



DIRECTIVA N° 0006-2021-MIDAGRI-PESCS-1605

USO DEL CONCENTRADOR DE OXIGENO EN EL PESCS



I. DISPOSICIONES GENERALES:

El Ministerio de Salud (MINSA) Aprobó la Directiva Sanitaria N° 119-MINSA/ 2020/DGAIN, "Directiva Sanitaria para el uso de oxígeno medicinal en las instituciones prestadoras de servicios de salud y uso domiciliario, según norma pública.

Ante la pandemia ocasionada por el COVID - 19, que viene causando la muerte de muchas personas en nuestro país en un promedio de 180 000 víctimas y en nuestro Departamento de Ayacucho, con un índice mayor a 1 118, siendo este un determinante en hacer frente a las complicaciones graves de un paciente por falta de oxígeno medicinal.



II. DE LA FINALIDAD:

La Directiva del Uso del Concentrador de Oxígeno, en el marco de la emergencia sanitaria ocasionada por COVID – 19, es con la finalidad de contar con un documento normativo claro para el uso y conocer sus bondades, en salvaguarda de la salud de los servidores del PESCS, así como de los colaboradores, con vínculo contractual de cualquier naturaleza para su uso en casos de emergencia, sirviendo este equipo de auxilio en problemas de salud realmente críticas y promover el uso correcto cuando presente un cuadro de hipoxemia (saturación insuficiente de oxígeno en la sangre).



III. DEL CONCENTRADOR:

El concentrador de oxígeno constituye una fuente sostenible de oxígeno medicinal eficaz para los establecimientos de salud, considerado como dispositivo médico que extrae aire del medio ambiente y la hace pasar tamices moleculares para concentrar el oxígeno medicinal, hasta alcanzar concentraciones terapéuticas estables.



Descripción del Concentrador de Oxígeno del PESCS:

- De 10 Litros /Min.
- Modelo XY-6S-10
- Código. 493700142062
- Incluye: Catéter o tubo nasal, botella de humidificador, tubo de conexión de la botella de humidificación, nebulizador, manguera pequeña de filtro de entrada y salida.



Sus Bondades:

- Es considerada una medicina de urgencias.
- Es de bajo costo comparado a los balones de oxígeno y el suministro.
- Tiene acceso a la electricidad: el suministro es constante mientras no se interrumpa la electricidad su duración puede ser hasta 5 años.
- Reduce la mortalidad relacionada a la Hipoxemia.
- Tiene un mantenimiento con un biotécnico de los establecimientos de Salud.
- Su duración son las 24 horas del día, los 7 días de la semana y hasta por 5 años a más





- Esta aprobada por la norma ISO 80601-2-1: 2014, la ISO 8359:2009/A1:2012 (en lo sucesivo «la norma ISO 8359») no prescribía que los concentradores se sometieran a prueba simultáneamente bajo las mismas condiciones de temperatura y humedad relativa.



IV. DEL OBJETIVO:

El objetivo principal es el de brindar apoyo y auxilio con el concentrador de oxígeno en caso lo requieran los servidores del PESCS, así como de los colaboradores que requieren el auxilio eficiente y oportuno en el ámbito donde tiene incidencia en el PESCS, tanto en la oficina principal y sus direcciones zonales, del trabajador.



V. AMBITO DE APLICACION:

El PESCS a través de la oficina de personal, es responsable del Concentrador de Oxígeno, brindando de esta manera el apoyo a los servidores que requieren el auxilio eficiente y oportuno en el ámbito donde tiene incidencia el PESCS, como en la oficina principal y sus direcciones zonales.



VI. DE LOS BENEFICIARIOS:

Los beneficiarios o personas que obtendrán el concentrador de oxígeno del PESCS serán:

- Beneficiarios Directos:** Los beneficiarios directos son considerados aquellos que tienen vínculo laboral en la modalidad 728 y colaboradores con vínculo contractual, que presenten hipoxia (baja saturación de oxígeno), ocasionada por COVID 19.
- Beneficiarios indirectos:** Los beneficiarios indirectos son considerados aquellos que son familiares directos de los Servidores o colaboradores con vínculo contractual, que presenten hipoxia (baja saturación de oxígeno), ocasionada por COVID 19.



VII. DE LA DOCUMENTACION PARA OBTENER EL BENEFICIO DEL CONCENTRADOR DE OXIGENO:

Para el uso del paciente del concentrador de oxígeno, por parte del beneficiario debe cumplir los siguientes requisitos:

- El personal de salud, contratado por el PESCS para el monitoreo del COVID 19 en el centro de trabajo, emitirá un informe al responsable de la oficina de personal, en el plazo de 24 horas de tomar conocimiento de la gravedad del caso, solicitando la necesidad urgente de uso del Concentrador de Oxígeno (Adjuntando la solicitud con documentos probatorios).
- El responsable de la Oficina de Personal, o el que haga las veces, con la sola presentación del informe antes señalado, debe hacer entrega en forma inmediata del Concentrador de Oxígeno, al finalizar directo del servidor o colaborador que





lo requiera, llenando los formatos o documentos que correspondan bajo responsabilidad de quien lo solicita.

- c) El paciente (servidor o colaborador/ familiar), está obligado a "Devolver" el Concentrador de Oxígeno, en las mismas condiciones luego de su uso, previa verificación de su funcionamiento por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y Jefe de Personal, bajo responsabilidad.



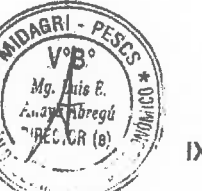
VIII. DE LA MANIPULACION Y USO:

Es responsabilidad exclusiva del personal de la Salud, que viene colaborando en el PESCS, efectuar el acompañamiento integro y personalizado en cuanto a la manipulación y uso del concentrador de oxígeno en el paciente bajo responsabilidad.

El concentrador de oxígeno proporciona el oxígeno medicinal, exclusiva en un cuadro de hipoxia (baja saturación de oxígeno), el cual se recibe a través de una cánula nasal o mascarilla que proporciona oxígeno concentrado y limpio de manera continua, por ello su manipulación y uso es muy importante.

Para la manipulación tener en cuenta los siguientes pasos:

- 1) Para dar inicio es importante revisar sus accesorios estén debidamente desinfectados en su envoltura o protección.
 - 2) Verificar los adaptadores para salida
 - 3) Para suministrar al paciente el oxígeno del concentrador mediante el adaptador de la salida o tuberías, así como puntas o catéteres nasales reemplazables.
 - 4) Colocar el saturador de oxígeno por lo menos a 30 centímetros de la pared
 - 5) La salida o salidas del concentrador deben tener una boquilla dentada de ¼ de pulgada (o su equivalente) para acoplarse directamente a la tubería de oxígeno que va al paciente.
 - 6) La tubería no debe tener torceduras ni contacto con otras superficies contaminadas.
 - 7) Luego de verificar sus accesorios debidamente desinfectado, prender el saturador de Oxígeno mediante el botón de encendido.
 - 8) Verificar que genere oxígeno y se expanda por el tubo
 - 9) Conectar con el catéter nasal
 - 10) Modular la cantidad señalada por el médico, verificar que los accesorios estén conectados
 - 11) Apagar el concentrador (interruptor de alimentación en la posición de «apagado» u «off») cuando no se esté usando;
- * Mantener al concentrador de oxígeno fuera de contacto con estufas, aparatos eléctricos, calentadores, cigarrillos, grasa, velas, petróleo, materiales inflamables pues puede aumentar el riesgo a explosión.



IX. DE LAS OBLIGACIONES DEL RECEPTOR DEL CONCENTRADOR DE OXIGENO

El servidor o trabajador del PESCS una vez adquiriera el concentrador de oxígeno deberá conservarlo integro y funcional, y cuando culmine sus uso, deberá efectuar su devolución llenando el acta realizando la verificación de su funcionalidad y su integridad, según las características que señalan al momento de la entrega al Resp. De personal y personal de salud.



NOTA: Los concentradores están hechos para funcionar continuamente y pueden producir oxígeno las 24 horas del día, los 7 días de la semana y hasta por 5 años o más.



X.

DE LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL CONCENTRADOR DE OXIGENO

Para el mantenimiento del concentrador de oxígeno es necesario tener presente que los concentradores están hechos para funcionar constantemente durante días. El compresor es el principal componente con partes móviles y, por lo tanto, el que sufre más desgaste con el tiempo; puede ser reparado o remplazado, el tiempo de vida útil de dichos aparatos puede alcanzar siete años o más si se someten al mantenimiento y las reparaciones apropiados para mantener el desempeño óptimo a lo largo del tiempo, es necesario el mantenimiento periódico por el personal clínico y el técnico. Además, al menos una vez al año (en condiciones ideales, cada tres a cuatro meses) el mantenimiento debe ser efectuado y documentado por un técnico calificado. La frecuencia de las verificaciones de mantenimiento varía según el modelo, el uso y el entorno, pero debe efectuarse al menos una vez al año o cada 5000 horas de uso.

La limpieza puede hacerla fácilmente el usuario, en particular las enfermeras o asistentes. No hace falta una capacitación especial para limpiar el concentrador de oxígeno; solo hay que mostrarle al usuario cómo extraer, lavar, secar y volver a colocar el filtro de partículas gruesas del dispositivo. Si el entorno es particularmente polvoriento o sucio, el filtro de partículas gruesas y la parte exterior del dispositivo tienen que limpiarse con más frecuencia, al menos dos veces por semana.

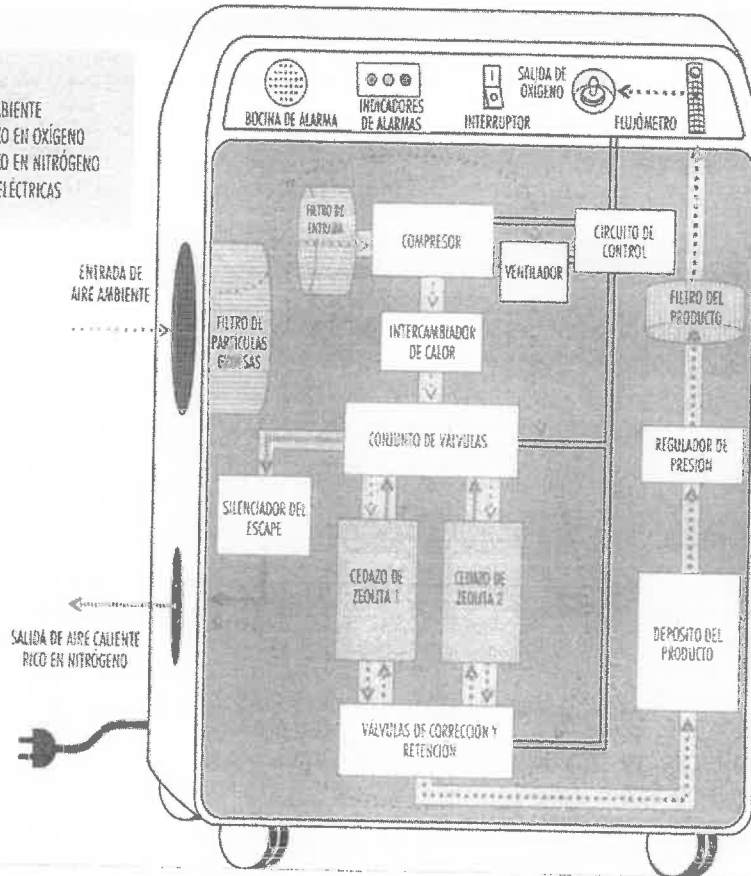




EXO: Composición del Concentrador de Oxígeno

Figure 1. Schéma de fonctionnement d'un concentrateur d'oxygène courant

CLAVE
> AIRE AMBIENTE
> AIRE RICO EN OXIGENO
> AIRE RICO EN NITROGENO
 ===== LÍNEAS ELÉCTRICAS





Cuadro 2. Componentes prototípicos de un concentrador de oxígeno y su función

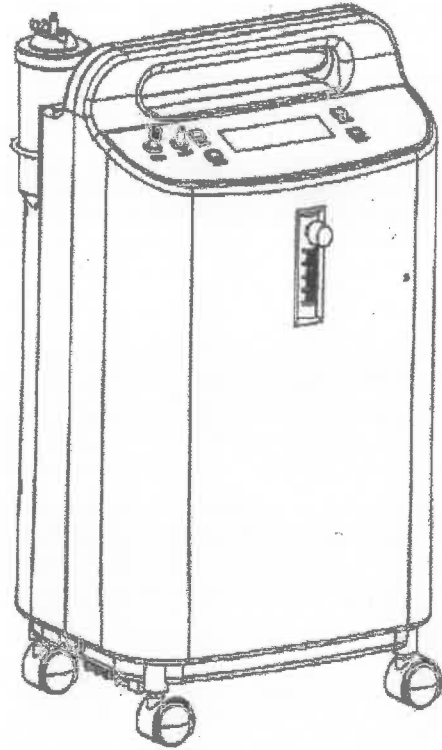
Componente	Otros nombres	Función
Caja	Gabinete, interior	Aloja los componentes internos
Filtro de partículas gruesas	Filtro del gabinete, filtro de entrada del aire, filtro grueso	Filtra las partículas gruesas y prolonga la duración del filtro de entrada del aire
Filtro de entrada del compresor	Filtro de admisión, filtro de ingreso, filtro del compresor, filtro de admisión del compresor	Filtra las partículas finas para proteger el compresor y las válvulas
Compresor	No corresponde	Aumenta la presión del aire y lo bombea al sistema
Ventilador	Ventilador de enfriamiento	Hace circular el aire del gabinete y enfría el compresor
Intercambiador de calor	Tubería de aluminio, serpentín, tubería	Disipa el calor generado por la compresión de los gases
Circuito de control	PBC, panel de circuito impreso	Analiza el estado del sistema y controla las válvulas y el compresor
Control de válvulas	Solenoides, regulador, válvulas rotativas	Controla los procesos de flujo de gas del tamiz y el conducto de escape
Filtros	Columnas de tamizado, zeolita	Separan las gases a la entrada y salida del aire
Silenciador del escape	Silenciador del escape de N ₂ , silenciador	Expulsa y amortigua el ruido del aire rico en N ₂ que se devuelve al aire ambiente
Tanque del producto	Tanque de depósito, tanque acumulador, tanque mezclador	Acumula el gas para producir un flujo estable y continuo
Flujómetro	Selector de flujo	Controla la velocidad del flujo de salida
Filtro del producto	Filtro de solido, filtro final	Elimina partículas de la corriente del producto
Humidificador	Humidificador de burbujas, burbujeador	Humidifica el gas de salida antes de que sea inhalado
Monitor de oxígeno	Alarma de baja de oxígeno, indicador de la concentración de oxígeno	Activa una alarma cuando la concentración de oxígeno desciende por debajo del nivel fijado

NOTA. Al contrario de la norma ISO 80601-2-1: 2014, la ISO 8359:2009/A1:2012 (en lo sucesivo la norma ISO 8359») no prescribía que los concentradores se sometieran a prueba simultáneamente bajo las mismas condiciones de temperatura y humedad relativa. En un estudio independiente se evaluaron varios dispositivos que cumplían la norma ISO 8359 y se observó que el desempeño disminuía conforme aumentaban el calor y la humedad.



CONCENTRADOR DE OXÍGENO

Manual del Uso del Equipo

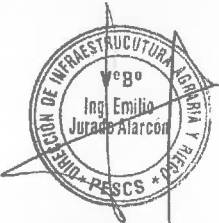


Modelo: XY-6S-10

Por favor lee este manual de instrucciones detenidamente antes de utilizar este producto.

La empresa queda liberada de toda responsabilidad en caso de una mala interpretación o inadecuada aplicación de las instrucciones.

Las imágenes del presente manual son referenciales.



[Handwritten signature]

Mg. R. L. L. Miranda
Lic. Entrenamiento
C.E.P. 97866

Espectroproceso Concentradores O₂
PESCS





Voltaje de línea 110V/60Hz

Sistema de trabajo: esta máquina es un sistema de operación continua;

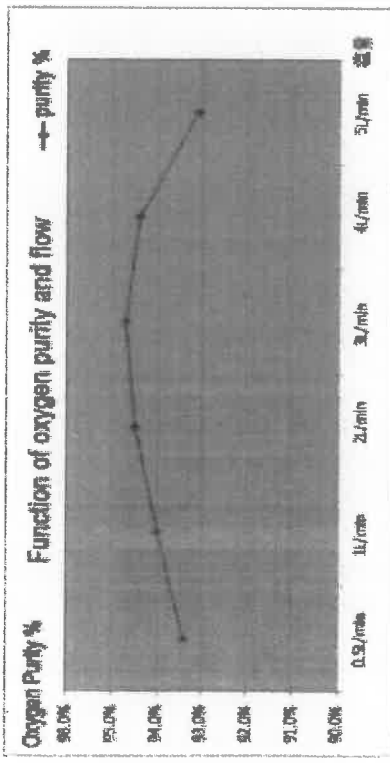
El concentrador de oxígeno no tiene una parte de aplicación que proteja contra los efectos de descarga de desfibrilación;

Los concentradores de oxígeno son equipos de instalación no permanente.

TABLA DE FUNCIÓN DE FLUJO Y VALOR DE CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO

Tabla de valores de concentración de oxígeno y función de flujo cuando la presión nominal del concentrador de oxígeno portátil es cero (ver Figura 6)

Esta tabla de funciones es para modelos con una tasa de flujo nominal del modelo XY-65-10 de 10L / min.



Relationship between oxygen purity and oxygen flow rate

Figure 6

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Modelo	XY-65-10
Voltaje	110~220V/F:50~60Hz
Potencia nominal (w)	600
Rango de flujo nominal, presiones de 0 y 7 lPa (L/min)	0.5~10
Concentración de oxígeno en la presión nominal cero de salida (dentro de los 10 min de la puesta en marcha inicial, el nivel de concentración especificado es alcanzado)	Cuando el flujo de oxígeno es de 0.5 ~ 10L / min, la concentración de oxígeno es ≥90%
Caudal máximo recomendado (caudal nominal)	10L/min
Al máximo caudal recomendado, se aplica una contrapresión de 7 kPa y el caudal cambia	≤0.5 L/min
Concentración de oxígeno a la velocidad de flujo máximo recomendado (dentro de la puesta en marcha inicial en 10 minutos, se alcanza el nivel de concentración especificado)	≥90%
Rango de ajuste de flujo	Ajustable continuamente de 0~10L/min
Peso neto independiente (kg)	23.5
Ruido de la máquina dB (A)	<48dB
Dimensiones (mm)	Largo 380* ancho 330*alto 600
Presión de salida de oxígeno	40-60kPa
Indicador hipóxico	A caudal nominal, cuando la concentración de oxígeno es ≤82% (±3%), la luz indicadora de hipoxia se enciende en amarillo. Por favor apague la máquina inmediatamente, use el oxígeno de repuesto y póngase en contacto con el proveedor o el fabricante inmediatamente

Presión de liberación de la válvula de seguridad del compresor: 250 kPa ± 50 kPa

Temperatura de salida de oxígeno: ≤46 ° C

Cuando la altitud es de entre 0 y 2000 metros, la concentración de oxígeno es ≥90%, y la eficiencia es inferior al 90% de 2001 metros a 4.000 metros.

Especificación del Concentrador de O₂ PESCS

Handwritten signature

Lic. Enfermería
C.E.P 07860