

TRAITEMENT DE L'AIR

FR - CONSIGNE DE SECURITE EN - SAFETY INSTRUCTION

REVISION : A
DATE : 09 - 2024

REF: 8695 8100

Notice originale



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

FR - FRANCAIS	1
1 - Limites d'utilisation de la machine ou de l'installation -----	1
2 - Risques résiduels-----	3
EN - ANGLAIS	6
1 - Limits of use of the machine or the installation -----	6
2 - Residual risks -----	8
NOTES PERSONNELLES	12

INFORMATIONS

Ce livret de sécurité est destinée pour la ou les machines / produits suivant:

- Turbine aspirante Haute Depression **LINC EXTRACTIOR SC**

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.		

1 - Limites d'utilisation de la machine ou de l'installation



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

Pour des raisons de sécurité et dans l'état actuelle de nos connaissances sur les process client, la zone de travail ne doit être occupée que par une seule personne.

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

La machine (ou l'installation) doit être exclusivement utilisée pour des applications de soudage ou de découpe, tout autres usages de la machine est interdit.

La machine (ou l'installation) est prévue pour un usage en intérieur.
L'utilisation en extérieur est interdite.

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

La machine est prévue pour un rejet en extérieur.

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

L'atelier doit être suffisamment éclairé et aéré.

Domaine d'application:

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

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

On veillera donc particulièrement à :

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

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

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

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

Un sectionneur cadenassable pour l'alimentation électrique ainsi qu'un système de connexion raccord rapide auto obturant pour l'alimentation en air comprimé, sont fournis sur le **LINC EXTRACTOR**.

La machine (ou l'installation) est prévue pour un usage professionnel.

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

Avant l'utilisation de la machine. Vérifier que les capots de protection des organes électriques et mécaniques sont en place avant de mettre l'appareil en marche.

Capots de protection vissés.

Il est interdit de monter sur la structure de la machine.

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

La machine ne doit être en aucun cas modifiée.

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

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



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

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

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

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

La maintenance doit se faire hors énergies.

Le sectionnement et le verrouillage par cadenas de toutes les énergies est obligatoire.

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

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

Nettoyer périodiquement la zone de travail.

Le planning d'entretien doit impérativement être respecté.

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

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

Technicien électrique

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

Technicien mécanique

Technicien spécialisé autorisé à faire opérations mécaniques complexes et extraordinaires.

2 - Risques résiduels

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

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

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

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

Nous vous conseillons de mettre en place des fiches de poste rappelant la présence de risque résiduel ou non dans la zone de travail.

2.1 - Risques résiduels "Général"

☛ Risque Environnement - glissade et/ou chute



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

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

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

Les déchets de consommable doivent être nettoyés.

L'opérateur doit apporter une attention particulière aux câbles et rails de chemin de roulement au sol.

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

Lors du déballage du produit, l'espace autour du **LINC EXTRACTOR** doit être suffisamment grand et dégagé pour éviter les chutes.

Chute de hauteur:

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

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

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

☛ Risque Mécanique - Choc, cisaillement, écrasement



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

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

Le **LINC EXTRACTOR** ne doit pas fonctionner sans tous les éléments montés sur l'aspiration (préfiltre, filtre). L'opérateur doit s'assurer de la présence des capots de protection de la machine avant de l'utiliser.

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

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

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

Les zones de sécurité machine doivent être respectées.

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

Basculement du **LINC EXTRACTOR** lors de l'installation ou du déplacement, présence de personne sous la charge.

Le changement de localisation de la machine doit être ponctuel et exceptionnel et doit être fait par du personnel formé à la manutention.

Dans cette documentation est indiqué le poids de l'appareil et son centre de gravité. Le matériel de manutention doit être dimensionné pour ces données.

Le changement de localisation de la machine doit être ponctuel et exceptionnel et doit être fait par du personnel formé à la manutention.

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

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

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

L'opérateur doit s'assurer de l'absence de personne dans la zone de travail et dans la zone de sécurité de la machine avant de l'utiliser.

Rupture de l'ancrage du moyen de manutention

La machine ne doit pas être modifiée.

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

☛ **Risque Mécanique - Perforation ou piqûre**



Le port des Equipements de Protection Individuels tel que "casque, gants, chaussures de sécurité, masque, bouchons d'oreille" est indispensable notamment pour l'installation des gaines de fumée (pièces coupantes).

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

☛ **Risque Bruit - Fatigue**



Bruit du procédé

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

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

2.2 - Risques résiduels "En fonctionnement" ou "Maintenance légère"

☛ **Risque Electrique - Electrisation ou électrocution**



Contact avec les parties électriques

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

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

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

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

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

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

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

☛ Risque Ergonomie - Fatigue



Changement/vidage de bacs

L'opérateur doit utiliser des moyens de manutention adaptés.

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

☛ Risque matériaux et produit- Intoxication



Emission de fumées/poussières

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

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

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

La turbine d'aspiration 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 la turbine d'aspiration en parfait état.

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

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

Les cartouches de filtration, les préfiltres métalliques usagés et les poussières dans les bacs doivent être placés dans les endroits adéquats pour leur retraitement selon les normes du pays où l'aspiration est installée.

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

☛ Risque Mécanique - Perforation ou piqûre



Contact avec une partie du circuit pneumatique sous pression

Avant toute intervention sur le circuit pneumatique, l'alimentation pneumatique doit être coupée et le circuit doit être purgé pour éviter tout fouettement de flexible accidentel.

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

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

☛ Risque Thermique - Brûlure



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

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

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

1 - Limits of use of the machine or the installation



The limits of use of the machine (or installation) are provided in the different documents; please review them carefully before starting to use the machine (or installation).

For safety reasons, and in the light of our current knowledge of customer processes, the working area may be occupied only by one individual.

The machine (or installation) may only be operated by a single person above the age of 18 and trained in operating and use-related risks.

The machine (or installation) may only be used for welding or cutting applications; any other use of the machine is forbidden.

The machine (or installation) is designed for indoor use.
It may not be used outdoors.

Mechanical or electrostatic filtration systems are effective for the filtration of solid particles, but not gaseous particles.

The machine is designed for outdoor discharge.

If the fumes are discharged indoors (not recommended), the workshop in which fumes are discharged must be ventilated so as to not reach the professional exposure limit value of pollutants (fumes and gases).

The workshop must be adequately lit and ventilated.

Field of application:

Filtration of solid particles and dry dust, non-flammable gas, with no risk of explosion.

- Zinc, paper, flour, plant leaves, graphite, aluminium from grinding and sanding etc. and other such dust is to be excluded, because electrostatic discharge or welding splatter would present a risk for those using the filter.
- The air flow through the filter medium must not be at a temperature above 80 °C.
- This machine is not designed for extracting chemicals.
- The choice of equipment is made to suit the pollutants to treat. Extraction at source of the pollutant is only effective if the machine is operating at its nominal power (air flow at the nozzle).

Take particular care to:

- Not obstruct the air outlet of the machine.
- Not introduce external elements into the equipment (paper, cloths, cigarette butts etc.)
- Replace the filter medium with new original Lincoln Electric medium, which alone can guarantee the filtration characteristics.
- Replace the hoses if they are pierced.
- Regularly clean the metal pre-filter on those machines that have one.

Specific case of chlorine solvents (used for cleaning or degreasing):

- The fumes of such solvents turn into toxic gas when they are subjected to arc radiation.
- Such solvents may not be used with parts to weld, cut or grind, as they cannot be filtered by the machine.

The energy supply must imperatively comply with recommendations.

A padlockable disconnecter for the power supply and a self-shutting quick connect system for the supply of compressed air are supplied on the **Linc Extractor**.

The machine (or installation) is designed for professional use.

Before use, the operator must make sure that there is no risk of collision with personnel.

**Before using the machine. Make sure that the guard covers of the electrical and mechanical parts are in place before starting up the equipment.
All guard covers must be screwed in.**

**No climbing on the structure of the machine.
To access equipment at heights, the user must use accessing means in accordance with the regulations, such as a safe mobile gangway, an aerial lift etc.”.**

**Never modify the machine.
The machine is not designed for anchoring handling equipment.**

The use of Personal Protective Equipment (PPE) and work clothing covering the body is mandatory in the work area. Do not wear a tie and keep your hair tied back securely.



For any extended absence, the operator must shut off the supply of utilities (electricity and fluids).

Maintenance may only be carried out by experienced personnel who are trained in machine-related risks.

Access to the machine (or installation) must be left free for maintenance (e.g. no workpiece etc.).

The frequency of such maintenance is indicated for production in one work shift per day (i.e. 8 hours a day).

**Machine maintenance must be carried out with all the energy supplies switched off.
The disconnection and padlocking of all energy sources is mandatory.**

Consumables (filter) must be changed based on their wear and tear.

Visually inspect the overall condition of the installation and the working area twice a shift, or with every change of production.

Clean the working area from time to time.

**The maintenance schedule must absolutely be followed.
We recommend putting in place a traced system for tracking all your maintenance operations.**

All maintenance must be carried out by specialised personnel who have read and understood these instructions.

Electricity technician

Qualified operator with the ability to work in normal conditions on electrical parts for regulation, maintenance and repair.

Mechanical technician

Specialised technician authorised to carry out complex and exceptional mechanical operations.

2 - Residual risks

Based on the results of the risk assessment, a few elements have emerged where there was no “technical” solution for eliminating risk or making it negligible.

In spite of all the care that has gone into the designing of our machines (or installations), some risk areas remain. To control these risks, the customer must pay particular attention to them, ensure that the instructions are applied and define any additional measures that may be necessary in view of its own internal operating procedures.

Therefore, you will find below a guidance list of residual risks.

Training of operators in safety and in the use of the machine from their operating position will better address these residual risks.

We recommend putting place workstation instructions that remind users of the presence or otherwise of residual risks in the working area.

2.1 - Residual risks - General

☛ Environment risk - slipping and/or falling



The working and safety area must be clear of all obstacles.

The working area must be kept clean and cleaned regularly.

The machine must undergo periodic maintenance (see maintenance instructions of each piece of equipment). In particular, welding, cutting or grinding dust around the machine must be cleaned.

Waste consumables must be cleaned.

The operator must pay special attention to cables and rolling tracks on the ground.

The operator must use the necessary personal protective equipment (helmet, gloves, safety shoes, mask and work clothing).

While unpacking the machine, the area around the **Linc Extractor** must be sufficiently large and clear, in order to avoid falls.

Falling from heights:

In order to be protected from falling from heights and for access to high parts, the operator or technician must use access means that comply with applicable standards (e.g. during the assembly, disassembly or maintenance of ducts).

For all work at heights, the use of personal protective equipment (helmet, gloves, safety shoes, mask, ear muffs and harness) is indispensable.

For all work at heights, the operator must be trained in the use of means for accessing high locations.

☛ Mechanical risk - Impacts, shearing, crushing



The operator may not wear loose clothing or a tie, must have their hair tied back and use personal protective equipment (helmet, gloves, safety shoes, mask and work clothing).

The operator must make sure that nobody else is close to the machine before starting.

The **Linc Extractor** must not operate when any of the extraction components (pre-filter, filter) are missing. The operator must make sure that all the machine guards are in place before using it.

Before any work on a part of the extraction system (electrical or other), the system must be disconnected using the disconnecting switch.

Even after taking that precaution, mind the fan components, which can remain in motion due to the windmill effect (blades driven by air flow).

The operator's working position is before the control console.

The machine safety areas must not be crossed.

The operator must be trained in the use of the machine, and all personnel must be aware of residual risks.

Tipping over of the **Linc Extractor** during installation or movement, presence of a worker under the load.

The location of the machine may only be changed infrequently and exceptionally, by personnel trained in handling. The handling equipment must be rated for those requirements.

Any change in the machine location must be infrequent and exceptional and carried out by personnel trained in handling.

The operator must be trained in the use of the machine, and all personnel must be aware of residual risks.

The operator must use personal protective equipment, (helmet, gloves, safety shoes, mask and work clothing).

The operator's working position is before the control console.

The operator must make sure nobody is present in the machine working area or safety area before using it.

Anchoring failure of handling equipment

The machine may not be modified.

The machine is not designed for anchoring lifting equipment.

☛ **Mechanical risk - Puncturing or piercing**



The use of personal protective equipment (helmet, gloves, safety shoes, mask, ear muffs) is indispensable, particularly while installing fume ducts (sharp parts).

The operator must be trained in the use of the machine and all personnel must be aware of residual risks.

☛ **Noise risk - Fatigue**



Process noise

The use of personal protective equipment (helmet, gloves, safety shoes, mask, ear muffs) is indispensable.

The operator must be trained in the use of the machine and all personnel must be aware of residual risks.

2.2 - Residual risks during operation or simple maintenance

☛ **Electrical risk - Electric shock or electrocution**



Contact with electrical parts

Access to the electrical cabinet must be restricted to authorised personnel.

Before any work on a part of the extraction system (electrical or other), the system must be disconnected using the disconnecting switch.

From time to time, check that the machinery and its electrical accessories - connectors, flexible cables and extension cords - are correctly insulated and connected.

Work for maintaining and repairing insulating ducts and enclosures may not be carried out in a haphazard manner.

- All repairs are to be carried out by specialists, or better yet, defective accessories should be replaced.
- Regularly check that the electrical connections are tight, with no heating

The use of personal protective equipment (helmet, gloves, safety shoes, mask, ear muffs, fire-resistant work clothing) is indispensable.

The operator must be trained in the use of the machine, and all personnel must be aware of residual risks.

☛ **Ergonomics risk - Fatigue**



Changing/emptying containers

The operator must use appropriate handling means.

The operator must be trained in the use of the machine, and all personnel must be aware of residual risks.

☛ **Material and product risks - Poisoning**



Emission of fumes/dust

Important: while changing the filter cartridge or cleaning the metal pre-filter, the extraction system must be disconnected from the electricity source. The application of an emergency stop is not sufficient. Indeed, unclogging can start away from turbine operation.

The use of personal protective equipment (helmet, gloves, safety shoes, mask, ear muffs, work clothing) is indispensable.

The efficiency of the extraction system must be inspected regularly and corrected if it is not adequate (e.g. by cleaning the pre-filter, changing the filter cartridge, inspecting all extraction hoses).

The extraction turbine is an essential element of your extraction system.

Incorrect operating or inadequate maintenance could make the operator less safe. That is why the extraction turbine must be maintained in perfect condition.

Your installation has been selected for a specific application. The turbine is characterised by an operating point based on extraction speed (speed of air in the piping) and head loss.

In accordance with applicable regulations, the installation must be inspected from time to time to make sure that it continues to comply with its reference values.

Used filter cartridges, metal pre-filters and dust in the containers must be placed in appropriate locations and then reprocessed in accordance with the standards of the country in which the system is installed.

The operator must be trained in the use of the machine, and all personnel must be aware of residual risks.

☛ **Mechanical risk - Puncturing or piercing**



Contact with a part of the pneumatic circuit that is under pressure

Before any work on the pneumatic circuit, the pneumatic supply must be switched off and the circuit must be purged to avoid any accidental lashing of the hoses.

The use of personal protective equipment (helmet, gloves, safety shoes, mask, ear muffs) is indispensable.

The operator must be trained in the use of the machine and all personnel must be aware of residual risks.

☛ **Thermal risk - Burns**



Part of the body in contact with a hot component (while emptying containers, changing filters)

The use of personal protective equipment (helmet, gloves, safety shoes, mask, ear muffs) is indispensable.

The operator must be trained in the use of the machine and all personnel must be aware of residual risks.

