

CENTRALE D'ASSAINISSEMENT

AMBICLEAN

8000 - 12000 - 16000

INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

N° EM61000074 - EM61000075 - EM61000076



EDITION : FR
REVISION : A
DATE : 09 - 2024

Notice d'instruction

REF: 8695 8028

Notice originale

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Le fabricant vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en acquérant cet équipement qui vous donnera entière satisfaction si vous respectez ses conditions d'emploi et d'entretien.

Sa conception, la spécification des composants et sa fabrication sont en accord avec les directives européennes applicables.

Nous vous engageons à vous reporter à la déclaration CE jointe pour connaître les directives auquel il est soumis.

Le fabricant dégage sa responsabilité dans l'association d'éléments qui ne serait pas de son fait.

Pour votre sécurité, nous vous indiquons ci-après une liste non limitative de recommandations ou obligations dont une partie importante figure dans le code du travail.

Nous vous demandons enfin de bien vouloir informer votre fournisseur de toute erreur qui aurait pu se glisser dans la rédaction de cette notice d'instructions.

Table des matières

A - IDENTIFICATION	1
B - CONSIGNES DE SECURITE	2
1 - Limites d'utilisation de la machine-----	2
2 - Risques résiduels-----	4
C - DESCRIPTION	7
1 - Description générale-----	7
2 - Références commerciales -----	9
3 - Description technique-----	10
3.1 <i>Composition de la centrale</i> -----	10
3.2 <i>Composition du coffret électrique</i> -----	11
3.3 <i>Présentation éléments extérieurs de la centrale</i> -----	12
4 - Présentation de l'écran IHM : Page accueil -----	13
5 - Principe de fonctionnement-----	13
5.1 <i>Fonctionnalités</i> -----	13
5.2 <i>Spécificités de la centrale d'assainissement AMBICLEAN</i> -----	14
5.3 <i>Synoptique d'un cycle de fonctionnement du decolmatage</i> -----	15
6 - Caractéristiques ventilateur-----	16
6.1 AMBICLEAN 8000 -----	16
6.2 AMBICLEAN 12000-----	17
6.3 AMBICLEAN 16000-----	18
D - MONTAGE INSTALLATION	19
1 - Conditions d'installation -----	19
2 - Préparation du sol-----	19
3 - Montage -----	19
4 - Dimensions et implantation -----	20
4.1 AMBICLEAN 8000 -----	21
4.2 AMBICLEAN 12000-----	22
5 - Assemblage des différents éléments -----	23
6 - Demarrage de la centrale d'assainissement AMBICLEAN pas à pas -----	27
7 - Raccordement au réseau électrique-----	27
7.1 <i>L'alimentation électrique</i> -----	27
7.2 <i>Le raccordement pneumatique</i> -----	28
7.3 <i>Le raccordement de la colonne lumineuse</i> -----	28
7.4 <i>Mise en service de la centrale d'assainissement AMBICLEAN</i> -----	29
E - MANUEL OPERATEUR	30
1 - Configuration de l'écran IHM-----	30
1.1 <i>Ecran d'accueil</i> -----	30
1.2 <i>Ecran de "Visualisation decolmatage"</i> -----	31
1.3 <i>Ecran de "Mesure" en temps réel avec ou sans variation de débit</i> -----	31
1.4 <i>Ecran de réglage "Décolmatage"</i> -----	32
1.5 <i>Ecran de "Réglage des seuils"</i> -----	33
1.6 <i>Ecran de réglage "Maintenance"</i> -----	34
1.7 <i>Ecran "Alarmes"</i> -----	35
1.8 <i>Ecran "Horloges"</i> -----	36

1.9 Ecran "Système"	37
1.10 Ecran "Paramètres"	37
1.11 Ecran "Mode de fonctionnement"	38
1.12 Ecran "Pilotage variateur"	38
1.13 Ecran "Langues"	39
1.14 Ecran "Alarmes maintenance"	39
1.15 Ecran "Alarmes de Défaut"	39
1.16 Ecran "Hors services"	40
F - MAINTENANCE	41
1 - Entretien	41
1.1 Entretien pneumatique	41
1.2 Entretien électriques	41
1.3 Message de maintenance sur l'écran IHM	42
1.4 Batteries sur l'automate et l'écran IHM	43
1.5 Mise à jour des softs de l'automate et de l'écran IHM	43
1.6 Ventilateur	44
1.7 Entretien des éléments filtrants	47
2 - Schémas électriques	49
3 - Pièces de rechange	57
3.1 Partie électrique	58
3.2 Partie mécanique	59
NOTES PERSONNELLES	60

INFORMATIONS

Cette documentation technique est destinée pour la ou les machines / produits suivant:

- Centrale d'assainissement **AMBICLEAN 8000** ➤ EM61000074
- Centrale d'assainissement **AMBICLEAN 12000** ➤ EM61000075
- Centrale d'assainissement **AMBICLEAN 16000** ➤ EM61000076



La présente notice ainsi que le produit auquel elle est associée fait référence aux normes applicables en vigueur.



Utilisation du matériel :

Ce manuel doit être lu avant toute manipulation, installation ou utilisation. Il doit être conservé avec soin dans un lieu connu par l'utilisateur de la machine, les services de maintenance jusqu'à la destruction finale de la machine.

Ce manuel explique le transport, l'installation, l'utilisation, la maintenance de la machine. Il ne peut en aucun cas remplacer l'expérience de l'utilisateur pour des opérations plus ou moins difficiles.

Avant tout emploi de la machine par un nouvel utilisateur, assurez-vous qu'il a lu ce manuel et compris toutes les explications décrites à l'intérieure.

Pour toutes informations complémentaires, n'hésitez pas à contacter le service technique de **LINCOLN ELECTRIC**.



Afficheur et manomètre:

Les appareils de mesures ou afficheurs de tension, intensité, vitesse, pression... qu'ils soient analogiques ou digitaux doivent être considérés comme des indicateurs.



Malgré toutes les mesures prises, il est possible que des risques résiduels non apparents demeurent.

Les risques résiduels peuvent être réduits si les consignes de sécurité, l'utilisation conforme et les instructions de service en général sont respectées.



Garantie de l'appareil :

Cet appareil est garanti 12 mois dès la date d'achat.

Durant les 12 premiers mois d'utilisation, le remplacement des parties défectueuses sera effectué gratuitement à condition que les avaries ne résultent pas d'un usage inapproprié de l'appareil.

La garantie de l'appareil s'arrête automatiquement dès que l'appareil n'est plus la propriété de l'acheteur d'origine.

Les termes de validité de la garantie sont soumis à la vérification et à l'acceptation de notre service commercial.

Toutes utilisations non conformes pouvant provoquer des détériorations de l'appareil sont exclues de la garantie.

Pour toutes prises de garantie, le matériel doit être vérifié par notre service technique.



Assistance :

LINCOLN ELECTRIC se tient à votre disposition pour toute intervention sur votre matériel. Contactez le service technique pour toutes demandes.

HOT LINE (+33) 825 132 132

LEXIQUE DES SYMBOLES

	Obligation de lire le manuel/la notice d'instructions.		Signal un danger.
	Obligation de porter des chaussures de sécurité.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à l'électricité.
	Obligation de porter un casque anti-bruit.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à un obstacle au sol.
	Obligation de porter un casque de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger de chute avec dénivellation.
	Obligation de porter des gants de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à des charges suspendues.
	Obligation d'utiliser des lunettes de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à la présence d'une surface chaude.
	Obligation de porter une visière de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à des pièces mécanique en mouvement.
	Obligation de porter des vêtements de protection.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à un mouvement de fermeture des pièces mécaniques d'un équipement.
	Obligation de nettoyer la zone de travail.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à la présence de rayonnement laser.
	Obligation de porter une protection des voies respiratoires.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à un obstacle situé en hauteur.
	Necessite un contrôle visuel.		Avertissement d'un risque ou d'un danger dû à la présence d'un élément pointu.
	Indique une opération de graissage.		Interdiction aux porteurs d'un stimulateur cardiaque d'accéder à la zone designée.
	Necessite une action de maintenance.		

DECLARATION DE CONFORMITE



LINCOLN
ELECTRIC

LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

EQUIPEMENT D'ASSAINISSEMENT AMBICLEAN

DECLARATION CE DE CONFORMITE

1) DECLARATION DE CONFORMITE CE/UE

Cher client, cette déclaration de conformité CE/UE garantit que le matériel livré respecte la législation en vigueur, s'il est utilisé conformément à la notice d'instruction jointe. Tout montage différent ou toute modification entraîne la nullité de notre certification. Il est donc recommandé pour toute modification éventuelle, de faire appel au constructeur. A défaut, l'entreprise réalisant les modifications doit refaire la certification. Dans ce cas, cette nouvelle certification ne saurait nous engager de quelque façon que ce soit. Ce document doit être transmis à votre service technique ou votre service achat, pour archivage.

DESIGNATION: **AMBICLEAN 8000**

TYPE: **EM61000074**

MATRICULE: **Voir plaque signalétique**

2) Ce matériel est conforme aux directives européennes.

N° 2006/42/CE **N° 2011/65/UE** **N° 2014/30/UE**

3) En utilisant les normes harmonisées suivantes:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499:2009
- EN 60204-1:2018

4) Le chef de Produits Traitement de l'Air, autorisé à constituer le dossier technique de construction.

M. Patrick DEGROOTE
LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

5) Le fabricant.

LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

LE GRAND QUEVILLY,
le 17/07/2023



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

EQUIPEMENT D'ASSAINISSEMENT AMBICLEAN

DECLARATION CE DE CONFORMITE

1) DECLARATION DE CONFORMITE CE/UE

Cher client, cette déclaration de conformité CE/UE garantit que le matériel livré respecte la législation en vigueur, s'il est utilisé conformément à la notice d'instruction jointe. Tout montage différent ou toute modification entraîne la nullité de notre certification. Il est donc recommandé pour toute modification éventuelle, de faire appel au constructeur. A défaut, l'entreprise réalisant les modifications doit refaire la certification. Dans ce cas, cette nouvelle certification ne saurait nous engager de quelque façon que ce soit. Ce document doit être transmis à votre service technique ou votre service achat, pour archivage.

DESIGNATION: **AMBICLEAN 12000**

TYPE: **EM61000075**

MATRICULE: **Voir plaque signalétique**

2) Ce matériel est conforme aux directives européennes.

N° 2006/42/CE **N° 2011/65/UE** **N° 2014/30/UE**

3) En utilisant les normes harmonisées suivantes:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499:2009
- EN 60204-1:2018

4) Le chef de Produits Traitement de l'Air, autorisé à constituer le dossier technique de construction.

M. Patrick DEGROOTE
LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

5) Le fabricant.

LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

LE GRAND QUEVILLY,

le 17/07/2023



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

EQUIPEMENT D'ASSAINISSEMENT AMBICLEAN

DECLARATION CE DE CONFORMITE

1) DECLARATION DE CONFORMITE CE/UE

Cher client, cette déclaration de conformité CE/UE garantit que le matériel livré respecte la législation en vigueur, s'il est utilisé conformément à la notice d'instruction jointe. Tout montage différent ou toute modification entraîne la nullité de notre certification. Il est donc recommandé pour toute modification éventuelle, de faire appel au constructeur. A défaut, l'entreprise réalisant les modifications doit refaire la certification. Dans ce cas, cette nouvelle certification ne saurait nous engager de quelque façon que ce soit. Ce document doit être transmis à votre service technique ou votre service achat, pour archivage.

DESIGNATION: **AMBICLEAN 16000**

TYPE: **EM61000076**

MATRICULE: **Voir plaque signalétique**

2) Ce matériel est conforme aux directives européennes.

N° 2006/42/CE **N° 2011/65/UE** **N° 2014/30/UE**

3) En utilisant les normes harmonisées suivantes:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499:2009
- EN 60204-1:2018

4) Le chef de Produits Traitement de l'Air, autorisé à constituer le dossier technique de construction.

M. Patrick DEGROOTE
LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

5) Le fabricant.

LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
Avenue Franklin Roosevelt
76120 – LE GRAND QUEVILLY

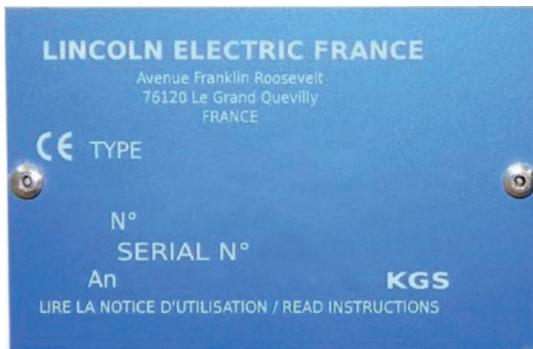
LE GRAND QUEVILLY,
le 17/07/2023

AMBICLEAN



A - IDENTIFICATION

Dans toute correspondance, veuillez nous fournir ces renseignements.



1 - Limites d'utilisation de la machine



Des limites d'utilisation de la machine sont indiquées dans les différentes documentations, bien les lire avant de commencer à se servir de la machine.

Pour des raisons de sécurité, la zone de travail ne doit être occupée que par une seule personne.

La machine ne doit être conduite que par une seule personne majeure, formée à la conduite et aux risques d'utilisation.

La machine doit être exclusivement utilisée pour des filtrations de fumée de coupage, tout autre usage de la machine est interdit.

Les équipements de filtration mécaniques ou électrostatiques sont efficaces dans la filtration des particules solides, mais pas des particules gazeuses.

La machine est prévue pour un rejet en extérieur.

Si le rejet est réalisé en intérieur (non recommandé), on veillera à la ventilation du local de travail où est rejeté la fumée, afin de ne pas atteindre les VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle) des polluants (fumées et gaz)

Domaine d'application:

Filtration de particules solides et poussières sèches, gaz non inflammables et ne présentant pas un risque d'explosion.

- Sont à exclure, par exemple, les poussières de zinc, de papier, de farine, de feuilles végétales, de graphite, d'aluminium issu de meulage ou de ponçage, etc... car une décharge électrostatique ou une projection de soudage présenterait un risque pour les utilisateurs du filtre.
- Le flux d'air traversant le média filtrant ne devra pas être d'une température supérieure à 80 °C.
- Cet appareil n'est pas prévu pour aspirer des substances chimiques.
- Le choix d'un appareil est réalisé en fonction des polluants à traiter. Le captage du polluant à la source n'est efficace que si l'appareil fonctionne à sa puissance (débit d'air à la buse) nominale.

On veillera donc particulièrement à:

- Ne pas obstruer la sortie d'air de l'appareil.
- Ne pas introduire d'éléments extérieurs au filtre (Papier, chiffons, mégots de cigarette, etc...)
- Changer le média filtrant par un média neuf d'origine **LINCOLN ELECTRIC**, seul garant des caractéristiques de filtration.
- Remplacer les flexibles si ceux-ci se trouvaient percés.
- Procéder au nettoyage régulier du pré-filtre métallique sur les équipements qui en sont pourvu.

Cas particulier des solvants chlorés (utilisés pour nettoyer ou dégraisser) :

- Les vapeurs de ces solvants se transforment en gaz toxique lorsqu'elles sont soumises au rayonnement d'un arc.
- L'usage de ces solvants sur des pièces à couper est à proscrire, car ces solvants ne seront pas filtrés par le DIGIFILTER.

L'alimentation en énergie doit impérativement être conforme aux recommandations.

Le client devra fournir et installer sur chaque source d'énergie (électrique, air) un dispositif permettant de l'isoler. Les dispositifs doivent être clairement identifiés. Ils doivent être verrouillables.

La machine est prévue pour un usage professionnel.

Avant toute utilisation, l'opérateur doit s'assurer de l'absence de risque de collision avec toute personne.

Avant l'utilisation de la machine, assurez-vous que tous les éléments de protection sont en place.

« Il est interdit de monter sur la structure de la machine en dehors des éventuelles plateformes et passerelles prévues à cet usage.

Pour accéder aux équipements en hauteur, l'utilisateur doit se munir d'un moyen d'accès réglementaire tel que passerelle mobile sécurisée, nacelle élévatrice, etc... ».

La machine ne doit être en aucun cas modifiée.

La machine n'est pas un élément d'ancrage pour un moyen de manutention.

Le port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) et vêtements de travail enveloppant le corps, pas de cravatte et cheveux attaché sont obligatoire dans la zone de travail.



A l'installation de la centrale d'assainissement AMBICLEAN :

- Vérifier que les arrêts d'urgence avec la machine sont bien interconnectés.
- Vérifier que le ventilateur tourne dans le bon sens.
- Vérifier le bon raccordement des masses.

Pour toute absence prolongée de l'opérateur fermer les arrivées d'énergies (électrique et fluides)

La maintenance doit être effectuée par du personnel expérimenté et formé aux risques de la machine.

La machine doit être libre d'accès pour l'entretien (exemple: absence de pièce,...).

La périodicité des entretiens est donnée pour une production de 1 poste de travail par jour (soit 8h journalier).

Le changement des consommables (filtre) devra être fait en fonction de leur usure.

Un contrôle visuel de l'état général de la machine et des zones de travail doit être fait 2 fois par poste ou à chaque changement de production.

Le planning d'entretien doit impérativement être respecté.

Nous vous conseillons de mettre en place un suivi tracé de toutes vos opérations de maintenance.

Toutes les opérations d'entretien doivent être exécutées par du personnel spécialisé qui a lu et compris ce manuel.

Technicien électrique

- Operateur qualifié capable d'intervenir en conditions normales pour une intervention dans les parties électriques, de régulation, d'entretien et de réparation.

Technicien mécanique

- Technicien spécialisé autorisé à faire opérations mécaniques complexes et extraordinaires.

2 - Risques résiduels

D'après les résultats de l'évaluation des risques, quelques éléments émergent pour lesquels il n'était pas "techniquement" possible d'éliminer ou de rendre négligeable le risque.

Malgré toute l'attention portée à la conception de nos machines certaines zones à risques perdurent. Pour maîtriser les risques le client devra porter une attention particulière à ces derniers, faire appliquer les consignes et définir les éventuelles mesures complémentaires nécessaires propre à ses modes opératoires internes.

Par conséquent, ci-après, vous trouverez une liste indicative des risques résiduels.

Une formation des opérateurs à la sécurité et à l'utilisation de la machine à leur poste de travail permettra une meilleure prise en compte de ces risques résiduels.

Nous vous conseillons de mettre en place des fiches de poste rappelant la présence de risques résiduels dans la zone de travail.

2.1 - Risques résiduels "Général"

☛ Risque Environnement - glissade et/ou chute



La zone de travail et de sécurité doit être libre de tout obstacles.

La zone de travail doit rester propre et être nettoyée régulièrement.

L'entretien de la machine doit être fait périodiquement (voir notice d'entretien par équipement). En particulier les poussières de coupe autour de la machine doivent être nettoyées.

L'opérateur doit apporter une attention particulière aux câbles au sol.

L'opérateur doit porter les Equipements de Protection Individuels nécessaire "casque, gants, chaussures de sécurité, masque et vêtements de travail"

Lors du déballage du produit, l'espace autour de la centrale d'assainissement **AMBICLEAN** doit être suffisant grand et dégagé pour éviter les chutes.

Chute de hauteur:

Afin de se protéger des chutes de hauteur et pour accéder aux parties en hauteur, l'opérateur ou le technicien devra utiliser des moyens d'accès conforme aux normes applicables en vigueur (par exemple lors du montage, du démontage ou de la maintenance des gaines).

Pour tout travail en hauteur, le port des Equipements de Protection Individuels tel que "casque, gants, chaussures de sécurité, masque, bouchons d'oreille et harnais" est indispensable.

Pour tout travail en hauteur, l'opérateur doit être formé à l'utilisation des moyens d'accès en hauteur.

☛ Risque Mécanique - Choc, cisaillement, écrasement



L'opérateur ne doit pas avoir de vêtements flottants, pas de cravate, avoir les cheveux attachés et doit porter les Equipements de Protection Individuels "casque, gants, chaussures de sécurité, masque et vêtements de travail".

L'opérateur doit vérifier l'absence d'autres personnes à proximité de la machine avant de démarrer.

La centrale d'assainissement **AMBICLEAN** ne doit pas fonctionner sans tous les éléments montés sur l'aspiration (préfiltre, filtre).

L'opérateur doit s'assurer de la présence des capots de protection de la machine avant de l'utiliser.

La coupure par le sectionneur de l'aspiration doit nécessairement précéder toute intervention sur l'une des parties de l'aspiration (électrique ou non).

Même dans ce cas, attention aux pièces du ventilateur qui peuvent rester en mouvement, par l'effet « moulin » (courant d'air qui peut actionner les pales).

Le poste de travail de l'opérateur est devant le pupitre de commande.

Les zones de sécurité machine doivent être respectées.

L'opérateur doit être formé à l'utilisation, le personnel sensibilisé aux risques résiduels.

Basculement de la centrale d'assainissement **AMBICLEAN** lors de l'installation ou du déménagement, présence de personne sous la charge.

L'aspiration ne doit pas être modifiée.

Dans cette documentation sont indiqués le poids et les positions des fourches. Le matériel de manutention doit être dimensionné pour ces données.

Le changement de localisation de la machine doit être fait par **LINCOLN ELECTRIC** ou du personnel formé à la manutention

L'opérateur doit être formé à l'utilisation, le personnel sensibilisé aux risques résiduels.

☛ Risque Mécanique - Perforation ou piqûre



Le port des Equipements de Protection Individuels tel que "gants, chaussures de sécurité, vêtement de travail" est indispensable lors du déballage de l'installation.

Ces équipements sont indispensables pour l'installation des gaines de fumée (pièces coupantes).

L'opérateur doit être formé à l'utilisation de la machine et le personnel sensibilisé aux risques résiduels.

2.2 - Risques résiduels "en fonctionnement" ou maintenance légère

☛ Risque électrique - Electrification ou électrocution



Contact avec les parties électriques:

L'accès au coffret électrique doit être restreint aux personnes habilitées.

La coupure par le sectionneur de l'aspiration doit nécessairement précéder toute intervention sur l'une des parties de l'aspiration (électrique ou non).

Attention : Pour l'option « ICP », les câbles liés au ventilateur peuvent rester sous tension plusieurs minutes après le sectionnement de la machine.

Vous devez vérifier périodiquement le bon état d'isolement et les raccordements des appareils et accessoires électriques : prises, câbles souples, connecteurs, prolongateurs.

Les travaux d'entretien et de réparation des enveloppes et gaines isolantes ne doivent pas être des opérations de fortune.

- Faites réparer par un spécialiste, ou mieux, remplacer les accessoires défectueux.
- Vérifier périodiquement le bon serrage et le non-échauffement des connexions électriques

Le port des Equipements de Protection Individuels tel que "casque, gants, chaussures de sécurité, masque, bouchons d'oreille, vêtements de travail résistant au feu" est indispensable.

L'opérateur doit être formé à l'utilisation, le personnel sensibilisé aux risques résiduels.

☛ Risque ergonomie - Fatigue

Changement/vidage de bacs:

L'opérateur doit utiliser des moyens de manutention adaptés.

L'opérateur doit être formé à l'utilisation, le personnel sensibilisé aux risques résiduels.

☛ Risque matériaux et produit- Intoxication



Emission de fumées/poussière:

Important : lors du changement ou nettoyage de filtre, l'aspiration doit être sectionnée électriquement. Un arrêt d'urgence n'est pas suffisant. En effet, le décolmatage peut se déclencher en dehors du fonctionnement du ventilateur.

Le port des Equipements de Protection Individuels tel que "casque, gants, chaussures de sécurité, masque, bouchons d'oreille, vêtements de travail" est indispensable.

L'efficacité de l'aspiration doit être régulièrement contrôlée, et corrigée si elle n'est pas correcte (par exemple en nettoyant le préfiltre, changeant les filtres, contrôlant les tuyauteries).

Les ventilateurs s'ils sont placés dans circuit où l'air est chargé de poussières devront périodiquement être nettoyés. En effet, la turbine se charge et risque d'être déséquilibrée, engendrant une augmentation du niveau sonore et une usure prématurée des roulements. L'entretien devra avoir lieu tous les 6 mois au moins suivant le type de poussières traitées.

Le ventilateur est l'élément essentiel de votre ensemble aspiration.

Un mauvais fonctionnement ou un mauvais entretien risque de remettre en cause la sécurité du poste de travail. On veillera donc à maintenir le ventilateur en parfait état.

Votre installation a été choisie par rapport à une application spécifique. La turbine est caractérisée par un point de fonctionnement débit d'aspiration (vitesse d'air dans les canalisations), pertes de charge.

Conformément aux réglementations de la CARSAT et de l'INRS, un contrôle périodique de l'installation est nécessaire afin de vérifier que celle-ci reste conforme au dossier des valeurs de références.

Les filtres usagés et les poussières dans les bacs doivent être placés dans les endroits adéquats pour leur retraitement selon les normes du pays où l'aspiration est installée

L'opérateur doit être formé à l'utilisation, le personnel sensibilisé aux risques résiduels.

☛ Risque Mécanique - Perforation ou piqûre



Contact avec une partie du circuit pneumatique sous pression

Avant toute intervention sur le circuit pneumatique, l'alimentation pneumatique doit être coupée et le circuit doit être purgé (attention : il y a une réserve de 22L), pour éviter tout fouettement de flexible accidentel.

Le port des Equipements de Protection Individuels tel que "casque, gants, chaussures de sécurité, masque, bouchons d'oreille" est indispensable.

L'opérateur doit être formé à l'utilisation de la machine et le personnel sensibilisé aux risques résiduels.

☛ Risque Thermique - Brûlure



Partie du corps en contact avec un élément chaud (lors du vidage de bac, de changement de filtre)

Le port des Equipements de Protection Individuels tel que "casque, gants, chaussures de sécurité, masque, bouchons d'oreille" est indispensable.

L'opérateur doit être formé à l'utilisation de la machine et le personnel sensibilisé aux risques résiduels.

☛ Risque Bruit - Fatigue



Bruit du procédé

Le port des Equipements de Protection Individuels tel que "casque, gants, chaussures de sécurité, masque, bouchons d'oreille" est indispensable.

L'opérateur doit être formé à l'utilisation de la machine et le personnel sensibilisé aux risques résiduels.

1 - Description générale



Pour votre sécurité et pour obtenir les performances optimales, veuillez lire attentivement ce manuel d'installation avant utilisation du filtre.

Livraison :

Outre le respect des **VMEP** (Valeur Moyenne d'Exposition Professionnelle) relatives à la concentration des fumées de soudure au niveau des voies respiratoires du soudeur, l'attention doit aussi se porter sur la concentration générale présente dans les ateliers.

Une aspiration à la source ou locale des fumées de soudure ne suffit pas toujours à assurer une ambiance de travail saine en respect des normes.

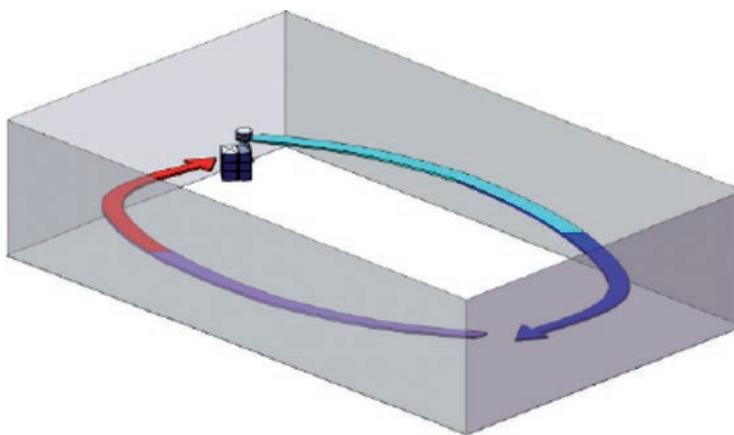
Les procédés de soudage produisent des fumées qui s'élèvent compte tenu de leurs températures.

Quand ces fumées se refroidissent, elles stagnent à une hauteur comprise entre 4 et 6 m et forment alors un nuage bleuté dans l'atelier.

LINCOLN ELECTRIC a donc développé une solution d'assainissement des ambiances des locaux de travail par une filtration générale de l'air de type **AMBICLEAN**.

La solution AMBICLEAN :

La centrale d'assainissement **AMBICLEAN** met en mouvement le nuage de fumées stagnant, le capte, le filtre et le recycle dans l'atelier par des buses de soufflage directrices qui génèrent la boucle d'épuration de l'air. Les fumées ainsi captées n'ont pas le temps de refroidir et de retomber, offrant un environnement de travail propre.



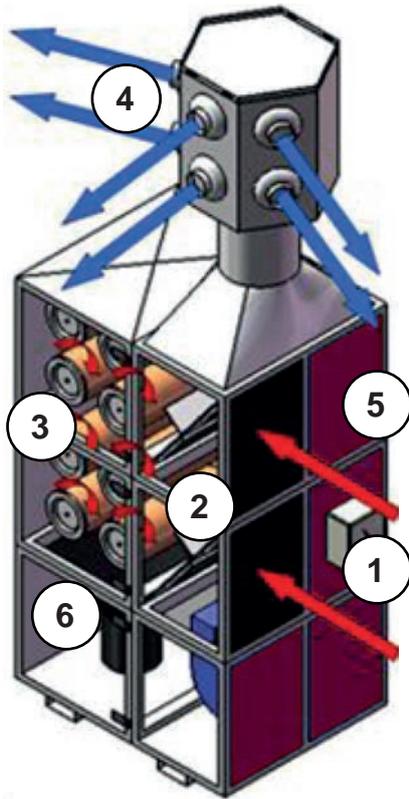
Utilisation :

La centrale d'assainissement **AMBICLEAN** devra être mis en service de façon permanente et pas seulement pendant les phases de soudage, le principe étant une épuration continue de l'air permettant de garantir un niveau inférieur à la VMEP.

La filtration poussières est très haute mais les gaz soudage n'étant traités par aucun dispositif de façon sécuritaire, nous recommandons d'associer un apport d'air neuf dans les locaux de 20% du volume d'air traité par la centrale d'assainissement **AMBICLEAN**.

Nous recommandons une mise en service 1 heure avant la prise de poste et un arrêt différé réglable de 2 à 3 heures après la fin de poste pour un meilleur assainissement.

Principe de fonctionnement:



Principe de fonctionnement de la centrale d'assainissement AMBICLEAN	
1	La centrale d'assainissement AMBICLEAN met en mouvement le nuage de fumées stagnant et le capte par ses ouïes latérales lorsque ce dernier refroidis
2	En entrée de centrale, l'air pollué passe au travers de préfiltres métalliques qui empêchent les particules incandescentes de pénétrer dans la zone de filtration.
3	L'air pollué est ensuite réparti dans la zone de filtration et passe au travers des cartouches filtrantes qui purifient l'air jusqu'à 99.9%.
4	L'air filtré est expulsé dans l'atelier par des buses de soufflage directrices qui génèrent la boucle d'épuration de l'air.
5	Le décolmatage des cartouches de filtrations se fait grâce à une forte impulsion d'air à l'intérieur de ces cartouches
6	Les poussières expulsées des cartouches tombent dans la trémie de récupération. L'évacuation des déchets se fait grâce aux futs à poussières

Constitution de La centrale d'assainissement AMBICLEAN :

La construction en panneau sandwich sur une structure métallique optimise le poids et la robustesse de l'appareil tout en garantissant une étanchéité vis à vis des poussières fines traitées. Il est mis en place facilement grâce à sa construction monobloc qui contribue à minimiser son niveau sonore. La gestion du filtre est assurée par un automate programmable associé à un écran IHM de 5.7 pouces. Nous assurons ainsi la surveillance de l'état de fonctionnement, la qualité des éléments filtrants internes et un débit d'aspiration efficace et permanent.

Avantages :

- Filtration continue de l'air pollué avec une classe de filtration H13 et débit d'air constant.
- Diminution de la concentration générale des polluants dans le local.
- Simplicité d'installation, aucun réseau de gaines, donc économique.
- Pas de déperdition thermique, pas de courants d'air néfastes au soudage.

Principales caractéristiques :

- Gestion du cycle de fonctionnement par automate programmable associé à un écran IHM de 5,7 pouces.
- Auto-nettoyage des cartouches durant le fonctionnement.
- Haute efficacité de filtration grâce aux cartouches filtrantes à membrane PTFE.
- 3 modes de fonctionnement possibles : Manuel – Horloge hebdomadaire – Automatique.
- Design compact / Installation simple / Faible niveau sonore.
- Maintenance réduite et programmée grâce à l'écran d'interaction homme-machine (IHM).

Livraison :

La centrale d'assainissement **AMBICLEAN** est livrée en deux ou trois parties à assembler sur place avec les moyens de levage adéquate:

- Le haut de la centrale d'aspiration **AMBICLEAN**, comprenant la partie filtration et décolmatage,
- Le bas de la centrale d'aspiration, intégrant le groupe moto-ventilateur et l'électronique,
- Et la tête d'extraction comprenant les « buses de soufflage ».



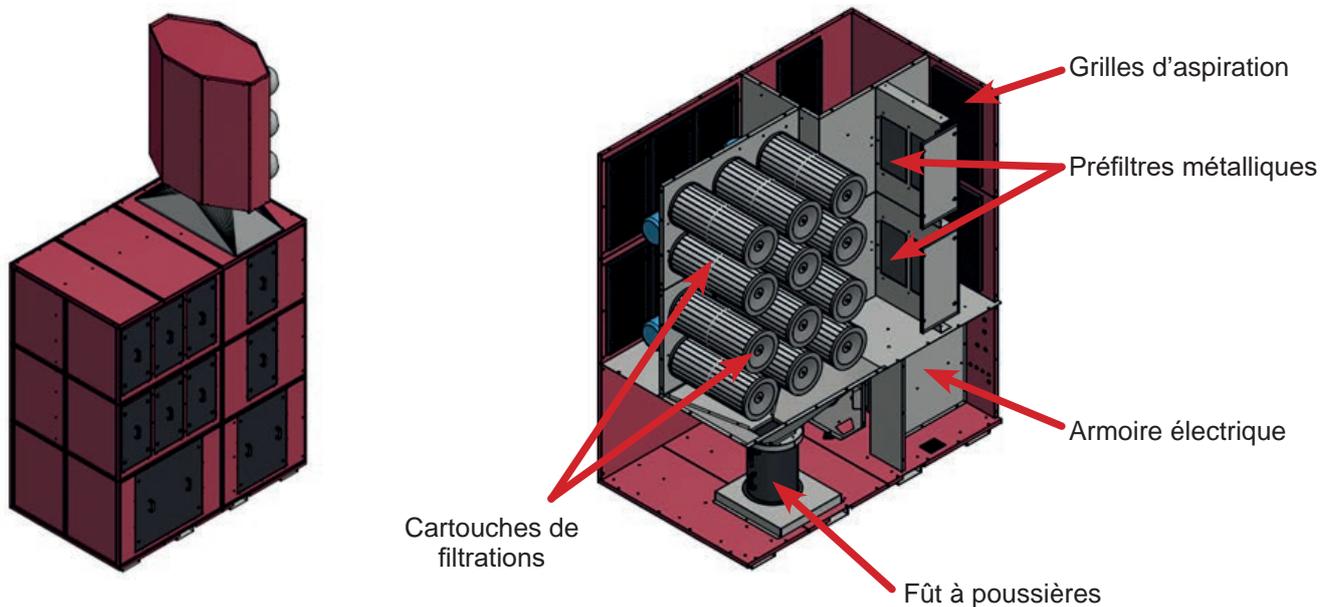
2 - Références commerciales

AMBICLEAN 8000	
AMBICLEAN 8000	EM61000074
Complément « Insonorisation » : ☛ Mousses insonorisantes et portes renforcées	EM61000080
AMBICLEAN 12000	
AMBICLEAN 12000	EM61000075
Complément « Insonorisation » : ☛ Mousses insonorisantes et portes renforcées	EM61000081
AMBICLEAN 16000	
AMBICLEAN 16000	EM61000076
Complément « Insonorisation » : ☛ Mousses insonorisantes et portes renforcées	EM61000082

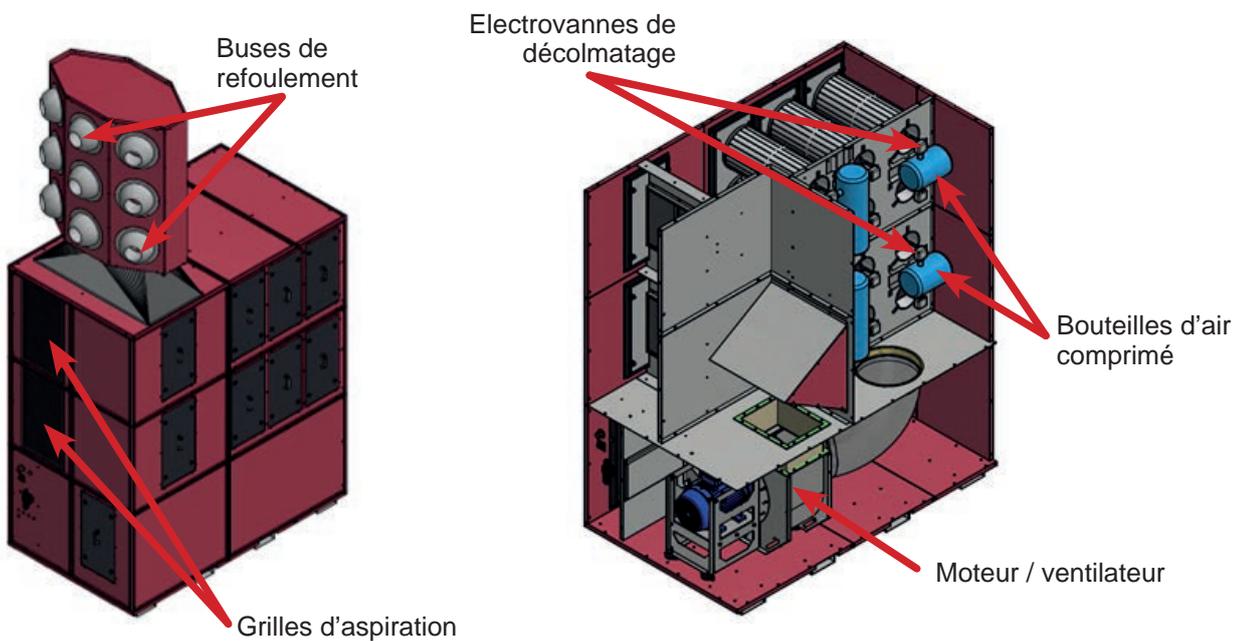
3 - Description technique

3.1 Composition de la centrale

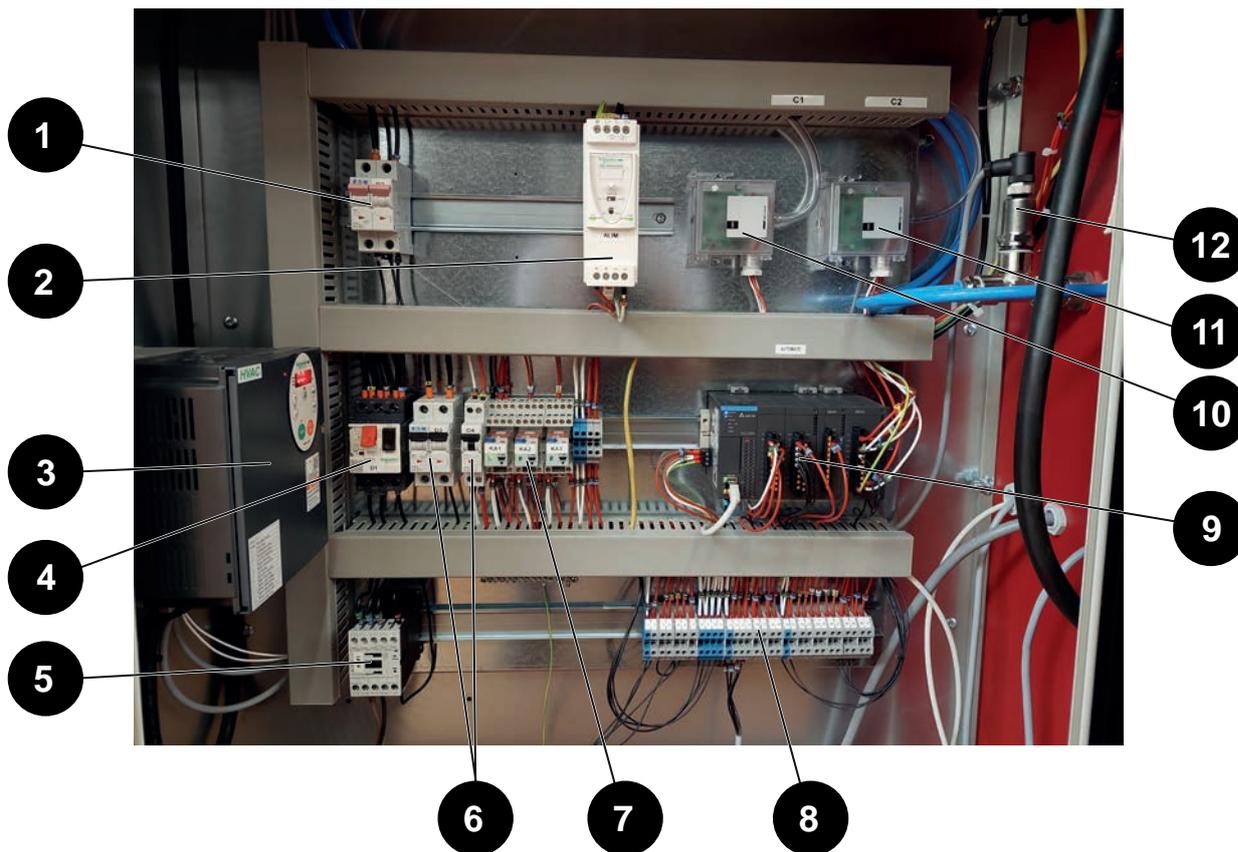
Partie filtration



Partie aspiration

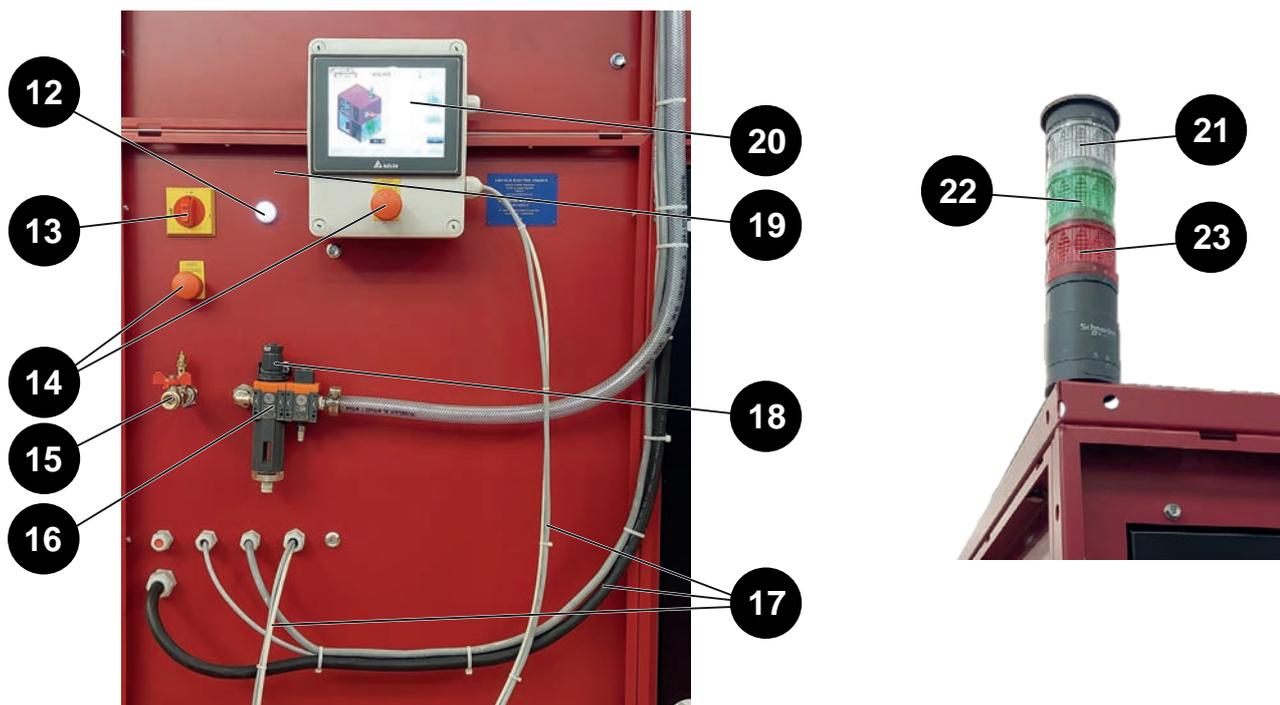


3.2 Composition du coffret électrique



1	Disjoncteur D2
2	Alimentation 400 / 24V
3	Variateur de fréquence
4	Disjoncteur D1 - Puissance
5	Contacteur moteur KM1
6	Disjoncteurs D3 / D4 – Alimentation 24V
7	Relais KA1 / KA2 / KA3
8	Bornier de raccordement
9	Automate programmable
10	Pressostat C1 – Régulation buses de soufflage
11	Pressostat C2 - Seuil Cycles Décolmatage & Seuil d'Alarme Saturation Cartouches
12	Pressostat air comprimé

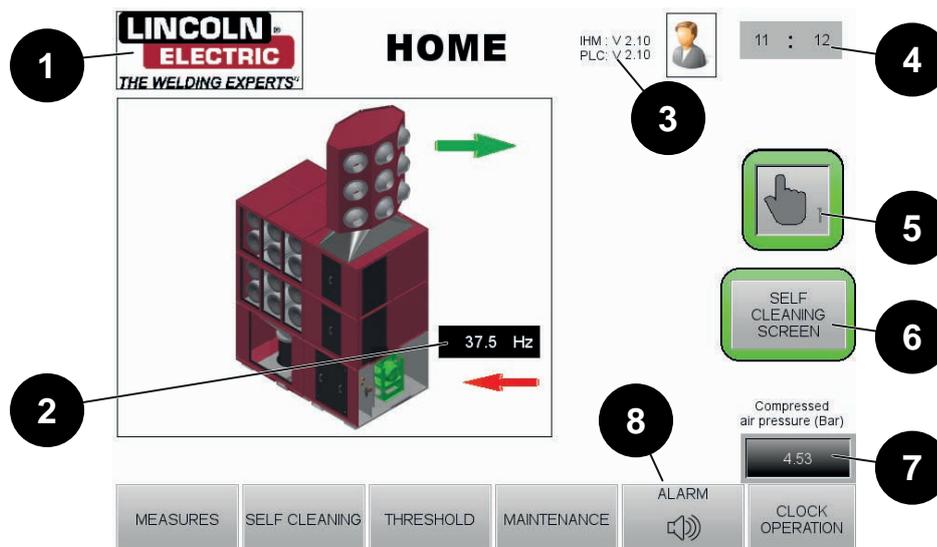
3.3 Présentation éléments extérieurs de la centrale



12	Voyant sous tension
13	Sectionneur général
14	Arrêts d'urgences
15	Purge air comprimé
16	Filtre détenteur déshuileur Raccordement Ø 16 mm
17	Câbles interface IHM et câbles de puissance à séparer l'un de l'autre
18	Réglage pression air comprimé
19	Plaque signalétique
20	Interface IHM de commande
21	Blanc : Filtre sous tension
22	Vert : Filtre en fonctionnement
23	Rouge : Filtre en défaut --> Vérifier les messages d'erreurs sur la page "Alarmes" de l'IHM; ou sur l'écran du variateur à l'intérieur de l'armoire électrique

4 - Présentation de l'écran IHM : Page accueil

Exemple pour un AMBICLEAN 12000



1	Accès aux paramètres de configuration
2	Fréquence de fonctionnement
3	Version des programmes pour l'IHM et l'automate (PLC)
4	Réglages Date & Heures
5	Mode de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none">• Manuel• Horloge hebdomadaire• Automatique
6	Ecran de décolmatage (cerclé en vert si actif)
7	Pression Air Comprimé
8	Gestion des défauts

5 - Principe de fonctionnement

5.1 Fonctionnalités

La centrale d'aspiration **AMBICLEAN** est équipée d'un écran IHM tactile, qui associé à un automate programmable, permet de regrouper l'ensemble des commandes et la visualisations des valeurs en temps réel.

Vous aurez la possibilité d'asservir la centrale suivant trois mode de fonctionnement ; manuel / automatique / horloge.

De surveiller en temps réel la pression réseau insufflée dans les buses de soufflage à la sortie de la centrale d'aspiration, le delta de pression d'encrassements des cartouches filtrantes, la puissance consommée du ventilateur, la fréquence de travail du ventilateur, la pression d'air comprimé des bouteilles de décolmatage. De programmer un horaire de travail hebdomadaire. De gérer la maintenance de la centrale d'aspiration en étant averti du nombre d'heures d'utilisations, du remplacement des cartouches de filtration, de la maintenance du ventilateur, de la fréquence de vidange des fûts à poussières.

5.2 Specificités de la centrale d'assainissement **AMBICLEAN**

Fonction "ICP"

Pour une utilisation intelligente, économique et écologique, la centrale d'assainissement **AMBICLEAN** est équipé de la fonction ICP.

Cette fonction permet une gestion plus fine et plus poussée du fonctionnement de la centrale d'aspiration avec notamment :

- un variateur de fréquence,
- la possibilité de réguler le débit d'aspiration par rapport à une consigne fixe,
- la possibilité de fonctionner en débit variable en fonction du nombre de capteurs ouverts,
- un affichage en temps réel des principaux paramètres de dépression réseau à l'entrée du filtre, delta de pression des cartouches de filtration, puissance consommée du ventilateur, fréquence de travail etc...

Alarme de saturation

La centrale d'assainissement **AMBICLEAN** est équipé d'un système d'alarme contrôlant l'état de saturation des cartouches.

La différence de pression à travers les cartouches est constamment contrôlée. Lorsque la valeur limite du delta de pression est atteinte (700Pa par défaut), un voyant de sécurité sur l'écran IHM apparait et un défaut est enregistré. Il faut alors impérativement contrôler les préfiltres métalliques et les cartouches filtrantes.

Alarme de contrôle d'efficacité Process associée à la fonction ICP

La centrale d'assainissement **AMBICLEAN** contrôle en permanence les dépressions d'entrée et de sortie du filtre. Les informations mesurées sont affichées en « Pascal » sur l'écran « Mesures » de l'IHM. En cas de dépassement des valeurs autorisées, l'écran affichera un défaut d'efficacité process « mini ou maxi » ainsi que le logo « Hors Service ». Il faudra remédier à ce dysfonctionnement majeur pour garder l'efficacité de la centrale d'assainissement **AMBICLEAN**.

Nettoyage des cartouches de filtration

La différence de pression au travers des cartouches est constamment contrôlée. Lorsque cette différence dépasse la limite de dépression autorisée, alors un cycle de nettoyage des cartouches est lancé. Une fois ce dernier terminé, un contrôle valide ou non la dépression après le nettoyage.

Nettoyage OFF-LINE

Ce système permet le nettoyage des cartouches lors de l'arrêt du ventilateur et assure une régénération en profondeur des cartouches. Le nombre de cycles peut être programmé dans la page « DECOLMATAGE » de l'IHM. Un nombre de 3 à 9 cycle est recommandé.

En soufflant dans les cartouches à contre sens, par une association du flux d'air et d'une onde choc, un maximum de particules est chassé des cartouches et celle-ci tombent dans la trémie de récupération et le fût à poussières.



Ce type de nettoyage est impératif pour toutes les applications et garantit le bon fonctionnement de l'installation.

5.3 Synoptique d'un cycle de fonctionnement du décolmatage

Le décolmatage des cartouches de filtration fonctionne grâce à 2 capteurs de dépression numériques C1 et C2.

Il est essentiel pour le bon fonctionnement de la centrale d'aspiration et pour maintenir des valeurs d'aspirations correctes, que le cycle de nettoyage (décolmatage) des cartouches soit respectés.

Le décolmatage ON-LINE :

On peut choisir 2 modes de fonctionnement pour le décolmatage des cartouches ON-LINE lorsque le ventilateur en service :

- **Le décolmatage ON-LINE permanent (sans seuil) :**

Cycle de décolmatage ON-LINE lorsque le ventilateur est en service.

La durée du décolmatage ON-LINE est permanente et est temporisée suivant les réglages dans la page « DECOLMATAGE » de l'IHM.

- **Le décolmatage ON-LINE avec seuil :**

Cycle de décolmatage ON-LINE durant le fonctionnement du ventilateur selon un seuil de saturation pré-réglé (700 Pa).

Ce cycle permet de rallonger la durée de vie des cartouches. Lorsque le seuil de saturation est atteint, le cycle de décolmatage ON-LINE démarre.

Les avantages de ce mode sont :

- Réduction de l'usure des cartouches
- Réduction de la consommation d'air
- Réduction de la maintenance
- Pertes de charge constantes dans le filtre
- Réduction du bruit

Le décolmatage OFF-LINE :

Cycle de décolmatage OFF-LINE après l'arrêt du ventilateur.

Seul cycle permettant un nettoyage efficace des cartouches de filtration car réalisé ventilateur à l'arrêt.

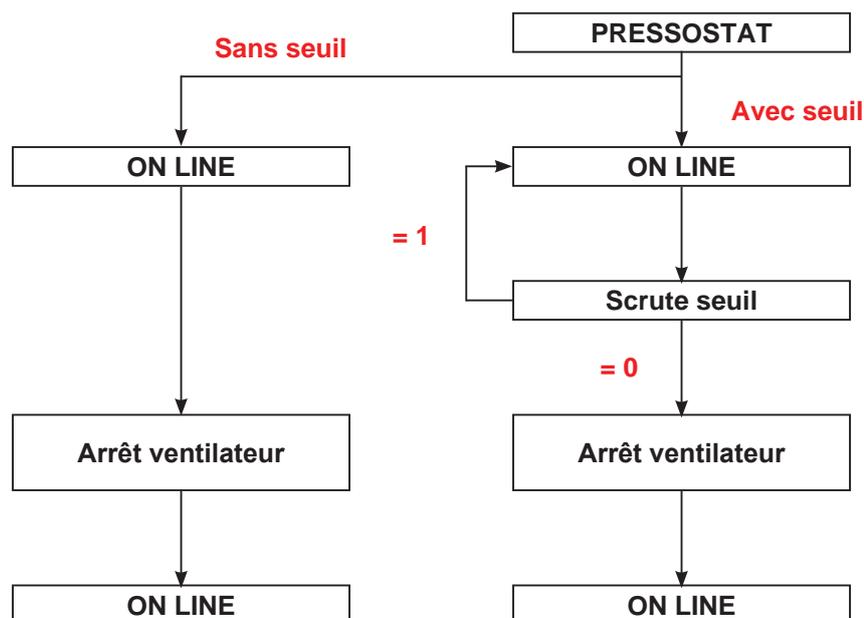
Il permet donc aux poussières de retomber par gravités dans les futs à poussières.

La durée du décolmatage OFF-LINE dépend du nombre de cartouches de filtration et du nombre de cycle que l'on règle dans la page « DECOLMATAGE » de l'IHM.



Le cycle de décolmatage OFF-LINE doit obligatoirement être respecté.

- La centrale d'assainissement ne devra pas être mise hors tension avant la fin de ce cycle.
- L'air comprimé du réseau ne devra pas être coupé avant la fin de ce cycle.

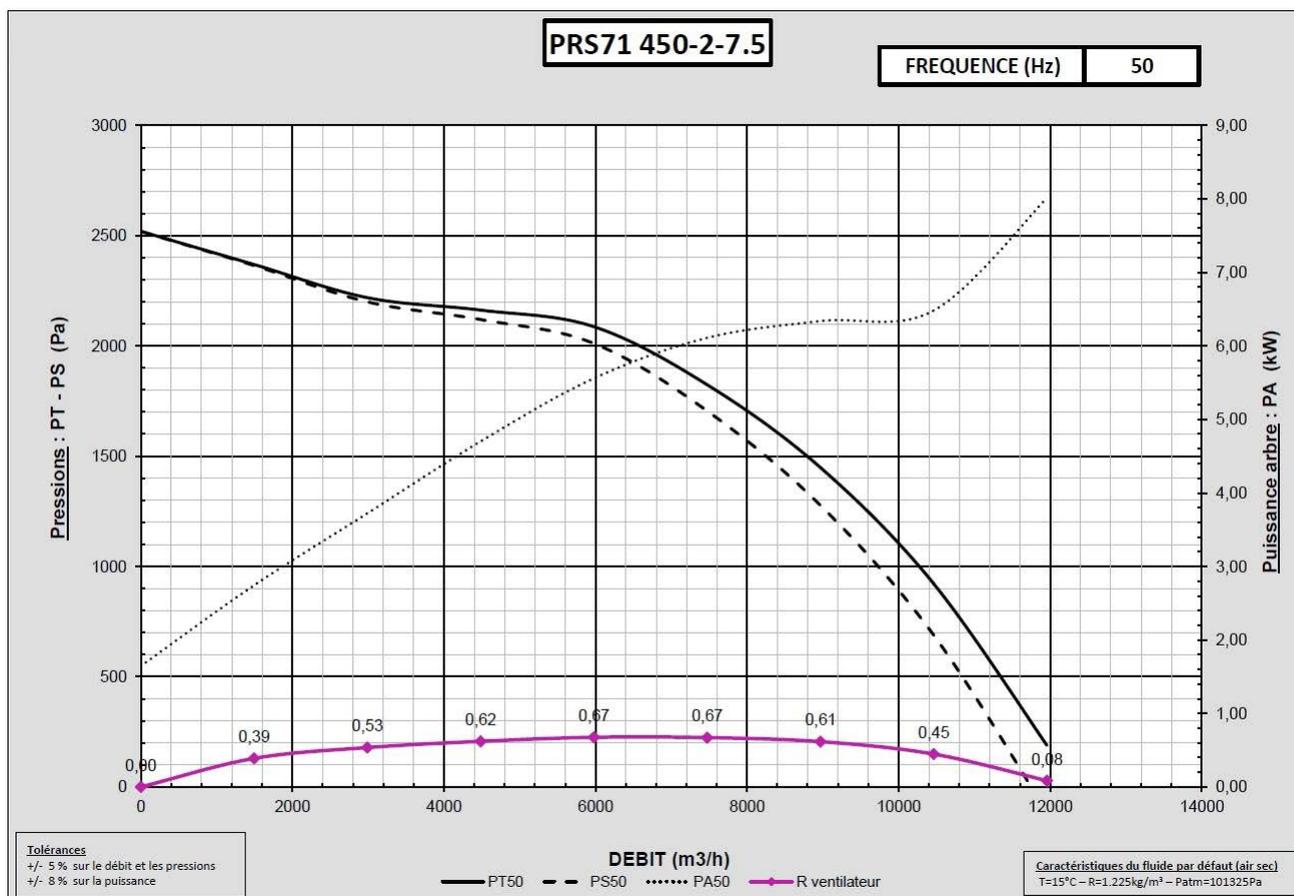


6 - Caractéristiques ventilateur

6.1 AMBICLEAN 8000

Type	Ventilateur centrifuge PRS71 450 – 2 pôles
Puissance	7.5 kW
Point de fonctionnement	9000 m ³ /h sous 1200 Pa à 50 Hz
Tension	400V
Fréquence	50 Hz
Vitesse de rotation	2800 tr/min
Niveau Sonore	79 dB (Champ libre)
Ø entrée ventilateur	450 mm

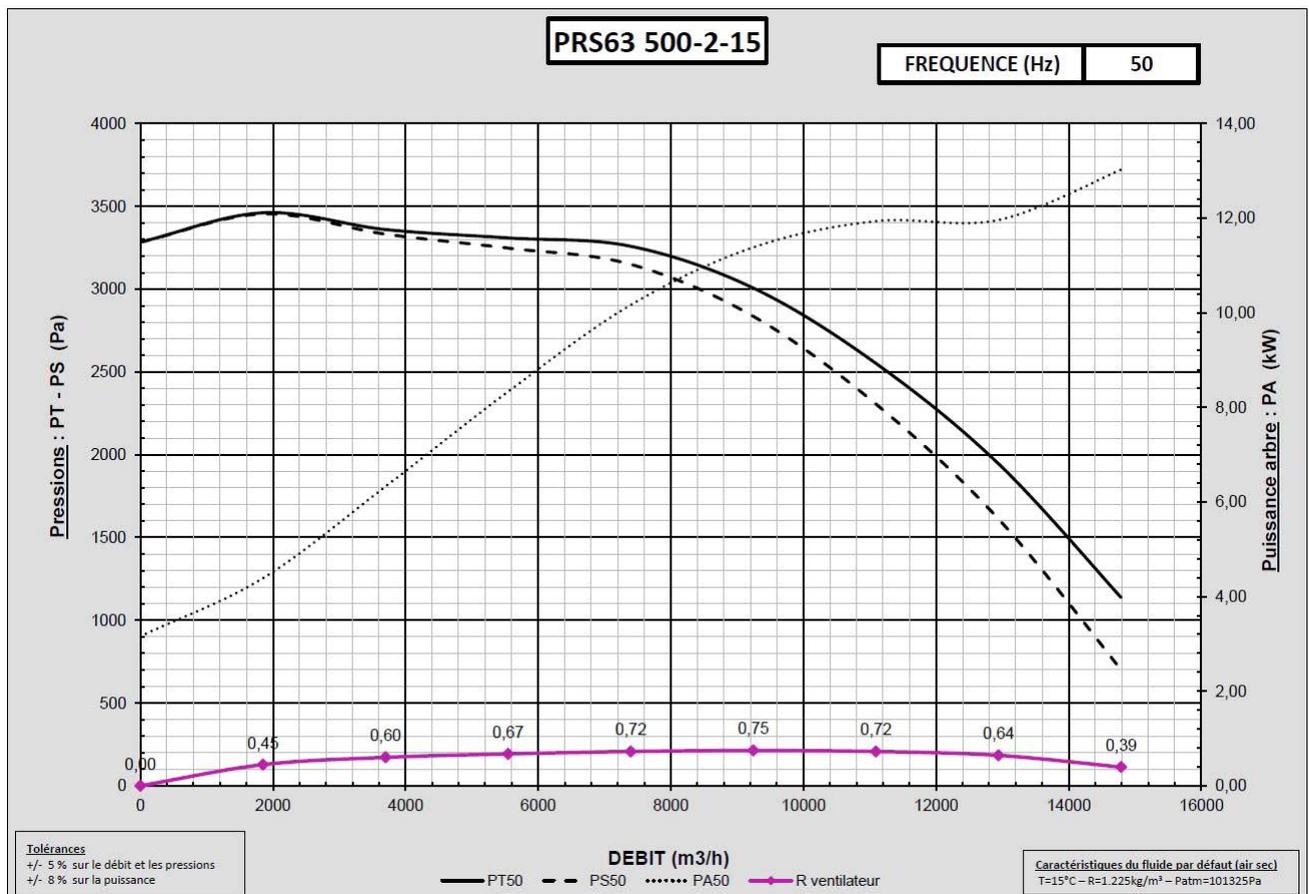
Ventilateur PRS71 450 – 2 – 7.5 kW



6.2 AMBICLEAN 12000

Type	Ventilateur centrifuge PRS63 500 – 2 pôles
Puissance	15 kW
Point de fonctionnement	13000 m ³ /h sous 1500 Pa à 50 Hz
Tension	400V
Fréquence	50 Hz
Vitesse de rotation	2800 tr/min
Niveau Sonore	84 dB (Champ libre)
Ø entrée ventilateur	500 mm

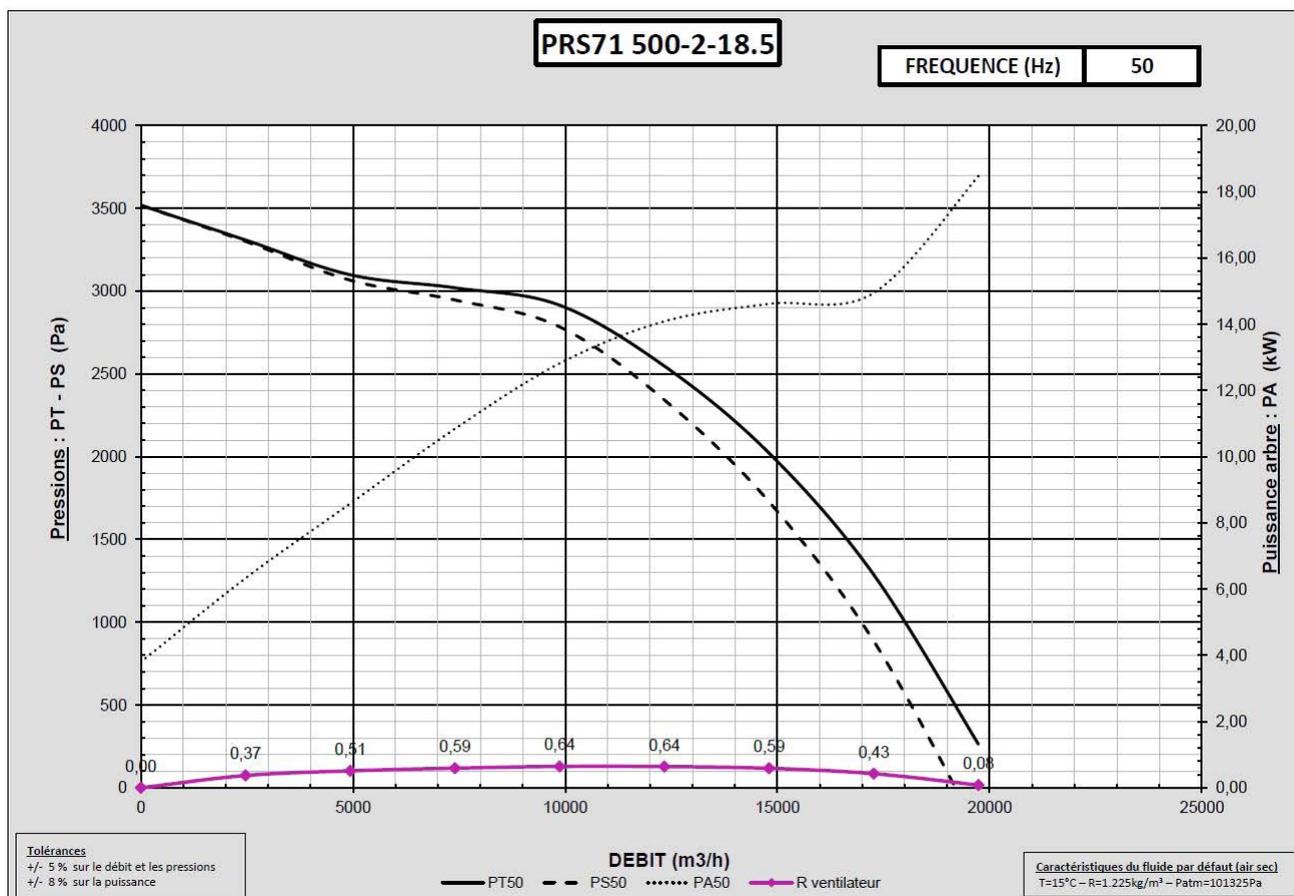
Ventilateur PRS63 500 - 2 - 15 kW



6.3 AMBICLEAN 16000

Type	Ventilateur centrifuge PRS71 500 – 2 pôles
Puissance	18,5 kW
Point de fonctionnement	16000 m ³ /h sous 1300 Pa à 50 Hz
Tension	400V
Fréquence	50 Hz
Vitesse de rotation	2800 tr/min
Niveau Sonore	84 dB (Champ libre)
Ø entrée ventilateur	500 mm

Ventilateur PRS71 500 - 2 - 18,5 kW



1 - Conditions d'installation



L'implantation de l'installation doit être réalisée en respectant les normes de sécurité pour assurer la protection des personnes.



Disposition des câbles et des tuyaux souples

Le client doit prévoir un moyen de supporter et de mettre à l'abri des dégradations mécaniques, chimiques ou thermiques, les câbles et les tuyaux souples.

2 - Préparation du sol

L'implantation de la centrale d'assainissement **AMBICLEAN** ne nécessite pas une préparation particulière du sol, toutefois nous préconisons un béton, de l'enrobé ou des cailloux stabilisés) de manière à assurer une bonne stabilité de la machine.

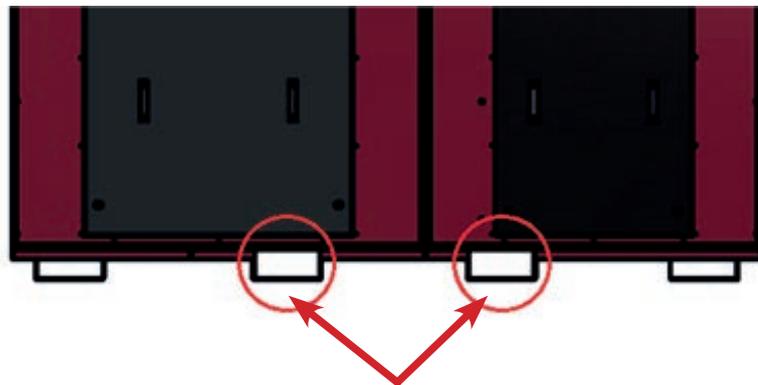
La planéité sur l'ensemble de la centrale d'assainissement **AMBICLEAN** ne devra pas dépasser 0.5%.

Dalle béton d'un seul tenant réalisé depuis 21 jours minimum (norme BAEL 93) L'épaisseur de la dalle et son armature sont données à titre indicatif et devront être vérifiées en fonction des caractéristiques du sol.

Longrine béton d'un seul tenant. Béton 20 Mpa (350 kg/m³) avec armature métallique.

3 - Montage

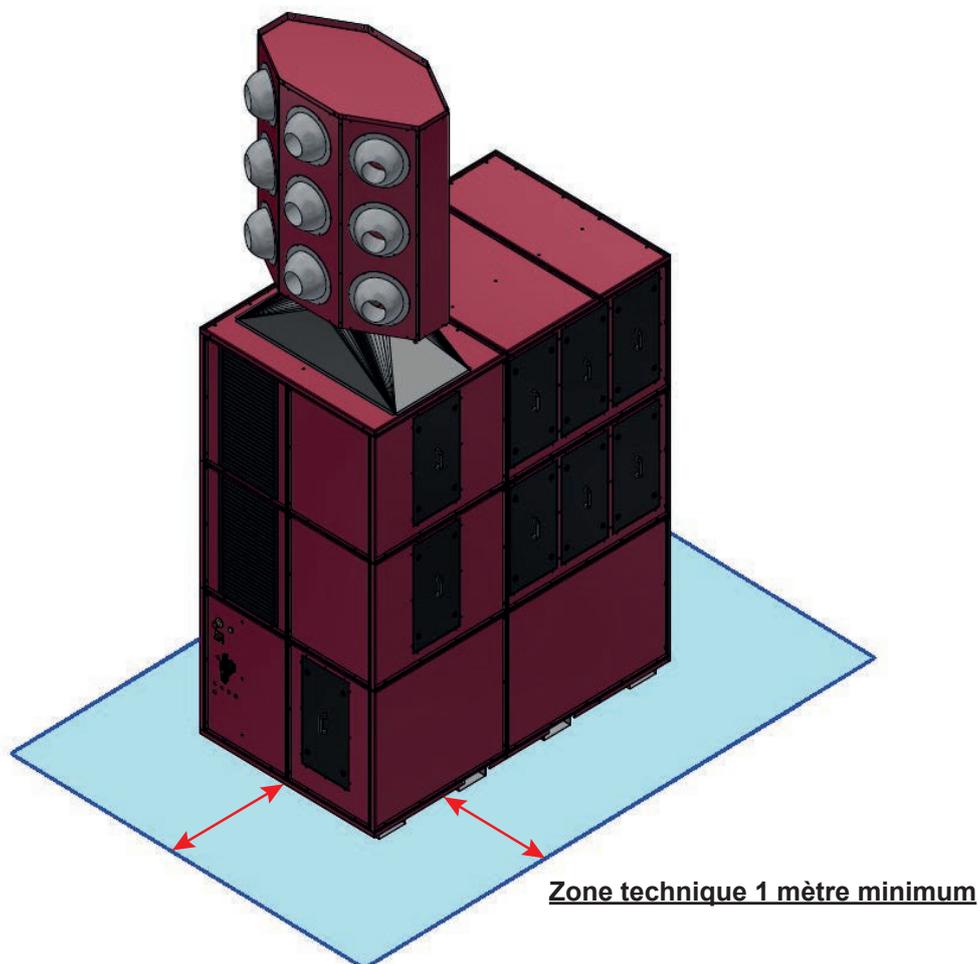
La centrale d'assainissement **AMBICLEAN** est manipulable par chariot élévateur grâce aux espaces pour fourches installés sous le châssis.



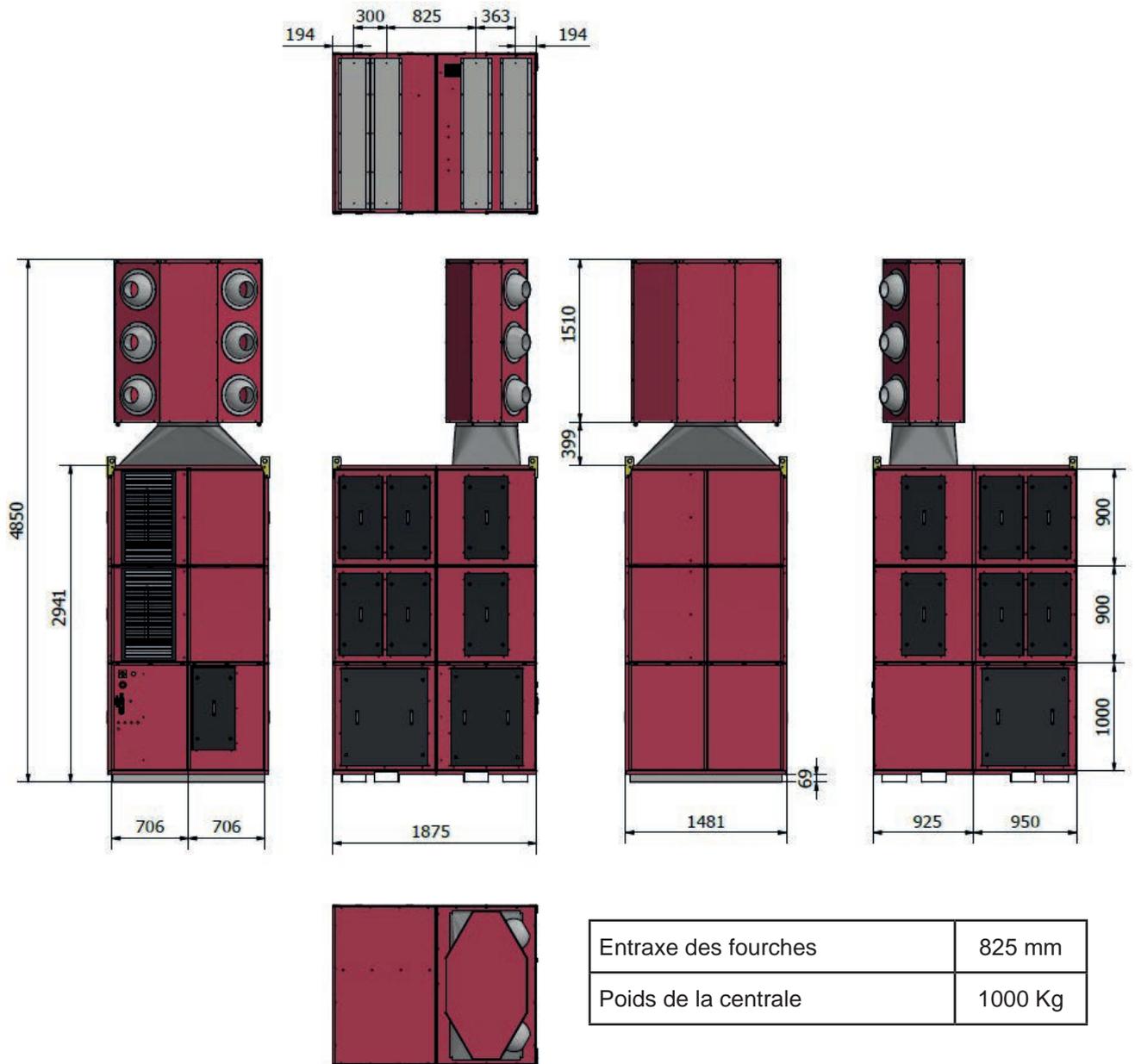
Prise fourche pour chariot élévateur

4 - Dimensions et implantation

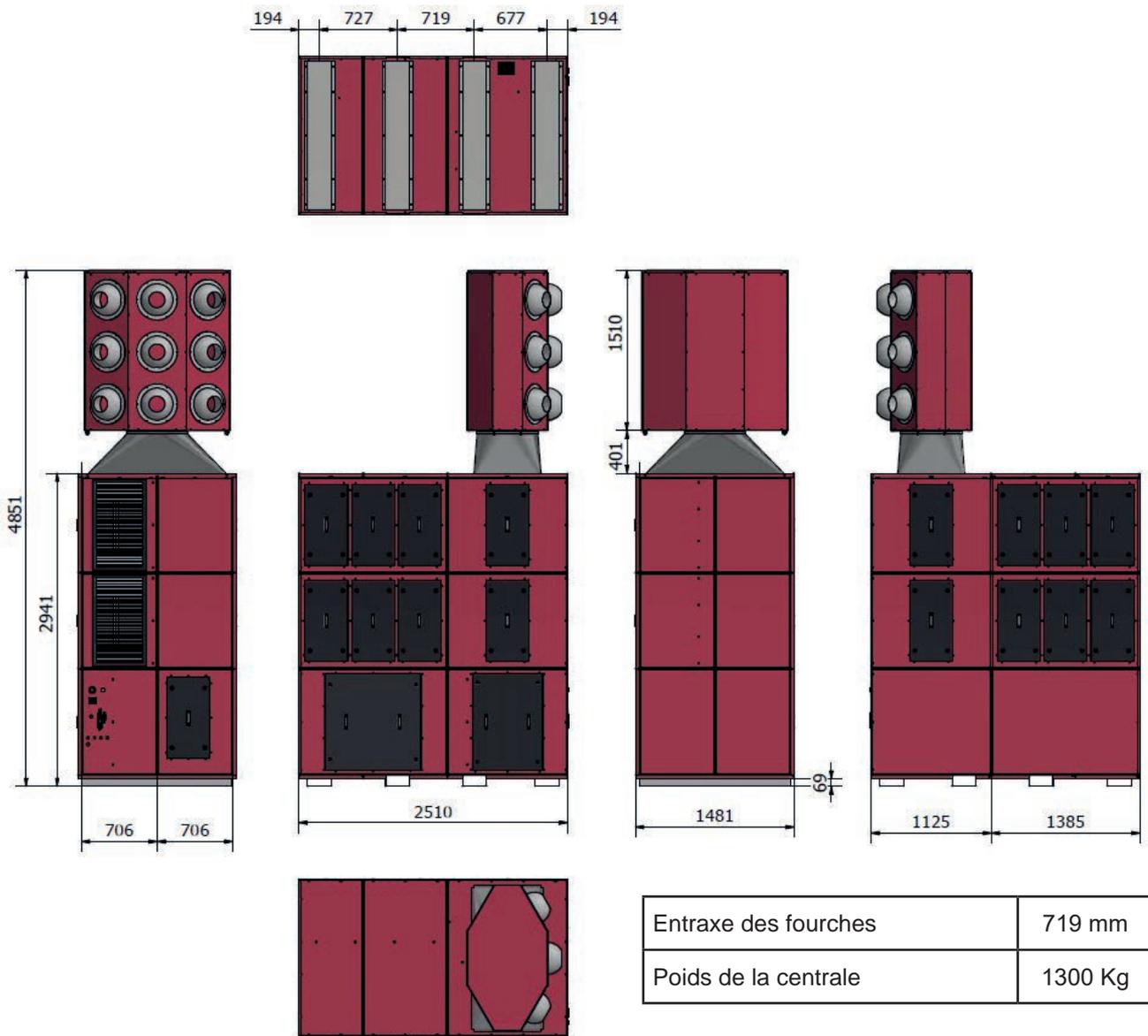
- L'espace nécessaire à l'ouverture des portes pour les différentes interventions de maintenance est de 600mm.
- Une zone technique de 1000 mm sur la périphérie de la centrale est à prendre en compte et notamment au niveau de la zone de changement de filtre.
- Raccordement du filtre détenteur d'air comprimé en Ø16mm.



4.1 AMBICLEAN 8000



4.2 AMBICLEAN 12000



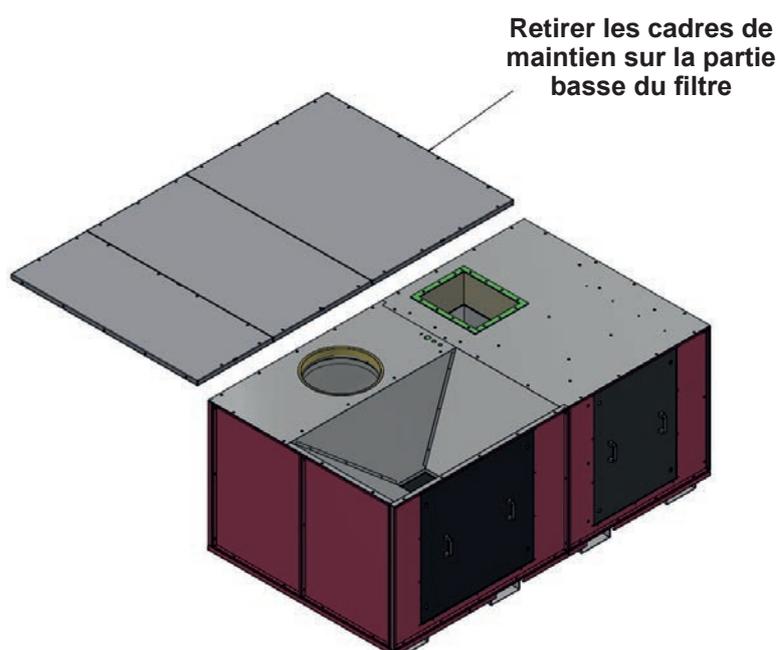
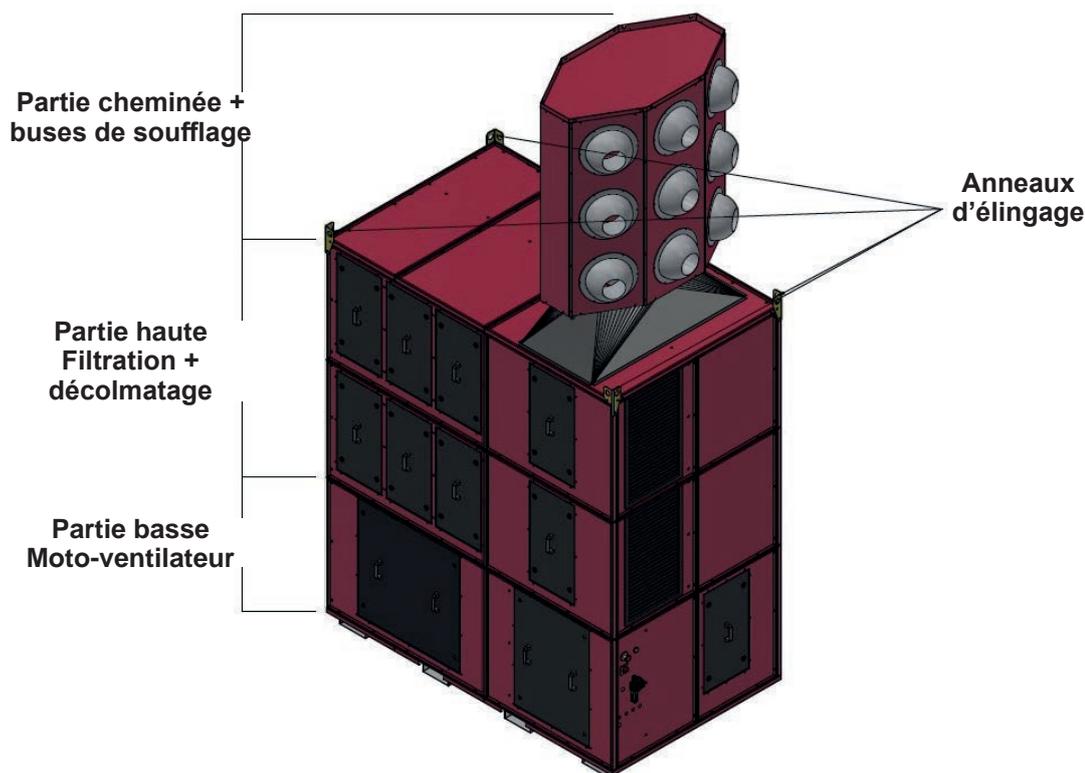
5 - Assemblage des différents éléments

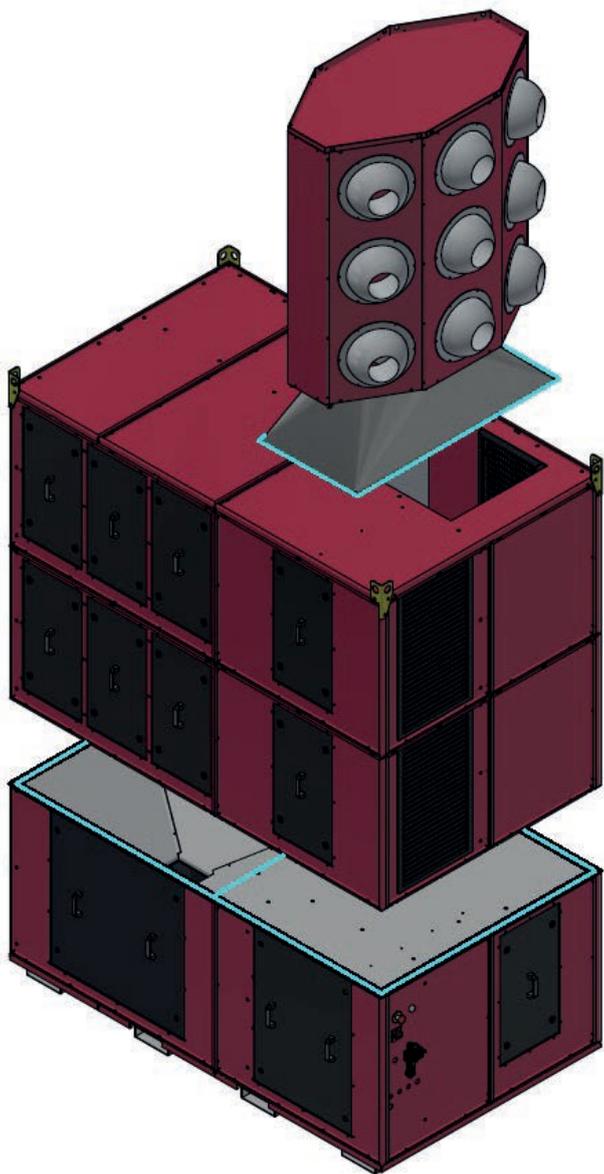
La centrale d'aspiration **AMBICLEAN** peut être livrée en deux ou trois parties.

- Le haut de la centrale, comprenant la partie filtration, et le bas de la centrale, intégrant le groupe moto-ventilateur, peuvent avoir été montés en usine, ou seront à assembler suivant la version de la centrale
- La cheminée comprenant les « buses de soufflage » sera à monter en dernier.

Assembler les éléments de la centrale d'aspiration suivant les plans ci-dessous.

- La partie inférieure de la centrale d'aspiration est manipulable par chariot élévateur grâce aux espaces pour fourches installés sous les châssis
- La partie supérieure de la centrale d'aspiration est manipulable par 4 équerres d'élingage à visser aux 4 coins supérieur de la centrale.
- La cheminée comprenant les « buses de soufflage » est à élinguer par sa partie supérieur.

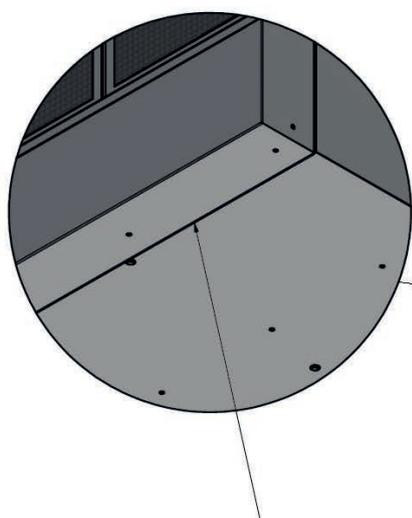




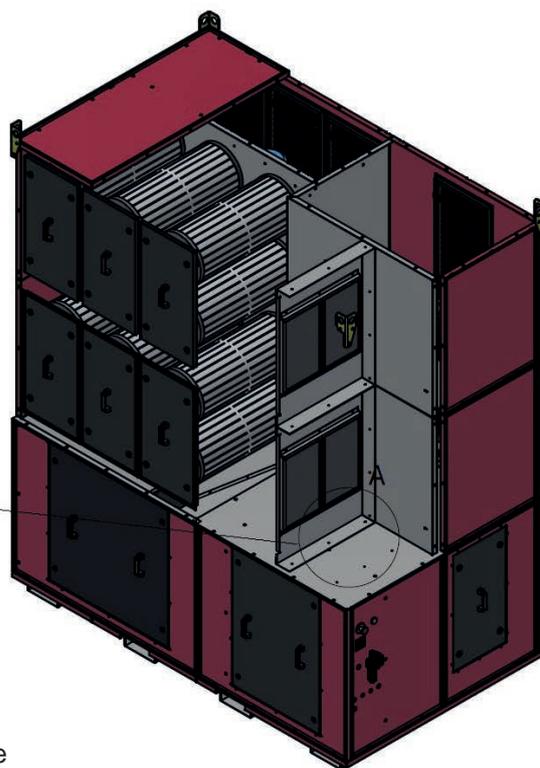
1-Appliquer du joint mousse sur toutes les surfaces de contact entre la partie haute et la partie basse du filtre représenté par les traits bleus.

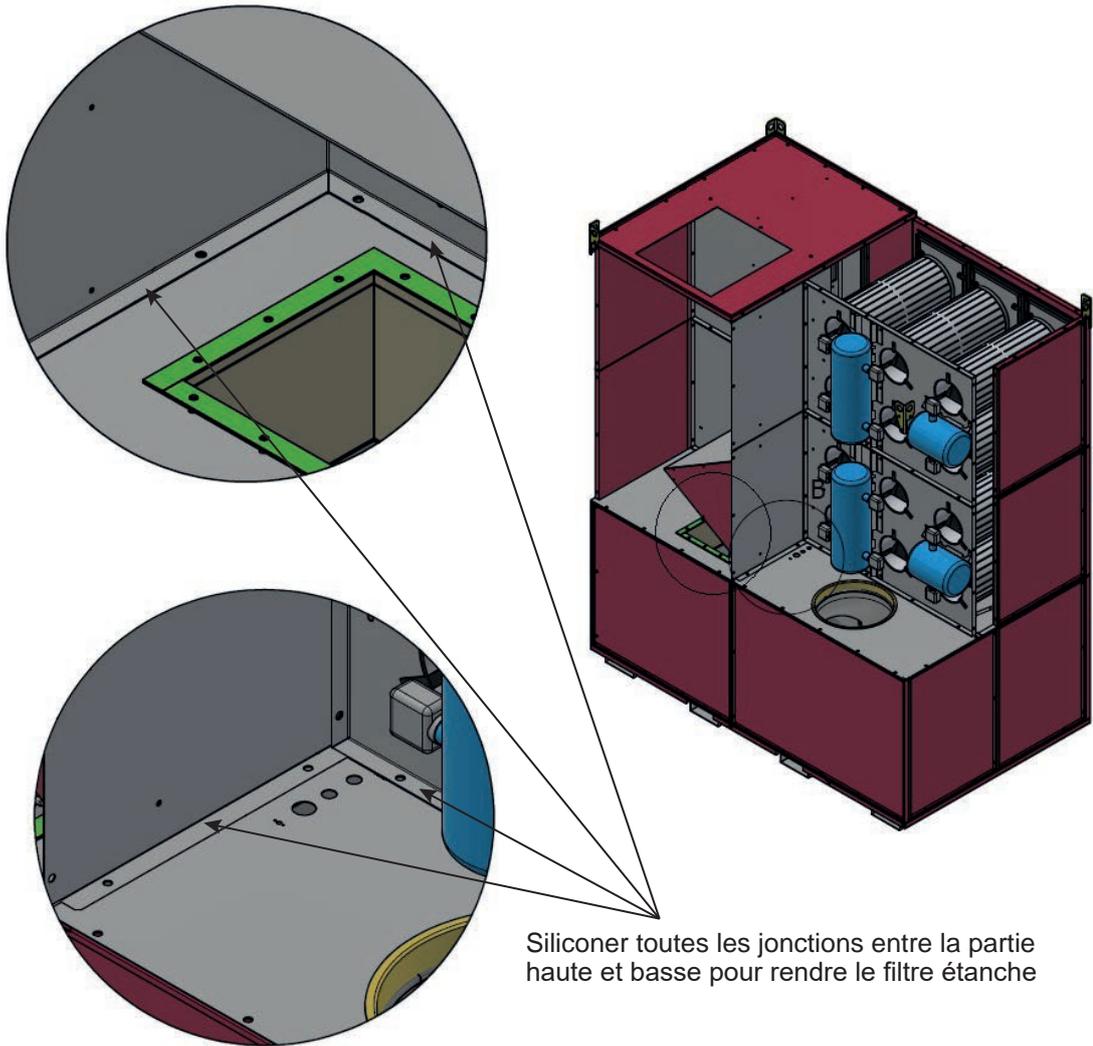
2-Assembler la partie haute avec la partie basse du filtre avec les vis fournis.

3-Faire passer les câbles dans les passages prévu afin de faire les branchements nécessaire dans la boîte de jonction.



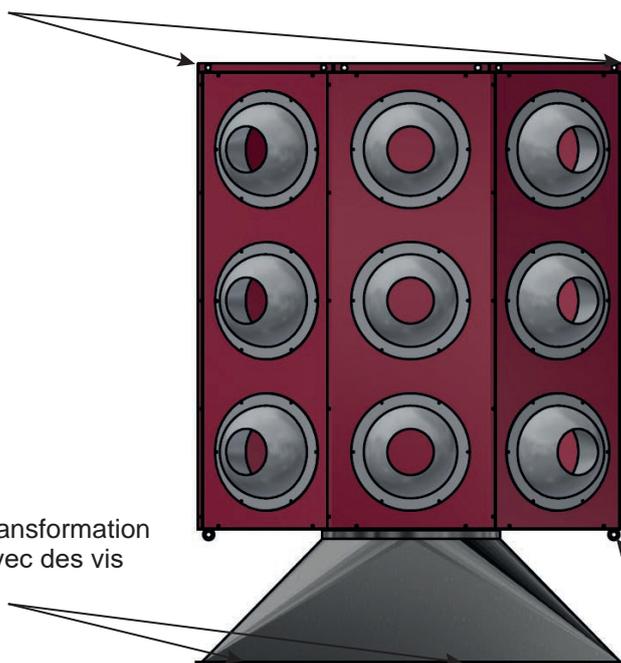
Siliconer toutes les jonctions entre la partie haute et basse pour rendre le filtre étanche





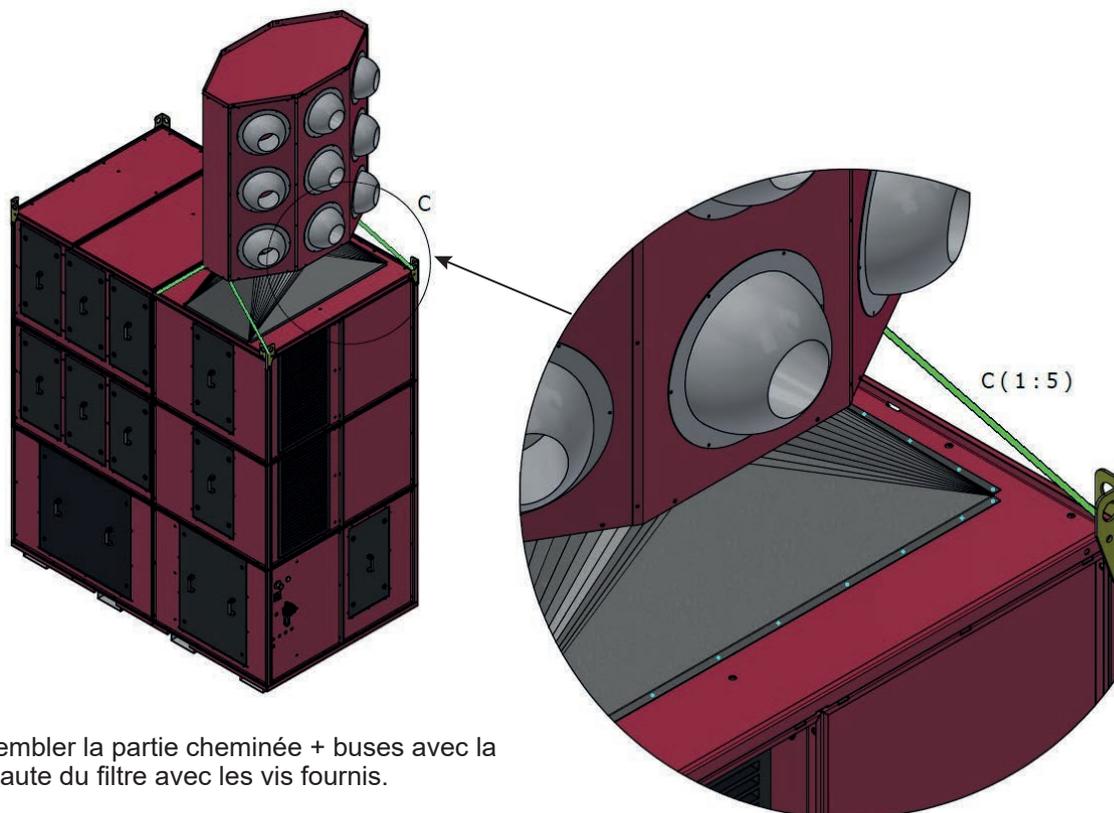
Siliconer toutes les jonctions entre la partie haute et basse pour rendre le filtre étanche

1 - Elinguer la cheminée au-dessus du filtre



2 - Mettre du mastic sous la "Transformation Rond Carré" avant de la fixer avec des vis auto-foreuse

x4 anneaux pour fixation des câbles de maintien entre la cheminée et filtre



3 - Assembler la partie cheminée + buses avec la partie haute du filtre avec les vis fournis.

4 - Monter et tendre uniformément les câbles de maintien (en verts)

6 - Demarrage de la centrale d'assainissement AMBICLEAN pas à pas

Afin de garantir une mise en route complète et des plus faciles, voici l'ordre des différentes phases clés qui vont être traitées :

- Raccordement électrique de l'alimentation au réseau 400 V tri
- Raccordement pneumatique du détendeur déshuileur.
- Raccordement de la commande à distance avec l'écran IHM.
- Raccordement électrique avec la machine de coupage
- Configuration et paramétrage de l'écran IHM.

7 - Raccordement au réseau électrique

- Alimentation 400V - Triphasé sans neutre - 50 Hz



Toutes les opérations concernant l'installation, telles que celles de montage, mise en service, entretien et réparation doivent être effectuées par un personnel qualifié et sous le contrôle d'un technicien responsable.



Le raccordement de la centrale d'assainissement **AMBICLEAN** doit **OBLIGATOIREMENT** se faire hors énergies.
Le sectionnement et le verrouillage par cadenas de toutes les énergies est **obligatoire**.

Préconisation

Référence câbles électrique (kW)	Tension réseau 50 Hz 400 V Triphasé	Références des câbles électriques
	Section de câble (mm ²)	Référence
4	4 x 2,5 mm ²	W000010100
5,5	4 x 2,5 mm ²	W000010100
7,5	4 x 4 mm ²	W000010101
9	4 x 4 mm ²	W000010101
11	4 x 6 mm ²	W000010102
15	4 x 6 mm ²	W000010102
18,5	4 x 10 mm ²	W000010103
22	4 x 10 mm ²	W000010103
30	4 x 16 mm ²	W000010104
37	4 x 25 mm ²	W000010105
55	4 x 35 mm ²	W000010106

7.1 L'alimentation électrique

L'alimentation est à raccorder sur les bornes du sectionneur principal situé sur le panneau latéral de la centrale d'assainissement **AMBICLEAN**.

Utilisez un câble multiconducteur et connectez les 3 phases sur les 3 bornes du sectionneur et la terre sur la barre de terre prévue à cet effet.

Les câbles doivent être obligatoirement protégés au sol, par la mise en place de chemin de câble ou de goulottes



Afin d'éviter toutes pertes de communications, **le câble de puissance doit être séparé du câble de commande RJ45** de l'écran IHM ainsi que du câble de commande venant de la machine de coupage dans les différents chemins de câble.

7.2 Le raccordement pneumatique

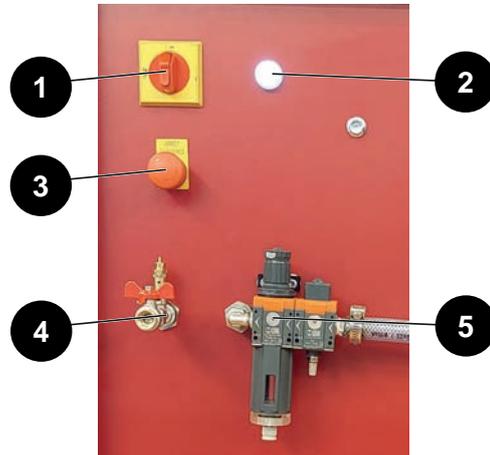


Le client devra fournir une vanne de sectionnement sur l'alimentation d'air.



L'air comprimé doit être sec, dépourvu d'impuretés et d'humidité.
Pour toute autre information consulter les services techniques **LINCOLN ELECTRIC**.

1	Sectionneur général
2	Voyant présence tension
3	Arrêt d'urgence
4	Purge air comprimé
5	Filtre détenteur



- Alimentation air comprimé 4,5 Bars
- Connexion d'air comprimé : Manchon diamètre 1/2" intérieur – Diamètre 16mm.
- Consommation d'air comprimé : réservoir de 22 litres d'air à la pression atmosphérique pour une consommation de 6 / 7L par impulsion suivant la pression d'utilisation réglée.

Le tuyau d'alimentation doit être protégé, par la mise en place de chemin de câble ou de goulottes.

7.3 Le raccordement de la colonne lumineuse

La colonne lumineuse est équipée de 3 voyants:

- Blanc: Filtre sous tension
- Vert: Filtre en fonctionnement
- Rouge: Variateur de fréquence en défaut

7.4 Mise en service de la centrale d'assainissement **AMBICLEAN**



En premier lieu, s'assurer que tous les panneaux de la centrale d'aspiration soient fermés et verrouillés

Mettre le sectionneur général (situé sur le panneau latéral) sur la position 1.
Le voyant blanc de présence tension s'allume.
La centrale d'assainissement **AMBICLEAN** est alors sous tension.



Appuyer sur le bouton de l'écran IHM, le ventilateur démarre.



Appuyer de nouveau sur le bouton de l'écran IHM, le ventilateur s'arrête.



Contrôler le sens de rotation du moteur.
Afin que les débits d'aspiration ainsi que les consommations moteurs, soient respectés, le moteur doit tourner dans le même sens que la flèche reportée sur son carter de ventilation.
Si ce n'est pas le cas, inverser 2 des 3 phases d'alimentations câblées entre le variateur et le moteur.

Arrêt d'urgence:

En cas de problème sécurité ou défaut électrique constaté. Il est possible de couper toute l'installation en pressant le bouton d'arrêt d'urgence. Après identification et résolution du problème constaté, réarmez l'arrêt d'urgence et suivre la procédure de mise en route ci-dessus.

Commande à distance en mode automatique:

2 modes de fonctionnement sont possibles :

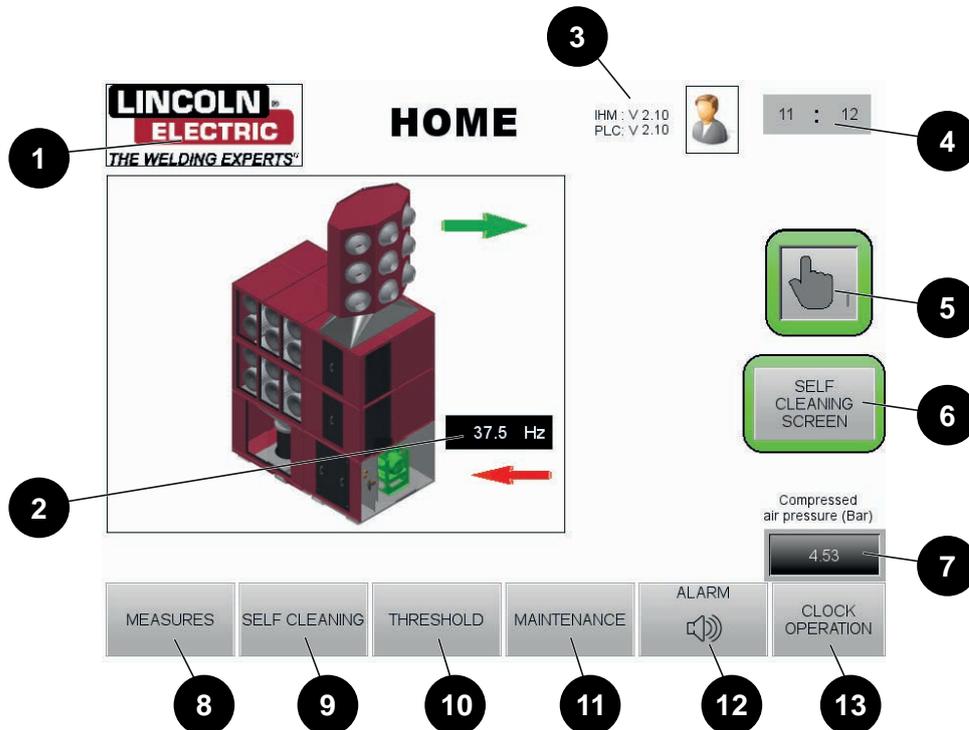
- Commande à distance par contact extérieur.
- Commande à distance par bouton poussoir à impulsion (auto maintien)



Se référer au schéma électrique de l'aspiration et de la machine pour la réalisation du câblage.

1 - Configuration de l'écran IHM

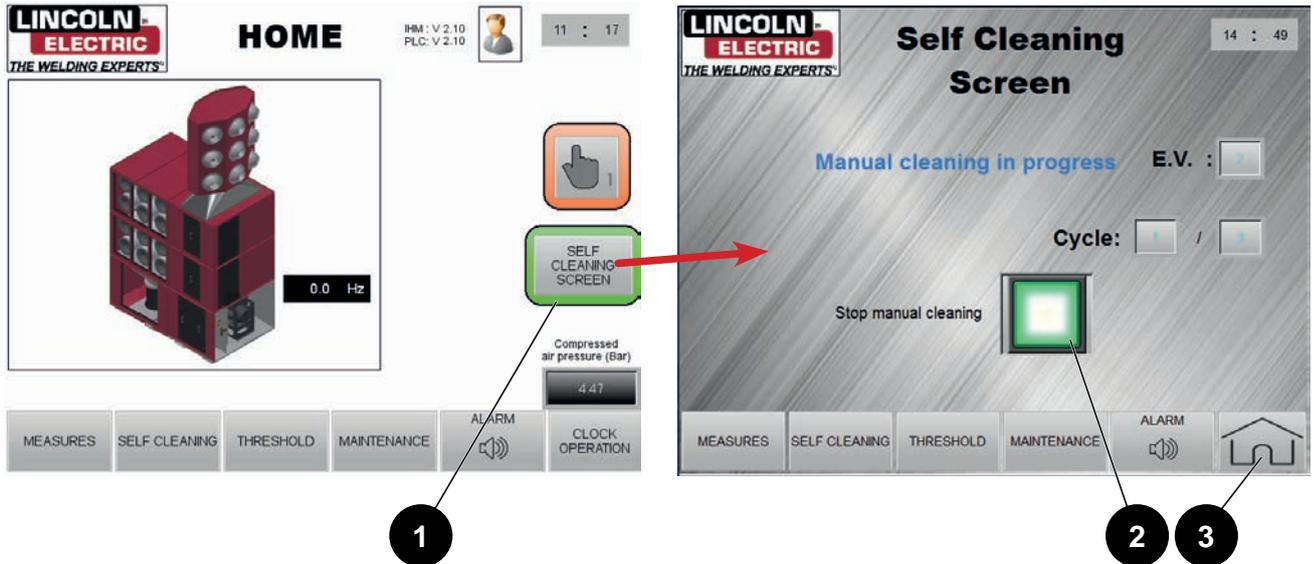
1.1 Ecran d'accueil



1	Accès aux "paramètres de configuration"
2	Fréquence de fonctionnement
3	Version des programmes pour l'IHM et l'automate (PLC)
4	Réglages Date & Heures
5	Mode de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> • Manuel • Horloge hebdomadaire • Automatique
6	Accès écran de "décolmatage" (cercle en vert si actif)
7	Pression Air Comprimé
8	Accès écran "Mesures"
9	Accès écran "Réglage Décolmatage"
10	Accès écran "Réglage des Seuils"
11	Accès écran "Réglage Maintenance"
12	Accès écran "Alarmes"
13	Accès écran "Horloges"

1.2 Ecran de "Visualisation décolmatage"

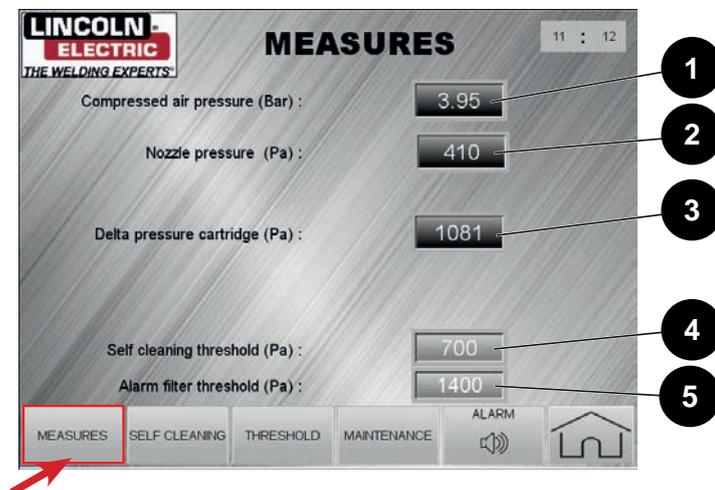
Appuyer sur la touche « Ecran décolmatage » de l'écran d'accueil de l'IHM pour afficher cet écran.



1	Accès "Ecran décolmatage"
2	Lancement d'un cycle de décolmatage manuel
3	Retour à l'écran d'accueil

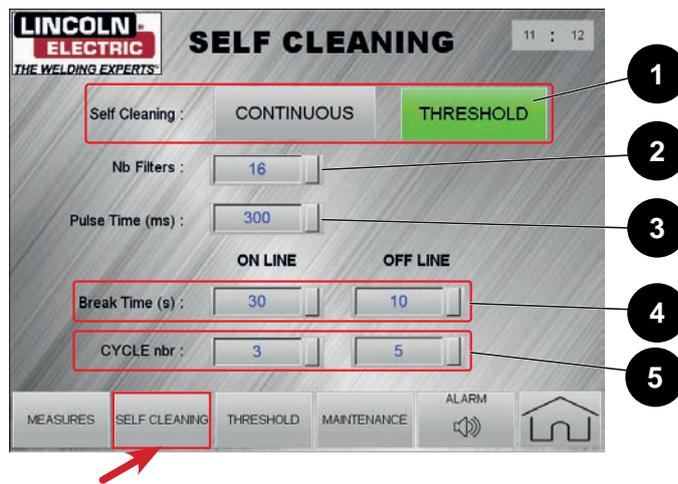
1.3 Ecran de "Mesure" en temps réel avec ou sans variation de débit

Visualisation en temps réel des différentes données de mesures ou de régulations de la centrale d'aspiration.



1	Pression air comprimé (en Bar)
2	Pression buses de ventilation (sonde C1 en Pascal)
3	Niveau d'encrassement des cartouches de filtration (sonde C2 en Pascal)
4	Seuil décolmatage (en Pascal)
5	Seuil alarme filtre (en Pascal)

1.4 Ecran de réglage "Décolmatage"



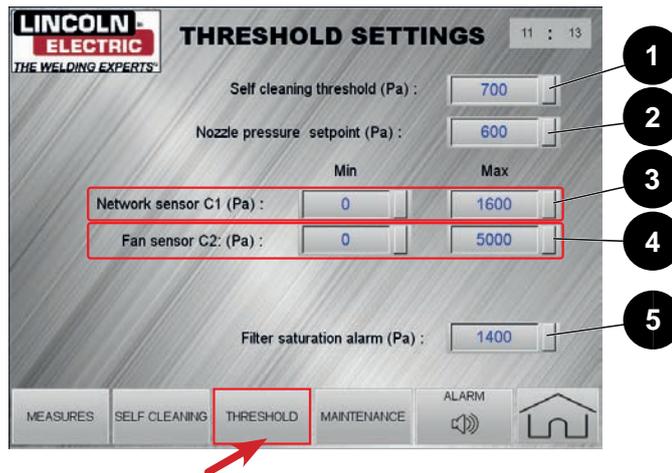
1	Choix du type de décolmatage : <ul style="list-style-type: none"> • Permanent • Seuil
2	Nombre de filtres
3	Temps "PULSE" (en Milliseconde)
4	Temps "PAUSE" (en Seconde)
5	Nombre de cycles



Valeurs usine:

- Temps Pulse = 300 ms
- Temps Pause On Line = 30 s
- Temps pause Off Line = 20 s
- Nombre de cycle On Line = 3
- Nombre de cycles Off Line = 5

1.5 Ecran de "Réglage des seuils"



1	Seuil de décolmatage (en Pascal)
2	Consigne pression réseau (en Pascal) *
3	Capteur pression buses de ventilation (sonde C1 en Pascal)
4	Capteur niveau d'encrassement des cartouches de filtration (sonde C2 en Pascal)
5	Alarme saturation cartouches de filtration (en Pascal)

Valeurs usine:



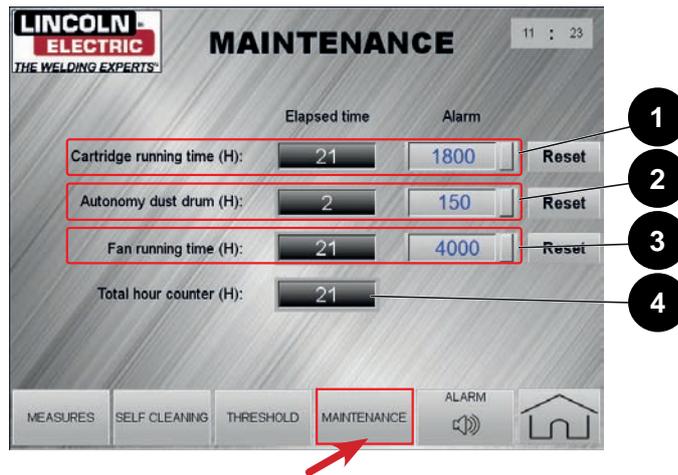
- Seuil décolmatage = 700 Pa
- Consigne pression réseau = à adapter en fonction du débit désiré
- Capteur pression buses de ventilation C1 = 0 / 1600 Pa
- Capteur dépression encrassement des cartouches C2 = 0 / 5000 Pa
- Alarme saturation filtre = 1400 Pa

Nota : Il faut calibrer les capteurs de pression situés dans le compartiment électrique selon les valeurs affichées sur l'IHM

* Tableau de correspondance Consigne pression réseau / Débit (m³/h)

Consigne Pression buses	AMBICLEAN 8000	AMBICLEAN 12000	AMBICLEAN 16000
200 Pa	4000 m ³ /h	6000 m ³ /h	8000 m ³ /h
400 Pa	6000 m ³ /h	9000 m ³ /h	12000 m ³ /h
600 Pa	8000 m ³ /h	12000 m ³ /h	16000 m ³ /h

1.6 Ecran de réglage "Maintenance"



1	Temps d'utilisation des cartouches (en Heure)
2	Temps d'utilisation du fût (en Heure)
3	Temps de marche ventilateur (en Heure)
4	Compteur horaire total de la centrale (en Heure)

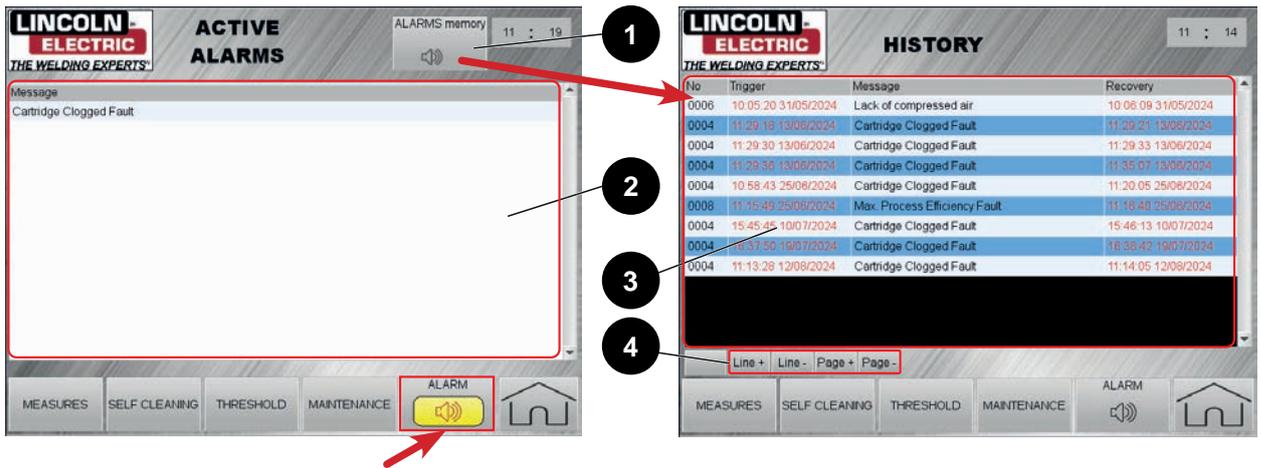
Valeurs usine:

- Utilisation des cartouches de filtration = 1800 h
- Utilisation du fût à poussières = 150 h
- Temps de marche ventilateur = 4000 h



Une fois la maintenance effectuée, le client doit se connecter avec le:
 Login : LINCOLN et le mot de passe : MAINT
 afin de pouvoir remettre à zéro les compteurs horaires (touche RAZ).

1.7 Ecran "Alarmes"



1	Accès à l'historique des alarmes
2	Liste des alarmes actives
3	Historique des alarmes
4	Bouton de navigation dans la page



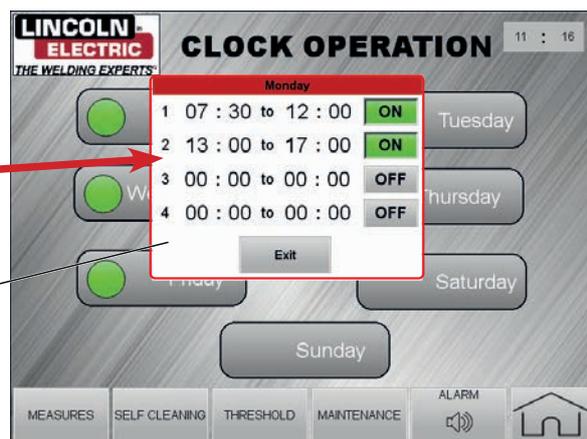
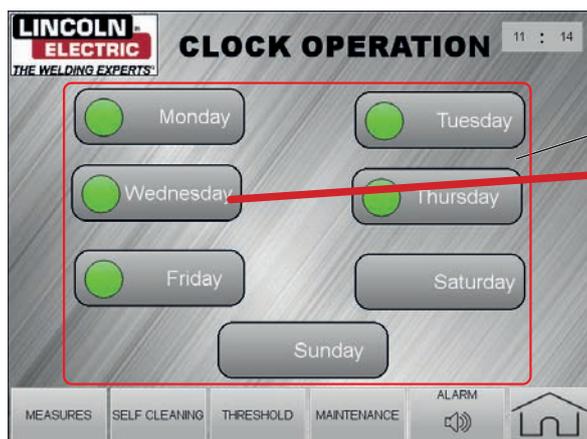
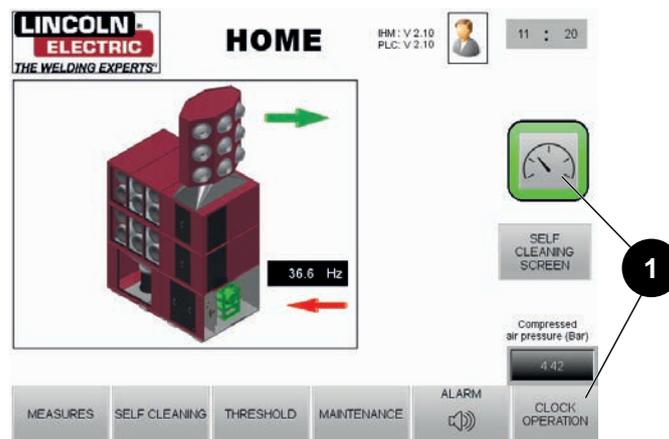
Dans la page « Alarmes », vous ne trouverez que les alarmes actives en temps réel. Une fois les alarmes acquittées, elles seront enregistrées sur la page "Historique des alarmes".

1.8 Ecran "Horloges"

La page « Horloge » est accessible depuis la page « Accueil » ou en cliquant sur le mode « Horloge » si celui-ci est activé

Les jours sont actifs lorsque les créneaux horaires sont remplis et activés

4 plages horaires sont disponibles par jour ; Activation ou non en sélectionnant « ON / OFF »

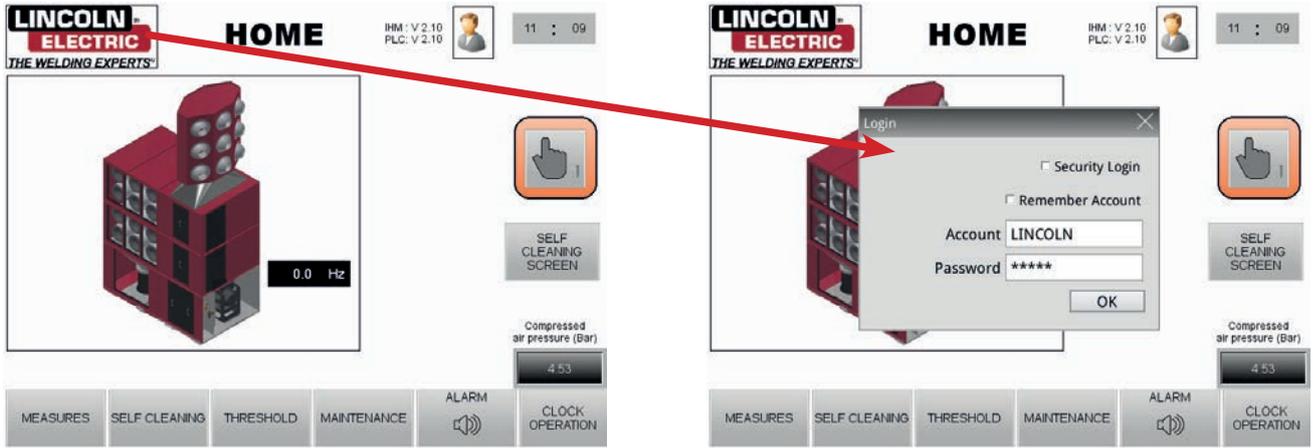


1	Accès à la page Horloge
2	Jour de la semaine
3	Zone de paramétrage des plages horaires



Remarques :
Les plages horaires enregistrées ne seront fonctionnelles que si le mode horloge a été sélectionné dans la page de configuration "MODE".

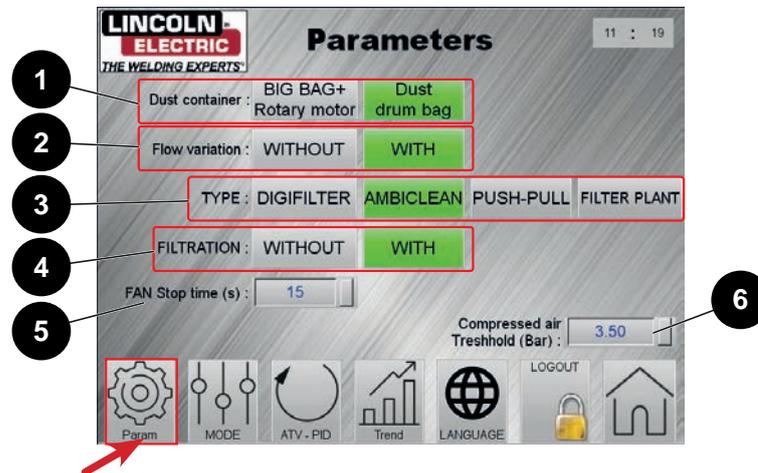
1.9 Ecran "Système"



Appuyer sur le logo « Lincoln Electric ».
Après avoir renseigné les codes, appuyer sur OK.

- Login : LINCOLN
- Password : MAINT

1.10 Ecran "Paramètres"



1	Mode de récupération des poussières (fûts à poussières)
2	Paramètre variation de vitesse (avec)
3	Type de centrale d'aspiration (AMBICLEAN)
4	Filtration des poussières (avec)
5	Temporisation d'arrêt ventilateur (en seconde / actif seulement pour le mode Automatique)
6	Seuil minimum alarme air comprimé (en bar)

Modifications autorisées:

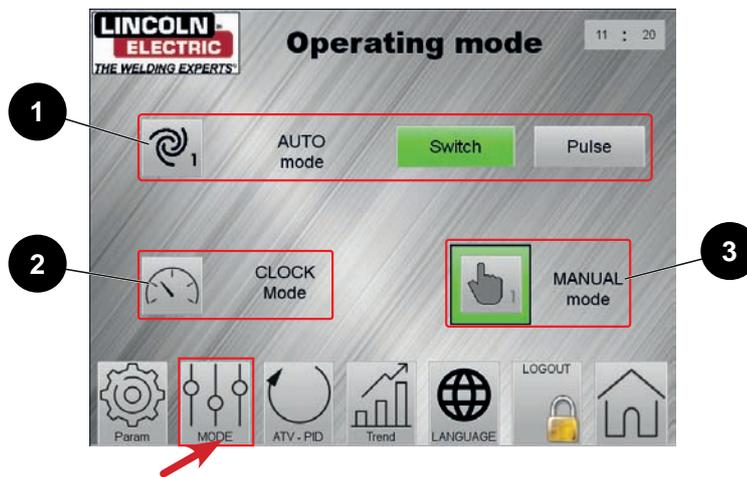
- Temps d'arrêt Ventilateur
- Seuil alarme Air Comprimé



Valeurs usine:

- Temps d'arrêt Ventilateur = 30 s
- Seuil Air Comprimé = 3,5 bar

1.11 Ecran "Mode de fonctionnement"



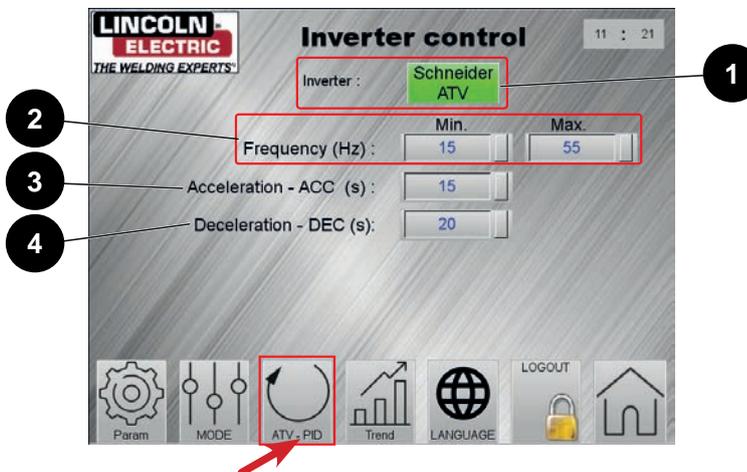
1	Mode automatique par contact extérieur de type maintien ou impulsionnel
2	Mode automatique par plage horaire
3	Mode manuel

Appuyer sur le logo pour sélectionner le mode souhaité.



Remarque : Le ventilateur doit être à l'arrêt pour que les modes soient sélectionnables.

1.12 Ecran "Pilotage variateur"



1	Type de variateur
2	Réglage des fréquences Mini et Maxi du variateur (en hertz) <ul style="list-style-type: none"> • Fréquence Mini = 15 Hz • Fréquence Maxi = 55 Hz
3	Réglage du temps d'accélération (en seconde)
4	Réglage du temps de décélération (en seconde)

1.13 Ecran "Langues"

Choix de la langue en fonction du pays.



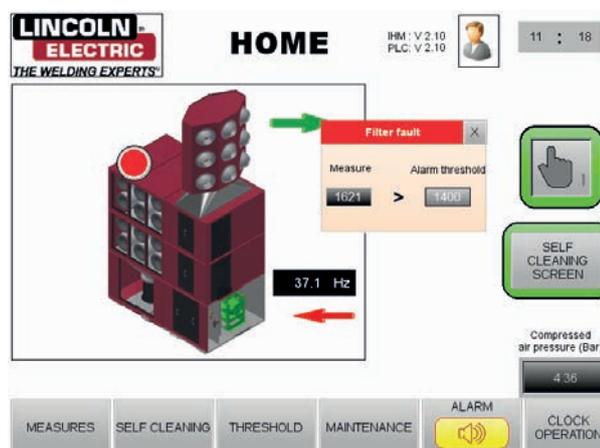
1.14 Ecran "Alarmes maintenance"



Visualisation par **un point orange** d'un dépassement des temps de maintenance :

- Marche Filtres
- Utilisation fût
- Marche ventilateur

1.15 Ecran "Alarmes de Défaut"



Visualisation par **un point rouge** des valeurs de l'alarme :

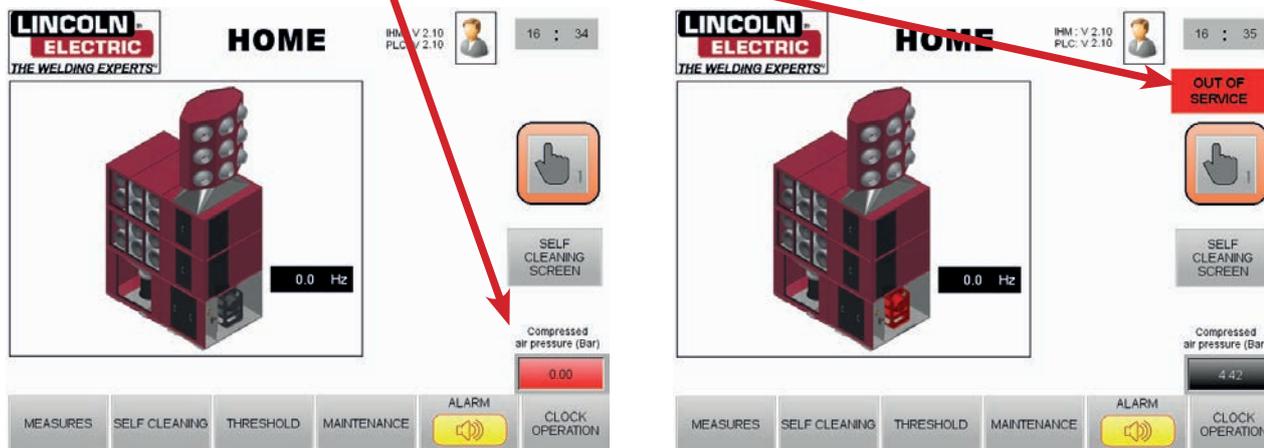
- Saturation des cartouches de filtration

1.16 Ecran "Hors services"

La centrale d'assainissement **AMBICLEAN** est hors service.

Causes possibles:

- Arrêt urgence enclenché
- Seuil Air comprimé insuffisant
- Défaut Variateur



Pour plus de détails accéder à la page « ALARMES »



Lorsque la centrale d'assainissement **AMBICLEAN** est « Hors Service », tout redémarrage de l'aspiration est impossible.

- Contrôler les arrêts d'urgences.
- Contrôler la pression d'air comprimé.
- Dans l'armoire électrique de la centrale, relever le message d'erreur affiché sur l'écran du variateur, dans l'armoire électrique de la centrale.

1 - Entretien



Avant de procéder à différents types d'interventions, lire attentivement les indications du manuel. Les opérations d'entretien doivent être effectuées exclusivement par des personnes spécialisées et compétentes. Des comportements non conformes aux indications de sécurité indiquées ici peuvent causer un danger important pour les personnes et/ou des dommages aux choses et/ou au milieu.



Avant de commencer une intervention, il est **OBLIGATOIRE** de consigner toutes les énergies d'alimentation de la machine (électrique, pneumatique, gaz,...). Le circuit d'air doit être mis à l'échappement avant toute intervention sur celui-ci. Le verrouillage d'un bouton d'arrêt d'urgence n'est pas suffisant.



ATTENTION : Toute intervention en hauteur (entretien, dépannage...) doit s'effectuer avec un appareil de levage de personne approprié.



Pour les instructions de fonctionnement, réglages, dépannages et pièces détachées se reporter à l'instruction de sécurité d'emploi, et d'entretien spécifique.



Avant de mettre en marche la machine, contrôlez que les pièces remplacées soient parfaitement installées et que l'outillage utilisé soit retiré de la machine. Contrôler que chaque dispositif de sécurité soit en bon état et lisible.

ENTRETIEN DES PARTIES MECANIQUES



L'entretien mécanique de l'appareil peut être considéré négligeable selon la bonne utilisation et le respect technique de l'appareil. Avant d'effectuer tout type d'entretien non clairement défini dans cette instruction, veuillez contacter le service technique de **LINCOLN ELECTRIC**. L'exécution des opérations définies "non faisables" ou contraire aux normes et procédures décrites dans le manuel décharge la société **LINCOLN ELECTRIC** de la responsabilité pour tous les dommages causés et provoque la rupture de la garantie, si cette période court toujours.

1.1 Entretien pneumatique

Le filtre doit être purgé régulièrement.

Les tuyaux d'alimentations d'air doivent être vérifiés (fuite) et changés si nécessaire.

Se reporter au compteur de maintenance d'entretien ou de changement des cartouches qui est de 1800h.

1.2 Entretien électriques

Vérifier régulièrement les câbles et les connexions. Resserrer les connexions à vis.

Les câbles usés doivent être remplacés.

Se reporter au compteur de maintenance d'utilisation de la centrale ou qui est de 4000h.

1.3 Message de maintenance sur l'écran IHM

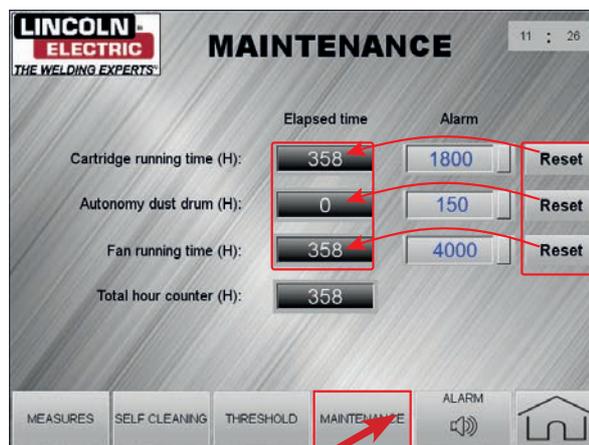
L'apparition de **voyant orange** sur les cartouches de filtration ou les fûts à poussières, ne sont pas des défauts.

Ce sont des alarmes de maintenance.

Elles peuvent concerner le changement des cartouches de filtration, la vidange des fûts à poussière, l'entretien du moteur, la maintenance générale de la centrale.



Ces alarmes de maintenance indiquent que le compteur horaire pour la partie concernée a été atteint, qu'il faut procéder à sa maintenance, puis réinitialiser ce compteur à zéro jusqu'au prochain cycle.



Pour effectuer la remise à zéro du compteur, il faut cliquer sur le compteur, puis se logger:

- Login : LINCOLN
- Mot de passe : MAINT

1.4 Batteries sur l'automate et l'écran IHM

L'automate et l'écran IHM Delta sont équipés de batteries afin de sauvegarder les configurations et les paramètres.

La durée de vie de ces batteries est estimée entre 2 et 3 ans, si la centrale est régulièrement mise hors tension ; jusqu'à 5 ans si la centrale reste sous tension.

Ces pourquoi nous préconisons de laisser la centrale en veille sous tension lors des fins de journée.

sur l'automate Delta : batterie CR1620 - 3V



sur l'écran IHM Delta : batterie CR2032 - 3V



Afin de ne pas perdre les paramètres, le changement des batteries se fera sous tension par une personne habilitée électriquement.

1.5 Mise à jour des softs de l'automate et de l'écran IHM

Pour différentes raisons de maintenance, d'évolution du produit, ou de panne, il est possible de mettre à jour les programmes de l'automate et de l'écran IHM.



Se rapprocher des équipes de LINCOLN ELECTRIC pour effectuer ces tâches.

1.6 Ventilateur



Les parties tournantes des ventilateurs (roue, arbre, poulie) sont des éléments très dangereux.

Vérifier les vibrations du ventilateur au démarrage. Elles doivent être conformes à l'ISO 14694 selon les tableaux ci-dessous.

Si elles sont anormales, merci de nous contacter.

Ce contrôle régulier est obligatoire pour assurer l'intégrité du ventilateur.

Tableau 1 - Catégorie d'application du ventilateur

Application	Limites de puissance	Catégories d'application de ventilateur
	kW	
Habitation	≤ 0,15	BV-1
	> 0,15	BV-2
CVC et Agriculture	≤ 0,37	BV-2
	> 0,37	BV-3
Procédé industriel et production d'énergie	≤ 300	BV-3
	> 300	Voir ISO 10816-3
Transport et Maritime	≤ 15	BV-3
	> 15	BV-4
Circulation / Tunnel	≤ 75	BV-3
	> 75	BV-4
Procédé pétrochimique	≤ 37	BV-3
	> 37	BV-4
Fabrication de puces d'ordinateur	Sans	BV-5

Tableau 2 - Limites de vibrations

Etat	Catégorie d'application	Montage rigide	Montage flexible
		mm/s (r.m.s).	mm/s (r.m.s).
Démarrage	BV-1	10	11,2
	BV-2	5,6	9
	BV-3	4,5	6,3
	BV-4	2,8	4,5
	BV-5	1,8	2,8
Alarme	BV-1	10,6	14
	BV-2	9	14
	BV-3	7,1	11,8
	BV-4	4,5	7,1
	BV-5	4	5,6
Arrêt	BV-1	Suivant historique	Suivant historique
	BV-2	Suivant historique	Suivant historique
	BV-3	9	12,5
	BV-4	7,1	11,2
	BV-5	5,6	7,1

Nota : LINCOLN ELECTRIC commercialise des ventilateurs de catégorie BV3 et BV4.



Toutes les opérations de maintenance devront être faites avec l'installation hors tension. Aucune modification de la construction du ventilateur ne doit être faite par l'utilisateur.

Vérifier que la poussière ne se dépose pas en grande quantité sur :

- Les pâles de ventilation du moteur.
- Les parties fixes et tournantes du ventilateur.

Nettoyer si nécessaire.

La roue du ventilateur doit être propre et nettoyée régulièrement afin d'éviter une baisse du rendement ainsi que tout déséquilibre de la roue.

Graissage :

Si le ventilateur est de type sans graisseur, il n'y a pas d'intervention de lubrification à réaliser.

Si le ventilateur est équipé de graisseur, il faut se conformer aux indications fournies sur la plaque signalétique du moteur.

3 ~ 225S/M-02		IP55	INS	CL. F	ΔT	80 K	S1	SF 1.00	AMB 40°
380 V	660 V	50 Hz	45 kW	2960 RPM	80.8 A	46.5 PF	IE code	n 100%	
400 V	690 V			2960 RPM	77.5 A	44.9 PF	IE3	94.0	
415 V				2965 RPM	75.4 A			94.2	
460 V		60 Hz		3565 RPM	68.6 A			93.6	

MOBIL POLYREX EM 5000 h

6314-C3(27g)

6314-C3(27g)

Les moteurs avec graisseurs doivent être mis à l'arrêt pour être lubrifié. Procéder comme suit :

- Avant de lubrifier, nettoyer soigneusement le bouchon graisseur et l'environnement immédiat.
- Retirer la protection d'entrée de graisse.
- Pomper approximativement la moitié de la graisse totale indiquée sur la plaque signalétique du moteur puis faites fonctionner le moteur pendant 1 minute à la vitesse nominale.
- Arrêter le moteur et pomper la graisse restante.
- Boucher l'entrée de graisse et réinstaller le bouchon fermant l'évacuation de graisse.



L'excès de graisse entraine la surchauffe des paliers, ce qui entraine la défaillance du roulement.

Type de graisse à utiliser : Mobil Polyrex EM

Graisseur arrière



Graisseur avant



Maintenance des paliers:

Vérification des roulements

Dès que vous détectez sur le moteur :

- un bruit ou des vibrations anormales,
- un échauffement anormal au niveau du roulement alors qu'il est graissé correctement, il est nécessaire de procéder à une vérification de l'état des roulements.

Les roulements détériorés doivent être remplacés dans les plus brefs délais pour prévenir des dommages plus importants au niveau du moteur et des organes entraînés.

Lorsque le remplacement d'un roulement est nécessaire, **il faut remplacer aussi l'autre roulement.**

Les joints d'étanchéité seront changés systématiquement à l'occasion du changement des roulements. Le roulement libre doit assurer la dilatation de l'arbre rotor (s'assurer de son identification pendant le démontage).

Remise en état des paliers

Paliers à roulements sans graisseur

Démonter le moteur ; retirer l'ancienne graisse et nettoyer roulements et accessoires avec du dégraissant. Mettre de la graisse neuve: le taux de remplissage du palier avec de la graisse neuve est de 50% du volume libre.

Paliers à roulements avec graisseur

Toujours commencer par nettoyer le canal de graisse usagée

Dans le cas d'utilisation du type de graisse plaqué retirer les caches et nettoyer les têtes des graisseurs.

Dans le cas d'utilisation d'une graisse différente de celle plaquée, il faut démonter le moteur et nettoyer roulements et accessoires avec du dégraissant (bien nettoyer les canaux d'arrivée et de sortie de graisse) pour enlever l'ancienne graisse avant de graisser à nouveau.

Pour assurer un graissage correct, il faut remplir les volumes libres intérieurs des chapeaux, flasques et canaux de graisse et 30% du volume libre des roulements.

Ensuite faire tourner le moteur pour répartir la graisse.

Attention :

Une quantité de graisse trop importante provoque un échauffement exagéré du roulement statistiquement le nombre de roulements détériorés par un excès de graisse est supérieur à celui des roulements détériorés par manque de graissage).

Nota important :

La graisse neuve doit être de fabrication récente, de performance équivalente et ne doit comporter aucune impureté (poussières, eau ou autre).

1.7 Entretien des éléments filtrants

Prefiltres:



Le nettoyage du préfiltre doit se faire avec l'aspiration sectionnée et consignée.



Nous préconisons un nettoyage hebdomadaire dans un premier temps ; En fonction de l'utilisation et de l'encrassement, une fréquence de nettoyage mensuelle pourra être envisagée

Périodiquement de manière préventive, ou dès que l'aspiration ne semble plus suffisante :

Nettoyage à l'air comprimé sec en local aéré et très bien ventilé ou par immersion dans une solution eau + FILTERCLEAN 20L réf. W000342878 et séchage à l'air (dilution suivant encrassement, voir étiquette sur le bidon).

L'accès aux préfiltres s'effectue par le panneau en face avant.

Entretien / Remplacement des cartouches filtrantes:



Pour le remplacement des cartouches filtrantes, utiliser toujours des gants, des lunettes de protection, masque respiratoire et des vêtements adaptés pour prévenir tout risque de contact et d'inhalation avec les particules collectées. L'alimentation électrique doit toujours être coupée par le sectionneur ou par les fusibles. Si le filtre est équipé d'une prise d'alimentation, celle-ci devra être détachée de son embase murale.

Nous préconisons un contrôle de l'état de surface des cartouches tous les 3 mois :

- L'accumulation excessive de poussière doit entraîner le contrôle du bon fonctionnement des électrovannes et le respect des cycles de décolmatage OFFLINE.
- Des dépôts gras doivent entraîner le changement des cartouches de filtrations.

Annuellement, soit une utilisation de 1800h suivant le compteur de maintenance correspondant ; changer les cartouches de filtration.



- 1 : Ouvrir le compartiment filtre
- 2 : Dévisser l'écrou plat de maintien de fixation de la cartouche
- 3 : Placer un sac plastique autour de la cartouche et la retirer
- 4 : Remettre la cartouche colmatée dans l'emballage de la nouvelle cartouche
- 5 : Mettre la cartouche neuve, revisser l'écrou plat puis refermez les portes
- 6 : Effectuez la procédure de mise en route

Il est fortement recommandé de changer les cartouches dès que l'installation ne vous donne plus satisfaction. (L'aspiration ne semble plus suffisante). Ou lorsque que l'alarme saturation cartouches est active.



Les filtres usagés doivent être traités dans une filière adaptée conformément à la réglementation locale.

Procédure pour vider le fût à poussières:



Pour vider le(s) fût(s), utiliser des gants, des lunettes de protection, masque respiratoire et des vêtements adaptés pour éviter tout risque de contact et d'inhalation avec les particules collectées. L'alimentation électrique doit toujours être coupée par le sectionneur ou par les fusibles.



Par défaut il n'y a pas de sac, et si présence d'un sac, il faut le lester pour qu'il ne soit pas aspiré par le dépression lorsqu'il est vide.



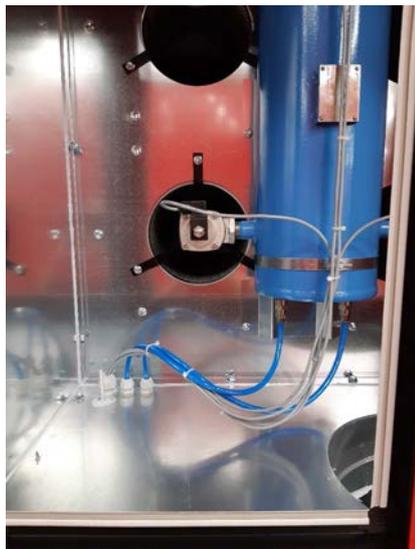
- 1 : Les fûts doivent être vidés régulièrement
- 2 : Couper l'alimentation du ventilateur.
- 3 : Ouvrir le compartiment à fût à poussières
- 4 : Enlever les grenouillères de maintien (presser pour cela les loquets de déverrouillage des grenouillères sur les centrales HD)
- 5 : Retirer le fût par des moyens appropriés au poids de l'ensemble.
- 6 : Si présence d'un sac, remplacer le sac à l'intérieur puis remettre le fût à sa place.
- 7 : Remettre la centrale en service.



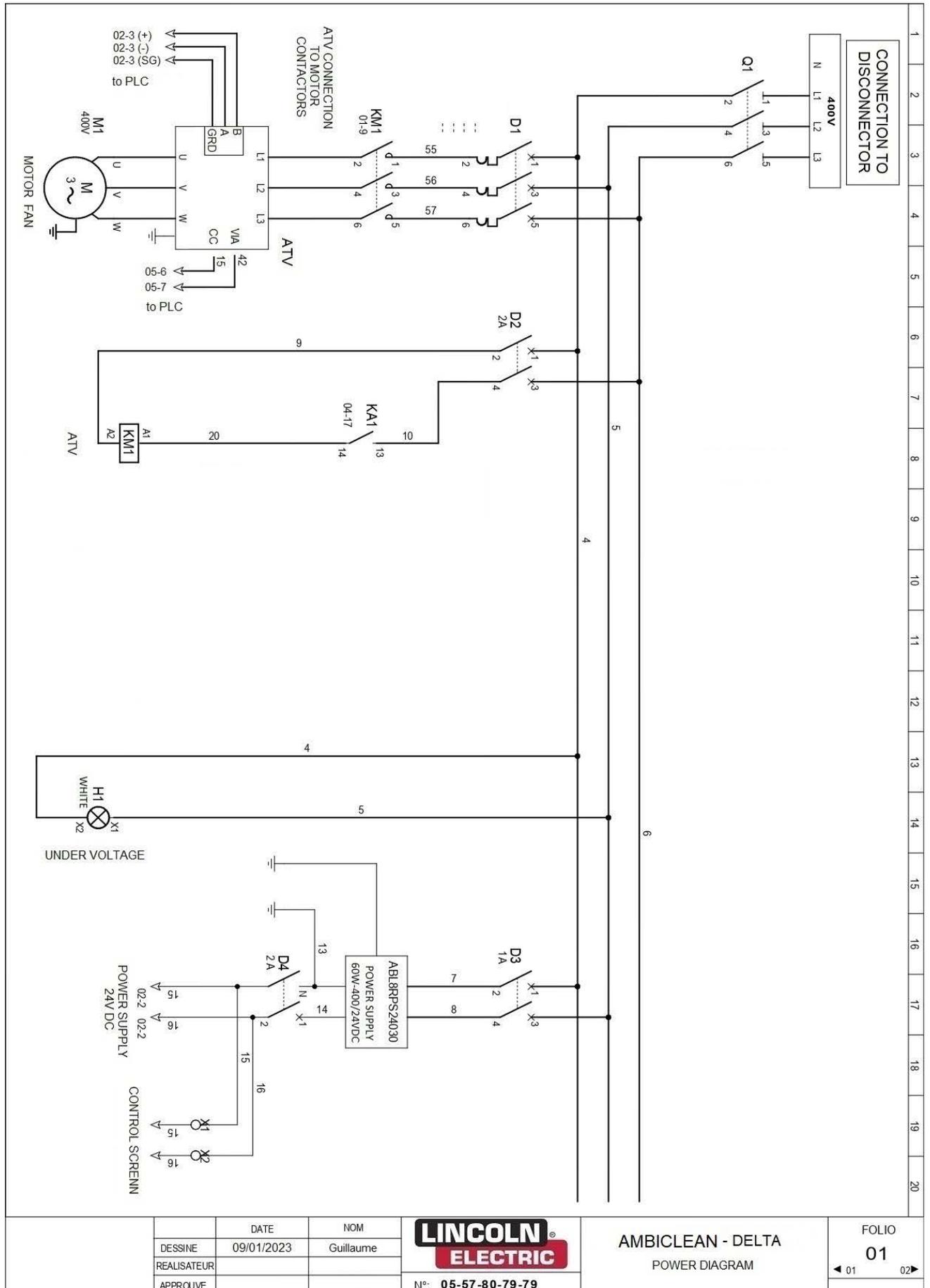
Les sacs contenant les poussières doivent être traités dans une filière adaptée, conformément à la réglementation locale

Contrôle des éléments de décolmatage:

Il est important de contrôler le bon fonctionnement et le bon positionnement des électrovannes de décolmatage lors du remplacement des cartouches filtrantes. Elles doivent se situer dans l'axe central des cartouches.



2 - Schémas électriques



	DATE	NOM
DESSINE	09/01/2023	Guillaume
REALISATEUR		
APPROUVE		

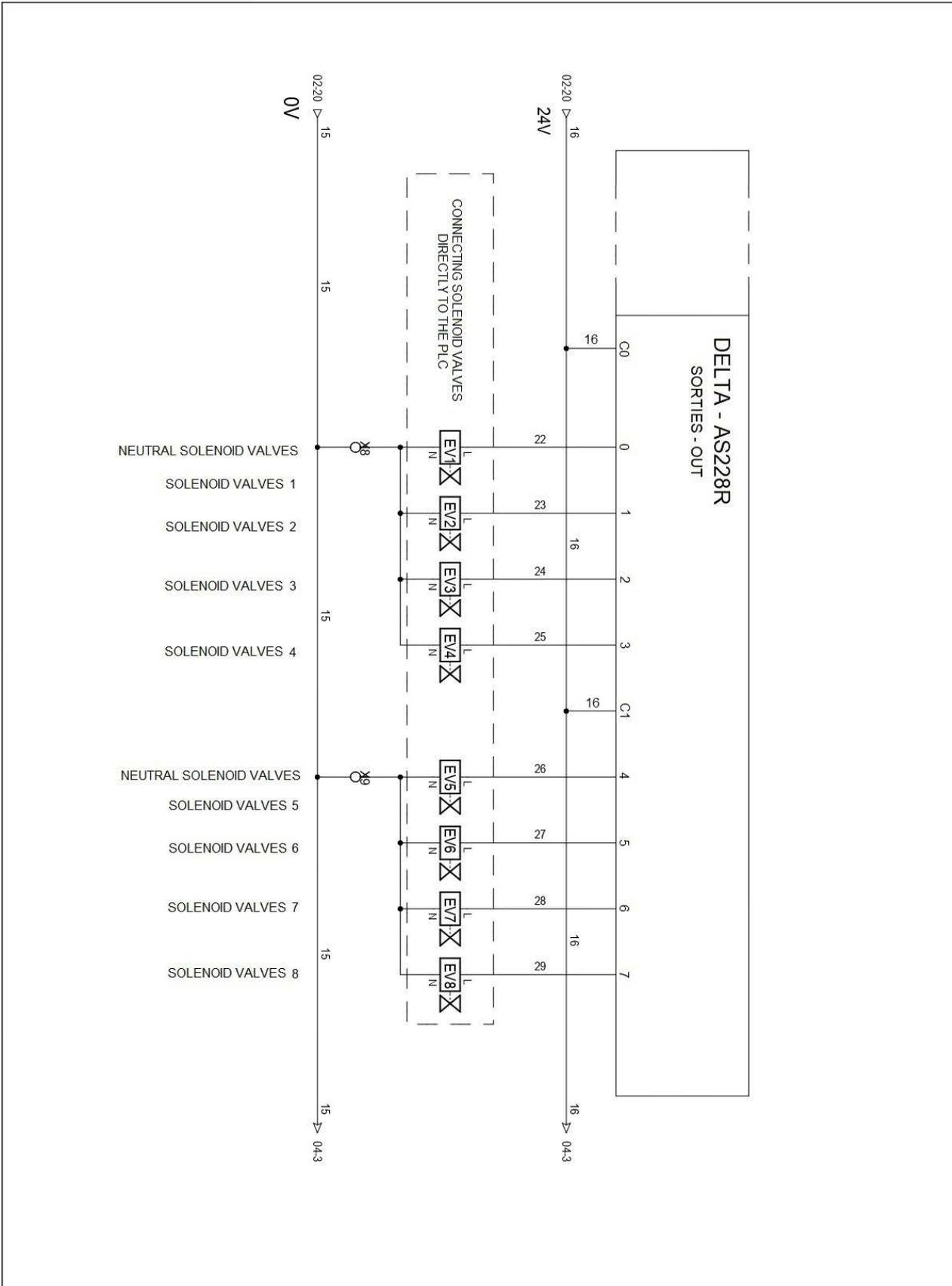
LINCOLN
ELECTRIC

N°: 05-57-80-79-79

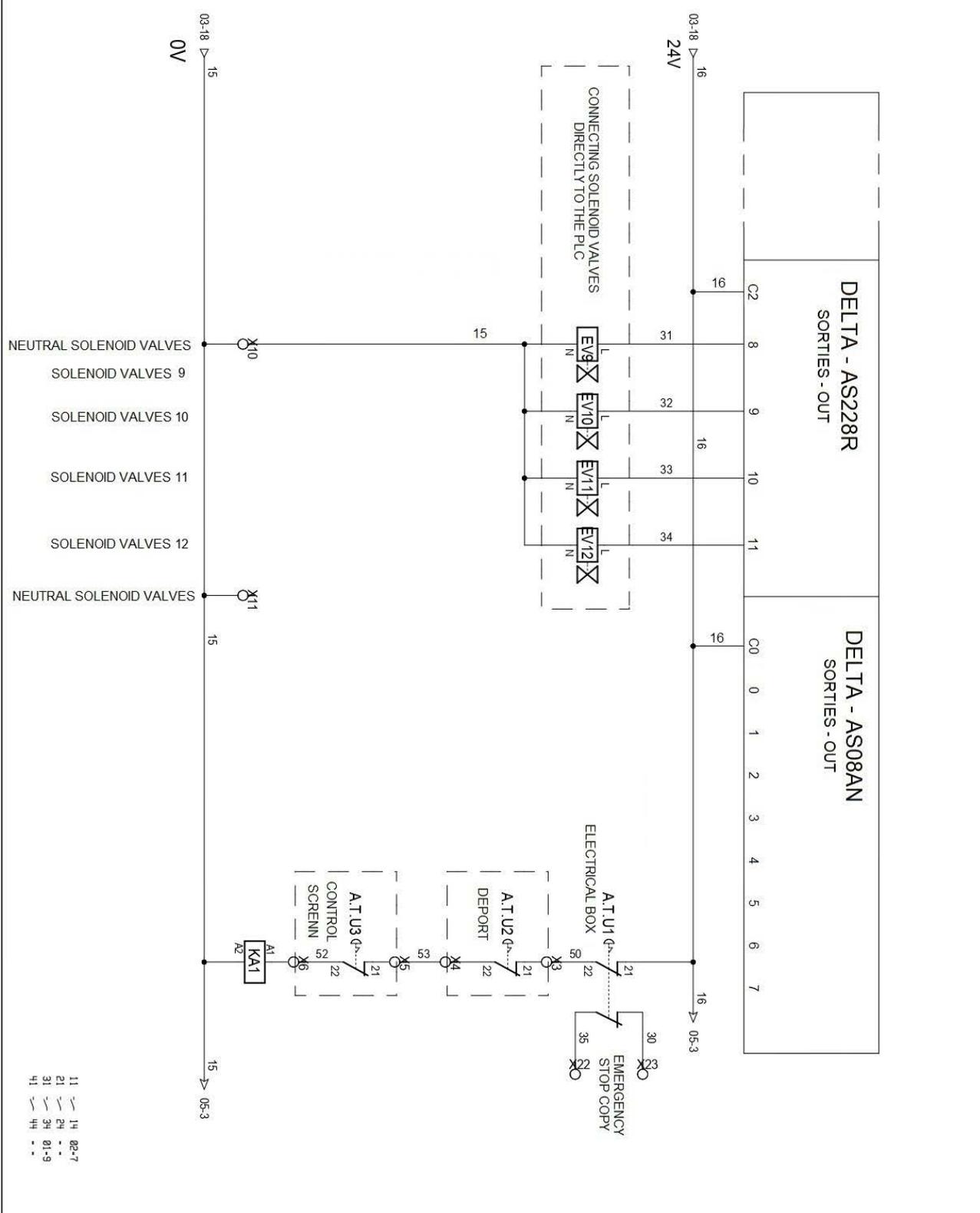
AMBICLEAN - DELTA
POWER DIAGRAM

FOLIO
01

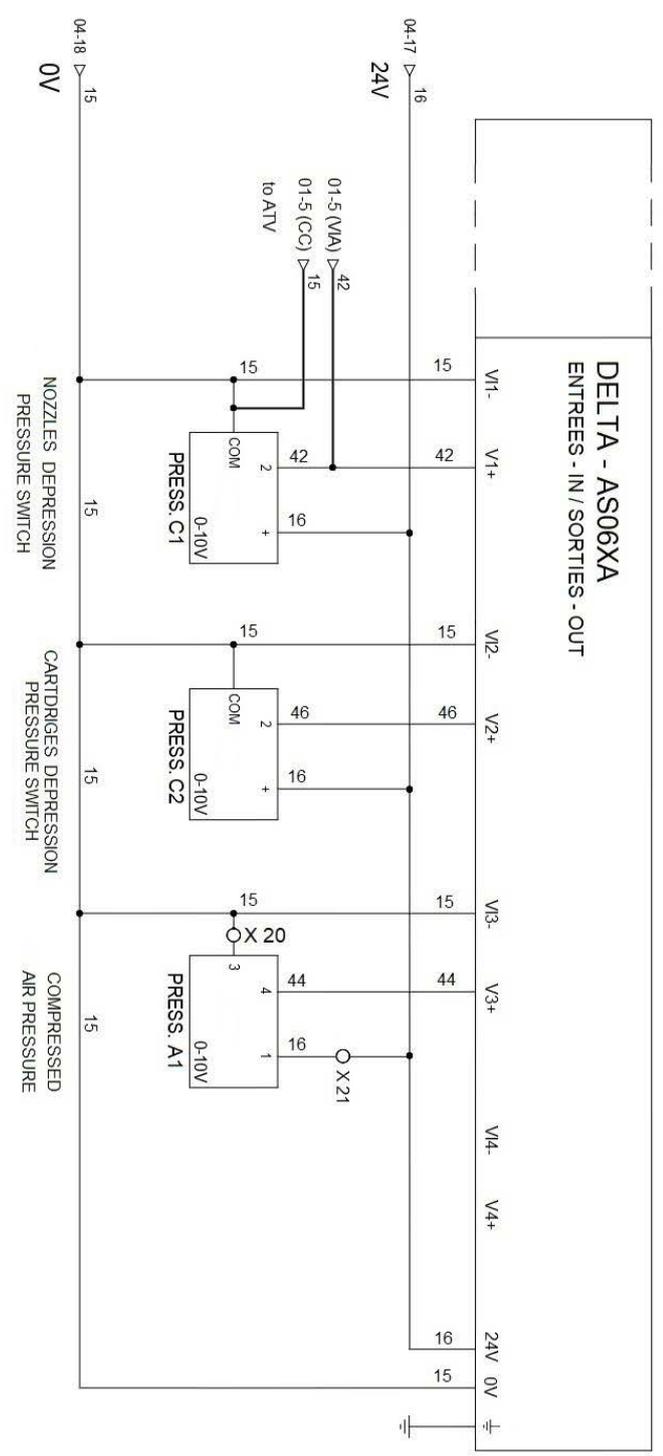
◀ 01 02 ▶



	DATE	NOM	LINCOLN ELECTRIC	AMBICLEAN - DELTA 24V CONTROL	FOLIO
	DESSINE	Guillaume			03
	REALISATEUR				◀ 02 04 ▶
	APPROUVE				
			N°: 05-57-80-79-79		



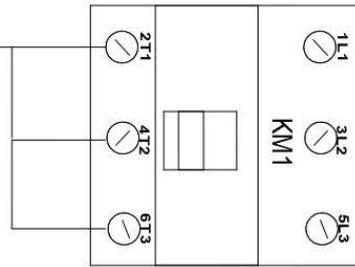
DESIGN	DATE	NOM		DIGIFILTER - DELTA 24V CONTROL	FOLIO 04 ◀ 03 05 ▶
	09/01/2023	Guillaume			
REALISATEUR			N°: 05-57-80-79-79		
APPROUVE					



DESSINE	DATE	NOM		AMBICLEAN - DELTA 24V CONTROL	FOLIO 05 ◀ 04 06 ▶
	09/01/2023	Guillaume			
	REALISATEUR				
APPROUVE			N°: 05-57-80-79-79		

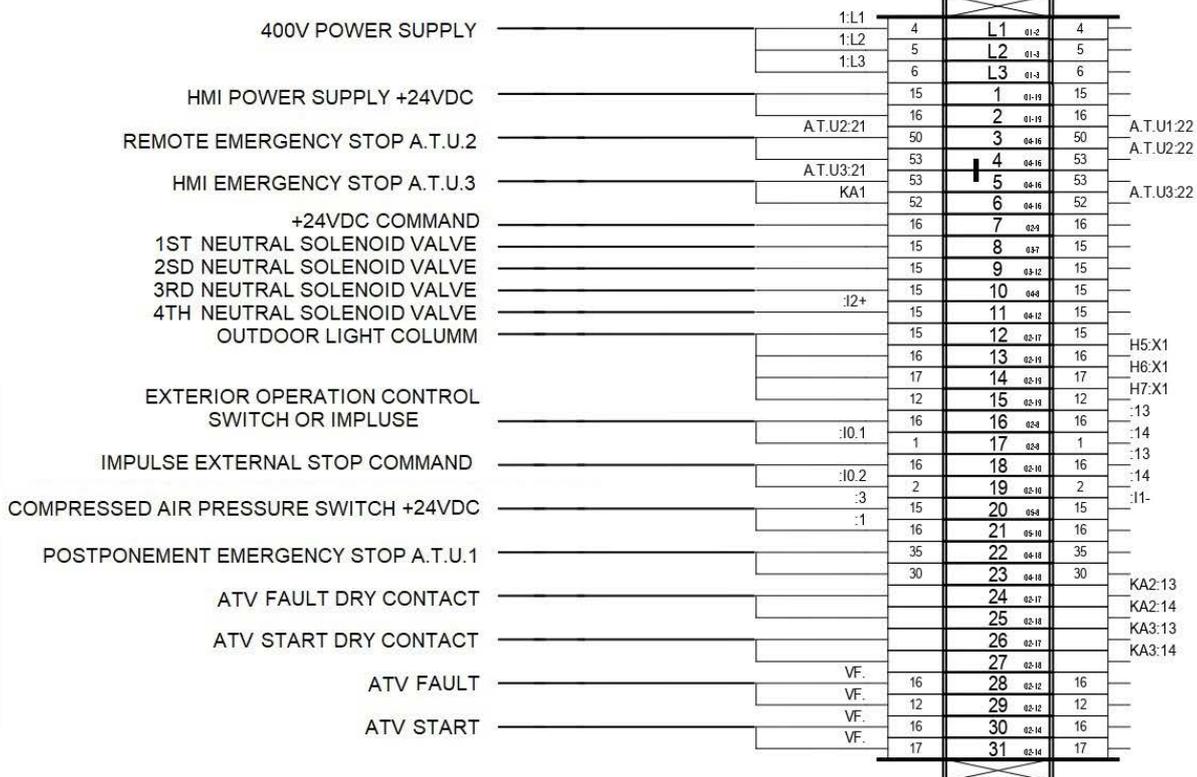
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

FAN ATV - 400V



ELECTRICAL CABINET

ELECTRICAL CABINET TERMINAL BLOCK



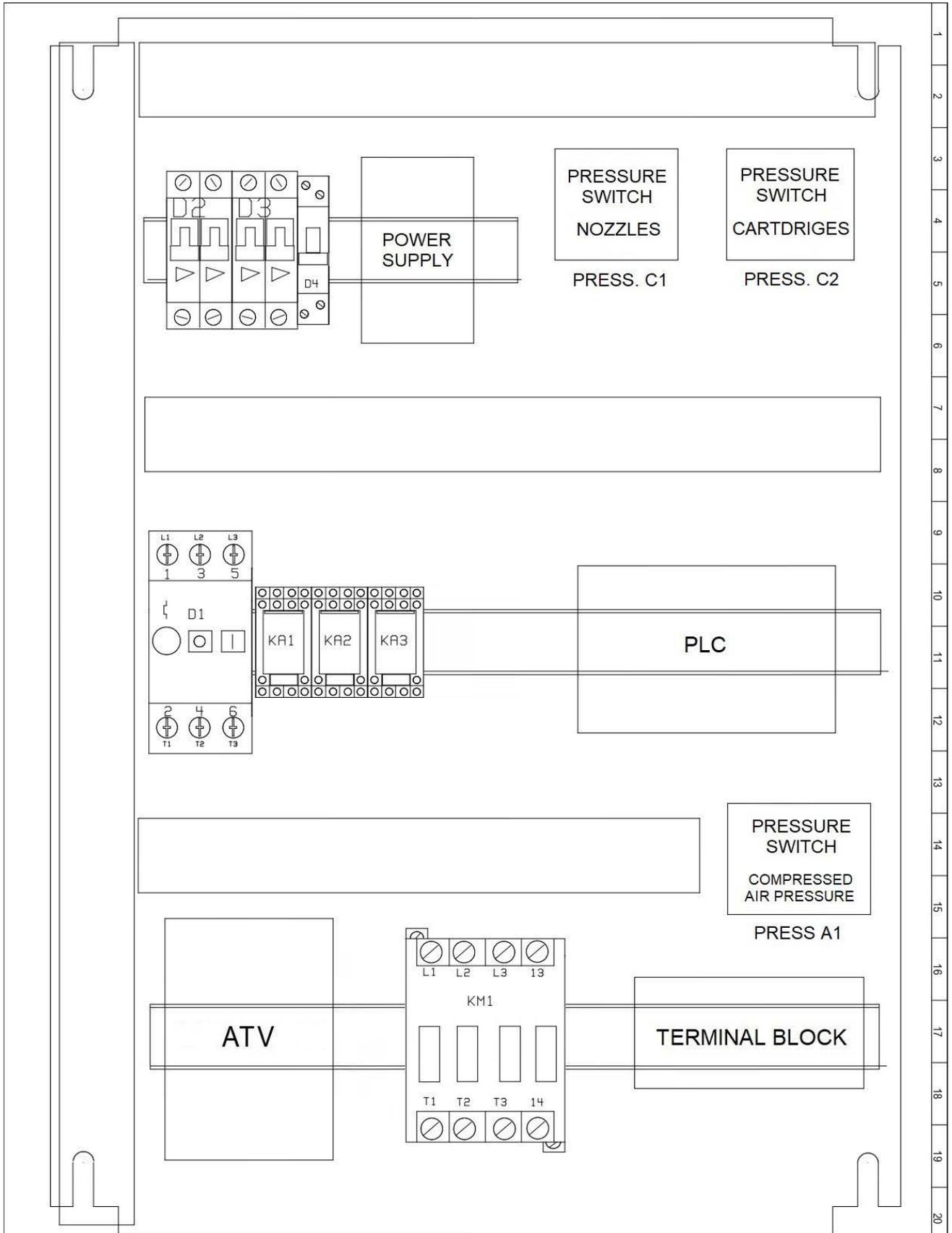
	DATE	NOM
DESSINE	09/01/2023	Guillaume
REALISATEUR		
APPROUVE		

LINCOLN
ELECTRIC

N°: 05-57-80-79-79

AMBICLEAN - DELTA
ELECTRICAL TERMINAL BLOCK

FOLIO
06
◀ 05 07 ▶



	DATE	NOM	LINCOLN ELECTRIC	DIGIFILTER - DELTA IMPLANTATION	FOLIO
DESSINE	09/01/2023	Guillaume			07
REALISATEUR			N°: 05-57-80-79-79		◀ 06 08 ▶
APPROUVE					

3 - Pièces de rechange

Comment commander :

Les photos ou croquis repèrent la quasi-totalité des pièces composant une machine ou une installation.

Les tableaux descriptifs comportent 3 sortes d'articles:

- articles normalement tenus en stock : ✓
- articles non tenus en stock: ✗
- articles à la demande : sans repères

(Pour ceux-ci, nous vous conseillons de nous envoyer une copie de la page de la liste des pièces dûment remplie. Indiquer dans la colonne Cde le nombre de pièces désirées et mentionner le type et le numéro matricule de votre appareil.)

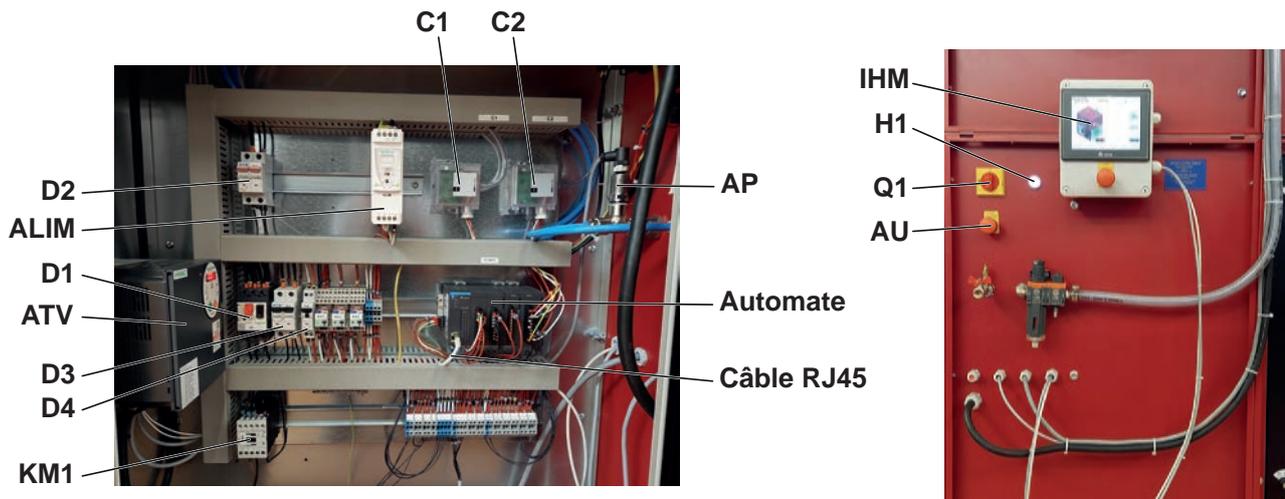
Pour les articles repérés sur les photos ou croquis et ne figurant pas dans les tableaux, nous envoyer une copie de la page concernée et mettre en évidence le repère en question.

Exemple :

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation	Qté
A1	W000XXXXXX	✓		Carte interface machine	
A2	W000XXXXXX	✗		Débitmètre	
A3	P9357XXXX			Tôlerie face avant sérigraphiée	

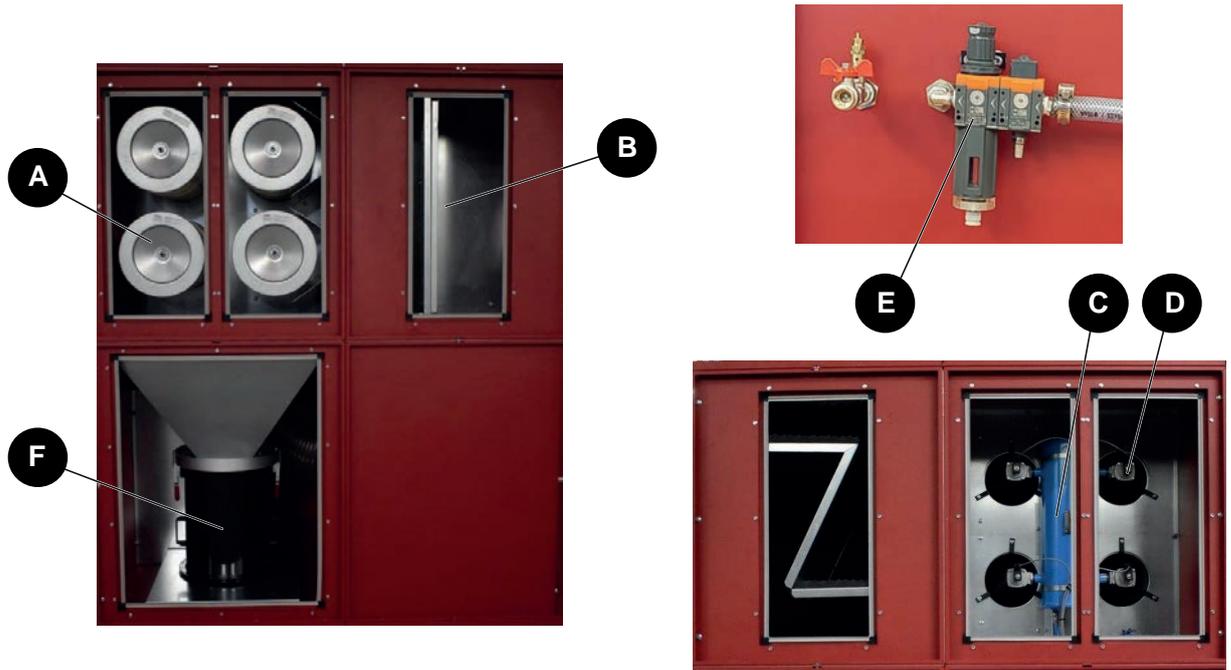
✓	normalement en stock.
✗	pas en stock
	à la demande.

3.1 Partie électrique



Rep	Ref.	Stock	Désignation	Quantité		
				8000	12000	16000
ALIM	EM61000469	X	Alimentation 400 / 24 VDC 60W	1	1	1
Q1	Nous consulter	X	Interrupteur sectionneur 32A	1	1	1
D1	Nous consulter	X	Disjoncteur moteur 13/18A	1		
	Nous consulter	X	Disjoncteur moteur 30/40A		1	1
D2	EM61000812	X	Disjoncteur bipolaire 2 A	1	1	1
D3	EM61000813	X	Disjoncteur bipolaire 1 A	1	1	1
D4	EM61000814	X	Disjoncteur phase + Neutre 2A	1	1	1
KM1	Nous consulter	X	Contacteur moteur - 7.5KW 400V	1		
	Nous consulter	X	Contacteur moteur - 15KW 400V		1	
	Nous consulter	X	Contacteur moteur – 18.5KW 400V			1
H1	EM61000815	X	Voyant blanc 380V	1	1	1
C1 / C2	W000276149	✓	Pressostat Réseau C1 et Ventilation C2	2	2	2
	EM61000483	X	Prise de pression plastique	2	2	2
	EM61000493	X	Tube cristal Ø10 – L10m	2	2	2
AP	EM61000817	X	Capteur air comprimé	1	1	1
AU	EM61000811	X	Arrêt d'urgence	2	2	2
ATV	W000381522	X	Variateur ATV212 - 7,5KW	1		
	W000381524	X	Variateur ATV212 - 15KW		1	
	W000381525	X	Variateur ATV212 - 18,5KW			1
IHM	EM61000513	✓	Ecran IHM - DELTA	1	1	1
PLC	EM61000514	✓	Automate complet - DELTA	1	1	1
Câble RJ45	EM61000473	X	Câble RJ45 liaison - 15m	1	1	1
	EM61000810	X	Colonne lumineuse 3 niveaux	1	1	1

3.2 Partie mécanique



Rep	Ref.	Stock	Désignation	Quantité		
				8000	12000	16000
A	EM61000155	✓	Cartouche filtrante standard 15M ²	8	12	16
	EM61000156	✓	Cartouche filtrante fumées grasses	8	12	16
B	W000379658	✓	Pré- filtre métallique 800x295mm	4	4	6
C	W000342244	✗	Kit réservoir d'air 4 EV	2	2	4
	EM61000467	✗	Support réservoir 4 EV	2	2	4
	W000342821	✗	Kit réservoir d'air 2 EV		2	
	EM61000466	✗	Support réservoir 2 EV		2	
D	S94002086	✓	Electrovanne 6.0D	8	12	16
E	EM61000470	✗	Filtre détenteur	1	1	1
F	EM61000816	✗	Soupape sécurité & purge air comprimé	1	1	1
G	EM61000819	✗	Fût à poussières	1	1	1
	EM61000820	✗	Grenouillères fût à poussières x2	1	1	1
	EM61000821	✗	Joint fût à poussières	1	1	1

