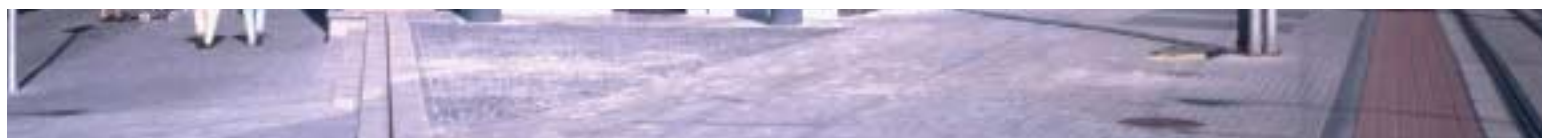


Données techniques

GEA-Convecteur à induction SKI
... pour un climat confortable et très silencieux



L'architecture moderne et les frais de construction en croissance pour les bâtiments industriels et commerciaux demandent des exigences spécifiques aux équipements techniques du bâtiment. GEA propose comme solution, pour le chauffage, le refroidissement et la ventilation, le nouveau convecteur à induction SKI, qui par sa conception, répond aux exigences des architectes et bureaux d'études.

Le convecteur à induction SKI est alimenté en air neuf prétraité (air primaire) d'une centrale de traitement d'air. Cette air primaire passe par des buses spécialement développées en dessous de l'échangeur du convecteur.

Le débit d'air primaire des buses crée une sous pression et une aspiration de l'air ambiant (air secondaire) au travers de l'échangeur du convecteur. L'air primaire et l'air secondaire se mélangent et sont ensuite amenés à l'ambiance.

Du fait des débits d'air primaires très faibles, les puissances électriques absorbées par la centrale de traitement d'air restent limitées. Cet avantage assure, pour les utilisateurs, une consommation en énergie très faible. En plus, des vitesses faibles dans la zone d'occupation garantissent un grand confort et une ambiance très agréable. L'utilisation de différents nombres de buses et de différentes tailles de buses permettent d'optimiser la puissance chaude, la puissance froide et le niveau sonore et de les faire correspondre avec les demandes des clients. Les transmissions de bruits vers des ambiances voisines sont inexistantes.

Une gamme de grilles très étendue est disponible pour répondre aux exigences esthétiques des architectes et pour assurer une intégration optimale dans l'architecture intérieure.

L'intégration des convecteurs dans le sous sol ou dans un faux plancher permet un accès facile aux raccordements aérauliques et hydrauliques de l'installation et garantit une maintenance aisée. La partie régulation au niveau du convecteur se trouve dans le caniveau même et reste toujours accessible sans le démontage du faux plancher ou sous sol.

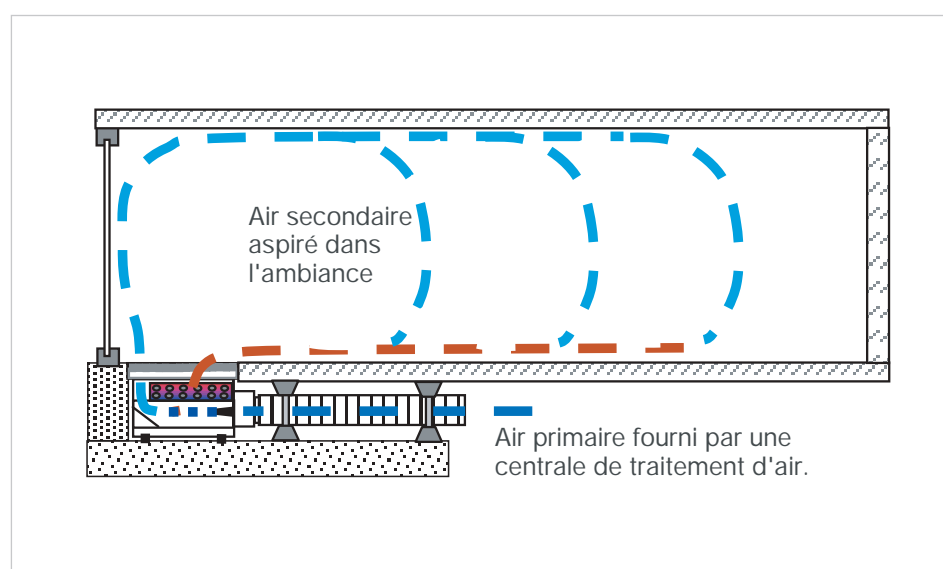


Fig.2.1: Principe de fonctionnement

Utilisation

- Bureaux individuels
- Réceptions
- Espaces d'expositions
- Grands bureaux ouverts
- Restaurants
- Bibliothèques, etc.

Caniveau

- Caisson en acier galvanisé de 1mm peint en noir. (Option 1,5 mm épaisseur)
- 2 systèmes de réglage en hauteur.
- Cadre esthétique en aluminium ou en inox sur le pourtour du caniveau quasi dans la même couleur que la grille.
- Grille linéaire fixe ou flexible en aluminium ou en inox.

Convecteur chaud/froid

- Système 4-tubes.
- Echangeur avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium. Fixation mécanique fixe entre les ailettes et les tubes pour garantir une bonne tenue et une bonne transmission de chaleur dans le temps.
- Pression de fonctionnement max. 10 bar
- Température de fonctionnement max. 90 °C

Raccords

Les raccordements hydrauliques et la qualité d'eau doivent répondre aux prescriptions de la VDI 2035 et aux normes en vigueur!

- Côté eau: pour le froid: tube lisse en cuivre Ø 12 mm
 pour le chaud: tube lisse en cuivre Ø 12 mm
- Côté air: raccords air primaire Ø 100 mm, 2 pièces

Grilles

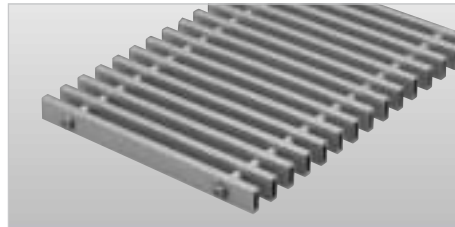


Fig. 3.1: Grille flexible

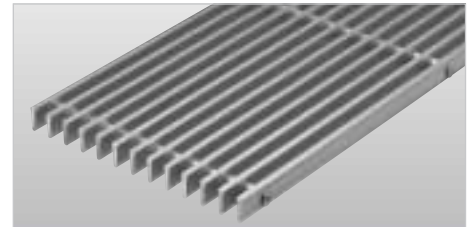


Fig. 3.2: Grille linéaire

En standard les convecteurs SKI sont équipés d'une grille linéaire en aluminium. En option ils peuvent être prévus avec une grille flexible en aluminium ou en inox.

Variantes d'exécution:

- Aluminium anodisé, couleur naturelle (version standard)
- Aluminium anodisé, couleur laiton
- Aluminium anodisé, couleur bronze
- Inox V2A oder V4A (uniquement comme grille flexible avec profilés creux)

Accessoires

- Eléments de commande et de régulation.
- Flexibles de raccordements hydrauliques.
- Atténuateurs phoniques entre grille et caniveau et entre caniveau et fixations
- Cadre sur le pourtour du caniveau pour la pose statique du faux plancher

**Puissance calorifique
Refroidissement**

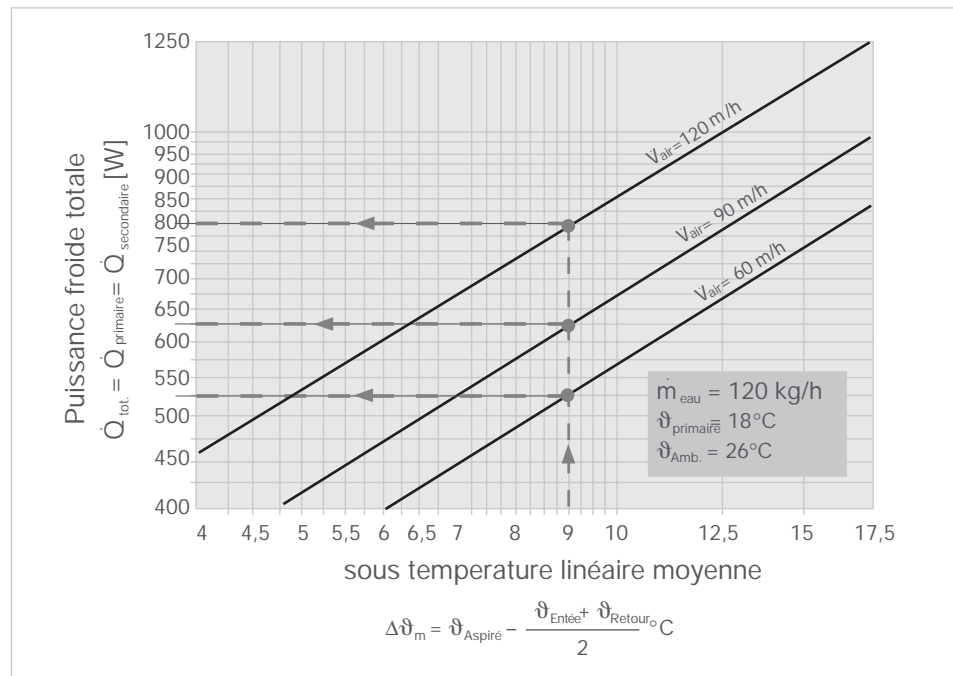


Fig. 4.1: Puissance froide

**Puissance calorifique
Chauffage**

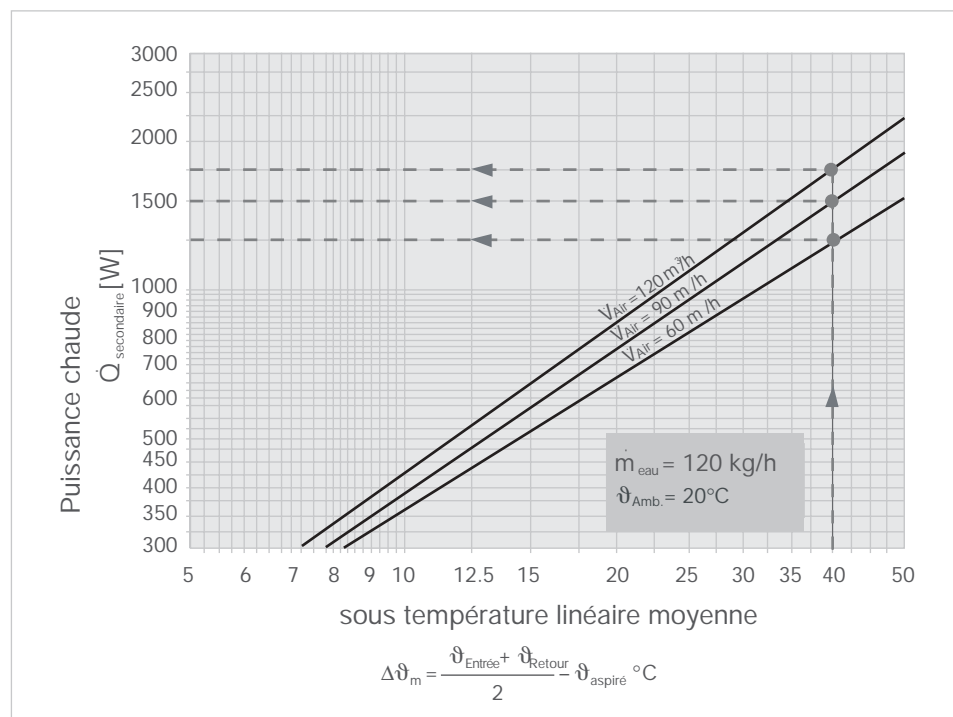


Fig. 4.2: Puissance chaude

- $\Delta\vartheta_m$ = sous température linéaire moyenne
- $\vartheta_{\text{Aspiré}}$ = température ambiante aspirée (air secondaire)
- $\vartheta_{\text{Entrée}}$ = Température d'entrée d'eau
- $\vartheta_{\text{Retour}}$ = Température de sortie d'eau

Débit d'air/puissance sonore/surpression

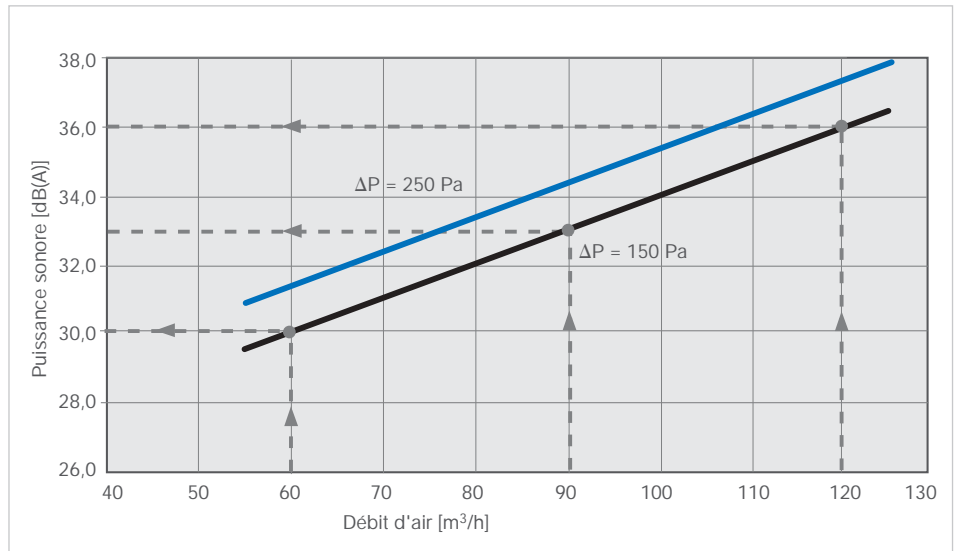


Fig. 5.1: Puissance sonore

Exemple de sélection

Puissance froide:

Température d'eau:

$\vartheta_{\text{Entrée}} = 16 \text{ °C}$

$\vartheta_{\text{Retour}} = 18 \text{ °C}$

Température d'air:

Secondaire = 26 °C

Primaire = 18 °C

Puissance froide pour:

60 m³/h = 525 W

90 m³/h = 625 W

120 m³/h = 800 W

Puissance chaude:

Température d'eau:

$\vartheta_{\text{Entrée}} = 70 \text{ °C}$

$\vartheta_{\text{Retour}} = 50 \text{ °C}$

Température d'air:

Secondaire = 20 °C

Primaire = 20 °C

Puissance chaude pour:

60 m³/h = 1.250 W

90 m³/h = 1.500 W

120 m³/h = 1.850 W

Puissance sonore:

Surpression = 150 Pa

Puissance sonore pour:

60 m³/h = 30 dB(A)

90 m³/h = 33 dB(A)

120 m³/h = 36 dB(A)

Spécificités

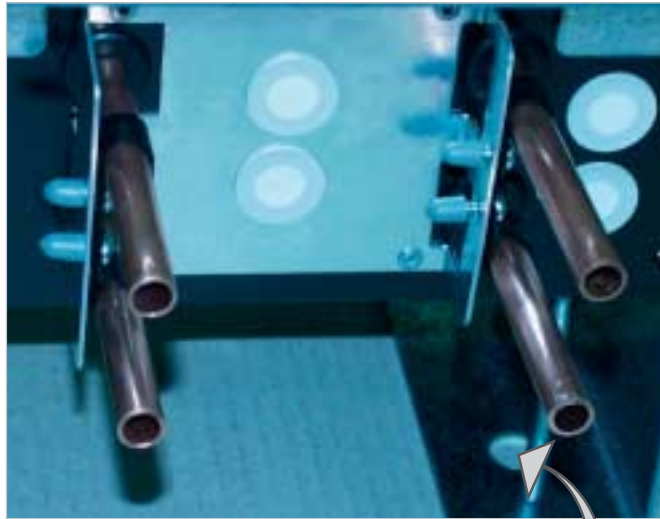


Fig. 6.1: Raccords hydrauliques de l'appareil.

- Réglage facile de la hauteur par l'intérieur du caniveau
- Raccordements hydrauliques sortis du caniveau pour un raccordement aisé au circuit eau chaude et/ou eau froide.



Fig. 6.2: Raccordement échangeur.



Fig. 6.3: Élément d'isolation acoustique.

- Echangeur facilement démontable sans outil pour une maintenance et un nettoyage aisés (suivant VDI 6022)
- Eléments de fixation spéciaux avec isolation acoustique intégrée.

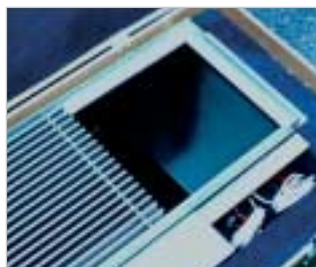


Fig. 6.4: Trappe d'accès au vannes



Fig. 6.5: Vannes montées

- Vannes de réglages montées dans le caniveau et facilement accessibles.

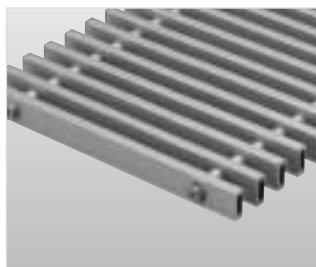


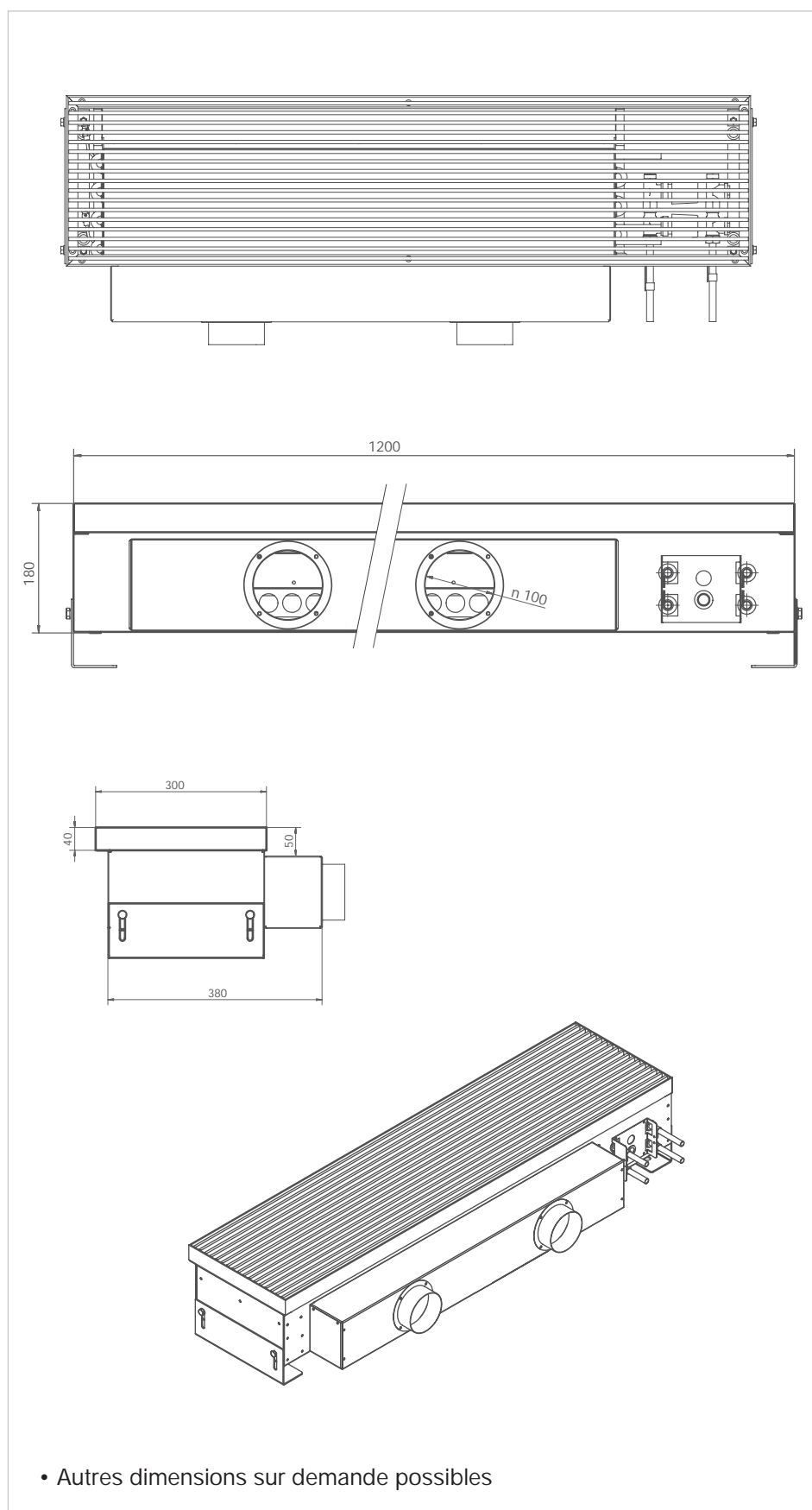
Fig. 6.6: Grille flexible



Fig. 6.7: Grille linéaire

- Grilles linéaires fixes ou grilles flexibles en aluminium anodisé ou en inox.
- Grille linéaire avec isolation acoustique.

Dimensions



• Autres dimensions sur demande possibles

Notre marché en Europe



- | | | | |
|--|---|---|---|
| (A) GEA Klimatechnik GmbH
A-4673 Gaspoltshofen
Tel. +43 / 7735 / 8000-0 | (DK) GEA Klimatechnik ApS
DK-2400 København NV
Tel. +45 / 38 / 887070 | (IS) Rafn Jansson
IS-110 Reykjavik
Tel. +354 / 56 / 780-30 | (RUS) GEA Kondicioner Moskva
RUS-105094 Moskva
Tel. +7 / 095 / 9566674 |
| (B) GEA Happel Belgium N.V.
B-1130 Brussels
Tel. +32 / 2 / 2406161 | (E) GEA Air Treatment Marketing Services Int. GmbH - oficina España
E-28036 Madrid
Tel. +34 / 91 / 3837701 | (L) GEA Happel Luxembourg
L-4940 Bascharage
Tel. +352 / 26 / 502970 | (S) GEA EXOS Luftbehandlung AB
S-74528 Enköping
Tel. +46 / 35 / 214500 |
| (BG) EVISS Ltd.
BG-7000 Rousse
Tel. +359 / 82 / 81000 | (EST) GEA Klimatechnik UAB
LT-01141 Vilnius
Tel. +370 / 5 / 2106060 | (LT) GEA Klimatechnik UAB
LT-01141 Vilnius
Tel. +370 / 5 / 2106060 | (SCG) GEA Klimatehnika
SCG-11070 Novi Beograd
Tel. +381 / 11 / 3193955 |
| (BIH) GEA Klimatehnika
SCG-11070 Novi Beograd
Tel. +381 / 11 / 3193955 | (F) GEA Happel France sarl
F-59436 Roncq Cedex
Tel. +33 / 3 / 20689020 | (LV) GEA Klimatechnik UAB
LT-01141 Vilnius
Tel. +370 / 5 / 2106060 | (SK) GEA Klimatizácia s.r.o.
SK-83104 Bratislava
Tel. +421 / 7 / 44457917 |
| (BY) GEA Klimatechnik UAB
LT-01141 Vilnius
Tel. +370 / 5 / 2106060 | (FIN) OY TEKNOCALOR AB
FIN-01300 Vantaa
Tel. +358 / 9 / 82546020 | (NL) GEA Happel Nederland B.V.
NL-2909 LL
Capelle a/d IJssel
Tel. +31 / 10 / 2350606 | (SLO) GEA Klimatizacijska Tehnika d.o.o.
SI-1000 Ljubljana
Tel. +386 / 1 / 2573850 |
| (CH) GEA Thermtec Schweiz AG
CH-3065 Bolligen-Station
Tel. +41 / 31 / 9171919 | (GB) SAS Aircon Ltd.
GB-CO11QB Colchester
Tel. +44 / 1206 / 578 833 | (P) Nónio, Lda.
P-1269-090 Lisboa
Tel. +351 / 21 / 3826160 | (TR) ISISAN
TR-80700 Balmumcu Istanbul
Tel. +90 / 212 / 2757171 |
| (CZ) GEA LVZ, a.s.
CZ-46312 Liberec
Tel. +420 / 48 / 5225-111
GEA Klimatizace spol. s.r.o.
CZ-46312 Liberec
Tel. +420 / 48 / 5225-303 | (H) GEA Klimatehnika Kft
H-1037 Budapest
Tel. +36 / 1 / 4393200 | (PL) GEA Klimatyzacja Sp. z o.o.
PL-54610 Wroclaw
Tel. +48 / 71 / 3737952 | (UA) GEA Ukraina t.o.v.
UA-01135 Kyiv
Tel. +38 / 044 / 4619356 |
| (D) GEA Happel Klimatechnik GmbH
D-44625 Herne
Tel. +49 / 2325 / 468-00 | (HR) GEA Klima-rashladna tehnika d.o.o.
HR-10000 Zagreb
Tel. +385 / 1 / 6064900 | (RO) CORES Klimatizare s.r.l.
RO-1900 Timisoara
Tel. +40 / 256 / 490051
Thermics s.r.l.
RO-7000 Bucuresti-sector 4
Tel. +40 / 21 / 4603496 | |

