

ANEXO TÉCNICO

RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
02-02-01-003-004-02-10	PIPETA DE ARGON	METRO CUBICO	100

FICHA TECNICA

ARGÓN	
Fórmula:	Ar
Unidad de Medida	m ³
% MOLAR	99.998-99.999%
Densidad de gas a 21,1°C (70°F), 1 atm:	1,38 kg/m ³
Punto de ebullición a 10psig (68,9 kPa):	-185,87°C (-302,57°F)
Punto de congelación a 10psig (68,9 kPa):	-189,2°C (-308,6°F)
Peso específico (aire = 1) a 21,1°C (70°F), 1 atm:	1.650
Peso molecular:	39,95
Solubilidad en agua vol/vol a 0°C (32°F) y 1 atm:	0,056
Volumen específico del gas a 21,1°C (70°F) y 1 atm :	0.724 m ³ /kg
Presentación:	Gas Comprimido en cilindros desde 6.5m ³ .
Usos:	Usado para crear un gas de protección inerte durante los procesos de soldadura por arco metálico con gas y por arco de tungsteno con gas, permitiendo mejorar la estabilidad y características de la soldadura, previniendo la oxidación.
Apariencia y color:	Gas incoloro y sin olor a presión y temperatura normal.
Otras Características:	<ul style="list-style-type: none"> La identificación del producto por colores se encontrará reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672. Gas no inflamable. Gas no comburente. Gas no toxico.

RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
02-02-01-003-004-02-10	PIPETA DE NITROGENO	METRO CUBICO	600

FICHA TECNICA

NITROGENO	
Fórmula:	N ₂
Unidad de Medida	m ³
% MOLAR	99.9 99.999%
Densidad del gas a 21,1°C (70°F), 1 atm:	1.153 kg/m ³ (0.072 lbs/ft ³)
Punto de ebullición a 1 atm:	-196 °C (-320.8°F)
Punto de congelación / fusión a 1 atm:	-210°C (-345.8°F)
Peso específico (aire = 1) a 21,1°C (70°F):	0.967
Peso molecular:	28
Solubilidad en agua vol/vol a 0°C (32°F) y 1 atm:	0.023
Volumen específico del gas a 21,1°C (70 °F), 1 atm:	0,867 m ³ /kg (13.89 ft ³ /lb)
Presentación:	Gas Comprimido en cilindros desde 6.5m ³ .
Usos:	Protección contra el fuego y explosiones, industria química y metalúrgica, procesamiento de aceites y grasas vegetales, mantenimiento de ambientes en atmósferas inertes para ciertos propósitos, fabricación de lámparas, secado y prueba de tuberías, manipulación de soluciones para revelar películas de color, embalaje y almacenaje de productos susceptibles a pérdidas de calidad.
Apariencia y color:	Gas incoloro y sin olor.
Otras Características:	<ul style="list-style-type: none"> La identificación del producto por colores se encontrara reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672. Ligeramente peligroso para la salud. Gas no inflamable. Gas no Toxico.

RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
02-02-01-003-004-02-10	PIPETA DE OXIGENO	METRO CUBICO	700

FICHA TECNICA

OXIGENO	
Fórmula:	O ₂
Unidad de Medida	m ³
% MOLAR	99.5-99.999%
Densidad de gas a 21,1°C (70°F), 1 atm:	1,326 kg/m ³ (0.082 lb/pies ³)
Punto de ebullición a 1 atm:	-183°C (-297.4°F)
Punto de congelación / fusión a 1 atm:	-218.65°C (-361.53°F)
Peso específico (aire = 1) a 21.1°C (70°F):	1.105
Peso molecular:	32
Solubilidad en agua vol/vol a 0°C (32°F) y 1 atm:	0.0489
Volumen específico del gas a 21,1°C (70°F) y 1 atm :	0.752 m ³ /kg (12.05 ft ³ /lb)
Presentación:	Gas Comprimido en cilindros desde 6.5m ³ .
Usos:	Usado en combinación con gas combustible para corte y soldadura oxicorte, enderezado con llama, temple con llama, limpieza con llama, enriquecimiento de llamas en formas diversas (mezcla oxicomcombustible), acelera la quema de los gases combustibles.
Apariencia y color:	Gas incoloro y sin olor a presión y temperatura normal.
Otras Características:	<ul style="list-style-type: none"> La identificación del producto por colores se encontrará reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672. Gas no inflamable. Gas comburente. Gas no toxico.

La presentación de los cilindros se debe encontrar de acuerdo a los códigos de colores verde: oxígeno industrial, negro: nitrógeno, propano verde.

Con los gases entregados se debe anexar la ficha técnica de los mismos, estableciendo su composición y descripción de los usos y la ficha de seguridad donde contemple las precauciones para almacenamiento, acompañados de instrucciones que indiquen la manipulación y precauciones para evitar los riesgos por inhalación, contacto o ingestión, además recomendaciones e información que sea necesaria para la manipulación del producto.

i) Para desarrollar el objeto contractual el contratista debe suministrar lo siguiente:

El contratista debe realizar el llenado cuando sea llamado por el señor supervisor del contrato en el período de duración del mismo, teniendo en cuenta las cantidades adjudicadas, así mismo suministro para las botellas de oxígeno del equipo T-90, Aviator Oxygen UN1072 AL-180 Aluminum Oxygen Cylinder, de acuerdo a los siguientes parámetros:

5.8 cu.ft (164 liters) @ 2216 psig (153 bar)

4.8 cu ft (137 liters) @ 1850 psig (127 bar)

Realizar la prueba hidrostática por fecha de vencimiento a las botellas de oxígeno del equipo T-90 que hayan cumplido cinco (05) años desde la última prueba, así mismo registrar mediante etiquetado en la botella la próxima fecha de vencimiento, posterior a la misma realizar el llenado de acuerdo a los parámetros anteriormente relacionados.

La soldadura de los cilindros debe realizarse por medio del proceso de arco eléctrico cumpliendo así con la norma técnica colombiana NTC 2057.

El cuello protector debe ser suficiente para que cuando se almacene no se golpee la válvula.

El recubrimiento de protección debe ser el adecuado contra agentes de corrosión según lo estipula la norma técnica colombiana NTC 1672.

Las composiciones químicas de los materiales usados para la elaboración del cilindro se deben regir a la norma técnica colombiana NTC 522-1

Las recargas del gas propano se deben realizar de acuerdo a solicitud elevada por el señor supervisor del contrato, para lo que se tendrá un tiempo de respuesta mínimo de 2 días hábiles, para recibir el cilindro, realizar el procedimiento de recarga y entregarlo operativo en el Departamento de Seguridad Operacional, una vez se notifique de la necesidad.

(ii) Obligaciones del contratista:

En el momento de la entrega de los gases relacionados, el contratista deberá anexar las fichas técnicas, trazabilidad y fichas de riesgo a las que haya lugar.

Los cilindros deben ser identificables, con su debida norma técnica.

El contratista realizará entregas en el periodo de ejecución del presente proceso, según previa coordinación con el supervisor del contrato y después de enviada la orden de pedido el contratista cuenta con máximo dos días calendario para entregar el pedido en el lugar establecido.

De la misma manera, se debe dar cumplimiento al PAC programado, para lo que se requiere que la entrega a satisfacción se tramite con la documentación debidamente diligenciada y firmada, se según el cronograma establecido.

(iii) Otras condiciones necesarias de acuerdo con la modalidad de selección y el objeto a contratar

La entrega de los gases será a todo costo, es decir, incluye el préstamo de los cilindros los cuales se devolverán una vez sea consumido el gas, este valor debe ser incluido en el costo del gas.

Entregar la documentación requerida por el supervisor del contrato para el trámite de pagos, según los plazos establecidos.