Donaldson
BOFA™

AD Oracle SA iQ

Système d'extraction des fumées

Manuel de l'utilisateur

Informations sur l'installation, le fonctionnement et l'entretien

Ce manuel contient des mesures de précaution spécifiques à prendre pour garantir la sécurité des travailleurs. L'image illustrant l'avertissement de danger définit les consignes et avertissements de sécurité contenus dans le présent manuel. Il est INTERDIT d'installer, de faire fonctionner ou d'exécuter des travaux d'entretien sur ce système sans avoir préalablement lu et compris les consignes, les mesures de précaution et les avertissements énoncés dans ce manuel.

Anglais
Langue du manuel original

UM-AD ORACLE SA iQ-BOFA-FR
Révision 5,5

Service technique Donaldson BOFA

En cas de défaillance de votre système, veuillez vous reporter à la section relative au dépannage dans le présent manuel. Si le problème persiste, veuillez :

- Veuillez consulter notre site Internet à l'adresse donaldsonbofa.com pour une assistance en ligne.
- Ou contactez l'assistance téléphonique au :
  - RDM : +44 (0) 1202 699 444 (Lun-Ven, 9 h-17 h GMT)
  - États-Unis : +1 (618) 205 5007 (Lun-Ven 9 h-17 h HNC).
- Email :
  - RDM : bofatechnical@donaldson.com
  - États-Unis : bofatechnicalus@donaldson.com

N° de série

Pour référence ultérieure, entrez les détails de votre système dans les cases prévues. Le numéro de série se trouve sur la plaque signalétique se trouvant sur le côté/à l'arrière du système.

Table des matières

1 Vue d’ensemble 5
1.1. Vue avant du AD Oracle SA iQ 5
1.2. Vue arrière du AD Oracle SA iQ 6
1.3. Vue d’ensemble du panneau de commande 7

2 Informations de sécurité 8
2.1. Remarques de sécurité importantes 8
2.2. Étiquettes d’avertissement et d’information 9
2.3. Avertissement lié au risque d’incendie 10

3 Avant l’installation 11
3.1. Retrait de l’emballage et mise en place du système 11

4 Installation 13
4.1. Méthodes de captage des fumées 13
4.2. Directives générales pour une installation réussie 13
4.3. Bras flexible et buse d’extraction 13
4.4. Produits mobiles 13
4.5. Enceintes 13
4.6. Armoires 14
4.7. Raccordement au système d’extraction 14
4.8. Évacuation de l’air filtré vers l’extérieur 14
4.9. Raccordement à l’alimentation électrique 14
4.10. Fonctions supplémentaires en option 15
4.10.1. Signal d’arrêt/de démarrage à distance (en option) 15
4.10.2. Entrée de tension c.c. (en option) 15
4.10.3. Entrée libre de potentiel (en option) 15
4.10.4. Dérivation (en option) 16
4.10.5. Signal de système OK (en option) 16

5 Fonctionnement 17
5.1. Mise en marche du système d’extraction 17
5.2. Changement des systèmes d’affichage 17
5.3. Réglage du débit d’air souhaité 18
5.3.1. Réglage du débit d’air 18
5.3.2. Réglage automatique du débit d'air (uniquement lors de la première installation) 18

6 Entretien 19
6.1. Entretien R.-U. 19
6.1.1. Entretien général 19
6.1.2. Nettoyage du système d’extraction 19
6.2. Remplacement des filtres 19
6.2.1. Indicateur de filtre bloqué à 75 % 19
6.2.2. Remplacement du préfiltre 20
6.2.3. Remplacement du filtre combiné 20

7 Écran du système d'exploitation intelligent (iQ) 22
7.1. Alarmes visuelles sur le système iQ 22
7.1.1. Alarme de surchauffe 22
7.1.2. Arrêt après détection de chaleur 22
7.1.3. Alarme de tuyau obstrué 22
7.1.4. Contrôle du filtre à gaz : capteur COV (en option) 23
7.1.5. Alarme de porte ouverte (en option) 23
7.1.6. Mode sans échec 23
7.2. Connectivité USB 24
7.2.1. Journal des événements 25

8 Dépannage 27
8.1. Indicateur de défauts 27
8.1.1. Détection de défaut du ventilateur 27
8.1.2. Alimentation électrique interne 27
8.1.3. Codes d'erreur sur l'écran du système iQ 27
8.1.4. Diagnostic USB 27

9 Pièces de rechange 28
9.1.1. Pièces détachées consommables 28
9.1.2. Protocole d'entretien 28
9.1.3. Mise au rebut du filtre 28

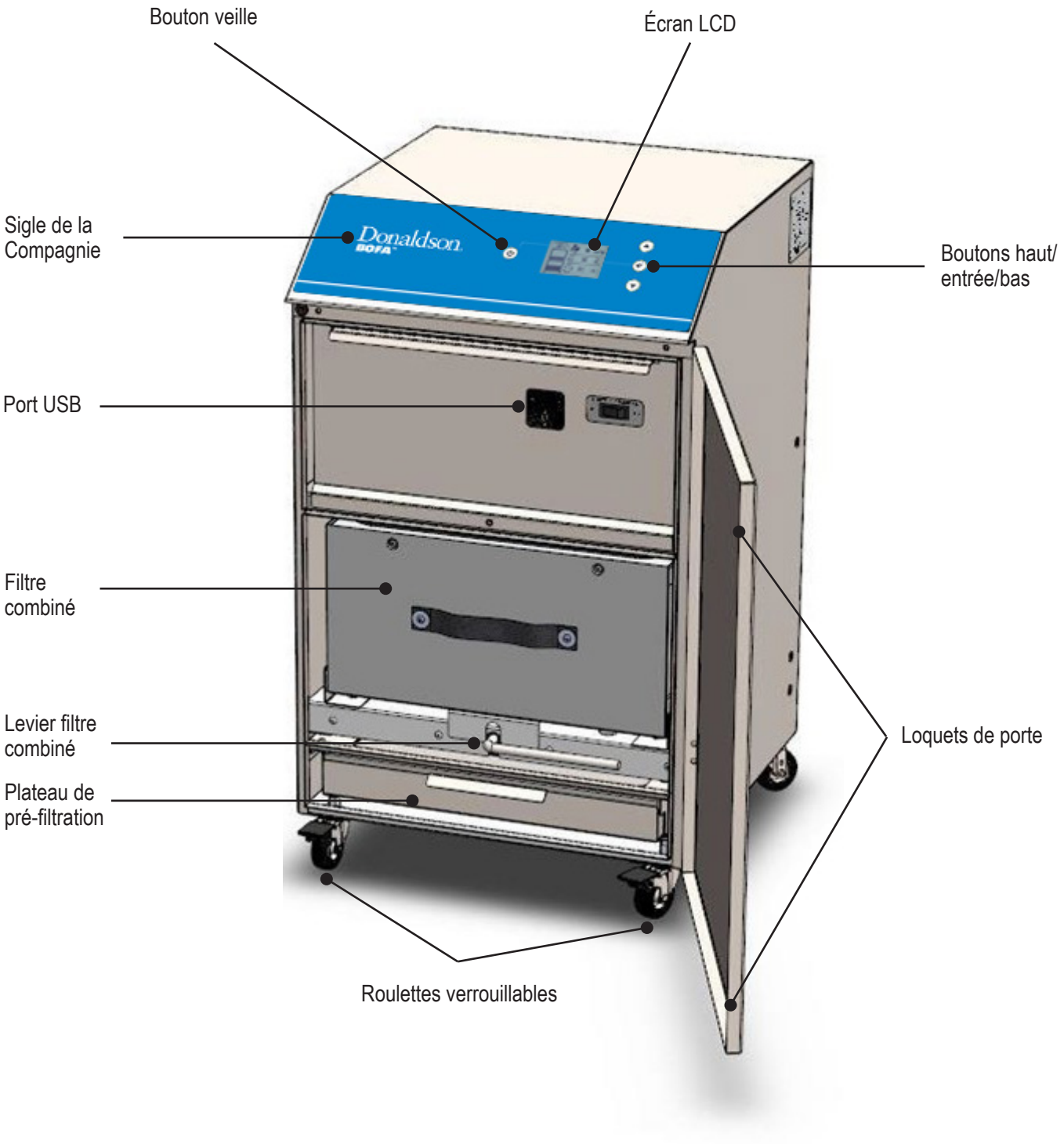
10 Caractéristiques du système 29

11 Coordonnées....30

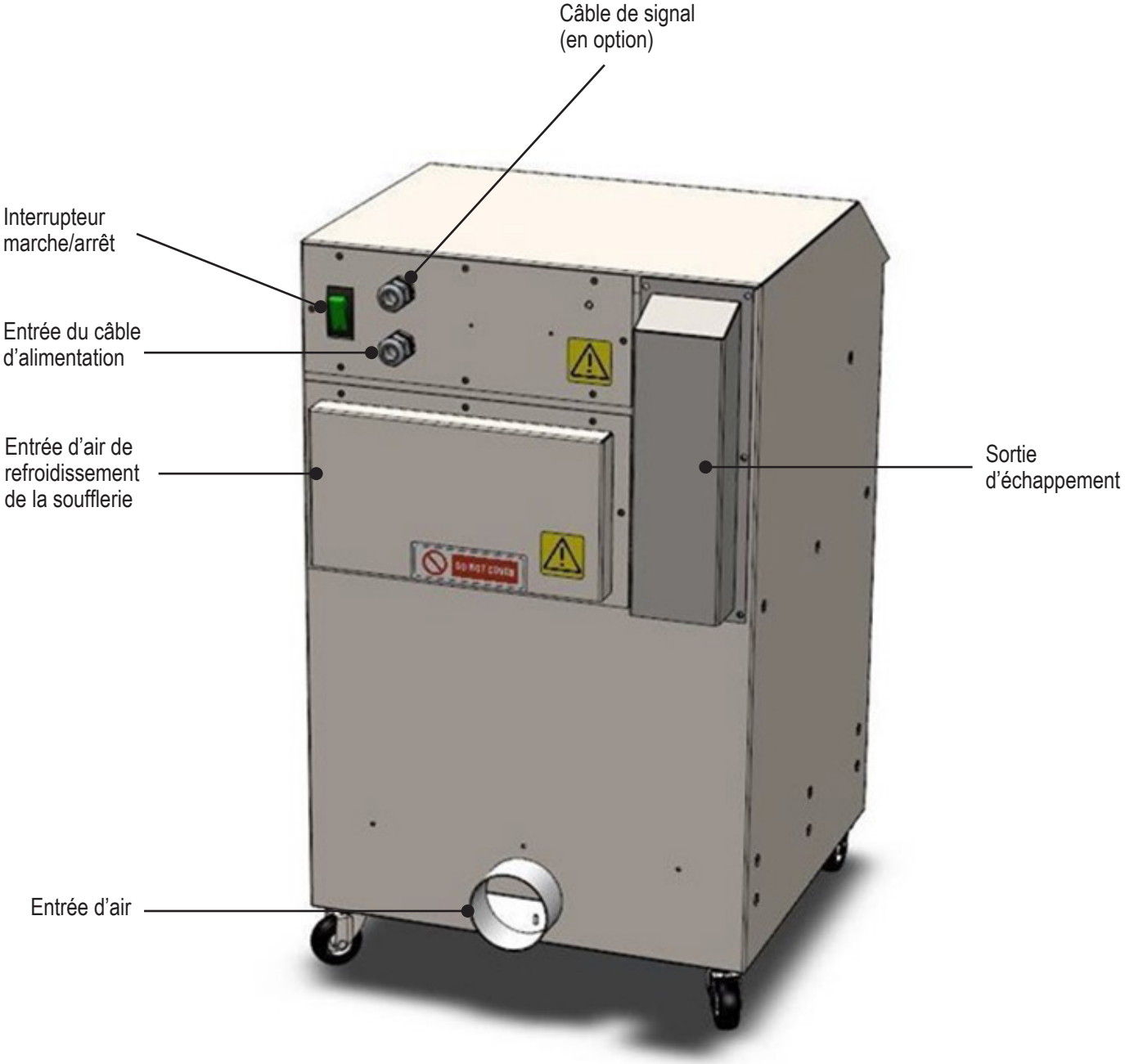
12 Rapport d'inspection....31

1 Vue d'ensemble

1.1. Vue avant du AD Oracle SA iQ

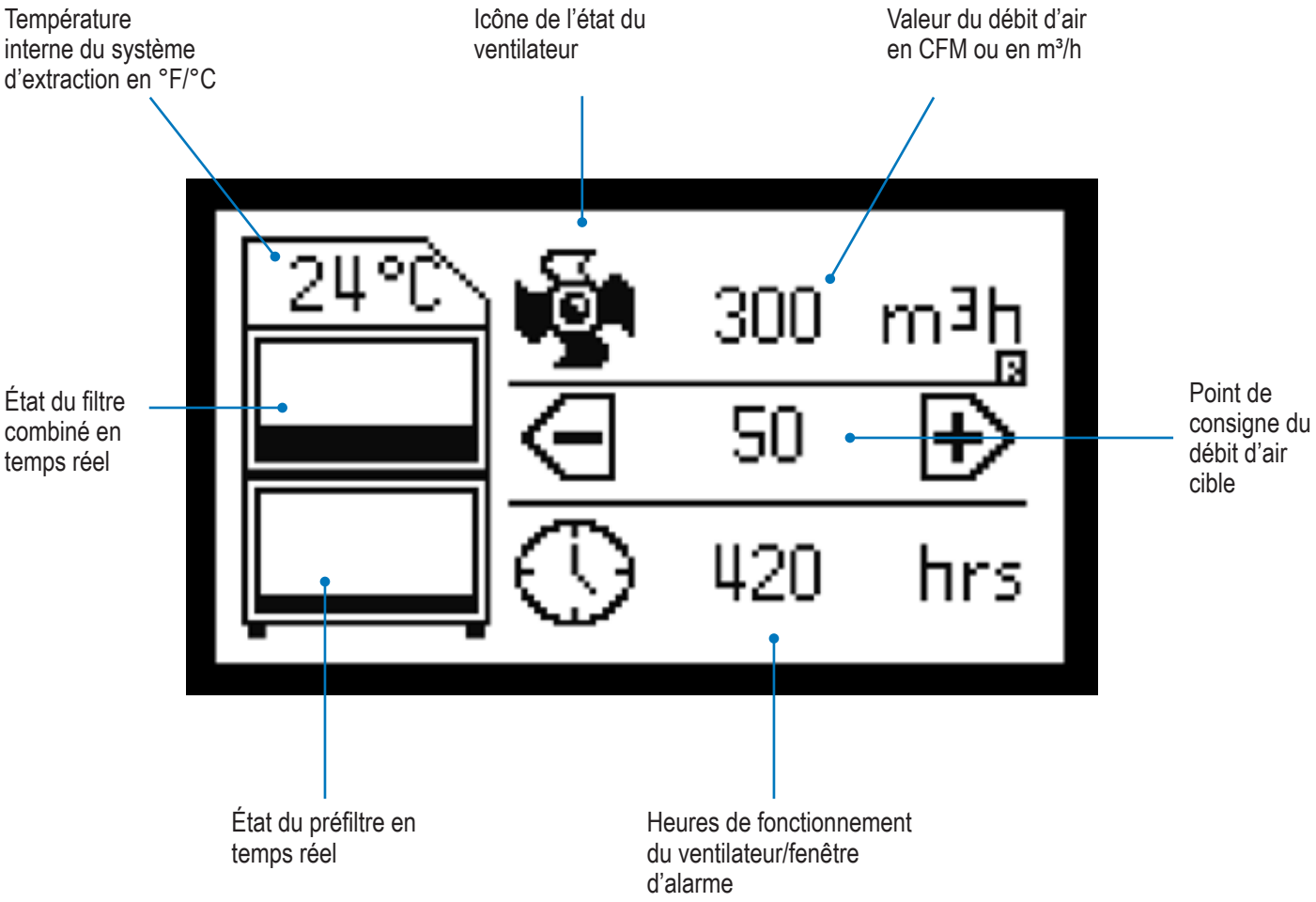


1.2. Vue arrière du AD Oracle SA iQ



1.3. Vue d'ensemble du panneau de commande

Le schéma ci-dessous donne un aperçu des fonctionnalités de l'écran LCD.



2 Informations de sécurité

2.1. Remarques de sécurité importantes

À propos des symboles utilisés sur le système d'extraction et auxquels il est fait référence dans ce manuel.

SYMBOLE	Signification	
	DANGER	Renvoie à un danger imminent. Si le danger n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures graves (invalidantes). Veuillez consulter le guide lorsque ce symbole est affiché.
	AVERTISSEMENT	Renvoie à une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves. Veuillez consulter le guide lorsque ce symbole est affiché.
	ATTENTION	Renvoie à une situation potentiellement dommageable. Si elle n'est pas évitée, des dommages pourraient être causés au produit ou à un objet présent dans son environnement.
	IMPORTANT (Se reporter au manuel)	Renvoie à des conseils sur le maniement de l'appareil et à d'autres informations particulièrement utiles. Il ne s'agit pas d'une situation dangereuse ou dommageable. Se reporter au guide dès que ce symbole apparaît.

Déclaration UE

Le système a été conçu pour répondre aux exigences essentielles de santé et de sécurité de la directive Machines 2006/42/CE, de la directive Basse tension 2014/35/CE et de la directive CEM 2014/30/UE. Pour obtenir le document complet et de plus amples informations, veuillez contacter l'équipe technique à :

- États-Unis : bofatechnicalus@donaldson.com
- RDM : bofatechnical@donaldson.com

Sécurité électrique

Le système a été conçu pour répondre aux exigences essentielles de santé et de sécurité de la directive basse tension 2014/35/CE. Les exigences de la directive CEM 2014/30/Ues ont également été respectées.

Avertissement

Lors de l'utilisation avec le carter de ventilateur ouvert, des composants sous tension à 230/115 volts sont accessibles. Veillez à ce que les dispositions relatives à la manipulation des composants sous tension soient toujours respectées.

Important

Pour réduire les risques d'incendie, d'électrocution ou de blessures :

1. Toujours couper l'alimentation secteur avant d'enlever le panneau d'accès au ventilateur.
2. Utiliser cet appareil uniquement tel que décrit dans le présent guide.
3. Connecter le système à une prise de courant correctement mise à la terre.

Risques pour les yeux, le système respiratoire et la peau

Une fois utilisés, les filtres à l'intérieur du système d'extraction peuvent contenir un mélange de particules dont la taille peut être inférieure au micron. Quand les filtres usagés sont retirés, certaines particules peuvent se retrouver en suspension dans la zone de respiration ou les yeux de l'opérateur.

De plus, en fonction des substances traitées, les particules peuvent provoquer des irritations cutanées

Ce système ne doit pas être utilisé lors de processus générant des étincelles ou des poussières et gaz explosifs sans la mise en œuvre de mesures de précautions supplémentaires.

	ATTENTION	Toujours s'équiper d'un masque, de chaussures de sécurité, de lunettes et de gants lors du changement de filtres usagés.

Choix du charbon

Veuillez noter que le support se trouvant dans le filtre à gaz installé dans le système d'extraction est en mesure d'absorber une grande quantité de composés organiques. Cependant, il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que ce support est adapté à l'usage spécifique qu'il veut en faire.

Usage prévu

L'équipement a été conçu pour l'extraction et la filtration des fumées d'une variété d'applications. Toutefois, il revient aux utilisateurs de s'assurer que l'équipement est correctement installé et convient à l'application. Ce système d'extraction ne doit pas être utilisé en milieux humides ou pour l'extraction de fumées contenant de l'acide.

2.2. Étiquettes d'avertissement et d'information

La liste suivante détaille les étiquettes utilisées sur votre équipement.

SYMBOLE	Signification	
	LUNETTES, GANTS ET MASQUE	Ce symbole s'affiche sur les filtres, indiquant ainsi que des lunettes, des gants et des masques de protection sont indispensables pendant la manipulation des filtres usagés.
DO NOT COVER	NE PAS COUVRIR	Ne pas recouvrir les fentes ou trous d'aération se trouvant sur les panneaux, à proximité de l'étiquette.
	DANGER ÉLECTRIQUE	Le retrait des panneaux portant cette étiquette peut exposer l'utilisateur à des composants potentiellement sous tension.
	AVERTISSEMENT	L'alimentation électrique doit être coupée avant que le panneau portant cette étiquette ne soit ouvert/enlevé.

REMARQUE : Si l'équipement est utilisé d'une manière autre que celle spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être compromise.

2.3. Avertissement lié au risque d'incendie

Dans l'éventualité peu probable où une braise enflammée ou une étincelle serait entraînée dans le système d'extraction de fumées, les filtres pourraient s'enflammer. Bien que l'incendie résultant soit généralement retenu dans l'extracteur, les dommages causés au système d'extraction peuvent être importants.

Il est donc essentiel de minimiser cette possibilité en procédant à une évaluation appropriée des risques afin de déterminer :

a). Si une protection anti-incendie supplémentaire doit être installée.

b). Les procédures de maintenance appropriées pour prévenir toute accumulation de débris qui pourrait s'enflammer.

Ce système d'extraction ne doit pas être utilisé dans des processus où des étincelles peuvent se produire, avec des poussières et des gaz explosifs, ou avec des particules pouvant être pyrophoriques (qui peuvent s'enflammer spontanément), sans la mise en œuvre de mesures de précaution supplémentaires. Il est essentiel que les buses ou autres dispositifs d'extraction/de captage des fumées et les tuyaux/canalisations soient nettoyés régulièrement pour éviter l'accumulation de débris potentiellement inflammables.

3 Avant l'installation

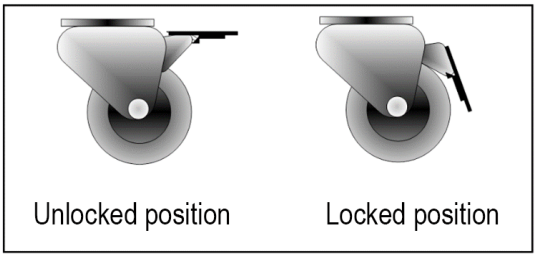
3.1. Retrait de l'emballage et mise en place du système

Avant l'installation, vérifiez le système d'extraction à la recherche de dommages.

Tous les emballages doivent être retirés avant que le système ne soit branché sur secteur.

Veuillez lire toutes les instructions énoncées dans ce manuel avant d'utiliser ce système d'extraction.

1. Déplacez le système à son emplacement d'installation et retirez l'emballage extérieur.
   Ce système doit être installé dans une zone bien ventilée.
2. Ouvrez la porte avant et débarrassez le système de la mousse protectrice ou des sangles. Veillez à ce qu'un espace de 20"(500 mm) soit disponible autour des parties aérées du système afin de garantir une circulation d'air adéquate.
3. Une fois le système positionné, verrouillez les deux roulettes avant.



	ATTENTION	En raison du poids du système d'extraction, un équipement de levage approprié doit être utilisé et des mesures de précaution adéquates prises (voir la section sur les caractéristiques du système pour obtenir les détails sur le poids du produit).

	ATTENTION	Ne bloquez ni ne recouvrez les fentes d'aération du système d'extraction, car cela réduirait fortement la circulation d'air et pourrait endommager l'appareil.

	ATTENTION	Les orifices d'échappement ne doivent en aucun cas être recouverts. Cela réduira le flux d'air et pourrait provoquer une surchauffe.

4. Vérifiez que les filtres sont correctement positionnés avant de refermer la porte et de la verrouiller.

Remarque : La porte ne se fermera pas entièrement si le filtre combiné n'est pas correctement installé et sécurisé à l'aide du levier interne (Voir l'illustration ci-dessous).

4 Installation

Le système a été conçu pour évacuer et filtrer les fumées qui peuvent contenir des particules et des gaz potentiellement nocifs générés pendant les processus de fabrication. Ces substances dangereuses sont captées par un système de filtration multiétagé, puis l'air épuré est renvoyé dans le milieu ambiant.

4.1. Méthodes de captage des fumées

Les fumées sont en général captées par l'une des trois méthodes suivantes.

- **Bras/buse flexibles**
- **Enceintes**
- **Armoires**

4.2. Directives générales pour une installation réussie

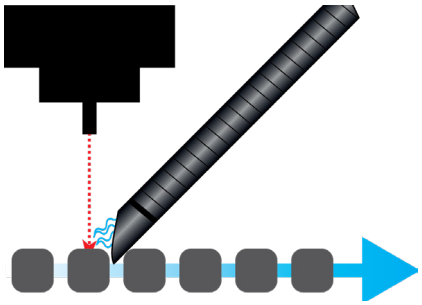
Le marquage/codage au laser est utilisé à titre d'exemple dans les sections et images suivantes.

- Réduisez la longueur des conduits au minimum.
- Évitez que la tuyauterie présente des coudes/courbures serré(e)s.
- Évitez de nombreux coudes/courbures sur la tuyauterie.
- Utilisez un conduit de grand diamètre si possible.
- Positionnez l'outil de captage aussi près que possible du repère (sur les lignes à grande vitesse, positionnez l'outil de captage légèrement en aval).

4.3. Bras flexible et buse d'extraction

- Le bras qui reste immobile doit être monté le plus près possible du repère à l'aide des clips fournis.
- Dévissez le connecteur enfichable de l'autre côté du flexible.
- Coupez le flexible pour l'adapter à la distance de raccordement au système d'extraction et emboîtez-le sur l'arrivée de l'extracteur.

L'air de purge doit, si possible, être limité au minimum pour éviter tout échappement de fumée au niveau de la buse. Les lignes à grande vitesse peuvent nécessiter des buses plus grandes des deux côtés du produit en raison des turbulences créées par la vitesse du produit (par ex. lignes de mise en bouteille).

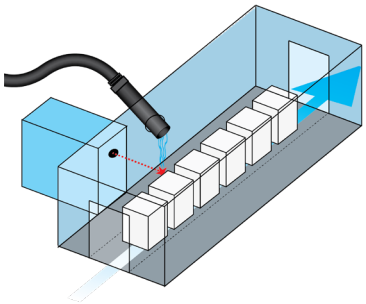


4.4. Produits mobiles

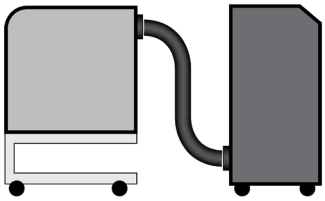
Dans les cas où le produit traverse la tête de marquage fixe, la buse de captage doit être installée le plus près possible de la zone de marquage, sur le côté vers lequel s'achemine le produit.

4.5. Enceintes

Le flexible et la buse d'extraction peuvent être fixés à l'enceinte entourant la zone de marquage à condition que le point d'extraction soit compris entre 1,96" et 2,95" (50 et 75 mm du point de marquage.



4.6. Armoires



En général, les armoires ont un embout mâle de 2,95” (75 mm) ou de 3.93” (100 mm) destiné à l’extraction des fumées. Pour un rendement optimal, utilisez un flexible du même diamètre que celui de l’embout mâle et réduisez l’extrémité se connectant au système d’extraction si nécessaire. **Le tuyau doit être aussi court que possible.**

4.7. Raccordement au système d’extraction

Toutes les tuyauteries doivent être installées et raccordées au système d’extraction avant qu’il ne soit mis en marche.

4.8. Évacuation de l’air filtré vers l’extérieur

À la demande, votre système peut être équipé d’un embout d’évacuation des gaz d’échappement. Celui-ci offre un point de raccordement qui permet de relier le tuyau d’échappement. Il est important de réduire la conduite au minimum afin de limiter la contre-pression dans le système.

4.9. Raccordement à l’alimentation électrique

Pour sélectionner la prise d’alimentation électrique adaptée au système, veuillez respecter les spécifications figurant au dos du manuel. Veillez à ce que l’alimentation électrique soit appropriée avant de raccorder le système.

	DANGER ÉLECTRIQUE	Vérifiez l’intégrité du câble d’alimentation électrique. Si le cordon d’alimentation est endommagé, le système d’extraction ne doit pas être relié à la tension secteur. Le cordon d’alimentation ne peut être remplacé que par un ingénieur Donaldson BOFA dans la mesure où un test de sécurité électrique peut être nécessaire après le remplacement.
	ATTENTION	Le système **DOIT** être relié à une prise correctement mise à la terre.

Important : systèmes triphasés uniquement : Il est très important de s’assurer que le neutre est connecté avant d’allumer le système. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages au système d’extraction.

Si votre système a été personnalisé selon vos préférences, veuillez consulter la section relative aux fonctionnalités optionnelles avant de procéder au branchement électrique, car des raccordements supplémentaires peuvent être nécessaires.

Branchez le câble d’alimentation sur une prise électrique isolée.

La prise secteur doit être installée à proximité du système d’extraction. Elle doit être facilement accessible et doit pouvoir être mise sous/hors tension. Le câble doit être correctement disposé afin d’éviter tout risque de trébuchement.

Cet équipement doit être installé conformément aux réglementations locales.

Directive en matière d’essai d’appareils portables

Cet appareil est un produit électrique de Classe I et requiert une mise à la terre. Il contient des dispositifs de protection contre les surtensions de type 3. Au cours des tests d’appareils portables (TAP), la tension d’essai L-E (ligne-terre) et N-E (neutre-terre) doit être limitée à 250 V c.c. pour éviter le déclenchement de la protection contre les surtensions.

4.10. Fonctions supplémentaires en option

Le système peut être configuré de manière à s'adapter aux besoins du client. Ces fonctionnalités optionnelles seront examinées, configurées et installées avant la livraison.

Si vous n'êtes pas sûr des options qui équipent votre système, veuillez contacter le vendeur en lui indiquant le numéro de série de votre système d'extraction (Se reporter à la section 2 pour l'emplacement), **il pourra vous renseigner sur les options installées.**

D'autres configurations de signaux de filtre personnalisés (détails des connecteurs et des broches) seront incluses dans une annexe à la fin du présent manuel.

4.10.1. Signal d'arrêt/de démarrage à distance (en option)

Permet d'allumer ou d'éteindre le système d'extraction à distance via un signal externe. Cette fonction peut être configurée de 3 manières :

- Entrée de tension c.c. – plage 12-24 V c.c.
- Entrée libre de potentiel – contacts ouverts/fermés
- Dérivation – option arrêt/marche désactivée

Remarque : Il convient de veiller au câblage correct du système pour que le système d'extraction fonctionne convenablement.

4.10.2. Entrée de tension c.c. (en option)

Dans cette configuration, les conducteurs noir et rouge du câble de signalisation (voir section 1 pour l'emplacement) doivent être raccordés à une source d'alimentation c.c. connue et testée avant que le système d'extraction ne soit mis en marche.

La tension de service de ce signal est comprise entre 12 et 24 V c.c. Seules des tensions dans cette plage doivent être connectées. Des tensions hors de cette plage peuvent causer des dommages irréversibles sur le circuit imprimé interne.

Câble rouge = V+

Câble noir = V-

Lorsque le système d'extraction dispose de la tension c.c. adéquate, le ventilateur démarre et garde le débit défini. Si la tension c.c. est coupée, le ventilateur ralentit et s'arrête.

Le système d'extraction doit être allumé et le mode veille désactivé pour que cette option fonctionne.

4.10.3. Entrée libre de potentiel (en option)

Dans cette configuration, les conducteurs noir et rouge du câble de signalisation (voir section 1 pour l'emplacement) doivent être reliés ensemble pour pouvoir mettre le système d'extraction en marche.

Lorsque les deux câbles sont reliés, le ventilateur démarre et garde le débit réglé. Lorsque les deux câbles sont séparés, le ventilateur ralentit et s'arrête.

Le système d'extraction doit être allumé et le mode veille désactivé pour que cette option fonctionne.

4.10.4. Dérivation (en option)

Permet au système d'extraction de fonctionner pleinement avec ou sans l'entrée de tension c.c. ou l'entrée libre de potentiel.

La fonction de dérivation peut être activée ou désactivée par un commutateur installé sur le panneau interne d'accès au ventilateur (voir l'image de droite pour l'emplacement du commutateur).

Interrupteur en position « marche »

Dans cette position, le système d'extraction nécessite un signal de démarrage (soit une entrée de tension, soit une entrée libre de potentiel) pour déclencher le ventilateur dans le système.

Interrupteur en position « arrêt »

Dans cette position, le ventilateur du système d'extraction tournera sans nécessiter un signal de démarrage externe. Cette option est pratique pour les ingénieurs qui réalisent des travaux/tests sur le système d'extraction sans nécessiter la machine hôte/le signal auxiliaire.

Le bloc d'alimentation utilisé pour apporter le signal de tension d'arrêt/démarrage de 12-24 V c.c. doit être protégé de la tension secteur par double isolation.

4.10.5. Signal de système OK (en option)

Le système d'extraction émet un signal pour alerter l'utilisateur lorsque le système est défaillant ou lorsque les filtres sont obstrués.

Cette fonction n'empêche pas le système d'extraction de fonctionner correctement. Toutefois, si elle est présente, le défaut doit être corrigé avant que le système ne soit mis sous tension.

Spécifications de connexion

Ce signal est disponible via les conducteurs vert et blanc du câble de signalisation. Le système fournira un signal ouvert/fermé libre de potentiel qui peut être connecté à une interface externe, à une balise ou à un dispositif d'avertissement respectant les spécifications ci-dessous.

- **Tension d'entrée maximale : 24 V c.a.**
- **Charge de courant maximale : 3 A c.a.**

OU

- **Tension d'entrée maximale : 24 V c.c.**
- **Charge d'entrée maximale : 3 A c.c.**

Lorsque les filtres sont obstrués ou que le système est défaillant (se reporter à la section relative au dépannage), la connexion entre les câbles vert et blanc devient « ouverte ».

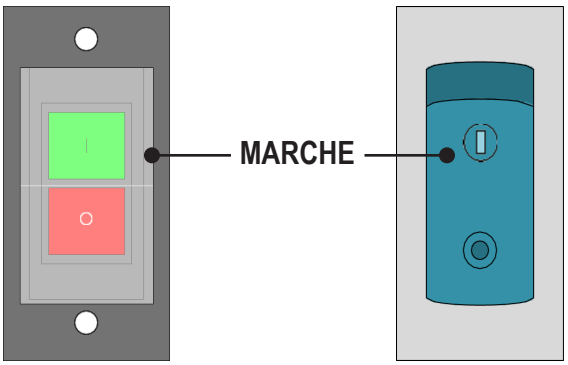
Lorsque le système d'extraction fonctionne correctement, la connexion entre les câbles vert et blanc devient « fermée ».

5 Fonctionnement

5.1. Mise en marche du système d'extraction

La mise sous tension de votre système d'extraction iQ se fait en deux étapes. L'interrupteur marche/arrêt doit être mis en position « marche » (voir la section 1 pour l'emplacement de l'interrupteur).

Le système d'extraction sera alors mis en veille, ce qui est indiqué par le bouton d'alimentation du panneau avant qui brille en rouge.

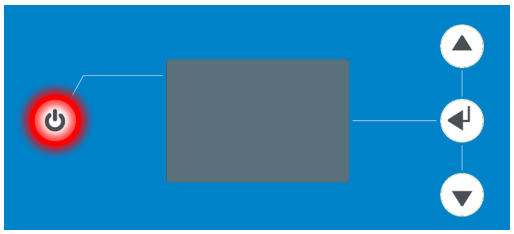


Acier inoxydable Revêtement poudré

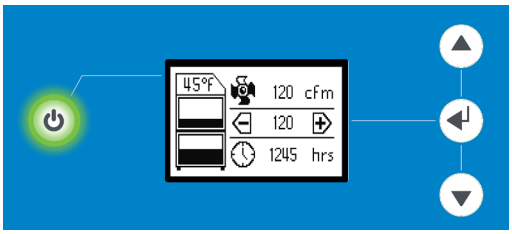
Pour démarrer le système, pressez le bouton d'alimentation du panneau avant (se reporter à la section 1 pour l'emplacement). Ce bouton passera du rouge au vert, indiquant ainsi que le système d'extraction est désormais entièrement opérationnel.

Il est recommandé de laisser l'interrupteur marche/arrêt arrière en position Marche et d'utiliser l'interrupteur de veille avant pour mettre le système d'extraction en marche/arrêt.

Veille



Marche



5.2. Changement des systèmes d'affichage

Les relevés du débit et de la température peuvent être affichés de deux manières.

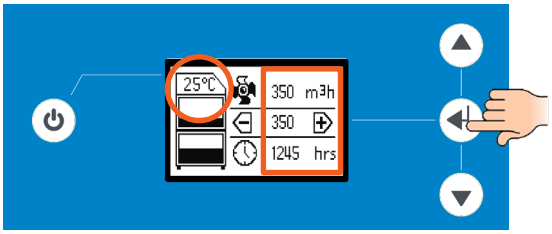
1. **Température affichée en °C - Débit affiché en m³/h**

   OU

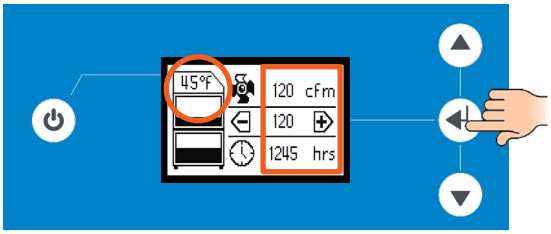
2. **Température affichée en °F - Débit d'air affiché en CFM**

La valeur affichée peut être modifiée en pressant le bouton « entrée » médian une fois.

1)



2)



5.3. Réglage du débit d'air souhaité

Le système est équipé de la fonction de contrôle automatique du débit. Cela permet à l'utilisateur de régler le débit d'air requis. Au fil du temps, lorsque les filtres commencent à se bloquer, le ventilateur augmente automatiquement sa vitesse pour compenser toute perte de performance causée par le fonctionnement limité des filtres partiellement bloqués

	IMPORTANT (Se reporter au manuel)	Le système d'extraction et toutes les tuyauteries doivent être entièrement installés et connectés avant que le débit d'air ne soit défini.

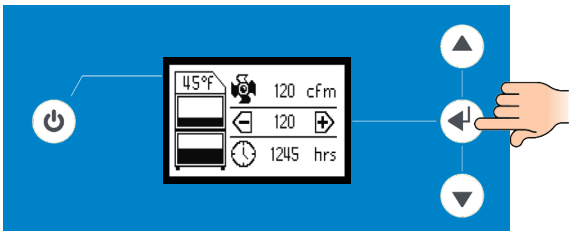
5.3.1. Réglage du débit d'air

Le débit d'air peut être réglé entre 59 et 224 cfm (100 et 380 m^3/h).

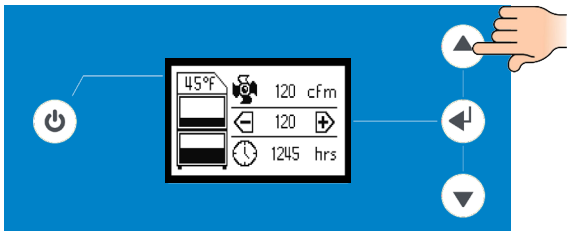
1. Appuyez sur le bouton « entrée » et maintenez-le enfoncé (situé entre les boutons haut et bas) pendant trois secondes, ou jusqu'à ce que les trois boutons lumineux clignotent en vert.
2. Relâchez le bouton « entrée » pour que le système iQ passe en mode réglage. Appuyez sur le bouton Haut ou sur le bouton Bas pour régler le débit d'air en conséquence.
3. Le débit en temps réel est affiché sur l'écran LCD.
4. Une fois le débit souhaité obtenu, relâchez les commandes. Après 10 secondes environ, les boutons clignotants brillent en continu, confirmant ainsi l'enregistrement du débit réglé.

Le débit réglé sera maintenant maintenu pendant toute la durée de vie du filtre. Lorsque le système d'extraction ne peut plus maintenir le débit défini, une alarme est émise et l'écran indique quel filtre doit être remplacé.

1)



2)

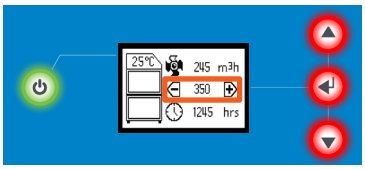


5.3.2. Réglage automatique du débit d'air (uniquement lors de la première installation)

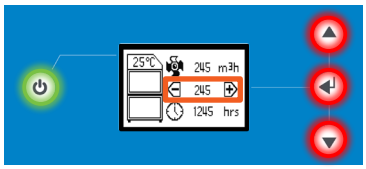
Au moment du premier réglage du débit d'air de votre nouveau système d'extraction, le système iQ détectera si le débit d'air souhaité peut être obtenu lorsque l'installation est raccordée au système.

Si l'installation engendre trop de perturbations pour que le débit d'air souhaité soit obtenu, la fonction de réglage automatique sera activée.

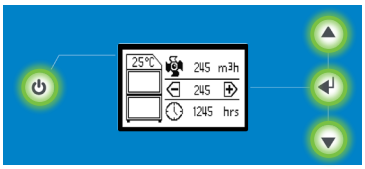
1. Les trois boutons clignotent en rouge parallèlement au réglage du débit d'air sur l'écran LCD.



2. Le réglage du débit d'air sur l'écran diminue, de manière à afficher le débit le plus élevé qui peut être atteint.



3. Le débit d'air se stabilise, les touches passent au vert pour indiquer que le débit d'air est réglé.



6 Entretien

6.1. Entretien R.-U.

La prescription 9 de la règlementation COSHH exige que tous les systèmes locaux de ventilation par aspiration soient soigneusement examinés et testés au moins une fois tous les 14 mois (cela se fait généralement sur une base annuelle). Le code de pratique approuvé recommande qu'un contrôle visuel soit effectué au moins une fois par semaine.

COSHH exige que l'inspection annuelle et le test soient réalisés par une personne compétente et que les résultats soient consignés dans un registre.

Veuillez contacter le vendeur pour de plus amples informations sur l'inspection et l'homologation.

6.1.1. Entretien général

La maintenance se limite au nettoyage du système et au remplacement du filtre. Seuls des techniciens d'entretien formés par le fabricant sont autorisés à effectuer les tests et le remplacement des composants. Les travaux non autorisés ou l'utilisation de filtres de rechange non autorisés peuvent causer une situation potentiellement dangereuse et/ou endommager le système d'extraction. Cela annule la garantie du fabricant.

6.1.2. Nettoyage du système d'extraction

Les systèmes d'extraction en acier inoxydable doivent être nettoyés à l'aide d'un nettoyant non acide pour acier inoxydable, conformément aux instructions du fabricant.

La finition à revêtement par poudrage peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon doux et d'un détergent non agressif. N'utilisez pas un produit de nettoyage abrasif qui pourrait détériorer la finition.

Les entrées et sorties de refroidissement doivent être nettoyées une fois par an afin d'empêcher l'accumulation de poussières et la surchauffe du système d'extraction.

6.2. Remplacement des filtres

Le système iQ surveille constamment l'état des filtres. Au fur et à mesure que le filtre s'encrasse, l'écran LCD affiche le symbole du filtre qui se remplit. Le symbole du filtre se remplit en incréments de 5 %. Lorsque le filtre est plein, l'icône d'avertissement signale à l'utilisateur qu'il est impératif de changer le filtre.

Il est recommandé de remplacer les filtres tous les 12 mois, à moins que le système ne vous invite à le faire plus fréquemment. Les utilisateurs doivent garder une trace de ces remplacements.

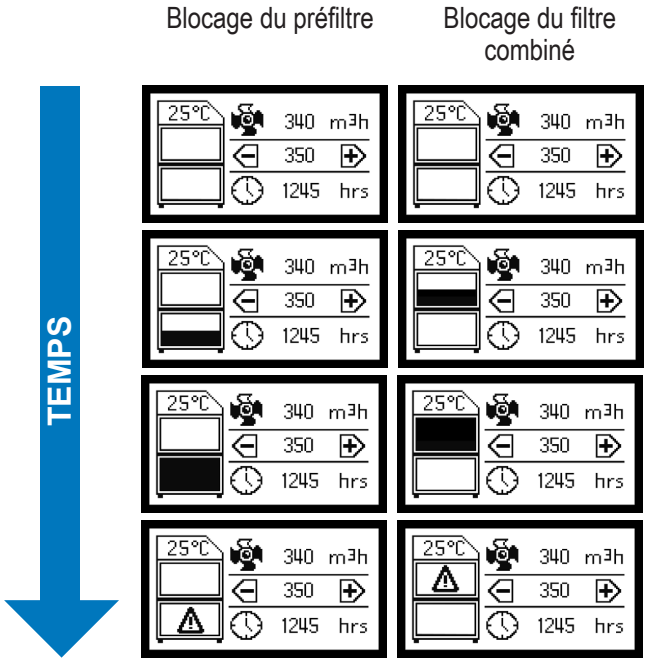
Une attention particulière doit être portée au filtre lorsque l'écran affiche l'icône de filtre bloqué/le signal de sortie du filtre ou lorsque le système d'extraction n'élimine plus les fumées de manière efficace.

Il est recommandé d'avoir un jeu de filtres à disposition sur le lieu d'utilisation pour éviter que le système d'extraction ne reste indisponible trop longtemps. Les numéros de référence des filtres de rechange figurent sur les filtres installés dans votre système.

Pour éviter tout risque de surchauffe, les systèmes d'extraction ne doivent pas être mis en fonctionnement si le filtre est encrassé ou si les entrées et sorties sont bouchées par la poussière.

6.2.1. Indicateur de filtre bloqué à 75 %

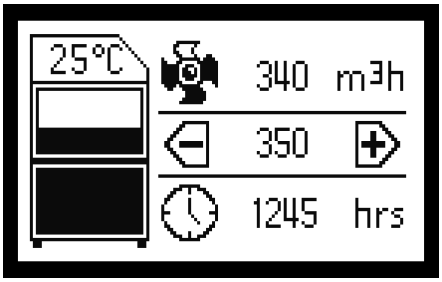
Lorsque les filtres se bloquent à 75 %, les boutons se trouvant à l'avant du système d'extraction passent du vert à l'orange et s'il en est équipé, le système iQ émettra un signal. À ce stade, il est recommandé d'avoir des filtres de rechange à disposition, car un changement pourrait être nécessaire sous peu.

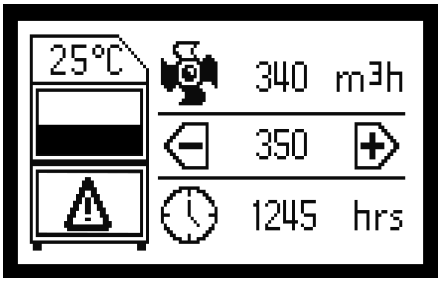


6.2.2. Remplacement du préfiltre

Référez-vous à la section 2.2 pour les exigences liées à l'EPI.

Le préfiltre doit être remplacé lorsque l'écran bascule entre les deux images indiquées ci-dessous. À ce moment, les boutons s'allument en rouge et le signal de blocage de filtre est émis, le cas échéant.



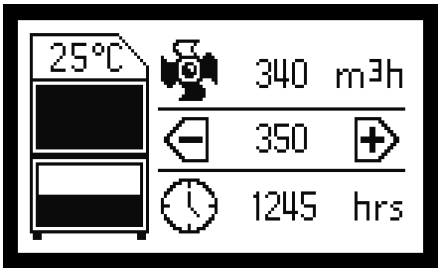


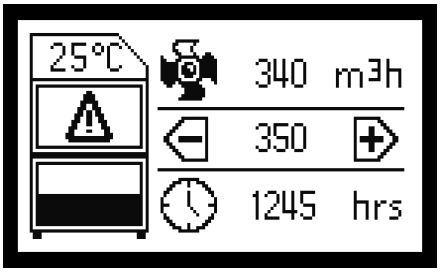
Pour retirer et remplacer le préfiltre, suivez la procédure décrite ci-dessous.

1. Coupez l'alimentation électrique du système d'extraction.
2. Desserrez les loquets à l'avant du système d'extraction et ouvrez la porte.
3. Le préfiltre représente la partie inférieure des deux filtres. À l'aide de la poignée à l'avant du filtre, sortez-le du système d'extraction. **Important : la poignée ne doit être utilisée que pour sortir le filtre.**
4. Une fois retirés, les filtres usagés doivent être emballés et scellés.
5. Glissez le nouveau filtre et veillez à ce qu'il soit complètement inséré et correctement positionné sur l'embout, à l'arrière du système d'extraction.
6. Fermez la porte et serrez les deux loquets.

6.2.3. Remplacement du filtre combiné

Le filtre combiné doit être remplacé lorsque l'écran bascule entre les deux images indiquées ci-dessous. À ce moment, les boutons s'allument en rouge et le signal de blocage de filtre est émis, le cas échéant.





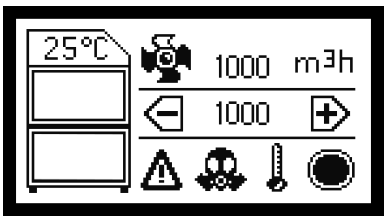
Pour retirer et remplacer le filtre combiné, suivez la procédure décrite ci-dessous.

1. Coupez l'alimentation électrique du système d'extraction.
2. Desserrez les loquets à l'avant du système d'extraction et ouvrez la porte.
3. Le filtre combiné représente la partie supérieure des deux filtres. Tournez le levier situé sous le filtre de 180° pour abaisser le filtre combiné.
4. À l'aide de la poignée se trouvant à l'avant du filtre, sortez-le du système en veillant à le soutenir lorsqu'il se détache, en raison de son poids. **Important : la poignée ne doit être utilisée que pour sortir le filtre.**
5. Une fois retirés, les filtres usagés doivent être emballés et scellés.
6. Glissez le nouveau filtre en veillant à ce qu'il soit complètement inséré et correctement positionné.
7. Tournez de nouveau le levier de 180° pour soulever le filtre.
8. Fermez la porte et serrez les deux loquets.
9. Rebranchez l'alimentation.

Les deux filtres DOIVENT être installés lorsque le système d'extraction est en cours d'utilisation. Si le filtre combiné n'est pas installé correctement, le système iQ empêchera le ventilateur de tourner.

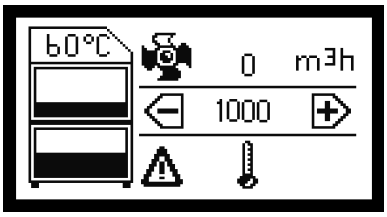
7 Écran du système d'exploitation intelligent (iQ)

7.1. Alarmes visuelles sur le système iQ



Le système iQ peut fournir un affichage visuel d'une variété d'alarmes sur son panneau LCD. Les affichages visuels, les significations, et les solutions sont détaillés ci-dessous. Toutes les alarmes déclenchent le signal de sortie de l'interface d'alarme et l'avertisseur sonore intégré s'il est installé/activé. L'image de droite montre certaines icônes de défauts pouvant apparaître.

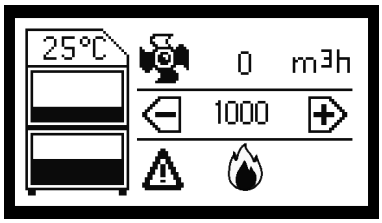
7.1.1. Alarme de surchauffe



Si le système iQ détecte une température interne supérieure à 140 °F (60 °C), il arrêtera automatiquement le système d'extraction pour éviter tout dommage sur ses composants internes.

Une fois que la température interne aura baissé à 41 °F (5 °C), le système d'extraction pourra redémarrer. Pour redémarrer le système d'extraction après une alarme de surchauffe, le système d'extraction doit être mis en mode veille puis remis sous tension.

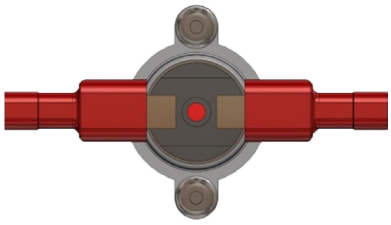
7.1.2. Arrêt après détection de chaleur



Le système dispose d'un déclencheur thermique interne qui détecte la température dans le compartiment des filtres. Lorsque la température monte au-delà de 131 °F (55 °C), le système d'extraction arrête automatiquement le ventilateur et affiche le symbole dans l'image de droite.

Si ce symbole s'affiche, le système d'extraction doit être entièrement déconnecté de l'alimentation secteur et intégralement inspecté pour détecter l'origine de la hausse de température (y compris l'intérieur du préfiltre).

Une fois que le système peut être remis en marche en toute sécurité et que la température interne a chuté en dessous de 122 °F (50 °C), le déclencheur thermique peut être réinitialisé. Pour ce faire, suivez la procédure suivante.



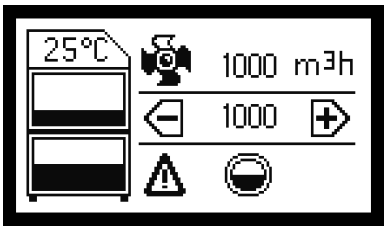
1. Coupez l'alimentation du système d'extraction.
2. Ouvrez la porte avant et retirez le filtre combiné.
3. Identifiez la découpe circulaire au niveau de la tablette de support, à l'avant du système d'extraction.
4. Dans la découpe se trouve un petit bouton rouge qui peut maintenant être enfoncé.
5. Remettez le filtre combiné en place, fermez la porte avant et rebranchez l'alimentation secteur.

7.1.3. Alarme de tuyau obstrué

Le système iQ est équipé d'une alarme de tuyau obstrué à signal double.

- Obstruction partielle du tuyau
- Obstruction totale du tuyau

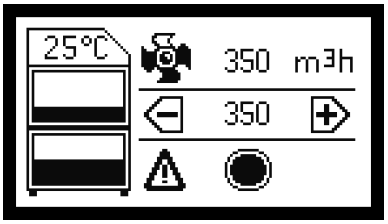
Obstruction partielle du tuyau



Cette alarme est déclenchée lorsque le système iQ détecte un blocage partiel dans l'installation. Le système iQ interprète une obstruction partielle comme un pic de vide dans le conduit. Il ne s'agit que d'une obstruction partielle, car le système d'extraction est toujours en mesure de maintenir le débit d'air défini.

À ce moment-là, la vitesse du ventilateur augmente normalement. L'obstruction doit persister dans le conduit pendant plus de 5 secondes pour déclencher l'alarme.

Obstruction totale du tuyau

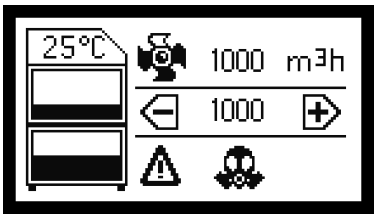


Cette alarme est déclenchée lorsque le système iQ détecte un blocage total dans l'installation. Le système iQ interprète une obstruction totale comme un pic de vide dans le conduit, indiquant que le système d'extraction ne peut maintenir le débit d'air défini en raison de l'obstruction.

À ce moment-là, la vitesse du ventilateur augmente normalement. L'obstruction doit persister dans le conduit pendant plus de 5 secondes pour déclencher l'alarme.

Pour éliminer le blocage, coupez l'alimentation électrique du système d'extraction, enlevez le tuyau flexible, éliminez la cause du blocage et reconnectez le tuyau comme il l'était précédemment.

7.1.4. Contrôle du filtre à gaz : capteur COV (en option)



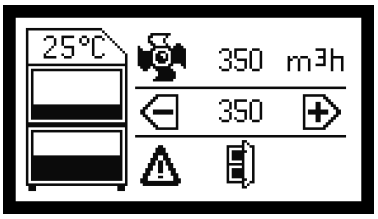
Si votre système est équipé d'un capteur de COV, celui-ci surveillera constamment les gaz d'échappement du système d'extraction.

Si le niveau de COV détectés dans les gaz d'échappement excède le niveau en PPM (parties par million) prédéfini par Donaldson BOFA, le charbon à l'intérieur du filtre est saturé. Ceci déclenche l'alarme de gaz et l'icône en forme de masque à gaz s'affiche tel qu'indiqué.

Suppression de l'alarme de gaz

À ce stade, le système d'extraction être débranché et un nouveau filtre combiné installé. L'alarme s'efface une fois que le nouveau filtre est installé.

7.1.5. Alarme de porte ouverte (en option)

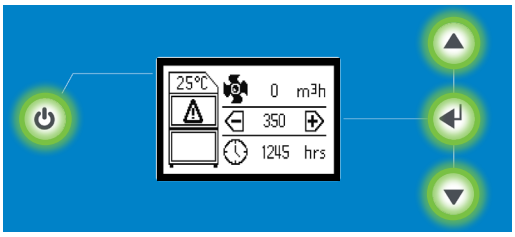


Si votre système est muni d'une alarme de porte ouverte, il peut avoir été équipé d'un micro-interrupteur qui détecte si la porte avant a été correctement fermée. Si la porte n'a pas été correctement fermée, l'icône illustrée à droite s'affichera.

7.1.6. Mode sans échec

Pour assurer la protection du personnel et éviter d'endommager le système d'extraction, le système iQ s'arrête automatiquement au bout de cinq secondes si aucun filtre combiné n'est détecté. Si aucun filtre combiné n'est installé, le ventilateur s'arrête et l'écran affiche les informations ci-dessous.

Pour corriger ce problème, coupez l'alimentation électrique, installez le filtre combiné et allumez le système d'extraction.



7.2. Connectivité USB

Le système iQ est équipé d'un port USB qui a une double fonction, comme détaillé ci-dessous.

Téléchargement des données iQ

Les clients peuvent télécharger toutes les données enregistrées dans un système iQ, lesquelles peuvent être utilisées pour garder une trace des performances du système et diagnostiquer les problèmes liés au système d'extraction.

Pour télécharger les réglages du système iQ :

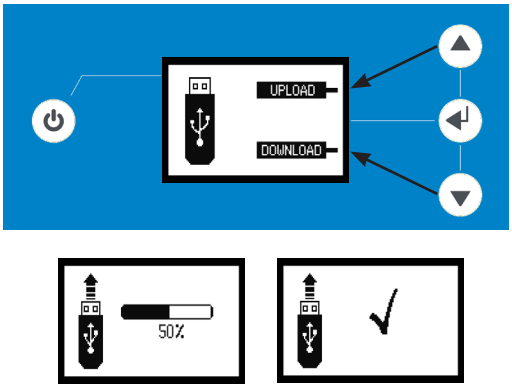
1. Équipez-vous d'une clé USB (d'une capacité maximale de 8 Go).
2. Mettez le système iQ en mode de veille (le bouton d'alimentation avant brille en rouge).
3. Insérez la clé Mémoire dans le port USB.
4. Appuyez sur le bouton correspondant pour télécharger.
5. L'écran affiche une barre de progression et une coche s'affiche lorsque le transfert est terminé.
6. La clé USB peut maintenant être retirée du système d'extraction, la porte peut être fermée et le système peut être remis en marche.

Duplication des données iQ

Cette fonction de transfert USB est destinée aux clients qui disposent de plusieurs systèmes d'extraction et d'un ensemble spécifique de paramètres qu'ils souhaitent reproduire sur l'ensemble de leurs systèmes d'extraction iQ.

Pour dupliquer les réglages du système iQ :

1. Suivez les étapes 1 à 6 de la section « Téléchargement des données iQ » pour obtenir les réglages de base de votre système iQ maître ou sollicitez le fichier auprès de votre revendeur.
2. Suivez les étapes 2 à 3 de la procédure de téléchargement sur le système dupliqué.
3. Appuyez sur le bouton correspondant pour transférer.
4. Suivez les étapes 5 à 6 de la procédure de téléchargement.



	AVERTISSEMENT	**Si la procédure de chargement USB échoue, l'écran affiche le symbole indiqué à droite.**

7.2.1. Journal des événements

Le système iQ prend un instantané des performances du système toutes les quinze minutes, si un réglage du système est effectué ou si une alarme est déclenchée.

Les informations capturées sont les suivantes :

Date et heure

La date et l'heure sont définies avec le fabricant pendant la phase de test et sont réglées sur l'heure GMT.

Débit d'air

Débit d'air en temps réel circulant dans le système.

Point de consigne du débit d'air

Débit cible défini par l'utilisateur. La valeur est enregistrée chaque fois qu'un réglage est effectué.

% d'obstruction du préfiltre

Le niveau de blocage du préfiltre est affiché comme un pourcentage exact de sa pleine capacité.

% d'obstruction du filtre combiné

Le niveau de blocage du filtre combiné est affiché comme un pourcentage exact de sa pleine capacité.

% entrée (restriction de l'installation)

Pourcentage de la capacité du système iQ utilisé par la tuyauterie. Cette valeur augmente également si l'entrée ou la tuyauterie est obstruée.

Vitesse du ventilateur

Régime auquel le ventilateur tourne pour atteindre le débit d'air défini par l'utilisateur. Cette valeur augmente lorsque les filtres commencent à se boucher.

Température interne

Température interne du système d'extraction. Le capteur est monté sur le circuit imprimé principal. Lorsque ce capteur détecte une température de 140 °F (60 °C), il arrête le système d'extraction et un protocole est enregistré.

Durée de fonctionnement

Compteur d'heures de fonctionnement qui démarre la première fois que l'utilisateur branche l'extracteur. Le compteur n'est activé que lorsque le ventilateur tourne.

Alarmes

Si le système iQ présente un problème nécessitant une intervention de la part de l'utilisateur, une alarme est déclenchée. Lorsque cela se produit, un code s'affiche. Les principaux codes d'alarme sont listés ci-dessous.

Code	Signification
1	Porte ouverte (en option)
4	Alarme COV
16	Température excessive
32	Entrée partiellement bloquée
64	Entrée complètement bloquée
128	Aucun filtre combiné installé
512	Défaut du ventilateur
2048	Système bloqué à 100 %
4096	Filtre combiné bloqué
8192	Préfiltre bloqué
524288	Système bloqué à 75 %

Défauts

Cette colonne affiche un code si un défaut est détecté dans le système iQ. Pour l'analyse des défauts dans cette colonne, veuillez contacter le service technique Donaldson BOFA.

8 Dépannage

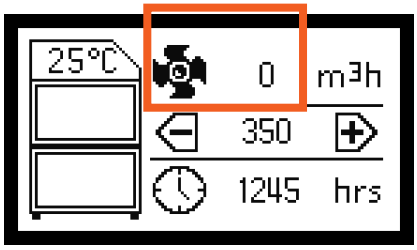
8.1. Indicateur de défauts

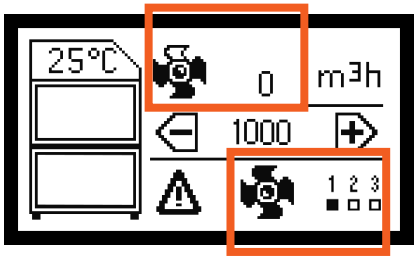
Le système iQ surveille l'ensemble du système d'extraction de manière intelligente. Dans le cas peu probable où le système d'extraction présenterait un défaut, veuillez lire cette section du manuel avant de contacter l'assistance téléphonique.

Cette section contient les détails de tous les défauts que peut afficher le système iQ. Ces défauts sont décrits ci-dessous.

8.1.1. Détection de défaut du ventilateur

Si le système d'extraction présente un défaut lié à la soufflerie, le symbole du ventilateur cessera de tourner sur l'écran et clignotera. Le débit d'air affiché sera de 0 cfm (0 m3/h). Pour les systèmes dotés de plusieurs ventilateurs, la fenêtre d'alarme affiche l'icône de ventilateur et indique lequel des ventilateurs est à l'origine du défaut (comme illustré à droite ci-dessous).





8.1.2. Alimentation électrique interne

Le système d'extraction est équipé d'un transformateur interne qui génère une tension de 12 V c.c. alimentant le système iQ.

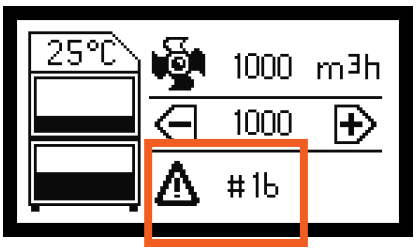
Si les touches du panneau avant ne sont pas allumées ou opérationnelles, cela indiquerait un problème au niveau de l'alimentation interne (à condition que l'interrupteur de révision principal soit en position marche et que la tension soit correcte à ce niveau)

Si l'alimentation électrique interne est défaillante, vérifiez que votre système est équipé d'un fusible en ligne de 1 A. Si tel est le cas, contrôlez-le. Si aucun fusible n'est installé, des mesures doivent être prises pour remplacer le transformateur.

8.1.3. Codes d'erreur sur l'écran du système iQ

Le système iQ est en mesure d'autodiagnostiquer les problèmes directement liés au système de surveillance. Les défauts sont identifiés par un numéro sur l'écran d'affichage.

Dans le cas où un code d'erreur est affiché, veuillez prendre contact avec votre représentant local ou avec Donaldson BOFA, qui pourront diagnostiquer la panne et vous recommander la solution la plus efficace.



8.1.4. Diagnostic USB

Pour avoir un journal « en temps réel » des pannes survenant sur votre système iQ, veuillez vous reporter à la section **7.2** pour télécharger un rapport d'analyse complète du système d'extraction.

9 Pièces de rechange

9.1.1. Pièces détachées consommables

Le système d'extraction contient un préfiltre et un filtre combiné. Ceux-ci doivent être remplacés lorsque le système iQ vous invite à le faire (voir la section relative à l'entretien pour le remplacement des filtres), si le système d'extraction ne fonctionne plus de manière efficace ou au moins une fois tous les 12 mois.

Dans le cadre de la maintenance, il est important que les filtres soient remplacés par des filtres Donaldson BOFA identiques. Pour en commander, référez-vous au numéro de référence figurant sur le filtre installé dans votre système d'extraction. Voir les références ci-dessous :

1. **1UA1030344 (préfiltre)**
2. **1UA1030155 (filtre combiné)**

9.1.2. Protocole d'entretien

La fonction d'enregistrement des données iQ permet de récupérer les intervalles de changement du filtre. Les utilisateurs peuvent également enregistrer les changements dans le tableau ci-dessous.

Numéro de série du système d'extraction :			
Préfiltre (1UA1030344)		**Filtre combiné (1UA1030155)**	
Date	Ingénieur	Date	Ingénieur

9.1.3. Mise au rebut du filtre

Le préfiltre et le filtre combiné sont fabriqués à partir de matériaux non toxiques. Les filtres ne sont pas réutilisables. Il n'est pas recommandé de les nettoyer. La méthode d'élimination des filtres usagés dépend des matières retenues.

À titre indicatif :

Dépôts	Liste CED*	Commentaire
Non dangereux	15 02 03	Peuvent être éliminés en tant que déchets non dangereux.
Dangereux	15 02 02M	Le type de danger doit être identifié et les risques associés définis. Les seuils pour ces risques peuvent être comparés à la quantité de matériaux présents dans les filtres pour voir s'ils entrent dans la catégorie des déchets « dangereux ». Si tel est le cas, les filtres doivent être éliminés selon les règlements locaux/nationaux en vigueur.

*Catalogue Européen des Déchets

10 Caractéristiques du système

Système d'extraction : **AD Oracle SA iQ**

Débit d'air : 224 cfm (380 m^3/h)

Poids : 143 lbs (65 kg)

Système de mesure du débit d'air : Girouette

Pression d'aspiration : 96 mBar

Ventilateur : Ventilateur centrifuge

Puissance : 1,1 kW

Niveau sonore : En dessous de 60 dB (A) (à la vitesse de fonctionnement normale)

Hauteur maximale : 2000 m

Alimentation électrique : 115-230 V

Fréquence : 50/60 Hz

Courant de pleine charge : 12,5 A

Nbre de phases : 1

Utilisation en intérieur uniquement

Surtension de catégorie II

Niveau de pollution 2

Ne convient pas à une utilisation dans les applications humides

Conditions environnementales de fonctionnement :

Température : +41 °F (5 °C) à + 104 °F (40 °C)

Humidité : Max 80 % HR jusqu'à 87,8 °F (31 °C)

Max 50 % HR @ 104 °F (40 °C)

Taille :

	Impérial (pouces)	Métrique (mm)
Hauteur	29,3	745
Largeur	17,7	450
Profondeur	20,2	515

Filtres :

Type de filtre	Surface	Efficacité
Préfiltre	34,4 pieds carrés (3,2 m^2)	95% @ 0,9 micron
Filtre combiné	32,3 pieds carrés (3 m^2)	99,995 % @ 0,3 micron

Filtre combiné (section gaz) :

Type de filtre	Type de charbon	Volume
Filtre combiné (gaz)	Charbon actif	15,5 l

Les fumées/gaz de process entrant dans ce système doivent être dans la plage de température ci-dessus.

Le schéma de câblage et la liste des pièces de rechange sont disponibles sur demande.

11 Coordonnées

Siège social Donaldson BOFA – Royaume-Uni et reste du monde :

19-20 Balena Close
Creekmoor Industrial Estate
Poole
Dorset
BH17 7DU
Royaume-Uni

Tél. +44 (0) 1202 699 444
E-mail : bofasales@donaldson.com

Siège Donaldson BOFA en Allemagne :

E-mail : bofavertrieb@donaldson.com

Siège Donaldson BOFA aux États-Unis :

303 S Madison Street
Staunton, Illinois
USA 62088

Tél. +1 (618) 205 5007
E-mail : bofasalesus@donaldson.com

12 Rapport d’inspection

Donaldson BOFA™

Rapport d’inspection

Système local de ventilation des gaz d’échappement

Loi de 1974 sur la santé et la sécurité au travail - Contrôle des substances dangereuses pour la santé - Règlement 9 (2002) Examen approfondi et essai des systèmes de ventilation locaux

Société :	Désignation du système :	Date d’installation du système :
Personne responsable :		

Plans d’inspection et de maintenance

1. Contrôles quotidiens.
2. Inspection hebdomadaire de l’enceinte de process, du point d’extraction, du tuyau/conduit et du système d’extraction.
3. Inspection mensuelle de l’enceinte de process, du point d’extraction, du tuyau/conduit et du système d’extraction.
4. Inspection annuelle /essai.

Enceinte de process, point(s) d'extraction, tuyau/conduit et système d'extraction.

Registre d'inspection et de maintenance

1. **Inspection quotidienne**
   Inspection du processus pour s'assurer que les dispositifs d'extraction/suceurs/enceintes/tuyaux sont en place et bien positionnés. Examen du système d'extraction pour s'assurer de son fonctionnement. Cette tâche doit être exécutée par l'opérateur. Inspection quotidienne non enregistrée.

2. **Inspection hebdomadaire**

Inspection hebdomadaire, par le superviseur, de l'état des dispositifs d'extraction/suceurs/enceintes/tuyaux et du système d'extraction à la recherche de dommages, des modifications (pièces ajoutées ou retirées) et du fonctionnement correct, etc. Vérifier également si toutes les inspections quotidiennes ont été effectuées. Cocher les cases pour confirmer le bon état du système/les modifications apportées. Ajouter les détails des modifications.

Signaler les modifications au directeur technique. Enregistrer les mesures correctives prises.

Numéro de semaine	Date	Système en bon état	Modifications apportées au système	Détails des modifications/réparations, etc.	Initial
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Inspection hebdomadaire, par le superviseur, de l'état des dispositifs d'extraction/suceurs/enceintes/tuyaux et du système d'extraction à la recherche de dommages, des modifications (pièces ajoutées ou retirées) et du fonctionnement correct, etc. Vérifier également si toutes les inspections quotidiennes ont été effectuées. Cocher les cases pour confirmer le bon état du système/les modifications apportées. Ajouter les détails des modifications.

Signaler les modifications au directeur technique. Enregistrer les mesures correctives prises.

Numéro de semaine	Date	Système en bon état	Modifications apportées au système	Détails des modifications/réparations, etc.	Initial
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					

3. **Inspection mensuelle**

En plus des contrôles hebdomadaires, déconnecter les tuyaux et vérifier la présence de blocages ainsi que le fonctionnement silencieux du ventilateur, les traces de poussières ou de vapeur / gaz / odeur. Cocher les cases pour confirmer le bon état du système/les modifications apportées. Ajouter les détails des modifications. Signaler les modifications au directeur technique. Enregistrer les mesures correctives prises.

Numéro de semaine	Date	Système en bon état	Modifications apportées au système	Détails des modifications/réparations, etc.	Initial
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

4. **Inspection annuelle**

	Commentaires	Signature du superviseur :	Date :
L'entretien annuel comprend tous les contrôles réguliers, l'inspection de l'état des filtres, du ventilateur et du système électrique, ainsi que le remplacement des filtres (s'ils n'ont pas été remplacés au cours des 12 derniers mois).			
Inspection et test annuels complets du système LEV conformément à la prescription 9 du règlement C.O.S.H.H. (intervalle maximum de 14 mois), rapport inclus.			