

Precio de lista sugerido USD 75.00

**AirSep Corporation®**  
**PSA (Pressure Swing Adsorption)**  
**Sistema de Absorción por Presión**  
**Generadores de Oxígeno**  
**Modelos AS-A – AS-L**

***Manual de Operación***

MN011-1    A01/05



## Datos del propietario

Por favor tómesese unos minutos para completar la siguiente información referente a su generador de oxígeno PSA de AirSep Corporation®. Conserve este manual junto con su factura. Los cuales son un registro permanente de su compra.

### **Generador de Oxígeno PSA**

Modelo

Número de serie

Fecha de factura

Fecha de inicio

### **Representante de AirSep®**

Compañía

Contacto

Dirección

Ciudad

Estado

CP

País

FAX

Teléfono

Telex



Antes de comenzar la instalación, operación o reparación del generador de oxígeno, lea detenidamente hasta entender claramente el manual de instrucciones. La operación inadecuada puede provocar daños severos a su persona, dañar el generador de oxígeno o un mal funcionamiento del equipo.

## Índice

<b><u>1.0</u></b>	<b><u>Introducción</u></b> .....	<b><u>1-1</u></b>
1.1	<u>General</u> .....	<u>1-1</u>
1.2	<u>Advertencia, precauciones, notas</u> .....	<u>1-1</u>
1.3	<u>Simbología</u> .....	<u>1-2</u>
1.4	<u>Referencias de los controles y marcas en indicadores</u> .....	<u>1-2</u>
<b><u>2.0</u></b>	<b><u>Seguridad</u></b> .....	<b><u>2-1</u></b>
2.1	<u>General</u> .....	<u>2-1</u>
2.2	<u>Daños potenciales</u> .....	<u>2-1</u>
2.3	<u>Medidas de seguridad</u> .....	<u>2-2</u>
<b><u>3.0</u></b>	<b><u>Descripción del Sistema</u></b> .....	<b><u>3-1</u></b>
3.1	<u>General</u> .....	<u>3-1</u>
<b><u>4.0</u></b>	<b><u>Descripción de componentes</u></b> .....	<b><u>4-1</u></b>
4.1	<u>Componentes externos</u> .....	<u>4-1</u>
4.2	<u>Panel de Control</u> .....	<u>4-2</u>
4.3	<u>Componentes múltiples</u> .....	<u>4-3</u>
<b><u>5.0</u></b>	<b><u>Instalación</u></b> .....	<b><u>5-1</u></b>
5.1	<u>Manejo y desempaque</u> .....	<u>5-1</u>
5.2	<u>Guía de pre- instalación</u> .....	<u>5-2</u>
5.3	<u>Instrucciones de instalación</u> .....	<u>5-3</u>
<b><u>6.0</u></b>	<b><u>Operación</u></b> .....	<b><u>6-1</u></b>
6.1	<u>Encendido inicial</u> .....	<u>6-1</u>
6.2	<u>Operación</u> .....	<u>6-2</u>
6.3	<u>Apagado</u> .....	<u>6-3</u>
6.4	<u>Encendido normal</u> .....	<u>6-4</u>
6.5	<u>Apagado prolongado</u> .....	<u>6-4</u>
6.6	<u>Encendido después de un apagado prolongado</u> .....	<u>6-4</u>

---

<b><u>7.0</u></b>	<b><u>Mantenimiento</u></b>	<b><u>7-1</u></b>
7.1	Monitoreo diario	7-1
7.2	Monitoreo mensual	7-1
7.3	Quitar la cubierta frontal del anexo	7-2
7.4	Despresurización de filtros	7-3
7.5	Cambio de filtros	7-4
7.6	Despresurizar el generador de oxígeno	7-5
7.7	Ajuste del alimentador de aire	7-6
7.8	Ajuste del interruptor de presión	7-7
<b><u>8.0</u></b>	<b><u>Solución de problemas</u></b>	<b><u>8-1</u></b>
<b><u>A</u></b>	<b><u>Apéndice : Datos Técnicos</u></b>	<b><u>A-1</u></b>
<b><u>B</u></b>	<b><u>Apéndice : Garantía, Devoluciones</u></b>	<b><u>B-1</u></b>
<b><u>C</u></b>	<b><u>Apéndice: Listado de partes</u></b>	<b><u>C-1</u></b>
<b><u>D</u></b>	<b><u>Apéndice: Información de Componentes</u></b>	<b><u>D-1</u></b>

---

## Listado de imágenes

<a href="#"><u>Figura 4.1: Vista frontal, componentes externos</u></a>	<a href="#"><u>4-1</u></a>
<a href="#"><u>Figura 4.2: Panel de Control (Modelos AS-B y AS-D )</u></a>	<a href="#"><u>4-1</u></a>
<a href="#"><u>Figura 4.3: Componentes diversos (Modelo AS-B)</u></a>	<a href="#"><u>4-3</u></a>
<a href="#"><u>Figura 4.4: Componentes diversos (Modelo AS-L )</u></a>	<a href="#"><u>4-3</u></a>
<a href="#"><u>Figura 5.1: Instalación básica</u></a>	<a href="#"><u>5-3</u></a>
<a href="#"><u>Figura 5.2: Contenedor de oxígeno de 120 galones</u></a>	<a href="#"><u>5-3</u></a>
<a href="#"><u>Figura 7.1: Vista interior (Modelo AS-B)</u></a>	<a href="#"><u>7-4</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.1: Perfil típico de presión y secuencia de ciclo de válvulas</u></a>	<a href="#"><u>A-9</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.2: Distribución General - AS-A</u></a>	<a href="#"><u>A-11</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.3: Diagrama de flujo – AS-A</u></a>	<a href="#"><u>A-12</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.4: Diagrama eléctrico – AS-A (120 V)</u></a>	<a href="#"><u>A-13</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.5: Diagrama eléctrico – AS-A (220 V)</u></a>	<a href="#"><u>A-14</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.6: Distribución General – AS-B</u></a>	<a href="#"><u>A-15</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.7: Distribución General – AS-D</u></a>	<a href="#"><u>A-16</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.8: Diagrama de flujo AS-B and AS-D</u></a>	<a href="#"><u>A-17</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.9: Diagrama eléctrico – AS-B and AS-D (120 V)</u></a>	<a href="#"><u>A-18</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.10: Diagrama eléctrico – AS-B and AS-D (220 V)</u></a>	<a href="#"><u>A-19</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.11: Distribución General – AS-E</u></a>	<a href="#"><u>A-20</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.12: Diagrama de flujo – AS-E</u></a>	<a href="#"><u>A-21</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.13: Diagrama eléctrico - AS-E (120 V)</u></a>	<a href="#"><u>A-22</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.14: Diagrama eléctrico - AS-E (220 V)</u></a>	<a href="#"><u>A-23</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.15: Distribución General - AS-G</u></a>	<a href="#"><u>A-24</u></a>

---

<a href="#"><u>Figura A.16: Diagrama de flujo– AS-G</u></a> .....	<a href="#"><u>A-25</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.17: Diagrama eléctrico – AS-G (120 V)</u></a> .....	<a href="#"><u>A-26</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.18: Diagrama eléctrico – AS-G (220 V)</u></a> .....	<a href="#"><u>A-27</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.19: Distribución General – AS-J</u></a> .....	<a href="#"><u>A-28</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.20: Diagrama de flujo - AS-J</u></a> .....	<a href="#"><u>A-29</u></a>
<a href="#"><u>Figure A.21: Diagrama eléctrico – AS-J (120 V)</u></a> .....	<a href="#"><u>A-30</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.22: Diagrama eléctrico – AS-J (220 V)</u></a> .....	<a href="#"><u>A-31</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.23: Distribución General – AS-K</u></a> .....	<a href="#"><u>A-32</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.24: Diagrama de flujo AS-K</u></a> .....	<a href="#"><u>A-33</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.25: Diagrama eléctrico – AS-K(120 V)</u></a> .....	<a href="#"><u>A-34</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.26: Diagrama eléctrico – AS-K (220 V)</u></a> .....	<a href="#"><u>A-35</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.27: Distribución General – AS-L</u></a> .....	<a href="#"><u>A-36</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.28: Diagrama de flujo AS-</u></a> .....	<a href="#"><u>A-37</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.29: Diagrama eléctrico – AS-L (120 V)</u></a> .....	<a href="#"><u>A-38</u></a>
<a href="#"><u>Figura A.30: Diagrama eléctrico - AS-L (220 V)</u></a> .....	<a href="#"><u>A-39</u></a>

---

## 1.0 Introducción

### 1.1 General

Este manual le ofrece instrucciones e información de los generadores de oxígeno de AirSep Corporation de los modelos: AS-A, AS-B, AS-D, AS-E, AS-G, AS-J, AS-K, y AS-L, así como las instrucciones para su instalación, operación y mantenimiento. El apéndice de este instructivo incluye imágenes e información de los componentes. Para asegurar una correcta operación y un adecuado mantenimiento del generador de oxígeno de AirSep Corporation, le recomienda conservar esta información para cualquier consulta o referencia.

### 1.2 Advertencia, Precaución y notas

Cuando lea este manual, ponga especial atención a las advertencias, precauciones y notas en los mensajes. Le ayudarán a identificar lineamientos de seguridad así como información importante.



Le proporciona información que puede prevenir daños severos en su persona e inclusive la muerte.



Precaución contra riesgo de descarga eléctrica



Enfatiza la información importante que deberá ser recordada

---

### 1.3 Simbología



ISO 3864, No. B.3.6 Precaución, riesgo de descarga eléctrica



ISO 3864, No. B.3.1 Precaución (ver documentos anexos)

### 1.4 Referencia de controles e indicadores con etiquetas

Este manual le muestra en letras mayúsculas los caracteres que se refieren a los interruptores (por ejemplo ON/OFF) ENCENDIDO /APAGADO, y números entre paréntesis (por ejemplo V-2) que se refieren a los controles de manejo de flujo manuales (por ejemplo: válvulas.) Revise el capítulo 4 para la descripción de los componentes del generador de oxígeno dependiendo del modelo.



---

## 2.0 Seguridad

### 2.1 General

El oxígeno es el elemento más abundante y forma parte del 50 % de la corteza terrestre. En su estado natural, el oxígeno ocupa aproximadamente una quinta parte del volumen de nuestro aire. Aunque es clasificado como un gas no inflamable, ayuda a la combustión. Como elemento activo se combina directa e indirectamente con todos los elementos, excepto con los gases raros. El oxígeno es un gas invisible, incoloro, inodoro e insípido.

Para garantizar su seguridad, lea cuidadosamente y familiarícese con el manual, también AirSep Corporation le recomienda revisarlo periódicamente

### 2.2 Riesgos Potenciales



El oxígeno acelera rápidamente los procesos de materiales combustibles. En una atmósfera enriquecida con oxígeno, muchos materiales que no son inflamables, requieren una pequeña chispa o calor moderado para iniciar un incendio.

Para reducir el riesgo de explosión, mantenga elementos como la gasolina, el keroseno, lubricantes, fibras de algodón, maderas, pinturas y otros materiales combustibles lejos del generador de oxígeno.

No fume, no encienda fósforos o flamas, evite el uso de aparatos eléctricos como teléfonos celulares en un radio de 15 metros (50 pies) cerca del generador de oxígeno.

Coloque señalamientos visibles de “NO FUMAR” “NO ENCENDER FOSFOROS O FLAMAS” cercanos al lugar donde el generador de oxígeno se ubica.



Tenga especial cuidado en mantener limpios los contenedores y las tuberías. Para evitar fuego o explosiones, limpie todas las superficies que están en contacto con el oxígeno. Revise todos los accesorios para identificar goteras o fugas con un detector de goteras o fugas, compatible con su generador.



Para evitar incendios o descargas eléctricas, coloque el generador de oxígeno en interiores y lejos de lugares húmedos



Antes de intentar instalar, operar o reparar el generador de oxígeno lea cuidadosamente y entienda perfectamente el manual de instrucciones y el manual de componentes que se encuentra en el apéndice D de este manual. La inadecuada instalación, operación o reparación puede resultar en daños severos a su persona, daños en el generador de oxígeno, o mal funcionamiento del equipo.



El interior de la cabina del generador de oxígeno contiene partes eléctricas, que pueden producir descargas peligrosas si no es manejado adecuadamente. Para prevenir descargas eléctricas lea cuidadosamente y entienda perfectamente la sección (Solución de problemas) antes de utilizar el equipo.



Los generadores de oxígeno de AirSep están diseñados y se venden para uso industrial solamente. Comuníquese con un representante de AirSep Corporation antes de usarlo para alguna aplicación médica



Desconecte el generador de oxígeno antes de realizar algún servicio



No desconecte de la tierra física de protección.



## 2.3 Avisos de seguridad

La sección de seguridad de este manual no es un resumen completo, consulte las siguientes referencias para información adicional en el manejo seguro del oxígeno.

---

“Standard for Bulk Oxygen Systems at Consumer Sites;” NFPA No. 50; National Fire Protection Association; 1 Batterymarch Park; P.O. Box 9101; Quincy, Massachusetts 02269-9101 USA.

“Oxygen;” Pamphlet G-4; Compressed Gas Association; 1725 Jefferson Davis Highway; Arlington, Virginia 22202-4102 USA.

“Cleaning Equipment for Oxygen Service;” Pamphlet G-4.1; Compressed Gas Association; 1725 Jefferson Davis Highway; Arlington, Virginia 22202-4102 USA.

---

## **3.0 Descripción del sistema**

### **3.1 General**

El aire contiene 21% de oxígeno, 78% de nitrógeno, 0.9% de argón y 0.1% de otros gases. El generador de oxígeno AirSep separa este pequeño porcentaje de oxígeno del aire comprimido mediante el proceso de adsorción de presión oscilatoria (PSA por sus siglas en inglés), el aire comprimido fluye a través de un filtro ensamblado antes de pasar a las vasijas adsorbentes. El filtro removedor de partículas elimina el agua condensada, aceites, polvo y suciedades que se encuentran en el aire para posteriormente eliminar por el filtro adicional (incluido en la mayoría de los modelos) vapor de agua y aceites.

El generador de oxígeno utiliza absorbentes de un material de cerámica inerte, llamado colador o cedazo molecular los cuales separan del aire comprimido el oxígeno y otros gases. Las propiedades únicas de este tamiz molecular permiten la absorción de nitrógeno por un proceso físico de aire bajo presión. Lo cual permite la salida del oxígeno de los absorbentes como un gas. El oxígeno fluye a las válvulas del generador para ser almacenado hasta ser utilizado.

Mientras uno de los absorbentes produce oxígeno, el otro despresuriza y deja escapar los desechos del gas que se han acumulado durante el ciclo de producción de oxígeno, este proceso es totalmente regenerativo lo que lo hace más confiable y virtualmente libre de mantenimiento. Los coladores moleculares normalmente no necesitan ser reemplazados.

Este manual de instrucciones es una guía estándar para todos los modelos desde el AS-A hasta el modelo AS-L. Revise las imágenes en el apéndice A, para el diagrama detallado de flujo, el diagrama eléctrico, y las imágenes básicas de todos los generadores de oxígeno.

---

## 4.0 Descripción de los componentes

Las imágenes en esta sección le muestran la localización de los principales componentes de los diversos modelos de los generadores de oxígeno. Todos los modelos incluyen componentes similares (a menos que se indique lo contrario) Sin embargo la localización y medidas de estos componentes pueden variar de un modelo a otro. Revise el apéndice para descripciones específicas para todos los generadores de oxígeno mencionados en este manual. Adicionalmente el generador de oxígeno requiere el uso de un receptor de oxígeno para proporcionar un flujo estable y purificar por periodos cortos el incremento de oxígeno por encima de la tasa indicada de capacidad del generador.

### 4.1 Componentes externos

Figura 4-1 Imágenes de dos modelos de generadores de oxígeno visto de manera frontal y mostrando los componentes externos

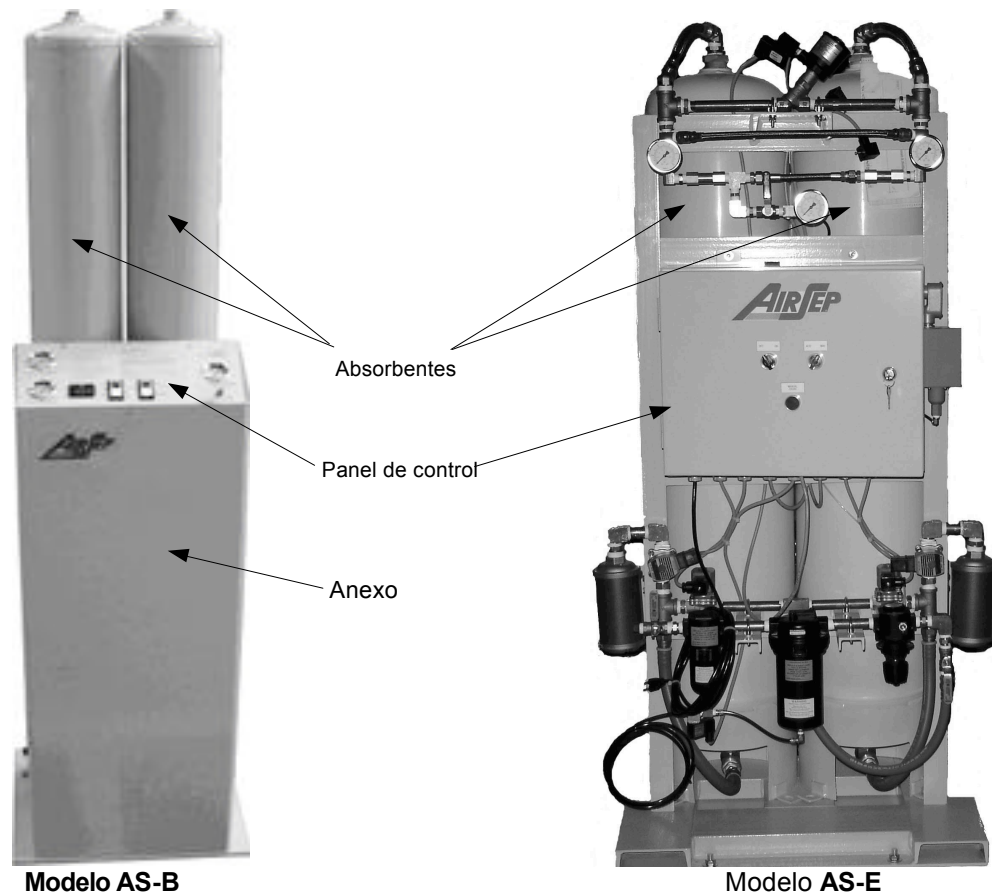


Figura 4.1: Componente externos, vista frontal

---

### 4.1.1 Absorbentes

Los adsorbentes o capas son vasijas que contienen un cedazo molecular utilizado para adsorber o atraer nitrógeno del aire comprimido y permitir el paso del oxígeno como gas de producto.

### 4.1.2 Anexo

El anexo protege los componentes del sistema de control de la unidad (por ejemplo la tarjeta de circuitos, el interruptor de presión, fusibles y transformadores) Se encuentra solamente en los modelos AS-A a AS-D. Los componentes del sistema de control están dentro del panel de control en los modelos AS-E y hasta el modelo AS-L.



Desconecte el equipo antes de abrir o remover el anexo.

### Cable eléctrico

**(Unidades U.S)** Conecte el cable eléctrico del generador a la toma de corriente para abastecer de energía eléctrica el equipo.

**(Unidades CE)** Un electricista altamente calificado deberá instalar la conexión eléctrica apropiada y la salida del cable deberá estar correctamente conectada a tierra física, para abastecer de energía el generador de oxígeno.

### Sujetador de fusibles

El sujetador de fusibles contiene un fuselaje para proteger los componentes eléctricos del generador de oxígeno. En los modelos de las series AS-E hasta el modelo AS-L los sujetadores de fusibles se localizan en el panel de control.



Los fusibles deben reemplazarse por fusibles originales y con el mismo nivel de amperaje

### 4.1.3 Conexiones

El generador de oxígeno le proporciona las conexiones descritas a continuación

#### Entrada de Aire

La entrada de aire está prevista de una conexión para la manguera que alimenta el aire al compresor.

## Salida de oxígeno

La salida de oxígeno esta prevista con una conexión para la manguera que va al contenedor de oxígeno

## Salida de desagüe del condensado

La salida de desagüe para el condensado esta prevista con una conexión para la manguera que va a los filtros de desagüe del generador (no disponible en todos los modelos)

## 4.2 Panel de control

El panel de control del generador de oxígeno contiene los controles necesarios para operar el equipo así como el monitor. Un ejemplo de un panel de control típico se muestra en la Figura 4.2.

No todos los componentes están disponibles en los diferentes modelos de generadores. En los modelos AS-E y hasta los modelos AS-L, los calibradores están colocados directamente en los componentes diversos y el contador de horas esta dentro del panel de control

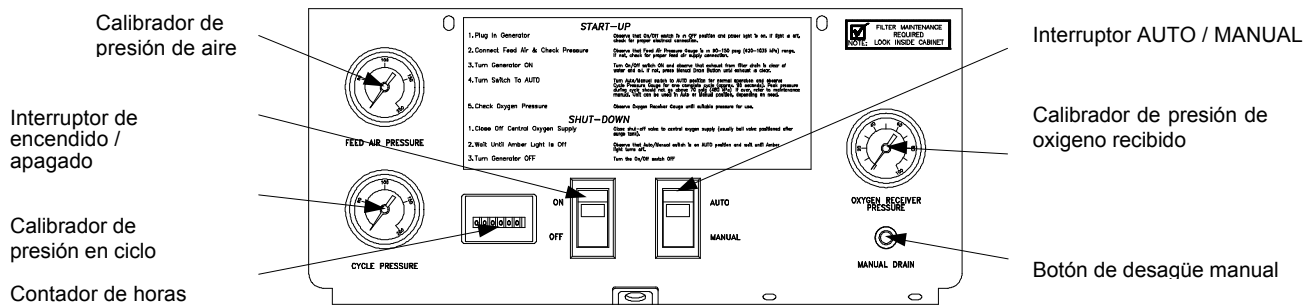


Figura 4.2 Panel de Control (Modelos AS-B y AS-D)

### Interruptor de encendido y apagado

El interruptor de encendido y apagado inicia y detiene el funcionamiento de la unidad. La luz verde en el panel indica que el generador de oxígeno está recibiendo corriente eléctrica

### Interruptor Auto / MANUAL

El interruptor Auto / Manual le permite seleccionar el modo de operación del generador de oxígeno. En la posición AUTO los ciclos para generar oxígeno son automáticos y se generan conforme a la demanda de consumo

En la posición MANUAL el generador de oxígeno trabaja cíclicamente. La luz ámbar en la pantalla se enciende solamente cuando el generador produce oxígeno.

### Botón de desagüe manual

El generador de oxígeno utiliza una válvula automática para desagües periódicos eliminando el exceso de humedad del alimentador de aire. El botón de desagüe manual le permite operar la válvula automática manualmente en cualquier momento durante el proceso.

---

### Contador de horas (No disponible en el modelo AS-A)

El contador de horas le indica el número total de horas correspondientes a los ciclos del generador de oxígeno

### CALIBRADOR DE PRESION DE AIRE (No disponible en modelos AS-E — AS-L)

El calibrador de presión de aire indica la presión del aire alimentado mientras el aire entra en el regulador.

### Calibrador de presión de ciclo (No disponible en modelos AS-E — AS-L modelos)

Indica la presión del aire alimentado antes de que entre a los absorbentes. El regulador de aire alimentado controla la presión indicada en el calibrador de presión.

### Calibrador de adsorbentes de presión (Solo en modelos AS-E — AS-L)

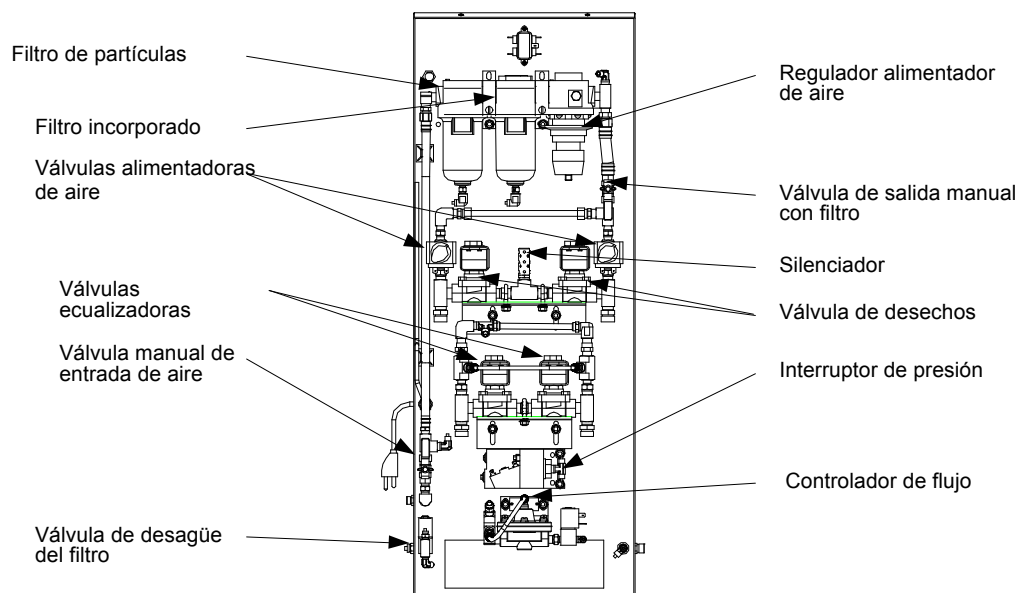
Muestra la presión de las dos vasijas adsorbentes

### Calibrador de presión del receptor de oxígeno

El calibrador receptor y productor de oxígeno le muestra la presión del oxígeno a la salida para el generador de oxígeno

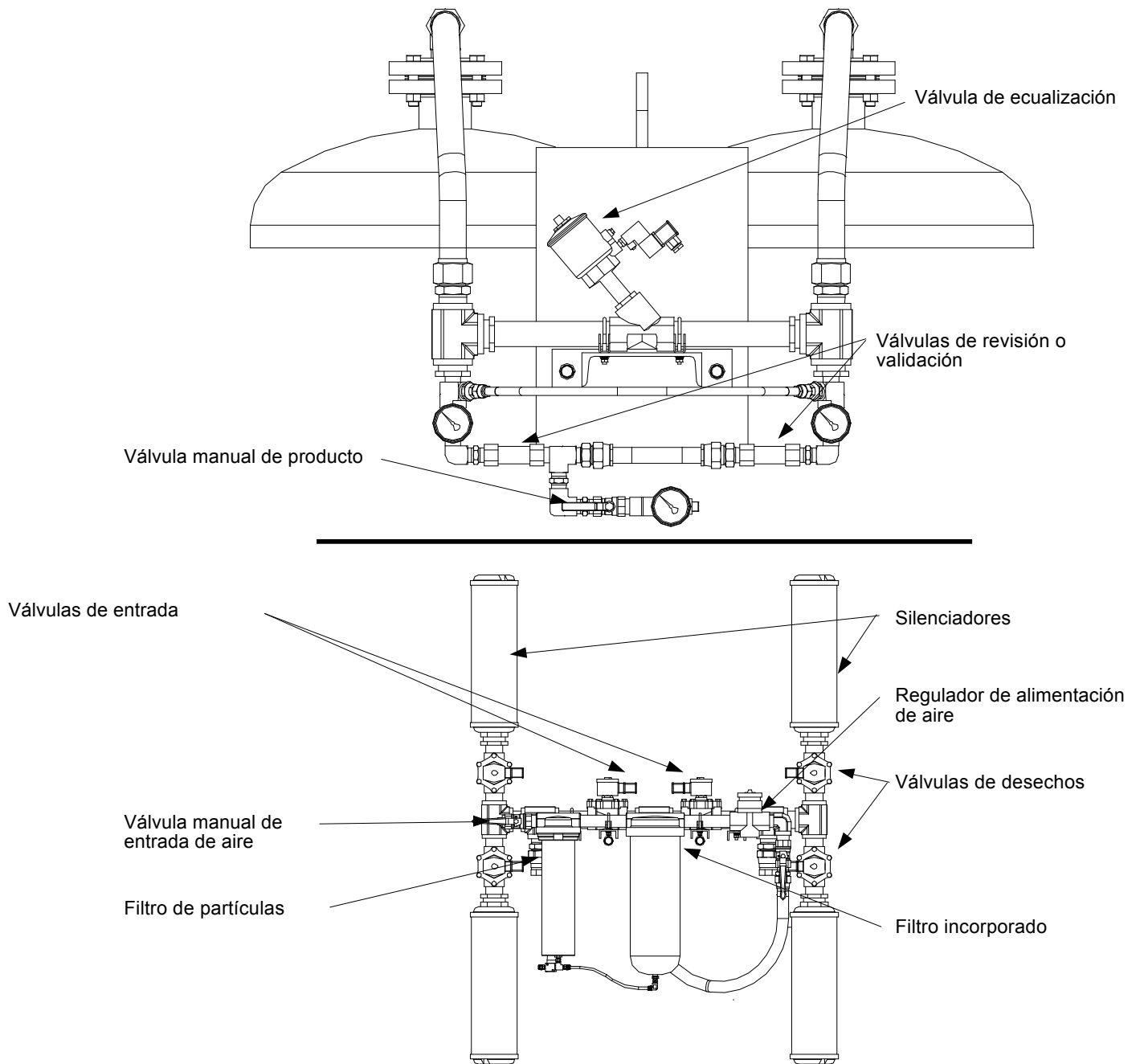
## 4.3 Componentes diversos

Figuras 4-3 y 4-4 le muestran los componentes diversos del generador de oxígeno. La ubicación y la presentación de los componentes pueden variar dependiendo del modelo



**Figura 4.3: Componentes — Modelo AS-B**





**Figura 4.4: Componentes Modelo AS-L**

**Válvula de igualación neumática (Solamente en modelos AS-E — AS-L)**

La válvula de igualación neumática permite a la presión de los absorbentes igualarse después de que el oxígeno producto sale de uno de los absorbentes

---

### **Válvulas automáticas alimentadoras de aire**

Controla el flujo de aire alimentado al entrar a los absorbentes.

### **Válvula automática de desechos**

Controla el flujo de residuos del gas que sale de los absorbentes.

### **Válvula automática de producto**

Controla el flujo de oxígeno producto de los absorbentes. Esta válvula es manual en los modelos AS-E y hasta los modelos AS-L, y se le conoce como válvula manual de producto (V3)

### **Válvulas de revisión o validación**

Asegura que el gas producto no regrese a los absorbentes.

### **Tarjeta de circuitos / Control de programación lógica (CPL)**

Controla los ciclos en tiempo y secuencia de la operación de los solenoides y de las válvulas de desagüe.

### **Filtro de partículas (No disponible en los modelos AS-A)**

También llamado filtro previo remueve las partículas del aire alimentado antes de que el aire entre en el filtro incorporado y pase a los absorbentes.

### **Filtro incorporado**

Remueve el agua condensada, el vapor de aceite y otros contaminantes del aire alimentado antes de que el aire ingrese a los absorbentes.

### **Regulador de entrada de aire**

Este regulador es colocado por la AirSep Corporation desde la fabricación. Controla la cantidad de presión de aire para los ciclos del generador de oxígeno.

### **Válvula del filtro de desagüe**

Esta válvula automática remueve la humedad de los filtros a través de los tubos conectados a la salida de los filtros. En modelos posteriores la válvula automática no está disponible, esta opción está controlada por el Control de programación lógica. (PLC)

### **Controlador de flujo (No disponible en los modelos AS-A y AS-E)**

Asegura la consistencia del flujo del producto oxígeno entregado

### **Válvula manual de entrada de aire**

Controla el flujo del alimentador de aire desde el compresor hasta el filtro ensamblado, se le conoce como válvula manual # 1 (V-1)

### **Válvula de salida manual con filtro**

Controla el flujo del aire alimentado desde el regulador de aire después de los filtros de las válvulas automáticas alimentadoras de aire. Se le conoce como válvula alimentadora manual # (V-2)

---

### **Interruptor de presión**

Cuando el generador de oxígeno opera en modo automático el interruptor de presión monitorea la presión del oxígeno en el receptor. Cuando la presión se incrementa más de lo establecido el interruptor de presión cierra los circuitos y el generador de oxígeno comienza un conteo programado de apagado y el equipo se detiene y se apaga. Cuando la presión disminuye hasta el punto más bajo establecido en el equipo, los interruptores se abren y se activa el generador de oxígeno y la producción comienza.

Cuando el generador de oxígeno funciona en modo manual, el interruptor de presión continúa abierto y los ciclos del generador de oxígeno son continuos.

### **Válvula de ayuda (no mostrada)**

Las válvulas de ayuda se encuentran en cada uno de los adsorbentes para asegurar que la presión, no exceda del máximo establecido.

### **Transformador**

Proporciona el voltaje adecuado para los componentes eléctricos del generador de oxígeno.

---

## 5.0 Instalación

### 5.1 Manejo y desempaque

AirSep Corporation envía el generador de oxígeno en un contenedor de madera.

El contenedor incluye una caja de aditamentos (solamente en los modelos AS-A y hasta el modelo AS-J) con todos los accesorios para el equipo y un manual de instrucciones necesarias para instalar el equipo adecuadamente. El receptor de oxígeno, si hay existencias, es enviado en un contenedor por separado.

Para desempacar el generador de oxígeno, siga estas indicaciones

- 1) Revise el contenedor y ábralo inmediatamente cuando lo reciba
- 2) Si el exterior de la caja de cartón se encuentra dañado, anótelos en el recibo del flete antes de firmar de recibido.



**NOTE**

Deberá realizar la reclamación dentro de las siguientes 24 horas de haber recibido el equipo. En el caso de daños o vicios ocultos la reclamación deberá realizarse dentro de los siguientes 15 días de la fecha de recepción. Solo el consignatario puede llenar el formato de reclamación. La garantía del producto de AirSep Corporation **NO** cubre daños de embarque

- 3) Desempaque la unidad y remueva las protecciones, conserve el cartón de empaque para facilitar el manejo del equipo en caso de realizar un cambio de ubicación del equipo
- 4) Coloque la unidad en posición vertical y revise cuidadosamente el anexo y los componentes externos (por ejemplo el panel de control) para identificar daños
- 5) Abra el anexo y el panel de control para revisar si hubiere daños en el interior o partes faltantes



Para prevenir descargas eléctricas, asegúrese que la unidad este te desconectada cuando retire el anexo, revise los componentes internos, y cuando vaya a instalar el generador y /o el receptor de oxígeno.

- 6) Revise todo el cableado eléctrico para asegurarse que no hay algún cable suelto o desconectado de su terminal. Si encuentra algún cable desconectado colóquelo en la terminal que le corresponda.
- 7) Después de revisar el interior, cierre el anexo y el panel de control.
- 8) Coloque el manual de instrucciones dentro de la caja de aditamentos.  
Lea completamente el manual de instrucciones antes de instalar y /o operar el equipo

---

## 5.2 Guía de preinstalación

Antes de instalar su generador de oxígeno y el receptor de oxígeno (si hay existencia) revise la sección de especificaciones en el apéndice de este manual, para determinar el espacio requerido, la alimentación de aire y los requerimientos de energía de acuerdo al modelo que eligió



El generador de oxígeno deberá cumplir con los requerimientos establecidos en este manual para el alimentador de aire, sin embargo si requiriese otra indicación especial en el generador deberá notificarlo a AirSep Corporation para asegurar que cumpla con sus requerimientos. Consulte a su representante de ventas para identificar las necesidades para su equipo o aplicaciones .



Coloque el generador de oxígeno en una área donde la temperatura se mantenga estable entre los 4°C (40°F) y 44°C (111°F) para evitar daños en el equipo los cuales no son cubiertos por la garantía de AirSep Corporation.



Para prevenir incendios o descargas eléctricas coloque el generador de oxígeno lejos de lluvia o lugares húmedos.



Asegúrese que el área alrededor del generador de oxígeno tenga buena ventilación. Deje un espacio alrededor del equipo de aproximadamente (1 metro, 3 pies) para permitir el libre flujo de aire frío, así como el manejo seguro del equipo y el mantenimiento del mismo.



Los generadores de oxígeno de AirSep son para aplicaciones de uso industrial solamente. Comuníquese con un representante de ventas autorizado por AirSep Corporation, antes de usar este equipo para alguna aplicación médica

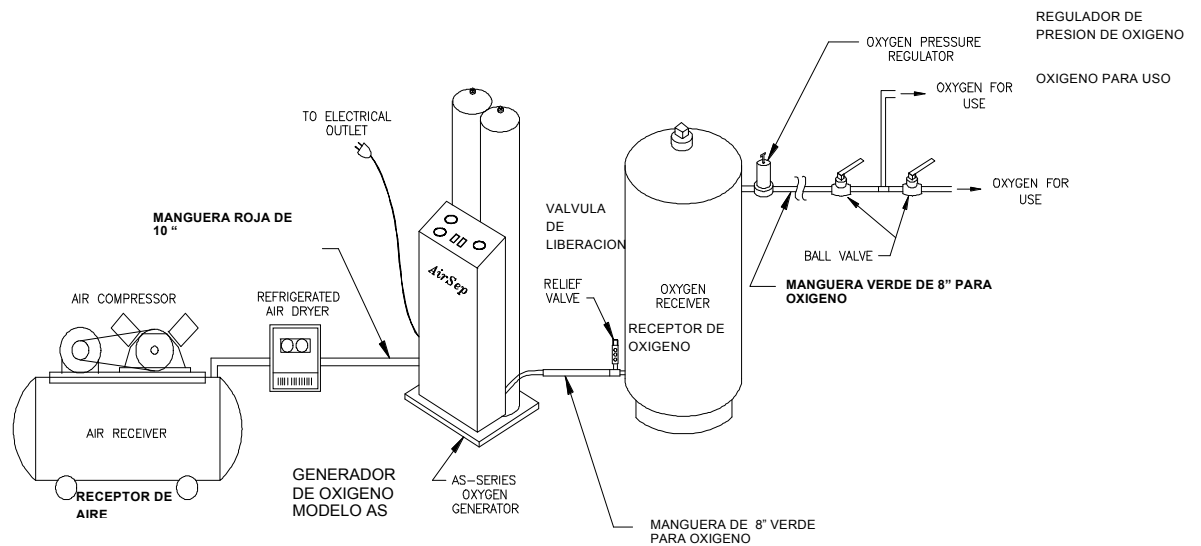


No desconecte de la tierra física de protección



### 5.3 Instrucciones de instalación

Revise la Figura 5-1 para las indicaciones de instalación del generador de oxígeno.



**Figura 5.1 Indicaciones básicas de instalación**

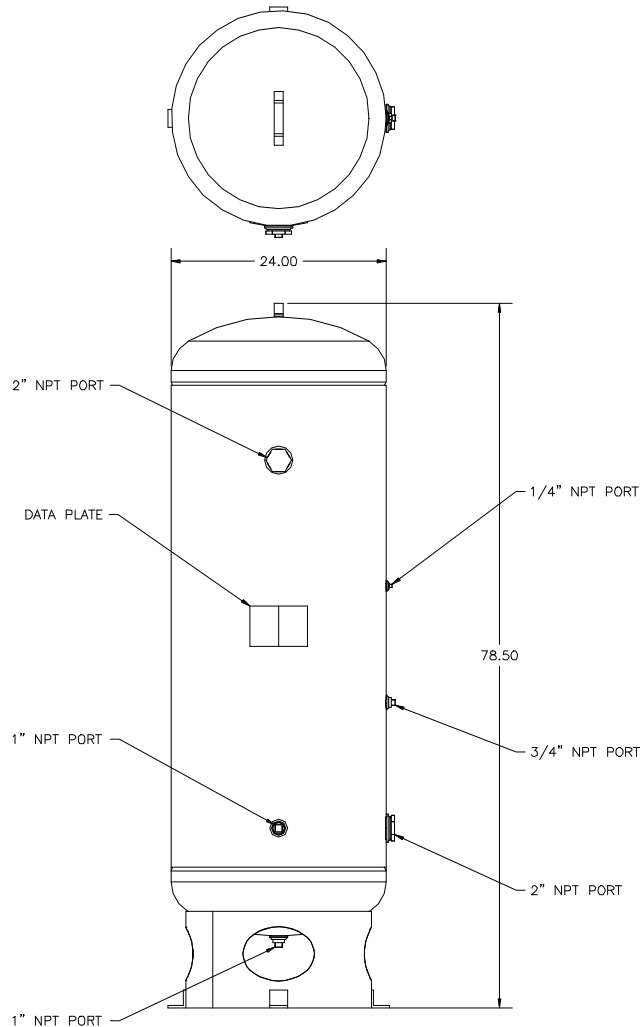
Conecte la manguera roja del aire (incluida en los aditamentos del generador de oxígeno) en la entrada del alimentador de aire del generador de oxígeno. Revise la tabla 5.1 para determinar la medida adecuada para su equipo.

Series	Conectores para alimentador de salida de aire	Manguera de aire
AS-A, AS-B	1/4" NPT divisor hembra apropiado con 1/4" NPT macho x 1/4" NPSM con un adaptador redondeado	1/4" ID mínimo
AS-D	1/4" NPT divisor hembra apropiado con 1/4" NPT macho x ?" NPSM con adaptador redondeado	3/8" ID mínimo
AS-E	1/2" NPT hembra apropiado	1/2" ID mínimo
AS-G, AS-J	3/4" NPT hembra apropiado	3/4" ID mínimo
AS-K	1" NPT hembra apropiado	1" ID mínimo*
AS-L	1" NPT hembra apropiado	1" ID mínimo*

**Tabla 5-1 Medidas de conectores de alimentador de aire y mangueras**

\* Manguera no incluida.

- 2) Instale el receptor de oxígeno (si fue suministrado por AirSep Corporation) como se indica (en caso de que no este ensamblado)



**Figura 5.2 Receptor de oxígeno de 120 galones**

- Conecte la válvula de liberación ensamblada al puerto de entrada de aire en el receptor de oxígeno. Apriete la conexión completamente.
- Conecte la boquilla hexagonal al puerto de salida del receptor de oxígeno. Apriete la conexión completamente.
- Conecte el regulador de oxígeno a la boquilla hexagonal al puerto de salida del receptor de oxígeno. Apriete la conexión completamente.



Use cinta Teflon™ para sellar las conexiones con rosca del receptor de oxígeno. Si AirSep Corporation le proporcionó el receptor de oxígeno, las conexiones con rosca fueron previamente selladas con cinta Teflon1™

Si AirSep Corporation no le suministro el receptor de oxígeno, asegúrese que su receptor de oxígeno cumpla con las medidas y requerimientos especificadas en el apéndice para el modelo de su generador.

Adicionalmente AirSep Corporation le recomienda que la entrada de oxígeno de su receptor tenga una válvula de liberación y que la salida del receptor tenga un regulador de presión y un calibrador de presión o una válvula manual y calibrador de presión.

Conecte la manguera verde de oxígeno (incluida en los accesorios del generador) de la salida de conexión del generador a la válvula de liberación ensamblada al puerto de entrada del receptor.

Revise la siguiente tabla para determinar las medidas adecuadas para los conectores de salida

Series	Conectores de salida de oxígeno
AS-A, AS-B, AS-D	1/4" NPT divisor hembra apropiado a 1/4" NPT macho x B adaptador de oxígeno
AS-E, AS-G, AS-J	3/8" NPT hembra apropiado
AS-K, AS-L	3/4" NPT hembra "T" atrás de PI-3 (manguera no incluida)

**Tabla 5-2 Medidas de conectores de salida**

4) Conecte la tubería de nylon de 1/4" ID (incluida en los accesorios del generador) a la salida del condensador a la parte trasera del generador de oxígeno ( No disponible en los modelos AS-K y AS-L ).



Asegúrese que la salida del condensador y la tubería de nylon no queden obstruidas en ningún momento. Esto puede requerir de un sistema de verificación de drenado diario

5) Conecte el cable eléctrico a una toma de corriente. En las unidades CE se requiere que un electricista altamente calificado instale los conectores adecuados para la toma de corriente así como para la instalación eléctrica.





Suministre el voltaje adecuado en la toma de corriente para el cable de salida del generador de oxígeno. El voltaje inadecuado puede causar daños al equipo los cuales no están cubiertos por la garantía de AirSep Corporation.

El generador de oxígeno está totalmente listo para usarse. Revise el capítulo 6 de este manual, antes de iniciar la operación del generador de oxígeno.

---

## 6.0 Operación

Cuando haya finalizado la instalación como se describe en las secciones anteriores el generador de oxígeno está listo para comenzar a operar de una manera fácil. Esta sección del manual de instrucciones le indica los procedimientos para encender y apagar el generador de oxígeno. Antes de iniciar el uso del generador de oxígeno lea detenidamente y hasta que entienda totalmente la información de este manual para el compresor de aire que proporcionara la alimentación de aire al generador de oxígeno.

### 6.1 Encendido inicial

Para encender el generador de oxígeno por primera vez, o después de un periodo prolongado apagado, o imprevisto siga las siguientes indicaciones:

- 1) Asegúrese que el interruptor de ENCENDIDO / APAGADO, se encuentre en APAGADO
- 2) Ponga el interruptor de AUTO/MANUAL, en el panel de control en MANUAL

Conecte el cable eléctrico a la toma de corriente. Asegúrese que el interruptor de corriente no haya sido apagado accidentalmente.



Si el interruptor de poder ha sido apagado inesperadamente, el equipo detendrá el ciclo.

Si la aplicación está usando oxígeno cuando se corta la corriente, el receptor de oxígeno se despresurizará.

Cuando conecte el generador de oxígeno a la toma de corriente, la luz verde iluminara el interruptor de encendido y apagado, para indicarle que el generador de oxígeno esta recibiendo energía.

- 4) Cierre totalmente la válvula manual #2 (V-2).

Proporciona alimentación de aire al generador de oxígeno que cumple con la especificación de su modelo Asegúrese que el calibrador de presión de alimentación de aire, registre en el panel de control la presión dentro de los rangos indicados en el Apéndice A de este manual.

Coloque el interruptor de ENCENDIDO / APAGADO, en el panel de control en la posición de ENCENDIDO

- 7) Abra lentamente la válvula alimentadora #2 (V-2) hasta que quede totalmente abierta.

**SOLO PARA LOS MODELOS AS-E Y HASTA AS-L:** Cierre la válvula de producto manual. (Revise la figura 4-4 para localización de la válvula). La válvula manual de producto en estos modelos ha sido configurada para permitir una cantidad predeterminada de flujo cuando la válvula está cerrada, con lo cual la presión se eleva aun con la válvula cerrada.

9) Presione el botón de drenado manual y asegúrese de que el escape del filtro no contenga agua o aceite. Si el escape contiene agua o aceite, presione y mantenga presionado el botón de desagüe en el panel de control hasta que el escape ya no contenga líquidos.



Siempre ventile el oxígeno al exterior. Mientras realiza esta actividad no permita que se fume o se enciendan flamas o cerillos. Tenga precaución al ventilar el oxígeno para que no entre en contacto con ropa o materiales a base de hidrocarburos.

- 10) Permita al generador de oxígeno funcionar hasta que el calibrador de la presión de oxígeno registre en el panel de control aproximadamente 276-310 kPa (40-45 psig) y entonces abra completamente la válvula manual (disponible en modelos AS-E y hasta AS-L)
- 11) Para purgar el oxígeno de menor pureza a la establecida del receptor, mientras el generador este funcionando en modo manual, abra la válvula de ventilación del receptor para ventilar el gas. La válvula manual deberá abrirse muy lentamente para que la presión se incremente en el tanque receptor.
- 12) Permita al generador funcionar hasta que el calibrador de presión del receptor de oxígeno registre en el panel de control aproximadamente 380-415kPa (55-60psig). Cierre totalmente la válvula manual si la pureza mínima de oxígeno no es la especificada en el rango, y es la que se esta descargando.
- 13) Coloque el interruptor del panel de control en AUTOMATICO



Cuando el generador funciona por ciclos produce oxígeno, la luz ámbar se enciende en el panel de control en la función AUTO/MANUAL  
Cuando el equipo entra en función de espera, continua encendido pero no produce oxígeno, la luz ámbar se apaga

14) Revise el alimentador de presión de aire y el calibrador del ciclo de presión en el panel de control por lo menos durante un ciclo (aproximadamente 180 segundos). En los ciclos del equipo a presión del alimentador de aire no deberá disminuir por debajo de 480 kPa (70 psig) y el pico de presión más alta no deberá exceder del rango establecido. En los modelos AS-E y hasta los modelos AS-L, revise las escalas de los dos manómetros calibradores de presión

15) Revise el calibrador de presión del receptor en el panel de control. Cuando la presión en el receptor se incrementa al límite establecido, el generador inicia 5 ciclos más y entra en modo de espera. Cuando la producción de oxígeno se reduce al punto más bajo establecido, el generador inicia un ciclo y la luz ámbar se enciende en el panel de control en la función AUTO/MANUAL



Bajo un uso normal el interruptor de presión del generador de oxígeno no requiere ajuste. Si requiere ajustarlo revise el capítulo de mantenimiento de este manual

- 16) Después de que el receptor de oxígeno se presuriza y el generador de oxígeno entre en el modo de espera, ajuste el regulador a la salida del receptor de oxígeno hasta que la producción de oxígeno cumpla con sus necesidades
- 17) En este punto el oxígeno está listo para usarse en su aplicación

## 6.2 Operación

El generador puede ser operado en modo MANUAL y AUTOMÁTICO, dependiendo de las necesidades de su aplicación. Para la producción de oxígeno que cumpla con las especificaciones para su modelo revise el Apéndice A, de este manual. Seleccione la opción AUTO/MANUAL para producir oxígeno solo cuando sea necesario.

## 6.3 Apagado

- 1) Detenga el flujo de producción de oxígeno del receptor a su aplicación, cerrando totalmente todas las válvulas manuales entre la salida del receptor de oxígeno y la salida de aire a su aplicación
- 2) Asegúrese que el interruptor AUTO/MANUAL se encuentre en *AUTO*.
- 3) Permita al receptor de oxígeno la re-presurización totalmente. Cuando el receptor de oxígeno se re-presuriza después de un retraso de tiempo de cinco ciclos, el generador detiene su ciclo y la luz ámbar en el panel se apaga.



Permita al generador de oxígeno entrar en el modo de espera durante el apagado, para asegurar que el receptor contenga oxígeno de la pureza designada durante los subsecuentes encendidos, también asegúrese que la unidad se apaga en el punto adecuado del ciclo. Cortes o interrupciones en el proceso de espera puede provocar temporalmente reducción en la pureza del oxígeno, en subsecuentes encendidos

- 4) Fije el interruptor del panel de control en *APAGADO*
- 5) Fije el interruptor del panel de control en *MANUAL*.

---

## 6.4 Encendido normal



Para llevar a cabo un encendido normal del generador de oxígeno, primeramente requiere apagarlo (como se describe en la sección 6.3 – Apagado

Si el generador se apaga debido a una falla eléctrica siga las indicaciones del punto 6.1 Encendido inicial para restablecer el generador

- 1) Proporcione el aire al alimentador que cumpla con la especificación para su modelo de generador. Asegúrese que el calibrador de presión del alimentador de aire, en el panel de control registre la presión dentro de los rangos establecidos en el Apéndice de este manual
- 2) Fije el interruptor en el panel de control en ENCENDIDO
- 3) Inicie el flujo de producción de oxígeno desde el receptor a su aplicación abriendo totalmente las válvulas manuales entre la salida del receptor y la entrada a su aplicación
- 4) Asegúrese que el filtro de escape de desagüe no contenga agua o aceite. Si el escape contiene agua o aceite, presione el botón de desagüe manual del panel de control hasta que el escape quede libre de líquidos
- 5) Fije el interruptor del panel de control en AUTO

## 6.5 Apagado prolongado

Para apagar el generador de oxígeno por un período de 24 horas o ms siga las indicaciones en la Sección 6.3 — Apagado. Adicionalmente siga los siguientes pasos:

- 1) Cierre totalmente todas las válvulas manuales en el receptor para aislar el oxígeno y evitar la pérdida en la presión del generador y lograr un encendido normal
- 2) Apague el generador de oxígeno y desconéctelo de la toma de corriente

## 6.6 Encendido después de un apagado prolongado

Después de un apagado prolongado o un apagado inesperado por falla en la corriente eléctrica, deberá purgar el oxígeno de baja pureza del receptor, antes de que el generador suministre oxígeno nuevamente con la calidad de pureza especificada. Para purgar el receptor siga los pasos de la Sección 6.1 — Encendido inicial

---

## 7.0 Mantenimiento

El mantenimiento más importante que le puede dar a su equipo es asegurarse de que la válvula de los filtros de desagüe funcione adecuadamente. Periódicamente revise la operación de esta válvula para asegurar una larga vida para su generador de oxígeno.

Siga los procedimientos descritos en esta sección del manual para revisiones diarias, semestrales y anuales. Tome nota de que algunos de los siguientes procedimientos pueden ser aplicados a un modelo de generador específico. Revise el siguiente cuadro que le servirá como guía para revisiones de mantenimiento.

Frecuencia	Acción
Diariamente	Asegúrese que el desagüe automático funcione adecuadamente.
Mensualmente	Revise los filtros y vasijas. Limpie las vasijas o cambie los filtros cuando sea necesario.
Semestral	Reemplace el filtro de partículas
Anual	Reemplace el filtro adicional. Revise el funcionamiento de las válvulas automáticas y los activadores. Limpie y lubrique el regulador alimentador de aire

*Tabla 7-1 Tabla de mantenimiento*

### 7.1 Monitoreo diario

- 1) Asegúrese que la salida del condensador y la tubería de la válvula de desagüe no este obstruida. El condensador deberá descargarse de la salida de la tubería aproximadamente en 3 a 5 segundos cada 10 minutos cuando el interruptor en el panel de control se encuentre ENCENDIDO y la luz verde se encienda
- 2) Presione el botón de desagüe manual en el panel de control y observe la descarga. Esta descarga deberá fluir libremente y estar libre de aceite y agua dentro de los siguiente cinco segundos.

### 7.2 Monitoreo mensual

El monitoreo mensual requiere la revisión de los filtros y la válvula automática de desagüe. Para realizar este procedimiento, retire la cubierta frontal del anexo, despresurice el equipo y retire los filtros como se indica en los siguientes puntos:

Sección 7.3 Retirar la cubierta frontal del anexo.

Sección 7.4 Despresurización de los filtros

Sección 7.5 Cambio de filtros.

Después de haber retirado los filtros de las vasijas y estén limpios siga los siguientes pasos:

- 1) Revise los elementos de filtro. Reemplace cualquier elemento que este dañado o excesivamente sucio
- 2) Conecte nuevamente la tubería en el fondo de las vasijas

- 
- 3) Agregue aproximadamente dos onzas de agua en los filtros de las vasijas.
  - 4) Instale los filtros de las vasijas, asegurándose que ajusten perfectamente en su lugar.
  - 5) Abra lentamente y en su totalidad la válvula manual de salida para presurizar las vasijas
  - 6) Mientras vigila la tubería de desagüe, coloque el interruptor del panel de control en ENCENDIDO, y revise si la válvula de desagüe automática vierte humedad
  - 7) Cierre totalmente la válvula manual de entrada y despresurice el equipo como se indica en la sección 7.4 Despresurización de filtros.
  - 8) Retire los filtros de las vasijas como se indica a continuación (ver Sección 7.5 Cambio de filtros) Vigile si el agua drena de las vasijas.

Si los filtros de las vasijas aun contienen agua, consulte la sección SOLUCION DE PROBLEMAS. Si los filtros ya no contiene agua reinstálelos y re presurice el sistema, colocando la cubierta frontal del anexo como se describe a continuación (revise la Sección 7.5 Cambio de filtros)

### 7.3 Retiro de la cubierta frontal del anexo (No disponible en los modelos AS-E a AS-L)



Desconecte el generador de oxígeno de la corriente eléctrica antes de retirar la cubierta frontal del anexo



**NOTE**

La cubierta frontal del anexo protege los componentes de la unidad de daños o suciedad. La cubierta deberá permanecer en el anexo todo el tiempo y solamente deberá ser retirada para mantenimiento o servicio, siguiendo las indicaciones de este manual.

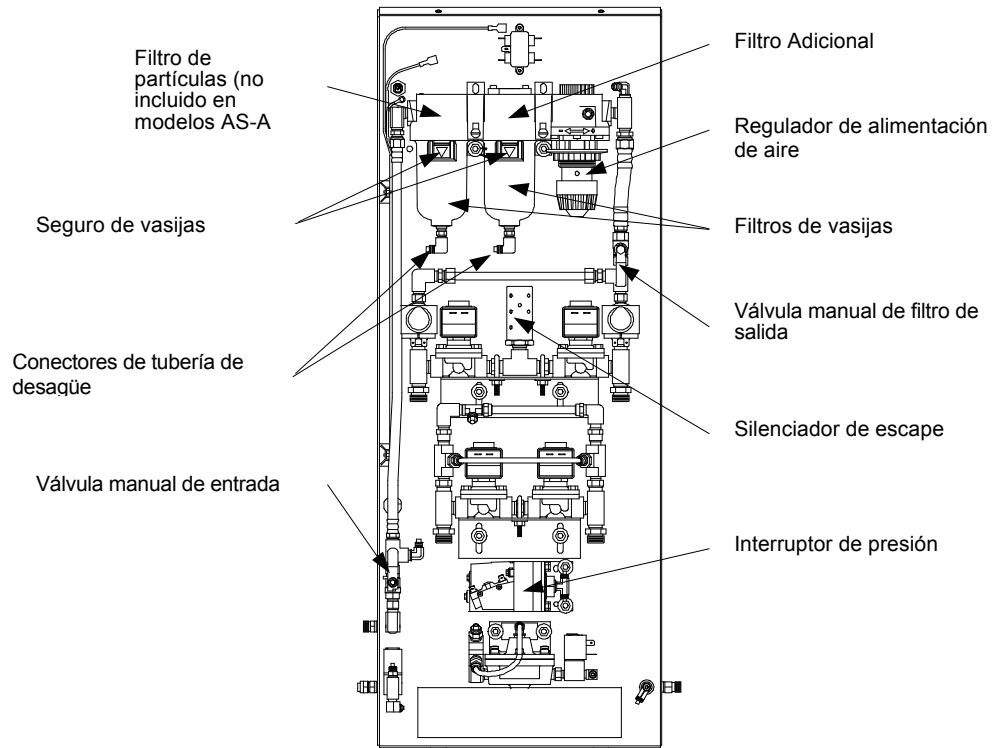
- 1) Remueva los tornillos que unen la cubierta superior al panel de control
- 2) Abra los cuatro seguros a los lados de la cubierta jalando de las palancas y hacia el frente del equipo.
- 3) Sujete cuidadosamente la cubierta y deslícela hacia al frente del equipo. La cubierta se mantiene de pie, así que colóquela a un lado del equipo

## 7.4 Despresurización de filtros



Los filtros del generador de oxígeno contienen aire presurizado. Para llevar a cabo el mantenimiento mensual o cambio de filtros de una manera segura, despresurice totalmente el filtro ensamblado tal y como se indica en esta sección. Para despresurizar con seguridad los componentes del generador de oxígeno revise la Sección 7.6, Despresurizar el generador de oxígeno

- 1) Asegúrese de que el interruptor se encuentre en posición *AUTO*, y permita al generador de oxígeno que detenga el ciclo cuando el receptor se presurice completamente
- 2) Coloque el interruptor en posición APAGADO
- 3) Desconecte el generador de la corriente eléctrica
- 4) Retire la cubierta frontal del anexo (si lo tiene) Vea la sección 7.3 Retiro de la cubierta frontal del anexo
- 5) Cierre totalmente la válvula manual de entrada (V-1) y la válvula manual de salida (V-2).



**Figura 7.1: Vista interior del modelo AS-B**



- 
- 6) Cierre el suministro del alimentador de aire al compresor.
  - 7) Coloque nuevamente la cubierta frontal del anexo (si está disponible)
  - 8) Conecte el generador de oxígeno a la corriente eléctrica.
  - 9) Presione el botón de desagüe manual en el panel de control hasta que el calibrador de presión de ciclo marque cero presión o no quede aire en la tubería de desagüe.



Si el calibrador de presión no desciende a cero, apague el equipo y comuníquese a la División Comercial de Productos de AirSep Corporation

**NOTE**

- 10) Coloque el interruptor en el panel de control en posición APAGADO

## 7.5 Cambio de filtros

El siguiente procedimiento le indica como cambiar los filtros, los accesorios y /o cualquiera de los filtros de partículas (no disponibles en los modelos AS-A), cada semestre o el filtro adicional cada año.

- 1) Despresurice el filtro de ensamble y apague el generador de oxígeno. Revise la sección 7.4 Despresurización de filtros.



No intente remover los filtros de las vasijas hasta que el filtro ensamblado este totalmente despresurizado como se indica en la sección 7.4 Despresurización de filtros

- 2) Mientras el equipo esta despresurizado y este desconectado de la corriente eléctrica, retire la cubierta frontal del anexo (Vea la Sección 7.3 Remover la cubierta frontal del anexo)
- 3) Para retirar la vasija de cualquiera de los filtros, presione hacia abajo el seguro de la vasija y gire lentamente a la izquierda o a la derecha mientras jala la vasija Si el filtro tiene tornillos, retírelos
- 4) Cuando la vasija esté fuera, desconecte la tubería de desagüe del fondo del la vasija Podría haber una tuerca sujetando la vasija, la cual deberá ser removida del filtro antes de quitar la vasija.
- 5) Lave la vasija con agua tibia y jabonosa y enjuáguela completamente
- 6) Suavemente desatornille el filtro usado y deséchelo

- 
- 7) Si va a reemplazar el filtro adicional retire y deseche la junta negra en la parte superior del filtro y conéctelo a la cubierta del filtro.
  - 8) Si va a reemplazar el filtro adicional asegúrese que tenga una junta negra en la parte superior del Nuevo elemento
  - 9) Tenga cuidado de no tocar el filtro nuevo atorníllelo en la misma posición de donde fue retirado el filtro anterior
  - 10) Conecte nuevamente la tubería de desagüe al fondo de la vasija
  - 11) Reinstale el filtro de la vasija asegurándose que ajuste firmemente en su lugar
  - 12) Lentamente abra la válvula manual de entrada totalmente así como la válvula manual de salida
  - 13) Encienda el alimentador de aire al compresor de aire o la cabecera de aire
  - 14) Reinstale la cubierta frontal del anexo
  - 15) Conecte el generador de oxígeno a la toma de corriente
  - 16) Coloque el interruptor en el panel de control en la posición de ENCENDIDO para iniciar a operar el generador de oxígeno.

## 7.6 Despresurización del generador de oxígeno



El generador de oxígeno funciona con aire presurizado y oxígeno. Para realizar un mantenimiento seguro en el equipo, despresurice completamente el generador y sus componentes como se indica en esta sección:

- 1) Apague el generador de oxígeno y desconéctelo de la toma de corriente (vea la sección 6.3 Apagado)
- 2) Retire la cubierta frontal del anexo (vea la sección 7.3 Remover la cubierta frontal del anexo (no disponible para modelos AS-E a AS-L)
- 3) Cierre completamente la válvula de entrada en los modelos AS-A – AS-D o válvula alimentadora # 2 (V-2) y la válvula manual de producto (V-3) en los modelos AS-E- AS-L
- 4) Reinstale la cubierta frontal del anexo (si está disponible)
- 5) Conecte el generador de oxígeno a la corriente eléctrica
- 6) Coloque el interruptor de AUTO/MAN en MANUAL
- 7) Permita que la unidad opera hasta que el gas no escape del silenciador y ambos calibradores el del alimentador de aire y el del ciclo de presión indiquen presión de cero



Para despresurizar los componentes del generador de oxígeno, siga los pasos del 2 al 9 para despresurizar el filtro ensamblado, tal y como se indica en la sección 7.4



Si la presión no desciende en el calibrador a cero, apague el equipo y comuníquese a la División de Productos Comerciales de AirSep Corporation.

- 8) Si el equipo se despresuriza, apáguelo y si requiere mantenimiento proceda a realizarlo

## 7.7 Ajuste del regulador de aire

Si el regulador de aire requiere ser ajustado, realice el siguiente procedimiento. Si aplica, remueva la cubierta frontal del anexo para acceder al regulador. Revise la sección 7.3  
Remover la cubierta frontal del anexo



Tenga cuidado extremo cuando realice este procedimiento, ya que deberá retirar la cubierta frontal del anexo mientras el equipo está conectado

- 1) Abra la tuerca de la perilla de ajuste
- 2) Para incrementar la presión del alimentador de aire, gire la perilla en sentido de las manecillas del reloj. Para disminuir la presión gire la perilla en sentido contrario a las manecillas del reloj



Los números en el cuadrante del regulador de alimentación de aire, no siempre corresponde a la presión del ciclo actual en el sistema. Siempre depende de la presión del calibrador cuando se ajusta el regulador.



Haga pequeños ajustes y permita al equipo funcionar al menos un ciclo antes de hacer otro ajuste. Si la lectura de la presión continua incorrecta después de un ciclo completo continúe haciendo pequeños ajustes y ciclos en el equipo hasta que la presión este dentro de las especificaciones en el Apéndice A.

## 7.8 Ajuste del interruptor de presión

Si bien AirSep Corporation establece desde la fabricación los niveles mínimos y máximos de presión, el interruptor de presión puede necesitar algunos ajustes, si la presión del generador se encuentra fuera de los rangos especificados, realice los procedimientos que se indican a continuación para ajustar la presión cuando sea necesario



Tenga cuidado extremo cuando realice esta operación, ya que se requiere retirar la cubierta frontal del anexo, cuando el equipo aun recibe energía eléctrica.



Revise el Apéndice D, de este manual para información adicional sobre el interruptor de presión

- 1) Coloque el interruptor del generador de oxígeno en el panel de control en ENCENDIDO
- 2) Abra la cubierta frontal del anexo y localice el interruptor de presión (en los modelos AS-E a modelos AS-L ) el interruptor de presión está localizado a un lado del panel de control

Ubique los dos tornillos de ajuste para aumentar y disminuir la presión, respectivamente. Use una llave de  $\frac{1}{4}$  de pulgada o un desarmador para hacer los ajustes



El tornillo de ajuste de presión normalmente requiere menos de  $\frac{1}{4}$  de vuelta



Gire cualquiera de los dos tornillos de ajuste de presión  $\frac{1}{4}$ - de vuelta en sentido de las manecillas del reloj para incrementar la presión. Gire el tornillo en sentido contrario a las manecillas del reloj para disminuirla



Para evitar daños en el interruptor de presión no fuerce los tornillos al apretarlos

- 3) Coloque el interruptor del generador de oxígeno en el panel de control en AUTO
- 4) Cierre la válvula de salida del oxígeno del receptor de oxígeno. (Esta válvula controla el flujo de oxígeno del receptor a su aplicación).
- 5) Revise el interruptor AUTO/MAN. Cuando la luz ámbar se apague indica que el ciclo del generador de oxígeno terminó. Revise la presión en el calibrador de presión del receptor. Si el generador de oxígeno continúa su ciclo después de cinco ciclos, y la luz ámbar continúa encendida significa que la presión está excedida dentro de lo establecido para esto realice el paso 8. Si el generador de oxígeno detiene su ciclo al aproximarse al punto máximo de la presión establecida después de cinco ciclos retrasados siga las indicaciones del paso 9. En caso contrario realice los pasos del punto 6



Un ciclo del generador consiste en el tiempo que lleva en realizar una actividad específica (dígase presurización de capas A) el cual se repite por sí mismo

- 6) Gire el tornillo de ajuste de presión  $\frac{1}{4}$  de vuelta en sentido de las manecillas del reloj para incrementarla
- 7) Repita el paso 5
- 8) Gire el tornillo de ajuste de presión  $\frac{1}{4}$  de vuelta en sentido contrario a las manecillas del reloj para disminuirla



Si el generador de oxígeno detiene su ciclo, después de cinco ciclos, realice los pasos del punto 9. Si el generador de oxígeno no detiene su ciclo después de 5 ciclos repita los pasos del punto 8

- 9) Abra la válvula de ventilación de oxígeno del contenedor.
- 10) Revise el interruptor de AUTO/ MANUAL del contenedor de oxígeno en el panel de control. Cuando la luz ámbar se encienda es señal de que comienza el ciclo en el generador de oxígeno, revise la presión indicada en el calibrador del contenedor de presión. Si el generador de oxígeno no comienza el ciclo cuando la presión disminuye coloque el interruptor de presión a la mínima indicada y siga las indicaciones del punto 13. Si el generador comienza su ciclo cuando la presión indicada continúa elevada de la establecida siga las indicaciones del punto 11. Si el generador de oxígeno comienza su ciclo en la presión aproximada a la establecida, el interruptor se ajusta adecuadamente, siga las indicaciones del punto 14.
- 11) Gire el tornillo de ajuste de baja de presión  $\frac{1}{4}$  en el sentido contrario de las manecillas del reloj, para ajustar y disminuir la presión establecida.
- 12) Repita el paso 10.
- 13) Gire lentamente el tornillo de ajuste de baja de presión  $\frac{1}{4}$  en sentido de las manecillas de reloj para incrementar la presión hasta que el equipo inicie el ciclo y la luz ámbar se encienda en el interruptor AUTO / MANUAL.
- 14) Cierre completamente la válvula de ventilación de oxígeno del contenedor.
- 15) Cierre la cubierta frontal del anexo para reanudar el funcionamiento normal del generador de oxígeno.

## 8.0 Solución de Problemas

Utilice la siguiente tabla como guía para realizar pruebas para fallas en el generador de oxígeno. Para recibir ayuda o para reparar la unidad, o para ordenar refacciones, contacte al Departamento de Servicio de Productos Comerciales AirSep por teléfono de lunes a viernes de 9:00 a.m. a 7:00 p.m. hora del centro de México. En los Estados Unidos o Canadá llame al +1-716-829-7204. Fuera de los Estados Unidos y Mexico +52-55-5351-2637. O al email [servicio@airsep.com.mx](mailto:servicio@airsep.com.mx) Envíe correspondencia postal a AirSep Corporation, 260, Creekside Drive, Buffalo, NY 14228-2075 USA, Attention: Commercial Products Service Department.

Problema	Probable Cause	Solución
El generador de oxígeno completa el ciclo. La luz verde de ON/OFF se ilumina.	No llega corriente eléctrica al gabinete o un fusible de la unidad está quemado.	Asegúrese que la unidad está conectada y que la toma recibe corriente. .
	Un fusible está quemado.	Reemplace el fusible
El generador de oxígeno se enciende. La luz verde de ON/OFF no se ilumina.	El foco del interruptor ON/OFF está quemado.	Reemplace el interruptor o el foco en los modelos AS-E – AS-L
	El cable está suelto o defectuoso.	Repare o reemplace el cable.
El generador de oxígeno no funciona y la luz verde del interruptor se ilumina. El interruptor AUTO/MAN está puesto en <i>MAN</i> ay la luz ambar del interruptor AUTO / <i>MAN</i> no se ilumina.	El interruptor ON/OFF está en la posición de OFF.	Ponga el interruptor en la posición de ON.
	Interruptor ON/OFF no sirve	Reemplace el interruptor
	Cable de corriente al circuito está suelto/defectuoso.	Repair or replace wire.
	Circuito defectuoso.	Reemplace el circuito.
	Bajo voltaje.	Revise la toma de corriente.
El generador de oxígeno cicla en la posición de <i>MAN</i> . La luz ambar en AUTO/ <i>MAN</i> no se ilumina.	El foco del interruptor AUTO/ <i>MAN</i> está quemado.	Reemplace el interruptor o el foco en los modelos AS-E – AS-L
	El cable está suelto o defectuoso.	Repare o reemplace el cable.
	Circuito defectuoso.	Reemplace el circuito.

<b>Problema</b>	<b>Causa Probable</b>	<b>Solución</b>
El generador de oxígeno no enciende y la luz verde de ON/OFF se ilumina. La luz ambar de AUTO/MAN no se ilumina y el interruptor está en AUTO. La presión del oxígeno es menos que lo mínimo especificado.	El interruptor ON/OFF está en OFF.	Ponga el interruptor en ON
	Interruptor ON/OFF dañado.	Reemplace el interruptor.
	El cable está suelto o defectuoso.	Repare o reemplace el cable.
	Interruptor de presión tiene la presión incorrecta.	Ajuste la presión según el Capítulo 7.
	Interruptor de presión dañado.	Reemplace el interruptor.
	Circuito defectuoso.	Reemplace el circuito.
El generador de oxígeno opera continuamente. La luz ambar de AUTO/MAN se ilumina y el interruptor está en AUTO. La presión de oxígeno excede el punto máximo establecido.	Interruptor de presión tiene la presión incorrecta.	Ajuste la presión según el Capítulo 7.
	Interruptor de presión dañado.	Reemplace el interruptor.
	Cableado a interruptor de presión suelto o dañado.	Repare o reemplace el cableado.
	Interruptor AUTO/MAN defectuoso.	Reemplace interruptor.
	Circuito defectuoso.	Reemplace el circuito.
El generador de oxígeno opera continuamente. La presión de oxígeno a la pureza especificada es menor que la presión mínima especificada.	Presión de aire de entrada inadecuada.	Asegúrese que las válvulas de alimentación estén abiertas y las líneas no estén obstruidas
	Presión de ciclaje inadecuada	Ajuste o reemplace el regulador de aire.
	La demanda de oxígeno excede la capacidad del generador.	Revise el uso de oxígeno o revise si hay fugas en las mangueras y tubería



Problema	Causa Probable	Solución
Pureza de oxígeno debajo de lo especificado (50–70%).	Baja pureza durante el arranque inicial.	Start unit as described in Chapter 6.
	Unidad apagada por mucho tiempo. No hay presión en sistema de oxígeno.	Start unit as described in Chapter 6.
	Perdida de energía momentánea.	Ventile oxígeno no puro del sistema según el Capítulo 6
	Suministro de aire.	Revise si las líneas están tapadas, ajuste o reemplace regulador.
	Las válvulas no ciclan adecuadamente.	Vea la secuencia de válvulas en Apéndice A.
	El circuito está mal conectado o defectuoso.	Revise el cableado o reemplace el circuito.
	Diafragma de válvulas roto.	Identifique la válvula defectuosa y reconstrúyala.
	Válvula solenoide no funciona correctamente. Busque las siguientes causas:	
	Resorte defectuoso.	Reemplace el resorte.
	Cableado a válvula suelto o defectuoso.	Repare o reemplace el cableado
	Circuito defectuoso. (No llega corriente al a válvula)	Reemplace el circuito.
	La válvula permanece con energía y abierta.	Revise la válvula o el circuito.
	Válvula defectuosa.	Reconstruya válvula.
	Partes internas o válvulas gastadas.	Reconstruya válvula.
La válvula hace un ruido de cascabeleo.	Bajo voltaje.	Revise la fuente de poder.
	Baja salida de corriente en el circuito.	Reemplace el circuito.
	Válvula sucia	Clean or rebuild valve.
	Válvula gastada.	Reconstruya la válvula.
	Filtro EMI defectuoso.	Reemplace el filtro EMI.
Baja pureza de oxígeno. (21–50%).	Válvulas tienen fugas.	Limpie o reemplace las válvulas.
	Escape tapado.	Reemplace escape.
	El cedazo molecular está contaminado.	Reemplace el cedazo molecular.
El generador despiden partículas.	Excesiva presión en aire de entrada.	Revise la presión máxima de entrada no exceda

		los 1,035 kPa (150 psig).
	El regulador de aire está mal ajustado.	Ajuste el regulador de aire de entrada.
	Los cedazos moleculares están contaminados.	Reemplace los cedazos moleculares.
	El sistema no completa los ciclos correctamente.	Revise y repare o reemplace cableado dañado y/o el circuito.
El regulador de aire de entrada tiene fugas.	El regulador de aire de entrada está tapado.	Limpie y lubrique la válvula del regulador.
	Soporte dañado de válvula principal.	Reconstruya o reemplace el regulador.
Se abren las válvulas de liberación.	La presión de ciclaje excede la máxima presión especificada.	Ajuste el regulador de entrada de aire.
	El regulador de aire de entrada está tapado.	Reconstruya o reemplace el regulador.
	La válvula principal del regulador de aire está congelada.	Make sure ambient temperature exceeds 4°C (40°F).
	Medidor de presión de ciclaje dañado.	Reemplace el medidor y ajuste el regulador de aire.
	Válvula de liberación dañada	Reemplace válvula.
Filtro de válvula de drenado se queda abierta.	Válvula tapada.	Limpie o reemplace válvula.
Filtro de válvula de drenado se queda energizado.	Botón de drenado MANUAL está atorado.	Reemplace el botón.
	Circuito dañado.	Reemplace el circuito.
Filtro de válvula de drenado no recibe corriente.	Botón de drenado MANUAL está dañado.	Reemplace el botón.
	Cableado a válvula suelto o dañado.	Repare o reemplace el cableado.
	Resorte de válvula dañado.	Reemplace válvula.
	Válvula se atora cuando está cerrada.	Reemplace válvula.
	Circuito defectuoso. (No llega corriente a la válvula.)	Reemplace el circuito.
Filtro de válvula de drenado recibe corriente con la unidad presurizada, pero no sale aire	Drene la válvula tapada o que se atora cuando está cerrada.	Limpie o reemplace la válvula.
	Drene el tubo tapado o presionado.	Limpie o reemplace la tubería.

## A Apéndice Información Técnica

### Especificaciones

La información en esta sección hace referencia a los generadores de oxígeno modelos estándar AS-A al AS-L. Los generadores de oxígeno podrían utilizar aire de entrada a ciertas especificaciones que aquí no se muestran; sin embargo, el suministrar tal aire podría requerir la modificación de los generadores de oxígeno en la fábrica de AirSep Corporation para así asegurar que el oxígeno producto satisface las especificaciones del diseño. Consulte con su representante de ventas para determinar si su generador de oxígeno requiere modificaciones según el uso que usted vaya a darle.

Salida de oxígeno:	10-25 SCF/hr a 1–65 psig* 0.28-0.71 Nm <sup>3</sup> /hr a 6.89–448 kPa**
Pureza de oxígeno:	90% mínimo
Punto de rocío del oxígeno:	-73°C (-100°F)
Dimensiones:	13 x 11 x 56 in. (Ancho x Fondo x Altura) 33 x 28 x 142 cm (Ancho x Fondo x Altura)
Peso aproximado:	140 lb 64 kg
Requerimientos de aire de entrada:	
Flujo:	3.75-6.1 SCF/min* (0.11-0.17 Nm <sup>3</sup> /min**)
Presión:	90 psig (620 kPa) mínimo
Temperatura:	50°C (122°F) máxima
Requisitos de energía:	120 VAC, 50 Hz, Una fase, 60 W, 0.5 Amp 120 VAC, 60 Hz, Una fase, 60 W, 0.5 Amp 240 VAC, 50 Hz, Una fase, 60 W, 0.25 Amp 240 VAC, 60 Hz, Una fase, 60 W, 0.25 Amp
Ajuste de interruptor de presión***:	Mínima: 46 - 48 psig Máxima: 54 - 56 psig

\*SCF (pie cúbico estándar) gas medido a 1 atmósfera y 70°F.

\*\*Nm<sup>3</sup> (metro cúbico normal) gas medido a 1 atmósfera y 0°C.

\*\*\*La información puede variar según los requisitos del cliente.

**AS-B**

Salida de oxígeno: 30-55 SCF/hr a 1–65 psig\*  
0.85-1.56 Nm<sup>3</sup>/hr a 6.89–448 kPa\*\*

Pureza de oxígeno: 90% mínimo

Punto de rocío del oxígeno: -73°C  
-100°F

Dimensiones: 17 x 15 x 58 in. (Ancho x Fondo x Altura)  
43 x 38 x 147 cm (Ancho x Fondo x Altura)

Peso aproximado: 246 lb  
112 kg

Requerimientos de aire de entrada:

Flujo: 11-15 SCF/min\*  
0.31-0.42 Nm<sup>3</sup>/min\*\*

Presión: 90 psig mínimo  
620 kPa mínimo

Temperatura: 50°C máxima  
122°F máxima

Requerimientos de energía: 120 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp  
120 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp  
240 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp  
240 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp

Ajuste de interruptor de presión\*\*\*: Mínima: 46 - 48 psig  
Máxima: 54 - 56 psig

\*SCF (pie cúbico estándar) gas medido a 1 atmósfera y 70°F.

\*\*Nm<sup>3</sup> (metro cúbico normal) gas medido a 1 atmósfera y 0°C.

\*\*\*La información puede variar según los requisitos del cliente.

### AS-D

Salida de oxígeno:	65-90 SCF/hr a 1–65 psig* 1.84-2.55 Nm <sup>3</sup> /hr a 6.89–448 kPa**
Pureza de oxígeno:	90% mínimo
Punto de rocío de oxígeno:	-73°C -100°F
Dimensiones:	20 x 16 x 60 in. (Ancho x Fondo x Altura) 51 x 41 x 152 cm (Ancho x Fondo x Altura)
Peso aproximado:	361 lb 164 kg
Requerimientos de aire de entrada	
Flujo:	12.2-16.9 SCF/min* 0.35-0.48 Nm <sup>3</sup> /min**
Presión:	90 psig mínimo 620 kPa mínimo
Temperatura:	50°C máxima 122°F máxima
Requisitos de energía:	120 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp 120 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp 240 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp 240 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp
Ajuste de interruptor de presión***:	Mínima: 46 - 48 psig Máxima: 54 - 56 psig

---

\*SCF (pie cúbico estándar) gas medido a 1 atmósfera y 70°F.

\*\*Nm<sup>3</sup> (metro cúbico normal) gas medido a 1 atmósfera y 0°C.

\*\*\*La información puede variar según los requisitos del cliente.

**AS-E**

Salida de oxígeno: 95-195 SCF/hr a 1–65 psig\*  
2.69-5.52 Nm<sup>3</sup>/hr a 6.89–448 kPa\*\*

Pureza de oxígeno: 90% mínimo

Punto de rocío de oxígeno: -73°C  
-100°F

Dimensiones: 27 x 33 x 68 in. (Ancho x Fondo x Altura)  
69 x 84 x 173 cm (Ancho x Fondo x Altura)

Peso aproximado: 713 lb  
323 kg

## Requerimientos de aire de

Flujo: 17-34 SCF/min\*  
0.48-0.96 Nm<sup>3</sup>/min\*\*

Presión: 90 psig mínimo  
620 kPa mínimo

Temperatura: 50°C máxima  
122°F máxima

Requisitos de energía: 120 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp  
120 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp  
240 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp  
240 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp

Ajuste de interruptor de presión\*\*\*: Mínima: 66 - 68 psig  
Máxima: 70 - 72 psig

\*SCF (pie cúbico estándar) gas medido a 1 atmósfera y 70°F.

\*\*Nm<sup>3</sup> (metro cúbico normal) gas medido a 1 atmósfera y 0°C.

\*\*\*La información puede variar según los requisitos del cliente.

### AS-G

Salida de oxígeno: 200-320 SCF/hr a 1–65 psig\*  
5.66-9.1 Nm<sup>3</sup>/hr a 6.89–448 kPa\*\*

Pureza de oxígeno: 90% mínimo

Punto de rocío de oxígeno: -73°C  
-100°F

Dimensiones: 28 x 36 x 75 in. (Ancho x Fondo x Altura)  
71 x 91 x 191 cm (Ancho x Fondo x Altura)

Peso aproximado: 971 lb  
441 kg

#### Requerimientos de aire de entrada

Flujo 37-60 SCF/min\*  
1.04-1.70 Nm<sup>3</sup>/min\*\*

Presión: 90 psig mínima  
620 kPa mínima

Temperatura: 50°C máxima  
122°F máxima

Requisitos de energía: 120 VAC, 50 Hz, Una fase, 60 W, 0.5 Amp  
120 VAC, 60 Hz, Una fase, 60 W, 0.5 Amp  
240 VAC, 50 Hz, Una fase, 60 W, 0.25 Amp  
240 VAC, 60 Hz, Una fase, 60 W, 0.25 Amp

Ajuste de interruptor de presión\*\*\*: Mínima: 66 - 68 psig  
Máxima: 70 - 72 psig

---

\*SCF (pie cúbico estándar) gas medido a 1 atmósfera y 70°F.

\*\*Nm<sup>3</sup> (metro cúbico normal) gas medido a 1 atmósfera y 0°C.

\*\*\*La información puede variar según los requisitos del cliente.

**AS-J**

Salida de oxígeno: 400-600 SCF/hr a 1–65 psig\*  
11.33-17.0 Nm<sup>3</sup>/hr a 6.89–448 kPa\*\*

Pureza de oxígeno: 90% mínimo

Punto de rocío de oxígeno: -73°C  
-100°F

Dimensiones: 42 x 33 x 78 in. (Ancho x Fondo x Altura)  
107 x 84 x 198 cm (Ancho x Fondo x Altura)

Peso aproximado: 1764 lb  
800 kg

## Requerimientos de aire de

Flujo: 73-110 SCF/min\*  
2.1-3.11 Nm<sup>3</sup>/min\*\*

Presión: 90 psig mínima  
620 kPa mínima

Temperatura: 50°C máxima  
122°F máxima

Requisitos de energía: 120 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp  
120 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp  
240 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp  
240 VAC, 60 Hz, Un ciclo 60 W, 0.25 Amp

Ajuste de interruptor de presión\*\*\*: Mínima: 66 - 68 psig  
Máxima: 70 - 72 psig

\*SCF (pie cúbico estándar) gas medido a 1 atmósfera y 70°F.

\*\*Nm<sup>3</sup> (metro cúbico normal) gas medido a 1 atmósfera y 0°C.

\*\*\*La información puede variar según los requisitos del cliente.



### AS-K

Salida de oxígeno: 600-950 SCF/hr a 1–65 psig\*  
17.0-26.9 Nm<sup>3</sup>/hr a 6.89–448 kPa\*\*

Pureza de oxígeno: 90% mínimo

Punto de rocío de oxígeno: -73°C  
-100°F

Dimensiones: 58 x 38 x 92 in. (Ancho x Fondo x Altura)  
147 x 97 x 234 cm (Ancho x Fondo x Altura)

Peso aproximado: 2463 lb  
1117 kg

#### Requerimientos de aire de entrada

Flujo: 105-162 SCF/min\*  
2.97-4.59 Nm<sup>3</sup>/min\*\*

Presión: 90 psig mínima  
620 kPa mínima

Temperatura: 50°C máxima  
122°F máxima

Requisitos de energía: 120 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp  
120 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp  
240 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp  
240 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp

Ajuste de interruptor de presión\*\*\*: Mínima: 68 - 70 psig  
Máxima: 72 - 74 psig

---

\*SCF (pie cúbico estándar) gas medido a 1 atmósfera y 70°F.

\*\*Nm<sup>3</sup> (metro cúbico normal) gas medido a 1 atmósfera y 0°C.

\*\*\*La información puede variar según los requisitos del cliente.

**AS-L**

Salida de oxígeno:	1000-1400 SCF/hr a 1–65 psig* 28.32-39.64 Nm <sup>3</sup> /hr a 6.89–448 kPa**
--------------------	---

Pureza de oxígeno:	90% mínimo
--------------------	------------

Punto de rocío de oxígeno:	-73°C -100°F
----------------------------	-----------------

Dimensiones:	62 x 40 x 100 in. (Ancho x Fondo x Altura) 158 x 102 x 254 cm (Ancho x Fondo x Altura)
--------------	---

Peso aproximado:	3047 lb 1382 kg
------------------	--------------------

## Requerimientos de aire de entrada

Flujo:	160-204 SCF/min* 4.53-5.77 Nm <sup>3</sup> /min**
--------	--

Presión:	90 psig mínima 620 kPa mínima
----------	----------------------------------

Temperatura:	50°C máxima 122°F máxima
--------------	-----------------------------

Requisitos de energía:	120 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp 120 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.5 Amp 240 VAC, 50 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp 240 VAC, 60 Hz, Un ciclo, 60 W, 0.25 Amp
------------------------	--

Ajuste de interruptor de presión***:	Mínima: 68 - 70 psig Máxima: 72 - 74 psig
--------------------------------------	--

\*SCF (pie cúbico estándar) gas medido a 1 atmósfera y 70°F.

\*\*Nm<sup>3</sup> (metro cúbico normal) gas medido a 1 atmósfera y 0°C.

\*\*\*La información puede variar según los requisitos del cliente.

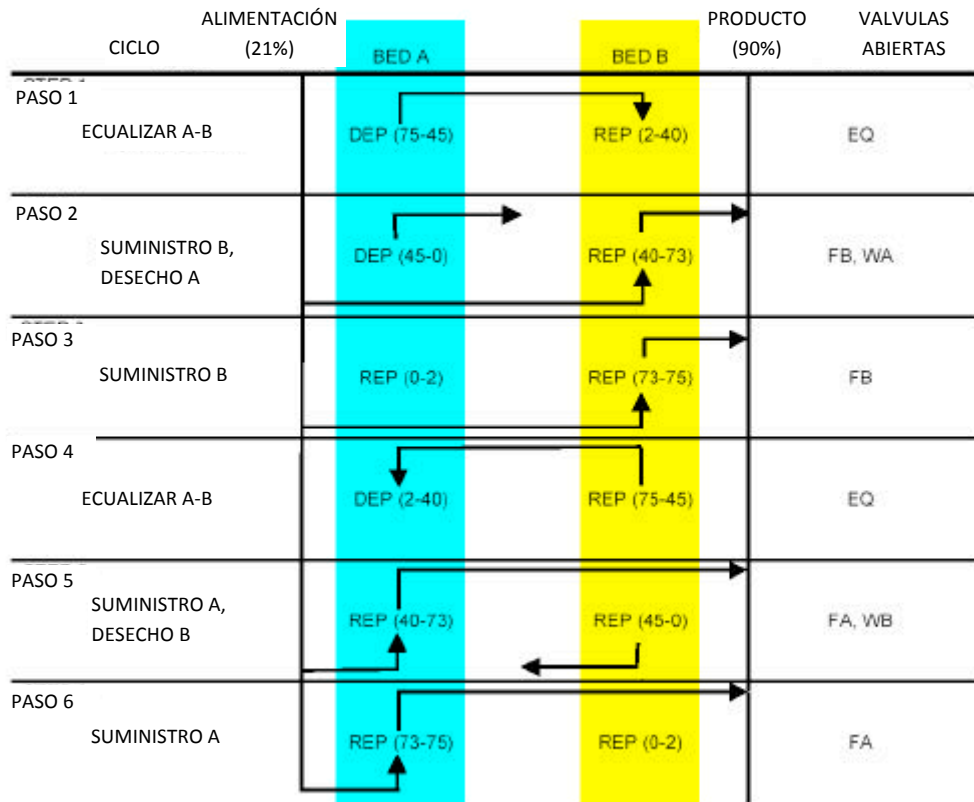
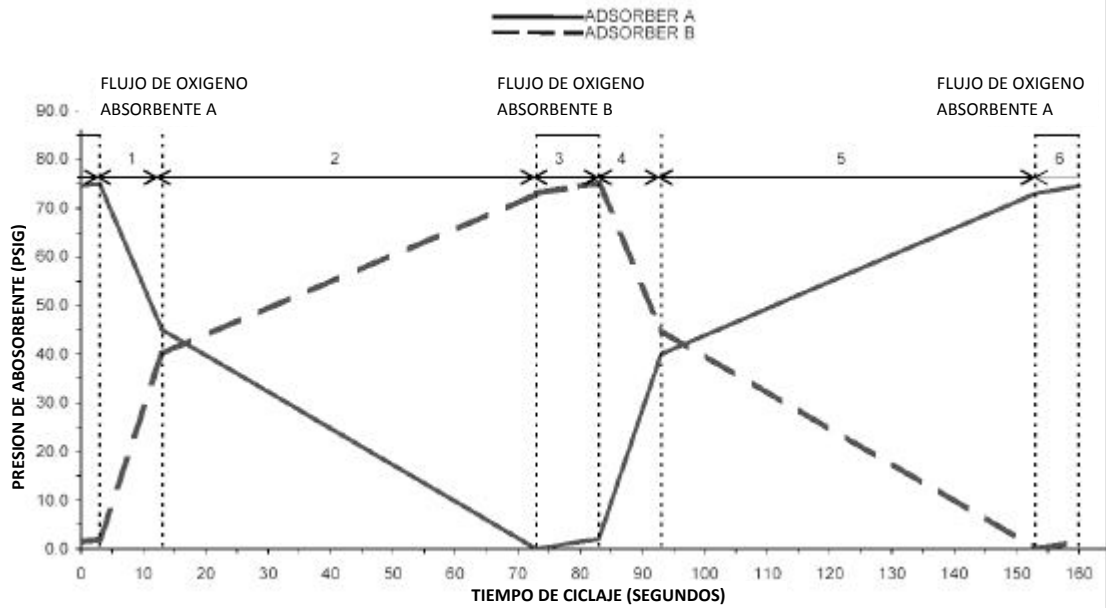
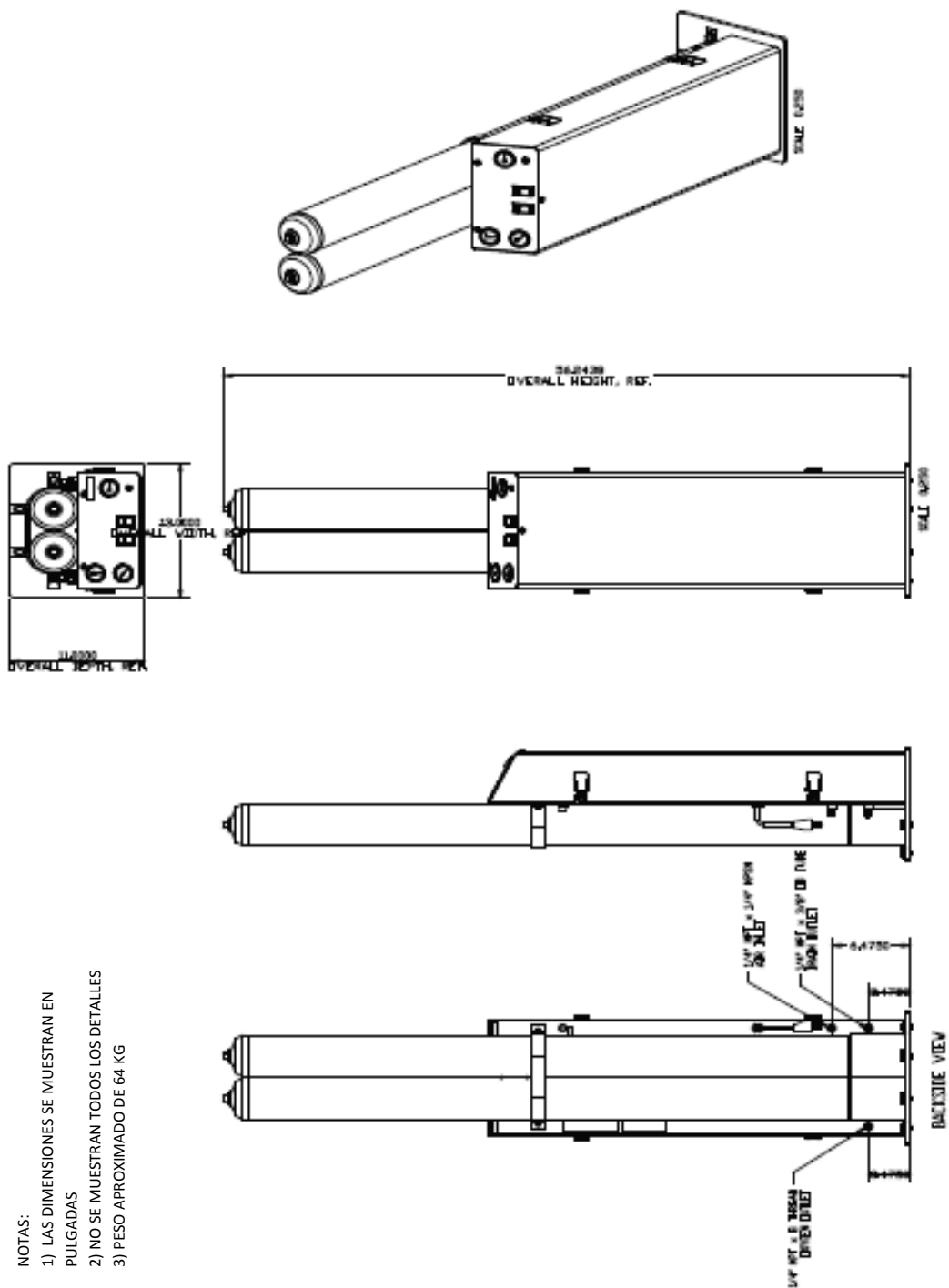














Figura A.1: Diagrama de Secuencia Típica y Secuencia del Ciclo de Válvulas

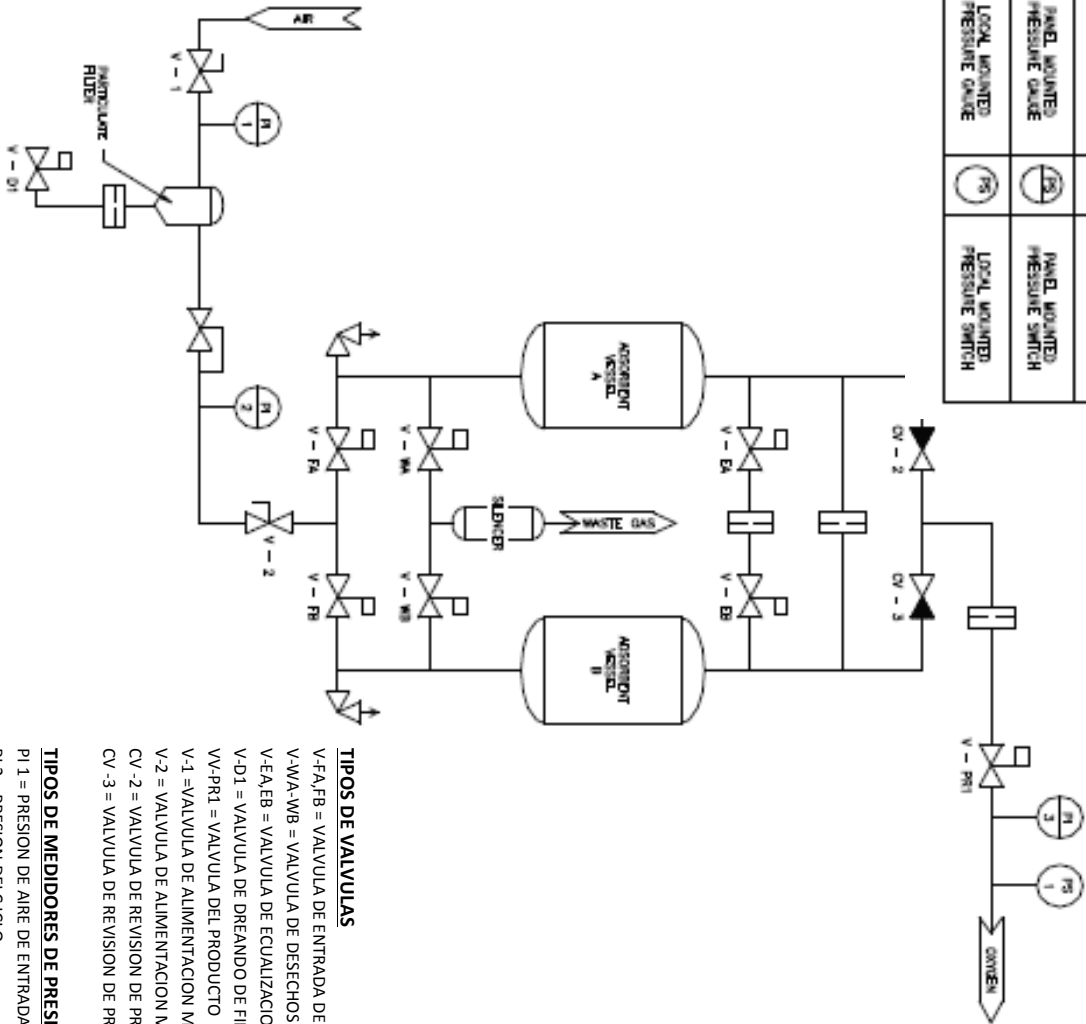
## **Dibujos y esquemas**



- NOTAS:
- 1) LAS DIMENSIONES SE MUESTRAN EN PULGADAS
  - 2) NO SE MUESTRAN TODOS LOS DETALLES
  - 3) PESO APROXIMADO DE 64 KG

Figura A.2: Diagrama de Secuencia Típica y Secuencia del Ciclo de Válvulas

ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
	MANUAL VALVE		PANEL MOUNTED VALVE		PRESSURE REGULATOR
	STANDARD OXYGEN VALVE		PANEL MOUNTED PRESSURE GAUGE		FLOW CONTROL ORIFICE
	CHECK VALVE		PANEL MOUNTED PRESSURE GAUGE		PANEL MOUNTED PRESSURE SWITCH
	FLOW CONTROLLER		LOCAL MOUNTED PRESSURE GAUGE		LOCAL MOUNTED PRESSURE SWITCH



**TIPOS DE VALVULAS**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-WA-WB = VALVULA DE DESECHOS DE NITROGENO
- V-EA,EB = VALVULA DE EGUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE DREANDO DE FILTRO
- VV-PR1 = VALVULA DEL PRODUCTO
- V-1 = VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #1
- V-2 = VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #2
- CV -2 = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO
- CV -3 = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO

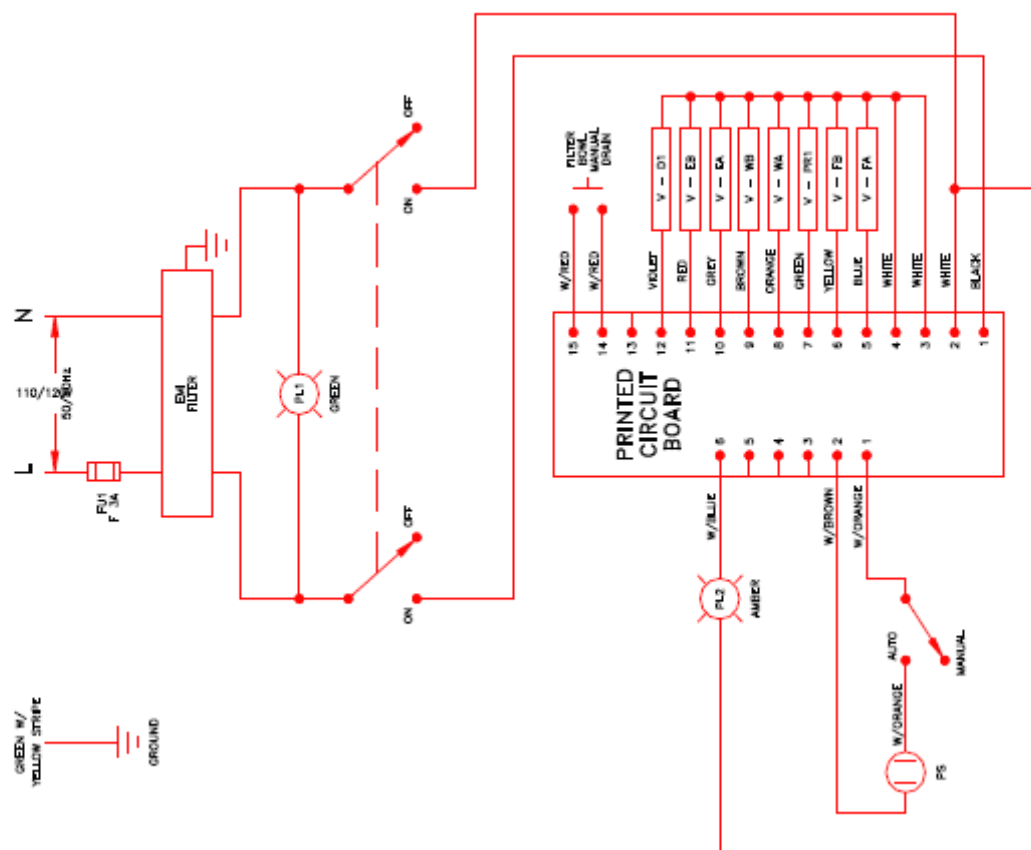
**TIPOS DE MEDIDORES DE PRESION**

- PI 1 = PRESION DE AIRE DE ENTRADA
- PI 2 = PRESION DEL CICLO
- PI 3 = PRESION DE RECEPTOR DE OXIGENO

**INTERRUPTORES DE PRESION**

- PS 1 = AUTO/MANUAL

Figura A.3: Diagrama de Flujo – AS-A



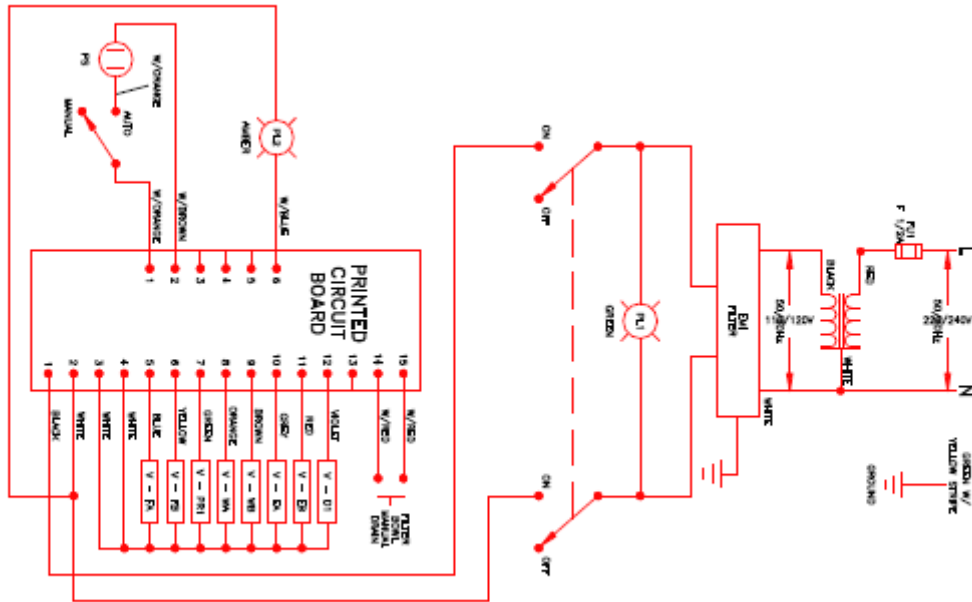
**INSCRIPCION**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-PR1 = VALVULA DE PRODUCTO
- V-WA,WB = VALVULA DE DESECHO DE NITROGENO
- V-EA,EB = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO
- F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA

**NOTAS**

- 1) TUERCA MONTANTE DOBLE; PRIMERO FUE LA TIERRA

**Figura A.4: Diagrama Eléctrico – AS-A (120 V)**



**INSCRIPCION**

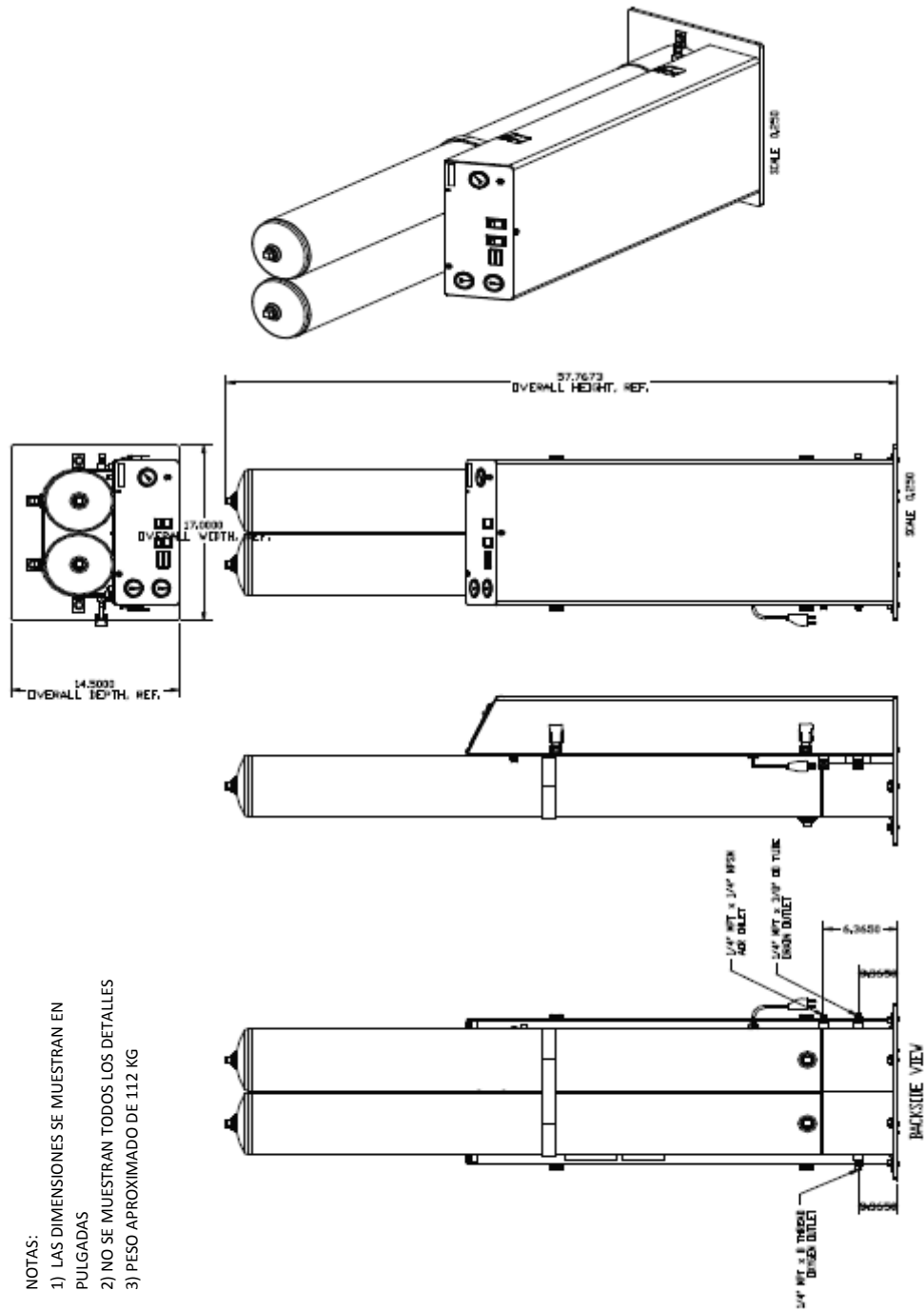
- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-PRI = VALVULA DE PRODUCTO
- V-WA,WB = VALVULA DE DESECHO DE NITROGENO
- V-EA,EB = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO
- F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA

**NOTAS**

- 1) TUERCA MONTANTE DOBLE; PRIMERO FIJA LA TIERRA

Figura A.5: Diagrama Eléctrico – AS-A (220 V)





- NOTAS:
- 1) LAS DIMENSIONES SE MUESTRAN EN PULGADAS
  - 2) NO SE MUESTRAN TODOS LOS DETALLES
  - 3) PESO APROXIMADO DE 112 KG

Figura A.6: Distribución General – AS-B

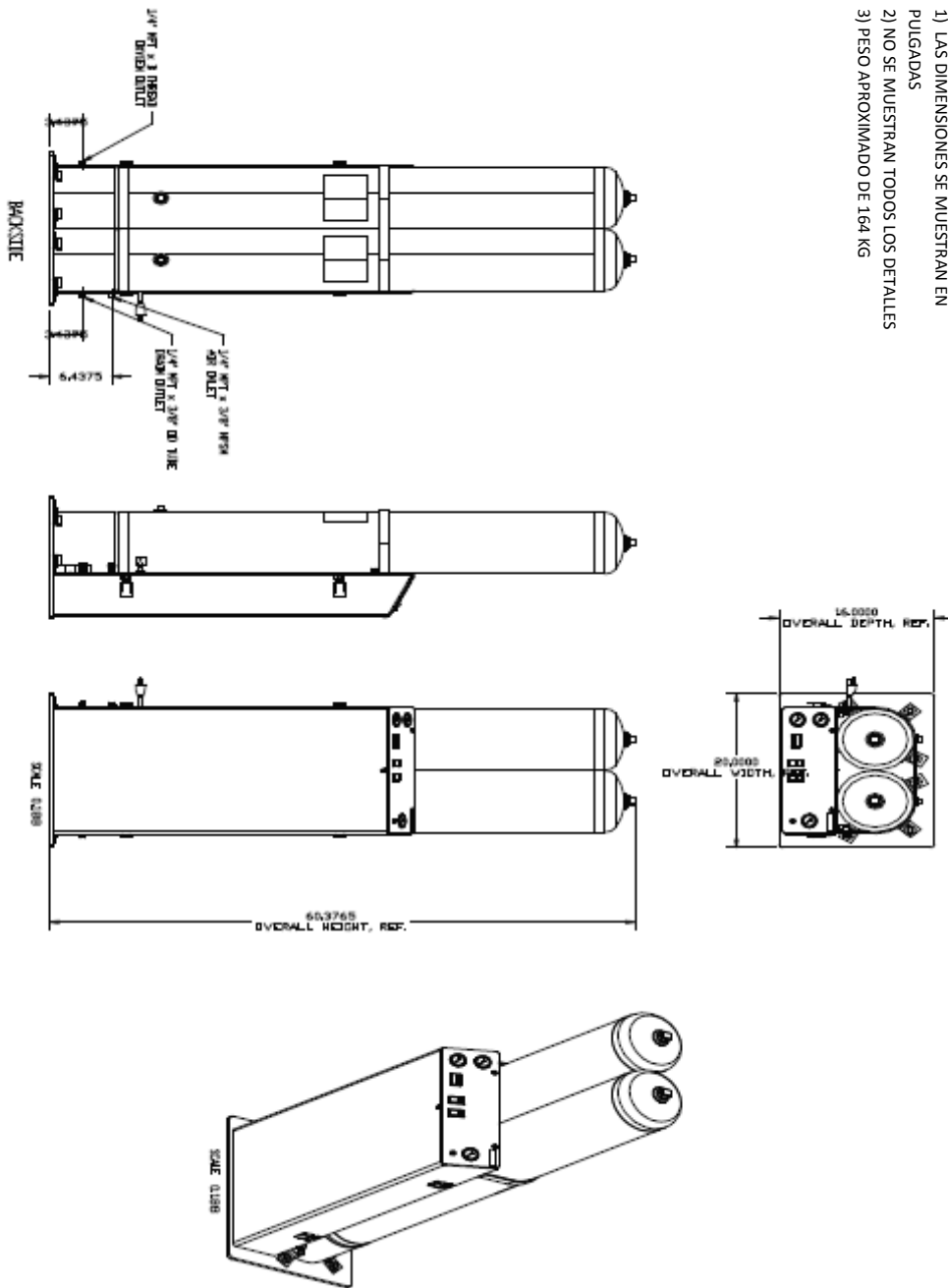
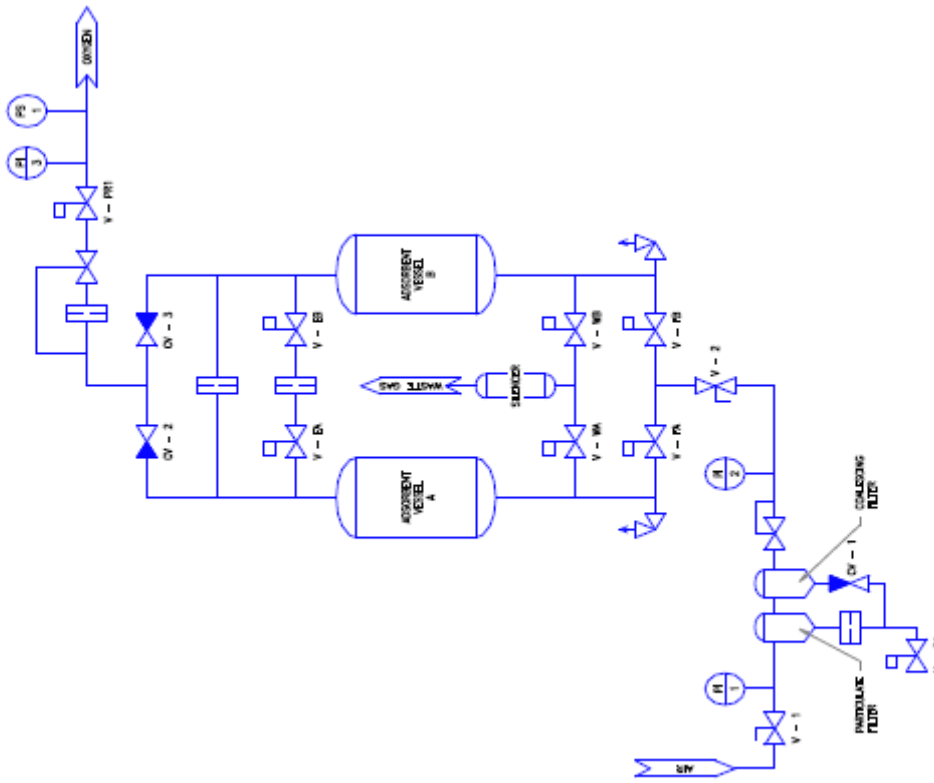


Figura A.7: Distribución General – AS-D



**TIPOS DE VALVULAS**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-WA-WB = VALVULA DE DESECHOS DE NITROGENO
- V-EA,EB = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE DREANDO DE FILTRO
- V-PR1 = VALVULA DEL PRODUCTO
- V-1 =VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #1
- V-2 = VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #2
- CV-2 = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO
- CV-3 = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO

**TIPOS DE MEDIDORES DE PRESION**

- PI 1 = PRESION DE AIRE DE ENTRADA
- PI 2 = PRESION DEL CICLO
- PI 3 = PRESION DE RECEPTOR DE OXIGENO

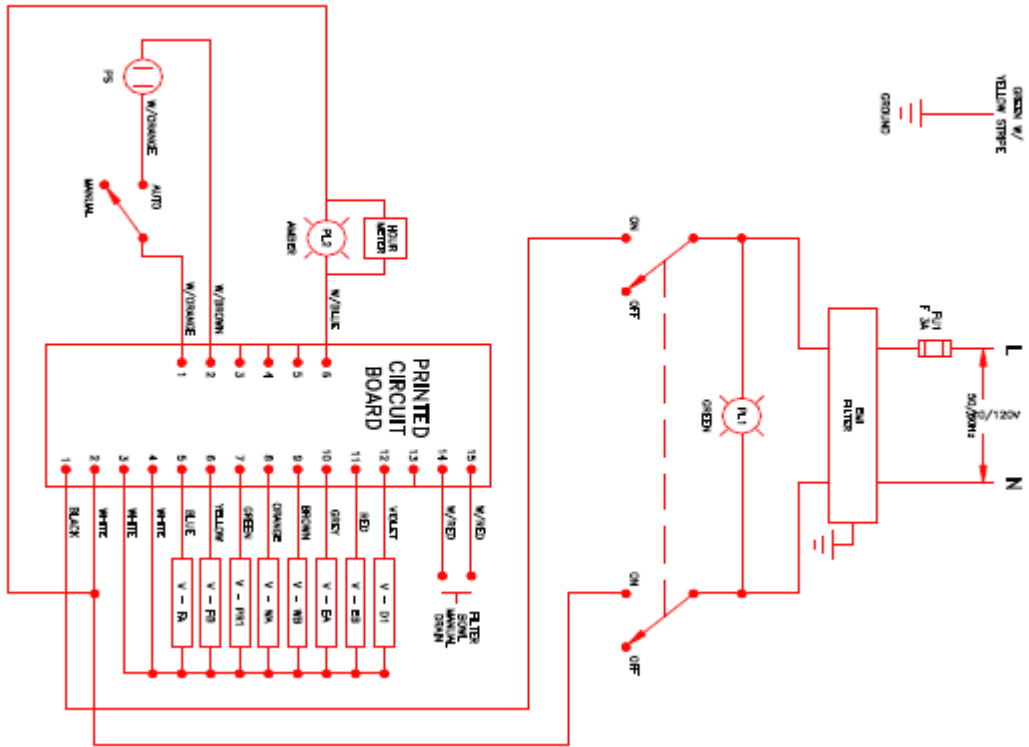
**INTERRUPTORES DE PRESION**

- PS 1 = AUTO/MANUAL

**LEGEND**

ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
	MANUAL VALVE		PNEUMATIC VALVE		PRESSURE REGULATOR
	SEQUENCED OPERATED VALVE		RELIEF VALVE		FLOW CONTROL DEVICE
	CHECK VALVE		PANEL MOUNTED PRESSURE GAUGE		PANEL MOUNTED PRESSURE SWITCH
	FLOW CONTROLLER		LOCAL MOUNTED PRESSURE GAUGE		LOCAL MOUNTED PRESSURE SWITCH

Figura A.8: Diagrama de Flujo – AS-B and AS-D



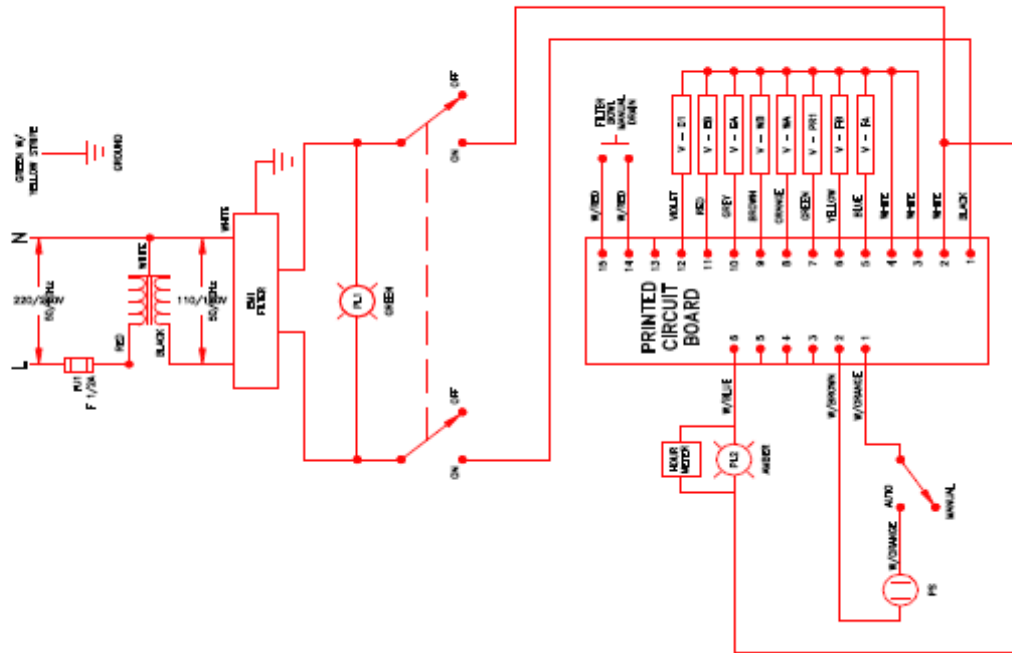
**INSCRIPCION**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-PR1 = VALVULA DE PRODUCTO
- V-WA,WB = VALVULA DE DESGHO DE NITROGENO
- V-EA,EB = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO
- F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA

**NOTAS**

- 1) TUERCA MONTANTE DOBLE; PRIMERO FUE LA TIERRA

Figura A.9: Diagrama Eléctrico – AS-B y AS-D (120 V)



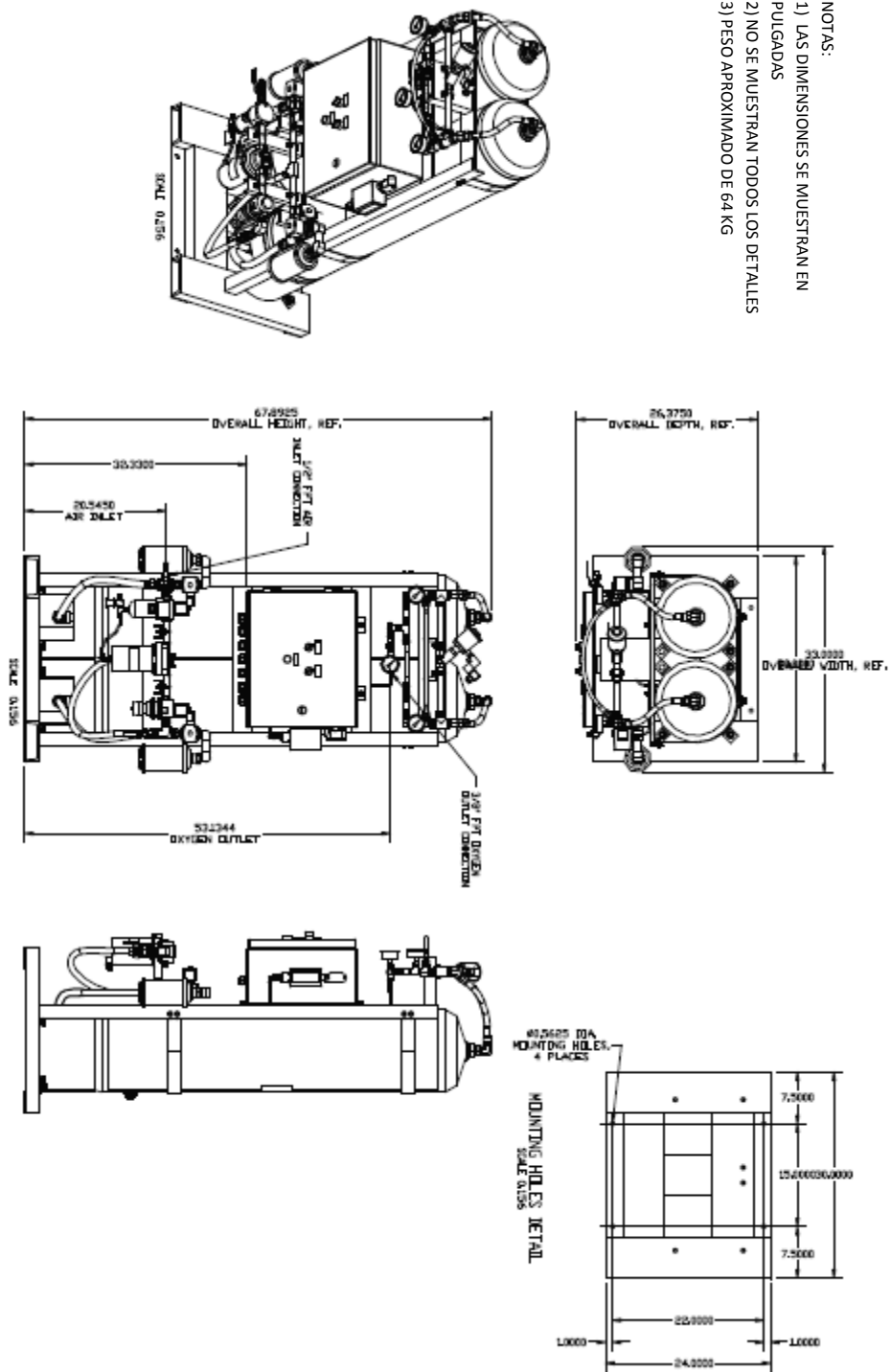
**INSCRIPCION**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-PR1 = VALVULA DE PRODUCTO
- V-WA,WB = VALVULA DE DESECHO DE NITROGENO
- V-EA,EB = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO
- F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA

**NOTAS**

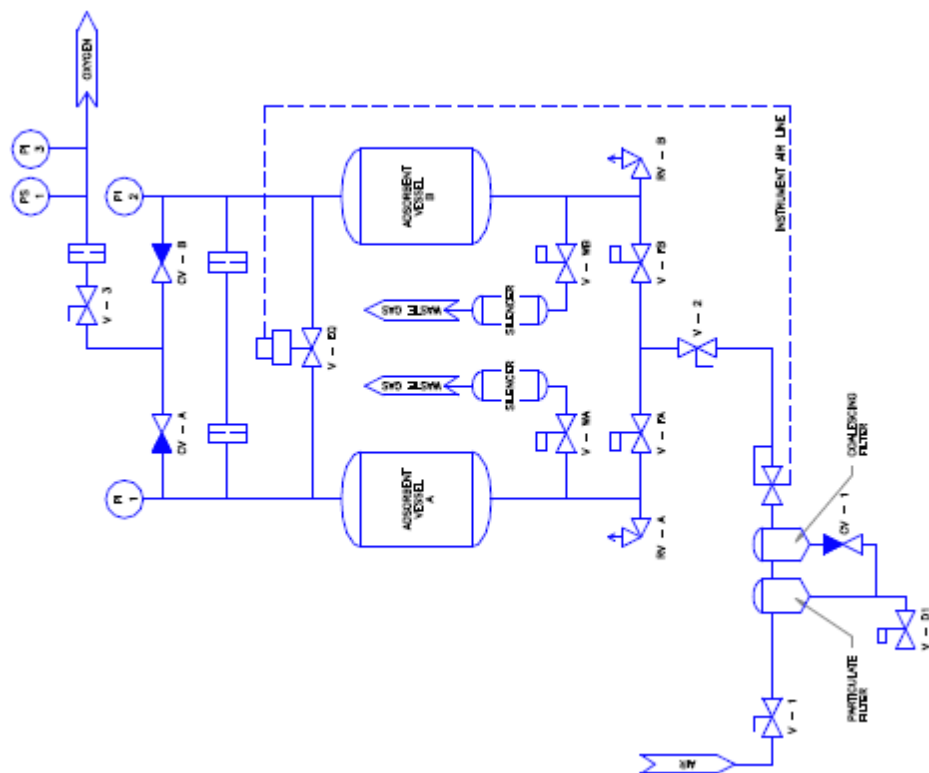
- 1) TUERCA MONTANTE DOBLE; PRIMERO FIJE LA TIERRA

Figura A.10: Diagrama Eléctrico – AS-B y AS-D (220 V)



- NOTAS:
- 1) LAS DIMENSIONES SE MUESTRAN EN PULGADAS
  - 2) NO SE MUESTRAN TODOS LOS DETALLES
  - 3) PESO APROXIMADO DE 64 KG

Figura A.11: Distribución General – AS-E



**TIPOS DE VALVULAS**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-WA-WB = VALVULA DE DESECHOS DE NITROGENO
- V-EQ = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE DREANDO DE FILTRO
- V-1 = VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #1
- V-2 = VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #2
- V-3 = VALVULA MANUAL DE PRODUCTO
- CV-1 = FILTRO DE VALVULA DE REVISION
- CV-A = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO
- CV-B = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO
- RV-A = VALVULA DE LIBERACION
- RV-B = VALVULA DE LIBERACION

**TIPOS DE MEDIDORES DE PRESION**

- PI 1 = PRESION DE ABSORBENTE A
- PI 2 = PRESION DE ABSORBENTE B
- PI 3 = PRESION DE PRODUCTO OXIGENO

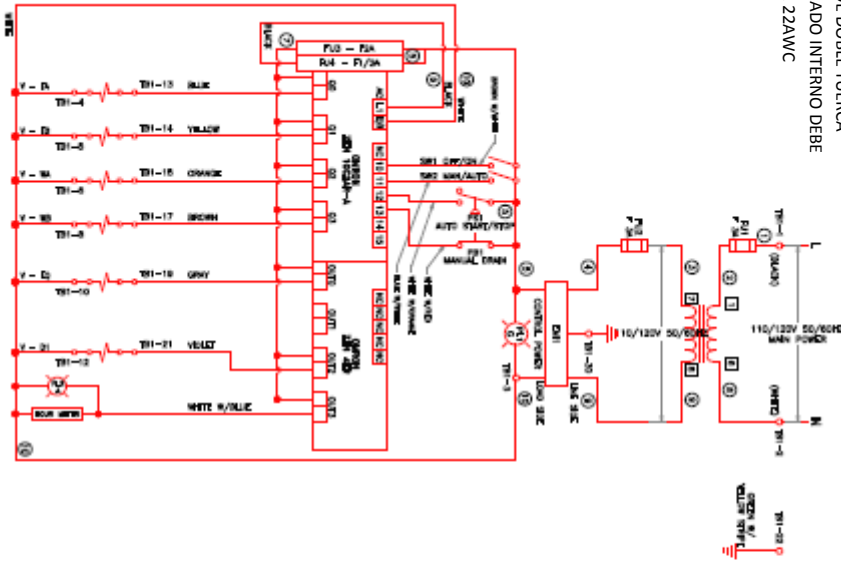
**INTERRUPTORES DE PRESION**

- PS 1 = AUTO/MANUAL

LEGEND			
ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
	MANUAL VALVE		PRESSURE REGULATOR
	SOLENOID OPERATED VALVE		RELIEF VALVE
	CHECK VALVE		PANEL MOUNTED PRESSURE GAUGE
	FLOW CONTROLLER		PANEL MOUNTED PRESSURE SWITCH
			LOCAL MOUNTED PRESSURE GAUGE
			LOCAL MOUNTED PRESSURE SWITCH

Figura A.12: Diagrama de Flujo – AS-E

- NOTAS:
- 1) PARA UN SUMINISTRO DE 110/120V UTILICE: CABLE 1 A 5, 2 A 6, 7 A 11, 8 A 12
  - 2) TODO EL EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA. LA TIERRA ENTRANTE DEBE ESTAR CONECTADO AL SOPORTE DE DOBLE TUERCA SER DE COBRE 22AWG
  - 3) TODO EL CABLEADO INTERNO DEBE SER DE COBRE 22AWG



**INSCRIPCION**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-WA,WB = VALVULA DE DESECHO DE NITROGENO
- V-EQ = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO
- F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA
- X = NUMERO DE TERMINAL DEL TRANSFORMADOR
- X = NUMERO DE CABLEADO
- > INDICA CABLEADO DE COMPONENTE A COMPONENTE

Figura A.13: Diagrama Eelctrico – AS-E (120 V)



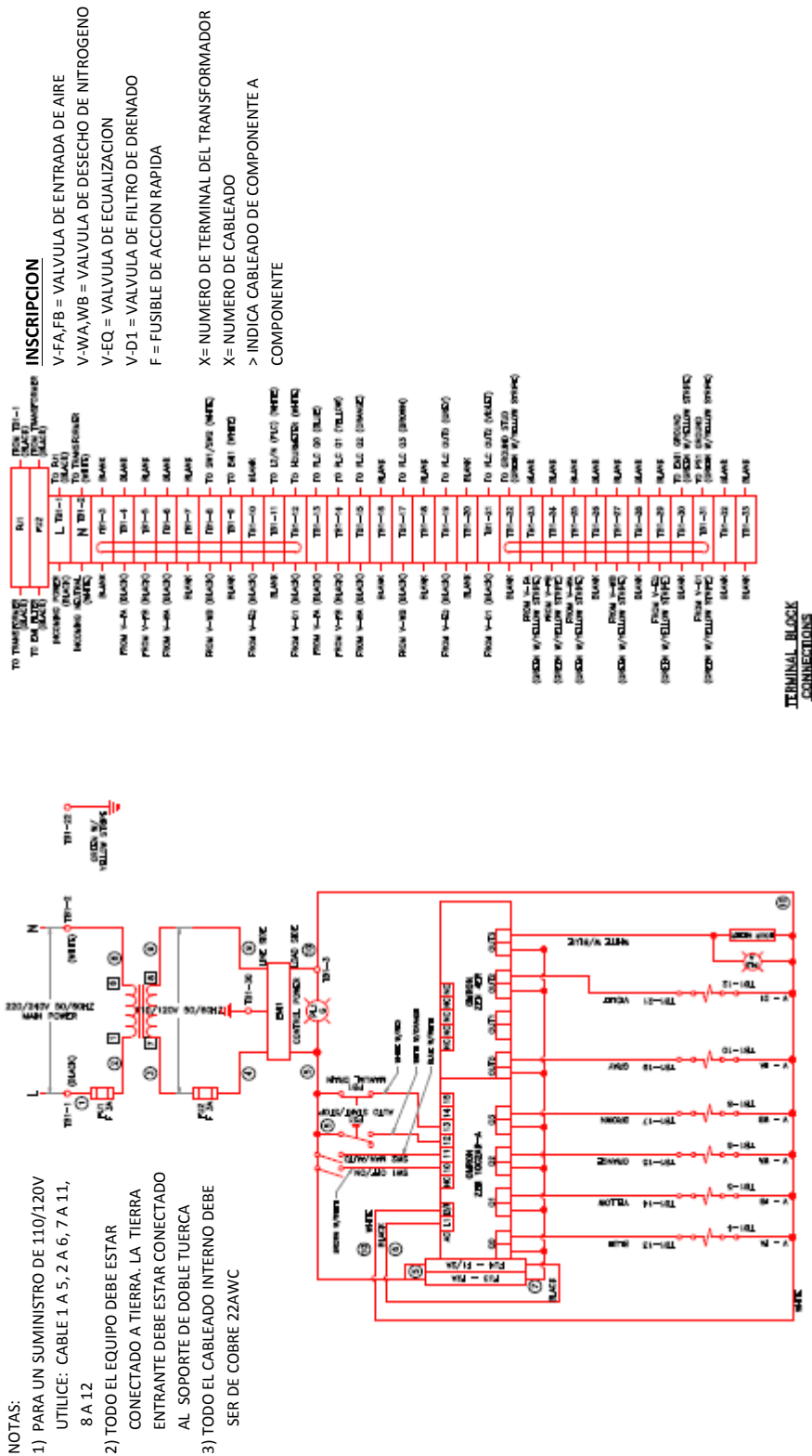


Figura A.14: Esquema Eléctrico – AS-E (220 V)

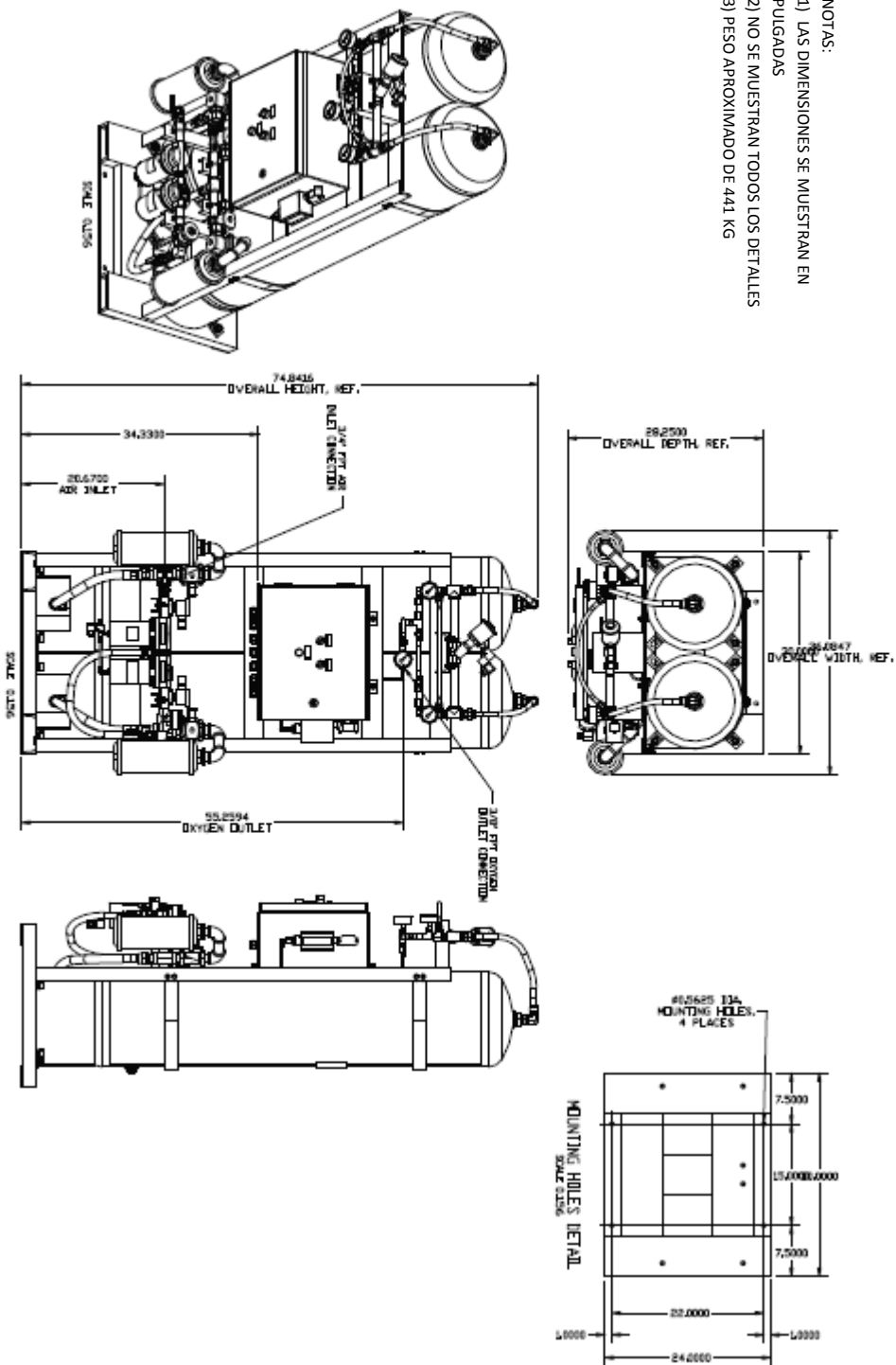
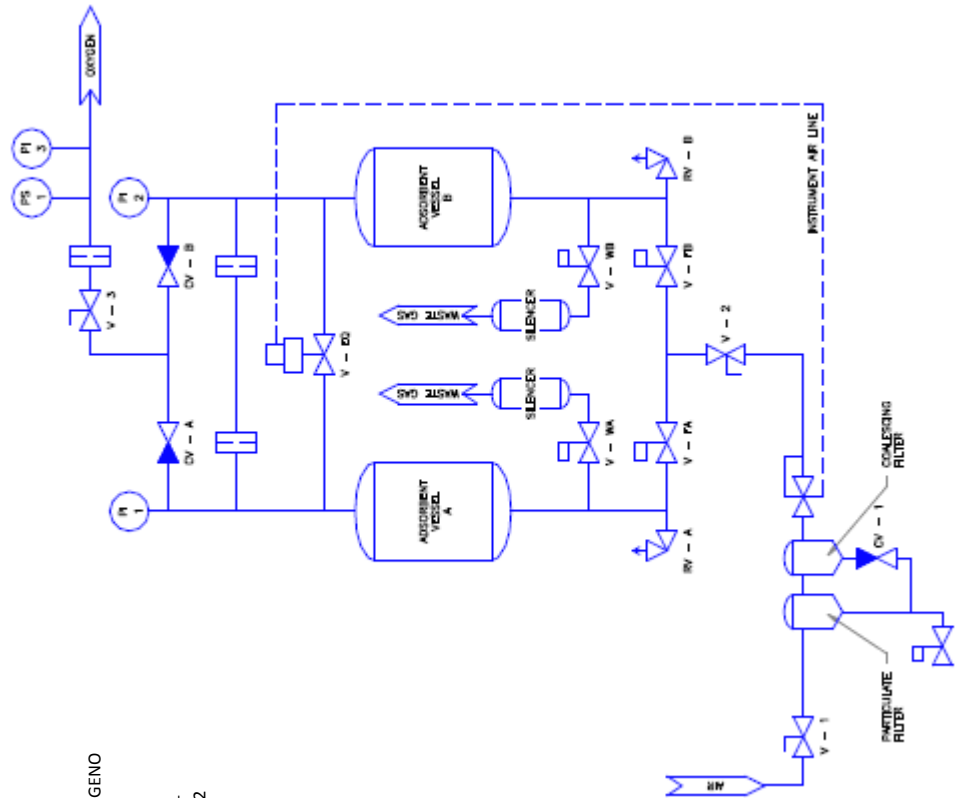


Figura A.15: Distribución General – AS-G



**TIPOS DE VALVULAS**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-WA-WB = VALVULA DE DESECHOS DE NITROGENO
- V-EQ = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE DREANDO DE FILTRO
- V-1 = VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #1
- V-2 = VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #2
- V-3 = VALVULA MANUAL DE PRODUCTO
- CV -1 = FILTRO DE VALVULA DE REVISION
- CV-A = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO
- CV-B = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO
- RV-A = VALVULA DE LIBERACION
- RV-B = VALVULA DE LIBERACION

**TIPOS DE MEDIDORES DE PRESION**

- PI 1 = PRESION DE ABSORBENTE A
- PI 2 = PRESION DE ABSORBENTE B
- PI 3 = PRESION DE PRODUCTO OXIGENO

**LEGEND**

ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
	MANUAL VALVE		PNEUMATIC VALVE		PRESSURE REGULATOR
	SOLENOID OPERATED VALVE		RELIEF VALVE		FLOW CONTROL ORIFICE
	CHECK VALVE		PANEL MOUNTED PRESSURE GAUGE		PANEL MOUNTED PRESSURE SWITCH
	FLOW CONTROLLER		LOCAL MOUNTED PRESSURE GAUGE		LOCAL MOUNTED PRESSURE SWITCH

Figura A.16: Diagrama de Flujo – AS-G

**INSCRIPCION**

V-FA:FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE

V-WA:WB = VALVULA DE DESECHO DE NITROGENO

V-EQ = VALVULA DE EQUALIZACION

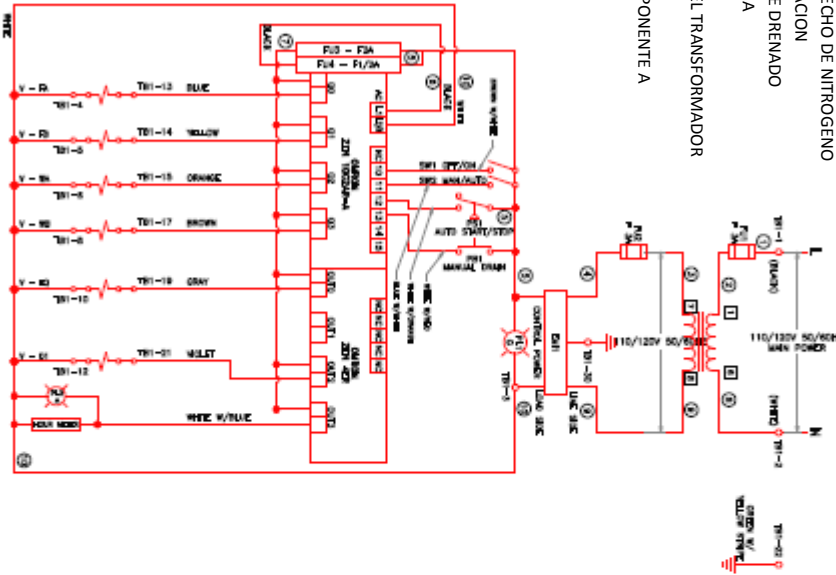
V-DI = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO

F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA

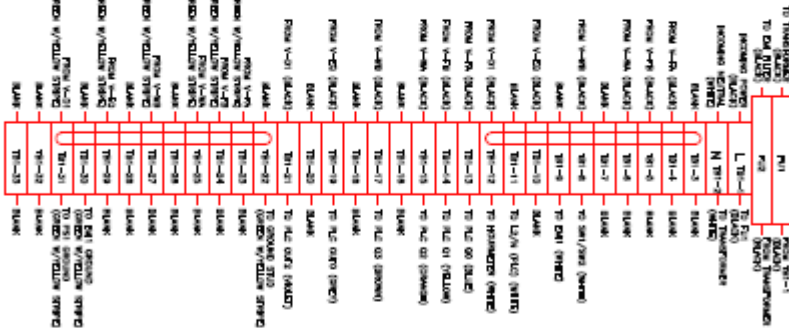
X= NUMERO DE TERMINAL DEL TRANSFORMADOR

X= NUMERO DE CABLEADO

> INDICA CABLEADO DE COMPONENTE A COMPONENTE



**TERMINAL BLOCK CONNECTIONS**



- NOTAS:
- 1) PARA UN SUMINISTRO DE 110/120V UTILICE: CABLE 1 A 5, 2 A 6, 7 A 11, 8 A 12
  - 2) TODO EL EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA. LA TIERRA ENTRANTE DEBE ESTAR CONECTADO AL SOPORTE DE DOBLE TUERCA
  - 3) TODO EL CABLEADO INTERNO DEBE SER DE COBRE 22AWG

Figura A.17: Diagrama Eléctrico – AS-G (120 V)

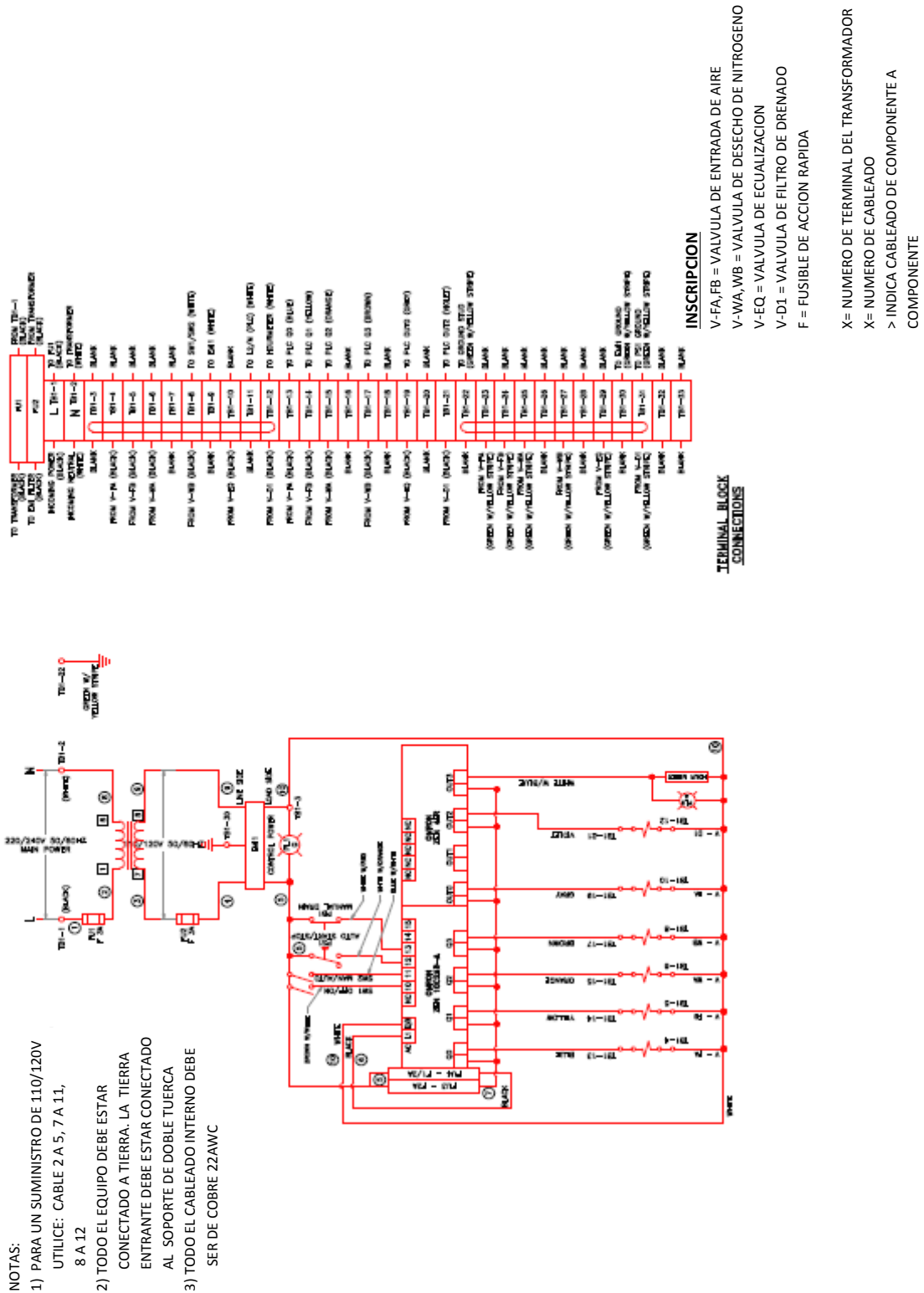
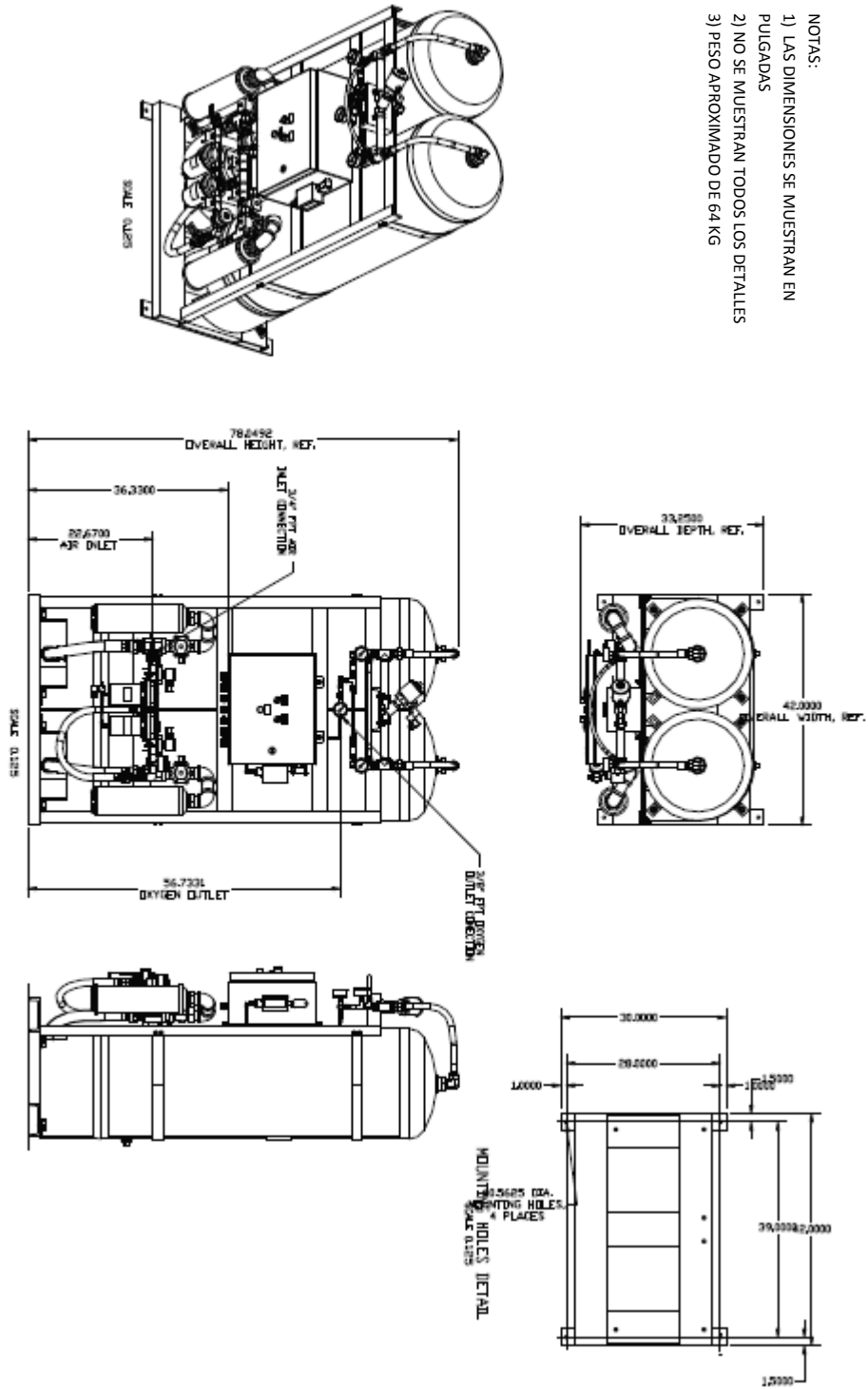
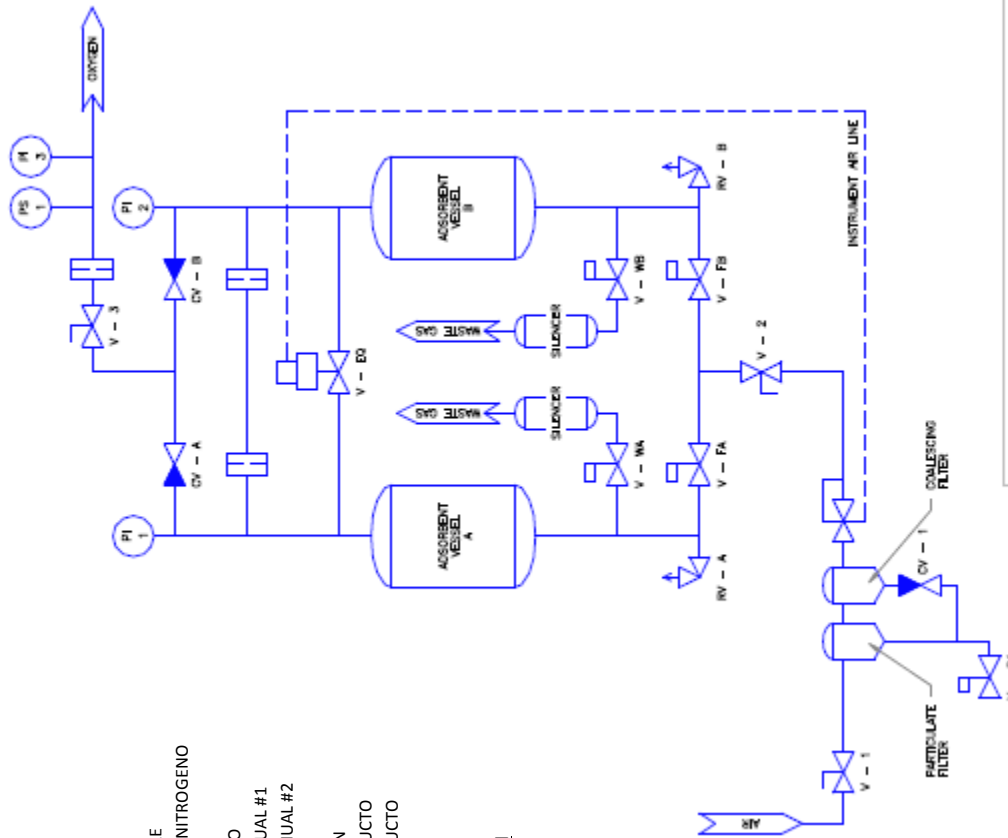


Figura A.18: Diagrama Eléctrico – AS-G (220 V)



- NOTAS:
- 1) LAS DIMENSIONES SE MUESTRAN EN PULGADAS
  - 2) NO SE MUESTRAN TODOS LOS DETALLES
  - 3) PESO APROXIMADO DE 64 KG

Figura A.19: Distribución General – AS-J



**TIPOS DE VALVULAS**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-WA-WB = VALVULA DE DESECHOS DE NITROGENO
- V-EQ = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE DREANDO DE FILTRO
- V-1 = VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #1
- V-2 = VALVULA DE ALIMENTACION MANUAL #2
- V-3 = VALVULA MANUAL DE PRODUCTO
- CV -1 = FILTRO DE VALVULA DE REVISION
- CV-A = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO
- CV-B = VALVULA DE REVISION DE PRODUCTO
- RV-A = VALVULA DE LIBERACION
- RV-B = VALVULA DE LIBERACION

**TIPOS DE MEDIDORES DE PRESION**

- PI 1 = PRESION DE ABSORBENTE A
- PI 2 = PRESION DE ABSORBENTE B
- PI 3 = PRESION DE PRODUCTO OXIGENO

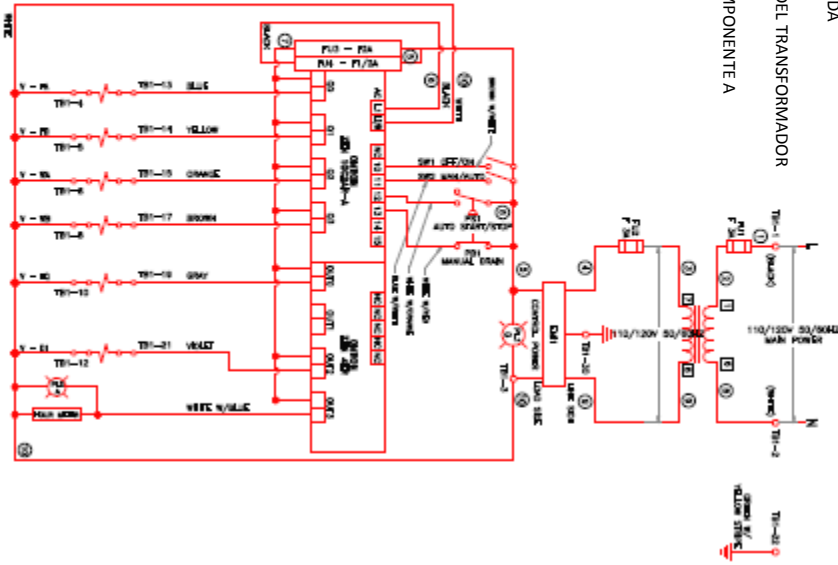
ITEM		DESCRIPTION		ITEM		DESCRIPTION	
	MANUAL VALVE		PNEUMATIC VALVE		PRESSURE INDICATOR		PRESSURE REGULATOR
	SOLENOID OPERATED VALVE		RELIEF VALVE		FLOW CONTROL ORIFICE		PANEL MOUNTED PRESSURE SWITCH
	CHECK VALVE		PANEL MOUNTED PRESSURE GAUGE		LOCAL MOUNTED PRESSURE GAUGE		LOCAL MOUNTED PRESSURE SWITCH
	FLOW CONTROLLER		PANEL MOUNTED PRESSURE GAUGE		LOCAL MOUNTED PRESSURE GAUGE		LOCAL MOUNTED PRESSURE SWITCH

Figura A.20: Diagrama de Flujo – AS-J

**INSCRIPCION**

- V-FA-FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-WA, WB = VALVULA DE DESECHO DE NITROGENO
- V-EQ = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO
- F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA

- X= NUMERO DE TERMINAL DEL TRANSFORMADOR
- X= NUMERO DE CABLEADO
- > INDICA CABLEADO DE COMPONENTE A COMPONENTE



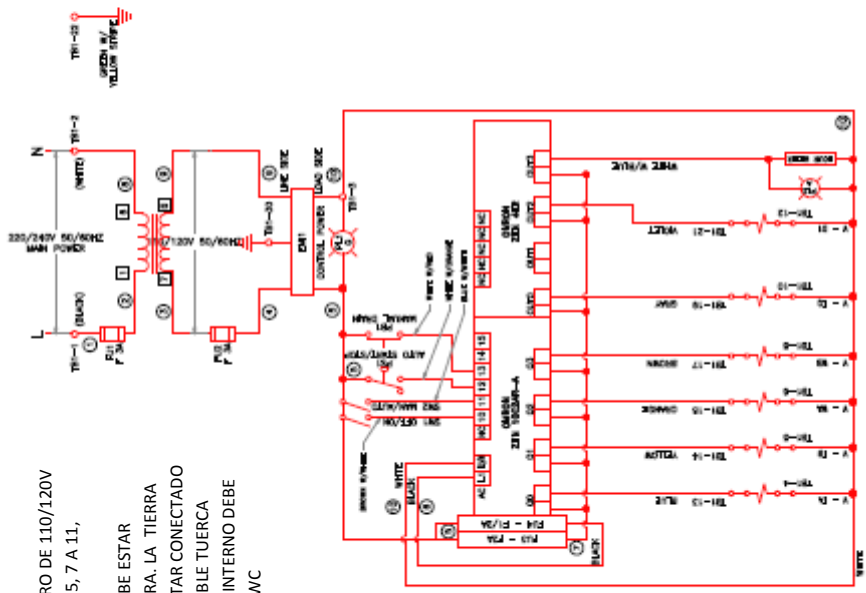
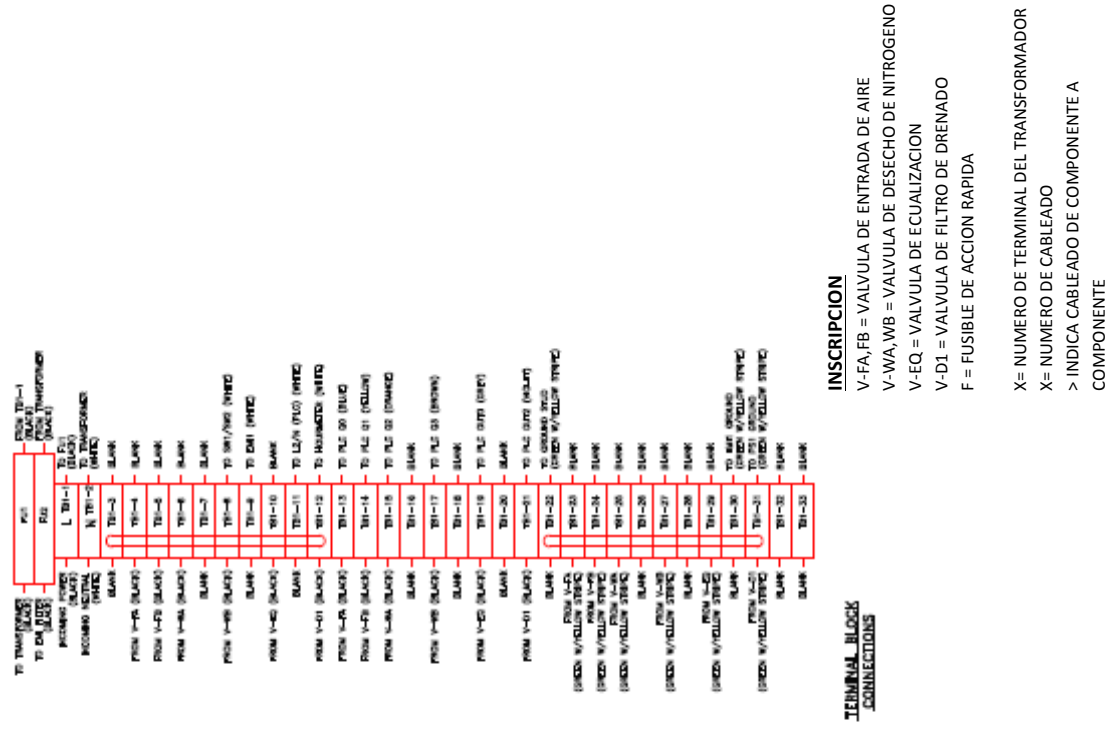
**TERMINAL BLOCK CONNECTIONS**

Terminal	Component	Notes
TH-1	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-2	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-3	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-4	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-5	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-6	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-7	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-8	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-9	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-10	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-11	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-12	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-13	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-14	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-15	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-16	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-17	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-18	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-19	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-20	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-21	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-22	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-23	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-24	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-25	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-26	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-27	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-28	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-29	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-30	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-31	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-32	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-33	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-34	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-35	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-36	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-37	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-38	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-39	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-40	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-41	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-42	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-43	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-44	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-45	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-46	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-47	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-48	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-49	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-50	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-51	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-52	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-53	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-54	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-55	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-56	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-57	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-58	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-59	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-60	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-61	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-62	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-63	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-64	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-65	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-66	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-67	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-68	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-69	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-70	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-71	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-72	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-73	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-74	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-75	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-76	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-77	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-78	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-79	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-80	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-81	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-82	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-83	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-84	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-85	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-86	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-87	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-88	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-89	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-90	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-91	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-92	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-93	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-94	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-95	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-96	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-97	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-98	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-99	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	
TH-100	TO TRANSFORMER (110/120V MAIN POWER)	

- NOTAS:
- 1) PARA UN SUMINISTRO DE 110/120V UTILICE: CABLE 1 A 5, 2 A 6, 7 A 11, 8 A 12
  - 2) TODO EL EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA. LA TIERRA ENTRANTE DEBE ESTAR CONECTADO AL SOPORTE DE DOBLE TIJERCA
  - 3) TODO EL CABLEADO INTERNO DEBE SER DE COBRE 22AWG

Figura A.21: Diagrama Eléctrico – AS-J (120 V)





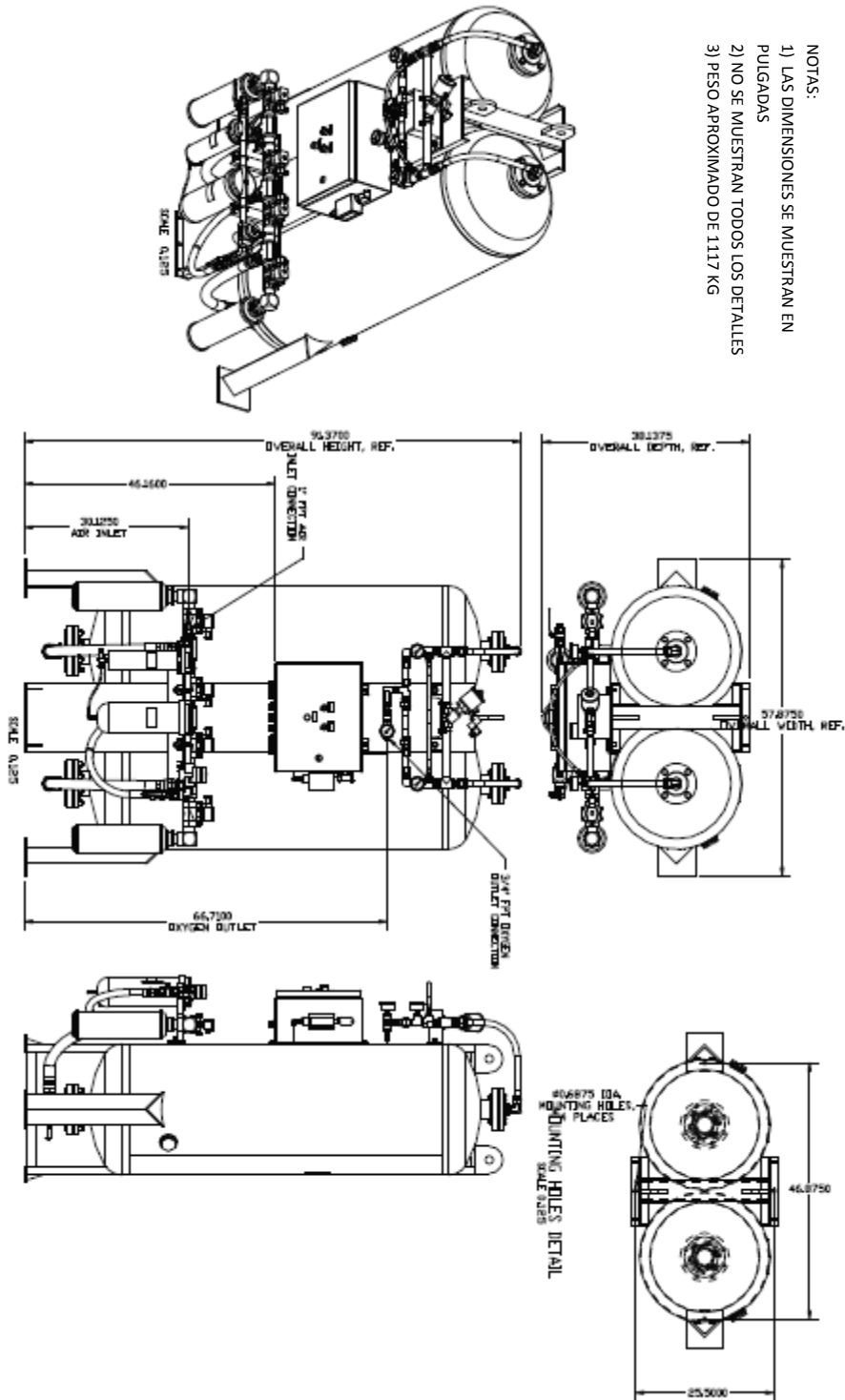
- NOTAS:
- 1) PARA UN SUMINISTRO DE 110/120V UTILICE: CABLE 2 A 5, 7 A 11, 8 A 12
  - 2) TODO EL EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA. LA TIERRA ENTRANTE DEBE ESTAR CONECTADO AL SOPORTE DE DOBLE FUERZA
  - 3) TODO EL CABLEADO INTERNO DEBE SER DE COBRE 22AWG

**INSCRIPCION**

V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE  
 V-WA,WB = VALVULA DE DESECHO DE NITROGENO  
 V-EQ = VALVULA DE ECUALIZACION  
 V-DI = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO  
 F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA

X= NUMERO DE TERMINAL DEL TRANSFORMADOR  
 X= NUMERO DE CABLEADO  
 > INDICA CABLEADO DE COMPONENTE A COMPONENTE

Figura A.22: Diagrama Eléctrico – AS-J (220 V)



- NOTAS:
- 1) LAS DIMENSIONES SE MUESTRAN EN PULGADAS
  - 2) NO SE MUESTRAN TODOS LOS DETALLES
  - 3) PESO APROXIMADO DE 1.117 KG

Figura A.23: Distribución General – AS-K

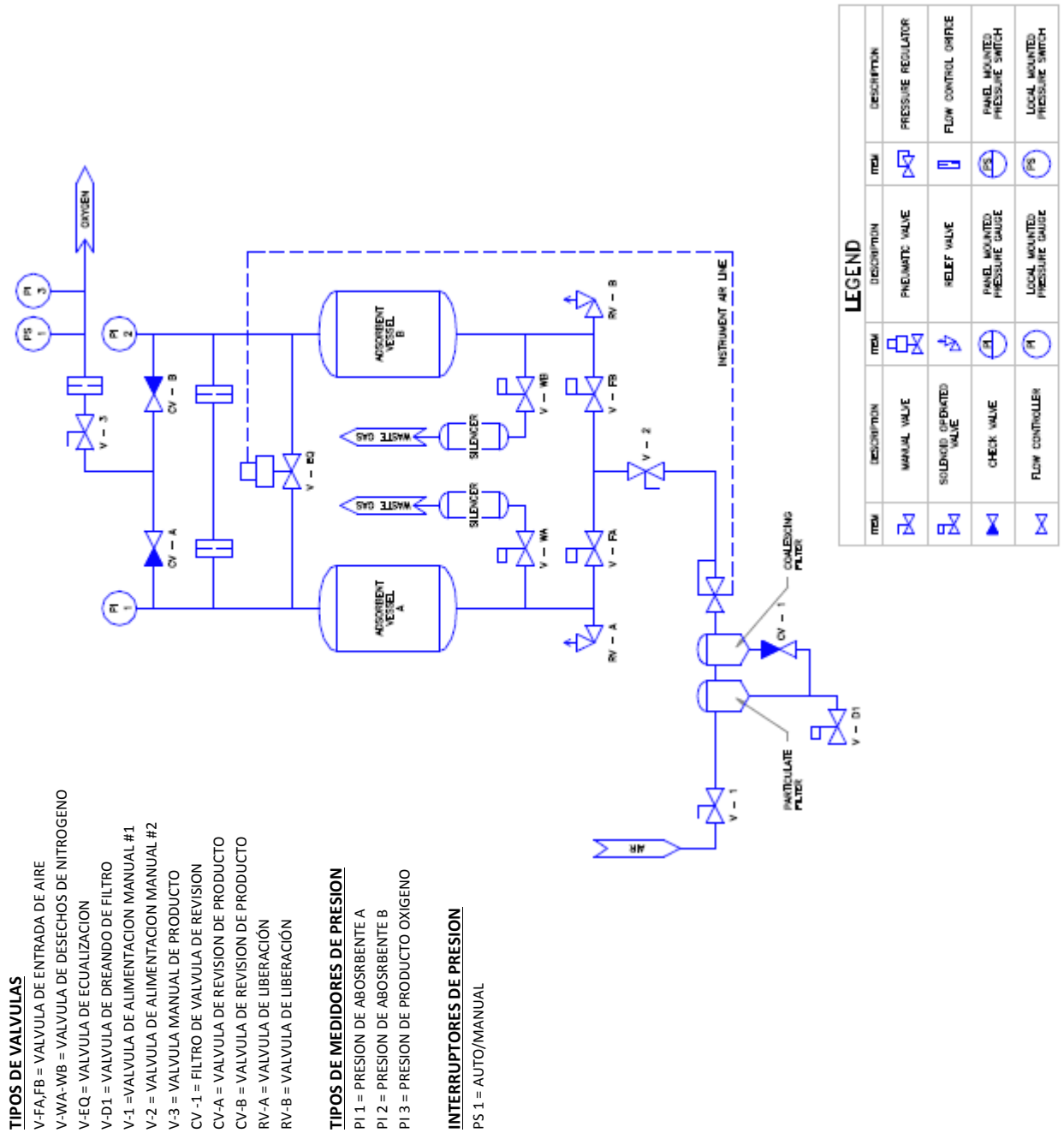
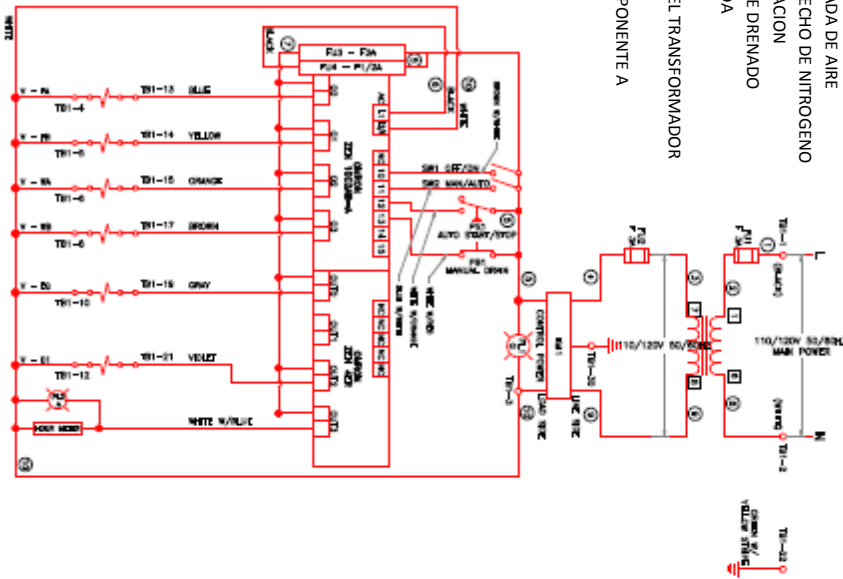
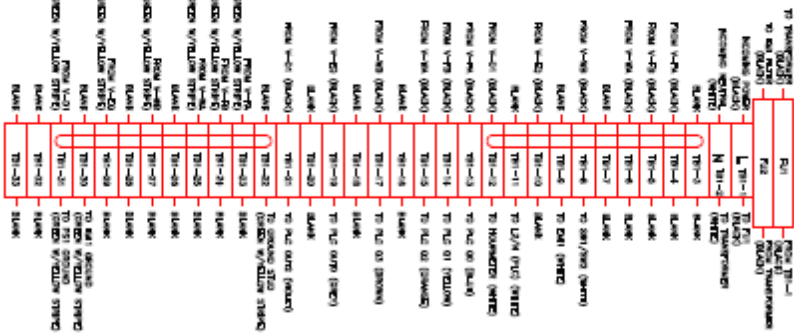


Figura A.24: Diagrama de Flujo – AS-K

**INSCRIPCION**  
 V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE  
 V-WA,WB = VALVULA DE DESECHO DE NITROGENO  
 V-EQ = VALVULA DE EQUALIZACION  
 V-D1 = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO  
 F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA  
 X= NUMERO DE TERMINAL DEL TRANSFORMADOR  
 X= NUMERO DE CABLEADO  
 > INDICA CABLEADO DE COMPONENTE A COMPONENTE



**TERMINAL BLOCK CONNECTIONS**



- NOTAS:  
 1) PARA UN SUMINISTRO DE 110/120V UTILICE: CABLE 1 A 5, 2 A 6, 7 A 11, 8 A 12  
 2) TODO EL EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA. LA TIERRA ENTRANTE DEBE ESTAR CONECTADO AL SOPORTE DE DOBLE TUERCA  
 3) TODO EL CABLEADO INTERNO DEBE SER DE COBRE 22AWG

Figura A.25: Diagrama Eléctrico – AS-K(120 V)

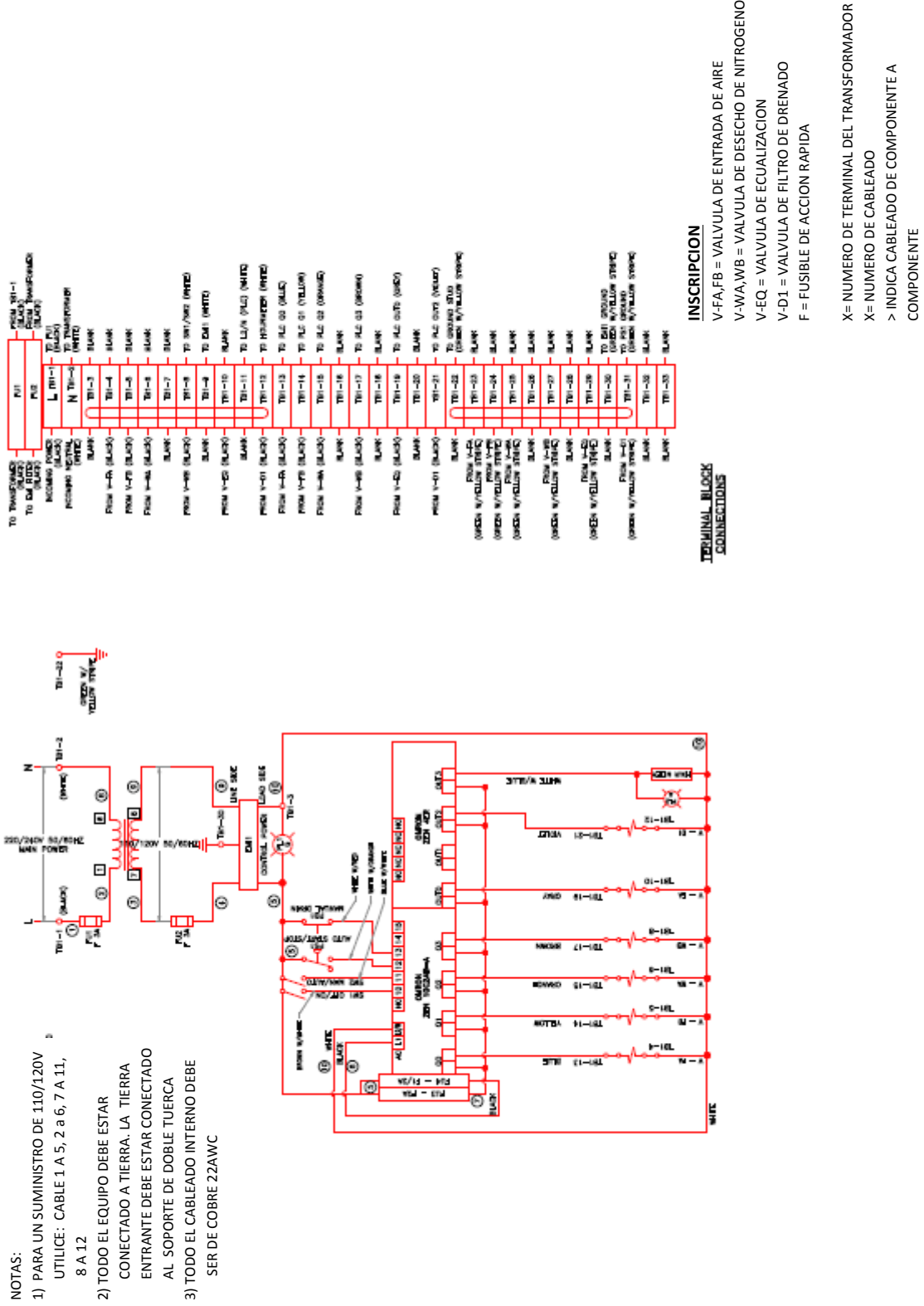


Figura A.26: Diagrama Eléctrico – AS-K (220 V)

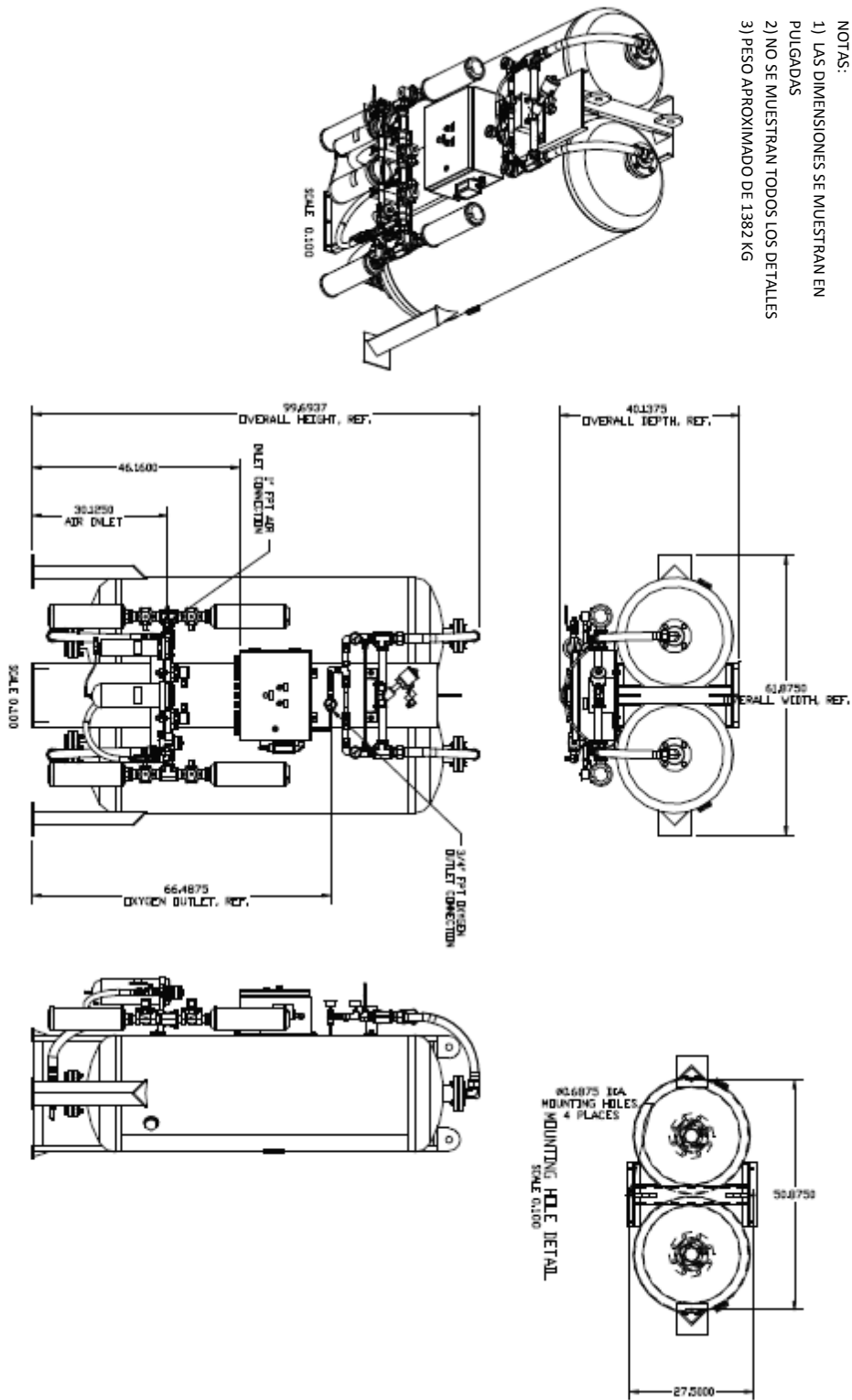


Figura A.27: Distribución General – AS-L

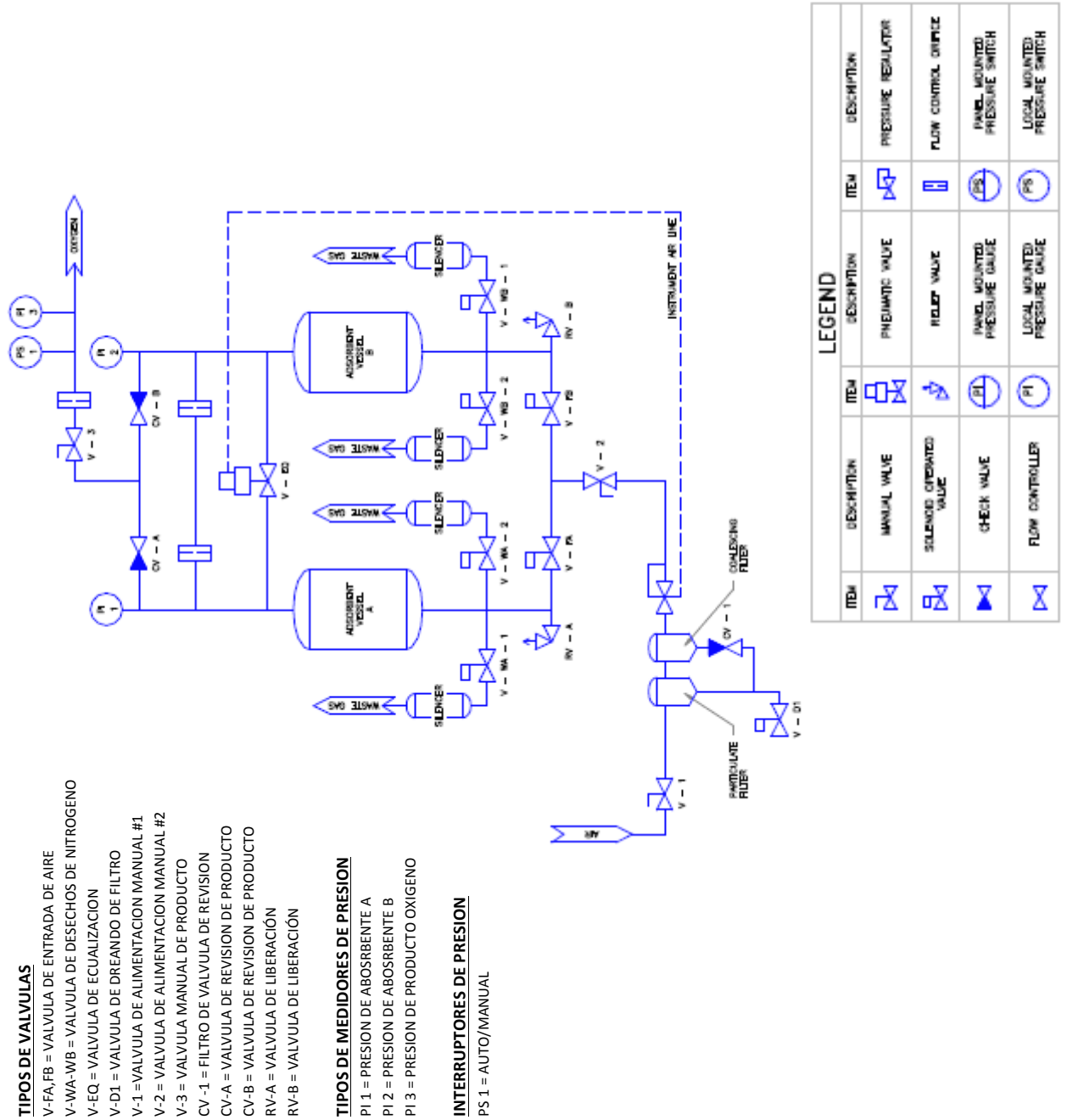
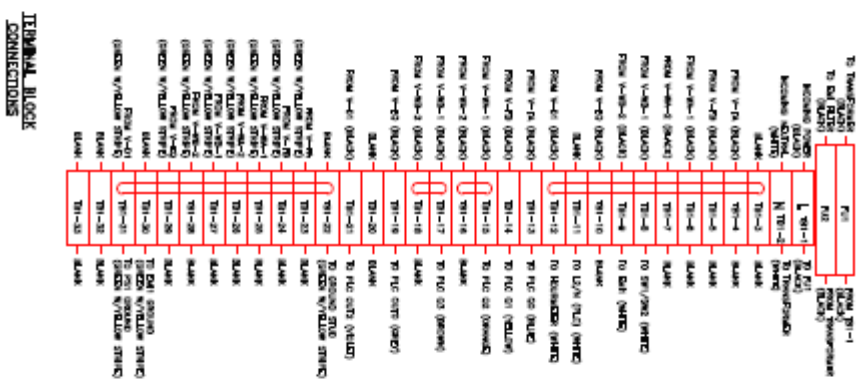
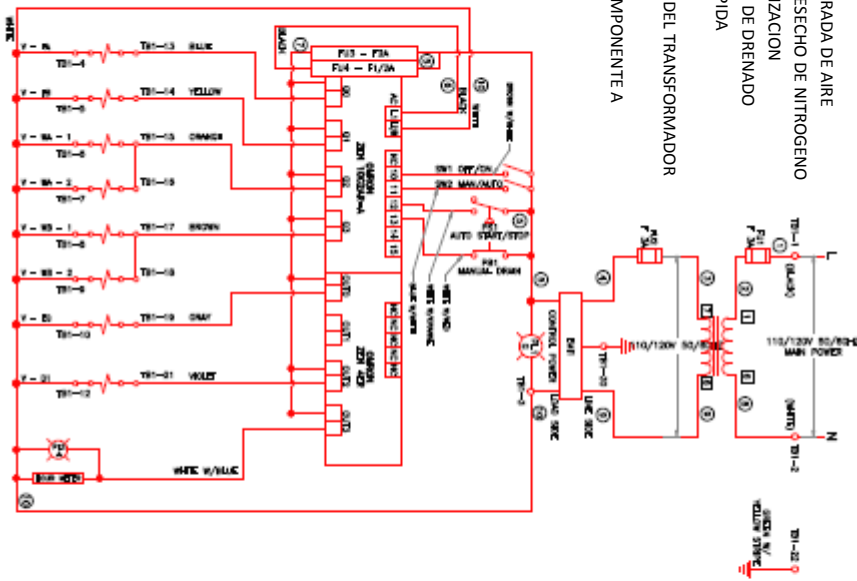


Figura A.28: Diagrama de Flujo – AS-L

**INSCRIPCION**

- V-FA,FB = VALVULA DE ENTRADA DE AIRE
- V-WA,WB = VALVULA DE DESECHO DE NITROGENO
- V-EQ = VALVULA DE ECUALIZACION
- V-D1 = VALVULA DE FILTRO DE DRENADO
- F = FUSIBLE DE ACCION RAPIDA

- X= NUMERO DE TERMINAL DEL TRANSFORMADOR
- X= NUMERO DE CABLEADO
- > INDICA CABLEADO DE COMPONENTE A COMPONENTE



- NOTAS:
- 1) PARA UN SUMINISTRO DE 110/120V UTILICE: CABLE 1 A 5, 2 a 6, 7 A 11, 8 A 12
  - 2) TODO EL EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA. LA TIERRA ENTRANTE DEBE ESTAR CONECTADO AL SOPORTE DE DOBLE TUERCA
  - 3) TODO EL CABLEADO INTERNO DEBE SER DE COBRE 22AWG

Figura A.29: Diagrama Eléctrico – AS-L (120 V)



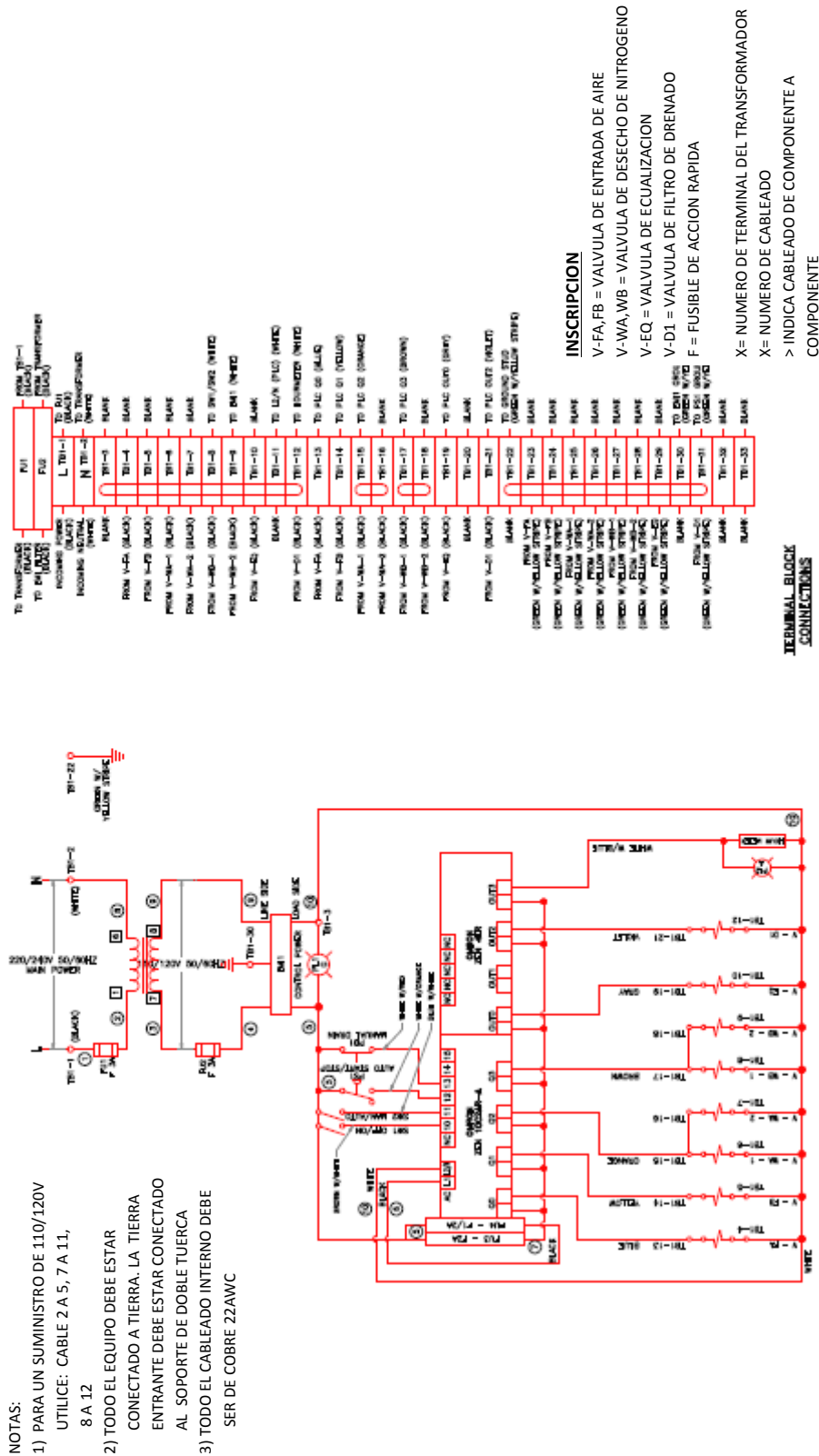


Figura A.30: Diagrama Eléctrico – AS-L (220 V)

## Apéndice B

## Garantías/Devoluciones

### Garantía del Producto

AirSep Corporation (“AirSep”) garantiza al comprador (“el comprador original”) que el sistema de oxígeno está libre de defectos en sus parte y mano de obra durante un año a partir de la fecha de instalación, sin exceder los dieciocho (18) meses a partir de la fecha de envío al comprador original, todo bajo condiciones normales de uso, mantenimiento y operación\*. A MEDIDA DE LO POSIBLE BAJO LAS LEYES REINANTES, TODAS LAS GARANTIAS CON RESPECTO A TAL UNIDAD DEBERÁN EXTENDERSE SOLO A, Y SER EN BENEFICIO DE, EL COMPRADOR ORIGINAL Y NO PODRAN SER REASIGNADAS A, EXTENDERSE A, O SER EN BENEFICIO DE, CUALQUIER OTRO INVOLUCRADO. Las obligaciones de AirSep bajo esta garantía son limitadas a, según la discreción de AirSep, reparaciones, reemplazos o devolución del costo de compra de cualquier unidad (o alguna parte) que AirSep determine tiene defectos en partes o en mano de obra; sin embargo, se acuerda que AirSep no tendrá obligación alguna de aquí en adelante con respecto a partes defectuosas al menos que reciba notificación por escrito de tal defecto antes de que el periodo de la garantía aplicable expire, según lo referenciado anteriormente.

Cada unidad por la cual se haga una reclamación de garantía deberá, si así lo requiere AirSep, ser regresada con envío pre-pagado y el comprobante de la fecha de compra a la fábrica de AirSep con los costos corriendo a cargo del comprador original. Las refacciones deberán ser garantizadas como se indica anteriormente por la parte aun vigente de la garantía original. Esta garantía no se extiende a cualquier unidad o parte sujetas a: un uso inadecuado, accidentes, mantenimiento o aplicaciones inadecuadas, o que hayan sido reparadas o alteradas fuera de la fábrica de AirSep sin la previa aprobación por escrito de AirSep.

A pesar de que haya cualquier cosa contraria a lo aquí especificado, durante el periodo de vigencia de la garantía, según lo especificado anteriormente, AirSep pagará el costo del envío por la devolución al comprador original, siempre y cuando una representante de AirSep autorizado haya aprobado la devolución de la unidad o partes que AirSep haya determinado como defectuosas. Para las reparaciones dentro de la garantía realizadas durante los primeros 90 días a partir de la fecha de facturación, AirSep pagará el envío de ida y vuelta. Una vez que el periodo aplicable de garantía de partes haya expirado, el comprador original es responsable de pagar el envío de ida y vuelta.

---

\* Por favor vea la documentación correspondiente para conocer los requisitos de instalación y operación

## Límites de Responsabilidad

LA SIGUIENTE GARANTIA ES LA UNICA GARANTIA HECHA POR AIRSEP CON RESPECTO AL EQUIPO (O CUALQUIER PARTE DE ESTE) Y SOBREPONE CUALQUIER OTRA GARANTIA, EXPRESA O IMPLICITA, EN LOS HECHOS O EN LAS LEYES, INCLUYENDO Y SIN LIMITAR CUALQUIER GARANTIA DE MERCANTIVILIDAD PARA CUALQUIER PROPOSITO EN PARTICULAR. SE DA POR ENTENDIDO QUE EL UNICO Y EXCLUSIVO REMEDIO DE CUALQUIER DEFECTO EN PARTES O MANO DE OBRA ESTA LIMITADO A LAS OBLIGACIONES DE AIRSEP ANTES MENCIONADAS, Y AIRSEP NO SERA RESPONSABLE HACIA EL COMPRADOR ORIGINAL O CUALQUIER OTRO INVOLUCRADO POR PERDIDAS AL USAR EL EQUIPO, GANANCIAS PERDIDAS, O POR CUALQUIER OTRO DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO, ACCIDENTAL, O CONSECUENTE (AUN SI AIRSEP HA SIDO NOTIFICADO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS).



Los generadores de oxígeno AirSep son vendidos para su uso en aplicaciones industriales solamente. Contacte a AirSep Corporation o a un representante autorizado de AirSep antes de utilizar esta unidad para cualquier aplicación médica.

## Devolución de un Sistema de Oxígeno o un Componente para su Servicio

Si el sistema de oxígeno o una parte defectuosa requieren servicio, contacte a su distribuidor. Si su distribuidor le indica que contacte a AirSep Corporation, siga el siguiente procedimiento para devolver el sistema de oxígeno o un componente para su servicio o crédito.

- 1) Obtenga un número de Autorización de Devolución (RGA) del Departamento de Servicio a Productos Comerciales AirSep (vea el Capítulo 8, Pruebas para Fallas para la información de contacto). Antes de hablar para pedir asistencia, tenga la siguiente información a la mano:
  - ④ Modelo del Sistema de Oxígeno
  - ④ Número de Serie
  - ④ Horas de Uso
  - ④ Fecha de Facturación



AirSep Corporation no otorga créditos por cualquier artículo ba garantía hasta que usted presente el número de modelo, número de serie, y fecha de facturación del sistema de oxígeno, y que parte defectuosa haya sido devuelta a AirSep Corporation

- 2) Escriba el número RGA claramente en el exterior del contenedor de envío.



AirSep Corporation no acepta artículo alguno para su servicio o crédito sin una previa autorización por escrito otorgada por AirSep Corporation.

- 3) Regrese el artículo(s) en su caja original. Empaque la mercancía apropiadamente para su traslado seguro. AirSep Corporation no asume responsabilidad alguna por daños que ocurran durante el traslado. Cualquier daño al sistema de oxígeno o a un componente debido a no seguir esta indicación es la responsabilidad absoluta del cliente.



Regrese el artículo(s) en un flete pre-pagado solamente.

**Apéndice C****Lista de Partes**

Utilice la siguiente lista para ordenar partes para el generador de oxígeno. Para ordenar, por favor contacte a su distribuido. Si su distribuido le indica que contacte a AirSep Corporation, contacte al Departamento de Servicio de Productos Comerciales AirSep según el Capítulo 8, Pruebas para Fallas. Si la lista no incluye la parte que necesita, por favor proporcione una descripción precisa de la parte cuando nos llame.

**AS-A****Modelo AS-20 Refacciones**

Artículo	Cantidad	# de Parte
<b>Kit/1 año 8,000 horas</b>		
Elemento Microalescente MTP-95-548	1	FI019-1
<b>Kit/2 años 16,000 horas</b>		
Elemento Microalescente MTP-95-548	2	FI019-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 304817	2	VA089-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 304817	2	VA089-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Ecuación 304817N	2	VA088-1
1/8" Válvula para Producto SC8225B004V	1	VA009-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
<b>Kit/5 Años 40,000 Horas</b>		
Elemento Microalescente MTP-95-548	5	FI019-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 304817	4	VA089-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 304817	4	VA089-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Ecuación 304817N	4	VA088-1
1/8" Válvula para Producto SC8225B004V	2	VA009-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	2	VA009-2
<b>Kit de Emergencia</b>		
Elemento Microalescente MTP-95-548	1	FI019-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 304817	1	VA089-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 304817	1	VA089-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Ecuación 304817N	1	VA088-1
1/8" Válvula para Producto SC8225B004V	1	VA009-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
Tablero de PC	1	CB039-1
Fusible de 3 Amp	4	FU004-1
Válvula de Revisión	1	VA141-2
1/4" Bobina de Válvula de Ecuación/Desecho/Alimentación 2184101	1	VA110-1
<b>Equipo Suplementario</b>		
Analizador de Oxígeno	1	AN009-2

## Partes AS-B

### Modeol AS-45 Refacciones

Artículo	Cantidad	# de Parte
<b>Kit/1 Año 8,000 Horas</b>		KI184-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	2	FI029-1
Elemento Microalescente MTP-95-549 1/8000 hrs	1	FI020-1
<b>Kit/2 Años 16,000 Horas</b>		KI185-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	4	FI029-1
Elemento Microalescente MTP-95-549 1/8000 hrs	2	FI020-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 304817	2	VA089-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302272	2	VA096-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Ecuilización 302272N	2	VA095-1
1/8" Válvula para Producto SC8225B004V	1	VA009-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
<b>Kit/5 Años 40,000 Horas</b>		KI186-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	10	FI029-1
Elemento Microalescente MTP-95-549 1/8000 hrs	5	FI020-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 304817	4	VA089-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302272	4	VA096-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Ecuilización 302272N	4	VA095-1
1/8" Válvula para Producto SC8225B004V	2	VA009-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	2	VA009-2
<b>Kit de Emergencia</b>		KI187-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	1	FI029-1
Elemento Microalescente MTP-95-549 1/8000 hrs	1	FI020-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 304817	1	VA089-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302272	1	VA096-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Ecuilización 302272N	1	VA095-1
1/8" Válvula para Producto SC8225B004V	1	VA009-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
Tablero de PC	1	CB039-2
Fusible de 3 Amp	4	FU004-1
Válvula de Revisión	2	VA141-2
1/4" Bobina de Válvula de Alimentación 2184101	1	VA110-1
3/8" Bobina de Válvula de Desecho/Ecuilización 2184103	1	VA112-1
<b>Equipo Suplementario</b>		
Analizador de Oxígeno	1	AN009-2

## Partes AS-D

### Modelo AS-80 Refacciones

Artículo	Cantidad	# de Parte
<b>Kit/1 Año 8,000 Horas</b>		KI184-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	2	FI029-1
Elemento Microalescente MTP-95-549 1/8000 hrs	1	FI020-1
<b>Kit/2 Años 16,000 Horas</b>		KI188-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	4	FI029-1
Elemento Microalescente MTP-95-549 1/8000 hrs	2	FI020-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302272	2	VA096-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302272	2	VA096-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Ecuilización 302272N	2	VA095-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Producto 304817N	1	VA088-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
<b>Kit/5 Años 40,000 Horas</b>		KI189-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	10	FI029-1
Elemento Microalescente MTP-95-549 1/8000 hrs	5	FI020-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302272	4	VA096-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302272	4	VA096-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Ecuilización 302272N	4	VA095-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Producto 304817N	2	VA088-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	2	VA009-2
<b>Kit de Emergencia</b>		KI190-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	1	FI029-1
Elemento Microalescente MTP-95-549 1/8000 hrs	1	FI020-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302272	1	VA096-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302272	1	VA096-1
3/8" Equalization Valve Rebuild Kit 302272N	1	VA095-1
3/8" Kit de Reparación/Válvula de Ecuilización 302272N	1	VA088-1
1/4" Kit de Reparación/Válvula de Producto 304817N	1	VA009-2
Tablero de PC	1	CB039-3
Fusible de 3 Amp	4	FU004-1
Válvula de Revisión	1	VA141-2
1/4" Bobina de Válvula de Producto 2184101	1	VA110-1
3/8" Bobina de Válvula de Desechos/Ecuilización 2184103	1	VA112-1
<b>Equipo Suplementario</b>		
Analizador de Oxígeno	1	AN009-2

## Partes AS-E

### Modelo AS-E Refacciones

Número de Serie Inicial 56865

Artículo	Cantidad	# de Parte
<b>Kit/1 Año 8,000 Horas</b>		KI191-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	2	FI029-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	1	FI016-1
<b>Kit/2 Años 16,000 Horas</b>		KI296-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	4	FI029-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	2	FI016-1
1/2" Kit de Reparación Válvula de Alimentación 302272	2	VA096-1
3/4" Kit de Reparación Válvula de Desechos 302276	2	VA101-1
1/2" Kit de Reparación Válvula de Ecuación 131204	1	VA432-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
<b>Kit/5 Años 40,000 Horas</b>		KI297-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	10	FI029-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	5	FI016-1
1/2" Kit de Reparación Válvula de Alimentación 302272	4	VA096-1
3/4" Kit de Reparación Válvula de Desechos 302276	4	VA101-1
1/2" Kit de Reparación Válvula de Ecuación 131204	2	VA432-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	2	VA009-2
<b>Kit de Emergencia</b>		KI298-1
Elemento de Pre-filtrado FRP-95-115 1/4000 hrs	1	FI029-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	1	FI016-1
1/2" Kit de Reparación Válvula de Alimentación 302272	1	VA096-1
3/4" Kit de Reparación Válvula de Desechos 302276	1	VA101-1
1/2" Kit de Reparación Válvula de Ecuación 131204	1	VA432-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
Cronómetro PLC	1	CM089-1
Fusible de 3 Amp	4	FU004-1
Fusible de 2 Amp	2	FU015-1
Fusible de .5 Amp	2	FU024-1
3/8" Válvula de Revisión	1	VA027-1
Bobina de Válvula de Alimentación/Desechos 238612032	1	VA389-1
<b>Equipo Suplementario</b>		
Analizador de Oxígeno	1	AN009-2



## Partes AS-G

### Modelo AS-G Refacciones Número de Serie Inicial 56865

Artículo	Cantidad	# de Parte
<b>Kit/1 Año 8,000 Horas</b>		KI195-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	2	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	1	FI016-1
<b>Kit/2 Años 16,000 Horas</b>		KI299-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	4	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	2	FI016-1
3/4" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302276	2	VA101-1
1" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302283	2	VA103-1
3/4" Kit de Reparación/Válvula de Ecuación 131205	1	VA433-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
<b>Kit/5 Años 40,000 Horas</b>		KI300-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	10	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	5	FI016-1
3/4" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302276	4	VA101-1
1" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302283	4	VA103-1
3/4" Kit de Reparación/Válvula de Ecuación 131205	2	VA433-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	2	VA009-2
<b>Kit de Emergencia</b>		KI301-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	1	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	1	FI016-1
3/4" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302276	1	VA101-1
1" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302283	1	VA103-1
3/4" Kit de Reparación/Válvula de Ecuación 131205	1	VA433-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
Cronómetro PLC	1	CM090-1
Fusible de 3 Amp	4	FU004-1
Fusible de 2 Amp	2	FU015-1
Fusible de .5 Amp	2	FU024-1
3/8" Válvula de Revisión	1	VA027-1
3/4" Bobina de Válvula de Alimentación	1	VA389-1
1" Bobina de Válvula de Desechos 272612032	1	VA360-1
<b>Equipo Suplementario</b>		
Analizador de Oxígeno	1	AN009-2

## Partes AS-J

### Modelo AS-J Refacciones

Número de Serie Inicial 5686†

Artículo	Cantidad	# de Parte
<b>Kit/1 Año 8,000 Horas</b>		KI195-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	2	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	1	FI016-1
<b>Kit/2 Años 16,000 Horas</b>		KI302-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	4	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	2	FI016-1
1" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302283	2	VA103-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302286N	2	VA104-1
1" Kit de Reparación Válvula de Ecuilización 131206	1	VA434-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
<b>40,000 Hour Kit/5 Year</b>		KI303-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	10	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	5	FI016-1
1" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302283	4	VA103-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302286N	4	VA104-1
1" Kit de Reparación Válvula de Ecuilización 131206	2	VA434-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	2	VA009-2
<b>Kit de Emergencia</b>		KI304-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	1	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95551 1/8000 hrs	1	FI016-1
1" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302283	1	VA103-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302286N	1	VA104-1
1" Kit de Reparación Válvula de Ecuilización 131206	1	VA434-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
Cronómetro PLC	1	CM083-1
Fusible de 3 Amp	4	FU004-1
Fusible de 2 Amp	2	FU015-1
Fusible de .5 Amp	2	FU024-1
3/8" Válvula de Revisión	1	VA027-1
Bobina de Válvula de Alimentación/Desechos 272612032	1	VA360-1
<b>Equipo Suplementario</b>		
Analizador de Oxígeno	1	AN009-2

## AS-K Parts

### Model AS-K Spare Parts

Starting Serial number 56865

Item	Cantidad	# de Parte
<b>8,000 Hour Kit/1 Year</b>		KI237-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	2	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95559 1/8000 hrs	1	FI017-1
<b>16,000 Hour Kit/2 Year</b>		KI305-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	4	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95559 1/8000 hrs	2	FI017-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302286N	2	VA104-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302286N	2	VA104-1
1" Kit de Reparación Válvula de Ecuación 131206	1	VA434-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
<b>40,000 Hour Kit/5 Year</b>		KI306-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	10	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95559 1/8000 hrs	5	FI017-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302286N	4	VA104-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302286N	4	VA104-1
1" Kit de Reparación Válvula de Ecuación 131206	2	VA434-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	2	VA009-2
<b>Kit de Emergencia</b>		KI307-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	1	FI030-1
Elemento Microalescente MTP95559 1/8000 hrs	1	FI017-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302286N	1	VA104-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302286N	1	VA104-1
1" Kit de Reparación Válvula de Ecuación 131206	1	VA434-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
Cronómetro PLC	1	CM084-1
Fusible de 3 Amp	4	FU004-1
Fusible de 2 Amp	2	FU015-1
Fusible de .5 Amp	2	FU024-1
3/4" Válvula de Revisión	1	VA027-3
1 1/2" Bobina de Válvula de Alimentación/Desechos 272612032	1	VA360-1
<b>Equipo Suplementario</b>		
Analizador de Oxígeno	1	AN009-2

## Parte AS-L

### Modelo AS-L Refacciones

Número de Serie Inicial 56865

Artículo	Cantidad	# de Parte
<b>Kit/1 Año 8,000 Horas</b>		KI237-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	2	FI030-1
Microalescer Element MTP95559 1/8000 hrs	1	FI017-1
<b>16,000 Hour Kit/2 Year</b>		KI308-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	4	FI030-1
Microalescer Element MTP95559 1/8000 hrs	2	FI017-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302286N	2	VA104-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302286N	4	VA104-1
1 1/4" Kit de Reparación Válvula de Ecuación 131207	1	VA435-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
<b>40,000 Hour Kit/5 Year</b>		KI309-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	10	FI030-1
Microalescer Element MTP95559 1/8000 hrs	5	FI017-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302286N	4	VA104-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302286N	8	VA104-1
1 1/4" Kit de Reparación Válvula de Ecuación 131207	2	VA435-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	2	VA009-2
<b>Emergency Kit</b>		KI310-1
Elemento de Pre-filtrado FRP95209 1/4000 hrs	1	FI030-1
Microalescer Element MTP95559 1/8000 hrs	1	FI017-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Alimentación 302286N	1	VA104-1
1 1/2" Kit de Reparación/Válvula de Desechos 302286N	1	VA104-1
1 1/4" Kit de Reparación Válvula de Ecuación 131207	1	VA435-1
1/8" Válvula de Drenado SC82253V	1	VA009-2
Cronómetro PLC	1	CM085-1
Fusible de 3 Amp	4	FU004-1
Fusible de 2 Amp	2	FU015-1
Fusible de .5 Amp	2	FU024-1
3/4" Válvula de Revision	1	VA027-3
1 1/2" Bobina de Válvula de Alimentación/Desechos 272612032	1	VA360-1
<b>Equipo Suplementario</b>		
Analizador de Oxígeno	1	AN009-2