
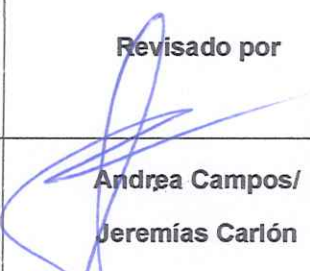

	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO-GCC-026</b>  <b>LLENADO DE TERMOS DE OXÍGENO</b> <b>LÍQUIDO MEDICINAL</b>	Página
		1
		Fecha
		NOVIEMBRE 2023

Realizado por	Revisado por	Aprobado por
 Gerardo González	 Andrea Campos/ Jeremías Carlón	 Daniel Lomlomdjian

Para proceder al llenado de termos medicinales se podrá utilizar o no la balanza de pesada.

#### **A-CARGA DE TERMOS UTILIZANDO BALANZA**


Para realizar el llenado de termos de oxígeno líquido medicinal, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

Cumplir las normas de seguridad: Tener colocados los elementos de protección personal, revisar que la zona de trabajo esté libre de grasas/aceites y se encuentre apta para realizar las maniobras

Con respecto a los envases (termos) verificar estado de los mismos, identificación de "Apto para su uso" (Chapa de color correspondiente) y que las conexiones sean las correspondientes al gas a utilizar.


#### **Operación de Venteo**

1. Registrar los valores iniciales de carga de termos en la planilla de carga de termos, ISOFORM 421.
2. Verificar que la válvula reguladora de presión (9) esté cerrada.
3. Colocar el silenciador en la salida de válvula de venteo (4) (si es posible) y abrir la misma y dejar salir todo el remanente gaseoso que pueda tener el termo. Retirar el silenciador.

	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO-GCC-026</b>  <b>LLENADO DE TERMOS DE OXÍGENO</b> <b>LÍQUIDO MEDICINAL</b>	Página
		2
		Fecha
		NOVIEMBRE 2023

4. TARAR la balanza a cero, colocar el termo en la misma y registrar el valor **peso vacío** en la planilla de carga de termos.
5. Conectar el flexible de transferencia de líquido del **tanque destinado a la carga de termos**, al conector de la válvula de salida de líquido de baja presión del termo (2) y volver a colocar el silenciador en la salida de válvula de venteo (4).
6. Tarar la balanza a cero y hacer la configuración correspondiente para que dé la señal de **apertura** la válvula neumática de oxígeno líquido del tanque **destinado a la carga de termos**.
7. Seteado de balanza:
  - Presionar la tecla N° 8 que dará paso al ingreso de los valores de kg de carga necesarios.
  - Ingresar dichos valores.
  - Presionar la tecla "TL" para aceptar los valores ingresados en el paso anterior.
8. Configurada la balanza, presionar el botón de "inicio de carga" que le da apertura a la válvula neumática de salida de líquido del tanque destinado a la carga de termos para comenzar la carga del termo.
9. Abrir la purga de manguera antes de que el líquido llegue al termo. Cerrar la purga cuando salga oxígeno líquido por la misma. (Enfriamiento de manguera y cañería). **NOTA: de cargarse más de 1 termo en seguidilla, realizar en el primer termo. No hacer un purgado en cada termo.**
10. Abrir la válvula de líquido de baja presión del termo (2), empezando así con la carga del termo.
11. Verificar que no haya pérdidas por efecto visual y sonoro, si fuera necesario parar el llenado, haciendo los ajustes necesarios.

**Progreso satisfactorio del llenado**

	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO-GCC-026</b>  <b>LLENADO DE TERMOS DE OXÍGENO</b> <b>LÍQUIDO MEDICINAL</b>	Página
		4
		Fecha
		NOVIEMBRE 2023

18. Monitorear la presión interna del termo en el manómetro (6) y cuando ésta sea nula (valor cero) verificar que no salga líquido y cerrar la válvula de venteo (4)
19. Descongelar todo con agua y desconectar el flexible de transferencia de líquido del conector de válvula de líquido del termo.
20. Retirar el silenciador del conector de válvula de venteo.
21. Sacar el termo de la balanza y TARAR la misma a cero.
22. colocar el termo nuevamente en la balanza y registrar el valor de **peso lleno** en la planilla de carga de termos.
23. Registrar los valores finales de carga de termos en la planilla de carga de termos.

#### **A-CARGA DE TERMOS SIN BALANZA**

**Para realizar el llenado de termos de oxígeno líquido medicinal, se deberán cumplir los siguientes requisitos:**


Cumplir las normas de seguridad: Tener colocados los elementos de protección personal, revisar que la zona de trabajo esté libre de grasas/aceites y se encuentre apta para realizar las maniobras

Con respecto a los envases (termos) verificar estado de los mismos, identificación de "Apto para su uso" (Chapa de color correspondiente) y que las conexiones sean las correspondientes al gas a utilizar.

#### **Operación de Venteo**

1. Registrar los valores iniciales de carga de termos en la planilla correspondiente.
2. Colocar el silenciador en la salida de válvula de venteo (4) (si es posible) y abrir la misma y dejar salir todo el remanente gaseoso que pueda tener el termo.
3. Verificar que la válvula reguladora de presión (9) esté cerrada.



	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO-GCC-026</b>  <b>LLENADO DE TERMOS DE OXÍGENO</b> <b>LÍQUIDO MEDICINAL</b>	Página
		5
		Fecha
		NOVIEMBRE 2023

4. Conectar el flexible de transferencia de líquido del **tanque destinado a la carga de termos**, al conector de la válvula de salida de líquido de baja presión del termo (2).

5. Monitorear la presión interna del termo hasta que haya disminuido por debajo de la presión interna del tanque **destinado a la carga de termos**

6. Abrir Válvula de líquido para carga de termos.

7. Abrir la purga de manguera antes de que el líquido llegue al termo. Cerrar la purga cuando salga oxígeno líquido por la misma. (Enfriamiento de manguera y cañería) **Realizar en el primer termo. No hacer un purgado en cada termo**

8. Abrir la válvula de líquido de baja presión del termo (2), empezando así con la carga del termo.

9. Verificar que no haya pérdidas por efecto visual y sonoro, si fuera necesario parar el llenado, haciendo los ajustes necesarios.

#### **Progreso satisfactorio del llenado**

12. Monitorear permanentemente durante el llenado, la presión interna del termo en el manómetro (6) y mantener la presión en 1.0 Kg/cm<sup>2</sup> (15 psi). Esta presión se regula y controla accionando la válvula de venteo (4).

- Si la presión sube por encima del valor normal abrir la válvula de venteo (4).
- Si la presión baja por debajo del valor normal, cerrar la válvula de venteo (4).

13. El termo estará lleno cuando el indicador del flotámetro (10) está en el máximo nivel o salga líquido por la válvula de venteo (4).

En este momento, cerrar la válvula de líquido del termo (2) y seguir los siguientes pasos:

14. Cerrar la válvula de salida de líquido del tanque destinado a la carga de termos.

15. Abrir la válvula de purga (P 10) sobre la línea flexible de transferencia de líquido para despresurizar la línea de transferencia.

16. Monitorear la presión interna del termo en el manómetro (6), cuando ésta sea nula (valor cero) verificar que no salga líquido y cerrar la válvula de venteo (4)

17. Descongelar todo con agua y desconectar el flexible de transferencia de líquido del conector de la válvula de líquido del termo.

18. Registrar los valores finales de carga de termos en la planilla de carga de termos.

#### ANEXO: ESQUEMA DE TERMOS

