

FR



## Mode d'emploi Ion-Air mini

*A conserver en vue d'une utilisation future !*



N° d'ident. : 04.0353.000



Air Line



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Étendue des fournitures .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Consignes pour l'utilisateur.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Utilisation conforme.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Description de l'appareil.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Installation .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>14</b>
8.1	Nettoyage.....	14
8.2	Remplacement du filtre à air.....	15
<b>9</b>	<b>Suppression des défauts.....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Accessoires .....</b>	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>18</b>
11.1	Caractéristiques et spécifications.....	18
11.2	Tension d'alimentation .....	18
11.3	Conditions environnantes.....	18
11.4	Boîtier .....	19
<b>12</b>	<b>Mise hors service.....</b>	<b>20</b>
12.1	Stockage .....	20
12.2	Mise au rebut .....	20

# 1 Étendue des fournitures

- Ion-Air mini
- Bloc d'alimentation à large plage (100 – 240 V CA), avec câble et fiche de branchement
- Câble secteur
- Fiche de branchement avec brins de commutation pour le raccordement au 24 V CC
- Brins de commutation bruns et blancs pour la surveillance externe (option)
- Support de bridage (monté)
- Tournevis
- Mode d'emploi D-0277-FR

## 2 Consignes pour l'utilisateur

Il faut lire intégralement ce mode d'emploi avant d'installer l'appareil « **Ion-Air mini** » et de le mettre en service.

Ce mode d'emploi fait partie intégrante du « **Ion-Air mini** » ; conservez-le en vue d'une réutilisation future ou s'il doit changer de propriétaire.

Il faut impérativement respecter et appliquer les consignes de sécurité.

Le « **Ion-Air mini** » est un appareil d'ionisation.

Cet appareil est d'une utilisation sûre en service à condition qu'elle soit conforme à sa destination.

### Symboles utilisés



Le non-respect de la consigne de sécurité qui suit ce symbole peut entraîner la mort ou des blessures graves.



Le non-respect de la consigne de sécurité qui suit ce symbole peut entraîner des blessures légères.

**ACHTUNG**

Le non-respect de la consigne de sécurité qui suit ce symbole peut entraîner dégâts matériels.

**REMARQUE :** *Consignes importantes et informations supplémentaires utiles.*



Ne pas jeter l'appareil à la poubelle de déchets domestiques.

### 3 Sécurité

Les activités ne pourront être accomplies qu'exclusivement par des personnes autorisées par l'exploitant.

L'installateur doit

- Être un électricien qualifié.
- Avoir lu le mode d'emploi et l'avoir compris.

Les utilisateurs doivent

- Avoir lu le mode d'emploi et l'avoir compris.

Avant de travailler sur l'appareil d'ionisation, il faut couper la tension d'alimentation et sécuriser la coupure pour empêcher un réenclenchement involontaire. N'enlevez jamais la grille de protection.

#### **Influence exercée sur un stimulateur cardiaque.**

La tension électrique élevée dans l'appareil d'ionisation engendre un champ électrique alternatif oscillant à 50 Hz, susceptible d'influer sur le fonctionnement d'un stimulateur cardiaque. Un dysfonctionnement du stimulateur cardiaque peut provoquer une fibrillation ventriculaire ou un arrêt cardiaque.

- Les personnes porteuses de stimulateurs cardiaques doivent observer une distance de sécurité, par rapport à l'appareil d'ionisation, supérieure à 50 cm.
- Au moyen d'une pancarte d'avertissement, l'exploitant doit signaler la présence d'une zone dangereuse autour de l'appareil d'ionisation.
- Il faut respecter les prescriptions préventives des accidents selon BGV A8.
- Vous pouvez vous procurer, auprès de HAUG GmbH & Co. KG, une expertise portant sur l'influence d'un système d'ionisation sur des stimulateurs cardiaques implantés.

### **Électrocutions par des appareils d'ionisation manipulés ou défectueux.**

Des transformations arbitraires, l'eau, l'humidité ou des dégâts sur l'appareil d'ionisation engendrent un risque d'électrocution.

- L'appareil d'ionisation ne contient aucune pièce réparable.
- Pour des raisons de sécurité, les transformations et modifications arbitraires de l'appareil d'ionisation sont interdites.
- Si l'appareil d'ionisation présente des dégâts visibles et ses circuits électriques des vices présumés, mettez-le immédiatement hors service et sécurisez-le pour empêcher sa remise en service (voir page 20).
- Ne faites jamais marcher l'appareil d'ionisation avec les mains mouillées.
- Ne le posez jamais dans des liquides et ne le faites jamais tomber.
- Il faut protéger l'appareil d'ionisation contre l'humidité et l'eau.
- Nettoyez et faites sécher soigneusement l'appareil d'ionisation s'il a été mouillé par des liquides.
- N'introduisez jamais d'objets électroconducteurs ou divers dans l'appareil d'ionisation.

### **Troubles corporels du fait d'un excès d'ozone.**

Le fonctionnement de l'appareil d'ionisation génère de petites quantités d'ozone.

Lorsque la concentration d'ozone est très élevée et si ce gaz agit continuellement et longtemps, il peut provoquer des maux de tête, irriter les yeux, provoquer des troubles circulatoires, etc.

- Pour ne pas dépasser la concentration d'ozone légalement admise au poste de travail, il faut veiller, pendant le fonctionnement des appareils d'ionisation, à ce que le local soit suffisamment aéré.
- Vous pouvez vous procurer, auprès de HAUG GmbH & Co. KG, une expertise sur les émissions d'ozone par les systèmes d'ionisation.

## 4 Utilisation conforme



**Risque d'explosion** dans les zones à risque d'explosion.

Les appareils d'ionisation génèrent des étincelles capables d'enflammer des gaz, poussières et substances similaires.

- Il est interdit d'installer ou de mettre les appareils d'ionisation en œuvre dans des zones à risque d'explosion.

Cet appareil d'ionisation sert à supprimer les charges électrostatiques accumulées dans le cadre de la fabrication industrielle.

Le flux d'air sert à transporter les ions. L'appareil d'ionisation s'utilise de façon optimale dans :

- La protection ESD requise dans la fabrication d'éléments électroniques
- Le traitement des photos et des films
- La fabrication électronique et la mécanique de précision
- Construction d'appareils de mesure et de commutation
- La fabrication de platines et le garnissage des cartes à circuits intégrés
- L'impression au tampon
- Les techniques d'amenée et de tri
- La fabrication d'éléments optiques

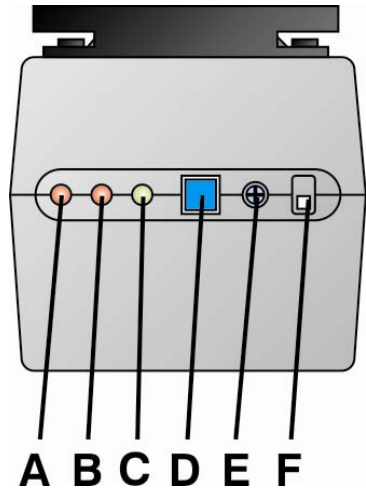
Cet appareil peut être déposé sur le lieu de mise en œuvre, vissé dessus ou fixé avec le support de bridage. Il est possible de raccorder une surveillance externe via le connecteur de branchement. Ensuite, un signal est émis via ce connecteur si le ventilateur s'immobilise ou si une panne de haute tension se produit.

Il faut respecter les conditions d'installation et de service prescrites dans ce mode d'emploi.

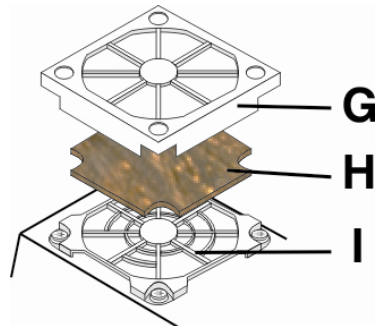


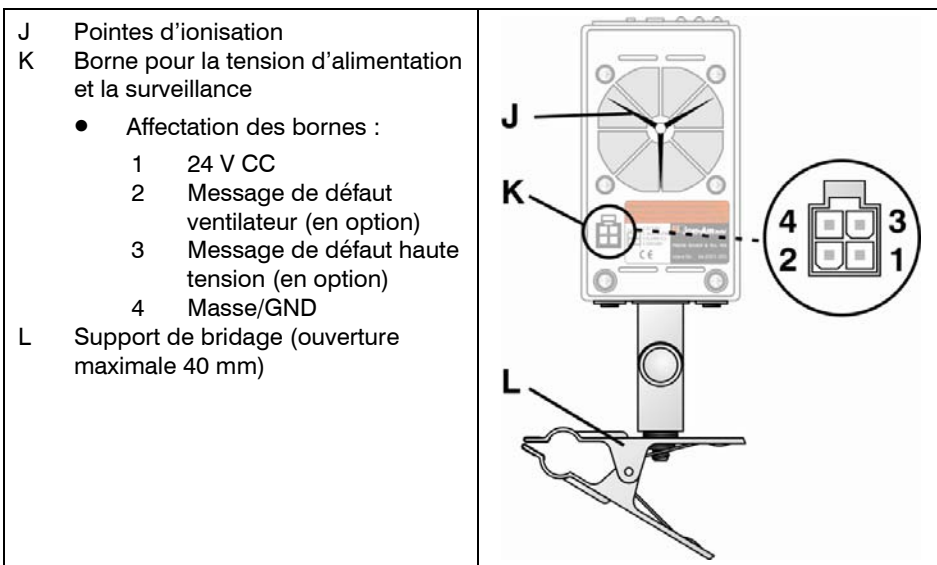
## 5 Description de l'appareil

- A LED FAN (Message de défaut ventilateur)  
 B LED HV (Message de défaut haute tension)  
 C LED POWER (État de service)  
 D Touche ON/OFF
- La LED POWER s'allume lorsque l'appareil d'ionisation est allumé.
- E FAN SPEED (Potentiomètre de réglage de la vitesse ventilateur)  
 F AUTO/MANL (Sélecteur de mode)





- G Grille de recouvrement  
 H Filtre à air  
 I Grille de protection



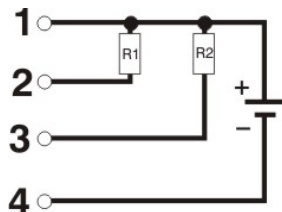


## 6 Installation

<p>1. Choisissez un lieu d'installation approprié.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps nécessaire à la suppression de la charge électrique. Voir ci-contre</li> <li>• N'incorporez pas l'appareil à un endroit directement exposé aux rayons solaires.</li> <li>• Il ne faut pas poser l'appareil d'ionisation sur une surface générant ou rayonnant de la chaleur.</li> </ul>	 <p>Durée mesurée d'une décharge, de <math>\pm 1000</math> V à <math>&lt; \pm 100</math> V, en fonction de la distance :</p> <p>A 2,7 s si 300 mm  B 5,9 s si 600 mm  C 9,9 s si 900 mm</p>
<p>2. Sélectionnez la tension d'alimentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secteur local avec utilisation du bloc d'alimentation à plage large (de 100 à 240 VAC).</li> <li>• Tension d'alimentation 24 VDC avec utilisation du connecteur de branchement et des brins de commutation.</li> </ul>	
<p>3. Configurez le connecteur de branchement pour la surveillance externe. Voir également le schéma de raccordement suivant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans surveillance externe : laissez la fiche de branchement telle quelle.</li> <li>• Pour la surveillance du ventilateur, introduisez le brin de commutation blanc dans l'orifice 2.</li> <li>• Pour la surveillance de la haute tension, introduisez le brin de commutation marron dans l'orifice 3.</li> </ul>	

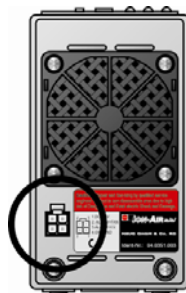
**Schéma de raccordement :**

- 1 24 V CC
- 2 Message de défaut ventilateur, 20 mA max.
  - $R1 > 1,2 \text{ k}\Omega$
- 3 Message de défaut haute tension, 20 mA max.
  - $R2 > 1,2 \text{ k}\Omega$
- 4 Masse/GND



**REMARQUE :** *R1 et R2 peuvent être une résistance, un voyant lumineux avec résistance ou une charge quelconque.*

4. Branchez la fiche dans la prise de la tension d'alimentation.



5. Raccordez l'appareil à la tension d'alimentation.
  - Raccordez le bloc d'alimentation à large plage de tension au secteur local.
  - A la tension d'alimentation, raccordez la fiche à brins de commutation (voir le schéma de branchement ci-dessus).

6. L'appareil d'ionisation est prêt à fonctionner.

## 7 Mise en service

### ACHTUNG

Si la LED HV (HT) ou la LED FAN s'allume, c'est qu'il y a présence d'un défaut. Si l'un des messages de défaut n'est pas pris en compte, un défaut risque d'apparaître dans l'appareil d'ionisation.

- Supprimez immédiatement les messages de défaut.
- Exécutez le contenu du chapitre « Suppression des défauts ». Voir page 16.

L'appareil d'ionisation doit avoir été raccordé et installé conformément au mode d'emploi.

### Mode Manuel

La touche ON/OFF sert à mettre l'appareil d'ionisation en service.

1. Réglez le sélecteur de mode sur MANL.
2. Appuyez sur la touche ON/OFF.
3. La LED POWER s'allume à titre de contrôle.
4. A l'aide du tournevis ci-joint, tournez le potentiomètre FAN SPEED pour régler le ventilateur sur l'intensité du flux d'air voulue.
5. Orientez le flux d'air

### Mode Automatique

L'appareil d'ionisation entre en service via la tension d'alimentation.

1. Réglez le sélecteur de mode sur AUTO.
2. Activez la tension d'alimentation 24 V CC.
3. La LED POWER s'allume à titre de contrôle.
4. A l'aide du tournevis ci-joint, tournez le potentiomètre FAN SPEED pour régler le ventilateur sur l'intensité du flux d'air voulue.
5. Orientez le flux d'air

**REMARQUE :** *Au bout de 100 heures de service, la LED POWER clignote. Ceci signifie qu'il faut nettoyer les pointes d'ionisation. Nettoyage : voir page 14.*

## 8 Maintenance

### ACHTUNG

Un détergent inadéquat risque d'endommager l'appareil d'ionisation.

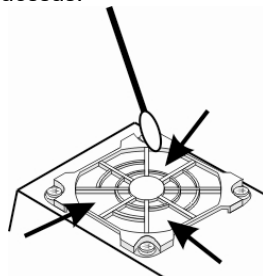
- Il est instamment recommandé de n'utiliser que les accessoires de nettoyage de la Sté HAUG GmbH & Co. KG. Voir page 17 "accessoires".

Nettoyez les pointes d'ionisation au moins toutes les 100 heures de service ou chaque fois que la LED POWER clignote pendant le service. Plus l'environnement est sale et plus les intervalles de nettoyage seront courts. Si l'effet ionisant diminue, un nettoyage pourra permettre d'améliorer l'effet ionisant.

### 8.1 Nettoyage

1. Éteignez l'appareil d'ionisation et sécurisez-le pour empêcher un réenclenchement involontaire.
2. Débranchez l'appareil d'ionisation de la tension d'alimentation.
3. Retirez la grille de recouvrement et le filtre à air.
4. Humectez un bâtonnet ouaté avec le détergent spécial **SRM1**.

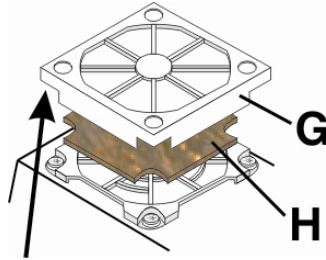
5. **⚠ VORSICHT** Même après l'extinction, les pointes d'ionisation peuvent continuer de se trouver sous une tension élevée pendant environ 1 minute.
6. Après avoir observé un temps d'attente d'une minute commencez à nettoyer les pointes d'ionisation dans l'appareil.
7. Avec le bâtonnet ouaté, nettoyez les pointes d'ionisation en exerçant une légère pression dessus.



8. Laissez l'appareil d'ionisation sécher.
9. Remontez la grille de recouvrement équipée du filtre à air.
10. Raccordez à nouveau l'appareil d'ionisation à la tension d'alimentation.
11. Lors de l'enclenchement, appuyez sur la touche ON/OFF pendant au moins 3 secondes pour provoquer une réinitialisation de la LED POWER.

## 8.2 Remplacement du filtre à air

1. Éteignez l'appareil d'ionisation et sécurisez-le pour empêcher un réenclenchement involontaire.
2. Débranchez l'appareil d'ionisation de la tension d'alimentation.
3. Dans un angle, soulevez la grille de recouvrement (G) équipée du filtre à air (H) et retirez-la.
4. Changez le filtre à air.
5. Remontez la grille de recouvrement équipée du filtre à air.



## 9 Suppression des défauts

### **VORSICHT**

La suppression inexperte de dérangements peut entraîner des dommages corporels.



- Les utilisateurs doivent avoir lu le chapitre Sécurité et en avoir compris le contenu (voir page 6).

Défaut	Cause	Méthode pour supprimer le défaut
LED HV allumée	Court-circuit au niveau des pointes d'ionisation.	Vérifiez l'absence de corps étrangers.
		Nettoyez les pointes d'ionisation.
LED FAN allumée	Le ventilateur est bloqué.	Vérifiez l'absence de corps étrangers.
	Le ventilateur ne tourne plus.	Renvoyez l'appareil d'ionisation à la Sté HAUG GmbH & Co. KG pour vérification.
La LED POWER clignote (nettoyage périodique)	Au bout de 100 heures de service, la LED POWER se met à clignoter.	Exécutez le contenu du chapitre « Nettoyage ». Voir page 14.

**REMARQUE :** *Si ce tableau ne permet pas de supprimer le dérangement, veuillez renvoyer l'appareil d'ionisation à la Sté HAUG GmbH & Co. KG pour vérification (adresse : voir au dos).*



## 10 Accessoires

Article	Figures	N° de référence
Détergent spécial <b>SRM1</b>		10.7220.000
Bloc d'alimentation à large plage de tension		06.0353.000
Filtre à air		X – 1369

## 11 Caractéristiques techniques

### 11.1 Caractéristiques et spécifications

Température de référence 23 °C

Haute tension	U = env. 3,5 kV CA
Intensité maximale consommée	350 mA
Débit d'air	0,4 – 0,8 m <sup>3</sup> /min
Plage opérationnelle	env. 0 - 900 mm

### 11.2 Tension d'alimentation

Type d'appareil	Valeur nominale	Plage de service	Plage de fréquences	Puissance consommée
Ion-Air mini	24 V CC	±5 %	50 - 60 Hz	$P_{\max} = 40 \text{ VA}$

### 11.3 Conditions environnantes

Utilisation interdite dans des zones à risque d'explosion.	
Utilisation seulement dans des locaux.	
<b>Température :</b>	
Plage d'utilisation nominale	0 °C à +40 °C
Plage limite pour stockage et transport	-15 °C à +60 °C
<b>Humidité de l'air :</b>	
Plage d'utilisation nominale	20 % à 65 % RF
Plage limite pour stockage et transport	0 % à 85 % RF

## 11.4 Boîtier

Protection	IP 20
Classe de protection	I
Longueur du cordon de branchement	1,8 m
Longueur du cordon du bloc d'alimentation à plage large	2 x 1,5 m
<b>Dimensions :</b>	
Hauteur	env. 132,5 mm
Largeur	env. 73 mm
Profondeur	env. 73 mm
<b>Poids :</b>	env. 0,5 kg

## 12 Mise hors service

1. Pour mettre l'appareil d'ionisation hors service, appuyez sur la touche ON/OFF pour couper la tension d'alimentation.
2. Débranchez l'appareil d'ionisation de la tension d'alimentation.
3. Retirez l'appareil d'ionisation du poste de travail.

### 12.1 Stockage

Stockez l'appareil d'ionisation au sec et au frais.

### 12.2 Mise au rebut



Ne jetez pas les appareils électriques à la poubelle des déchets domestiques.

Les appareils doivent être collectés séparément et introduits dans un circuit de recyclage respectueux de l'environnement.

Lors de la mise au rebut, il faut respecter la réglementation nationale et régionale sur l'élimination des déchets.

S'il n'y a pas moyen d'éliminer correctement l'appareil électrique, il est possible de l'envoyer à la société HAUG GmbH & Co. KG qui se chargera de l'éliminer en respectant l'environnement.

---

**NOTES :**

---





made by



## **HAUG GmbH & Co. KG**

Friedrich-List-Straße 18  
D-70771 Leinfelden-Echterdingen  
Telefon 07 11 / 94 98 - 0  
Telefax 07 11 / 94 98 - 298

**www.haug.de**  
E-Mail: [info@haug.de](mailto:info@haug.de)

## **HAUG Biel AG**

Postfach  
CH-2500 Biel/ Bienne 6  
Johann-Renfer-Strasse 60  
CH-2500 Biel/ Bienne 6  
Telefon 0 32 / 3 44 96 96  
Telefax 0 32 / 3 44 96 97

**www.haug.de**  
E-Mail: [info@haug-biel.ch](mailto:info@haug-biel.ch)