

# Service de filtration connecté iCue™ pour les dépoussiéreurs



Donaldson®  
FILTRATION SOLUTIONS

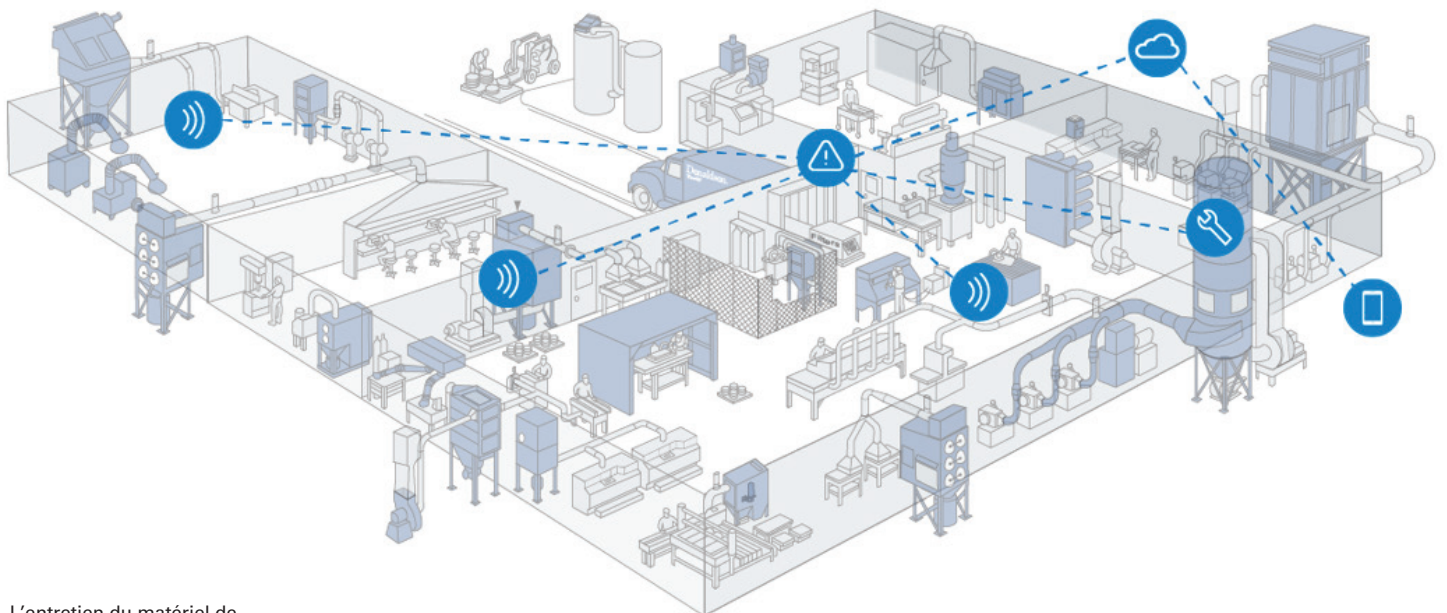
CONNECTED SOLUTIONS



## Nous sommes à votre écoute

Né du besoin des clients d'avoir un meilleur accès aux données de performance des produits en temps réel, le groupe Connected Solutions de Donaldson développe des technologies et des services innovants qui permettent aux entreprises de surveiller et d'entretenir plus efficacement leurs équipements de filtration, tout en libérant un temps et des ressources précieuses, ce qui leur permet de se concentrer sur des initiatives essentielles à leurs objectifs.

S'appuyant sur plus d'un siècle d'expertise en matière de filtration et sur les dernières technologies de l'IdO, le groupe Connected Solutions a conçu un service qui permet de surveiller à distance les équipements de dépoussiérage d'un établissement et de fournir des informations opérationnelles directement aux utilisateurs finaux. Ce service va révolutionner la façon dont les entreprises surveillent, gèrent et optimisent leurs systèmes de dépoussiérage.



L'entretien du matériel de dépoussiérage de votre entreprise, qu'il s'agisse d'une seule unité ou de l'ensemble de l'entreprise, peut désormais être effectué à partir de votre ordinateur portable ou de votre appareil mobile.



## La surveillance à distance des dépoussiéreurs simplifiée

Le service de filtration connecté iCue™ de Donaldson surveille les récupérateurs de poussières et fumées industrielles, ce qui élimine pratiquement le besoin de vérifier manuellement les relevés.

En surveillant en permanence le fonctionnement des équipements et en mettant à votre disposition des données de performance en temps réel, le service iCue peut vous aider à :



### Soutenir une maintenance et un fonctionnement efficaces

- Surveiller automatiquement l'état de tous vos dépoussiéreurs à partir d'un tableau de bord en ligne unique
- Identifier les problèmes potentiels avant qu'ils n'entraînent des mesures correctives plus importantes et plus longues



### Réduire les temps d'arrêts imprévus

- Surveiller les paramètres clés du dépoussiéreur et gérer les problèmes de manière proactive
- Définir et configurer les alertes afin de recevoir des notifications lorsque les seuils prédéfinis sont dépassés ou que votre dépoussiéreur fonctionne en dehors des paramètres prédéfinis



### Gérer et suivre les informations relatives au respect de la réglementation

- Accéder aux données de performance en temps réel pour compléter les rapports de conformité
- Gérer les risques potentiels d'exposition des employés en surveillant les niveaux de débit d'air dans le dépoussiéreur

### ÉTUDE DE CAS

## Comment les alertes anticipées ont permis d'économiser 5 000 euros

Une usine d'aliments pour bétail filtre les matériaux collants qui bouchaient fréquemment la trémie et remplissaient l'usine de poussière, ce qui nécessitait deux heures d'arrêt et de nettoyage pour chaque incident. Le service de filtration connecté iCue de Donaldson a fourni une notification préalable de bouchage de la trémie, réduisant le temps de réparation à 15 minutes, évitant les coûts de nettoyage et permettant d'économiser 4 984 euros par incident.

*Économies calculées en juin 2020*



## L'accès à l'information à tout moment

Le service iCue fonctionne avec presque toutes les grandes marques de récupérateurs de poussières et de fumées, et comprend une variété d'options de capteurs afin que vous puissiez suivre les mesures de performance les plus importantes pour votre exploitation.

Les données des machines de chaque appareil connecté sont collectées et envoyées au cloud sécurisé de Donaldson, où elles sont transformées en informations exploitables disponibles sur votre tableau de bord. Ce tableau de bord en ligne affiche l'état de tous les équipements de dépolluage de votre exploitation et vous permet de configurer les niveaux d'alarme et les notifications.

### Une passerelle avec capteurs intégrés

surveille le fonctionnement de base du dépollueur, en se connectant aux conduites d'air existantes et en mesurant plusieurs points de données.

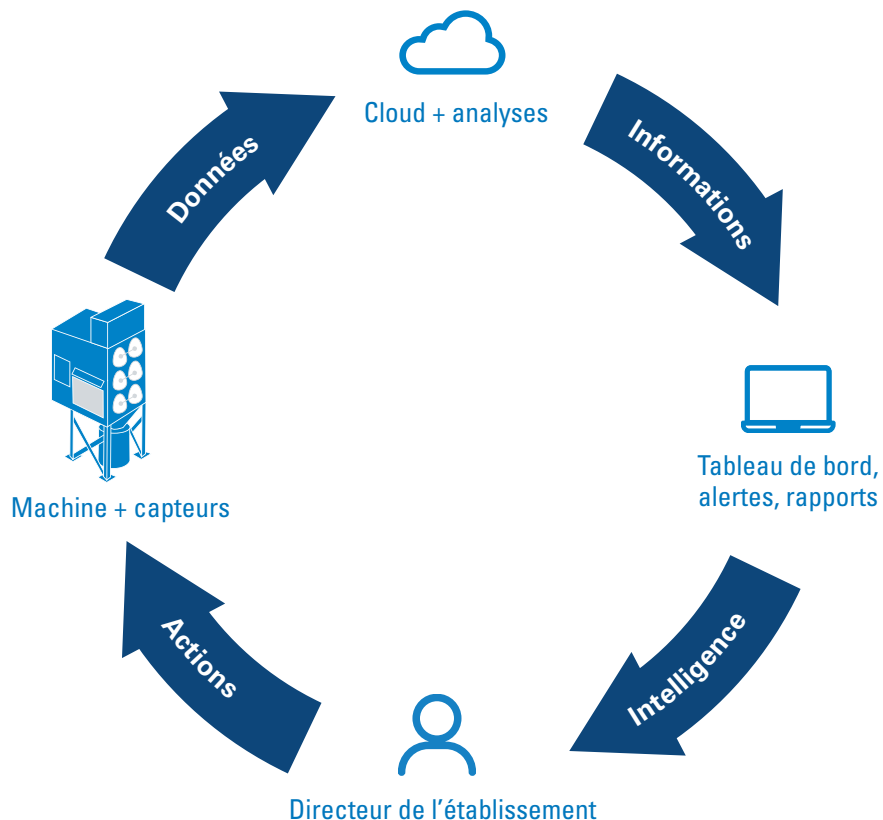
**Les données agrégées** sont transmises au cloud sécurisé de Donaldson via une connexion cellulaire, ce qui évite d'avoir à effectuer une liaison avec le réseau interne de l'établissement.

**Un tableau de bord en ligne facile à utiliser** donne une visibilité sur tous les dépollueurs connectés, situés dans un ou plusieurs établissements.

**Pour obtenir une analyse plus complexe**, les données tracées sur divers capteurs et différentes périodes permettent de mieux comprendre les tendances à long terme des performances.

**Des alertes immédiates** informent les personnes responsables de la survenue de problèmes pouvant nécessiter une attention particulière.

**Un rapport d'état hebdomadaire** résume l'état général et les performances globales de tous les dépollueurs connectés.





## Installation sans complication



Le service iCue nécessite un minimum de matériel et s'installe en quelques minutes. Il n'est pas nécessaire de modifier ou de remplacer votre contrôleur actuel.

La passerelle sans fil se monte magnétiquement sur le dépoussiéreur, avec des capteurs positionnés à des endroits clés à l'intérieur de l'appareil. La passerelle fonctionne sur une alimentation CC de 24 V et comprend un convertisseur CA (90 V à 305 V CA) vers CC. La solution étant en ligne, il n'y a aucun logiciel à installer. La communication sécurisée sur le cloud et le réseau de Donaldson permet de séparer toutes les données de vos réseaux internes.

Une fois l'installation terminée, il suffit de se connecter, de configurer les paramètres de votre tableau de bord et les seuils d'alarme, et de désigner les membres de l'équipe qui recevront les rapports et les alertes.

### ÉTUDE DE CAS

#### **Comment la surveillance de la pression a permis d'économiser près de 17 000 euros**

Une opération de métallurgie avait une courte durée de vie du filtre (moins de six semaines) pour des raisons inexpliquées. Leur service de filtration connecté iCue a indiqué que la pression d'air comprimé était inadéquate pour nettoyer les filtres par impulsions.

L'ajustement du système d'air comprimé a prolongé la durée de vie moyenne du filtre de six semaines à un an, permettant ainsi d'économiser 16 650 euros par an en temps, pièces et main-d'œuvre.

*Économies calculées en juin 2020*



## Les capteurs sans fil recueillent des données de performance en temps réel

Étant donné qu'il est important de suivre certaines fonctions dans tous les systèmes, le service iCue intègre quatre capteurs standard dans sa passerelle cellulaire. Quatre capteurs supplémentaires sont disponibles, en fonction de vos besoins en matière de gestion des poussières.

### CAPTEURS STANDARD

#### A Capteur de pression différentielle

Ce capteur surveille la chute de pression lorsque l'air passe à travers des médias filtrants. La pression différentielle est un indicateur précieux de l'état des filtres, et de nombreux organismes de réglementation exigent les rapports de pression différentielle pour vérifier que les utilisateurs respectent les autorisations liées à l'air.

En surveillant en permanence la pression différentielle, le service iCue peut fournir des alertes anticipées sur les problèmes de filtre : un pic soudain peut indiquer une conduite d'air bouchée ou un mécanisme de nettoyage défaillant, tandis qu'une chute rapide peut indiquer un filtre rompu ou endommagé. Vous pouvez également voir quand les filtres approchent de leur durée de vie maximale, et planifier les changements de filtres en fonction des temps d'arrêt prévus.

#### B Capteur de débit d'air relatif

Ce capteur lit la pression statique entrant dans le plénum d'air sale du dépoussiéreur et évalue si l'air aspiré est suffisant pour attirer la poussière dans le dépoussiéreur.

Un flux d'air à faible tendance pourrait être dû à un filtre bouché et entraîner une exposition potentielle des employés. À l'inverse, un débit d'air excessif peut attirer des matériaux de traitement précieux ou des sources d'inflammation potentielles dans votre dépoussiéreur. Combinées aux données de pression différentielle, les données sur le débit d'air confirment la date d'expiration des filtres.

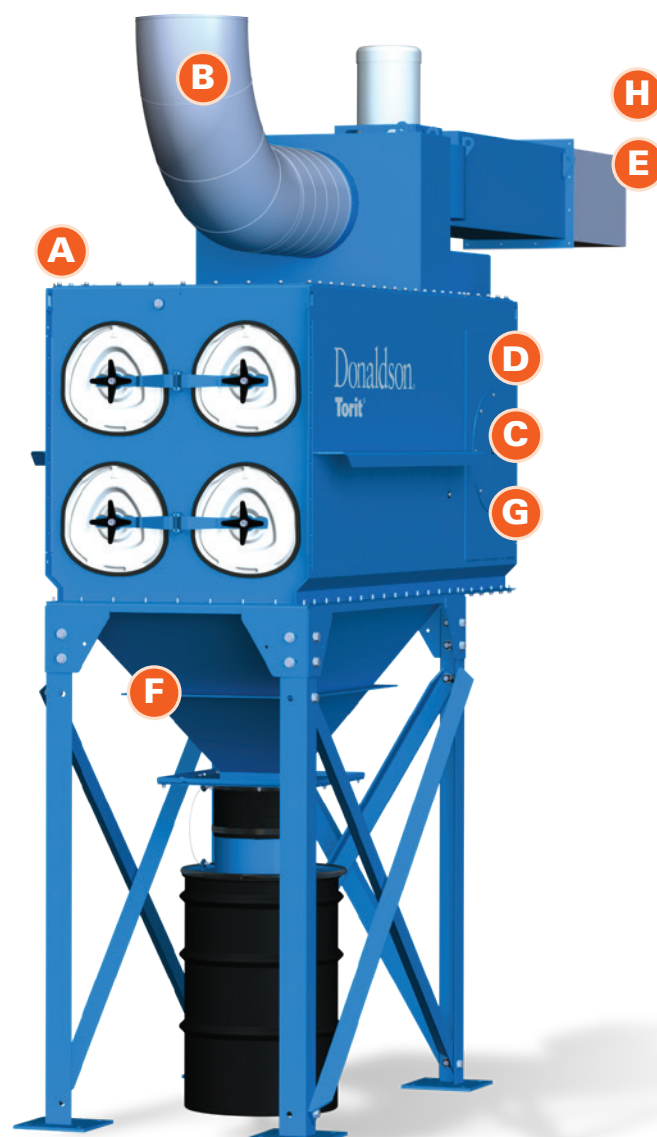
#### C Capteur d'air comprimé

Placé sur le collecteur d'air comprimé d'un dépoussiéreur d'autonettoyage, ce capteur surveille les changements dans l'impulsion d'air comprimé qui nettoie les filtres.

Les données de ce capteur peuvent vous alerter sur la nécessité de rétablir la fonctionnalité normale de nettoyage, augmentant ainsi la durée de vie des filtres et générant des économies potentielles sur les pièces, la main-d'œuvre et les temps d'arrêt imprévus.

#### D Capteur de température de la passerelle

Ce capteur favorise la longévité du système en suivant la température à l'intérieur du dispositif de la passerelle Internet sans fil sur le dépoussiéreur et





en émettant des alertes lorsque les températures de fonctionnement optimales sont dépassées.

### **CAPTEURS FACULTATIFS**

Des capteurs supplémentaires peuvent être ajoutés au service iCue. Ces capteurs ne sont pas intégrés dans la passerelle du système comme les capteurs standard, mais ils peuvent y être câblés facilement.

#### **E Capteur de surveillance des particules**

Placé dans le conduit d'échappement d'un dépoussiéreur, ce capteur surveille l'évolution des émissions de particules.

Le moniteur de particules fournit des alertes pour attirer l'attention immédiate avant que les limites d'émission ne soient dépassées. Il fournit également des données précises sur la conformité entre les essais, y compris des preuves documentées que la concentration de particules est dans les limites, ce qui peut permettre d'économiser le coût des essais inutiles.

#### **F Capteur de niveau de point (détecteur d'une trémie bouchée)**

Ce capteur, monté sur une pale rotative à l'intérieur de la trémie du dépoussiéreur, déclenche une alerte lorsque la pale ne peut plus pivoter, ce qui peut indiquer un obstacle. Ce capteur peut également indiquer l'arrêt d'une vanne rotative ou le débordement d'un bac.

Grâce à la détection précoce de l'obstruction, votre équipe peut résoudre le problème

lorsqu'il est plus petit, avant que le filtrage ne soit interrompu. La prévention d'une obstruction complète peut réduire l'exposition des employés, les temps d'arrêt inutiles et les coûts potentiels liés au nettoyage du dépoussiéreur.

#### **G Capteur interne de température et d'humidité**

Ce capteur détecte à la fois la température et l'humidité à partir d'une seule sonde montée à l'intérieur du dépoussiéreur ou d'un conduit. Des notifications sont envoyées si le dépoussiéreur fonctionne en dehors des plages normales, ce qui permet d'éviter les problèmes pouvant endommager le produit ou l'équipement.

#### **H Capteur de pression différentielle secondaire**

Les établissements soumis à des normes strictes de qualité de l'air, ou ceux qui renvoient l'air dans le bâtiment, sont souvent équipés de filtres secondaires, comme un filtre HEPA, inclus dans leur système de dépoussiéreur. Ce capteur mesure la pression différentielle à travers le média HEPA, de manière similaire à la surveillance de la pression différentielle pour les filtres primaires.

Un pic soudain de la pression différentielle peut indiquer que les filtres primaires ont une fuite et nécessitent une attention immédiate. Une augmentation progressive de la pression différentielle permet de déterminer les intervalles d'entretien optimaux pour ces filtres HEPA onéreux.

## **Des données à portée de main grâce au tableau de bord**

Une fois les capteurs du service iCue installés, un tableau de bord en ligne vous permet de voir l'état de tous les équipements de dépoussiéreur de votre entreprise. Outre l'état des équipements en temps quasi réel, vous aurez accès aux données de tendances historiques pour chaque dépoussiéreur connecté.

Votre tableau de bord vous permet également de définir des seuils d'alarme en fonction des besoins de votre application spécifique ou des exigences en matière de conformité. Lorsqu'un point de données franchit un seuil d'alarme, une alerte par e-mail est envoyée aux utilisateurs désignés de l'application.



Des alertes en temps réel, des rapports d'état hebdomadaires et des tableaux de bord détaillés vous aident à mieux gérer votre filtration, à soutenir le temps de disponibilité et à réduire les coûts d'exploitation.



Pour en savoir plus sur le service de filtration connecté iCue™ de Donaldson, ou pour demander une démonstration, veuillez consulter [donaldson.com/connectedsolutions](https://donaldson.com/connectedsolutions)



Vous pouvez aussi nous contacter au:

Belgium	0800 70 613	Germany	0800 182 5848
France	0800 90 45 56	Spain	900 49 47 33
Italy	800 14 28 58	United Kingdom	0800 014 8116

Remarque importante :

De nombreux facteurs indépendants de la volonté de Donaldson peuvent affecter l'utilisation et les performances des produits Donaldson dans une application particulière, y compris les conditions dans lesquelles le produit est utilisé. Étant donné que ces facteurs dépendent uniquement des connaissances et du contrôle de l'utilisateur, il est essentiel que l'utilisateur évalue le produit pour déterminer s'il est adapté à cet usage particulier et à son application. Tous les produits, les spécifications, la disponibilité et les données sont indiqués sous réserve de modification et peuvent varier selon la région ou le pays.



**Donaldson, votre partenaire pour les solutions de filtration industrielle**

Donaldson propose une gamme complète de solutions et de services conçus pour améliorer la productivité de vos équipements, assurer la qualité de la production et contribuer à la protection de l'environnement tout en réduisant la consommation d'énergie et le coût total de fonctionnement.

**Donaldson Europe BV**  
Interleuvenlaan 1, B-3001 Leuven · Belgium

Découvrez notre gamme sur le site [donaldson.com](https://donaldson.com)  
Achetez vos filtres en toute simplicité sur [shop.donaldson.com](https://shop.donaldson.com)  
Contactez-nous à l'adresse [iaf-europe@donaldson.com](mailto:iaf-europe@donaldson.com)