

Ionisation HAUG - pour supprimer les charges électrostatiques



illustration 1 : Ion Beam DC compact

Ion Beam DC compact

L'appareil d'ionisation **Ion Beam DC compact** est un système d'ionisation entièrement intégré. Il requiert soit un bloc d'alimentation haute tension soit un câble haute tension.

L' **appareil d'ionisation Ion Beam DC compact** travaille avec la technologie de tension continue et peut être relié à une commande de la machine.



illustration 2 : Appareil d'ionisation Ion Beam DC compact ; éléments de commande

Principe de fonctionnement

Aussi bien la barre d'ionisation que le bloc d'alimentation haute tension sont logés dans le profil PRV stable de l' **Ion Beam DC compact** . Tous les raccordements et les éléments de commande sont placés sur le front. Une rainure en T passe sur le haut du profil PRV, sur le bas se trouvent les points d'ionisation.

L'alimentation basse tension (12-24V_{CC}) s'effectue via un bloc d'alimentation secteur avec un connecteur cylindrique ou directement via une douille de signalisation K6. La ligne

de signalisation K6 transmet en plus à chaque fréquence externe, réinitialisation, surveillance de la tension de sortie, et contact de signalisation de défaut un signal à potentiel séparé.

Les ions sont découplés par une série de pointes d'ionisation chargées positivement et négativement ($\pm 5 \text{ kV}_{CC}$) sur la longueur de construction totale du profil PRV. La part des ions positifs et négatifs (balance ionique) est réglée selon vos conditions locales, et ce en usine avant la livraison.

En cas de dysfonctionnement à cause d'une surintensité ou d'une surcharge électrique, l' **Ion Beam DC Compact** s'éteint automatiquement et le message d'erreur LED commence à clignoter. Une réinitialisation peut être réalisée à la main directement sur l' **Ion Beam DC compact** ou au moyen d'une commande de la machine sur la ligne de signalisation K6.



illustration 3 : Ion Beam compact; Funktionsprinzip

HAUG GmbH & Co. KG

Friedrich-List-Str. 18
D-70771 Leinf.-Echterdingen
Téléphone: +49 711 / 9498-0
Télécopieur: +49 711 / 94 98-298

Allemagne

www.haug.de
E-mail: info@haug.de

HAUG Biel AG

Johann-Renfer-Str. 60
CH-2500 Biel-Bienne
Téléphone: +41 32 / 344 96 96
Télécopieur: +41 32 / 344 96 97

Suisse

www.haug.swiss
E-mail: info@haug.swiss





Propriétés

- Système d'ionisation entièrement intégré
- Technologie de tension continue puissante
- Balance ionique réglable selon les conditions locales
- Signalisation de la commande de la machine
- Fixation variable par rainure en T

Données techniques *)

Type	Ion Beam DC compact
N°commande : (avec le câble axial)	03.0920.xxx
Certificats	CE
Mesures : (L x H)	34 x 76 mm
Longueur : (seulement par étapes de 40 mm/longueurs plus grandes sur demande)	610 – 2010 mm
Distance efficace optimale	40 – 120 mm
Longueur efficace (déduction de la longueur de la barre)	- 60 mm
Tension d'entrée	12 — 24 V _{CC}
Puissance absorbée	6 W
Température d'utilisation	+5 — +40 °C
Température de transport/stockage	-15 — +60 °C

*) Sous réserve de modifications !

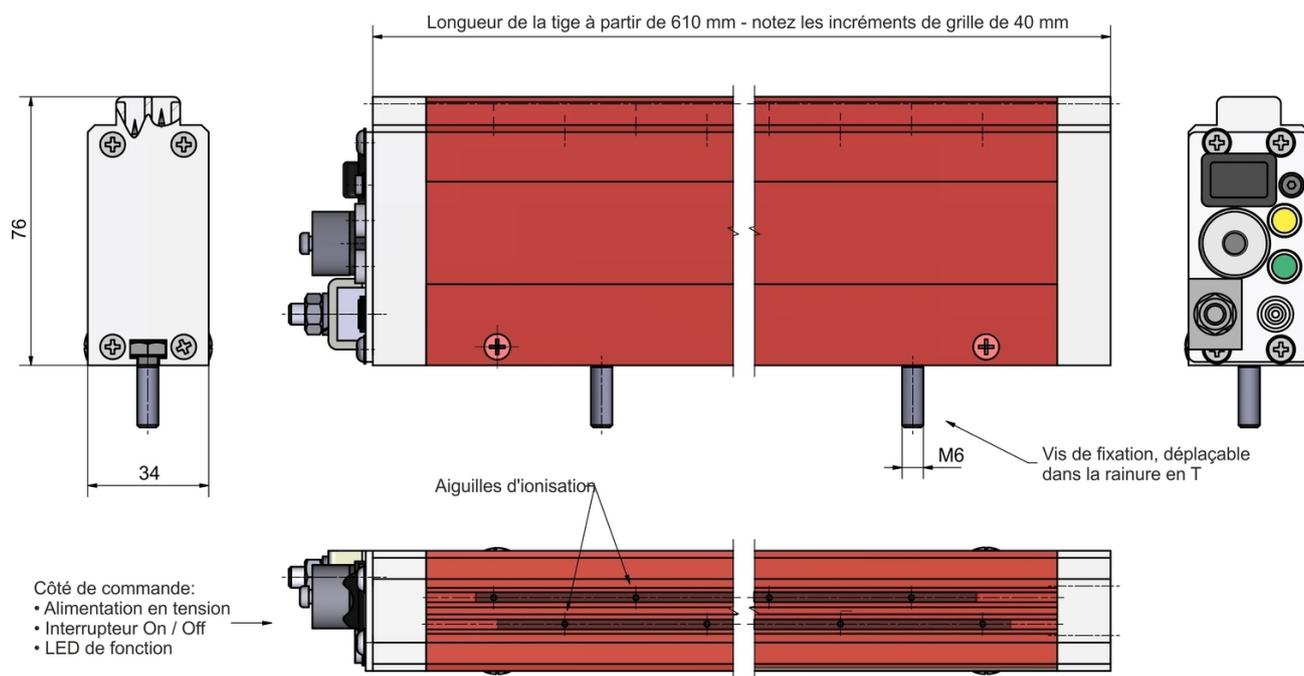


illustration 4 : Ion Beam DC compact ; schéma technique



HAUG ionisation – for removing electrostatic charges



Ion Beam DC ultra compact

Highly compact and robust GRP ionisation rod Ion Beam DC ultra compact with integrated high-voltage supply and evaluable signals.



Your advantages

- Electronic components not permanently cast and thus replaceable and repairable
- Ionisation rod with integrated high-voltage supply in GRP profile
- Pre-set ion balance
- 24 V direct current technology for high discharging performance even at high speeds
- Connection to machine control via signal line K6
- LED fault display directly on the rod

Scope of supply

- Ionisation device including high-voltage supply
- 1 set of rod holders
- User manual

HAUG GmbH & Co. KG

Friedrich-List-Str. 18
D-70771 Leinf.-Echterdingen
Phone: +49 711 / 9498-0

Germany

www.haug.de
E-Mail: sales@haug.de

HAUG Biel AG

Johann-Renfer-Str. 60
CH-2500 Biel-Bienn
Phone: +41 32 / 344 96 96

Switzerland

www.haug.swiss
E-Mail: info@haug.swiss





Technical data

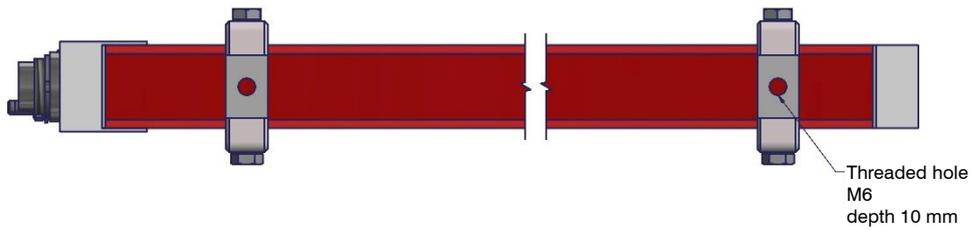
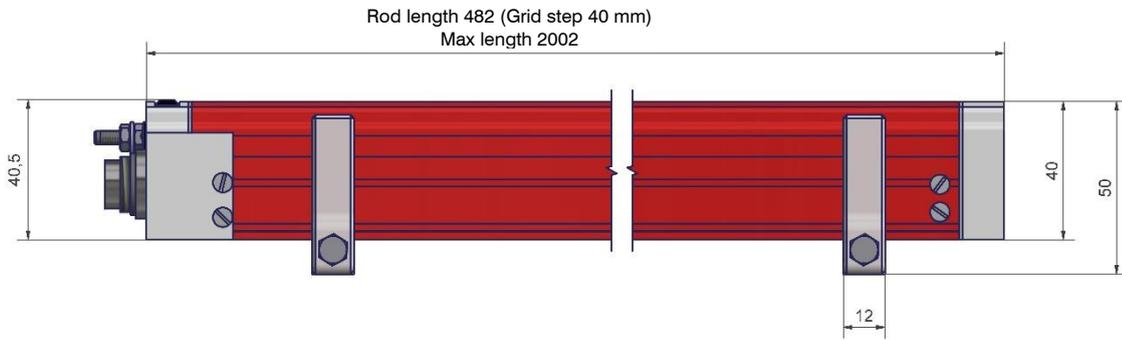
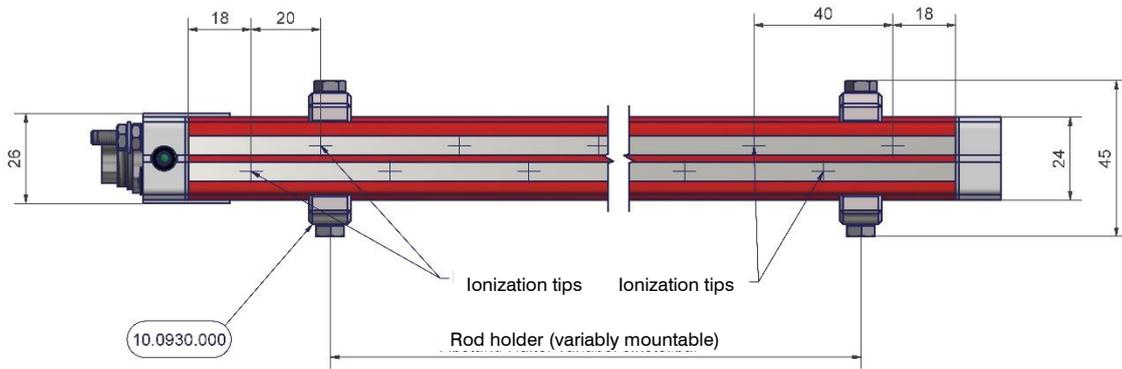
Ion Beam DC ultra compact	
Part number	03.0930.000
Key data specifications	Reference temperature 23 °C
Input voltage	12 – 24 V _{DC} ±10%
Power consumption	P _{max} = 24 W
Input current	max. 2.0 A at 12 V _{DC} max. 1.0 A at 24 V _{DC}
High voltage	±5 kV _{DC}
Max. high-voltage short circuit current	I _k = 2.0 mA
Connection	Signal line K6
Connection alternatively	Plug-in power supply with control plug (K6)
Relay contact load K6 signal socket	max. 24 V _{AC} /35 V _{DC} max. 50 mA
Maximum frequency	1 Hz
Temperature, humidity, air pressure, oscillations	
Nominal use range	+5 °C – (+45 °C)
Limit range for storage and transport	-15 °C – (+60 °C)
Nominal use range	20% – 65% RF
Limit range for storage and transport	0% – 85% RF
Nominal use range	810 hPa – 1074 hPa
Limit range for storage and transport	max. 1.5g (10 – 55 Hz), 1 h
Impact	max. 15g in each direction
Housing, dimensions, weight	
Degree of protection	IP 54
Protection class	I
Overvoltage category	I
Degree of contamination	1
Height	max 40.5 mm (incl. light-emitting diode)
Width	26 mm (excluding holder)
Length	482 mm to 2002 mm, grid step 40 mm Special lengths on request
Weight 482 mm	0.57 kg
Special features	
Ion balance	pre-set
Profile material	GRP
Ionization tips material	Tungsten
Rod holder fastening options	variable

No liability for information and illustrations. Subject to change. Errors excepted.

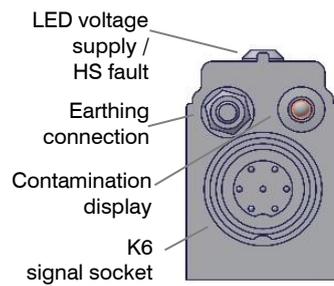




Technical drawings

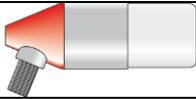


Description of connections and displays





Accessories

Article	Figure	Part number
Special cleaning agent SRM1		10.7220.000
Plastic fibre cleaning brush RB3		10.7218.003
Special cleaning system RS1		10.7218.001
Disc brush for special cleaning system		X-6822
Control plug (K6)		X-7807
5 m screened signal line K6 with mounted plug		06.8976.000
10 m screened signal line K6 with mounted plug		06.8976.001
20 m screened signal line K6 with mounted plug		06.8976.002
Rod holder (variably mountable)		10.0930.000
Plug-in power supply		On request



FR



®

Mode d'emploi

Appareil d'ionisation U-Electrode DC compact

N° d'ident: 03.5080.000



DC Line

A conserver en vue d'une utilisation future !



Table des matières

1	Fournitures	4
2	Consignes pour l'utilisateur	5
2.1	Symboles utilisés dans le mode d'emploi.....	5
2.2	Symboles apposés sur l'appareil d'ionisation	6
3	Sécurité	7
3.1	Utiliser l'appareil de manière conforme	8
4	Vue d'ensemble de l'appareil	9
5	Installation	10
6	Fonctionnement	12
7	Maintenance	13
7.1	Intervalle de nettoyage.....	13
7.2	Nettoyage sans eau	14
7.3	Nettoyage humide.....	14
8	Dépannage	15
9	Accessoires / pièces de rechange	16
10	Caractéristiques techniques	17
10.1	Données caractéristiques.....	17
10.2	Tension d'alimentation	17
10.3	Conditions environnementales.....	17
10.4	Enveloppe et dimensions.....	18
11	Mise hors service	19
11.1	Stockage	19
11.2	Élimination.....	19

1 Fournitures

Avant la première utilisation, vérifier que les fournitures sont complètes.

- 1 électrode en U DC compact
- 1 bloc d'alimentation à longue portée (12 V_{DC})
- 2 supports
- 4 coussinets en silicone
- 1 notice d'utilisation D-0398-FR

En cas d'éléments manquants, prendre contact avec la société HAUG GmbH & Co. KG. Pour l'adresse, voir le dos de la couverture.

2 Consignes pour l'utilisateur

Avant l'installation et la mise en service, veuillez lire intégralement ce mode d'emploi. Respectez toujours les consignes de sécurité. Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit ; par conséquent, conservez-le en vue d'une réutilisation future ou si l'appareil doit changer de propriétaire.

Le produit est un appareil d'ionisation à alimentation haute tension intégrée qui sera uniquement dénommé « appareil d'ionisation » dans la suite de cette notice d'utilisation.

L'usage de l'appareil d'ionisation est sûr s'il est utilisé de manière conforme.

Les figures dans le présent document sont des représentations simplifiées. Elles montrent uniquement les faits techniques et soutiennent le texte. On peut y reconnaître des divergences avec le produit. Elles ne réduisent toutefois pas le fonctionnement ni les spécifications du produit.

2.1 Symboles utilisés dans le mode d'emploi

⚠ AVERTISSEMENT

Si le contenu de la consigne de sécurité qui suit n'est pas respecté, cela peut entraîner un accident grave voire mortel.

⚠ ATTENTION

Si le contenu de la consigne de sécurité qui suit n'est pas respecté, cela peut entraîner un accident avec blessures légères.

AVIS

Si le contenu de la consigne de sécurité qui suit n'est pas respecté, cela peut entraîner des dégâts matériels.

REMARQUE :

Consignes importantes et informations supplémentaires utiles.



Ne jetez jamais l'appareil à la poubelle de déchets domestiques.



Contact interdit !



Prudence : l'appareil génère de l'ozone !



Prudence, danger engendré par le courant électrique !

2.2 Symboles apposés sur l'appareil d'ionisation



AVERTISSEMENT !

Tension électrique importante



AVERTISSEMENT !

L'appareil d'ionisation n'est pas protégé contre les contacts.

Prudence : haute tension !

3 Sécurité

Seules des personnes autorisées par l'exploitant peuvent accomplir des travaux sur l'appareil d'ionisation.

L'installateur doit être un électricien qualifié et détenir des connaissances de base dans le domaine Constructions mécaniques. Il doit lire intégralement le mode d'emploi.

Le personnel opérateur et de maintenance doit lire intégralement le mode d'emploi.

Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil d'ionisation, il faut couper l'alimentation électrique et la sécuriser pour empêcher un réenclenchement involontaire.



Danger en cas de contact pendant le fonctionnement

Les pointes d'ionisation sont sous haute tension pendant le fonctionnement. Tout contact est susceptible de causer un choc électrique douloureux et des brûlures. Une telle situation peut déclencher des réactions de peur et provoquer des accidents secondaires.

- Ne jamais toucher les pointes d'ionisation pendant le fonctionnement.



Dangers issus de la manipulation ou d'un défaut de l'appareil d'ionisation

Une transformation sans concertation préalable, l'humidité ou une détérioration de l'appareil d'ionisation est susceptible de présenter un risque de choc électrique ou d'incendie dû à la formation d'étincelles.

- Mettre l'appareil d'ionisation immédiatement hors service en cas de dommages visibles ou de défauts électriques supposés et condamner l'appareil.
- Protéger l'appareil d'ionisation contre l'humidité. Nettoyer soigneusement et laisser sécher l'appareil d'ionisation humidifié par un liquide.
- Ne jamais tordre ou courber l'appareil d'ionisation.
- Ne jamais réaliser de réparations sur l'appareil d'ionisation sans concertation préalable.



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

La couronne qui se forme au niveau des pointes d'ionisation en service engendre de faibles 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.

- Veillez toujours à une ventilation suffisante en service afin de ne pas dépasser la concentration d'ozone légalement admise au poste de travail.
- Vous pouvez vous procurer, auprès de HAUG GmbH & Co. KG, une expertise sur les émissions d'ozone par un système d'ionisation.

3.1 Utiliser l'appareil de manière conforme



Risque d'explosion !

Contre l'appareil peuvent apparaître des étincelles capables d'enflammer des gaz, des poussières ou similaires.

- N'installez et ne mettez jamais en œuvre l'appareil d'ionisation dans des zones à risque d'explosion.
-

L'appareil d'ionisation permet l'intégration dans des procédés de fabrication et sert de système de table dans un laboratoire. Il élimine les charges électrostatiques dans le secteur de la fabrication industrielle et sur des récipients de pesée avec échantillon pour les balances de laboratoire.

Domaines d'application :

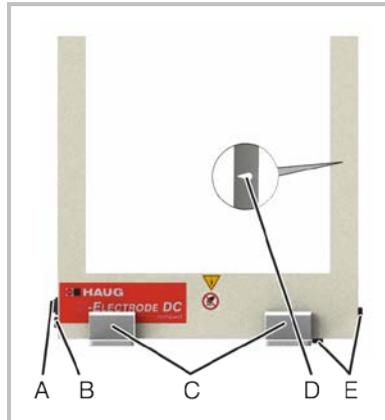
- Recherche
- Industrie pharmaceutique
- Enrouleuses et dérouleuses.
- Plastiques et emballages.
- Imprimerie.
- Bandes transporteuses.

Toujours respecter les conditions d'installation et de fonctionnement prescrites dans ce mode d'emploi.

La garantie existe uniquement pour les appareil et les accessoires de la société HAUG GmbH & Co. KG.

4 Vue d'ensemble de l'appareil

- A Interrupteur marche-arrêt
- B Indicateur de fonctionnement à LED verte
- C Supports à coussinets en silicone
- D Aiguilles d'ionisation
- E Ports du bloc d'alimentation



5 Installation

AVERTISSEMENT

Risque d'explosion !

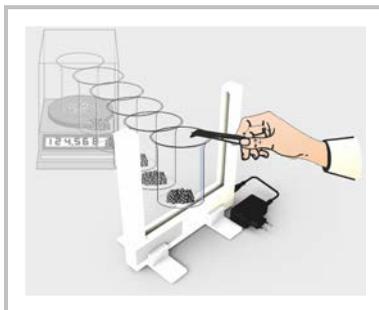
Des étincelles sont susceptibles de se former sur l'appareil d'ionisation et d'enflammer des gaz, des poussières ou d'autres substances.

- Ne jamais installer ou utiliser l'appareil d'ionisation dans des zones explosibles.
-

1. Vérifiez que l'appareil d'ionisation concorde bien avec les données de passation de commande. Si l'appareil d'ionisation est endommagé, prenez contact avec la Sté HAUG GmbH & Co. KG.

2. Mettre en place l'appareil d'ionisation sur le poste de travail.

- Poser les coussinets en silicone sur les supports.
- Fixer les deux supports sur la traverse ou sur le montant équipé du port.
- Mettre en place l'appareil d'ionisation sur son lieu d'exploitation.
- Raccorder le bloc d'alimentation au port disponible et procéder à son branchement sur une prise à conducteur de terre opérationnel.



AVIS

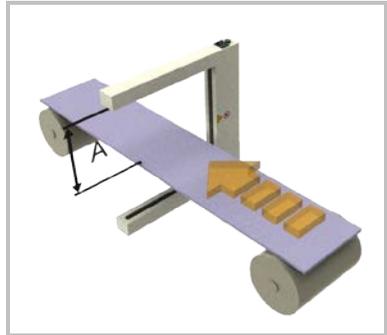
Risques d'endommager l'appareil et risque d'incendie !

Après l'installation, il ne faut jamais recouvrir les pointes d'ionisation. L'ionisation ne se produirait pas à cet endroit et des étincelles électriques risqueraient de jaillir. L'appareil d'ionisation s'endommagerait et un incendie pourrait se produire.

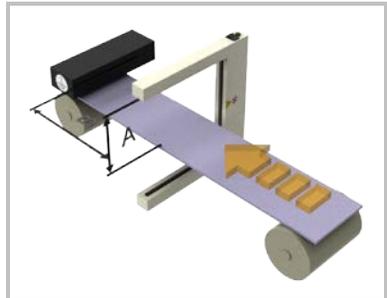
- Ne recouvrez jamais les pointes d'ionisation avec des éléments de fixation ou des pièces machine.

3. Intégrer l'appareil d'ionisation dans le procédé de fabrication.
 - Fixer l'appareil d'ionisation avec le support (accessoire) dans le procédé de fabrication.

- L'écart A doit être inférieur à 40 mm.



- L'écart B par rapport à une pièce mise à la terre de la machine doit être supérieur à l'écart A.



- Raccorder le bloc d'alimentation à un port et procéder à son branchement sur une prise à conducteur de terre opérationnel.

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

6 Fonctionnement

ATTENTION

Risque de choc électrique !

Les pointes d'ionisation sont sous haute tension pendant le fonctionnement. Tout contact présente un risque de choc électrique douloureux. Une telle situation peut déclencher une réaction de peur et provoquer des accidents secondaires.

- Ne jamais toucher les pointes d'ionisation pendant le fonctionnement.
-

Conditions préalables :

L'appareil d'ionisation est installé et raccordé conformément aux instructions de la notice d'utilisation.

Mettre en marche l'appareil d'ionisation en actionnant l'interrupteur marche-arrêt. La LED verte est éclairée.

7 Maintenance

AVIS

Détérioration de l'appareil !

L'usage de brosses et de détergents inappropriés est susceptible de détériorer l'appareil d'ionisation.

- Nous recommandons l'utilisation de **nos accessoires de nettoyage**.
 - Utiliser une brosse en fibre synthétique (dureté douce).
 - Utiliser de l'alcool pharmaceutique.
 - Ne jamais utiliser un nettoyeur à haute pression.
 - Ne jamais utiliser de détergents agressifs (acétone, diluant nitrocellulosique, toluène, xylène, etc.).
-

Avant d'effectuer des travaux de maintenance et de nettoyage, mettez toujours l'appareil d'ionisation hors tension.

7.1 Intervalle de nettoyage

Des souillures peuvent réduire l'effet ionisant de l'appareil d'ionisation. Un nettoyage va améliorer cet effet.

- Nettoyez **au moins tous les 14 jours** les pointes d'ionisation équipant l'appareil.
- Plus l'environnement est contaminé et plus les intervalles de nettoyage devront être courts.
- La durée du nettoyage dépend de la nature et du degré de l'encrassement.

7.2 Nettoyage sans eau

1. Arrêter l'appareil d'ionisation et protéger celui-ci contre tout réenclenchement involontaire.
2. Débrancher l'appareil d'ionisation.
3. Nettoyer les pointes d'ionisation avec une brosse appropriée.
4. Aspirer l'appareil d'ionisation ou souffler celui-ci avec un air comprimé propre (6 bar max.).
5. Rebrancher l'appareil d'ionisation.

NOTE :

Si le résultat du nettoyage sans eau n'est pas satisfaisant, poursuivre en procédant à un nettoyage humide.

7.3 Nettoyage humide

1. Arrêter l'appareil d'ionisation et protéger celui-ci contre tout réenclenchement involontaire.
2. Débrancher l'appareil d'ionisation.
3. Humidifier une brosse appropriée avec un détergent adéquat. En option, utiliser le système de nettoyage spécial **RS2**.
4. Brosser les pointes d'ionisation.
5. Souffler l'appareil d'ionisation avec un air comprimé propre (6 bar max.) et laisser sécher.
6. Rebrancher l'appareil d'ionisation.

8 Dépannage

AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution!

L'appareil d'ionisation fonctionne sous une tension électrique élevée. Il existe un risque d'électrocution en présence de défauts.

- Seul un électricien qualifié est habilité à supprimer les défauts.

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 de la couverture).

Erreur	Cause	Mesure de dépannage
Pas d'ionisation	L'appareil d'ionisation est sale.	Nettoyer l'appareil d'ionisation.
	Tension d'alimentation non disponible	Contrôler le bloc d'alimentation.
	LED verte non éclairée	Contrôler le bloc d'alimentation.
Décharges disruptives	L'appareil d'ionisation est souillé par des impuretés conductrices d'électricité.	Nettoyer l'appareil d'ionisation.
	L'appareil d'ionisation présente un défaut.	Mettre l'appareil d'ionisation hors service et procéder à son remplacement.

9 Accessoires / pièces de rechange

Les accessoires et pièces de rechange vous sont fournis par votre partenaire de distribution agréé ou directement par la Sté HAUG GmbH & Co. KG (adresse : voir au dos de la couverture).

Article	Figures	Référence
Détergent spécial SRM1		10.7220.000
Brosse de nettoyage en fibre synthétique RB3		10.7218.003
Système de nettoyage spécial RS1		10.7218.001
Brosse plate pour le système de nettoyage spécial		X – 6822
Support		10.0401.000
Coussinet en silicone	–	X – 9499
Support de montage	–	10.0402.000
Bloc d'alimentation		Sur demande

10 Caractéristiques techniques

10.1 Données caractéristiques

Température de référence : 23 °C

Bloc d'alimentation	Entrée : 100 à 240 V _{AC} Sortie : 12 V _{DC} , 630 mA
Haute tension	±6,5 à 8 kV _{DC}

10.2 Tension d'alimentation

Valeur nominale	Puissance absorbée
12 V _{DC} ±10 %	P _{max} = 2 W

10.3 Conditions environnementales

Ne jamais utiliser dans des zones explosibles.	
Utiliser exclusivement en milieu intérieur.	
Température :	
Domaine nominal d'utilisation	+5 à +45 °C
Plage limite pour le stockage et le transport	-15 à +60 °C
Humidité de l'air :	
Domaine nominal d'utilisation	20 % à 65 % HR
Plage limite pour le stockage et le transport	0 % à 85 % HR

10.4 Enveloppe et dimensions

Indice de protection	IP 20
Classe de protection	I
Alimentation secteur	Bloc d'alimentation 12 V _{DC}
Dimensions :	
Hauteur	260 mm
Largeur	260 mm
Profondeur	30 mm
Poids :	
	0,8 kg

11 Mise hors service



Risque de choc électrique !

L'appareil d'ionisation fonctionne grâce à la tension électrique et génère une tension électrique élevée. Une mise hors service incorrecte peut provoquer un choc électrique.

- Seul un électrotechnicien est autorisé à effectuer la mise hors service.
-

1. Arrêter l'appareil d'ionisation.
2. Débrancher le bloc d'alimentation.
3. Retirer l'appareil d'ionisation du processus de fabrication.

11.1 Stockage

Stocquez toujours nos produits dans un endroit sec et frais.

11.2 Élimination



Ne jetez jamais d'appareils électriques à la poubelle des déchets domestiques.

Collectez-les toujours séparément et introduisez-les dans un circuit de recyclage respectueux de l'environnement. Lors de l'élimination d'appareils électriques, respectez toujours les dispositions nationales et régionales visant l'élimination des déchets.

Si une élimination ordonnée de nos produits n'est pas possible, il vous reste la possibilité de nous les renvoyer. Nous éliminons nos produits en respectant l'environnement. Adresse : voir au dos de la couverture.

made by



HAUG GmbH & Co. KG

Friedrich-List-Straße 18
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon: +49 711 / 94 98-0
Telefax: +49 711 / 94 98-298

www.haug.de
E-Mail: info@haug.de

HAUG Biel AG

Johann-Renfer-Strasse 60
CH-2500 Biel-Bienne 6
Telefon: +41 32 / 344 96-96
Telefax: +41 32 / 344 96-97

www.haug.swiss
E-Mail: info@haug.swiss