

TURBINE

# TURBINE ESSENTIAL TE35 DUAL FLOW

INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

N° W000379431



EDITION : FR  
REVISION : B  
DATE : 09-2022

Notice d'instructions

REF : **8695 8593**

*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 auxquelles 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.**

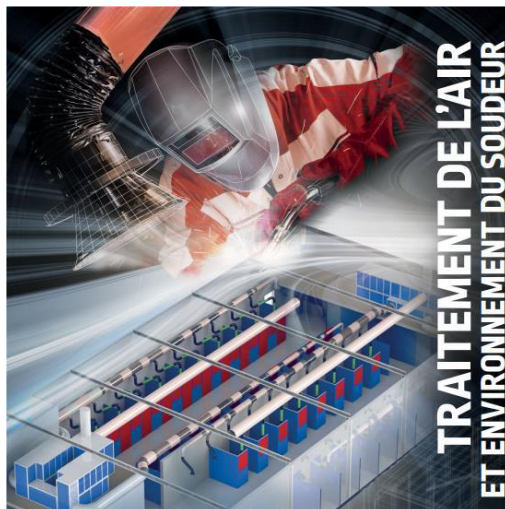
# SOMMAIRE

<b>A - INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
UTILISATION DU MANUEL .....	1
GARANTIE DE L'APPAREIL.....	1
ASSISTANCE.....	1
DESCRIPTIF DES PICTOGRAMMES.....	1
<b>B - CONSIGNES GENERALES DE SECURITE .....</b>	<b>2</b>
SECURITE ELECTRIQUE .....	2
PROTECTION INDIVIDUELLE .....	3
FILTRATION DES FUMÉES ET POUSSIÈRES.....	5
<b>C - DESCRIPTION GENERALE .....</b>	<b>7</b>
DOMAINE D'APPLICATION .....	7
AVANTAGES.....	7
DOMAINE D'UTILISATION .....	7
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	8
POIDS ET ENCOMBREMENTS .....	8
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF DUAL FLOW .....	9
<b>D - INSTALLATION ET MISE EN SERVICE .....</b>	<b>10</b>
BRANCHEMENT ELECTRIQUE.....	10
RACCORDEMENT DE L'ASPIRATION.....	11
BRANCHEMENT DE LA TORCHE DE SOUDAGE ASPIRANTE DUAL FLOW .....	11
BRANCHEMENT DU CAPTEUR DE COURANT .....	12
<b>E - UTILISATION.....</b>	<b>14</b>
COFFRET DE COMMANDE .....	14
COMPOSITION DU COFFRET.....	15
REGLAGE DE LA TEMPORISATION D'ARRET DE LA TURBINE.....	16
VARIATEUR DE FREQUENCE ATV 212 .....	17
FACADE AVANT DU VARIATEUR .....	18
PARAMETRAGE DU VARIATEUR .....	20
CODES ALARMES.....	21
<b>F - MAINTENANCE.....</b>	<b>22</b>
ENTRETIEN DES PARTIES MECANIQUES .....	22
PREFILTRE.....	23
TURBINE .....	23
SOLUTIONS A DIFFERENTES PANNES .....	26
SCHEMA ELECTRIQUE - COMMANDE .....	27
SCHEMA ELECTRIQUE - PUISSANCE.....	28
PIECES DETACHEES .....	29
PIECES DE RECHANGE .....	30
REFERENCES COMMERCIALES.....	31
<b>NOTES PERSONNELLES.....</b>	<b>32</b>

**LINCOLN ELECTRIC se réserve le droit de modifier ses appareils sans préavis.**

**Les illustrations, descriptions et caractéristiques sont données à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité du constructeur.**

**Suite à la mise en route de l'appareil, le service maintenance devra conserver ce manuel.**



## Avant propos

Madame, Monsieur,

Nous vous remercions pour votre acquisition d'un matériel d'aspiration et de filtration des poussières de meulage/soudage/coupage **LINCOLN ELECTRIC**.

**LINCOLN ELECTRIC** possède une expérience et une renommée reconnues dans les équipements et produits de soudage-coupage.

L'amélioration de l'environnement des soudeurs est depuis toujours, l'un de ses axes prioritaires.

La prise en compte de l'environnement et du bien-être de l'homme au travail est indissociable de la notion de qualité.

Vous trouverez dans ce manuel les consignes d'utilisations et sécurités se rapportant à ce matériel ainsi que les instructions de montage, de maintenance et les références commerciales se rattachant à ce produit.

**CONFORME CE**

Directive Machine :	2006/42/CE
Directive compatibilité électromagnétique :	2014/30/UE
Directive ROHS :	2011/65/UE

# REVISIONS

**REVISION B****09/22**

DESIGNATION	PAGE
Mise à jour photo	10
Ajout page « pièces rechanges »	30



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

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

# TURBINE TE35 DUALFLOW



## 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.

<b>DESIGNATION</b>	<b>Turbine ESSENTIAL TE 35 DUALFLOW</b>
<b>TYPE</b>	<b>W000379431</b>
<b>MATRICULE</b>	<b>Voir plaque signalétique</b>

### 2) Ce matériel est conforme aux directives européennes.

Directive Machine :	2006/42/CE
Directive compatibilité électromagnétique :	2014/30/UE
Directive ROHS :	2011/65/UE

### 3) En utilisant les normes harmonisées suivantes:

EN ISO 12100:2010  
EN ISO 13850:2008  
EN ISO 13857:2008  
EN 60204-1:2006/AC:2010  
EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-6-3:2007

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

**Mr. 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

CERGY, le 29/10/2019

# A - INTRODUCTION

## UTILISATION DU MANUEL

Ce manuel doit être lu avant toutes manipulations, 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 du filtre. Il ne peut en aucun cas remplacer l'expérience de l'utilisateur pour des opérations plus ou moins difficiles.

Avant tout emploi du filtre 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**.

## 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 toutes interventions sur votre matériel.

Contactez le service technique pour toutes demandes.

**HOT LINE (+33) 825 132 132**

## DESCRIPTIF DES PICTOGRAMMES

Pour faciliter la compréhension de ce manuel, nous avons utilisé différents pictogrammes dont la signification se trouve ci-dessous :



**DANGER:** l'indication est utilisée quand le non-respect des consignes peut provoquer un danger grave aux personnes.



**ATTENTION:** L'indication est utilisée quand le non-respect des instructions peut provoquer des dommages à la machine, aux éléments associés ou au milieu environnant.



Ce symbole indique que la description est destinée au personnel spécialisé.

# B - CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

## SECURITE ELECTRIQUE

### Branchement sur le réseau

Avant de raccorder votre appareil, 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, monophasé ou 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, la terre si elle est prévue, ne doit jamais être coupée par le dispositif de protection contre les chocs électriques.
- Son interrupteur, s'il existe, est sur la position « ARRET ».

### Poste de travail

La mise en œuvre du soudage et coupage à l'arc implique le strict respect des conditions de sécurité vis-à-vis des courants électriques (Arrêté du 14.12.88).

### Interventions

Avant toute vérification interne et réparation, vous devez vous assurer que l'appareil est séparé de l'installation électrique par consignation et condamnation :

- Le branchement accidentel du câble d'une installation fixe est rendu impossible
- La coupure par l'intermédiaire d'un dispositif de raccordement fixe est omnipolaire (phase et neutre. Il est en position « ARRET » et ne peut être mis en service accidentellement

Certains appareils sont munis d'un circuit d'amorçage HT.HF (signalé par une plaque). Vous ne devez jamais intervenir à l'intérieur du coffret correspondant.

Les interventions faites sur les installations électriques doivent être confiées à des personnes qualifiées pour les effectuer (Décret 88-1056 du 14/11/88, Section VI, Art 46).

### Entretien

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 (Section VI, Art. 47 Décret 88-1056 du 14/11/88).

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

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.



## La turbine 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.

voire 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.

## PROTECTION INDIVIDUELLE

### Risques d'atteintes externes liés aux opérations de soudage

#### Ensemble du corps humain

- l'opérateur doit être habillé et protégé en fonction des contraintes de son travail.
- faites en sorte qu'aucune partie du corps des opérateurs et de leurs aides ne puisse entrer en contact avec des pièces et parties métalliques qui sont sous tension ou qui pourraient s'y trouver accidentellement.
- ne pas entourer son corps de câbles électriques.
- garder à leur place les panneaux et protecteurs de sécurité.
- l'opérateur porte toujours une protection isolante individuelle (arrêté du 14/12/88, section III).
- cette protection doit être maintenue sèche pour éviter les chocs électriques, au cas où elle serait mouillée, et une inflammation en cas de présence d'huile.

Les équipements de protection portés par l'opérateur et ses aides : gants, tabliers, chaussures de sécurité, offrent l'avantage supplémentaire de les protéger contre les brûlures des pièces chaudes, des projections et scories.

Assurez-vous également du bon état de ces équipements et renouvelez-les avant de ne plus être protégé.

#### Le visage et les yeux

Il est indispensable de vous protéger :

- les yeux contre les coups d'arc (éblouissement de l'arc en lumière visible et les rayonnements infrarouge et ultraviolet).
- les cheveux, le visage et les yeux contre les projections pendant le soudage et les projections du laitier lors du refroidissement de la soudure

Le masque de soudage, sans ou avec casque, doit toujours être muni d'un filtre protecteur dont l'échelon dépend de l'intensité du courant de l'arc de soudage (normes NF S77-104 A 88-221 A88-222).

Le filtre colore peut être protégé des chocs et projections par un verre transparent situé sur la face avant du masque.

En cas de remplacement du filtre, vous devez conserver les mêmes références (numéro de l'échelon d'opacité).

Les personnes, dans le voisinage de l'opérateur et a fortiori ses aides, doivent être protégées par l'interposition d'écrans adaptés, de lunettes de protection anti-UV et, si besoin, par un masque muni du filtre protecteur adapté (EN 139).

**Cas particulier en soudage des solvants chlores :** (utilisés pour nettoyer ou dégraisser).

— Les vapeurs de ces solvants, soumises au rayonnement d'un arc même éloigné, peuvent se transformer en gaz toxiques.

— L'usage de ces solvants, lorsqu'ils ne sont pas dans une enceinte étanche, est donc à proscrire dans un endroit où jaillissent des arcs électriques.

### **Travail en espace confiné**

Exemples :

- Galeries
- Canalisations, pipe line
- Cales de navire, puits, regards, caves
- Citernes, cuves réservoirs
- Ballasts
- Silos
- Réacteurs

Des précautions particulières doivent être prises avant d'entreprendre des opérations de soudage dans ces enceintes où les dangers d'asphyxie-intoxication et d'incendie-explosion sont très importants.

Une procédure de permis de travail définissant toutes les mesures de sécurité doit être systématiquement mise sur pied.

Veillez à ce qu'il y ait une ventilation adéquate en accordant une attention particulière :

- à la sous-oxygénation
- à la sur-oxygénation
- aux excès de gaz combustible

### **Opération de meulage**

Lors des opérations de meulage, l'opérateur devra être équipé de ses équipements de protections individuelles à savoir protection oreille et faciale.

On veillera en outre à ne pas laisser de produit et matière inflammable dans le flux des particules incandescentes de meulage.

## FILTRATION DES FUMÉES ET POUSSIÈRES

### Important

Les équipements de filtrations mécaniques ou électrostatiques sont efficaces dans la filtration des particules solides, mais non gazeuses (Rejet Extérieur).

Si le recyclage est effectif (non recommandé), on veillera donc à la ventilation du local de travail où est (où sont) disposé(s) le (les) appareil(s) afin de ne pas atteindre les VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle) des polluants gazeux liés au procédé générant une pollution spécifique (soudage, coupage).

### Domaine d'utilisation

**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, 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 pourvus.

**Consignes supplémentaires pour l'utilisation du « Filter Clean » référence W000342878**

(Produit de nettoyage des filtres électrostatiques et des pré-filtres métalliques)

Code du travail / de la santé

Sur la base des informations en notre possession, ce produit n'a pas à être étiqueté selon la législation sur les produits chimiques dangereux du 21/02/1988 et ses modifications. Les mesures habituelles concernant les produits chimiques seront appliquées.

**Stockage et Manipulation**

Précautions en cours de stockage et de manipulation.

**Mesures individuelles de prévention :**

Protection respiratoire : Néant

Protection des yeux : Port de lunettes

Protection des mains : Port de gants appropriés

**Mesures spéciales de protection :**

Eviter le contact prolongé avec la peau et les muqueuses.

**Mesures particulières de protection dans la lutte contre l'incendie :** Néant

**Elimination des déchets :**

Doit avec l'accord de l'autorité locale être traité par élimination spécifique : neutralisation

**Inflammation et explosion**

**Mesures après fuite ou déversement accidentel :** Néant

**Moyens d'extinction appropriés :** Néant

**Mesures de premiers secours**

Yeux : Rincer à l'eau courante pendant 10 minutes si nécessaire.

Peau : Rincer à l'eau courante.

Ingestion : Rincer la bouche et consulter un médecin



# C - DESCRIPTION GENERALE

## DOMAINE D'APPLICATION

Les turbines sont destinées à être raccordées à un rejet extérieur usine, rejet individuel ou sur réseau collecteur centralisé.

- Une filtration complémentaire globale des turbines raccordées sur réseau pourra compléter l'installation.
- Le rejet se fait par le coté ou la face arrière de la turbine par un flexible de diamètre 80 mm.
- La turbine **ESSENTIAL TE 35 DUALFLOW** est destinée au raccordement d'une torche de soudage de la gamme WST avec commande de modulation de débit par micro-Switch.



La turbine **ESSENTIAL TE 35 DUALFLOW** ne se raccorde que sur un réseau 400V 3Ph

## AVANTAGES

- Débit d'air important.
- Niveau sonore faible.
- Installation simple, Design compact.
- Maintenance minimale.

## DOMAINE D'UTILISATION

Sont exclues du domaine d'utilisation de la turbine **TE35**, les applications suivantes :

Les poussières de zinc, de papier, de farine, de feuilles végétales, de graphite, d'alumine, etc ... car une décharge électrostatique ou une projection de soudage présenterait un risque pour les utilisateurs de la turbine.

Le flux d'air aspiré ne devra pas être d'une température supérieure à 80°C.

Ces appareils ne sont pas prévus 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 torche ou la buse) nominale.

On veillera particulièrement à :

Ne pas obturer la sortie d'air de l'appareil.

Remplacer les flexibles si ceux-ci se trouvaient percés.

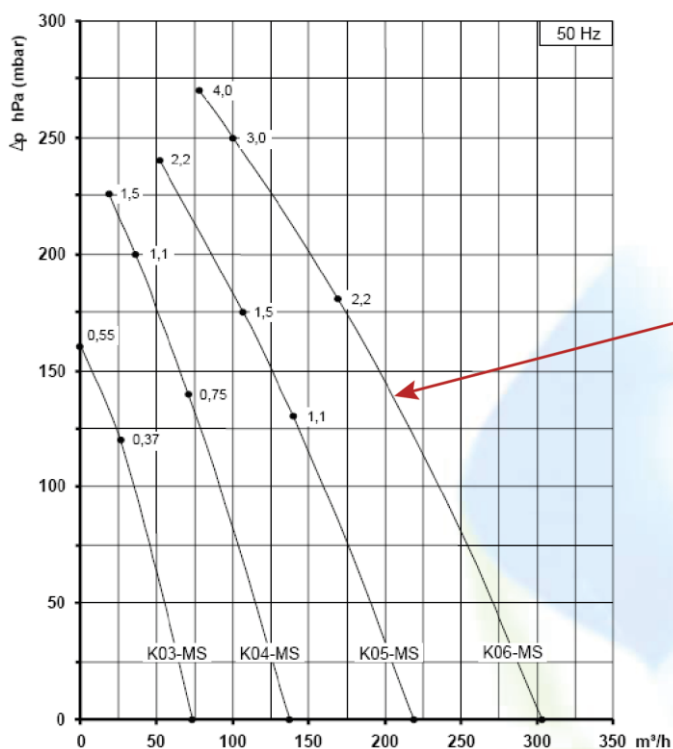
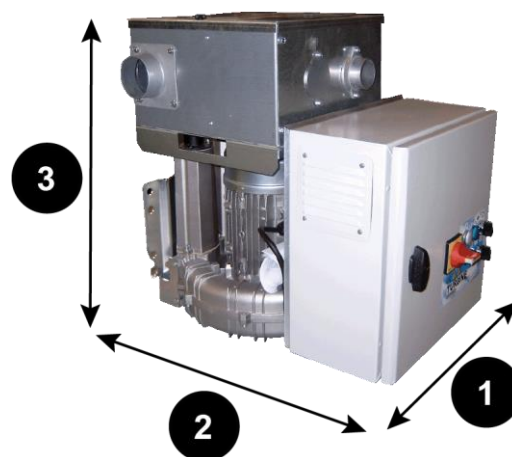
Procéder au nettoyage régulier du préfiltre métallique

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DESIGNATION	UNITE	TURBINE TE 35 DF
Alimentation réseau	V	400
Fréquence réseau	Hz	50
Puissance	kW	3.0
Débit d'air (à vide)	m <sup>3</sup> /h	310
Niveau sonore	dB(A)	71.3

## POIDS ET ENCOMBREMENTS

DESIGNATION	UNITE	TURBINE TE 35 DF
Poids	kg	71
Largeur ❶	mm	350
Profondeur ❷	mm	600 + 250
Hauteur ❸	mm	625



Courbe à vitesse nominale du moteur de la turbine

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF DUAL FLOW

Suivant les applications soudage réalisées avec une torche aspirante, le débit d'aspiration nominal peut, en soudage en angle ou en zone confinée, s'avérer trop fort et risquer d'occasionner un défaut soudage.

Pour pallier à cet aléa possible, **LINCOLN ELECTRIC** a développé une gamme de torches aspirantes à Micro switch ayant fait l'objet d'un brevet.

Grace au bouton poussoir placé sur le dessus de la poignée de la torche, le débit d'aspiration pourra être modulé par l'opérateur suivant ses configurations de joints soudés.

Il pourra, en cours de soudage, diminuer l'aspiration en angle fermé ou chanfrein, et de ce fait, se prémunir d'une éventuelle aspiration du gaz de soudage.

Les torches aspirantes Dual Flow **LINCOLN ELECTRIC**, en association avec la turbine **ESSENTIAL TE35 DUALFLOW**, peuvent aussi commander la modulation du débit d'aspiration en mode 2 temps ou en mode 4 temps, toujours au bouton poussoir de la torche



- Mode 2 temps: modulation du débit tant que le bouton poussoir est actionné.
- Mode 4 temps: appui sur le bouton, modulation du débit, nouvel appui, retour au débit nominal.

Dans tous les cas, à l'arrêt de l'arc, le débit d'aspiration repasse à son nominal lors d'une nouvelle opération de soudage.

# D - INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

## BRANCHEMENT ELECTRIQUE



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 muni 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 de rotation d'aspiration et de refoulement, testé normalement en usine**

**En cas d'inversion, permuter 2 phases à la SORTIE du variateur.**

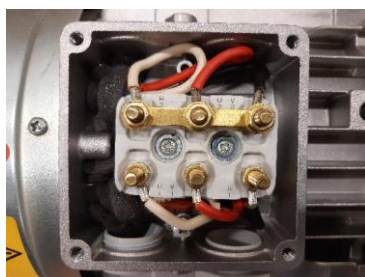


L'installation de mise à la terre est à la charge du client.

La machine NE doit pas être connectée à une installation électrique sans la mise à la terre.

La tension réseau et le couplage du moteur :

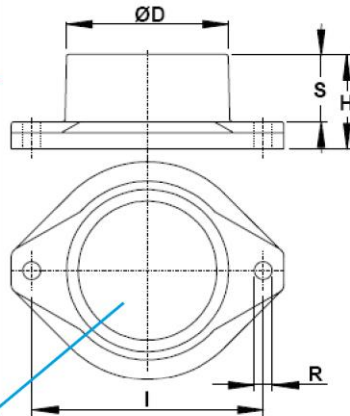
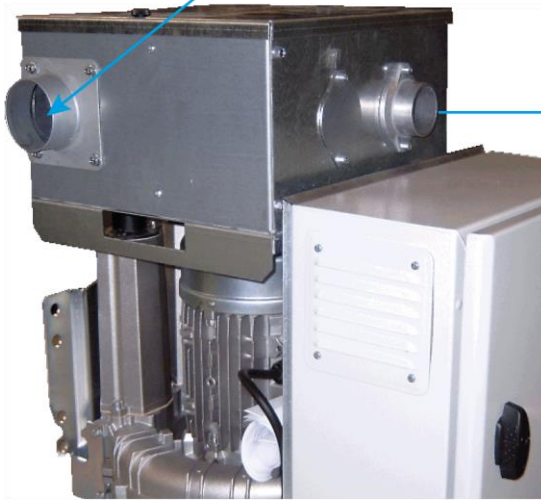
- Etoile 400 V – 50 Hz





## RACCORDEMENT DE L'ASPIRATION

Diamètre de raccordement pour flexible d'évacuation : 80 mm



Brides flexible aspiration :  
 D ext. : 60 mm  
 D Int. : 50 mm  
 S : 25 mm  
 H : 35 mm  
 I : 85 mm



Insérer l'adaptateur W000385618 pour flexible 50mm (du côté bleu), par l'intérieur de la bride ; de façon à ce que le coté évasé (en rouge) vienne se bloquer dans le corps de la bride.

Ajouter au besoin une vis auto-taraudeuse dans la bride et l'adaptateur.

Raccorder le flexible d'aspiration diamètre 50mm à l'adaptateur.

## BRANCHEMENT DE LA TORCHE DE SOUDAGE ASPIRANTE DUAL FLOW

- Brancher la commande de la torche aspirantes Dual Flow à la prise jack 6.5mm située sous le coffret électrique
- Raccorder le flexible d'aspiration de diamètre 50mm entre le T de raccordement de la torche et l'entrée de la turbine.

### Remarques :

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

## BRANCHEMENT DU CAPTEUR DE COURANT

Il existe deux capteurs de courant :

- Une pince de courant réf. W000380662, fournie avec la turbine.  
→ Détection des courants continu (DC) > 80A



Le câble de masse doit passer au travers de la pince de courant, cette dernière doit être correctement refermée, comme sur la photo ci dessus.

- Un capteur de courant inductif en option, réf. W000379696  
→ Détection des courants continus (DC) < 40A & des courants alternatifs (AC) < 40A



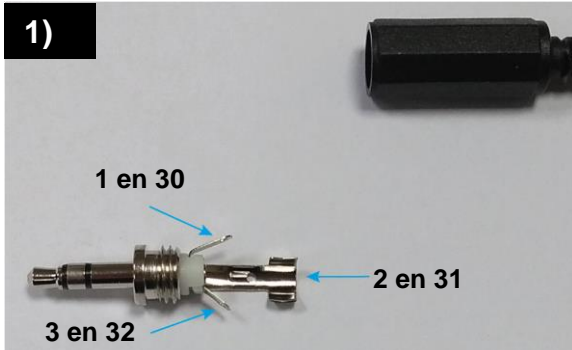
Le capteur à induction doit être scratché fermement le long du câble de masse.

La pince ou le capteur doivent être couplés au câble de masse du générateur de soudage et connectés au coffret électrique de la turbine.

La pince de courant ou le capteur de courant inductif sont livrés non câblés.

Afin de les raccorder au coffret électrique de la turbine, vous devrez soit :

- 1) souder la fiche mâle jack 3.5mm au fils du capteur de courant,
- 2) câbler directement le capteur de courant au bornier de la carte RI dans le coffret électrique de la turbine.



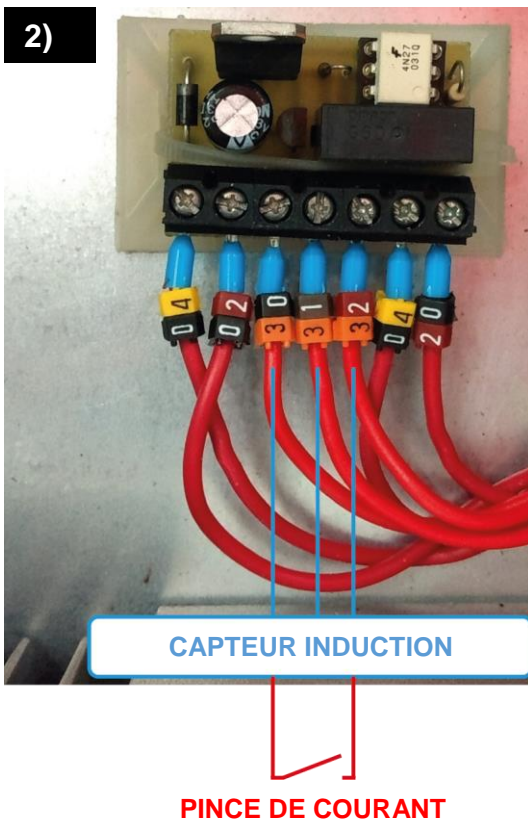
Dévisser l'enveloppe de la prise jack  
Passer le câble à travers l'enveloppe puis,

Souder les câbles de la pince de courant en 30 & 32

(Option)

Souder les câbles du capteur induction :

- En 30, broche de gauche pour le câble repéré 1
- En 31, broche du centre pour le câble repéré 2
- En 32, broche de droite pour le câble repéré 3



Décâbler les fils 30/31/32 provenant du raccord jack 3.5mm  
Passer le câble du capteur dans l'armoire électrique via un des presse-étoupe

Câbler les 2 câbles de la pince de courant en 30 & 32

(Option)

Câbler les câbles du capteur induction :

- En 30 pour le câble repéré 1
- En 31 pour le câble repéré 2
- En 32 pour le câble repéré 3

# E - UTILISATION

## COFFRET DE COMMANDE

- Interrupteur d'isolement cadenassable pour conformité CE.
- La face avant comporte :



REPÈRE	DESIGNATION
1	Interrupteur sectionneur général cadenassable
2	Voyant Débit Maxi
3	Voyant Débit Modulé
4	Sélection Manuel, Arrêt, Auto
5	Voyant sous Tension
6	Sélection débit modulé Mode 2 temps ou 4 temps

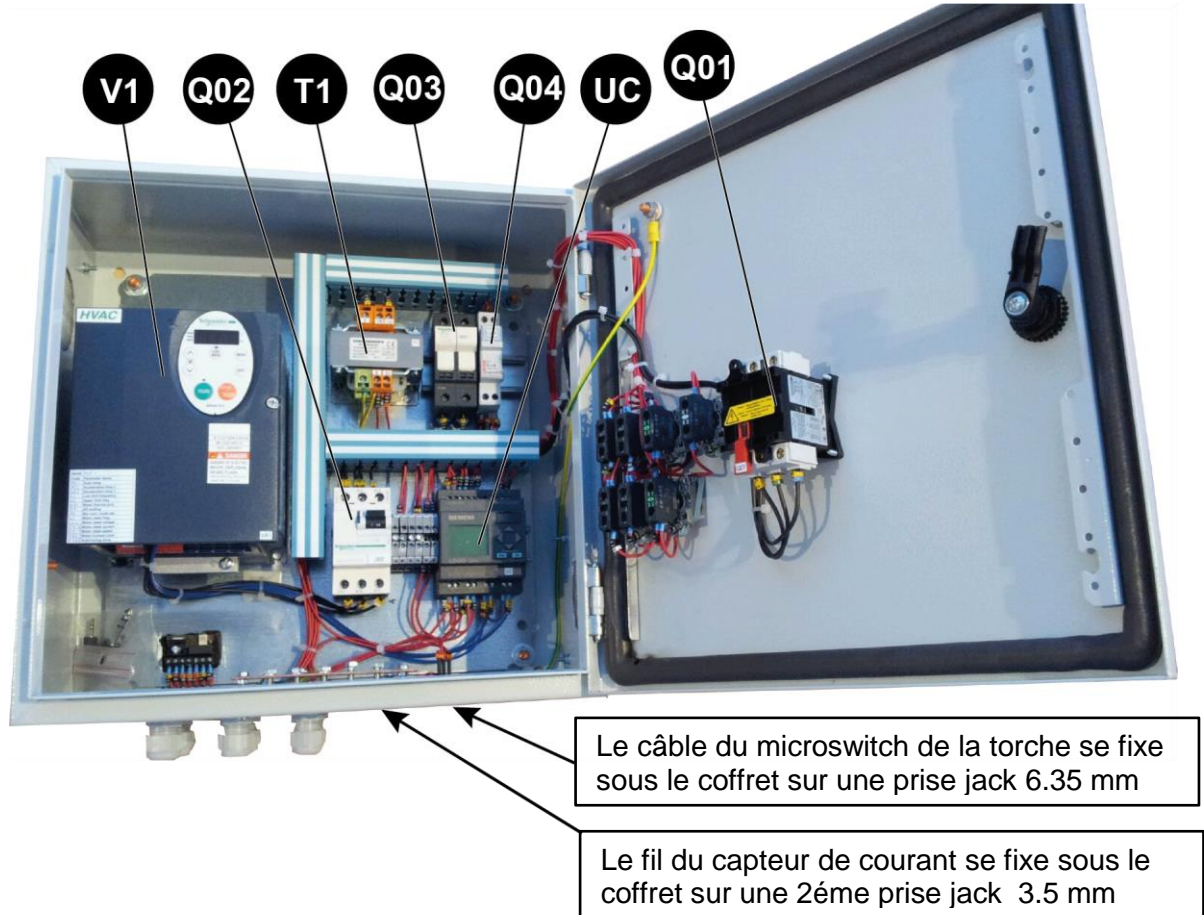
### Ce coffret comporte:

- Interrupteur sectionneur cadenassable.
- Voyant blanc « **sous tension** » réseau.
- Voyants verts de visualisation des niveaux d'aspiration, nominal et modulé.
- Sélection « **marche manuelle** », « **0** », « **marche automatique** » de l'aspiration nominale de la torche.  
En automatique la mise en service de la turbine s'effectue par un capteur de détection du courant de soudage, ou par la fonction pré-gaz du générateur de soudage (contact NO). Cette commande qui peut éventuellement être donnée par la fonction pré-gaz d'un générateur de soudage, permet d'avoir l'aspiration au niveau de la torche de soudage dès l'amorçage de l'arc.
- Sélection « **marche 2 temps** », « **0** », « **marche 4 temps** » de la modulation du débit d'aspiration.
- Gestion des cycles par un automate programmable
- Un variateur de fréquence permettant la modulation du débit d'aspiration (**vitesse max / vitesse réduite**) .

**Remarque:** même si à l'arrêt de l'arc, le débit d'aspiration était le débit modulé, au départ d'une nouvelle soudure, le débit d'aspiration sera le nominal.

De cette façon, sans action volontaire du soudeur pour des cas de soudures spécifiques, son débit de captage sera par défaut le nominal, débit lui garantissant un captage efficace le protégeant des fumées de soudage.

## COMPOSITION DU COFFRET



REPERE	QUANTITE	DESIGNATION
	1	Coffret plastique (310*230*130 )
<b>Q01</b>	1	Sectionneur general 12 A
<b>Q02</b>	1	Disjoncteur moteur 400 V / 6.3 A
<b>Q03</b>	1	Disjoncteur monophasé 1 A
<b>Q04</b>	1	Disjoncteur PH+N 24 v
<b>UC</b>	1	Automate siemens logo
<b>V1</b>	1	Variateur de frequence ATV 212
<b>T1</b>	1	Transformateur 40VA (230/24 V)

Ces unités sont conformes CE.

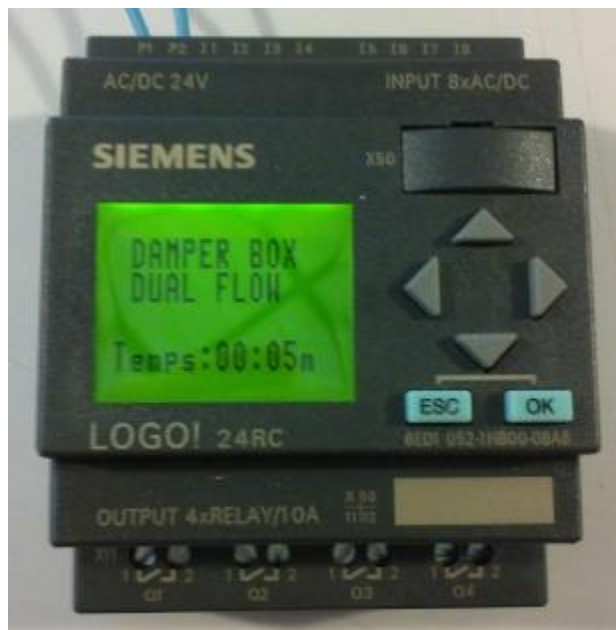
- Elles sont fournies de base avec un capteur de courant (Pince RI) pour une mise en service asservie au soudage, capteur possédant un câble de longueur 5 M.

Le capteur de courant se fixe sur le câble de soudage

- Sur la position automatique, la mise en service de la turbine est réalisée par le capteur de courant qui va détecter le courant de soudage ou par une information extérieure à contact (NO) provenant par exemple du support torche à contact.
- L'arrêt de la turbine est différé de 0 à 5 minutes si besoin, réglage usine 45 secondes.



## REGLAGE DE LA TEMPORISATION D'ARRET DE LA TURBINE



Modification du paramètre Temps d'arrêt différé par rapport à la détection courant :

Les 2 premiers chiffres indiquent les minutes, les 2 autres chiffres, les secondes.  
Par défaut, le temps usine est de 5 secondes

- Appuyer 1 sec sur ESC
- Une barre clignotante apparaît sous le premier chiffre.
- Appuyer sur OK
- Le chiffre devient clignotant
- Déplacer le clignotement sur le chiffre à modifier avec les flèches gauche et droite
- Modifier le chiffre avec les flèches haut et bas
- Valider en appuyant sur OK puis ESC

## VARIATEUR DE FREQUENCE ATV 212

### Principe de fonctionnement du variateur en DUAL FLOW

La turbine **ESSENTIAL TE35 DUALFLOW** est pilotée par un variateur de fréquence ATV 212.

Le variateur permet de gérer 2 niveaux de puissance d'aspiration en contrôlant la vitesse de rotation du moteur.

La mise en service de la turbine sera commandée manuellement ou par détection de l'arc de soudage et fonctionnera à son régime nominal.



Par appui sur le microswitch de la torche, le débit passera du nominal d'aspiration au niveau modulé plus faible (paramétré en FC sur le variateur).

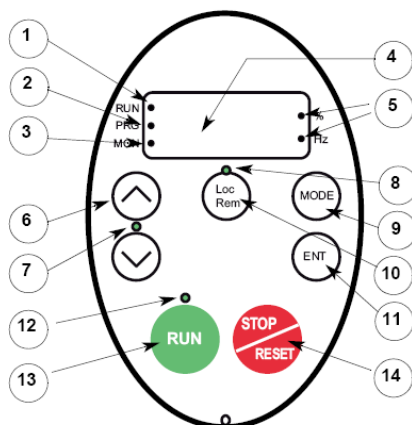
Le passage au deuxième niveau sera piloté en mode **2 temps** ou **4 temps**.

Le bon réglage du variateur est une étape fondamentale afin d'assurer un rendement moteur optimal et éviter les mises en défauts du variateur.

En fonction de la fréquence programmée pour la variation de vitesse, il est aussi primordial d'ajuster minutieusement le variateur de manière à obtenir une vitesse d'accélération et de décélération rapide, tout en évitant qu'elle ne soit trop brusque, afin de ne pas générer de défaut dans les cordons de soudage.

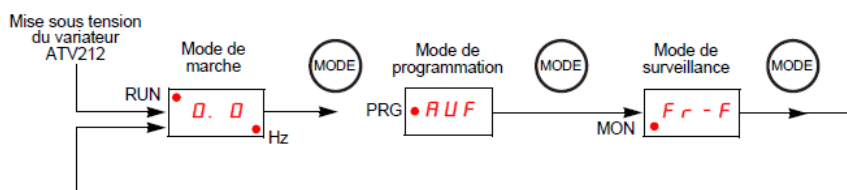
La vitesse d'aspiration nominale (sans appui sur le bouton de la torche) est configurée par défaut à 50Hz en **SR1**  
La vitesse d'aspiration secondaire (disponible en appuyant sur le bouton de la torche) est à régler entre 15Hz et 40Hz, via le paramètre **FC**, en fonction de vos besoins

## FACADE AVANT DU VARIATEUR



### TOUCHE DE PARAMETRAGE

	Voyant/Touche	Description
1	Voyant RUN	S'allume lorsqu'une commande de marche est appliquée au variateur. Clignote lorsqu'une consigne de vitesse est associée à une commande de marche.
2	Voyant PRG	S'allume lorsque le mode de programmation est actif. / Clignote en modes <b>A.U.F</b> et <b>Fr--</b>
3	Voyant MON	S'allume lorsque le mode de surveillance est actif. Clignote en mode d'affichage de l'historique des défauts détectés.
4	Afficheur	4 chiffres, 7 segments
5	Voyants de l'afficheur	Le voyant % s'allume lorsque la valeur numérique affichée est un pourcentage. Le voyant Hz s'allume lorsque la valeur numérique affichée est relié sur une fréquence.
6	Touches HAUT/BAS	Selon le mode, vous pouvez utiliser ces touches pour : Naviguer entre les menus Modifier une valeur Modifier la consigne de vitesse lorsque le voyant HAUT/BAS (7) est allumé
7	Voyant HAUT/BAS	S'allume lorsque les flèches de navigation contrôlent la consigne de vitesse.
8	Voyant Loc/Rem	S'allume lorsque le mode local est sélectionné.
9	MODE	Appuyez sur cette touche pour sélectionner le mode du terminal intégré. Mode de marche (mode par défaut lors de la mise sous tension) Mode de programmation Mode de surveillance Permet également de revenir au menu précédent. <b>Voir ci-dessous</b>
10	Loc/Rem	Bascule entre les modes local et distant
11	ENT	Appuyez sur cette touche pour afficher la valeur d'un paramètre ou pour enregistrer une valeur modifiée.
12	Voyant RUN	S'allume lorsque vous appuyez sur la touche Run (Marche).
13	RUN	Appuyez sur cette touche lorsque le voyant RUN est allumé pour démarrer le variateur.
14	STOP	Touche Stop/Reset (Arrêt/Réinitialisation). En mode local, appuyez sur la touche STOP pour arrêter le variateur En mode distant, la touche STOP n'est pas active.







## PARAMETRAGE DU VARIATEUR

Paramètres spécifiques à la config. du variateur ATV 212 de la turbine **DUALFLOW**

PARAMETRE	CONSIGNE	FONCTION
<b>AU1</b>	0	Rampe auto ACC/DEC désactivée
<b>FMOD</b>	3	Commande bornier
<b>LL</b>	15	Fréquence Mini Hz
<b>UL</b>	50	Fréquence Maxi Hz
<b>F415</b>	6.5 A	Courant Nominal Moteur à lire sur plaque moteur
<b>F417</b>	2800	Vitesse moteur en tr/min
<b>SR1</b>	50	Vitesse nominale de soudage en Hz
<b>FC</b>	<b>A configurer</b> (20 par défaut)	Vitesse basse en Hz
<b>ACC</b>	3 secondes	Rampe d'accélération
<b>DEC</b>	3 secondes	Rampe de décélération

**LL** : Paramètre correspondant à la Fréquence Minimale à ne pas modifier.

**UL** : Paramètre correspondant à la Fréquence Nominale à ne pas modifier.

**SR1** : Paramètre Réglable entre 15 à 50 Hz correspondant à la vitesse « si bouton torche non active »

**FC** : Paramètre Réglable entre 15 à 50 Hz correspondant à la vitesse « si bouton torche active »

Le paramètre **FC** correspond à la fréquence basse, donc la fréquence intermédiaire réglable qui est défini selon le débit modulé souhaité (**si bouton torche actif**).

→ En tant qu'utilisateur, **FC** est le seul paramètre qui doit être réglé.

Le paramètre **SR1** qui correspond à la fréquence haute (vitesse nominale) est quant à lui déjà paramétré sur la fréquence nominale (**si bouton torche NON active**). (**FC= UL= 50Hz**)

→ En tant qu'utilisateur, vous pouvez toute fois modifier le paramètre **SR1** si le débit nominal s'avère trop puissant

Afin d'accéder à ces deux paramètres et ainsi les changer :

- Variateur à l'arrêt, appuyez une fois sur la touche **MODE** pour voir apparaître le menu **AUH**,
- Puis appuyer sur la touche **ENT**, vous accédez alors au sous-menu **AUF**.
- Appuyer sur les touches **HAUT** ou **BAS** jusqu'à voir apparaître **FC** ou **SR1**,
- Une fois sur l'un des deux paramètres,
  - appuyer sur **ENT**,
  - régler la valeur souhaitée via les touches **HAUT** ou **BAS**,
  - puis valider par appui sur la touche **ENT**.

Après avoir validé la nouvelle consigne, on revient automatiquement au sous-menu **AUF**.

## CODES ALARMES

<b>OC1</b>	[Surintensité accélération]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps d'accélération trop court</li> <li>• Erreur de réglage du paramètre [Sél. mode cont. mot.] (P t)</li> <li>• Démarrage du variateur dans une charge en rotation</li> <li>• Alimentation par le variateur d'un moteur à faible impédance</li> <li>• Défaut de terre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentez les paramètres de temps d'accélération <b>RCC</b></li> <li>• Sélectionnez le bon réglage pour le paramètre [Sél. mode cont. mot.] (PE).</li> <li>• Activez le paramètre de reprise à la volée <b>F 301</b>.</li> <li>• Ajustez le paramètre de fréquence de commutation <b>F 300</b>.</li> <li>• Réglez le paramètre <b>F316</b> sur 1 ou 3.</li> </ul>
<b>OC2</b>	[Surintensité décélération]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de décélération trop court</li> <li>• Défaut de terre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentez les paramètres de temps de décélération <b>dEC</b></li> <li>• Réglez le paramètre <b>F316</b> sur 1 ou 3.</li> </ul>
<b>OH</b>	[Surtempérature var.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilateur du variateur non opérationnel</li> <li>• Température ambiante trop élevée</li> <li>• Orifice de ventilation du boîtier obturé</li> <li>• Source de chaleur placée trop près du variateur</li> <li>• Dysfonctionnement du capteur de température du radiateur du variateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redémarrez en réinitialisant le défaut détecté au niveau du variateur après avoir laissé celui-ci refroidir.</li> <li>• Faites baisser la température ambiante en augmentant l'espace libre autour du variateur et en ôtant toute source de chaleur située à proximité du variateur.</li> <li>• Vérifiez le fonctionnement du ventilateur.</li> </ul>
<b>OL1</b>	[Surcharge variateur]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps d'accélération trop court</li> <li>• Niveau de courant d'injection DC trop élevé</li> <li>• Erreur de réglage du paramètre [Sél. Mode cont. mot.] (Pt)</li> <li>• Démarrage du variateur dans une charge en rotation</li> <li>• Charge trop importante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentez les paramètres de temps d'accélération (ACC ou F500).</li> <li>• Réduisez la valeur des paramètres F251et/ou F252.</li> <li>• Sélectionnez le bon réglage pour le paramètre [Sél. mode cont. mot.] (Pt).</li> <li>• Activez le paramètre de reprise à la volée F301.</li> <li>• Réglez le paramètre F302 sur 2.</li> <li>• Utilisez un variateur doté d'une puissance nominale plus élevée.</li> </ul>
<b>OL2</b>	[Surcharge moteur]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreur de réglage du paramètre [Sél. Mode cont. mot.] (Pt)</li> <li>• Moteur bloqué</li> <li>• Le fonctionnement à basse vitesse est continu</li> <li>• Charge excessive appliquée au moteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez le bon réglage pour le paramètre [Sél. mode cont. mot.] (Pt).</li> <li>• Vérifiez la charge.</li> <li>• Ajustez le paramètre <b>OLM</b> sur le niveau de surcharge que le moteur peut supporter en fonctionnement à basse vitesse.</li> </ul>
<b>EF2</b>	[Défaut terre]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte d'une ou de plusieurs phases de sortie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminez la cause de la phase de sortie manquante (par exemple une mauvaise connexion, une sortie déconnectée ou un enroulement ouvert dans le moteur), puis corrigez le problème.</li> <li>• Vérifiez le paramètre <b>F605</b>.</li> </ul>

### Défaut de Tension :

Le paramètre **uLu** du variateur est paramétré sur la tension nominale du moteur indiquée sur la plaque d'identification du moteur.

Néanmoins, le variateur peut tout de même se mettre à tout moment en défaut si la tension du réseau est trop haute ou trop basse par rapport à la valeur réglé dans le paramètre **uLu**.

Il est donc nécessaire de modifier le réglage de ce paramètre en s'approchant le plus possible de la valeur réelle de la tension réseau

## F - MAINTENANCE

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.



**Chaque opération d'entretien ordinaire et/ou extraordinaire est faite machine déconnecté du réseau d'alimentation.**

**Avis pour l'utilisation de la machine : effectuer l'entretien comme décrit dans le manuel.**

1. Risques de nature électrique
2. Risques de coupure et abrasion en zone filtres.

Faite attention à l'entretien du cadre électrique. Le danger est signalé par une plaque nommée "TENSION DANGEREUSE".

Il est nécessaire, comme garantie d'un parfait fonctionnement de la machine, que les pièces détachées défectueuses soient remplacées des pièces d'origine **LINCOLN ELECTRIC**.



**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.**



**Risque liés aux turbines en rotation : coupure ou cisaillement.**  
**Les orifices de l'appareil et le couvercle de la machine permettent d'accéder à la turbine en rotation après avoir démonté les collecteurs ou les flasques borgnes.**  
 Ne jamais introduire les mains ni tout autre objet à travers ces ouvertures.

### Prérequis



**Chaque opération d'entretien ordinaire est faite en déconnectant la machine du réseau d'alimentation électrique.**



**Pendant les opérations d'entretien, l'opérateur doit être équipé des EPI (gants, lunettes de protection, masque de protection et des vêtements de protection pour le corps.)**

## 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 la partie "INSTRUCTIONS GÉNÉRALES" décharge la société **LINCOLN ELECTRIC** de la responsabilité pour tous dommages causés et provoque la rupture de la garantie, si cette période court toujours.

## PREFILTRE

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



**ATTENTION: Faites toutes les opérations ci-après avec des gants anti-coupage et avec un masque de protection respiratoire.**

- 1- Arrêter l'appareil et sectionner le avec l'interrupteur sectionneur général pour éteindre le voyant « sous tension » de la turbine.
- 2- Débrancher la prise d'alimentation.
- 3- Ouvrir la porte en dévissant les 2 boutons moletés.
- 4- Mettre des gants anti-coupage et extraire le pré-filtre métallique
- 5- Contrôler s'il y a des corps à l'intérieur.
- 6- Nettoyage à l'air comprimé sec en local aéré et très bien ventilé ou par immersion dans une solution eau + FILTER CLEAN 20L référence W000342878.



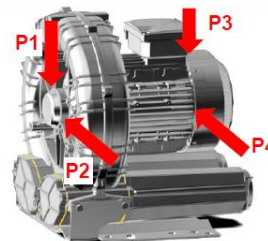
## TURBINE

### Nettoyage de la machine :

Tous les 3 ou 6 mois suivant le type de travail et le temps d'utilisation (par un technicien habilité) :

### 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.



Légende : Classification des machines : Classe I = SCL avec moteur électrique d'une puissance $\leq 15$ kW Classe II = SCL avec moteur électrique d'une puissance $> 15$ kW  Zones d'évaluation : Zone A = les vibrations (a) à l'intérieur de cette zone sont acceptables pour un service de longue durée. Zone B = les vibrations (a) à l'intérieur de cette zone sont acceptable pour un service continu de longue 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.	Valeur efficace de la vitesse de vibration (mm/s)	Classe I ( $\leq 15$ 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.



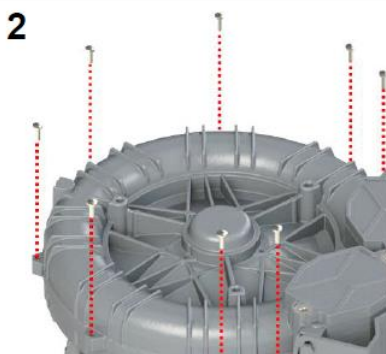
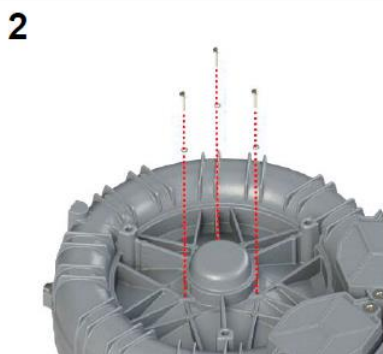
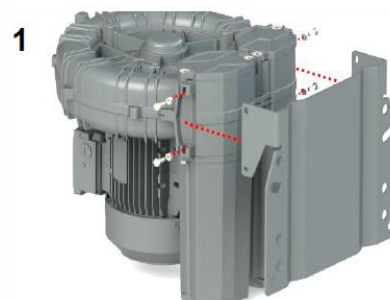
**ATTENTION !:** Les dépôts intérieurs aux compresseurs peuvent provoquer :

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

### Nettoyage intérieur :

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

- Mettre l'appareil à la verticale en posant le ventilateur sur une surface plane et stable (1).
- Desserrer les vis 920 (1).
- 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 25000 heures (opération réservée au personnel **LINCOLN ELECTRIC**) ou au moins tous les 3 ans au cas où les 25000 heures de service n'auraient pas été atteintes.



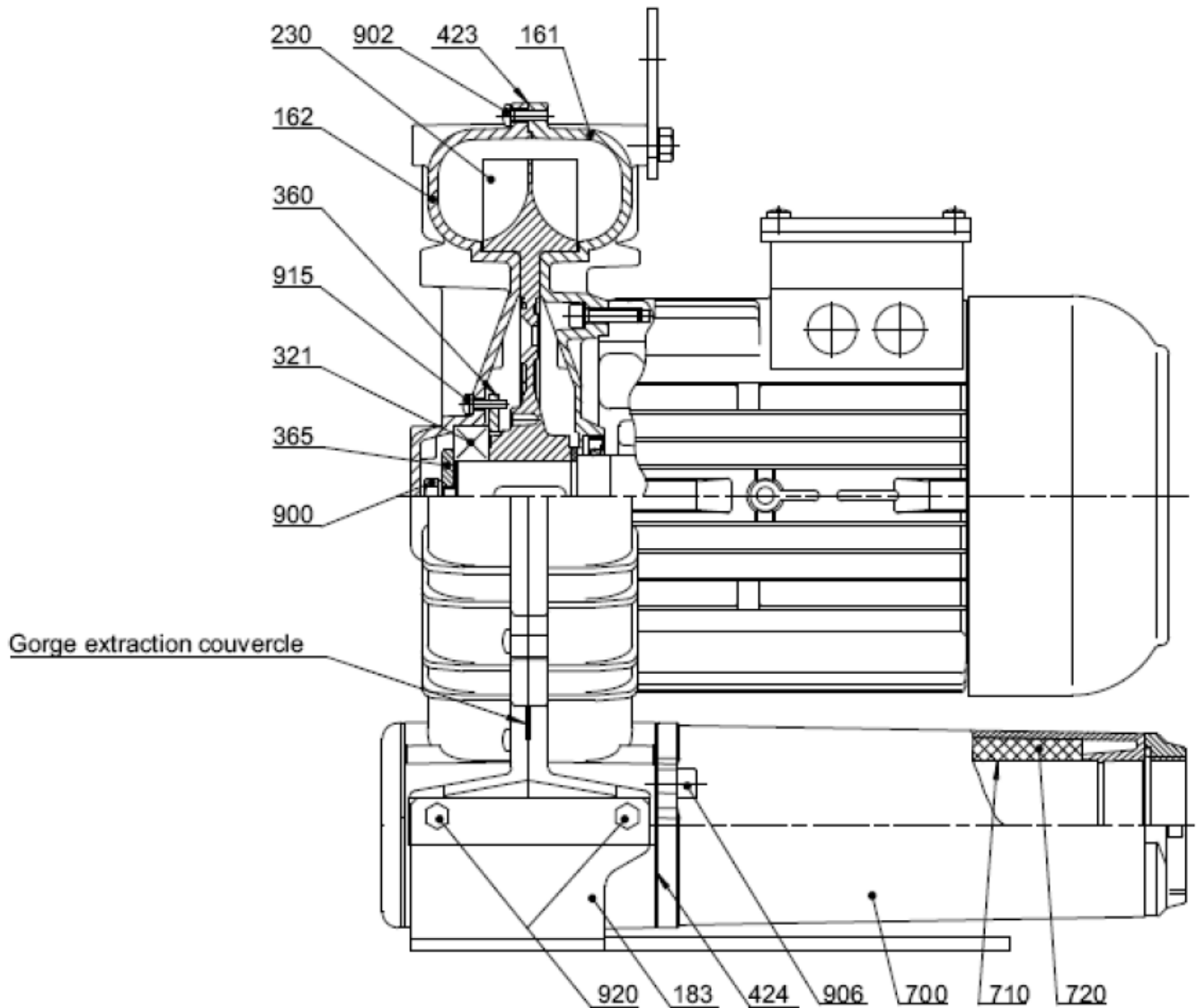
**Remplacement des panneaux d'insonorisation:**

- 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.
- Récupérer les grillages 710.
- Remplacer et remonter en procédant dans l'ordre inverse sans oublier les joints 424.

**Moteur :**

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

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

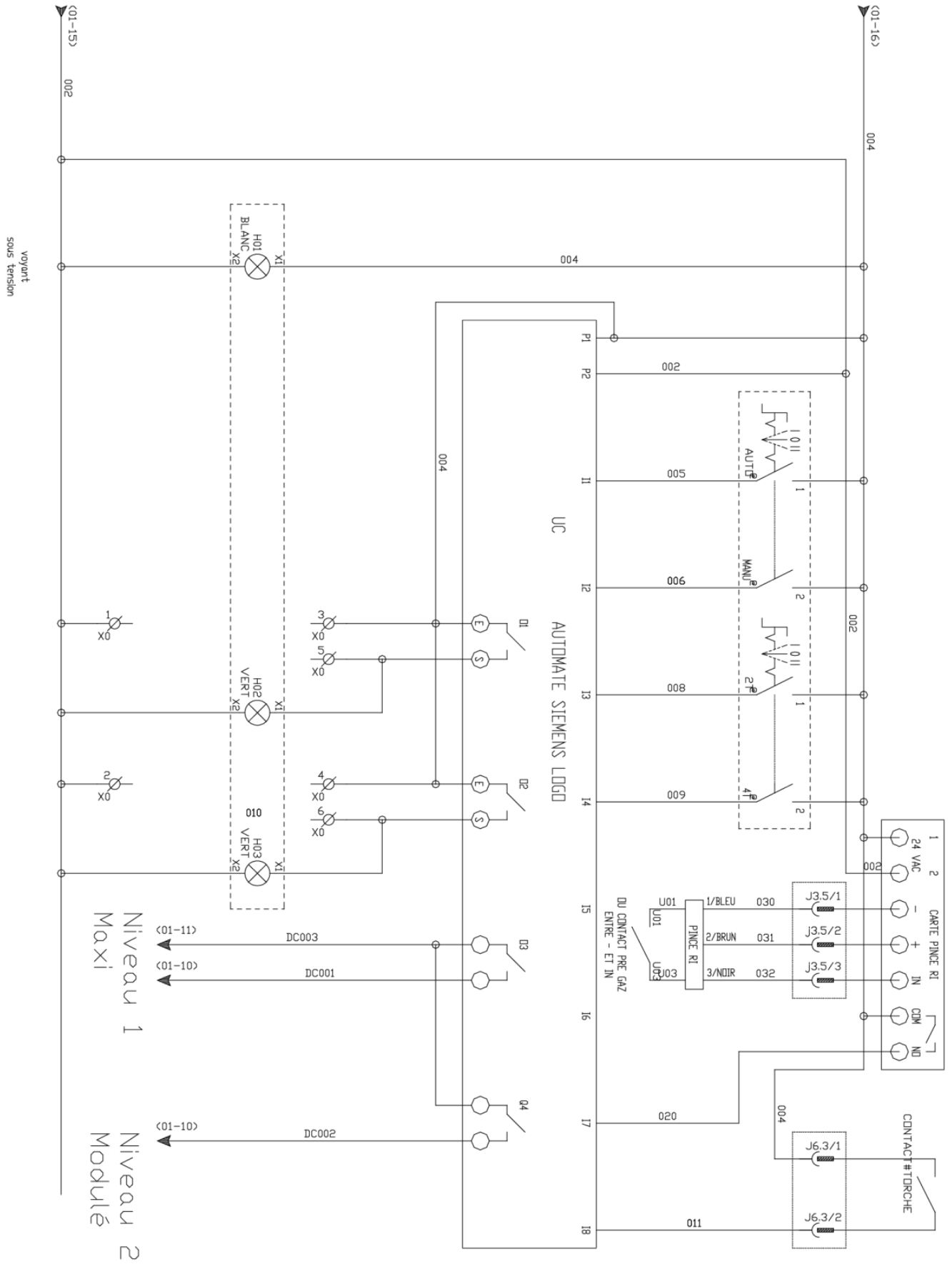


## SOLUTIONS A DIFFERENTES PANNES

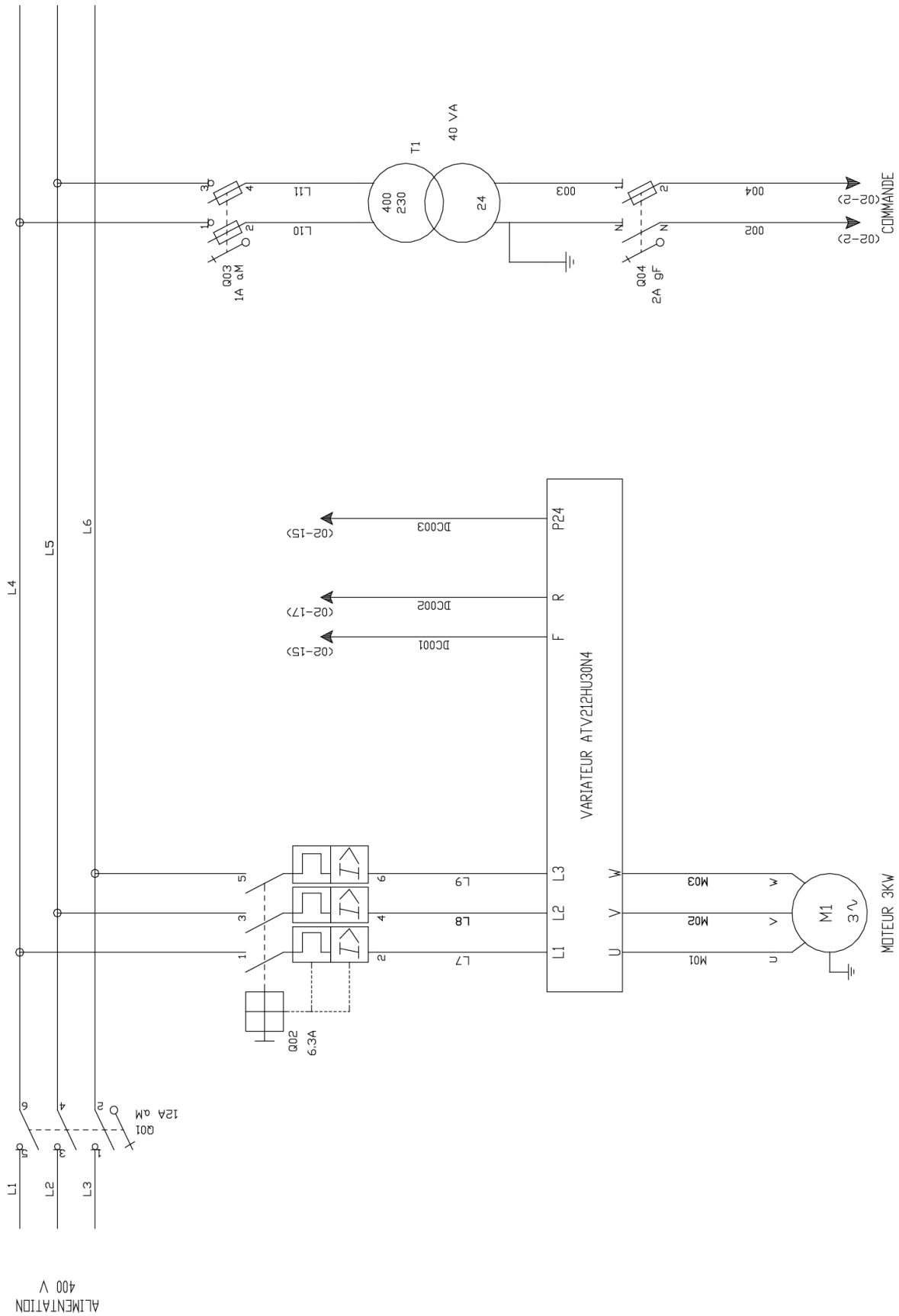
Problème	Cause	Solution
L'unité ne démarre pas	Le câblage électrique n'est pas correct.	S'assurer que le branchement électrique correspond au schéma indiqué dans la boîte à bornes.
	La tension d'alimentation n'est pas adaptée.	S'assurer que la tension d'alimentation, mesurée sur les bornes du moteur, 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.



# SCHEMA ELECTRIQUE - COMMANDE

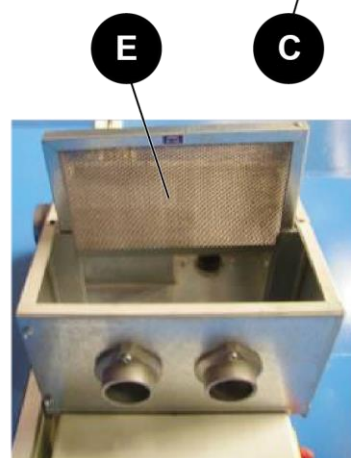
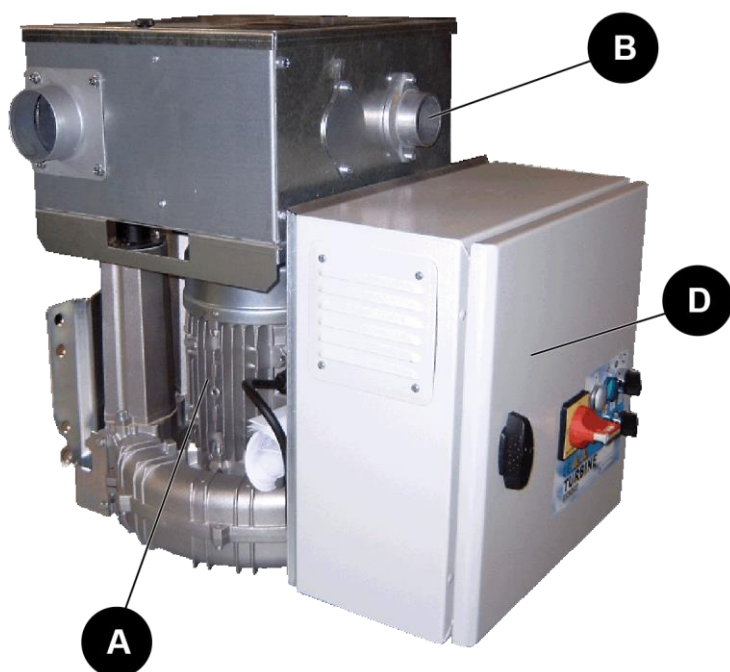


# SCHEMA ELECTRIQUE - PUISSANCE



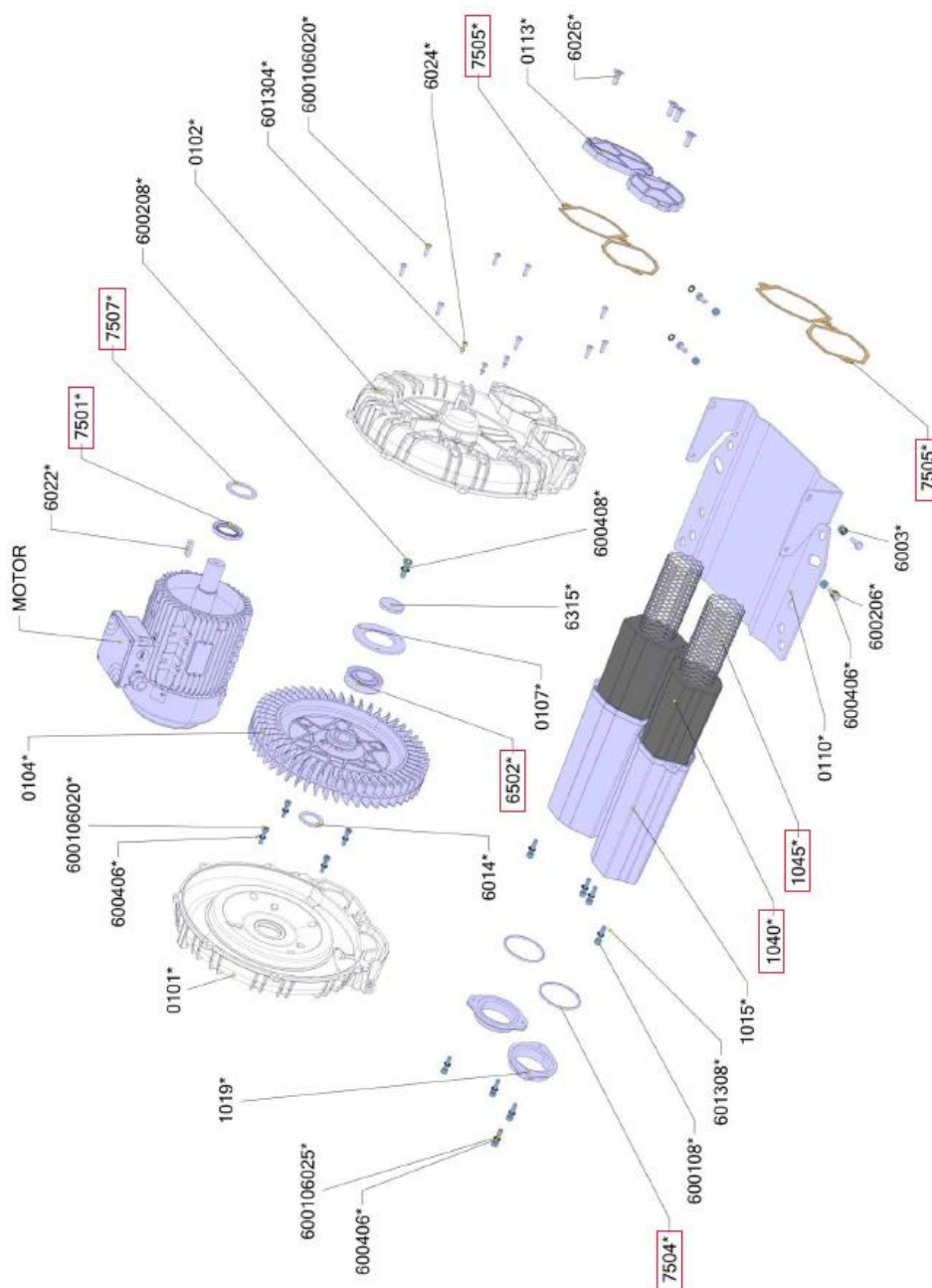
## PIECES DETACHEES

Désignation	Repère	Référence
Turbine SCL K05 MS	<b>A</b>	W000278615
Bride Lisse MP 6 - 2"	<b>B</b>	W000278616
Pince RI – détection de courant	<b>C</b>	W000380662
Option capteur RI - Induction		W000379696
Coffret électrique 3 kW	<b>D</b>	W000379430
Carte de détection Pince RI		W000384776
Pré filtre métallique	<b>E</b>	W000278617



## PIECES DE RECHANGE

DESIGNATION	REFERENCE	
Roue ailette - 0104	EM61000449	
Kit entretien turbine	EM61000203	
<b>Comprenant :</b>	<b>repère</b>	<b>quantité</b>
Roulement turbine	6502	1
Bague d'étanchéité moteur	7501 & 7508	3
Palier de glissement	7507	1
Joint silencieux	7505	4
Joint bride	7504	2
Grillage silencieux	1045	2
Mousse silencieux	1040	2



## REFERENCES COMMERCIALES

✓ Turbine <b>TE 35</b> – 400 V – 3 Phases	W000278334
✓ Flexible VAC Ø 50 mm longueur 5 ml avec embouts	W000402140
✓ Flexible VAC Ø 50 mm longueur 10 ml avec embouts	W000402142
✓ Flexible Ø 50 mm longueur 15 ml sans embouts	W000375488
✓ Jeu de 2 embouts pour flexible VAC 50	W000375489
✓ Adaptateur flexible 50 pour turbine <b>TE35</b>	W000385618
✓ Flexible de rejet Ø 80 mm longueur 5 ml	W000386139
✓ Flexible de rejet Ø 80 mm longueur 10 ml	W000386140
✓ Flexible de rejet Ø 80 mm longueur 15 ml	W000386141
✓ Buse longue 300 mm avec pied magnétique diamètre 50 mm	W000403082
✓ Support de torche à contact	W000279767
✓ Rallonge 10 ml câble avec prise jack M + F - 6.35 mm	W000381156
✓ Câble extension 3 ml torche WST2	W000384468
✓ Câble 0.3 ml torche WST2	W000384470

### Equipement de base:

- Préfiltre métallique classe EU2.	W000278617
- Asservissement à l'arc électrique par une pince de détection de courant fixée sur le câble de masse.	W000380662

