

Aprobación NIOSH Tipo C N°
TC-19C-322 Clase flujo continuo

**LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS ANTES
DE USAR ESTE RESPIRADOR. CONSERVE ESTE MANUAL
PARA REFERENCIA.**

Contenido

ETIQUETA DE APROBACIÓN	2
DIAGRAMA DE ILUSTRACIÓN.....	3
INFORMACIÓN GENERAL.....	4
CONCEPTO DE COMPONENTES	4
CONJUNTOS DE MÁSCARA/CONECTORES.....	5
OPCIONES DE MANGUERAS DE SUMINISTRO DE AIRE.....	5
ADVERTENCIAS.....	5-6
OPERACIONES.....	7
INSTRUCCIONES DEL USUARIO ESPECIALES/TABLA DE PRESIÓN DE AIRE DE RESPIRACIÓN	8
CONJUNTO DE RESPIRADOR	
Cómo colocarse el respirador	9
Cómo retirar el respirador	9
INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO	10
PRUEBA DE AJUSTE.....	10
PARTES Y ACCESORIOS PARA RESPIRADORES SPECTRUM.....	11
AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN	12





Serie Spectrum
Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, Kentucky 41031
800-827-0423



SPECTRUM-CF

Respirador con suministro de aire de flujo continuo tipo C

APROBADO SOLO EN LAS SIGUIENTES CONFIGURACIONES:

TC -		PROTECCIÓN ¹	PIEZAS FACIALES ALTERNAS	DISPOSITIVOS DE CONTROL DE FLUJO ALTERNOS	MANGUERA DE AIRE ALTERNA	ACCESORIOS	PRECAUCIONES/ LIMITACIONES ²
			SPECDFM			PL	
			SPECDFS		V20100ST	LNK	
			BT100	BTCT30SW	V2050ST	AFW45	
			BT101	BTCT30	4696100	LC	
			BT102	BTCT30	469660		
			BT103	BTCT30	4696		
			BT108	BTCT30	5458		
			BT136	BTCT30	5457		
				BTCT30	5454		
				BTCT31			
				BTCT32			
				BTCT33			
				BTCT33			
				BTCT33			
				BTCT31			
				BTCT32			
				BTCT33			
				BTCT33			
				BTCT30			
				BTCT30SW			
				BTCT31			
				BTCT32			
				BTCT33			
				BTCT33			
				BTCT31			
				BTCT32			
				BTCT33			
				BTCT33			
				BTCT30			
				BTCT30SW			
				BTCT31			
				BTCT32			
				BTCT33			
				BTCT33			
				BTCT30			
				BTCT30SW			
				BTCT31			
				BTCT32			
				BTCT33			
				BTCT33			
19C-322	SA/CF						BCDEJMNOS

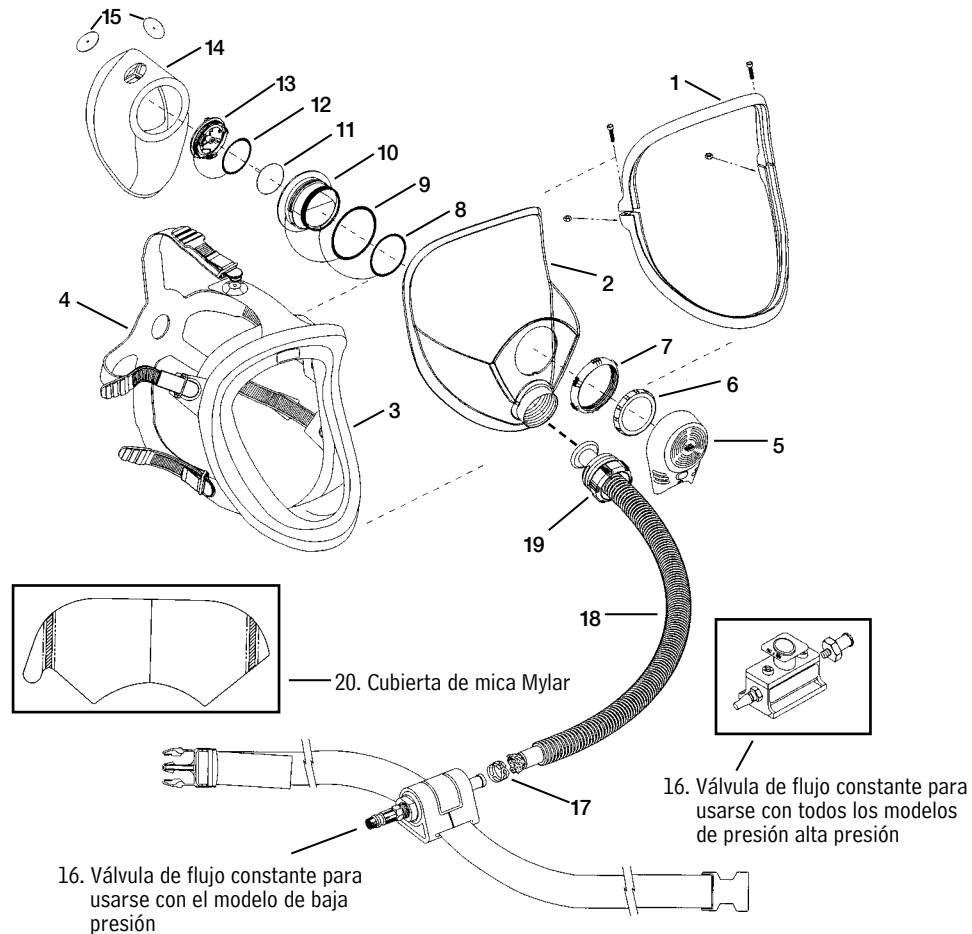
1. PROTECCIÓN
CF-FLUJO CONTINUO
SA-CON SUMINISTRO DE AIRE

2. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

- B. No es para usarse en atmósferas que sean inmediatamente peligrosas para la vida o la salud.
- C. No exceda las máximas concentraciones de uso establecidas por las normas regulatorias.
- D. Los respiradores de línea de aire pueden usarse solamente cuando tienen suministro de aire que cumple con los requerimientos de CGA G-7.1, grado D o superior o de más alta calidad.
- E. Use solamente los rangos de presión y las longitudes de manguera especificadas en las instrucciones del usuario.
- J. Si no usa y da mantenimiento correcto a este producto, puede causar lesiones o muerte.
- M. Todos los respiradores aprobados deben seleccionarse, conectarse, usarse y recibir mantenimiento de acuerdo con MSHA, OSHA y otras regulaciones aplicables.
- N. Nunca sustituya, modifique, agregue u omita partes. Use solamente partes de reemplazo exactas en la configuración especificada por el fabricante.
- O. Consulte las instrucciones del usuario y los manuales de mantenimiento para información sobre el uso y mantenimiento de estos respiradores.
- S. Aplican limitaciones de uso específicas o instrucciones del usuario críticas. Consulte las instrucciones del usuario antes de usarlo.

Respirador de línea de aire de flujo continuo Spectrum® Manual de instrucciones

RESPIRADOR DE LÍNEA DE AIRE SPECTRUM



N° de cat.	Descripción
1. LCK	Reemplazo de abrazadera de mica
2. RLS	Reemplazo de mica
3. FK-L y FK-S	Borde de pieza facial
4. HSK	Correa para cabeza con hebillas y ajustadores
5. MCK	Cubierta de máscara
6. SEK	Diafragma de altavoz
7. SEK	Anillo de seguro externo
8. SEK	Anillo O de diafragma de altavoz*
9. SEK	Anillo O de altavoz/exhalación*
10. SEK	Cuerpo de altavoz/exhalación
11. 6059	Válvula de exhalación*
12. EVO	Anillo O para asiento de válvula de exhalación*
13. EVO	Asiento de válvula de exhalación
14. LNK	Cono de nariz
15. LNK	Aletas de válvula de inhalación*
16. Serie BT100	Válvula de control de flujo y cinturón
17. Serie BT100	Abrazadera de manguera
18. Serie BT100	Tubo de respiración
19. Serie BT100	Adaptador de tubo de respiración*
20. LC	Cubiertas de mica Mylar (25/paquete)

*Empaquetados como partes de reemplazo en cantidades de 4 o 5 (vea la página 11).

INFORMACIÓN GENERAL

El respirador de línea de aire Spectrum-CF de Bullard, cuando se usa correctamente, proporciona flujo de aire continuo desde una fuente de aire remota al usuario del respirador. Los respiradores Spectrum-CF ofrecen protección contra los contaminantes suspendidos en el aire que no ponen inminentemente en riesgo la vida o la salud (IDLH) o que no exceden las concentraciones que permiten las regulaciones y recomendaciones de OSHA, EPA, NIOSH o ACGIH para respiradores de línea de área clase demanda de presión o flujo continuo.

Los respiradores de línea de aire Spectrum-CF están aprobados por NIOSH (TC-19C-322 Tipo C, clase flujo continuo) para proporcionar protección respiratoria en aplicaciones de uso general, incluyendo pintura en aerosol, limpieza de tanques, manejo de químicos y pesticidas y otras aplicaciones industriales o agrícolas. El Spectrum-CF NO es para usarse en espacios confinados o en condiciones IDLH.

CONCEPTO DE COMPONENTES

El respirador de línea de aire Spectrum-CF Todos deben estar presentes y ensamblados correctamente para constituir consiste en tres componentes: máscara de cara completa, conjunto del tubo de respiración y manguera de suministro. Un respirador completo aprobado por NIOSH.

1. Máscara de cara completa con correa para la cabeza
2. Conjunto del tubo
3. Manguera de suministro de aire

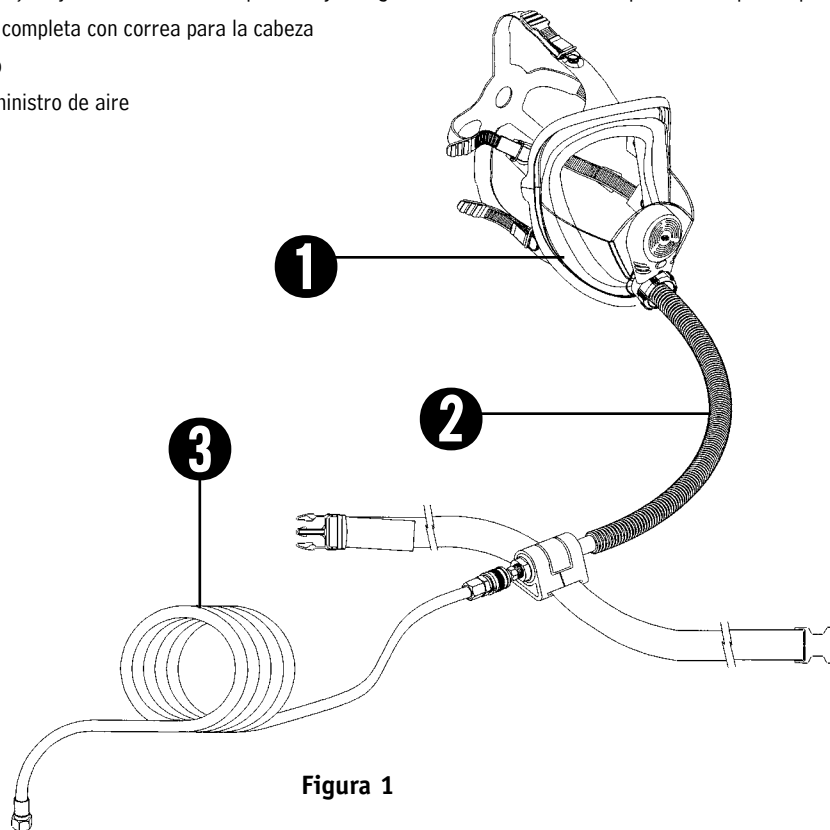


Figura 1

Fuente de aire limpio respirable que suministra aire grado D o de calidad superior (Vea los requerimientos de aire de respiración en la página 8)

▲ ADVERTENCIA

Si no usa componentes y partes de remplazo Bullard completos aprobados por NIOSH, se anula la aprobación del conjunto entero. Las partes básicas están enunciadas en la etiqueta de aprobación de NIOSH en las páginas 1 y 2.

Respirador de línea de aire de flujo continuo Spectrum® Manual de instrucciones

CONJUNTOS DE MÁSCARA/CONECTORES

RESPIRADOR DE MÁSCARA DE CARA COMPLETA CON CONJUNTO DE TUBO DE RESPIRACIÓN:

Máscara cómoda de cara completa de silicona con tubo de respiración que conecta la máscara con la manguera de suministro de aire.

Para usarse con compresores de aire de respiración/ flujo continuo	Para usarse con bombas de aire ambiental/flujo continuo
SPEC40, 1/4" Intercambio industrial de 1/4", compatibles con Hansen SPEC41, Schrader de 1/4" SPEC42, Snap-Tite de 1/4" SPEC43, Snap-Tite de 1/4" de acero SPEC48, Bayoneta de 1/4"	SPEC35, 1/2" Intercambio industrial de 1/2", compatibles con Hansen

OPCIONES DE MANGUERA DE SUMINISTRO DE AIRE

Conecta el tubo de respiración a la fuente de aire que suministra aire limpio respirable.

Manguera para fuente de aire comprimido de alta presión	Manguera para fuente de aire comprimido de baja presión
V10 Manguera de D.I. de 3/8" Manguera inicial 4696 Manguera de extensión serie 545 Manguera de extensión disponible en longitudes de 25, 50 y 100 pies con una variedad de estilos y materiales de conectores de desconexión rápida. Vea la lista de partes para más detalles.	V20 Manguera de D.I. de 1/2" Manguera inicial/extensión V20 Disponible en longitudes de 25, 50 y 100 pies con una variedad de estilos y materiales de conectores de desconexión rápida. Vea la lista de partes para más detalles.

▲ ADVERTENCIA

- Este respirador, cuando se coloca y usa correctamente, reduce significativamente, pero no elimina por completo, la respiración de contaminantes para el usuario. Se aconseja obtener protección respiratoria de otros tipos de equipos de protección tales como respiradores de líneas de aire de demanda de presión operados por válvula o un respirador de aire autónomo de demanda de presión.
- Antes de usar este respirador, asegúrese de que su empleador haya determinado que las concentraciones de los contaminantes suspendidos en el aire ambiental no excedan las permitidas por las regulaciones y recomendaciones correspondientes de OSHA, MSHA, EPA, NIOSH o ACGIH, o de cualquier otra regulación vigente para respiradores de línea de aire de demanda de presión y línea de aire de flujo continuo. Las leyes federales requieren que el empleador mida y monitoree los niveles de contaminantes en el área de trabajo.
- El uso inadecuado puede causar daño a su salud o causar muerte. El uso inadecuado también puede causar ciertas enfermedades pulmonares retardadas que ponen en riesgo la vida como la silicosis, la neumoconiosis o la asbestosis.
- NO use este respirador si existe alguna de las siguientes condiciones:
 - La atmósfera es inminentemente peligrosa para la vida o la salud (IDLH).
 - Usted NO PUEDE escapar sin ayuda del respirador.
 - La atmósfera contiene menos de 19.5% de oxígeno.
 - Área de trabajo con ventilación deficiente.
 - Presencia de contaminantes desconocidos.
 - Las concentraciones de contaminantes exceden las regulaciones o recomendaciones (como se describe en el punto 2 anterior).
- Bullard recomienda que NO use estos respiradores hasta que haya pasado un examen físico completo (incluyendo una radiografía del tórax) realizado por personal médico calificado, y haber sido capacitado en el uso, mantenimiento y limitaciones por parte de una persona calificada (asignada por su empleador) que tenga amplio conocimiento del respirador Spectrum de Bullard.

▲ ADVERTENCIA

6. NO modifique o altere este respirador de ninguna manera. Use solamente componentes Spectrum de Bullard aprobados por NIOSH y partes de remplazo fabricadas por Bullard para usarse con este respirador. Si no usa componentes y partes de remplazo aprobados por NIOSH tales como mangueras y dispositivos de control de flujo, se anula la aprobación de NIOSH del respirador completo y se podría causar muerte, lesiones graves, enfermedades pulmonares o exposición a otras condiciones peligrosas o que ponen en riesgo la vida.
7. Inspeccione todos los componentes de este sistema de respirador por posibles signos de desgaste, desgarre o daños que pudieran reducir el grado de protección proporcionado originalmente. Reemplace inmediatamente componentes desgastados o dañados por componentes Spectrum de Bullard aprobados por NIOSH o retire el respirador de servicio. Vea la sección INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO para el mantenimiento adecuado del respirador Spectrum.)
8. Asegúrese de que su empleador haya determinado que la fuente de aire de respiración proporcione al menos aire respirable grado D. Se debe suministrar aire limpio respirable al respirador en todo momento.
9. NO conecte la manguera de suministro de aire a nitrógeno, oxígeno, gases tóxicos, gases inertes u otras fuentes de aire no respirables que no sean grado D. Para prevenir esto, los acoplamientos de la línea de aire usados para este respirador deberán ser incompatibles con las tomas de otros sistemas de gas. Verifique la fuente de aire antes de usar el respirador. El no conectar a la fuente de aire correcta podría causar muerte o lesiones graves.
10. NO use este respirador en áreas con ventilación deficiente o en espacios confinados como tanques, cuartos pequeños, túneles o recipientes a menos que el espacio confinado esté bien ventilado y las concentraciones de contaminantes estén por debajo del límite superior recomendado para este respirador. Además, siga todos los procedimientos para entrada, operación y salida de espacios confinados según están definidos en las regulaciones y normas vigentes, incluyendo el 29 CFR 1910.146.
11. Si tiene alguna pregunta relacionada con el uso de este respirador, o si no está seguro de si la atmósfera en la que está trabajando pone inminentemente en riesgo la vida o la salud (IDLH), pregunte a su empleador. Su empleador debe proporcionarle todas las instrucciones para el uso y cuidado de este producto de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y según lo requiera la ley federal (29 CFR 1910.134).
12. NO use estos respiradores para chorro de arena abrasivo o buceo submarino.

PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

- B. No es para usarse en atmósferas que sean inminentemente peligrosas para la vida o la salud.
- C. No exceda las máximas concentraciones de uso establecidas por las normas regulatorias.
- D. Los respiradores de línea de aire pueden usarse solamente cuando tienen suministro de aire que cumple con los requerimientos de CGA G-7.1, grado D o superior o de más alta calidad.
- E. Use solamente los rangos de presión y las longitudes de manguera especificadas en las instrucciones del usuario.
- J. Si no usa y da mantenimiento correcto a este producto, puede causar lesiones o muerte.
- M. Todos los respiradores aprobados deben seleccionarse, conectarse, usarse y recibir mantenimiento de acuerdo con MSHA, OSHA y otras regulaciones aplicables.
- N. Nunca sustituya, modifique, agregue u omite partes. Use solamente partes de remplazo exactas en la configuración especificada por el fabricante.
- O. Consulte las instrucciones del usuario y los manuales de mantenimiento para información sobre el uso y mantenimiento de estos respiradores.
- S. Aplican limitaciones de uso específicas o instrucciones del usuario críticas. Consulte las instrucciones del usuario antes de usarlo.

Para asistencia técnica, llame o escriba a:

Bullard

1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
Número gratuito: 800-827-0423
Teléfono: 859-234-6611
Fax: 859-234-6858

Respirador de línea de aire de flujo continuo Spectrum® Manual de instrucciones

OPERACIONES

Limitaciones de uso

RESPIRATORIAS

Este respirador está aprobado por NIOSH (TC-19C-322, clase flujo continuo) para aplicaciones Tipo C. Puede usarse para propósitos generales, incluyendo: pintura en aerosol, limpieza de tanques, manejo de químicos y pesticidas y otras aplicaciones industriales o agrícolas.

Este respirador no está aprobado para usarse en ninguna atmósfera que ponga inminentemente en riesgo la vida o la salud (IDLH) o de la cual el usuario no pueda escapar sin la ayuda del respirador. Este respirador no está aprobado para chorro de arena abrasivo.

CABEZA

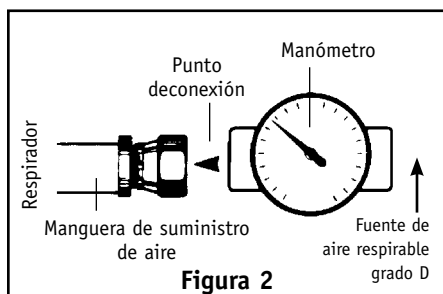
Los respiradores Spectrum NO proporcionan protección para la cabeza. Use protección para la cabeza aprobada si requiere protección para la cabeza.

CARA

La mica de este respirador cumple los requerimientos para protección facial de ANSI Z87.1-1989 para impacto, penetración y ópticos. La mica proporciona PROTECCIÓN FACIAL LIMITADA. La mica Spectrum no es a prueba de estallido.

OJOS

Los respiradores Spectrum proporcionan LIMITACIÓN OCULAR LIMITADA contra partículas proyectadas y salpicaduras según ANSI Z87.1979. Se deberá usar protección ocular primaria cuando sea necesario. Indicador de presión.



Requerimientos de aire de respiración CALIDAD DEL AIRE

▲ ADVERTENCIA

EL RESPIRADOR DEBE TENER SUMINISTRO DE AIRE RESPIRABLE Y LIMPIO, GRADO D O SUPERIOR EN TODO MOMENTO. ESTE RESPIRADOR NO PURIFICA EL AIRE NI FILTRA CONTAMINANTES.

Se debe suministrar aire respirable hasta el punto de conexión de la manguera de suministro de aire Bullard aprobada. El punto de conexión es el punto donde la manguera de suministro de aire se conecta con la fuente de aire. Se usa un manómetro conectado en la fuente de aire para monitorear la presión del aire que se proporciona al usuario del respirador (vea la Figura 2).

El aire de respiración suministrado debe COMO MÍNIMO cumplir los requerimientos para Tipo 1 gaseoso descritos en las especificaciones de artículos de consumo G-7.1 (grado D o calidad superior), según se especifica en las regulaciones federales 42 CFR, Parte 84.141 (b) y 29 CFR 1910.134 (i).

Los requerimientos del aire respirable grado D incluyen:

- Oxígeno 19.5-23.5%
- Hidrocarburos (condensados)
en mg/m3 de gas 5 mg/m3 máx.
- Monóxido de carbono 10 ppm máx.
- Dióxido de carbono 1000 ppm máx.
- Olor ausencia de olor perceptible*
- Sin contaminantes tóxicos a niveles que hagan el aire inseguro para respirar.

*La medición específica del olor en el aire gaseoso es poco práctica. El aire normalmente puede tener un olor ligero. La presencia de un olor pronunciado debe convertir al aire como inadecuado.

Comuníquese con la Asociación de Gas Comprimido (Compressed Gas Association) (1725 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202) o a www.cganet.com para los detalles completos acerca de las especificaciones para artículos de consumo G-7.1.

FUENTE DE AIRE

Coloque la fuente de aire suministrado, ya sea un compresor de aire o una bomba de aire ambiental, tal como una bomba Free-Air® de Bullard, en un ambiente de aire limpio. Coloque la fuente de aire lo suficientemente lejos de su lugar de trabajo para asegurar que el aire permanezca libre de contaminantes. Use siempre un filtro de aire en su fuente de aire. Use posefriadores o secadores, filtros, monitores y alarmas de monóxido de carbono que sean adecuados, como los monitores de CO de la serie CAB de Bullard, según sea necesario para asegurar aire limpio y respirable en todo momento. El aire debe ser muestreado regularmente para asegurar que cumpla los requerimientos grado D.

Presión del aire de respiración

La presión del aire debe monitorearse continuamente en el punto de conexión mientras se opera este respirador. Debe estar presente un manómetro de presión de aire confiable para permitirle monitorear continuamente la presión durante la operación real del respirador.

▲ ADVERTENCIA

SI NO SE SUMINISTRA LA PRESIÓN MÍNIMA REQUERIDA EN EL PUNTO DE CONEXIÓN PARA SU LONGITUD Y TIPO DE MANGUERA, SE REDUCIRÁ EL FLUJO DE AIRE Y PUEDEN OCURRIR LESIONES, ENFERMEDAD O MUERTE.

Las tablas de presión de aire de respiración (página 10) definen los rangos de presión de aire necesarios para proporcionar a los respiradores Spectrum-CF un volumen de aire dentro del rango requerido de 4-15 cfm (Ref. 42 CFR, Parte 84, Subparte J.84.150) cuando operan en modo de flujo continuo. Asegúrese de entender la tabla de presión de aire de respiración (página 10) antes de usar este respirador.

1. Determine el tipo de fuente de aire que está usando (columna 1) y luego encuentre su conjunto de tubo de respiración (columna 2).
2. Asegúrese de que la manguera de suministro de aire Bullard (columna 3) esté aprobada para usarse con conjunto de tubo de respiración.
3. Determine que la manguera de suministro de aire Bullard está dentro de la longitud aprobada (columna 4).
4. Asegúrese de no haber excedido el número máximo de secciones de manguera (columna 5).
5. Ajuste la presión de aire en el punto de conexión dentro del rango de presión requerido (columna 6) para su conjunto de tubo de respiración y para el tipo y longitud de manguera de suministro de aire. Las lecturas de presión precisas solo pueden obtenerse cuando el aire está fluyendo hacia el respirador.

Mangueras y conectores de manguera de suministro de aire de respiración

Se DEBEN usar mangueras de suministro de aire Bullard aprobadas por NIOSH entre el conector del tubo de respiración en el cinturón del usuario y el punto de conexión hacia el suministro de aire (vea la Figura 1). Se DEBEN usar conectores de desconexión rápida Bullard aprobados por NIOSH para conectar las secciones de manguera V20 o V20R una con otra. Cuando conecte las secciones de manguera V10 o V10R, use solamente adaptadores de manguera a manguera Bullard V11. Asegure las conexiones hasta que queden apretadas como con llave y sin fugas.

La longitud de la manguera conectada y el número de mangueras DEBEN estar dentro de los rangos especificados en la tabla de presión de aire de respiración (página 10) y en las etiquetas de aprobación de NIOSH (páginas 1 y 2). El conector del tubo de respiración DEBE estar asegurado al cinturón que se incluye con este respirador. Al asegurar el conector de entrada de aire, ayuda a prevenir que la manguera de aire se enrede, se desconecte o que desprenda el respirador de la cara.

INSTRUCCIONES DEL USUARIO ESPECIALES:

Tabla de presión de aire de respiración para clase flujo continuo

Esta tabla define el rango de presión de aire necesario para proporcionar a los respiradores serie Spectrum-CF un volumen de aire que esté dentro de los rangos requeridos de 4-15 cfm de conformidad con las regulaciones federales de los Estados Unidos (42 CFR, Subparte J, 84.150, Tabla 8).					
1	2	3	4	5	6
Fuente de aire	Conjunto del tubo de respiración/Válvula de control de flujo/dispositivo de control de clima	Manguera de suministro de aire	Longitud de la manguera de suministro de aire (pies)	Número máximo de secciones de manguera	Rango de presión requerido (psig aire)
Aire comprimido	BT100, BT101, BT102, BT103, BT108	V10	25-50 100-150 200-300	2 3 5	29-57 33-62 37-65
	BTCT30, BTCT31, BTCT32, BTCT33, BTCT38	V10	25-50 100-150 200-300	2 3 5	35-40 45-50 55-60
	BTCT30SW	V10	25-50 100-150 200-300	2 3 5	45-50 55-60 65-70
	BTHCT30, BTHCT31, BTHCT32, BTHCT33, BTHCT38	V10	25-50 100-150 200-300	2 3 5	35-40 45-50 55-60
	BTHCT30SW	V10	25-50 100-150 200-300	2 3 5	45-50 55-60 65-70
Bombas Free-Air® de Bullard	BT135	V20	25-100 150-200 250-300	2 3 3	3-4 6-8 8-11

Respirador de línea de aire de flujo continuo Spectrum® Manual de instrucciones

CONJUNTO DEL RESPIRADOR SPECTRUM Cómo colocarse el respirador

1. Retire el respirador Spectrum-CF de la bolsa de plástico de envío. Con excepción del cinturón, el respirador se envía completamente ensamblado. Inserte el cinturón a través del deslizador de metal o conector de control de flujo ajustable que está conectado en el extremo del tubo de respiración. No use este respirador sin el cinturón.
2. Conecte la manguera de suministro de aire Bullard aprobada por NIOSH en la fuente de aire que suministra aire de respiración grado D. Limpie la manguera de suministro de aire al desplazar el aire a través de ella durante varios minutos antes de conectarla en el conector de desconexión rápida en el extremo de la manguera de entrada de aire.
3. Abroche el cinturón en la cintura o nivel de cadera para comodidad.

Máscara

4. Suelte las correas de la cabeza hasta su posición completamente hacia fuera al tirar hacia adelante de las pestañas de liberación rápida de las correas. Cuando está completamente extendido, las pestañas deberán encontrarse en los seguros de la correa de la cabeza.
5. Tome el arnés de la correa de la cabeza con los pulgares a través de las correas. Extiéndalo hacia fuera.
6. Empuje la parte superior del borde de la pieza facial hacia arriba en la frente, cepillando el pelo hacia arriba desde el área de sello facial (vea la Figura 3). Continúe hacia arriba y sobre la cabeza hasta que el arnés quede centrado en la parte posterior de la cabeza y el mentón descansen en el cono para el mentón.



7. Jale ambas correas inferiores al mismo tiempo. Apriete las dos correas de tensión (vea la Figura 4). Apriete la correa de la cabeza superior si es necesario.
8. Ajuste las correas de la cabeza hasta que la pieza facial se ajuste en forma segura y uniforme.
9. Realice una verificación de ajuste de presión negativa:
 - A) Con la pieza facial puesta y asegurada, coloque un dedo sobre el manguito de desconexión ubicado en el extremo del tubo de Figura 5.
 - B) Inhale hasta que la máscara se colapse hacia dentro ligeramente (lo que indica que existe presión negativa). Sostenga la respiración durante cinco segundos.
 - C) Se considera que la máscara está en posición, adecuada si permaneció colapsada mientras se sostuvo la respiración y no se detectó entrada de aire.
 - D) Si la máscara no se colapsa o si se detecta entrada de aire, reajuste la máscara en la cara hasta que pase la prueba.

⚠ ADVERTENCIA

SI NO PUEDE OBTENER UN AJUSTE ADECUADO, PRUEBE CON OTRO TAMAÑO DE MÁSCARA Y REALICE LOS MISMOS PASOS DESCRITOS ANTERIORMENTE. SI AÚN NO LOGRA UN AJUSTE ADECUADO, OTRO RESPIRADOR DEBA SER SELECCIONADO.

10. Con el aire fluyendo, conecte el conector de desconexión rápida en la manguera de entrada de aire del respirador con el acoplador de desconexión rápida de la manguera de suministro de aire (vea la Figura 6). Una vez que la conexión sea segura, libere el manguito de acoplamiento para asegurar las conexiones juntas. Tire de ambas mangueras para asegurarse de que están conectadas firmemente.

11. Ajuste la presión del aire en el punto de conexión dentro del rango de presión aprobado. Vea la tabla de presión de aire de respiración en la página 10 para los rangos de presión aprobados.
12. Con el aire fluyendo hacia el respirador, usted puede ingresar ahora en el área de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA

SE DEBE USAR LA CUBIERTA DE LA MÁSCARA CUANDO TRABAJE CON ESTE RESPIRADOR. ESTA PARTE PROTEGE LA VÁLVULA DE EXHALACIÓN CONTRA LA INTERFERENCIA EXTERNA.

Cómo retirar el respirador

1. Cuando termine de trabajar, salga del área de trabajo con el respirador colocado y el aire aún fluyendo.
2. Una vez que esté completamente fuera del área contaminada, retire el respirador al levantar las pestañas de los seguros. Desconecte la manguera de suministro de aire mediante el acoplador de desconexión rápida.

⚠ NOTA:

Si usa la manguera de suministro de aire serie V20 o V20R (D.I. de 1/2"), el acoplador de desconexión rápida no tiene válvula de cierre (a menos que se indique con el sufijo SHUTOFF). Por lo tanto, el aire continuará fluyendo libremente después de desconectarla del respirador.



⚠ ADVERTENCIA

SALGA DEL ÁREA DE TRABAJO INMEDIATAMENTE SI:

- Se daña cualquier componente del respirador.
- El flujo de aire hacia el respirador se detiene o se reduce.
- El manómetro cae por debajo del valor mínimo especificado en la tabla de presión de aire de respiración (página 10).
- La respiración se hace difícil.
- Siente mareos, náuseas, demasiado calor, demasiado frío o se siente enfermo.
- Prueba, huele u observa contaminantes dentro de la pieza facial del respirador.
- Su visión se ve afectada.

⚠ ADVERTENCIA

EN UN AMBIENTE CONTAMINADO, LOS CONTAMINANTES RESPIRABLES PUEDEN PERMANECER SUSPENDIDOS DURANTE MÁS DE UNA HORA DESPUÉS DE TERMINAR LA ACTIVIDAD DE TRABAJO, AUN CUANDO USTED NO LOS VEA. LAS PRÁCTICAS DE TRABAJO ADECUADAS REQUIEREN QUE USE EL RESPIRADOR HASTA QUE ESTÉ FUERA DEL ÁREA CONTAMINADA. SI DEJA EL RESPIRADOR EN UN AMBIENTE CONTAMINADO, LOS CONTAMINANTES, LA SUCIEDAD Y EL POLVO PODRÍAN INGRESAR EN EL RESPIRADOR. CUANDO VUELVA A USAR EL RESPIRADOR, PODRÍA RESPIRAR LOS CONTAMINANTES.

INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

Este respirador y todas las partes y ensambles que lo componen deben inspeccionarse por posible daño o desgaste excesivo antes y después de cada uso para asegurar su funcionamiento correcto. Retire inmediatamente el respirador de servicio y remplace las partes o ensambles que muestren cualquier signo de falla o desgaste excesivo que pudiera reducir el grado de protección.

Use solamente componentes y partes de remplazo serie Spectrum de Bullard aprobados por NIOSH con este respirador. Consulte la lista de partes para ver los números correctos.

Este respirador debe limpiarse, inspeccionarse y desinfectarse al menos cada semana o con más frecuencia si está sujeto a uso intenso. Los respiradores usados por más de una persona deben limpiarse, inspeccionarse y desinfectarse después de cada uso. Si no se limpian, la contaminación puede causar enfermedades o malestares.

RECUERDE, EL AIRE QUE RESPIRA NO ESTARÁ LIMPIO A MENOS QUE EL RESPIRADOR QUE USA ESTÉ LIMPIO.

Máscara

Sumerja la pieza facial en agua tibia (aproximadamente a 120 °F) con detergente suave o detergente desinfectante. El cuerpo y las partes del respirador pueden tallarse delicadamente con una tela o cepillo suave. Toda la materia extraña debe eliminarse con cuidado de todas las superficies de la aleta y asiento de la válvula de exhalación.

Frote todas las áreas que aún muestren acumulaciones de materia extraña con una tela humedecida en un detergente o en un solvente como el alcohol mineral o queroseno hasta que queden limpias.

Las acumulaciones difíciles de remover como pinturas, lacas o esmaltes pueden removerse con una tela que contenga un agente removedor de pintura o esmalte. Una vez que la suciedad o pintura esté suelta, puede frotarse o cepillarse suavemente para removerla. NO USE SOLVENTES VOLÁTILES PARA LIMPIAR ESTE RESPIRADOR O CUALQUIERA DE SUS PARTES O CONJUNTOS. LA LIMPIEZA FUERTE Y LOS AGENTES DESINFECTANTES, ASÍ COMO MUCHOS SOLVENTES, PUEDEN DAÑAR EL CAUCHO DE SILICONA Y LAS PARTES PLÁSTICAS. NO DEJE LOS SOLVENTES Y AGENTES DE LIMPIEZA FUERTES Y DESINFECTANTES EN CONTACTO CON LAS SUPERFICIES DE CAUCHO DE SILICÓN O PLÁSTICO MÁS DEL TIEMPO NECESARIO PARA AFLOJAR LAS ACUMULACIONES DE SUCIEDAD O DE CONTAMINANTES.

Enjuague el respirador en agua limpia y tibia (aproximadamente a 120 °F). Agite para eliminar el exceso de agua y permita secar al aire lejos del calor directo, de la luz solar o de contaminantes.

Tubo de respiración

INSPECCIÓN: Inspeccione el tubo de respiración por posibles desgarres, grietas, agujeros o desgaste excesivo que pudieran reducir el grado de protección proporcionado originalmente. Asegúrese de que el conector de desconexión rápida esté enroscado firmemente en el tubo de respiración de manera que el aire no pueda escapar.

Su hay cualquier signo de desgaste presente, remplace el conjunto del tubo de respiración inmediatamente o retire el respirador de servicio.

LIMPIEZA: Limpie a mano con una esponja el tubo de respiración con agua tibia y detergente suave, enjuague y seque al aire. No permita que entre agua en el tubo de respiración. Después de limpiar, inspeccione nuevamente con cuidado el tubo de respiración por posibles signos de daño.

Manguera de suministro de aire

INSPECCIÓN: Las mangueras deben inspeccionarse detenidamente por posibles abrasiones, corrosión, cortaduras, grietas y ampollas. Asegúrese de que los conectores de la manguera estén apretados firmemente en la manguera de manera que no escape aire. Asegúrese de que la manguera no esté torcida o aplastada por algún equipo que pueda haber rodado sobre ella.

Si cualquiera de los signos anteriores está presente o si se detecta cualquier otro signo de desgaste excesivo, remplace la manguera de suministro inmediatamente o retire el respirador de servicio.

LIMPIEZA: Las mangueras de suministro de aire deben limpiarse a mano con una esponja y agua tibia con detergente suave, enjuagarse y secarse al aire. No permita que penetre agua en la manguera de suministro de aire. Después de limpiar, inspeccione nuevamente con cuidado las mangueras de aire por posibles signos de daño.

▲ ADVERTENCIA

USE SOLO MANGUERAS APROBADAS POR NIOSH PARA USARSE CON ESTE RESPIRADOR. OTRAS MANGUERAS PODRÍAN REDUCIR EL FLUJO DE AIRE Y LA PROTECCIÓN Y EXPONER AL USUARIO A CONDICIONES QUE PONEN EN RIESGO LA VIDA.

Almacenamiento

Una vez que haya limpiado los componentes del respirador reutilizables, colóquelos en una bolsa de plástico o en un recipiente hermético. Almacene el respirador y sus partes en un lugar protegido de la contaminación, la deformación y el daño causado por elementos como el polvo, la luz solar directa, el frío extremo, la humedad excesiva y los químicos dañinos. Almacene el respirador de manera que quede protegido de posible distorsión causada por el peso o presión de los objetos circundantes.

PRUEBA DE AJUSTE

De conformidad con la norma sobre protección respiratoria de la OSHA, 29 CFR 1910.134, todas las piezas faciales de ajuste hermético deben someterse a prueba de ajuste, independientemente del modo de operación. Esto incluye todos los modelos de respiradores de la serie Spectrum. Los usuarios deben pasar una prueba cualitativa o cuantitativa, y la prueba de ajuste debe realizarse en el modo de presión negativa. El paquete de prueba de ajuste QNFT45de Bullard convierte la pieza facial Spectrum a modo de presión negativa y puede usarse para cualquier tipo de prueba de ajuste. La hoja de instrucciones que acompaña a este paquete proporciona indicaciones sobre el uso correcto.

Las opciones para agentes de pruebas cualitativas incluyen: acetato de isoamilo (aceite de banano), humo irritante, sacarina y Bitrex (benzoato de denatonio). Las opciones cuantitativas incluyen aerosol generado, CNC en aerosol ambiental (método de Portacount), presión negativa controlada (método del probador de ajuste Dynatech Nevada 3000). El factor de ajuste mínimo para un respirador de cara completa es 500.

La prueba de ajuste debe realizarse antes del uso inicial, siempre que se use un respirador diferente y al menos cada año en lo sucesivo. También se debe realizar una prueba de ajuste adicional siempre que haya cambios en la condición física del empleado que pudiera afectar el ajuste del respirador, tales como cambios dentales y cambio obvio en el peso corporal.

Respirador de línea de aire de flujo continuo Spectrum® Manual de instrucciones

PARTES Y ACCESORIOS PARA RESPIRADORES SPECTRUM

N° de cat. Descripción

1. CONJUNTOS DE RESPIRADOR

Incluye correa de cabeza, conjunto de tubo de respiración con dispositivo de control de flujo y cinturón de nylon.

Para usarse con compresores de aire de respiración o cilindros de aire de respiración

SPEC40L Máscara de cara completa Spectrum mediana/grande con válvula de flujo ajustable.

SPEC40S Máscara de cara completa Spectrum pequeña con válvula de flujo ajustable.

Para usarse con bombas Free-Air de Bullard

SPEC35L Máscara de cara completa Spectrum mediana/grande con válvula de flujo constante.

SPEC35S Máscara de cara completa Spectrum pequeña con válvula de flujo constante.

2. CONJUNTOS DE TUBOS DE RESPIRACIÓN

Incluye dispositivo de control de flujo y cinturón.

Para usarse con compresores de aire de respiración o cilindros de aire de respiración

BT100 Conector de intercambio industrial de 1/4"

BT101 Conector Schrader de 1/4"

BT102 Conector Snap-Tite de 1/4"

BT103 Conector Snap-Tite de bronce de 1/4"

BT108 Conector de bayoneta de 1/4"

BTCT30 Conector Hansen de tubo Cool de 1/4"

BTCT30SW Conector Hansen Dynaswivel de tubo Cool de 1/4"

BTCT31 Conector Schrader de tubo Cool de 1/4"

BTCT32 Conector Snap-Tite de tubo Cool de 1/4"

BTCT33 Conector Snap-Tite de bronce de tubo Cool de 1/4"

BTCT38 Conector de bayoneta de tubo Cool de 1/4"

BTHCT30 Conector Hansen de tubo caliente/frío de 1/4"

BTHCT30SW Conector Hansen Dynaswivel de tubo caliente/frío de 1/4"

BTHCT31 Conector Schrader de tubo caliente/frío de 1/4"

BTHCT32 Conector Snap-Tite de tubo caliente/frío de 1/4"

BTHCT33 Conector Snap-Tite de bronce de tubo caliente/frío de 1/4"

BTHCT38 Conector de bayoneta de tubo caliente/frío de 1/4"

Para usarse con bombas Free-Air de Bullard

BT135 Conector de intercambio industrial de 1/2"

3. MANGUERAS DE SUMINISTRO DE AIRE DE RESPIRACIÓN

Para usarse con compresores de aire de respiración o cilindros de aire de respiración

PAQUETE DE MANGUERA INICIAL SERIE V10 (D.I. DE 3/8")

Incluye acoplador Hansen de 1/4", adaptador manguera a tubo V13 y manguito V17.

4696 25' Hansen

469650 50' Hansen

4696100 100' Hansen

N° de cat. Descripción

PAQUETES DE MANGUERA DE EXTENSIÓN SERIE V10

Incluye adaptador de manguera a manguera V11 y adaptador de manguera a tubo V13.

5454 Extensión de 25'

5457 Extensión de 50'

5458 Extensión de 100'

PAQUETES DE MANGUERA INICIAL/EXTENSIÓN SERIE V20 (D.I. DE 1/2")

Incluye manguito macho de 1/2" en un extremo y acoplador Hansen hembra de 1/2" en el otro extremo.

V2050ST Inicio de 50'

V20100ST Inicio de 100'

4. ACCESORIOS Y PAQUETES

PARTES DE REMPLAZO DE COMPONENTES DE PIEZA FACIAL

QNFT45 Paquete de prueba de ajuste cuantitativa – Incluye adaptador de prueba de ajuste, pieza facial, adaptador de muestreo, sonda de máscara dentada de 1/8" y cartucho de filtro HEPA

LCK Paquete de reemplazo de abrazadera de mica – Incluye abrazaderas superior e inferior con tornillos y tuercas

RLS Reemplazo de mica

FKML Borde de pieza facial mediana/grande

FKS Borde de pieza facial pequeña

HSK Incluye correa de cabeza con 5 hebillas y 5 ajustadores

MCK Incluye cubierta de máscara

SEK Incluye diafragma de altavoz, anillo O de seguro externo, anillo O para altavoz de diafragma, anillo O para cuerpo de altavoz/exhalación y cuerpo de altavoz/exhalación

EVO Incluye asiento de válvula de exhalación, anillo O para asiento de válvula de exhalación

LNK Incluye cono de nariz y dos aletas de válvula de inhalación

PAQUETES DE PARTES DE REMPLAZO DE COMPONENTES DE PIEZA FACIAL

6059 Válvula de exhalación, CF (5/paquete)

ACCESORIOS

AFW45 Limpiadores de mica desempañantes (10/paquete)

PL Conjunto de marco de lentes

LC Cubiertas de mica Mylar (25/paquete)

SPECIVK Válvula de inhalación (5/paquete)

FTR45 Relleno de prueba de ajuste – Incluye 15 pies de tubo Tygon, conos de 25 y 25 sujetadores

HFC45 Cartuchos HEPA para prueba de ajuste cuantitativa (6/caja)



AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN

IMPORTANTE: LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN COMPLETARSE ANTES DE QUE BULLARD ACEPTÉ CUALQUIER PRODUCTO DEVUELTO. LEA ATENTAMENTE.

Siga los pasos descritos a continuación para devolver productos a Bullard para reparación o remplazo de garantía o para reparaciones pagadas:

1. Comuníquese con el Coordinador de Servicio al Cliente de Bullard por teléfono o escriba a:

Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
Número gratuito: 800-827-0423
Teléfono: 859-234-6611
Fax: 859-234-1303

En su correspondencia o conversación con el Coordinador de Servicio al Cliente, describa el problema lo más completo que sea posible. Para su comodidad, el Coordinador tratará de corregir el problema por teléfono.

2. Verifique con el Coordinador que el producto deberá ser devuelto a Bullard. El Servicio al Cliente le proporcionará un permiso por escrito y un número de autorización de devolución, así como etiquetas que necesitará para devolver el producto.
3. Antes de devolver el producto, descontamínelo y límpielo para eliminar cualquier material peligroso que pudiera haberse alojado en el producto durante el uso. Las leyes y regulaciones de envío prohíben el transporte de materiales peligrosos o contaminados.

Los productos que se sospeche que están contaminados se desecharán profesionalmente a expensas del cliente.

4. Envíe los productos de devolución, incluyendo los que tienen garantía, con todos los gastos de transporte pagados. Bullard no puede aceptar productos devueltos con pago de transporte al recibirlos.
5. Los productos devueltos serán inspeccionados al devolverlos a la planta de Bullard. El Coordinador de Servicio al Cliente de Bullard le llamará por teléfono para darle una cotización del trabajo de reparación requerido que no esté cubierto por la garantía. Si el costo de las reparaciones excede la cotización proporcionada más del 20%, el Coordinador le llamará para solicitar autorización para las reparaciones completas. Una vez que las reparaciones estén hechas y los productos se hayan devuelto a usted, Bullard le facturará por el trabajo real llevado a cabo.



Americas:
Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
Toll free: 877-BULLARD (285-5273)
Tel: 859-234-6616
Fax: 859-234-8987

Europe:
Bullard GmbH
Lilienthalstrasse 12
53424 Remagen • Germany
Tel: +49-2642 999980
Fax: +49-2642 9999829

Asia-Pacific:
Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.
LHK Building
701, Sims Drive, #04-03
Singapore 387383
Tel: +65-6745-0556
Fax: +65-6745-5176

©2012 Bullard. Todos los derechos reservados
Free-Air and Spectrum es una marca registrada comercial de Bullard.

