

ISOLAIR

**SLM
SLM ASSERVI
TAV**

INSTALLATION

&

MISE EN SERVICE



TABLES DES MATIERES

		PAGE
<u>1. DESCRIPTION</u>		
1.1	Fonctions.....	1
1.2	ISOLAIR SLM.....	1
1.3	Coffret de commande et de contrôle	1
<u>2. PREPARATION</u>		
2.1 à 2.2	Etat sur sol	2
2.3 à 2.5	Alimentation en air comprimé	2
<u>3. INSTALLATION</u>		
3.1 à 3.3	Mise en place des éléments et du coffret	2
3.4 à 3.6	Branchement des tubes	2
<u>4. MISE EN SERVICE</u>	3
<u>5. MISE HORS SERVICE</u>	3
<u>6. ENTRETIEN PREVENTIF</u>		
6.1 à 6.2	Air	4
6.3	Tuyauteries	4
6.4	Graissage.....	4
<u>7. ENTRETIEN CORRECTIF</u>		
7.1 à 7.4	Fuite d'air	4
7.5 à 7.10	Efficacité d'isolation	4-5

ILLUSTRATIONS

Schéma pneumatique 4 SLM plan N° 2004 554
Schéma pneumatique 6 SLM plan N° 2003 543
Schéma pneumatique 8 SLM plan N° 2003 542
Encombrement servo-valve plan N° 2003 546



Attention !

Ne pas gonfler les isolateurs sans la charge placée dessus.

Ne pas dépasser la charge maximale

Pression de service maxi:

5 bars SLM 1 & 3

6 bars pour les autres

Fig.1



Fig.2

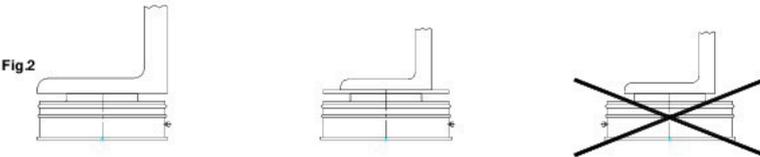


Fig.3

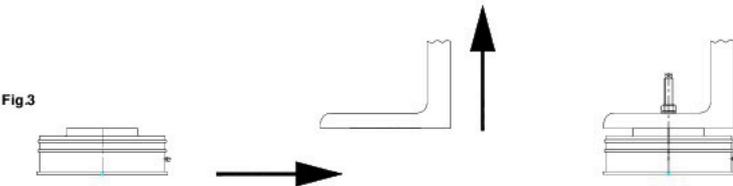
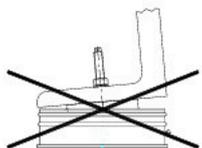
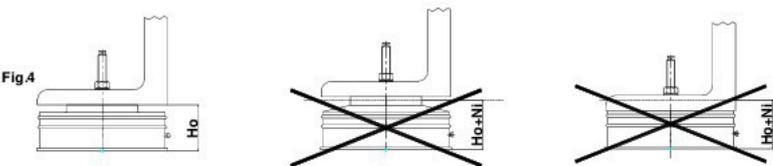


Fig.4



Contrôle avant installation Fig. 1

* La planéité du sol

* Les appuis doivent recouvrir en totalité la surface des isolateurs.

* Dans le cas contraire utiliser une plaque de montage de diamètre supérieur à l'isolateur.

Installation Fig. 2

Soulever la machine. Placer les isolateurs sans pression d'air sous chaque appui, si nécessaire utiliser des plaques de montage. Placer les valves de gonflages de façon à ce qu'elles soient accessibles. Visser le boulon manuellement dans l'isolateur, reposer l'ensemble au sol et bloquer le contre écrou sur l'appui de la machine.

Hauteur de l'isolateur non chargé = Ho !

Nivellement Fig. 4

Gonfler les isolateurs par palier de 1 bar jusqu'à la hauteur de Ho. A partir du point le plus haut, on règle les autres appuis avec une pression additionnelle.

Ancrage : possibilité d'ancrage au sol par des isolateurs par les trous situés sur l'embase

Démontage : dégonfler les isolateurs uniformément avant de soulever et déplacer la machine .

1. DESCRIPTION

1.1 Fonctions :

La fonction des ISOLAIR SLM consiste à réduire la transmission des vibrations à l'environnement ou aux instruments qu'ils supportent.

Les éléments ISOLAIR SLM se composent d'isolateurs pneumatiques (minimum trois) et de trois servo-valves de régulation automatique pour la hauteur pré-réglée, ce qui donne un support en trois points et constitue une unité d'isolation. De cette manière, le système régulera automatiquement la pression d'air dans les différents isolateurs lors d'un changement ou déplacement de charge tout en maintenant un niveau absolu et constant

Les ISOLAIR SLM sont conçus pour une pression intérieure maximum de 5 bars pour les SLM 1 & 3,
6 bars pour les autres.

Comme indiqué ci-dessus, les trois servo-valves détectent la hauteur et maintiennent un niveau absolu et constant

Les servo-valves restent fermées jusqu'à ce que l'unité soit mise en pression. L'UNITE ETANT MISE EN PRESSION ET LES VIS DE NIVELLEMENT BLOQUEES, L'ENSEMBLE ISOLE CONSERVERA SON ELEVATION OU HAUTEUR PRE-REGLEE. Lorsque la charge augmente, le côté alimentation de la valve s'ouvre pour donner une pression additionnelle nécessaire, lorsque la charge diminue, le côté échappement de la valve s'ouvre pour laisser échapper la pression en excédent, ce qui maintient et conserve la hauteur pré-réglée.

1.2 ISOLAIR SLM :

Un (ou plusieurs) ISOLAIR asservi peut être utilisé dans la constitution d'une unité pour aider à supporter les charges nécessaires, l'air lui étant fourni par la servo-valve auquel il est relié.

1.3 Commande et contrôle :

Un coffret de commande de pression et de contrôle est fourni avec l'unité. Ce dernier comporte :

- a) Trois manomètres qui indiquent la pression dans chaque isolateur
- b) Un régulateur de pression avec manomètre permet le réglage de la pression fourni aux isolateurs
- c) Une vanne d'isolement

Afin d'identifier chaque élément constituant le circuit pneumatique, on trouvera un schéma pneumatique.



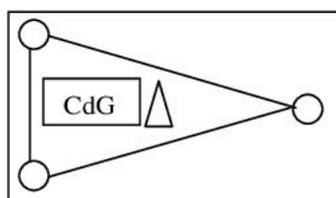
2. PREPARATION

- 2.1 **Chaque ISOLAIR SLM devra reposer sur une surface plane de dimensions appropriées et de niveau dans les limites de 1 mm au mètre suivant tous les axes horizontaux. Les surfaces inférieures correspondantes de l'ensemble à isoler devront également être planes et de niveau.**
- 2.2 La résistance du sol au lieu d'implantation devra être suffisante pour supporter l'ensemble de l'installation sans déformation.
- 2.3 L'alimentation en air comprimé est réalisée par un tuyau plastique de 4/6 mm.
- 2.4 **L'alimentation en air comprimé ne doit pas être inférieure à 5 bars.**

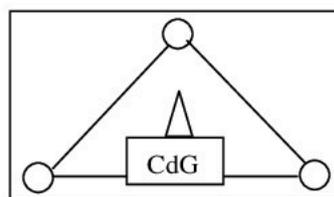
3. INSTALLATION

- 3.1 Soulever l'ensemble à isoler pour qu'il soit à une distance du sol légèrement supérieure de la hauteur des ISOLAIR SLM et des servo-valves .
- 3.2 Placer les ISOLAIR SLM & les servo-valves aux emplacements déterminés.
- 3.3 Le coffret de commande et de contrôle doit être fixé aussi près que possible des isolateurs ISOLAIR SLM.
- 3.4 Branchement voir schéma
- 3.5 Procéder à l'alimentation du coffret de contrôle.
- 3.6 Les branchements sont maintenant terminés. Descendre l'ensemble à isoler sur les ISOLAIR.

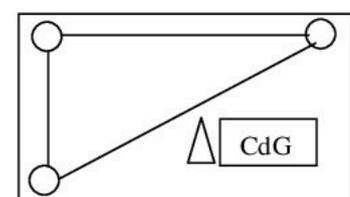
Mise en place des servo-valves



Correct



Correct



Incorrect



4. MISE EN SERVICE DE L'UNITE ISOLAIR

- 4.1 S'assurer que le robinet d'isolement d'arrivée d'air comprimé est fermé.
- 4.2 Vérifier que le régulateur de pression est fermé et ceci en tournant le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et jusqu'à butée.
- 4.3 Ouvrir le robinet d'isolement et le régulateur de pression en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le manomètre du régulateur indique 1 bar.
- 4.4 Visser les vis de nivellement jusqu'à ce que soit établi le contact avec la masse à isoler.
- 4.5 Quand les manomètres de contrôle indiquent également 1 bar, augmenter la pression du régulateur par paliers de 0,5 bar, jusqu'à ce que la masse devienne "aéroportée". Quand un des manomètres de contrôle n'indique pas une pression d'admission avant levage, visser d'une demi tour supplémentaire la vis de nivellement de la servo-valve correspondante. Si aucune pression d'admission n'est encore indiquée après cette opération, rechercher la présence de fuite éventuelle dans la tuyauterie correspondante.
- 4.6 La mise à niveau de l'ensemble à isoler peut maintenant être réalisée au moyen des vis de nivellement. En vissant, on élève l'ensemble et on l'abaisse en dévissant.
- 4.7 Pendant la période de mise hors service, l'ensemble isolé repose directement sur les ISOLAIR. En service, la hauteur des ISOLAIR SLM ne doivent pas dépasser 65 mm pour les SLM 1 & 3 avec ± 5 mm, 90 mm pour les autres SLM avec ± 6 mm pour la mise à niveau.
- 4.8 Une fois l'ensemble isolé mis de niveau, bloquer les écrous de vis de nivellement.
- 4.9 S'assurer que l'ensemble est entièrement "aéroporté" en contrôlant la garde au sol finale à chaque ISOLAIR SLM, par rapport à la garde au sol avant mise en service.
- 4.10 Le régulateur de pression doit être finalement réglé afin que son manomètre indique 0,7 à 1 bar au dessus de la valeur de la plus haute pression des autres manomètres. Lorsque le réglage final est achevé, la bague de blocage du régulateur doit être enfoncée.

5. MISE HORS SERVICE DE L'UNITE ISOLAIR

- 5.1 Fermer la vanne d'isolement et tourner le bouton du régulateur de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à butée. L'air contenu dans les ISOLAIR SLM s'évacuera alors lentement.
- 5.2 Si une évacuation plus rapide est souhaitée, il suffit de débrancher les tubes arrivant aux repères 1,2 et 3 du contrôleur.
- 5.3 Pendant le processus de mise hors service, il n'est pas nécessaire de modifier le réglage des vis de nivellement. Lors de la remise en pression, les ISOLAIR SLM reprendront leur hauteur initiale.



6. ENTRETIEN PREVENTIF

6.1 *L'alimentation en air du coffret de commande et de contrôle doit être munie d'un filtre.*

6.2 Ce filtre doit être vérifié chaque jour pendant la première semaine.

Si une faible quantité d'eau est recueillie pendant cette période, seuls des contrôles hebdomadaires seront nécessaires. Par contre, si une quantité excessive de liquide est recueillie, il sera nécessaire d'installer un filtre à purge automatique, adapté au diamètre de la tuyauterie d'alimentation.

Les servo-valves de régulation sont des instruments de précision et sont susceptibles de mal fonctionner si on laisse de l'eau séjourner dans l'alimentation d'air comprimé.

6.3 Tuyauteries plastique

Elles doivent être protégées contre tous dommages.

6.4 Graissage

En aucun cas, de l'huile ou tout autre lubrifiant ne doit être injecté dans l'unité ISOLAIR.

7. ENTRETIEN CORRECTIF

7.1 Fuite d'air

En cas de fuite d'air, vérifier les points suivants :

7.2 Raccordement des tuyauteries ont pu être détériorés par effort excessif dû à l'emploi d'outils lors du montage.

Si cela est le cas, couper la partie de tuyauterie endommagée et refaire un nouveau raccordement.

Pour la fixation des tuyaux aux raccords, il n'y a pas besoin d'outil.

Les raccords doivent être modérément serrés. Un serrage excessif peut provoquer des fuites.

7.3 Raccordement des filetages de tuyauteries

Si des fuites persistent, appliquer un produit d'étanchéité pour filetage ou changer le raccord.

7.4 L' ISOLAIR SLM a été essayée avant la livraison avec tous les soins appropriés.

Si les fuites persistaient après l'installation, faire appel à notre service technique.

7.5 Perte de l'efficacité d'isolation

Si l'on constate la présence de vibrations excessives au sol (cas d'isolation active) ou dans la masse supportée (cas d'isolation passive) c'est qu'une perte d'isolation s'est produite qui indique :

1) Que les éléments isolants n'ont pas une pression d'air suffisante, ce qui permet aux corps isolé de descendre et de toucher le sol.

2) Que quelque chose ayant une plus grande rigidité que les éléments isolants met le système hors circuit.

3) Que les vis de nivellement sur les servo-Valves ne sont pas réglées correctement. Opération à effectuer dans ce cas.



- 7.6 Si les opérations 7.1 à 7.3 (fuites d'air) ne corrigent pas une perte d'efficacité de l'isolation, vérifier que la manomètre du régulateur indique 0,7 bar de plus que la pression la plus élevée au manomètre de contrôle.
- 7.7 Si la pression réglée ne peut atteindre 0,7 bar en plus, cela indique que la pression au réseau d'alimentation est insuffisante pour soutenir l'ensemble à isoler.
- 7.8 Quand la pression soumise à régulation est correcte, s'assurer que l'ensemble est bien "aéroporté". Pour ce faire, il suffit d'effectuer une pression au dessus de chacun des trois isolateurs directeurs. En relâchant brusquement, on doit déceler un échappement d'air au niveau des servo-valves.
- 7.9 Il y a un intervalle insuffisant entre la chambre et la plaque support des ISOLAIR.
Il est possible que le déplacement de l'ensemble soit plus grand que l'intervalle pré-réglé.
Comme résultat, la masse exercera sur les éléments, une pression les amenant au bas de leur course et l'efficacité de l'isolation sera compromise (pour régler, voir paragraphe 4.6).
- 7.10 Tout objet coincé entre le sol et l'ensemble isolé, met l'unité hors circuit et provoque la transmission d'une vibration excessive dans le sol ou dans la masse suspendue.

INFORMATIONS TECHNIQUES

TABLE ANTIVIBRATOIRE PNEUMATIQUE ISOLAIR TYPE TAV

MISE EN SERVICE :

- Placer le plateau granit (poids 125 kg) sur les 4 isolateurs pneumatiques (SLM1 ou SLM3)
- A l'aide d'une clé plate de 10 mm, faire tourner la molette crantée placée sur chaque roulette de manutention et nivellement afin de descendre la roulette jusqu'au contact avec le sol et remonter de plusieurs mm le patin de nivellement.
- Une fois cette opération effectuée, déplacer la table jusqu'à son emplacement définitif.
- Brancher sur le côté du boîtier de régulation l'alimentation en air par un tube polyamide \varnothing 4/6 mm.
- Faire descendre les patins de nivellement des roulettes de manutention à l'aide de la clé plate de 10 mm et faire la mise à niveau isolateurs gonflés.
- Placer le matériel à isoler sur le plateau
- Gonfler les isolateurs qu'après la mise en place du plateau et du matériel à isoler
- Faire le gonflage progressivement en tournant la molette des trois régulateurs de pression placés sur le coffret jusqu'à ce que les isolateurs atteignent une hauteur maximum de 65 mm.
- Attention pression maximum 5 bars
- Faire la mise à niveau \pm 5mm du plateau par admission ou expulsion de l'air à l'aide des régulateurs
Ne pas enlever la charge à isoler et le plateau sans avoir au préalable dégonfler les isolateurs



Comptoir Européen de Fabriques

CONTROLE SLM ISOLAIR

A : Retirer l'élément du dessous de la machine

B : Nettoyer l'élément de façon à ce que toutes les surfaces soient propres.

C : Gonfler l'élément jusqu'à une pression de 1 bar, puis utiliser une bombe qui fait de la mousse pour détecter la fuite ou de l'eau savonneuse.

D : Si la fuite provient

de la valve, la resserrer à l'aide du démonte valve.

Contrôler l'étanchéité entre la plaque embase et la chambre resserrer les vis sous la plaque embase.

Contrôler que la chambre élastomère n'est pas détériorée.

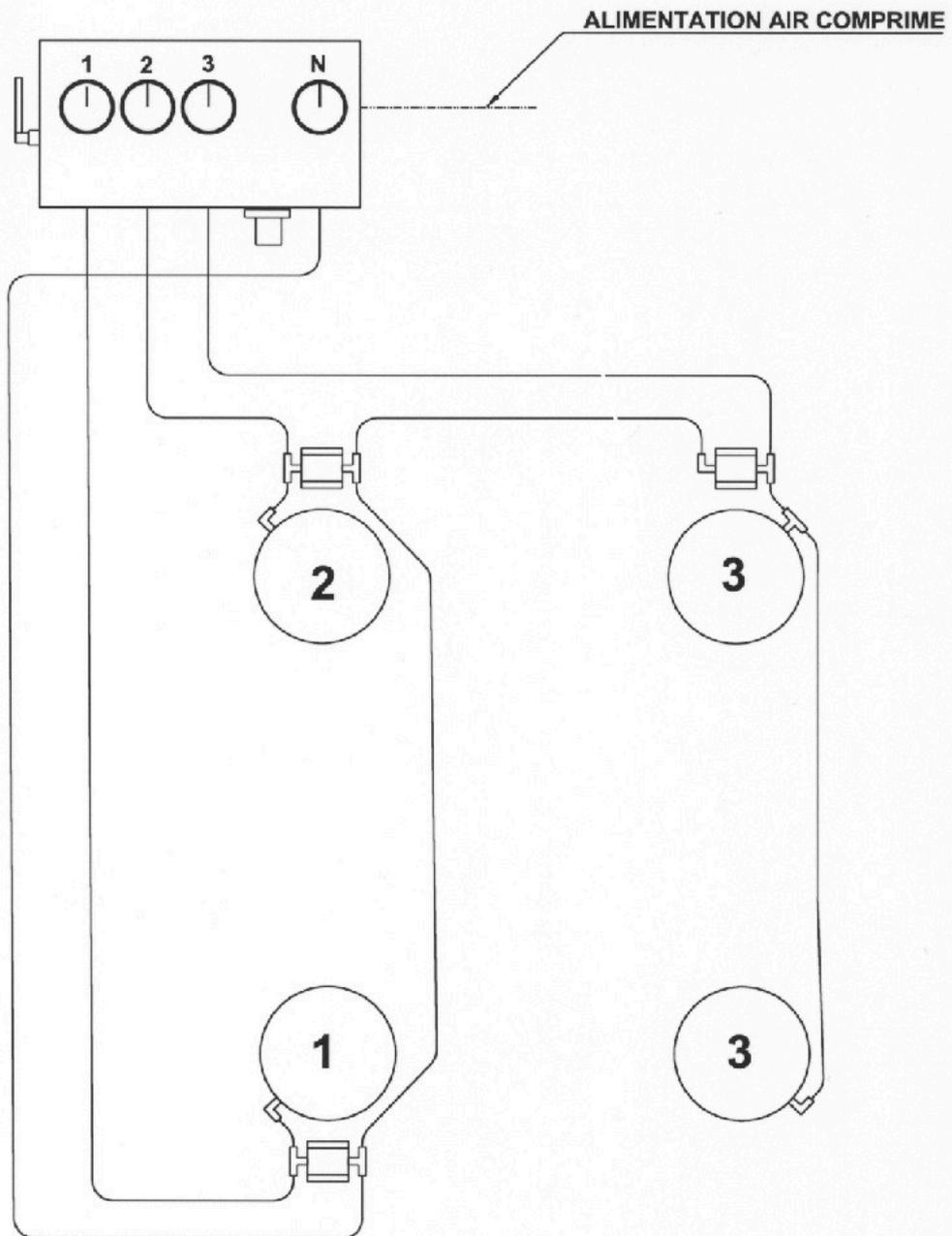
Pour les éléments avec amortisseur intégré contrôler l'étanchéité de la vis de fixation de l'élément amortisseur, si besoin est la resserrer.

Au cas ou la fuite persiste nous retourner l'élément pour un contrôle en usine.

Vous pouvez joindre le service technique au 04 75 82 18 80

**Le Service
Technique**

M. RIFFAULT



21 RUE ROBERVAL
26000 VALENCE
Tel: 04.75.82.18.80
fax: 04.75.82.18.89

www.cef-sa.com

Fig. 1