

E-MOBILITÉ

Les batteries lithium-ion et autres solutions longue durée avec groupe motopropulseur à moteur électrique sont l'avenir du paysage des transports



POURQUOI CHOISIR CAMFIL POUR VOS BESOINS EN AIR PROPRE

Camfil est un leader mondial de la technologie de l'air propre et de la fabrication de filtres à air. Nous sommes spécialistes des solutions de filtration de l'air. Nous nous concentrons sur la recherche et le développement ainsi que la fabrication de pointe. Nos solutions de filtration de l'air et nos services sont développés dans le monde entier.

Le groupe Camfil est le plus grand concepteur et fabricant au monde de filtres à air et de produits associés, tels que les solutions de dépoussiérage industriel.

Camfil dispose actuellement de 31 sites de production et prévoit d'investir dans d'autres unités de production dans le monde entier pour répondre à la demande croissante de ses clients. Nous sommes fiers de la qualité de nos produits, de leur longue durée de vie et de leurs coûts d'exploitation et de maintenance parmi les plus bas.

Depuis 60 ans, nous sommes le leader mondial des solutions et des services de filtration de l'air dédiés aux salles propres et à la protection des personnes et des produits, et d'une manière générale à tous les espaces intérieurs nécessitant une bonne qualité d'air.

Beaucoup de nos clients ont des installations situées dans le monde entier. Plus qu'un fournisseur, nous sommes considérés par de nombreux grands fabricants industriels comme un partenaire pour nos capacités à répondre à leurs besoins les plus exigeants en matière de filtration de l'air, tant au niveau local que mondial. Des investissements importants sont réalisés en recherche et développement afin de développer des produits spécifiquement destinés à l'industrie des process propres.

CAMFIL DANS LE MONDE



CROISSANCE DE L'E-MOBILITÉ

L'écologie et la durabilité sont les axiomes pour les générations futures alors que nous nous éloignons des combustibles fossiles pour nous lancer dans les technologies renouvelables. Les piles rechargeables sont reconnues comme une source d'énergie régénérative et sont maintenant utilisées pour alimenter tout, des montres-bracelets aux automobiles. Parce que les véhicules 100% électriques et les véhicules hybrides offrent la perspective d'une réduction des émissions et d'une diminution de la dépendance à l'égard du pétrole importé, ils ont suscité un grand intérêt. Bien qu'il existe plusieurs types de batteries tels que l'hydrure de nickel métallique (NiMH), les modèles lithium-ion semblent sur le point de dominer le marché en raison de leur capacité et leur puissance élevées. De plus, ce type de batterie dure toute la vie de la voiture (environ 240 000 km). Cette période d'utilisation pourrait s'étendre sur des centaines de milliers de cycles de charge/décharge. Avec l'augmentation de la demande pour ces batteries, il est important de tenir compte des environnements dans lesquels elles sont produites. Comprendre les exigences en matière de qualité de l'air et les préoccupations relatives à ces processus de production est essentiel pour un avenir durable.

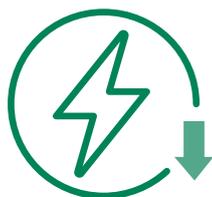
Préoccupations relatives à la qualité de l'air



Les modèles de batteries lithium-ion utilisent divers principes chimiques et présentent des caractéristiques de performance, de coût et de sécurité différentes. Les batteries lithium-ion contiennent des séparateurs qui empêchent les anodes et les cathodes, ou les pôles positifs et négatifs, de se toucher. Si un morceau de métal s'approche trop près du séparateur, il peut percer le séparateur et provoquer un court-circuit. **Le contrôle de la qualité de l'air pendant le processus de fabrication réduit cette contamination coûteuse, augmente le rendement et garantit la qualité du produit.** Les solutions d'air propre de Camfil protégeront vos procédés en réduisant les contaminants en suspension dans l'air qui encrassent ou court-circuitent les cellules. Le rendement est augmenté et la qualité du produit est assurée.

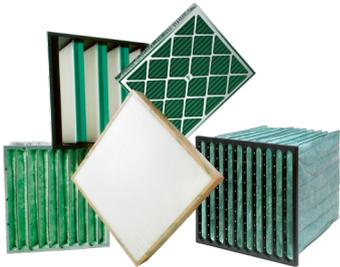


La production de batteries lithium-ion génère des particules, des gaz et des toxines qui peuvent présenter un risque pour le personnel de votre usine et les intervenants externes. **S'assurer que la santé de toutes les parties prenantes est correctement prise en compte permet de garantir un environnement de travail sûr.** Les solutions d'assainissement de l'air de Camfil peuvent aider à capturer et à éliminer ces contaminants potentiellement dangereux dans l'air et garantir un environnement de travail sûr et propre.



Réduire les coûts énergétiques et devenir "Net Carbon Zero" est une initiative clé de la plupart des grandes marques mondiales. **Saviez-vous que les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation peuvent représenter plus de 50 % de votre consommation totale d'énergie et que 30 % de cette consommation est directement liée aux filtres à air ?** Les solutions d'air propre de Camfil sont conçues pour garantir l'optimisation énergétique de votre usine sans compromettre la qualité de l'air.

CAMFIL RECOMMANDATIONS



Filtres CVC

Les filtres à air CVC à faible consommation d'énergie sont utilisés pour contrôler la qualité de l'air entrant dans les systèmes de ventilation des installations. Choisir le bon filtre à air peut réduire la consommation d'énergie et prolonger la durée de vie du filtre HEPA.



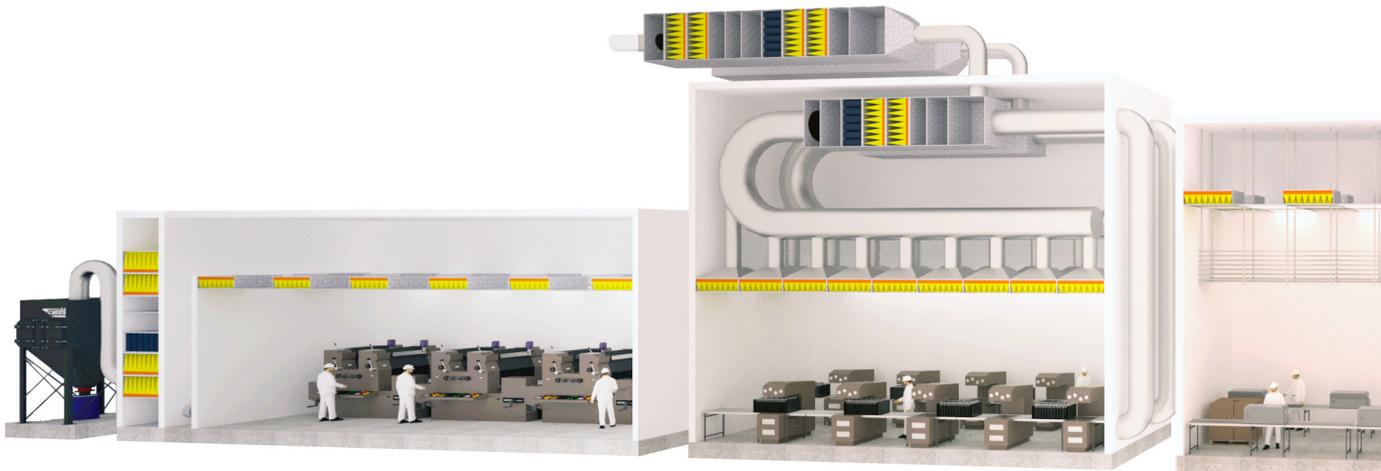
Famille CamCarb

Des solutions moléculaires sont disponibles pour contrôler les odeurs, les toxines et les gaz qui pénètrent et sortent de l'installation. Elles protègent les personnes et les produits dans les environnements industriels.



Filtres HEPA

Des filtres HEPA sont exigés pour les zones classées en zones contrôlées. Tous les filtres HEPA Camfil sont certifiés EN1822:2019. Ils protègent le produit contre les contaminants qui peuvent nuire à sa qualité.



Quantum Series

Conçu pour traiter les poussières fines dans les applications laser et de soudure. Compact, il peut être directement installé en production, à proximité des process, réduisant ainsi les coûts de tuyauterie.



Séparateur à voie humide

Séparation sûre pour les applications impliquant des étincelles, des poussières ou des solvants explosifs, collants, humides ou inflammables. Ils assurent le plus haut degré de séparation lorsqu'ils sont utilisés dans des process critiques avec des niveaux de pollution moyens à élevés.



APC Gold Series®

Ces dépoussiéreurs utilisent la technologie à débits croisés et une configuration unique de déflecteurs pour créer un débit d'air uniforme qui prolonge la durée de vie du filtre. Ils sont conformes aux normes ATEX, OSHA et NFPA en matière de qualité de l'air en usine et de sécurité.



CamFFU

Notre gamme d'unités de filtration moto-ventilées sont des solutions flexibles et faciles à installer pour créer un environnement contrôlé et protéger vos process. Il s'agit d'une alternative flexible aux caissons de filtration fixes.



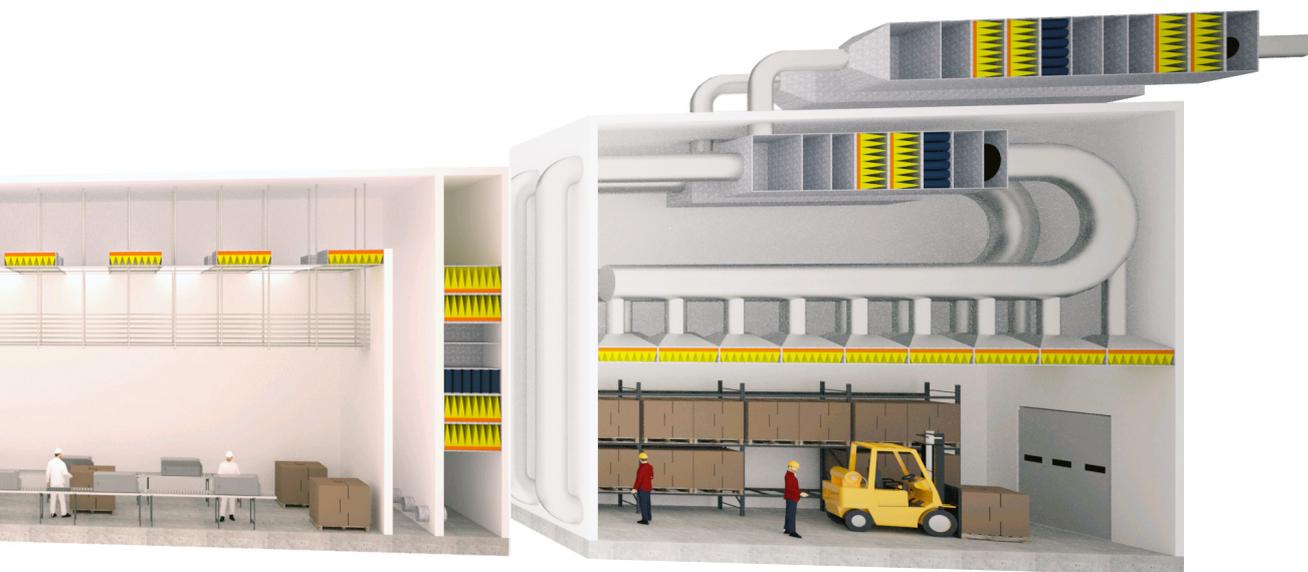
Silent Hood

Silent Hood est un caisson filtre diffuseur HEPA et ULPA compact, silencieux et prêt à installer, utilisé comme solution de filtration terminale pour les salles propres. Il offre d'excellentes performances avec un coût d'installation très abordable.



CleanSeal

Ce caisson terminal HEPA est utilisé dans des environnements contrôlés. Il offre une modularité, des performances, une excellente fiabilité et la possibilité de mettre à niveau le filtre HEPA après l'installation.



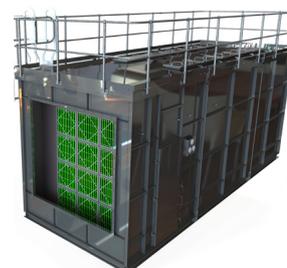
Caissons-gaines flexibles

Les caissons-gaines principalement utilisés pour l'air entrant, peuvent être installés pour assurer les niveaux de propreté attendus pour votre installation. Ils peuvent également être utilisés pour mettre à niveau des installations existantes ou des CTA afin d'ajouter des étages de filtration.



Purificateur d'air

Les purificateurs d'air peuvent aider à améliorer la qualité de l'air et à réduire la présence de contaminants en suspension dans l'air tels que les particules, les odeurs, les toxines et les gaz. Nos purificateurs d'air utilisent la filtration moléculaire et HEPA pour assurer les meilleures performances.



ProCarb

Des filtres à lit profond verticaux ou horizontaux sont utilisés pour s'assurer qu'aucune odeur, toxine ou gaz n'est émis par votre installation. Le média filtrant moléculaire empêche que le rejet d'odeurs ou de gaz toxiques n'émane des sites industriels.

LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE ZONAGE

En alimentation en air

Pour les batteries lithium-ion, les matériaux au niveau des cellules représentent 85% du coût des matériaux de l'ensemble. Réduire la contamination à tous les niveaux du process de fabrication permettra d'augmenter considérablement le rendement, reconnu pour être de 50% si les niveaux de contaminants ne sont pas contrôlés correctement. Un rendement accru et des cellules plus performantes favoriseront l'acceptation de cette nouvelle technologie par le marché.

En évacuation d'air

Lors de la production de batteries lithium-ion, de nombreux contaminants atmosphériques sont générés et peuvent affecter la santé des travailleurs et, avec les émissions de COV, endommager l'environnement. S'assurer que ces contaminants en suspension dans l'air sont éliminés de votre installation est essentiel à l'exploitation sécuritaire de vos outils de production. Tel est le cas pour les nouveaux procédés de fabrication comme le soudage laser et l'impression 3D laser qui peuvent augmenter les composés plastiques et métalliques dans l'air. Lors de la production et des tests de batterie, il est important d'éliminer les contaminants moléculaires en suspension dans l'air tels que les NMP et les carbonates.

En production de moteurs

Parfois considérée comme une industrie à part, la fabrication de moteurs électriques a grandement besoin d'air pur. Du fait de leurs nombreuses activités génératrices de contaminants, les zones de production de moteurs peuvent souvent être les zones les plus polluées. En tant que technologie émergente, la production des hairpins (épingles/connecteurs en cuivre destinés à l'assemblage des stators des moteurs électriques) avec la technologie laser apparaît comme le nouveau processus de fabrication. Il génère non seulement de la poussière sèche, mais également de la poussière humide de solvant et de brouillard d'huile. Les polluants souvent nocifs sont générés tout au long du processus de production, leur élimination grâce à nos systèmes d'évacuation d'air est essentielle pour assurer la sécurité des personnes, des produits, de l'environnement et des processus.

Zones de production avec des recommandations pour la filtration de l'air, des brouillards d'huile et des solvants dangereux dans l'air							
Zone	Préfiltre CVC	Filtre secondaire CVC	ISO 8 (Classe 100 000)	ISO 7 (Classe 10 000)	ISO 6 (Classe 1 000)	ISO 5 (Classe 100)	Application en évacuation d'air
Bureaux standard	30/30® ePM10 50%+	Opakfil ES ou Hi-Flo® ePM1 70%+	Zones de fabrication				Collecteurs de poussières Quad Pulse package, Quantum Series and Gold Series X-Flo
Antichambre/Sas			5-15% ¹ Couverture du plafond 5-60 ACH ²	15-25% ¹ Couverture du plafond 60-150 ACH ²	25-40% ¹ Couverture du plafond 150-240 ACH ²	35-70% ¹ Couverture du plafond 240-600 ACH ²	
Mélange							
Enrobage							
Compression							
Séchage							
Refonte							
Fabrication de boîtes			CleanSeal/FFU	CleanSeal/FFU	CleanSeal/FFU	CleanSeal/FFU	
Sous-emballage							
Soudage							
Emballage			Megalam/ Absolute V Filtres HEPA Megalam et diffuseurs associés	Filtres HEPA Megalam et diffuseurs associés	Filtres HEPA Megalam et diffuseurs associés	Filtres HEPA Megalam et diffuseurs associés	
Zones de production de moteurs			Opakfil ES ou Hi-Flo® ePM1 60%+	N/A	N/A	N/A	

¹ Valeurs fournies à titre indicatif, liées aux paramètres typiques de l'industrie. La couverture du plafond comprend une efficacité de filtration de 99.99%.

² ACH, ou renouvellements d'air par heure. Il faut toujours tenir compte des modèles de circulation de l'air et d'autres paramètres qui pourraient avoir une incidence négative sur le niveau de propreté requis.

LA QUALITÉ DE L'AIR OUVRE LA VOIE À LA TECHNOLOGIE DE L'AIR PROPRE

La solution est claire - protéger votre meilleure technologie avec la nôtre

Camfil est une entreprise familiale avec un intérêt exceptionnellement fort pour la technologie. Depuis les premiers jours, nous avons beaucoup investi dans la recherche et le développement. Nous croyons que la R&D est l'un des facteurs les plus importants de notre succès. En investissant constamment dans notre entreprise, nous sommes devenus le premier fabricant mondial de filtres. Nous nous tenons constamment à jour grâce à nos collaborations avec des universités, des collèges et des organisations telles que l'Institut Karolinska, le Laboratoire Wallenberg et l'Institut suédois de recherche environnementale IVL.

Nous avons également des représentants au sein d'un certain nombre d'organisations internationales, notamment Eurovent, CEN, ISO et ASHRAE. Nous travaillons continuellement pour nous assurer que nos produits finaux sont les meilleurs sur le marché. Et en restant à l'avant-garde, nous pouvons répondre aux exigences de l'avenir.



1. Laboratoire de QAI

- Analyse quantitative et qualitative de la qualité de l'air
- Développement de médias et de fibres
- Recherche sur la qualité de l'air
- Microscope électronique à balayage, MEB pour une utilisation dans la résolution de problèmes ou des travaux de recherche

2. Laboratoire HEPA

- Banc d'essai pour filtres grandeur nature et filtres plus petits
- Mesures de nanoparticules à l'aide d'un classificateur électrostatique avec CPC
- Test et développement de médias filtrants
- Classification des filtres selon les normes internationales
- Plateforme de classification et plateforme de décharge IPA



3. Laboratoire moléculaire

- Développement de filtres moléculaires
- Bancs d'essai à température contrôlée pour les médias de filtration moléculaire et les filtres moléculaires pleine taille
- Porosimétrie adsorbante (caractérisation de surface)

4. Laboratoire de poussière

- Analyse granulométrique
- Microscopes vidéo
- Tests d'abrasion
- Test d'humidité

Camfil – un leader mondial des filtres à air et des solutions d'air propre

Depuis 60 ans, Camfil s'est donné pour mission d'aider tout un chacun à respirer un air plus propre.

En tant que leader mondial des solutions de filtration de l'air premium, nous fournissons aux secteurs tertiaires et industriels des systèmes de filtration de l'air et de dépolluissage qui améliorent la productivité des employés et des équipements, qui augmentent l'efficacité énergétique, et qui protègent la santé des hommes et de l'environnement.

Chez Camfil, nous pensons que les meilleures solutions pour nos clients doivent également être les meilleures solutions pour notre planète. C'est pourquoi à chaque étape de la vie d'un produit, de sa conception à sa livraison, nous prenons en compte l'impact de nos activités sur les personnes et sur le monde qui nous entoure. Par une approche novatrice de la résolution de problèmes, des conceptions innovantes, un contrôle des processus précis et une attention particulière portée au service client, nous cherchons à mieux préserver, à moins consommer et à trouver les meilleures façons de faire pour que nous puissions tous respirer un air plus propre.

Avec nos 31 sites de production dont 3 en France, nos 6 laboratoires de R&D, nos agences commerciales implantées dans plus de 35 pays pour un total de 5200 employés, nous assurons service et soutien à nos clients de secteurs et de communautés très différents à travers le monde. Contactez notre équipe française et découvrez comment Camfil peut vous aider à protéger les personnes, les processus et l'environnement.

www.camfil.com



www.camfil.com

Pour plus d'informations, veuillez contacter le bureau Camfil le plus proche.