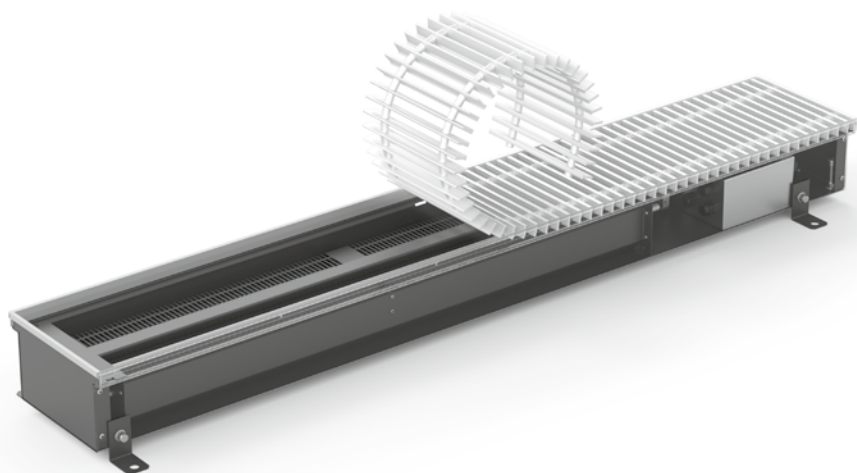


# KORAFLEX

## Amper FVA



**FR** **MANUEL D'INSTALLATION** KORAFLEX Amper (FVA) –  
instructions d'installation, de contrôle,  
d'entretien et de maintenance



**KORADO**



member of KORADO Group

# Table des matières

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introduction</b>                                          | <b>3</b>  |
| <b>Sécurité</b>                                              | <b>3</b>  |
| Explication des symboles                                     | 3         |
| Consignes de sécurité                                        | 3         |
| Qualification du personnel                                   | 4         |
| Risque de choc électrique !                                  | 4         |
| Environnement de fonctionnement correct                      | 4         |
| Important                                                    | 5         |
| Mise en service                                              | 5         |
| <b>Paramètres techniques</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>Description du convecteur au sol KORAFLEX Amper FVA</b>   | <b>6</b>  |
| <b>Installation du convecteur et raccordement électrique</b> | <b>7</b>  |
| <b>Contenu de la livraison standard</b>                      | <b>7</b>  |
| Section de construction                                      | 7         |
| <b>Manuel d'installation</b>                                 | <b>8</b>  |
| Inspection avant le coulage du béton                         | 8         |
| Raccordement au système électrique                           | 10        |
| Schémas de câblage électrique du convecteur                  | 11        |
| <b>Inspection avant la première mise en service</b>          | <b>10</b> |
| <b>Contrôle</b>                                              | <b>14</b> |
| Description fonctionnelle                                    | 14        |
| Variantes de contrôle                                        | 14        |
| <b>Maintenance et entretien</b>                              | <b>15</b> |
| <b>Nettoyage</b>                                             | <b>15</b> |
| <b>Dysfonctionnements de l'équipement</b>                    | <b>15</b> |
| <b>Déchets d'équipements électriques et électroniques</b>    | <b>15</b> |

# Introduction

KORAFLEX Amper FVA (230 V AC) est un convecteur électrique monté au sol qui, pour atteindre une puissance de chauffage élevée et un transfert rapide de chaleur dans l'espace, contient un échangeur de chaleur électrique puissant et un ventilateur tangentiel EC. Une régulation fiable assure un fonctionnement simple et sûr, tout en vérifiant que la température de la grille de recouvrement à marcher n'atteint pas un niveau trop élevé. Le fonctionnement du convecteur est indépendant du système de chauffage central et ne contient pas d'échangeur de chaleur pour le chauffage à l'eau chaude. Le convecteur de sol aux dimensions compactes est adapté à une utilisation partout où le raccordement au système de chauffage n'est pas possible. Nous recommandons de le placer à proximité de grandes surfaces vitrées. Il est également adapté aux maisons entièrement électriques ou aux habitations modernes à basse consommation énergétique. Compte tenu de la possibilité d'installation ultérieure, il convient également aux rénovations où il n'est plus possible de se raccorder à la distribution de chauffage à eau chaude. Il s'agit d'un chauffage rapide, silencieux et économique, offrant une puissance thermique élevée, permettant une installation en tant que source de chaleur principale ou secondaire (de secours), ou en complément d'autres systèmes de chauffage.

## Sécurité

Ce manuel contient des instructions pour une manipulation sûre et efficace du convecteur. Ces instructions font partie intégrante de l'appareil et doivent être conservées à proximité immédiate, toujours accessibles aux opérateurs. Avant toute installation, tout le personnel doit lire attentivement ces instructions. Le respect de toutes les consignes de sécurité spécifiées ainsi que des autres directives contenues dans ce manuel est une condition essentielle pour une installation et un fonctionnement en toute sécurité. De plus, toutes les réglementations locales en matière de santé et de sécurité au travail s'appliquent, ainsi que les règles générales de sécurité régissant l'utilisation de l'équipement. Les descriptions et les autres documents fournis qui sont illustrés dans ce manuel servent à une compréhension de base. Sous réserve de modifications techniques.

### Explication des symboles



#### Risque de choc électrique

Ce symbole apparaît avant les activités présentant un risque de choc électrique.



#### Avertissement

Ce symbole apparaît lorsque des situations dangereuses peuvent survenir.



#### Avis important

Ce symbole apparaît lorsqu'il existe un risque de dommage pour le produit ou les biens environnants.

### Consignes de sécurité

Respectez toujours les consignes de sécurité énoncées dans ce manuel. Le non-respect de ces réglementations, ainsi que l'ignorance des avertissements et des instructions, peut entraîner des blessures, des situations mettant la vie en danger ou des dommages aux biens et à l'équipement. Le convecteur peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience, à condition qu'elles soient surveillées ou aient reçu des instructions sur son utilisation en toute sécurité et qu'elles comprennent les risques potentiels. Les enfants ne doivent pas jouer avec le convecteur. Les enfants de moins de 3 ans doivent être tenus à l'écart de l'appareil, sauf s'ils sont continuellement surveillés. Les enfants de moins de 8 ans ne peuvent allumer et éteindre l'appareil que lorsqu'il est dans sa position de fonctionnement normale et sous la supervision d'un adulte ou après une instruction appropriée. Cependant, ils ne doivent pas brancher l'appareil sur la prise, le régler, le nettoyer ou effectuer son entretien.



**NE PAS COUVRIR ! Couvrir le convecteur peut entraîner une surchauffe.**



**Certaines parties de ce produit peuvent devenir très chaudes et provoquer des brûlures.**

## Qualification du personnel

- La conception de l'installation électrique doit être réalisée par une personne possédant les compétences professionnelles appropriées et doit être conforme aux normes en vigueur.
- Le convecteur ne peut être installé, raccordé, réparé et mis en service que par un spécialiste qualifié.
- **Tous les travaux sur les équipements électriques, au sens de la norme ČSN EN 50110-1 (34 3100) ou des normes en vigueur dans le pays concerné, ne peuvent être effectués que par des travailleurs possédant les qualifications électrotechniques appropriées, conformément à la réglementation ČÚBP et ČBÚ n° 50/1978 Coll., ou selon les réglementations du pays concerné, et ayant une connaissance suffisante de l'équipement.**
- Le montage et l'installation du convecteur doivent être réalisés conformément aux réglementations et normes générales de construction, de sécurité et d'installation en vigueur sur le site concerné.
- Toute intervention sur le convecteur et toute réparation ne peuvent être effectuées que par un spécialiste possédant les qualifications électrotechniques appropriées et ayant reçu une formation spécifique à cet effet par le fabricant du convecteur.

Un raccordement incorrect peut endommager le produit ! Dans ce cas, la garantie ne s'applique pas au produit. Utilisez des équipements de protection individuelle conformément aux réglementations en vigueur dans le pays concerné. Lors de l'installation, de l'entretien et du dépannage du convecteur, portez toujours un équipement de protection approprié.

## Risque de choc électrique !

- Le contact avec des parties sous tension (c'est-à-dire des parties conductrices sous voltage) peut entraîner des blessures mortelles par électrocution. Une isolation ou des composants électriques endommagés présentent un risque grave.
- En cas d'isolation endommagée, coupez immédiatement l'alimentation électrique et faites effectuer les réparations nécessaires.
- Remplacez les pièces endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Évitez toute humidité sur les parties sous tension, car cela pourrait provoquer un court-circuit.
- Assurez-vous que le convecteur est correctement mis à la terre.
- Effectuez l'installation, l'entretien et la maintenance uniquement lorsque le convecteur est déconnecté du réseau électrique.
- Veillez à ce qu'il ne puisse pas être activé accidentellement.



**Danger de choc électrique mortel !**

## Environnement de fonctionnement correct



**Avertissement ! Une utilisation incorrecte, comme indiqué ci-dessous, peut entraîner une limitation ou une défaillance du fonctionnement du convecteur.**

Les convecteurs KORAFLEX Amper FVA sont conçus exclusivement pour une utilisation en intérieur, dans des environnements secs sans humidité excessive. L'utilisation dans des environnements humides peut entraîner un risque d'électrocution. Ils sont particulièrement adaptés aux locaux résidentiels et non résidentiels, aux bâtiments administratifs, aux halls et aux installations de production.

- Ne jamais utiliser le convecteur dans des environnements humides tels que les piscines, jardins d'hiver, jardins botaniques, serres, salles de bains, centres de bien-être, thermes ou zones de stockage extérieures.
- Ne jamais utiliser le convecteur dans des locaux présentant une atmosphère explosive.
- Ne jamais utiliser dans des atmosphères chimiquement agressives ou corrosives (par ex. air marin).
- Ne jamais utiliser le convecteur dans des zones à forte concentration de poussière.
- Veillez à ce que la circulation de l'air ne soit pas obstruée.
- Ne placez pas de meubles, plantes, chaises ou autres objets directement sur le convecteur ou à proximité immédiate.
- Ne placez pas d'objets facilement inflammables ou explosifs à proximité ou au-dessus du convecteur.
- Ne placez pas le convecteur sous une prise électrique.

En cas de doute, consultez le fabricant pour vérifier l'adéquation des convecteurs à l'environnement de travail concerné.

Important

- **Ne pas couvrir la grille au sol du convecteur.** Une surchauffe et un blocage de l'appareil peuvent survenir (voir chapitre **Dysfonctionnements de l'appareil**).
- Ne vous asseyez pas sur la grille du convecteur et ne placez aucun objet dessus.
- Empêchez tout objet de tomber dans le convecteur. Si cela se produit, déconnectez immédiatement le convecteur du réseau électrique et retirez l'objet tombé.
- **Empêchez tout liquide de pénétrer dans le convecteur. Si cela se produit, déconnectez immédiatement le convecteur du réseau électrique, essuyez-le et laissez-le sécher. Si des liquides pénètrent dans l'électronique, un court-circuit peut se produire et l'appareil peut être endommagé.**
- Soyez particulièrement vigilant lors de la manipulation de liquides, par exemple, lors du nettoyage, de l'arrosage des plantes ou à la proximité des fenêtres et des balcons qui sont ouverts par temps de pluie.
- **Ne modifiez en aucun cas le convecteur d'une manière qui altérerait son fonctionnement.**
- **ATTENTION :** La grille du convecteur peut atteindre des températures élevées et provoquer des brûlures ! Ne touchez pas la grille du convecteur lorsque celui-ci est chaud. Une attention particulière doit être portée à la présence d'enfants et de personnes handicapées.
- Ne faites jamais fonctionner le convecteur avec une tension de fonctionnement incorrecte.
- Ne faites jamais fonctionner le convecteur lorsqu'il est couvert.
- N'utilisez jamais le convecteur sans la grille de protection fournie.
- Si les convecteurs ne sont pas utilisés pendant une longue période (par exemple en été), déconnectez-les de l'alimentation électrique.

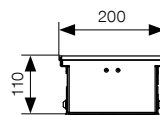
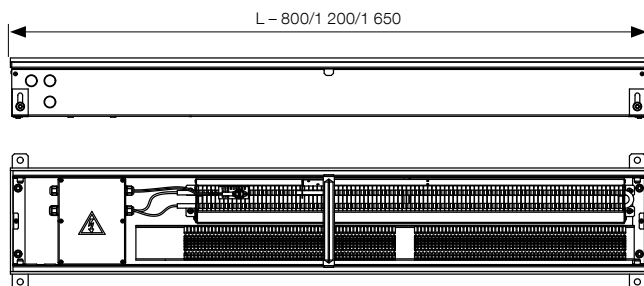
Mise en service

- Avant la mise en service, une inspection initiale des équipements électriques doit être effectuée conformément à la norme ČSN 33 1500 ou conformément aux normes pertinentes du pays concerné. Pendant le fonctionnement, l'utilisateur est tenu d'assurer des inspections régulières de l'équipement électrique à des intervalles spécifiés, conformément à la norme ČSN 331500 ou aux normes en vigueur dans le pays concerné.
- Avant la mise en service, vérifiez conformément au chapitre **Contrôle avant la première mise en service** à la page 10.

Paramètres techniques

| KORAFLEX Amper FVA xxx/11/20                    |           |             |             |
|-------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| Longueur [mm]                                   | 800       | 1 200       | 1 650       |
| Largeur [mm]                                    | 110       |             |             |
| Hauteur [mm]                                    | 200       |             |             |
| Puissance thermique [W]                         | 320 ~ 800 | 640 ~ 1 600 | 960 ~ 2 400 |
| Niveau de pression acoustique [dB(A)]           | 19,1~28,9 | 20,1~31     | 21,2~32,4   |
| Poids [kg]                                      | 10        | 12          | 19          |
| Conditions d'exploitation                       |           |             |             |
| Température de fonctionnement max. et min. [°C] | -10 ~ +40 |             |             |
| Humidité de l'air max. et min. [%]              | 20~60     |             |             |
| Paramètres électriques                          |           |             |             |
| Tension nominale [V]                            | 230 V AC  |             |             |
| Fréquence du réseau [Hz]                        | 50        |             |             |
| Classe de protection                            | I         |             |             |
| Indice de protection du ventilateur             | IP 20     |             |             |
| Indice de protection de l'électronique          | IP 65     |             |             |
| Puissance nominale maximale absorbée [W]        | 1 000     | 1 800       | 2 600       |
| Courant nominal maximal [A]                     | 4,5       | 7,9         | 11,3        |
| Tension du ventilateur [V]                      | 24 V DC   |             |             |
| Nombre de ventilateurs                          | 1         | 1           | 1           |

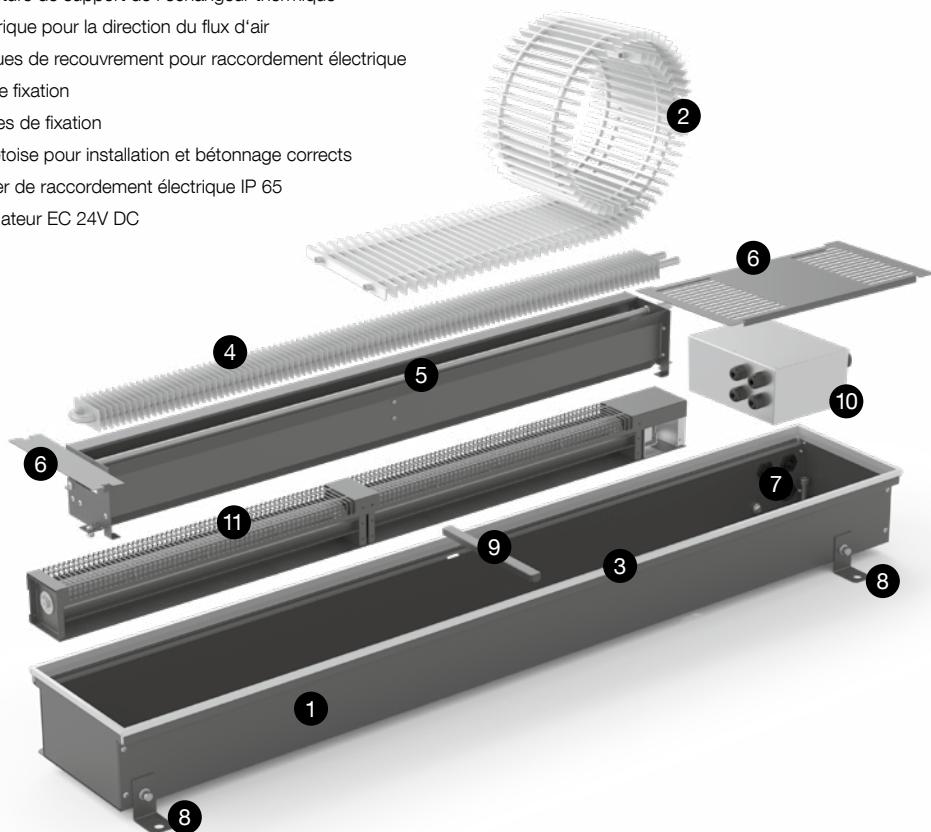
## Dimensions d'installation



| Type           | L [mm] |
|----------------|--------|
| FVA-080/1 1/20 | 800    |
| FVA-120/1 1/20 | 1 200  |
| FVA-165/1 1/20 | 1 650  |

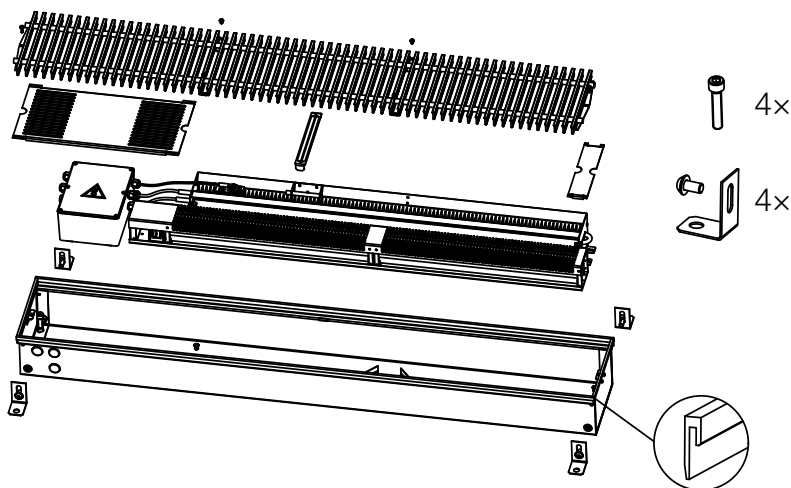
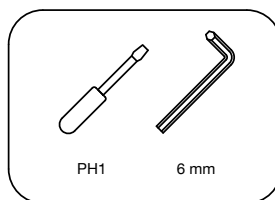
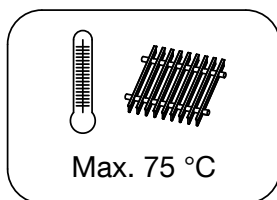
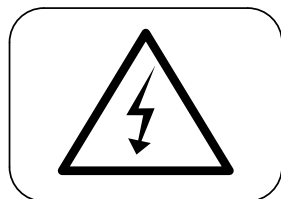
## Description du convecteur au sol KORAFLEX Ampér FVA

- ❶ Caisson en acier galvanisé, peint en noir RAL 9005
- ❷ Grille enroulable de recouvrement (profilé en T sur ressort) – anodisé argent
- ❸ Cadre de recouvrement en aluminium – anodisé argent (U ou F)
- ❹ Échangeur thermique électrique 230 V AC/50 Hz
- ❺ Structure de support de l'échangeur thermique électrique pour la direction du flux d'air
- ❻ Plaques de recouvrement pour raccordement électrique
- ❼ Vis de fixation
- ❽ Ancres de fixation
- ❾ Entretoise pour installation et bétonnage corrects
- ❿ Boîtier de raccordement électrique IP 65
- ⓫ Ventilateur EC 24V DC



# Installation du convecteur et raccordement électrique

## Contenu de la livraison standard



## Section de construction

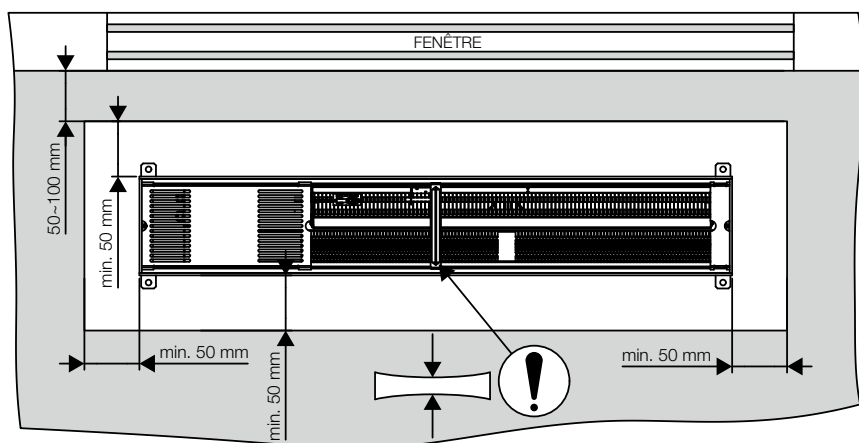
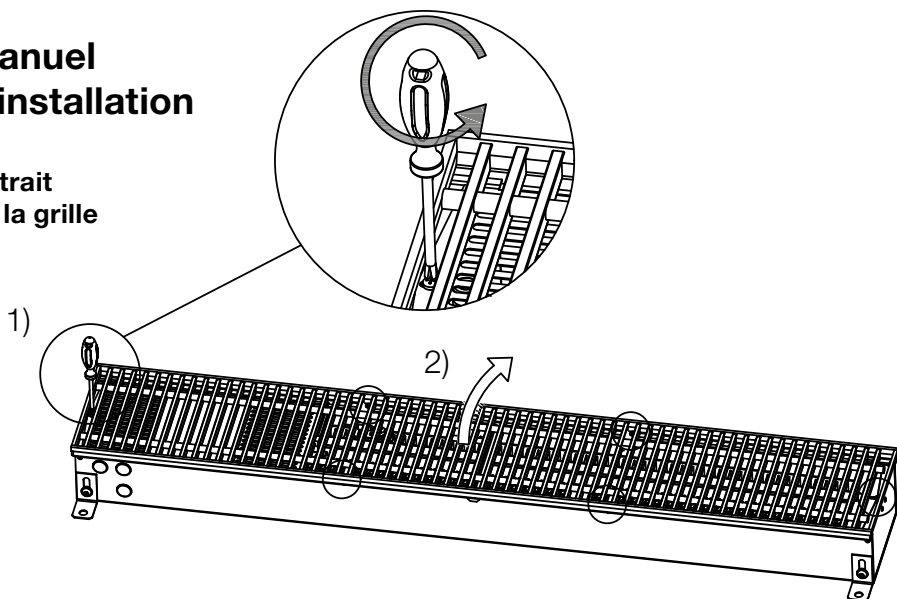
Le montage et l'installation du convecteur doivent être réalisés conformément aux réglementations et normes générales de construction, de sécurité et d'installation en vigueur sur le site concerné. Installez le convecteur selon le manuel d'installation fourni.

- Un convecteur correctement installé est positionné horizontalement, avec l'élément chauffant plus près de la fenêtre.
- Pendant le bétonnage, le convecteur doit être mis à niveau horizontalement à l'aide des vis de réglage et fixé au sol à l'aide d'ancrages de fixation pour empêcher son déplacement lors du coulage ultérieur du béton.
- Avant le bétonnage, il est essentiel de maintenir le convecteur en place pour éviter toute déformation longitudinale.
- À cet effet, des entretoises sont installées dans le convecteur au sol. Retirez ces entretoises après le bétonnage.
- Avant de couler du béton ou de l'anhydrite, toutes les ouvertures du convecteur doivent être soigneusement scellées pour éviter l'entrée de matériaux de construction.
- Avant le bétonnage, assurez-vous que le raccordement au système électrique a été effectué.
- Pour éviter toute contamination de l'intérieur du convecteur, nous recommandons de maintenir la plaque de recouvrement en place pendant toute la durée des travaux de construction. La plaque fournie en standard n'est pas praticable ; une plaque à capacité de charge accrue peut être commandée.
- Utilisez un matériel d'expansion entre le cadre du convecteur et le béton.
- Les ventilateurs sont fixés au convecteur au moyen d'aimants. Cela permet de retirer les ventilateurs du convecteur lors de l'installation pour éviter les dommages et la contamination.
- Pour le convecteur à ventilateur, nous recommandons de le sécuriser et de l'isoler acoustiquement en coulant du béton liquide le long des côtés et sous le fond.

- Le convecteur monté au sol doit être solidement encastré dans le béton. Les vis de réglage sont uniquement destinées à la mise à niveau horizontale du bac du convecteur.
- Deux personnes sont nécessaires pour l'installation de l'unité.
- Le convecteur peut présenter des bords tranchants. Utilisez des équipements de protection.

## Manuel d'installation

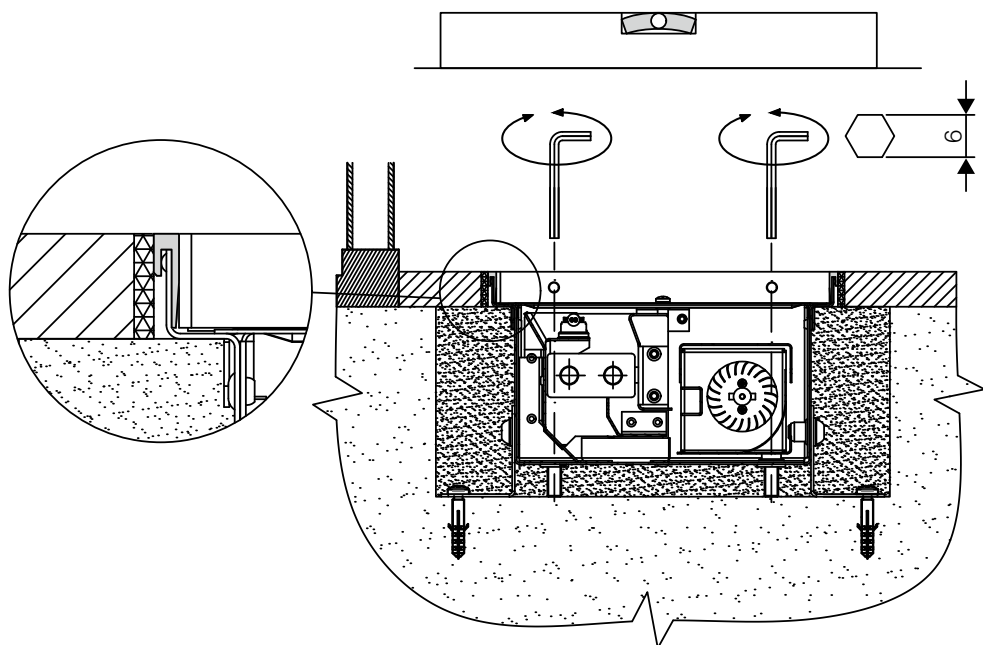
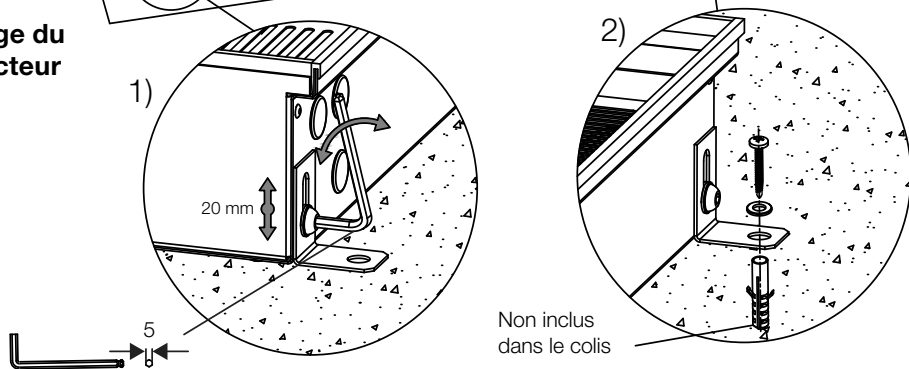
### Retrait de la grille



### Inspection avant le coulage du béton

- Vérifiez la conformité du raccordement électrique
- Le convecteur est correctement positionné et mis à niveau
- Tous les trous percés dans le convecteur sont soigneusement isolés contre l'intrusion de la chape en béton

# **Ancrage du convecteur au sol**



## Raccordement au système électrique

- Selon le schéma de câblage, raccorder l'alimentation 230 V AC aux bornes L, N et PE
- Équipez le réseau électrique d'un disjoncteur requis selon les valeurs spécifiées dans les *paramètres techniques du convecteur KORAFLEX Ampér FVA* (page 10) et selon les normes du pays concerné. Nous recommandons de connecter chaque convecteur séparément à un disjoncteur individuel.
- Assurez-vous que le convecteur est correctement mis à la terre !
- Vérifiez que les câbles sont correctement et solidement connectés.
- Vérifiez que la partie électrique de l'appareil est correctement couverte et que le couvercle est correctement positionné.

### Description du boîtier électrique

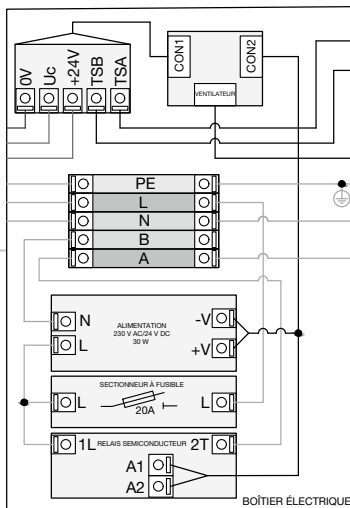
Entrées (à connecter par le client)

#### Commande du convecteur

**+24 V** alimentation du thermostat 24 V DC  
**Uc** et **0V** – commande du ventilateur 0–10 V DC  
**0V** – alimentation du thermostat 0 V DC

#### Alimentation du convecteur

**PE** – conducteur de protection  
**L** – phase 230 V AC  
**N** – conducteur neutre 230 V AC



Sorties (câblées en usine)

**TSA; TSB** – protection capteur de température – 24 V DC

**VENTILATEUR** –  
raccordement du ventilateur

⊕ Mise à la terre du convecteur et du boîtier électrique

**A; B** – alimentation de l'élément chauffant – 230 V AC

### Raccordement des câbles

Pour garantir l'indice de protection du boîtier électronique en aluminium, des câbles de diamètre approprié doivent être utilisés à travers le presse-étoupe. Les presse-étoupes sont inclus dans le boîtier électrique.

- Pour le raccordement de l'alimentation 230 V AC, un presse-étoupe PG 11 est utilisé pour les câbles d'un diamètre de 6–10 mm.
- Pour le raccordement de la tension de commande 0–10 V DC, des presse-étoupes PG 9 sont utilisés pour les câbles d'un diamètre de 4–8 mm.

## Inspection avant la première mise en service

Lors de la mise en service initiale du convecteur, assurez-vous que toutes les exigences nécessaires sont remplies afin qu'il puisse fonctionner en toute sécurité et conformément à son usage prévu.

### Section Installation

- Vérifiez que le convecteur est solidement encastré dans le béton.
- Vérifiez que le convecteur est installé à l'horizontale.
- Vérifiez que tous les composants sont correctement assemblés et fixés.
- Vérifiez que tous les débris ont été éliminés, notamment ceux provenant de l'emballage ou du chantier.
- Vérifiez que la grille du convecteur est solidement fixée avec des vis.

### Section Électrique

- Vérifiez le câblage correct selon le schéma électrique.
- Vérifiez que les fils ont la bonne section.
- Vérifiez la mise à la terre du convecteur.
- Vérifiez que tous les dispositifs externes sont connectés et solidement branchés.
- Vérifiez que le boîtier électrique est correctement couvert.

### Débit d'air

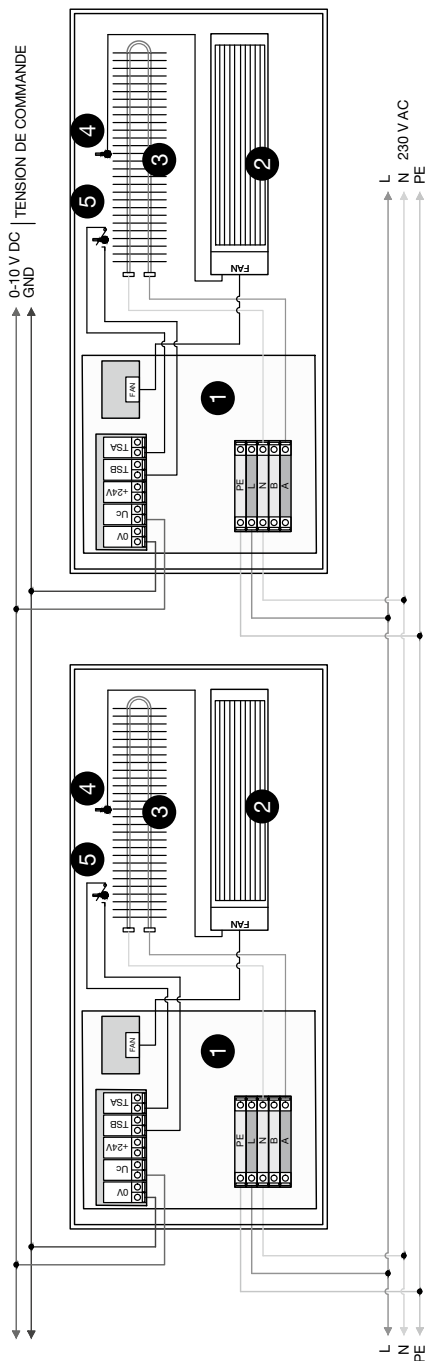
- Vérifiez que tous les matériaux d'emballage ont été retirés.
- Vérifiez que le flux d'air n'est pas obstrué et retirez tout obstacle si nécessaire.

# Schémas de câblage électrique du convecteur

## Schéma de câblage électrique de base du convecteur

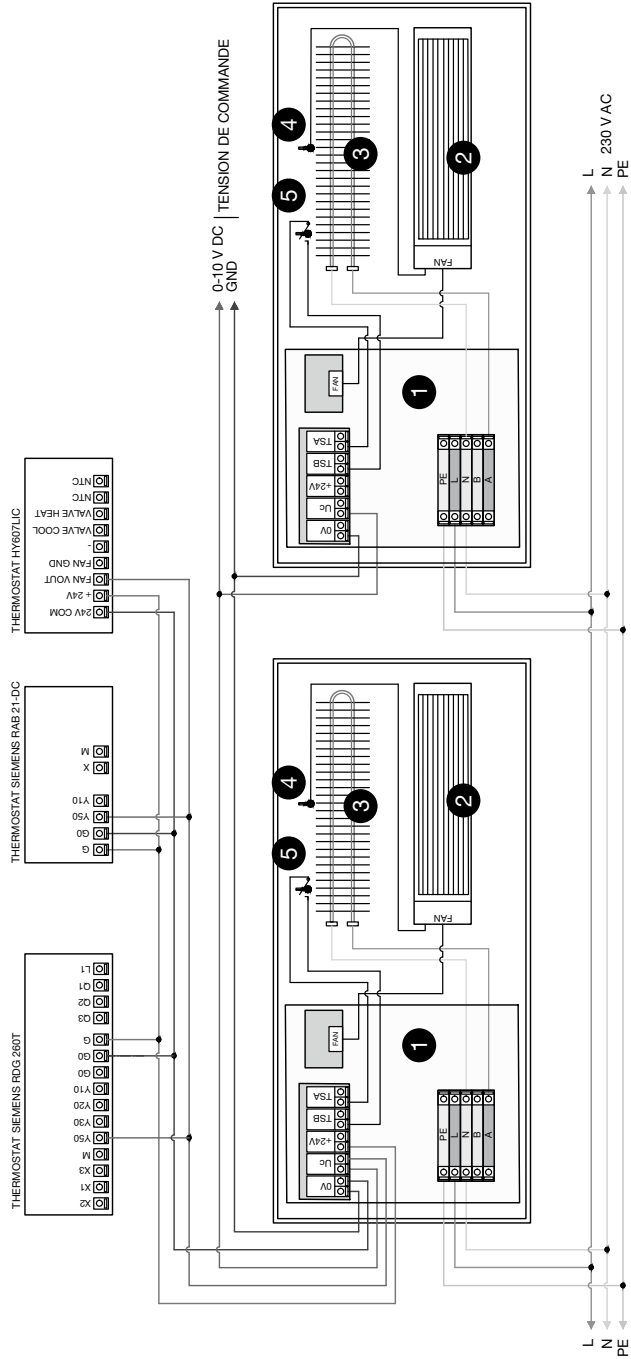
au sol électrique KORAFLEX Amper FVA

- 1 Boîtier électrique avec bornier et composants électroniques
- 2 Ventilateurs tangentiels avec commande EC
- 3 Élément chauffant 230 V AC
- 4 TS1 – capteur de contrôle
- 5 TS2 – capteur de sécurité (24 V DC)



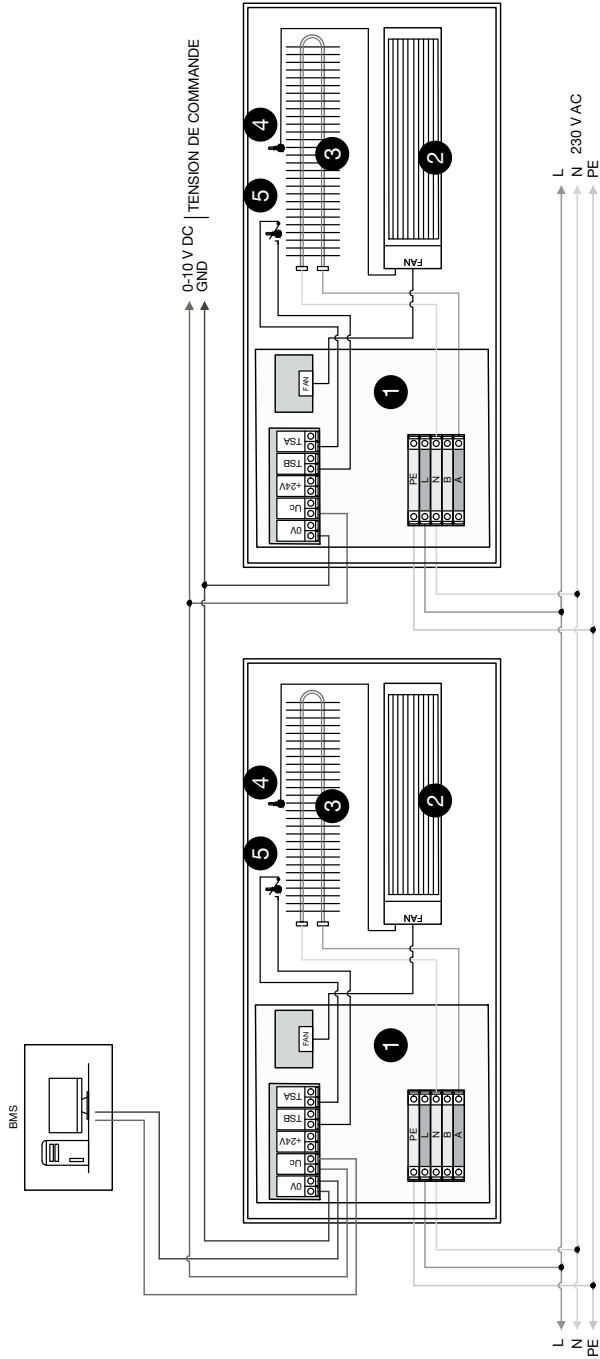
Convecteur électrique au sol KORAFLEX Amper FVA  
Contrôlé par thermostat SIEMENS RDG 260T, RAB 21-DC ou HY607LIC

- 1 Boîtier électrique avec bornier et composants électroniques
- 2 Ventilateurs tangentiels avec commande EC
- 3 Élément chauffant 230 V AC
- 4 TS1 – capteur de contrôle
- 5 TS2 – capteur de sécurité (24 V DC)



Convecteur électrique au sol KORAFLEX Amper FVA  
Contrôlé par BMS

- 1 Boîtier électrique avec bornier et composants électroniques
- 2 Ventilateurs tangentiels avec commande EC
- 3 Élément chauffant 230 V AC
- 4 TS1 – capteur de contrôle
- 5 TS2 – capteur de sécurité (24 V DC)



# Contrôle

## Description fonctionnelle

L'appareil fonctionne sur le principe d'un élément de résistance électrique équipé d'ailettes, à partir duquel la chaleur est forcée vers le haut dans la pièce par un courant d'air généré par un ventilateur.

La puissance de l'élément chauffant et du ventilateur est régulée en continu par une tension de commande de 0–10 V DC provenant d'un thermostat, d'un BMS ou d'un autre dispositif de contrôle.

Connectez la tension de commande 0–10 V DC du thermostat ou du BMS aux bornes **Uc** et **0V**. Le thermostat peut être alimenté en 24 V DC à partir des bornes **+24 V** et **0V**. Un autre convecteur peut être interconnecté via les bornes **Uc** et **0V**.

L'élément chauffant est activé et désactivé en fonction de la température mesurée par le capteur de température situé au-dessus. La puissance de chauffage commence à diminuer lorsque la température de la grille atteint 70 °C.

La protection contre la surchauffe est assurée par un interrupteur thermique bimétallique avec bouton de réarmement (24 V DC), qui interrompt le circuit d'alimentation de l'élément chauffant en cas de dysfonctionnement ou de surchauffe. À une température de 80 °C, ce capteur arrête le convecteur.

## Variantes de contrôle

### Commande par thermostat avec tension de commande 0–10 V DC

|    |                                                                                                                                                                                   |                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1. | La tension 230 V AC est fournie au convecteur.                                                                                                                                    | Bornes L; N; PE |
| 2. | Le ventilateur est alimenté en continu par du 24 V DC provenant de l'alimentation électrique située à l'intérieur de l'électronique.                                              | Borne FAN       |
| 3. | Le thermostat est alimenté en 24 V DC par le convecteur.                                                                                                                          | Bornes +24V; 0V |
| 4. | Le signal de commande 0–10 V DC est fourni par le thermostat.                                                                                                                     | Bornes Uc       |
| 5. | La puissance de l'élément chauffant et la vitesse du ventilateur sont déterminées par la valeur de la tension de commande et la température au-dessus de l'élément chauffant.     |                 |
| 6. | Le ventilateur et l'élément chauffant démarrent simultanément.                                                                                                                    |                 |
| 7. | Après la coupure de la tension de commande, l'élément chauffant s'éteint et le ventilateur continue de fonctionner pendant environ 1 minute après l'arrêt de l'élément chauffant. |                 |
| 8. | Sortie du signal de commande vers le convecteur suivant au moment où la tension de commande du thermostat arrive.                                                                 | Bornes Uc; 0V   |
| 9. | Seul l'entrée du signal de commande vers le convecteur suivant ; alimenté séparément par le réseau 230 V AC.                                                                      | Bornes Uc; 0V   |

### Régulation BMS avec tension de commande 0–10 V DC

|    |                                                                                                                                                                                   |                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1. | La tension 230 V AC est fournie au convecteur.                                                                                                                                    | Bornes L; N; PE |
| 2. | Le ventilateur est alimenté en continu par du 24 V DC provenant de l'alimentation électrique située à l'intérieur de l'électronique.                                              | Borne FAN       |
| 4. | Le signal de commande 0–10 V DC est fourni par le système BMS supérieur.                                                                                                          | Bornes Uc; G0   |
| 5. | La puissance de l'élément chauffant et la vitesse du ventilateur sont déterminées par la valeur de la tension de commande et la température au-dessus de l'élément chauffant.     |                 |
| 6. | Le ventilateur et l'élément chauffant démarrent simultanément.                                                                                                                    |                 |
| 7. | Après la coupure de la tension de commande, l'élément chauffant s'éteint et le ventilateur continue de fonctionner pendant environ 1 minute après l'arrêt de l'élément chauffant. |                 |
| 8. | Sortie du signal de commande vers le convecteur suivant au moment où la tension de commande du thermostat arrive.                                                                 | Bornes Uc; 0V   |
| 9. | Seul l'entrée du signal de commande vers le convecteur suivant ; alimenté séparément par le réseau 230 V AC.                                                                      | Bornes Uc; 0V   |

# Maintenance et entretien

- L'entretien et la maintenance des convecteurs ne peuvent être effectués que par une personne connaissant leur fonctionnement.
- La maintenance doit être effectuée avec le convecteur déconnecté de l'alimentation électrique. Empêchez son redémarrage.
- Un redémarrage non autorisé ou incontrôlé de l'équipement peut entraîner des blessures graves ou des situations mettant la vie en danger.
- Laissez refroidir le convecteur car certaines pièces internes peuvent être chaudes.
- Avant le redémarrage, assurez-vous que tous les composants sont dans leur position correcte et qu'il n'y a aucun danger pour les personnes.
- Retirez régulièrement la poussière du convecteur comme décrit dans la section nettoyage suivante.
- Seul un spécialiste qualifié en génie électrique peut intervenir sur l'électronique de commande, l'alimentation électrique et les ventilateurs.

Ne modifiez en aucun cas le convecteur d'une manière qui altérerait son fonctionnement. D'autres exigences d'entretien peuvent être trouvées sur [www.fr.licon-heat.com](http://www.fr.licon-heat.com) ou [www.korado.cz](http://www.korado.cz) dans les conditions de garantie et de service après-vente en vigueur.

## Nettoyage

Le convecteur doit être nettoyé régulièrement, particulièrement avant le début et à la fin de la saison de chauffage, afin d'éviter une contamination excessive du ventilateur ou de l'élément chauffant. La mise en marche du convecteur avec une quantité excessive de poussière ou d'autres débris peut provoquer un flux d'air inadéquat, une surchauffe de l'élément chauffant ou d'autres problèmes pouvant endommager le convecteur. Avant de commencer le nettoyage, débranchez le convecteur du secteur et assurez-vous qu'il ne puisse pas être remis sous tension accidentellement. Vérifiez que le convecteur n'est pas chaud. Tout d'abord, dévissez les vis fixant la grille du convecteur à l'aide d'un tournevis, voir le manuel d'installation page 8. Utilisez un aspirateur pour éliminer la poussière, en particulier sur l'élément chauffant et le ventilateur. Lors du nettoyage, faites particulièrement attention au tube du capteur, aux câbles du capteur du ventilateur et à la mise à la terre. Après le nettoyage, vérifiez que tout est correctement connecté. Essuyez les autres zones inaccessibles avec un chiffon. Ne versez en aucun cas de l'eau dans le convecteur et n'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs ou de solvants. Après le nettoyage, réinsérez la grille et fixez-la soigneusement. Assurez-vous que tout est dans son état d'origine et rebranchez le convecteur au réseau électrique.

## Dysfonctionnements de l'équipement

**En cas de dysfonctionnement ou d'infiltration de liquide dans le convecteur, déconnectez l'appareil de l'alimentation électrique et contactez un technicien de maintenance ou le fabricant du convecteur.**

**Capteur de température d'urgence :** En cas de dysfonctionnement, le convecteur peut se bloquer en raison du dépassement de la température maximale fixée par le capteur d'urgence. Dans ce cas, le convecteur cessera de chauffer et seul le ventilateur restera opérationnel. Il est nécessaire de faire appel à un technicien qualifié qui identifiera le problème et supprimera le blocage du capteur d'urgence.

**Défauts possibles :** Le ventilateur ne tourne pas = vérifiez le raccordement du câble au ventilateur  
L'élément chauffant est mal réglé = vérifiez le raccordement du capteur de régulation au ventilateur

## Déchets d'équipements électriques et électroniques



Les équipements électriques ou électroniques hors d'usage (y compris les convecteurs électriques) doivent être collectés séparément et soumis à un recyclage écologique conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Utilisez les systèmes de reprise et de collecte mis en place dans votre pays pour l'élimination de ces équipements.

Ne pas laisser les enfants jouer avec l'emballage. Risque d'étouffement !  
Après utilisation, triez correctement l'emballage conformément aux règles locales de tri des déchets.



Špičkové výkony a design  
Top performance and design  
Maximale Wattleistungen und Design  
Puissances maximale et design  
Максимальная мощность и дизайн



**LICON s.r.o.**

Průmyslová zóna Sever, Svárovská 699  
463 03 - Stráž nad Nisou, République Tchèque  
e-mail: [info@licon.cz](mailto:info@licon.cz)  
[www.fr.licon-heat.com](http://www.fr.licon-heat.com)