



*Bras d'extraction YOGA:* **YOGA -M/Z**  
**YOGA -K/Z**  
**YOGA -L/Z**  
**YOGA -D/Z**

**Manuel de Maintenance**

## Table des matières

|     |                                      |    |
|-----|--------------------------------------|----|
| 1.  | Comment cela fonctionne .....        | 2  |
| 2.  | Données techniques .....             | 2  |
| 3.  | Structure et Fonction .....          | 8  |
| 4.  | Assemblage.....                      | 8  |
| 5.  | Installion du bras d'extraction..... | 9  |
| 6.  | Démarrage .....                      | 11 |
| 7.  | Utilisation .....                    | 11 |
| 8.  | Résolution des problèmes .....       | 12 |
| 9.  | Maintenance et réparation.....       | 12 |
| 10. | Sécurité .....                       | 12 |
| 11. | Entreposage et Tansport.....         | 12 |
| 12. | Reserves du Producteur.....          | 13 |
| 13. | Conditions de garantie.....          | 13 |
| 14. | Pièces de rechange .....             | 15 |

## 1. Comment cela fonctionne

Les bras d'extraction **YOGA** sont conçus pour aspirer des poussières de soudure, des gazes et d'autres fines poussières, directement à la source d'émission, afin d'éviter la propagation des impuretés dans l'espace de travail et éviter aussi l'inhalation de ces particules nocives par le personnel.

Les bras sont fabriqués en versions suspendues ou debout. Les bras peuvent fonctionner indépendamment avec un ventilateur d'extraction, ou faisant partie d'un groupe de machines reliées à un ensemble de conduits avec un ventilateur central.

## 2. Données techniques

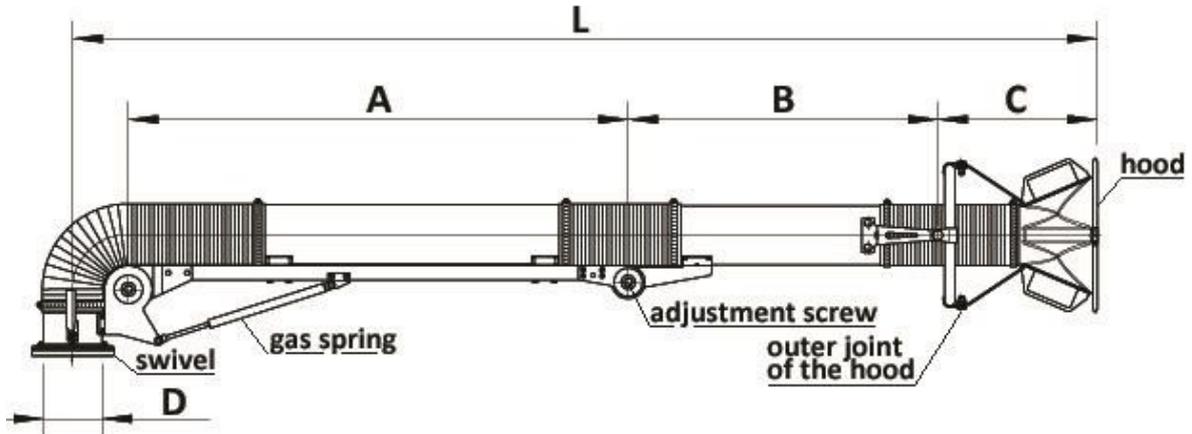
Les bras d'extraction sont fabriqués en différentes versions et tailles :

| Remarks           |                            | Type         | Dimensions             |       |        |        |           | Weight<br>[kg] |
|-------------------|----------------------------|--------------|------------------------|-------|--------|--------|-----------|----------------|
|                   |                            |              | D <sub>n</sub><br>[mm] | L [m] | A [mm] | B [mm] | C<br>[mm] |                |
| Stand ing version | standard hood              | YOGA-M/1,5-R | 100                    | 1,6   | 630    | 555    | 335       | 9,5            |
|                   |                            | YOGA-M/2-R   |                        | 2,1   | 960    | 675    |           | 10,5           |
|                   |                            | YOGA-K/2-R   | 125                    | 2,2   | 1055   | 650    |           | 12,5           |
|                   |                            | YOGA-K/3-R   |                        | 2,9   | 1540   | 915    |           | 14             |
|                   |                            | YOGA-L/2-R   | 160                    | 2,2   | 905    | 790    |           | 17             |
|                   |                            | YOGA-L/3-R   |                        | 3,0   | 1530   | 1030   |           | 19             |
|                   |                            | YOGA-L/4-R   |                        | 3,65  | 1910   | 1260   |           | 21             |
|                   |                            | YOGA-D/2-R   | 200                    | 2,2   | 905    | 790    |           | 17,5           |
|                   |                            | YOGA-D/3-R   |                        | 3,0   | 1530   | 1030   |           | 21             |
|                   |                            | YOGA-D/4-R   |                        | 3,65  | 1910   | 1260   |           | 23,5           |
|                   | hood with<br>halogen light | YOGA-LL/2-R  | 160                    | 2,2   | 905    | 790    |           | 17             |
|                   |                            | YOGA-LL/3-R  |                        | 3,0   | 1530   | 1030   |           | 19             |
|                   |                            | YOGA-LL/4-R  |                        | 3,65  | 1910   | 1260   |           | 21             |
|                   |                            | YOGA-DL/2-R  | 200                    | 2,2   | 905    | 790    |           | 17,5           |
|                   |                            | YOGA-DL/3-R  |                        | 3,0   | 1530   | 1030   |           | 21             |
|                   |                            | YOGA-DL/4-R  |                        | 3,65  | 1910   | 1260   |           | 23,5           |

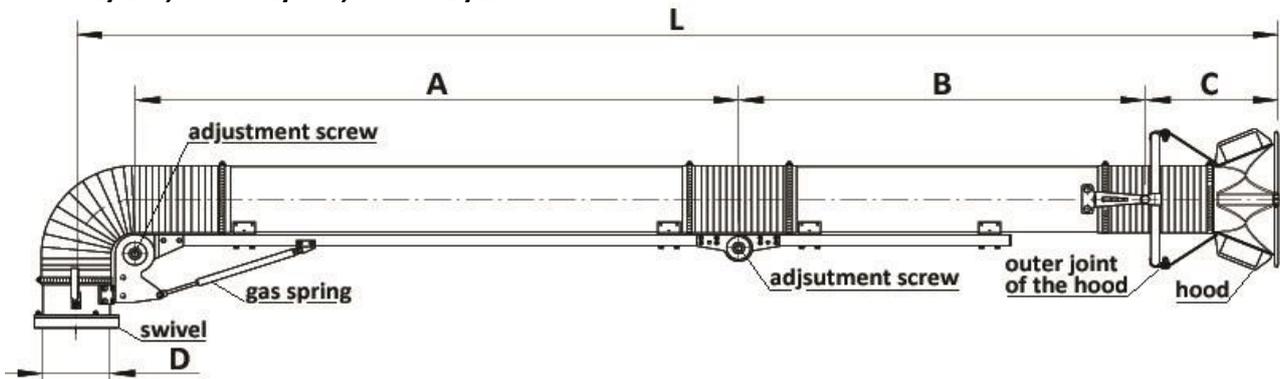
Table n° 1

Les bras d'extraction YOGA en versions YOGA -LL/Z et YOGA -DL/Z sont munis d'un capot d'aspiration avec une lampe halogène. Le diagramme de raccordement est fourni dans le **guide d'utilisation** TR- YOGA (230V; 50Hz).

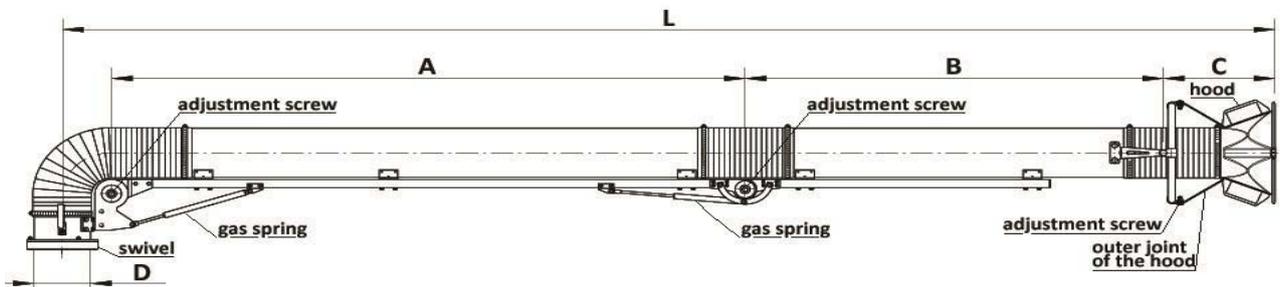
**YOGA-M/1,5R, YOGA-M/2-R, YOGA-K/2-R, YOGA-K/3-R**



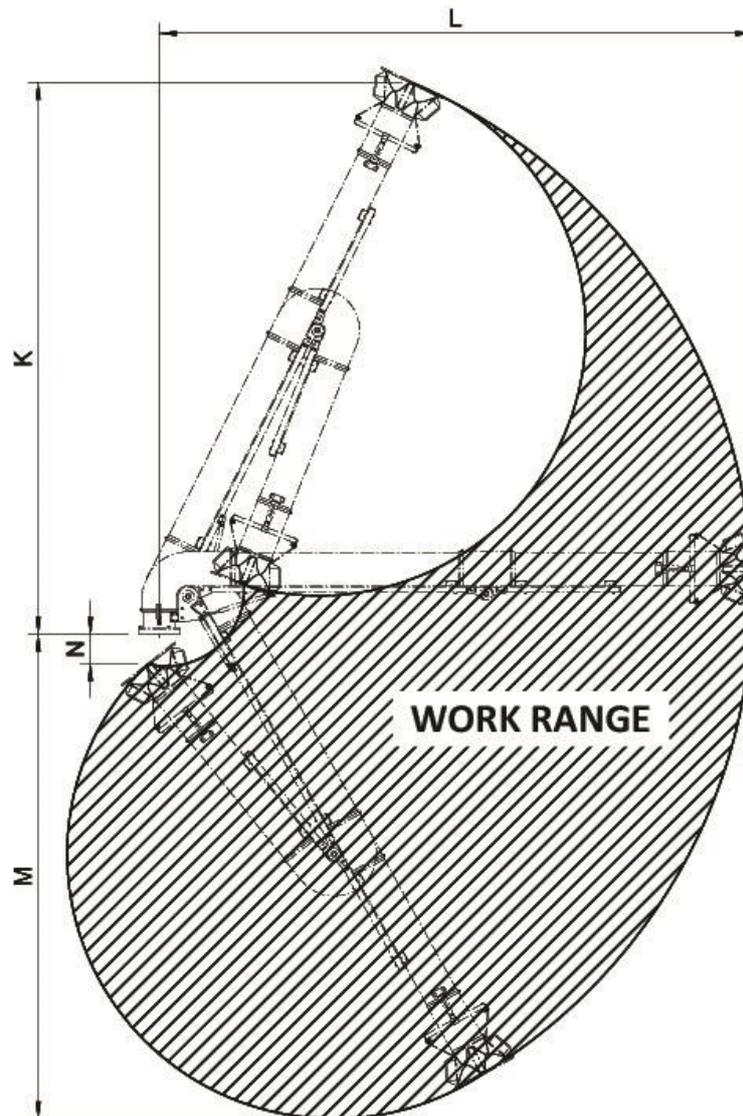
**YOGA-L/2-R, YOGA-L/3-R, YOGA-D/2-R**



**YOGA-L/4-R, YOGA-D/3-R, YOGA-D/4-R**



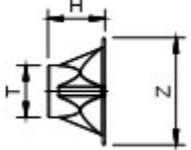
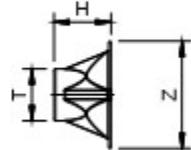
**Figure n°1 Bras d'extraction YOGA – dimension-dessins conceptuels**



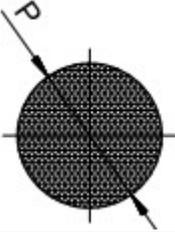
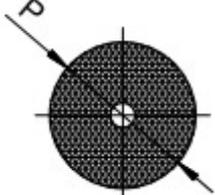
**Figure n°2 Portée des bras d'extraction**

| Type                         | K [m] | M [m] | N [m] | L [m] |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| YOGA-L(L)/2-R, YOGA-D(L)/2-R | 2,0   | 1,7   | 0     | 2,2   |
| YOGA-L(L)/3-R                | 2,85  | 2,5   | 0,15  | 3,0   |
| YOGA-D(L)/3-R                |       |       |       |       |
| YOGA-L(L)/4-R                | 3,4   | 3,0   | 0,5   | 3,65  |
| YOGA-D(L)/4-R                |       |       |       |       |

**Table No.2 Portée des bras d'extraction**

| Type de capot  | Matière          | Type | Z [mm] | T [mm] | H [mm] | Weight [kg] | Application                               | Equipment  |
|--|------------------|------|--------|--------|--------|-------------|---|--|
|   | plastique<br>ABS | MST  | 330    | 100    | 190    | 0,35        | YOGA-M/1,5-R<br>YOGA-M/2-R                | - Grille<br>replaçable   |
|  |                  | KST  | 330    | 125    |        | 0,36        | YOGA-K/2-R<br>YOGA-K/3-R                  |  |
|  |                  | LST  | 365    | 170    |        | 0,42        | YOGA-L/2-R<br>YOGA-L/3-R<br>YOGA-L/4-R    |  |
|  |                  | DST  | 415    | 210    |        | 0,53        | YOGA-D/2-R<br>YOGA-D/3-R<br>YOGA-D/4-R    |  |
|  |                  | LLT  | 365    | 170    |        | 0,45        | YOGA-LL/2-R<br>YOGA-LL/3-R<br>YOGA-LL/4-R | - Grille<br>replaçable<br>Spot<br>halogène 12V<br>- interrupteur |
|  |                  | DLT  | 415    | 210    |        | 0,55        | YOGA-DL/2-R<br>YOGA-DL/3-R<br>YOGA-DL/4-R |  |

**Table No.2 – Capots des bras d'extraction**

|   | Type | P [mm] | Application                          | Poids [kg] |
|---|------|--------|--------------------------------------|------------|
|  | DST  | ~ø410  | Capot <b>DST</b>                     | 0,15       |
|   | LST  | ~ø360  | Capot <b>LST</b>                     | 0,10       |
|   | MKST | ~ø320  | Capot <b>MST</b><br>Capot <b>KST</b> | 0,08       |
|  | LLT  | ~ø360  | Capot <b>LLT</b>                     | 0,09       |
|   | DLT  | ~ø410  | Capot <b>DLT</b>                     | 0,14       |

**Table No.3 – Grilles de capots**

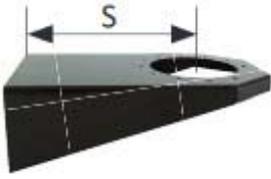
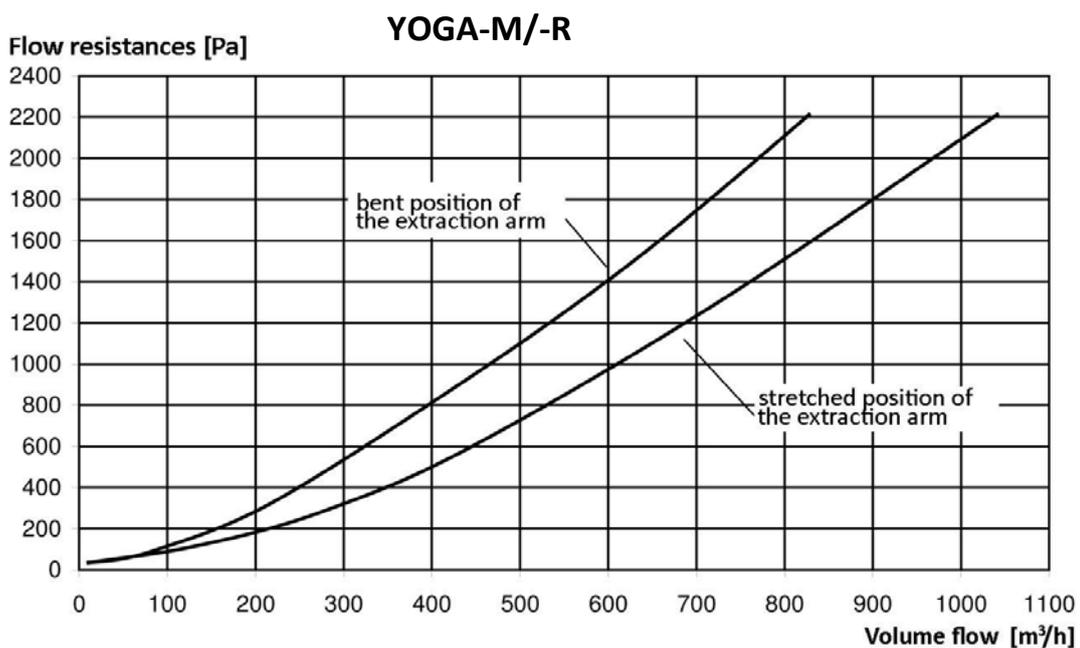
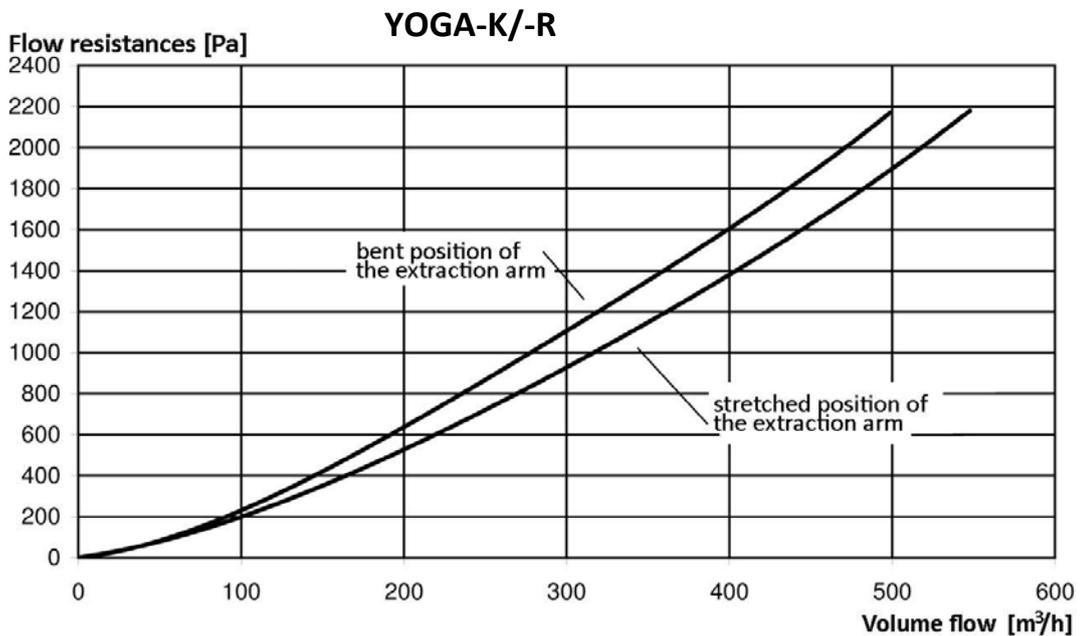
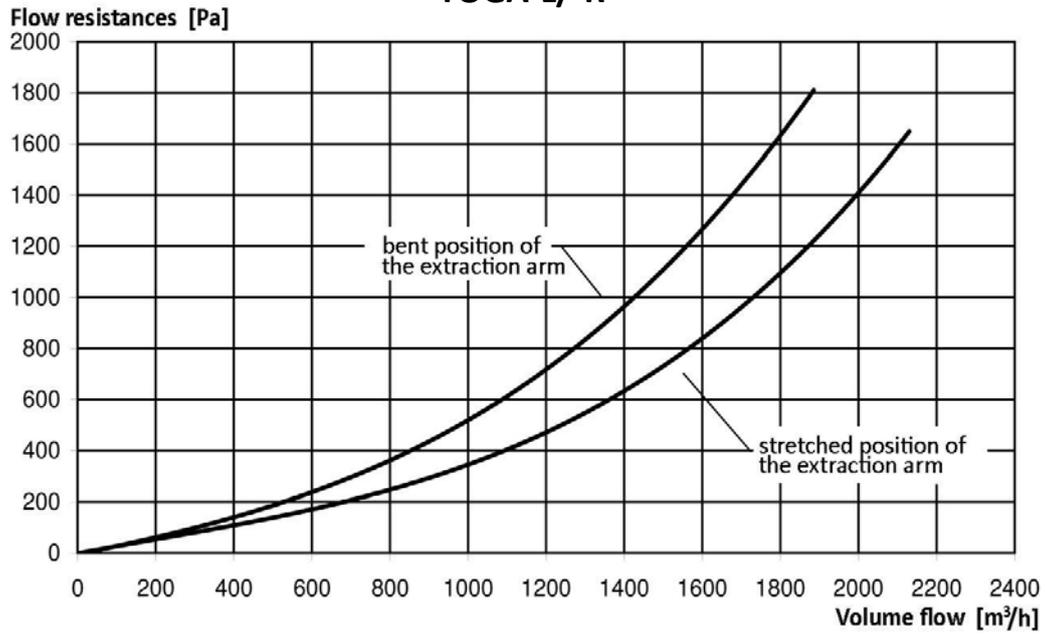
| Type de support mural   | Matière     | Type      | S [mm] | Poids [kg] | Pour bras D'extraction |
|---|-------------|-----------|--------|------------|------------------------|
|  | steel sheet | WBN-125-K | 250    | 3          | YOGA-M-R YOGA-K-R      |
|   |             | WBN-160-L | 320    | 4,6        | YOGA-L-R               |
|   |             | WBN-200-D | 340    | 6,1        | YOGA-D-R               |

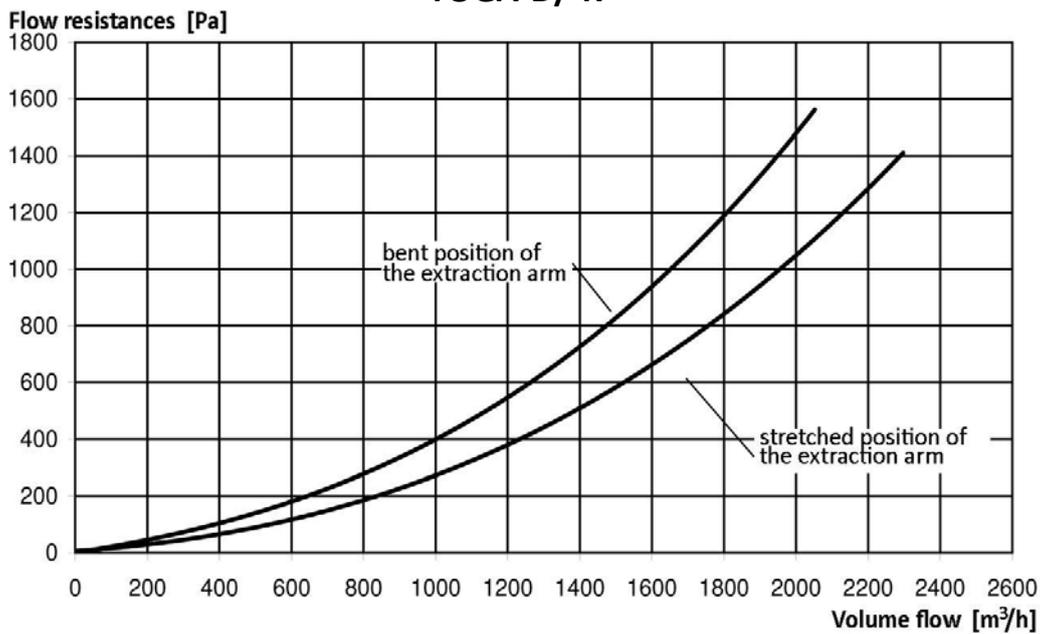
Table No.4 – Support mural (optionnel)



### YOGA-L/-R



### YOGA-D/-R



#### 4.1 – Courbes des bras d'extraction YOGA-R

### 3. Structure et Fonction

Les bras d'aspiration YOGA sont assemblés avec différents éléments représentés dans le Dessin No.1:

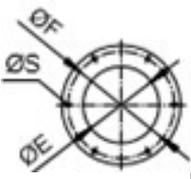
- Pivot (« swivel »)
- Deux segments rigides (“I” et “II”) assemblés avec des joints frictionnels.
- Pistons à gaz – pour équilibrer le poids des segments.
- Vanne papillon de réglage
- Capot d'aspiration avec grille afin d'éviter d'aspirer des déchets incandescents dans le conduit.

Le pivot garantit une rotation complète du bras d'aspiration autour d'un axe vertical assurant ainsi le bon positionnement du dispositif à l'endroit désiré du poste de travail. Le pivot et les segments rigides assemblés avec les sections de tuyaux flexibles et le capot d'aspiration constituent un tuyau d'aspiration afin d'extraire la poussière de l'air chargé. Cette configuration peut être adaptée dans la plage de travail du modèle de bras d'extraction.

En outre, le volume d'air aspiré peut être réglé par la vanne papillon de réglage (installé dans le segment rigide “I”). Un réglage adéquat des joints frictionnels et des pistons à gaz assure une manœuvrabilité confortable du bras d'extraction. Le capot d'aspiration peut être équipé d'une lampe halogène afin de mieux éclairer l'espace de travail. Veuillez utiliser le support mural pour l'installation du bras d'aspiration sur un mur ou sur une colonne. Il peut aussi être suspendu au bout d'une extension de type YOGA-RO.

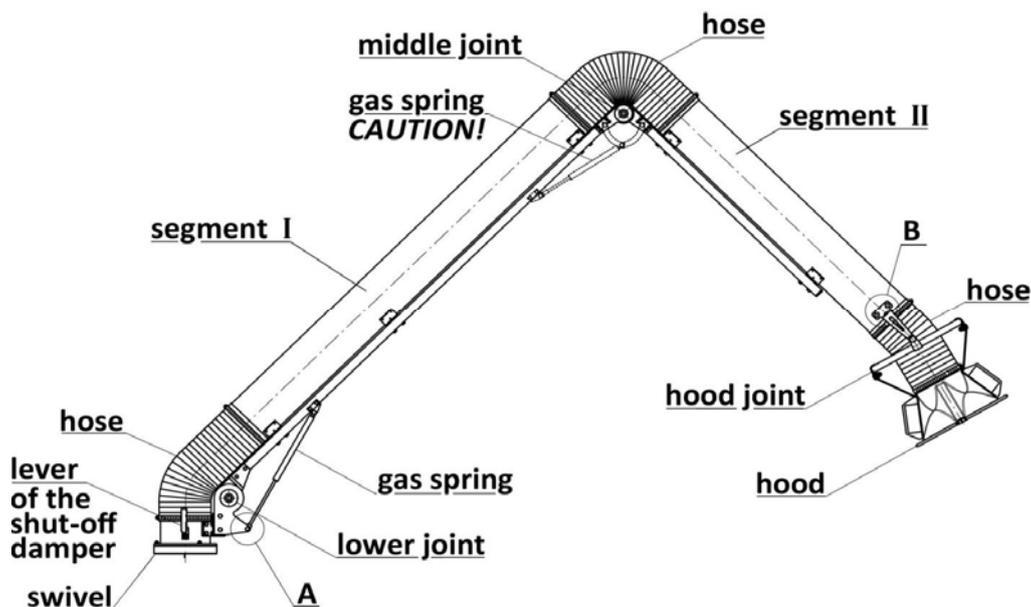
### 4. Assemblage

Les bras d'aspiration YOGA sont livrés partiellement assemblés dans des boîtes en carton. Avant d'installer le bras d'aspiration dans un lieu de travail, il est important de l'assembler entièrement selon les instructions jointes. Le diamètre et le placement des trous d'assemblage dans le support et dans le bras sont les mêmes.

| Diamètres des percements de la bride et support                                     |        |        |        |  |
|---|--------|--------|--------|--|
|  | E [mm] | F [mm] | S [mm] | Application                                      |
|   | ~ ø110 | ø155   | 6xø6,5 | YOGA-M/1,5-R; YOGA-M/2-R; YOGA-K/2-R; YOGA-K/3-R |
|   | ~ ø160 | ø194   |        | YOGA-L/2-R; YOGA-L/3-R; YOGA-L/4-R               |
|   | ~ ø195 | ø246   | 8xø8,5 | YOGA-D/2-R; YOGA-D/3-R; YOGA-D/4-R               |

## 5. Installation d'un bras d'extraction – types YOGA-M/Z, YOGA-K/Z, YOGA-L/Z, YOGA-D/Z (version suspendue)

1. Sortez le bras d'aspiration de son emballage et positionnez-le sur une surface plate et stable.
2. Ouvrez les deux segments rigides jusqu'à obtenir un angle de 45°.
3. Boulonnez le support du pivot sur la plaque du joint inférieur (voir détail "B")
4. Insérez le bord du tissu, à la fin du tuyau flexible, ensuite déroulez le tuyau flexible sur la virole du pivot et sécurisez-le avec un collier pour flexible.
5. Attachez le bout du piston à gaz avec un boulon sur la plaque du joint inférieur. (voir détail "A").
6. Connectez le segment supérieur «II» avec le segment inférieur «I» en utilisant un tuyau flexible (suivant le point 4).
7. Vissez le joint extérieur du capot d'aspiration (voir détail "C").
8. En utilisant un tuyau flexible, raccordez le segment inférieur «I» avec le capot d'aspiration (suivant point 4).
9. Le bras d'aspiration YOGA est prêt à être monté sur un support mural ou sur une unité filtrante.



**ATTENTION:** Pour les bras d'extraction YOGA-L-4-R, YOGA-D-3-R et YOGA-D-4-R, il y a un piston supplémentaire sur le coude central.

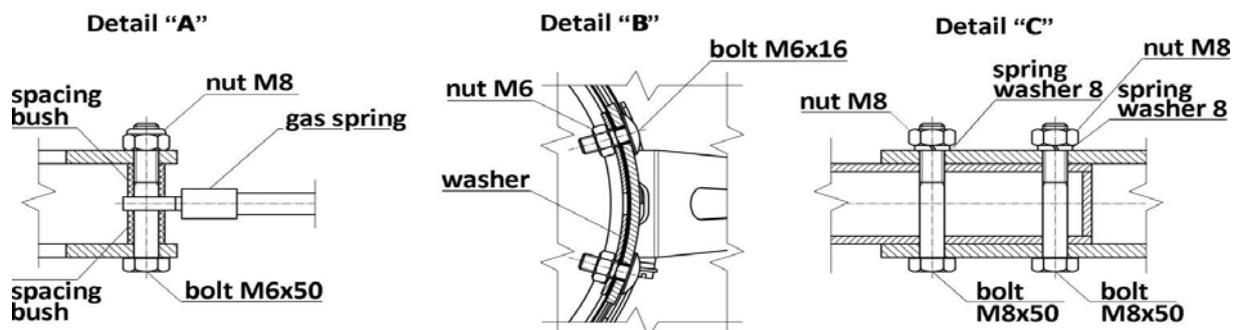


Fig. No.5 – détails d'assemblage des bras d'extraction YOGA-{M;K;L;D}-R

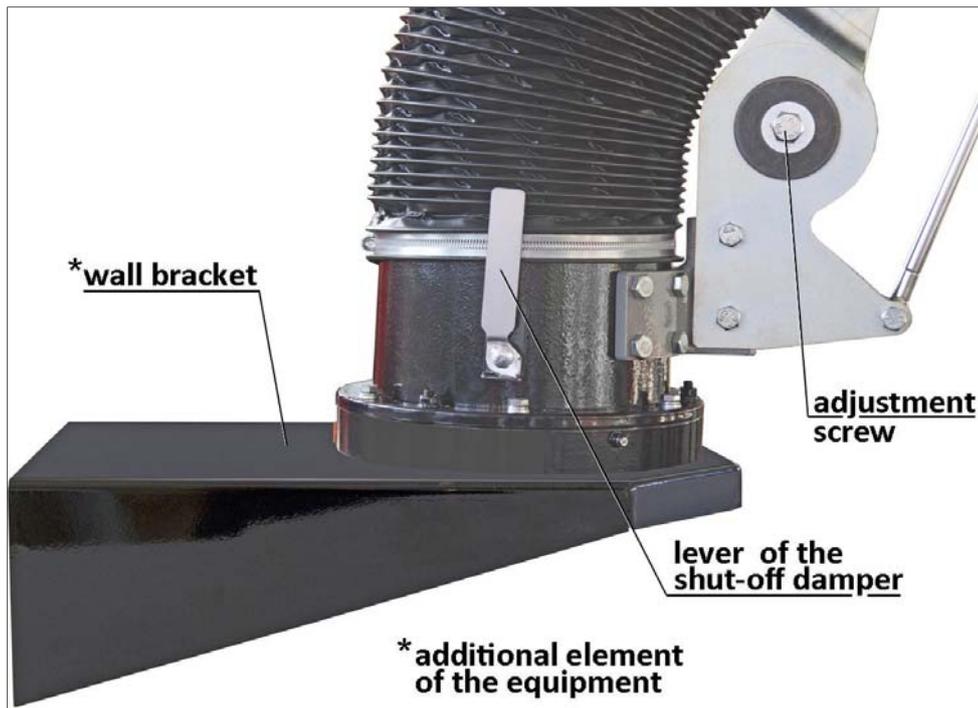


Photo No.1 – Support mural

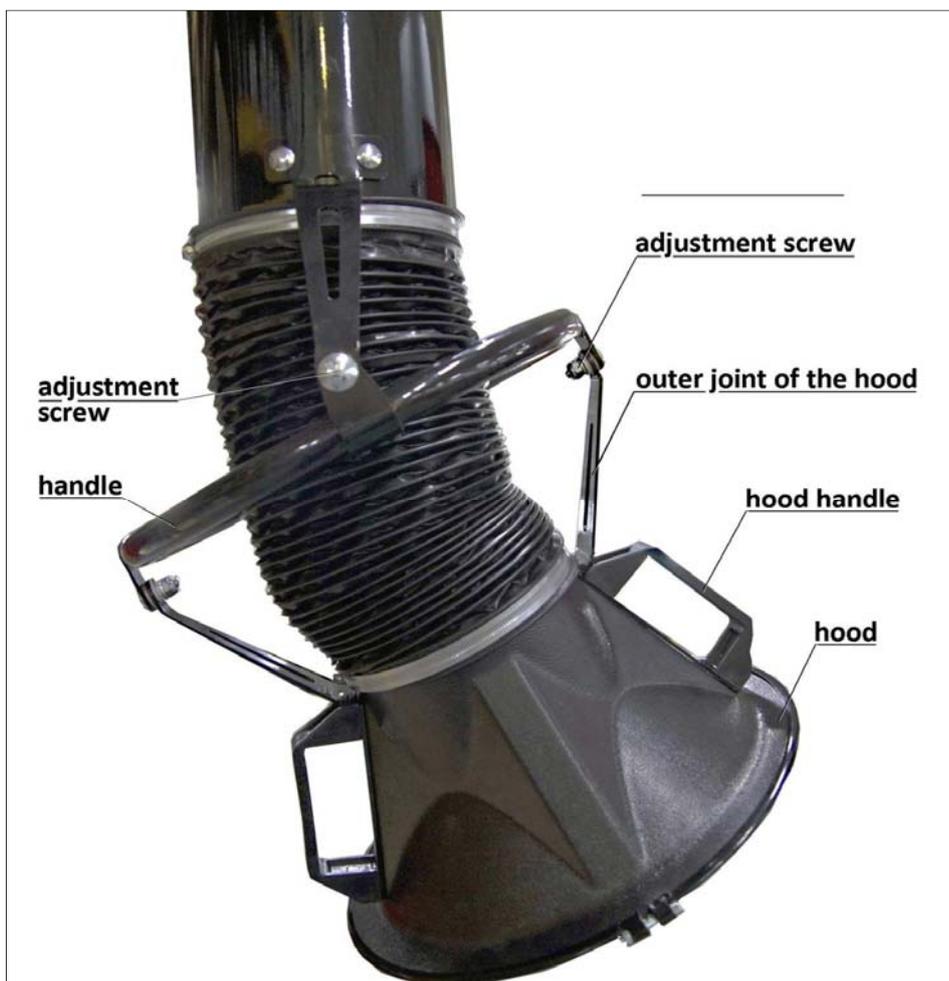


Photo No.2 – Capot

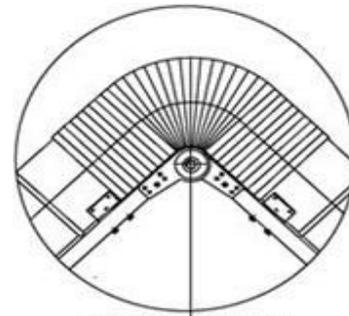
## 6. Fonctionnement

Principalement, l'ajustement des bras d'extraction YOGA se font aux disques frictionnels. Ils sont placés à chaque joint du bras et fournissent la stabilité et auto-portance du bras afin d'offrir une bonne manœuvrabilité lors de son utilisation.

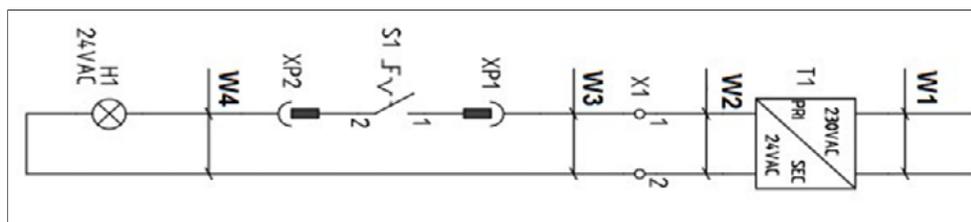
L'ajustement se fait en serrant ou desserrant les boulons

Il est important de régler les joints afin qu'ils offrent le plus de stabilité et auto-portance que nécessaire sans bloquer les mouvements. Surtout ne pas trop serrer.

L'emplacement des boulons d'ajustements sont indiqués sur la figure Fig. No.1, et les joints sur la figure Fig. No.3.



adjustment screw  
**Fig. No.3 – Joint frictionnel**



**Fig. No.4 – Connection diagram of the halogen lamp**

## 7. Démarrage

### Comment démarrer l'unité:

- Avant de travailler, démarrez le ventilateur d'extraction et assurez-vous du bon fonctionnement de l'ensemble de l'installation.
- Placez le capot d'aspiration dans la position souhaitée : pas plus de 30 cm de l'arc de soudure et pas moins de 20 cm car des éclats de soudure pourrait affecter le capot, et le capot pourrait interrompre la protection gaz (CO<sub>2</sub>, argon). Il est très important que le capot aspire efficacement les fumées sans être un obstacle à l'utilisateur.
- Ajustez le volume d'air aspiré par la poignée de la vanne papillon afin d'éliminer au mieux les poussières / fumées.
- La position du capot et de la vanne papillon peut être adaptée plusieurs fois pendant le travail au fur à mesure de l'utilisation.
- Le travail fini, le bras d'aspiration peut être laissé dans la position ouverte (position de travail), ou s'il est un obstacle, il peut être remis en position fermé.
- Arrêtez le ventilateur d'extraction, si l'unité fait partie d'un ensemble de machines, fermez-le(s) clapet(s) de fermeture adéquat.

## 8. Utilisation

La construction du bras garanti un fonctionnement fiable et sûr sans entretien continu ou de manipulations spéciales. Le réglage du bras d'aspiration YOGA se fait principalement avec les joints frictionnels. Des freins frictionnels sont placés dans chaque joint du bras d'aspiration et leur fonctionnement assure un équilibre et auto-potence pour une manipulation aisée pendant le travail de l'utilisateur.

Le réglage des freins frictionnels est effectué en augmentant ou réduisant la tension sur les boulons des éléments des joints.

Le réglage de ces freins dans les joints doit être effectué de manière à ce que la stabilité et l'auto-potence du bras d'aspiration soit garanti (très important pour garder le bras en position souhaité), mais ne devrait pas apporter une résistance excessive lors du changement de position du bras. Une fois le réglage effectué, serrez l'écrou. La position des boulons et écrous de réglage sont illustrés dans le "Dessin No.1 Bras d'extraction YOGA – dimension-dessins conceptuels"

## 9. Résolution des problèmes

|    | Problème  | Raison possible et action corrective  |
|----|---|---|
| 1. | Le bras d'aspiration<br>Ne reste pas en position                        | Réglage du frein frictionnel inapproprié.<br>Augmentez la tension sur des disques frictionnels en serrant les boulons de réglage.                                   |
| 2. | Le bras d'aspiration se<br>Remet toujours dans la<br>Position initiale. | L'axe de rotation du bras n'est pas en position vertical.<br>Revoir le positionnement de la bride de raccordement<br>Du bras d'aspiration YOGA sur son axe vertical |
| 3. | Perte de pression<br>et hausse du niveau<br>sonore.                     | Mauvais sens de rotation de la turbine du ventilateur<br>d'extraction.<br>Changer la séquence de raccordement des phases<br>(seulement moteur triphasé).            |

## 10. Maintenance et réparation

L'entretien doit être effectué périodiquement :

- Afin d'obtenir la meilleure efficacité du capot d'aspiration, veillez à nettoyer sa surface ainsi que la grille d'entrée de toutes impuretés et poussières.
- Si le bras d'aspiration n'est plus autoportant, veillez à ajuster les freins frictionnels (voir point 5).
- Lubrifiez le pivot tous les trois mois avec de la graisse solide (un graisseur est intégré dans la bride du pivot).
- Soumettez le bras d'aspiration à une révision technique tous les ans. Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.
- Nettoyez l'intérieur des segments rigides et retirez les dépôts d'impuretés.

## 11. Sécurité

Les bras d'aspiration YOGA ne représentent aucuns risques s'ils sont attachés correctement sur un mur ou sur un autre élément structurel du bâtiment.

**WARNING** Une mauvaise installation pourrait apporter un détachement incontrôlé de l'appareil et peut constituer des risques graves pour les personnes à proximité.

Le travail fini, le bras d'aspiration peut être laissé dans la position ouverte (position de travail), ou s'il est un obstacle, il peut être remis en position fermé.

Veillez contrôler la capacité de charge admissible sur la structure du bâtiment avant d'effectuer l'installation du bras d'aspiration.

## 12. Entreposage et transport

Les bras d'aspiration YOGA doivent être stockés et transportés partiellement désassemblés dans des emballages spéciaux. L'unité devrait être stockée dans un endroit sec et bien ventilé. Protégez l'unité de coups et griffes pendant le transport et le chargement et assurez-vous que les étiquettes ne sont pas endommagées.

## 13. Réserves du fournisseur

- A. Il est inacceptable d'installer des éléments additionnels sur la structure de l'unité qui ne font pas partie de la structure initiale ou des accessoires de l'unité.
- B. Il est inadmissible d'installer un bras d'aspiration YOGA directement à une installation de ventilation car l'installation n'est normalement pas prévue pour supporter la charge du bras pendant son utilisation.
- C. Il faut protéger les éléments rigides ainsi que les éléments flexibles de dommages mécaniques.
- D. Veuillez vérifier la capacité de charge permissible du mur ou de la structure du bâtiment où va être installé le bras d'aspiration avant son installation.

## 14. Condition de garantie

La période de garantie pour l'unité achetée est indiquée sur la "carte de garantie".

La garantie ne comprend pas le suivant :

- Le fabricant refuse toutes responsabilités des conséquences suite à une mauvaise manipulation en contradiction avec l'utilisation normale de l'unité.
- Défauts et dégâts survenus suite à une manipulation ou utilisation incorrecte de l'unité inconsistante avec le manuel présent.
- Dégâts mécaniques ou électriques survenus pendant le stockage et transport, ou mauvaise maintenance.
- Des modifications structurelles, changements / adaptations appliqués par le propriétaire de sa propre initiative ne sont pas permises.
- Inefficacité suivant le fonctionnement habituel de l'aspiration.

Violation de la section 12 «**Réserves du fournisseur**», du *guide d'utilisation*, et en particulier de modifications de l'unité par l'utilisateur entraînera la perte de validité de la garantie.

## 15. Démantèlement et recyclage

Veillez tenir compte des informations importantes suivantes lors du démantèlement d'une unité :

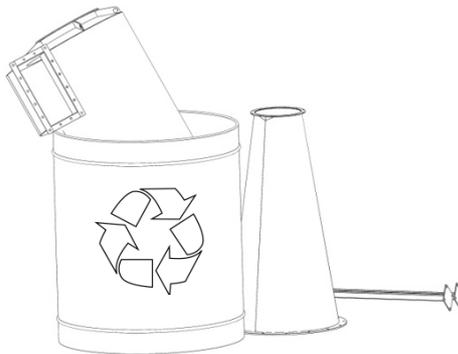
Au fur à mesure du démantèlement de l'unité, récupérez les composants encore en bon état pour une utilisation future sur une autre unité.

Vous devriez toujours séparer les différents matériaux en fonction de leur typologie : fer, caoutchouc, huiles, etc..

Les composants recyclables doivent être récoltés dans les récipients appropriés ou apportés dans un centre de tri local.

Les déchets doivent être récoltés dans des récipients spéciaux avec un étiquetage adéquat et doivent être disposés en accordance avec les lois nationales ou/et les législations locales en vigueur.

**ATTENTION!** Il est formellement interdit de disposer de produits toxiques dans les égouts ou les systèmes d'épuration. Ceci concerne principalement toutes les huiles, graisses, et autres matériaux toxiques sous forme liquide ou solide.



## 16. Pièces de rechange

*Veillez contacter Formula Air Group pour des pièces de rechange.*

**Formula Air**  
**The Netherlands**  
Bosscheweg 36  
SX 5741 Beek en Donk  
The Netherlands  
Tel: +31 (0) 45 492 15 45  
Fax: +31 (0) 492 45 15 99  
[info-nl@formula-air.com](mailto:info-nl@formula-air.com)  
[view Google Map](#)

**Formula Air**  
**Belgium**  
Rue des Dizeaux 4  
1360 Perwez  
Belgium  
Tel: +32 (0) 81 23 45 71  
Fax: +32 (0) 81 23 45 79  
[info-be@formula-air.com](mailto:info-be@formula-air.com)  
[view Google Map](#)

**Formula Air**  
**Baltic**  
Televizorių G.20  
LT-78137 Šiauliai  
Lithuania  
Tel: +370 41 54 04 82  
Fax: +370 41 54 05 50  
[info-lt@formula-air.com](mailto:info-lt@formula-air.com)  
[view Google Map](#)

**Formula Air**  
**France**  
Zac de la Carrière Doree  
BP 105, 59310 Orchies  
France  
Tel: +33 (0) 320 61 20 40  
Fax: +33 (0) 320 61 20 45  
[info-fr-nord@formula-air.com](mailto:info-fr-nord@formula-air.com)  
[view Google Map](#)

**Formula Air**  
**Est Agence France**  
2, rue Armand Bloch  
25200 Montbéliard  
France  
Tel. +33 (0) 381 91 70 71  
Fax +33 (0) 381 31 08 76  
[info-fr-est@formula-air.com](mailto:info-fr-est@formula-air.com)  
[view Google Map](#)

**Formula Air**  
**France Agence Ouest**  
19a rue Deshoulières  
44000 Nantes  
France  
Tel. +33 (0) 251 89 90 75  
Fax +33 (0) 251 89 94 06  
[info-fr-ouest@formula-air.com](mailto:info-fr-ouest@formula-air.com)  
[view Google Map](#)

**Formula Air**  
**France Agence Sud**  
Chemin de Peyrecave  
09600 Regat  
France  
Tel: +33 561 66 79 70  
Fax: +33 567 07 01 09  
[info-fr-sud@formula-air.com](mailto:info-fr-sud@formula-air.com)  
[view Google Map](#)

**Air Formula**  
**Russia**  
Нижний Новгород  
Россия  
Tel: +7 (499) 609 23 54  
Fax: +7 (831) 277 85 38  
[info-ru@formula-air.com](mailto:info-ru@formula-air.com)  
[View Google Map](#)

**Formula Air**  
**Vietnam**  
# 33, Lot 2, Den Lu 1  
Hoang Mai District, Hanoi,  
Vietnam  
Tel: +84 (4) 38 62 68 01  
Fax: +84 (4) 38 62 96 63  
[info@vinaduct.com](mailto:info@vinaduct.com)  
[www.vinaduct.com](http://www.vinaduct.com)  
[View Google Map](#)

*NOTE : Tous dessins et références contenus dans ce manuel sont non contractuels et sont sujets à des changements sans avertissement préalable à la discrétion du Groupe Formula Air et de ses associés.*