

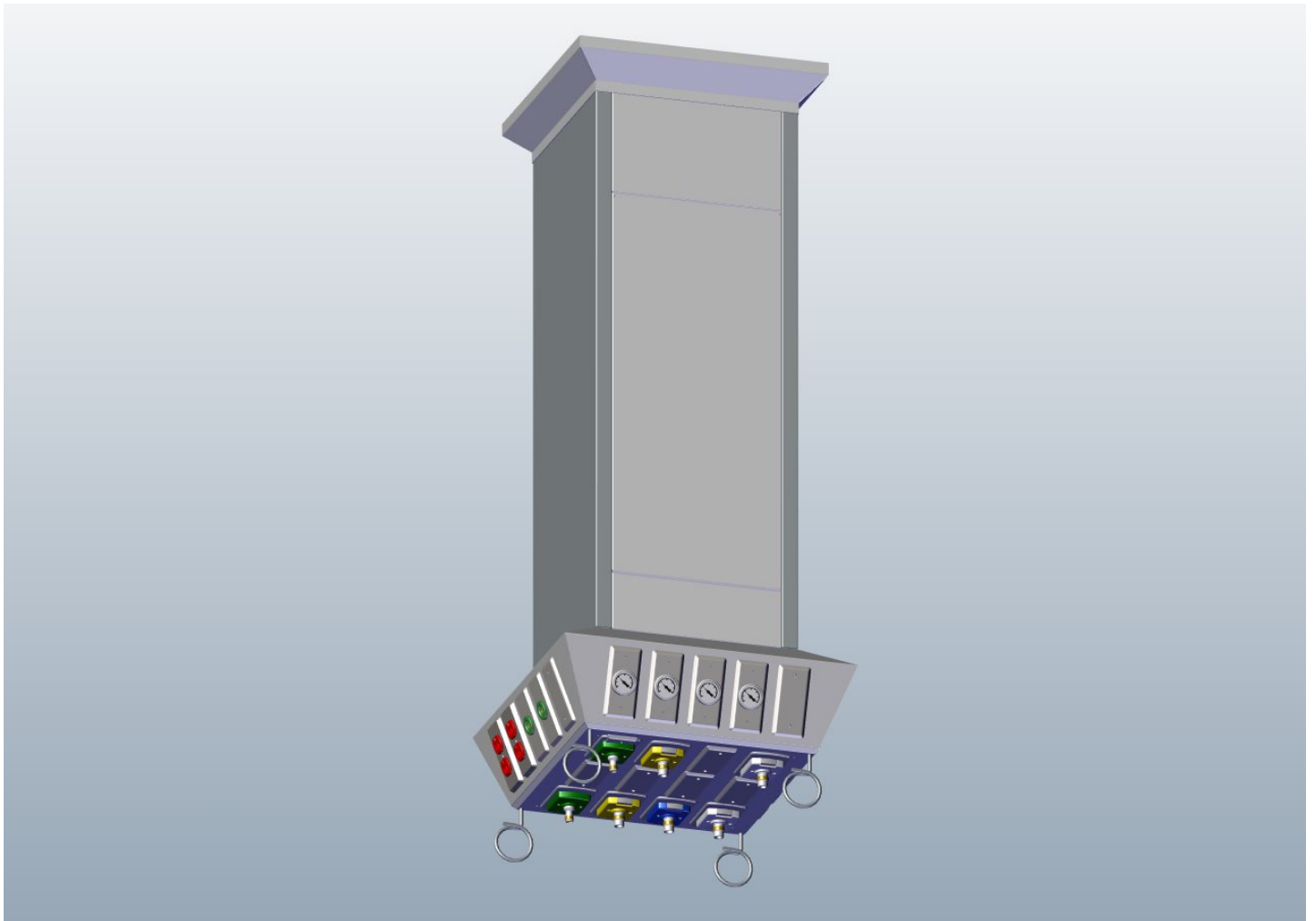


FABRICANTE DE EQUIPOS PARA GASES MEDICINALES
Medical Gas Piping Equipment Manufacturer

INSTRUCCIONES GENERALES, GUÍA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

COLUMNA CIELITICA FIJA PARA SALAS DE CIRUGÍA Y CUIDADO CRÍTICO

REGLAS DE SEGURIDAD



Este documento No puede transmitirse o reproducirse sin la autorización de Grupo Arigmed S. de R.L. de C.V.

MANUAL ARQ022016 VERSION 2

ÍNDICE

SECCIÓN 1. GENERAL	1
1.1. DESCRIPCIÓN.....	1
1.2. APLICACIONES.....	2
1.3. CARACTERÍSTICAS.....	3
SECCIÓN 2. UBICACIÓN	3
2.1. UBICACIÓN Y CONDICIONES AMBIENTALES.....	3
SECCIÓN 3. COLOCACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	4
3.1. COLOCACIÓN.....	4
3.2. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.....	8
3.3. MANTENIMIENTO CORRIENTE.....	8
SECCION 4. EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO	9
SECCION 5. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	10

SIGNIFICADO DE LOS PICTOGRAMAS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

Para aclarar el manual e indicar ciertos puntos particulares a respetar o a tener en cuenta, se han insertado pictogramas en el manual. Estos pictogramas son:



Símbolo lectura: Este pictograma indica los puntos particulares e informaciones dadas.



Símbolo cuidado: Este pictograma indica que no respetar este símbolo puede ocasionar heridas y eventualmente daños al equipo. Hay que recordar en particular la reglamentación y/o a la aplicación correcta de algunas precauciones.













Símbolo peligro: Este pictograma representa el símbolo que previene de un peligro que puede provocar la muerte o heridas. Este símbolo debe ser respetarlo por todas las personas que trabajan en torno al equipo (y que sea especificado). Debe respetarse la reglamentación de la protección del trabajo con el uso de equipo de protección personal.



Símbolo protección del medio ambiente: Este pictograma recuerda la necesidad, durante las operaciones de mantenimiento, de clasificar los desechos, almacenarlos en un lugar seguro y eliminarlos respetando la naturaleza.

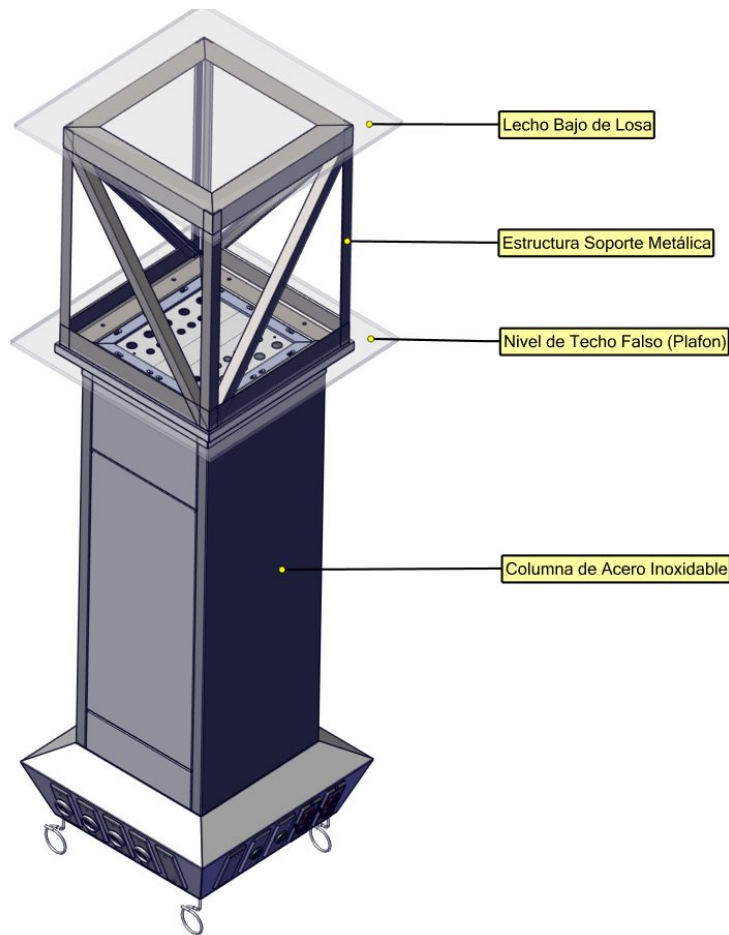
PICTOGRAMAS QUE PUEDEN APARECER EN EL EQUIPO

				
Obligatorio: Utilice Equipo de Protección personal.	Obligatorio: Leer las instrucciones.	Prohibición: Adaptar sistemas y dispositivos.	Aviso: Riesgo de Shock Eléctrico.	Aviso: Equipo presurizado.
				
Aviso: Superficies Calientes.	Aviso: Baja Temperatura.	Aviso: Sólo personal debidamente entrenado.	Aviso: Piezas o circuitos con presión elevada.	Aviso: Cuidado en el manejo el equipo.

SECCIÓN 1. GENERAL

1.1. Descripción

Aplica a Columnas Cielíticas Fijas para Sala de Cirugía y de Cuidado Crítico de la marca Arigmed.



La Columna Cielítica Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico está fabricada en lamina de acero inoxidable calibre 18 en acabado pulido 3, con tratamiento químico para formar la capa pasiva según lo especificado por ASTM A380. Puede incluir dispositivos de conexión eléctrica, voz y datos y de gases medicinales.

1.2. Aplicaciones

Para salas de cirugía y áreas de cuidado crítico donde se requieren dispositivos y flujos vitales necesarios para el tratamiento médico, así como para el soporte de vida de los pacientes, concentra estos dispositivos y flujos en una unidad o gabinete planificado y específicamente diseñado desde en techo para facilitar la maniobra medica.



La Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico contienen sistemas presurizados y energizados, y que en ciertas condiciones pueden llegar a ser inflamables y explosivos, por lo que se deberá atender todas las recomendaciones de cada uno de los dispositivos contenidos en la Columna Fija. El no atender dichas recomendaciones y advertencias de seguridad, podrá resultar en daños severos a personas y propiedades sin responsabilidad para la fábrica.

Las instalaciones dentro de la Columna Fija siempre deberán cumplir con lo especificado en el código NFPA99-2012 (Medical Health Care Facilities) Capítulo V, y con las regulaciones regionales de los códigos eléctricos vigentes, por lo que dichas regulaciones o códigos deberán ser enterados a la fábrica con anticipación para la ejecución exacta en acorde al código eléctrico especificado.



Columna Fijas para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico donde existan altas concentraciones de oxígeno médico, No deberán ser expuestas en presencia de Aceites o sus derivados, un alto riesgo de explosión puede presentarse.

1.3. Características.

La Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico incluye una puerta de registro o visita para acceder a su interior y verificar las instalaciones internas de la columna.



Sólo Personal Entrenado podrá retirar e instalar la tapa de registro o visita del la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico riel, el omitir esta indicación, resultará en el daño permanente de la tapa de registro o visita, así como en la estructura de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico.

SECCIÓN 2. UBICACIÓN

2.1. Ubicación y Condiciones Ambientales.

La Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico en cualquier variante es sólo para uso en interiores, siempre deberá estar exento de polvo, protegido contra altas temperaturas, contra radiación térmica, contra radiación de luz solar directa y No ser expuesto a CLORO o sus derivados.



**La temperatura ambiente deberá estar entre +1°C y +49°C.
Para temperaturas fuera de este rango, deberá consultar a la fábrica.**

Es necesario controlar que no haya ningún aparato, sistema, maquina o dispositivo con emanación ó radiación térmica próxima a la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico.



Cuando la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico sea expuesta a climas húmedos (Marino y de Selva Tropical) la corrosión de los materiales podrá presentarse cuando la capa pasiva de protección de la columna haya sido expuesta a CLORO y sus derivados.

En climas de gran humedad y corrosión (Marino y de Selva Tropical) deberá abstenerse de limpiar la columna con CLORO y sus derivados, solo deberán limpiar con agua corriente y secar de forma inmediata. Los materiales pueden llegar a presentar corrosión inmediata cuando hayan sido limpiados con cloro, y se presentará corrosión a largo plazo en relación al desgaste natural de la capa pasiva del acero inoxidable.



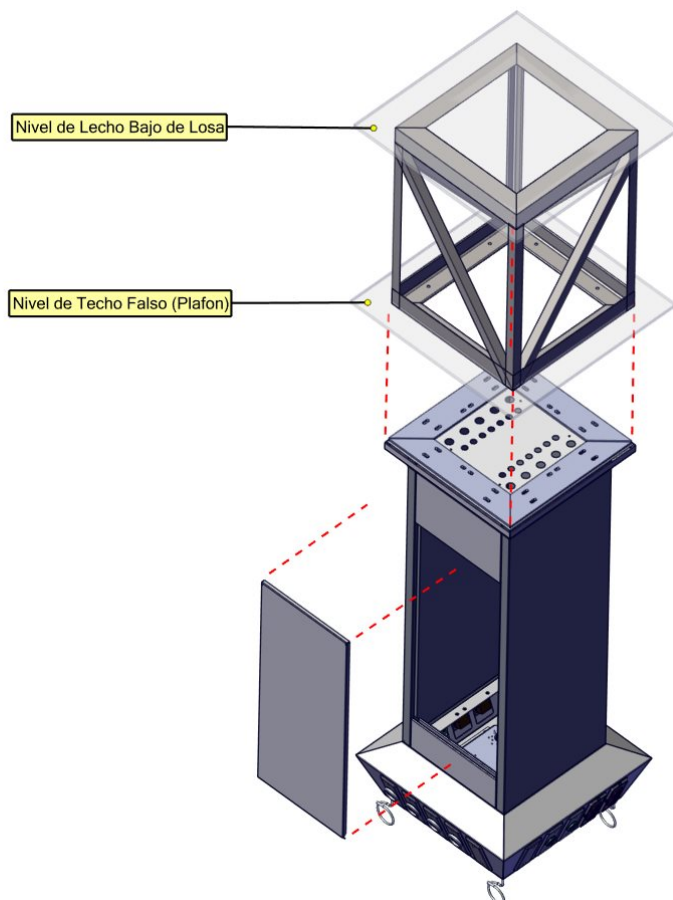
Cuando la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico sea expuesta directamente a radiación directa de luz solar de forma continua, terminados y acabados podrán degradarse a largo plazo.

Terminados y acabados de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico donde haya una sobre exposición de radiación directa de luz solar de forma continua, podrán llegar a presentar una degradación general en los terminados y acabado a largo plazo, y que incluyen desde cambios de coloración y tonalidades de forma gradual, hasta la oxidación del acero inoxidable.



Cuando a Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico sea expuesta a sustancias químicas de limpieza con CLORO y de obra civil, decoloraciones y manchas “permanentes” podrán presentarse en terminados y acabados.

Terminados y acabados de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico donde haya una exposición directa a sustancias de limpieza como el CLORO Y SUS DERIVADOS, así como de ácidos y sustancias con altas concentraciones alcalinas (pastas, pegamentos, yesos etc), decoloraciones y manchas de forma “permanente” podrán presentarse en los terminados y acabados.



SECCIÓN 3. COLOCACIÓN y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

3.1. Colocación

Para la ejecución de los trabajos de instalación de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico debe recurrir a personal especializado y con certificado vigente en la serie ASSE 6010 ASME BRAZER IX (Instalador para Sistemas Médicos de Gases Medicinales y Soldador Brazing). El uso de personal calificado garantiza una apropiada instalación y funcionamiento de los equipos, así mismo, la responsabilidad técnica y administrativa por la instalación estará debidamente soportada por certificados y documentación de prueba de todos los sistemas, antes del arranque o puesta en marcha.



Personal especializado y certificado en la serie ASSE 6010 ASME BRAZER IX, deberá instalar la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico, el omitir esta advertencia puede causar daños permanentes en equipos y Sistemas de tuberías de Gases Médicos, Sistemas Eléctricos, Sistemas de Voz y Datos y cualquier otro sistema que esté ligado a la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico.



Riesgo de explosión, incendio, shock eléctrico, maltrato en la estructura de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico, así como un mal funcionamiento generalizado puede presentarse debido a una instalación deficiente.

Una planificación previa en ubicaciones y localizaciones de registros de instalaciones en techo de sistemas eléctricos, gases medicinales, iluminación, voz y datos y cualquier otra deberán ser determinadas "previo" a la instalación de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico, cuidando que dichos registros de instalaciones sobre el techo se localicen "inmediatamente arriba" del soporte vertical de la columna.

Las referencias de medidas y puntos de localización de los registros de instalaciones en techo deberán adaptarse al diseño de cada columna en su ubicación exacta en techo.



Personal especializado y certificado en la serie ASSE 6010 ASME BRAZER IX, deberá realizar las acometidas de instalaciones por la parte superior de la columna.



Cuide el manejo del equipo al realizar cualquier maniobra o ajustes de instalaciones, la estructura de acero inoxidable puede llegar a dañarse fácilmente y de forma permanente.



Utilice el equipo de protección personal para cualquier maniobra de instalaciones.

Cuide el manejo del sistema de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico en cualquier maniobra de preparación para instalaciones, **nunca apoye el equipo directamente al piso, y siempre utilice protección de tapetes anti-rayones para apoyar el sistema sobre cualquier superficie**, así mismo, grúas manuales, mesas y bancos de trabajo transportables de una altura antropométrica correcta deben ser utilizados para realizar cualquier trabajo sobre el equipo y en su preparación para la fijación en el techo.



Cuide el manejo del equipo al realizar cualquier maniobra o manipulación del sistema de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico, elevadores manuales portables (grúas) y tapetes protectores anti-rayones siempre deben ser utilizados para elevar el equipo a cualquier nivel y apoyar el equipo en cualquier superficie.

1. Determinada la ubicación del la columna y con las instalaciones de cada especialidad cerca de la ubicación, proceda a instalar el soporte metálico (que será proporcionado por la fábrica) sobre la losa firme del recinto, esta es una maniobra que dependerá 100% del instalador y NO HABRA RESPONSABILIDAD PARA LA FABRICA. El instalador deberá adaptar la fijación del soporte dependiendo del tipo de losa de entepiso (casetones, corridas, de losa-acero, de concreto, etc). **Preferentemente deberá anclar el soporte a un elemento estructural metálico (varillas, vigas metálicas, etc) por medio de soldadura de arco eléctrico.**
2. El anclaje a lecho bajo de losa deberá realizarse de la forma más firme y segura posible, y a nivel.
3. NO SE RECOMIENDA EL ANCLAJE CON SISTEMA DE TAQUETES DE EXPANSIÓN.
4. El soporte deberá instalarse con las alturas adecuadas y la firmeza requerida. (Soportes metálicos de más de 1.00m de altura corren el riesgo de presentarse movimientos al aplicar una fuerza en un punto más bajo a su centro de gravedad (al realizar conexión y desconexión de elementos).
5. El soporte deberá instalarse "A NIVEL" sobre la horizontal en todos sus puntos, si el soporte es instalado con algunos de sus puntos inclinados, esto se vera reflejado en la columna fija.
6. Una vez que el soporte está instalado y nivelado, observe que las instalaciones en el techo estén cerca de los puntos de suspensión de los apoyos verticales, en el caso de que alguna acometida de instalaciones haya quedado retirada de esos puntos, deberá proceder a realizar las maniobras necesarias para acercar dichas instalaciones a los puntos de apoyo vertical de la columna fija.
7. Aplique recubrimientos antioxidantes sobre el soporte metálico de techo de la columna fija en su totalidad.
8. Una vez con el soporte de techo instalado correctamente y con las acometidas de instalación en los lugares adecuados, PROCEDA:
 - 8.1 Utilice un Elevador MANUAL portable para suspender la columna fija al nivel donde está localizado el soporte de techo.
 - 8.2 Con las tuercas de 1/4" de acero templado y en acabado galvanizado, fije la columna hacia el soporte metálico y apriete las tuercas con rondanas firmemente (no hay un torque específico).
 - 8.3 En todo momento deberá observar "el NIVEL" vertical y horizontal al suspender el equipo.
 - 8.4 Proceda a la conexión de cada servicio de instalaciones dispuesto (gases médicos, sistemas eléctricos, sistemas de voz y datos, y cualquier otro).



El montaje del soporte del equipo SOLO PUEDE REALIZARSE DIRECTAMENTE A ELEMENTOS ESTRUCTURALES METALICOS DE LA EDIFICACION, riesgos de lesiones severas a personas, pueden ser ocasionadas por montaje sobre elementos constructivos diferentes, y que carezcan de estructuras de refuerzo de acero estructural.

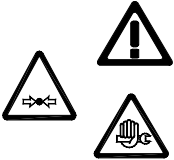
Montajes sobre Techos con Desnivel.

Montajes sobre TECHOS con desnivel deberá compensar la nivelación del sistema en la fase de instalación. La falta de nivelación provocara movimientos e inestabilidad a la conexión y desconexión de elementos.

Se recomienda el uso de “niveles laser” para la alienación del equipo en las referencias de los ejes “Y”, “X” (vertical y horizontal), debe verificar que las alineaciones estén correctas.

Conexión de Sistemas de Gases Medicinales.

El acople de las mangueras de gases medicinales solo podrá ser ejecutado por personal certificado en ASSE 6010 ASME BRAZER IX, en conformidad con lo especificado en el código NFPA99-2012 Capítulo V.



Riesgo de muerte y lesiones severas a personas y propiedades, pueden presentarse en caso de que el acople de la instalación de las mangueras de Gases Medicinales, “NO SEA EJECUTADO” por personal con certificado vigente en ASSE 6010 ASME BRAZER IX, y en conformidad con las especificaciones del código Normativo NFPA99-2012 Capítulo V.

Diámetros de las mangueras del sistema de gases médicos dentro del riel suspendido:

Refiérase a NFPA99-2012 Capítulo V.

OXIGENO	AIRE MEDICO	VACIO MEDICO
3/8"	3/8"	3/8"

A una presión de trabajo de 50-55psi para gases positivos y vacío de 16”Hg, las conexiones de acople serán del tipo ROSCA DISS (DIAMETER INDEXED SAFETY SYSTEM) NO INTERCAMBIABLES DEL CÓDIGO CGA V5.

Conexión de Sistemas Eléctricos.

La conexión de circuitos eléctricos y de iluminación en el sistema solo podrá ser ejecutada por personal certificado en ASSE 6010 ASME BRAZER IX, en conformidad con lo especificado en el código NFPA99-2012 Capítulo V.



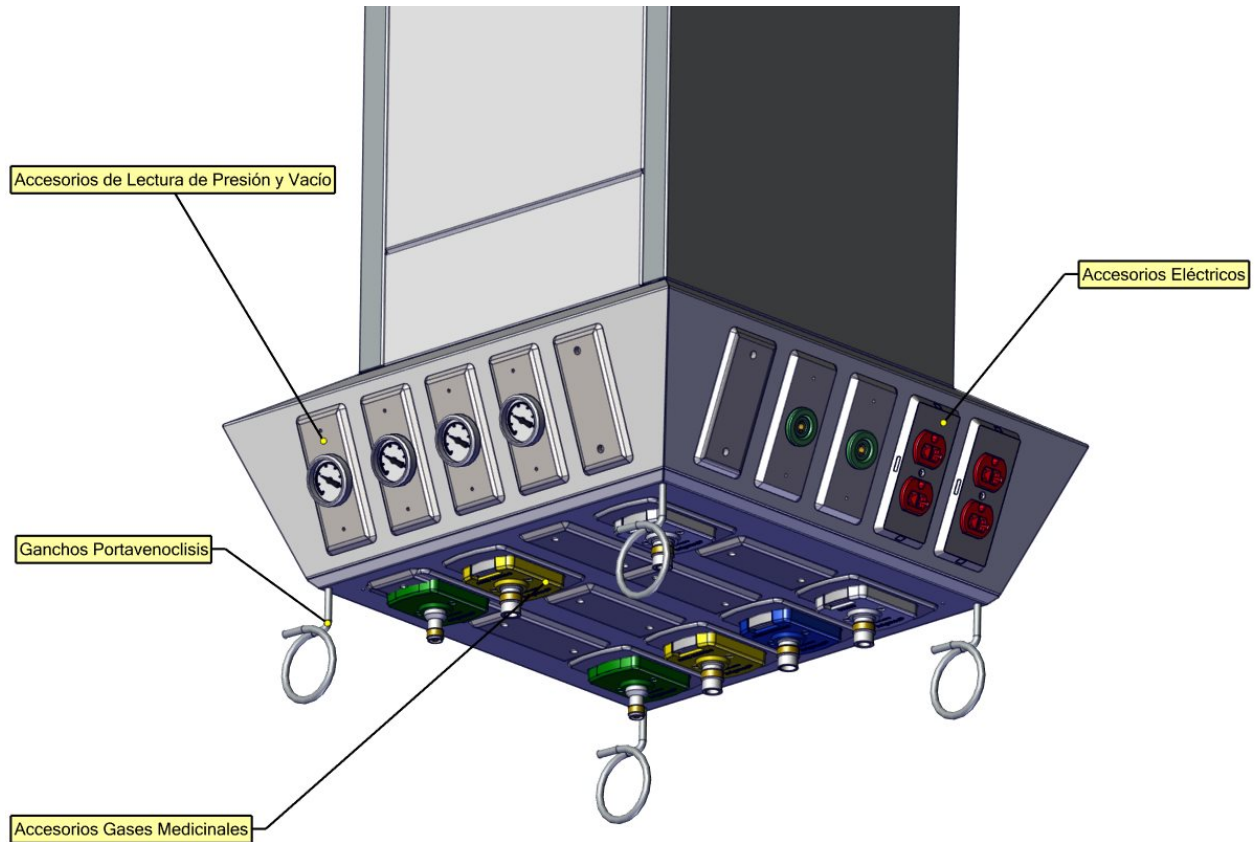
Riesgo de muerte y lesiones severas a personas y propiedades, pueden presentarse en caso de que la conexión de los circuitos eléctricos y de iluminación, “NO SEA EJECUTADO” por personal con certificado vigente en ASSE 6010 ASME BRAZER IX, y en conformidad con las especificaciones del código Normativo NFPA99-2012 Capítulo V, y los códigos regionales o nacionales “vigentes” en materia de sistemas eléctricos (NFPA70)

Las localizaciones de los dispositivos de conexión eléctrica en el sistema de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico está localizada en la parte superior con Borneras de Conexión eléctrica correspondientes a cada circuito de receptáculo eléctrico o de tierra. Dichas conexiones pueden variar dependiendo del diseño en cada proyecto.

Conductores eléctricos son forrados y del tipo THW anti flama a 90°C, calibres 10-12 de baja emisión de humos negros en colores:

CALIBRE	FASE	NEUTRO	TIERRA AISLADA
10-12	NEGRO	BLANCO	VERDE

Serán los especificados de línea por la fábrica a un voltaje de tensión 127v 20Amp. Diferentes voltajes, colores y tensión eléctrica deberán ser notificados por anticipación a la fábrica. De igual forma el uso de cables con otras especificaciones y libres de halógeno deben ser notificados por anticipado.



Dispositivos GRADO HOSPITAL serán los utilizados de línea por la fábrica en conexión NEMA 5-20, y del tipo comercial o residencial en dispositivos conexión DIN SCHUKO de 2 pines a 220v 16Amp cuando aplique.

Adaptaciones realizadas por el usuario o los instaladores en circuitos eléctricos serán responsabilidad exclusiva de los mismos, la fábrica se deslinda de daños a personas y propiedades a causa de estas, modificaciones, alteraciones o adaptaciones.



Adaptar, modificar, sustituir y alterar sistemas eléctricos y de iluminación está prohibido, la fábrica no se responsabiliza de cualquier tipo de daños que pueda ser causado a personas, propiedades y equipos.

Una vez que las instalaciones incluidas en la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico hayan sido ejecutadas y probadas, así como sustentadas con certificados y pruebas por escrito ante las entidades inspectoras (ASSE 6020 INSPECTOR EN SISTEMAS DE GASES MEDICINALES), el instalador ASSE 6010 ASME BRAZER IX procederá a "cerrar" el equipo con la tapa de registro, posterior el equipo deberá ser sometido a un exhaustivo de limpieza.

Sustancias recomendadas para la limpieza del sistema de riel suspendido.

Limpeza de Parte	Tipo de Textil	Pre LIMPIEZA 1	ACABADO 2
Estructura de ACERO INOXIDABLE	Manta de Cielo	Agua Tibia con jabón	Secado

No utilice FIBRAS (VEGETALES, SINTÉTICAS o METÁLICAS) para limpiar los equipos, podrá rayar de forma permanente el acabado, así mismo el uso de CLORO, THINNER, AGUARRAS, GASOLINAS, ÁCIDOS EN CUALQUIER PORCENTAJE DE CONCENTRACIÓN, ACEITES LUBRIFICADORES, ABRILLANTADORES Y PULIDORES (POLISH), tendrá el mismo efecto "ADVERSO" en la limpieza.



Desechos y residuos resultantes de todas las maniobras de instalación del sistema deberán ser clasificados y dispuestos según los códigos regionales para este fin. Los desechos y residuos no deberán ser vertidos al medio ambiente.

3.2 Puesta en Funcionamiento.

El Instalador certificado ASSE 6010 BRAZER IX procederá conforme a lo especificado en el código NFPA99C-2012 Capítulo V, y hará la entrega respectiva al personal calificado y certificado ASSE 6020 INSPECTOR DE SISTEMAS DE GASES MEDICINALES para las pruebas finales de revisión y entrega al usuario final, con los sistemas en funcionamiento.

3.3 Mantenimiento Corriente.

Personal certificado en ASSE 6040 PERSONAL DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE GASES MEDICINALES, será el indicado para ejecutar cualquier maniobra de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema.



Personal especializado y certificado en la serie ASSE 6040 PERSONAL DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE GASES MEDICINALES, deberá ejecutar maniobras de mantenimiento preventivo y correctivo a la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico, el omitir esta advertencia puede causar daños permanentes en equipos.

El personal certificado en ASSE 6040 PERSONAL DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS DE GASES MÉDICOS, deberá consultar cada cédula de los dispositivos de servicio incluidos en el sistema para ejecutar los mantenimientos preventivos y correctivos según los ciclos y tiempos de vida útil de cada dispositivo según su fabricante.

"RECURRA AL MANUAL DEL DISPOSITIVO DE CADA FABRICANTE PARA VERIFICAR LAS CEDULAS DE MANTENIMIENTO".



Durante las operaciones de mantenimiento y conservación es indispensable informarse de los riesgos relacionados con elementos energizados y presurizados.



Realice la DES-CONEXIÓN TOTAL de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico antes de cualquier maniobra de mantenimiento preventivo o correctivo.



Nunca Realice maniobras de mantenimiento preventivo y correctivo de la Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidado Crítico en uso y con Pacientes, podría causar lesiones severas y riesgo de muerte a personas.

Se recomienda que una vez cada 12 meses se realice una inspección visual interna del sistema en todos sus componentes, y se realice una prueba de verificación de caudales de flujo en las tomas de gases medicinales. En todo momento consulte el código normativo NFPA99-2012 Capítulo V. para los estándares y consulta de flujos requeridos por cada gas médico en cada punto de uso (salidas-entradas de gases medicinales).

SECCION 4. CAUSAS MAS COMUNES DE MAL FUNCIONAMIENTO

INCIDENTE	CAUSA PROBABLE
1 – Presencia de oxidación en la Columna fija.	1.1 Remoción de la capa pasiva al aplicar CLORO o sus derivados.
2 – La columna está INESTABLE sobre la estructura de sustentación.	2.1. Falta de sujeción del soporte metálico. 2.2. Uso de tornillería inapropiada para la sujeción. 2.3. La fijación se realizo con taquetes de expansión.
3 – Movimientos en el momento de la conexión y desconexión de dispositivos.	3.1 El soporte metálico excede 1.00m 3.2 La columna fija excede el 1.50m 3.3 Falta de sujeción del soporte metálico.
4 – Presencia de energía estática, shock eléctrico y falsos contactos.	4.1 Puesta a tierra deficiente. 4.2 Conexión eléctrica deficiente. 4.3 Tapas, paneles o cubiertas del sistema pueden haber sido re- movidos y al reinstalarlos cables y terminales eléctricas pudrieron haber sido prensados.
5 – Se detecta dentro del cabecero un escape de flujo.	5.1 Fugas mangueras de gases medicinales a causa de perforaciones. 5.2 Ruptura general en Mangueras.
6 – En la visual el sistema montado en el techo se ve desnivelado con respecto a muros y pisos.	7.1 Falta de alienación del nivel del sistema al instalar el soporte metálico sobre techo. 7.2 Las referencias (muros y pisos) pueden estar desnivelados.
7 – Clavijas de conexión eléctrica caen y no se sujetan del receptáculo eléctrico.	8.1 Las cuchillas de conexión de la clavija eléctrica están muy cerradas, lo que ocasionara la falta de sujeción con la entrada del receptáculo eléctrico.

SECCION 5. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD



Sociedad de Relacion Limitada de Capital
Variable
EQUIPOS PARA GASES
MEDICNALES
www.arigmed.com

FABRICA

16 de Enero de 1969, No.6
Huitzila, Tizayuca, Hidalgo 43820
México
Tél. +52 (779) 79 69 370
Fax +52 (770) 79 69 384
ventas1@arigmed.com

De conformidad con el Sistema de Calidad ISO 9901:2008 Diseño Y Fabricación de Sistemas y Equipos para Gases medicinales e ISO 13485:2003 Dispositivos Médicos.

Nosotros, Grupo Arigmed, declaramos que los equipos:

Columna Fija para Salas de Cirugía y de Cuidados Críticos.

Cumplen con las características que se precisan sobre la orden de entrega suministrada, conforme a las disposiciones de las Directivas y estándares del Sistema de Gestión de calidad para DISEÑO Y FABRICACION DE SISTEMAS Y EQUIPOS PARA GASES MEDICINALES.

Esta declaración pierde toda validez en caso de modificación o utilización no conforme a los imperativos del manual de instrucción.

Nombre del Gerente de Calidad

TIZAYUCA, 11/05/2016

Ing. ANA PAVON





**Grupo Arigmed S. de R.L
de C.V.**

**16 de Enero de 1969 No.6
Huitzila, Tizayuca 43820
Hidalgo-Mexico
Phone : +52-779-79-69-370
www.arigmed.com
RFC GAR070924MX1**

EMAIL :
ventas1@arigmed.com

***www.arigmed.com
e-mail : proyectos@arigmed.com***



**Mexico city Phone : +52-55-55-15-12-41
Mexico city Storage : Postes No.9, Colonia José María Pino Suárez.
Alvaro Obregón.**