

ADVANTAGE NANO

EXTRACTEUR DE FUMÉES

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

CE

SOMMAIRE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ	3
<i>Symboles utilisés.....</i>	3
<i>Sécurité électrique</i>	3
<i>Dangers pour les yeux, la respiration et la peau</i>	3
<i>Étiquettes d'avertissement et d'information.....</i>	4
INSTALLATION	5
<i>Introduction</i>	5
<i>Capture des fumées</i>	5
<i>Bras et canule d'extraction</i>	5
<i>Présentation de l'extracteur</i>	7
<i>Procédure d'installation de l'extracteur</i>	8
<i>Considérations sur les fonctions en option.....</i>	8
<i>Raccordement à l'alimentation électrique</i>	9
FONCTIONNEMENT	10
<i>Fonctions en option</i>	10
<i>DEL de changement du filtre à gaz (contrôle des COV).....</i>	11
MAINTENANCE	12
<i>Maintenance au Royaume-Uni.....</i>	12
<i>Maintenance générale.....</i>	12
<i>Nettoyage de l'extracteur.....</i>	12
<i>Remplacement des filtres</i>	12
<i>Indication de remplacement des filtres</i>	13
<i>Remplacement du préfiltre.....</i>	13
<i>Remplacement du filtre combiné</i>	14
<i>Pièces détachées consommables.....</i>	14
<i>Protocole de maintenance.....</i>	14
<i>Fusibles</i>	15
<i>Mise au rebut des filtres</i>	15
Dépannage	16
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME	17
<i>Appareil : Advantage NANO.....</i>	17

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Symboles utilisés



Danger Concerne un danger imminent. Si le danger n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou un préjudice grave (handicap).



Mise en garde concerne une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou un préjudice grave.

Attention Concerne une situation à risque potentiel. Si elle n'est pas évitée, le produit ou un élément de son environnement peuvent être endommagés.

Important Concerne des conseils de manipulation et d'autres informations particulièrement utiles. Cela ne signifie pas que la situation est dangereuse ou risquée.

Sécurité électrique

Les extracteurs de la gamme AD sont conçus pour répondre aux exigences de sécurité de la directive 2006/95/CE (ancienne référence 73/23/CEE) sur les basses tensions.



Mise en garde Durant les interventions avec le carter de pompe ou de moteur ouverts, les composants 230(115) volts sous tension sont accessibles. Veiller à respecter tous les règlements et réglementations en vigueur lors du travail sur des éléments sous tension.

Important Pour réduire les risques d'incendie, de choc électrique ou de préjudice :

1. Toujours couper l'alimentation secteur du système avant de retirer le panneau de la pompe ou du moteur.
2. N'utiliser le produit que selon les indications du manuel.
3. Connecter l'appareil à une prise dûment mise à la terre.

Dangers pour les yeux, la respiration et la peau

Lorsqu'ils sont usagés, les filtres des appareils extracteurs de la gamme AD contiennent un mélange de particules dont certaines peuvent avoir une taille inférieure au micron. Lorsque les filtres usagés sont déplacés, certaines de ces particules peuvent se retrouver en suspension et être inhalées ou entrer en contact avec les yeux de l'opérateur. De plus, selon les matériaux traités au laser, les particules peuvent être irritantes pour la peau.

Attention : lors du changement des filtres, toujours porter un masque, des lunettes de protection et des gants.

Prière de noter que le matériau filtrant du filtre à gaz installé sur cet appareil est capable d'absorber une large gamme de composés organiques. Il est toutefois de la

responsabilité de l'utilisateur de s'assurer qu'il convient à l'application particulière pour laquelle il sera utilisé.

Cette unité ne doit pas être utilisée avec des matériaux inflammables par des étincelles ou contenant des poussières et des gaz explosifs sans prendre des précautions supplémentaires.

Étiquettes d'avertissement et d'information

Étiquette/Symbole	Emplacement
 <p>WARNING GOGGLES, GLOVES & MASK MUST BE WORN WHEN CHANGING FILTERS</p> <p>Please note the media in the gas filter fitted in this unit is capable of absorbing a wide range of organic compounds. However it is the responsibility of the user to ensure it is suitable for the particular application it is being used on.</p>	Intérieur de porte – Au centre
 <p>Danger Disconnect the mains supply before removing this cover</p>	<p>Sur le panneau d'accès à la pompe/au moteur</p> <p>Intérieur de porte, dans l'angle supérieur</p>
<p>DO NOT COVER</p>	À l'arrière de l'appareil au-dessous des volets d'aération
 <p>Model. ADVANTAGE NANO Serial No. 01/09/AD- NANO -XXX</p> <p>230V, 0.90A 50-60 Hz</p> <p>WARNING THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED YEAR OF MANUFACTURE 2009 01</p> <p>CE</p>	Sur le côté de l'unité, près des câbles

Introduction

Lorsqu'un composant est marqué au laser, une portion de sa surface est décomposée sous l'effet de la chaleur, « brûlée ». Cette décomposition thermique forme un mélange de composés sous forme de particules et de gaz. L'énergie thermique provoque la rapide expansion des gaz et de l'air environnant, qui sont déplacés à grande vitesse loin de la surface, entraînant les particules éventuellement présentes avec les gaz. Ce sont les fumées.

Il y a deux raisons essentielles à la capture des fumées :

- 1 Opérationnelle – Telles quelles, les fumées peuvent se déposer sur le système optique du laser, endommageant la lentille et dégradant la qualité du marquage.
- 2 Santé et sécurité – Les particules générées par la plupart des matériaux sont d'une taille inférieure au micron, représentant un danger pour la santé en cas d'inhalation, et certains matériaux dégagent des gaz nocifs pour l'opérateur qui, une fois encore, doit s'en protéger.

Les extracteurs de la gamme AD conviennent à l'extraction des fumées issues du marquage au laser, des applications de gravure et de découpe, les capturant dans un système de filtre à plusieurs étages et renvoyant un air propre sur le lieu de travail.

Prière de noter que le matériau filtrant du filtre à gaz installé sur cet appareil est capable d'absorber une large gamme de composés organiques. Il est toutefois de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer qu'il convient à l'application particulière pour laquelle il sera utilisé.

Capture des fumées

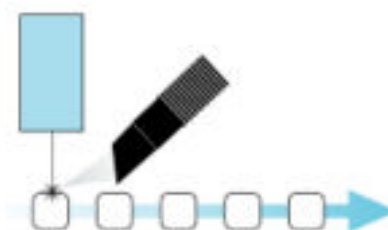
Les fumées sont normalement capturées par l'une des trois méthodes suivantes : par un bras et une canule à proximité du point de marquage, par une enceinte autour de la zone de marquage ou par l'armoire dans laquelle se trouve le laser.

Bras et canule d'extraction

Dans la plupart des applications, le produit à marquer se trouve sur un tapis et passe devant le laser fixe. La canule doit être positionnée aussi près que possible de la zone de marquage et du côté du laser vers lequel le produit est déplacé (voir Fig. 1).

Kit de tuyau (Voir Fig. 2)

Fig. 1



Le bras fixe doit être monté aussi près que possible du point de marquage à l'aide de cavaliers. Dévisser le raccord ajusté sur l'autre extrémité du tuyau flexible. Couper le tuyau flexible à une longueur la plus courte possible mais suffisante pour le raccorder

à l'extracteur, puis remettre le raccord en place en le poussant sur l'entrée de l'extracteur.

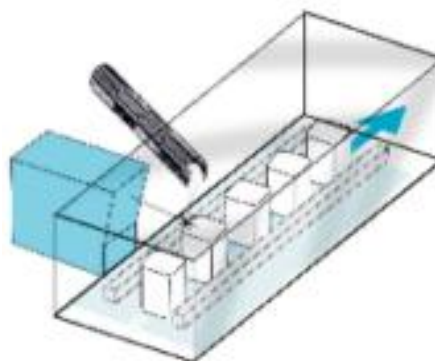
La purge d'air doit être réduite au minimum, chaque fois que c'est possible, pour éviter que les fumées ne s'envolent loin de la canule.

Les chaînes de grande vitesse peuvent exiger de plus grandes prises d'air ou canules des deux côtés du flacon en raison des turbulences provoquées par la vitesse du flacon.

Fig. 2



Fig. 3



Enceintes

L'extracteur peut être raccordé à une enceinte autour de la zone de marquage pourvu que le point d'extraction se situe à une distance de 50 à 75 mm du point de marquage (voir Fig. 3).

Armoires

(Voir Fig. 4) Les armoires comportent généralement un embout mâle de 75 ou 100 mm pour l'extraction des fumées. Pour une performance optimale, utiliser un tuyau du même diamètre que l'embout et réduire le diamètre au niveau de l'extracteur, si nécessaire. Faire en sorte que le tuyau soit aussi court que possible.

Les appareils extracteurs doivent être installés dans une pièce bien ventilée.

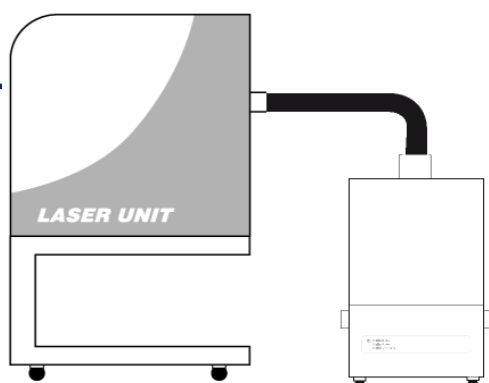


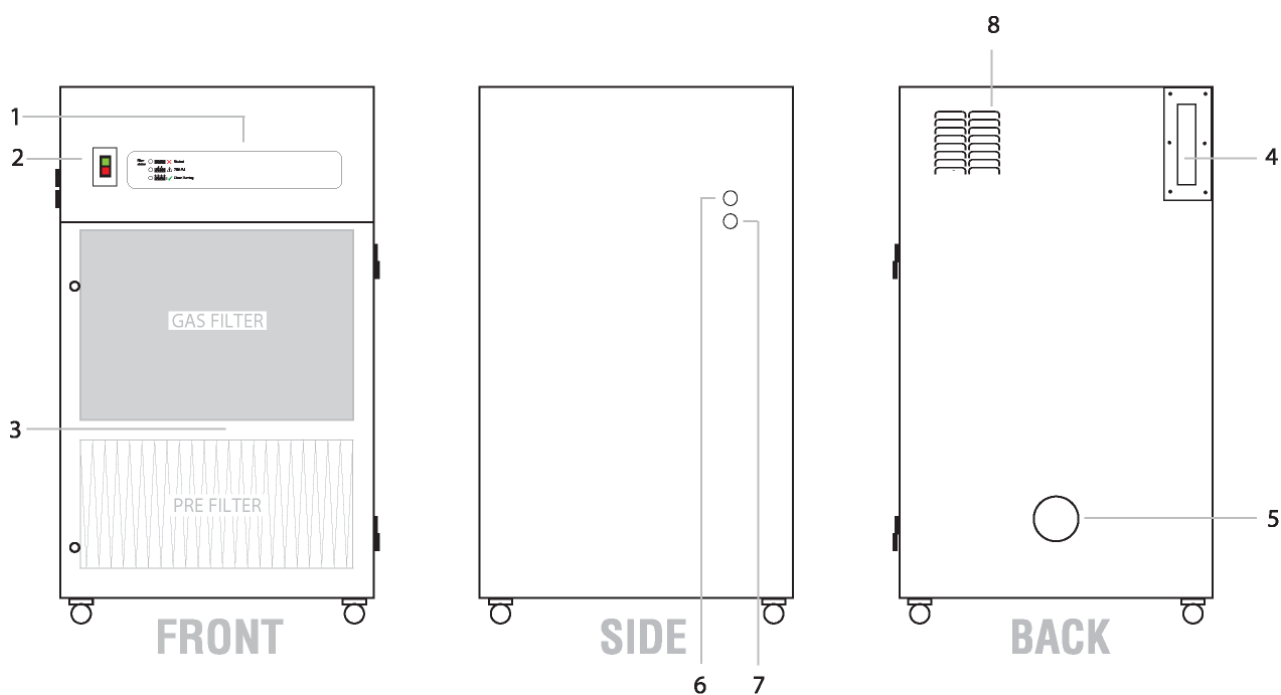
Fig. 4

Présentation de l'extracteur

L'appareil AD Nano assure l'extraction et la filtration des fumées générées par le marquage, la découpe, la gravure ou l'estampage au laser. Les appareils sont d'une conception robuste et se caractérisent par leur simplicité d'utilisation et leur maintenance minimale. La figure 5 en montre les principaux éléments.

Fig. 5

1. Affichage de l'état de l'appareil/du filtre
2. Commutateur marche/arrêt (On/Off)
3. Verrou à came du boîtier de filtre
4. Sortie échappement
5. Raccord entrée de tuyau 50 mm
6. Câble de signal/d'interface vers le laser
7. Cordon d'alimentation
8. Grille de refroidissement du moteur



Procédure d'installation de l'extracteur

Attention

Si cet équipement est utilisé d'une autre manière que celle spécifiée par le fabricant, la protection assurée par cet appareil risque d'en être affectée.

Lire toutes les instructions du présent manuel avant d'utiliser l'extracteur.

1. Déplacer l'appareil jusqu'à l'endroit où il sera installé. Retirer l'appareil de son emballage. L'appareil doit être installé dans une pièce convenablement ventilée.

Attention

En raison de son poids, l'appareil ne doit être soulevé qu'avec les précautions d'usage et l'équipement de levage approprié. (Voir l'annexe concernant les détails de poids du produit).

2. Veiller à laisser un dégagement de 0,5 m autour des grilles de ventilation de l'appareil afin d'assurer une bonne circulation d'air. Bloquer les deux roulettes à frein si elles existent.

Attention

Ne pas bloquer ni couvrir les grilles de ventilation de l'appareil sous peine de restreindre le débit d'air et d'endommager l'appareil.

Attention

Il est impératif de ne pas couvrir les échappements sous peine de restreindre le débit d'air et de provoquer une surchauffe.

3. Vérifier que les filtres sont correctement positionnés, puis replacer le capot avec soin et fermer la porte.

Considérations sur les fonctions en option

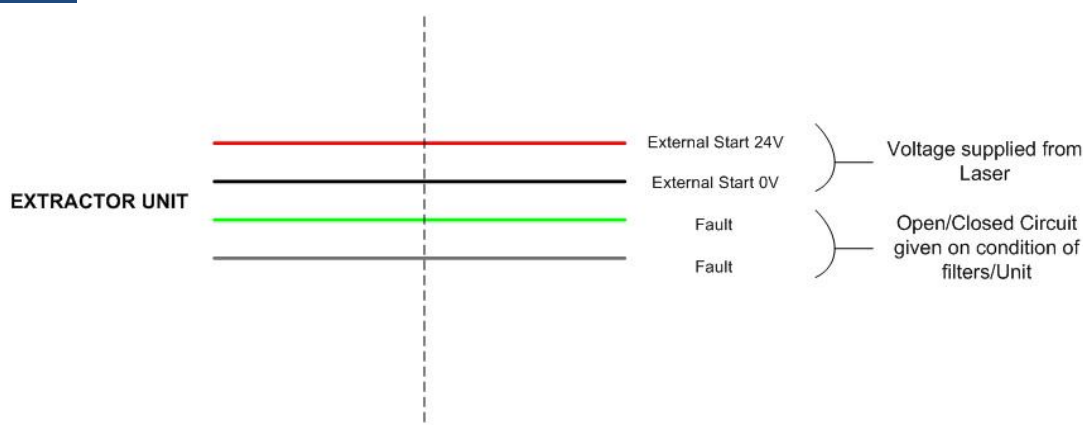
4. Si elles sont installées, les fonctions suivantes doivent être prises en compte lors de l'installation de l'appareil :

Signal Filtre bouché/panne du système. Avec cette option, l'appareil d'extraction est équipé d'un transducteur de pression pour contrôler l'état des filtres et pour indiquer que l'appareil est en marche. En plus du contrôle des DEL à l'avant de

l'appareil, un signal en option est disponible grâce aux fils vert et blanc du câble de contrôle sortant de l'armoire, près du câble d'alimentation. Le signal est un contact « sans voltage », c.-à-d. un circuit fermé établi entre les fils blanc et vert lorsque le filtre est en bon état et que l'appareil est en marche. Ce circuit devient un circuit ouvert en cas de blocage du filtre ou de panne du système. Ce dispositif ne doit être utilisé que sur les circuits de contrôle de tension. Le signal peut être connecté au laser mais peut également fonctionner comme témoin lumineux, une sirène ou tout autre dispositif d'avertissement. Lorsque le circuit est ouvert, il ne coupe pas directement le moteur de l'extracteur.

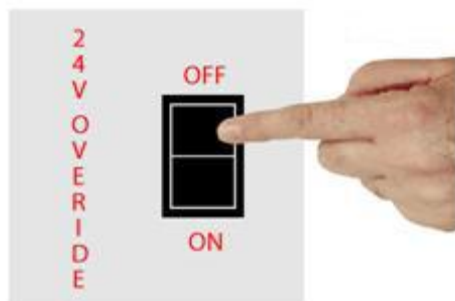
Arrêt/Démarrage à distance. Si cette option est installée, l'extracteur peut être mis en marche ou éteint par un signal du laser. Les fils rouge et noir du câble de commande doivent être branchés sur une alimentation 22 à 48 volts, CA ou CC, permettant selon la position du commutateur de démarrer l'appareil ou de l'arrêter. Le commutateur secteur doit cependant se trouver en position « marche » (on) pour que le signal fonctionne.

Fig. 6



S'il est installé, le fonctionnement à distance peut être neutralisé en utilisant le commutateur prioritaire installé à l'intérieur de l'unité. (Voir Fig. 7).

Fig. 7



Raccordement à l'alimentation électrique

5. Vérifier l'intégrité du cordon d'alimentation électrique. Tous les appareils monophasés sont livrés avec un cordon amovible aux normes CEI. Brancher le câble d'alimentation sur une alimentation électrique isolée. La prise secteur doit se trouver

près de l'équipement et être facile d'accès. Le câble de raccordement à l'appareil doit être placé de façon à prévenir tout risque de perte d'équilibre.

Attention

Vérifier que l'alimentation secteur du réseau électrique isolé est de la tension indiquée sur l'étiquette du numéro de série (**115 ou 230 V 50/60 Hz**) avant de brancher l'extracteur.

Mise en garde

Tension de secteur. Cet équipement comporte des tensions dangereuses. Veiller à ce que tous les capots soient en place avant de faire fonctionner cet appareil.

Cette unité est désormais prête à l'emploi.

FONCTIONNEMENT

Mode manuel

Les unités AD NANO en acier inoxydable sont mises sous tension par pression du bouton vert à l'avant de l'extracteur et hors tension par pression du bouton rouge. (Voir Fig. 8). Les appareils en acier à revêtement en poudre sont mis en marche et arrêtés à l'aide du commutateur lumineux à bascule vert à l'avant de l'appareil (Voir Fig. 9).

[Fig. 8 Appareil acier inoxydable](#) [Fig. 9 Appareil acier, revêtement en poudre](#)




Fonctions en option

Signaux d'état du filtre et de panne du système – Témoins lumineux

Les DEL du panneau avant (voir tableau ci-dessous) indiquent les problèmes suivants.

DEL	affichant	indique
● ○ ○	Verte seulement	L'appareil est en marche – les filtres peuvent être utilisés
● ● ○	Verte et jaune	Pré-filtre ou filtre combiné bouchés à 75 %
● ● ●	Verte, jaune et rouge	Pré-filtre ou filtre combiné bouchés à remplacer
● ● ●	Verte, jaune et rouge clignotantes	Défaut sur l'extracteur. Ceci peut se produire durant quelques secondes au démarrage.

	Témoin d'alarme rouge	Utilisée uniquement avec la DEL de changement du filtre en option
---	-----------------------	---

Les procédures de changement de filtre sont expliquées au chapitre 5 « Maintenance ».

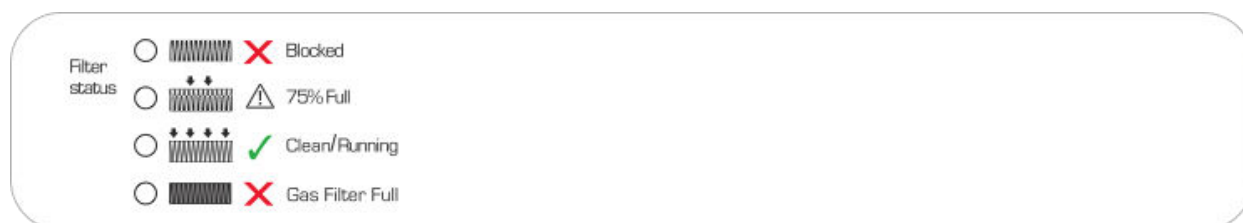
Fig. 10 Panneau avant – Sans l'option de contrôle des COV



DEL de changement du filtre à gaz (contrôle des COV)

Les appareils équipés de capteurs COV détectent le niveau de composés organiques volatils dans l'air d'échappement. S'ils sont présents à un niveau excédant le niveau prédéfini, la DEL d'alarme du panneau avant s'allume. Ceci indique que le filtre à gaz du filtre combiné est saturé et a besoin d'être remplacé. Voir Fig. 9. Le chapitre « Maintenance » décrit la procédure de changement du filtre.

Fig. 11 Indication de filtre à gaz plein



MAINTENANCE

Maintenance au Royaume-Uni

Les exigences légales, en vertu de la réglementation 9 du règlement COSHH, stipulent que tous les systèmes de ventilation à échappement local doivent être inspectés visuellement toutes les semaines, dans la mesure du possible, et faire l'objet d'une inspection approfondie et d'un test tous les ans.

Le règlement COSHH exige que l'inspection et les tests annuels soient réalisés par une personne compétente et que la documentation spécifique des résultats soit consignée dans un registre. Bofa peut fournir ce service, nos inspecteurs étant qualifiés BOHS P601 ; une copie de l'information initiale et les formulaires requis sont inclus dans le registre, fourni avec l'extracteur.

En outre, le registre contient un formulaire détaillant les conditions d'inspection hebdomadaire et un journal d'enregistrement des résultats.

Maintenance générale

L'entretien à effectuer par l'utilisateur se limite au nettoyage de l'appareil et au remplacement des filtres usagés par des filtres neufs. Seuls les techniciens de maintenance qualifiés de BOFA International sont autorisés à effectuer les tests sur les composants et à les remplacer. Effectuer des travaux non autorisés ou utiliser des filtres de remplacement non agréés peut occasionner une situation potentiellement dangereuse et/ou endommager l'extracteur et entraînera l'annulation de la garantie constructeur.

Nettoyage de l'extracteur

Le revêtement en poudre peut être nettoyé avec un tissu humide et un produit nettoyant doux. Ne pas utiliser de produit de nettoyage abrasif car le fini du revêtement s'en trouverait endommagé. Les appareils en acier inoxydable doivent être nettoyés avec un nettoyant spécifique pour acier inoxydable, conformément aux instructions du fabricant.

Les orifices de ventilation doivent être nettoyés une fois par an afin de prévenir l'accumulation de poussière et la surchauffe de l'unité.

Remplacement des filtres

Le jeu de filtres doit être changé lorsque le signal d'alarme se déclenche et/ou lorsque les DEL verte, jaune et rouge de l'appareil sont allumées ou, pour les appareils ne disposant pas d'indicateur d'état de filtre, lorsque l'appareil n'élimine plus efficacement la fumée.

Un registre du changement des filtres doit être tenu par l'utilisateur.

Tous les filtres sont testés conformément aux normes BS 3928. Un certificat de conformité est disponible pour chaque filtre, sur demande.

Il est recommandé de conserver sur place un ensemble de filtres de rechange afin d'éviter une indisponibilité prolongée de l'appareil. Les numéros de référence des filtres de remplacement se trouvent sur les filtres installés dans le système. Sinon, consulter le tableau des pièces détachées consommables.

Attention

Pour éviter toute surchauffe, les appareils ne doivent pas fonctionner lorsque le filtre est obstrué ou si de la poussière bouche les orifices de ventilation.

Indication de remplacement des filtres

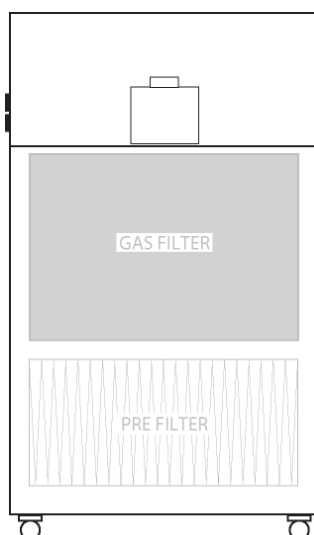
Les premiers changements de filtres ne doivent concerner que le préfiltre. Le filtre combiné doit être remplacé lorsque l'alarme de filtre se déclenche et lorsque la DEL (si elle existe) ne s'éteint pas une fois le préfiltre remplacé.

Remplacement du préfiltre

Le préfiltre doit être changé lorsque le signal de changement de filtre est activé et/ou lorsque les DEL verte, jaune et rouge de l'appareil sont allumées (si l'option existe).

1. Couper l'alimentation électrique de l'extracteur.
2. Débloquer les deux poignées à l'avant de l'appareil et ouvrir la porte.
3. Le préfiltre est le filtre du bas (Voir Fig. 12). À l'aide de la poignée, à l'avant du filtre, retirer ce dernier de l'appareil en prenant soin de le soutenir, car il est lourd une fois sorti.
4. Glisser un filtre propre en place en veillant à le pousser bien à fond jusqu'à l'ergot à l'arrière de l'appareil.
5. Fermer la porte et bloquer les deux poignées.
6. Rebrancher l'alimentation électrique.

Fig. 12



Remplacement du filtre combiné

Si l'unité est pourvue de l'option de contrôle des filtres, la nécessité d'un changement du filtre combiné est indiquée par le signal d'alarme du filtre et lorsque la DEL ne s'éteint pas après le remplacement du préfiltre. Pour les appareils dotés du contrôle des COV, la nécessité d'un changement de filtre combiné (portion des gaz saturée) est indiquée par l'allumage du témoin lumineux du filtre à gaz sur le panneau avant. Noter carbone du matériau filtrant de ce filtre est hygroscopique et absorbe l'humidité de l'atmosphère. C'est pourquoi les filtres doivent être changés tous les ans de toute façon.

1. Couper l'alimentation électrique de l'extracteur.
2. Débloquer les deux poignées à l'avant de l'appareil et ouvrir la porte.
3. Le filtre combiné est le filtre du haut (Voir Fig. 12).
4. Faire tourner la poignée sous le filtre combiné de 180° pour libérer le filtre.
5. À l'aide de la poignée à l'avant du filtre, retirer ce dernier de l'appareil en prenant soin de le soutenir, car il est lourd une fois sorti.
6. Placer un nouveau filtre combiné sur les glissières et le remettre en place.
7. Tourner la poignée de 180° en sens inverse pour verrouiller le filtre en place.
8. Fermer la porte et bloquer les deux poignées.
9. Rebrancher l'alimentation électrique.

Pièces détachées consommables

Unité	Numéro de pièce	Description
AD NANO	A1030190 A1030191	Préfiltre Filtre combiné

Protocole de maintenance

Changer les filtres conformément aux instructions. Consigner la date de changement des filtres dans le tableau ci-dessous :

Numéro de série de l'appareil			
Préfiltre		Filtre combiné	
Date	Nom	Date	Nom

Fusibles

Le tableau suivant donnent les informations détaillées sur les fusibles internes de la gamme d'appareils Advantage :

Appareil	Élément protégé	Catégorie de fusible A	FLC A	Tension
AD NANO	Bloc d'alimentation 12 V	1	<0,1	110 V – 230 V
AD NANO	Ventilateur	2	0,9 (1,2 A)	230 V (110 V)

Mise au rebut des filtres

Le préfiltre et le filtre combiné sont fabriqués avec des matériaux non toxiques. Les filtres ne sont pas réutilisables. Il n'est pas recommandé de nettoyer les filtres usagés.

La mise au rebut des filtres usagés dépend des matières qui s'y sont déposées. Voir le tableau suivant :

Dépôt	Liste EWC*	Commentaire
Non dangereux	15 02 03	Peut être jeté comme déchet non dangereux.
Dangereux	15 02 02 M	Le type de danger doit être identifié et les risques associés définis. Les seuils de ces risques peuvent être comparés à la quantité des dépôts du matériau sur le filtre pour voir s'ils correspondent à la catégorie des produits dangereux. Si c'est le cas, les filtres devront être mis au rebut conformément aux réglementations locales et nationales.

* European Waste Catalogue (catalogue européen des déchets)

Dépannage

Dans le cas improbable d'un problème avec l'appareil extracteur Advantage, prière de contacter son représentant local.

OU

BOFA International Ltd

21-22 Balena Close,
Creekmoor Industrial Estate,
Poole, Dorset BH17 7DX, Royaume-Uni

Tel: +44 (0)1202 699444

Fax: +44 (0)1202 699446

Email: technical@bofa.co.uk

Website: www.bofa.co.uk

OU

Bofa Americas, Inc

Bofa Americas Inc.
303 S. Madison Street
Staunton, Illinois 62088
USA

Tel: (618)-635-4465

Fax: (866) 707-2632 (BOFA)

Email: info@bofaamericas.com

Website: www.bofaamericas.com

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

Appareil : Advantage NANO

Capacité :	170 m ³ /h		
Taille :	hauteur 770 mm x profondeur 360 mm x largeur 360 mm		
Poids :	47 kg		
Échappement :	Ventilateur centrifuge		
Sortie :	90 W (95 W)		
Alimentation électrique :	230 V 1 Ph 50 Hz (115 V 1 Ph 60 Hz)		
Courant à pleine charge :	0,9 A (1,2 A)		
Commutation de protection de surintensité :	5 A		
Niveau sonore :	56 dB (A)		
Filtres :	Préfiltre	Surface	6 m ²
		Efficacité F6	95 % à 0,8 μ
	Combiné :		
	Filtre Hepa	Surface	2,18 m ²
		Efficacité H13	99,997 % à 0,3 μ
	Filtre à gaz	Charbon actif	6,75 kg

Gamme de fonctionnement environnemental

Température	+5 à +40°C
Humidité	Max 80 % HR jusqu'à 31°C à Max 50 % HR à 40°C