

# Carrito Tech- Rescue MP-TR1



- El carrito patentado Tech-Rescue ha sido diseñado para proveer aire para todos los respiradores e instrumentos de rescate unicos usados por los equipos de Bomberos y Rescate Tecnico.
- Está hecho de acero inoxidable con un panel de control de un color designado para permitir que un lado sea para aire respirable de respirador primario y el otro lado para herramientas/requerimientos secundarios de aire.
- Dos cilindros de 2216/4500PSI o cilindros de aire en cascada de alta presión (camiones de bomberos) pueden ser usados para operar el panel de control de aire. Las características estandares del carrito Tech-Rescue lo hacen el mas versatile y unico en la industria de servicios de bomberos.
- El carrito Tech-Rescue esta disponible con una manguera del llenado rapido de 1.52 m (5 pies).

Tamano (agarradera bajada)	35 H x 20.5" W x 15" D
Peso sin los cilindros	54.5 lbs
Marco	Acero Inoxidable
Correas de Cilindro	Cuatro (4) correas de nylon ajustable con velcro
Panel	Acero Inoxidable codificado por color para el funcionamiento del aire
Tubo flexibles de ensablaje	5000PSI (345 bar) calificado 4:1 factor de seguridad
Valvulas de alivio	Permite la despresurización de tuercas apretadas a mano
Valvulas de chequeo	Permite el funcionamiento independiente del cilindro.
Regulador de presion del respirador	0- 5500PSI Inlet; 0-125 PSI outlet <b>Tasa de Flujo Minimo:</b> 18.75cfm @ 500psi presion de entrada 80psi salida <b>Tasa de Flujo Maximo:</b> 63cfm @ 5000psi presion de entrada 100psi salida
Regulador de alta presion para herramientas	0-6000PSI Inlet; 0-275psi outlet <b>Tasa de Flujo Minimo:</b> 18.1cfm @ 500psi presion de entrada 80psi salida <b>Tasa de Flujo Maximo:</b> 162.75cfm @ 6000 presion de entrada
Regulador de baja presion para herramientas(Localizado en la parte inferior del panel)	0-300PSI Inlet (Presión de entrada establecida por la presión de salida del regulador de herramienta de alta presión) 0 - 125psi salida <b>Tasa de Flujo Minimo:</b> 5 cfm @ 100 psi presion de entrada 80psi salida <b>Tasa de Flujo Maximo:</b> 24cfm @ 275psi presion de entrada 80 psi salida
Valvula de alivio ( Amarilla) Lado de ajuste	125psi ASME; 116cfm preestablecido; 116cfm velocidad de flujo
Valvula de alivio ( Azul) Lado de ajuste	275psi o 125psi ASME preestablecido valvula de alivio seleccionado manualmente por palanca neumática. 241/140 cfm velocidad de flujo respectivamente
Distribucion de aire	Cuatro (4) Conectores rapidos para respiradores Cuatro (4) Conectores rapidos para herramientas de alta presion Uno (1) Conector rapido para herramientas de baja presion
Intrinsicamente seguro	Sin dispositivos electrónicos
Suministro de Aire	Dos cilindros (calificado 2216psi o 4500psi) presion de entrada auxiliar (CGA-347 masculino con tapa de presion)
Advertencia de baja presión de suministro de aire	Cilindros a bordo, silbato neumático ajustado a aproximadamente 500 psi. Entrada auxiliar, campana neumática establecida a 500 psi

# Configuración general

Paso 1)

Instale cilindros SCBA en el carro. Coloque las válvulas como se muestra en el dibujo (página 5). Asegure los cilindros apretando las correas en la hebilla y acople las secciones de velcro para evitar resbalones. Cilindros de 2261psi (153 bar) o cilindros de 4500psi (310 bar) caben en el carrito.

Paso 2)

Instale la tuerca de ajuste universal CGA-347 a las válvulas del cilindro y apriete

Paso 3)

Asegure ambas válvulas de purga y cierre girándolas completamente en sentido de las agujas del reloj.

Paso 4)

Gire la válvula selectora de la fuente de aire a la posición "Común de la fuente de aire/Air Source Common" (horizontal).

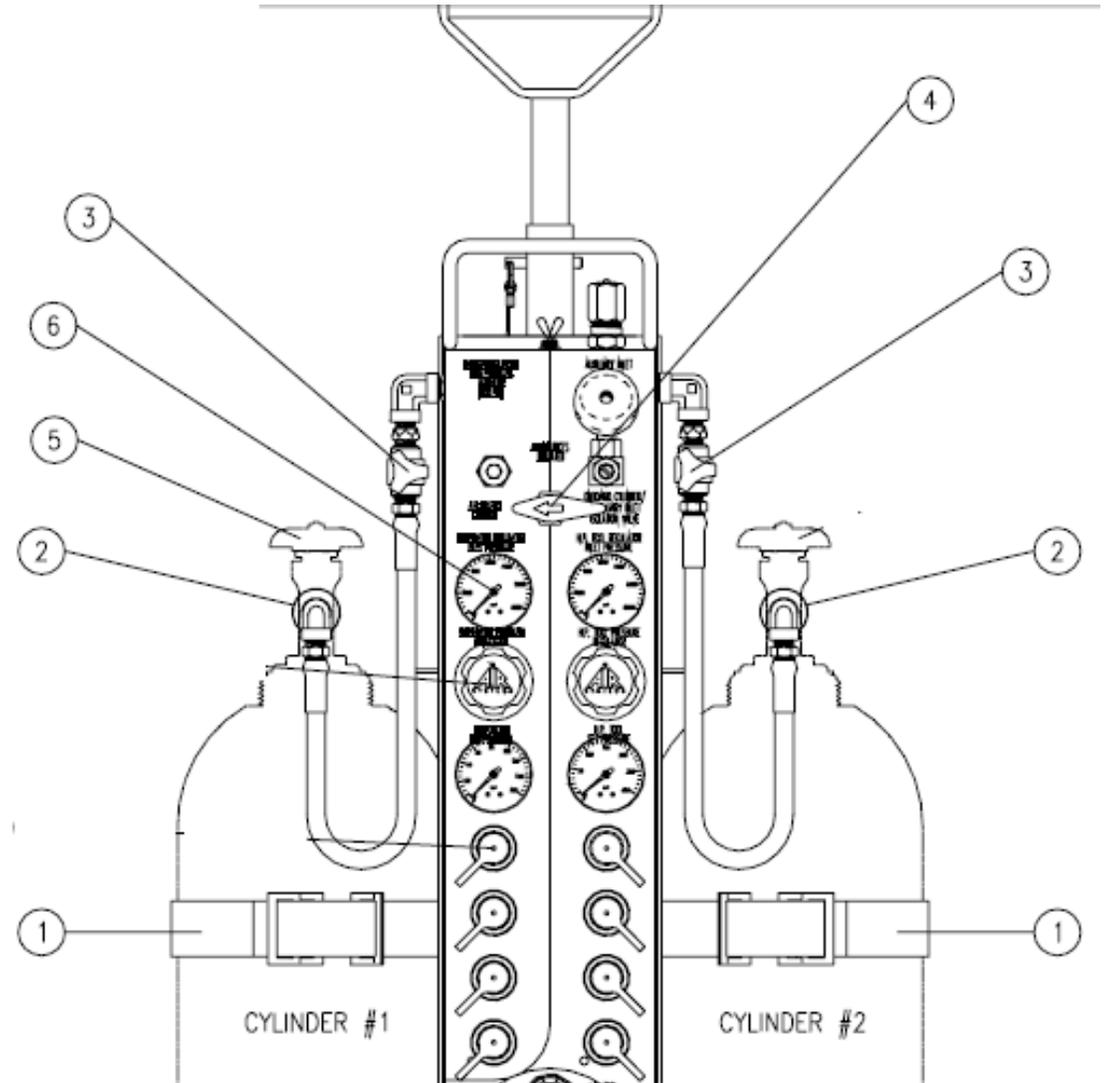
**Advertencia: Los reguladores deben estar apagados antes de abrir los cilindros. Ajuste la perilla del regulador completamente en sentido opuesto al reloj. El choque inicial del sistema puede causar daños si los reguladores se ajustan cerca de la presión máxima.**

Paso 5)

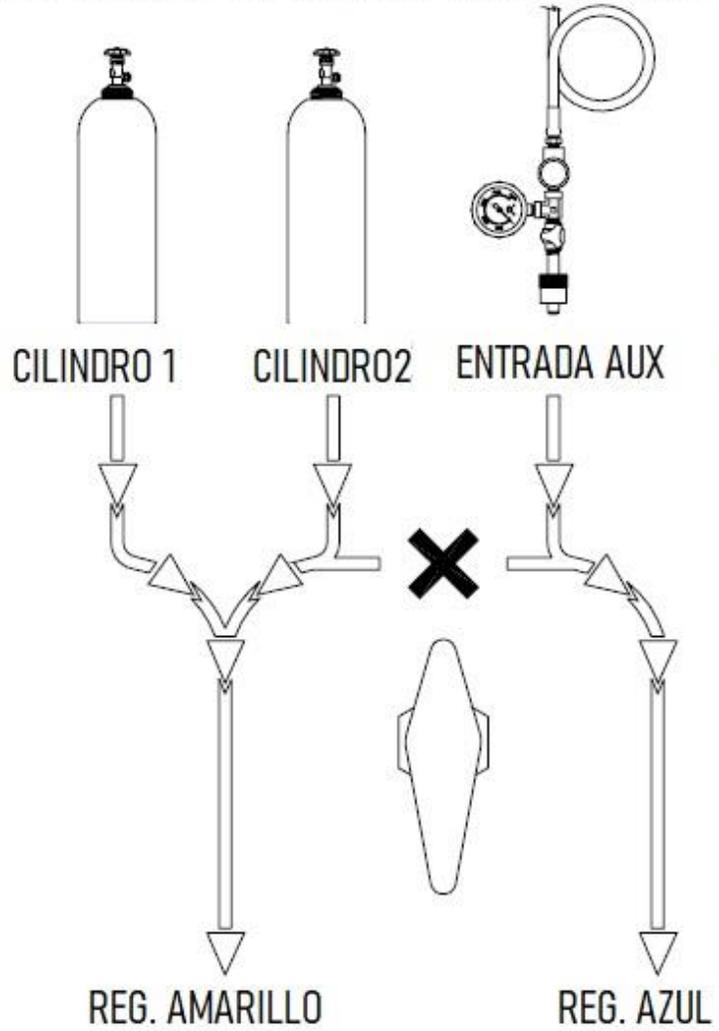
Abra el cilindro # 1 (uno). En este momento, el silbato y la campana de advertencia de baja presión sonarán hasta que se ajusten a aproximadamente 1000 psi (69 bar). Cierre el cilindro.

Paso 6)

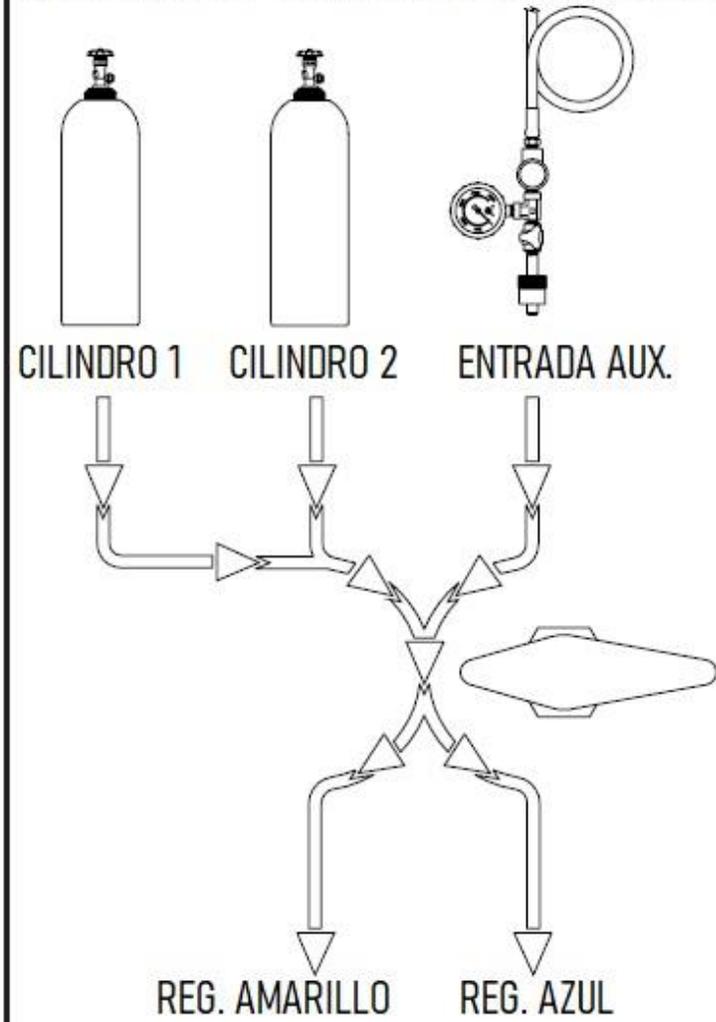
Revise la lectura en el medidor para verificar que el cilindro esté lleno.



### FUENTES DE AIRE AISLADAS

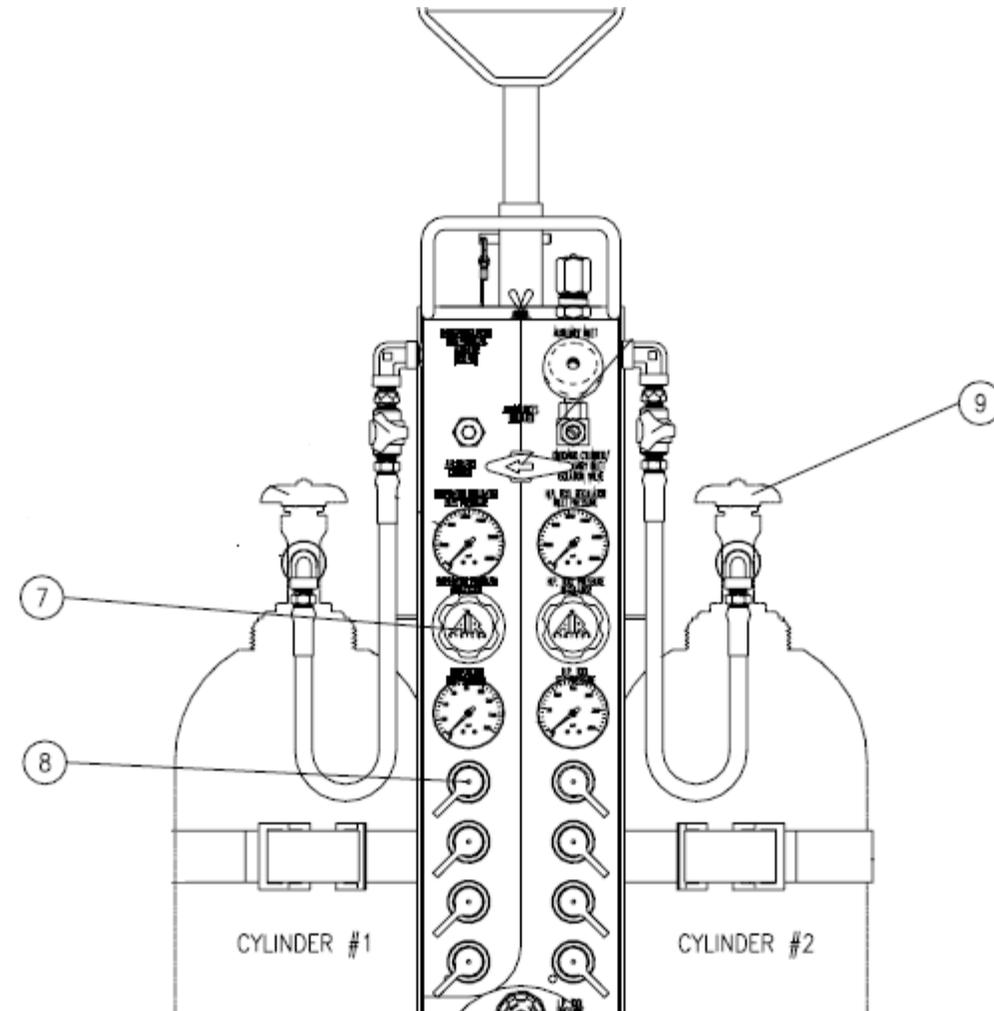


### FUENTES DE AIRE COMUNES



# Configuración general

- Paso 7
- Ajuste la presión del respirador requerida con la perilla de control de "Regulador de presión del respirador" ubicada en el lado del panel amarillo.
- Paso 8
- Purgue la presión del sistema enganchando parcialmente una clavija macho en uno de los acoplamientos del respirador. Esto despresuriza el manómetro/manifold y simula la baja presión del cilindro. El silbato de advertencia de baja presión y la campana sonarán a aproximadamente 500 psi (35 bar). Después de confirmar las señales de advertencia, vuelva a insertar la clavija macho y drene completamente.
- Paso 9)
- Abra el cilindro # 2 (dos). En este momento, el silbato de advertencia de baja presión y la campana resonarán hasta que se ajuste a aproximadamente 1000 psi (69 bar). Repita los pasos 5 y 6 para el cilindro # 2 (dos)
- Proceda a una configuración específica, vea:
- Página 7 y 8 - "operación simultánea de respiradores y herramientas de alta presión"
- Página 9 - "Aislamiento de dos sistemas respiratorios"
- **Nota: Una vez que se complete la solicitud de trabajo, continúe con el procedimiento de Apagado (Página 11)**



# Operación simultánea de respiradores y herramientas de alta presión

Paso 1) Coloque la válvula de palanca neumática en la posición "Alivio de aire de herramienta/Tool Air Relief". (Panel derecho de frente).

**ADVERTENCIA: Los reguladores deben estar apagados antes de abrir los cilindros. Ajuste la perilla del regulador completamente en sentido contrario al reloj. Un choque inicial al sistema puede causar daños si los reguladores se ajustan cerca de la presión máxima.**

Paso 2) Abra la válvula de un cilindro. (El cilindro # 2 dos aún debe estar abierto desde la Configuración general).

Paso 3) Gire la válvula de fuente de aire hacia la posición "Fuente de aire común/Air Source Common" (horizontal).

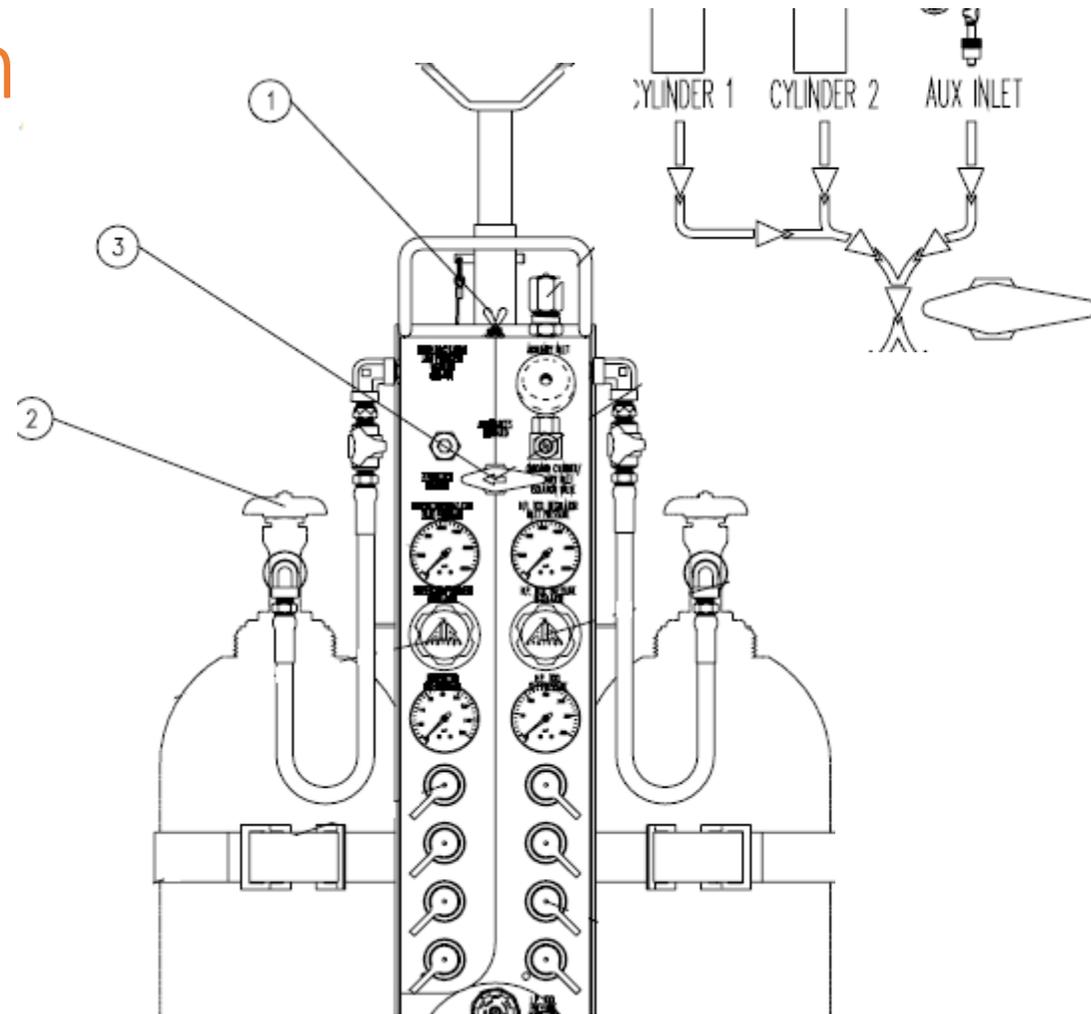
## NOTA IMPORTANTE DE USO:

Cuando el cilindro en uso se haya agotado a aproximadamente 500 psi (35 bar), sonará la alarma de advertencia de baja presión que indica que el cilindro necesita ser reemplazado.

Para cambiar un cilindro mientras el carro todavía está en uso:

- 1) Abra el segundo cilindro y observe la presión del manómetro para asegurarse de que esté lleno.
- 2) Cierre el cilindro de drenaje y abra la válvula de purga correspondiente para aliviar la presión en la tuerca apretada a mano.
- 3) Retire el cilindro drenado e instale un cilindro lleno en su lugar. Conecte la tuerca apretada a mano CGA-347 a la válvula del cilindro. Cierre la válvula de purga en el látigo/tubo flexible de conexión, ahora está lista para usar cuando la otra presión del cilindro desciende a 500 psi o menos.

Nota: El sistema está equipado con válvulas de retención que evitarán el flujo de retorno del otro cilindro en uso.



# Operación simultánea de respiradores y herramientas de alta presión.

## Configuración de distribución aire en el panel amarillo

Paso 4) Ajuste la presión del respirador requerida con el "Regulador de presión del

Paso 5) Acople los respiradores y las longitudes de mangueras al manifold. Si es necesario, realice los ajustes finales de presión. El sistema de suministro de distribución de aire amarillo ya está operativo.

## Configuración de distribución de aire para herramientas en el panel azul.

Paso 6) Configure el regulador de herramienta de alta presión para satisfacer el dispositivo con los requisitos de presión más altos. La presión de salida máxima es de 275 psi. La válvula de alivio de presión tiene una variación de +/- 10% que afecta la presión de salida máxima.

Paso 7) Conecte la (s) herramienta (s) y las longitudes de las mangueras al manifold "Azul". Si es necesario, realice los ajustes finales de presión. Los sistemas de suministro de distribución "Blue Air Tool" ya están operativos.

Paso 8) Configure la presión del regulador de la herramienta de baja presión para satisfacer el dispositivo con la presión más baja requerida. La presión de salida máxima es de 125 psi. El suministro de aire del regulador de baja presión proviene del regulador de herramienta de alta presión, por lo tanto, la presión de ajuste del regulador de herramienta de alta presión debe ser igual o mayor que la presión de ajuste deseada del regulador de herramienta de baja presión.

## Aviso de uso importante:

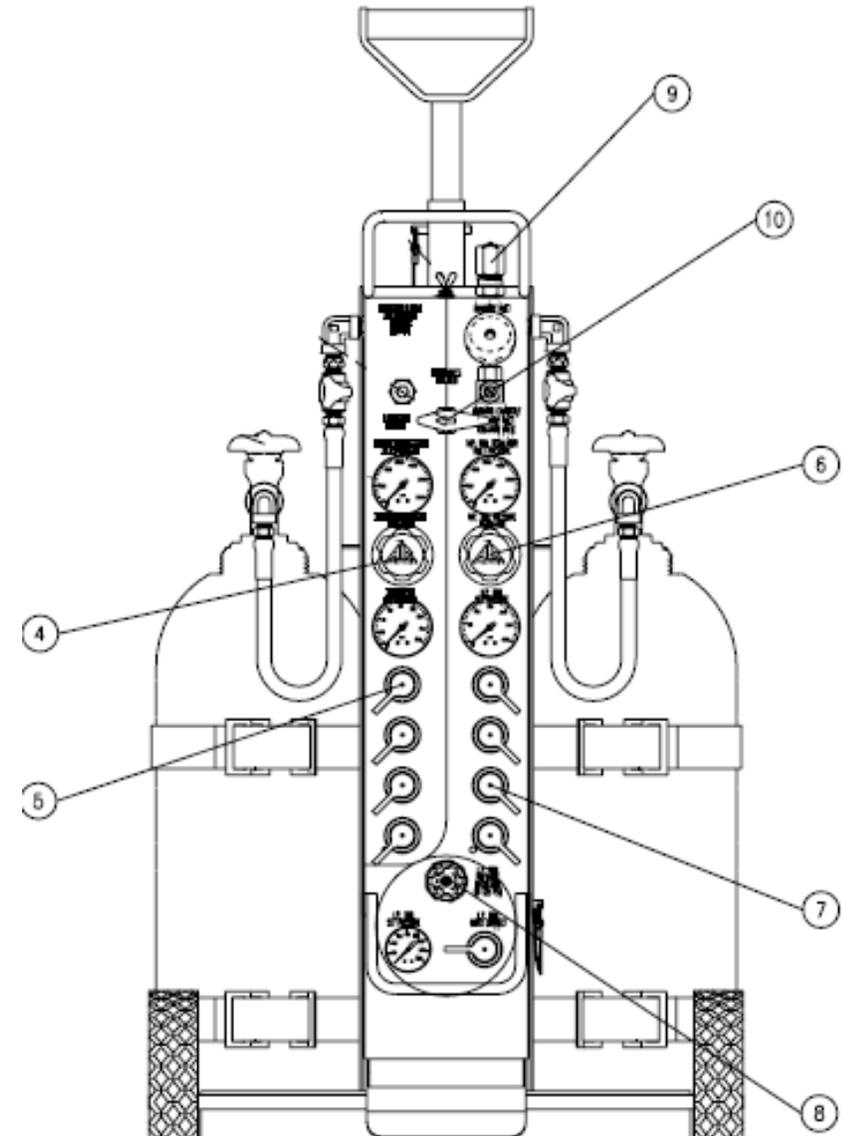
Debido a la alta tasa de consumo de aire de las herramientas neumáticas, se debe utilizar una fuente de aire auxiliar. Si no se va a utilizar un suministro auxiliar, omita los pasos 9 y 10 de este procedimiento.

## Configuración auxiliar de entrada de alta presión

Paso 9) Conecte la fuente de aire auxiliar a la "Entrada auxiliar de alta presión"; El adaptador de entrada es una tuerca macho CGA-347 con una tapa de presión. Abra la fuente de aire auxiliar.

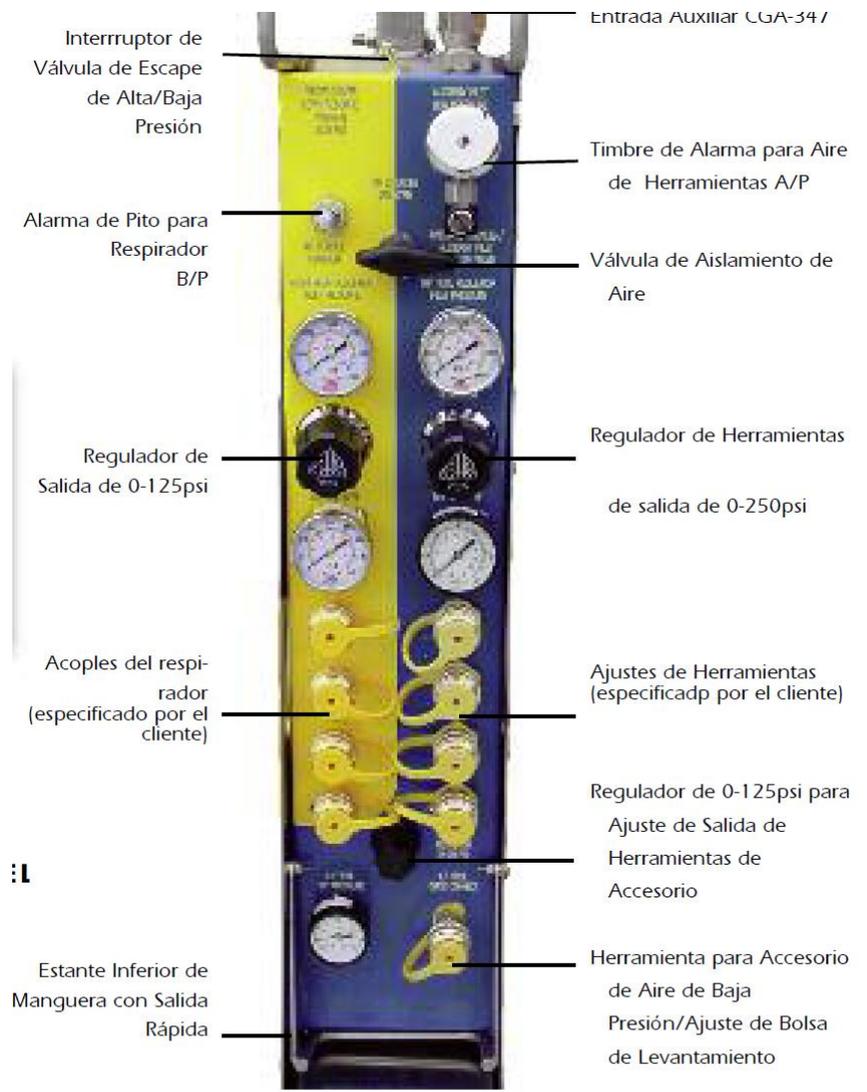
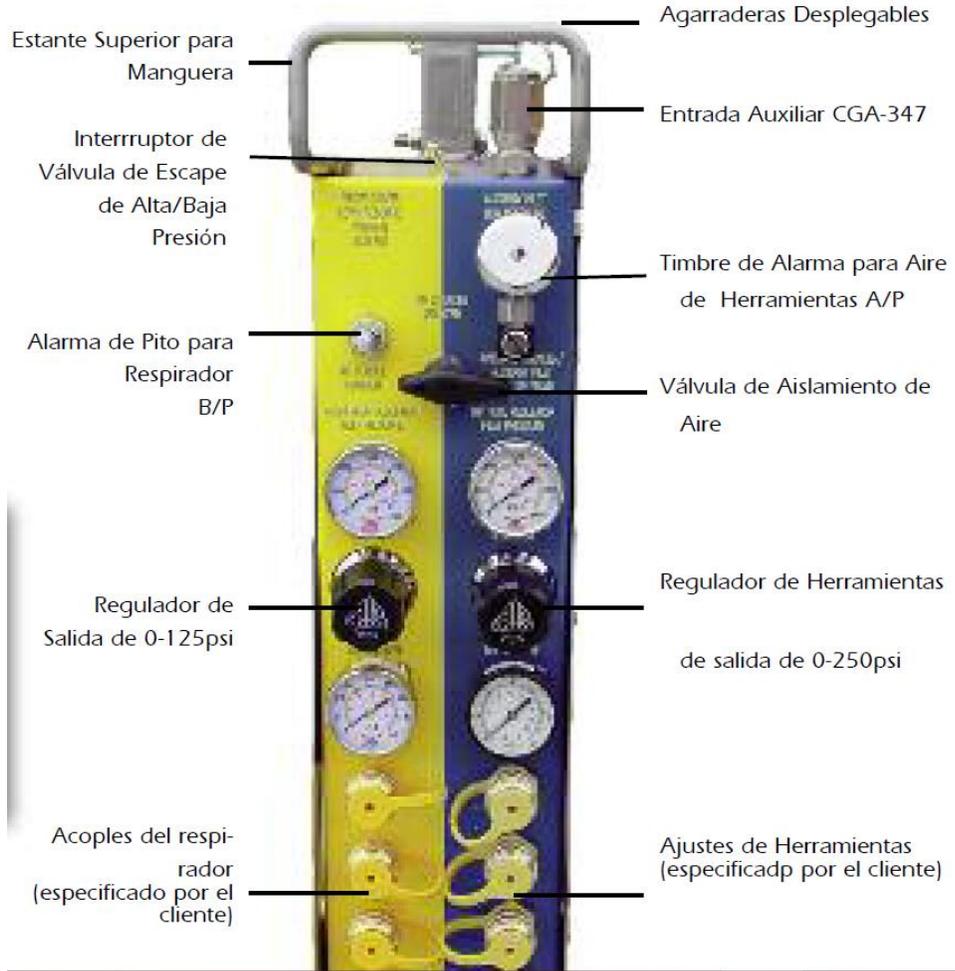
Paso 10) Gire la válvula de la fuente de aire hacia la posición "Fuente de aire aislada" (vertical).

**Nota: Los cilindros # 1 y # 2 ahora están dedicados al lado de distribución "Amarillo". La "Alta presión auxiliar" ahora está dedicada al lado de distribución "Azul".**



**Control de Respirador de Aire en Lado Amarillo**

**Control de Aire de Herramientas en Lado Azul**



**MP-TR1 PANEL DE CONTROL**

# Aislando dos sistemas de Respiradores

Paso 1) Coloque la válvula de palanca neumática en la posición del respirador. Posición "Alivio de aire respirador /Respirator Air Relief". (izquierda, frente al panel).

Paso 2) Gire la válvula de la fuente de aire hacia la posición "Fuentes de aire aisladas" (vertical).

Paso 3) Abra el cilindro # 1 o el cilindro # 2. Nota: Abra solo un cilindro si el otro cilindro se va a utilizar para respaldo o reserva.

Paso 4) Conecte la tercera fuente de aire a la "Entrada auxiliar de alta presión". El adaptador de entrada es una tuerca macho CGA-347 con una tapa de presión.

## Configuración de distribución de aire en el panel amarillo

Paso 5) Ajuste la presión del respirador requerida con el "Regulador de presión del respirador".

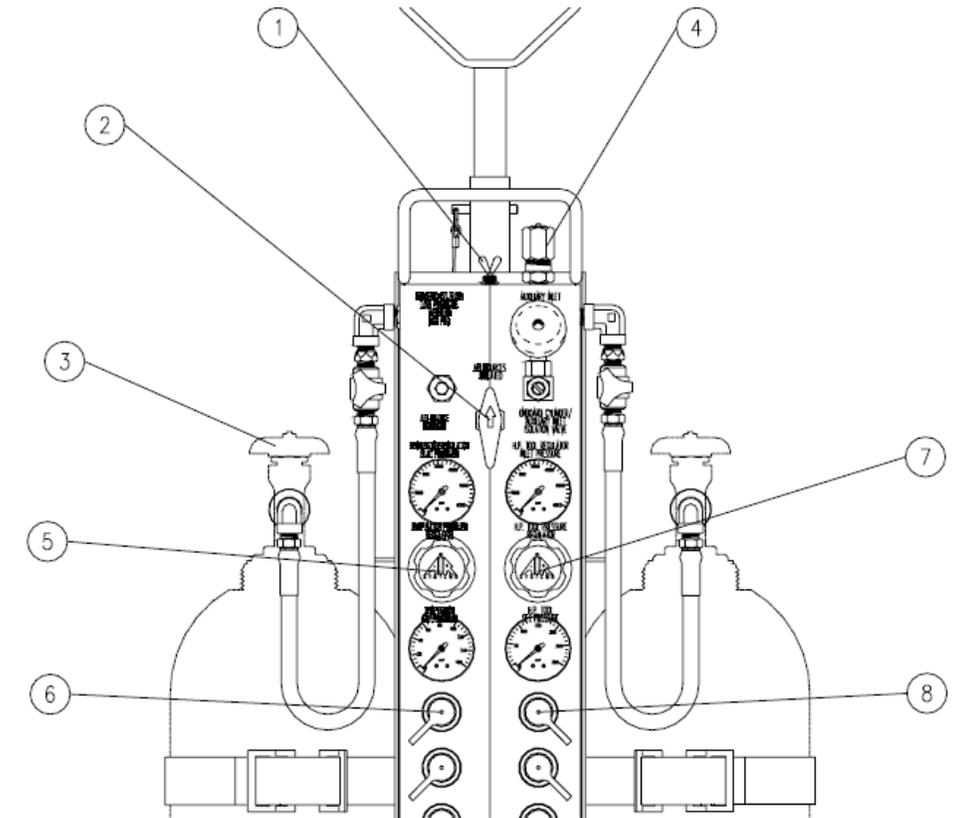
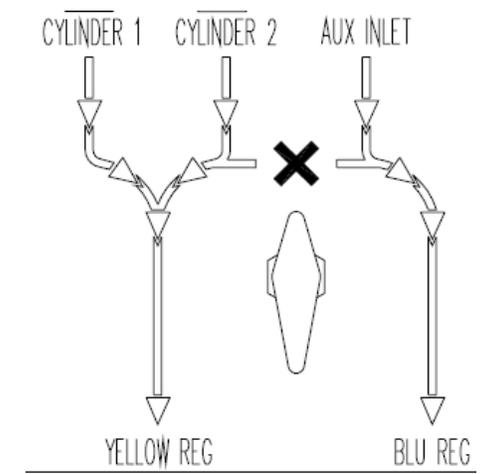
Paso 6) Acople respiradores y tramos de mangueras al colector amarillo. Si es necesario, realice los ajustes finales de presión. El sistema de suministro "Yellow Air Distribution" ya está operativo.

## Configuración de distribución de aire en el panel azul

Paso 7) Ajuste la presión requerida del respirador con el "Regulador de herramienta de alta presión".

Paso 8) Instale "adaptadores de ajuste de herramienta a respirador" opcionales en los acoplamientos en el lado de herramientas; luego instale respiradores y longitudes de mangueras en el manifold "Azul". Si es necesario, realice los ajustes finales de presión. El sistema de suministro de distribución "Blue Air Tool" ya está operativo.

NOTA: Esta operación satisface las prácticas generales recomendadas por la NFPA para fuentes de aire aisladas / independientes y sistemas de entrega para equipos de rescate primarios y de respaldo cuando se opera en esta condición. En el caso de que solo haya una fuente de suministro disponible, o una de las dos fuentes de suministro se vuelvan dependientes y no sean recargables, la válvula de fuente de aire (Paso 2) puede indexarse a la posición "Fuentes de aire comunes". Esto proporcionará a ambos lados un suministro de aire a alta presión desde cualquiera de las fuentes que todavía tienen suficiente presión. Esto no cumple con las prácticas recomendadas de NFPA anteriores, pero permitirá la evacuación segura de todo el personal.



# Instrucciones de apagado .

## Instrucciones de apagado

Asegúrese de que todo el personal haya salido del área peligrosa y se haya desconectado del sistema de aire respirable.

- 1) Cierre las válvulas del cilindro
- 2) Despresurice los manifold ventilando uno de los acoplamientos de conexión rápida en cada manifold.
- 3) Cierre los reguladores girando la perilla de control en sentido contrario al reloj.
- 4) Desconecte las mangueras de la línea aérea y vuelva a instalar las tapas contra el polvo.
- 5) Retire las conexiones flexibles de los cilindros y vuelva a instalar las tapas de las válvulas del cilindro (si corresponde).

## Líneas de aire de alta presión Mantenimiento general e inspección

### Mensualmente

- 1) Verifique los indicadores del regulador y las válvulas para detectar fugas externas.
- 2) Inspeccione las válvulas del cilindro para un cierre adecuado.
- 3) Verifique que los látigos del cilindro estén limpios, flexibles, sin desgastes, fugas, ampollas en la manguera, roscas dañadas y anillos O en los accesorios CGA. Reemplace los artículos dañados de inmediato.

### **Anualmente**

- 1) Verifique el ajuste de presión de la válvula de alivio
- 2) Verifique la función del regulador abriendo y cerrando completamente la perilla de la válvula del regulador.
- 3) Verifique la última fecha de prueba hidrostática de todos los cilindros y vuelva a realizar la prueba a los intervalos DOT requeridos.

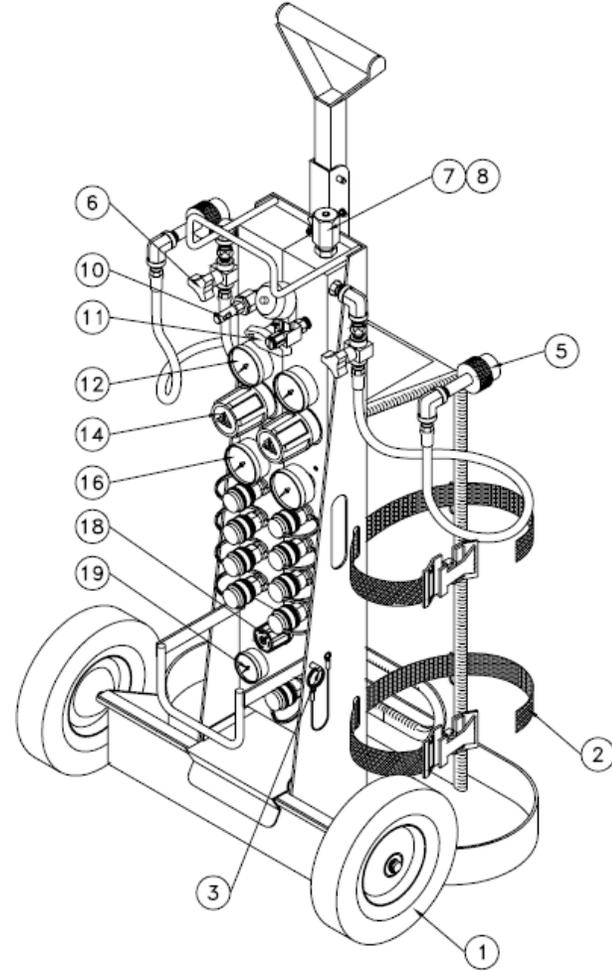
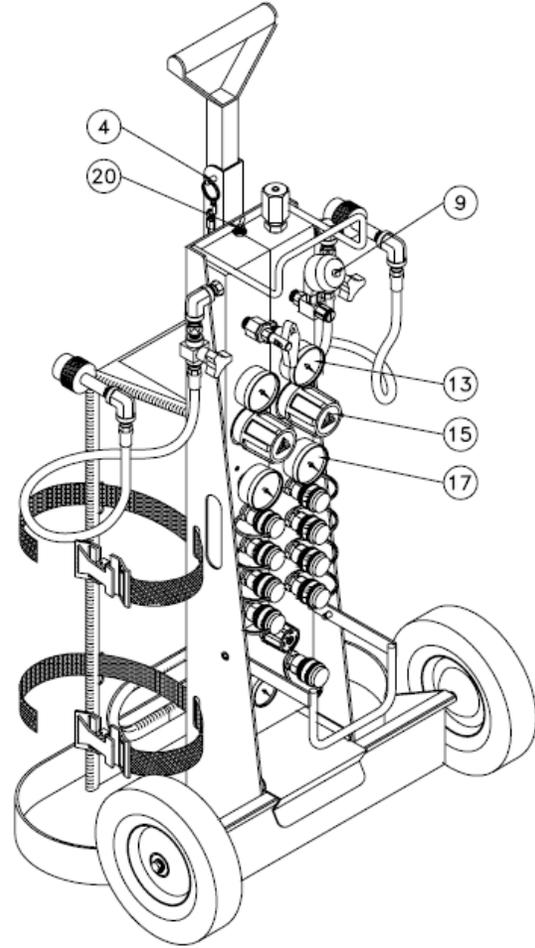
### **Cada 4 años**

- 1) Reemplace todas los látigos flexibles - consulte a la fábrica

# Partes de remplazo/Identificación de Partes

ITEM#	Descripcion	Numero de parte
1	Rueda de 8"	HDWR100
2	Correa de Nylon para cilindros	HDWR113A
3	Perno que se tira para soporte de manguera	HDWR130
4	Perno que se tira para la manilla	HDWR114
5	CGA-347 - Tuerca que se aprieta a mano/nipple	SS347HT
6	Válvula de purga	VAL030
7	Adaptador masculino CGA-347	SS4F347AM
8	Tapa de presión	SS347CAP
9	Campana de baja presión de entrada auxiliar	AC-PA25B
10	Cilindro a bordo silbato de baja presión	AC-PA25
11	Válvula de aislamiento de distribución de suministro de aire	VAL073
12	Manómetro de entrada del regulador del respirador	GA2075KB
13	Manómetro de presión de entrada del regulador de herramienta de alta presi	GA2075KB
14	Regulador de presión del respirador	REG004
15	Regulador de presión de herramienta de alta presión	REG008
16	Medidor de presión del conjunto de respirador	GA20160B
17	Manómetro de presión de alta presión	GA20300B
18	Regulador de presión de herramienta de baja presión	WL013
19	Juego de herramientas de baja presión manómetro	GA15160B
20	Interruptor de palanca de 2 vías para válvulas de alivio	PSVLV095

### REPLACEMENT ITEMS/PARTS IDENTIFICATION

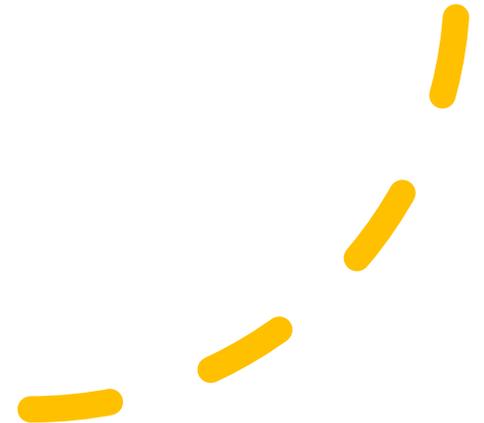


# Opción de llenado rápido para carro Tech-Rescue- número de pieza de pedido QFH-5MPTR1 .

La instalación de la opción de llenado rápido en el carro de rescate técnico se puede realizar con la compra inicial del carro al pedir el número de pieza QFH-5MPTR1 en el momento del pedido. Esta opción también se puede instalar en la fábrica como un retrofil contactando con nuestro departamento de servicio de reparación o con un asociado de ventas interno.

## Instrucciones de Uso

- 1) Instale la manguera La manguera de llenado rápido permite al usuario llenar rápidamente un SCBA aprobado con el cilindro de aire del carro. La imagen n. ° 1 muestra un acoplamiento de alta presión ubicado en el carro que es el puerto de conexión para la manguera de llenado rápido. Este acoplamiento se instala como una opción solo cuando se ordena la opción QFH-5MPTR1. El acoplamiento permite que la manguera de alta presión solo se conecte y desconecte sin presión de aire en el acoplamiento. La manguera debe estar conectada al acoplamiento antes de abrir las válvulas del cilindro.



# Opción de llenado rápido para carro Tech-Rescue- número de pieza de pedido QFH-5MPTR1 .

## Operación

2) La imagen # 2 muestra la válvula direccional de la fuente de aire apuntando hacia arriba, "Fuente de aire aislada". ADVERTENCIA NO COLOQUE NI USE LA MANGUERA DE LLENADO RÁPIDO CON EL AIRE SUMINISTRADO POR EL ACCESORIO EXTERNO CGA-347. Si intenta usar esto como suministro de aire, puede presurizar en exceso el cilindro de aire y hacer que se rompa el disco de presurización del SCBA.

3) La imagen # 3 muestra la válvula direccional de la fuente de aire apuntando a la posición horizontal, "Fuente de aire común". Con la válvula en esta posición, se suministra aire desde uno o ambos cilindros activos del carro a la manguera de llenado rápido y a ambos lados del panel de control de aire. ¡ADVERTENCIA! ¡SOLO USE LA MANGUERA DE LLENADO RÁPIDO CON LA VÁLVULA EN ESTA POSICIÓN HORIZONTAL! Con la válvula en posición horizontal, no podrá sobrecargar el cilindro del SCBA del trabajador.

## Deconectar la manguera

4) Si se va a quitar la manguera de llenado rápido del acoplamiento de conexión rápida, se debe quitar el suministro de aire al acoplamiento. Para agotar el suministro de aire, cierre las válvulas de ambos cilindros. Instale un enchufe macho de desconexión rápida o conecte una manguera de respiración en uno de los accesorios en el panel de control de aire frontal para purgar el aire del sistema. Los medidores de presión del carro deben leer (0) presión cero. La manguera de llenado rápido ahora se puede volver a soltar del accesorio.

Imagen # 2



Imagen # 3



### Lado de Respirador Amarillo:

- Interruptor de válvula de alivio de presión alta-baja
- Respirador L/P Silbato de Alarma
- Salida de regulador 0 – 125 psi
- 4 acoplamientos e respirador



### Lado de Herramientas Azul:

- Entrada Auxiliar CGA-347
- Alarma de Campana para aire de herramientas
- Válvula de aislamiento de Aire
- Regulador de salida para herramientas de 0 – 250 psi 0
- Regulador para acoplamiento de salida de la herramienta 125 psi
- 4 acoplamientos de herramientas, (especificados por el cliente)
- Accesorio de aire de baja presión para accesorio y bolsa de elevación.