

# Ventherm

*just plug and paint*

## Catalogue

Cabines de pulvérisation - Installations de traitement de surface



## Sommaire :

Page

Présentation - Exigez un peu plus de Ventherm .....	3
Philosophie Plug-and-Paint (brancher-et-peindre) .....	4
Cabines de pulvérisation/séchage .....	5
Installations de peinture avec convoyeur.....	14
Unités de traitement de l'air .....	16
Pack d'économie d'énergie .....	19
Documentation ATEX .....	20
Cabines de peinture pour la réparation automobile .....	21
Ascenseurs des opérateurs .....	24
Conteneur comme cabine de pulvérisation .....	27
Salles de grenailage .....	28
Grenailleuses à roue et robots de grenailage .....	30
Salles de mélange de peinture.....	31
Armoires de nettoyage/mélange .....	33
Boîtes de pulvérisation .....	34
Traitement des joints d'étanchéité des voitures (anti-corrosion).....	40
Unités de chauffage de l'air .....	41
Appareils de ventilation de la salle .....	42
Extraction des poussières de broyage.....	44
Bras d'aspiration des fumées de soudure, etc. ....	46
Filtres à cartouche autonettoyants .....	48
Filtres .....	49
Conditions de vente et de livraison.....	50

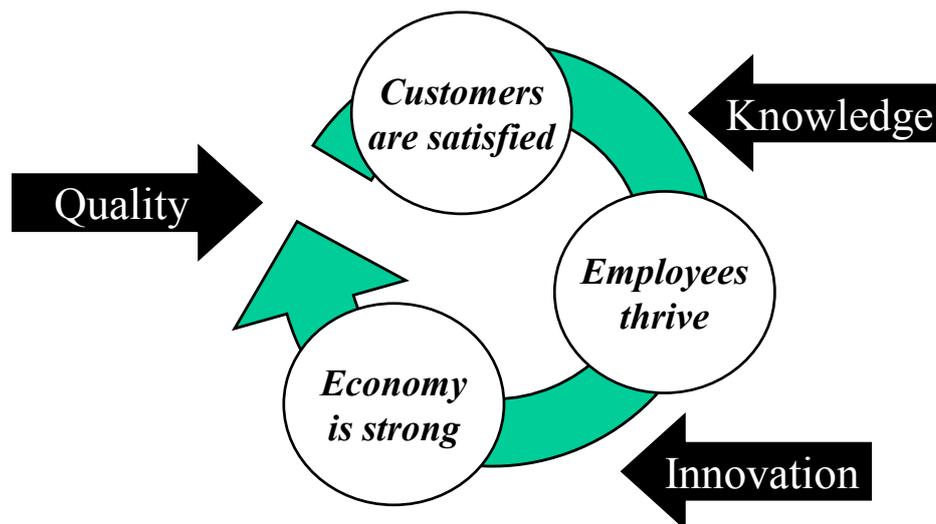
## Exigez un peu plus de Ventherm...

Ventherm A/S est un fournisseur international d'installations de peinture et d'usines complètes de traitement de surface pour les industries lourdes telles que l'énergie éolienne, l'offshore, la défense, les transports, l'agriculture et d'autres industries d'usinage.

Nos systèmes sont vendus dans un certain nombre de pays du monde entier. Nous avons atteint au fil des ans une position de leader sur le marché, notamment en nous concentrant sur les systèmes personnalisés et clés en main qui répondent aux besoins et aux souhaits des clients.



La compétence essentielle de Ventherm A/S réside dans notre savoir et notre expérience. Nos employés sont notre atout le plus important, et nous consacrons des ressources importantes au recrutement, à la formation et à la rétention des employés qualifiés. Notre travail est fondé sur l'attitude fondamentale selon laquelle notre seule justification d'existence est notre capacité continue à créer une valeur ajoutée pour nos clients, et nous pensons que les critères suivants sont essentiels pour le succès futur de Ventherm :



Vous pouvez en effet avoir davantage d'attentes à l'égard de Ventherm. Nous assumons l'entière responsabilité de votre installation et nous ne serons satisfaits que si vous l'êtes.

Nous espérons que le catalogue suivant sera une source d'inspiration pour vous.

## Philosophie Plug-and-Paint<sup>®</sup> :

La philosophie Plug-and-Paint<sup>®</sup> de Ventherm apporte une valeur ajoutée et une sécurité à nos clients grâce à la connaissance, l'innovation, la qualité, la conformité, aux solutions clés en main, à la livraison dans les délais et à un prix compétitif en toutes circonstances.

Nous adaptons l'installation de peinture à vos besoins.

- ✓ La meilleure qualité disponible sur le marché qui respecte toutes les normes applicables.
- ✓ Pack d'économie d'énergie qui réduit votre consommation d'énergie de plus de 60 %
- ✓ Nous améliorons votre ESS (Environnement, Santé, Sécurité).
- ✓ Nous proposons une livraison « clé en main » qui inclut la gestion des autorités locales, la gestion du projet et les installations complémentaires.
- ✓ Vous pouvez rester concentré sur la gestion de votre propre entreprise pendant la phase de construction.
- ✓ Livraison garantie dans les délais.
- ✓ Nous pouvons financer votre installation de peinture, en vous donnant la possibilité de payer à mesure que l'installation de peinture vous rapporte de l'argent.
- ✓ Système de gestion de la qualité ISO 9001.
- ✓ Un contrat d'entretien attractif est disponible

## Voici ce que nos clients pensent de la philosophie Plug-and-Paint<sup>®</sup> :

« Le concept Plug-and-Paint de Ventherm est génial ! Nous sommes très satisfaits de notre nouvelle installation de peinture. Ventherm -continuez à faire ce que vous avez fait pour nous ».

*Rune Solberg, PDG  
Norsk Coating AS, Norvège*

« Ventherm a reçu le prix du "meilleur fournisseur du projet" pour la fourniture de cabines de peinture dans le cadre de l'investissement de Siemens de 300 millions de livres sterling dans une nouvelle usine de lames de Hull, au Royaume-Uni. »

*Robin Philips Siemens  
Gamesa, Royaume-Uni*

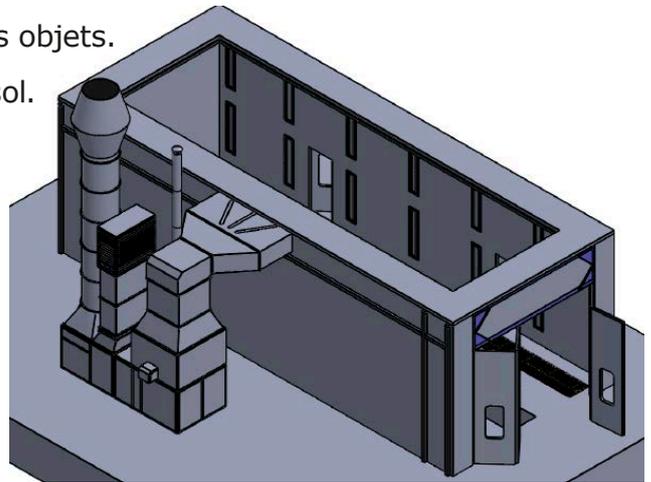
« Nos attentes à l'égard de Ventherm étaient très élevées, mais en réalité Ventherm a fait encore mieux ».

*Roger Åkerlund, CEO  
Bergströms Måleri,  
Sverige*

## Cabines de pulvérisation :

### Cabine de pulvérisation/séchage simple :

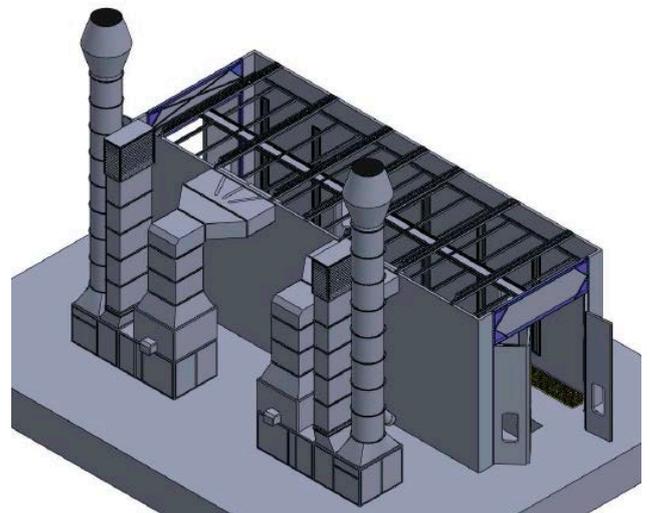
- ✓ Construite en matériaux non combustibles. Les autorités locales peuvent exiger qu'elle soit montée dans une section incendie distincte du bâtiment.
- ✓ Construite conformément à la norme EN 16985/EN 1539.
- ✓ Vitesse de l'air 0,3 m/s verticalement dans une cabine vide. Le volume d'air peut être réduit si l'on ne peint que des objets de plus de 6 m.
- ✓ Injection d'air dans tout le plafond à travers des filtres, ce qui crée une contre-pression et assure une injection uniforme dans toute la cabine.
- ✓ Extraction sur le sol, aussi près que possible des objets.
- ✓ Le paint-stop est placé sous des grilles dans le sol.
- ✓ Éclairage min. de 750 lux selon la norme EN 16985.
- ✓ Classification ATEX zone 2 calculée selon la norme EN 16985.
- ✓ Exigences particulières concernant :
  - le fonctionnement à vide/sous pression ;
  - les issues de secours ;
  - l'arrêt automatique de la peinture lorsque la ventilation n'est pas suffisante (par ex. si filtres sont encrassés).
- ✓ Beaucoup d'options disponibles :
  - Pack d'économie d'énergie
  - Ascenseurs des opérateurs
  - Fosse dans le sol
  - Système de convoyage



## Cabines de pulvérisation :

### Double cabine de pulvérisation/séchage avec porte intermédiaire à enroulement :

- ✓ Mêmes exigences que pour les cabines de pulvérisation individuelles - voir page précédente.
- ✓ Construites comme 2 cabines indépendantes, séparées uniquement par une porte intermédiaire à rouleau en pleine largeur et hauteur.
- ✓ On obtient ainsi une flexibilité maximale et la possibilité de peindre de grands ainsi que de petits objets d'une manière économiquement responsable.
- ✓ Lorsque la porte intermédiaire est ouverte, les cabines fonctionnent automatiquement comme une grande cabine.
- ✓ Lorsque la porte intermédiaire est fermée, les deux cabines de pulvérisation/séchage peuvent fonctionner indépendamment.



Exemple : Cabine de pulvérisation de 120 m de long avec plus de portes roulantes intermédiaires. Les portes ne sont pas visibles lorsqu'elles sont ouvertes.



Exemple : Cabine de pulvérisation double avec une porte intermédiaire à enroulement. Les plates-formes des opérateurs peuvent passer par la porte ouverte.

## Cabines de pulvérisation :

### Extraction dans le mur :

Dans certains pays, il est possible d'extraire la poussière de peinture dans la partie inférieure du mur au lieu de l'extraire par le sol.

L'excavation et le coulage de fosses d'extraction dans le sol peuvent parfois être déraisonnablement coûteux, voire presque impossibles à établir.

C'est pourquoi certains pays acceptent l'extraction dans le mur, bien que le flux d'air vertical requis (refoulement de l'air) ne puisse être ignoré, et que la meilleure façon de l'effectuer soit par le sol.

L'extraction dans le mur crée souvent un environnement de travail un peu moins satisfaisant pour les opérateurs, car la poussière de peinture est extraite derrière l'opérateur et donc traînée vers lui et sa zone de respiration ; une question fondamentale qui doit être résolue dans toutes les opérations de peinture.

L'extraction dans le mur nécessite souvent beaucoup plus de conduits pour l'installation.



## Cabines de pulvérisation :

### Cabines extérieures pour la peinture ou le grenailage, etc. :

Si un client n'a pas suffisamment d'espace disponible pour de nouvelles installations de peinture à l'intérieur de locaux existants, le concept d'extérieur de Ventherm est souvent une solution très attrayante. Ventherm peut construire des cabines de pulvérisation et des salles de grenailage en tant que bâtiment extérieur autonome, ce qui coûte beaucoup moins cher que de construire un nouveau bâtiment et d'y installer ensuite des cabines.

Les cabines extérieures de Ventherm sont conçues selon toutes les normes applicables, c'est-à-dire la charge de neige et la charge de vent, entre autres. Les cabines sont évidemment entièrement isolées et étanches. Les cabines extérieures sont disponibles dans une large gamme de couleurs. Ainsi, ils peuvent ressembler à la conception existante du bâtiment de notre client si nécessaire.



Rolls-Royce Marine,  
Bergen, Norvège



Rolls-Royce Marine,  
Tennfjord, Norvège



Duusgaard Coating,  
Danemark

## Cabines de pulvérisation :

### Ventilation horizontale :

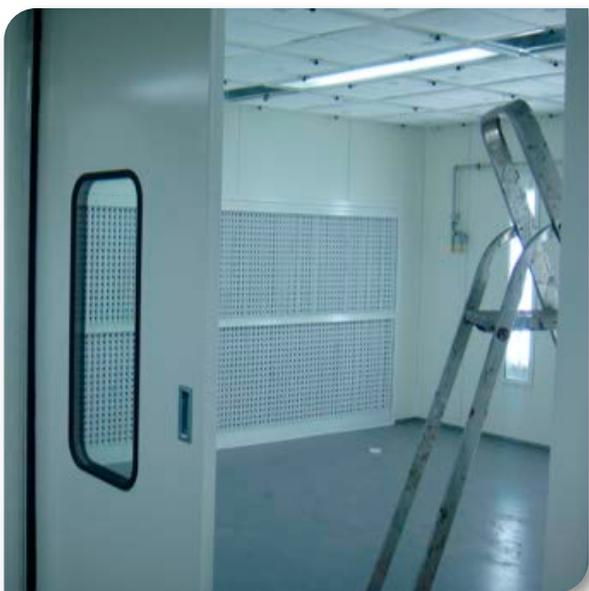
Dans certains cas, la norme EN 16985 et d'autres normes permettent de concevoir une cabine de pulvérisation pour une ventilation horizontale, c'est-à-dire une extraction à une extrémité de la cabine et une injection à l'autre. Cette configuration est souvent moins coûteuse que la ventilation verticale (aspiration par le sol) car elle nécessite un volume d'air nettement plus faible et aucune extraction dans le sol.

#### **Les conditions les plus importantes pour utiliser la ventilation horizontale sont les suivantes :**

- ✓ L'opérateur n'est pas autorisé à se promener autour de l'objet qu'il doit peindre. Il ne peut peindre que dans le sens du flux d'air vers le filtre.
- ✓ La vitesse de l'air doit être de 0,5 m/s par rapport à 0,3 m/s avec un flux d'air vertical.



Ci-dessus :  
Extraction dans la paroi arrière.



Ci-dessus : Halden Fengsel, Norvège. Extraction dans la paroi arrière, injection dans le plafond.



Ci-dessus : Kongsberg Defence & Aerospace, Norvège. 3 cabines de pulvérisation avec ventilation horizontale.

## Cabines de pulvérisation :

### Conception sur mesure :

**(Appliquée par exemple dans l'industrie éolienne, offshore, l'aviation et la construction navale) :**

Lorsque l'on peint de très grands objets, dans une certaine proportion, un ensemble de règles moins strictes s'applique à l'établissement de la ventilation par aspiration que dans le cas des cabines de pulvérisation/séchage ordinaires.

Les règles sont décrites dans la norme EN 16985. Ventherm connaît toutes les règles ainsi que la manière de concevoir les meilleures solutions sans compromettre la sécurité. En même temps, il importe de garder à l'esprit la réduction de la consommation d'énergie car elle est souvent cruciale dans les grandes installations.

Veuillez demander des références, une large gamme est disponible.



Chantier naval :



cabine de pulvérisation/séchage de 100 m de long avec ventilation par zone selon la norme EN 16985. La consommation d'énergie est réduite à 1/6e sans compromettre la sécurité.



Industrie militaire : cabine de pulvérisation/séchage ventilée de la zone.

## Cabines de pulvérisation :

Références choisies :

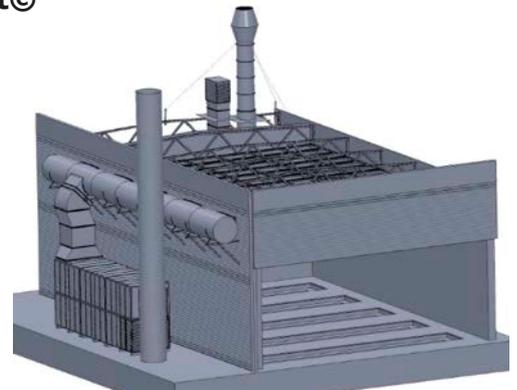


US Army Corps of Engineers

Armée de l'air américaine



Cabines de pulvérisation du F16 Fighter - **Plug-and-Paint©**



## SIEMENS

Siemens Wind Power

Cabine de peinture multizone pour pales d'éoliennes.



## Cabines de pulvérisation :

### Références sélectionnées :



### Swedtrac RailServices

La plus grande cabine de peinture de Scandinavie, équipée du pack d'économie d'énergie de Ventherm et de plates-formes d'opérateur tridimensionnelles.



### Kongsberg Defence & Aerospace

Installation de peinture Plug-and-Paint avec 2 cabines de pulvérisation/séchage, un four de séchage et une salle de mélange de peinture. Tous sont équipés du pack d'économie d'énergie de Ventherm.



## Cabines de pulvérisation :

Références sélectionnées :



### Kalmar Industries

Traitement de surface clé en main installation pour le lavage, la peinture et le séchage des articles dans les mêmes cabines.

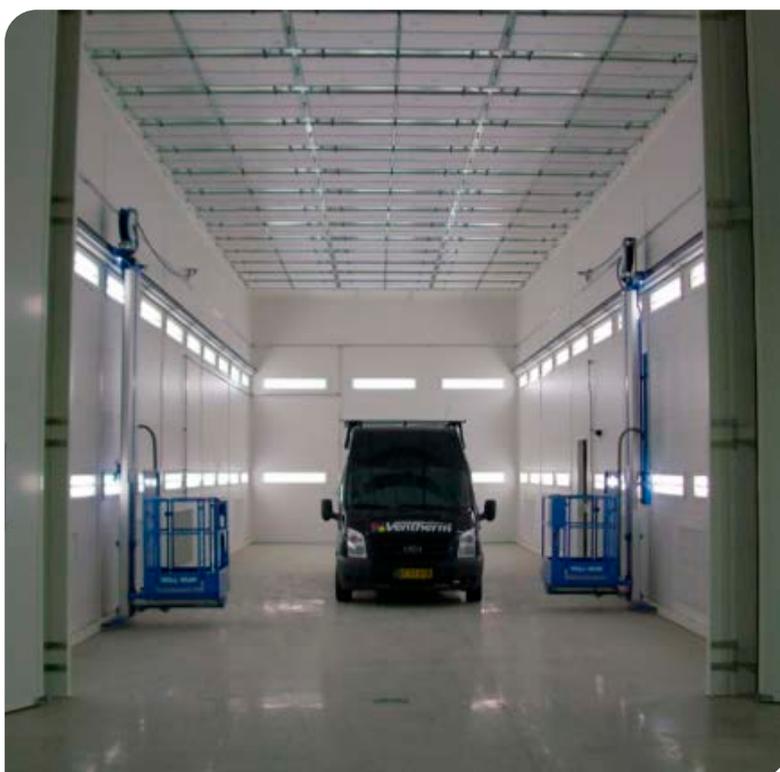
Toutes les cabines sont équipées de notre pack d'économie d'énergie.



### Groupe NettBuss

3 grandes cabines de pulvérisation/séchage pour autobus et camions.

Équipé de plateformes tridimensionnelles opérateur et de notre pack économie d'énergie.



## Installations de peinture avec convoyeur :

### Un système de convoyage renforce l'efficacité :

Ventherm A/S conçoit et produit également des installations de peinture pour la fabrication en série de petites et grandes unités. Les chaînes de peinture sont généralement construites autour d'un système de convoyeurs pour le transport interne et la manutention des unités. Les systèmes de convoyage sont disponibles avec une avance automatique ou manuelle des articles.

Les systèmes de convoyage sont disponibles avec des fonctions de grue intégrées qui offrent des conditions de chargement et de déchargement très sûres et efficaces, et permettent en outre à l'opérateur de peindre sur le dessus de gros articles.



## Installations de peinture avec convoyeur :

### Exemples et références sélectionnés :

- En haut à droite :            convoyeur Power & Free avec zone tampon.
- Au milieu à droite :        convoyeur Power & Free pour les articles pouvant atteindre 2 tonnes.
- En bas à droite :            ligne manuelle avec plusieurs voies et beaucoup de wagons.
- En bas à gauche :          ligne manuelle avec fonction de grue intégrée.



## Unités de traitement de l'air :

Ventherm produit ses propres unités de traitement de l'air pour les cabines de pulvérisation/séchage. Les unités de traitement de l'air sont de très haute qualité et fournissent un minimum de consommation d'énergie et de coûts de fonctionnement.

- ✓ Fabriqué en profilés d'aluminium et en acier galvanisé.
- ✓ Pour le chauffage, vous pouvez choisir entre un chauffage à base d'eau (chauffage central ou chaudière), des brûleurs à gaz directs ou indirects, un brûleur à mazout ou un échangeur de chaleur électrique.
- ✓ Un système de recyclage de la chaleur est installé sur plus de 95 % de nos installations.
- ✓ Les moteurs et les convertisseurs de fréquence ABB sont standard sur tous les appareils et offrent une qualité et une fiabilité optimales.
- ✓ La pression à l'intérieur de la cabine est facilement contrôlable, quelles que soient les conditions du filtre.
- ✓ Peu bruyant grâce à isolation assurée par la laine minérale.
- ✓ Les ventilateurs sont montés avec des vibrations amortisseurs, etc.
- ✓ Trappes d'inspection à charnières avec interrupteurs pour l'entretien.
- ✓ Peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur.



## Unités de traitement de l'air :

Ventherm conçoit, programme et produit ses propres systèmes de contrôle intelligents pour toutes nos installations.

- ✓ Avec PLC intégré (Siemens ou Omron).
- ✓ Affichage numérique/panneau de commande.
- ✓ L'accès à distance au système de commande permet un service rapide et rentable sans temps d'arrêt pour le client.
- ✓ L'installation de peinture peut être surveillée et commandée à partir de votre smartphone.
- ✓ Toutes les commandes nécessaires et les fonctions d'alarme/défaut.
- ✓ Contrôle et régulation de la pression (réglage sélectionnable sur/sous-pression).
- ✓ La vanne magnétique qui l'accompagne se connecte à l'équipement de pulvérisation, ce qui garantit que la peinture au pistolet ne peut être effectuée sans ventilation (requis par la loi).
- ✓ Enregistrement des données disponible.



## Unités de traitement de l'air :

Propriétés/quantité d'air	15 000 m <sup>3</sup> /h	20 000 m <sup>3</sup> /h	25 000 m <sup>3</sup> /h	30 000 m <sup>3</sup> /h	35 000 m <sup>3</sup> /h	40 000 m <sup>3</sup> /h	45 000 m <sup>3</sup> /h	50 000 m <sup>3</sup> /h
<b>Ventilateurs</b> (qté. 2 à entraînement par courroie)	Nicotra 560 R	Nicotra 560 R	Nicotra 560 R	Nicotra 710 R	Nicotra 710 R	Nicotra 710 R	Nicotra 710 R	Nicotra 800 R
<b>Moteurs</b> (IE3, avec démarreur progressif)	2 x 7,5 kW Ex	2 x 11 kW Ex	2 x 11 kW Ex	2 x 15 kW Ex	2 x 15 kW Ex	2 x 15 kW Ex	2 x 22 kW Ex	2 x 22 kW Ex
<b>Contre-pression</b>	900 Pa							
<b>Section du préfiltre</b> (air frais)	qté. 4 G4/EU4	qté. 4 G4/EU4	qté. 6 G4/EU4	qté. 6 G4/EU4	qté. 8 G4/EU4	qté. 8 G4/EU4	qté. G4/ EU4	qté. G4/ EU4
<b>Température de pulvérisation</b>	Env. 20°C							
<b>Température de séchage</b>	Jusqu'à 60-70°C							
<b>Capacité de chauffage</b> (Delta T = 30°C)	160 kW	220 kW	275 kW	325 kW	375 kW	435 kW	490 kW	540 kW
<b>Échangeur thermique</b> (uniquement avec du pétrole/gaz)	Acier inoxydable							
<b>Cheminée de suie</b> (uniquement avec du pétrole/gaz)	4 m, inoxydable							
<b>Surface de chauffe de l'eau</b> (pour le chauffage central ou le système de chaudière)	Aluminium et cuivre							
<b>Température de l'eau d'alimentation/ conduites de retour</b> (uniquement en cas de chauffage de l'eau)	70/40°C							
<b>Système de récupération de la chaleur, 60 %</b> (voir page 19), tailles du moteur 80-85 %.	7,5 kW 11 kW	11 kW 15 kW	15 kW 18,5 kW	15 kW 18,5 kW	18,5 kW 22 kW	22 kW 30 kW	30 kW 30 kW	30 kW 30 kW
<b>Dim. conduits, admission/injection</b> <b>Dim. conduits, extraction/injection</b>	Ø800 Ø710	Ø1000 Ø800	Ø1000 Ø1000	Ø1250 Ø1000	Ø1250 Ø1250	Ø1400 Ø1250	Ø1400 Ø1250	Ø1500 Ø1400
<b>Niveau de bruit</b> (l'appareil est insonorisé)	< 80 dB							
<b>Amortisseur de réglage</b> (modulant, 24 V)	Moteur de l'amortisseur							
<b>Clapet de distribution automatique de l'air</b> (interrupteur de pulvérisation/séchage)	Avec de l'air comprimé							
<b>Commandes</b> (standard 3x400 V, 50 Hz)	Avec PLC (page 17)							
<b>Classification des zones ATEX</b>	Zone 2							
<b>Brûleur à mazout (type)</b> Benton, deux étapes	B30	B40	B40	B40	B45	B45	B45	B45
<b>Brûleur à gaz (type)</b> Weishaupt, modulant	WG20	WG30	WG30	WG30	WG40	WG40	WG40	WG40
<b>Surface de chauffage de l'eau (type)</b> Vanne modulante 24 V	CSC1500	CSC1800	CSC2000	CSC2300	CSC2400	CSC2600	CSC2800	CSC3000

## Pack d'économie d'énergie :

### Caractéristiques du pack d'économie d'énergie de Ventherm :

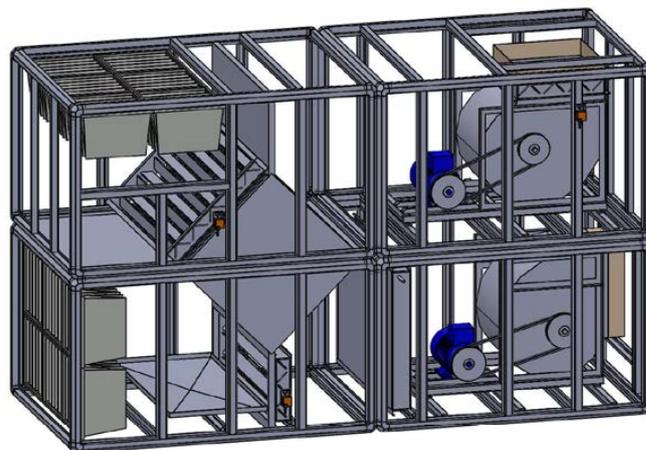
- ✓ Système de recyclage jusqu'à 85 %.
- ✓ Convertisseurs de fréquence ABB sur tous les moteurs.
- ✓ Voyants LED.
- ✓ Moteurs ABB.
- ✓ Diverses fonctions d'économie d'énergie qui réduisent la consommation d'énergie lorsque la peinture n'est pas en cours.
- ✓ Conception sur mesure permettant une réduction d'énergie (uniquement lorsque les normes applicables le permettent)



Unité de traitement de l'air avec échangeur thermique croisé pour le recyclage de la chaleur.

### À propos des systèmes de recyclage de la chaleur :

- ✓ Ventherm n'utilise que des échangeurs thermiques croisés puisque les échangeurs rotatifs ne sont pas autorisés à des fins industrielles.
- ✓ La fonction de contournement est disponible, mais pas standard.

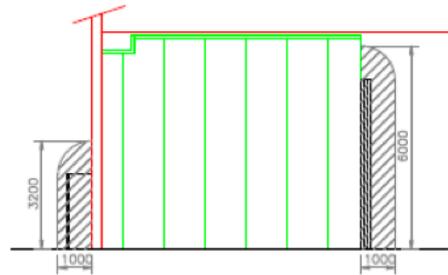
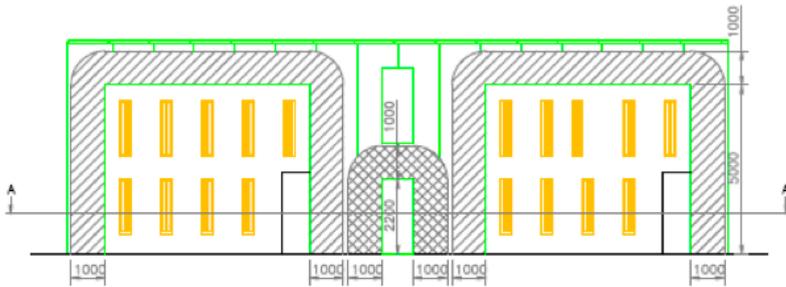


Les moteurs et les convertisseurs de fréquence ABB sont standard sur toutes les installations.

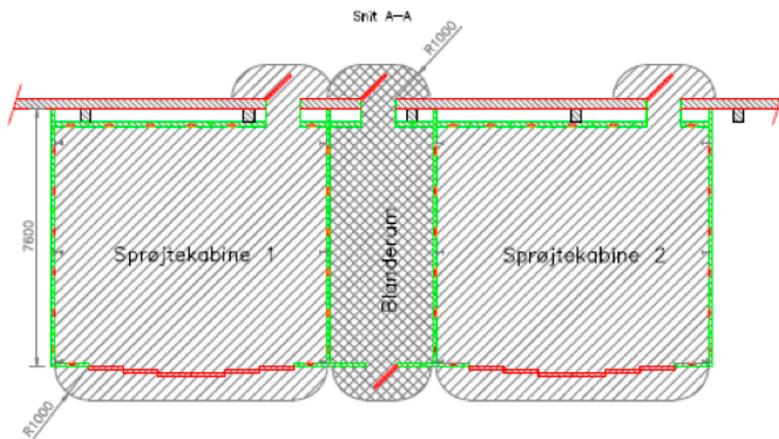
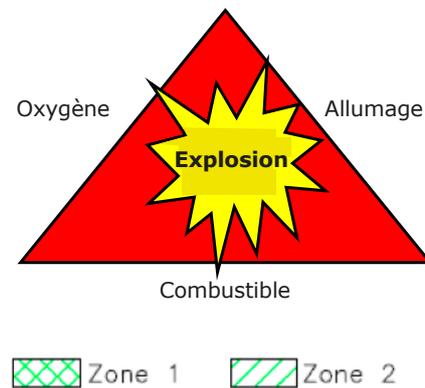
Système de recyclage de la chaleur/ volume d'air	15 000 m <sup>3</sup> /h	20 000 m <sup>3</sup> /h	25 000 m <sup>3</sup> /h	30 000 m <sup>3</sup> /h	35 000 m <sup>3</sup> /h	40 000 m <sup>3</sup> /h	45 000 m <sup>3</sup> /h	50 000 m <sup>3</sup> /h
<b>Avec un échangeur thermique croisé les moteurs passent à</b> (par rapport à la page 18) <b>suivants</b>	-	-	15 kW	-	18,5 kW	22 kW	30 kW	30 kW
<b>Avec un double échangeur thermique croisé les moteurs passent à</b> (par rapport à la page 18)	11 kW	15 kW	18,5 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	30 kW	30 kW
<b>Filtre supplémentaire sur l'échappement</b>	4 pièces G4/EU4	4 pièces G4/EU4	6 pièces G4/EU4	6 pièces G4/EU4	8 pièces G4/EU4	8 pièces G4/EU4	10 pièces G4/EU4	10 pièces G4/EU4

## Documentation ATEX :

La classification des zones ATEX est obligatoire et doit être effectuée individuellement selon la norme EN 16985. Vous trouverez ci-dessous un exemple et l'explication qui l'accompagne :



Soyez conscient du triangle ATEX :



Dans les systèmes de Ventherm, il n'y a de l'air comprimé pour les équipements de pulvérisation que lorsque la cabine est ventilée avec suffisamment d'air frais. En fonctionnement normal, la cabine est ventilée 150 à 200 fois par heure. Ce changement dans l'air est si important qu'il permet de maintenir la concentration de solvant organique bien en dessous de 25 % de la LIE (limite inférieure d'explosivité). En principe, la cabine sera donc non classée lors de la pulvérisation, vue d'un affichage moyen. Il y aura cependant toujours des endroits dans la cabine où la concentration de solvant organique est plus élevée (juste devant le pistolet de pulvérisation), c'est pourquoi la classe la plus basse sera nécessairement la zone 2. Nous classons donc la cabine en zone 2 lors de la pulvérisation. Les portes des cabines ne doivent pas être ouvertes pendant la pulvérisation. C'est pourquoi la délimitation de la zone 2 suit la dimension intérieure de la cabine, avec un rayon de sécurité supplémentaire de 1 m par les portes, portails, etc.

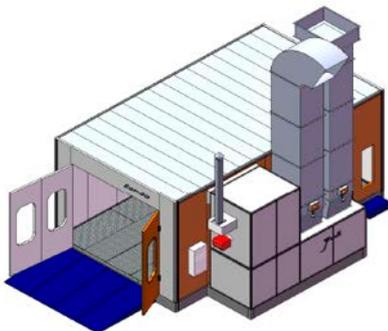
Lors de la pulvérisation, on considère que 90 % des solvants organiques sont libérés spontanément. Donc seulement 10 % si les solvants organiques restent pour le processus de séchage. Avant que la cabine ne passe au séchage avec recirculation et que la température n'augmente, la loi exige que la cabine soit ventilée pendant 10 minutes avec de l'air frais et propre, toujours 150 à 200 fois par heure. Une grande partie des solvants se sera donc évaporée et la concentration moyenne dans la cabine ne dépassera pas 25 % de la LIE, même en cas d'arrêt de la ventilation. En fonctionnement normal à sec, la cabine est ventilée avec un apport d'environ 20 % d'air frais, ce qui équivaut à 30 à 40 fois par heure. La cabine est donc en principe non classée pendant le processus de séchage. Comme la cabine est déjà classée comme zone 2 pendant la pulvérisation, il n'est pas utile de la classer plus bas pendant le séchage. La cabine est donc classée en zone 2 pendant le séchage. Les canaux d'extraction vers les unités et à partir d'elles sont également classés en zone 2.

## Cabines de pulvérisation pour la réparation automobile :

- ✓ Vendues en très grand nombre dans le monde entier.
- ✓ Respectent les normes européennes applicables.
- ✓ Matériaux de qualité standard, notamment les moteurs Siemens.
- ✓ Prévues pour être encastrées dans les sols ou avec des rampes pour le montage au-dessus des sols en béton.
- ✓ Fournies avec une déclaration de conformité et un manuel d'utilisation en anglais/français.



### Type 900 - pour les véhicules de transport de passagers et de livraison



Dimensions :	L : 7000 mm l : 4000 mm H : 2650 mm (Interne. peut être accrue !)
Quantité d'air :	25 000 m <sup>3</sup> /h, 2x7,5 kW moteurs (fusible 63 A)
Chauffage :	choisir entre les brûleurs à mazout ou à gaz
Température :	pulvérisation ~ 20° C, séchage max ~ 80° C
Lumière :	LED
Barrières :	1 pièce 3 pièces, l : 3 000 mm H : 2 600 mm

### Options disponibles :

- + Porte d'extrémité supplémentaire.
- + Rampe extérieure.
- + Système de turbine (peinture à base d'eau)
- + Unité de traitement de l'air en haut de la cabine.
- + séchage IR.
- + Système de recyclage de la chaleur.
- + Ascenseur pour véhicules.

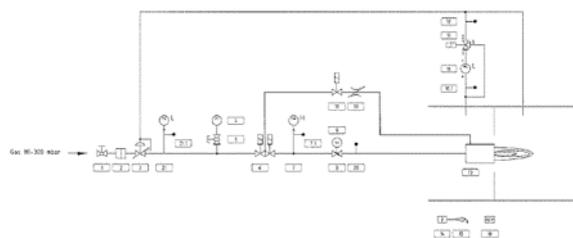
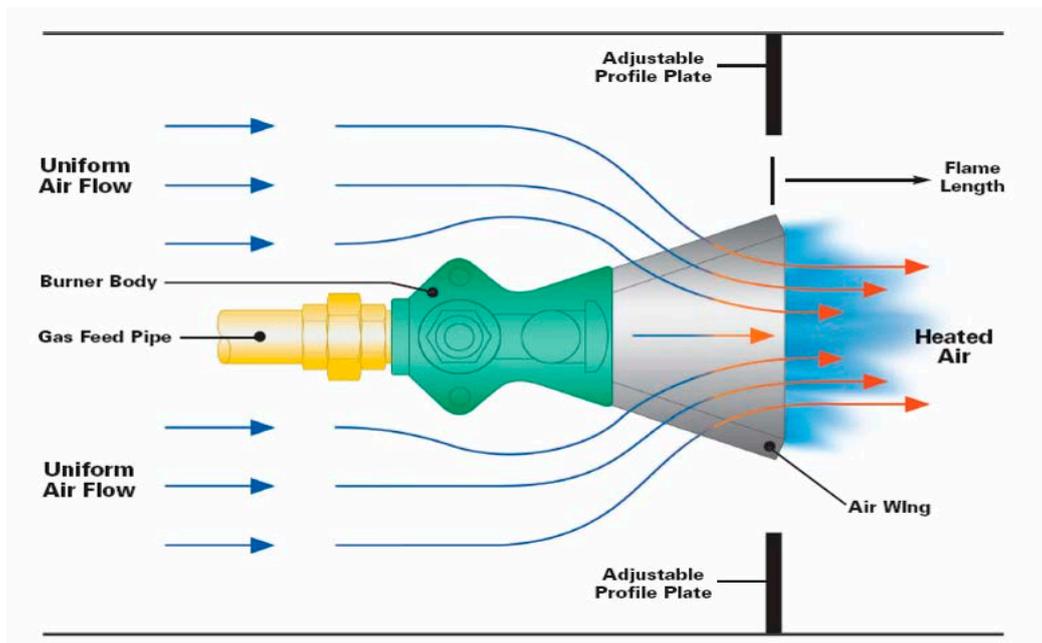


La cabine est disponible avec un ascenseur intégré dans le sol.

## Cabines de pulvérisation pour la réparation automobile :

### Brûleur à gaz direct :

- ✓ Une combustion propre et très efficace, tant avec le gaz naturel qu'avec le propane.
- ✓ Brûleur 100 % modulant (au moins environ 10 kW).
- ✓ Minimise la consommation d'énergie (peut être combinée avec le recyclage de la chaleur).
- ✓ Réduit la durée du processus.
- ✓ **Répond à toutes les exigences des normes EN-16985 et EN 746.** Veuillez noter que l'utilisation d'un brûleur direct au gaz nécessite des dispositifs de sécurité supplémentaires tels que la ventilation de la cabine sans chauffage et le contrôle des émissions à l'intérieur de la cabine.



## Cabines de pulvérisation pour la réparation automobile :

Une large gamme d'accessoires pour la réparation automobile est disponible.

- ✓ Systèmes complets pour le séchage des objets par infrarouge ou ultraviolet, grands ou petits.



- ✓ Équipement pour le nettoyage des pistolets de pulvérisation et/ou le nettoyage et le recyclage du solvant.



- ✓ Un grand nombre d'ascenseurs au choix pour les ateliers.



## Ascenseurs des opérateurs :



### WALL-MAN® :

- ✓ En 3 dimensions.
- ✓ Max. 150 kg de charge.
- ✓ 50 m/min. de côté.
- ✓ 10-20 cm/s de levage.
- ✓ Température max. de l'air. 80 degrés.
- ✓ Commandes pneumatiques.
- ✓ Consommation d'air 350 l/min.
- ✓ Plusieurs tailles - voir page suivante.
- ✓ Garantie d'un an.

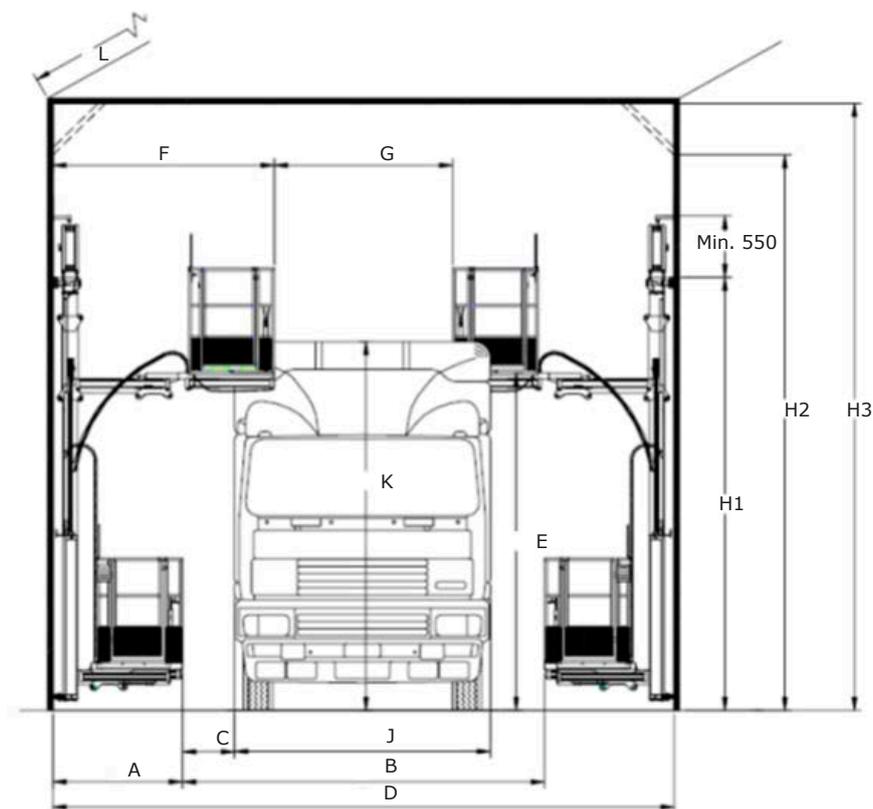


### LIFTMAN® :

- ✓ En 2 dimensions.
- ✓ Portée jusqu'à 10 m de la position d'approvisionnement.
- ✓ Max. 140 kg de charge
- ✓ Hauteur maximale de 2 750 mm par rapport au sol.
- ✓ Commandes pneumatiques.
- ✓ Consommation d'air 350 l/min.
- ✓ Garantie d'un an.

## Ascenseurs des opérateurs :

Modèle de choix de WALL-MAN® :



Modèle	A	E option + 1 250 mm	F	G	H1	H2	H3	Panier profondeur
<b>1300/100</b>	1 285	3 275	2 585	recommandé	4 170	MIN.	MIN.	820
<b>1200/100</b>	1.235	3 275	2 435	max.	4 170	4 800	5 225	820
<b>1100/100</b>	1 185	3 275	2 285	1 800	4 170			820
<b>1000/100</b>	1 135	3 275	2 135		4 170			820
<b>900/100</b>	1 085	3 275	1 985		4 170			770
<b>800/100</b>	1 035	3 275	1 835		4 170			720
<b>700/100</b>	985	3 275	1 685		4 170			670
<b>660/100</b>	965	3.275	1 625		4 170			650
<b>600/100</b>	935	3 275	1 535		4 170			620

## Ascenseurs des opérateurs :

### Painter® :

- ✓ Plusieurs tailles disponibles.
- ✓ De 3,25 m à 4,5 m de hauteur de levage.
- ✓ Charge max. 150 - 250 kg selon le modèle choisi.
- ✓ Se conduit manuellement sur roues.
- ✓ Air comprimé de 6 bars pour le levage.
- ✓ Taille du panier : 674 x 2000 mm ou 674 x 3500 mm.
- ✓ Sortie de l'air comprimé dans le panier.
- ✓ Étagère pour le matériel dans le panier.

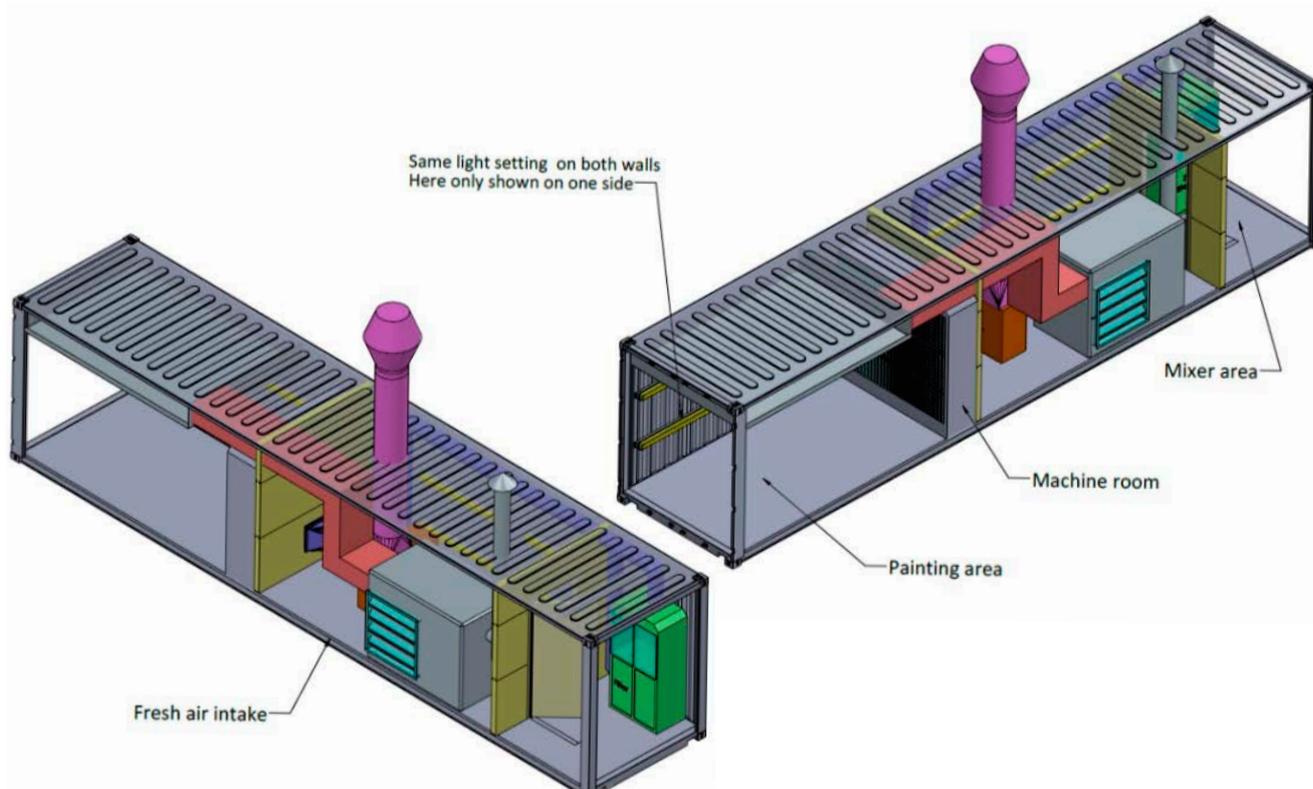


## Conteneur comme cabine de pulvérisation :

- ✓ Conteneur standard 40 po hors-côtes.
- ✓ Disponible avec isolation.
- ✓ Tous les équipements sont intégrés dans le conteneur.
- ✓ Il y a également de l'espace pour le mélange de peintures à l'intérieur du conteneur si nécessaire.
- ✓ Système de ventilation complet avec 10 000 m<sup>3</sup>/h, 0,5 m/s contre le filtre Andraea.
- ✓ Système de chauffage inclus (brûleur à gaz, brûleur à mazout ou chauffage à base d'eau).
- ✓ Consommation d'énergie :  
Électricité max. 10 kW, chauffage max. 100 kW

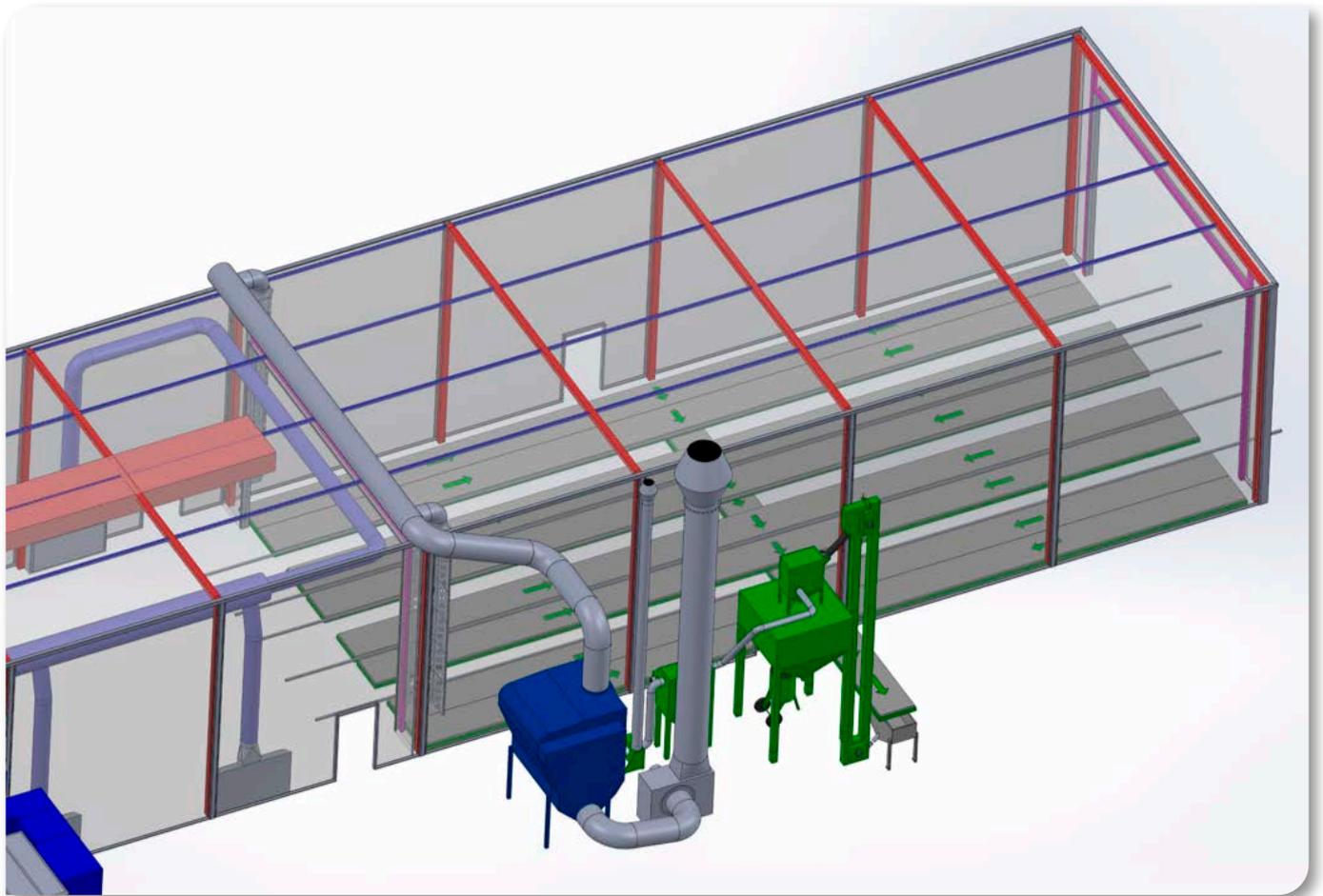


Dans ce conteneur, un convoyeur est inclus



## Salles de grenailage :

Ventherm fournit des salles de grenailage complètes avec ventilation, systèmes de filtrage, systèmes de transport, systèmes de recyclage et grenailleuses. Le point de départ de la conception est toujours une analyse approfondie et une conversation avec le client sur les pièces, la capacité, la qualité et l'optimisation.



## Salles de grenailage :

### Exemples et références sélectionnés :

En haut à droite : Silo à double sortie pour 2 grenailleuses avec commande à distance.

Au milieu à droite : Chariot et rails pour les salles de grenailage (ici intégrés dans le plancher racleur).

En bas à droite : Filtrez avec des grands sacs.

En bas à gauche : Salle de grenailage avec plancher racleur et treuil.

En haut à gauche : Grande salle de grenailage avec protection en caoutchouc et lumières sur les murs.



## Grenailleuses à roue et robots de grenailage :

Dans certains cas, le dynamitage est effectué plus efficacement avec une grenailleuse automatique à roue. Une large gamme de modèles et de tailles est disponible. Trouvez quelques exemples ci-dessous. Demandez une grenailleuse à roue parfaitement adaptée à vos besoins.



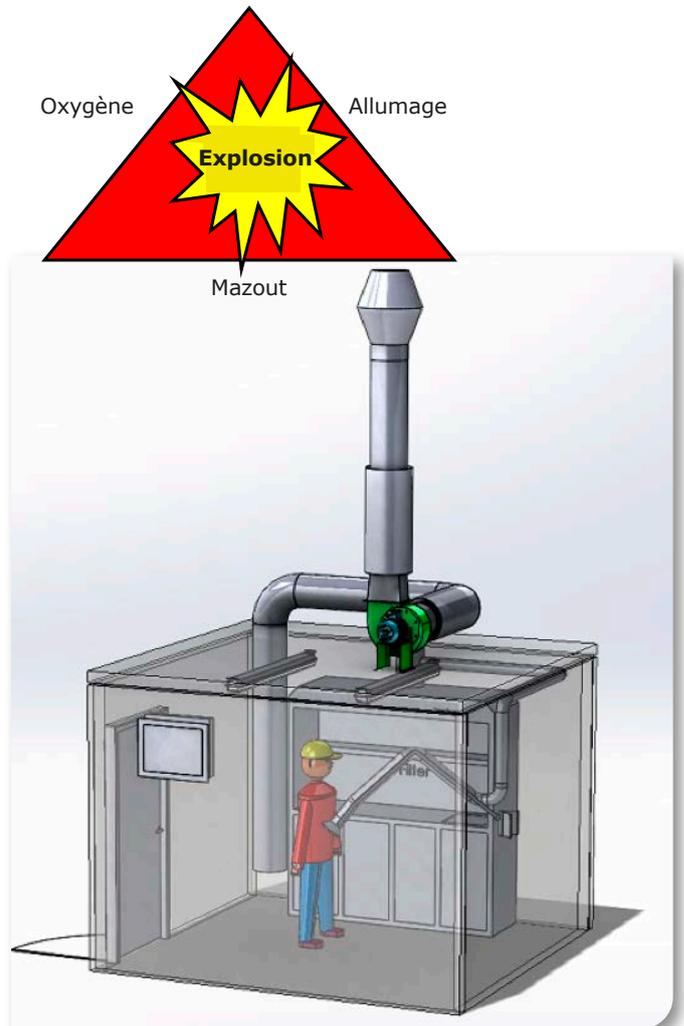
Des robots sont également disponibles pour le dynamitage, soit entièrement automatisés, soit semi-automatisés, comme indiqué ci-dessous. Veuillez demander des informations complémentaires.



## Salles de mélange de peinture :

- ✓ Construites avec des panneaux sandwich EI60 classés résistants au feu.
- ✓ L'air est recyclé au minimum 60 fois/heure lorsque la pièce est occupée. Sinon, un débit d'air réduit est suffisant.
- ✓ Bon éclairage.
- ✓ Équipement pour la zone ATEX 1 ou 2.
- ✓ Équipé d'une armoire de nettoyage/mélange pour le solvant ou l'eau. Voir page 33.
- ✓ Possibilité d'enfoncement du sol (déversements).
- ✓ Peut être livré avec de l'air de remplacement spécialement chauffé.
- ✓ Surveillance de la ventilation légalement obligatoire avec lampe.
- ✓ Ici à droite avec équipement standard.

Soyez conscient du triangle ATEX :



Le modèle présenté sur le dessin pour l'ajout d'air de remplacement est conditionné à ce que la salle de mélange puisse être classée comme un lieu de travail non permanent, ce qui correspond aux pratiques normales selon l'Administration chargée des conditions de travail. Pour les lieux de travail permanents, l'air de remplacement doit être injecté de l'extérieur, ce qui constitue une solution plus complète et plus coûteuse.

## Salles de mélange de peinture :

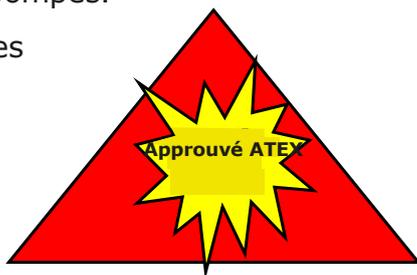
### Solution de conteneur :

- ✓ Conteneur standard de 20 po.
- ✓ 100 mm d'isolation au feu avec des panneaux sandwich homologués EI60.
- ✓ Systèmes de ventilation complets avec recyclage d'air 60 fois/heure en conformément à la réglementation en vigueur.
- ✓ Grille de sol complète avec un bac à déchets sous-jacent d'une capacité minimale de 1 500 litres.
- ✓ Échangeur thermique et recyclage de la chaleur (éventuellement refroidissement).
- ✓ Éclairage intégré.
- ✓ Tous les équipements sont agréés pour la zone ATEX 1 ou 2.
- ✓ Porte avant pour que la peinture, etc. puisse être chargée avec un chariot élévateur à fourche.
- ✓ Consommation d'énergie : Electricité max. 4,4 kW, chauffage max. 8 kW
- ✓ Peut être fourni avec des pompes à peinture, etc. avant la livraison selon le concept de Ventherm - **just Plug-and-Paint®**...



## Armoires de nettoyage/ mélange :

- ✓ Extraction, nettoyage et stockage efficaces pour les salles de mélange et de pompage.
- ✓ Bon éclairage du milieu de travail (zone ATEX 2).
- ✓ Livré avec ou sans évier et évacuation.
- ✓ Extraction au niveau de l'étagère, de la paroi arrière et dans les placards inférieurs.
- ✓ L'extraction est souvent combinée avec, par exemple, un bras d'aspiration flexible au niveau des balances ou des pompes.
- ✓ Peut être livré avec des couleurs au choix (standard = gris).



Également disponible avec verre plexi à l'avant

Type :	Dimensions (mm)	Lumière	Évier
RB1000-U	I : 1 000, H : 2 000 P : 600	✓	-
RB1000	I : 1 000, H : 2 000 P : 600	✓	✓
RB1500-U	I : 1 500, H : 2 000 P : 600	✓	-
RB1500	I : 1 500, H : 2 000 P : 600	✓	✓
RB2000-U	I : 2 000, H : 2 000 P : 600	✓	-
RB2000	I : 2 000, H : 2 000 P : 600	✓	✓
RB2500-U	I : 2 500, H : 2 000 P : 600	✓	-
RB2500	L : 2 500, H : 2 000 P : 600	✓	✓

Débit d'air recommandé 1 000 - 1 800 m<sup>3</sup>/h

## Boîtes de pulvérisation :

### ✓- version just Plug-and-Paint®

Livré complet et assemblé. Il suffit de brancher le câble électrique et les tuyaux à la cheminée d'évacuation. (Pour les versions Plug-and-Paint, le ventilateur a généralement une taille de moins en raison de la moindre résistance)



Branchez le câble d'alimentation qui l'accompagne. Le panneau de commande doit être monté sur le mur à une distance minimale de 1 m de la boîte.



Panneau de commande simple :

- ✓ Ventilation marche/arrêt
- ✓ Lumière allumée/éteinte
- ✓ Voyant d'alarme/de défaillance
- ✓ Potentiomètre dans le cas d'un ventilateur avec convertisseur de fréq.



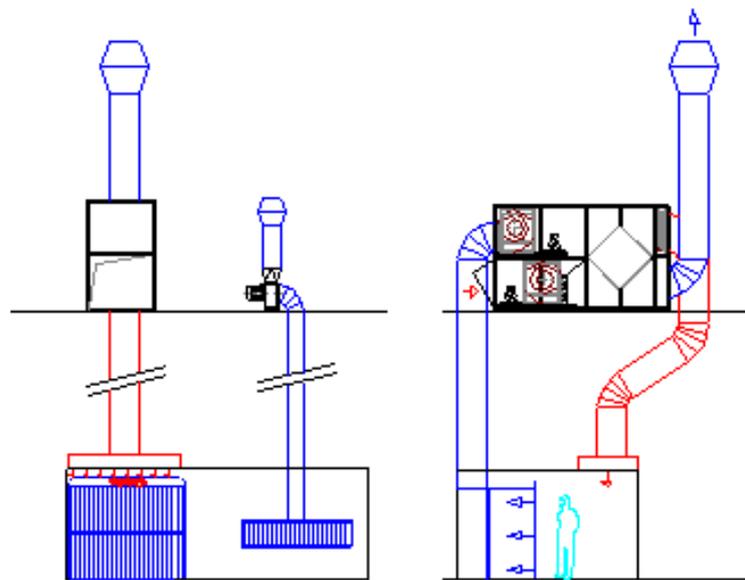
La vanne magnétique interrompt le flux d'air de pulvérisation lorsque la ventilation est arrêtée.



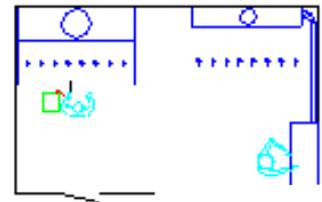
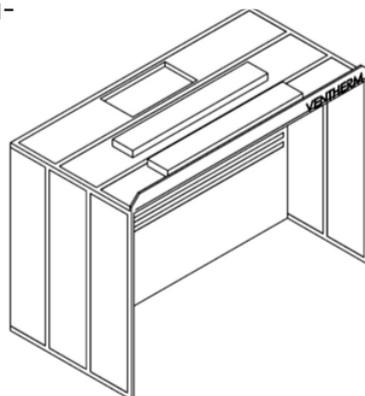
Surveillance de la ventilation obligatoire en vertu de la loi (alarme de filtre).

## Boîtes de pulvérisation :

- ✓ Un bon éclairage
- ✓ Filtres Andraee, faciles à remplacer
- ✓ Vitesse d'air requise 0,5 m/s vers le filtre/boîte.
- ✓ Doit être complétée par de l'air de remplacement chauffé
- ✓ Système de recyclage de la chaleur disponible en option.
- ✓ Choisissez votre propre couleur - la galvanisation est standard.



Exemple - installation complète.



Type :	Dimension (mm)	Lumière	Quantité d'air	Protection de la ventilation	Tuyauterie	Ventilateur* 3 x 400 V 50 Hz
<b>SB-1500</b>	I : 1 500 H : 2 000 P : 1 500	qté. 1 2x58 l	0,5 m/s 5 400 m <sup>3</sup> /h	Inclus 100-1000 Pa	Ø400	BDS 454 1,1 kW (IE2) 450 Pa 1 400 tr/min
<b>SB-2000</b>	I : 2 000 H : 2 000 P : 1 500	qté. 1 2x58 l	0,5 m/s 7 200 m <sup>3</sup> /h	Inclus 100-1000 Pa	Ø500	BDS 454 2,2 kW (IE2) 450 Pa 1 400 mm
<b>SB-2500</b>	I : 2 500 H : 2 000 P : 1 500	qté. 1 2x58 l	0,5 m/s 9 000 m <sup>3</sup> /h	Inclus 100-1000 Pa	Ø630	BDS 504 2,2 kW (IE2) 450 Pa 1 400 tr/min
<b>SB-3000</b>	I : 2 900 H : 2 000 P : 1 500	qté. 2 2x58 l	0,5 m/s 10 800 m <sup>3</sup> /h	Inclus 100-1000 Pa	Ø630	BDS 454 3,0 kW (IE2) 450 Pa 1 400 tr/min

\*) Construction à l'épreuve des étincelles. Peut également être livré avec un moteur à 2 vitesses ou un convertisseur de fréquence.

## Boîtes de pulvérisation :

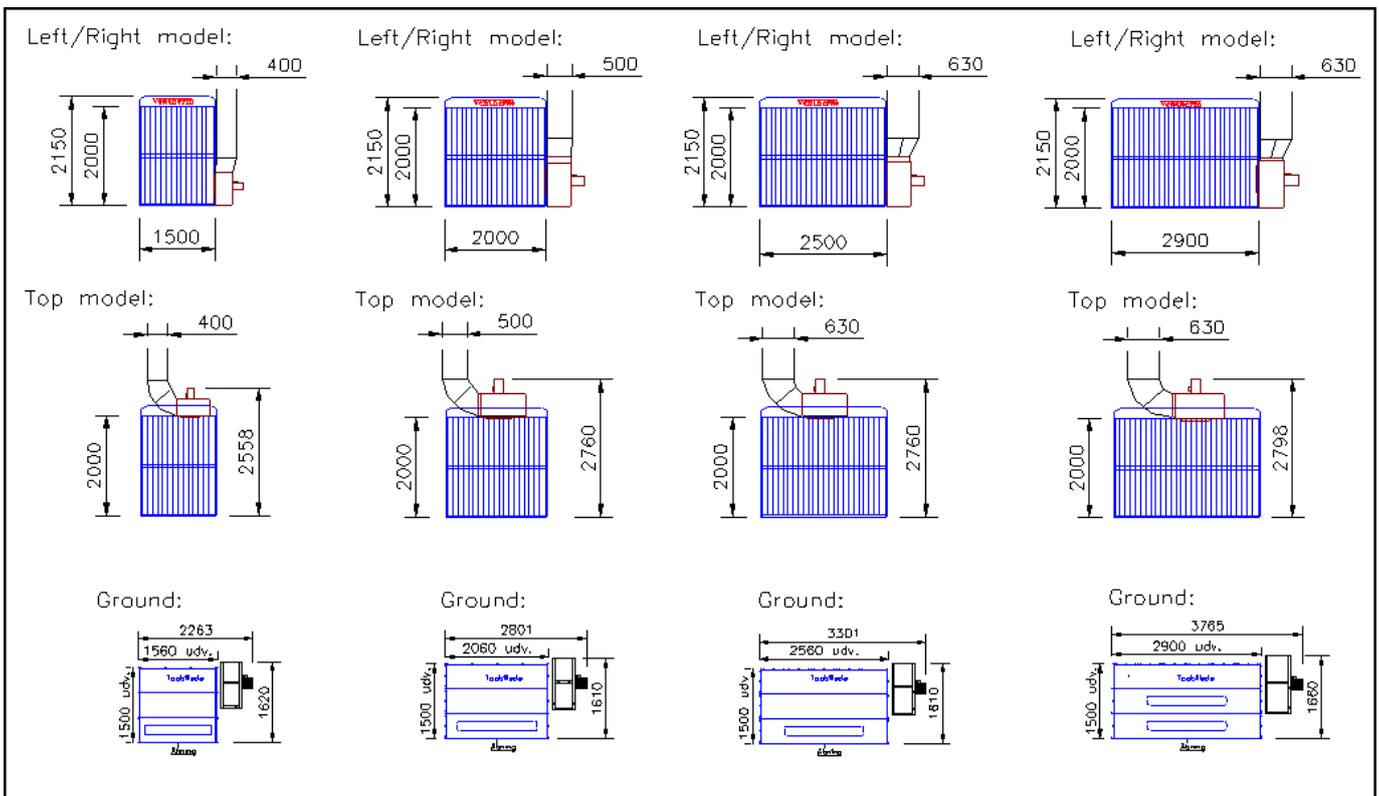
Dimensions des boîtes de pulvérisation - et exigences ATEX et de protection incendie.

**SB-1500**

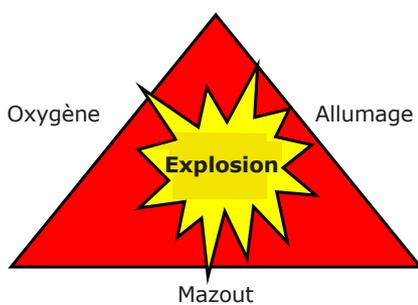
**SB-2000**

**SB-2500**

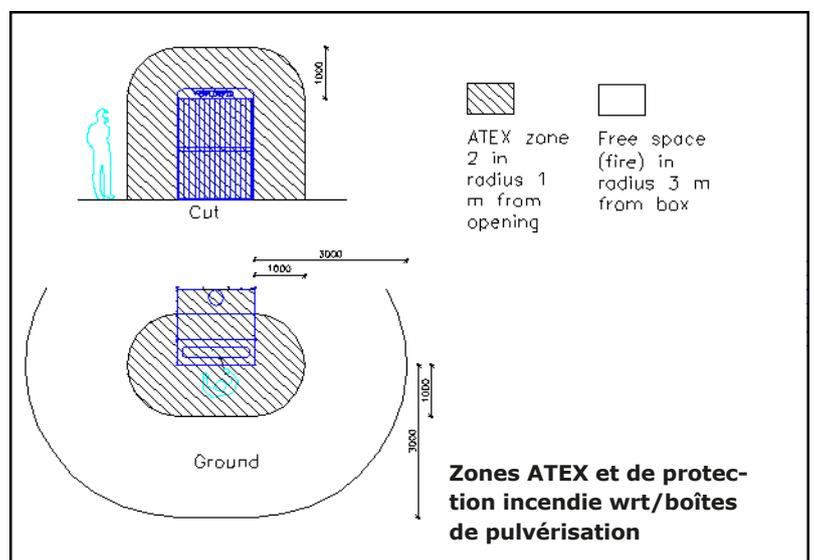
**SB-3000**



## Le triangle ATEX :



Solution : Éliminez l'une des trois pattes du triangle ATEX. Dans les applications de pulvérisation, cela signifie la source d'inflammation (généralement des étincelles).

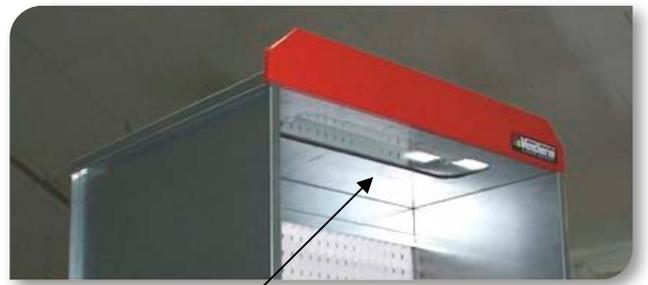


## Boîtes de pulvérisation : Petit modèle (SBL-1000) :

- ✓ Parfait pour les petites tâches
- ✓ Un bon éclairage
- ✓ Les filtres Andraea faciles à remplacer
- ✓ Maintenance minimale
- ✓ Peut être livré sur roues
- ✓ Peut être livré dans une couleur au choix (standard = galvanisé)
- ✓ Peut être livré sous la forme **Plug-and-Paint®**, c'est-à-dire avec un ventilateur, un panneau de commande, etc. entièrement monté et prêt à l'emploi.



<b>Dimension</b>	I : 1 000 mm H : 2 000 mm P : 1 000 mm
<b>Débit d'air</b>	0,5 m/s
<b>Quantité d'air</b>	1 800 m <sup>3</sup> /h
<b>Lumière</b>	2 x 18 l
<b>Raccordement des conduites</b>	Ø250
<b>Protection de la ventilation</b>	Inclus 100-1000 Pa
<b>Ventilateur à l'épreuve des étincelles, 3x400 V</b>	BDS-404 0,55 kW (IE2) 400 Pa 1 400 tr/min



Lampe fluorescente intégrée pour un éclairage de travail approprié



Il suffit de brancher le câble d'alimentation.



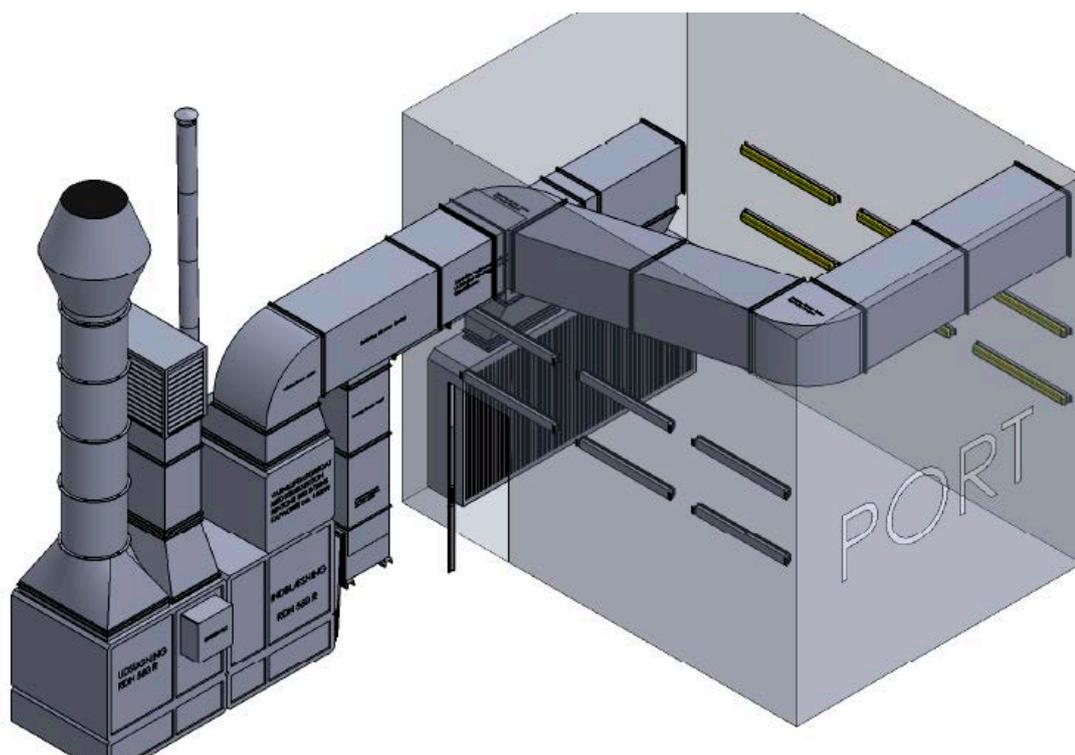
La vanne magnétique interrompt le flux d'air de pulvérisation lorsque la ventilation est coupée.

## Boîtes de pulvérisation :

### Références sélectionnées avec des boîtes de pulvérisation :



- ✓ Ventilation équilibrée avec extraction et air de remplacement chauffé.
- ✓ De nombreuses options et applications différentes.
- ✓ Peut être combiné avec une perte par vaporation ou un four de séchage.
- ✓ Ventilation horizontale 0,5 m/s
- ✓ Les objets peints doivent être placés dans les parois de la boîte.
- ✓ L'opérateur doit se tenir à l'extérieur de la boîte et ne peut pas marcher autour de l'unité.
- ✓ Pour les codes ATEX et incendie, voir page 36.



## Boîtes de pulvérisation : Unités de chauffage de l'air de remplacement...

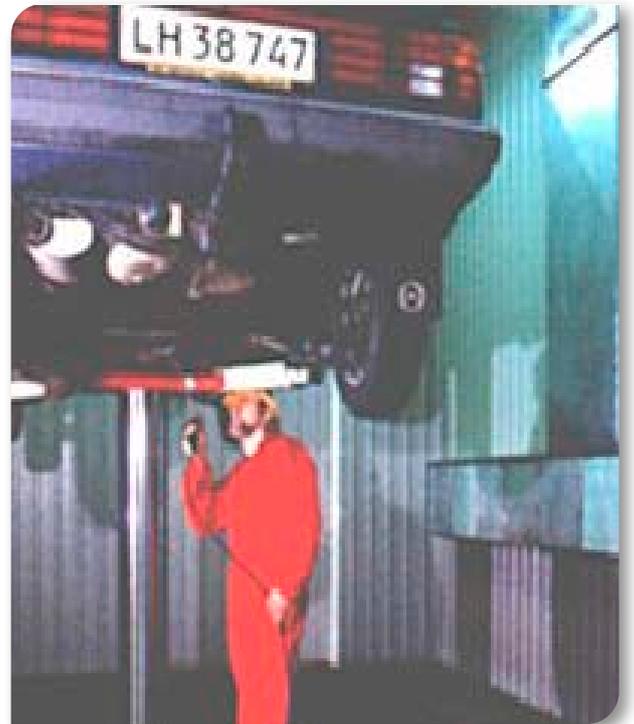
- ✓ Haute efficacité : faible consommation d'énergie.
- ✓ Le panneau de commande qui l'accompagne comprend tous les thermostats et les régulateurs, etc.
- ✓ Meilleure qualité : brûleurs à gaz Weishaupt, brûleurs à mazout Bentone, chauffe-eau Ventherm.
- ✓ Chambre de combustion en acier inoxydable.
- ✓ Comprend un ventilateur d'admission.
- ✓ Jusqu'à 75 % de recyclage de la chaleur disponible en option.
- ✓ Différentes dispositions et tailles.
- ✓ Les conduits, les cheminées et les raccords ne sont pas inclus dans le prix.



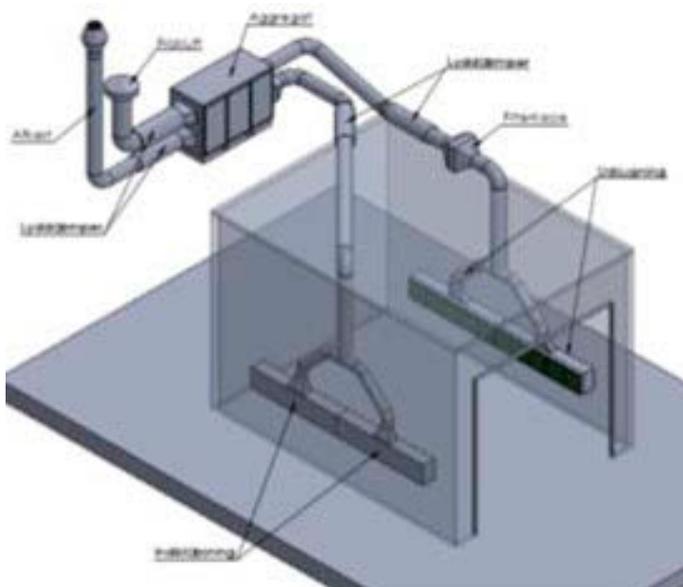
Boîte Type :	Volume d'air	Capacité de chauffage (Delta T = 30° C)	Panneau de commande inclus	Source de chauffage
<b>SB-1500</b>	5 400 m <sup>3</sup> /h	60 kW	✓	À base de gaz, de pétrole ou d'eau
<b>SB-2000</b>	7 200 m <sup>3</sup> /h	75 kW	✓	À base de gaz, de pétrole ou d'eau
<b>SB-2500</b>	9 000 m <sup>3</sup> /h	100 kW	✓	À base de gaz, de pétrole ou d'eau
<b>SB-3000</b>	10 800 m <sup>3</sup> /h	115 kW	✓	À base de gaz, de pétrole ou d'eau

## Traitement des joints d'étanchéité des voitures (anti-corrosion) :

- ✓ Cabines spéciales destinées à la protection anticorrosion et à la sous-couche des voitures.
- ✓ Ventilation horizontale en diagonale selon les normes valides.
- ✓ La vitesse de l'air doit représenter 0,3 m/sec. 20 cm sous le fond de la voiture.
- ✓ Air d'extraction et air de remplacement chauffé.
- ✓ Les cabines peuvent être livrées complètes, avec ascenseurs, planchers grillagés, éclairage, etc.

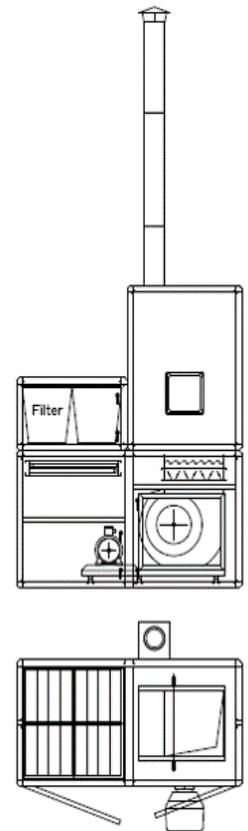
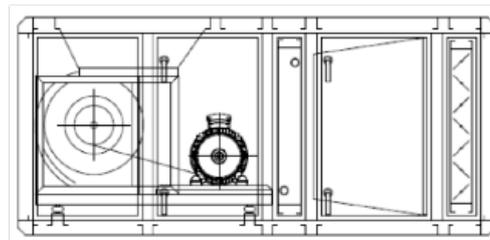


Exemple de ventilation complète et de chauffage de la sous-couche :



## Unités de chauffage de l'air : (Delta T est ici de 40 °C - peut être ajusté)

- ✓ Unités complètes de chauffage de l'air avec un échangeur thermique à base d'eau, un brûleur à mazout ou un brûleur à gaz direct ou indirect.
- ✓ Échangeur thermique en acier inoxydable.
- ✓ Filtre à air frais et recirculation.
- ✓ Ventilateur d'injection.
- ✓ Cheminée de suie incluse.
- ✓ Commandes avec convertisseur de fréquence.
- ✓ Peut être fourni avec un recyclage thermique.



Spéc. / Type	IA-150	IA-245	IA-300	IA-375	IA-450	IA-580	IA-650	IA-700
Volume d'air :	10 000 m3/h	15 000 m3/h	20 000 m3/h	25 000 m3/h	30 000 m3/h	35 000 m3/h	40 000 m3/h	45 000 m3/h
Capacité de chauffage :	150 kW	245 kW	300 kW	375 kW	450 kW	580 kW	650 kW	700 kW
Moteur (3x400V) :	4,0 kW	7,5 kW	11,0 kW	11,0 kW	15,0 kW	15,0 kW	18,5 kW	22,0 kW
Brûleur :	pétrole ou gaz	pétrole ou gaz	pétrole ou gaz	pétrole ou gaz	pétrole ou gaz	pétrole ou gaz	pétrole ou gaz	pétrole ou gaz
Recirculation :	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Prise d'air frais :	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Filtre dans l'admission :	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Pression :	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa
Cheminée :	4 m	4 m	4 m	4 m	4 m	4 m	4 m	4 m
Dimensions L, l, H :	1000x 1100x 2100	1200x 1500x 2300	1200x 1600x 2400	1300x 1700x 2500	1600x 2000x 2500	1700x 2100x 2500	1700x 2300x 2600	1800x 2300x 2600
Panneau de commande :	Comprend le convertisseur de fréquence, le transmetteur de pression, la régulation de la température, les thermostats et le contrôle du brûleur							
Échangeur thermique :	Tous les échangeurs thermiques sont en acier inoxydable							

## Unités de ventilation des pièces :

Pour la ventilation des locaux, notamment des ateliers automobiles, Ventherm recommande que celle-ci soit effectuée conformément aux règles suivantes :

### Directives de l'Administration chargée des conditions de travail

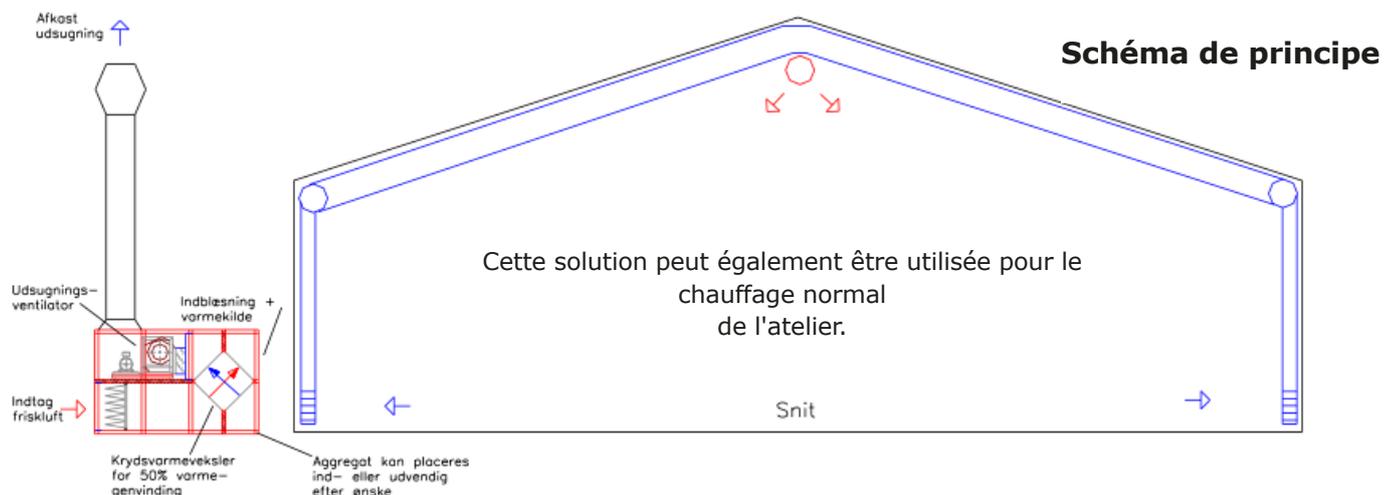
#### - Ventilation des lieux de travail permanents.

#### Les directives de l'industrie automobile en matière de ventilation.

Les exigences les plus essentielles de ces directives en matière de ventilation des locaux sont les suivantes :

- ✓ Changement d'air de 15-25 m<sup>3</sup> d'air par m<sup>2</sup> de surface au sol (ou min. 3 fois par heure).
- ✓ L'air de remplacement provenant de l'extérieur doit être chauffé.
- ✓ L'injection d'air de remplacement doit se faire sous le plafond.
- ✓ L'extraction de l'air doit être effectuée au sol afin que la poussière, etc. soit efficacement évacuée de l'atelier.
- ✓ Pour la récupération de la chaleur, les échangeurs rotatifs qui peuvent provoquer une recirculation ne peuvent pas être utilisés.

La seule manière efficace de se conformer à ces exigences est d'effectuer une ventilation de la pièce comme indiqué dans le schéma ci-dessous.

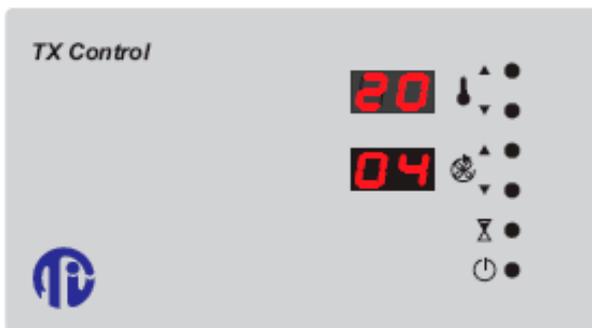
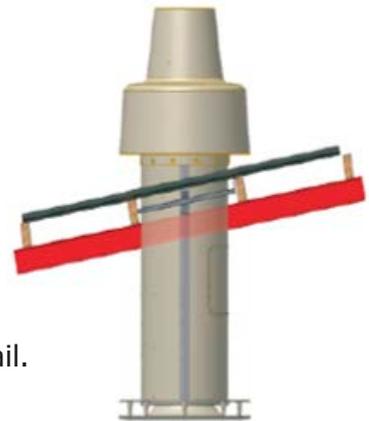


Volume d'air	Capacité de chauffage	Recyclage de la chaleur	Commandes incluses	Choix du chauffage
5 000 m <sup>3</sup> /h	25 kW	Oui, 50-60 %	✓	Gaz, pétrole, chauffage urbain
7 500 m <sup>3</sup> /h	40 kW	Oui, 50-60 %	✓	Gaz, pétrole, chauffage urbain
10 000 m <sup>3</sup> /h	55 kW	Oui, 50-60 %	✓	Gaz, pétrole, chauffage urbain
15 000 m <sup>3</sup> /h	80 kW	Oui, 50-60 %	✓	Gaz, pétrole, chauffage urbain

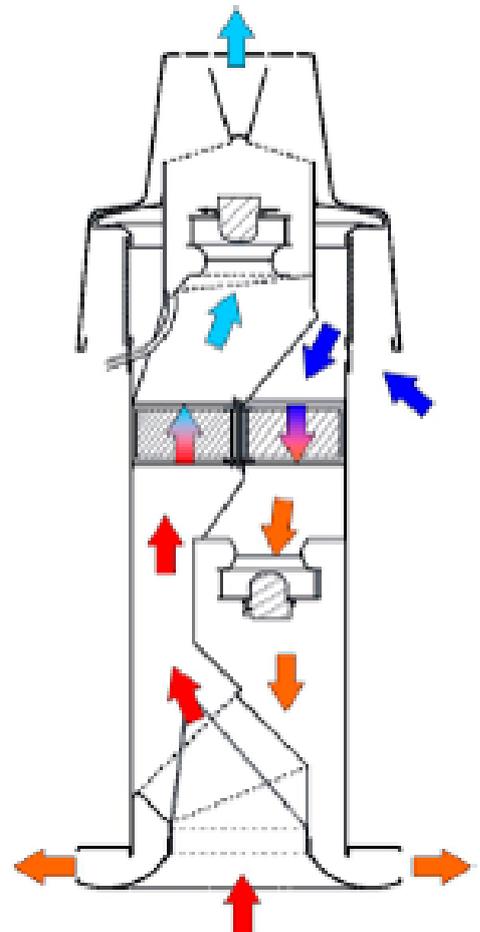
## Unités de ventilation des pièces :

### Turbovex TX3100A :

- ✓ Unités de ventilation des pièces.
- ✓ Admission et évacuation par le toit.
- ✓ Quantité d'air pouvant atteindre 3 000 m<sup>3</sup>/h.
- ✓ Changement d'air équilibré - 4 étapes.
- ✓ 75 % de recyclage de la chaleur (échangeur rotatif - pas d'unité de chauffage).
- ✓ Fonction de contournement.
- ✓ Approuvé par l'Administration chargée des conditions de travail.
- ✓ Facile à installer : pénétration de tuyau Ø830 mm.



Panneau de commande



## Extraction de la poussière de meulage :

- ✓ Le meilleur équipement disponible pour l'extraction de la poussière des applications de meulage automobile et industrielles.
- ✓ Extraction efficace des poussières avec nettoyage automatique des filtres.
- ✓ Disponible dans de nombreuses tailles et configurations (veuillez demander un catalogue séparé)



### Large gamme de turbines :

- ✓ Filtre à nettoyage automatique.
- ✓ Avec ou sans convertisseur de fréquence sur le ventilateur.
- ✓ Moteurs de 2,2 kW à 15 kW.
- ✓ Capacité de jusqu'à 12 utilisateurs simultanés.
- ✓ Veuillez demander un catalogue séparé.

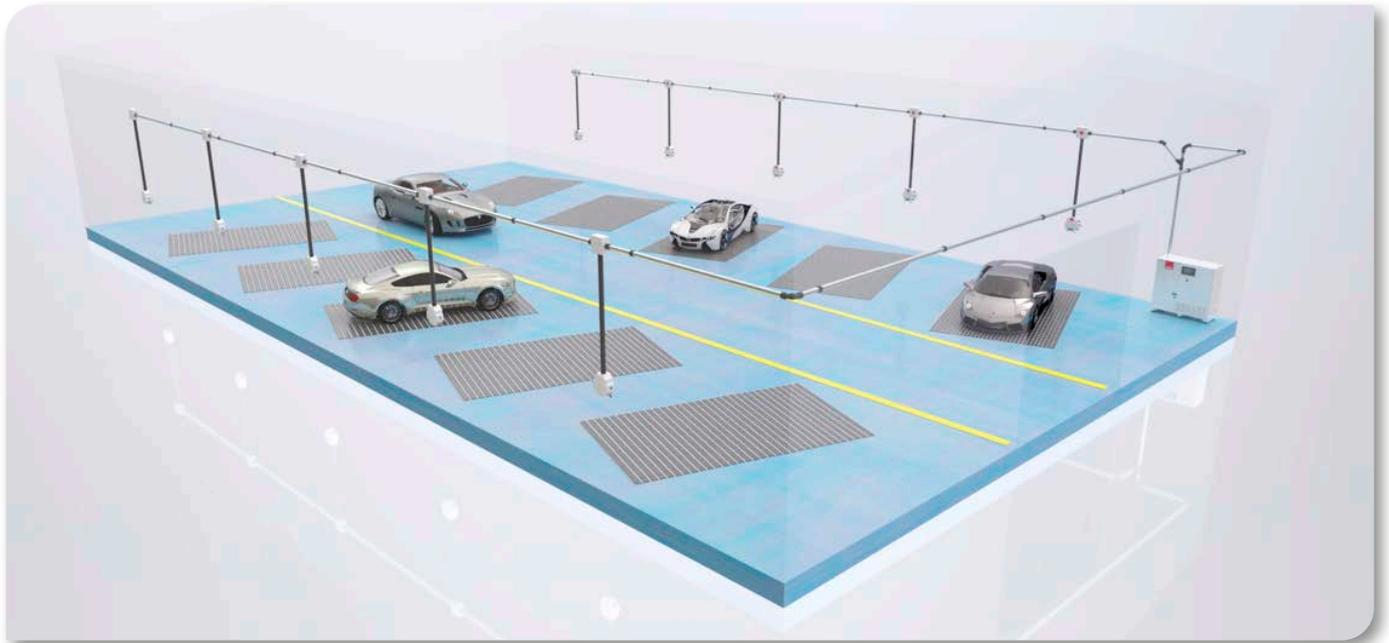
### De nombreux accessoires au choix, c'est-à-dire :

- ✓ Boîtiers de commande, notamment les tuyaux et la sortie pour l'air et l'électricité.
- ✓ Boîtiers de commande disponibles pour montage mural ou déroulant.
- ✓ Bras pivotant de différentes tailles, également avec lumière intégrée.



## Extraction de la poussière de meulage :

Exemples : installations complètes d'ateliers :



## Bras d'aspiration des fumées de soudage, etc :

Produit	Type	Gamme	Dimension	Description
 <p>#4 avec pièce rotative externe</p>	#4	2,0 m	Ø160	Tubes en aluminium, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#4	3,0 m	Ø160	Tubes en aluminium, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#4	4,0 m	Ø160	Tubes en aluminium, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#4		Ø160	Entonnoir avec clapet de fermeture
	#4	2,0 m	Ø200	Tubes en aluminium, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#4	3,0 m	Ø200	Tubes en aluminium, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#4	4,0 m	Ø200	Tubes en aluminium, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#4		Ø200	Entonnoir avec clapet de fermeture
 <p>#3 avec pièce rotative externe</p>	#3	2,0 m	Ø160	Tuyau, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#3	3,0 m	Ø160	Tuyau, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#3	4,0 m	Ø160	Tuyau, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#3		Ø160	Entonnoir avec clapet de fermeture
	#3	2,0 m	Ø200	Tuyau, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#3	3,0 m	Ø200	Tuyau, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#3	4,0 m	Ø200	Tuyau, clapet à gaz, entonnoir, raccords muraux
	#3		Ø200	Entonnoir avec clapet de fermeture
 <p>Type C</p>	C	1-2 m	Ø160	Intérieur du bras télescopique avec tuyau
	C	1,4-3 m	Ø160	Intérieur du bras télescopique avec tuyau
	C		Ø160	Entonnoir avec clapet de fermeture
	C		Ø160	Accessoires muraux Ø160
	C	1-2 m	Ø200	Intérieur du bras télescopique avec tuyau
	C	1,4-3 m	Ø200	Intérieur du bras télescopique avec tuyau
	C		Ø200	Entonnoir avec clapet de fermeture Ø200
	C		Ø200	Accessoires muraux Ø200
 <p>Flex</p>	Flex	1,0 m	Ø100	Intérieur de la pièce rotative avec tuyau
	Flex	1,5 m	Ø100	Intérieur de la pièce rotative avec tuyau
	Flex	1,0 m	Ø125	Intérieur de la pièce rotative avec tuyau
	Flex	1,5 m	Ø125	Intérieur de la pièce rotative avec tuyau
	Flex		Ø100	Entonnoir transparent Ø100, PolyCarbonat
	Flex		Ø125	Entonnoir transparent Ø125, PolyCarbonat
	Flex		Ø100	Écran transparent Ø100 300x245 mm
	Flex		Ø125	Écran transparent Ø125 300x245 mm

## Bras d'aspiration des fumées de soudage, etc. :

Produit	Dimension	Description	Poids
<b>Bras de rallonge</b>  	Ø160	Longueur standard 1,7 m	75 kg
	Ø160	Longueur standard 2,7 m	88 kg
	Ø160	Longueur standard 4,0 m	106 kg
	Ø200	Longueur standard 2,3 m	
	Ø200	Longueur standard 3,5 m	
	Ø200	Longueur standard 5,7 m	
<b>Ventilateurs</b>  Pour montage direct sur le bras d'aspiration ponctuel    Grands ventilateurs pour solutions d'aspiration centrale, possible avec filtre, fournis sur demande. Peut être converti en 1x230 V ou 3x220 V	Ø160/Ø160	Entrée et sortie ø160, tension 3 x 400 V Puissance du moteur 0,55 kW Capacité 1 200 m <sup>3</sup> /h Niveau de bruit 67 dB/A Poids 22 kg.	
	Ø160/Ø200	Entrée et sortie ø160/200, tension 3 x 400 V Puissance du moteur 1,1 kW Capacité 1 600 m <sup>3</sup> /h Niveau de bruit 68 dB/A Poids 28 kg.	
	Ø200/Ø200	Entrée et sortie ø200, tension 3 x 400 V Puissance du moteur 1,5 kW Capacité 3 000 m <sup>3</sup> /h Niveau de bruit 70 dB/A Poids 35 kg.	
<b>Installation</b> 	Ventherm produit et installe des systèmes complets d'extraction d'air avec des ventilateurs d'injection et d'extraction, des systèmes de filtrage, des systèmes de conduits et de l'automatisation. Les devis sont fournis en fonction de chaque situation individuelle. Contactez Ventherm A/S par téléphone au (+45) 62 63 18 68		



Prise de courant CE pour le raccordement du système de soudage. Lorsque le système de soudage est activé, un signal est envoyé vers un amortisseur motorisé, qui s'ouvre alors. 16/32 A. (GR-09178000)



Volet rotatif normal avec moteur d'amortissement qui s'ouvre après réception d'un signal provenant de la prise de courant. (LI-DTBU) Ø200 230V/24V (LI-DTBU) Ø160 230V24V

## Filtres à cartouche autonettoyants :

- ✓ Convient parfaitement aux fumées de soudure, au sablage, aux découpeurs plasma/laser, aux systèmes d'aspiration centraux, etc.
- ✓ Filtration efficace, séparation d'au moins 99 %.
- ✓ Cartouches filtrantes à longue durée de vie.
- ✓ Nettoyage automatique à l'air comprimé.
- ✓ De 500 m<sup>3</sup>/h à 200 000 m<sup>3</sup>/h.
- ✓ Livré en différents modèles.
- ✓ Tous les filtres sont également disponibles en version spéciale ou ATEX.

### Charge de filtrage max. recommandée :

Fumées de soudage : 50 m<sup>3</sup>/h par m<sup>2</sup>

Sablage : 40 m<sup>3</sup>/h par m<sup>2</sup>

Plasma, etc : 18 m<sup>3</sup>/h par m<sup>2</sup>

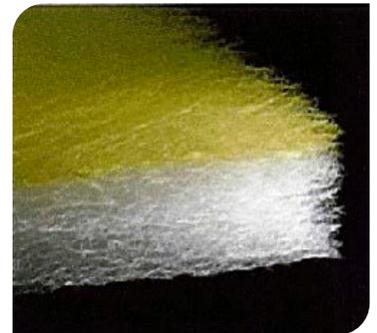


Pour les fumées de soudure, etc., des cartouches de papier sont utilisées, et le polyester est utilisé pour le sablage.

Info/Modèle	4 500	7 500	X7,5	X10	X15	X22,5	X30
Quantité d'air m <sup>3</sup> /h	750–1 500	2 000–6 000	3 700–11 250	5 000–15 000	7 500–22 500	11 000–33 000	15 000–45 000
Nombre de cartouches	1	4	7,5	10	15	22,5	30
Surface de filtrage	40 m <sup>2</sup>	160 m <sup>2</sup>	174/90 m <sup>2</sup>	232/120 m <sup>2</sup>	348/180 m <sup>2</sup>	522/270 m <sup>2</sup>	696/360 m <sup>2</sup>
Supports de filtrage	Polyester	Papier	Papier/ Polyester	Papier/ Polyester	Papier/ Polyester	Papier/ Polyester	Papier/ Polyester
Seau à poussière	Tiroir/boîte	50 l					
Chute de pression	800-1500 Pa						
Consommation d'air comprimé	0,1 Nm <sup>3</sup> , 5 bars	0,2 Nm <sup>3</sup> , 5 bars	0,3 Nm <sup>3</sup> , 5 bars	0,5 Nm <sup>3</sup> , 5 bars	0,6 Nm <sup>3</sup> , 5 bars	0,7 Nm <sup>3</sup> , 5 bars	1,0 Nm <sup>3</sup> , 5 bars

## Filtres :

- ✓ Filtres de haute qualité uniquement, testés selon la norme EN779/ISO16890.
- ✓ Haut degré d'efficacité
- ✓ Longue durée de vie.
- ✓ Livraison au jour le jour.



Type		Taille
<b>Cartouches de pré-filtre (EU4/G4)</b> Sac filtrant pour la poussière, etc. Quantité maximale d'air 4-5 000 m <sup>3</sup> /h pour une taille de 600x600x600. Perte de pression maximale recommandée : 250 Pa		600 x 600 x 300
		300 x 600 x 300
		600 x 600 x 600
		300 x 600 x 600

Type		Taille
<b>Filtre Paint stop (PS50)</b> Matériau en fibre de verre Vitesse de l'air recommandée : 0,7 - 1,75 m/s Perte de pression maximale recommandée : 200 Pa Capacité de filtrage : Jusqu'à 97 % à 0,75 m/s		Rouleau de 1,5 x 20 m
		Rouleau de 1 x 20 m
		Rouleau de 0,75 x 20 m
		Rouleau de 0,5 x 20 m

Type		Taille
<b>Pré-filtre (bleu)</b> Filtre grossier synthétique		Rouleau de 1 x 20 m
		Peut également être livré avec des dimensions personnalisées.

Type		Taille
<b>Filtre Andreae</b> Papier kraft lourd à double couche Vitesse de l'air recommandée : 0,5 - 1 m/sec. Perte de pression maximale recommandée : 130 Pa Capacité de filtrage : Jusqu'à 98% à 0,75 m/sec.		Emballage de 0,9 x 9,2 m

Type		Taille
<b>Filtre pour plafond (NF 600PA)</b> Fibres de polyester liées thermiquement		Rouleau de 1 x 20 m
		Peut également être livré avec des dimensions personnalisées

## Conditions de vente et de livraison de Ventherm A/S

### 1.0 Conditions de vente et de livraison pour le domaine d'application.

- 1.1 Les conditions de vente et de livraison sont applicables à toutes les ventes effectuées par A/S dans la mesure où elles ne sont expressément dérogées ou modifiées par un autre accord écrit.
- 1.2 Les droits d'achat spéciaux ou les exigences spécifiques pour les articles achetés de la part de l'acheteur, précisés sur le bon de commande de l'acheteur ou dans les conditions générales d'achat de l'acheteur, ne sont pas contraignants pour Ventherm A/S, sauf si Ventherm A/S a expressément déclaré par écrit qu'elle a compris et accepté les conditions générales.

### 2.0 Offres et commandes.

- 2.1 Les accords entre Ventherm A/S et l'acheteur ne sont considérés comme contraignants pour Ventherm A/S que si l'accord a été confirmé par écrit par Ventherm A/S par une confirmation de commande.
- 2.2 Les éventuelles objections de l'acheteur quant au contenu de la confirmation de commande doivent être formulées par écrit et avoir été reçues par Ventherm A/S au plus tard 8 jours après la date de la confirmation de commande.
- 2.3. L'annulation, la restitution ou la modification d'une commande ne peut se faire qu'avec l'approbation écrite de Ventherm A/S.

### 3.0 Livraison et paiement.

- 3.1 La clause de livraison s'entend départ usine, sauf accord contraire dans un cas particulier.
- 3.2 Les délais de livraison indiqués par Ventherm A/S sont soumis à la condition que l'acheteur ait rempli en temps utile toutes les formalités ou conditions générales requises ou convenues.
- 3.3 Ventherm A/S se réserve le droit de procéder à des livraisons échelonnées.
- 3.4 Les délais de paiement sont de 8 jours nets, sauf accord contraire dans la confirmation de la commande.
- 3.5 Si le paiement de l'achat n'est pas effectué en temps voulu, des intérêts de pénalité seront exigibles à compter de la date de la facture sur les montants dus à tout moment, y compris les intérêts, les frais, etc. précédemment courus, à raison de 2 % par mois entamé, les intérêts étant imputés au solde résiduel chaque mois, intérêts compris. En outre, Ventherm A/S n'est pas tenue de procéder à d'autres livraisons, qu'un contrat de vente contraignant ait été conclu ou non avec l'acheteur.

### 4.0 Retards.

- 4.1 Indépendamment de ce qui est convenu au point 3.2, si Ventherm A/S ne livre pas en respectant une date de livraison indiquée par Ventherm A/S, l'acheteur est en droit, sur notification écrite à Ventherm A/S, d'exiger la livraison et de fixer un délai final d'au moins 30 jours ouvrables calculé à partir du moment où l'acheteur fait valoir ce droit, et de déclarer ainsi que l'acheteur annulera le contrat d'achat si la livraison ne se fait pas dans ce délai, cf. point 4.2.
- 4.2 Si la livraison ne se fait pas dans le délai fixé par l'acheteur en ce qui concerne le point 4.1, l'acheteur est en droit d'annuler la transaction, sous réserve de notification écrite à Ventherm A/S. Outre le droit d'annulation susmentionné, l'acheteur ne peut pas faire valoir d'autres droits en l'encontre de Ventherm A/S en cas de retard et ne peut donc pas, par exemple, intenter une action en indemnisation de quelque nature que ce soit.

### 5.0 Responsabilité pour défauts.

- 5.1 Après avoir constaté les défauts, l'acheteur doit décrire par écrit et préciser à Ventherm A/S le défaut allégué. Toute réclamation concernant des défauts doit avoir été reçue par Ventherm A/S au plus tard 10 jours après la livraison de l'achat. Si l'acheteur omet de le faire, il ne peut pas faire valoir une réclamation pour le défaut.
- 5.2 Chaque réclamation pour un défaut, quelle que soit sa nature, doit être faite dans un délai de 6 mois à compter de la date de la facture ; ainsi, après ce délai, l'acheteur ne peut pas alléguer le défaut.
- 5.3 Si une réclamation est soumise trop tard, cf. points 5.1 et 5.2, mais que Ventherm A/S entame néanmoins des discussions de fond avec l'acheteur à la suite de la réclamation soumise, Ventherm A/S ne renonce pas simultanément à la possibilité de faire valoir ultérieurement que la réclamation concernée a été soumise trop tard.
- 5.4 S'il est démontré que des défauts peuvent être reprochés à Ventherm A/S, Ventherm A/S peut, selon son propre choix, avoir le droit et l'obligation soit d'effectuer une nouvelle livraison, de remédier au défaut ou d'accorder à l'acheteur une remise proportionnelle sur la somme d'achat convenue. Il sera ainsi fait entièrement et définitivement droit à toute réclamation de l'acheteur en conséquence du défaut.
- 5.5 Ventherm A/S émettra dans un délai raisonnable après réception de la demande de l'acheteur une déclaration indiquant son choix en ce qui concerne le point 5.4. Si Ventherm A/S ne remplit pas, dans les 20 jours ouvrables suivant l'émission d'une déclaration à l'acheteur, ses obligations relatives au point 5.4, l'acheteur peut accorder à Ventherm A/S un dernier délai raisonnable par écrit pour remédier à la déficience. Si l'obligation de Ventherm A/S n'a pas été remplie avant l'expiration du délai fixé, l'acheteur peut résilier le contrat, à condition que le défaut soit significatif ou bien, si le manquement peut être considéré comme sans conséquence, exiger une réduction proportionnelle de la somme d'achat convenue.
- 5.6 En plus de ce qui a été prévu ci-dessus, Ventherm A/S n'assume aucune responsabilité pour les défauts, et l'acheteur ne peut donc pas faire valoir d'autres droits liés à une violation autres que ce qui apparaît dans ce qui précède. Ventherm A/S n'est donc en aucun cas responsable, indépendamment de toute négligence grave éventuelle, par exemple pour les pertes directes ou les pertes d'exploitation, le manque à gagner ou d'autres pertes indirectes de dommages consécutifs.
- 5.7 Ce qui est spécifié dans les présentes conditions de vente et de livraison concernant les défauts, s'applique aussi bien aux déficiences factuelles que juridiques.

### 6.0 Force majeure et événements similaires.

- 6.1 Ventherm A/S n'est pas responsable d'un manquement à ses obligations résultant de circonstances qui échappent au contrôle direct de Ventherm A/S et qui ne peuvent être imputées à Ventherm A/S et qui sont en mesure de retarder ou d'empêcher la production ou la livraison de l'achat, ou qui rendent l'exécution de l'obligation beaucoup plus complexe que prévu pour Ventherm A/S.
- 6.2 Si la livraison sans défaut ou dans les délais est empêchée temporairement en raison d'un cas de force majeure tel que mentionné au point 6.1, l'obligation de livraison est suspendue pendant la période où l'empêchement persiste, et le délai de livraison ainsi retardé sera considéré à tous égards comme étant opportun ; l'acheteur ne sera donc pas autorisé à annuler l'achat tant qu'un tel événement existe.
- 6.3 Si Ventherm A/S souhaite faire valoir le présent point 6, elle est tenue d'en informer immédiatement l'acheteur, en précisant la cause et la durée prévue de l'empêchement. Ventherm A/S s'efforce en même temps de surmonter l'obstacle le plus rapidement possible et de remplir ensuite ses obligations dans les meilleurs délais.
- 6.4 Si une situation de force majeure persiste ou est, selon les calculs de Ventherm A/S, susceptible de durer plus de 6 semaines, tant Ventherm A/S que l'acheteur sont en droit d'annuler le contrat conclu sans que cela ne soit considéré comme un manquement. L'acheteur ne peut donc exiger aucune forme de dédommagement de la part de Ventherm A/S.

### 7.0 Responsabilité en matière de produits.

- 7.1 Ventherm A/S n'est pas responsable des dommages causés par l'achat, sauf si les dommages sont dus à une négligence grave ou continue de la part de Ventherm A/S, ou s'il s'agit de dommages corporels ou de dommages aux consommateurs. Indépendamment de ce qui précède, Ventherm A/S n'est cependant en aucun cas responsable des pertes en capital, des pertes d'exploitation, des pertes de temps, des pertes de bénéfices, des dommages indirects et des pertes indirectes similaires.
- 7.2 L'acheteur est tenu d'informer Ventherm A/S sans retard excessif s'il se rend compte qu'un dommage causé par la livraison s'est produit ou a été allégué par un tiers, ou s'il y a un risque que ce dommage se produise.
- 7.3 Dans la mesure où une responsabilité de Ventherm A/S pourrait être engagée à l'égard d'un tiers, l'acheteur est tenu d'indemniser Ventherm A/S dans la même mesure que la responsabilité de Ventherm A/S est limitée en ce qui concerne le point 6 et le présent point 7.

### 8.0 Compétence et choix du droit

- 8.1 Tout litige découlant des présentes conditions de vente et de livraison doit être résolu conformément au droit danois.
- 8.2 Tout litige doit être résolu avec le lieu d'origine de Ventherm A/S comme lieu du jugement convenu. Indépendamment de ce qui précède, Ventherm A/S est toutefois toujours en droit d'intenter des actions contre l'acheteur sur le lieu de résidence de l'acheteur ou dans un autre lieu ayant juridiction sur l'acheteur si la réclamation formulée par Ventherm A/S est spécifiée à concernant un défaut d'exécution de son obligation de paiement. En outre, l'acheteur est tenu de s'autoriser à faire l'objet d'une action devant le même tribunal compétent qui traite toute affaire de responsabilité éventuelle du fait des produits contre Ventherm A/S, qu'une telle affaire soit traitée par les tribunaux ordinaires ou par arbitrage.

**Vous nous trouverez ici :**



**Ventherm A/S**

---

**Pour contacter des agents locaux dans les pays suivants,  
veuillez consulter notre site web :**



# Ventherm

just plug and paint

Des informations complémentaires sont disponibles  
à l'adresse suivante

[www.ventherm.com](http://www.ventherm.com)

HOME THE COMPANY PRODUCTS QUALITY ENVIRONMENT HEALTH & SAFETY NEWS PLUG-AND-PAINT CASES CONTACT

## Ventherm

just plug and paint



© Bisnode 191104



### Intelligent and safe paint booth solutions

Ventherm A/S is an international provider of spray booths and paint facilities for heavy industries such as Wind Power, Offshore, Defense, Transportation, Agricultural and other Machining Industry. Our paint facilities are sold in a number of countries all over the world.

#### Products and inspiration

- ▶ SPRAY BOOTHS
- ▶ SPRAY BOXES (OPEN FRONT)
- ▶ PAINT MIX ROOMS
- ▶ OPERATOR PLATFORMS
- ▶ ENGERGI-SAVING-PACKAGE
- ▶ CONVEYOR SOLUTIONS
- ▶ BLAST ROOMS
- ▶ PLC CONTROL SYSTEM
- ▶ ACCESSORIES

#### Plug-and-Paint philosophy



Learn more about our Plug-and-Paint philosophy, how it provides added value and safety for our customers and see how they respond to it

[More about Plug-and-Paint](#)

#### Latest NEWS and news archive



31-10-2019

New paint facility for Team Verksted, Norway

[Read more](#)

#### Customer's opinion

*Ventherm is awarded as "Best supplier of the project" when supplying paint booths to Siemens' £300 million investment in a new blade factory in Hull, UK.*

**Robin Philips**  
Siemens Gamesa

[Read more statements](#)