

I N D E X

INFORMATIONS PRELIMINAIRES.....	3
DESCRIPTION	4
MARQUAGE CE	5
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
CONDITIONS D'USAGE.....	7
PRECAUTIONS GENERALES.....	10
ESSAI.....	12
AVANT L'INSTALLATION.....	14
INSTALLATION	15
FONCTIONNEMENT ET USAGE DE LA VENTOUSE	17
MISE EN TRAIN DU TRAVAIL: MISE EN SERVICE DE LA VENTOUSE	17
USAGE DE LA VENTOUSE: PRISE DE LA PIECE POUR LA MANUTENTION.....	17
USAGE DE LA VENTOUSE: LACHAGE DE LA PIECE APRES LA MANUTENTION	20
FIN DU TRAVAIL: MISE HORS SERVICE.....	21
CONDITION D'ARRET	21
ENTRETIEN	22
INSTRUCTIONS POUR REMPLACER UN JOINT COMPLET.....	25
NETTOYAGE DE LA POMPE A VIDE SUR LES MODELES AVEC UNE POMPE A AIR COMPRIME.....	25
ENTRETIEN DE LA POMPE DANS LES MODELES AVEC UNE POMPE ELECTRIQUE	27
TABLEAU DES INTERVENTIONS PERIODIQUES D'ENTRETIEN SUR LES VENTOUSES AVEC UNE POMPE A VIDE A AIR COMPRIME.....	28
TABLEAU DES INTERVENTIONS PERIODIQUES D'ENTRETIEN SUR LES VENTOUSES AVEC UNE POMPE A VIDE ELECTRIQUE.....	29
SERVICE PIECES DE RECHANGE	30
RISQUES RESTANTS.....	31
NORMES DE SECURITE.....	32
NOTES FINALES	33
CONDITIONS DE GARANTIE ET SERVICE COMMERCIAL APRÈS-VENTE	34
PROFIL DU GROUPE POMPANT ELECTRIQUE.....	35
GROUPE POMPANT ELECTRIQUE Mod.ES 4.88	35
GROUPE POMPANT ELECTRIQUE Mod. ES 9 ÷ 15	36

Ediz. ATA-MARM 960404

INFORMATIONS PRELIMINAIRES

CONTENU DE CE MANUEL

Ce manuel présente la description de l'agrès de l'appareil de levage avec ventouses (après appelé "ventouse") et ses caractéristiques.

Il y a aussi les instructions (relatives aux opérations à faire) qu'on doit suivre pendant la vie de la ventouse:

- le retrait des mains du transporteur
- les opérations de déballage
- les phases d'installation
- l'usage et l'entretien.

C'est obligatoire exécuter correctement les opérations citées pour chaque phase indiquée. Vous trouverez ci-joint les suivants documents:

- n.1 procès-verbal d'essai intérieur de l'agrès de l'appareil de levage
- n.1 déclaration de conformité CE.

On donne les suivants accessoires avec la ventouse:

- n.1 chargeur de batteries (pour la batterie de l'alarme acoustique et lumineuse)
- n.1 tube à spirale avec ses raccords, seulement pour les ventouses avec une pompe à air comprimé, ou n. 2 tubes à spirale avec leur raccords pour les ventouses avec une pompe à air comprimé et qui ont une inclinaison pneumatique.

Le manuel et la documentation doivent être gardés dans une place par le responsable à disposition pour la consultation. Ce manuel peut être perdu ou abîmé:dupliquez-le!

AVANT DE COMMENCER L'USAGE DE LA VENTOUSE C'EST OBLIGATOIRE LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL SUIVANT LES SECTEURS SPECIFIQUES DE COMPETENCE: LA GARANTIE D'UN BON FONCTIONNEMENT DEPEND DE L'APPLICATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL.

Adaptations aux directives-déclarations et certifications.

Les agrès de l'appareil de levage ATA sont produits conformément à la directive communautaire 2006/42/CE appelée Directive Machines, et amendements successifs. Toutes les parts qui forment les agrès de l'appareil de levage ATA répondent aux demandes de la Directive et le marquage CE en atteste la conformité.

LES OBLIGATIONS QUI DECOULENT DES INSTRUCTIONS INDIQUEES DANS CE MANUEL NE LES REMPLACENT PAS MAIS COMPLETENT CELLES PREVUES DE LA LEGISLATION EN VIGUEUR SUR LES NORMES DE SECURITE ET EN MATIERE DE PREVENTION DES ACCIDENTS.

En se référant à ce qu'il y a dans ce manuel d'instructions, le Constructeur décline toute responsabilité en cas de:

- usage contraire aux lois nationales sur la surête et en matière de prévention des accidents
- disposition incorrecte des structures de levage sur lesquelles la ventouse sera utilisée comme un agrès
- observance ratée ou incorrecte des instructions données dans ce manuel
- modifications non autorisées à la ventouse
- usage des pièces de rechange non originelles
- dommages dûs à contraintes dynamiques de l'agrès de l'appareil de levage causées par des calamités naturelles.

NOTE: LES NOMBRES DE RAPPEL ENTRE PARENTHÈSES DANS CE MANUEL, SI CE N'EST PAS INDIQUÉ AUTREMENT, SE RAPPORTENT À LA TABLE N. 1 DU DÉPLIANT À LA FIN DE CE MANUEL.

DESCRIPTION

L'agrès de l'appareil de levage ATA est un appareil qui peut être utilisé par la dépression obtenue par une pompe à vide pour la prise de matériaux pierreux.

L'agrès est projeté pour être mis comme sous-crochet dans un système de levage et de manutention (grue à flèche, pont roulant, etc.).

La ventouse (voir Tab.1 du dépliant à la fin de ce manuel) est composée par une structure (1) réalisée en acier soudé qui doit soutenir une ou plus plaques aspirantes (2). Sur le côté inférieur de la/des plaque/s aspirante/s il y a un joint d'étanchéité (3) qui va entrer en contact avec la surface du matériel qu'on doit manutentionner. Le joint est attaché à la plaque aspirante par une contreplatine spéciale qui a une plaque antiglisce sur sa surface. La dépression indispensable pour la prise des matériaux est réalisée par une pompe à vide, avec alimentation électrique ou à air comprimé, selon les modèles (4).

La ventouse a une bâche de prévide qui permet une prise sûre même s'il y a un manque imprévu d'alimentation de la pompe à vide. Sur le circuit du vide il y a un vacuomètre (6) qui contrôle constamment si la dépression obtenue suffit pour la prise et l'usage en conditions de toute sécurité. Il y a aussi une alarme acoustique et lumineuse (7) qui signale l'insuffisance du vide, même s'il arrive quand on est distrait pendant la manutention des pièces.

L'application de la ventouse et la manutention des matériaux sont réalisées manuellement par une maniche (8) abloquée au bâti de support.

La prise et le lâchage des pièces sont réalisées par l'entraînement du levier d'une soupape à bille à trois voies "ON/OFF" (14) et d'une vanne de sécurité (16).

Pour réaliser la prise de la ventouse, les pièces qu'on doit manutentionner doivent avoir une surface plate ou pourtant avec une rugosité non supérieure à celle traitée dans le chapitre "Conditions d'usage" de ce manuel.

Constructeur	ATA s.r.l. - Produzione Ventose
Siège légal	Via S. Piero, 94 - 56031 BIENTINA (PISA) Italy
Tél.	0587 - 756395
Téléfax.....	0587 - 756511

Revendeur/Importateur:

MARQUAGE CE

La plaquette d'identification de l'agrès de l'appareil de levage qui a le marquage CE (voir fig.1) est réalisée en aluminium sérigraphié et est appliquée avec une riveteuse.

La plaquette a le nom et l'adresse du Constructeur ainsi que les légendes suivantes:

- PORTATA MAX - Kg (CHARGE UTILE MAX - Kg): la charge lourde consentie dans les conditions d'usage prévues dans ce manuel.
- N° FABBRICA (N° FABRICATION): le numéro progressif qui identifie l'article dans l'ordre chronologique de fabrication.
- ANNO COSTR (ANNEE DE CONSTRUCTION): l'année où l'agrès de l'appareil de levage a été mis dans le marché.
- VENTOSA MODELLO (VENTOUSE MODELE): le sigle commercial d'identification de l'agrès de l'appareil de levage.
- PESO PROPRIO Kg (POIDS Kg): le poids de l'agrès de l'appareil de levage en Kg (masse) sans aucune charge appliquée.

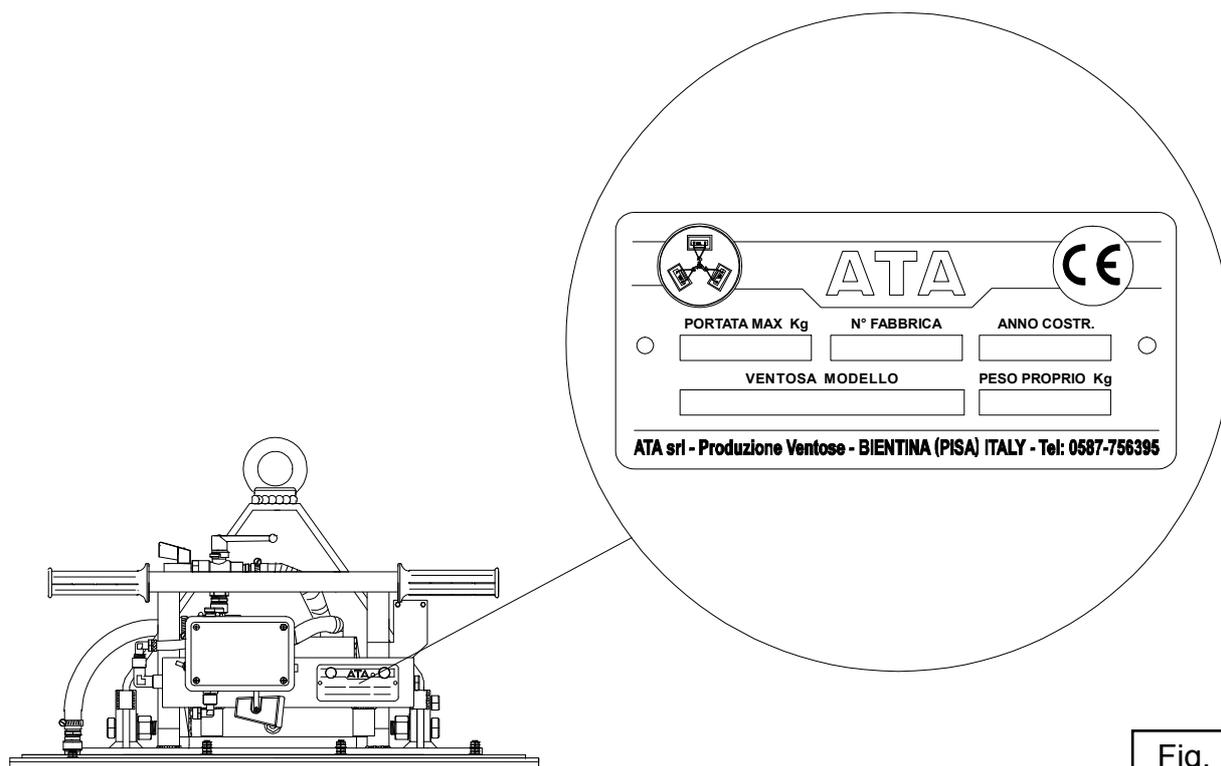


Fig. 1

(La figure ne correspond toujours pas au modèle de la ventouse comme dans le manuel).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modello (Modèle):.....

N° Fabbr (N° Fabrication):.....

Peso proprio (Poids): Kg

Portata totale (Charge totale):..... Kg

Numero, dimensions (en mm) et charge unitaire des plaques aspirantes (*):

n° A (.....) x B (.....) Kg

n° A (.....) x B (.....) Kg

Note:

Commande de prise et lâchage:

- Manuelle, par levier de la soupape ON-OFF
- Manuelle, par électrovanne

Type de joint de la plaque aspirante:

- plat, seulement pour matériel lisse
- joint en néoprène, même pour matériel rugueux
- joint en néoprène à bague interchangeable, pour plaques type "ebauché"

Type de pompe à vide:

- avec alimentation à air comprimé
- avec alimentation électrique

Alimentation sur les modèles avec pompe à vide à air comprimé:

air comprimé, à la pression de..... 7÷8 bar

dépense air comprimé..... 200 ÷ 300 l/min

Alimentation sur les modèles avec pompe à vide électrique:

- courant électrique monophasé 220V/50Hz
- courant électrique triphasé 380V/50Hz
- courant électrique triphasé 220V/50Hz
- courant continu 12V
- courant avec voltage ou fréquence spéciaux:

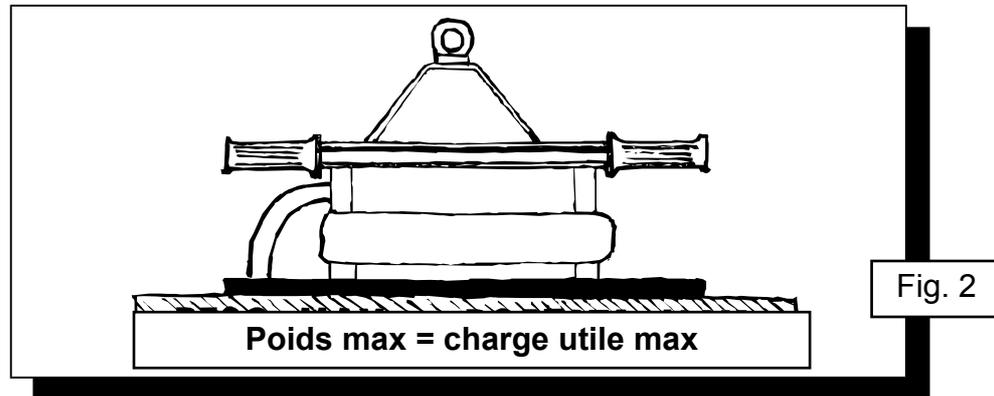
Caractéristiques du groupe pompant:

MODÈLE DE LA POMPE	POTENTIEL		AIR ASPIRÉ m³/h	TOURS DU MOTEUR min	HUILE DU MOTEUR
	HP	KW			
E 4	0,25	0,18	4	1400	MOBIL RARUS 425 o 427 / BP ENERGOL CS68
E 9	0,34	0,25	9	1400	S.A.E. 10W40 o 15W50 - HD - ANTIMOUSSE
E 15	0,75	0,55	15	1400	S.A.E. 10W40 o 15W50 - HD - ANTIMOUSSE

(*) Les dimensions des plaques aspirantes peuvent changer selon les demandes spécifiques du client.

CONDITIONS D'USAGE

- L'agrès de l'appareil de levage à ventouse est projeté pour la prise, le levage et la manutention de plaques ou blocs en matériaux pierreux, dont leur poids n'est pas supérieur à la charge utile max indiquée sur la plaquette de la ventouse et dans ce manuel.



- La "plaque" est une section tirée de deux débits d'un bloc de matériel pierreux, qui a deux dimension supérieures par rapport à la troisième.
- Le "bloc" est une section qui a toutes les trois dimensions égales et son poids ne dépasse pas la charge utile max consentie par la ventouse.
- Les plaques et les blocs doivent:
 - avoir une surface plate et assez propre. Il ne faut pas que la surface soit complètement polie, mais on peut aussi l'employer pour la prise des pièces qui ont été bouchardées ou brûlées et qui ont une rugosité max définie comme suit:
 - a) distance maximum entre la crête la plus haute et la cannelure la plus profonde: mm 2
 - b) distance minimum entre une crête et une cannelure contigües: mm 3.
- En se référant à la tolérance de planéité, la vraie surface où la/les plaque/s aspirante/s fait/font prise doit:
 - être comprise entre deux plans idéaux distants au maximum mm 2
 - être solides et sans ruptures
 - ne pas avoir une porosité excessive
 - ne pas avoir de trous placés sur le point de prise des plaques aspirantes.
- Il est défendu de soulever ou de manutentionner des plaques ou des blocs qui ont une surface couverte d'une couche de glace car elle pourrait provoquer un glissement pendant la manutention.
- Il est défendu de soulever ou de manutentionner des plaques ou des blocs qui ont une surface grasseuse, sale d'huile, de solvants, de peintures fraîches et d'autres produits qui peuvent causer un changement du coefficient de frottement.
- Les plaques doivent avoir une épaisseur, selon le matériel, qui leur permet d'être autoporteuses si elles vont être manutentionnées horizontalement.
- La ventouse permet seulement l'usage sur des plaques ou des blocs dont leur surface n'est plus petite que la surface d'appui de la/des plaque/s aspirante/s.

- On peut manutentionner les plaques verticalement ou horizontalement, si elles sont autoportées, et les blocs seulement horizontalement. Les blocs peuvent être inclinés seulement sur le poste de travail, en faisant point d'appui sur l'arête sans les soulever.
- Le barycentre de l'ensemble (ventouse et pièce qu'on doit manutentionner) doit être près de la verticale du point d'accrochement afin qu'il n'y ait pas d'inclinaisons pendant les opérations de levage. En outre le barycentre de la pièce qu'on doit manutentionner doit être plus en bas que le barycentre de l'ensemble. (Fig.3)
- Il n'est pas permis l'usage de la ventouse en conditions différentes que celles décrites, par exemple, comme dans la Fig. 4.

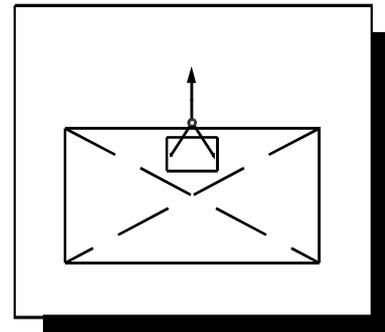


Fig. 3

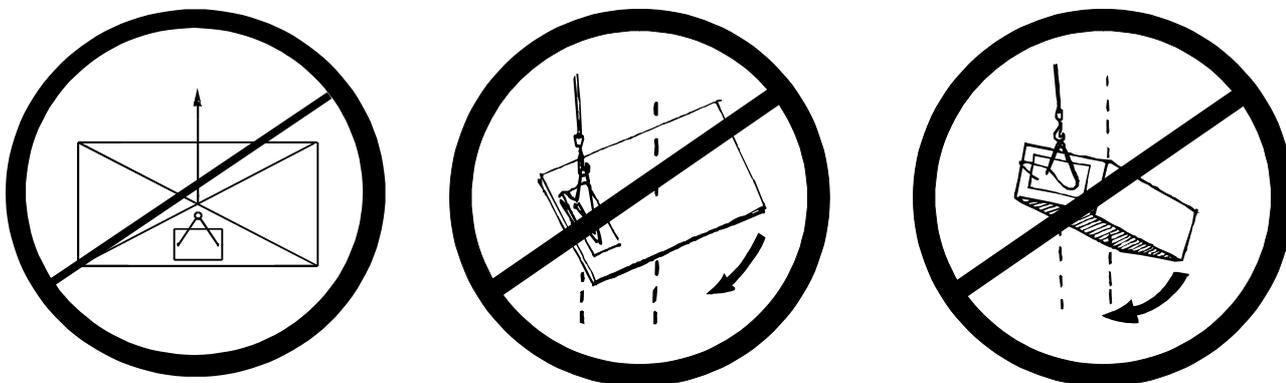


Fig. 4

- La ventouse doit être transportée en employant seulement le spécial oeil d'accrochement (10 - Tab. 1)
- La ventouse, doit être employée dans des pièces abritées.
- La ventouse sert pour travailler dans les suivantes conditions ambiantes:
 - altitude max: 1000 m sur le niveau de la mer
 - température: min - 10° C ÷ max + 40° C
- Le poste de travail doit avoir un niveau sonore qui ne dépasse pas celui de l'alarme acoustique de la ventouse.
- Le poste de travail doit être occupé par le préposé comme dans la Fig. 5.

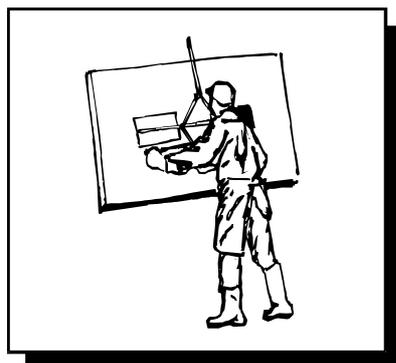


Fig. 5

- Pendant les phases de montage et de démontage des installations de levage il est défendu de stationner sous les installations.
- Il est interdit l'usage de l'agrès de l'appareil de levage dans des pièces où il y a des vapeurs ou des gaz explosifs. Dans ce cas il faut demander avant, une convenable protection antidéflagrante.
- Il est défendu de mettre la ventouse sur des surfaces où il y a des acides corrosifs, des peintures fraîches ou d'autres substances qui peuvent corroder ou abîmer le joint d'étanchéité.
- Si la ventouse est employée comme sous-crochet dans une place où il ya des personnes non préposées à l'usage de la ventouse, il faut mettre un système d'alarme acoustique et lumineuse pour permettre l'evacuation avant l'exécution des opérations de levage.
- On conseille de mettre la ventouse dans des installations qui ont une vitesse de levage non supérieure à 12÷14 m/min.
- Si la ventouse doit être employée dans des conditions ambiantes différentes que celles prévues dans ce manuel, il faut s'adresser pour explications au Constructeur.

PRECAUTIONS GENERALES

IL FAUT LIRE SOIGNEUSEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER ET EMPLOYER LA VENTOUSE.

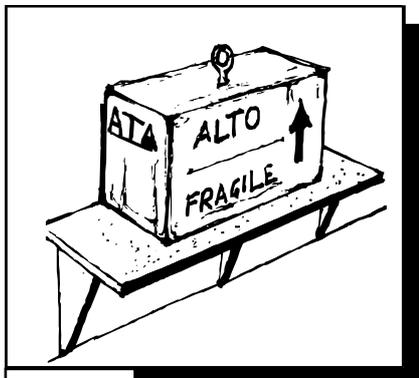


Fig. 6

- Pendant le stockage chez le Revendeur, l'emballage intact de la ventouse doit être mis horizontalement avec sa base sur une étagère (Fig.6).
- Le stockage doit être dans une place abritée d'agents atmosphériques, avec une température entre -10°C et +40°C pour une période non supérieure à 2 ans.
- N'exposez pas la ventouse à choc ou à contrainte.
- N'y placez pas d'objets.
- Quand la ventouse ne travaille pas longtemps, il faut la mettre sur une surface plate et lisse, protégée par une bâche en plastique pour maintenir son fonctionnement parfait.

- Il faut prendre des mesures appropriées pour éviter que personnes non autorisées emploient les installations de levage sans l'autorisation du responsable.
- Il faut employer la ventouse seulement pour la prise des matériaux pour lesquels a été projetée.
- Mettez-la hors de portée des enfants. Ne permettez pas que personnes non autorisées touchent ou s'approchent des installations de levage.
- La ventouse doit être transportée en employant seulement son oeil d'accrochement (10 - Tab.1)

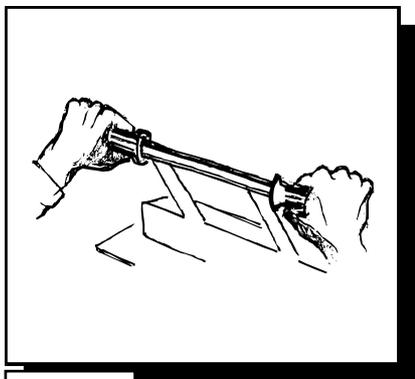


Fig. 7

- La ventouse doit être manutentionnée en employant seulement sa spéciale manicle (Fig.7).
- N'employez pas la ventouse pour soulever des charges dont leur poids est supérieur à la charge utile max indiquée sur la plaquette de la ventouse.
- Si l'agrès de l'appareil de levage est employé dans un système de levage qui a une charge utile max égale ou inférieure à celle de la ventouse, il faut contrôler si le poids total de la charge soulevée et celui de la ventouse n'est pas supérieur à la charge utile totale du système de levage.

- N'employez pas la ventouse pour soulever des pièces qui, pour dimensions, consistance et caractéristiques ne peuvent pas être manutentionnées, pour en éviter la rupture.
- La surface des pièces qu'on doit manutentionner doit permettre l'usage de la ventouse en conditions de toute sécurité.
- Dans les modèles qui ont un dispositif d'inclinaison 0°/90° il faut enlever la vis de blocage de l'inclinaison pour manutentionner la pièce.
- E' proibito fare la presa di lastre o blocchi in posizione verticale senza aver prima tolto la vite di fermo del ribaltamento della struttura (11 - Tav. 1).

- L'opérateur doit employer la ventouse en conditions psychophysiques standard et porter des vêtements et un équipement conforme aux règles en vigueur pour la sécurité au travail (Fig.8).
- Le poste de travail doit être clair, selon les règles en vigueur.
- Maintenez toujours propre la place où on travaille. Un poste de travail libre aide à éviter des accidents.
- Maniez la ventouse avec soin pour qu'elle travaille bien. Il faut la garder propre et en bon état, suivre les instructions pour l'entretien quotidien et périodique.
- Soyez attentifs. Regardez toujours où on travaille. Ne soyez pas distraits et ne laissez pas la barre de levage avec des charges suspendues sans surveillance.
- Contrôlez chaque pièce qui semble endommagée. Avant d'employer de nouveau la ventouse, contrôlez avec soin si la pièce qui semblait endommagée peut être employée pour bien travailler.
- Chaque pièce endommagée doit être réparée ou remplacée par un centre d'assistance autorisé sauf celles qui peuvent être remplacées directement par le préposé à l'entretien, selon les instructions dans ce manuel.
- N'employez pas l'agrès pour des buts différents, comme il est écrit dans ce manuel.
- N'employez pas de solvants ou d'autres matériaux pour nettoyer les pièces en caoutchouc ou en plastique: ils peuvent être corrodés.
- Pendant l'installation de la ventouse il est défendu de stationner sous les agrès de l'appareil de levage.
- Pendant le travail il est interdit de stationner sous la place de prise de la ventouse (Fig. 9).
- Il est défendu de placer sur la ventouse des installations qui ont une commande électrique dont le voltage est supérieur à 48V.
- Il est interdit d'employer l'agrès de l'appareil de levage en gardant dans le même temps une installation qui a une commande électrique dont le voltage est supérieur à 48V.
- Il est interdit le levage et la manutention des pièces sans avoir fermé la vanne de sécurité (16 - Tab.1) placée en série au levier de commande de la soupape à bille à trois voies "ON/OFF" (14 - Tab.1)
- Il est interdit de tester le fonctionnement du système pendant le levage de la pièce.
- Il est défendu de faire les opérations d'entretien de la ventouse pendant le travail.

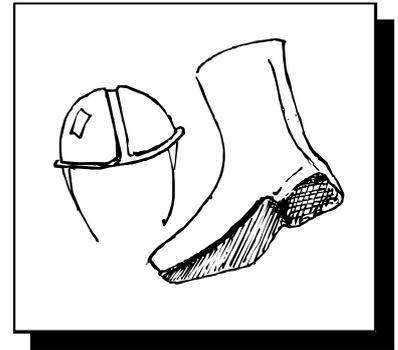


Fig. 8



Fig. 9

ESSAI

L'ESSAI A ETE REALISE PAR LE CONSTRUCTEUR. ON EST ARRIVE A DES RESULTATS POSITIFS COMME MENTIONNE CI-DESSOUS.
L'ESSAI A ETE REALISE EN CONDITIONS DE PREVIDE PRODUIT PAR LA POMPE, COMPRIS ENTRE 55 ET 60 cm Hg.

ESSAI STATIQUE

Définition:

L'essai consiste à contrôler la ventouse en mettant une force qui correspond à la charge utile nominale de la ventouse multipliée par le coefficient d'essai statique convenable (2 - deux) (par exemple: pour une ventouse qui a une charge utile max de 500 Kg il faut appliquer une force de 1000 Kg). Après avoir enlevé la charge, on contrôle si la ventouse n'a pas eu de dommages ou de déformations permanentes.

Exécution:

On a employé une tôle en acier dont le poids est égal à la charge utile nominale de la ventouse, une surface plus large que celle de la plaque aspirante de la ventouse et une épaisseur convenable. On a mis la tôle en acier, verticalement, sur des appuis en bois pour simuler les conditions de travail les plus mauvaises qu'on peut prévoir. On a pris la ventouse suivant les instructions qu'il y a dans ce manuel dans le chapitre "Usage de la ventouse". On a contrôlé l'étanchéité du vide comme mentionné dans le même chapitre. On a soulevé la tôle pour 2 cm environ. On a ajouté graduellement des charges convenables directement sur la tôle, en les plaçant verticalement pour la maintenir équilibrée, pour obtenir un poids total de la charge appliquée qui comprend aussi le poids de la tôle et qui est 2 fois la charge utile nominale de la ventouse. Après, on a déchargé graduellement la ventouse. Enfin on a replacé la ventouse sur des appuis et on l'a détachée de la pièce comme mentionné dans ce manuel. A la fin on a contrôlé si la ventouse n'avait pas eu de dommages ou de déformations permanentes.

ESSAI DYNAMIQUE

Définition:

L'essai consiste à faire travailler la ventouse dans toute la charge max possible de service, augmentée du 10% considérant le travail dynamique de la ventouse, pour contrôler son bon fonctionnement.

Exécution:

L'essai a été réalisé en employant la ventouse comme un agrès de l'appareil de levage dans un système composé par une grue à flèche et un palan électrique, en combinant tous les mouvements possibles et envisageables dans ce système.

Avant de commencer l'essai, on a enlevé la vis de blocage de l'inclinaison (11 - Tab. 1).

On a employé une tôle d'acier, dont le poids est égal à la charge utile nominale de la ventouse, augmentée du 10% (par exemple: pour une ventouse, dont la charge utile max est Kg 500, il faut appliquer une charge de 550 Kg), une surface plus grande que celle de la plaque aspirante de la ventouse et une épaisseur convenable.

Essai n. 1) Levage de la position verticale et déplacement de la pièce horizontalement.
La tôle a été posée sur des chevalets, en position presque verticale. On a mis la ventouse, enclenchée à l'appareil de levage, près de la plaque qu'on devait soulever. On a pris et soulevé la pièce, selon les instructions de ce manuel, en contrôlant l'essai d'étanchéité avant de soulever la pièce. On a réalisé tous les mouvements possibles et prévus de l'appareil de levage. On a posé de nouveau la plaque par terre, horizontalement, sur trois appuis en bois.

Essai n. 2) Levage de la position horizontale et déplacement de la pièce, verticalement.
On a mis horizontalement la tôle sur trois appuis en bois. On a mis la ventouse, selon les instructions de ce manuel, sur la surface de la tôle, en plaçant la ventouse au dehors du centre pour passer de la position horizontale à celle verticale. On a contrôlé l'étanchéité du vide, comme déjà mentionné. On a soulevé la tôle passant de la position horizontale à celle verticale, en contrôlant si la direction de la portée de l'appareil de levage est sur la verticale de l'accrochement.

Après on a réalisé tous les mouvements possibles et permis du système de levage. On a posé de nouveau la tôle sur les appuis et on a détaché la ventouse.

A la fin des essais on a contrôlé si la ventouse n'a pas subi de dommages ou de déformations permanentes.

Le résultat positif des essais a été écrit sur la documentation d'essai ci-joint.

IMPORTANT

L'ESSAI DE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL DE LEVAGE REALISE DANS LE LIEU D'INSTALLATION DOIT ETRE REALISE EN CONSIDERANT LA CHARGE UTILE NOMINALE DE L'AGRES ET NON LA CHARGE UTILE DU SYSTEME DE LEVAGE OU L'AGRES EST PLACE.

AVANT L'INSTALLATION

VERIFIEZ QUE CE MANUEL D'INSTRUCTIONS CORRESPOND AU MODELE DE LA VENTOUSE QU'ON VA INSTALLER.

- La ventouse doit être transportée par des transporteurs compétents. ATA décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des transporteurs différents.
- Ouvrez l'emballage de la ventouse, selon les instructions, n'endommagez pas les pièces de la ventouse avec des outils tranchants ou non convenables.
- Contrôlez si la ventouse n'a pas subi de dommages pendant le transport. En cas contraire, il faut informer tout de suite le Revendeur, le Constructeur ou le transporteur.
- Ecoulez les composants de l'emballage sélectivement, selon les lois nationales ou régionales en vigueur.
- Contrôlez la charge des batteries rechargeables et le bon fonctionnement de l'alarme acoustique et lumineuse (7 Tab.1) comme suit:
- soulevez la plaque d'aspiration de la surface d'appui
- videz la bâche de prévide en plaçant le levier de commande de la soupape à bille à trois voies "ON-OFF" (14 Tab.1) en position ON (en cas de ventouse avec commande manuelle par électrovanne, il faut mettre le sélecteur de commande en position de prise)
- tournez l'alarme en plaçant l'interrupteur à levier en position ON.
- L'allumage du LED vert va indiquer l'enclenchement. Puisque la bâche de prévide est à vide, l'alarme va sonner et le LED rouge, clignotant, va s'allumer (Fig.10).

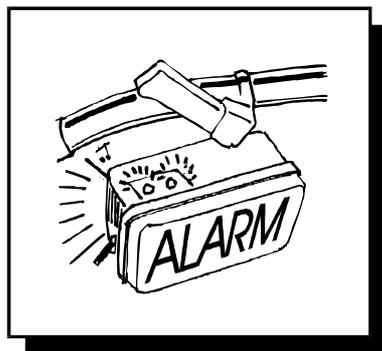


Fig. 10

- En cas contraire il est probable que les batteries de l'alarme acoustique et lumineuse soient à plat. Il faut les rémonter avec le chargeur des batteries à 220V monophasé, fourni avec la ventouse.
- Remontage des batteries de l'alarme acoustique et lumineuse:
- Connectez le chargeur des batteries de la ventouse à une prise d'alimentation de courant électrique (a.c. 220V/50Hz monophasé) placée dans le lieu de repos de la ventouse en conditions de toute sécurité, selon les règles en vigueur. Connectez la broche du chargeur des batteries à la prise de l'alarme acoustique et lumineuse de la ventouse. Tournez l'interrupteur. Laissez en charge la batterie de l'alarme pour le temps nécessaire, non plus de 15 heures. A la fin, fermez l'interrupteur, détachez le chargeur des batteries de la prise et la broche de l'alarme. Mettez le chargeur des batteries dans un lieu bien protégé.

INSTALLATION

NOTE: Dans ce chapitre et dans le suivant sur le fonctionnement et l'usage de la ventouse, il faut suivre soigneusement les instructions de cette page pour les deux groupes de ventouses: "**POMPE A AIR COMPRIME**" pour les ventouses avec une pompe qui travaille avec une pompe à vide à air comprimé - "**POMPE ELECTRIQUE**" pour les ventouses qui travaillent avec un groupe pompant électrique.

POMPE A AIR COMPRIME

- La ventouse doit être alimentée par de l'air comprimé, filtré d'impuretés et de vapeurs d'eau condensée à une pression de 7 bar. Il faut mettre un filtre pour l'air à la prise de l'air comprimé (avec une décharge automatique pour les vapeurs d'eau condensée) et un régulateur de pression. La ventouse a aussi bien un filtre (17 Tab.1) déjà réglé sur la valeur optimale de 7 bar.

- Puisque la valeur de la pression de l'air comprimé peut diminuer par rapport à la distance de la prise du compresseur et à la dimension de la pipe, il faut contrôler si la pression a une bonne valeur.

- L'installation de l'air comprimé doit être préparée pour éviter le passage de vapeurs d'air condensée par la bêche du compresseur à la pipe de l'air comprimé à la ventouse. Cela est très important, surtout dans les postes de travail où la température peut causer la transformation de l'eau, qu'il y a dans les pipes, en glace. La section de la pipe de l'air comprimé à la ventouse ne doit pas être inférieure à celle du tube à spiral fourni avec la ventouse.

- Connectez le tube à spiral pour l'air comprimé, fourni, (12 Tab.1) entre la vanne d'admission de l'air comprimé à la ventouse (13 Tab.1) et l'installation de l'air comprimé de l'alimentation.

Il faut placer la pipe avec précision pour en éviter des pliages durant la manutention (Fig. 11)



Fig. 11

ELECTRIQUE

- Installez le groupe pompant électrique en le fixant par les brides qu'il y a sur l'embase par les boulons à une structure placée dans un lieu convenable.

Le lieu de l'installation du groupe pompant doit être facilement accessible à portée optique pour permettre les contrôles et les entretiens. Le groupe pompant doit être installé dans un lieu bien protégé de l'eau, des poudres et des chocs possibles. Si on l'installe sur un pont roulant il faut que l'alimentation électrique du groupe pompant ne soit pas connectée par un interrupteur mais qu'elle ait un voyant lumineux pour être sûrs d'avoir tourné ou fermé la pompe à la mise en train et à la fin du travail.

- On doit connecter le groupe pompant électrique au réseau électrique avec un câble dont la section est convenable à la puissance du moteur en se conformant aux réglementations en vigueur et en contrôlant si la tension du réseau correspond à celle du moteur électrique. On conseille d'installer un interrupteur magnéto-thermique pour protéger la ligne-même et le moteur de la pompe avant la ligne d'alimentation de la pompe à vide. L'interrupteur doit avoir le calibrage ampèremétrique convenable au moteur.

- Contrôlez si la bêche de l'huile du groupe pompant électrique contient l'huile de lubrification (puisque la base est horizontale, le bon niveau de l'huile ne doit pas dépasser la moitié du viseur optique placé sur la bêche de l'huile). L'agrès de l'appareil de levage est fourni avec la bêche du groupe pompant vide pour éviter des dommages pendant le transport. Donc, il faut remplir la bêche avec l'huile de lubrification, en employant l'huile mentionné dans le chapitre: "Caractéristiques techniques". On doit le remplir lentement pour éviter de dépasser la moitié du viseur optique. En cas contraire, à l'enclenchement de la pompe, les palettes ne sortiraient pas de leur logement, la pompe travaillerait mal et l'huile sortirait du décharge.

-Tournez pour quelques instants le groupe pompant pour contrôler le bon sens de rotation du moteur de la pompe (la flèche sur le moteur montre la direction). Si le sens de direction du

.
. .
.

.
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .

moteur n'est pas bon, il faudra intervenir sur

'installation d'alimentation électrique, en inversant l'une des trois phases.

- Contrôlez le bon flux de l'huile de lubrification: tournez le groupe pompant électrique et contrôlez si le goutte-d'eau a un flux égal à deux ou trois gouttes d'huile chaque seconde environ, pendant la création du vide. En cas contraire, il faut agir sur la vanne-doseuse. Quand il y a le vide, le flux devra être plus abondant. Contrôlez fréquemment s'il y a un bon flux, pendant le travail normal de la pompe. En cas contraire, si la pompe ne fonctionne pas même si on a suivi les instructions, il faut consulter le Constructeur

- Suspendez la ventouse au crochet de l'appareil de levage en usage et contrôlez si le crochet a un arrêt de sécurité qui fonctionne bien.
- Si la ventouse est employée sur un palan, il faut tirer la chaîne du palan et fixer bien le crochet du palan à l'oeil d'accrochement de la ventouse avec des colliers en plastique, nylon ou similaires (Fig.12). Cela évitera que pendant la descente et la mise en place de la pièce, le crochet tourne dans une position non juste et y reste durant la remontée, en créant ainsi une situation de danger, en cas de remplacement imprévu .
- Dans les modèles qui ont un dispositif d'inclinaison, si on doit employer la ventouse pour manutentionner les pièces de la position horizontale à celle verticale ou vice versa, il faut enlever, avant, la vis de blocage de l'inclinaison (11 Tab.1).
- Dans les modèles qui ont une inclinaison pneumatique $0^{\circ}\div 90^{\circ}$, il faut remplir le cylindre du/des piston/s pneumatique/s graduellement, pour éviter le danger des mouvements soudains de l'appareil de levage comme suit: tournez la vanne de l'air comprimé, éloignez-vous de la ventouse à une distance de sécurité; contrôlez si la ventouse est soulevée de terre à une distance qui permet l'inclinaison verticale de la/des plaque/s aspirante/s; tournez à vide, alternativement dans les deux sens, le levier de l'inclinaison: la pression de l'air à l'intérieur du/des cylindre/s retrouvera l'équilibre.
- La célérité de l'inclinaison des traverses a été très bien réglée; cependant on peut la modifier en intervenant sur le/les régulateur/s de flux.
- Dans les modèles qui ont un électropiston avec moteur à courant triphasé, il faut contrôler le bon sens de rotation du moteur de la pompe (il doit coïncider avec le sens de la flèche indicatrice) avant d'actionner la commande de l'électropiston. En cas de rotation du moteur au contraire, l'entraînement de la commande du piston causerait sa rupture, car les dispositifs de fin course n'ont pas fonctionné.

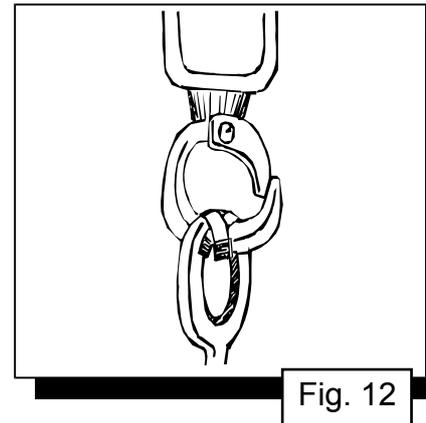


Fig. 12

FONCTIONNEMENT ET USAGE DE LA VENTOUSE

(Les nombres entre parenthèses se rapportent à la Tab. 1 - voir dépliant à la fin de ce manuel)

MISE EN TRAIN DU TRAVAIL: MISE EN SERVICE DE LA VENTOUSE

- Dans les modèles qui ont beaucoup de plaques aspirantes où il y a des vannes d'enclenchement et de déclenchement du circuit du vide de chaque plaque, il faut contrôler si les vannes placées sur le répartiteur et qui correspondent aux plaques aspirantes qu'on doit employer, sont tournées. Contrôlez si la somme des charges utiles de chaque plaque utilisée suffit pour le levage de la charge qu'il faut manutentionner.
- A la mise en train du travail, il faut tourner l'alarme acoustique et lumineuse (7) et placer l'interrupteur à levier en position ON (le LED vert allumé montrera son enclenchement).
- -Il est défendu d'employer la ventouse qui a l'alarme déclenchée et qui ne fonctionne pas.

POMPE A AIR COMPRIME

- Tournez la vanne d'alimentation de l'air comprimé à la ventouse (13 Tab.1)

POMPE ELECTRIQUE

- Tournez de nouveau le groupe pompant électrique de la ventouse (13 Tab.1)

- Dans les modèles qui ont une inclinaison automatique il faut remplir le cylindre du/des piston/s pneumatique/s (voir à la fin du chapitre sur l'installation).
- Placez le levier de la soupape à bille à trois voies "ON/OFF" en position "OFF" (Fig.16A)
- A ce point il y a le prévide dans la bâche de sécurité (5).

POMPE A AIR COMPRIME

- à mesure que le prévide se produit, on entendra une diminution d'intensité du bruit de l'air comprimé qui sort des décharges.

POMPE ELECTRIQUE

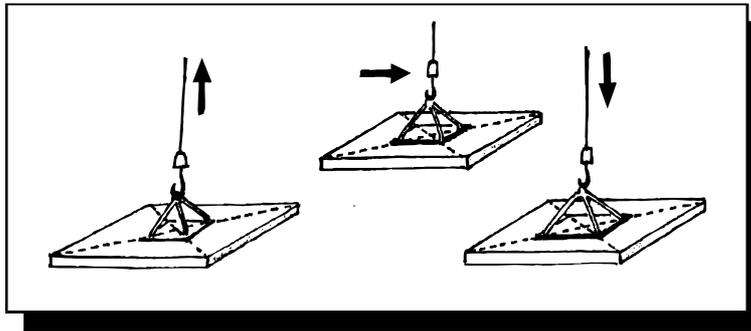
- attendre le temps suffisant pour la création du vide dans la bâche de prévide.

- Dans les modèles qui ont un vacuostat économiseur, quand la valeur du vide arrive au point max fixé, la pompe s'arrête automatiquement et après elle répat, quand la valeur du vide baissera de nouveau sous le point minimum fixé.

USAGE DE LA VENTOUSE: PRISE DE LA PIECE POUR LA MANUTENTION

- Approchez la ventouse de la pièce qu'on doit manutentionner en plaçant le côté de prise de la/des plaque/s aspirante/s sur la surface de la pièce.
- Si la pièce doit être manutentionnée horizontalement, il faut placer la ventouse sur le barycentre de la pièce (fig.13).

Fig. 13



- Si on doit déplacer la pièce de la position verticale à celle horizontale ou vice versa, il faut mettre la ventouse plus en haut que le barycentre de la pièce (Fig.14):

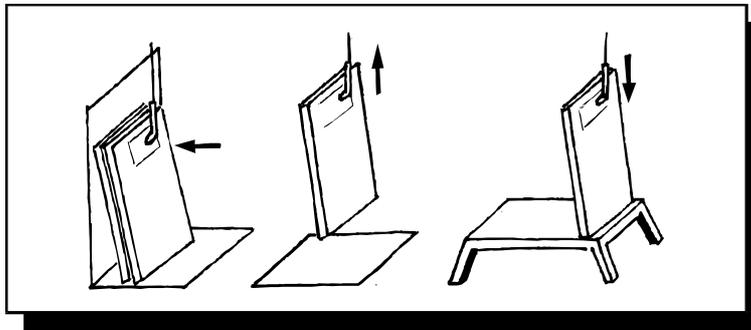
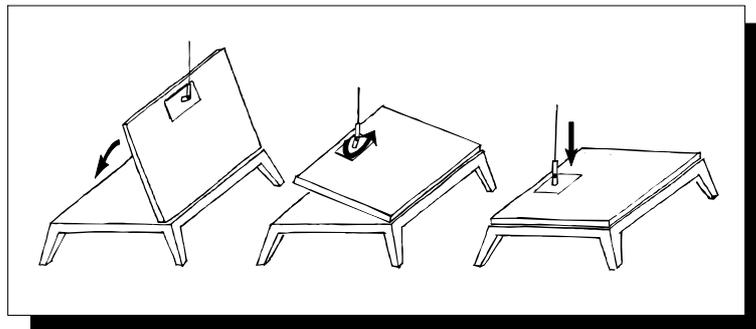


Fig. 14



- Tournez le levier de la soupape à bille à trois voies "ON-OFF"(14) en position "ON", et fermez la vanne de sécurité(16)(Fig. 16-B)
- Quand on prend des pièces verticalement, il faut faire une légère pression sur la ventouse contre la pièce quand on tourne le levier de la vanne.
- Quand on a pris la pièce, le doigt du vacuomètre, qui montre la valeur du vide au dedans de la bêche, dépassera 40 cm Hg de dépression (qui est le minimum indispensable) et arrivera à 55÷60 cm Hg, en se plaçant dans la zone verte du vacuomètre.

AVANT DE SOULEVER LA PIÈCE IL FAUT CONTROLER CHAQUE FOIS LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTEME COMME SUIT:

Après avoir pris la pièce avec la ventouse il faut: contrôler si le doigt du vacuomètre montre le vide qui s'est produit, c'est-à-dire s'il est placé sur la gamme utile montrée dans la Fig. 15.

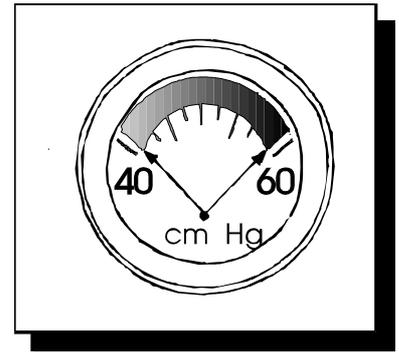


Fig. 15

POMPE A AIR COMPRIME

- fermez pour quelques instants la vanne d'alimentation de l'air comprimé (13 Tab.1)

POMPE ELECTRIQUE

- fermez pour quelques instants l'interrupteur de la pompe électrique.(13 Tab.1)

Si le doigt du vacuomètre ne baisse pas, le système fonctionne bien. Si le doigt du vacuomètre baisse, le système a quelque perte. Pour analyser les causes des pertes éventuelles dans le circuit du vide, et leur solution, voir le chapitre correspondant dans ce manuel.

Si on ne réussit pas à déterminer correctement les causes du mauvais fonctionnement, il faut consulter le Constructeur ou le Revendeur.

POMPE A AIR COMPRIME

- A la fin du contrôle, tournez de nouveau la vanne d'alimentation de l'air comprimé (13 Tab.1).

POMPE ELECTRIQUE

- A la fin du contrôle tournez de nouveau la pompe électrique.(13 Tab.1)

QUAND ON A CONSTATE LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTEME, AVANT DE MANUTENTIONNER LA PIÈCE, IL FAUT AVOIR RETABILI LES CONDITIONS D'USAGE:

- 1) Alimentation enclenchée (la vanne de l'air comprimé ouverte dans les modèles avec pompe à air comprimé/interrupteur de la pompe électrique tourné dans les modèles avec pompe électrique).
- 2) L'alarme acoustique et lumineuse doit être connectée.
- 3) Le levier de la soupape à bille à trois voies en position ON.
- 4) La vanne de sécurité doit être fermée.
- 5) LA PIÈCE QU'ON DOIT DEPLACER PEUT ETRE SOULEVEE ET MANUTENTIONNEE COMME PERMIS DE L'INSTALLATION DE LEVAGE.
- 6) L'OPERATEUR DOIT MANUTENTIONNER LA PIÈCE EN CONTROLANT SI LE VACUOMETRE MONTRE TOUJOURS S'IL Y A ASSEZ DE VIDE.
- 7) IL EST DEFENDU DE MANUTENTIONNER SANS AVOIR FERME LA VANNE DE SECURITE.(16 Tab.1)

ATTENTION: Si on doit prendre des plaques empilées horizontalement, il faut contrôler, pendant la mise en train du levage, si la plaque qu'on doit prendre se détache de la plaque qui est au-dessous. On peut se produire un "effet ventouse" entre les deux plaques. Il pourrait arriver que les plaques qui sont au-dessous soient soulevées avec la plaque qu'on doit prendre et qui retombent ensuite en provoquant danger.

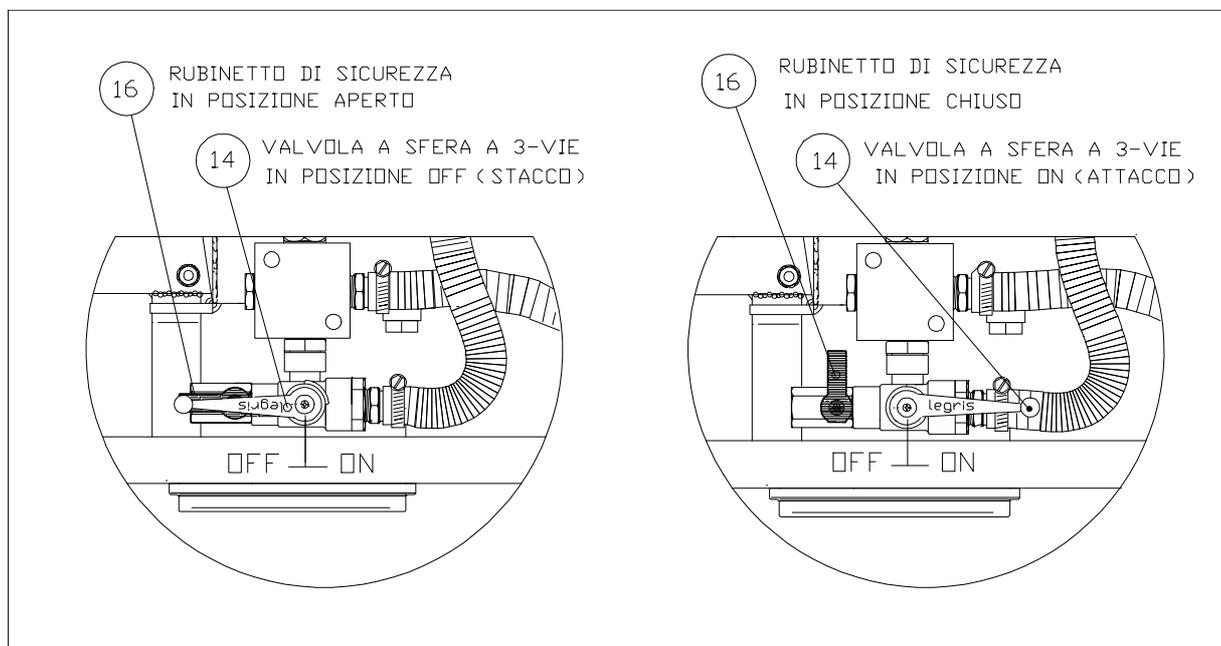


Fig. 16-A

Fig. 16-B

USAGE DE LA VENTOUSE: LACHAGE DE LA PIECE APRES LA MANUTENTION

- Quand on a placé la pièce, il faut détacher la ventouse en tournant le levier de la soupape à bille à trois voies en position OFF et en ouvrant la vanne de sécurité (Fig.16A).
- Après avoir placé la pièce horizontalement et entraîné la commande pour détacher la ventouse, il faut soulever lentement la ventouse pour consentir le vrai détachement de la pièce.

INSTRUCTIONS POUR LE SYSTEME DE LEVAGE OU LA VENTOUSE A ETE INSTALLEE COMME UN AGRES

- Quand la ventouse est employée dans un système de levage comme un agrès d'un palan électrique, il faut faire attention, quand on entraîne les commandes du palan pour manutentionner la pièce, à tirer lentement la chaîne du palan pour éviter les suivants inconvenients:
- Quand on doit placer la ventouse horizontalement sur la pièce, si la chaîne du palan baisse trop, elle peut se prendre dans les mecanismes de la ventouse, en créant une situation de danger potentiel si on fait monter le palan sans avoir d'abord déclenché la chaîne.
- Pendant le détachement de la ventouse d'une pièce manutentionnée verticalement, si la chaîne du palan baisse trop quand on declenche le dispositif qui détache la ventouse, celle-ci pourra tomber en bas jusqu'où la chaîne, libre, le permettra.
- Si le palan électrique a plusieurs vitesses, il faut faire lentement soit l'approchement de la ventouse à la pièce que le levage et le lâchage de la ventouse de la pièce.

FIN DU TRAVAIL: MISE HORS SERVICE

- Déclenchez l'alarme acoustique et lumineuse en plaçant le levier en position OFF.

POMPE A AIR COMPRIME

- Fermez la vanne d'alimentation de l'air comprimé (13 Tab.1).
- Détachez le tube à spirale (12) en employant l'embout rapide, fourni en série à la vanne. Enclenchez le tube à un pistolet à air comprimé, qui a une fixation convenable et un gicleur de sortie à passage totale. Nettoyez la ventouse des déchets d'usinage des matériaux manutentionnés avec un jet d'air comprimé, en nettoyant très bien le/les joint/s. On videra ainsi les anses du tube à spirale de l'eau de condensation qui sera arrivée de l'installation d'alimentation. Cela est très important quand la ventouse est employée dans des postes de travail dont la température congèle l'eau dedans les pipes. Cela pourrait causer des difficultés ou l'impossibilité de recommencer le travail après un arrêt prolongé (par exemple après un arrêt pendant la nuit) dû au passage manqué d'air comprimé dans le tube obstrué par la glace.

POMPE ELECTRIQUE

- Fermez l'interrupteur de la pompe électrique (13 Tab.1)
- Contrôlez s'il y a de l'huile de lubrification dans le groupe pompant électrique et si son niveau arrive à moitié du viseur optique qui se trouve sur la base de la bêche.
- Nettoyez la ventouse des déchets d'usinage des matériaux manutentionnés avec un jet d'air comprimé, en nettoyant très bien le/les joint/s.
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .

- Quand on doit manutentionner des matériaux mouillés ou on des intervalles convenables à la fréquence d'usage et à la quantité d'eau qui peut entrer doit les employer dans des pièces humides, il faut vider la bêche de prévide (5 Tab.1) à dans le bêche.
- A la fin d'une journée de travail il faut remonter les batteries de l'alarme acoustique et lumineuse comme il y a écrit dans le chapitre "Avant l'installation". On conseille une période pour le remontage: de la fin d'une journée de travail à la rentrée au travail, le jour suivant (non supérieure à 15 heures).

CONDITION D'ARRET

- En condition d'arrêt la ventouse doit rester accrochée au crochet de l'installation de levage sans la déranger pour éviter de la toucher par hasard.
- Si la ventouse est décrochée de l'installation de levage, elle doit rester accrochée par l'accrochement pour éviter que le joint, placé sur des surfaces irrégulières ou sales puisse s'endommager et ne plus garantir son bon fonctionnement dans l'étanchéité du vide.
- Il faut garder la ventouse toujours accrochée: c'est une garantie d'une longue vie des joints d'étanchéité et aussi de sécurité.

ENTRETIEN

Dans les tableaux aux pages 28, 29 il y a les interventions périodiques d'entretien pour que l'agrès de l'appareil de levage puisse fonctionner parfaitement.

Il faut suivre ces modes d'emploi, comme suit.

Les contrôles et les interventions ordinaires (voir les références dans les tableaux) ressortent à l'opérateur. Si l'opérateur a des doutes sur les modes d'emploi, doit se référer au préposé à l'entretien avant d'intervenir sur la ventouse.

Les contrôles et les interventions extraordinaires (voir les références dans le tableau) ressortent au personnel spécialisé qui est préposé à l'entretien.

SYSTEME DE PRISE DE LA VENTOUSE

On doit contrôler le bon fonctionnement du système a chaque prise, comme indiqué dans le chapitre "Fonctionnement et usage de la ventouse" avant de soulever et manutentionner la pièce.

ALARME ACOUSTIQUE ET LUMINEUSE

Il est très important de commencer une journée de travail avec les batteries de l'alarme rémontées. Il faut rémonter les batteries chaque nuit, enclenchant le chargeur de batteries à la fin du travail (les modes sont décrites dans le chapitre "Avant l'installation" dans ce manuel). Si l'alarme ne fonctionne pas même si les batteries ont été rémontées, il faut se référer au préposé à l'entretien pour établir les causes et la solution du problème.

CONSOMMATION DU JOINT D'ETANCHEITE

A la mise en train du travail il faut toujours contrôler le bon état du joint d'étanchéité.

Nettoyez toujours les joints à la fin d'une journée de travail (il faut souffler avec de l'air comprimé ou nettoyer avec des chiffons moelleux).

Contrôlez tous les mois si l'épaisseur du joint (plaque en caoutchouc + bord en néoprène) à l'origine de 13 mm n'est moins de 10÷11 mm. Dans ce cas ou quand il arrive que les joints d'étanchéité ne sont pas en bon état (par exemple il présentent des coupures) ils vont être remplacés (voir page 25).

S'il y a une ventouse avec plaque aspirante et bague interchangeable (type ébauchée), il faut contrôler si l'épaisseur d'une partie du joint qui sort de son siège n'est moins que 7÷8 mm pendant la prise des pièces qui ont une surface lisse. Car la ventouse "ébauchée" peut être équipée avec des joints qui ont plusieurs épaisseurs (30,35,40 mm), selon les demandes du client, on doit choisir l'épaisseur du joint qu'on doit employer selon l'état de la surface du matériel qu'on doit manutentionner. Il faut remplacer le joint quand il y a une réduction de l'épaisseur du joint par rapport à l'épaisseur initiale de 2÷3 mm, et pourtant au moins tous les deux ans.

SUBSTITUTION DU/DES JOINT/S D'ETANCHEITE

Voir paragraphe à page 25 de ce manuel.

CONTREPLATINE EN CAOUTCHOUC ANTIGLISSE

Contrôlez si la plaque antiglisse en caoutchouc "en pointe de diamant" est abîmée. Pourtant remplacez-la tous les deux ans.

DECHARGE DES EAUX DE CONDENSATION DE LA BACHE DE PREVIDE (5 Tab.1)

Si on travaille avec des matériaux mouillés il faut vider la bache de l'eau (5 Tab.1) à des intervalles convenables à la fréquence d'usage et à la quantité d'eau qui peut entrer dans la bache.

NETTOYAGE DE LA POMPE A VIDE SUR LES MODELES AVEC UNE POMPE A AIR COMPRIME

Voir le paragraphe à page 26 de ce manuel.

NETTOYAGE DE LA POMPE A VIDE SUR LES MODELES AVEC UNE POMPE ELECTRIQUE

Voir le paragraphe à page 27 de ce manuel.

PIPES

Contrôlez fréquemment le bon état des pipes, soit de l'air comprimé d'alimentation (12 Tab.1) dans les modèles avec une pompe à vide à air comprimé que surtout celle du vide (18 Tab.1) et remplacez-les quand elles sont trop abîmées ou elles ont des pliages, etc. et pourtant tous les deux ans.

SOUPAPE DE REGLAGE (19 Tab.1)

On contrôle le bon fonctionnement de la soupape de réglage à chaque prise. Remplacez la soupape de réglage si elle ne fonctionne pas bien, et pourtant après une année de travail. Avant de désassembler la vanne, il faut contrôler la direction de la flèche directrice et après assembler la vanne neuve dans la bonne direction (qui va de la bache de prévide à la pompe d'aspiration).

VACUOMETRE DE CONTROLE DE LA PRISE

Il faut contrôler constamment et visuellement le vacuomètre pendant le travail, car il montre quand il y a le vide. Il faut le remplacer quand il ne fonctionne pas bien et pourtant tous les deux ans.

FILTRE A ASPIRATION

Il faut nettoyer tous les mois le filtre à aspiration (dévisez le godet, lavez le filtre avec de la paraffine, soufflez avec l'air comprimé et fermez).

FILTRE A AIR COMPRIME (17 Tab. 1)

sur les modèles avec une pompe à air comprimé

- Déchargez périodiquement l'eau de condensation, si le filtre a la décharge manuelle.
- Nettoyez tous les mois le filtre de l'air comprimé (dévisez le godet, lavez le filtre avec de la paraffine, soufflez avec l'air comprimé et fermez).

PIECES MECANIQUES EN MOUVEMENT

Il faut graisser périodiquement les pièces mécaniques en mouvement.

FILTRE (FILET EN CUIVRE) SUR LE TROU D'ASPIRATION

Souffler avec l'air comprimé le filtre qui a le filet en cuivre et qui se trouve à l'entrée du trou d'aspiration (sur le côté interne de la plaque aspirante) et remplacez-le s'il présente des coupures (pourtant il faut le remplacer tous les deux ans).

GRAISSAGE INTERNE DE LA SOUPAPE A BILLE A TROIS VOIES "ON-OFF"

Graissez-la tous les mois ou pourtant quand on a difficulté à manoeuvrer le levier, Prenez une pièce avec la ventouse, de façon à créer le vide, sans soulever. Tournez la vanne de sécurité (16 Tab. 1). Remplissez l'intérieur de la vanne de sécurité avec de la graisse. Placez en position OFF le levier de la soupape à bille à trois voies "ON-OFF". La graisse sera resucée à l'intérieur de la soupape, en la graissant.

LUBRIFICATION DU CIRCUIT PNEUMATIQUE DANS LES "MODELES AVEC INCLINAISON PNEUMATIQUE"

Tous les trois mois il faut lubrifier le circuit pneumatique comme suit: fermez la vanne d'alimentation du circuit pneumatique, dévissez le raccord du tube, détachez le tube, versez dans le tube un peu d'huile lubrifiant (5 cc environ) pour les circuits pneumatiques; enclenchez le tube, revissez le raccord, tournez de nouveau la vanne de l'air comprimé.

GOUTTE-D'EAU DE LA POMPE ELECTRIQUE

Il faut tourner périodiquement la vanne du goutte-d'eau pour consentir le flux de l'huile qui enlève les particules sales posées sur l'étranglement. Après il faut rétablir les conditions initiales.

BATI EN ACIER

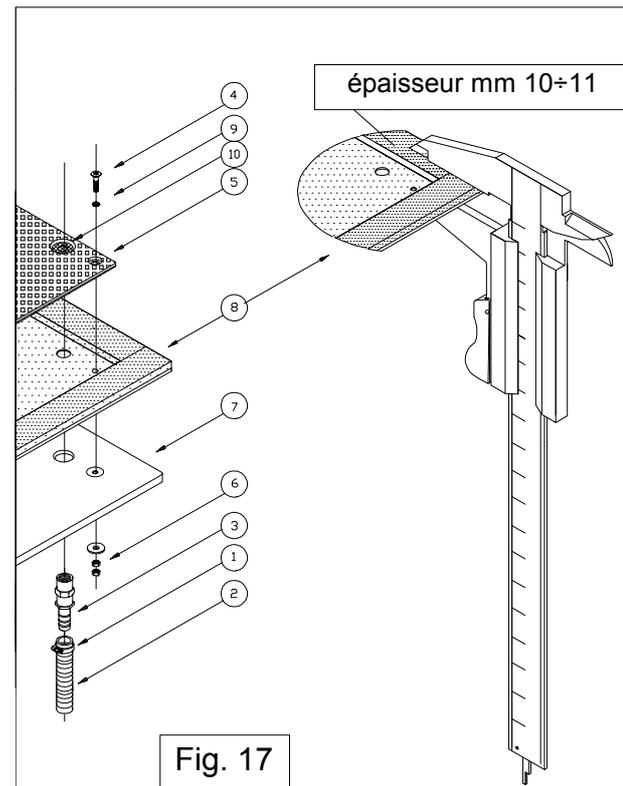
Le bâti en acier doit travailler pour des cycles illimités. Contrôlez-le tous les mois ou quand il y a le doute de dommages causés par des chocs ou des chutes ou quand il y a des anomalies apparentes, après un essai visuel.

NOTES SUR L'ENTRETIEN

QUAND ON DOIT REMPLACER DES PIECES DE LA VENTOUSE, IL FAUT TOUJOURS EMPLOYER LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES "ATA".

INSTRUCTIONS POUR REMPLACER UN JOINT COMPLET

- Desserrez le collier serre-tube avec un tournevis (1).
- Enlevez le tube d'aspiration (2).
- Devissez lentement le raccord porte-tube (3) avec une clef à étoile de 22 mm.
- Tenez avec une clef hexagonale de 4 mm les vis $\varnothing 6$ à tête creuse évasée (4) qui bloquent la contreplatine (5) sur le côté interne de la plaque d'aspiration et devissez les écrous (6) de blocage sur le côté supérieur de la plaque (7) avec des clefs de 10 mm. Gardez les rondelles.
- Détachez la contreplatine, en faisant pression, s'il est nécessaire.
- Enlevez le joint qu'on doit remplacer (8).
- Placez le joint neuf en faisant correspondre les trous du joint avec ceux de la plaque.
- Rassemblez la contreplatine.
- Placez les joints O-ring (bague) d'étanchéité (9) dans les vis nouvelles de blocage fournies avec le joint neuf de rechange.
- Placez les vis dans les trous de la contreplatine et introduisez-les donc entre le joint et la plaque supérieure, en les bloquant avec les écrous et les rondelles.
- Tenez, avec la clef employée pour le désassemblage, la tête des vis et vissez les écrous sur le côté supérieur de la plaque d'aspiration. Il est très important de fermer les vis en tournant les écrous et non les vis, pour ne pas endommager le joint d'étanchéité O-ring (bague).
- Vissez et fermez aussi les contre-écrous avec une clef à étoile de 10 mm en bloquant les écrous de serrage avec une clef ouverte de 10 mm.
- Réserrez le raccord (3) après l'avoir équipé avec du téflon.
- Rémettez le tube (2) et serrez le collier (3), contrôlez le bon fonctionnement du système comme indiqué dans le chapitre "Fonctionnement et usage de la ventouse".



contrôle de l'épaisseur du joint pour les modèles qui ont un joint en néoprène

- Si la ventouse a une plaque aspirante avec un joint à bague interchangeable (type "ébauché") il faut enlever le joint abîmé de son siège, nettoyer le siège et y introduire un joint neuf.

NETTOYAGE DE LA POMPE A VIDE SUR LES MODELES AVEC UNE POMPE A AIR COMPRIME

INSTRUCTIONS

Nettoyez la pompe à vide à air comprimé avec une fréquence proportionnelle au temps d'usage, à la quantité d'impuretés qui sont sur la surface des matériaux manutentionnés et pourtant quand la pompe ne crée plus la dépression.

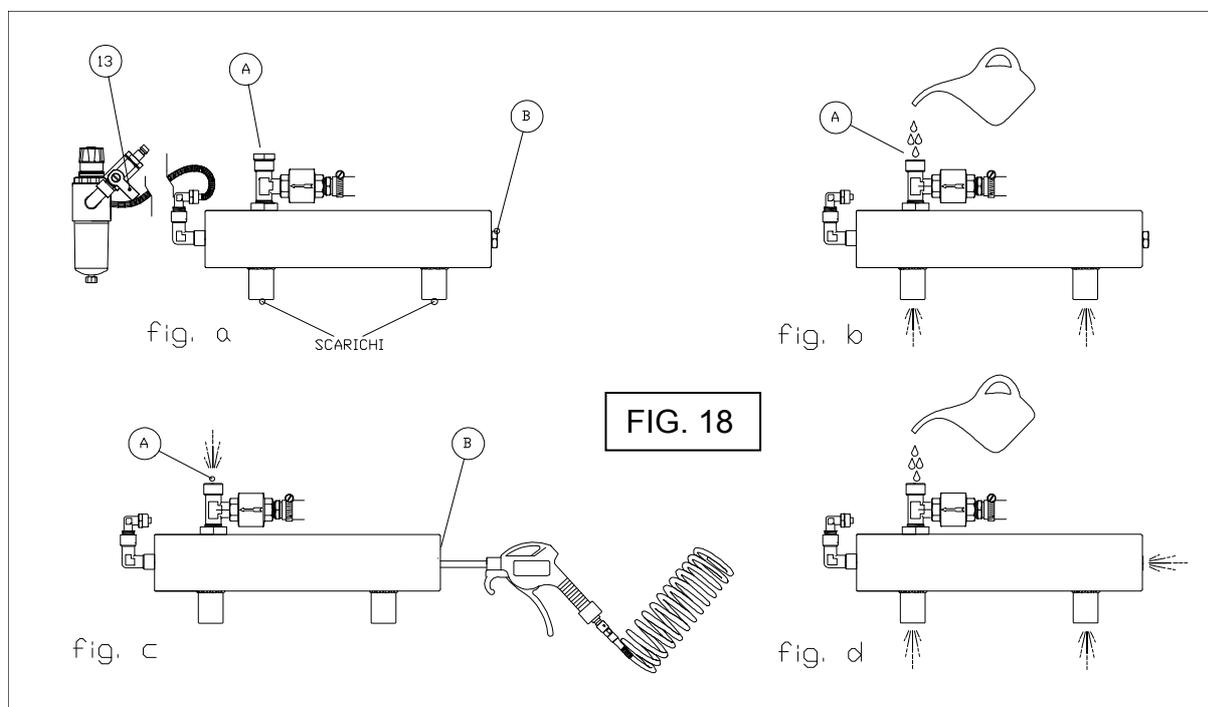
Quand on doit employer des solvants pour la nettoyer, il faut le faire dans des milieux ouverts ou aérés et où il n'y a pas de sources de chaleur ou de flammes. Il faut prendre des précautions pour éviter soit l'inhalation des substances employées ou des produits de purge que la contamination des yeux ou de l'épiderme de celui qui nettoie (il faut employer un cache aspirant, des lunettes et des gants protecteurs).

PROCEDURE

- Enlevez avec la clef à étoile de 19 mm le clapet "A" et la rondelle d'étanchéité en aluminium qui se trouve au-dessous.
- Tournez la vanne d'entrée (13 Tab.1) de l'air comprimé à la pompe (Fig. 18a).
- Versez dans l'ouverture "A" du solvant synthétique: quand il sortira des pipes de la pompe avec l'air comprimé, il la nettoiera des impuretés et des incrustations (Fig. 18b).
- Quand la pompe est propre, il faut replacer le clapet et la rondelle d'étanchéité en aluminium.

Pour un nettoyage plus soigné il faut faire comme suit:

- Fermez la vanne d'entrée de l'air (13 Tab. 1).
- Enlevez le clapet "B", soufflez dans le tube à l'intérieur de la pompe avec un pistolet à air comprimé (Fig. 18c). Car il y aura de la purge dans le point "A", évitez soigneusement les jets des déchets sur le visage.
- A ce point, tournez de nouveau la vanne d'entrée de l'air comprimé (13 Tab.1) et répétez le nettoyage du clapet "A" comme indiqué avant (Fig. 18d).
- Pendant ces opérations il faut éviter que le solvant entre en contact avec les pièces en caoutchouc et mettez des chiffons ou d'autre matériel absorbant à la sortie des décharges.



ENTRETIEN DE LA POMPE DANS LES MODELES AVEC UNE POMPE ELECTRIQUE

Une bonne lubrification assure un parfait fonctionnement de la pompe.

On doit remplacer l'huile de lubrification pour la première fois après 100 heures de fonctionnement; les changements suivants sont en rapport à l'usage de la pompe, le degré de contamination de l'air aspiré et la présence d'émulsion dans l'huile.

Il y a des facteurs de détérioration de l'huile lubrifiant qui en provoquent son remplacement:

- 1) la présence de l'eau dans le circuit du vide
- 2) des poudres ou des poussières abrasives
- 3) des vapeurs corrosives ou nuisibles
- 4) l'haute temperature du milieu.

Si la pompe est employée par mégarde sans lubrification ou s'il y a de l'eau de condensation dans la bêche de l'huile, elle pourrait subir un dommage et se bloquer. En tout cas, si l'huile se présente émulsionnée avec l'eau de condensation, il faut vérifier les causes de la condensation dedans la bêche et rétablir les bonnes conditions d'usage. Un non-entretien peut causer la presence de l'eau de condensation dans la bêche: il faut vider la bêche de prévide et les pipes de l'eau de condensation qui se trouve à l'intérieur, le plus fréquemment possible.

NETTOYAGE DE LA POMPE

Quand la pompe ne fonctionne pas bien, ou quand il y a de l'eau émulsionnée dans l'huile, on peut chercher à rétablir un bon fonctionnement par un lavage interne, avant de l'ouvrir.

Détachez le tube du vide (18) et dévissez la soupape de réglage de l'entrée de l'aspiration. Introduisez un peu de kérosène ou de gazole à l'entrée de l'aspiration. Si la pompe est bloquée, laissez agir pour quelques heures le liquide à l'intérieur. Faites tourner la pompe pour quelques instants. Répétez bien de fois ce lavage, même quand la pompe fonctionne de nouveau et après remplacez l'huile.

REEMPLACEMENT DE L'HUILE LUBRIFIANT

Pour le remplacement de l'huile, il faut employer l'huile S.A.E. 10W40 ou 10W50 MINERAL - HD - ANTIMOUSSE.

Après avoir tout vidé la bêche, il faut verser l'huile neuf très lentement en tenant la base de la bêche horizontale; on ne doit pas dépasser le niveau qui correspond à la moitié du viseur optique qui se trouve sur la base de la bêche. Contrôlez le bon flux de l'huile de lubrification: tournez la pompe, attendez la création du vide et vérifiez si le goutte-d'eau a un flux égal à deux ou trois gouttes d'huile chaque seconde. Contrôlez ce flux pendant la normale condition de travail de la pompe.

Remplacez pourtant l'huile toutes les 500 heures de fonctionnement ou tous les trois mois.

**TABLEAU DES INTERVENTIONS PERIODIQUES D'ENTRETIEN SUR LES
VENTOUSES AVEC UNE POMPE A VIDE A AIR COMPRIME**

CONTRÔLES VISUELS (préposé à l'usage): o - ENTRETIEN (responsable de l'entretien): x				
CONTRÔLE QU'ON DOIT FAIRE	QUOTIDIEN	HEBDOMADAIRE	MENSUEL	REPLACEMENT
SYSTEME DE PRISE DE LA VENTOUSE	À CHAQUE PRISE		X	
ALARME ACOUSTIQUE ET LUMINEUSE	o		X	TROIS ANS
PRESSION DE L'AIR COMPRIME D'ALIMENTATION	o		X	
USURE DU JOINT D'ETANCHEITE	o		X	DEUX ANS
DECHARGE DES EAUX DE CONDENSATION	o			
NETTOYAGE DE LA POMPE A AIR			X	
PIPES DU VIDE ET DE L'AIR COMPRIME		o	X	DEUX ANS
NETTOYAGE DU FILTRE DE L'AIR COMPRIME			X	TROIS ANS
BON FONCTIONNEMENT DE LA/DES SOUPE/S DE REGLAGE	À CHAQUE PRISE		X	UN AN
VACUOMETRE DE CONTROLE DE LA PRISE	À CHAQUE PRISE		X	DEUX ANS
FILET EN CUIVRE(CONTREPLATINE)	o		X	DEUX ANS
GRAISSEZ LES PIECES MECANIKES EN MOUVEMENT			X	
GRAISSAGE DE LA SOUPE A BILLE A TROIS VOIES "ON-OFF"			X	DEUX ANS
BATI		o	X	
CONTREPLATINE ANTIGLISSE		o	X	DEUX ANS

**TABLEAU DES INTERVENTIONS PERIODIQUES D'ENTRETIEN SUR LES
VENTOUSES AVEC UNE POMPE A VIDE ELECTRIQUE**

CONTRÔLES VISUELS (préposé à l'usage): o - ENTRETIEN (responsable de l'entretien): X				
CONTRÔLE QU'ON DOIT FAIRE	QUOTIDIEN	HEBDOMADAIRE	MENSUEL	REPLACEMENT
SYSTEME DE PRISE DE LA VENTOUSE	À CHAQUE PRISE		X	
ALARME ACOUSTIQUE ET LUMINEUSE	o		X	TROIS ANS
USURE DU JOINT D'ETANCHEITE	o		X	DEUX ANS
DECHARGE DES EAUX DE CONDENSATION	o			
CHANGEMENT DE L'HUILE DU GROUPE POMPANT				500 HEURES DE TRAVAIL
ELECTROVANNE (SI ELLE EST PRESENTE)			X	TROIS ANS
GOUTTE D'EAU DE LA POMPE	o		X	DEUX ANS
PIPES DU VIDE		o	X	DEUX ANS
NETTOYAGE DU FILTRE D'ASPIRATION			X	TROIS ANS
BON FONCTIONNEMENT DE LA/DES SOUPAPE/S DE REGLAGE	À CHAQUE PRISE		X	UN AN
VACUOMETRE DE CONTROLE DE LA PRISE	À CHAQUE PRISE		X	DEUX ANS
FILET EN CUIVRE(CONTREPATINE)	o		X	DEUX ANS
GRAISSEZ LES PIECES MECANIQUES EN MOUVEMENT			X	
GRAISSAGE DE LA SOUPAPE A BILLE A TROIS VOIES "ON-OFF"			X	DEUX ANS
BATI		o	X	

CONTREPLATINE ANTIGLISSE		o	X	DEUX ANS
--------------------------	--	---	---	----------

SERVICE PIECES DE RECHANGE

Pour demander les pièces de rechange de la ventouse, il faut se référer au N° particulier indiqué dans le/les tableau/x à la fin de ce manuel, ainsi qu'aux données (si elle sont présentes) indiquées sur la pièce qu'on doit remplacer.

Indiquez aussi le N° de fabrication de la ventouse et les autres données qui sont utiles à l'identification, indiquées sur la/les plaquette/s.

Pour demander les pièces de rechange du groupe pompant, il faut se référer au N° particulier indiqué dans le tableau qu'il y a dans le schéma du groupe pompant (tableau 2 à la fin de ce manuel) ainsi qu'aux données indiquées sur la plaquette de la pompe.

L'ECOULEMENT DES PRODUITS DE DECHET QUI VIENNENT DES OPERATIONS
D'ENTRETIEN ET NETTOYAGE SUIT LES MODALITES PREVUES DES LOIS
NATIONALES ET/OU REGIONALES EN VIGUEUR.

RISQUES RESTANTS

Avant de soulever, manutentionner et relâcher les pièces il faut absolument contrôler le bon fonctionnement du système, comme indiqué dans le chapitre: "Fonctionnement et usage de la ventouse". En conséquence il est très improbable qu'on puisse se présenter en même temps les conditions suivantes de danger potentiel:

- a) manque d'énergie électrique
- b) présence de pertes non compensables de la bêche de sécurité.

Si l'opérateur suit soigneusement les instructions indiquées dans ce manuel on devrait exclure la présence des pertes non compensables de la bêche de prévide et de sécurité.

En outre, la ventouse a un vacuomètre, visible à l'opérateur. Ce dispositif indique si le degré du vide suffit (compris entre la gamma utile).

On recommande la présence d'un opérateur qui, pendant les opérations de manutention, doit diriger la pièce par les spéciales manicles, en contrôlant en même temps les vacuomètres.

IL Y A AUSSI UNE ALARME, ACOUSTIQUE ET LUMINEUSE POUR PREVENIR DES SITUATIONS DE DANGER POTENTIEL DUES A UN LACHAGE ACCIDENTEL DE LA PIECE. POURTANT ON NE PEUT PAS EXCLURE EN MEME TEMPS LA PRESENCE DES CONDITIONS MENTIONNEES AUX LETTRES A) ET B).

AINSI IL EST DEFENDU DE PASSER OU DE STATIONNER SOUS DES CHARGES SUSPENDUES.

NORMES DE SECURITE

- LA VENTOUSE DOIT ÊTRE EMPLOYÉE SEULEMENT PAR PERSONNEL QUI EST INDIQUÉ PSYCOPHYSIQUEMENT, COMPÉTENT ET QUI A PLUS QUE 16 ANS. IL DOIT LIRE SOIGNEUSEMENT CE MANUEL, EN SE RÉFÉRANT EN PARTICULIER AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, USAGE ET ENTRETIEN.
- AUCUNE PIÈCE DE LA VENTOUSE NE PEUT ÊTRE MODIFIÉE CAR ELLE N'EST PAS COUVERTE PAR GARANTIE.
- IL EST DÉFENDU DE SOULEVER DES CHARGES SUPÉRIEURES À LA CHARGE UTILE MAX INDIQUÉE SUR LA VENTOUSE.
- LA CHARGE UTILE MAX EST GARANTIE AU VIDE MINIMUM DE 40 cm Hg.
- ON A UN TRÈS BON FONCTIONNEMENT EN TRAVAILLANT AVEC UN VIDE DE 60 cm Hg OU SUPÉRIEUR.
- CONTRÔLEZ CHAQUE JOUR LE BON ÉTAT DES JOINTS.
- CONTRÔLEZ LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME COMME INDIQUÉ, AVANT DE SOULEVER.
- LE SYSTÈME D'ALIMENTATION DE LA POMPE DOIT RESTER TOUJOURS ENCLENCHÉ PENDANT LA MANUTENTION DES CHARGES.
- NETTOYEZ ET FAITES L'ENTRETIEN DE LA POMPE COMME INDIQUÉ.
- LA VENTOUSE DOIT ÊTRE PLACÉE DANS UNE INSTALLATION DE LEVAGE QUI SE TROUVE DANS UN MILIEU QUI À LES VOIES DE FRUITE NÉCESSAIRES.
- IL EST INTERDIT DE STATIONNER SOUS LES CHARGES SUSPENDUES.

Mise à jour du manuel.

Ce manuel est une partie intégrante de l'installation, quand elle est placée dans le marché et est conforme à toutes les lois, directives en vigueur à ce moment-là. Il ne peut pas être considéré insuffisant seulement car il a été mis à jour, selon de nouvelles expériences. Les modifications éventuelles et les mises à jour, etc, qui ont été réalisées aux installations dans la suite, n'obligent le Constructeur ni à intervenir sur l'installation vendue avant, ni à la considérer insuffisante ainsi que ce manuel. On devra garder les éditions supplémentaires de ce manuel, que le Constructeur enverra aux Clients, ainsi que ce manuel, dont elles seront une partie intégrante.

Collaboration avec le Client.

Le Constructeur est à entière disposition des Clients pour d'autres renseignements et pour considérer de nouvelles propositions afin que ce manuel réponde davantage aux exigences du Client.

Si le premier Client cède son installation, doit signaler au Constructeur l'adresse du nouveau Client, pour lui envoyer les informations et les mises à jour nécessaires.

CONDITIONS DE GARANTIE ET SERVICE COMMERCIAL APRÈS-VENTE

L'ATA srl garantit pour 24 mois de la date d'achat, certifiée par la facture ou par un autre document fiscal, toutes les pièces qui composent l'appareil et qui se révèlent défectueuses, pour défaut de matériel ou de production.

Ce sont exclues les pièces exposées à usure comme les joints, les boutons, les pièces en plastique, les pipes, l'alarme acoustique et lumineuse et tous les agrès éventuels.

La garantie ne couvre pas toutes les pièces endommagées à cause du transport qui n'a pas été réalisé avec les moyens du Constructeur, les pannes causées par une mauvaise installation ou entretien, par négligence ou incapacité d'usage, par altération ou interventions de personnel étranger au Constructeur ou non autorisé. La garantie ne couvre pas les dommages causés par un usage impropre et pourtant pour des causes qui ne dépendent pas du Constructeur.

La garantie est subordonnée à l'acceptation du document de livraison de l'appareil par le Client.

Pendant la période de garantie, ATA srl s'engage à réparer ou à remplacer gratis les pièces défectueuses seulement en débitant les frais d'expédition.

La garantie ne prévoit pas le remplacement de l'appareil complet.

Après 12 mois, la garantie déchoit et on réalisera le service en débitant les pièces remplacées et les frais de main-d'oeuvre selon les tarifs en vigueur.

La garantie est valable si le Client originel est le seul possesseur de l'appareil, ou il a été acheté chez la Maison Constructrice ou chez un Revendeur autorisé.

Si on n'emploie pas de pièces de rechange originelles ou on ne les emploie pas correctement, ou on ne fait pas un convenable entretien de l'appareil et/ou en cas d'altération de l'appareil par personnel non autorisé ATA, le Client n'aura plus le droit pour n'importe quelle performance en garantie d'ATA.

ATA ne répond pas de dommages éventuels, directs et indirects, causés à personnes ou à choses pour la non observance de toutes les instructions indiquées dans ce manuel et qui traitent surtout celles dans l'installation, la sécurité, l'usage et l'entretien de l'appareil.

Si on doit employer cette garantie, l'appareil devra être réparé chez un point autorisé d'ATA. Les frais et les risques de transport de/pour les points autorisés sont à charge du Client.

Tous les frais en plus, qui se réfèrent à la réparation et/ou au remplacement des appareils, comme pour exemple les charges pour les déplacements du personnel ATA, seront à charge du Client.

Tous les frais doivent être payés par le Client pour interventions et demandes sans défauts, bien justifiés, ainsi que pour l'installation ou l'explication des modes pour employer la ventouse.

Cette garantie déchoit en cas de paiement manqué ou reculé de toute la marchandise ainsi que d'une partie d'elle.

PROFIL DU GROUPE POMPANT ELECTRIQUE

GROUPE POMPANT ELECTRIQUE Mod.ES 4.88

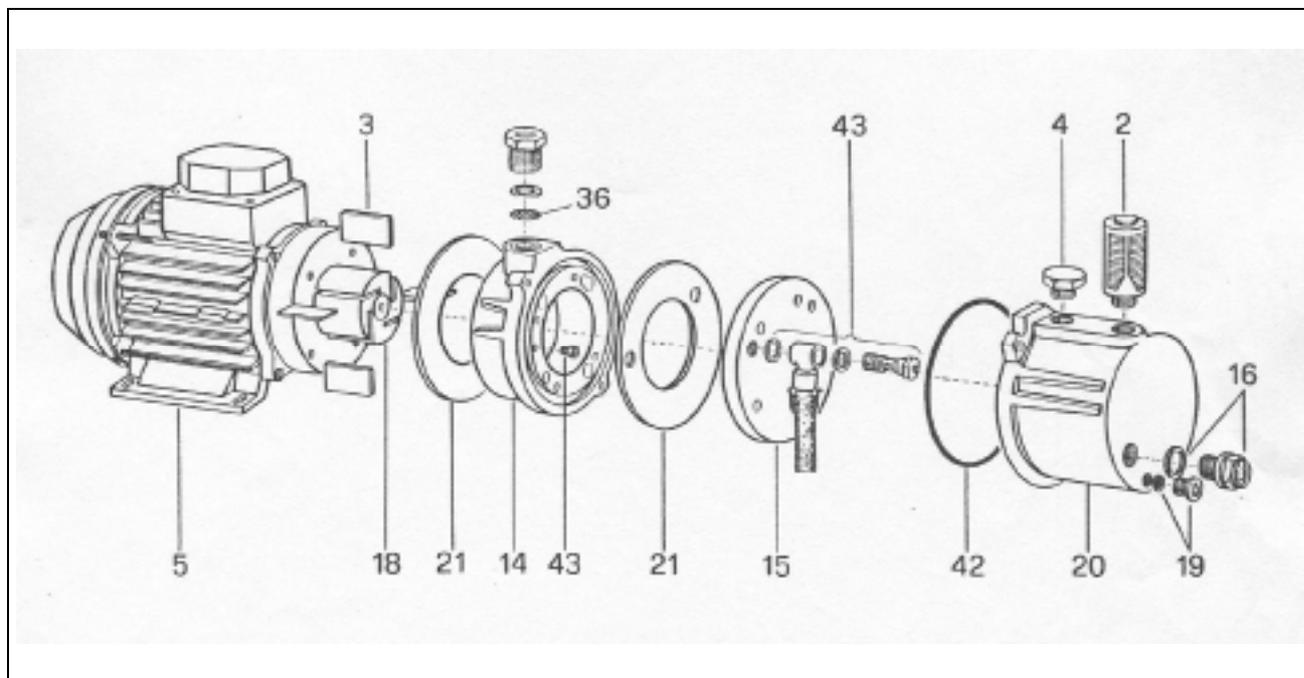
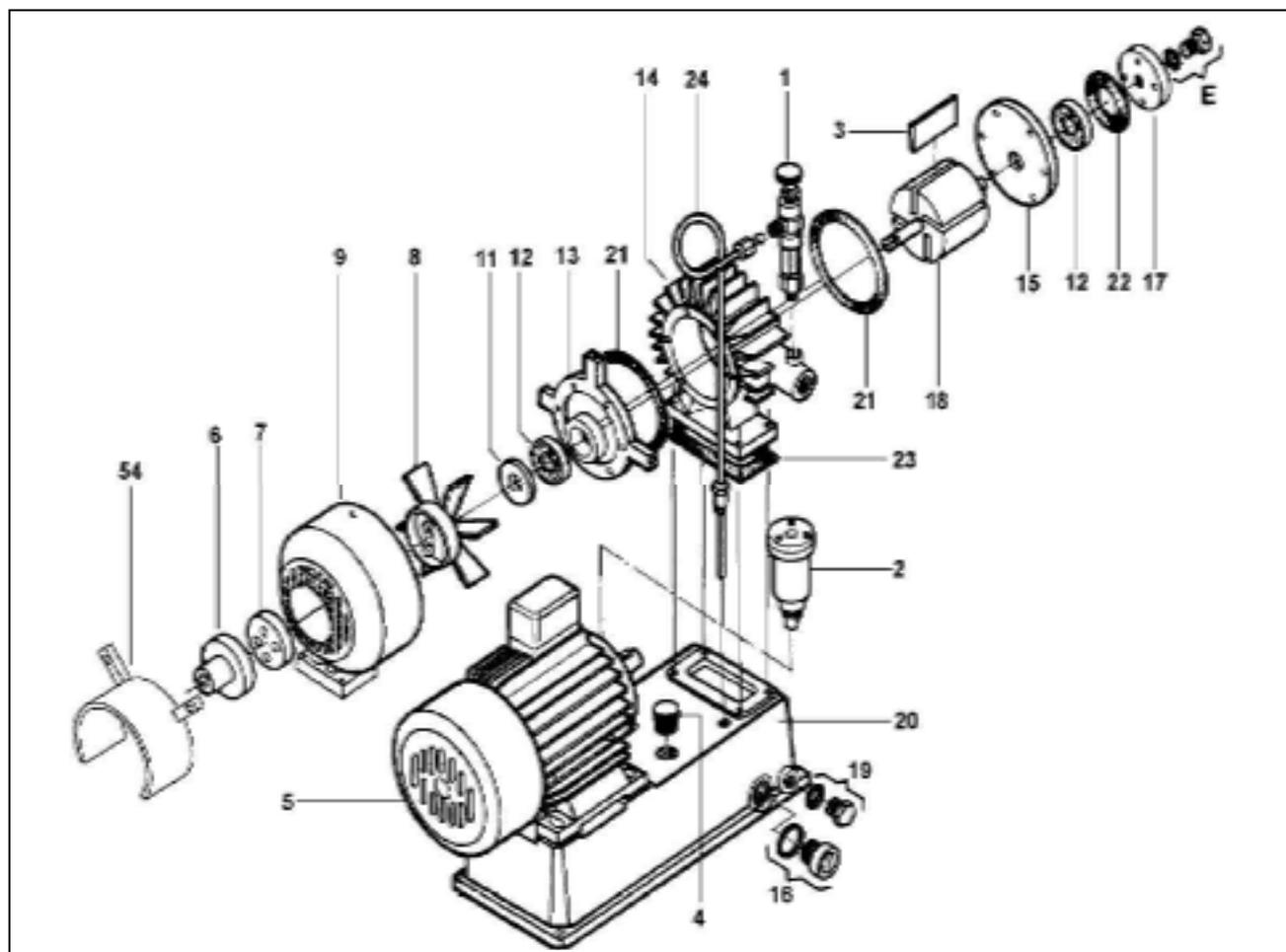


Tableau n°2 PROFIL DU GROUPE POMPANT ELECTRIQUE Mod.ES 4.88

POUR DEMANDER LES PIÈCES DE RECHANGE DU GROUPE POMPANT ÉLECTRIQUE IL FAUT SE RÉFÉRER AU N° PARTICULIER INDIQUÉ DANS LE TABLEAU CI-DESSOUS, AINSI QU'AUX DONNÉES INDIQUÉES SUR LA PLAQUETTE DE LA POMPE.

PART. N°	DÉNOMINATION
2	FILTRE DE L'AIR EN SORTIE
3	PALETTE
4	CLAPET DE LA CHARGE DE L'HUILE
5 ÷ 18	MOTEUR ÉLECTRIQUE AVEC PLATEAU ET ROTOR
14	CORPS DE POMPE - STATOR
15	PLATEAU EXTERNE
16	VISEUR OPTIQUE COMPLET
19	CLAPET DE LA DÉCHARGE DE L'HUILE
20	RÉCIPIENT DE L'HUILE
21	SÉRIE DE DEUX (2) JOINTS
36	FILTRE D'ASPIRATION EN MAILLE INOX
42	O-RING (BAGUE)
43	SYSTÈME À INJECTION D'HUILE

GRUPE POMPANT ELECTRIQUE Mod. ES 9 ÷ 15



POUR DEMANDER LES PIÈCES DE RECHANGE DU GROUPE POMPANT ÉLECTRIQUE IL FAUT SE RÉFÉRER AU N° PARTICULIER INDIQUÉ DANS LE TABLEAU CI-DESSOUS, AINSI QU'AUX DONNÉS INDIQUÉES SUR LA PLAQUETTE DE LA POMPE.

PART. N°	DÉNOMINATION
1	GRAISSEUR - DOSEUR DE L'HUILE
2	FILTRE DE L'AIR EN SORTIE
3	PALETTE
4	CLAPET DE LA CHARGE DE L'HUILE
5	MOTEUR ÉLECTRIQUE
6	SEMI-JOINT D'UNE PARTIE DU MOTEUR
7	JOINT ÉLASTIQUE FLEXIBLE
8	ROTOR DE VENTILATION - JOINT
9	CARTER DE PROTECTION - TRANSPORTATEUR
10	COUVRE-PALIER INTERNE - SEEGER
11	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ
12	PALIER À BILLES
13	PLATEAU PORTE-PALIER INTERNE
14	CORPS DE POMPE. STATOR
15	PLATEAU PORTE-PALIER EXTERNE
16	VISEUR OPTIQUE COMPLET
17	COUVRE-PALIER EXTERNE- EXTRACTEUR
18	ROTOR
19	CLAPET DE LA DÉCHARGE DE L'HUILE
20	CARTER - RECIPIENT DE L'HUILE
21 - 22 - 23	SÉRIES DE JOINTS
24	TUYAU DE CIRCULATION DE L'HUILE
E	VIS EXTRACTEUSE