

# plasma<sup>®</sup>brush

## Notice d'utilisation

- Kit d'alimentation en gaz
- Interrupteur d'arrêt d'urgence



Vous venez d'acquérir un produit de qualité supérieure fabriqué par la société **relyon plasma** GmbH.  
Nous vous remercions pour la confiance que vous nous témoignez.  
Pour profiter pleinement des performances du produit, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation.



### **Remarque importante !**

**Il est impératif de lire attentivement la présente notice avant de procéder au montage, à l'installation et à la mise en service !**

**Respectez impérativement les consignes de sécurité !** Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer des accidents et causer de graves dommages corporels et matériels.

**La mise en service et l'exploitation du produit doivent être réalisées uniquement par des professionnels autorisés et qualifiés !**

**Donnez les instructions nécessaires au personnel !** L'exploitant / l'utilisateur est tenu de s'assurer que le personnel a bien compris le fonctionnement de l'appareil ainsi que les règles de sécurité.

© Copyright **relyon plasma** GmbH 2016.  
Tous droits réservés. All rights reserved.

Les textes, les images et les graphiques ainsi que leur disposition sont protégés par les droits de propriété intellectuelle. La transmission ainsi que la reproduction de ce document, l'utilisation et la divulgation de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Toute violation de ces règles entraîne une obligation de versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas d'un enregistrement de brevets, de modèles d'utilité et décoratifs.

Notice d'utilisation  
originale

<b>1</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>4</b>
1.1	Dangers résiduels .....	4
1.2	Consignes et obligations pour l'exploitant.....	4
1.3	Exploitation conforme à l'usage prévu .....	4
1.4	Conditions d'exploitation non autorisées .....	5
<b>2</b>	<b>Description du système.....</b>	<b>6</b>
2.1	Fonctionnement .....	6
2.2	Vue d'ensemble du système .....	6
2.2.1	Description des composants.....	6
2.2.2	Contenu de livraison .....	7
<b>3</b>	<b>Transport / Stockage .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Déballage et installation .....</b>	<b>8</b>
4.1	Déballage .....	8
4.2	Conditions requises pour l'installation.....	8
4.3	Installation .....	9
4.3.1	Installation du kit d'alimentation en gaz (1000603700) .....	9
4.3.2	Installation de l'interrupteur d'arrêt d'urgence pour PS2000 (1000603600) .....	10
<b>5</b>	<b>Exploitation .....</b>	<b>12</b>
5.1	Courbe caractéristique de l'inductance préajustée .....	12
<b>6</b>	<b>Environnement.....</b>	<b>13</b>
6.1	Élimination.....	13

# 1 Sécurité

Le système est assemblé conformément aux normes internationales correspondantes. Comme pour tout produit technique, le système peut présenter des risques s'il n'est pas utilisé de manière appropriée ou conformément à l'usage prévu.

La manipulation du système peut s'avérer dangereuse et entraîner des blessures graves, voire mortelles. Il convient donc d'assurer sa propre protection et celle d'autrui.

Outre les consignes figurant dans la présente notice d'utilisation, respectez également les règles générales de sécurité.



## Attention : danger !

Respectez et suivez les consignes de sécurité et les invitations figurant dans la présente notice d'utilisation. En cas de non-respect, la manipulation du système peut causer des blessures graves, voire mortelles dans certaines circonstances.

## 1.1 Dangers résiduels

Ce système a été fabriqué selon l'état actuel de la technique. Des risques résiduels ne peuvent toutefois jamais être exclus.

Respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes :



## Risque de trébuchement !

Posez les câbles de raccordement dans des chemins de câbles adaptés. Posez le câble de sorte à exclure tout risque de trébuchement.

## 1.2 Consignes et obligations pour l'exploitant

- Assurez-vous que :
  - Le personnel d'exploitation a bien lu et compris la présente notice d'utilisation ;
  - Les personnes se trouvant à proximité de l'appareil sont également informées des dangers inhérents et équipées des moyens de protection nécessaires ;
  - Les travaux de maintenance sont réalisés exclusivement par des professionnels qualifiés.
- Informez le personnel d'exploitation des consignes de sécurité figurant dans la présente notice d'utilisation.
- L'installation doit être maintenue dans un état de fonctionnement optimal.
- Des modifications effectuées sur l'appareil entraînent une annulation de l'autorisation d'exploitation et de la garantie, sauf si elles sont expressément autorisées par le fabricant.

## 1.3 Exploitation conforme à l'usage prévu

Le système est exclusivement prévu pour une exploitation avec la source de haute tension PS2000 et un générateur de plasma de la société **relyon plasma** GmbH.

En combinaison avec un générateur de plasma approprié, l'appareil est destiné exclusivement au traitement par plasma de surfaces de matériaux (métaux, textiles, verre, matières plastiques) à des fins d'activation, de nettoyage, de revêtement ou d'élimination des résidus en cas de pression atmosphérique.

Le système ne doit en aucun cas être exploité par un personnel non formé.

## 1.4 Conditions d'exploitation non autorisées

L'exploitation du système est interdite dans les conditions suivantes :

- Utilisation en atmosphères explosibles (EX)
- En cas de dépôts de poussière importants
- En cas d'humidité de l'air très élevée (>80 % rel.).
- À des températures en dehors de 0 – 40 °C ou 32 – 104 °F.
- En cas de vibrations importantes.



### Remarque !

Notez, en outre, les remarques contenues dans les notices d'utilisation de tous les composants supplémentaires raccordés au système.

## 2 Description du système

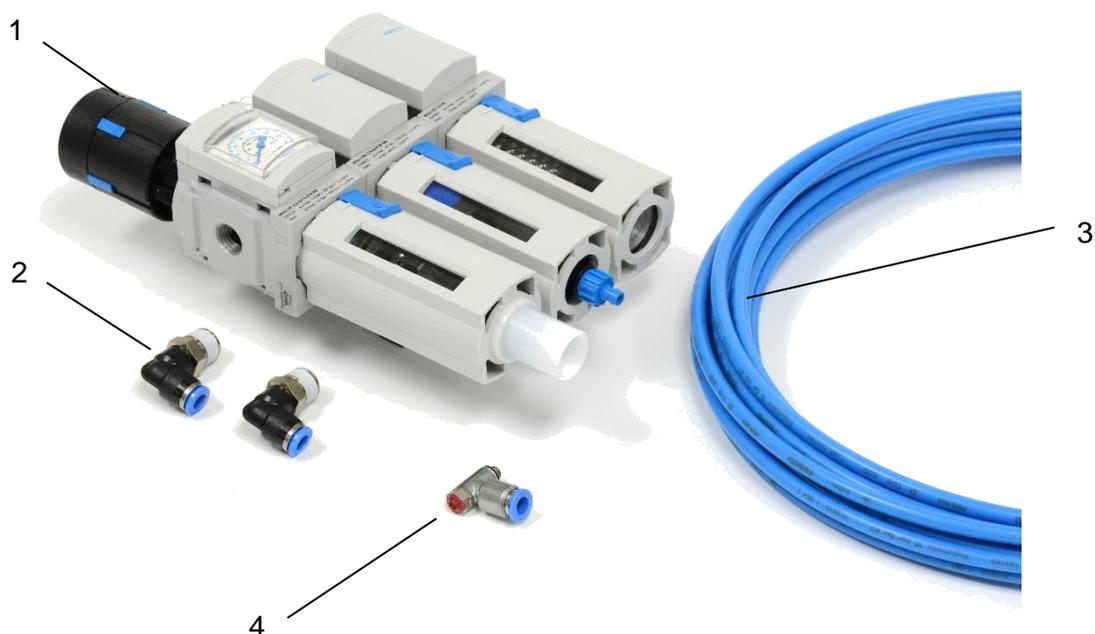
### 2.1 Fonctionnement

Les composants du kit d'alimentation en gaz constituent les éléments de base de la préparation du gaz pour le fonctionnement d'un Plasmabrush®PB3.

Les composants de l'interrupteur d'arrêt d'urgence servent à configurer un circuit de sécurité simple pour la source de courant PS2000.

### 2.2 Vue d'ensemble du système

#### 2.2.1 Description des composants



#### Kit d'alimentation en gaz (référence 1000603700)

N°	Composants
1	Unité d'entretien MSB4
2	Raccord coudé
3	Tuyau en plastique PEN, Ø6x1 mm, longueur 15 m
4	Inductance PB3, préajustée

L'unité d'entretien comprend les composants suivants :

- Vanne de commande de filtre manuelle avec manomètre,  $p_{zul} = 1,5$  à 14 bars, finesse de filtration  $5 \mu\text{m}$
- Filtre fin et très fin, finesse de filtration  $0,01 \mu\text{m}$
- Filtre à charbon actif



### Interrupteur d'arrêt d'urgence pour PS2000 (référence 1000603600)

N°	Composants
1	Arrêt d'urgence / Interrupteur d'arrêt d'urgence
2	Câble de liaison, longueur : 5 m
3	Connecteur rond pour le raccordement à PS2000
4	Presse-étoupe
5	Contre-écrou pour presse-étoupe

#### 2.2.2 Contenu de livraison

##### Kit d'alimentation en gaz (référence 1000603700)

Font partie de la livraison :

- Unité d'entretien MSB
- Raccord coudé (2 pièces)
- Tuyau en plastique PEN, Ø6x1 mm, longueur 15 m
- Inductance PB3, préajustée
- Notice d'utilisation

##### Interrupteur d'arrêt d'urgence pour PS2000 (référence 1000603600)

Font partie de la livraison :

- Arrêt d'urgence / interrupteur d'arrêt d'urgence
- Câble de liaison, longueur 5 m
- Connecteur rond
- Presse-étoupe avec contre-écrou
- Notice d'utilisation

### 3 Transport / Stockage

- Protégez le système contre la saleté et les corps étrangers.

### 4 Déballage et installation

#### 4.1 Déballage

- Ouvrez l'emballage avec précaution.
- Sortez les composants de l'emballage.

#### 4.2 Conditions requises pour l'installation

Avant de procéder à l'installation de l'appareil, les points suivants doivent être respectés :

- Les composants ne doivent pas être endommagés.
- Seul un électricien formé est habilité à effectuer le câblage du système.
- Assurez-vous de respecter toutes les conditions d'installation et les consignes de sécurité des composants / appareils supplémentaires raccordés.
- Une alimentation en gaz à l'usine doit être assurée (par ex. système centralisé d'air comprimé ou bouteille de gaz). Veuillez tenir compte des exigences de sécurité des types de gaz, mentionnées dans les notices d'utilisation des appareils raccordés.



#### **Circuit d'arrêt d'urgence**

Seul un électricien formé est habilité à câbler et mettre en service le circuit d'arrêt d'urgence .

## 4.3 Installation

### 4.3.1 Installation du kit d'alimentation en gaz (1000603700)

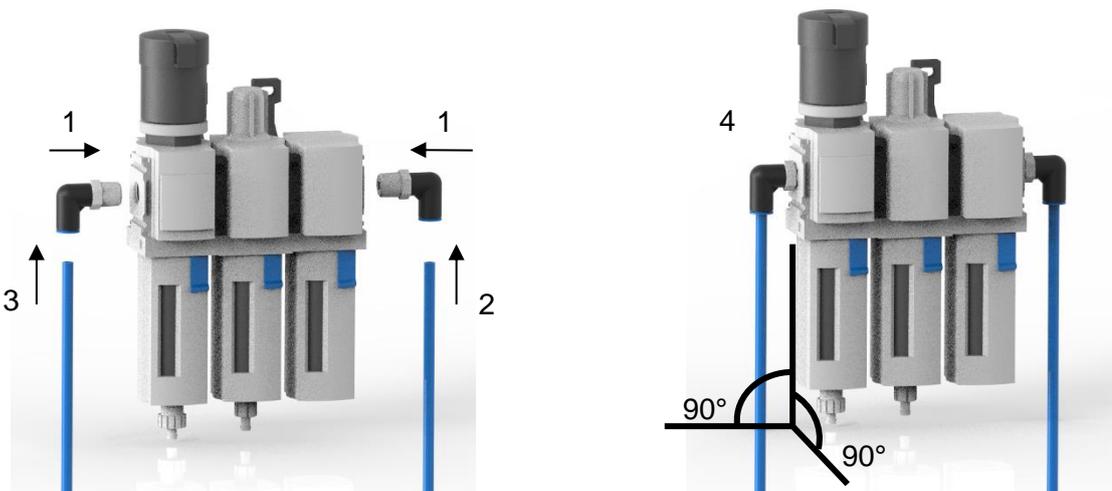
Pour l'installation du système, exécutez les opérations suivantes en respectant l'ordre indiqué :



#### Conduites d'air comprimé

Attention ! Assurez-vous que le système est exempt de pression avant de commencer l'installation.

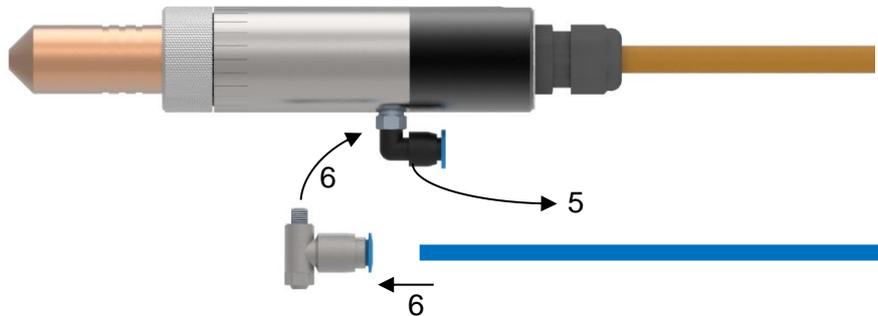
1. Vissez les deux raccords coudés dans l'unité d'entretien.
2. Découpez le tuyau fourni à la longueur souhaitée et enfichez le tuyau relié au générateur de plasma dans le presse-étoupe de droite. De préférence, la longueur du tuyau doit être  $\leq 10$  m.
3. Enfichez le tuyau de l'alimentation en gaz dans le presse-étoupe de gauche.
4. Montez l'unité d'entretien à la verticale.



#### Position de l'unité d'entretien

L'unité d'entretien doit toujours être exploitée en position verticale afin d'éviter des défauts.

5. Dévissez le presse-étoupe monté à l'usine du générateur de plasma.
6. Vissez l'inductance préajustée dans le générateur de plasma et enfichez le tuyau. À l'état préajusté, l'inductance est recouverte de vernis de protection. De par la



modification de la vis de réglage, le rapport pression\_/flux ne correspond plus à la courbe caractéristique représentée au point 5.1.

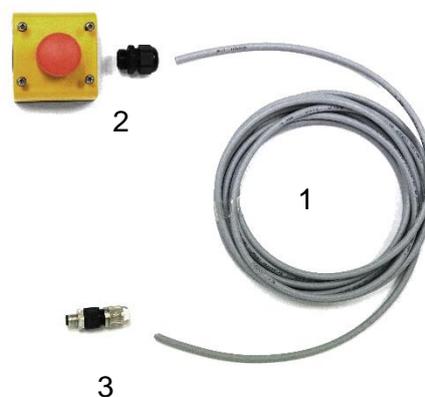
7. Vérifiez la bonne fixation et l'étanchéité des raccords, avant de mettre le système sous pression.

✓ Le système est installé.

#### 4.3.2 Installation de l'interrupteur d'arrêt d'urgence pour PS2000 (1000603600)

Pour l'installation du système, exécutez les opérations suivantes en respectant l'ordre indiqué :

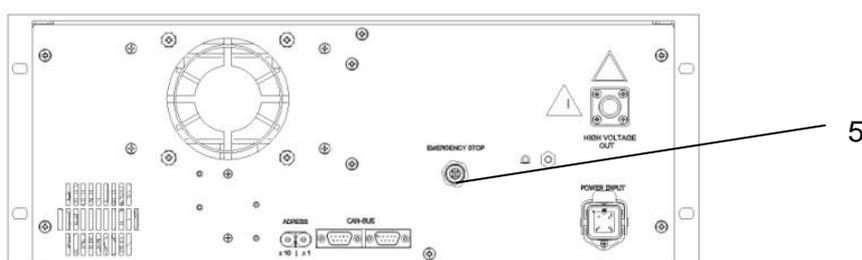
1. Découpez également le câble à la longueur souhaitée et confectionnez les extrémités de câble de manière conforme pour le câblage.
2. Disposez le presse-étoupe dans l'interrupteur d'arrêt d'urgence, procédez au câblage selon le plan fourni et sécurisez le câble contre la traction en serrant le presse-étoupe.



- Raccordez le connecteur rond à l'autre extrémité de câble conformément au plan de câblage. Le connecteur rond fourni se compose de quatre pièces individuelles devant être assemblées / vissées ensemble comme illustré ci-après.

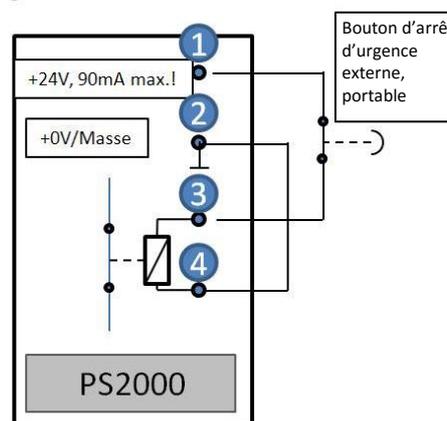


- Vérifiez le bon fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence avant la première mise en service.
- Raccordez l'interrupteur d'arrêt d'urgence à la douille prévue à cet effet à l'arrière de la source de courant PS2000.



Représentation de l'affectation et du principe de raccordement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence :

- PIN 1 : +24 V output**
- PIN 2 : 0 V / GND output**
- PIN 3 : +24 V input (+/- 10')**
- PIN 4 : 0 V input**



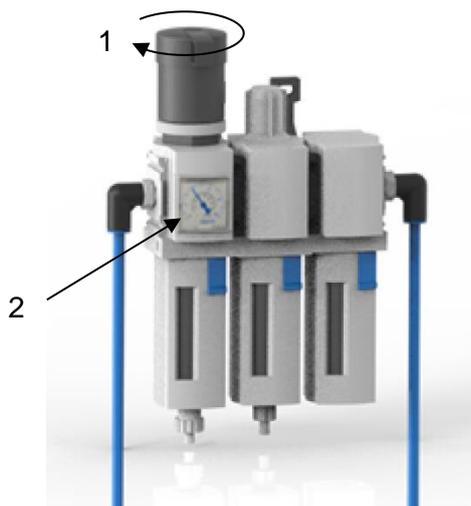
### Circuit d'arrêt d'urgence

Seul un électricien formé est habilité à câbler et mettre en service le circuit d'arrêt d'urgence.

- ✓ Le système est installé.

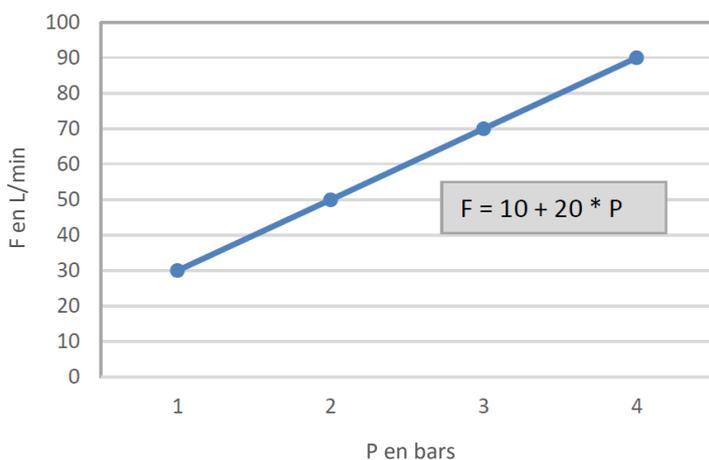
## 5 Exploitation

### 5.1 Courbe caractéristique de l'inductance préajustée



1. Réglez la pression du gaz en tournant le réducteur de pression de l'unité de maintenance.
2. Relevez la valeur réglée sur l'affichage.
3. Le flux correspondant est déterminé à partir de la courbe caractéristique suivante. Veuillez tenir compte des paramètres d'exploitation autorisés, mentionnés dans les notices d'utilisation des appareils raccordés.

Courbe caractéristique pour l'air comprimé (T=25 °C)



**Courbe caractéristique d'air comprimé à température ambiante (raccord de tuyau de 1 m avec  $D_i = 4$  mm)**

Pression	Flux de gaz
1 bar	30 l/min
2 bars	50 l/min
3 bars	70 l/min
4 bars	90 l/min



#### Validité de la courbe caractéristique

La courbe caractéristique n'est valable que si le réglage de l'inductance n'est pas modifié et à une longueur du tuyau ( $D_i = 4$  mm) de 1 m. Avec une longueur de tuyau de 5 m, la pression doit être augmentée de 10 %. Avec une longueur de tuyau de 10 m, la pression doit être augmentée de 20 %.

## 6 Environnement

### 6.1 Élimination



#### **Pensez à la protection de l'environnement.**

Les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

- L'appareil comporte des matières brutes de valeur pouvant être réutilisées. De ce fait, déposez l'appareil dans une déchetterie appropriée.

**relyon plasma GmbH**

Weidener Straße 16  
D-93057 Regensburg  
Allemagne

Téléphone : +49-941-60098-0  
Fax : +49-941-60098-100  
E-mail : [info@relyon-plasma.com](mailto:info@relyon-plasma.com)  
[www.relyon-plasma.com](http://www.relyon-plasma.com)