

# Models/Modelos/Modèles

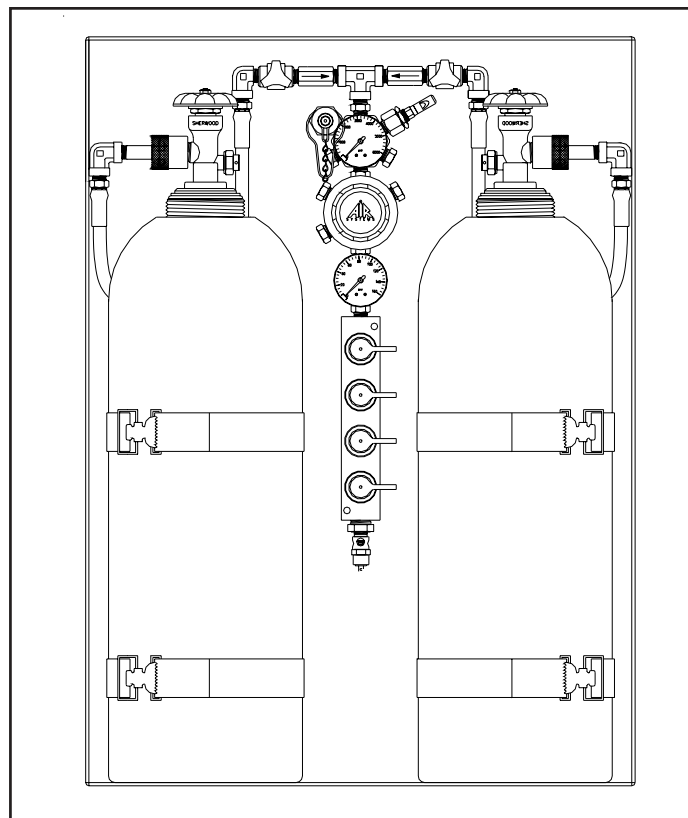
## PAK-3 & PAK-3HI

Manual No. PAK004

(Rev 1 June 2005)



# Operating Manual Manual de instrucciones Manuel d'utilisation



## **AIRSYSTEMSINTERNATIONAL, INC.**

829 Juniper Crescent, Chesapeake, Va. , 23320

Telephone (757) 424-3967

Toll Free 1-800-866-8100

Fax No. (757) 424-5348

<http://www.airsystems.cc>

e-mail: [sales@airsystems.cc](mailto:sales@airsystems.cc)



**Air Systems International, Inc.**

**Registered to ISO 9001**

**Certificate No. A5033**

Printed in U.S.A

©Copyright Air Systems International, Inc. 2005. All Rights Reserved.

## TABLE OF CONTENTS

Specifications.....	3
Parts Identification.....	3
Setup Procedure.....	4-5
Operation.....	6
Shutdown.....	6
High Pressure Airline General Maintenance & Inspection.....	6
Warranty Disclaimer.....	15

## CONTIENDO

Especificaciones.....	7
Partes Reemplazo.....	7
Procedimiento para la Instalación.....	8-9
Operación.....	10
Apagado.....	10
Mantenimiento General e Inspección de la Presión Alta del Aire en Línea.....	10
Denegación de la Garantía.....	15

## TABLE DES MATIERES

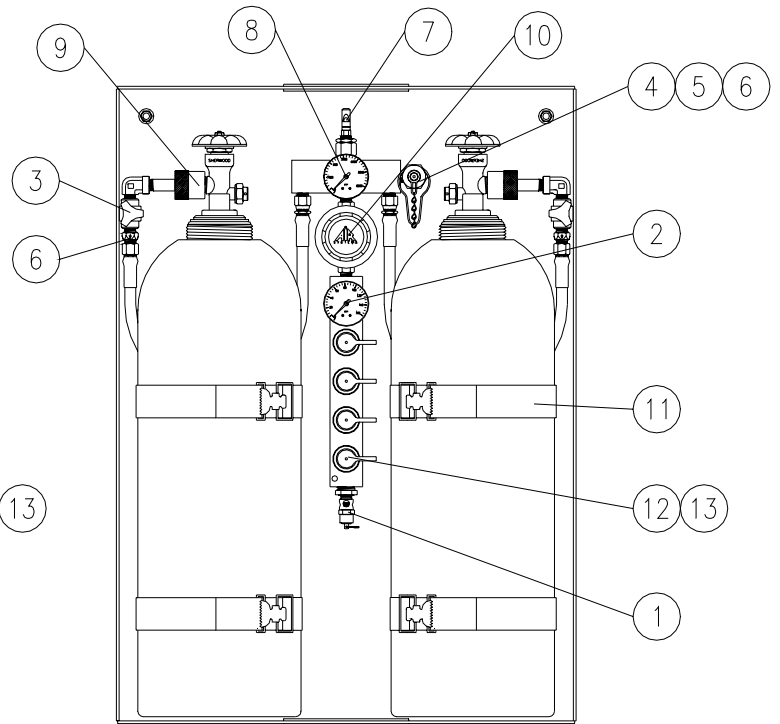
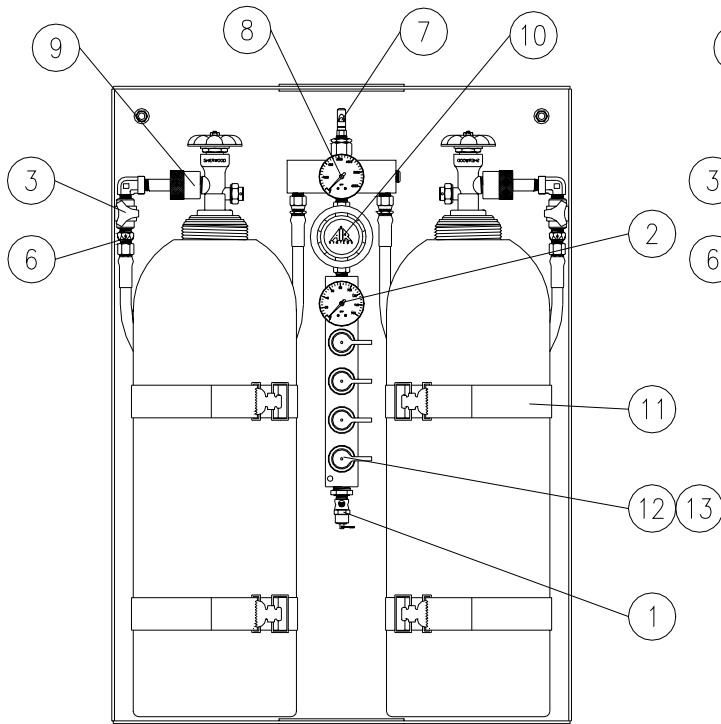
Devis Descriptif.....	11
Pièces de Rechange.....	11
Installation.....	12-13
Functionnement.....	14
Arret.....	14
Inspection et Entretien des Tuyaux de Pression Élevée.....	14
Limitations de la Garantie.....	15

## SPECIFICATIONS

<b>Size:</b>	29.5"L x 21"W x 6.5" D (75cm L x 53cm W x 17cm D)
<b>Weight:</b>	27 lbs. (12 kg)
<b>Frame:</b>	Aluminum (powder coat)
<b>Cylinder Straps:</b>	Four (4) adjustable
<b>Whip Assemblies:</b>	5000psi (345 bar) rated 4:1 safety factor
<b>Bleeder Valves:</b>	Allows depressurization of hand tight nut
<b>Check Valves:</b>	Allows independent cylinder operation
<b>Low Pressure Whistle:</b>	Pneumatic - set at approximately 500psi (34.5 bar)
<b>Regulator:</b>	0 - 5500psi (379 bar) inlet 0 - 125psi (8.6 bar) discharge
<b>Regulator Flow Rate:</b>	80cfm (2260 LPM) @ 125psi (8.6 bar) discharge pressure
<b>Relief Valve:</b>	125psi (8.6 bar) ASME preset
<b>Air Distribution:</b>	Four (4) quick connect fittings
<b>Intrinsically Safe:</b>	No electronic devices

## PARTS IDENTIFICATION

ITEM#	DESCRIPTION	PART #
1	RELIEF VALVE	VR4125BR
2	REGULATOR OUTLET PRESSURE GAUGE	GA20160B
3	BLEEDER VALVE	VAL030
4	CGA-347 PRESSURE CAP	SS347CAP
5	CGA-347 MALE ADAPTER	SS4F347AM
6	CHECK VALVE	VC4SMMSS
7	LOW PRESSURE WHISTLE	AC-PA25
8	CYLINDER PRESSURE GAUGE	GA206KB
9	CGA-347 HANDTIGHT NUT/NIPPLE	SS347HT
10	PRESSURE REGULATOR	REG-5000
11	NYLON CYLINDER STRAP	HDWR113A
12	HANSEN RESPIRATOR FITTING	QDH3SL4M
12A	SCHRADER RESPIRATOR FITTING	QDSSL4M
13	HANSEN DUST CAP	QDH3DCAP
13A	SCHRADER DUST CAP	QDSDCAP



## SETUP PROCEDURE

### **Step 1)**

Install cylinders on PORTA-PAK™ tray. Secure cylinders by tightening the straps at the buckle and mate the velcro sections to prevent slipping. 2216 psi (153 bar) and 4500psi ( 310 bar) cylinders can be used.

### **Step 2)**

Install universal CGA-347 hand tight nuts to the cylinder valves and tighten. Insure both bleeder valves are closed by turning fully clockwise.

### **Step 3)**

Open one cylinder. At this time the low pressure warning alarm will sound, until it sets itself at approximately 1000psi (69 bar). Check reading on gauge to verify that cylinder is full. Close the cylinder.

### **Step 4) *Low Pressure Alarm Test***

Set the required respirator pressure with the regulator control knob and bleed the pressure at either the relief valve, or by partially engaging a male plug into one of the respirator couplings. This depressurizes the manifold and simulates low cylinder pressure. The low pressure warning alarm will sound at approximately 500psi (35 bar).

### **Step 5)**

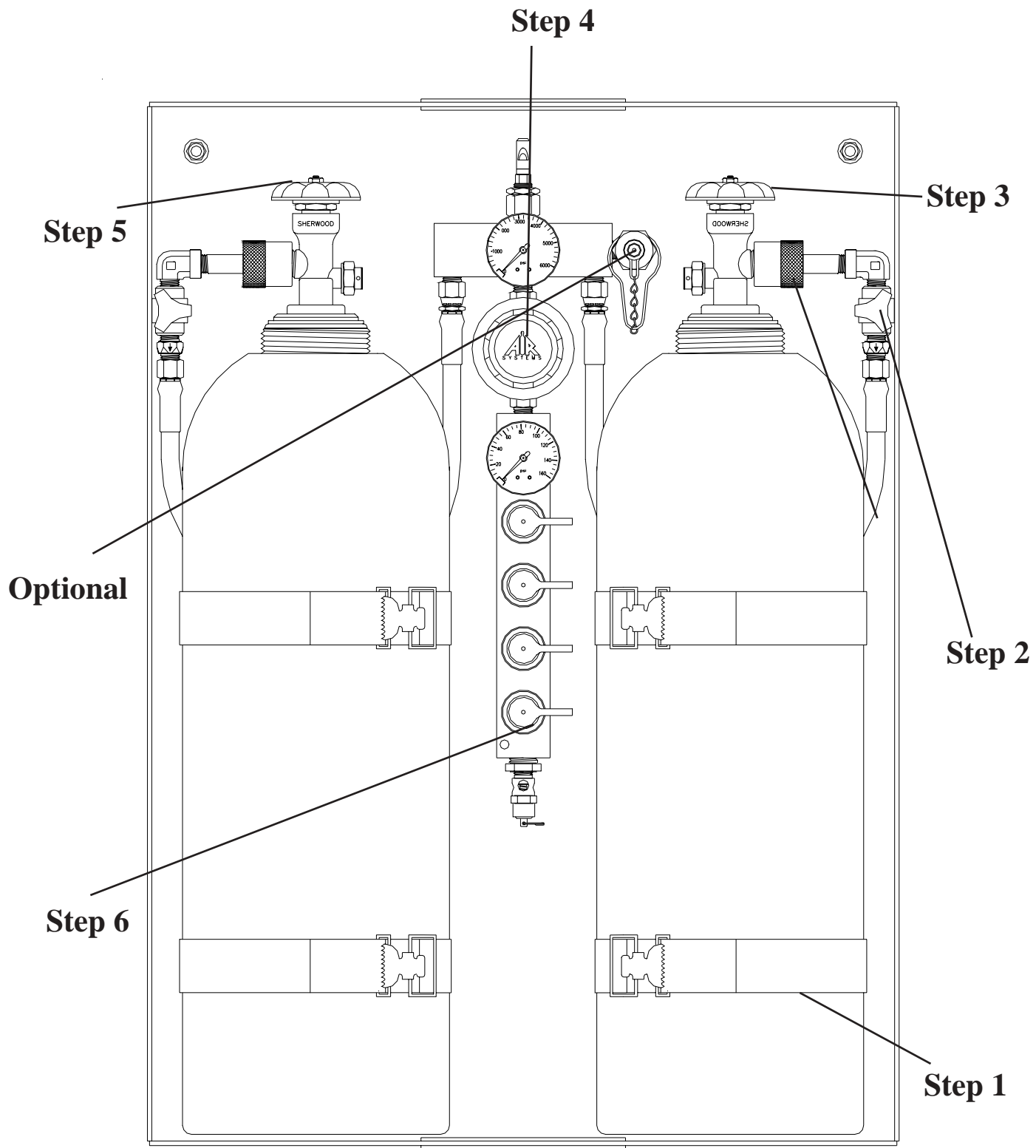
Open the other cylinder. At this time the low pressure warning alarm will sound until it sets itself at approximately 1000psi (69 bar). Check reading on gauge to verify cylinder is full.

### **Optional (Feature for PAK-3HI only)**

Install high pressure connect whip to auxiliary inlet port (CGA-347). This step can be done after step 5, or at anytime during operation of the system.

### **Step 6)**

Couple respirators and lengths of hoses to the manifold and readjust pressure regulator if necessary. The system is now operational.



## OPERATION

When the cylinder in use has been depleted to approximately 500 psi (35 bar), the low pressure warning alarm will sound, indicating that the cylinder needs to be replaced.

To change a cylinder while the PORTA-PAK™ is still in use:

1. Open the second cylinder and note the gauge pressure to assure that it is full.
2. Close the drained cylinder and open the corresponding bleeder valve to relieve pressure on the hand tight nut.
3. Remove the drained cylinder and install a full cylinder in its place. Connect CGA-347 hand tight nut to the cylinder valve. Close the bleeder valve on the connect whip, it is now ready for use when the other cylinder pressure descends to 500psi (35 bar).

***Note: The system is equipped with check valves that will prevent back flow from the other cylinder in use.***

## SHUTDOWN

Make sure all personnel have egressed the hazardous area and have disconnected from the breathing air system.

1. Close cylinder valves.
2. Depressurize manifold by pulling the relief valve ring out.
3. Close the regulator by turning the control knob counterclockwise.
4. Disconnect airline hoses and reinstall dust caps.
5. Remove connections from cylinders and reinstall cylinder valve covers, if applicable.

## HIGH PRESSURE AIRLINE GENERAL MAINTENANCE & INSPECTION

### **Monthly**

1. Check regulators, gauges, and valves for external leakage.
2. Inspect cylinder valves for proper closure.
3. Check cylinder pigtailed for cleanliness, flexibility, wear, leakage, blisters on hose, thread damage, and O-rings on CGA fittings. Replace damaged items immediately.

### **Annually**

1. Check relief valves pressure setting.
2. Check regulator function by opening and closing regulator valve knob fully.

### **Every 4 years**

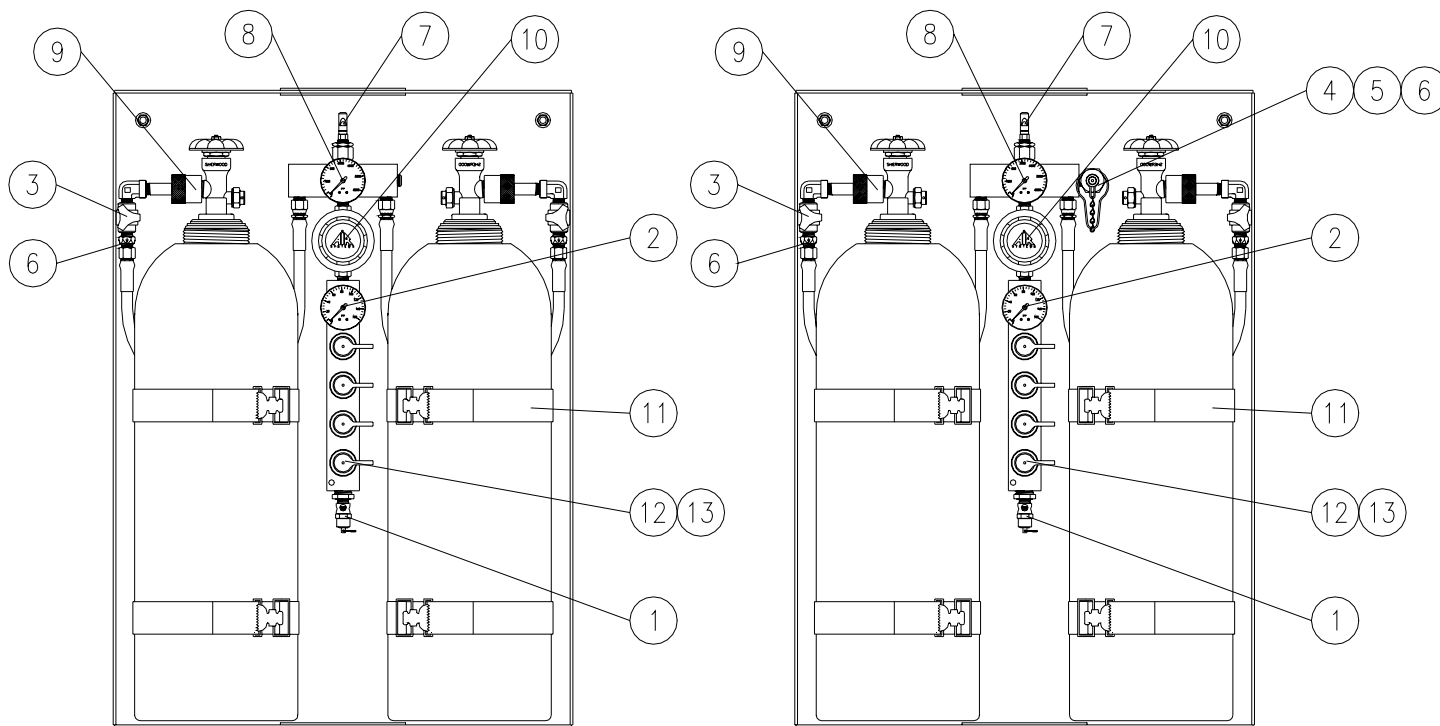
1. Replace all flexible pigtailed--consult factory.

## ESPECIFICACIONES

<b>Tamaño:</b>	29,5" L x 21" W x 6,5" D (75cm L x 53cm W x 17cm D)
<b>Peso:</b>	27 lbs. (12 kg)
<b>Estructura:</b>	Aluminio (capa pulverizada)
<b>Correas de cilindro:</b>	Cuatro (4), ajustables
<b>Ensambladuras de látigo:</b>	5000 libras por pulgada cuadrada (345 barías) graduado al nivel 4:1 factor de seguridad
<b>Válvulas de purga:</b>	Permite descompresión de la tuerca tensada a mano
<b>Válvulas de retención:</b>	Permite operación independiente del cilindro
<b>Silbato de presión baja:</b>	Neumática, graduado a aproximadamente 500 libras por pulgada cuadrada (34,5 barías)
<b>Regulador:</b>	Toma de entrada a 0-5500 libras por pulgada cuadrada (379 barías) Descarga a 0-125 libras por pulgada cuadrada (8,6 barías)
<b>Graduación de magnitud de flujo:</b>	80 pies cúbicos por minuto (2260 litros por minuto)
<b>Válvula de seguridad:</b>	Preajustada a 125 libras por pulgada cuadrada (8,6 barías) según la ASME
<b>Distribución de aire:</b>	Cuatro (4) conectores de acción rápida
<b>Intrínsecamente seguro:</b>	sin dispositivos electrónicos

## PARTES REEMPLAZO EL MODELO (PAK)

ARTÍCULO N°	DESCRIPCIÓN	N° DE PARTE
1	VÁLVULA DE SEGURIDAD	VR4125BR
2	MANÓMETRO REGULADOR DE SALIDA	GA20160B
3	VÁLVULA DE PURGA	VAL030
4	TAPA DE PRESIÓN, NO. DE PIEZA GCA-347	SS347CAP
5	ADAPTADOR MACHO NO. DE PIEZA GCA-347	SS4F347AM
6	VÁLVULA DE RETENCIÓN	VC4SMMSS
7	SILBATO DE PRESIÓN BAJA	AC-PA25
8	MANÓMETRO DEL CILINDRO	GA206KB
9	TUERCA TENSADA A MANO/ROSCADA NO. DE PIEZA GCA-347	SS347HT
10	REGULADOR DE PRESIÓN	REG-5000
11	CORREA DE CILINDRO DE NAILON	HDWR113A
12	CONECTOR DEL RESPIRADOR, HANSEN SERIES	QDH3SL4M
12A	CONECTOR DEL RESPIRADOR, SCHRADER	QDSSL4M
13	TAPA GUARDAPOLVO, SERIE HANSEN	QDH3DCAP
13A	TAPA GUARDAPOLVO, SERIE SCHRADER	QDSDCAP



## PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN

### **Paso 1)**

Instale los cilindros en la bandeja del PORTA-PAK™. Asegure los cilindros apretando las correas en la hebilla y acople las secciones velcro para prevenir deslizamiento. Se pueden utilizar cilindros de 2216psi (153 bar) o de 4500psi (310 bar).

### **Paso 2)**

Instale tornillos tensados a mano universales, no. de pieza CGA-347, a las válvulas del cilindro y apriételos. Asegúrese de que ambas válvulas de purga se encuentren cerradas, girándolas completamente dextrorsum.

### **Paso 3)**

Abra un cilindro. Al hacerlo, sonará la alarma indicadora de presión baja hasta que éste se regule automáticamente a aproximadamente 1000psi (69 bar). Verifique la indicación en el calibrador para asegurarse de que el cilindro se encuentre lleno. Cierre el cilindro.

### **Paso 4) *Prueba de la Alarma de Presión Baja***

Coloque la presión necesaria para el respirador utilizando al manilla de mando del regulador y purgue la presión, bien sea mediante la válvula de seguridad o mediante el acomplamiento parcial de un enchufe macho, dentro de uno de los acomplamientos del respirador. Elso depresionizará el colector y se obtendrá una simulación de la presión baja del cilindro. La alarma de presión baja sonará a aproximadamente 500psi (35 bar).

### **Paso 5)**

Abra el otro cilindro. AL hacerlo, la alarma de presión baja volverá a sonar hasta que éste se regule automáticamente a aproximadamente 1000psi (69 bar). Verifique la indicación en el calibrador para asegurarse de que el cilindro se encuentre lleno.

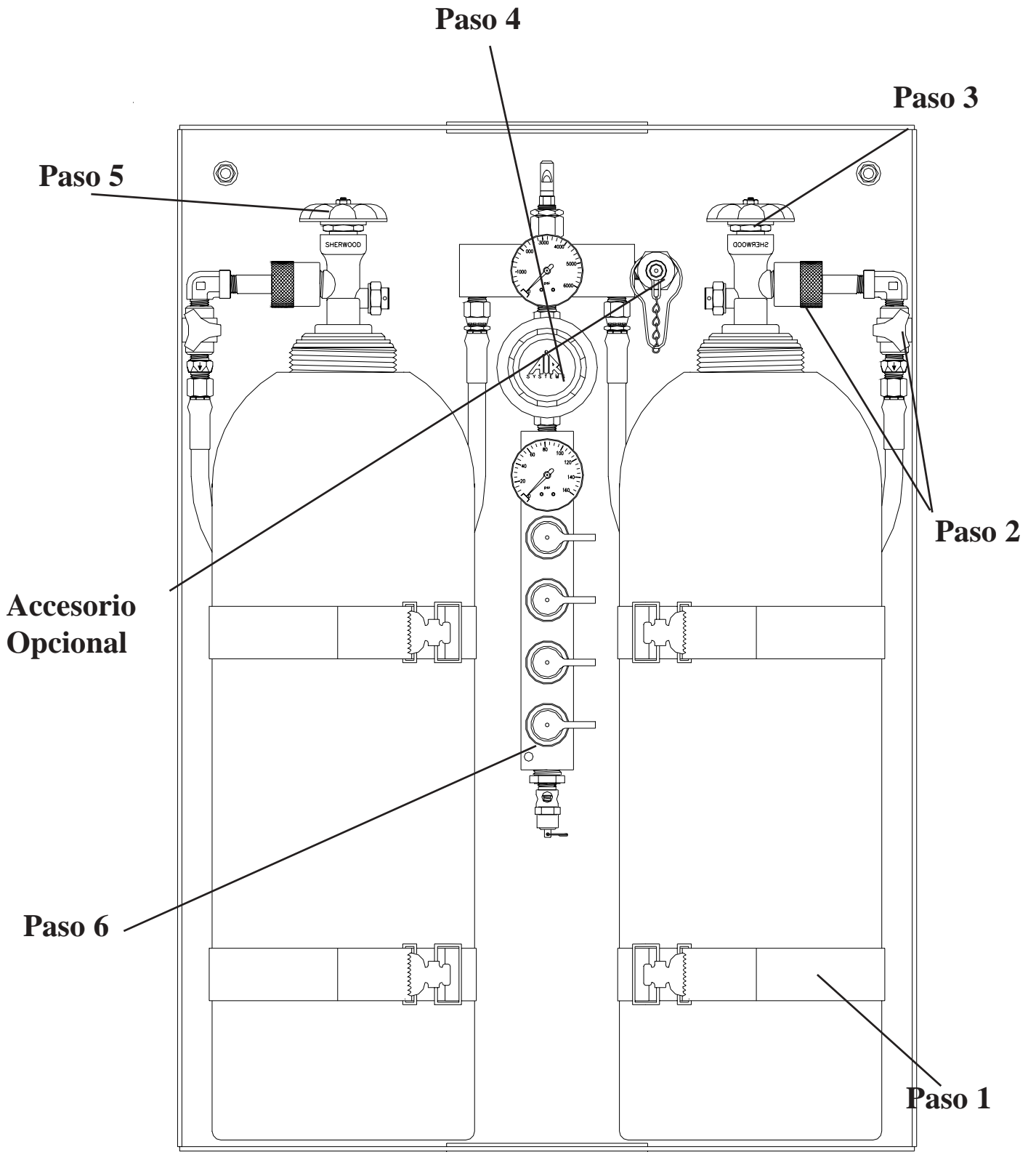
### **Accesorio opcional (sólo para el modelo PAK-3HI)**

Instale un conector de antena vertical flexible de presión alta en el puerto de entrada auxiliar (CGA-347). Este paso puede realizarse luego del paso 5 o en cualquier momento durante la puesta en marcha del sistema.

### **Paso 6)**

Conecte los respiradores y los largos de las mangueras al colector de presión y reajuste el regulador de presión, de ser necesario. El sistema se encuentra ahora listo para funcionar.





## OPERACIÓN

Cuando un cilindro utilizado se haya agotado hasta aproximadamente 500psi (35 bar), sonará la alarma de presión baja para indicar que se debe cambiar el cilindro.

Para cambiar un cilindro mientras el PORTA-PAK™ se encuentra aún en funcionamiento:

1. Abra el segundo cilindro y observe la presión en el calibrador para asegurarse de que se encuentra lleno.
2. Cierre el cilindro drenado y abra la válvula de purga para aliviar la presión en el tornillo tensado a mano.
3. Retire el cilindro drenado e instale un cilindro lleno en su lugar y conecte el tornillo tensado a mano, CGA-347, a la válvula del cilindro. Cierre la válvula de purga en la antena vertical flexible de conexión. El cilindro se encuentra listo para funcionar cuando la presión del otro cilindro desciende hasta 500psi (35 bar).

***Nota: El sistema se encuentra equipado con válvulas de retención que previenen un flujo de retorno desde el otro cilindro en uso.***

## APAGADO

Asegúrese de que todo el personal se haya retirado del área de peligro y que se haya desconectado del sistema de respiración.

1. Cierre las válvulas del cilindro.
2. Depresurize el colector al halar el anillo de la válvula de seguridad.
3. Cierre el regulador girando la manilla de mando completamente sinistrórsum.
4. Desconecte las mangueras de aire en línea y reinstale las cofias para el polvo.
5. Retire las conexiones de los cilindros y reinstale las placas de recubrimiento de la válvula del cilindro (si se aplica).

## MANTENIMIENTO GENERAL E INSPECCIÓN DE LA PRESIÓN ALTA DEL AIRE EN LÍNEA

### Mensualmente

1. Revise los reguladores, los calibradores y las válvulas para asegurarse de que no exista fuga externa.
2. Revise las válvulas del cilindro para asegurarse de que éstas cierran adecuadamente.
3. Revise los cilindros de cola de cerdo para asegurarse que éstos se encuentren limpios, flexibles, no gastados, sin fugas, sin ampollas en la manguera, sin daño a las roscas y en los anillos tóricos en los ajustadores CGA. Cambie las piezas dañadas inmediatamente.

### Anualmente

1. Revise la calibración de presión de las válvulas de seguridad.
2. Revise el funcionamiento del regulador abriendo y cerrando completamente la manilla de la válvula del regulador.

### Cada 4 años

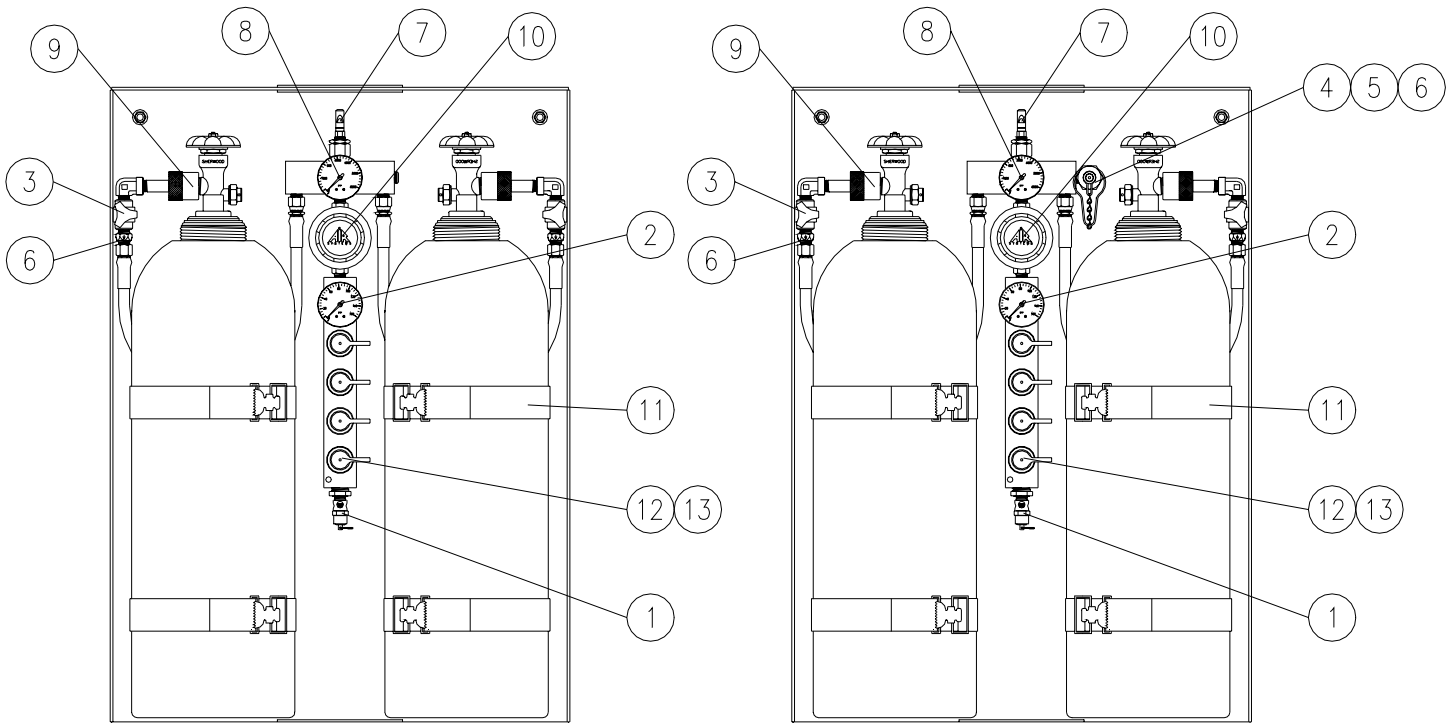
1. Cambie todos los cables flexibles de cola de cerdo--consulte la fábrica.

## DEVIS DESCRIPTIF

<b>Taille:</b>	29.5" L x 21" W x 6.5" D (75cm L x 53cm W x 17cm D)
<b>Poids:</b>	27 lbs. (12 kg)
<b>Structure:</b>	Aluminium (revêtement en poudre)
<b>Courroies de cylindre:</b>	Quatre (4), réglables
<b>Fouets:</b>	5 000 lb/po2 (345 bars) avec facteur de sécurité 4:1
<b>Soupapes d'écoulement:</b>	Permet la dépressurisation des écrous serrés manuellement
<b>Soupapes d'arrêt:</b>	Permet le fonctionnement du cylindre indépendant
<b>Avertisseur de faible pression:</b>	pneumatique - réglé à environ 500 lb/po2 (34,5 bars)
<b>Régulateur:</b>	Entrée de 0 - 5 500 lb/po2 (379 bars) Sortie de 0 - 125 lb/po2 (8,6 bars)
<b>Débit du régulateur :</b>	80 pi3/mn (2 260 l/mn) à une pression de refoulement de 125 lb/po2 (8,6 bars)
<b>Soupapes d'écoulement:</b>	ASME préréglé à 125 lb/po2 (8,6 bars)
<b>Distribution d'air :</b>	Quatre (4) raccords rapides
<b>Intrinsèquement sécuritaire :</b>	aucun dispositif électronique

## PIÈCES DE RECHANGE POUR MODÈLE (PAK)

ARTICLE No	DESCRIPTION	PIÈCE No
1	SOUPAPE D'ÉCOULEMENT	VR4125BR
2	MANOMÈTRE DE SORTIE DU RÉGULATEUR	GA20160B
3	SOUPAPE D'ÉCOULEMENT	VAL030
4	CAPUCHON DE PRESSION GCA-347	SS347CAP
5	ADAPTATEUR MÂLE GCA-347	SS4F347AM
6	SOUPAPE D'ARRÊT	VC4SMMSS
7	AVERTISSEUR DE FAIBLE PRESSION	AC-PA 25
8	MANOMÈTRE DE CYLINDRE	GA206KB
9	MAMELON/ÉCROU SERRÉ MANUELLEMENT GCA-347	SS347HT
10	RÉGULATEUR DE PRESSION	REG-5000
11	COURROIE DE CYLINDRE EN NYLON	HDWR113A
12	ACCESSOIRE DE RESPIRATEUR, SÉRIE HANSEN	QDSSL4M
12A	ACCESSOIRE DE RESPIRATEUR, SÉRIE SCHRADER	QDSSL4M
13	CAPUCHON ANTI-POUSSIÈRE, SÉRIE HANSEN	QDH3DCAP
13A	CAPUCHON ANTI-POUSSIÈRE, SÉRIE SCHRADER	QDSDCAP



## INSTALLATION

### Étape 1)

Installer les cylindres dans les plateaux PORTA-PAK™. Fixer les cylindres en serrant les courroies au niveau de la boucle et coller les sections velcro pour éviter tout dérapage. Des cylindres de 2216psi (153 bar) ou de 4500psi (310 bar) peuvent être utilisés.

### Étape 2)

Poser les écrous universels CGA-347 sur les soupapes des cylindres et serrer. S'assurer que les deux soupapes d'écoulement sont bien fermées en les tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

### Étape 3)

Ouvrir un cylindre. À ce moment, une alarme retentira pour indiquer que la pression est faible jusqu'à ce que celle-ci atteigne 1000psi (69 bar). Vérifier la lecture du manomètre pour s'assurer que le cylindre est plein. Fermer le cylindre.

### Étape 4) *Test de L'alarme Indiquant que la Pression est Faible*

Régler la pression requise du respirateur au moyen du bouton de contrôle et faire écouler la pression par la soupape de sûreté ou en insérant partiellement une fiche mâle dans l'un des raccords du respirateur. Ceci permet de dépressuriser le collecteur et de simuler une faible pression dans le cylindre. L'alarme indiquant que la pression est faible retentira lorsque la pression sera d'environ 500psi (35 bar).

### Étape 5)

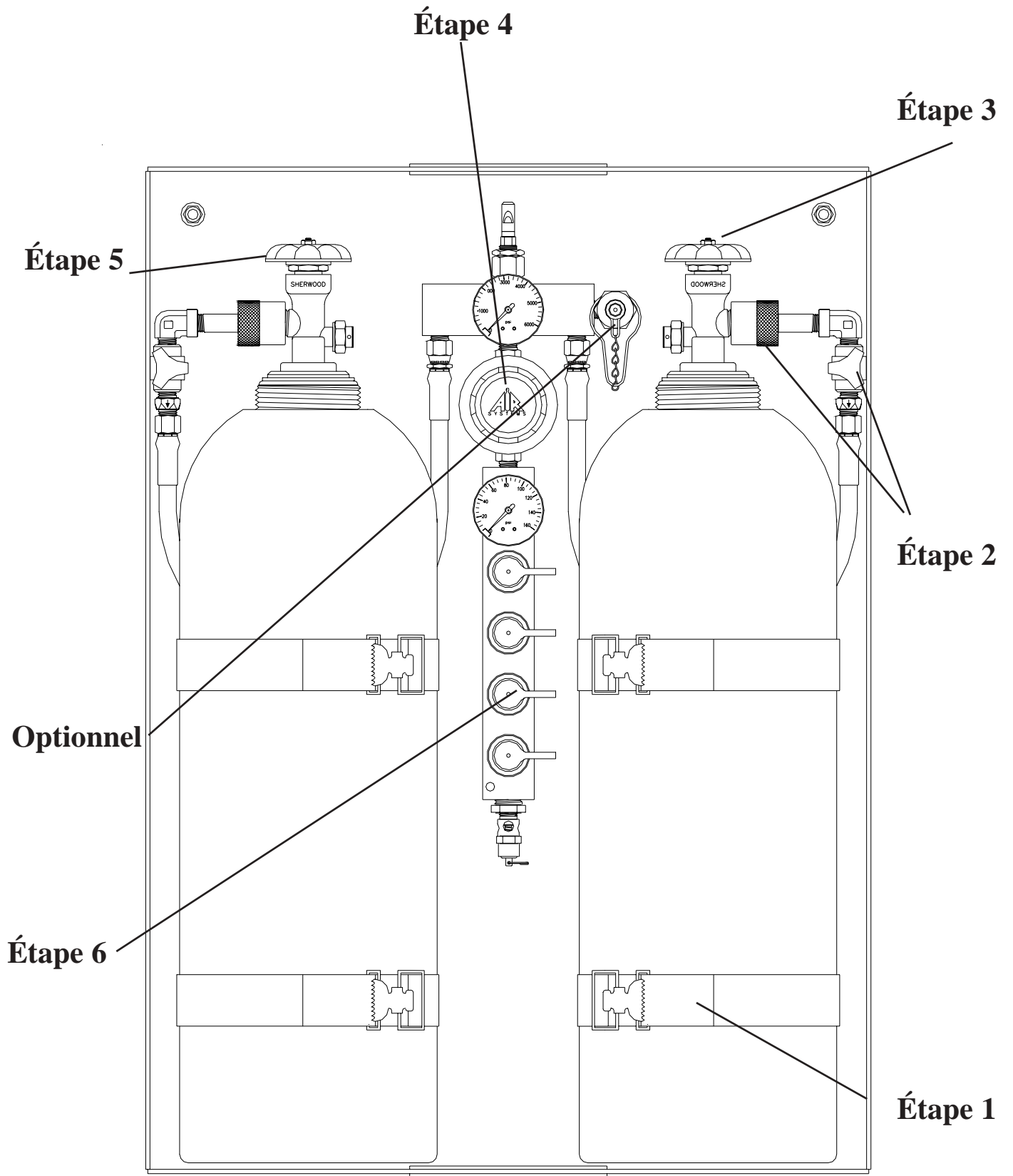
Ouvrir l'autre cylindre. À ce moment, l'alarme indiquant que la pression est faible retentira de nouveau jusqu'à ce que celle-ci atteigne environ 1000psi (69 bar). Vérifier la lecture du manomètre pour s'assurer que le cylindre est plein.

### **Optionnel (caractéristique propre au PAK-3HI seulement).**

Installer le fouet de raccordement de pression élevée dans le port d'entrée auxiliaire (CGA-347). Cette étape peut être effectuée après l'étape 5 ou en tout temps durant l'utilisation du système.

### Étape 6)

Raccorder les respirateurs et les boyaux au collecteur et réajuster le régulateur de pression si nécessaire. Le système est maintenant fonctionnel.



## FUNCTIONNEMENT

Lorsque la pression du cylindre utilisé diminue à environ 500psi (35 bar), l'alarme indiquant que la pression est faible retentit et le cylindre doit être remplacé.

Pour changer un cylindre pendant que PORTA-PAK™ est en marche, procéder comme suit:

1. Ouvrir le deuxième cylindre et noter la pression indiquée sur le manomètre pour s'assurer qu'il est plein.
2. Fermer le cylindre vide et ouvrir la soupape d'écoulement correspondante pour éliminer la pression sur l'écrou.
3. Retirer le cylindre vide et installer un cylindre plein à sa place, et poser l'écrou CGA-347 sur la soupape du cylindre. Fermer la soupape d'écoulement du fouet de raccordement. Il est maintenant prêt à utiliser lorsque la pression de l'autre cylindre devient inférieure à 500psi (35 bar).

**Remarque: Le système est muni de soupapes d'arrêt qui empêchent l'écoulement de l'autre cylindre utilisé.**

## ARRET

S'assurer que tout le personnel a évacué les lieux dangereux et qu'ils ont débranché le système d'air à respirer.

1. Fermer les soupapes des cylindres.
2. Dépressuriser le collecteur en tirant l'anneau de la soupape de sûreté.
3. Fermer le régulateur en tournant le bouton de contrôle dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
4. Débrancher les tuyaux d'air et réinstaller les capuchons anti-poussière.
5. Enlever les raccords des cylindres et réinstaller les couvre-soupapes des cylindres (s'il y a lieu).

## INSPECTION ET ENTRETIEN DES TUYAUX DE PRESSION ÉLEVÉE

### Mensuel

1. Vérifier la présence de fuites dans les régulateurs, les manomètres et les soupapes.
2. Vérifier si les soupapes des cylindres sont bien fermées.
3. Vérifier le propreté, la flexibilité, l'usure, la présence de fuites et de boursoufflures sur les tuyaux, les dommages au filetage et les joint toriques sur les raccords CGA des queues de cochon des cylindres.

### Annuellement

1. Vérifier le réglage de la pression de la soupape de sûreté.
2. Vérifier la fonction du régulateur en ouvrant et en fermant complètement le bouton de la soupape du régulateur.

### Tous les 4 ans

1. Remplacer toutes les queues de cochon flexibles--consulter l'usine.

### *Warranty Disclaimer*

Air Systems' manufactured equipment is warranted to the original user against defects in workmanship or materials under normal use for one year after date of purchase. Any part which is determined by Air Systems to be defective in material or workmanship will be, as the exclusive remedy, repaired or replaced at Air Systems' option. This warranty does not apply to electrical systems or electronic components. Electrical parts are warranted, to the original user, for 90 days from the date of sale. During the warranty period, electrical components will be repaired or replaced at Air Systems' option.

**NO OTHER WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, AS TO DESCRIPTION, QUALITY, MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ANY OTHER MATTER IS GIVEN BY AIR SYSTEMS IN CONNECTION HEREWITH. UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL THE SELLER BE LIABLE FOR LOSS OF PROFITS, ANY OTHER DIRECT OR INDIRECT COSTS, EXPENSES, LOSSES OR DAMAGES ARISING OUT OF DEFECTS IN, OR FAILURE OF THE PRODUCT OR ANY PART THEREOF.**

The purchaser shall be solely responsible for compliance with all applicable Federal, State and Local OSHA and/or MSHA requirements. Although Air Systems International believes that its products, if operated and maintained as shipped from the factory and in accordance with our "operations manual", conform to OSHA and/or MSHA requirements, there are no implied or expressed warranties of such compliance extending beyond the limited warranty described herein. Product designs and specifications are subject to change without notice. **Rev 2 12/98**

*Air leaks are not covered under warranty except when they result from a defective system component, i.e. an on/off valve or regulator or upon initial delivery due to poor workmanship. Air leaks due to poor delivery or damage will be covered under delivery claims. Minor air leaks are part of routine service and maintenance and are the responsibility of the customer just as are filters and oil changes.*

### *Denegación de la garantía*

El equipo fabricado por Air Systems extiende garantía al usuario original contra defectos de mano de obra o de materiales durante el uso normal por un año después de la fecha de compra. Air Systems repara o reemplaza cualquier parte que determine Air Systems que sufra de defectos en cuanto a materiales o a mano de obra, del modo que ellos seleccionen como el remedio exclusivo. Esta garantía no aplica a sistemas eléctricos o a componentes electrónicos. Se ofrece una garantía al usuario original por partes eléctricas por 90 días desde la fecha de venta. Durante el plazo de la garantía, Air Systems reparará o reemplazará los componentes electrónicos a su discreción.

**AIR SYSTEMS NO DA NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, EN CUANTO A LA DESCRIPCIÓN, CALIDAD, COMERCIALIZACIÓN, APLICACIÓN CORRECTA PARA UN MOTIVO ESPECÍFICO, O CUALQUIER OTRO TEMA EN CONEXIÓN CON ESTE DOCUMENTO. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SERÁ RESPONSABLE EL VENDEDOR EN CUANTO A PÉRDIDA DE INGRESOS, CUALQUIER OTRO COSTO, GASTO, PÉRDIDA O DAÑO DIRECTO O INDIRECTO QUE OCURRA COMO RESULTADO DE DEFECTOS EN EL PRODUCTO O EN EL FALLO DEL PRODUCTO O CUALQUIER PARTE DEL MISMO.**

El comprador será únicamente responsable por cumplir con todos los requisitos vigentes federales, estatales o locales de OSHA y/o de MSHA. Aunque Air Systems International cree que sus productos cumplen con los requisitos de OSHA y/o MSHA, si se operan y se mantienen como fueron embarcados de la fábrica según nuestro "manual de operación", no extendemos garantías implícitas o expresadas de dicho cumplimiento fuera de la garantía limitada descrita en este documento. Los diseños y las especificaciones de los productos están sujetos a cambios sin notificación previa. **Revisión 2 12/98**

### *Limitations de la garantie*

Les produits manufacturés par Air Systems comportent, pour le premier acheteur, une garantie contre tout vice de fabrication ou défaut de matériau, à condition d'être utilisés comme prévu, et ce pour une durée d'un an à compter de la date d'achat. Si Air Systems estime qu'un composant présente un vice de fabrication ou un défaut de matériau, ce composant sera réparé ou remplacé à sa discrétion, et cela constituera le seul recours possible. Cette garantie ne s'applique pas aux ensembles électriques ni aux éléments électroniques. Les pièces électriques sont couvertes par une garantie de 90 jours à compter de la date d'achat, et ce uniquement pour le premier acheteur. Durant la période de garantie, les composants électriques seront réparés ou remplacés à la discrétion d'Air Systems.

**AIR SYSTEMS N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, QUANT À LA DESCRIPTION, LA QUALITÉ, LA VALEUR MARCHANDE, LA CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER, OU TOUTE AUTRE FONCTION LIÉE AU PRODUIT CI-JOINT. LE VENDEUR NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENU RESPONSABLE DES PERTES DE REVENUS NI DES AUTRES COUTS DIRECTS OU INDIRECTS, NI ENCORE DES DÉPENSES, PERTES OU DOMMAGES ENCOURUS EN RAISON DU VICE DE FABRICATION DU PRODUIT OU DE LA DÉFAILLANCE MÉCANIQUE DE CE DERNIER, OU ENCORE DE TOUTE PIÈCE DONT IL EST CONSTITUÉ.**

Il incombe entièrement à l'acheteur de se conformer aux directives des organismes réglementaires en vigueur au niveau fédéral, provincial ou municipal. Air Systems International estime que ses produits respectent les normes de l'OSHA et de MSHA dans la mesure où ses produits sont utilisés et entretenus selon l'état dans lequel ils se trouvaient à leur sortie d'usine, et en conformité avec le manuel d'utilisation. Aucune garantie tacite ou expresse n'est exprimée, si ce n'est celle qui est contenue dans les présentes. Les modèles ou données techniques peuvent être modifiés sans préavis. **Révision 2 12/98**