



EOLUS
BEDDING HANDLING SYSTEM

SYSTÈME CÔTÉ PROPRE



A

Entonnoir de chargement + Silo(s)



B

Distributeur



C

Compartment technique

Le système de gestion des litières EOLUS est conçu pour la manipulation, le transport et la distribution du matériel de litière utilisé dans les animaleries de laboratoire.

Le système EOLUS est flexible et conçu pour répondre aux exigences des clients, quelles que soient les distances impliquées, le modèle animal ou le nombre de cages.

EOLUS est un système automatisé fiable pour les applications côté propre avec l'objectif de maximiser l'efficacité du flux de travail et de réduire l'exposition à la poussière. Le système EOLUS est composé des principaux éléments suivants:

A. L'entonnoir de Chargement + Silo(s)

B. Le distributeur

C. Le compartiment technique

Le matériau de litière entre dans le système via l'entonnoir de chargement qui convient à la fois aux applications de petits sacs et de tote bags.

Si des tampons plus grands sont nécessaires, le matériau peut être stocké dans **un ou plusieurs silos** intermédiaires. Ensuite, la pompe à vide aspire pneumatiquement le matériau **directement vers l'unité de distribution**, située dans la zone de laverie. Le **compartiment technique**, composé d'une pompe, d'une unité de filtration et d'un système de contrôle, génère une aspiration pour un transport efficace des matériaux.



EOLUS
BEDDING HANDLING SYSTEM

A

ENTONNOIRS DE CHARGEMENT + SILO(S)

L'entonnoir de chargement est le point où le matériau de litière entre dans le système EOLUS, compatible avec les applications de petits sacs et de tote-bags. Pour les petits sacs de litière, l'entonnoir est rempli manuellement par l'opérateur, tandis qu'un système de palan peut être installé si l'utilisation de tote-bags est requise. Le système est équipé d'un capteur de niveau minimum pour donner des informations à l'opérateur lorsque l'entonnoir est vide, maximisant l'efficacité du flux de travail.

Grâce à ses fonctionnalités uniques, l'entonnoir de chargement garantit :

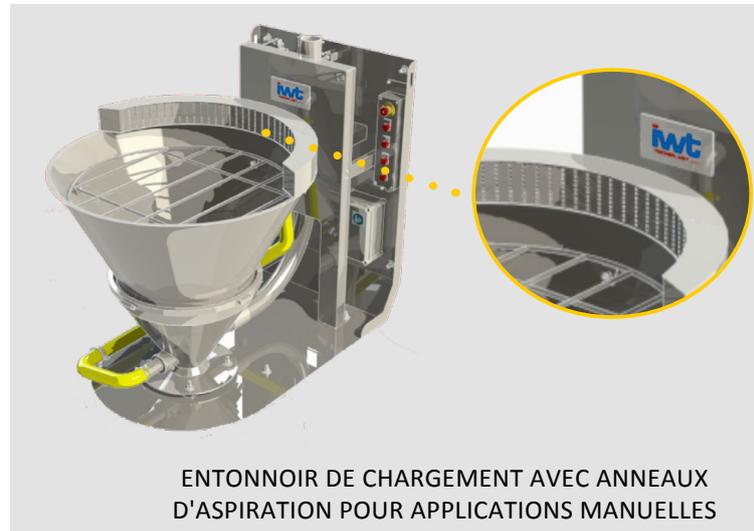
- la **sécurité de l'opérateur** grâce à la présence d'anneaux d'aspiration pour la réduction de l'exposition aux poussières
- une **flexibilité de haut niveau** : conception modulaire qui permet au client de passer facilement des applications tote-bags aux petits sacs et vice versa
- une **installation facile** avec des exigences minimales en matière d'utilité.

Dans le cas où une capacité tampon plus grande est nécessaire, un ou plusieurs silos intermédiaires peuvent être installés entre l'entonnoir de chargement et l'unité de distribution pour stocker la quantité de litière requise.

IWT peut proposer différentes tailles de silo en fonction des besoins et des exigences du client:

- 1.3m³
- 1.8m³
- 2.3m³

Chaque silo est équipé d'un capteur de niveau pour une surveillance continue du remplissage du silo : l'opérateur est informé du niveau de remplissage réel du (des) silo(s) assurant un flux de travail efficace du système. Une configuration jusqu'à 3 silos est possible.



ENTONNOIR DE CHARGEMENT AVEC ANNEAUX D'ASPIRATION POUR APPLICATIONS MANUELLES

OPTIONS

Grille magnétique pour éviter que des matériaux métalliques ne pénètrent dans le système BHS

Kit de mise à niveau du vibreur pour la trémie de chargement pour traiter des matériaux de litière légers (ou non fluides)

Kit de mise à niveau du vibreur pour le silo intermédiaire pour traiter des matériaux de litière légers (ou non fluides)

Système de palan autonome pour tous types de sacs de litière

Points de nettoyage muraux comprenant un tuyau de 7m et des accessoires de nettoyage (jusqu'à 3 points de nettoyage).

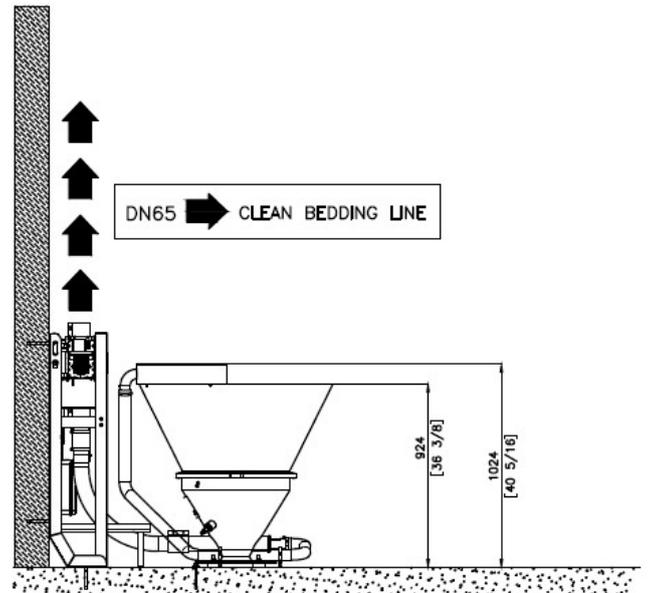
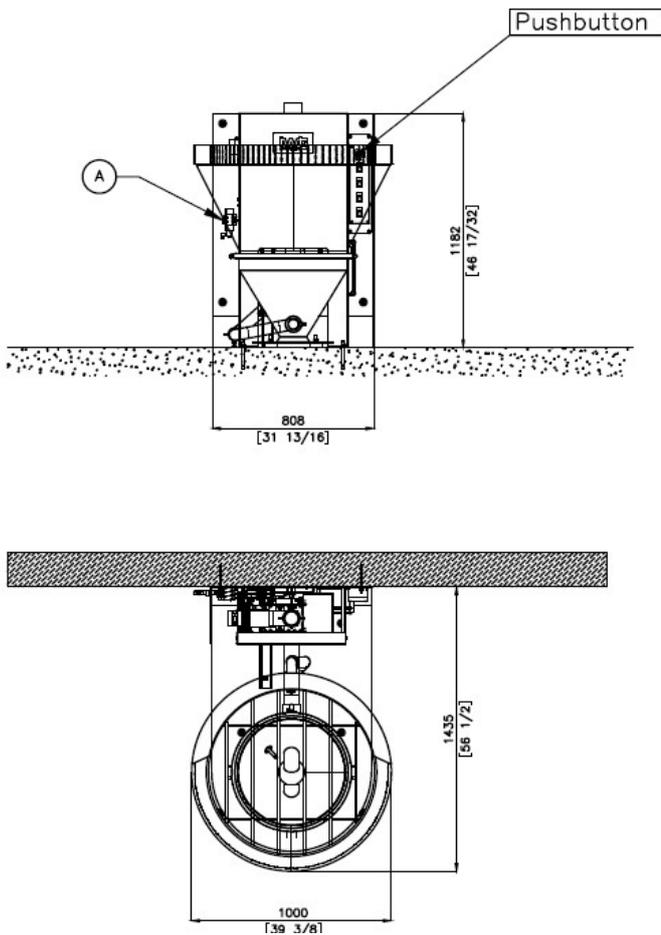


EOLUS
BEDDING HANDLING SYSTEM



A ENTONNOIRS DE CHARGEMENT + SILO(S)

DONNÉES TECHNIQUES ET EXIGENCES DE SERVICE



	SERVICE	CONNECTION	SERVICE REQUIREMENTS		
				METRIC UNIT	US IMPERIAL UNIT
E	Electrical supply	Electrical Box	Voltage and frequency: Type: Power required: FLA: On board disconnected fuse: Suggested Line Fuse:	Derived from main CABINET	Derived from main CABINET
A	Compressed Air	Ø 12mm Ø 0.5"	Dynamic pressure: Quality: Min flow rate:	6 bar Filtered, dried and oil free 43 l/min @ 6 bar	87 PSI Filtered, dried and oil free 11.4 Gallons/min @ 87 PSI
WEIGHT and CAPACITY					
Capacity			0.23 m ³	0,3 yd ³	
Weight (empty)			120 kg	264 lbs	

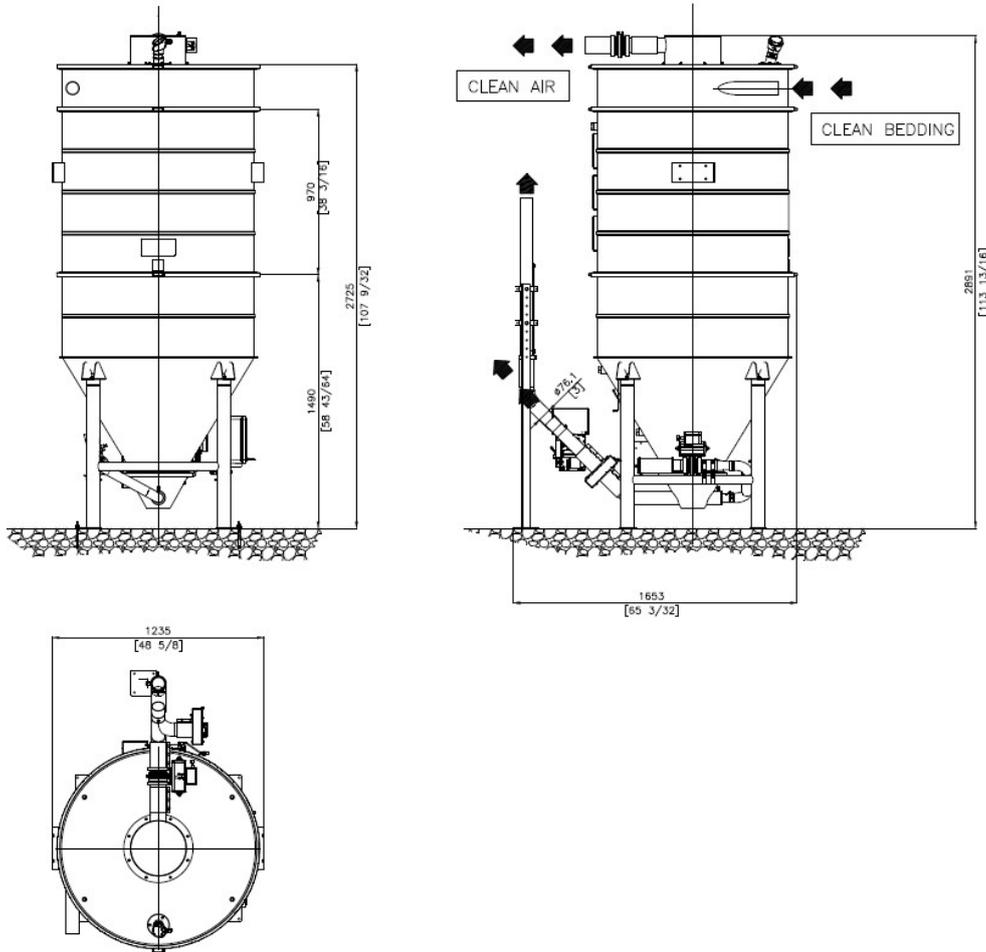
* Configuration du système: trémie de chargement standard pour l'application de petits sacs. Les exigences de l'utilitaire peuvent changer en fonction de la configuration finale du produit. Veuillez consulter vos représentants locaux pour plus de détails.



EOLUS
BEDDING HANDLING SYSTEM

A ENTONNOIRS DE CHARGEMENT + SILO(S)

DONNÉES TECHNIQUES ET EXIGENCES DE SERVICE



SERVICE	CONNECTION	SERVICE REQUIREMENTS		
			METRIC UNIT	US IMPERIAL UNIT
E	Electrical supply	Electrical Box	Voltage and frequency: Type: Power required: FLA: On board disconnected fuse: Suggested Line Fuse:	Derived from main CABINET
A	Compressed Air	Ø 12mm Ø 0.5"	Dynamic pressure: Quality: Min flow rate:	87 PSI Filtered, dried and oil free 4.9 Gallons/min @ 87 PSI
WEIGHT and CAPACITY				
Theoretic Capacity		1.8 m ³	2.4 yd ³	
Real Capacity (Theoretic Capacity -20%)		1.44 m ³	1.9 yd ³	
Weight (empty)		250 kg	551 lbs	

* Configuration du système : Silo standard d'une taille de 1,8 m³. Les exigences de l'utilisateur peuvent changer en fonction de la configuration finale du produit. Veuillez consulter vos représentants locaux pour plus de détails.



EOLUS
BEDDING HANDLING SYSTEM



DISTRIBUTEUR

Une fois que le matériau entre dans le système, le système d'aspiration central le déplace par transport pneumatique vers l'unité de distribution qui se trouve dans la laverie. Plusieurs solutions de distribution sont disponibles : configuration de deux ou quatre points de distribution, application manuelle ou d'automatisation, technologie de gravité pour les matériaux à écoulement libre ou mélangeur/vis sans fin pour les matériaux de litière légers.

► DISTRIBUTEUR EASY

Le distributeur EASY convient aux applications manuelles et d'automatisation (par exemple, les systèmes IWT ARES et APOLLO). Il utilise la technologie de gravité avec deux points de dosage, garantissant des performances optimales en termes de précision de distribution.

Grâce à ses caractéristiques uniques, il garantit :

- **Protection de l'opérateur** contre la poussière et autres contaminants de la litière grâce aux anneaux d'aspiration placés autour des points de distribution
- **Utilisation par l'opérateur extrêmement simple avec un nouveau design unique : panneau à écran tactile intégré** positionné devant la surface de travail et **grille amovible** pour des opérations de nettoyage et de maintenance faciles
- **Grande polyvalence de distribution** grâce au **système de pré-filtrage intégré** et à la flexibilité d'intégrer un mélangeur qui permet le traitement d'une large gamme de types de litière, y compris des matériaux de litière légers.

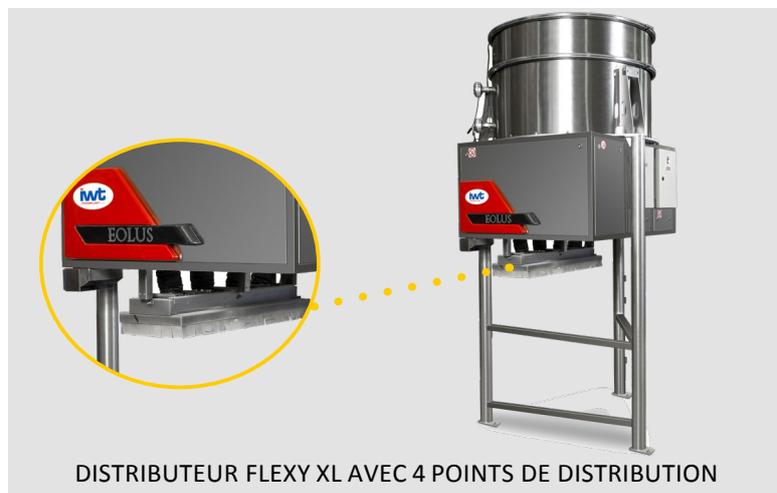


DISTRIBUTEUR EASY

► DISTRIBUTEUR FLEXY ET FLEXY XL

Le distributeur FLEXY, équipé de 2 points de distribution convient à la fois aux applications manuelles et d'automatisation (par exemple, les systèmes IWT ARES et APOLLO), tandis que le distributeur FLEXY XL, équipé de 4 points de distribution convient uniquement aux applications d'automatisation (par ex. IWT PEGASUS et COSMOS). Les deux distributeurs ont des caractéristiques uniques qui garantissent :

- **Précision de distribution maximale** pour intégrer les vis sans fin et les vannes de pré-dosage
- **Flexibilité de haut niveau** pour s'adapter à une configuration client spécifique avec des **versions standard et suspendues** disponibles
- **Haute polyvalence de distribution** grâce au système de pré-filtrage intégré et au mélangeur qui vous permet de traiter efficacement une large gamme de types de litière, y compris des matériaux de litière légers.
- **Utilisation simple et protection de haut niveau pour l'opérateur** : panneau tactile intégré positionné devant la surface de travail (version manuelle) et anneaux d'aspiration fournis en standard autour des points de distribution.



DISTRIBUTEUR FLEXY XL AVEC 4 POINTS DE DISTRIBUTION

OPTIONS

Mélangeur pour la litière légère (*en option pour le distributeur EASY*)

Tarières pour une précision de distribution de haut niveau (*disponible pour les distributeurs FLEXY et FLEXY XL*)

Vannes de pré-dosage pour une efficacité maximale du débit de travail (*disponible pour les distributeurs FLEXY et FLEXY XL*)

Points de nettoyage muraux comprenant un tuyau de 7 m et des accessoires de nettoyage (jusqu'à 3 points de nettoyage).

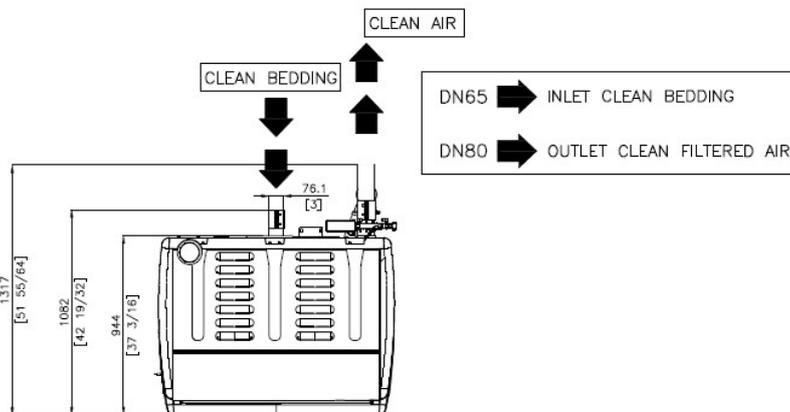
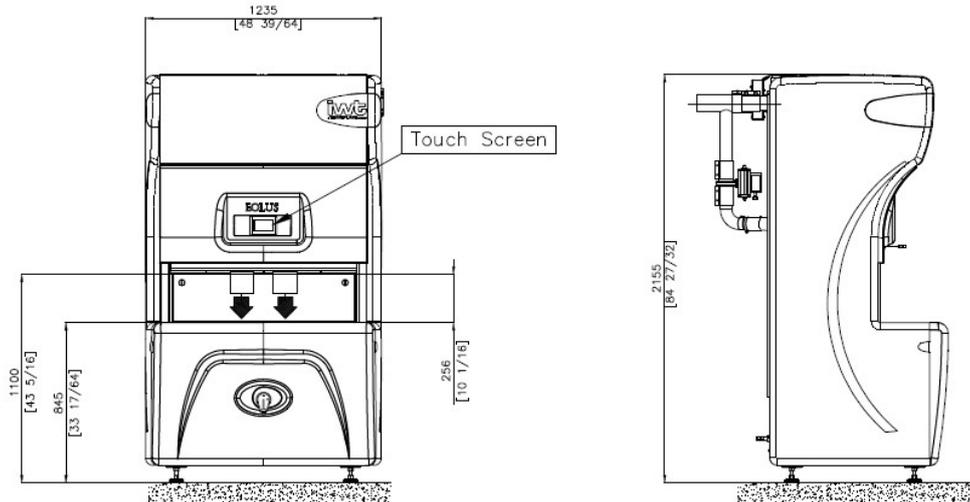


EOLUS
BEDDING HANDLING SYSTEM



DISTRIBUTEUR

DONNÉES TECHNIQUES ET EXIGENCES DE SERVICE



	SERVICE	CONNECTION	SERVICE REQUIREMENTS		
			METRIC UNIT	US IMPERIAL UNIT	
E	Electrical supply	Electrical Box	Voltage and frequency: Type: Power required: On board disconnected fuse: Suggested Line Fuse:	400V / 50Hz 3 phases + earth 0.5 KW (FLA=1.5A) 10 A 16 A	480V / 60 Hz 3 phases + earth 0.5 KW (FLA=1.5A) 10 A 12 A
A	Compressed Air	Ø 12mm Ø 0.5"	Dynamic pressure: Quality: Min flow rate:	6 bar Filtered, dried and oil free 15 l/min @ 6 bar	87 PSI Filtered, dried and oil free 3.96 Gallons/min @ 87 PSI
WEIGHT and CAPACITY					
Nominal Capacity - Upper Hopper			0.13 m ³	0.17 yd ³	
Weight (empty)			350 kg	770 lbs	

* Configuration du système: distributeur EASY pour applications manuelles. Les exigences de l'utilitaire peuvent changer en fonction de la configuration finale du produit. Veuillez consulter vos représentants locaux pour plus de détails.



EOLUS
BEDDING HANDLING SYSTEM



COMPARTIMENT TECHNIQUE

Le système EOLUS se caractérise par un compartiment technique tout-en-un compact qui garantit un encombrement réduit, une installation facile et une grande efficacité. Le compartiment technique est composé de trois éléments principaux : la pompe d'aspiration, l'unité de filtration et le boîtier de commande.

La taille du compartiment technique dépend du dimensionnement final de la pompe et de la surface de l'unité de filtration.

COMPACTE

- empreinte au sol totale : 1460 x 890mm
- pour la gestion d'une seule pompe PETITE
- surface de filtration : 7,5m²

STANDARD

- empreinte au sol totale : 2230 x 1050mm
- pour la gestion d'une seule pompe MOYENNE ou GRANDE
- surface de filtration : 15m²

► LA POMPE À VIDE

La pompe est gérée par un onduleur qui permet au système de fonctionner dans les conditions réelles du quotidien. Elle contribue à augmenter la flexibilité du système et l'efficacité énergétique, ce qui se traduit par des consommations optimales. La pompe est montée sur des coussinets anti-vibrations pour réduire les vibrations du sol.

Le type de pompe dépend du dimensionnement global du système en termes de tuyauterie horizontale et verticale et du nombre de coudes. La pompe à vide finale doit être dimensionnée pour générer l'aspiration requise pour transporter le matériau de l'entonnoir de chargement vers l'unité de distribution. Son dimensionnement final est basé sur la configuration et les exigences du client.

PETITE POMPE

- tuyauterie horizontale max 40m
- tuyauterie verticale max 8m
- max 5 coudes

MOYENNE POMPE

- tuyauterie horizontale max 55m
- tuyauterie verticale max 10m
- max 8 coudes

GRANDE POMPE

- tuyauterie horizontale max 65m
- tuyauterie verticale max 15m
- max 10 coudes

Veillez contacter votre représentant commercial pour une configuration spécifique ou des distances plus longues.

► UNITÉ DE FILTRATION

L'unité de filtration est conçue pour séparer la poussière en suspension dans l'air de l'air qui retourne à la pompe à vide : la poussière doit rester à l'extérieur de l'élément filtrant et de l'air propre doit être aspiré à l'intérieur des filtres.

L'unité de filtration a une conception modulaire pour s'adapter facilement à la disposition des différents clients. L'unité de filtration a un processus d'auto-nettoyage effectué par impulsion inverse d'air comprimé : la poussière enlevée tombe directement dans un bac placé sous la tour de filtration. Il est équipé d'un système de sacs faciles à sceller pour minimiser l'exposition aux allergènes et rendre le changement de sac plus sûr.



POMPE



SYSTÈME DE SACS À ÉTANCHÉITÉ FACILE



EOLUS
BEDDING HANDLING SYSTEM



COMPARTIMENT TECHNIQUE

► LE BOÎTIER DE CONTRÔLE

Le boîtier de commande comprend un système PLC et un écran tactile de 7 pouces pour une surveillance et un contrôle faciles du système avec les caractéristiques suivantes :

- **LiteView** : système de surveillance basé sur le Web disponible sur l'application pour smartphone et tablette pour la surveillance à distance, y compris un «blackboard» pour envoyer des messages à l'écran;
- **Teleservice** : rconnectivité à distance via Internet (sur autorisation du client) pour le dépannage et les mises à jour logicielles à distance;
- **eMeter** : collecte de données sur les consommations du système.

Le client a la possibilité de **combiner le système EOLUS Côté Propre avec le système EOLUS Côté Sale**. Dans ce scénario, les deux systèmes peuvent partager le compartiment technique avec un fonctionnement d'inter-verrouillage efficace résultant en une solution compacte, flexible et complète.

OPTIONS

Filtre HEPA classe H14

Points de nettoyage muraux comprenant un tuyau de 7m et des accessoires de nettoyage (*jusqu'à 3 points de nettoyage*).

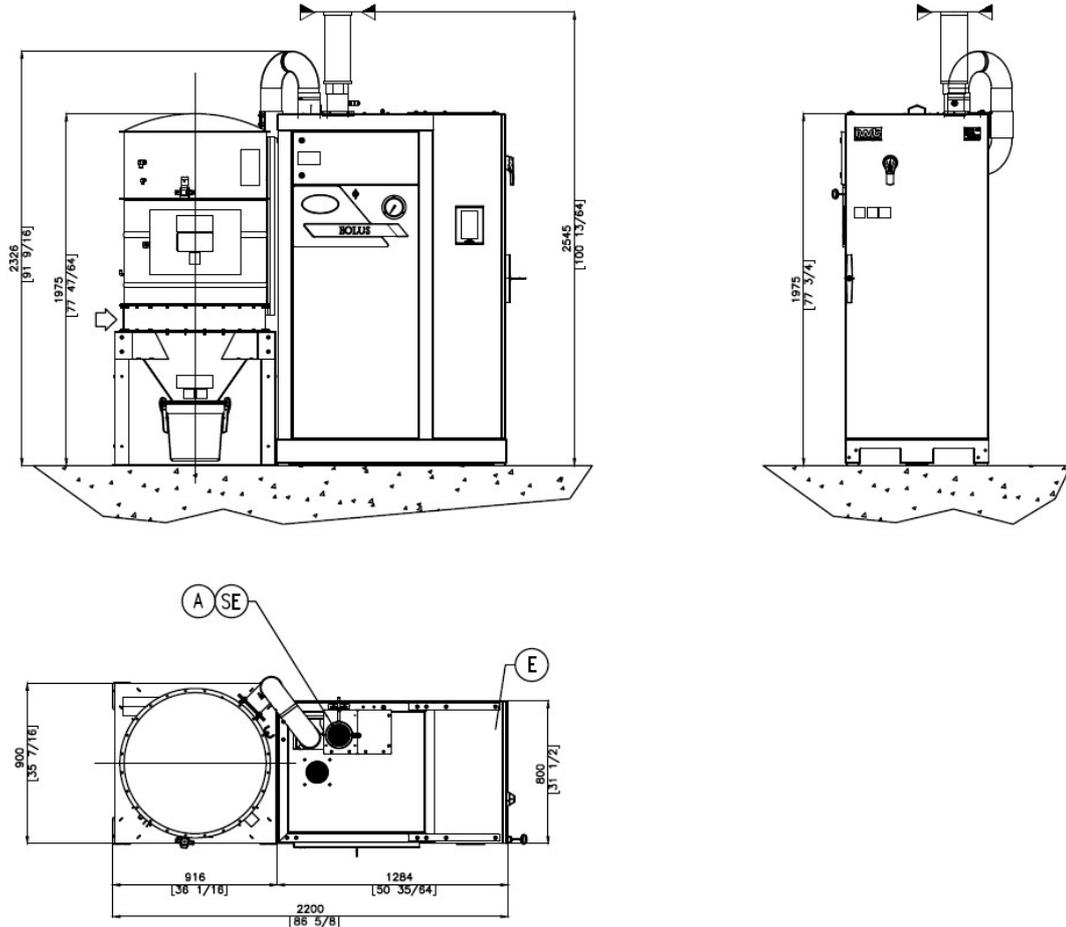


EOLUS
BEDDING HANDLING SYSTEM



COMPARTIMENT TECHNIQUE

DONNÉES TECHNIQUES ET EXIGENCES DE SERVICE



	SERVICE	CONNECTION	SERVICE REQUIREMENTS		
			METRIC UNIT	US IMPERIAL UNIT	
E1	Electrical supply	Electrical Box	Voltage and frequency: Type: Power required: FLA: On board disconnected fuse: Suggested Line Fuse:	380V - 400V / 50Hz – 60Hz 3 phases + earth 22.2 kW 43.6A 63A 80A	480V / 60Hz 3 phases + ground 30.2 kW 46.3A 150A 175A
A	Compressed Air	\varnothing 12mm \varnothing 0.5"	Dynamic pressure: Quality: Min flow rate:	6 bar Filtered, dried and oil free 80 l/min @ 6 bar	87 PSI Filtered, dried and oil free 21 Gallons/min @ 87 PSI
SE	Exhaust	\varnothing 114.3mm \varnothing 4.5"	Max air flow: Max temperature:	900 m ³ /h 110 °C	530 CFM 230 °F
WEIGHT					
BHS REGULAR + HEPA FILTER			320 kg	705 lbs	
MEDIUM PUMP			705 kg	1555 lbs	

* Configuration du système: SKID RÉGULIER avec configuration côté DROIT et pompe MOYENNE. Les exigences de l'utilitaire peuvent changer en fonction de la configuration finale du produit. Veuillez consulter vos représentants locaux pour plus de détails.



EQUIPMENT CONFIGURATION

▶ ENTONNOIR DE CHARGEMENT

- Small bag application
- Tote bag application

▶ SILO(S)

- **Taille**
 - 1.3m³
 - 1.8m³
 - 2.3m³
- **Quantité**
(Pour plus de silos, contactez-nous)
 - 1
 - 2
 - 3

▶ UNITE DE DISTRIBUTION

- **Type d'application**
 - Manuel
 - Automatique
- **Type de distributeur**
 - EASY VERSION (#2 points de distribution)
 - FLEXY VERSION (#2 points de distribution)
 - FLEXY XL VERSION (#4 points de distribution)
- **Configuration du distributeur**
(uniquement si vous avez sélectionné le distributeur FLEXY ou FLEXY XL)
 - Version standard
 - Version suspendue

▶ TAILLE DU COMPARTIMENT TECHNIQUE

- Compacte
- Standard

■ TAILLE DE LA POMPE

- Petite
- Moyenne
- Grande

■ UNITÉ DE FILTRATION *(option supplémentaire disponible uniquement pour la taille du compartiment technique standard)*

- Monté sur le **côté droit** de la pompe
- Monté sur le **côté gauche** de la pompe
- A distance** (jusqu'à 5 m)

▶ EXIGENCES DE PUISSANCE

- 400V-50Hz** (three-phases + neutral + earth)
- 380V-60Hz** (three-phases + neutral + earth)
- 480V-60Hz** (three-phases + earth)
- Autres

VALIDATION & QUALIFICATION

Un ensemble de tests et de protocoles est disponible en option pour vérifier les performances du système :

FACTORY ACCEPTANCE TEST (FAT)

SITE ACCEPTANCE TEST (SAT) - incluant IQ, OQ, PQ



CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES ET AUX NORMES

2006/42/EC	Machinery Directive
2014/30/UE	EMC Directive
2014/35/UE	Low Voltage Directive
CEI EN 60204-1:2016	Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
UNI EN ISO 12100:2010	Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction.

DOCUMENTATION

Le système EOLUS Clean est fourni avec la documentation standard suivante :

- Manuel d'utilisation et de maintenance
- P&ID
- Schéma de câblage
- Schéma pneumatique
- Liste des pièces détachées
- Déclaration de conformité EC - UL/CSA listing.