



POMPES A VIDE SÈCHE et SURPRESSEUR
DRY VACUUM PUMPS and BOOSTERS
TROCKEN VAKUUMPUMPEN und VERDICHTER

ARICA 3K - 6K

NOTICE D'UTILISATION - USER MANUAL
BETRIEBSANLEITUNG



15 rue de Genève 69 746 GENAS Cedex - FRANCE
Téléphone + 33 (0)4 72 78 00 40 Télécopie + 33 (0)4 78 00 82 34
<http://www.mils.eu> e-mail : sales@mils.fr

Spécifications pouvant évoluer sans préavis
Specifications are subject to change without notice
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso
Especificações podendo evoluir sem pré-avisos
Specificazioni che possono evolvere senza preavviso
Spezifizierungen, die sich fristlos entwickeln können

Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans l'autorisation de la société MIL'S.
Le non-respect de cette clause peut entraîner des poursuites

This document may not be forwarded or reproduced without authorisation from MIL'S company.
Failure to respect this requirement may lead to prosecution.

Este documento no puede transmitirse o reproducirse sin la autorización de la empresa MIL'S.
No respetar esta cláusula puede dar lugar a proseguimientos

Este documento não pode ser dado ou reproduzido sem o consentimento da Sociedade MIL'S.
O não respeito destas regras terá consequências jurídicas

Questo documento non può essere comunicato o riprodotto senza l'autorizzazione della società MIL'S.
Il mancato rispetto di questa clausola può essere perseguibile per legge.

Diese Dokument darf nur mit Genehmigung des Unternehmens MIL'S an Dritte weitergegeben oder vervielfältigt werden.
Die Nichtbeachtung dieser Klausel kann geahndet werden

1.	<u>INTRODUCTION</u>	2
1.1.	PLAQUE DE CARACTERISTIQUES	2
2.	<u>PRINCIPE ET GÉNÉRALITÉS</u>	2
2.1.	TABLEAU DES CARACTERISTIQUES	2
2.2.	PREVENTIONS CONTRE LES ACCIDENTS	2
2.3.	DESCRIPTION	2
3.	<u>INSTALLATION</u>	2
3.1.	MANUTENTION ET ENTREPOSAGE	2
3.2.	LIEU D'IMPLANTATION, MISE EN PLACE ET UTILISATION	2
3.3.	RACCORDEMENT PNEUMATIQUE	2
3.4.	ASPIRATION DE GAZ CHARGE DE POUSSIÈRES SECHES	2
3.5.	BRANCHEMENT ELECTRIQUE	2
3.6.	MISE EN SERVICE	3
4.	<u>ENTRETIEN ET MAINTENANCE</u>	3
4.1.	AVERTISSEMENTS GENERAUX	3
4.2.	ENTRETIEN	3
5.	<u>MISE AU REBUT</u>	3
6.	<u>CONSEILS DE DÉPANNAGE EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT</u>	4
7.	<u>FICHE D'INNOCUITE</u>	4
8.	<u>LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE</u>	4

SIGNIFICATIONS DES PICTOGRAMMES UTILISÉS DANS CETTE NOTICE OU SUR LA POMPE

Afin de clarifier la notice et d'indiquer certains points particuliers à respecter ou à prendre en compte, des pictogrammes ont été insérés dans la notice. Ces pictogrammes sont :



Symbole lecture : Ce pictogramme indique les points particuliers et des renseignements donnés. Lire les instructions pour l'opérateur (ISO 7010-M002)



Symbole attention : Ce pictogramme indique que le non-respect de ce symbole peut entraîner des blessures et éventuellement des dommages à la machine. Rappel particulier à la réglementation et/ou à l'application correcte de certaines précautions.



Symbole danger : Ce pictogramme représente le symbole DIN 4844 (avertissement d'un danger), il prévient d'un danger qui risque d'entraîner la mort ou des blessures avec la détérioration de la machine. Ce symbole doit être respecté par toutes les personnes qui travaillent sur cette machine. La réglementation de la protection du travail doit être respectée.



Avertissement chaleur : ne pas toucher les surfaces chaudes (danger de brûlures).(ISO 7010-W017)



Symbole protection Obligation de vérifier les protections et les dispositifs de sécurité. Vérifier les protections et les dispositifs de sécurité (ISO 7010-M027)



Symbole protection de l'environnement : Ce pictogramme rappelle la nécessité, lors des opérations d'entretien, de trier les déchets, de les entreposer dans un endroit sûr et de les éliminer en respectant la nature.



Symbole poubelle sur roues barrée d'une croix : Ce pictogramme informe les consommateurs que l'équipement concerné ne doit pas être mêlé aux ordures ménagères et fait l'objet d'une collecte sélective.



Un schéma électrique est joint à cette notice de mise en route lorsque la pompe est livrée avec un démarreur électrique.
Risque de choc électrique (ISO 7010-W012)

ARICA 3K – 6K

1. INTRODUCTION



Afin d'assurer la protection des personnes et d'éviter tout dégât matériel, il est impératif de respecter les indications contenues dans cette notice et dans tous les autres éléments de documentation transmis avec la machine, notamment la notice "Règles de sécurité".

1.1. Plaque de caractéristiques

Afin de faciliter les demandes éventuelles de pièces détachées ou pour vous informer sur votre turbine, nous vous recommandons de reporter sur la présente page et immédiatement après réception de votre machine, les caractéristiques lues sur la plaque signalétique.

Type de pompe	
N° de série	

2. PRINCIPE ET GÉNÉRALITÉS

2.1. Tableau des caractéristiques

TYPE	Débit nominal m ³ /h		Débit pneurop m ³ /h		Vide limite absolu mbar	Pression limite bar		Puissance moteur kW		Vitesse de rotation tr/min		Niveau sonore dB(A)	Poids kg
	50 Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50 Hz	60Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		
ARICA 3VK	4	4.8	3.3	4	100			0.25	0.3	1400	1680	58	6.5
ARICA 3PK	4	4.8	4	4.8		1	1					60	
ARICA 6VK	7	8.4	6.5	7.8	100			0.3	0.36	1400	1680	59	11.5
ARICA 6PK	7	8.4	7	8.4		0.8	0.8					61	

2.2. Préventions contre les accidents

Nous vous prions dans votre propre intérêt de respecter les règlements nationaux concernant la prévention contre les accidents.

2.3. Description

Les pompes à vide sèche ARICA 3VK / 6VK et les surpresseurs ARICA 3PK / 6PK sont des appareils volumétriques rotatifs comportant 5 palettes en graphite.



Ces pompes et surpresseurs fonctionnent sans huile !
Ils ne doivent jamais aspirer de l'eau, de l'huile ou tous autres liquides.

Ces appareils grâce à leur fonctionnement à sec permettent une maintenance réduite.

Afin de maintenir une pression dans une enceinte lorsque la pompe ou le surpresseur est arrêté, nous vous préconisons de placer un clapet de retenue entre la pompe ou le surpresseur et l'enceinte dans le but d'éviter toutes détériorations de l'appareil (exemples : fuites, palettes cassées lors d'un retour de pression dans la pompe).

3. INSTALLATION

3.1. Manutention et entreposage

La manutention peut se faire à la main.

S'il s'écoule une longue période (1 an) entre la livraison et la mise en service, remiser l'appareil dans des conditions d'entreposage favorables (dans des locaux secs, à l'abri des poussières et de trépidations) en bouchant les orifices.

3.2. Lieu d'implantation, mise en place et utilisation

Le refroidissement de la pompe à vide ou du surpresseur a une très grande importance, il contribue à maintenir le rendement volumétrique donc le débit aspiré.

La pompe ou le surpresseur doit pouvoir fonctionner dans une pièce suffisamment aérée, exempte de poussières.

Lorsque la pompe à vide ou le surpresseur doit être incorporée dans des bâtis de machines, une ventilation efficace doit être assurée.

3.3. Raccordement pneumatique

Relier la pompe ou le surpresseur à votre application par l'intermédiaire d'un flexible renforcé spécial vide ou pression afin de ne pas transmettre de vibrations résiduelles et de faciliter le branchement.

Bien respecter la section d'aspiration.

3.4. Aspiration de gaz chargé de poussières sèches

Dans le cas d'aspiration de gaz chargés de poussières sèches, il faut lui adjoindre un filtre à air en papier permettant le retrait des petites particules jusqu'à 10 microns à 99.99%.

3.5. Branchement électrique

Contrôler la tension du secteur : 230V monophasé – 50Hz.



Le raccordement électrique doit être obligatoirement effectué par un électricien qualifié afin que la connexion soit réalisée dans les règles de l'art.
Attention au sens de rotation de la pompe ou du surpresseur.

Tout moteur doit être protégé par un disjoncteur magnétothermique approprié à l'ampérage plaqué sur le moteur, contre les court-circuit et contre un blocage éventuel de la pompe ou du surpresseur. La garantie moteur ne serait être acceptée si cette précaution n'est pas prise.

L'installation de fusibles à rupture lente ou d'un coupe circuit automatique n'est pas suffisant. Ceux-ci ne peuvent pas être réglés avec suffisamment de précision sur l'intensité nominale du moteur.

3.6. Mise en service

Avant la mise en marche, assurez-vous que votre pompe ou surpresseur repose sur un plan horizontal. Contrôler le sens de rotation de l'appareil : il doit coïncider avec la flèche rouge collée sur la pompe.

4. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

4.1. Avertissements généraux

Pour un bon entretien il est important de :

- vérifier tout de suite les causes d'éventuelles anomalies (bruit excessif, surchauffes, etc.)
- être très attentifs aux dispositifs de sécurité
- se servir de toute la documentation fournie par le fabricant (manuels d'utilisation, schémas élect....)
- se servir uniquement d'outils adéquats pour le travail et de pièces de rechange originales.



Prendre toute les précautions possibles pour préserver l'environnement, en particulier, récupérer et recycler tous les fluides usagés, ne jamais les jeter dans la nature.



Lors des opérations d'entretien et maintenance il est indispensable de s'affranchir des risques liés à des éléments en mouvement ou sous tension.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de maintenance sur la machine :

- La machine doit être mise hors tension et consignée électriquement.
- Isoler la machine de l'application.



Selon les applications, les pièces de la machine peuvent avoir été contaminées par les substances aspirées. Appliquer les règles d'hygiène élémentaires et utiliser les équipements de protection individuels adéquats.



Ces opérations sont à confier à du personnel qualifié et habilité



Tout joint caoutchouc, plat ou torique, démonté doit être changé.

4.2. Entretien

Une fois par an ou à 2000 heures :

Vérifier les connexions électriques,
Nettoyer le ventilateur moteur,
Nettoyer le silencieux refoulement,
Changer le filtre aspiration (option)

A 6000 heures :

En préventif, remplacer les palettes en graphite.

5. Mise au rebut



Pendant les opérations de traitement des déchets il subsiste des risques de coupure, de projection d'éclats, d'accrochage, de contacts avec les parties mobiles, de contacts avec les produits chimiques. Les opérateurs devront utiliser les dispositifs de protection individuelle appropriés.

Avant toute opération de démantèlement, s'assurer que la machine ne présente aucun risque généré par les substances aspirées. Voir fiche n°innocuité ANNEXE

La machine doit être démantelée. Les matériaux doivent être triés, collectés, valorisés selon la réglementation en vigueur.

Les principaux déchets à valoriser sont :

- Matériaux métalliques
- DEEE

La collecte et la valorisation doivent être effectuées par des prestataires agréés conformément à la réglementation en vigueur.

6. CONSEILS DE DÉPANNAGE EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT

INCIDENTS	CAUSES PROBABLES	REMEDES APPROPRIÉS
Le moteur ne se met pas en marche	<ul style="list-style-type: none"> -Fusibles grillés -Dans le cas d'une centrale de vide, la dépression dans le réservoir est inférieure à la pression d'enclenchement du vacuostat. -Le disjoncteur du moteur est déclenché. -Le moteur est hors service. -Une palette de la pompe est cassée. 	<ul style="list-style-type: none"> -Contrôler les fils d'alimentation électrique, l'appareillage de commande et le moteur. Utiliser exclusivement des fusibles d'accompagnement moteur à fusion lente. -Faire une entrée d'air jusqu'à ce que la pression de consigne inférieure permette le démarrage du moteur -Contrôler si le disjoncteur du moteur est correctement réglé, contrôler le branchement électrique. -Contrôler les câbles électriques et l'arrivée réseau. Faire rebobiner le moteur. -Remplacer toutes les palettes.
Le moteur chauffe anormalement	<ul style="list-style-type: none"> -Sous tension en rotation. -Mauvais contact. -Rupture de phase. -Mauvaise ventilation. 	<ul style="list-style-type: none"> -Contrôler le réseau, vérifier que les conducteurs ont une section suffisante. -Contrôler tous les interrupteurs et tous les fusibles, les remplacer au besoin. -Contrôler le réseau électrique, les fusibles et les contacts. Remédier au dérangement. -Nettoyer la grille du ventilateur du capot, et contrôler la distance entre le ventilateur moteur et une quelconque cloison.
La pompe à vide débite trop faiblement. La pression maxi de consigne n'est pas atteinte.	<ul style="list-style-type: none"> -La machine a été choisie trop petite. -Dans le cas d'une centrale de vide, le vacuostat est mal réglé. -Fuites sur la tuyauterie de vide ou sur les organes de contrôle et de commande. -Le filtre aspiration est colmaté. -Les palettes sont bloquées dans le rotor. -Le jeu rotor/corps/plateau est trop grand. 	<ul style="list-style-type: none"> -Utiliser une machine ayant un plus grand débit. -Contrôler les réglages MAXI et MINI du vacuostat. -Déterminer les fuites, "à l'oreille", les éliminer en resserrant ou en remplaçant les joints défectueux. -Remplacer le filtre. -Démonter les palettes, les nettoyer ou les remplacer. -Remettre la machine en état.
La pompe à vide monte trop en température	<ul style="list-style-type: none"> -Local trop exigü, mal ventilé ou surchauffé. -Ecartement insuffisant entre le mur et la machine. -Une seconde machine souffle de l'air chaud sur la machine. 	<ul style="list-style-type: none"> -Améliorer l'implantation et mieux ventiler le local. -Eloigner la pompe d'au moins 150 mm du mur. -Modifier l'implantation des machines.
Bruits anormaux	<ul style="list-style-type: none"> -La machine fait un bruit comme des petits claquements 	<ul style="list-style-type: none"> -Les palettes sont usées ou déformées. Remplacer les palettes.

Le disjoncteur saute	<ul style="list-style-type: none"> -Mauvais réglage de l'intensité. -Une phase de courant fait défaut ou il y a une sous tension dans le réseau. -Le câble d'alimentation électrique est trop faible. -La machine à un point dur lors d'une rotation réalisée à la main. -La machine fonctionne à une surpression trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> -Corriger le réglage. -Rétablir les conditions normales du courant et de la tension. Vérifier les fusibles. -Choisir un câble de section appropriée. -Ouvrir et vérifier le point tangent. Ouvrir et remplacer les palettes. -Limiter la pression.
Le débit de la pompe est trop faible	<ul style="list-style-type: none"> -Le filtre à air est colmaté. -La tuyauterie trop longue entraîne une perte de charge. -Le jeu rotor/corps/plateau est trop grand 	<ul style="list-style-type: none"> -Remplacer le filtre à air. -Grossir la section de la tuyauterie. -Remettre la machine en état.
La pression à l'utilisation est trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> -Limiter la valeur de la pression. 	<ul style="list-style-type: none"> -Installer une soupape casse-vide réglable en pompe à vide.

7. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

Voir Annexe

8. FICHE D'INNOCUITE

Voir Annexe

1.	<u>INTRODUCTION</u>	6
1.1.	SPECIFICATION PLATE	6
2.	<u>OPERATING PRINCIPLE AND GENERAL INFORMATION</u>	6
2.1.	PERFORMANCE CHARACTERISTICS	6
2.2.	ACCIDENT PREVENTION MEASURES	6
2.3.	DESCRIPTION	6
3.	<u>INSTALLATION</u>	6
3.1.	HANDLING AND STORAGE	6
3.2.	PLACE OF INSTALLATION AND USE	6
3.3.	PNEUMATIC CONNECTION	6
3.4.	INTAKE OF GAS LOADED WITH DRY DUST	6
3.5.	ELECTRICAL CONNECTION	6
3.6.	COMMISSIONING	6
4.	<u>SERVICING AND MAINTENANCE</u>	7
4.1.	GENERAL WARNINGS	7
4.2.	MAINTENANCE	7
5.	<u>DISMANTLING</u>	7
6.	<u>TROUBLESHOOTING</u>	8
7.	<u>SAFETY SHEET</u>	8
8.	<u>SPARE PARTS LIST</u>	8

MEANING OF THE PICTOGRAMS USED IN THIS MANUAL OR ON THE PUMP

Pictograms have been inserted into the manual to make it clearer and to indicate particular points that should be observed or taken into account, as follows:



Reading symbol: This pictogram indicates particular points and information given. (ISO 7010-M002)



Attention symbol: This pictogram indicates that failure to observe this symbol may result in personal injury and possibly damage to the machine. A specific reminder is made of the regulations and/or proper application of certain precautions.



Danger symbol: This pictogram represents the DIN symbol 4844 (hazard warning) that warns of a hazard that could cause death or personal injury with damage to the machine. All personnel working on this machine must comply with this symbol. Work safety regulations must be observed.



Warning heat: Do not touch the hot surfaces (danger of burns). (ISO 7010-W017)



Symbol protection: Obligation to verify the protections and the safety devices. Verify the protections and the safety devices (ISO 7010-M027)



Environment protection symbol: This pictogram calls to mind the requirement, during maintenance operations, to sort the waste, store it in a safe place and dispose of it in an environmentally-responsible manner.



Dustbin on wheels barred of a cross symbol: This symbol indicates that the equipment should not be thrown with domestic waste and is subject to selective collection.



An installation wiring diagram is attached to this instruction manual if the pump is delivered with an electrical starter motor.
Risk of electric shock (ISO 7010-W012)

ARICA 3K – 6K

1. INTRODUCTION



In order to guarantee personal protection and avoid any material damage, it is essential to follow the instructions given in this manual and all other documents supplied with the machine, especially the manual entitled "Safety regulations"..

1.1. Specification plate

To facilitate future spare parts ordering and for your own information about vacuum pump, you are advised to copy the details from the vacuum pump identification plate onto this page when you take delivery of your machine.

Pump type	
Serial number	

2. OPERATING PRINCIPLE AND GENERAL INFORMATION

2.1. Performance characteristics

TYPE	Flow rate m ³ /h		pneurop flow m ³ /h		Maxi absolute vacuum mbar	Maximum pressure bar		Motor power kW		Rotation speed tr/min		Noise level dB(A)	Weight kg
	50 Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50 Hz	60Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		
ARICA 3VK	4	4.8	3.3	4	100			0.25	0.3	1400	1680	58	6.5
ARICA 3PK	4	4.8	4	4.8		1	1					60	
ARICA 6VK	7	8.4	6.5	7.8	100			0.3	0.36	1400	1680	59	11.5
ARICA 6PK	7	8.4	7	8.4		0.8	0.8					61	

2.2. Accident prevention measures

It is your own interest to respect national accident prevention regulations.

2.3. Description

ARICA V dry vacuum pumps and ARICA P boosters are rotary positive displacement devices with five graphite vanes.



These pumps and boosters operate without oil !
They must never take in water, oil or any other liquid.

Because these devices operate dry, they require less maintenance.

In order to maintain a given pressure in a chamber when the pump or booster is switched off, we recommend placing a check valve between the pump or booster and the chamber to prevent damaging of the device (e.g. through leaks, or broken vanes in the event of back pressure in the booster).

3. INSTALLATION

3.1. Handling and storage

The device is handled manually.

If a long period (one year) passes between delivery and installation, store the device in appropriate conditions (in a dry place away from dust and vibration), plugging holes.

3.2. Place of installation and use

It is very important to cool the vacuum pump or booster, since this contributes to maintain the volumetric efficiency and hence the intake flow rate.

The pump or booster must operate in a sufficiently ventilated, dust-free room.

When the vacuum pump or booster is incorporated into machines frames, sufficient ventilation must be provided.

3.3. Pneumatic connection

Connect the pump or booster to your network using a special vacuum or pressure reinforced hose in order to avoid transmitting residual vibrations and to simplify connection.

Respect the required intake hose cross-section.

3.4. Intake of gas loaded with dry dust

Add an optional paper air filter in order to remove small particles down to 10 microns across with 99.99% reliability.

3.5. Electrical connection

Check the main voltage: 230V 1 phase – 50Hz.



It is essential for electrical connections to be made by a qualified electrician.
Be sure to check the direction of rotation of the pump or booster.

All motors must be protected against short-circuits and pump jamming by a magneto-thermal motor circuit-breaker of sufficient capacity for the amperage displayed. The motor guarantee will not apply if this precaution has not been taken.

It is not sufficient to fit a slow-breaking fuse or an automatic cut-out. These cannot be set sufficiently accurately according to the rated capacity of the motor.

3.6. Commissioning

Before switching on, ensure that your pump or booster is completely horizontal.

Check the direction of rotation of the device : it must be the same as the red arrow on the pump.

4. SERVICING AND MAINTENANCE

4.1. General warnings

For good maintenance:

- Immediately verify the causes of any malfunctions (excessive noise, overheating, etc.)
- Pay particular attention to safety devices
- Make use of all documentation provided by the manufacturer (instruction manuals, wiring diagrams, etc.)
- Use only appropriate tools and original spare parts.



Take every possible precaution to protect the environment. In particular, all waste fluids should be recovered and recycled. Never dispose of these fluids directly into the environment.



It is vital during servicing and maintenance operations to take steps to protect against the risks associated with moving or live parts.

Before performing any servicing or maintenance operation on the machine:

- The machine must be powered off and electrically locked out.
- Isolate the machine from the application.



Depending on applications, the machine parts may have been contaminated by the substances pumped. Apply elementary hygiene rules and use suitable personal protective equipment.



These operations are to be performed by qualified and accredited personnel.



O ring or rubber flat seals dismantled must be replaced.

4.2. Maintenance

Once a year or at 2000 hours :

- Check the electrical connections,
- Clean the fan of the motor,
- Clean the exhaust silencer,
- Replace the suction filter (optional)

At 6000 hours :

- To avoid accidents, it is advisable to replace the vanes.

5. Dismantling



Disposal operations involve risks of cutting, shavings protection, entanglement, contact with moving parts and contact with chemicals. Operators should use the appropriate personal protective equipment.

Before any dismantling operation, make sure that the pump does not present any risk generated by substances drawn. See safety sheet on ANNEX

The pump must be dismantled. The materials must be sorted, collected, recovered according to current regulations.

The main wastes to be recovered are:

- Metallic materials
- DEEE

The collection and recovery must be done by service providers authorised in accordance with the current regulations.

ARICA 3K – 6K

6. TROUBLESHOOTING

PROBLEMS	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Motor doesn't start.	<ul style="list-style-type: none"> -Burnt-out fuses. -In case of a vacuum plant, the vacuum in the chamber is lower than the restart pressure of the pressure regulator. -The magneto-thermal motor has tripped. -The motor is out of order. -The pump or booster vanes are broken. 	<ul style="list-style-type: none"> -Check mains lead, control equipment and motor. Use only slow-blow fuses designed for motors. -Allow air to enter the system until the desired low pressure threshold enables the motor to start-up. -Check that the magneto-thermal motor is correctly set, check the electrical connection. -Check the electrical cables and the current supply. Have the motor winding renewed. -Replace te vanes.
Motor doesn't heat correctly.	<ul style="list-style-type: none"> -Under voltage when rotating. -Faulty contact. -Phase break. -Poor ventilation. 	<ul style="list-style-type: none"> -Check network; ensure that the cross-section of the conductors is sufficient. -Check all switches and fuses and change when necessary. -Check the electrical system, fuses and contacts and look for the source of the fault. -Clean the fan screen and check that the motor fan isn't too close to a wall or partition.
Flow rate of vacuum pump or booster insufficient. Maximum set pressure not reached.	<ul style="list-style-type: none"> -Machine selected isn't big enough. -In case of a vacuum plant, the vacuum control device is incorrectly adjusted. -Leaks in vacuum pipes or monitoring and control gear. -The filter is clogged. -The vanes are blocked in the rotor. -There is too much play between the rotor/casing/plate. 	<ul style="list-style-type: none"> -Use an electro-pump unit with a higher flow rate. -Check the MAXI and MINI settings on the vacuum control device. -Trace any leaks by listening for them then eliminating them by tightening or replacing any defective seals. -Replace the filter. -Dismantle the vanes, clean them or replace them. -Repair the pump.
Vacuum pump or booster overheats.	<ul style="list-style-type: none"> -Room is not big enough, room temperature is too high or the ventilation is inadequate. -Insufficient distance between the wall and the machine. -A second machine is blowing warm air onto the faulty machine. 	<ul style="list-style-type: none"> -Choose a more appropriate location and provide better ventilation. -Locate the pump at least 150 mm from the wall. -Change the position of the machines.
Abnormal noise	<ul style="list-style-type: none"> -Pump or booster makes clicking noise. 	<ul style="list-style-type: none"> -Worn or deformed vanes. Change the vanes.

Magneto-thermal motor circuit breaker trips	<ul style="list-style-type: none"> -Rating incorrectly set. -Phase break or under voltage in the system. -Mains lead too small. -Pump is tight when turned by hand. -The machine is running with too higher overpressure. 	<ul style="list-style-type: none"> -Correct the setting. -Restore normal current and voltage conditions. Check the fuses. -Select lead with appropriate cross section. -Trace cause of tight spot. Open and change the vanes. -Limit the pressure.
Pump flow is too weak.	<ul style="list-style-type: none"> -The filter is clogged. -Head loss is caused by excessively long piping. -There is too much play between the rotor/casing/plate. 	<ul style="list-style-type: none"> -Replace the filter. -Enlarge piping diameter. -Repair the pump or booster.
Use pressure is too high.	<ul style="list-style-type: none"> -Reduce the vacuum value. 	<ul style="list-style-type: none"> -Install an adjustable vacuum breaker valve.

7. SPARE PARTS LIST

See annex

8. SAFETY SHEET

See annex

1.	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>
1.1.	GERÄTESCHILD DER FESTGELEGTE EIGENSCHAFTEN	10
2.	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>
2.1.	TABELLE DER EIGENSCHAFTEN	10
2.2.	UNFALLVERHÜTUNG	10
2.3.	BESCHREIBUNG	10
3.	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>
3.1.	TRANSPORT UND LAGERN	10
3.2.	AUFSTELLUNGORT, INSTALLIERUNG UND BENUTZUNG	10
3.3.	DRUCKLUFTANSCHLUSS	10
3.4.	ANSAUGEN VON MIT TROCKENSTAUB DURCHSETZTEM GAS	10
3.5.	STROMANSCHLUSS	10
3.6.	INBETRIEBSTELLUNG	11
4.	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>
4.1.	ALLGEMEINE WARNUNG	11
4.2.	INSTANDHALTUNG	11
5.	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>
6.	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>
7.	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>
8.	<u> </u>	<u> </u>
	<u> </u>	<u> </u>

BEDEUTUNG DER IN DIESER ANLEITUNG VERWENDETEN SYMBOLE ODER AUF DER PUMPE

Um die Anleitung übersichtlich zu gestalten und auf bestimmte Punkte hinzuweisen, die zu beachten oder zu berücksichtigen sind, wurden die folgenden Symbole eingefügt:



Lesen: Dieses Symbol weist auf besondere Punkte und auf Informationen hin. (ISO 7010-M002)



Achtung: Dieses Symbol weist darauf hin, dass eine Nichtbeachtung Verletzungen und eventuell Maschinenschäden zur Folge haben kann. Besonderer Hinweis auf die Gesetzgebung und/oder die korrekte Anwendung bestimmter Vorsichtsmaßnahmen.



Gefahr: Dieses Bildzeichen stellt das Symbol DIN 4844 (Hinweis auf eine Gefahr) dar. Es weist auf eine tödliche Gefahr oder eine Verletzungsgefahr mit Beschädigung der Maschine hin. Dieses Symbol muss von allen Personen, die an dieser Maschine arbeiten, beachtet werden. Die Arbeitsschutzbestimmungen müssen beachtet werden.



Warnung der Hitze: Berühren Sie die heißen Oberflächen (Gefahr von Brandwunden) nicht. (ISO 7010-W017)



Symbol-Schutz: Verpflichtung, den Schutz und die Sicherheitseinfälle nachzuprüfen. Prüfen Sie den Schutz und die Sicherheitseinfälle (ISO 7010-M027)



Umweltschutz: Dieses Symbol weist auf die Notwendigkeit hin, bei den Wartungsarbeiten die Abfälle zu sortieren, sie an einem sicheren Ort zu lagern und umweltschonend zu entsorgen.



Gesperrter Kehrichteimer: Das, informiert Symbol die Verbraucher, daß die betroffene Ausrüstung in den Hausmüll nicht vermischt sein soll und ist den Gegenstand einer selektiven Sammlung



wenn die Pumpe mit einem elektrischen Anlasser geliefert wird, liegt dieser Inbetriebnahmeanleitung ein Stromlaufplan bei. Gefahr des elektrischen Schlag (ISO 7010-W012)

ARICA 3K – 6K

1. EINLEITUNG



Zum Schutz der Mitarbeiter und zur Vermeidung eines Materialschadens müssen unbedingt die Anweisungen befolgt werden, die mit dieser Anleitung und allen anderen Maschinen-Unterlagen übermittelt werden besonders das Handbuch berechtigt " Sicherheitsregelungen ".

1.1. Geräteschild der festgelegten Eigenschaften

Zur Erleichterung eventueller Ersatzteil-Anfragen für Ihre Trocken-Pumpe empfehlen wir Ihnen, auf diese Seite und direkt nach Maschinenabnahme die auf ihrem Geräteschild stehenden Eigenschaften einzutragen.

Pump-Typ	
Fabrikationsnummer	

2. PRINZIP UND ALLGEMEIN

2.1. Tabelle der Eigenschaften

TYP	Nenndurchsatz m ³ /h		Durchsatz pneurop m ³ /h		Absolutvakuum mbar	Enddruck bar		Motorleistung kW		Drehzahl U/Minute tr/min		Schall- pegel dB(A)	Gewicht kg
	50 Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50 Hz	60Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		
ARICA 3VK	4	4.8	3.3	4	100			0.25	0.3	1400	1680	58	6.5
ARICA 3PK	4	4.8	4	4.8		1	1					60	6.5
ARICA 6VK	7	8.4	6.5	7.8	100			0.3	0.36	1400	1680	59	11.5
ARICA 6PK	7	8.4	7	8.4		0.8	0.8					61	11.5

2.2. Unfallverhütung

Zur Unfallverhütung bitten wir Sie in Ihrem eigenen Interesse die nationalen Vorschriften einzuhalten.

2.3. Beschreibung

Die Trocken-Vakuumpumpen ARICA 3VK / 6VK und die Verdichter ARICA 3PK / 6PK sind volumetrische Rotationsgeräte mit 5 Graphit-Schiebern.



**Diese Pumpen und Verdichter funktionieren ohne ÖL!
Sie dürfen niemals Wasser, Öl oder irgendeine andere Flüssigkeit ansaugen.**

Dank ihres Trocken-Funktionierens benötigen diese Geräte wenig Instandhaltung.

Zum Druckhalten in einer Einfassung bei gestoppter Pumpe oder gestopptem Verdichter empfehlen wir Ihnen, eine Rückschlagklappe zwischen die Pumpe oder den Verdichter und die Einfassung zu setzen, damit das Gerät nicht irgendwie beschädigt wird (Beispiele: bei einer Druckrückkehr in den Verdichter Undichtigkeiten, Schieber gebrochen).

3. ANLAGE

3.1. Transport und Lagern

Das Gerät kann von Hand transportiert werden.

Falls zwischen der Lieferung und der Inbetriebnahme eine lange Periode liegt (1 Jahr), das Gerät unter günstigen Lagerbedingungen abstellen (in trockenen Räumen, geschützt vor Staub und Erschütterungen) und dabei die Öffnungen verstopfen.

3.2. Aufstellungsort, Installierung und Benutzung

Die Kühlung der Vakuumpumpe oder des Verdichters ist sehr wichtig: sie trägt dazu bei, den volumetrischen Wirkungsgrad – also die Ansaugleistung - aufrecht zu erhalten.

Die Pumpe oder der Verdichter müssen in einem ausreichend gelüfteten, staubfreien Raum funktionieren. Beim Einbau der Pumpe oder des Verdichters in Maschinenrahmen muss für eine wirkungsvolle Ventilation gesorgt werden.

3.3. Druckluftanschluss

Die Pumpe oder den Verdichter mit Ihrer Anwendung über einen verstärkten besonderen Vakuum- oder Druck-Schlauch verbinden, damit die Restschwingungen nicht übertragen werden und der Anschluss leichter wird.

Gut den Ansaug-Querschnitt beachten.

3.4. Ansaugen von mit Trockenstaub durchsetztem Gas

Bei Absaugung von mit Trockenstaub durchsetztem Gas muss ein Luftfilter aus Papier beigelegt werden, der den Entzug von kleinen Teilchen bis zu 10 µ zu 99.99% ermöglicht.

3.5. Stromanschluss

Die Netzspannung kontrollieren: 230V einphasig – 50Hz.



**Der Stromanschluss muss unbedingt von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden, damit die Verbindung fachgemäß erfolgt.
Auf die Drehrichtung der Pumpe oder des Verdichters achten.**

Jeder Motor ist durch einen magnetisch-thermischen Schalter entsprechend der angegebenen Stromstärke vor Kurzschlüssen und einer eventuellen Blockierung der Pumpe oder des Verdichters zu schützen. Bei Unterlassung dieser Vorsichtsmaßnahme würde die Motorgarantie nicht akzeptiert.

Der Einbau von Sicherungen mit Langsamabschaltung oder eines automatischen Kreisunterbrechers ist nicht ausreichend. Diese können nicht präzise genug auf die Nennstromstärke des Motors geregelt werden.

3.6. Inbetriebstellung

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebstellung, dass Ihre Pumpe oder Verdichter waagrecht steht. Die Drehrichtung des Geräts kontrollieren: Sie muss mit dem roten, auf die Pumpe geklebten Pfeil übereinstimmen.

4. Wartung und Aufrechterhaltung

4.1. allgemeine Warnung

Für gute Aufrechterhaltung

- Prüfen Sie sofort die Ursachen irgendwelcher Störungen (übermäßiges Geräusch, Überhitzung, etc.) nach
- Besondere Beachtung Sicherheitseinfällen schenken
- Gebrauch aus der ganzen Dokumentation versorgt(bereitgestellt) durch den Hersteller (Anweisungshandbücher, Bauschaltpläne, etc.) machen
- Nur angebrachte Werkzeuge und ursprüngliche Ersatzteile gebrauchen



Alle möglichen Vorsichtsmaßnahmen für den Umweltschutz treffen, insbesondere alle gebrauchten Flüssigkeiten sammeln und recyceln, nie in die Natur schütten.



Bei den Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen alle Gefahren in Verbindung mit Elementen in Bewegung oder unter Spannung beseitigt werden.

Vor Ausführung aller Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten an der Pumpe:

- Die Pumpe muss außer Spannung gesetzt und mit einer Einschaltsperrung versehen werden. Isolate the machine from the application.
- Die Pumpe vom Prozess abtrennen.



Je nach Anwendung können die Pumpenteile durch die angesaugten Substanzen kontaminiert worden sein. Die grundlegenden Hygieneregeln beachten und geeignete persönliche Schutzausrüstungen benutzen.



Diese Arbeiten müssen von qualifiziertem und befugtem Personal durchgeführt werden.



Jede Fuge auseinandergenommenes Gummi muss gewechselt werden

4.2. Instandhaltung

Einmal jährlich oder nach 2000 Stunden:

Die Stromverbindungen überprüfen,
Den Motorventilator reinigen,
Die Förderschalldämpfer reinigen,
Den Ansaugfilter austauschen (Option)

Nach 6000 Stunden:

Die Graphit-Schieber vorbeugend austauschen

5. Entsorgung



Anordnungsoperationen beteiligen Gefahren des Ausschnitts, Rasieren-Schutzes, Verwicklung, Kontakt mit rührenden Teilen und Kontakt mit Chemikalien. Arbeiter sollen die angebrachte persönliche Schutzausrüstung gebrauchen.

Vor Ausbauarbeiten sicherstellen, dass die Pumpe aufgrund der angesaugten Substanzen kein Risiko bildet. Siehe Unbedenklichkeitsblatt Seite 15.

Die Pumpe muss zerlegt werden. Die Materialien müssen nach den gültigen Bestimmungen sortiert, gesammelt und verwertet werden.

Die wichtigsten verwertbaren Abfälle sind:

- Metalle
- WEEE

Sammlung und Verwertung müssen von ordentlich zugelassenen Dienstleistern durchgeführt werden.

ARICA 3K – 6K

6. PRAKTISCHE REPARATURHINWEISE BEI EINER FUNKTIONSTÖRUNG

BETRIEBSSTÖRUNGEN	MÖGLICHE GRÜNDE	ANGEMESSENE ABHILFEMAßNAHMEN
Der Motor läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> -Sicherungen durchgebrannt -Bei einer Vakuum-Zentrale ist der Unterdruck im Behälter tiefer als der Auslösedruck des Unterdruckmessers -Der Motorüberlastschalter ist ausgelöst. -Der Motor ist außer Betrieb. -Ein Pumpenschieber ist gebrochen. 	<ul style="list-style-type: none"> -Die Stromversorgungsdrähte, die Steuergeräte und den Motor kontrollieren. Ausschließlich Sicherungen für Motoren mit Langsamschmelzen benutzen. -Luft eintreten lassen, bis dass der untere Sollwertdruck den Motorstart erlaubt. -Kontrollieren, ob der Motorüberlastschalter richtig eingestellt ist; den Stromanschluss kontrollieren. -Die Stromkabel und die Netzabzweigung kontrollieren. Den Motor neu bewickeln lassen. -Alle Schieber austauschen.
Der Motor wird ungewöhnlich heiß	<ul style="list-style-type: none"> -Bei Drehung unter Spannung. -Fehlkontakt. -Phasenbruch. -Unzureichende Ventilation. 	<ul style="list-style-type: none"> -Das Netz kontrollieren, überprüfen, ob die Leiter ausreichenden Querschnitt haben. -Alle Schalter und alle Sicherungen kontrollieren, sie bei Bedarf austauschen. -Das Stromnetz, die Sicherungen und die Kontakte kontrollieren. Die Störung beheben. -Das Gitter des Haubventilators reinigen, und den Abstand zwischen Motorventilator und irgendeiner Wandung kontrollieren.
Die Vakuum-Pumpe hat zu wenig Durchsatz. Der maximale Sollwertdruck wird nicht erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> -Die Maschine ist zu klein gewählt worden. -Bei einer Vakuum-Zentrale ist der Unterdruckmesser schlecht eingestellt. -Undichtigkeiten an der Vakuumleitung oder an den Kontroll- und Steuerorganen. -Der Ansaugfilter ist verstopft. -Die Schieber sind im Rotor blockiert. -Das Spiel Rotor/Körper/Platte ist zu groß. 	<ul style="list-style-type: none"> -Eine Maschine mit mehr Durchsatz benutzen. -Die Regelungen MAXI et MINI des Unterdruckmessers kontrollieren. -Die Lecks „mit dem Ohr“ feststellen, sie durch Festziehen oder Austauschen der defekten Dichtungen beheben. -Den Filter austauschen. -Die Schieber ausbauen, sie reinigen oder sie austauschen. -Die Maschine wieder in Stand setzen.
Die Vakuum-Pumpe erreicht eine zu hohe Temperatur.	<ul style="list-style-type: none"> -Raum zu klein, schlecht belüftet oder überheizt. -Unzureichender Abstand zwischen der Mauer und der Maschine. -Eine zweite Maschine bläst warme Luft auf die Maschine. 	<ul style="list-style-type: none"> -Die Aufstellung verbessern und den Raum besser belüften. -Die Pumpe wenigstens 150 mm von der Mauer entfernen. -Die Maschinenaufstellung ändern.

Ungewöhnliche Geräusche	-Die Maschine macht fast kleine Schlaggeräusche.	-Die Schieber sind abgenutzt oder verformt. Die Schieber austauschen.
Der Überlastschalter brennt durch	<ul style="list-style-type: none"> -Unzureichende Stromstärkeregelung. -Eine Phase fehlt oder es gibt Unterspannung im Netz. -Das Stromversorgungskabel ist zu schwach. -Es gibt eine Hartstelle der Maschine bei Handdrehung. -Die Maschine funktioniert mit zu hohem Überdruck 	<ul style="list-style-type: none"> -Die Regelung korrigieren. -Normale Strom- und Spannungsbedingungen wieder herstellen. Die Sicherungen überprüfen. -Ein Kabel mit angemessenem Querschnitt wählen. -Den Tangentpunkt öffnen und überprüfen. Die Schieber öffnen und austauschen. -Den Druck begrenzen.
Der Pumpen- Durchsatz ist zu gering	<ul style="list-style-type: none"> -Der Luftfilter ist verstopft. -Die zu lange Leitung verursacht Druckverlust. -Das Spiel Rotor/Körper/Platte ist zu groß. 	<ul style="list-style-type: none"> -Den Luftfilter austauschen. -Den Leitungsquerschnitt größer machen. -Die Maschine wieder in Stand setzen.
Der Druck bei Benutzung ist zu hoch	-Den Druckwert begrenzen.	-In der Vakuumpumpe ein einstellbares Vakuumbrecher-Ventil installieren.

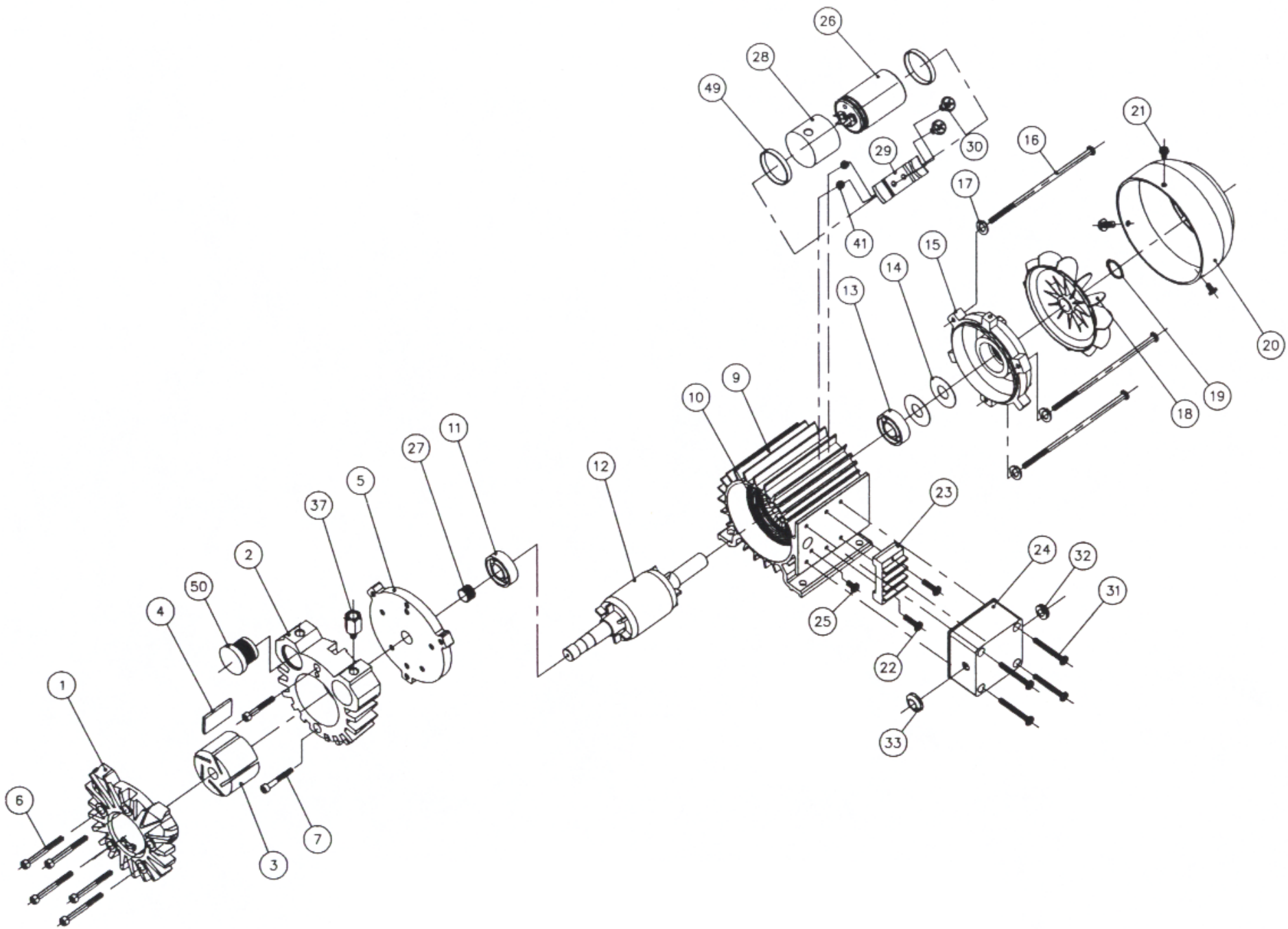
7. ERSATZTEILLISTE

Siehe anhang

8. SAFETY SHEET

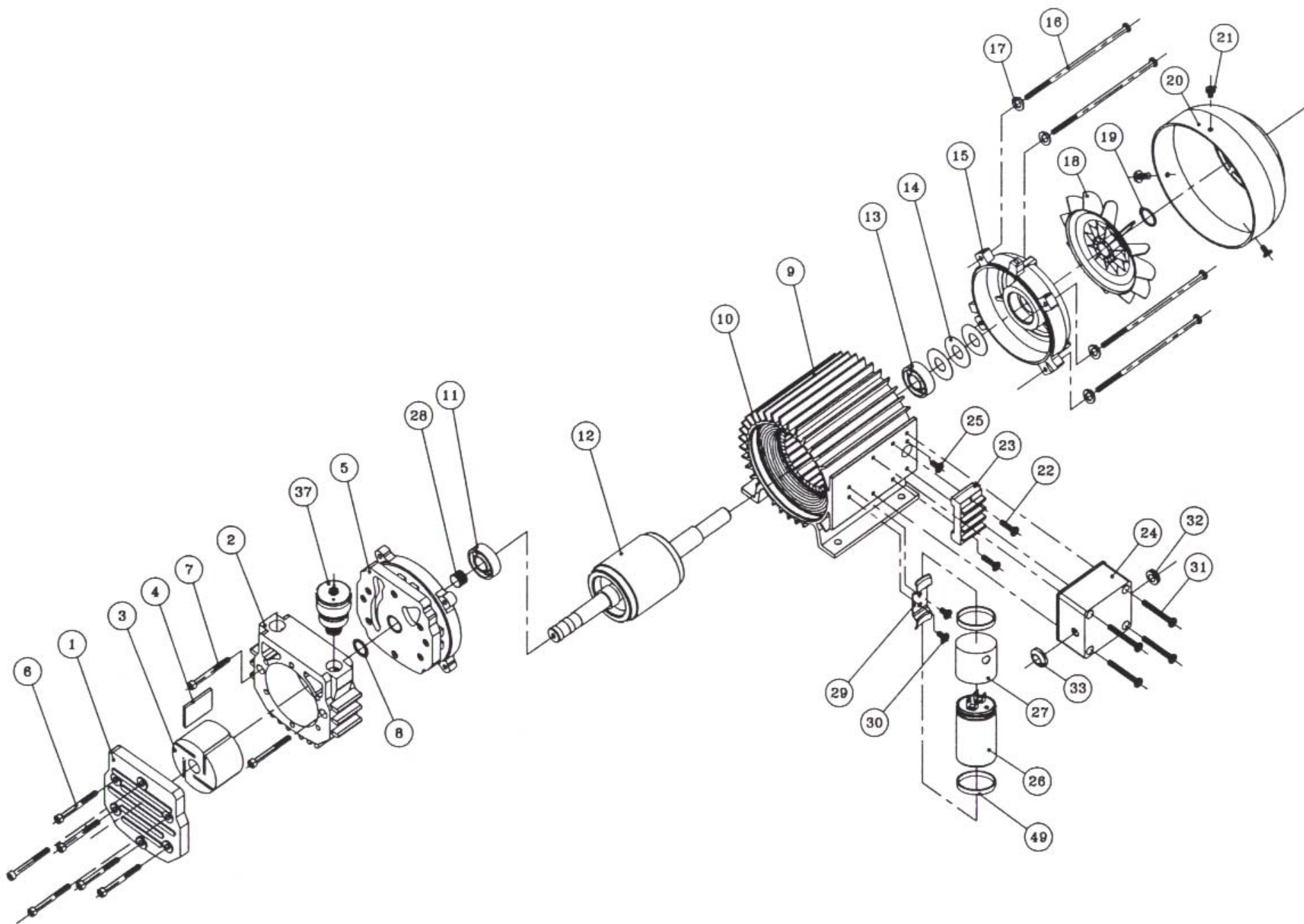
Siehe anhang

3VK – 3PK



N°	REF	Qt	Français	English	Deutsche
1		1	Plateau avant	Pump cover	Vorderplatte
2		1	Corps	Cylinder	Körper
3		1	Rotor	Rotor	Rotor
4	416070	5	Palette	Vane	Schieber
5		1	Plateau moteur	Motor front cover	Motorplatte
6		5	Vis M5x50	Hexagon screw M5x50	Schraube M5x50
7		2	Vis M5x35	Hexagon screw M5x35	Schraube M5x35
9		1	Carcasse	Frame	Gehäuse
10		1	Stator	Stator	Stator
11		1	Roulement 6202 ZZ	Ball bearing 6202 ZZ	Lager 6202 ZZ
12		1	Rotor	Rotor	Rotor
13		1	Roulement 6202 ZZ	Ball bearing 6202 ZZ	Lager 6202 ZZ
14		2	Rondelle	Disc washer	Scheibe
15		1	Plateau arrière	End cover	Endplatte
16		3	Vis M5x120	Screw M5x120	Schraube M5x120
17		3	Rondelle onduflex	Spring washer	Scheibe onduflex
18		1	Ventilateur de refroidissement	Cooling fan	Kühlventilator
19		1	Rondelle	Basic external	Scheibe
20		1	Capot	Fan cover	Haube
21		3	Vis M5x8	Screw M5x8	Schraube M5x8
22		2	Vis M5x18	Screw M5x18	Schraube M5x18
23		1	Bornier	Terminal plate	Klemmenleiste
24		1	Couvercle boîte à bornes	Cover	Deckel Klemmenkasten
25		1	Vis M5x8	Screw M5x8	Schraube M5x8
26		1	Condensateur	Capacitor	Kondensator
27		1	Bague	Spring key	Ring
28		1	Couvercle condensateur	Capacitor boot	Kondensatordeckel
29		1	Support	Bracket	Auflager
30		2	Vis M5x8	Screw M5x8	Schraube M5x8
31		4	Vis M5x30	Screw M5x30	Schraube M5x30
32		1	Bouchon plastique	Rubber bush	Kunststoffverschluss
33		1	Bouchon plastique	Rubber bush	Kunststoffverschluss
37	416071	1	Silencieux	Silencer	Schalldämpfer
41		2	Ecrou M5	Nut M5	Mutter M5
49		2	Collier de serrage	Locking ties	Schellenband
50	416072	1	Filtre	Filter	Filter

6VK – 6PK



N°	REF	Qt	Français	English	Deutsche
1		1	Plaque avant	Pump cover	Vorderplatte
2		1	Corps	Cylinder	Körper
3		1	Rotor	Rotor	Rotor
4	416073	4	Palette	Vane	Schieber
5		1	Plaque moteur	Motor front cover	Motorplatte
6		5	Vis M6x50	Hexagon screw M6x50	Schraube M6x50
7		2	Vis M6x35	Hexagon screw M6x35	Schraube M6x35
8	416074	1	Joint Ø int 15.88 Ø tore 2.62	O-ring w1516	Dichtung
9		1	Carcasse	Frame	Gehäuse
10		1	Stator	Stator	Stator
11		1	Roulement 6203 ZZ	Ball bearing 6203 ZZ	Lager 6203 ZZ
12		1	Rotor	Rotor	Rotor
13		1	Roulement 6203 ZZ	Ball bearing 6203 ZZ	Lager 6203 ZZ
14		3	Rondelle	Disc washer	Scheibe
15		1	Plaque arrière	End cover	Endplatte
16		4	Vis M5x140	Screw M5x140	Schraube M5x140
17		4	Rondelle onduflex	Spring washer	Scheibe onduflex
18		1	Ventilateur de refroidissement	Cooling fan	Kühlventilator
19		1	Rondelle	Basic external	Scheibe
20		1	Capot	Fan cover	Haube
21		3	Vis M5x8	Screw M5x8	Schraube M8x8
22		2	Vis M5x18	Screw M5x18	Schraube M5x18
23		1	Bornier	Terminal plate	Klemmenleiste
24		1	Couvercle boîte à bornes	Cover	Deckel Klemmenkasten
25		1	Vis M5x8	Screw M5x8	Schraube M5x8
26		1	Condensateur	Capacitor	Kondensator
27		1	Couvercle condensateur	Capacitor boot	Kondensatordeckel
28		2	Bague	Spring key	Ring
29		1	Support	Bracket	Auflager
30		2	Vis M5x8	Screw M5x8	Schraube M5x8
31		4	Vis M5x30	Screw M5x30	Schraube M5x30
32		1	Bouchon plastique	Rubber bush	Kunststoffverschluss
33		1	Bouchon plastique	Rubber bush	Kunststoffverschluss
37	416075	1	Silencieux	Silencer	Schalldämpfer
49		2	Collier de serrage	Locking ties	Schellenband

FICHE D'INNOCUITÉ

Une pompe à vide et leurs accessoires peuvent dans certains cas aspirer ou être en contact avec des substances dangereuses. Pour des raisons de sécurité envers les personnes de nos services après-vente et réparation, et en accord avec la réglementation, **il est impératif que vous nous adressiez lors d'un retour en usine pour réparation, ce formulaire rempli contenant les renseignements indispensables ci-après.**

Dans le cas contraire, les produits réceptionnés seront isolés en zone de quarantaine et aucune intervention humaine ne pourra être engagée.

Type de machine:

N° de série:

Date d'envoi:

Cause du retour:

RENSEIGNEMENTS INDISPENSABLES

Quel genre d'huile est utilisé pour la pompe :

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Présence de filtration bactériologique: | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| Présence de cartouche bactériologique: | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| L'appareil contient-il des substances toxiques: | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| L'appareil contient-il des substances corrosives: | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| L'appareil contient-il des substances CMR*: | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| L'appareil contient-il des substances explosives: | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| L'appareil contient-il des substances radioactives: | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| Autres:..... | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |

(*) CMR : *cancérigène - mutagène - reprotoxique*

Si présence de matières radioactives ou explosives, énumérer les substances du gaz et les produits dérivés :

Nom du produit	Composition chimique	Catégorie de risque	Premiers secours

Déclaration à caractère juridique

Nous déclarons sur l'honneur que les données renseignées dans la présente déclaration ont été faites de manière exhaustive, sincère et véritable et que le soussigné a qualité pour en juger. Nous sommes conscients du fait que notre responsabilité est engagée vis-à-vis du preneur d'ordre pour les données incomplètes ou erronées. Nous nous engageons à exonérer le preneur d'ordre de toute responsabilité vis-à-vis de tiers pour ce qui est des dommages et intérêts redevables du fait de données incomplètes ou erronées. Nous sommes conscients du fait qu'au-delà de la présente déclaration, notre responsabilité est directement engagée vis-à-vis de tiers, ce qui inclut notamment les collaborateurs du preneur d'ordre chargés de la manipulation/réparation du produit.

Société: Code postal/ville:

Rue: Fax:

Nom (en majuscule): Fonction:

Téléphone: Cachet de la société:

Date: Signature:



SAFETY SHEET

A vacuum pump and its accessories may in some cases draw up or be in contact with hazardous substances. For reasons of safety of the staff or our after sales and repair departments, and in accordance with the regulations, **it is mandatory that you complete this form with the following essential information when returning the equipment to the factory for repair.** Otherwise, the products received will be isolated in a quarantine area and no human intervention may be undertaken.

Machine type:

Serial no.:

Date of sending:

Cause for return:

ESSENTIAL INFORMATION

What type of oil is used for the pump:

- | | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| Presence of bacteriological filtration: | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |
| Presence of bacteriological cartridge: | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |
| Does the device contain toxic substances: | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |
| Does the device contain corrosive substances: | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |
| Does the device contain CMR* substances: | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |
| Does the device contain explosive substances: | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |
| Does the device contain radioactive substances : | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |
| Others: | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |

(*) CMR : carcinogenic - mutagenic - reprotoxic

If radioactive or explosive materials are present, list the substances of the gas and the by-products:

Product name	Chemical	Risk category	First aid

Legal declaration

We declare on our honour that the data in this declaration was provided exhaustively, sincerely and factually and that the undersigned is qualified to judge this. We are aware that we are liable in relation to the contractor for incomplete or incorrect data. We commit ourselves to exempt the contractor from any responsibility in relation to third parties in respect of damage and interests owed to incomplete or incorrect data. We are aware that beyond this declaration, our responsibility is directly engaged in relation to third parties, which includes in particular the employees of the contractor responsible for handling/repairing the product.

Company: Postal code/City:

Street: Fax:

Name (in capital letters): Position:

Telephone: Company seal:

Date:

Signature:



