

TURBINE ASPIRANTE HAUTE DEPRESSION

# LINC EXTRACTOR SC

INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

N° EM61000625



EDITION : FR  
REVISION : A  
DATE : 09 - 2024

Notice d'instruction

REF: 8695 8470

Notice originale

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**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

<b>A - IDENTIFICATION</b> .....	1
<b>B - CONSIGNES DE SECURITE</b> .....	2
<b>C - DESCRIPTION</b> .....	3
1 - Description générale.....	3
2 - Principe de fonctionnement de l'unité d'aspiration .....	5
2.1 <i>Aspiration en mode Manuel ou Automatique</i> .....	5
2.2 <i>Fonction Breveté DUALFLOW</i> .....	5
3 - Références commerciales .....	6
4 - Données techniques .....	6
4.1 <i>Caractéristiques techniques</i> .....	6
4.2 <i>Courbes de la turbine</i> .....	6
4.3 <i>Poids et encombrements</i> .....	7
5 - Composition du LINC EXTRACTOR SC.....	8
5.1 <i>Présentation des éléments extérieurs</i> .....	8
5.2 <i>Présentation des éléments intérieurs</i> .....	9
5.3 <i>Présentation du coffret électrique</i> .....	10
<b>D - MONTAGE INSTALLATION</b> .....	11
1 - Conditions d'installation .....	11
2 - Manipulation du LINC EXTRACTOR SC .....	11
3 - Mise en garde de sécurité.....	11
4 - Raccordement au réseau électrique et pneumatique.....	12
4.1 <i>Raccordement au réseau électrique</i> .....	12
4.2 <i>Raccordement au réseau pneumatique</i> .....	12
<b>E - MISE EN SERVICE</b> .....	13
1 - Vérification à la mise en service .....	13
2 - Branchement des torches aspirantes.....	13
3 - Branchement des torches aspirantes "DUAL FLOW" .....	14
4 - Branchement du capteur de courant (démarrage automatique) .....	14
5 - Branchement d'une entrée externe (démarrage automatique) .....	15
6 - Paramétrage du variateur de fréquence.....	16
6.1 <i>Configuration des micro-interrupteurs internes du variateur</i> .....	16
6.2 <i>Programmation du variateur</i> .....	16
<b>F - MANUEL OPERATEUR</b> .....	18
1 - Paramétrage du LINC EXTRACTOR SC.....	18
1.1 <i>Menu configuration "Système"</i> .....	18
1.2 <i>Ecran "Paramètres"</i> .....	18
1.3 <i>Ecran "Mode de fonctionnement"</i> .....	19
1.4 <i>Ecran "Variateur"</i> .....	19
1.5 <i>Ecran "Langues"</i> .....	20
1.6 <i>Ecran "Sauvegarde"</i> .....	20
2 - Utilisation du LINC EXTRACTOR SC .....	21
2.1 <i>Ecran d'accueil</i> .....	21
2.2 <i>Ecran "Date &amp; Heure"</i> .....	22
2.3 <i>Ecran "Mesures"</i> .....	22

2.4 Ecran "Consignes DUAL FLOW" .....	23
2.5 Ecran "Réglage seuils" .....	23
2.6 Ecran "Maintenance" .....	24
2.7 Ecran "Décolmatage" .....	25
2.8 Ecran "Alarmes" .....	26
2.9 Gestions des alarmes .....	27
<b>G - MAINTENANCE .....</b>	<b>28</b>
1 - Entretien général .....	28
1.1 Entretien des parties Mécaniques .....	28
1.2 Entretien pneumatique .....	28
1.3 Entretien électrique .....	28
1.4 Message de maintenance sur l'écran IHM .....	29
1.5 Mise à jour des softs de l'automate et de l'écran IHM .....	29
2 - Entretien des éléments filtrants .....	30
2.1 Entretien du préfiltre métallique .....	30
2.2 Entretien / Remplacement de la cartouche filtrante .....	30
2.3 Evacuation des poussières de soudage .....	31
3 - Entretien de la turbine d'aspiration .....	31
3.1 Mesure des vibrations .....	32
3.2 Nettoyage intérieur .....	32
3.3 Remplacement des panneaux d'insonorisation .....	33
3.4 Refroidissement Moteur .....	34
4 - Solution à différentes pannes .....	35
5 - Schéma électrique .....	37
6 - Pièces de rechange .....	47
6.1 Coffret électrique .....	48
6.2 Pièces de rechanges externes .....	49
6.3 Turbine .....	50
6.4 Accessoires complémentaire .....	51
<b>NOTES PERSONNELLES .....</b>	<b>52</b>

# INFORMATIONS

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

- Turbine aspirante **LINC EXTRACTOR SC** ➔ EM61000625



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.		



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

## Turbine Aspirante Haute Dépression

### 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:** Turbine Aspirante LINC EXTRACTOR SC

**TYPE:** EM61000625

**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 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.

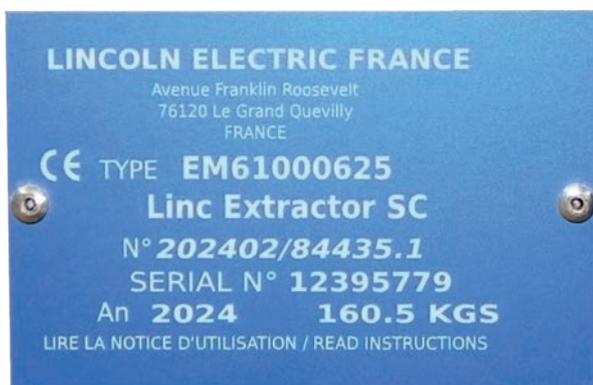
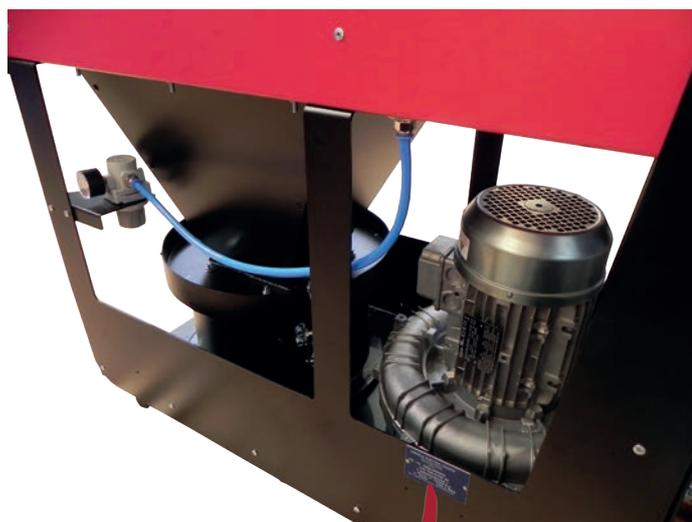
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 – LE GRAND QUEVILLY

LE GRAND QUEVILLY,  
le 23/09/2024



## A - IDENTIFICATION

Dans toute correspondance, veuillez nous fournir ces renseignements.



## B - CONSIGNES DE SECURITE



Pour les consignes de sécurité générales, se reporter au manuel spécifique fourni avec cet équipement:

86958100 ➔ Livret de sécurité "Traitement de l'air"

### 1 - Description générale



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



La conception innovante de la turbine aspirante **LINC EXTRACTOR SC** permet :

- L'aspiration des fumées de soudage par torches aspirantes MIG et TIG.
- Le contrôle du débit d'extraction en fonction de la configuration de la pièce à souder avec notre torche aspirante **LINC GUN FX** «Dual Flow».

**INNOVANT :**

L'interface IHM couleur et tactile gère le fonctionnement du **LINC EXTRACTOR SC** en multi-langues et offre une grande variété d'utilisation et de personnalisation et fonction de vos besoins.

**PERFORMANT :**

Gestion du fonctionnement par automate programmable et Variateur de fréquence

**FIABLE :**

Pour la protection des soudeurs tout en garantissant la productivité et une grande flexibilité à vos besoins.

L'unité mobile **LINC EXTRACTOR SC** est particulièrement étudiée pour le captage des fumées de soudage par une torche aspirante à débit variable aussi bien pour un soudage MIG/MAG que TIG.

Le dispositif «Dual Flow», grâce à une variation de la vitesse d'aspiration, permet la réduction du débit d'aspiration à la torche dans les zones confinées ; ce qui est parfaitement en adéquation avec le résultat recherché : captage des fumées sans perturbation de la protection gazeuse du bain de soudure.

Le **LINC EXTRACTOR SC** permet de répondre à une production industrielle puisqu'il dispose de série, d'une cartouche de filtration des fumées, d'un système de décolmatage automatique et d'un fut à poussière.

**Avantages:**

- Utilisation avec des torches MIG / TIG, refroidies air ou eau.
- Modulation du débit d'air à la torche pour le soudage dans les zones confinées (DUALFLOW MIG)
- Surveillance des niveaux de dépression et décolmatage automatique de la cartouche de filtration.
- Fût à poussières permettant de grand volume de travail et facilitant le recyclage des poussières.
- Démarrage automatique de l'aspiration asservie à l'arc électrique ou par contact extérieur.
- Débit d'air important, réglable, et stable dans le temps grâce au variateur de vitesse compensant l'encrassement de la cartouche de filtration.
- Installation simple, unité mobile et design compact.
- Maintenance minimale.

## **Principales caractéristiques:**

- Compatibilité torches aspirantes MIG, MIG DualFlow et TIG.
- Diamètre de raccordement à l'aspiration : Ø 50mm pour le MIG ou Ø 38mm pour le TIG.
- Gestion par variateur de fréquence et automate programmable.
- Ecran de commande IHM de dimension 4,3 pouces, tactile et couleur.
- Mode d'utilisation Manuel / Automatique (capteur de courant ou contact extérieur)
- Préfiltre métallique - Classe EU2.
- Filtre fin polyester - ISO 16890 – ePM10 70%.
- Décolmatage automatique par gestion du taux d'encrassement de la cartouche.
- Connexion d'une seconde torche sous certaines conditions.
- Kit filtre détenteur Air comprimé.
- Fût à poussières de grand volume équipé de sac et croix de maintien.
- Ensemble sur roues aisément manipulable.
- Rejet vertical en Ø 80mm.
- Turbine 3 kW

## **Livraison:**

L'unité mobile **LINC EXTRACTOR SC** est livrée cerclée sur une demi-palette.  
Deux personnes sont nécessaires pour la mettre au sol.

L'unité **LINC EXTRACTOR SC** est livrée de base avec :

- Le préfiltre métallique
- La cartouche de filtration
- L'asservissement à l'arc électrique par capteur de courant
- Le kit détenteur air comprimé / manomètre / électrovanne de décolmatage.
- Les piquages en Ø 50mm ou Ø 38mm pour un raccordement des flexibles d'aspiration des torches aspirantes MIG et TIG.
- Câble triphasé sans prise de longueur 5 ml.

Ne sont pas inclus avec le **LINC EXTRACTOR SC** :

- Les torches aspirantes MIG ou TIG
- Les flexibles de raccordement Ø 50mm pour les torches aspirantes MIG ou Ø 38mm pour les torches aspirantes, qui sont à commander en fonction de la torche aspirante sélectionnée.
- Le flexible de raccordement en diamètre 80mm du rejet d'aspiration.
- Le tuyau d'air comprimé diamètre 10mm interne pour le décolmatage de la cartouche.

Le réseau de gaine pour le rejet vers l'extérieur ou vers un réseau de reprise centralisé dépendra de la configuration de l'atelier de l'utilisateur final, Il sera donc fourni à la demande.



**Il convient de raccorder l'unité d'aspiration à un réseau de gaine « basse pression » pour assurer l'évacuation hors usine des polluants (fumées et gaz), résultant de l'opération de soudage.**

## 2 - Principe de fonctionnement de l'unité d'aspiration

Le **LINC EXTRACTOR SC** permet l'aspiration des fumées de soudage par torches aspirantes MIG ou TIG ainsi que le contrôle du débit d'extraction en fonction de la configuration de la pièce à souder avec les gammes de torches aspirantes "Dual Flow".

La configuration et la gestion de l'unité d'aspiration se fait à partir d'une interface tactile couleur multi-langues. La gestion de la puissance se fait par un variateur de fréquence pilotant la turbine d'aspiration, et le tout est géré par un automate programmable.

### 2.1 Aspiration en mode Manuel ou Automatique

Une fois le **LINC EXTRACTOR SC** configuré pour une torche MIG ou TIG, vous aurez la possibilité de choisir entre une utilisation Manuel ou Automatique.

Le mode Automatique s'il est activé permettra l'asservissement au poste de soudage par l'intermédiaire d'un capteur de détection de courant ou d'une source extérieure.

#### Manuel:

- Service continu de la turbine.

#### Automatique:

- Dès l'amorçage de l'arc, le système d'aspiration se met en service, après l'arrêt de l'arc, le ventilateur s'arrête (arrêt temporisé réglé à 25s par défaut).

### 2.2 Fonction Breveté DUALFLOW

DUAL FLOW : Contrôle du débit d'extraction en fonction de la configuration de la pièce à souder.

Présent sur les torches MIG **LINC GUN FX DUAL FLOW**, le mode "Dual Flow" offre la possibilité d'une modulation instantanée du débit d'aspiration directement depuis la torche aspirante lors du soudage.

Suivant les applications de soudage réalisées avec une torche aspirante, la vitesse d'aspiration induite qui doit être de 0.35 m/s au point d'émission peut, en soudage en angle ou en zone confinée, s'avérer trop importante et risquer d'occasionner des soudures de mauvaises qualités en perturbant la protection gazeuse.

Pour pallier ce possible aléa, **Lincoln Electric** a développé une gamme de torches aspirantes ayant fait l'objet d'un brevet, les torches "DUALFLOW", qui permettent au soudeur de décider de la puissance d'aspiration suivant sa typologie de joints soudés.



### 3 - Références commerciales

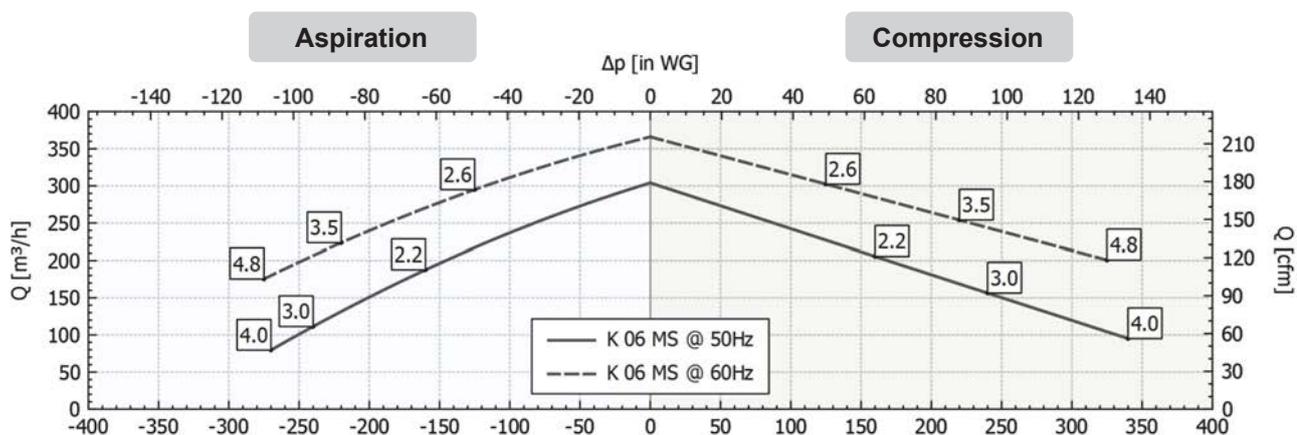
Turbine aspirante Haute Dépression MIG et TIG	Référence
Turbine <b>LINC EXTRACTOR SC</b> 400 V / 3 Phases – 50 Hz	EM61000625

### 4 - Données techniques

#### 4.1 Caractéristiques techniques

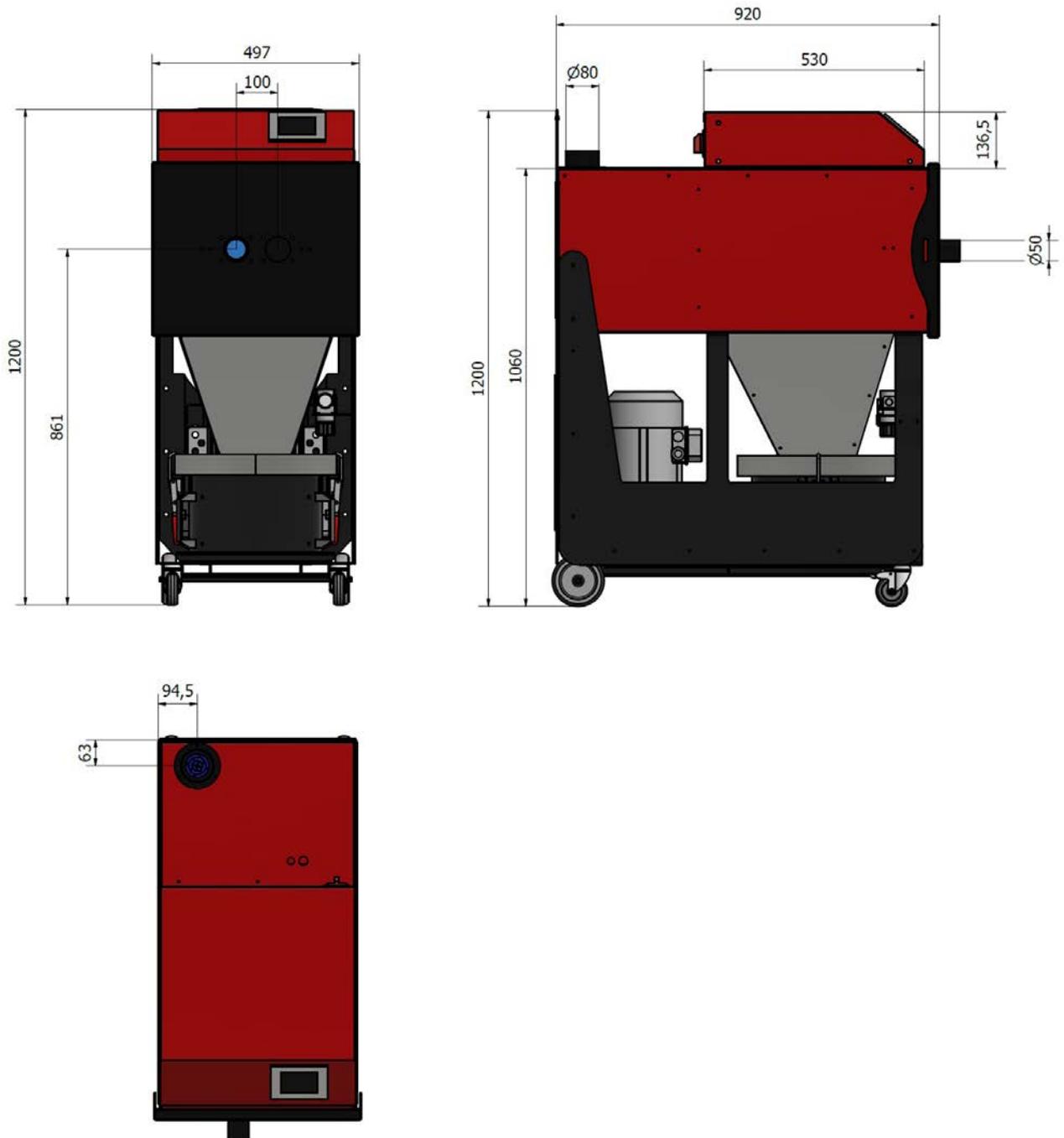
Désignation	Unité	LINC EXTRACTOR SC
Puissance installée sur la machine	kW	3
Tension d'alimentation	V	400 - 3 Phases
Dépression maxi	kPa	24
Débit libre	m <sup>3</sup> /h	304
Raccordement d'entrée	mm	38 TIG / 50 MIG
Raccordement de sortie	mm	80
Niveau sonore	dB	70

#### 4.2 Courbes de la turbine



### 4.3 Poids et encombrements

Désignation	Unité	LINC EXTRACTOR SC
Poids de la machine	kg	160.5
Largeur du corps de la machine	mm	497
Profondeur du corps de la machine	mm	920
Hauteur du corps de la machine	mm	1200



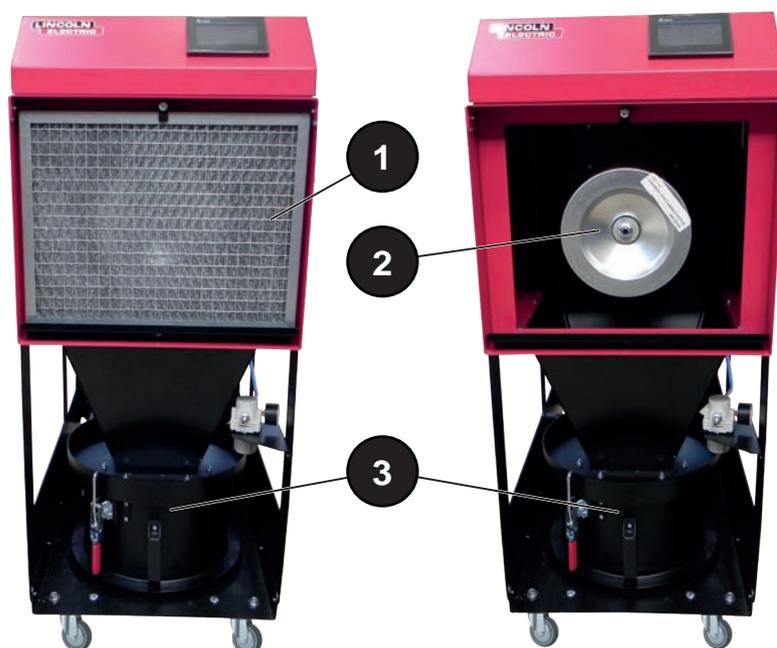
## 5 - Composition du LINC EXTRACTOR SC

### 5.1 Présentation des éléments extérieurs



Repère	Désignation
1	Ecran IHM de commande
2	Coffret électrique
3	Raccord torches 38mm ou 50mm
4	Caisson aspiration Pré-filtre / cartouche de filtration
5	Turbine 3kW
6	Fut à poussières
7	Détendeur Air comprimé
8	Sectionneur Cadenassable
9	Commande torche DualFlow
10	Capteur de courant / Entrée de commande externe
11	Commande électrovanne
12	Câble d'alimentation secteur
13	Câble d'alimentation turbine

## 5.2 Présentation des éléments intérieurs



Repère	Désignation
1	Préfiltre métallique
2	Cartouche de filtration
3	Fût de récupération des poussières

### 5.3 Présentation du coffret électrique



Repère	Désignation
1	Variateur 3kW
2	Transformateur 400V/24V
3	Interrupteur sectionneur
4	Disjoncteurs D1 – alimentation 400V / D2 – alimentation 24V
5	Sonde de dépression
6	Bornier de raccordement
7	Carte électronique capteur de courant

### 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 - Manipulation du LINC EXTRACTOR SC

L'unité d'aspiration **LINC EXTRACTOR SC** étant sur roues, celles-ci faciliteront la mise en position de la turbine à l'endroit identifié dans l'atelier.

Lors des manipulations, veuillez tenir compte de l'état de surface du sol en raison du poids de **LINC EXTRACTOR SC** (160kg).



Les roues avant directrices sont équipées de freins.  
Une fois le **LINC EXTRACTOR SC** en position, les freins doivent être verrouillés.

Nous attirons votre attention sur le fait que cette unité d'aspiration doit être raccordée par un flexible en diamètre 80mm, brancher à un réseau de gaine basse pression pour rejet vers extérieur (le long d'un bardage ou sortie en toiture), ou un réseau de gaine collecteur avec ventilateur.

Il est de la responsabilité du client de vérifier régulièrement l'état des flexibles. Maintenance visuelle hebdomadaire. Tout dommage sur flexible dans le temps restera à la charge du client utilisateur final, suivant le plan de maintenance.

### 3 - Mise en garde de sécurité

#### **Préfiltre:**

La turbine ne doit pas fonctionner sans préfiltre sous peine de destruction.

#### **Mécanique:**

La turbine est mécaniquement protégée empêchant l'opérateur d'entrer en contact avec les parties chaudes de celle-ci.

De plus, l'entraînement direct de celle-ci par le moteur minimise la maintenance et permet l'automatisation au procédé de soudage.



Avant toutes connexions sur le réseau électrique, s'assurer que les informations sur la plaque signalétique de l'appareil correspondent au réseau de distribution.



S'assurer qu'il y ait une protection électrique en amont du raccordement électrique, avec une portée conforme aux plaques d'épurateur données et une captation munie d'une mise à terre.

**Avant de raccorder votre appareil sur le réseau 400 V, vous devez vérifier que :**



- Le compteur, le dispositif de protection contre les surintensités et l'installation électrique, sont compatibles avec sa puissance maximale et sa tension d'alimentation.
- Le branchement triphasé avec terre, est réalisable sur un socle compatible avec la fiche de son câble de liaison (Pour les équipements mobiles).
- Si le câble est branché à poste fixe et que la terre est prévue, le courant ne doit jamais être coupée par le dispositif de protection contre les chocs électriques.
- Son interrupteur, s'il existe, est sur la position « ARRET ».



**A la mise sous tension :**

Vérifier le sens d'aspiration et de refoulement de la turbine, testé normalement en usine.  
En cas d'inversion, permuter 2 phases à la SORTIE du variateur.



L'installation de mise à la terre est à la charge du client.  
La machine NE doit pas être connectée à une installation électrique sans la mise à la terre.

## 4 - Raccordement au réseau électrique et pneumatique

### 4.1 Raccordement au réseau électrique

Alimentation 400V - Triphasé sans neutre + Terre – 50/60 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 du **LINC EXTRACTOR SC** doit **OBLIGATOIREMENT** se faire hors énergies.  
Le sectionnement et le verrouillage par cadenas de toutes les énergies est **obligatoire**.

Le **LINC EXTRACTOR SC** est fourni avec un câble d'alimentation Triphasé + Terre (sans neutre) en 4x1.5mm de 5m de longueur.

Il conviendra de raccorder à ce câble, la prise correspondante à votre installation électrique ; ou son câblage directement dans l'armoire électrique sur les borniers dédiés à l'unité d'aspiration.

### 4.2 Raccordement au réseau pneumatique



Utiliser le système de connexion raccord rapide auto obturant fournis avec le **LINC EXTRACTOR SC**.



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

- Alimentation air comprimé réseau de 6 Bars minimum.
- Connexion d'air comprimé :
  - raccord rapide auto obturant fournis avec le **LINC EXTRACTOR SC** pour tuyau de Ø 6.3mm intérieur.
  - Raccord mâle sur le détendeur d'air, raccord femelle auto obturant monter sur le flexible du client.
- Réglage de l'air comprimé au détendeur de 4.5 bars.



En premier lieu, s'assurer que tous les panneaux de l'unité d'aspiration soient fermés et verrouillés.



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

### 1 - Vérification à la mise en service

Mettre le sectionneur général, situé au dos de l'unité d'aspiration, sur la position 1.  
Le **LINC EXTRACTOR SC** est alors sous tension et l'écran IHM s'initialise.



Appuyer sur le bouton MANUEL de l'écran IHM, la turbine se met en service.



Appuyer de nouveau sur le bouton MANUEL de l'écran IHM, la turbine s'arrête.

Vérifier le sens de rotation moteur :

Si au niveau du raccord d'aspiration de la torche, le **LINC EXTRACTOR SC** souffle au lieu d'aspirer, permuter deux phases en sortie du variateur de l'unité d'aspiration.

### 2 - Branchement des torches aspirantes

Raccorder la torche aspirante

- au dévidoir pour la partie soudage,
- au circuit de refroidissement eau du dévidoir si nécessaire,
- en face avant de l'unité d'aspiration **LINC EXTRACTOR SC** pour la partie aspiration.

Le **LINC EXTRACTOR SC** est fournie avec deux piquages différents adaptés aux flexibles d'aspiration des torches MIG **LINC GUN FX** (Ø50mm) ou TIG **LINC TORCH FX** (Ø38mm).

Le piquage d'un diamètre de 50mm est monté de série et est destiné aux torches MIG aspirantes  
Un second piquage de Ø 38mm pour les torches TIG est fourni. Il sera à monter à la place de celui des torches MIG.



Les torches MIG ou TIG refroidies à eau doivent obligatoirement être raccordées au circuit de refroidissement du dévidoir.



La torche ne doit jamais être utilisée sans l'aspiration, et sans le liquide de refroidissement le cas échéant, sous peine de destruction.  
En effet le système d'aspiration assure aussi le bon refroidissement de la torche aspirante.

### 3 - Branchement des torches aspirantes "DUAL FLOW"

Les torches aspirantes "DUAL FLOW" permettent une variation du débit d'aspiration en fonction des typologies des pièces à souder.

Pour cela, elles sont équipées sur leur poignée d'une commande à bouton poussoir permettant la modulation du débit d'aspiration, ainsi qu'un câble de commande à relier à l'arrière du coffret électrique.

- Raccorder le flexible d'aspiration de la torche aspirante au piquage en face avant du **LINC EXTRACTOR SC**.
- Raccorder le circuit de refroidissement eau de la torche au dévidoir si équipé.

- Brancher la commande de la torche aspirante "Dual Flow" à la prise jack 6.3mm située à l'arrière du coffret électrique.



Le paramétrage de la commande "DUAL FLOW" en mode 2Temps ou 4Temps se fait à partir de l'écran IHM du **LINC EXTRACTOR SC**.

Des extensions de câbles de commande "DUAL FLOW" de 10m sont disponibles en option, réf. W000381156

### 4 - Branchement du capteur de courant (démarrage automatique)

Un capteur de courant inductif réf. W000379696 est livré en standard avec le **LINC EXTRACTOR SC**.

Il permet une détection des courants continus (DC) & des courants alternatifs (AC) supérieur à 40A.

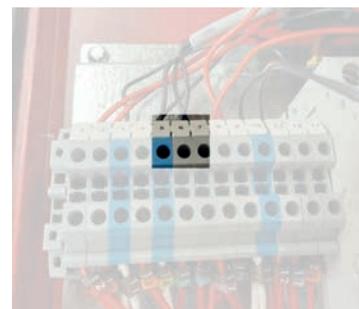
Le câble de masse doit être scratché fermement le long du capteur de courant.



L'extrémité du capteur de courant est câblé à l'intérieur du coffret électrique sur les bornes:



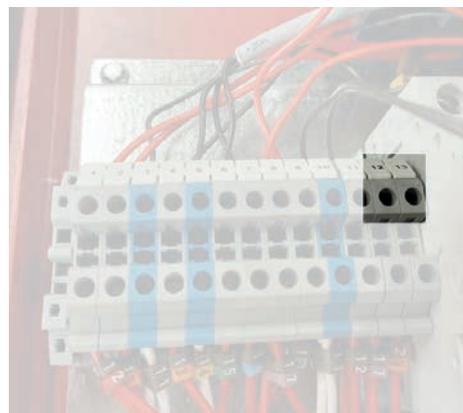
<u>Pour les capteurs à 3 fils</u>	<u>Pour les capteurs à 4 fils</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• X5 pour le câble 1,</li><li>• X6 pour le câble 2,</li><li>• X7 pour le câble 3.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• X5 pour le câble 1,</li><li>• X6 pour le câble 2,</li><li>• X7 pour le câble 4</li></ul> <p> (le câble 3 étant à isoler)</p>



## 5 - Branchement d'une entrée externe (démarrage automatique)

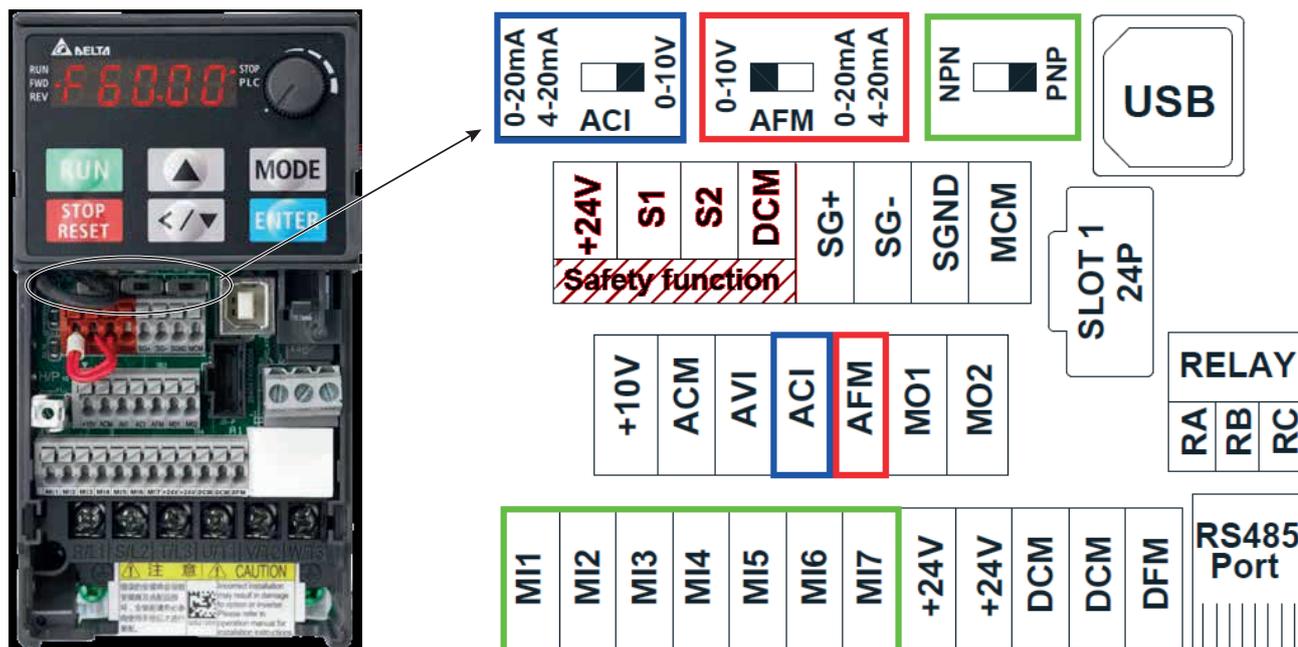
Il est possible d'asservir le démarrage automatique du **LINC EXTRACTOR SC** à toutes installations robotiques, automatisées ou autres, en rapportant un contact sec extérieur (contact fermé = ON / contact ouvert = OFF).

Il suffira pour cela de câbler ce contact sec au travers du presse étoupe disponible sur les bornes **X12/X13** du coffret électrique.



## 6 - Paramétrage du variateur de fréquence

### 6.1 Configuration des micro-interrupteurs internes du variateur



Les interrupteurs de configuration des entrées/sorties du variateur doivent être positionnés sur :

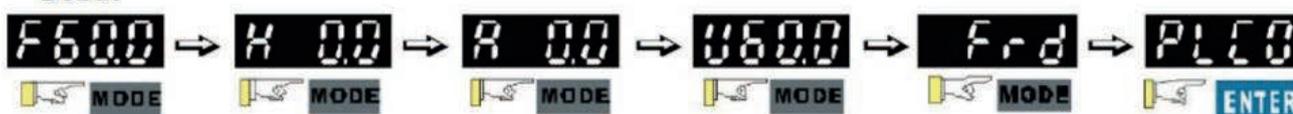
- 0/10V pour l'interrupteur de l'entrée analogique ACI
- 0/10V pour l'interrupteur de la sortie AFM
- Sur la position PNP pour la configuration des entrées sur le troisième interrupteur

### 6.2 Programmation du variateur

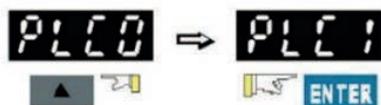
Afin de pouvoir communiquer avec l'écran IHM, il est nécessaire de paramétrer la variateur comme suit :

- ☛ Depuis l'écran du variateur, appuyez plusieurs fois sur « **MODE** » jusqu'à atteindre le paramètre PLC. Une fois PLC affiché sur l'écran, appuyez sur « **ENTER** »

Début



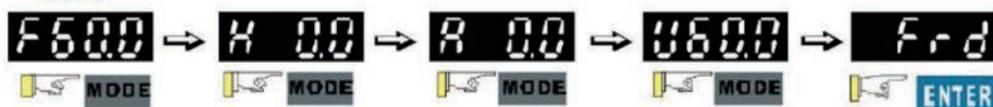
- ☛ Sélectionnez PLC1 avec la flèche du haut puis « **ENTER** »



Le variateur est maintenant paramétré en PLC1 (mode Automate RUN)

- ☛ De retour à l'écran d'accueil, appuyez de nouveau plusieurs fois sur « **MODE** » jusqu'à atteindre le paramètre FRD puis appuyez sur « **ENTER** »

Début



- ☛ A l'aide de la flèche du haut,
  - se mettre sur le groupe 09, cliquez sur « **ENTER** »,
  - se mettre sur le paramètre 09.00 cliquez sur « **ENTER** »,
  - entrez la valeur 1 et cliquez sur « **ENTER** ».



- ☛ En faire de même pour le paramètre **09.01** et entrez la valeur **115.2**
- ☛ En faire de même pour le paramètre **09.35** et entrez la valeur **2**

Groupe	Paramètre	Valeur	Désignation
PLC1	/	1	Activation du mode Automate
09	09.00	1	Adresse de communication COM1
09	09.01	115.2	Vitesse de transmission COM1 en Kbps
09	09.35	2	Adresse du PLC

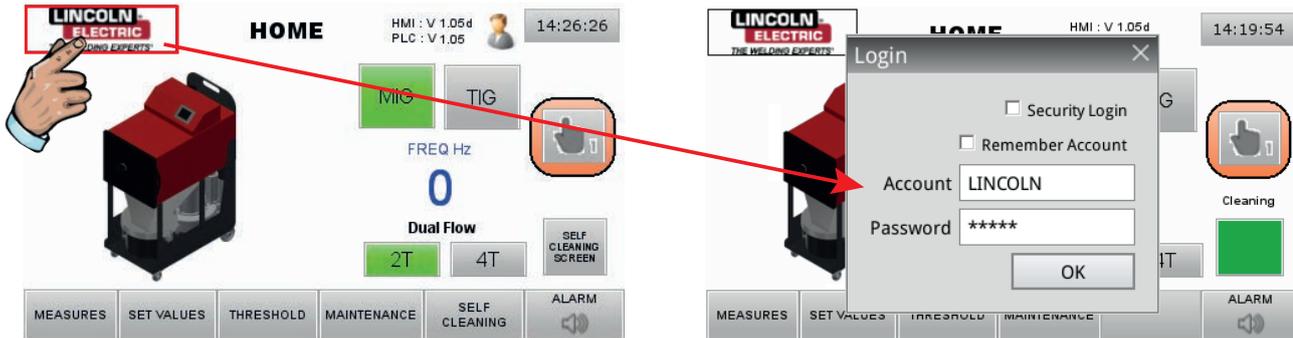
## 1 - Paramétrage du LINC EXTRACTOR SC

### 1.1 Menu configuration “Système”

L'accès aux paramètres de configuration du **LINC EXTRACTOR SC** est verrouillé et il faudra vous identifier en tant que « Utilisateur Lincoln » pour y accéder.

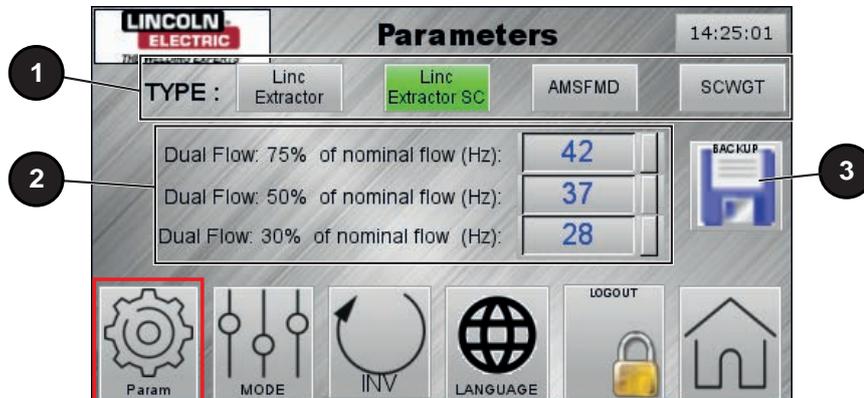
Appuyer sur le logo « Lincoln Electric » ; une demande d'identification va s'ouvrir.  
Renseigner le Login ainsi que le Mot de passe et appuyer sur OK.

- Account : LINCOLN
- Password : MAINT



### 1.2 Ecran “Paramètres”

Une fois identifié, on accède au menu des pages de configuration du système.  
La première page est la page “Paramètres”.



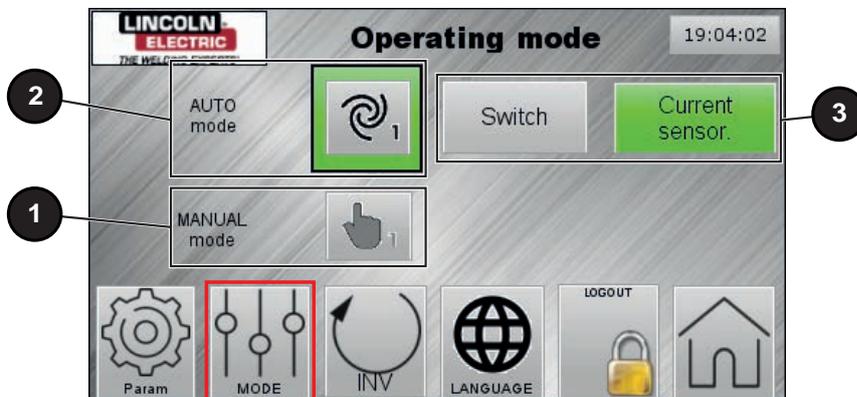
1	TYPE : Configuration de l'unité d'aspiration (paramètre verrouillé en usine)
2	Fréquence de fonctionnement du mode “DUAL FLOW” à configurer afin de pouvoir présélectionner la seconde vitesse dans la page « Consignes » ☛ Voir paragraphe : Ecran “Consignes DUAL FLOW”
3	Accès aux modes de sauvegarde ou de chargement de la configuration du <b>LINC EXTRACTOR SC</b> ☛ Voir paragraphe : Ecran “Sauvegarde”

### 1.3 Ecran "Mode de fonctionnement"

La page Mode permet de sélectionner le principe de mise en route de l'aspiration du **LINC EXTRACTOR SC**.

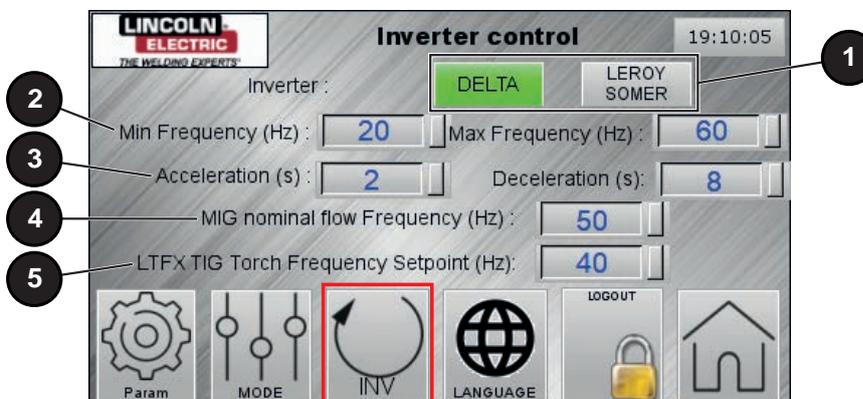
- Mise en route de façon manuel, par un appui sur le bouton en face avant de l'écran d'accueil
- Mise en route automatique dès l'amorçage de l'arc de soudage par un capteur de courant sur le câble de masse ou par un contact sec extérieur à fermeture (N.O).

Dans le cas d'une automatisation de l'aspiration, une temporisation à l'arrêt peut être programmée dans la page Réglage Seuils



1	Mode manuel
2	Mode automatique
3	Mode automatique par contact extérieur NO ou par capteur de courant.

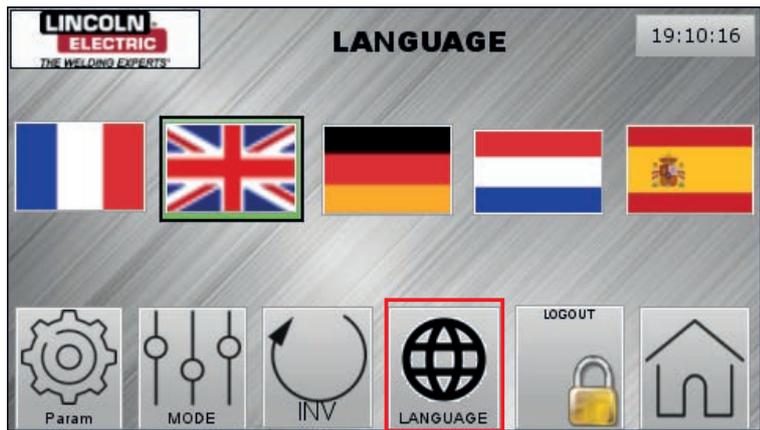
### 1.4 Ecran "Variateur"



1	Type de variateur (paramètre verrouillé en usine)
2	Plage de réglage des fréquences Mini et Maxi du variateur (en hertz) Fréquence Mini = 20 Hz / Fréquence Maxi = 60 HZ (paramètre verrouillé en usine)
3	Réglage de l'accélération (2 sec) et de la décélération (8 sec) de la turbine (paramètre verrouillé en usine)
4	Réglage de la fréquence d'aspiration nominal pour les torches MIG (usine : 50Hz)
5	Réglage de la fréquence d'aspiration nominal pour les torches TIG (usine : 40Hz)

### 1.5 Ecran "Langues"

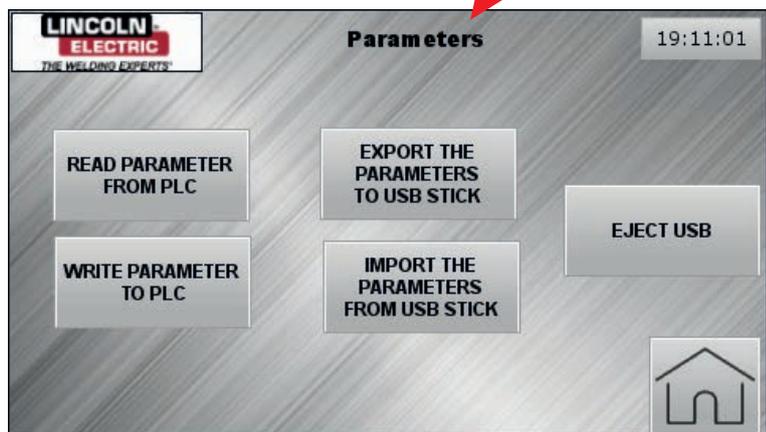
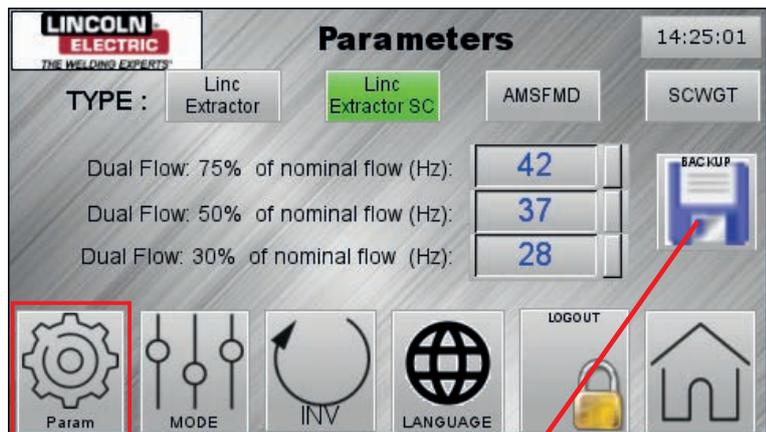
Choix de la langue en fonction du pays.



### 1.6 Ecran "Sauvegarde"

A partir de la page « Paramètres », vous avez la possibilité :

- De copier les paramètres du **LINC EXTRACTOR SC** et de les sauvegarder sur une clé USB
- D'importer des paramètres sauvegardés, une nouvelle configuration ou une mise à jour depuis une clé USB ; et de les charger sur le **LINC EXTRACTOR SC**

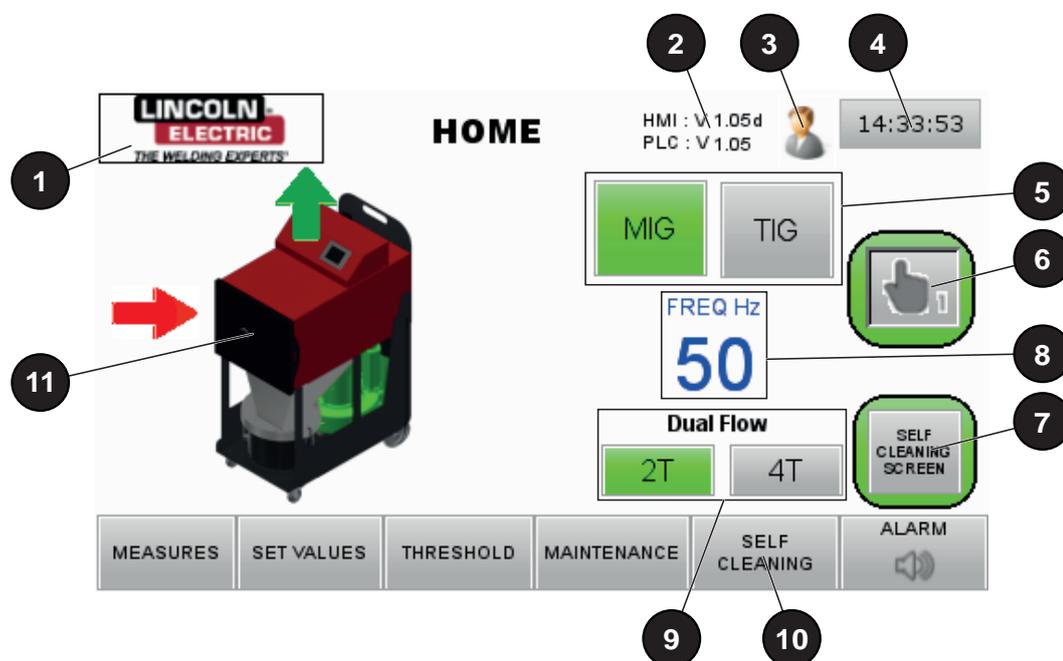


## 2 - Utilisation du LINC EXTRACTOR SC

### 2.1 Ecran d'accueil

L'écran d'accueil permet de piloter et de configurer le **LINC EXTRACTOR SC** suivant vos besoins :

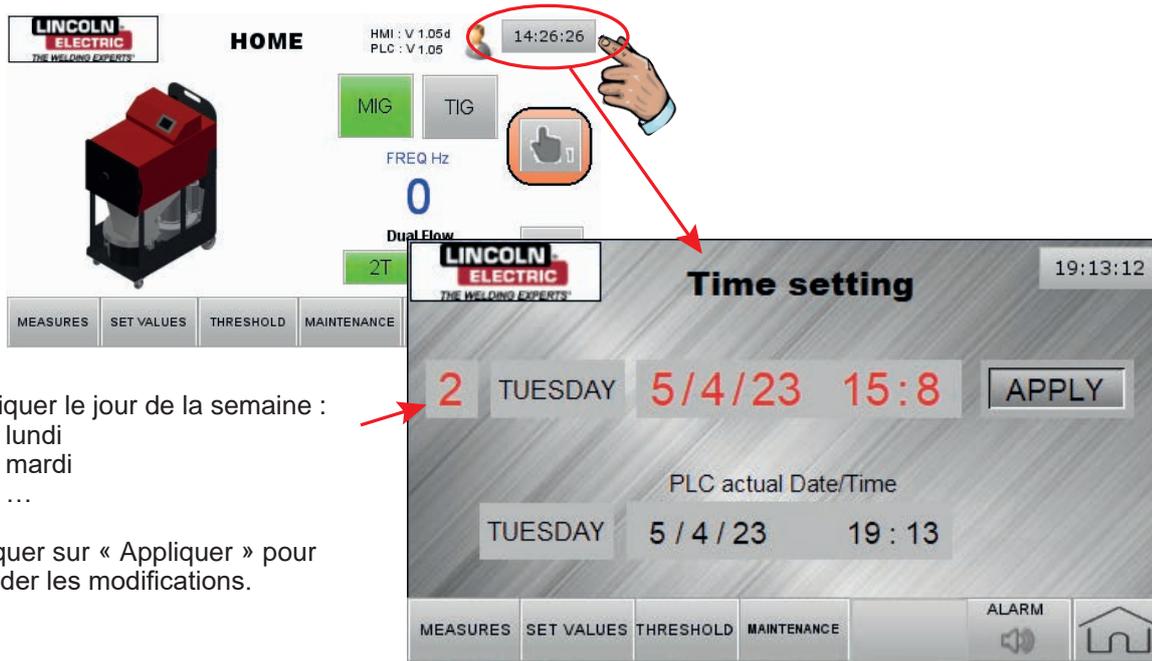
- Sélection de la torche aspirante MIG ou TIG
- Mode 2T ou 4T pour torche MIG **LINC-GUN FX Dual Flow**
- Démarrage manuel de la turbine aspirante haute dépression
- Lancement d'un cycle de décolmatage
- Accès aux différentes pages de l'écran IHM.



1	Accès aux "Paramètres de Configuration"
2	Version des programmes pour l'IHM et l'Automate (PLC)
3	Signale si l'opérateur est identifié en tant que « Utilisateur <b>LINCOLN ELECTRIC</b> » ou non. Login : LINCOLN / Password : MAINT
4	Réglage Date & Heures
5	Sélection Torche Aspirante MIG / TIG
6	Mode de fonctionnement : Manuel (représenté ci-dessus) / Automatique
7	Visualisation "décolmatage" / cerclé en vert si actif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinq pulses de décolmatage sont lancés automatiquement à chaque fin de cycle de soudage</li> <li>• Une impulsion manuelle lancera cinq pulses de décolmatage</li> </ul>
8	Affichage de la fréquence d'aspiration de la turbine asservie à la torche aspirante <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 Hz nominal pour la torche MIG aspirante</li> <li>• 40 Hz nominal pour la torche TIG aspirante</li> </ul>
9	Sélection Mode Dual Flow 2T ou 4T pour les torches MIG Aspirantes Dual Flow
10	Accès aux écrans : Mesures / Réglage des Consignes / Réglage des Seuils / Maintenance / Alarmes
11	Représentation de l'unité aspirante en cours de fonctionnement

## 2.2 Ecran "Date & Heure"

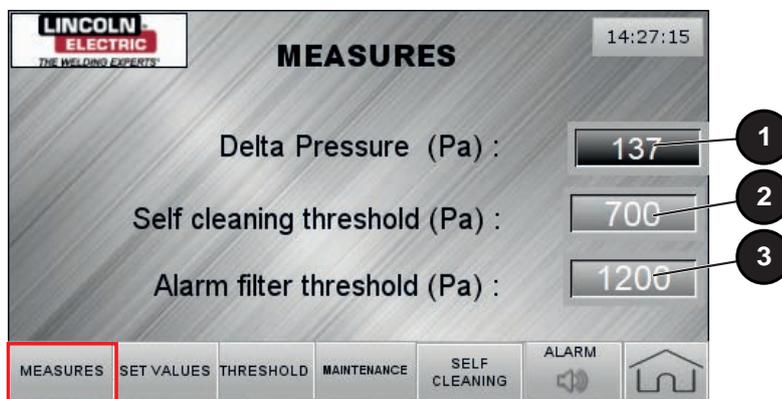
En étant identifié avec le login utilisateur « Lincoln », cliquer sur l'heure de l'écran d'accueil pour accéder à la page de configuration de la date et l'heure.



## 2.3 Ecran "Mesures"

L'écran de mesure permet de visualiser en temps réel le delta de pression entre le caisson d'aspiration et la turbine, soit le niveau d'encrassement de la cartouche filtrante.

Une alarme pré-réglée à 800Pa indique que la cartouche, ou le préfiltre, est saturée en poussière et qu'il faut soit la régénérer avec des cycles de décolmatage hors aspiration, soit la changer.

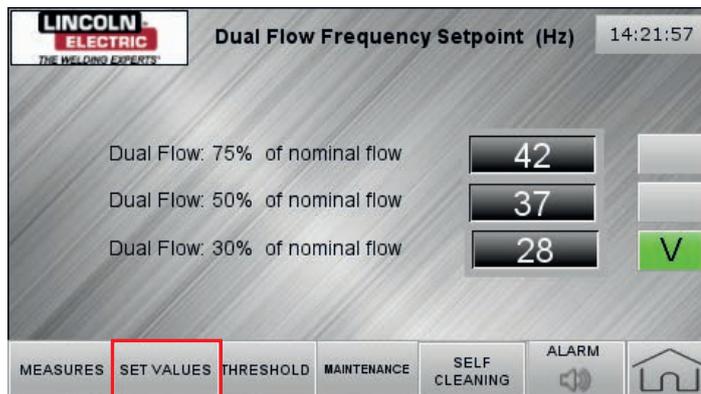


1	Niveau d'encrassement de la cartouche filtrante en Pascal
2	Seuil Décolmatage ON-LINE de la cartouche filtrante (valeur usine 700Pa)
3	Alarme encrassement cartouche filtrante en Pascal (valeur usine 1200Pa)

## 2.4 Ecran “Consignes DUAL FLOW”

L'écran des consignes de fréquence pour les torches “Dual Flow” n'est actif qu'avec le **LINC EXTRACTOR SC** configuré pour les torches MIG.

C'est dans cette page qu'il vous faudra sélectionner la seconde vitesse d'aspiration<sup>(1)</sup> dédiée au mode “Dual Flow”. La première vitesse étant par défaut la vitesse nominale de 50Hz.



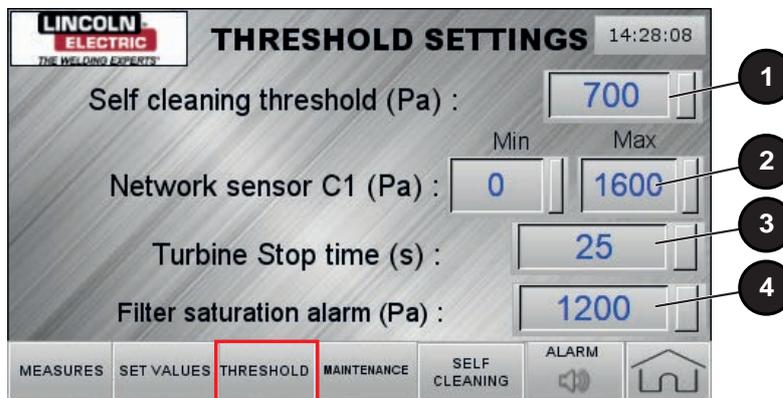
<sup>(1)</sup> : la vitesse d'aspiration nominal ainsi que les secondes vitesses dédiées au mode “Dual Flow” sont pré-réglées en usine. Il est tout de fois possible de les changer dans les pages « Paramètres » et « Variateur » du menu de configuration système.

## 2.5 Ecran “Réglage seuils”

La page de réglage des seuils permet de paramétrer la temporisation d'arrêt de la turbine après soudage. Cette temporisation n'est active que pour le mode Automatique et permet l'aspiration des fumées résiduelles une fois le procédé de soudage terminé.

Le seuil « Capteur réseau » est paramétré en usine.

Le seuil « Alarme saturation cartouche » est paramétrable avec le login « Utilisateur Lincoln ».

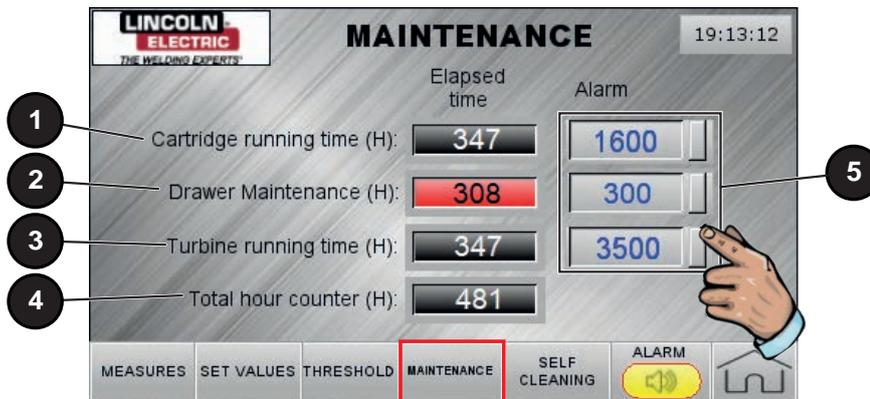


1	Seuil Décolmatage ON-LINE ➡ réglage usine (login « Utilisateur Lincoln ») – 700Pa
2	Plage de mesure du capteur de dépression ➡ réglage usine (login Administrateur) – 0/1600Pa
3	Temporisation Arrêt Turbine ➡ actif pour le mode Automatique (login « Utilisateur Lincoln ») – 25s
4	Seuil d'alarme de saturation de la cartouche ➡ réglage usine (login « Utilisateur Lincoln ») – 1200Pa

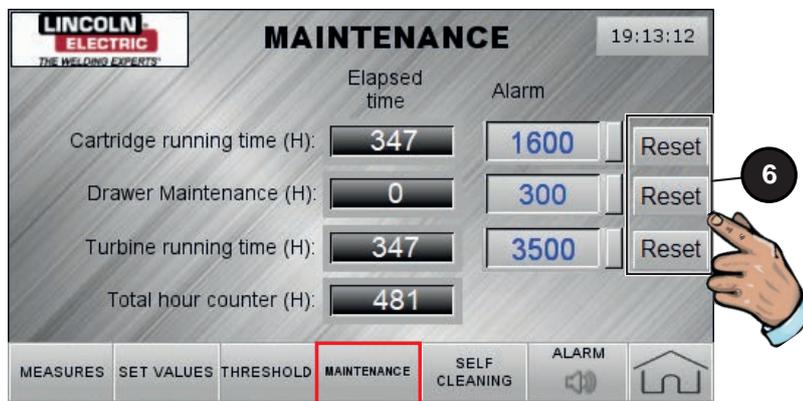
## 2.6 Ecran "Maintenance"

La page maintenance permet de visualiser le temps de fonctionnement des différentes parties de l'unité d'aspiration, ainsi qu'un compteur indiquant la prochaine maintenance.

Une fois l'un de ces compteurs atteint, un message d'avertissement apparaît sur l'écran d'accueil du **LINC EXTRACTOR SC** indiquant la nécessité d'une prochaine maintenance.

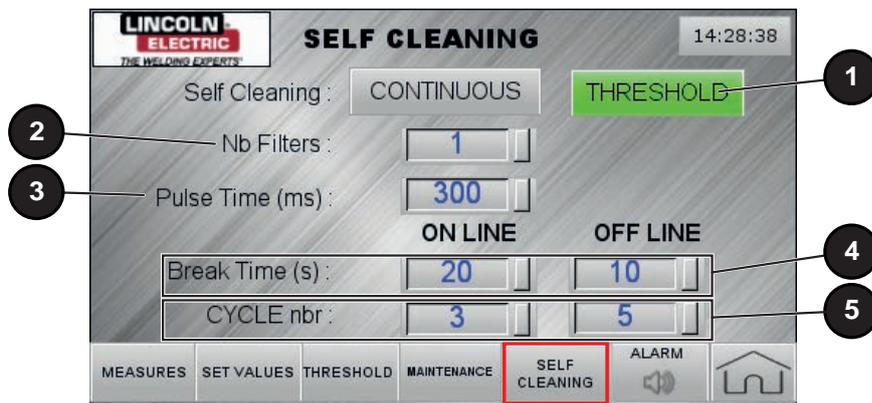


Pour réinitialiser ce compteur pour un nouveau cycle, il faut se loguer en tant qu' « Utilisateur Lincoln » en cliquant sur le compteur actif, puis le remettre à zéro en cliquant sur RAZ.



1	Nombre d'heures de fonctionnement de la cartouche filtrante / nombre d'heures avant alarme maintenance
2	Nombre d'heures de fonctionnement du tiroir à poussières / nombre d'heures avant alarme maintenance
3	Nombre d'heures de fonctionnement de la turbine d'aspiration / nombre d'heures avant alarme maintenance
4	Nombre d'heures de fonctionnement de l'unité d'aspiration <b>LINC EXTRACTOR SC</b> .
5	Cliquez sur le compteur à réinitialiser et se loguer en tant que « Utilisateur LINCOLN » Login : LINCOLN / Password : MAINT
6	Une fois logué, le bouton RAZ devint accessible et permet de repartir à zéro une fois la maintenance effectuée.

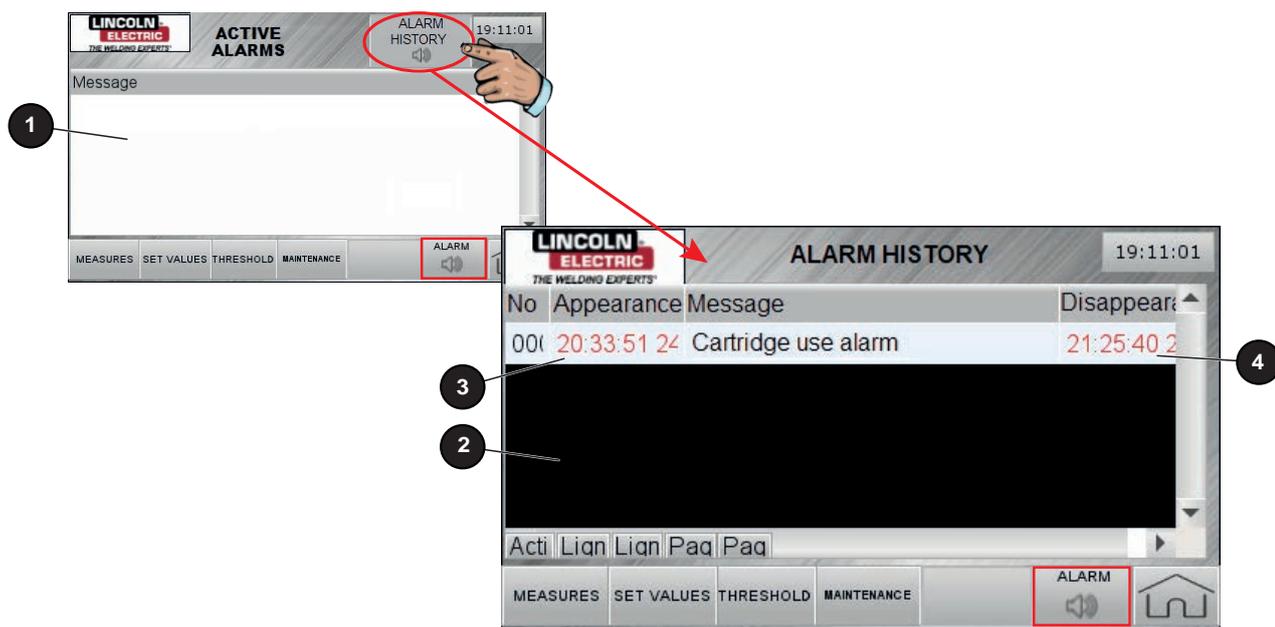
## 2.7 Ecran "Décolmatage"



1	Choix du type de décolmatage : <ul style="list-style-type: none"> <li>· Permanent ; suivant la configuration des cycles On-Line</li> <li>· A seuil ; une fois le seuil décolmatage cartouche atteint</li> </ul>
2	Nombre de cartouche ; 1
3	Temps du « pulse » décolmatage (en Milliseconde)
4	Temps de pause entre chaque décolmatage On-Line / Off-Line (en seconde)
5	Nombre de cycles de décolmatage

## 2.8 Ecran "Alarmes"

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	Page Alarmes
2	Page Historique des alarmes
3	Heure de l'apparition de l'alarme
4	Heure de l'acquiescement de l'alarme

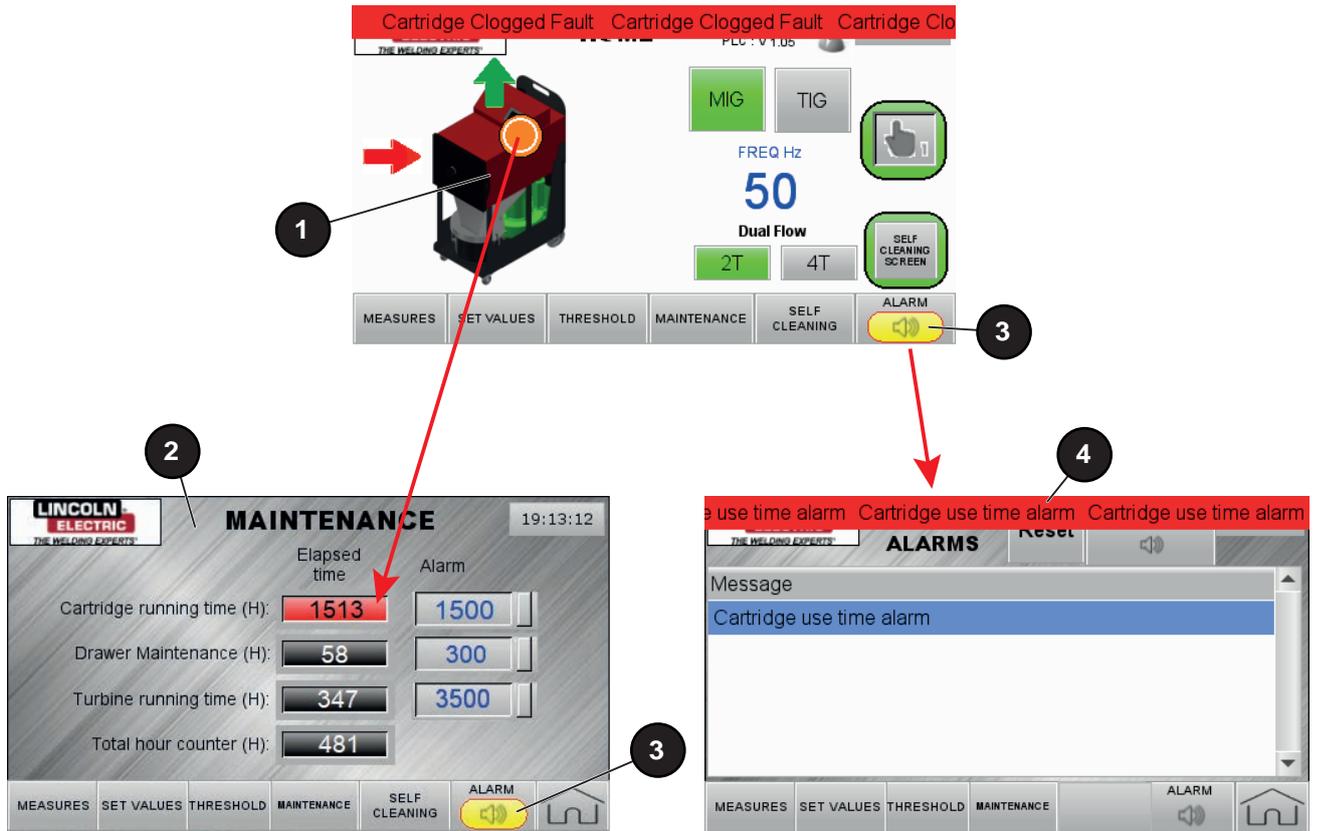
### Listes des alarmes possibles:

Alarmes possibles	Remèdes eventuels
Défaut capteur C1	Valeurs mesurées hors plage
Défaut batterie automate ou IHM	Changer la batterie de l'automate ou de l'IHM
Défaut communication	Vérifier connexion com Automate/IHM
Alarme saturation filtre	Décolmater ou changer la cartouche de filtration
Alarme temps d'utilisation turbine	Effectuer la maintenance globale et réinitialiser le compteur
Alarme temps d'utilisation cartouche	Changer la cartouche de filtration et réinitialiser le compteur
Maintenance fût à poussières	Vider le fût des poussières et réinitialiser le compteur
Alarme Défaut turbine	Turbine en panne / variateur en panne : Relever le défaut affiché sur le variateur pour plus de détails

## 2.9 Gestions des alarmes

Lorsqu'une alarme est active, deux possibilités :

- Soit cliquer sur le voyant orange « Alarme de maintenance » ou rouge « Alarme de défaut » pour ouvrir le message associé
- Soit cliquer sur la page ALARME pour visualiser la ou les alarmes activent.



1	Voyant orange représentant l'alarme active
2	Page correspondante au voyant orange après avoir cliqué sur ce dernier
3	Voyant Alarme active et accès vers la page Alarmes
4	Page des alarmes actives

## 1 - Entretien général



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 des parties Mécaniques**

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**.

### **1.2 Entretien pneumatique**

Le détendeur et son manomètre doivent être vérifiés 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 1600h.

### **1.3 Entretien électrique**

Vérifier régulièrement les câbles et les connections.

Resserrer les connections à vis.

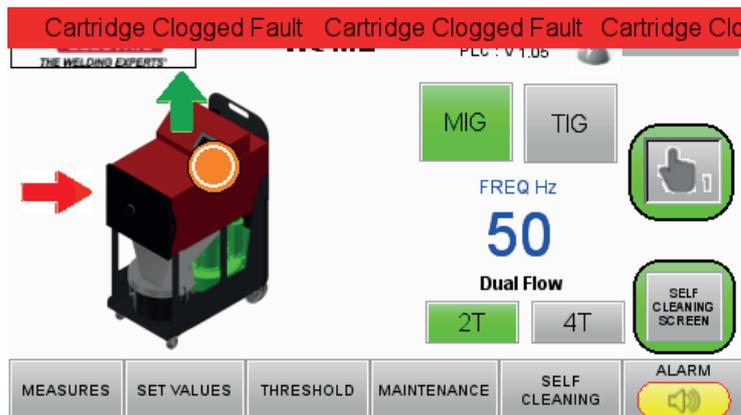
Les câbles usés doivent être remplacés.

Se reporter au compteur de maintenance d'utilisation de l'unité aspirante qui est de 3500h.

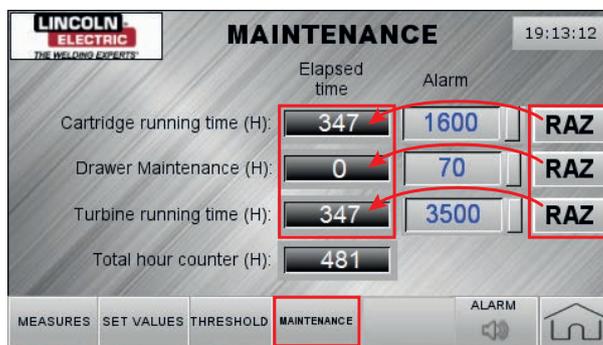
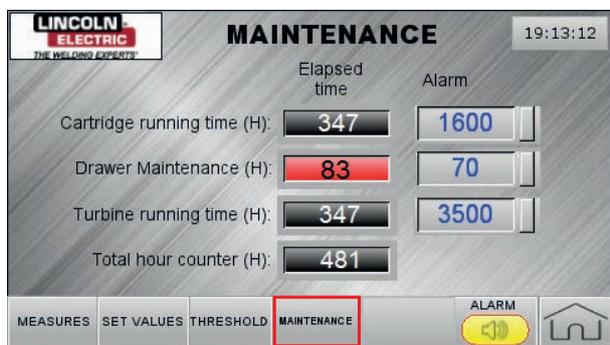
#### 1.4 Message de maintenance sur l'écran IHM

L'apparition de voyant jaune sur les cartouches filtrantes ou le tiroir à poussières, ne sont pas des défauts, ce sont des alarmes de maintenance.

Elles peuvent concerner le changement de la cartouche filtrante, l'évacuation des poussières dans le tiroir à poussière, l'entretien de la turbine ou la maintenance générale de l'unité d'aspiration.



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

#### 1.5 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.

## 2 - Entretien des éléments filtrants

### 2.1 Entretien du préfiltre métallique



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.



- L'accès au préfiltre métallique s'effectue par le panneau en face avant.
- Nettoyer le préfiltre métallique à l'air comprimé sec, en local aéré et très bien ventilé, ou par immersion dans une solution eau + FILTER CLEAN 20L référence W000342878 et séchage à l'air (dilution suivant encrassement, voir étiquette sur le bidon).
- Réinitialiser le compteur de maintenance de la cartouche de filtration à zéro.



### 2.2 Entretien / Remplacement de la cartouche filtrante



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 et consignée.

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.

Toutes les 1600h suivant le compteur de maintenance de la cartouche de filtration, ou dès que l'aspiration ne semble plus suffisante ; changer la cartouche de filtration.



- Ouvrir le panneau en face avant et retirer le préfiltre métallique.
- Dévisser l'écrou plat de maintien de fixation de la cartouche.
- Placer un sac plastique autour de la cartouche et la retirer.
- Remettre la cartouche colmatée dans l'emballage de la nouvelle cartouche.
- Mettre la cartouche neuve, revisser l'écrou plat, repositionner le préfiltre métallique, puis refermez le panneau.
- Réinitialiser le compteur de maintenance de la cartouche de filtration à zéro.



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

### 2.3 Evacuation des poussières de soudage



Pour vider le tiroir à poussières, 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 et consigné.

Suivant le compteur de maintenance du fût à poussières.



- Lancer un cycle de décolmatage manuel pour évacuer les poussières résiduelles de la cartouche de filtration.
- Arrêter puis mettre hors-tension le **LINC EXTRACTOR SC** pour éviter des décolmatages OFF-LINE.
- Déverrouiller les 2 grenouillères, extraire le fût à plat.
- Les poussières de soudage devant être recyclées, vider les poussières du fût dans un sac et les stocker dans un endroit adéquat pour leur retraitement selon les normes du pays.
- Remettre sous tension le **LINC EXTRACTOR SC**, puis réinitialiser le compteur de maintenance du fût à poussières.



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

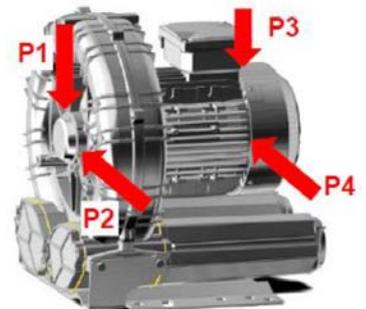
### 3 - Entretien de la turbine d'aspiration



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

Toutes les 3500h suivant le compteur de maintenance de la turbine (par un technicien habilité)

- Vérifier les vibrations de la turbine 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 de la turbine
- Réinitialiser le compteur de maintenance du tiroir à poussière à zéro.



### 3.1 Mesure des vibrations

Pour déterminer la vitesse de vibration (mm/s), utiliser un vibromètre électronique et l'appliquer sur les points suivants :

Points P1 et P2 (roulement avant) : Poser le vibromètre à proximité du roulement avant et enregistrer la valeur la plus élevée.

Points P3 et P4 (roulement arrière) : Poser le vibromètre sur la carcasse du moteur électrique, à proximité du logement du roulement (pas sur la protection du ventilateur) et enregistrer la valeur la plus élevée.

<p>Légende :</p> <p>Classification des machines :</p> <p>Classe I = SCL avec moteur électrique d'une puissance ≤15 kW</p> <p>Classe II = SCL avec moteur électrique d'une puissance &gt;15 kW</p> <p>Zones d'évaluation :</p> <p>Zone A = les vibrations (a) à l'intérieur de cette zone sont acceptables pour un service de longue durée.</p> <p>Zone B = les vibrations (a) à l'intérieur de cette zone sont acceptable pour un service continu de courte durée. La machine peut fonctionner dans ces conditions pendant une période limitée, jusqu'à ce que l'occasion pour une intervention corrective adéquate se présente.</p>	Valeur efficace de la vitesse de vibration (mm/s)	Classe I (≤15 kW)
	a < 1,8	A
	1,8 < a < 4,5	B

Les valeurs de vibration supérieures à la zone B ne peuvent pas être retenues comme acceptables car elles peuvent endommager gravement la machine.



Les dépôts intérieurs à la turbine peuvent provoquer

- des variations des caractéristiques de fonctionnement,
- l'annulation des jeux avec, pour conséquence, un grippage,
- le déséquilibre du rotor.

### 3.2 Nettoyage intérieur



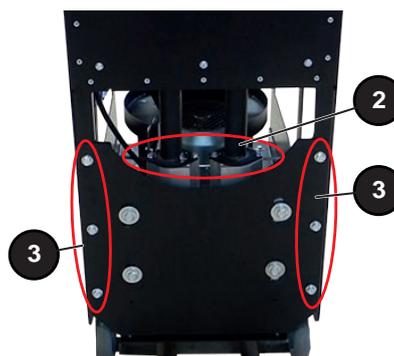
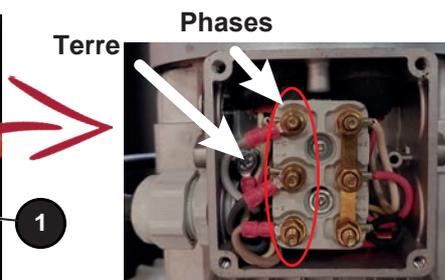
Toutes interventions sur le **LINC EXTRACTOR SC** doivent **OBLIGATOIREMENT** se faire hors énergies. Le sectionnement et le verrouillage par cadenas de l'alimentation électrique est obligatoire.

Pour nettoyer l'intérieur de la turbine, procéder de la façon suivante:

#### 1 - Séparer la turbine du LINC EXTRACTOR SC.

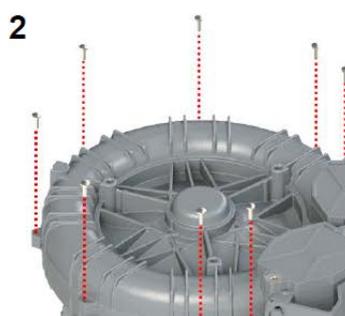
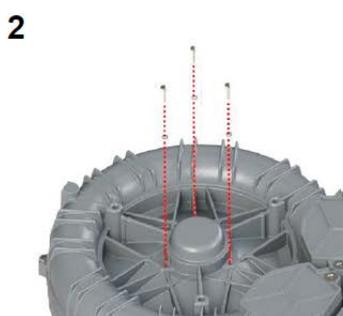
- 1 - Déconnectez l'alimentation électrique de la plaque à borne de la turbine ; les 3 phases + la terre, puis les extraire du presse-étoupe.
- 2 - Déposez les conduites d'admission et d'échappement.
- 3 - Dévisser la turbine du châssis

Poids de la turbine : 37kg



## 2 - Ouverture de la turbine pour maintenance

- Mettre l'appareil à la verticale en posant le ventilateur sur une surface plane et stable (1).
- Desserrer les vis 920 et déposer le pied 183 (1).
- Desserrer les vis du couvercle, 3 vis cruciformes puis 9 vis BTR (2).
- Déposer le couvercle en faisant levier dans les 2 gorges situées entre le corps 161 et le couvercle 162 (3).
- Desserrer la vis 900 et déposer la rondelle 365(4).
- Déposer le roulement 321 et le couvercle 360 du roulement au moyen d'un extracteur (5).
- Déposer la turbine 230 (6).
- Nettoyer et réassembler en inversant les opérations de démontage.
- Reconstituer le joint 423 au Loctite 598 ou similaire après avoir soigneusement nettoyé les surfaces du joint précédent



### Durée de vie des roulements :

En conditions de travail normales, les roulements de la machine doivent être remplacés toutes les 2500 heures ou tous les 3 ans.

### **3.3 Remplacement des panneaux d'insonorisation**

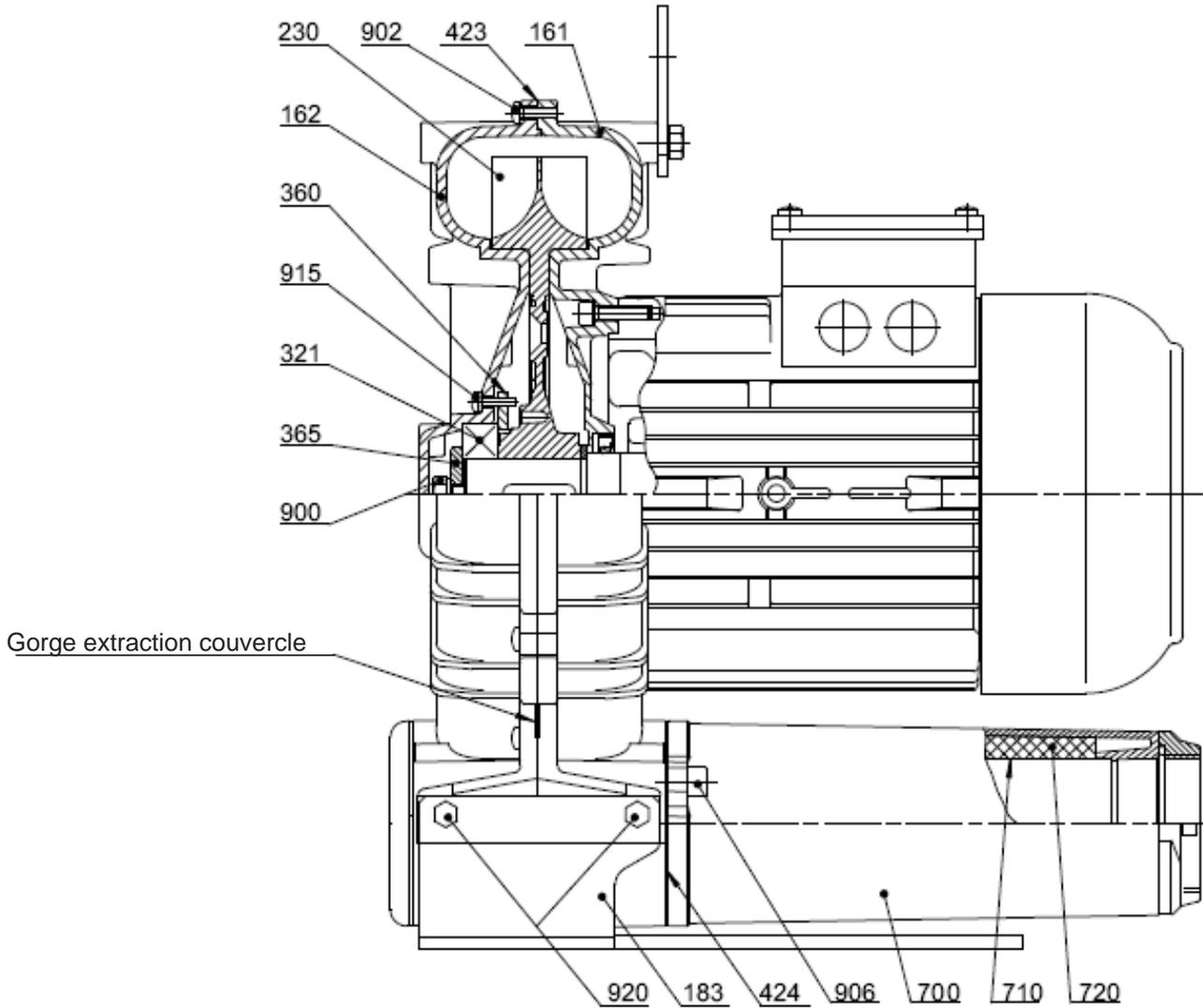
- Desserrer les vis 906 (1)
- Enlever les silencieux 700 de l'unité.
- Veiller à ne pas égarer les joints 424.
- Extraire les mousses 720 des corps de silencieux (2)
- Récupérer les grillages 710.
- Remplacer et remonter en procédant dans l'ordre inverse sans oublier les joints 424.



### 3.4 Refroidissement Moteur

Nettoyer les pales de l'hélice de refroidissement moteur (tous les 6 mois).

**NOTA :** Cette unité ne nécessite aucun graissage.

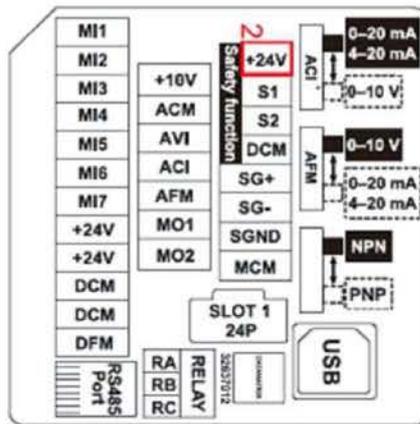
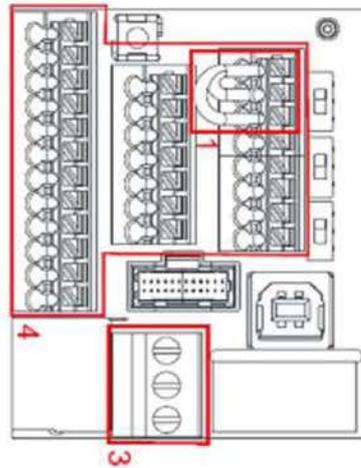


#### 4 - Solution à différentes pannes

Problème	Cause	Solution
L'unité ne démarre pas	Le câblage électrique n'est pas correct.	S'assurer que le branchement électrique correspond au schéma indiqué dans la boîte à bornes.
	La tension d'alimentation n'est pas adaptée.	S'assurer que la tension d'alimentation, mesurée sur les bornes du moteur, est égale à +/-5% de la tension nominale.
	La turbine est bloquée.	Faire réparer la machine par du personnel qualifié.
Débit d'air nul ou insuffisant	Le sens de rotation est erroné.	S'assurer que le sens de rotation correspond à celui qui est indiqué sur le carter protégeant le ventilateur du moteur.
	Le filtre d'aspiration est bouché.	Nettoyer ou remplacer la cartouche.
Absorption de courant supérieure à la valeur admise	Câblage erroné.	S'assurer que le branchement électrique correspond au schéma indiqué dans la boîte à bornes.
	Chute de tension d'alimentation.	Rétablir la tension d'alimentation des bornes avec les valeurs admises.
	Le filtre d'aspiration est bouché.	Nettoyer ou remplacer la cartouche.
	Des dépôts se sont accumulés à l'intérieur de l'unité.	Faire nettoyer l'intérieur de la machine par du personnel qualifié.
	L'unité travaille avec une pression et/ou dépression supérieure à la valeur admise.	Agir sur l'installation et/ou la vanne de réglage pour diminuer les différentiels de pression.
Température de l'air de refoulement élevée	L'unité travaille avec une pression et/ou dépression supérieur à la valeur admise.	Agir sur l'installation et/ou la vanne de réglage pour diminuer les différentiels de pression.
	Le filtre d'aspiration est bouché.	Nettoyer ou remplacer la cartouche.
	Des dépôts se sont accumulés à l'intérieur de l'unité.	Faire nettoyer l'intérieur de la machine par du personnel qualifié.
	Les tuyaux d'aspiration et/ou refoulement sont obstrués.	Éliminer les obstructions.
	Température de l'air aspiré supérieure à 40°C	Utiliser des échangeurs de chaleur pour diminuer la température de l'air aspiré.
Bruit anormal	Le panneau d'insonorisation est endommagé.	Remplacer le panneau d'insonorisation.
	La turbine frotte contre la carcasse a) L'unité travaille avec une pression et/ou supérieure à la valeur admise b) Diminution des jeux d'assemblage entraînée par des dépôts internes (poussière, impuretés sur les tubes, résidus de procédé, etc...)	Agir sur l'installation pour diminuer les différentiels de pression.  Faire nettoyer l'intérieur de la machine par du personnel qualifié.
	Roulement usé.	Remplacer le roulement.
	L'unité n'est pas installée dans une position adaptée.	Installer les unités sur des structures qui ne peuvent pas transmettre ou amplifier le bruit (réservoirs, plaques en tôle, etc...).

Vibrations anormales	La turbine est endommagée.	Remplacer la turbine.
	Des dépôts se sont accumulés dans la turbine.	Faire nettoyer l'intérieur de la machine par du personnel qualifié.
	L'unité n'est pas fixée correctement.	Fixer l'unité avec des dispositifs antivibrations.

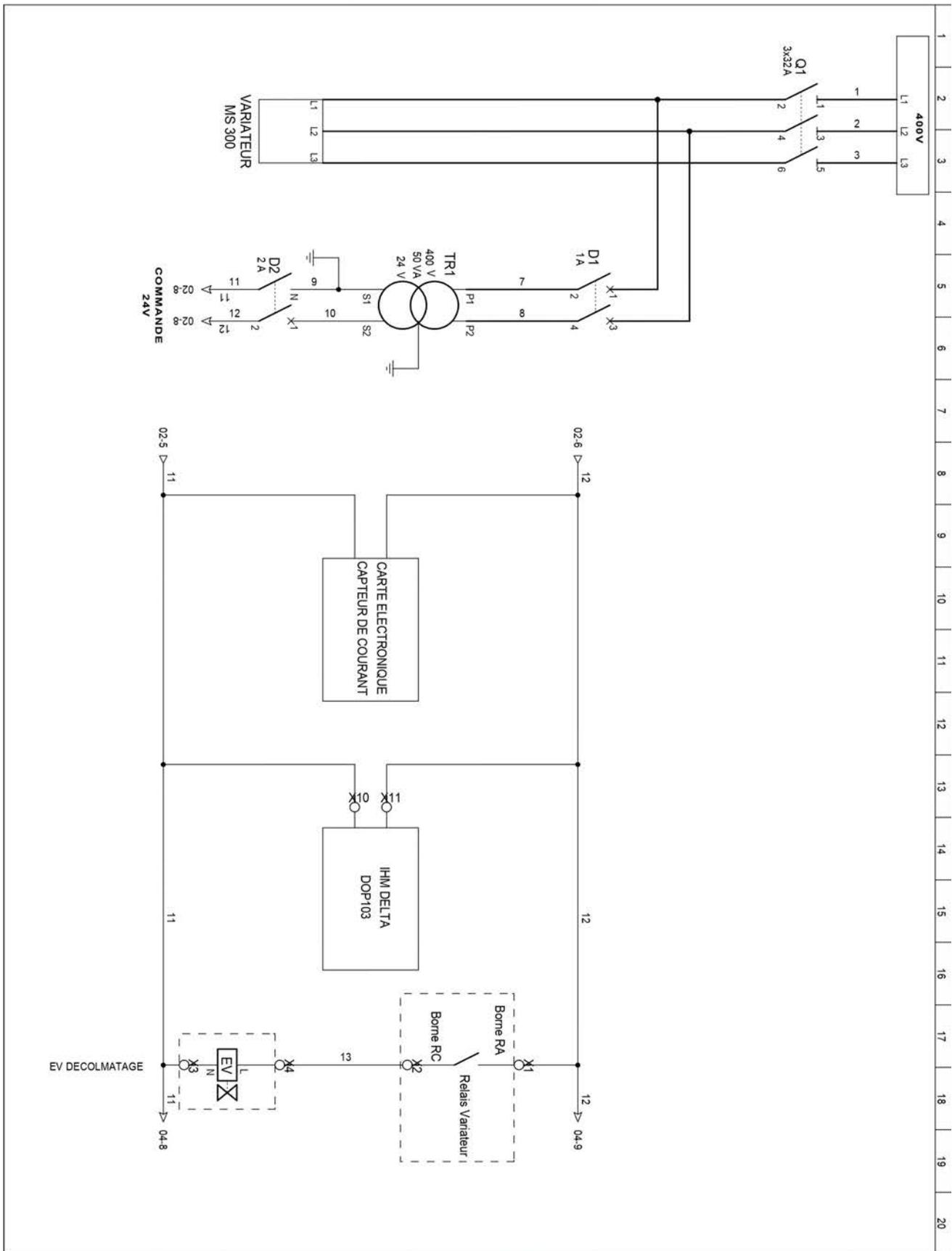
IMPLANTATION BORNIER V.F DELTA MS300



Control Terminal Distribution Diagram

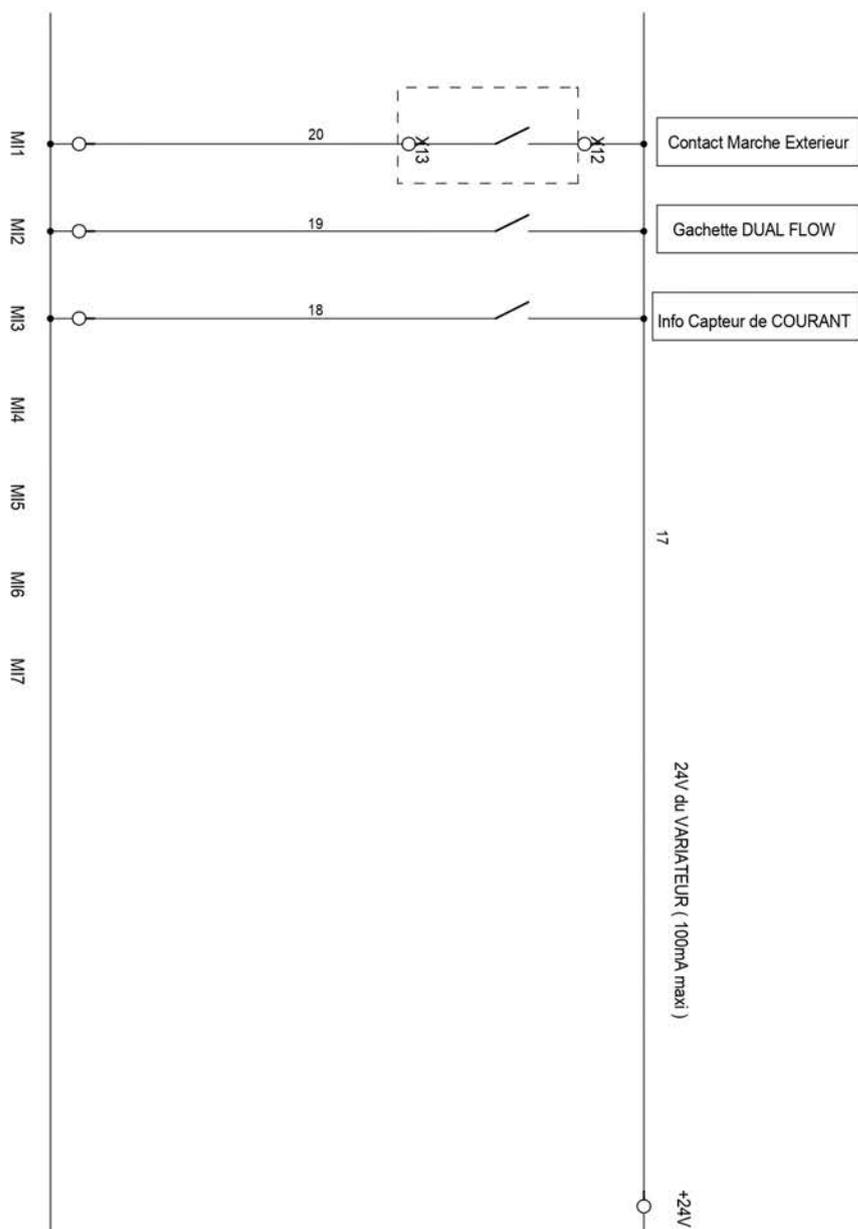
Control Terminal Location Diagram

	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <b>ELECTRIC</b>	LINC EXTRACTOR SC IMPLANTATION BORNIER V.F DELTA MS300	FOLIO 01 ◀ 01 02 ▶
DESSINE	20/03/2023	c.a.			
REALISATEUR			N°:		
APPROUVE		c.a.			



DESSINE REALISATEUR APPROUVE	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <b>ELECTRIC</b>	LINC EXTRACTOR SC PUISSANCE	FOLIO <b>02</b> ◀ 01      03 ▶
	20/03/2023	flo			
		flo			
			N°:		

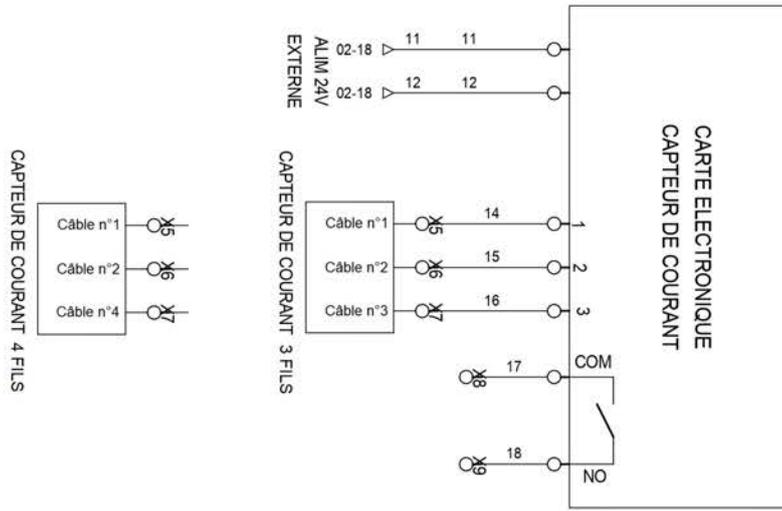
# ENTREES TOUT OU RIEN DU VARIATEUR MS300



	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <b>ELECTRIC</b>	LINC EXTRACTOR SC ENTREES V.F DELTA MS300	FOLIO 03 ◀ 02 04 ▶
DESSINE	20/03/2023	flo			
REALISATEUR		flo	N°:		
APPROUVE		flo			

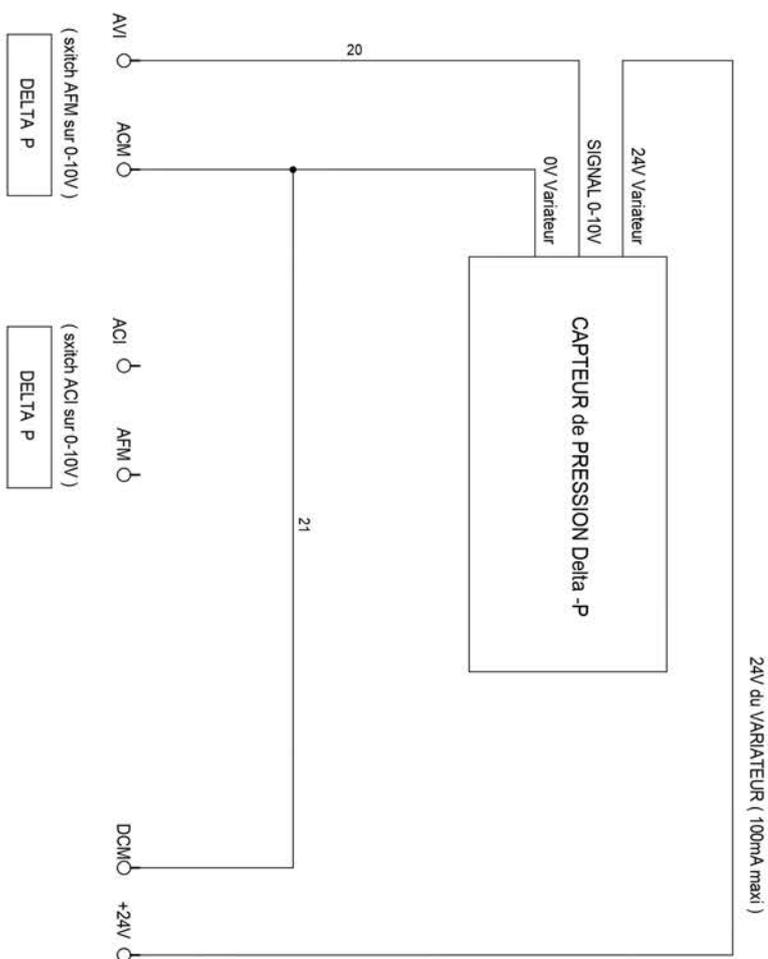
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

# CARTE ELECTRONIQUE CAPTEUR DE COURANT



	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <sup>®</sup> <b>ELECTRIC</b>	LINC EXTRACTOR SC	FOLIO
DESSINE	20/03/2023	flo		CARTE ELECTRONIQUE CAPTEUR DE COURANT	04
REALISATEUR		flo	N°:	03	05
APPROUVE		flo			

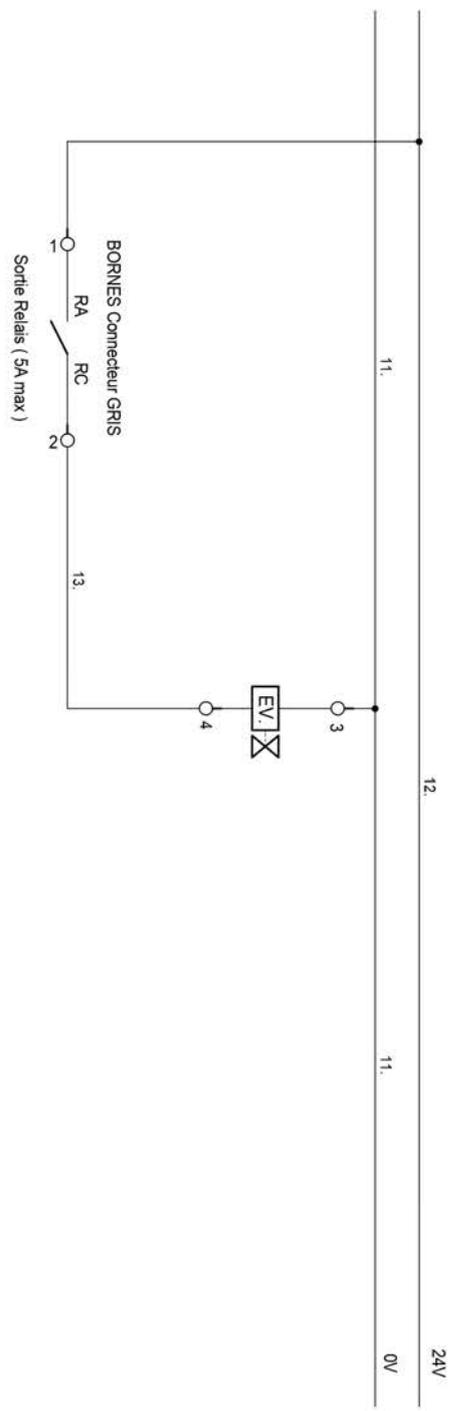
# ENTREES ANALOGIQUES DU VARIATEUR DELTA MS300



	DATE	NOM		LINC EXTRACTOR SC	FOLIO
DESSINE	20/03/2023	flo		ENTREES ANALOGIQUES V.F DELTA MS300	05
REALISATEUR		flo		N°:	◀ 04
APPROUVE		flo			06 ▶

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

# SORTIES TOUT OU RIEN DU VARIATEUR DELTA MS300



- MO1  MO2  MCM
- LIBRE LIBRE COMMUN SORTIES
- Sorties TRANSISTORS 50mA max

	DATE	NOM		LINC EXTRACTOR SC SORTIES TOUT OU RIEN V.F DELTA MS300	FOLIO <b>06</b> ◀ 05 07 ▶
	DESSINE	flo			
	REALISATEUR	flo			
APPROUVE	flo	N°:			

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

# CORDON DE LIAISON VARIATEUR Ecran IHM DELTA MS300

BORNIER VARIATEUR

SG +

SG -

SGND

CONNECTEUR DB9 MALE

Pin 4

Pin 9

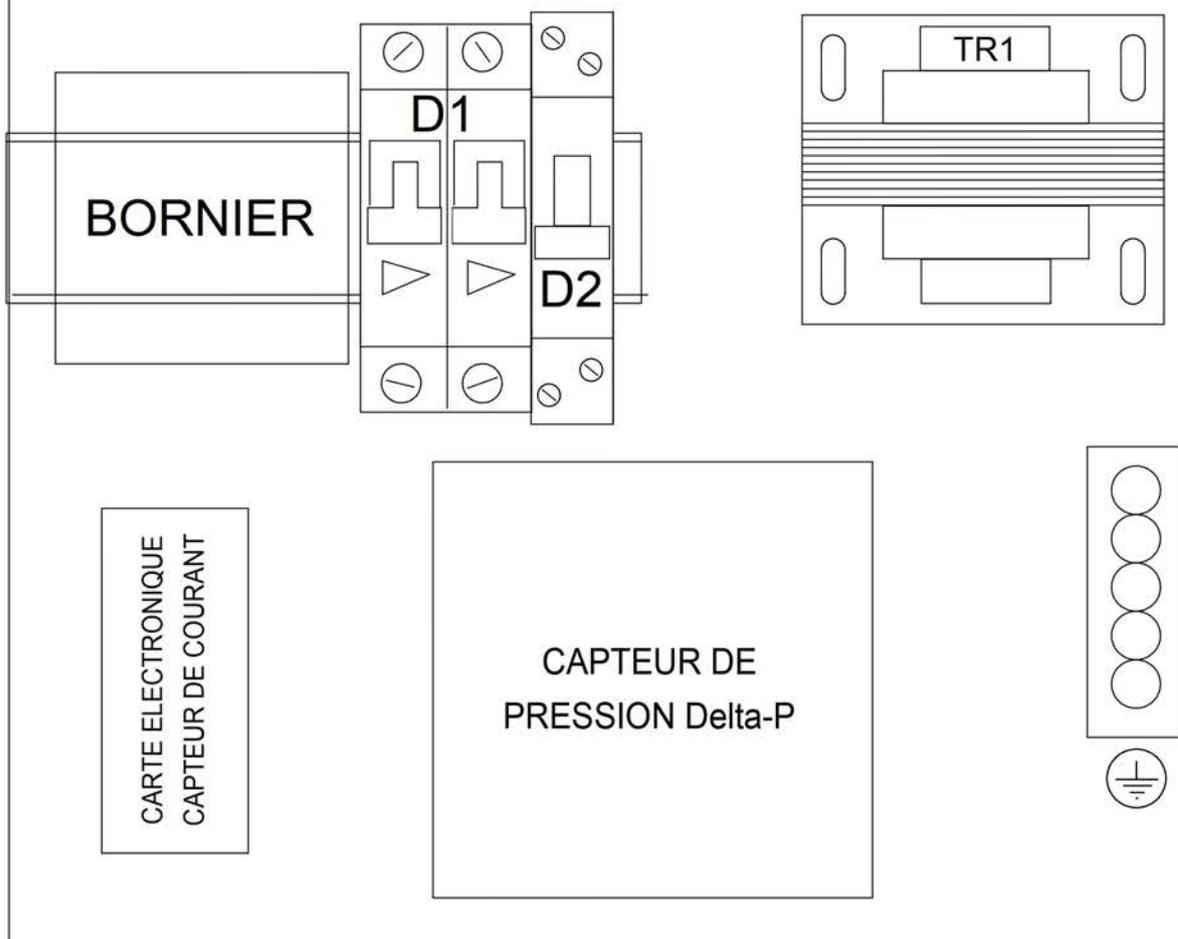
Pin 5

	DATE	NOM		LINC EXTRACTOR SC	FOLIO
DESSINE	20/03/2023	flo		CORDON DE LIAISON V.F Ecran IHM DELTA MS300	07
REALISATEUR		flo			06
APPROUVE		flo	N°:		



# VARIATEUR DE FREQUENCE

## DELTA MS300



	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <b>ELECTRIC</b>	LINC EXTRACTOR SC IMPLANTATION	FOLIO 09 ◀ 08 10 ▶
DESSINE	07/04/2023	flo			
REALISATEUR		flo	N°:		
APPROUVE		flo			



## 6 - 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.

## 6.1 Coffret électrique



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

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation	Qté
VAR	EM61000703	✓		Variateur de fréquence - DELTA MS300	1
TR1	W000403084	✗		Transformateur 400V / 24V	1
Q1	EM61000707	✗		Interrupteur sectionneur Q1 – 32A TRI	1
D1	EM61000708	✗		Disjoncteur D1 – 1A	1
D2	EM61000709	✗		Disjoncteur D2 – 2A	1
C1	W000276149	✓		Pressostat C1 – 5000PA	1
	EM61000483	✗		Prise de pression plastique	2
	EM61000493	✗		Tube cristal Ø10 – L10m	1
RI	W000384776	✓		Carte électronique capteur de courant	1

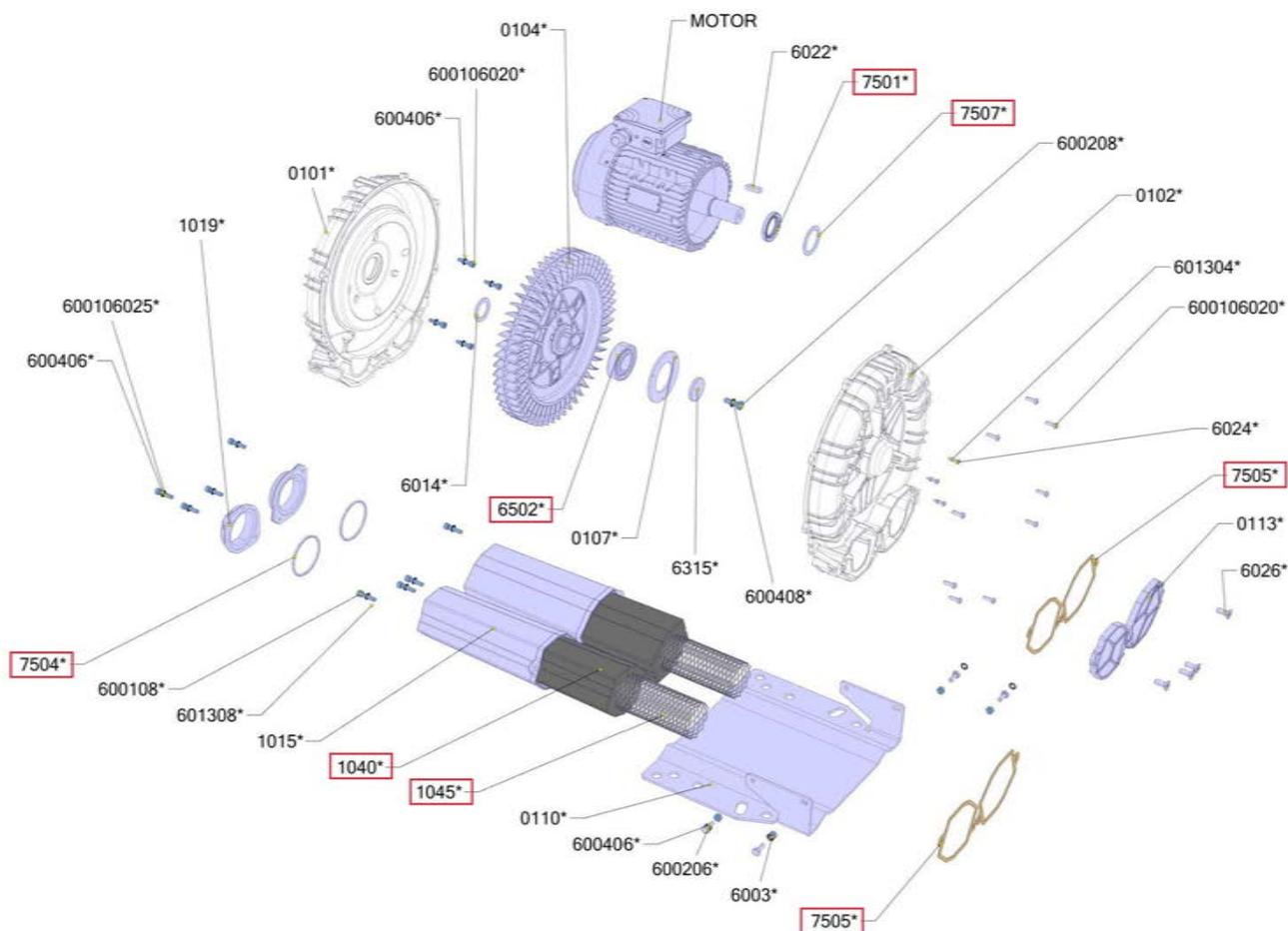
## 6.2 Pièces de rechanges externes



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

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation	Qté
1	EM61000704	✓		Ecran IHM – DELTA DOP 103	1
2a	W000403083	✗		Piquage aspiration Ø 50 mm	1
2b	EM61000634	✗		Piquage aspiration Ø 38 mm	1
3	W000278615	✓		Turbine complète K06MS – 3KW	1
4	EM61000626	✓		Kit Détendeur Air comprimé	1
5	W000340600	✓		Préfiltre métallique	1
6a	W000382775	✓		Cartouche filtrante polyester	1
6b	EM61000754	✓		Cartouche filtrante membrane PTFE (classe E10-EN1822)	1
7a	EM61000757	✗		Roue Avant pivotante + frein	2
7b	EM61000758	✗		Roue Arrière fixe	2
	EM61000755	✓		Lot 10 sacs plastique	1
	S94002086	✓		Electrovanne de décolmatage	1
	EM61000756	✗		Trièdre de décolmatage	1
	W000379696	✓		Capteur de courant AC/DC pour câble de masse	1

### 6.3 Turbine



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

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation	Qté
	W000278615	✓		Turbine complète K06MS – 3KW	1
<b>0104</b>	EM61000449	✗		Roue ailette	1
	EM61000203	✗		Kit entretien turbine comprenant:	1
<b>6502</b>				Roulement turbine	1
<b>7501</b>				Bague d'étanchéité moteur	3
<b>7507</b>				Palier de glissement	1
<b>7505</b>				Joint silencieux	4
<b>7504</b>				Joint bride	2
<b>1045</b>				Grillage silencieux	2
<b>1040</b>				Mousse silencieux	2

## 6.4 Accessoires complémentaire

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

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation	Qté
	W000402140	✓		Flexible VAC Ø 50mm 5m avec embouts	1
	W000402142	✓		Flexible VAC Ø 50mm 10m avec embouts	1
	W000375488	✓		Flexible VAC Ø 50mm 15m sans embouts	1
	W000375489	✓		Jeu de 2 embouts VAC 50	1
	EM61000410	✓		Flexible VAC Ø 38mm 5m avec embouts	1
	EM61000411	✓		Flexible VAC Ø 38mm 10m avec embouts	1
	W000386139	✓		Flexible de rejet Ø 80mm 5m	1
	W000386140	✓		Flexible de rejet Ø 80mm 10m	1
	W000386141	✓		Flexible de rejet Ø 80mm 15m	1
	EM61000353	✓		Buse longue 300 mm avec pied magnétique Ø 50mm	1
	W000279767	✓		Repose torche MIG à contact	1
	EM61000580	✗		Repose torche TIG à contact	1
	EM61000235	✗		Kit rejet bardage mural Ø 80mm : <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 Gaine spiralée Ø 80 mm</li> <li>· 1 Coude à 90° Ø 80mm</li> <li>· 1 Sifflet grillagé Ø 80mm</li> <li>· 2 Plaques de propreté Ø 80mm</li> <li>· 1 Flexible polyuréthane Ø 80mm - Lg 1ml</li> <li>· 1 lot d'accessoires de montage</li> </ul>	1
	EM61000236	✗		Kit rejet toiture Ø80 mm : <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 Gaine spiralée Ø 80mm</li> <li>· 2 Coude à 90° Ø 80mm</li> <li>· 1 Sifflet grillagé Ø 80mm</li> <li>· 1 Bavette d'étanchéité de toiture</li> <li>· 1 Flexible polyuréthane Ø 80mm - Lg 1ml</li> <li>· 1 lot d'accessoires de montage.</li> </ul>	1

