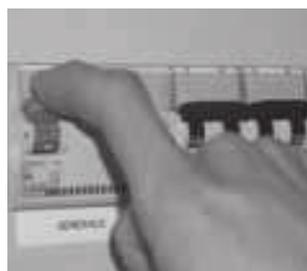


Fig. 1

6.2 EXTRACTION DE L'EMBALLAGE

6.2.1 ESTUCS600, ESTUCS/M 600, ESTUCS/H 600, ESTUCS/HM 600

Transporter l'unité emballée à proximité du lieu d'installation.

Ouvrir la boîte (Fig.2) selon les symboles indiqués sur le carton, enlever le polystyrène de protection (A) et la boîte en carton avec les accessoires nécessaires pour le branchement de l'unité à l'installation (B).

Enlever la boîte (C) avec les particuliers en plastique (grille d'aspiration/soufflage et filtre de l'air) et, dans l'attente que les opérations de fixation et branchement soient terminées, la mettre de côté en une zone sans risque de détérioration et/ou déformations.

Extraire la structure intérieure en tôle et les positionner dans la zone d'installation, sans saisir les ventilo-convecteurs à cassette par les raccords hydrauliques ou par les parties en plastique.

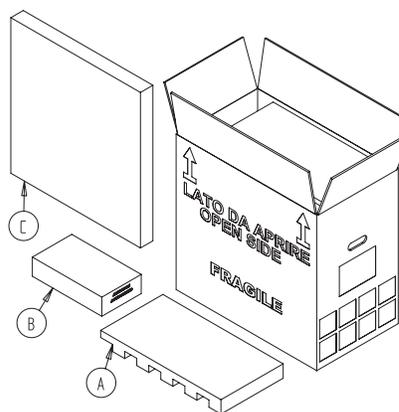


Fig. 2 - ESTUCS 600

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

6.2.2 ESTUCS900

Transporter l'unité emballée à proximité du lieu d'installation.

2

Ouvrir la boîte (Fig.3) selon les symboles indiqués sur le carton, enlever le tampon de protection et la boîte en carton avec les accessoires nécessaires pour le branchement de l'unité à l'installation. Extraire la structure intérieure en tôle et la positionner dans la zone d'installation, sans la saisir par les raccords hydrauliques ou par les parties en plastique.

3

A la fin de l'installation de l'unité au plafond, ouvrir la boîte du cadre (Fig.3.a) selon les symboles indiqués sur le carton, enlever le tampon de protection en polystyrène et extraire le cadre en plastique pour le fixage à l'unité métallique.

4

5

6

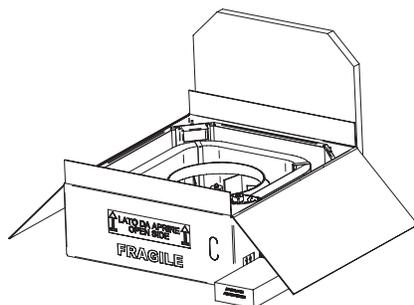


Fig. 3 - ESTUCS900

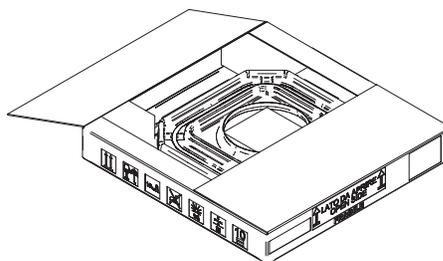


Fig. 3a - ESTUCS900

7

8

6.3 FIXAGE ET BRANCHEMENT DES UNITÉS ESTUCS600 ET ESTUCS900

9

6.3.1 UNITÉ ESTUCS600, ESTUCS/M 600, ESTUCS/H 600, ESTUCS/HM 600

10

- Les cotisations de référence pour le fixage et le branchement de l'unité aux installations sont indiquées dans les annexes 3/A et 4/A et les annexes 3/B et 4/B selon le modèle et les accessoires;
- Take the 4 brackets and screws from the carton box and fix them to the metal structure of the unit;
- Si on a prévu la connection du conduit de prélèvement de l'air extérieur et/ou la connection à une porte d'une pièce voisine, on doit procéder comme indiqué au Par. 6.9;
- Pour le soutien de l'unité il est conseillé d'appliquer à la structure portante du plafond quatre ronds d'acier filetés (diam. 8 mm), avec propres écrous et longueur, pour une correcte mise en place de l'unité au faux plafond;
- Soulever l'unité et accrocher les brides aux quatre ronds comme indiqué en Fig.4.
- Vérifier que l'unité soit positionnée horizontalement, en intervenant, si nécessaire, sur les écrous de régulation (Fig.4a) et s'assurer de la stabilité du fixage;
- Exécuter toutes les connections hydrauliques comme indiqué dans le Paragraphe 6.5;
- Connecter le tuyau d'évacuation du condensat en respectant les indications du Par. 6.6;
- Si prévu, connecter les canals de l'air (en entrée et/ou en sortie) et pourvoir à leur fixage et

isolation (thermique et acoustique) en évitant, de cette façon, dispersions et/ou formation de condensat;

- Réaliser les connexions électriques comme indiqué dans le Paragraphe 6.8;
- Fixer le groupe grille de soufflage (Fig. 5, point 1) par les 4 vis M4 en dotation, pour ESTUCS/M 600 et ESTUCS/HM 600 vous pouvez vous référer au Par. 6.4.1;
- Ouvrez la grille en utilisant un petit tournevis (v. photo);
- Insérer le filtre de l'air (Fig.5, point 2);
- Fixer le groupe grille de aspiration par les 4 vis en dotation (Fig.5, point 3).

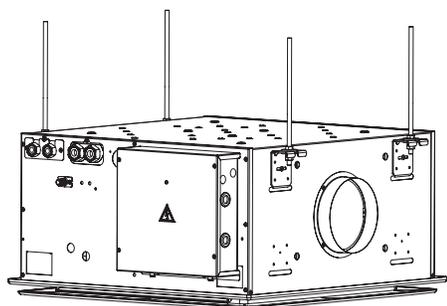


Fig. 4

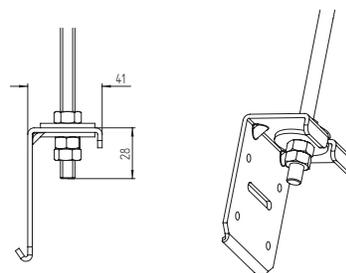


Fig. 4a

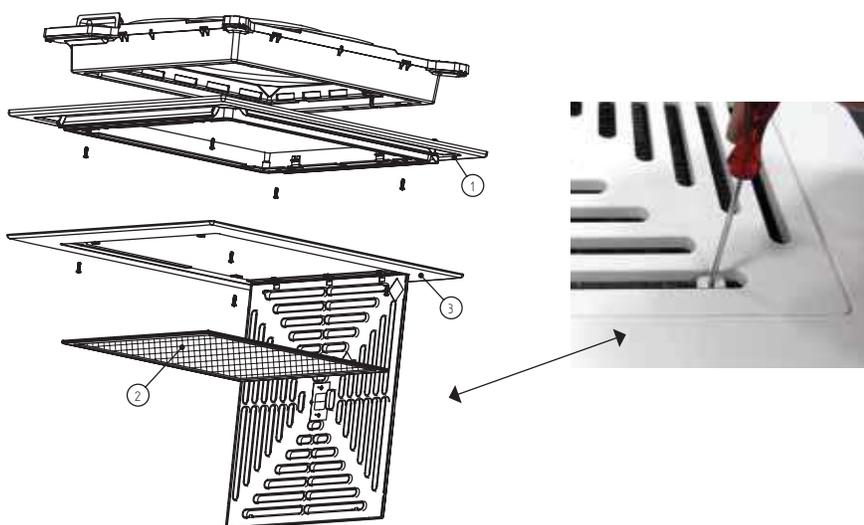


Fig. 5

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

6.3.2 UNITÉ ESTUCS900

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

- Les cotisations de référence pour le fixage et le branchement de l'unité aux installations sont indiquées dans les annexes 5/A et 5/B;
- Prendre les quatre brides et les vis de fixation qui se trouvent dans la boîte des accessoires et les accrocher solidement à la structure en tôle de l'unité;
- Si on a prévu la connection du conduit de prélèvement de l'air extérieur et/ou la connection à une porte d'une pièce voisine, on doit procéder comme indiqué au Par. 6.9.
- Pour le soutien de l'unité il est conseillé d'appliquer à la structure portante du plafond quatre ronds d'acier filetés (diam. 8 mm), avec propres écrous et longueur, pour une correcte mise en place de l'unité au faux plafond;
- Soulever l'unité et accrocher les brides aux quatre ronds comme indiqué en Fig.6;
- Vérifier que l'unité soit positionnée horizontalement en intervenant, si necessaire, sur les écrous de régulation (Fig.7) et s'assurer de la stabilité de fixage;
- Exécuter toutes les connections hydrauliques comme indiqué dans le Paragraphe 6.5;

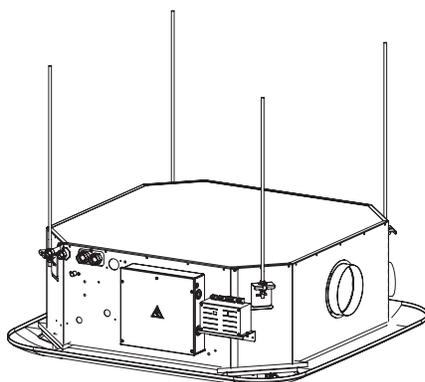


Fig. 6

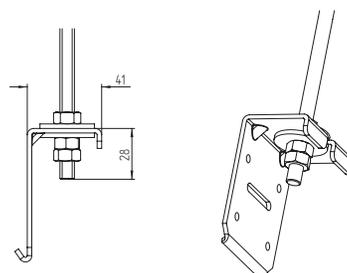


Fig. 7

- Connecter le tuyau d'évacuation du condensat en respectant les indications du Par. 6.6;
- Si prévu, connecter les canals de l'air (en entrée et/ou en sortie) et pourvoir à leur fixage et isolation (thermique et acoustique) en évitant, de cette façon, dispersions et/ou formation de condensat;
- Réaliser les connections électriques comme indiqué dans le Paragraphe 6.8;
- Fixer le cadre en plastique à l'unité métallique par les 4 pivots M6 saillant de l'unité même et le bloquer avec les 4 écrous M6 en dotation qui se trouvent dans la boîte des accessoires (Fig.8 et Fig.9);
- Insérer le filtre de l'air dans les logements propres qui se trouvent aux coins du cadre (Fig.10);

- Accrocher la grille d'aspiration au cadre en plastique et introduire les crochets dans les propres trous;
- Accrocher la ficelle de sécurité au trou qui se trouve au coin du cadre (Fig.10);
- Si un récepteur infrarouge est prévu, introduire le câble dans le propre trou, comme indiqué en Fig.10;
- Fermer la grille d'aspiration et la bloquer comme illustré en Fig.11.

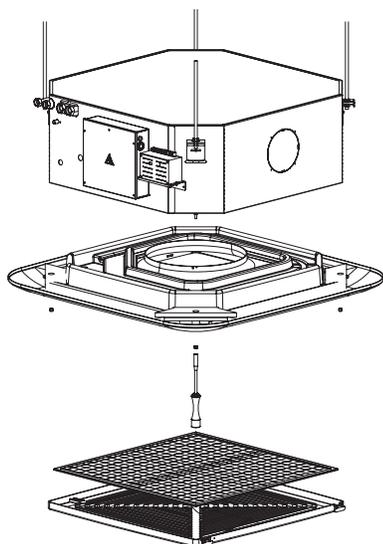


Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

6.4 GRILLE METALLIQUE: ESTUCS/M 600 ET ESTUCS/HM 600

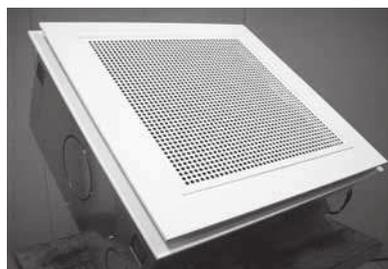
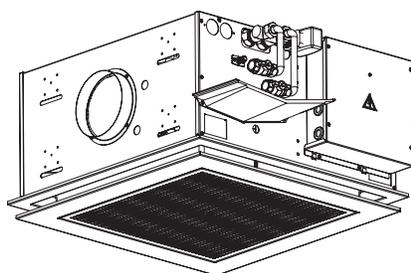
Accessoire disponible pour la série ESTUCS600 (et non pour la série ESTUCS900) composé par un groupe d'aspiration et de refoulement en métal.

2

3

4

5



ESTUCS600 avec Grille Métallique

6

6.4.1 FIXATION DE LA GRILLE METALLIQUE:

7

- Desserrer les 4 vis métriques de fixation du plenum d'aspiration (Fig. 12);
- Positionner le cadre avec une légère pression, en faisant attention à centrer les trous propres (Fig. 13);

8

9

10

+

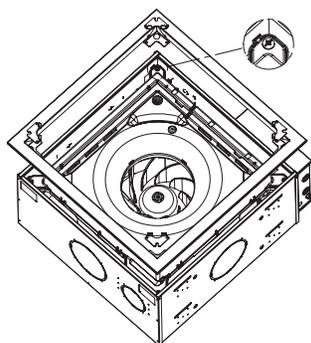


Fig. 12: Vis métriques plenum aspiration

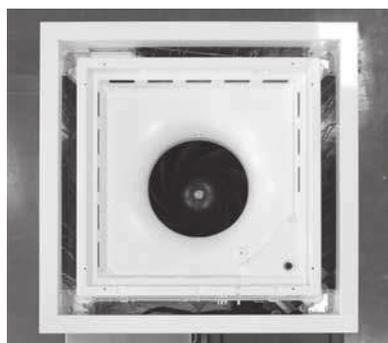


Fig. 13: Placement cadre ESTUCS/M 600

- Insérer la plaque métallique (Fig.14), l'encastant dans l'espace créé lors du desserrage des vis;
- Fixer définitivement le groupe grille de refoulement par les 4 vis métriques en dotation, n'oubliant pas d'insérer le câble de terre dans la fente propre (Figg.15, 16 et 17);
- Insérer le filtre air comme il suit: visser les 4 vis sans serrer (Fig.18), insérer le filtre (Fig.18a), accrocher les deux supports au moyen des propres fentes et serrer les vis (figure 18b).

- Conduire la grille métallique jusqu'à la position de fermeture, en faisant attention que elle soit bien solide par le propre verrou (qui se trouve dans le même côté du logo EURAPO: voir Fig.19)



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 18a

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +



Fig. 18b



Fig. 19

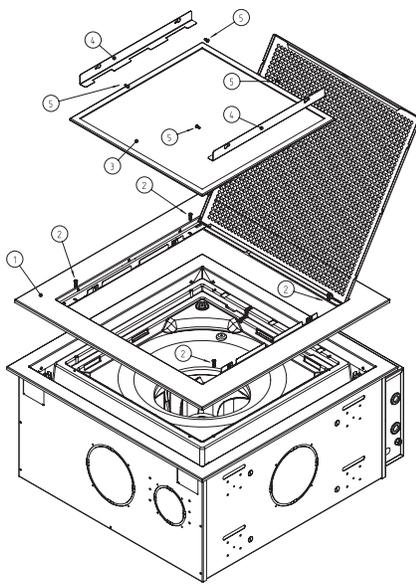


Fig. 20: Grille Métallique TROUX

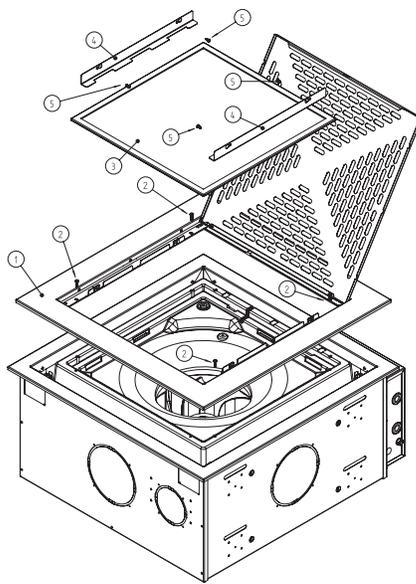


Fig. 20a: Grille Métallique FENTES

LEGENDE

- 1. Groupe cadre grille
- 2. Vis métriques
- 3. Filtre
- 4. Etriers blocage filtre
- 5. Vis pour étriers blocage filtre

6.5 LES RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Pour la connection hydraulique du ventilo-convecteur à cassette, utiliser du matériel indiqué au but et se tenir aux prescriptions de l'installation (projet, normes et règlements du pays d'installation).

- Les caractéristiques des raccords hydrauliques des ventilo-convecteurs à cassette sont indiquées dans les Annexes 3/A → 5/B.
- Les tuyaux de raccordement de l'eau froide et chaude doivent être dimensionnés d'une manière adéquate, fixés et isolés, afin d'éviter des problèmes de fonctionnement et/ou dégouttement.

N.B. L'isolant qui sort avec les tuyaux de connection doit être solidement collé à l'isolation des tuyaux froids de l'installation, afin d'éviter un dégouttement drôle de l'eau de condensat de la grille d'aspiration de l'unité.

- La connection des tuyaux de refoulement et de retour devra respecter la direction du flux indiquée sur le côté des raccords.

Dans le cas de fonctionnement du ventilo-convecteur à cassette en «refroidissement» on recommande la spéciale vanne électrique (accessoire fourni sur demande), qui arrête le flux de l'eau froide de l'échangeur quand le ventilateur n'est pas en fonction ou en cas d'avarie du système de déchargement de l'eau de condensat.

Les raccords hydrauliques des échangeurs sont constitués par des goulots en cuivre avec base plate complets des garnitures. Cette solution permet une connection rapide des tuyaux et/ou de la vanne électrique et, au même temps, le vidange de l'air de l'échangeur. Cette dernière opération est possible en faisant un petit desserrement du goulot d'entrée et en chargeant l'eau du goulot de sortie.

C'est possible de décharger complètement la batterie en dévissant la vanne qui se trouve sous le collecteur (Fig.21 et 22).

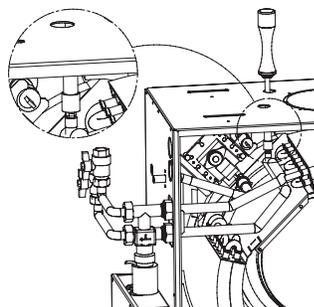


Fig. 21 – ESTUCS600

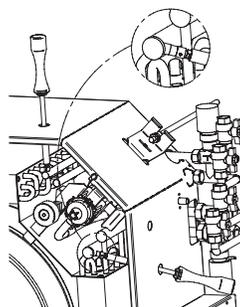


Fig. 22 – ESTUCS900

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

A la fin des opérations de connexion et pressurisation de l'installation hydraulique, vérifier la tenue à une pression supérieure à celle de fonctionnement normale, afin d'éviter éventuelles pertes d'eau pendant l'utilisation normale de l'unité.

2

6.6 EVACUATION DU CONDENSAT

3

En cas de fonctionnement du ventilo-convecteur à cassette en «refroidissement» on recommande de prévoir un correct débit de l'eau du condensat, en particulier:

4

- connecter la prise d'évacuation (diam. 12 mm) à l'installation d'évacuation par un tube approprié avec pente de 2% au moins sans étranglements. Prévoir en outre un siphon pour empêcher les mauvaises odeurs de se propager dans la pièce;
- le tuyaux devront être fixés solidement et isolés thermiquement, afin d'éviter débranchements, engorgements, et condensations d'humidité.

5

6

Les unités ESTUCS600, ESTUCS/M 600 et ESTUCS900 sont fournies en leur version standard d'une pompe pour l'évacuation du condensat (pourvue avec clapet anti-reotur) que,

7

8

9

10

+

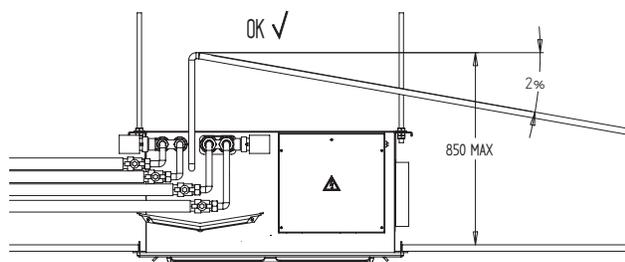


Fig. 23

par un interrupteur à flotteur, permet l'évacuation de l'eau du bac de collecte. La pompe a une hauteur de refoulement de 850 mm du bord inférieur de l'unité (Fig.23). Le flotteur contrôle la pompe et, en outre, il a une sortie pour l'alarme qui ferme l'alimentation à la vanne

électrique (froide) dans le cas où un certain niveau de l'eau dans le bac est dépassé (à cause d'une avarie du système d'évacuation).

Le bac du condensat est pourvu avec un trou pour le déchargement complet de l'eau en cas de déplacement de la pompe.

A la fin des raccordements hydrauliques, exécuter un contrôle fonctionnel du système d'évacuation du condensat, en mettant en marche aussi la pompe d'évacuation de condensat.

L'unité ESTUCS/H 600 n'as pas la pompe du condensat, puisque ella a été projetée pour une évacuation naturelle du condensat!

6.7 VANNE DE RÉGLAGE

Il est possible d'installer des vannes de réglage sur tous les ventilo-convecteurs à cassette pour installations à 2 et 4 tubes (Ann. 3/B ÷ 5/B).

EURAPO fournit un kit de vannes standard (en option) composé par:

- vannes de réglage t.o.r., G 3/4" M (pour installation à 2 tubes) et G 1/2" M pour la batterie eau chaude (installation à 4 tubes), montées en usine;
- kit tubes de connection (non montés);
- vannes d'arrêt à bille à passage totale G 1/2" F (non montées);
- bac auxiliaire de condensat avec tuyau en PVC (non monté). Voir Fig.24 pour les instructions de montage. Lors de l'installation, vérifier que la courbure du tuyau en PVC est tournée vers le bas.

Le schéma de connection des vannes prévoit que, si la pompe d'évacuation du condensat est en alarme, elle va fermer immédiatement la vanne en froid, pour éviter ultérieure circulation d'eau froide dans l'échangeur (Ann. 6/D).

Dans le cas où les vannes ne soient pas fournies par EURAPO, EURAPO même décline toute responsabilité pour éventuels malfonctionnements ou connections erronées.



COUPLE DE SERRAGE MAXIMALE POUR LES TUYAUX DU KIT VANNE: 20 Nm

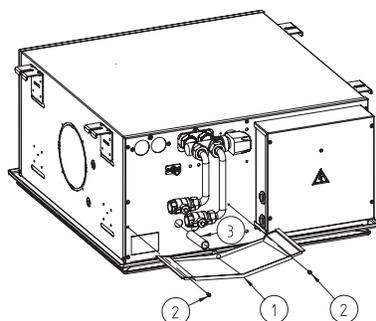


Fig. 24

LEGENDE

1. Bac auxiliaire de condensat
2. Vis autotaraudeuse sans pointe
3. Tuyau en PVC transparent



Pression max du fluide pour ventilo-convecteurs à cassette avec vanne: 1600 kPa

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

6.8 LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

2

Le branchement électrique doit être précédé par une vérification de compatibilité entre l'alimentation électrique et les caractéristiques du ventilateur-convecteur à cassette et/ou charges qu'on doit connecter. Ces caractéristiques sont indiquées sur la plaque située sur le côté du ventilateur-convecteur à cassette.

3

Dans la ligne d'alimentation électrique il est obligatoire de prévoir un interrupteur général bipolaire avec une séparation des contacts de 3 mm au moins en chacun des pôles.

4

Pour une utilisation correcte du ventilateur-convecteur à cassette on conseille d'installer un régulateur EURAPO, à microprocesseur ou OMNIBUS, choisi selon les exigences d'installation et utilisation du ventilateur-convecteur.

5

Dans les configurations standard (ex. ESTQEC00, Ann. 6/A et 6/B) il est possible de connecter plusieurs moteurs en parallèle sur le même selecteur de vitesse ou thermostat.

6

Les composants électriques (Ann. 1) sont situés dans une boîte en tôle, accessible par l'enlèvement de 4 vis. La boîte standard (ESTQEC00) est équipée avec:

7

- Boîte à bornes pour les branchements électriques;
- Schéma de branchement pour le fonctionnement du ventilateur-convecteur et des accessoires prévus;
- Borne de terre de protection marqué avec le symbole  pour le branchement d'un câble convenable (jaune/vert) de l'installation de protection de terre.

8

9

Pour effectuer la connexion du ventilateur-convecteur à cassette à l'installation électrique, opérer comme il suit:

10

+

1. Introduire les câbles (câblage fixe) dans les guides à la base de la boîte commandes (Ann. 1) et effectuer les connexions aux bornes conformément au schéma électrique qui se trouve dans la boîte même et au schéma électrique du régulateur joint;
2. Bloquer les câbles en utilisant des bandelettes presse étoupes, en gardant séparés les conducteurs avec voltage (230 V~) des conducteurs avec basse tension de sécurité (câbles bus, sondes NTC, etc.);
3. Raccrocher la protection de la boîte commandes à la base et la bloquer avec les vis en dotation;
4. S'assurer que l'installation ne compromette pas l'intégrité des composants et/ou qui ne provoque aucun dommage à personnes, choses et animaux.



Se rappeler toujours de prévoir le branchement à terre de l'appareil.

6.9 PRISE D'AIR EXTÉRIEURE ET REFOULEMENT DE L'AIR DANS UNE PIÈCE CONTIGÜE

Le ventilateur-convecteur à cassette ESTUCS600 et ESTUCS900 sont pourvus de trois prétranches pour le refolement de l'air dans une pièce contiguë avec diam. = 150 mm (voir point B) et d'une prétranche pour la prise d'air extérieure avec diam. = 100 mm (pas présents dans le modèles ESTUCS/H 600 et ESTUCS/HM 600). Voir point A Fig. 25a et b.

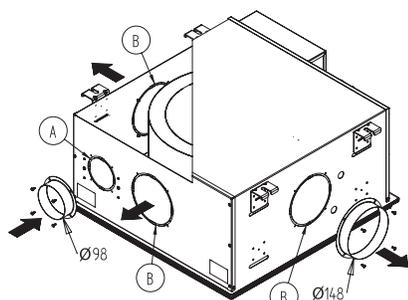


Fig. 25a - ESTUCS600, ESTUCS/M 600

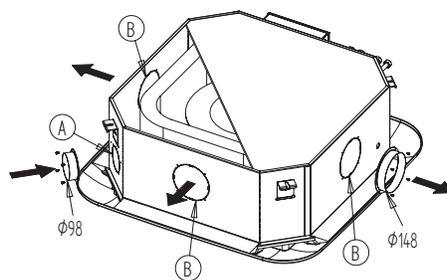


Fig. 25b - ESTUCS900

Comme dotation de série, on fournit deux colliers:

- 1 collier diam. = 98 mm pour la prise d'air extérieur: l'air extérieur entre par ce trou et passe dans un interstice à l'intérieur du plenum d'aspiration en sortant des ouvertures qui se trouvent aux 4 côtés du plenum même en se mélangeant parfaitement avec l'air intérieur. Ce système évite l'acheminement direct de l'air extérieur aux sorties de refolement. En amont de la prise d'air, on doit prévoir un filtre et/ou un volet (dans le cas où il y ait la possibilité de l'entrée de l'air à basse température). Dans le cas de connection de la prise d'air on doit ouvrir le passage sur le cadre en plastique (Fig. 25a, 25b point A);
- 1 collier diam. = 148 mm pour le refolement d'air: on doit défoncer la prétranche en un de 3 côtés disponibles, et enlever l'isolement. On peut installer le collier avec 4 vis auto-taradeuses;

Dans le cas de refolement de l'air dans une pièce contiguë, on doit:

- Fermer la bouche de refolement qui se trouve sur le même côté de la prétranche utilisée;
- Prévoir une grille entre la pièce climatisée (où l'unité est installée) et la pièce contiguë (dans la paroi ou la porte en commun).

7. UTILISATION ET ENTRETIEN

7.1 LIMITATIONS D'UTILISATION

- L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

- capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

2

- Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Pour les installations sans un thermostat ou limiteur thermique de la température ambiante, il est interdit d'utiliser le ventilo-convecteur dans des petites chambres quand elles sont occupées par des personnes incapables de quitter la chambre par eux-mêmes, à moins qu'ils ne sont pas sous surveillance constante.

3

4

Vu que le ventilo-convecteur à cassette est équipé d'un échangeur à eau, veillez à ce que les conditions de fonctionnement ne comportent pas des températures ambiant inférieures à 0 °C qui peuvent provoquer la formation de glace dans les conduits de l'échangeur et donc des dangers de rupture de ceux-ci.

5

Dans le cas où ce danger peut être envisagé, prévoyez, pendant la période d'inactivité de l'appareil, d'effectuer le vidange de la batterie d'échange à l'aide de la vanne de vidange placée près des raccords qui se trouvent sur le côté du raccordement hydraulique (v. Figg.21 et 22 - Par. 6.5).

6

7

Il est conseillé de vérifier, aussi bien en phase d'installation que d'utilisation, que la prise d'aspiration d'air et les sorties de refoulement ne soient en aucun cas encrassées

8

7.2 MISE EN MARCHÉ ET ENTRETIEN ORDINAIRE

9

Après le raccordement et le remplissage de la batterie d'échange du ventilo-convecteur à cassette, effectuer le vidange de l'air résiduel, comme indiqué au Paragraphe 6.5.

10

Avant de mettre en marche l'installation, contrôler: l'ouverture correcte des vannes, l'absence des fuites d'eau des tuyaux, vérifier que le condensat soit correctement évacué en versant de l'eau dans le bac, le bon fonctionnement des dispositifs de régulation et de contrôle.

+



L'utilisateur devra s'assurer que le ventilo-convecteur à cassette soit utilisé dans le respect des limitations d'usage et que toutes les opérations d'installation et/ou entretien sur l'appareil soient exécutées seulement par personnel qualifié.



Avant toutes interventions d'entretien sur le filtre, sur les parties électriques, et de toute manière avant d'enlever la carrosserie de protection, assurez-vous que l'appareil soit hors tension.

7.2.1 NETTOYAGE DU FILTRE AIR ET DES PARTIES EN PLASTIQUE

Le nettoyage du filtre est une opération très importante pour l'entretien ordinaire du ventilo-convecteur, qui ne peut pas être sous-évaluée; en effet, l'encrassement du filtre

provoque une réduite filtration d'air, un réduit débit thermique et un plus haut niveau de bruit du ventilo-convecteur. Le nettoyage du filtre doit être effectué périodiquement, selon le fonctionnement effectif de l'appareil et selon la quantité des poussières dans l'ambiance où le ventilo-convecteur est installé. De toute façon, on conseille de l'exécuter au moins une fois par mois, en emportant par un aspirateur à poussière, la poussière du filtre. En cas de poussières très adhérentes pour l'humidité ou pour des dépôts gras, laver le filtre avec eau et savon neutre.

Si, pendant la phase de nettoyage, on vérifie que le filtre est détérioré, le remplacer.

Extraction du filtre

L'accès au filtre est réalisée en ouvrant la grille d'aspiration, en appuyant sur les deux crochets avec un tournevis (Paragraphe 6.3). Faire levier avec un outil et enlever le filtre.

Pour remplacer le filtre, le placer correctement dans les trous et fermer à nouveau la grille d'aspiration.

Extraction du filtre avec grille métallique

L'accessibilité au filtre est possible après l'ouverture de la grille d'aspiration (par le propre verrou); la grille pour plus de commodité va rester accrochée à un côté du cadre du groupe même. Desserrer les quatre vis latérales, enlever les crochets et le filtre (Fig. 20 et 20a). Pour remplacer le filtre, procéder à l'inverse de la procédure susmentionnée.

Le filtre ne doit pas être répositionné dans l'unité s'il n'est pas parfaitement sec.

Les parties en plastique de l'unité devront être nettoyées seulement avec de l'eau tiède et savon neutre.

7.2.2 DIRECTION DU REFOULEMENT D'AIR

Le groupe grille de refoulement a des déflecteurs orientables qui peuvent être fermés complètement, en empêchant la sortie de l'air sur 2 côtés au maximum (Annexe 1/A).

La fermeture se fait par un propre outil, en jouant sur les rainures.

Orientation du refoulement avec grille métallique

Le diffuseur de refoulement est réalisé en matériel métallique de couleur blanche et permet à l'air d'être distribué sur les 4 côtés de l'unité. Contrairement au modèle avec grille d'aspiration en matériel plastique, en ce cas il n'y a pas les ailettes déflectrices; la diffusion de l'air n'est pas réglable, mais elle est de toute façon homogène en toutes les 4 côtés.

Les cassettes ESTUCS/HM 600 et ESTUCS/M 600 ne permettent pas de répartir le refoulement de l'air.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

7.2.3 NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

Une fois par an, vérifiez que l'échangeur de chaleur ne soit pas encrassé par la poussière ou par d'autres corps qui empêchent le normal écoulement d'air; s'il est nécessaire, le nettoyez avec un souffle d'air comprimé. N'utilisez pas d'objets ou de moyens mécaniques en acier ou pointus pour nettoyer les interstices entre les ailettes de l'échangeur: cette opération pourrait endommager irrémédiablement les ailettes ou les tuyaux de passage du liquide.

2

3

7.3 CAUSES ET REMÈDES POUR PANNES ET MAUVAIS FONCTIONNEMENTS

Nous donnons ci-après une liste des pannes possibles, de leurs causes et des remèdes que vous-même, ou le technicien auquel vous ferez appel, pourrez appliquer.

4

5

6

7

8

9

10

+

PANNE	CAUSE	REMÈDE
L'air ne sort pas du ventilo-convecteur	Manque d'alimentation électrique	Vérifier la présence de la tension du réseau et/ou l'intégrité du fusible sur la fiche du thermostat et la correction des branchements électriques
	Set - Point atteint dans le thermostat d'ambiance	Contrôler les positions sur le thermostat d'ambiance
	Température de l'eau chaude < 35°C provoquée par un insuffisant débit et/ou température de l'eau dans l'échangeur ou WS (sonde eau) cassée	Contrôler la température et le débit d'eau sur l'échangeur et/ou le correct fonctionnement de la sonde eau (WS)
Le ventilo-convecteur produit un bruit drôle	Electroventilateur brûlé	Remplacer la pièce endommagée
	Filtre et/ou batterie encrassés	Nettoyer filtre et/ou batterie
	Vibrations produites par un fixage incorrect du ventilo-convecteur à la structure et/ou détente des vis de fixage	Vérifier et régler
Débit d'air insuffisant	Electroventilateur déséquilibré	Remplacer
	Filtre et/ou batterie encrassés	Nettoyer filtre et/ou batterie
L'air en sortie du ventilo-convecteur à cassette n'est pas assez chaud ou froid	La vitesse du ventilateur est trop faible	Changer la position du sélecteur des vitesses
	La température de l'eau et/ou de l'air à l'entrée du ventilo-convecteur n'est pas conforme aux valeurs prévues	Vérifier la puissance disponible et la puissance installée et opérer
	Le débit de la pompe est insuffisant par rapport aux besoins réels	Remplacer la pompe avec une pompe convenable aux besoins de l'installation

Dans les autres cas, appelez le distributeur de zone ou le service après-vente de la société EURAPO.

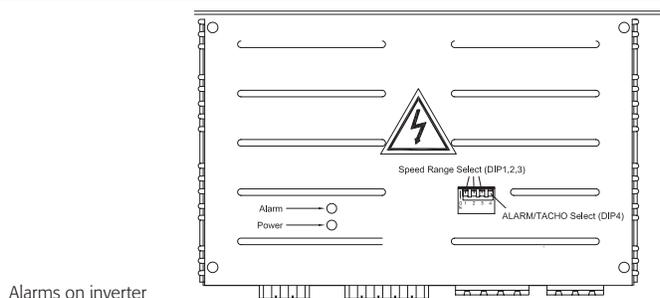


Précautions à adopter en cas d'incendie: n'utiliser pas de l'eau, mais des extincteurs à poudre ou CO2 pour ne pas courir le risque d'électrocution.

7.3.1 ALARMES INVERTER ESTUCS900

L'inverter est équipé avec des LED qui, en cas de quelques alarmes, clignotent à intervalles de temps différents en fonction du type d'alarme détecté. La sortie alarme est un contact "open collector", ouvert en cas d'alarme (V_{max} 24V, I_{max} 5mA sink).

TYPE ALARME	INDICATION LED	INDICATION ALARMES DIP4=OFF	ACTIONS	NOTES
Surchauffage	Alarme Led clignotant 3 s allumé-0,5 s éteint	Alarme sortie clignotant 3 s allumé-0,5 s éteint	Eteindre le moteur	Redémarrage automatique de l'alarme. Après 1,5 minutes de cette condition, l'alarme est définitif: LED et Alarme ON, système en modalité STOP.
Surtension				
Sous-tension				
Trop de courant				
Surcharge	Alarme Led clignotant 0,5 s allumé-0,5 s éteint	Alarme sortie clignotant 0,5 s allumé-0,5 s éteint	Réduire la vitesse	Puissance limitée
Côntrole de sécurité				Temperature limitée
Stop	Alarme Led allumé fixe	Alarme sortie allumé fixe	Eteindre le moteur	Configurer 0V pour reinitialiser les alarmes



7.4 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE



Toutes les interventions d'entretien qui ne sont pas ordinaires, la régulation ou le remplacement des composants électroniques (moteur, thermorégulateur, vannes, etc) doivent être exécutées seulement par personnel qualifié.



Avant de procéder avec les opérations d'entretien extraordinaire, s'assurer que l'appareil soit débranché de l'alimentation électrique.

Pour pouvoir accéder aux composants intérieurs du ventilateur à cassette, on doit:

- Enlever la grille d'aspiration, enlever la grille d'aspiration, dévissant les 4 vis de fixation;
- Enlever le filtre comme indiqué dans le Paragraphe 7.2.1;

1

- Dévisser les 4 vis filetées qui soutiennent le groupe grille de refoulement et enlever le groupe;
- Evacuer le bac du condensat en enlevant le bouchon en gomme. Il est conseillé de protéger le sol des dégouttements éventuels;
- Enlever le bac du condensat en dévissant le 4 vis de fixation.

2

7.4.1 REMPLACEMENT DE LA POMPE ÉVACUATION DU CONDENSAT

3

- Enlever les 2 vis de fixation (Fig.26, point 1);
- Débrancher le câble d'alimentation du moteur de la pompe à condensat (Fig.26, point 2);
- Désenfiler le tuyau en PVC (Fig.26, point 4);
- Placer la nouvelle pompe, raccorder le tuyau en PVC et rebrancher le moteur de la pompe à condensat;
- Pour vérifier que la nouvelle pompe à condensat fonctionne correctement, appuyer sur le interrupteur à flotteur (Fig.26, point 3) vers le haut.

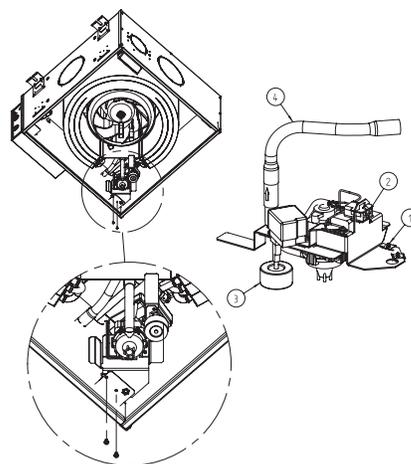


Fig. 26

8

7.4.2 REMPLACEMENT DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

9

Avant d'effectuer toutes opérations sur l'échangeur de chaleur, protéger les mains avec des gants.

10

Pour remplacer l'échangeur de chaleur, on doit d'abord enlever la pompe évacuation du condensat (Paragraphe 7.4.1).

- Après l'enlèvement de la pompe du condensat, dévisser les 2 vis comme indiqué en Fig.27a, en faisant attention au câble du moteur au-dessous (voir dessin agrandi de Fig.29b et 30b).
- Enlever les 2 vis des brides de fixation de la batterie, comme indiqué en Fig.27a, point 2 et 3, et soutenir solidement l'échangeur.
- Pour réinsérer l'échangeur de chaleur procéder selon la séquence inverse aux opérations indiquées ci-dessus. Faire attention à faire passer à nouveau le câble

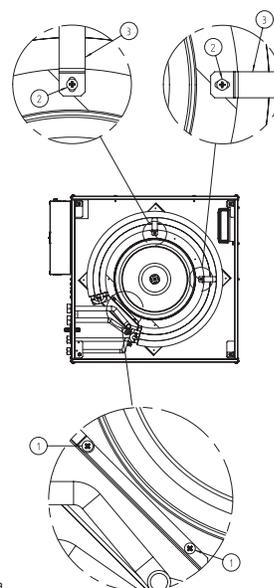


Fig. 27a

+

moteur à travers la si ge prévue (voir dessin agrandi de Fig.29a ESTUCS600 et 30a ESTUCS900).

En cas de modèles ESTUCS900, il est conseillé le déplacement préliminaire de l'unité, en travaillant sur un plan.

Pour avoir des renseignements supplémentaires, contacter le personnel EURAPO.

7.4.3 REMPLACEMENT DU VENTILATEUR EN PLASTIQUE

Pour remplacer le ventilateur en plastique (Ann. 1/B+1/E, point 9) on doit dévisser la vis centrale comme indiqué en Fig.28a et 28b et enlever le ventilateur.

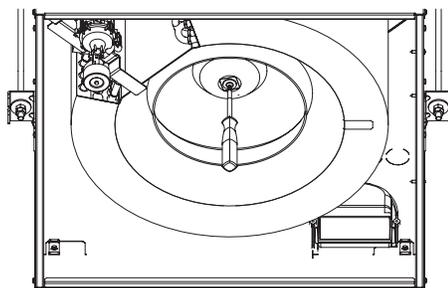


Fig. 28a – ESTUCS600

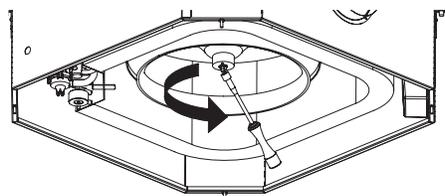


Fig. 28b – ESTUCS900

7.4.4 REMPLACEMENT DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

S'il est nécessaire, on peut remplacer le moteur électrique comme il suit:

- Enlever le ventilateur comme indiqué au Paragraphe 7.4.3;
- Enlever la vis en correspondance du fixe-câble (Fig.29a-ESTUCS600, ESTUCS/M 600 et 30a-ESTUCS900) et plier le b quet en tôle vers l'intérieur, comme indiqué dans le dessin agrandi de Figg.29b-ESTUCS600, ESTUCS/M 600 et 30b-ESTUCS900;
- D brancher le câble moteur de sa rallonge et le faire passer à travers le trou pratiqué en pliant le b quet en tôle;
- Enlever les 3 écrous de fixation du bloc moteur et les joints;
- Remplacer le moteur et installer le nouveau moteur avec la séquence inverse aux opérations indiquées ci-dessus. Reporter le b quet en tôle plié au point 2 à la position originale.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

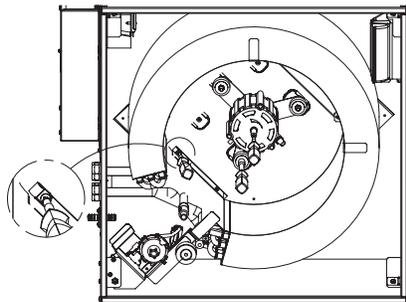


Fig. 29a-ESTUCS600, ESTUCS/M 600

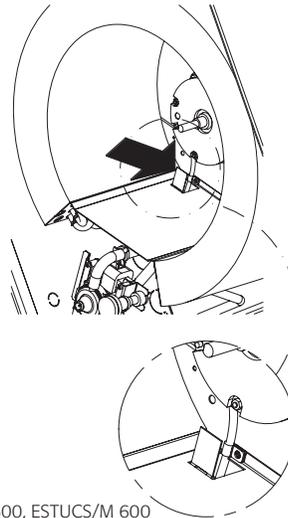


Fig. 29b-ESTUCS600, ESTUCS/M 600

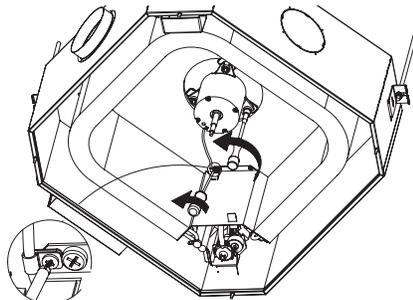


Fig. 30a-ESTUCS900

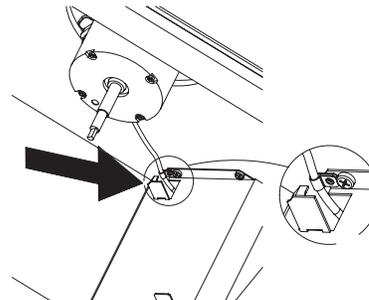


Fig. 30b-ESTUCS900

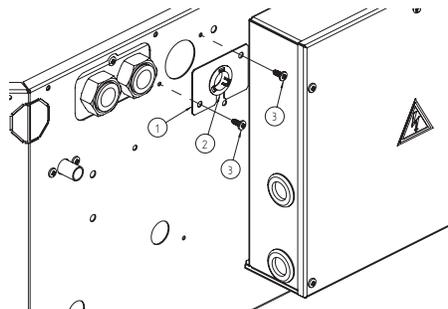


Fig. 31

LEGENDE

- 1. Plaque
- 2. Passe-fils
- 3. Vis de fixation

7.4.5 REMPLACEMENT DE L'INVERTER (SEULEMENT ESTUCS900)

Pour remplacer l'Inverter, procéder comme il suit:

1. Dèbrancher les bornes électriques des ses logements sur l'Inverter (Fig.32);
2. Dévisser les vis qui fixent l'inverter au support;
3. Prendre le nouvel inverter et régler les dip-switch comme l'inverter à remplacer (Fig.33)
Fixer le nouvel inverter au support et raccorder les bornes électriques (Annexe 7) à ses logements.
4. Pour l'alimentation et la connexion du signal 0-10Vcc, se référer au schéma électrique-joint à la machine.

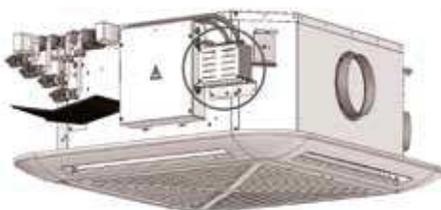


Fig. 32-ESTUCS900

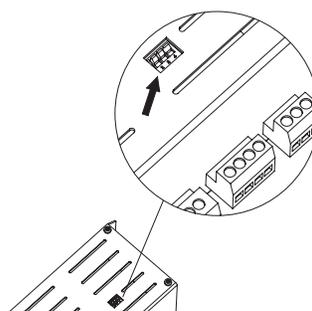


Fig. 33

8. CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE

La garantie sur le parties électriques et mécaniques du ventilo-convecteur à cassette a une durée de 24 mois à partir de l'expédition à l'acheteur. A ces fins, c'est la date de livraison départ usine EURAPO de Pordenone qui fait foi. La garantie couvre seulement les défauts de fabrication; elle ne couvre pas les dysfonctionnements causés par une mauvaise installation ou une connexion incorrecte.

9. LISTE DES PIECES DE RECHANGE CONSEILLES

EURAPO, sur demande explicite du client, mettra à disposition une liste des pièces de rechange disponibles et conseillera leure choix en considérant les facteurs suivants:

- Nombre d'appareils installés;
- Type d'appareil;
- Heures de fonctionnement par an;
- Conditions ambiantes du lieu d'installation.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

La liste des principales pièces de rechange disponibles est la suivante:

SIGLE	DESCRIPTION	COMPATIBILITÉ - MARQUES
B2 2T	Batterie 2 rangs, installation à 2 tubes	Préciser taille (non disponible pour les modèles UCS900)
B3 2T	Batterie 3 rangs, installation à 2 tubes	Préciser taille
B2 4T	Batterie 2+1 rangs, installation à 4 tubes	Préciser taille (non disponible pour les modèles UCS900)
B3 4T	Batterie 3+1 rangs, installation à 4 tubes	Préciser taille
EST-KME	Kit moteur électrique pour UCS	Préciser taille
AT	Autotransformateur pour UCS	Préciser taille
CE	Condensateur pour UCS	Préciser taille
4P0003	Kit fiche relais pour master/slave	Préciser code du schéma électrique
K54029	Moteur ON/OFF pour vannes H3B2 et H3A2	
K54103	Corps de vanne à 3 voies, 4 attelages, 3/4" pour H3B2	
VH	Bac auxiliaire pour le condensat	Préciser taille
KPC	Kit pompe pour le condensat	
FA	Filtre air	Préciser taille et typ du filtration
KGA	Grille d'aspiration et de refoulemen	Préciser taille

10. ELIMINATION DE L'APPAREIL A LA FIN DE SON UTILISATION

A la fin de l'utilisation de l'appareil, ne le jetez pas n'importe où, mais confiez-le à un centre de ramassage autorisé au niveau local et/ou régional.



Attention: votre produit comporte ce symbole. Il signifie que les produits électriques et électroniques usagés ne doivent pas être mélangés avec les déchets ménagers généraux. Un système de collecte séparé est prévu pour ces produits.

A. Informations sur la mise au rebut à l'intention des utilisateurs privés (ménages)

1. Au sein de l'Union européenne

Attention: si vous souhaitez mettre cet appareil au rebut, ne le jetez pas dans une poubelle ordinaire! Les appareils électriques et électroniques usagés doivent être traités séparément et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage adéquats de ces appareils. Suite à la mise en œuvre de ces dispositions dans les Etats membres, les ménages résidents au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement* leurs appareils électriques et électroniques usagés sur des sites de collecte désignés. Dans certains pays*, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous achetez un produit neuf similaire.

*) Veuillez contacter votre administration locale pour plus de renseignements.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les mettre séparément et préalablement au rebut conformément à la législation locale en vigueur. En veillant à la mise au rebut correcte de ce produit, vous contribuerez à assurer le traitement, la récupération et le recyclage nécessaires de ces déchets, et préviendrez ainsi les effets néfastes potentiels de leur mauvaise gestion sur l'environnement et la santé humaine.

2. Pays hors de l'Union européenne

Si vous souhaitez mettre ce produit au rebut, veuillez contacter votre administration locale qui vous renseignera sur la méthode d'élimination correcte de cet appareil.

Suisse: les équipements électriques ou électroniques usagés peuvent être ramenés gratuitement au détaillant, même si vous n'achetez pas un nouvel appareil. Pour obtenir la liste des autres sites de collecte, veuillez vous reporter à la page d'accueil du site www.swico.ch ou www.sens.ch.

B. Informations sur la mise au rebut à l'intention des entreprises

1. Au sein de l'Union européenne

Si ce produit est utilisé dans la cadre des activités de votre entreprise et que vous souhaitez le mettre au rebut:

Veuillez contacter votre revendeur EURAPO qui vous informera des conditions de reprise de ce produit. Le frais de reprise et de recyclage pourront vous être facturés. Les produits de petite taille (et en petites quantités) pourront être repris par vos organisations de collecte locales.

Espagne: veuillez contacter l'organisation de collecte existante ou votre administration locale pour les modalités de reprise de vos produits usagés.

2. Pays hors de l'Union européenne

Si vous souhaitez mettre ce produit au rebut, veuillez contacter votre administration locale qui vous renseignera sur la méthode d'élimination correcte de cet appareil.

ALLEGATO 1 - ESTQEC00
ENCLOSURE 1 - ESTQEC00

ANLAGE 1 - ESTQEC00
ANNEXE 1 - ESTQEC00

LEGENDA

1. Scatola elettrica
2. Morsettiera 12 poli
3. Passacavi
4. Morsetto di terra

LEGENDE

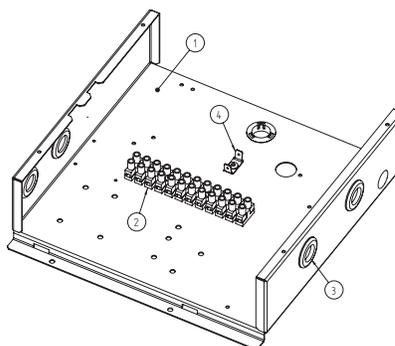
1. Elektrobox
2. 12 poliger Klemmleisten
3. Kabeldurchgang
4. Erdklemme

LEGEND

1. Electric box
2. 12-poles terminal board
3. Fairleads
4. Ground protection terminal

LEGENDE

1. Boîte électrique
2. Boîte à 12 bornes
3. Passe-fils
4. Borne de terre



1

2

3

4

5

6

7

8

9

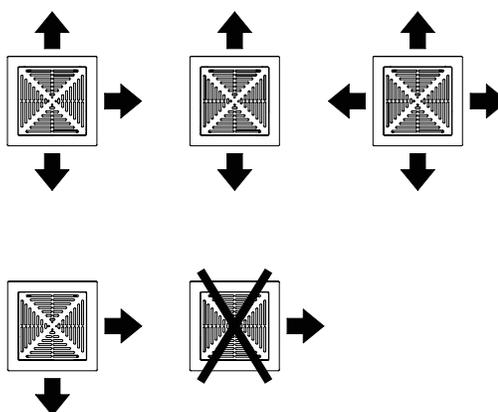
10

+

ALLEGATO 1/A
ENCLOSURE 1/A

ANLAGE 1/A
ANNEXE 1/A

Distribuzione dell'aria
Distribution of the air
Luftverteilung
Distribution de l'air



Nota: le cassette ESTUCS/M 600 ed ESTUCS/HM 600 non consentono la parzializzazione del flusso dell'aria
Note: In the ESTUCS/M 600 and ESTUCS/HM 600 model it is not possible to partialize the outlet air.
Merke: Die ESTUCS/HM 600 und ESTUCS/M 600 Kassettengeräte erlauben keine Verteilung der Luftzufuhr.
Les cassettes ESTUCS/HM 600 et ESTUCS/M 600 ne permettent pas de répartir le refoulement de l'air.

1

ALLEGATO 1/B – ESTUCS600
ENCLOSURE 1/B – ESTUCS600
ANLAGE 1/B – ESTUCS600
ANNEXE 1/B – ESTUCS600

2

3

4

5

6

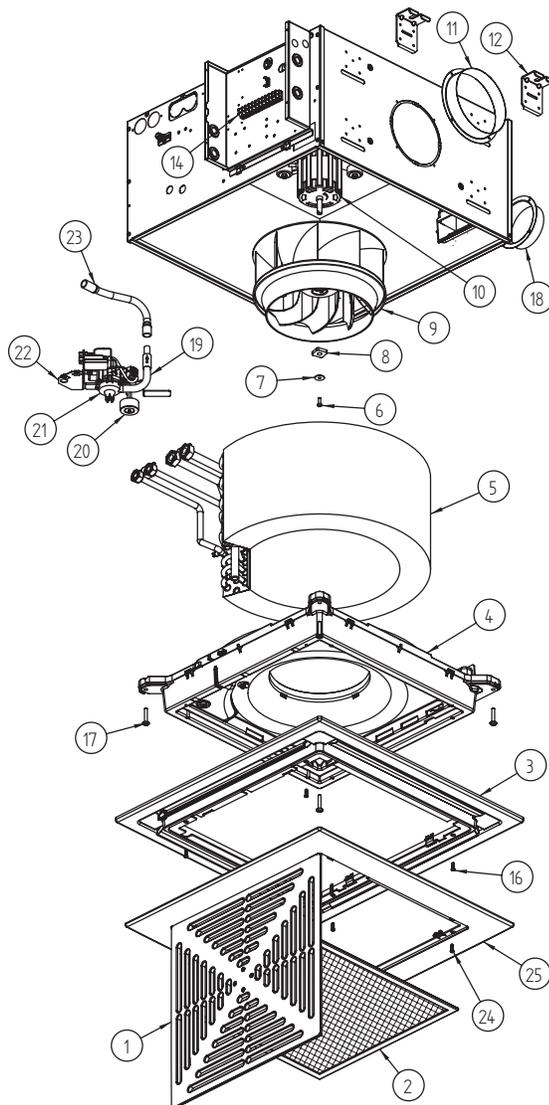
7

8

9

10

+



IT

LEGENDA

- | | |
|-----|---|
| 1. | Griglia di aspirazione |
| 2. | Filtro |
| 3. | Comice di mandata |
| 4. | Plenum di aspirazione/bacinella |
| 5. | Scambiatore |
| 6. | Vite fissaggio girante |
| 7. | Rondella per girante |
| 8. | Rondella quadra |
| 9. | Girante |
| 10. | Motore Brushless |
| 11. | Collare per mandata aria supplementare |
| 12. | Staffa di fissaggio |
| 14. | Morsettiera |
| 16. | Viti di fissaggio comice di mandata |
| 17. | Viti di fissaggio plenum aspirazione/bacinella |
| 18. | Collare per ingresso aria esterna |
| 19. | Gomito con valvola di non ritorno |
| 20. | Galleggiante pompa condensa |
| 21. | Motore pompa condensa |
| 22. | Supporto pompa condensa |
| 23. | Tubo di scarico pompa condensa |
| 24. | Vite di fissaggio comice griglia di aspirazione |
| 25. | Comice griglia di aspirazione |

EN

LEGEND

1.	Air suction grill
2.	Filter
3.	Air supply frame
4.	Air intake plenum/condensate tray
5.	Heat exchanger
6.	Fan wheel fixing screw
7.	Fan wheel washer
8.	Square washer
9.	Fan wheel
10.	Brushless motor
11.	Air supply collar
12.	Fixing support
14.	Terminal board
16.	Fixing screw for air supply grilles
17.	Fixing screw for air intake plenum/cond. tray
18.	Collar for ext. air intake
19.	Non return valve pipe
20.	Flow switch for cond. pump
21.	Motor for cond. pump
22.	Support for cond. pump
23.	Condensing water discharge pipe
24.	Fixing screws for air suction grill
25.	Air suction grill frame

DE

LEGENDE

1.	Luftansauggitter
2.	Filter
3.	Ausblasrahmen
4.	Ansaugplenum/ Kondensatwanne
5.	Wärmetauscher
6.	Befestigungsschrauben Laufrad
7.	Beilagscheibe Laufrad
8.	Vierkantscheibe
9.	Laufrad
10.	Brushless Motor
11.	Zusätzliche Zuluftschele
12.	Fixierhalterung
14.	Klemmleisten
16.	Befestigungsschrauben Ausblasgitter
17.	Befestigungsschrauben Ansaugplenum/ Kondensatwanne
18.	Stutzen für Frischluftansaugung
19.	Rückschlagventil
20.	Strömungswächter für Kondensatpumpe
21.	Motor für Kondensatpumpe
22.	Halterung für Kondensatpumpe
23.	Kondensatablaufrohr
24.	Befestigungsschrauben Luftansauggitter Rahmen
25.	Luftansauggitter Rahmen

FR

LEGENDE

1.	Grille d'aspiration
2.	Filtre
3.	Groupe grille de refoulement
4.	Plenum d'aspiration/Bac
5.	Echangeur
6.	Vis de fixation ventilateur
7.	Ecrou pour ventilateur
8.	Joint carré
9.	Ventilateur
10.	Moteur brushless
11.	Collier pour refoulement air
12.	Bride de fixation
14.	Boîte à bornes
16.	Vis de fixation grille de refoulement
17.	Vis de fixation plenum aspiration/Bac
18.	Collier pour prise air ext.
19.	Coude avec clapet anti-retour/ Bloc detention pc
20.	Flotteur pc
21.	Moteur pc
22.	Support pc
23.	Tuyau déchargement condensat
24.	Vis de fixation du cadre grille aspiration
25.	Cadre grille aspiration

1

2

3

4

5

6

7

8

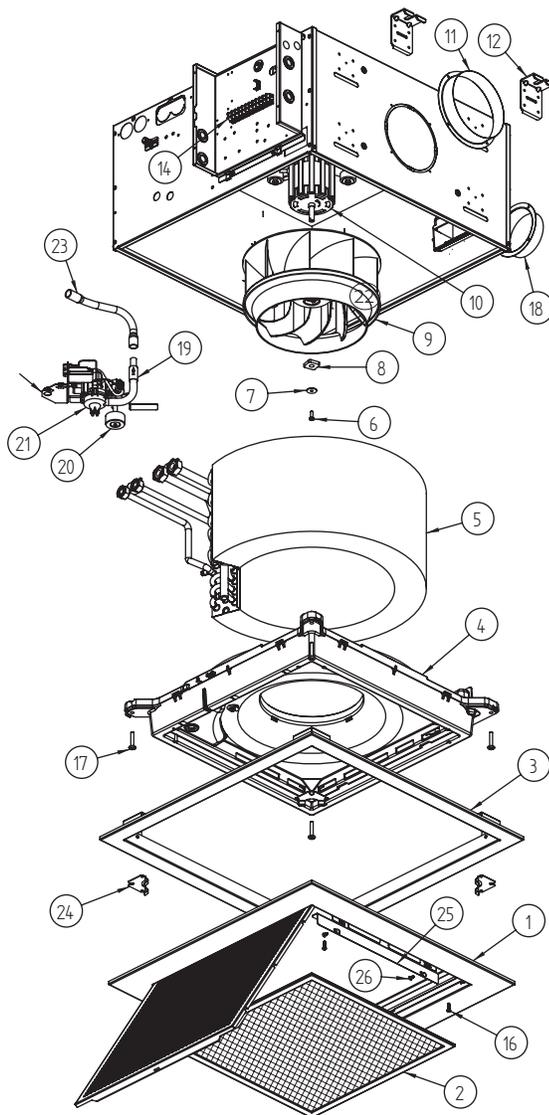
9

10

+

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

ALLEGATO 1/C – ESTUCS/M 600
ENCLOSURE 1/C – ESTUCS/M 600
ANLAGE 1/C – ESTUCS/M 600
ANNEXE 1/C – ESTUCS/M 600



IT

LEGENDA

- | | |
|-----|---|
| 1. | Griglia di aspirazione con supporto |
| 2. | Filtro |
| 3. | Cornice di mandata |
| 4. | Plenum di aspirazione/bacinella |
| 5. | Scambiatore |
| 6. | Vite di fissaggio girante |
| 7. | Rondella per girante |
| 8. | Rondella quadra |
| 9. | Girante |
| 10. | Motore Brushless |
| 11. | Collare per mandata aria supplementare |
| 12. | Staffa di fissaggio |
| 14. | Morsettiera |
| 16. | Viti di fissaggio griglia di aspirazione con supporto |
| 17. | Viti di fissaggio plenum di aspirazione/bacinella |
| 18. | Collare per ingresso aria esterna |
| 19. | Gomito con valvola di non ritorno |
| 20. | Galleggiante pompa condensa |
| 21. | Motore pompa condensa |
| 22. | Supporto pompa condensa |
| 23. | Tubo scarico condensa |
| 24. | Staffa di fissaggio rapido cornice di mandata |
| 25. | Staffa blocco filtro |
| 26. | Vite per staffa blocco filtro |

EN

LEGEND

1.	Air intake grill with support
2.	Filter
3.	Air supply frame
4.	Air intake plenum/condensate tray
5.	Heat exchanger
6.	Fan wheel fixing screw
7.	Fan wheel washer
8.	Square washer
9.	Fan wheel
10.	Brushless motor
11.	Air supply collar
12.	Fixing support
14.	Terminal board
16.	Fixing screw for air supply grilles
17.	Fixing screw for air intake plenum/cond. tray
18.	Collar for ext. air intake
19.	Non return valve pipe
20.	Flow switch for cond. pump
21.	Motor for cond. pump
22.	Support for cond. pump
23.	Condensing water discharge pipe
24.	Fast fixing hook for outlet frame
25.	Filter fixing brackets
26.	Screws for filter fixing brackets

DE

LEGENDE

1.	Luftansauggitter
2.	Filter
3.	Ausblasrahmen
4.	Ansaugplenum/ Kondensatwanne
5.	Wärmetauscher
6.	Befestigungsschrauben Laufrad
7.	Beilagscheibe Laufrad
8.	Vierkantscheibe
9.	Laufrad
10.	Brushless Motor
11.	Zusätzliche Zuluftschele
12.	Fixierhalterung
14.	Klemmleisten
16.	Schrauben für die Befestigung des Ausblasgitters.
17.	Befestigungsschrauben Ansaugplenum/ Kondensatwanne
18.	Stützen für Frischluftansaugung
19.	Rückschlagventil
20.	Strömungswächter für Kondensatpumpe
21.	Motor für Kondensatpumpe
22.	Halterung für Kondensatpumpe
23.	Kondensatablaufrohr
24.	Befestigungsbügel für Rahmen
25.	Halterung für Filter
26.	Schrauben für Halterung für Filter

FR

LEGENDE

1.	Grille d'aspiration avec support
2.	Filtre
3.	Cadre de refoulement
4.	Plenum d'aspiration/Bac
5.	Echangeur
6.	Vis de fixation ventilateur
7.	Ecrou pour ventilateur
8.	Joint carré
9.	Ventilateur
10.	Moteur brushless
11.	Collier pour refoulement air
12.	Bride de fixation
14.	Boîte à bornes
16.	Vis de fixation grille de refoulement
17.	Vis de fixation plenum aspiration/bac
18.	Collier pour prise air ext.
19.	Coude avec clapet anti-retour/ Bloc detention pc
20.	Flotteur pc
21.	Moteur pc
22.	Support pc
23.	Tuyau déchargement condensat
24.	Bride de fixation rapide cadre de refoulement
25.	Support bloc filtre
26.	Vis pour support bloc filtre

1

2

3

4

5

6

7

8

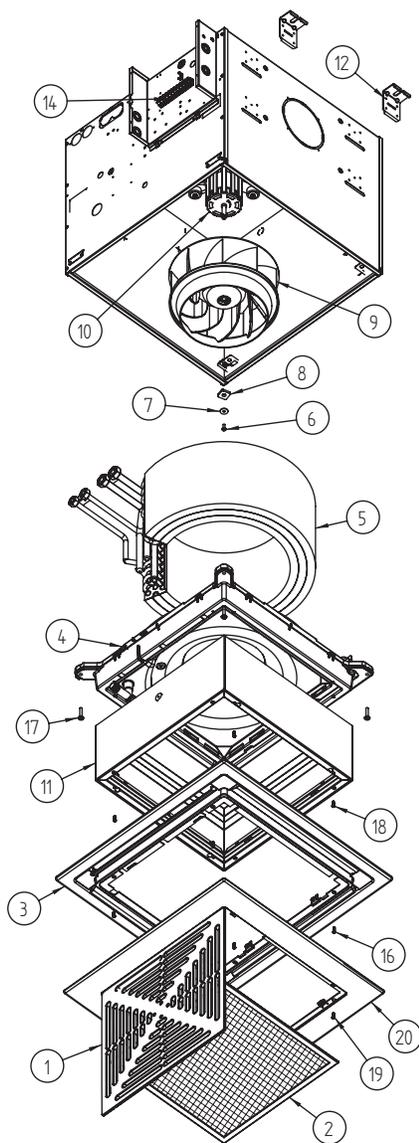
9

10

+

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

ALLEGATO 1/D – ESTUCS/H 600
ENCLOSURE 1/D – ESTUCS/H 600
ANLAGE 1/D – ESTUCS/H 600
ANNEXE 1/D – ESTUCS/H 600



IT

LEGENDA

- | | |
|-----|---|
| 1. | Griglia di aspirazione |
| 2. | Filtro |
| 3. | Cornice di mandata |
| 4. | Plenum di aspirazione/bacinella |
| 5. | Scambiatore |
| 6. | Vite di fissaggio girante |
| 7. | Rondella per girante |
| 8. | Rondella quadra |
| 9. | Girante |
| 10. | Motore Brushless |
| 11. | Raccordo di aspirazione |
| 12. | Staffa di fissaggio |
| 14. | Morsettiera |
| 16. | Viti di fissaggio cornice di mandata |
| 17. | Viti di fissaggio plenum di aspirazione/bacinella |
| 18. | Viti di fissaggio raccordo aspirazione |
| 19. | Viti di fissaggio cornice griglia di aspirazione |
| 20. | Cornice griglia di aspirazione |

EN

LEGEND

1.	Air suction grill
2.	Filter
3.	Air supply grilles
4.	Air intake plenum/condensate tray
5.	Heat exchanger
6.	Fan wheel fixing screw
7.	Fan wheel washer
8.	Square washer
9.	Fan wheel
10.	Brushless motor
11.	Air intake connection
12.	Fixing support
14.	Terminal board
16.	Fixing screw for supply grill
17.	Fixing screw for air intake plenum/cond. tray
18.	Fixing screw for air intake connection
19.	Fixing screws for air suction grill
20.	Air suction grill frame

DE

LEGENDE

1.	Luftansauggitter
2.	Filter
3.	Ausblasrahmen
4.	Ansaugplenum/Kondensatwanne
5.	Wärmetauscher
6.	Befestigungsschrauben Laufrad
7.	Beilagscheibe Laufrad
8.	Vierkantscheibe
9.	Laufrad
10.	Brushless Motor
11.	Ansaugverbindung
12.	Fixierhalterung
14.	Klemmleisten
16.	Befestigungsschrauben Ausblauggitter
17.	Befestigungsschrauben Ansaugplenum/Kondensatwanne
18.	Befestigungsschrauben der Ansaugverbindung
19.	Befestigungsschrauben Luftansauggitter Rahmen
20.	Luftansauggitter Rahmen

FR

LEGENDE

1.	Grille d'aspiration
2.	Filtre
3.	Diffuseur
4.	Plenum d'aspiration/Bac
5.	Echangeur
6.	Vis de fixation ventilateur
7.	Ecrou pour ventilateur
8.	Joint carré
9.	Ventilateur
10.	Moteur brushless
11.	Raccord aspiration
12.	Bride de fixation
14.	Boîte à bornes
16.	Vis de fixation grille de refoulement
17.	Vis de fixation plenum aspiration/bac
18.	Vis de fixation raccord aspiration
19.	Vis de fixation grille de aspiration
20.	Cadre grille de aspiration

1

2

3

4

5

6

7

8

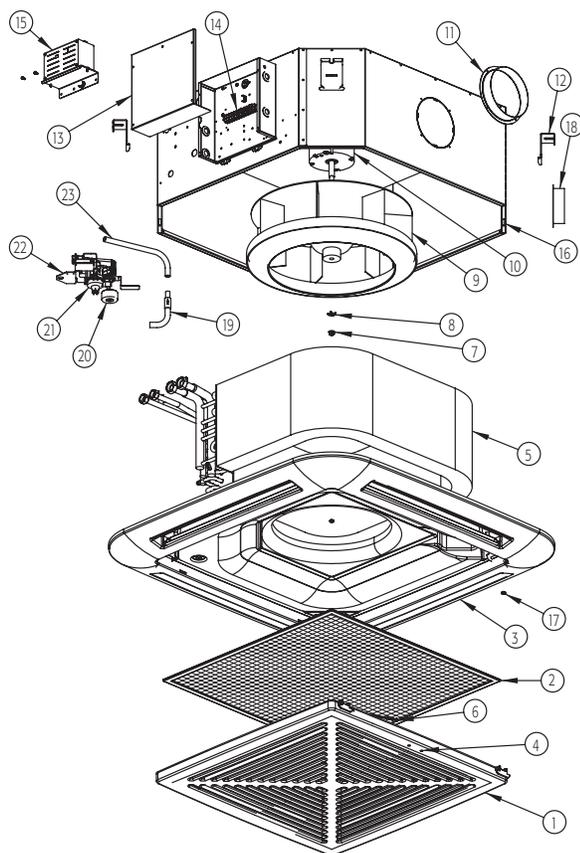
9

10

+

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

ALLEGATO 1/E – ESTUCS900
ENCLOSURE 1/E – ESTUCS900
ANLAGE 1/E – ESTUCS900
ANNEXE 1/E – ESTUCS900



IT

LEGENDA

- | | |
|-----|---|
| 1. | Griglia di aspirazione |
| 2. | Filtro |
| 3. | Cornice con diffusori/bacinella |
| 4. | Ricevitore "IR" (opzionale) |
| 5. | Scambiatore |
| 6. | Cordicella di sicurezza griglia d'aspirazione |
| 7. | Dado blocco girante |
| 8. | Giunto trascinatore girante |
| 9. | Girante |
| 10. | Motore Brushless |
| 11. | Collare per mandata aria supplementare |
| 12. | Staffa di fissaggio |
| 13. | Coperchio quadro comandi |
| 14. | Morsettiera |
| 15. | Inverter |
| 16. | Viti di fissaggio cornice con diffusori |
| 17. | Dadi di fissaggio cornice con diffusori |
| 18. | Collare per ingresso aria esterna |
| 19. | Gomito con valvola di non ritorno |
| 20. | Galleggiante pompa condensa |
| 21. | Motore pompa condensa |
| 22. | Supporto pompa condensa |
| 23. | Tubo di scarico pompa condensa |

EN

LEGEND

1.	Air suction grill
2.	Filter
3.	Air supply frame/condensate tray
4.	"IR" receiver (optional)
5.	Heat exchanger
6.	Safety rope for air suction grill
7.	Fan wheel fixing nut
8.	Fan wheel joint
9.	Fan wheel
10.	Brushless motor
11.	Air supply collar
12.	Fixing support
13.	Electric box cover
14.	Terminal board
15.	Inverter
16.	Fixing screws for air supply grilles
17.	Fixing nuts for air supply grilles
18.	Collar for ext. air intake
19.	Non return valve pipe
20.	Flow switch for cond. pump
21.	Motor for cond. pump
22.	Support for cond. pump
23.	Condensing water discharge pipe

DE

LEGENDE

1.	Luftansauggitter
2.	Filter
3.	Rahmen mit Luftrichter/Wanne
4.	"IR" Empfänger (Extra)
5.	Wärmetauscher
6.	Sicherheitsseil für Luftansauggitter
7.	Block Mutter Laufrad
8.	Schleppende Kupplung Laufrad
9.	Laufrad
10.	Brushless Motor
11.	Zusätzliche Zuluftschele
12.	Fixierhalterung
13.	Steuertafeldeckel
14.	Klemmleisten
15.	Inverter
16.	Aufblas Rahmen Befestigungsschrauben
17.	Aufblas Rahmne Fixierungsmutter
18.	Stutzen für Aussenlufteintritt
19.	Rückschlagklappe
20.	Strömungswächter für Kondensatpumpe
21.	Motor für Kondensatpumpe
22.	Halterung für Kondensatpumpe
23.	Kondensatablaufsrohr

FR

LEGENDE

1.	Grille d'aspiration
2.	Filtre
3.	Cadre avec diffuseur/bac
4.	Recepteur "IR" (optionnel)
5.	Echangeur
6.	Ficelle de securité grille d'aspiration
7.	Ecrou pour ventilateur
8.	Joint ventilateur
9.	Ventilateur
10.	Moteur brushless
11.	Collier pour refoulement air
12.	Bride de fixation
13.	Couvercle boîte électrique
14.	Boîte à bornes
15.	Inverter
16.	Vis de fixation cadre avec diffuseurs
17.	Ecrous de fixation cadre avec diffuseurs
18.	Collier pour prise air ext.
19.	Coude avec clapet anti-retour/ Bloc detention pc
20.	Flotteur pc
21.	Moteur pc
22.	Support pc
23.	Tuyau déchargement condensat

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE - 2



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

DATI TECNICI/TECHNICAL DATA ESTUCS600, ESTUCS/M 600, ESTUCS/H 600, ESTUCS/HM 600				2 TUBI/PIPES		4 TUBI/ PIPES	
		Vel./Speed	621	622	641	642	
Raffreddamento Cooling Temperatura aria: <i>Air temperature:</i> 27°C b.s./d.b. 19°C b.u./ w.b. Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i> 7/12 °C	Potenza Frigorifera totale [kW] <i>Total cooling capacity [kW]</i>	max	2,85	4,85	1,87	3,94	
		med	2,37	3,64	1,68	3,08	
		min	1,63	2,56	1,22	2,27	
	Potenza Frigorifera sensibile [kW] <i>Sensible cooling capacity [kW]</i>	max	2,42	3,79	1,73	3,32	
		med	1,93	2,69	1,52	2,50	
		min	1,26	1,85	1,08	1,73	
	Portata d'acqua [l/h] <i>Water flow [l/h]</i>	max	494	841	327	686	
		med	409	629	291	533	
		min	282	441	211	392	
	Perdita di carico [kPa] <i>Water pressure drop [kPa]</i>	max	9,2	17,2	7,9	17,0	
		med	6,9	10,6	6,6	11,0	
		min	3,9	6,1	4,1	6,7	
Riscaldamento 2 tubi Heating 2 pipes Temperatura aria: <i>Air temperature:</i> 20° C Temperatura acqua: <i>Inlet water temperature:</i> 50 °C	Potenza termica [kW] <i>Total heating capacity [kW]</i>	max	3,66	6,00	-	-	
		med	2,93	4,34	-	-	
		min	1,98	2,88	-	-	
	Portata d'acqua [l/h] <i>Water flow [l/h]</i>	Valori uguali a Raffreddamento, come da specifiche EUROVENT e norme UNI ENV 1397 Values as Cooling, accordingly to the EUROVENT Standards and UNI ENV 1397 Norm					
	Perdita di carico [kPa] <i>Water pressure drop [kPa]</i>	max	7,7	14,9	-	-	
		med	5,4	8,7	-	-	
	min	2,8	4,5	-	-		
Riscaldamento Heating Temperatura aria: <i>Air temperature:</i> 20 °C Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i> 70 °C/60 °C	Potenza termica [kW] <i>Total heating capacity [kW]</i>	max	6,03	9,81	2,59	3,86	
		med	4,82	7,06	2,14	3,13	
		min	3,23	4,69	1,60	2,39	
	Portata d'acqua [l/h] <i>Water flow [l/h]</i>	max	539	855	222	332	
		med	446	634	184	269	
		min	314	436	137	206	
	Perdita di carico [kPa] <i>Water pressure drop [kPa]</i>	max	9,2	15,7	8,9	19,6	
		med	6,5	9,0	6,4	13,4	
		min	3,4	4,5	3,7	8,2	
Altri dati Further data	Portata d'aria [m³/h] <i>Air flow [m³/h]</i>	max	605	733	605	733	
		med	425	492	425	492	
		min	235	314	235	314	
	Potenza sonora [dB(A)] <i>Sound power level [dB(A)]</i>	max	54	58	54	58	
		med	46	49	46	49	
		min	31	38	31	38	
	Pressione sonora [dB(A)] ⁽¹⁾ <i>Sound pressure level [dB(A)]⁽¹⁾</i>	max	45	49	45	49	
		med	37	40	37	40	
		min	22	29	22	29	
	Potenza assorbita/Power input [W] ⁽²⁾	max	27	42	27	43	
	Corrente assorbita/Absorbed current [A] ⁽²⁾	max	0,24	0,38	0,24	0,38	
	Contenuto d'acqua/Water content [l]		1,34	2,12	1,34	2,12	
				(0,3) ⁽³⁾	(0,3) ⁽³⁾		

(1) Pressione sonora rilevata in ambiente di 100 m³, a 1,5 m di distanza e tempo di riverbero 0,3 s.
 (2) Tensione di alimentazione: 230-1-50 [V-ph-Hz].
 (3) Rango aggiuntivo.

(1) Sound pressure measured in a 100 m³ room at distance of 1.5 meters, with reverberation time of 0.3 sec.
 (2) Electrical supply: 230-1-50 [V-ph-Hz].
 (3) Additional row.



DATI TECNICI/TECHNICAL DATA ESTUCS900			2 TUBI/PIPES	4 TUBI/PIPES	
		Vel./Speed	922	942	
Raffreddamento Cooling Temperatura aria: Air temperature: 27°C b.s./d.b. 19°C b.u./ w.b. Temperatura acqua: Water temperature: 7/12 °C	Potenza Frigorifera totale [kW] Total cooling capacity [kW]	max	9,60	8,88	
		med	7,10	6,80	
		min	4,24	3,52	
	Potenza Frigorifera sensibile [kW] Sensible cooling capacity [kW]	max	7,30	6,73	
		med	5,29	4,85	
		min	3,14	2,57	
	Portata d'acqua [l/h] Water flow [l/h]	max	1672	1548	
		med	981	1162	
		min	524	482	
	Perdita di carico [kPa] Water pressure drop [kPa]	max	22,5	30,0	
		med	14,0	18,1	
		min	5,8	10,1	
Riscaldamento 2 tubi Heating 2 pipes Temperatura aria: Air temperature: 20° C Temperatura acqua: Inlet water temperature: 50 °C	Potenza termica [kW] Total heating capacity [kW]	max	11,20	-	
		med	8,40	-	
		min	4,80	-	
	Portata d'acqua [l/h] Water flow [l/h]	Valori uguali a Raffreddamento, come da specifiche EUROVENT e norme UNI ENV 1397 Values as Cooling, accordingly to the EUROVENT Standards and UNI ENV 1397 Norm			
		Perdita di carico [kPa] Water pressure drop [kPa]	max	19,5	-
			med	11,4	-
	min		4,7	-	
	Riscaldamento Heating Temperatura aria: Air temperature: 20 °C Temperatura acqua: Water temperature: 70 °C/60 °C	Potenza termica [kW] Total heating capacity [kW]	max	20,52	8,74
			med	15,24	6,88
			min	7,22	5,15
		Portata d'acqua [l/h] Water flow [l/h]	max	1910	752
			med	1417	598
min			811	376	
Perdita di carico [kPa] Water pressure drop [kPa]		max	24,1	39,4	
		med	13,7	33,1	
		min	4,4	15,0	
Altri dati Further data		Portata d'aria [m ³ /h] Air flow [m ³ /h]	max	1454	1454
			med	981	981
			min	524	524
	Potenza sonora [dB(A)] Sound power level [dB(A)]	max	61	61	
		med	51	51	
		min	33	33	
	Pressione sonora [dB(A)] ⁽¹⁾ Sound pressure level [dB(A)] ⁽¹⁾	max	51	51	
		med	41	41	
		min	23	23	
	Potenza assorbita/Power input [W] ⁽²⁾	max	119	119	
	Corrente assorbita/Absorbed current [A] ⁽²⁾	max	0,94	0,94	
	Contenuto d'acqua/Water content [l]		4,26	4,26	
			(0,6) ⁽³⁾		

(1) Pressione sonora rilevata in ambiente di 100 m³, a 1,5 m di distanza e tempo di riverbero 0,3 s.

(2) Tensione di alimentazione: 230-1-50 [V-ph-Hz].

(3) Rango aggiuntivo.

(1) Sound pressure measured in a 100 m³ room at distance of 1.5 meters, with reverberation time of 0.3 sec.

(2) Electrical supply: 230-1-50 [V-ph-Hz].

(3) Additional row.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

NENNLEISTUNGEN/CARACTERISTIQUES NOMINALES ESTUCS600, ESTUCS/M 600, ESTUCS/H 600, ESTUCS/HM 600				2 LEITER/ TUBES		4 LEITER/ TUBES	
		Ges./Vit.	621	622	641	642	
Kühlleistung Refroidissement Raumtemperatur: <i>Température ambiante:</i> 27 °C T.K./b.s., 19 °C F.K./b.h. Wasser Temperatur: <i>Température d'eau:</i> 7/12°C	Gesamt Kühlleistung [kW] <i>Puissance frigorifique totale [kW]</i>	max	2,85	4,85	1,87	3,94	
		med	2,37	3,64	1,68	3,08	
		min	1,63	2,56	1,22	2,27	
	Sensible Kühlleistung [kW] <i>Puissance frigorifique sensible [kW]</i>	max	2,42	3,79	1,73	3,32	
		med	1,93	2,69	1,52	2,50	
		min	1,26	1,85	1,08	1,73	
	Wassermenge [l/h] <i>Débit d'eau [l/h]</i>	max	494	841	327	686	
		med	409	629	291	533	
		min	282	441	211	392	
	Wasserdruckabfall [kPa] <i>Perte de charge [kPa]</i>	max	9,2	17,2	7,9	17,0	
		med	6,9	10,6	6,6	11,0	
		min	3,9	6,1	4,1	6,7	
Heizleistungen 2 Leiter Chauffage 2 tubes Raumtemperatur: <i>Température ambiante:</i> 20 °C Wassereintrittstemperatur: <i>Température d'eau:</i> 50 °C	Heizleistung [kW] <i>Puissance calorifique [kW]</i>	max	3,66	6,00	-	-	
		med	2,93	4,34	-	-	
		min	1,98	2,88	-	-	
	Wassermenge [l/h] <i>Débit d'eau [l/h]</i>	Werte wie die Kühlleistung, gemäß EUROVENT Vorschriften und UNI ENV 1397 Normen Mêmes valeurs comme convenu avec les standards EUROVENT et les normes UNI ENV 1397					
	Wasserdruckabfall [kPa] <i>Perte de charge [kPa]</i>	max	7,7	14,9	-	-	
		med	5,4	8,7	-	-	
	min	2,8	4,5	-	-		
Heizleistungen Chauffage Raumtemperatur: <i>Température ambiante:</i> 20 °C Wassereintrittstemperatur: <i>Température d'eau:</i> 70 °C/60 °C	Heizleistung [kW] <i>Puissance calorifique [kW]</i>	max	6,03	9,81	2,59	3,86	
		med	4,82	7,06	2,14	3,13	
		min	3,23	4,69	1,60	2,39	
	Wassermenge [l/h] <i>Débit d'eau [l/h]</i>	max	539	855	222	332	
		med	446	634	184	269	
		min	314	436	137	206	
	Wasserdruckabfall [kPa] <i>Perte de charge [kPa]</i>	max	9,2	15,7	8,9	19,6	
		med	6,5	9,0	6,4	13,4	
		min	3,4	4,5	3,7	8,2	
Weitere Daten Autres données	Luftvolumenstrom [m³/h] <i>Débit d'air [m3/h]</i>	max	605	733	605	733	
		med	425	492	425	492	
		min	235	314	235	314	
	Schalleistungspegel [dB(A)] <i>Puissance sonore [dB(A)]</i>	max	54	58	54	58	
		med	46	49	46	49	
		min	31	38	31	38	
	Schalldruckpegel [dB(A)] ⁽¹⁾ <i>Pression sonore [dB(A)]⁽¹⁾</i>	max	45	49	45	49	
		med	37	40	37	40	
		min	22	29	22	29	
	Leistungsaufnahme/Puissance absorbée [W] ⁽²⁾	max	27	42	27	43	
	Stromaufnahme/Intensité absorbée [A] ⁽²⁾	max	0,24	0,38	0,24	0,38	
Wasserinhalt/Contenance en eau [l]		1,34	2,12	1,34	2,12		
				(0,3) ⁽³⁾	(0,3) ⁽³⁾		

(1) Schalldruckpegel in 1,5 m Abstand und Nachhallzeit 0,3 s. (1) Pression sonore à une distance de 1,5 m, temps de réverbération 0,3 s.
 (2) Spannung: 230-1-50/60 [V-ph-Hz]. (2) Tension d'alimentation 230-1-50/60 [V-ph-Hz].
 (3) Heizwasserregister. (3) Rang additionnel.



NENNLEISTUNGEN/CARACTERISTIQUES NOMINALES ESTUCS900				
		Ges./Vit.	2 LEITER/TUBES	4 LEITER/TUBES
Kühlleistung Refroidissement Raumtemperatur: Température ambiante: 27 °C T.K./b.s., 19 °C F.K./b.h. Wasser Temperatur: Température d'eau: 7/12°C	Gesamt Kühlleistung [kW] Puissance frigorifique totale [kW]	max	9,60	8,88
		med	7,10	6,80
		min	4,24	3,52
	Sensible Kühlleistung [kW] Puissance frigorifique sensible [kW]	max	7,30	6,73
		med	5,29	4,85
		min	3,14	2,57
	Wassermenge [l/h] Débit d'eau [l/h]	max	1672	1548
		med	981	1162
		min	524	482
	Wasserdruckabfall [kPa] Perte de charge [kPa]	max	22,5	30,0
		med	14,0	18,1
		min	5,8	10,1
Heizleistungen 2 Leiter Chauffage 2 tubes Raumtemperatur: Température ambiante: 20 °C Wassereintrittstemperatur: Température d'eau: 50 °C	Heizleistung [kW] Puissance calorifique [kW]	max	11,20	-
		med	8,40	-
		min	4,80	-
	Wassermenge [l/h] Débit d'eau [l/h]	Werte wie die Kühlleistung, gemäß EUROVENT Vorschriften und UNI ENV 1397 Normen Mêmes valeurs comme convenu avec les standards EUROVENT et les normes UNI ENV 1397		
	Wasserdruckabfall [kPa] Perte de charge [kPa]	max	19,5	-
		med	11,4	-
	min	4,7	-	
Heizleistungen Chauffage Raumtemperatur: Température ambiante: 20 °C Wassereintrittstemperatur: Wassereintrittstemperatur: 70 °C/60 °C	Heizleistung [kW] Puissance calorifique [kW]	max	20,52	8,74
		med	15,24	6,88
		min	7,22	5,15
	Wassermenge [l/h] Débit d'eau [l/h]	max	1910	752
		med	1417	598
		min	811	376
	Wasserdruckabfall [kPa] Perte de charge [kPa]	max	24,1	39,4
		med	13,7	33,1
		min	4,4	15,0
Weitere Daten Autres données	Luftvolumenstrom [m ³ /h] Débit d'air [m ³ /h]	max	1454	1454
		med	981	981
		min	524	524
	Schalleistungspegel [dB(A)] Puissance sonore [dB(A)]	max	61	61
		med	51	51
		min	33	33
	Schalldruckpegel [dB(A)] ⁽¹⁾ Pression sonore [dB(A)] ⁽¹⁾	max	51	51
		med	41	41
		min	23	23
	Leistungsaufnahme/Puissance absorbée [W] ⁽²⁾	max	119	119
	Stromaufnahme/Intensité absorbée [A] ⁽²⁾	max	0,94	0,94
Wasserinhalt/Contenance en eau [l]		4,26	4,26 (0,6) ⁽³⁾	

(1) Schalldruckpegel in 1,5 m Abstand und Nachhallzeit 0,3 s.

(2) Spannung: 230-1-50/60 [V-ph-Hz].

(3) Heizwasserregister.

(1) Pression sonore à une distance de 1,5 m, temps de réverbération 0,3 s.

(2) Tension d'alimentation 230-1-50/60 [V-ph-Hz].

(3) Rang additionnel.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

ALLEGATO 3/A
DIMENSIONI UCS600 E UCS/M600
ENCLOSURE 3/A
DIMENSIONS UCS600 AND UCS/M 600
ANLAGE 3/A
ABMESSUNGEN UCS600 UND UCS/M 600
ANNEXE 3/A
DIMENSIONS UCS600 ET UCS/M 600

IMPIANTO 2 TUBI
 1. Entrata acqua.....3/4" F
 2. Uscita acqua.....3/4" F

IMPIANTO 4 TUBI
 1. Entrata acqua raffreddamento.....3/4" F
 2. Uscita acqua raffreddamento.....3/4" F
 3. Entrata acqua riscaldamento.....1/2" F
 4. Uscita acqua riscaldamento.....1/2" F

2 PIPE SYSTEM
 1. Water inlet.....3/4" F
 2. Water outlet.....3/4" F

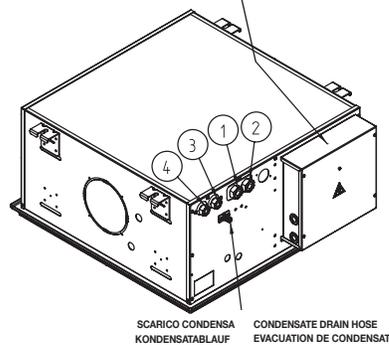
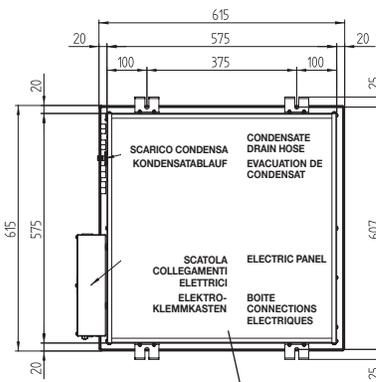
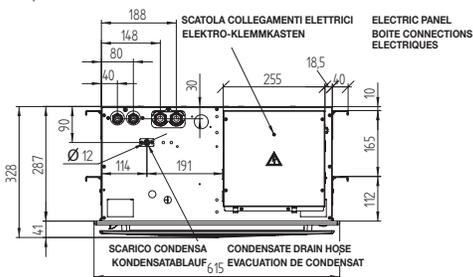
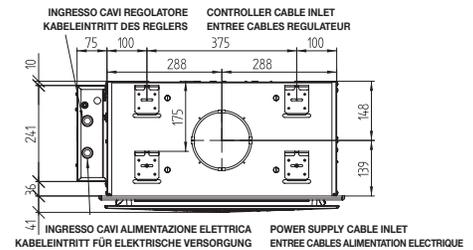
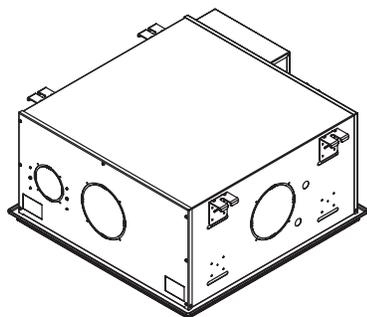
4 PIPE SYSTEM
 1. Cooling water inlet.....3/4" F
 2. Cooling water outlet.....3/4" F
 3. Heating water inlet.....1/2" F
 4. Heating water outlet.....1/2" F

2-LEITER-SYSTEM
 1. Wassereintritt.....3/4" F
 2. Wasseraustritt.....3/4" F

4-LEITER-SYSTEM
 1. Kaltwassereintritt.....3/4" F
 2. Kaltwasseraustritt.....3/4" F
 3. Warmwassereintritt.....1/2" F
 4. Warmwasseraustritt.....1/2" F

INSTALLATION 2 TUBES
 1. Entrée eau.....3/4" F
 2. Sortie eau.....3/4" F

INSTALLATION 4 TUBES
 1. Entrée eau refroidissement.....3/4" F
 2. Sortie eau refroidissement.....3/4" F
 3. Entrée eau chauffage.....1/2" F
 4. Sortie eau chauffage.....1/2" F



ALLEGATO 3/B
DIMENSIONI UCS600 E UCS/M 600 + VALVOLE
ENCLOSURE 3/B
DIMENSIONS UCS600 AND UCS/M 600 WITH VALVES
ANLAGE 3/B
ABMESSUNGEN UCS600 UND UCS/M 600 + VENTILE
ANNEXE 3/B
DIMENSIONS UCS600 ET UCS/M 600 + VANNE

IMPIANTO 2 TUBI (KIT COMPLETO DI DETENTORI)

1. Entrata acqua..... 1/2" F
2. Uscita acqua..... 1/2" F

IMPIANTO 4 TUBI (KIT COMPLETO DI DETENTORI)

1. Entrata acqua raffreddamento..... 1/2" F
2. Uscita acqua raffreddamento..... 1/2" F
3. Entrata acqua riscaldamento..... 1/2" F
4. Uscita acqua riscaldamento..... 1/2" F

2 PIPE SYSTEM (VALVE KIT WITH SHUT-OFF VALVES)

1. Water inlet..... 1/2" F
2. Water outlet..... 1/2" F

4 PIPE SYSTEM (VALVE KIT WITH SHUT-OFF VALVES)

1. Cooling water inlet..... 1/2" F
2. Cooling water outlet..... 1/2" F
3. Heating water inlet..... 1/2" F
4. Heating water outlet..... 1/2" F

2-LEITER-SYSTEM (MIT ABSPERRVENTILEN)

1. Wassereintritt..... 1/2" F
2. Wasseraustritt..... 1/2" F

4-LEITER-SYSTEM (MIT ABSPERRVENTILEN)

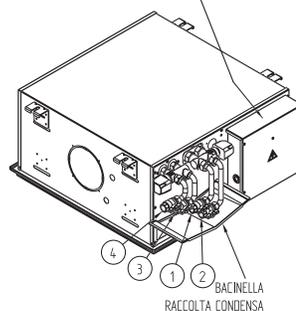
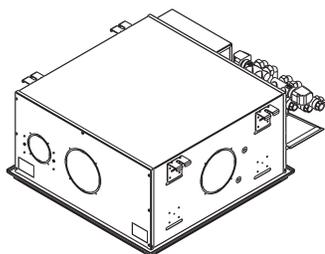
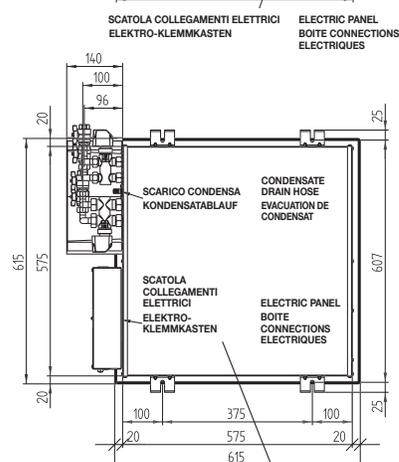
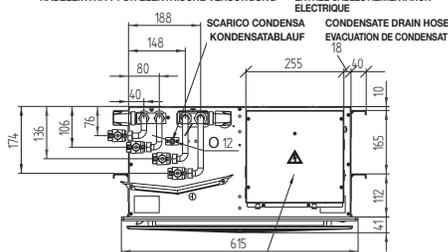
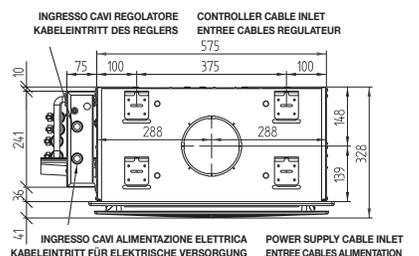
1. Kaltwassereintritt..... 1/2" F
2. Kaltwasseraustritt..... 1/2" F
3. Warmwassereintritt..... 1/2" F
4. Warmwasseraustritt..... 1/2" F

INSTALLATION 2 TUBES (KIT AVEC VANNES D'ISOLEMENT)

1. Entrée eau..... 1/2" F
2. Sortie eau..... 1/2" F

INSTALLATION 4 TUBES (KIT AVEC VANNES D'ISOLEMENT)

1. Entrée eau refroidissement..... 1/2" F
2. Sortie eau refroidissement..... 1/2" F
3. Entrée eau chauffage..... 1/2" F
4. Sortie eau chauffage..... 1/2" F



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

ALLEGATO 4/A
DIMENSIONI UCS/H 600 E UCS/HM 600

ENCLOSURE 4/A
DIMENSIONS UCS/H 600 AND UCS/HM 600

ANLAGE 4/A
ABMESSUNGEN UCS/H 600 UND UCS/HM 600

ANNEXE 4/A
DIMENSIONS UCS/H 600 ET UCS/HM 600

IMPIANTO 2 TUBI

- 1. Entrata acqua.....3/4" F
- 2. Uscita acqua.....3/4" F

IMPIANTO 4 TUBI

- 1. Entrata acqua raffreddamento.....3/4" F
- 2. Uscita acqua raffreddamento.....3/4" F
- 3. Entrata acqua riscaldamento.....1/2" F
- 4. Uscita acqua riscaldamento.....1/2" F

2 PIPE SYSTEM

- 1. Water inlet.....3/4" F
- 2. Water outlet.....3/4" F

4 PIPE SYSTEM

- 1. Cooling water inlet.....3/4" F
- 2. Cooling water outlet.....3/4" F
- 3. Heating water inlet.....1/2" F
- 4. Heating water outlet.....1/2" F

2-LEITER-SYSTEM

- 1. Wassereintritt.....3/4" F
- 2. Wasseraustritt.....3/4" F

4-LEITER-SYSTEM

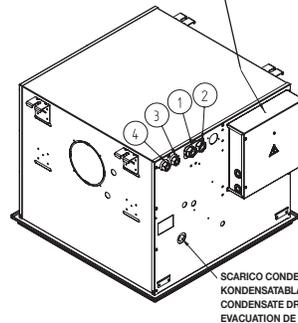
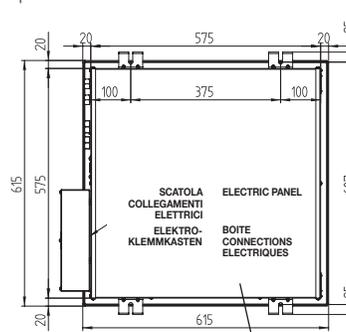
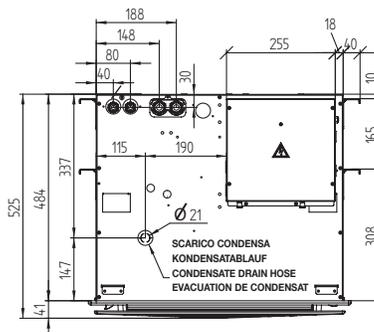
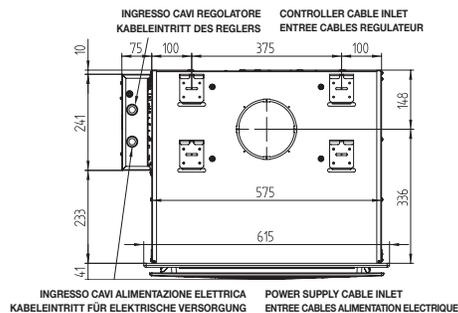
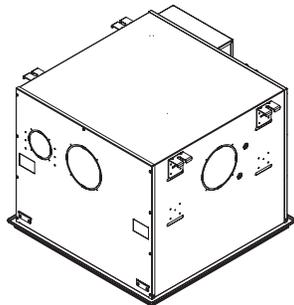
- 1. Kaltwassereintritt.....3/4" F
- 2. Kaltwasseraustritt.....3/4" F
- 3. Warmwassereintritt.....1/2" F
- 4. Warmwasseraustritt.....1/2" F

INSTALLATION 2 TUBES

- 1. Entrée eau.....3/4" F
- 2. Sortie eau.....3/4" F

INSTALLATION 4 TUBES

- 1. Entrée eau refroidissement.....3/4" F
- 2. Sortie eau refroidissement.....3/4" F
- 3. Entrée eau chauffage.....1/2" F
- 4. Sortie eau chauffage.....1/2" F



ALLEGATO 4/B

DIMENSIONI UCS/H 600 E UCS/HM 600 + VALVOLE

ENCLOSURE 4/B

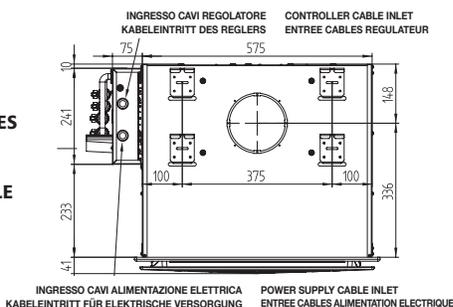
DIMENSIONS UCS/H 600 AND UCS/HM 600 WITH VALVES

ANLAGE 4/B

ABMESSUNGEN UCS/H 600 UND UCS/HM 600 + VENTILE

ANNEXE 4/B

DIMENSIONS UCS/H 600 ET UCS/HM 600 + VANNE



IMPIANTO 2 TUBI (KIT COMPLETO DI DETENTORI)

1. Entrata acqua..... 1/2" F
2. Uscita acqua..... 1/2" F

IMPIANTO 4 TUBI (KIT COMPLETO DI DETENTORI)

1. Entrata acqua raffreddamento..... 1/2" F
2. Uscita acqua raffreddamento..... 1/2" F
3. Entrata acqua riscaldamento..... 1/2" F
4. Uscita acqua riscaldamento..... 1/2" F

2 PIPE SYSTEM (VALVE KIT WITH SHUT-OFF VALVES)

1. Water inlet..... 1/2" F
2. Water outlet..... 1/2" F

4 PIPE SYSTEM (VALVE KIT WITH SHUT-OFF VALVES)

1. Cooling water inlet..... 1/2" F
2. Cooling water outlet..... 1/2" F
3. Heating water inlet..... 1/2" F
4. Heating water outlet..... 1/2" F

2-LEITER-SYSTEM (MIT ABSPERRVENTILEN)

1. Wassereintritt..... 1/2" F
2. Wasseraustritt..... 1/2" F

4-LEITER-SYSTEM (MIT ABSPERRVENTILEN)

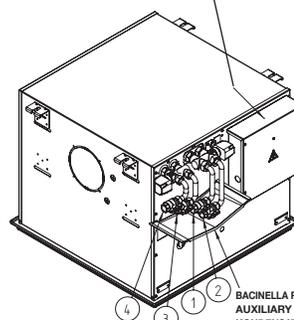
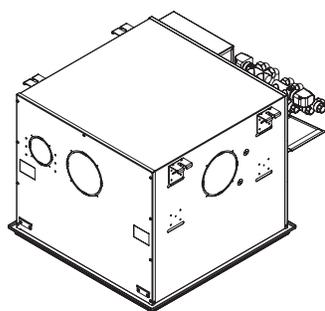
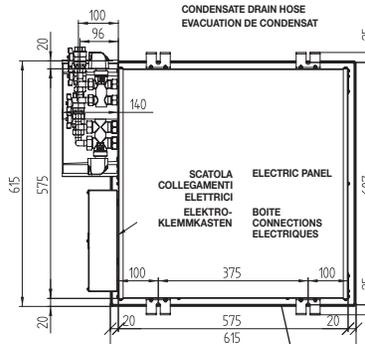
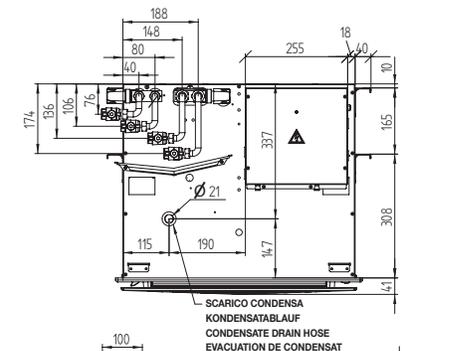
1. Kaltwassereintritt..... 1/2" F
2. Kaltwasseraustritt..... 1/2" F
3. Warmwassereintritt..... 1/2" F
4. Warmwasseraustritt..... 1/2" F

INSTALLATION 2 TUBES (KIT AVEC VANNES D'ISOLEMENT)

1. Entrée eau..... 1/2" F
2. Sortie eau..... 1/2" F

INSTALLATION 4 TUBES (KIT AVEC VANNES D'ISOLEMENT)

1. Entrée eau refroidissement..... 1/2" F
2. Sortie eau refroidissement..... 1/2" F
3. Entrée eau chauffage..... 1/2" F
4. Sortie eau chauffage..... 1/2" F

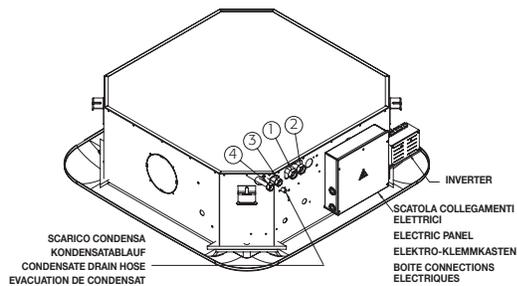
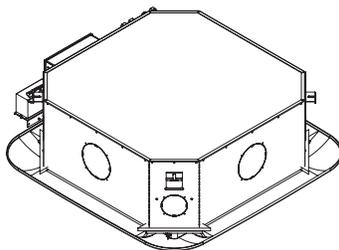
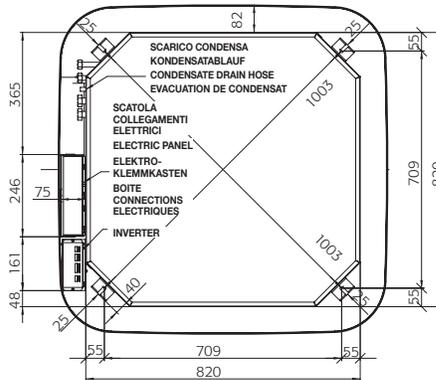
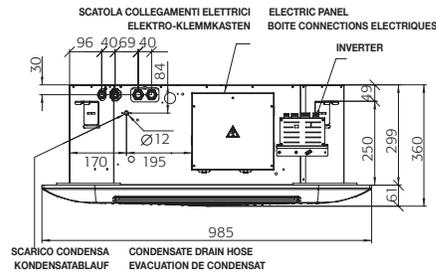
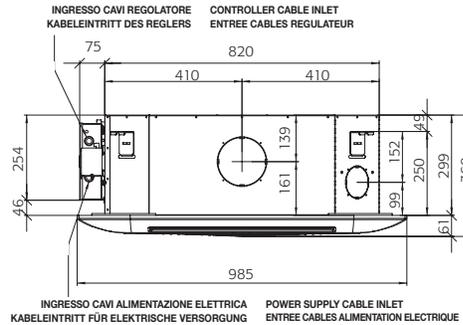


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

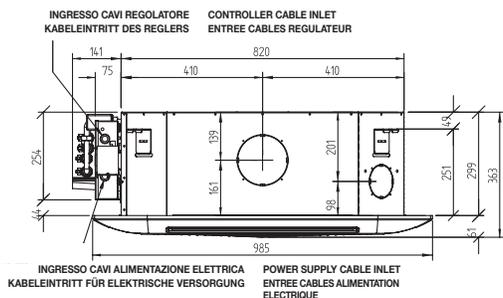
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

ALLEGATO 5/A
DIMENSIONI ESTUCS900
ENCLOSURE 5/A
DIMENSIONS ESTUCS900
ANLAGE 5/A
ABMESSUNGEN ESTUCS900
ANNEXE 5/A
DIMENSIONS ESTUCS900

- IMPIANTO 2 TUBI**
- 1. Entrata acqua.....3/4" F
 - 2. Uscita acqua.....3/4" F
- IMPIANTO 4 TUBI**
- 1. Entrata acqua raffreddamento.....3/4" F
 - 2. Uscita acqua raffreddamento.....3/4" F
 - 3. Entrata acqua riscaldamento.....1/2" F
 - 4. Uscita acqua riscaldamento.....1/2" F
- 2 PIPE SYSTEM**
- 1. Water inlet.....3/4" F
 - 2. Water outlet.....3/4" F
- 4 PIPE SYSTEM**
- 1. Cooling water inlet.....3/4" F
 - 2. Cooling water outlet.....3/4" F
 - 3. Heating water inlet.....1/2" F
 - 4. Heating water outlet.....1/2" F
- 2-LEITER-SYSTEM**
- 1. Wassereintritt.....3/4" F
 - 2. Wasseraustritt.....3/4" F
- 4-LEITER-SYSTEM**
- 1. Kaltwassereintritt.....3/4" F
 - 2. Kaltwasseraustritt.....3/4" F
 - 3. Warmwassereintritt.....1/2" F
 - 4. Warmwasseraustritt.....1/2" F
- INSTALLATION 2 TUBES**
- 1. Entrée eau.....3/4" F
 - 2. Sortie eau.....3/4" F
- INSTALLATION 4 TUBES**
- 1. Entrée eau refroidissement.....3/4" F
 - 2. Sortie eau refroidissement.....3/4" F
 - 3. Entrée eau chauffage.....1/2" F
 - 4. Sortie eau chauffage.....1/2" F



ALLEGATO 5/B
DIMENSIONI ESTUCS900 + VALVOLE
ENCLOSURE 5/B
DIMENSIONS ESTUCS900 WITH VALVES
ANLAGE 5/B
ABMESSUNGEN ESTUCS900 + VENTILE
ANNEXE 5/B
DIMENSIONS ESTUCS900 + VANNE



IMPIANTO 2 TUBI (KIT COMPLETO DI DETENTORI)

1. Entrata acqua..... 1/2" F
2. Uscita acqua..... 1/2" F

IMPIANTO 4 TUBI (KIT COMPLETO DI DETENTORI)

1. Entrata acqua raffreddamento..... 1/2" F
2. Uscita acqua raffreddamento..... 1/2" F
3. Entrata acqua riscaldamento..... 1/2" F
4. Uscita acqua riscaldamento..... 1/2" F

2 PIPE SYSTEM (VALVE KIT WITH SHUT-OFF VALVES)

1. Water inlet..... 1/2" F
2. Water outlet..... 1/2" F

4 PIPE SYSTEM (VALVE KIT WITH SHUT-OFF VALVES)

1. Cooling water inlet..... 1/2" F
2. Cooling water outlet..... 1/2" F
3. Heating water inlet..... 1/2" F
4. Heating water outlet..... 1/2" F

2-LEITER-SYSTEM (MIT ABSPERVENTILEN)

1. Wassereintritt..... 1/2" F
2. Wasseraustritt..... 1/2" F

4-LEITER-SYSTEM (MIT ABSPERVENTILEN)

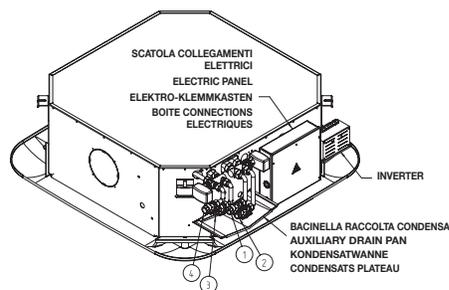
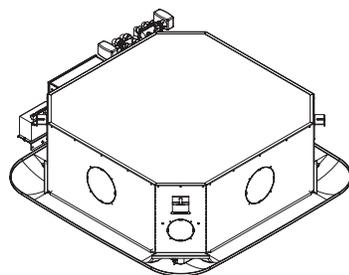
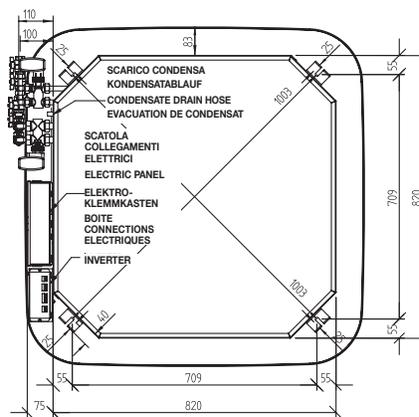
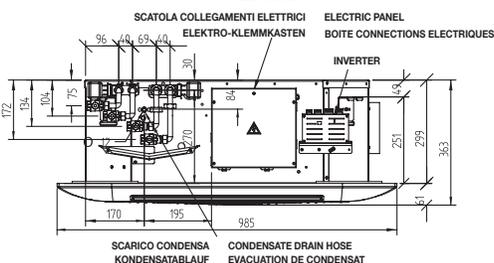
1. Kaltwassereintritt..... 1/2" F
2. Kaltwasseraustritt..... 1/2" F
3. Warmwassereintritt..... 1/2" F
4. Warmwasseraustritt..... 1/2" F

INSTALLATION 2 TUBES (KIT AVEC VANNES D'ISOLEMENT)

1. Entrée eau..... 1/2" F
2. Sortie eau..... 1/2" F

INSTALLATION 4 TUBES (KIT AVEC VANNES D'ISOLEMENT)

1. Entrée eau refroidissement..... 1/2" F
2. Sortie eau refroidissement..... 1/2" F
3. Entrée eau chauffage..... 1/2" F
4. Sortie eau chauffage..... 1/2" F

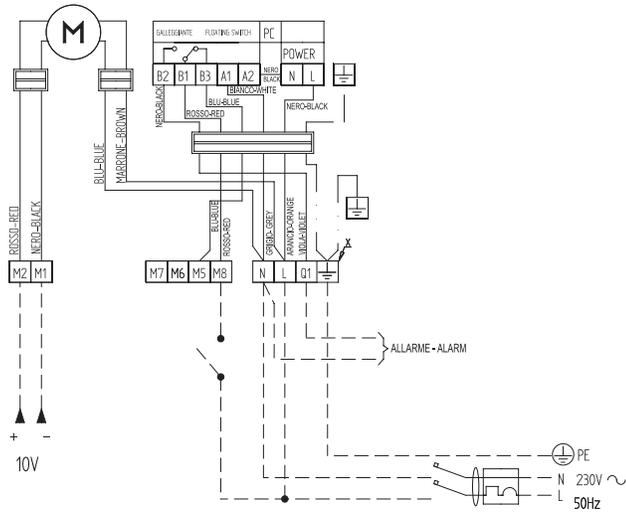


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

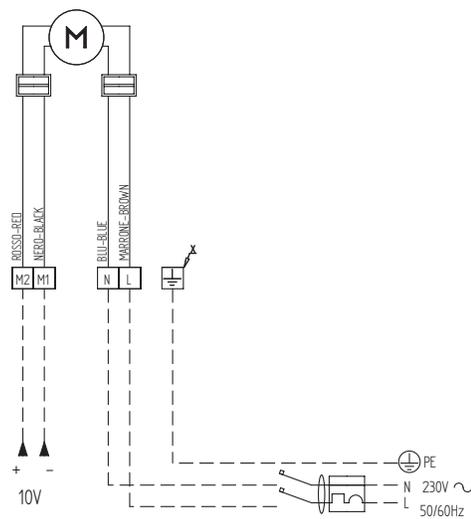
ALLEGATO 6/A | ENCLOSURE 6/A | ANLAGE 6/A | ANNEXE 6/A

EST-QEC00 (ESTUCS600, ESTUCS/M 600)



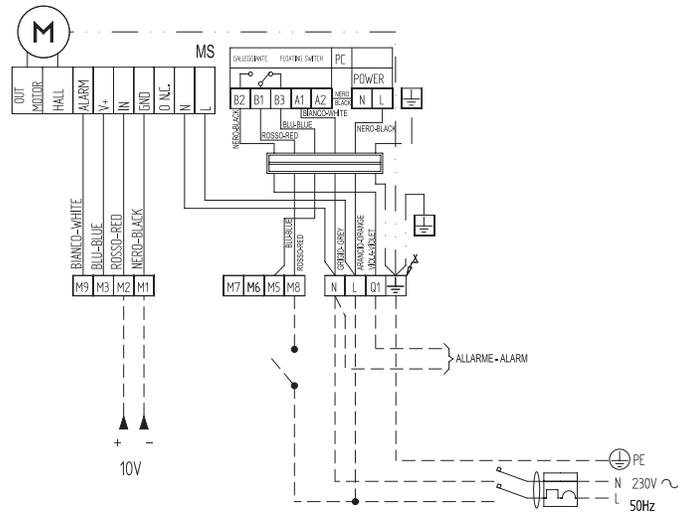
ALLEGATO 6/B | ENCLOSURE 6/B | ANLAGE 6/B | ANNEXE 6/B

EST-QEC00 (ESTUCS/H600, ESTUCS/HM 600)



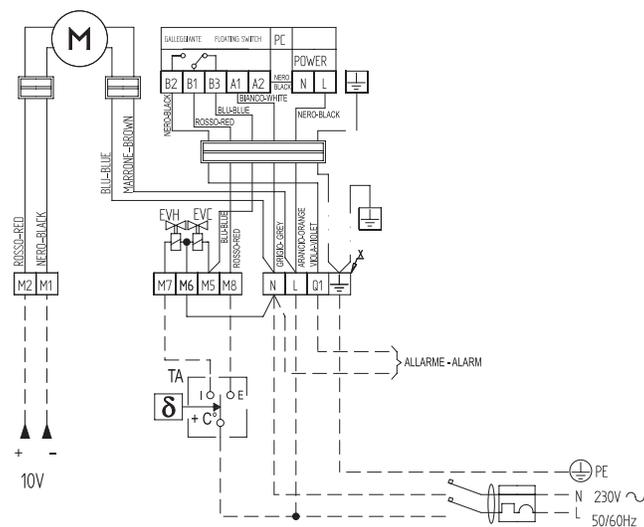
ALLEGATO 6/C | ENCLOSURE 6/C | ANLAGE 6/C | ANNEXE 6/C

EST-QEC00 (ESTUCS900)



ALLEGATO 6/D | ENCLOSURE 6/D | ANLAGE 6/D | ANNEXE 6/D

EST-QEC00-EVC-EVH (ESTUCS600, ESTUCS/M 600)



1

2

3

4

5

6

7

8

9

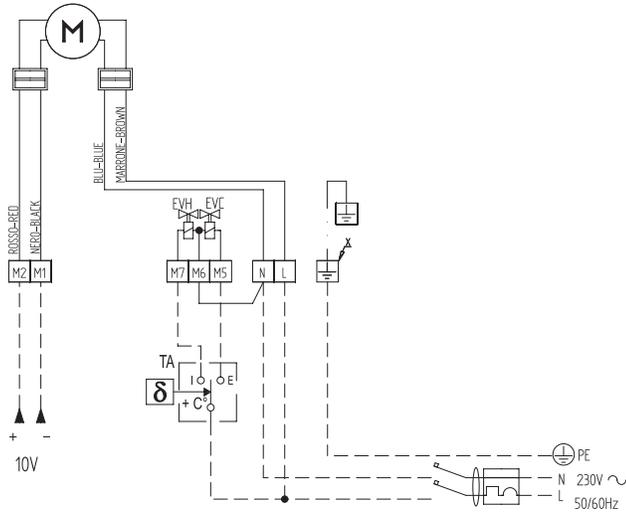
10

+

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

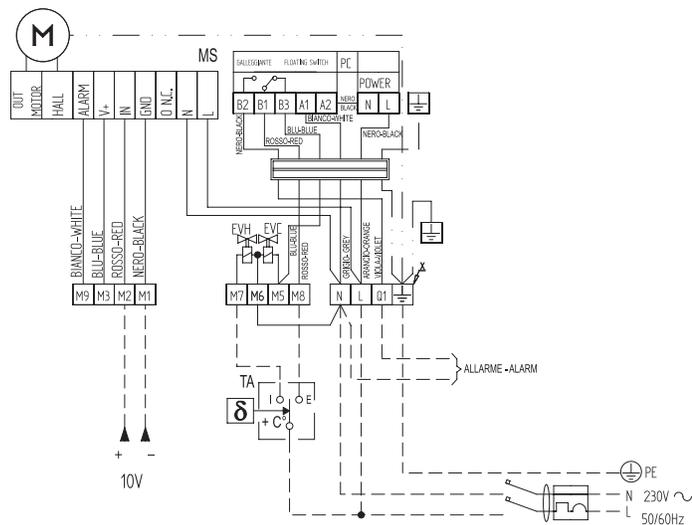
ALLEGATO 6/E | ENCLOSURE 6/E | ANLAGE 6/E | ANNEXE 6/E

EST-QEC00-EVC-EVH (ESTUCS/H 600, ESTUCS/HM 600)

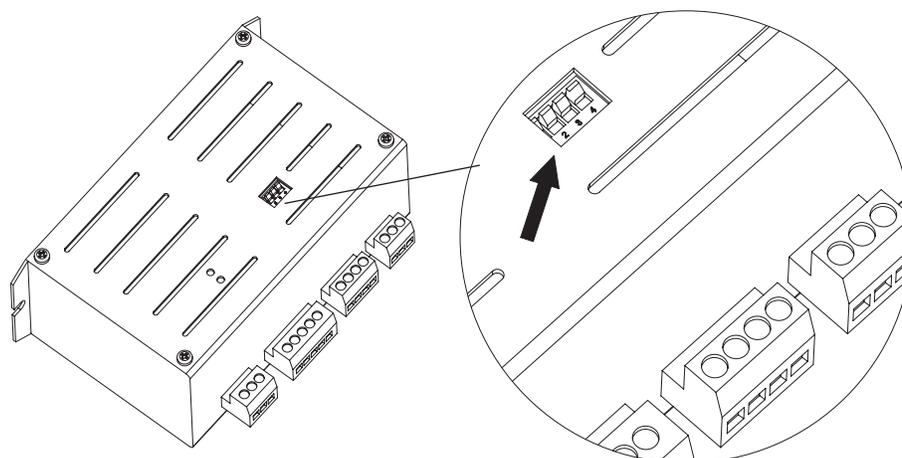


ALLEGATO 6/F | ENCLOSURE 6/F | ANLAGE 6/F | ANNEXE 6/F

EST-QEC00-EVC-EVH (ESTUCS900)

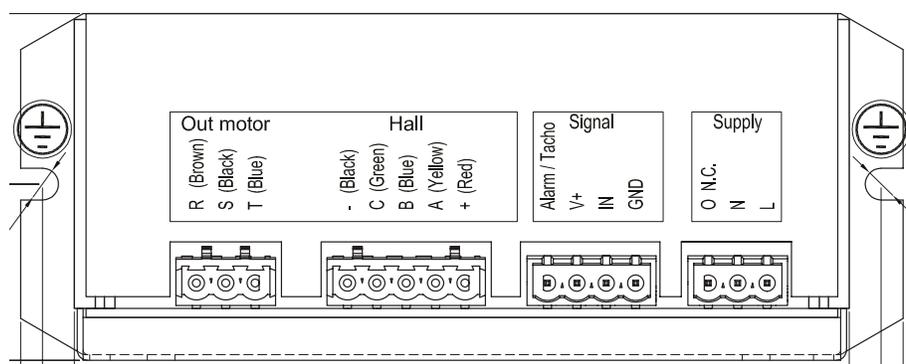


ALLEGATO 7 | ENCLOSURE 7 | ANLAGE 7 | ANNEXE 7



Inverter - UCS900

Dip Switch - UCS900



Connettori Inverter - UCS900 | Inverter connections - ESTUCS900 | Steckverbindungen Inverter - ESTUCS900 | Connecteurs Inverter - ESTUCS900

Per un più accurato approfondimento sulla tecnologia EST e/o OMNIBUS, si rimanda ai rispettivi manuali tecnici o brochure informative EURAPO.

For more information please refer to the technical manual or product information for OMNIBUS and/or EST (Energy Saving Technology).

Weitere Auskünfte über die EST-Technologie und/oder OMNIBUS, entnehmen Sie bitte den entsprechenden EURAPO Handbüchern oder technischen Broschüren.

Pour plus de renseignements sur la technologie EST et/ou OMNIBUS, vous pouvez vous référer aux manuels techniques ou aux brochures informatives EURAPO.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

EURAPO

Eurapo Srl
Via A. Malignani, 12
33170 Pordenone - Italy
T +39 0434 572552
F +39 0434 28667
info@eurapo.it
www.eurapo.it

6MU0202-1600



ISTRUZIONI ORIGINALI

TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG

TRADUCTION DES ISTRUCTIONS ORIGINALES

Per la continua evoluzione del programma di innovazione e di miglioramenti tecnologici, le descrizioni, i dati e le illustrazioni devono intendersi indicativi a tutti gli effetti e possono essere soggetti a cambiamenti senza preavviso.

As programs and technologies are always improving, description, data and drawings must be intended as merely indicative and can be modified without any notice

Aufgrund des Innovationsprogramms und Verbesserungen, können die Beschreibungen, die Daten und Abbildungen ohne Vorankündigung verändert werden.

Pour l'évolution continue du programme d'innovation et d'amélioration technologique, les descriptions, les données et les illustrations sont indicatif et peuvent changer sans préavis.



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

carecom.it