CENTRO DE INNOVACION Y DE GESTION EMPRESARIAL Y CULTURAL REGIONAL CESAR

ANEXO TECNICO No. 01 - FICHAS TECNICAS

Objeto: Suministro de gases industriales para los talleres de formación de soldadura de Valledupar y la subsede de la Jagua de Ibirico del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar, vigencia 2025.

ITEM No. 1	**FICHA TECNICA DEL PRODUCTO**
MATERIAL DE FORMACION GASES INDUSTRIALES PARA SOLDADURA	
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	
Oxigeno Gaseoso Industrial x 6.5 m3	
GRUPO	**SEGMENTO**
B Materias Primas	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas
FAMILIA	**CLASE**
Elementos y gases	No-metales y gases elementales y puros
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Oxígeno o	
CÓDIGO CLASIFICADOR DEL CUARTO NIVEL	**UNIDAD DE MEDIDA**
12141904	Cilindro

DESCRIPCIÓN GENERAL

Gas Oxigeno de tipo Industrial. Es un gas incoloro, inodoro e insípido obtenido por licuefacción del aire y posterior separación de sus componentes. Constituye el 20.99% del volumen del aire atmosférico. No es inflamable, pero estimula la combustión. Producto comercial de 99.5% de pureza (USP 99.0%). En forma líquida tiene un ligero color azul.

El proveedor debe garantizar la disponibilidad de cada cilindro por un período mínimo de tres meses en los talleres del SENA, sin costo adicional, incluido en el valor unitario de cada cilindro. A partir del cuarto mes, contado desde la fecha de entrega, se podrá aplicar cargo por arrendamiento de los cilindros.

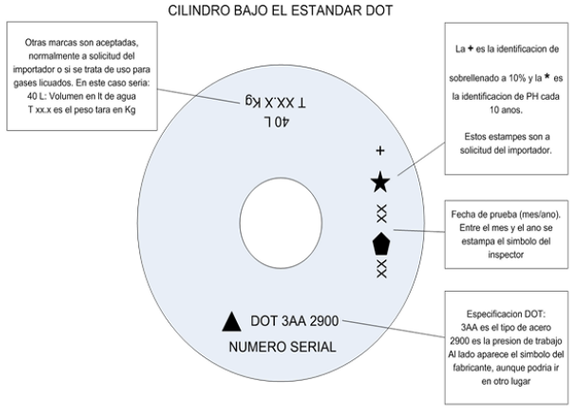
Contenido: cilindro con 6.5 m3 (mínimo)

Los cilindros deben cumplir con la normas tecnicas NTC 1672, NTC 4435, NTC 5719, ademas de cumplir con la Resolución 2876 de 2013, los cilindros de gases industriales y medicinales deben contar con:

1- Un estampe original. De fábrica

- bajo relieve- números, letras y símbolos.
- Principales características: Normadeconstrucción (DOT, ISO o UN)
- Fabricante
- Presión
- Serial
- Prueba hidrostática (Vigente)
- Capacidad en litros
- Peso.

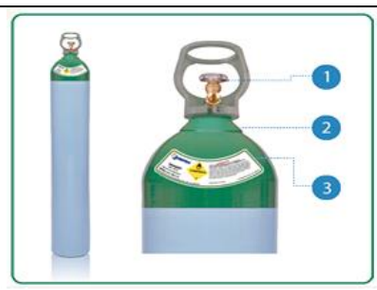
ORIENTACION DE MARCAS ESTAMPADAS EN BAJO RELIEVE EN EL HOMBRO DE UN CILINDRO BAJO EL ESTANDAR DOT



2- Etiqueta autoadhesiva. Tipo de gas, número de emergencias, rombo ONU UN, advertencias de seguridad, e instrucciones básicas de manejo y presión.

CENTRO DE INNOVACION Y DE GESTION EMPRESARIAL Y CULTURAL
REGIONAL CESAR





*

El provvedor debe cumplir con los requisitos minimos dispuestos en la Resolución 2876 de 2013 en su Numeral 6.2.5.:

6.2.5. Requisitos mínimos de aspecto físico de los cilindros.
Tanto los cilindros nuevos como los usados, no deben presentar ninguno de los siguientes fenómenos físicos, que están en concordancia con la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009 - Límites de rechazo en relación con defectos físicos y del material en el revestimiento del cilindro: 1) Fuga de gas cuando el cilindro tenga contenido. 2) Abolladuras, magulladuras o cortes que deformen, alteren o deterioren las dimensiones y forma del cilindro. 3) Indentaciones, cortes o estrías, protuberancias, grietas, laminaciones o desgaste de base excesivo. 4) Daño por calor, quemaduras por soplete o arco eléctrico, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 5) Corrosión según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. Se debe prestar especial atención a las áreas donde puede atraparse el agua. Estas incluyen el área de base, la unión entre la base y el cuerpo del cilindro y la unión entre el collarín y el cuerpo del cilindro. 6) Deterioro del cilindro que oculte información del estampado. 7) La integridad de los accesorios permanentes, según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. 8) La estabilidad vertical, si es pertinente, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 9) Esmerilado y/o masillado que cubra o altere el estampe original. 10) Re-grabado, es decir, grabar sobre la información estampada originalmente en el cilindro.

Imágenes tomadas de https://www.andi.com.co/Uploads/Normas%20y%20Sanciones%20-%20Gases%20IM.pdf

* Ejemplo de etiquetado, debe realizarse según cada tipo de gas industrial.

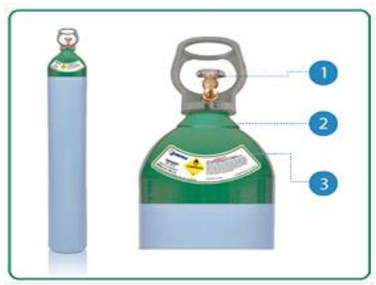
ITEM No. 2	**FICHA TECNICA DEL PRODUCTO**	
MATERIAL DE FORMACION GASES INDUSTRIALES PARA SOLDADURA		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO		
Acetileno Industrial		
GRUPO		**SEGMENTO**
B	Materias Primas	Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos
FAMILIA		**CLASE**
Combustibles gaseosos y aditivos		Combustibles gaseosos
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO		
Acetileno		
CÓDIGO CLASIFICADOR DEL CUARTO NIVEL		**UNIDAD DE MEDIDA**
15111506		Cilindro
DESCRIPCIÓN GENERAL		
Gas de tipo Industrial. Acetileno o alquino. Gas altamente inflamable un poco más ligero que el aire, incoloro y que posee un olor característico a ajo.		
El proveedor debe garantizar la disponibilidad de cada cilindro por un período mínimo de tres meses en los talleres del SENA, sin costo adicional, incluido en el valor unitario de cada cilindro. A partir del cuarto mes, contado desde la fecha de entrega, se podrá aplicar cargo por arrendamiento de los cilindros.		
Contenido: en cilindro con 7 kg (mínimo) Los cilindros deben cumplir con la normas tecnicas NTC 1672, NTC 4435, NTC 5719, ademas de cumplir con la Resolución 2876 de 2013, los cilindros de gases industriales y medicinales deben contar con: 1. Un estampe original. De fábrica ○ bajo relieve- números, letras y símbolos. ○ Principales características: Normadeconstrucción (DOT, ISO o UN)		

- Fabricante
- Presión
- Serial
- Prueba hidrostática (Vigente)
- Capacidad en litros
- Peso.



2. Etiqueta autoadhesiva. Tipo de gas, número de emergencias, rombo ONU UN, advertencias de seguridad, e instrucciones básicas de manejo y presión.





*

El provvedor debe cumplir con los requisitos minimos dispuestos en la Resolución 2876 de 2013 en su Numeral 6.2.5.:

6.2.5. Requisitos mínimos de aspecto físico de los cilindros.
Tanto los cilindros nuevos como los usados, no deben presentar ninguno de los siguientes fenómenos físicos, que están en concordancia con la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009 - Límites de rechazo en relación con defectos físicos y del material en el revestimiento del cilindro: 1) Fuga de gas cuando el cilindro tenga contenido. 2) Abolladuras, magulladuras o cortes que deformen, alteren o deterioren las dimensiones y forma del cilindro. 3) Indentaciones, cortes o estrías, protuberancias, grietas, laminaciones o desgaste de base excesivo. 4) Daño por calor, quemaduras por soplete o arco eléctrico, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 5) Corrosión según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. Se debe prestar especial atención a las áreas donde puede atraparse el agua. Estas incluyen el área de base, la unión entre la base y el cuerpo del cilindro y la unión entre el collarín y el cuerpo del cilindro. 6) Deterioro del cilindro que oculte información del estampado. 7) La integridad de los accesorios permanentes, según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. 8) La estabilidad vertical, si es pertinente, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 9) Esmerilado y/o masillado que cubra o altere el estampe original. 10) Re-grabado, es decir, grabar sobre la información estampada originalmente en el cilindro.

Imágenes tomadas de **https://www.andi.com.co/Uploads/Normas%20y%20Sanciones%20-%20Gases%20IM.pdf**

* Ejemplo de etiquetado, debe realizarse según cada tipo de gas industrial.

CENTRO DE INNOVACION Y DE GESTION EMPRESARIAL Y CULTURAL
REGIONAL CESAR

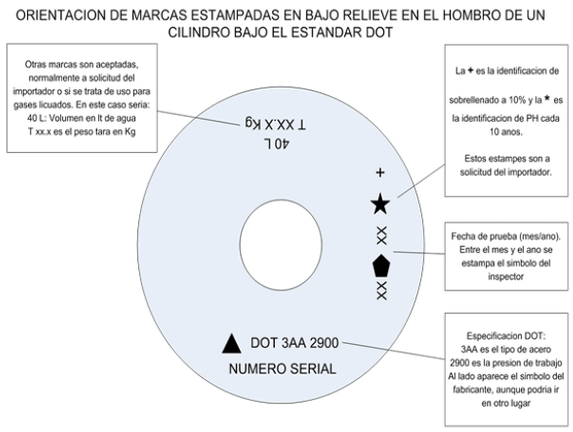
ITEM No. 3	**FICHA TECNICA DEL PRODUCTO**	
MATERIAL DE FORMACION GASES INDUSTRIALES PARA SOLDADURA		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO		
Argón		
GRUPO		**SEGMENTO**
B	Materias Primas	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas
FAMILIA		**CLASE**
Elementos y gases		Gases nobles
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO		
Gas argón ar		
CÓDIGO CLASIFICADOR DEL CUARTO NIVEL		**UNIDAD DE MEDIDA**
12142004		Cilindro
DESCRIPCIÓN GENERAL		
Gas Argon de tipo Industrial - Mezcla de gases al 2 % de dióxido de carbono en balance argón.		

El proveedor debe garantizar la disponibilidad de cada cilindro por un período mínimo de tres meses en los talleres del SENA, sin costo adicional, incluido en el valor unitario de cada cilindro. A partir del cuarto mes, contado desde la fecha de entrega, se podrá aplicar cargo por arrendamiento de los cilindros.

Contenido: en cilindro con 7 m3 (mínimo)

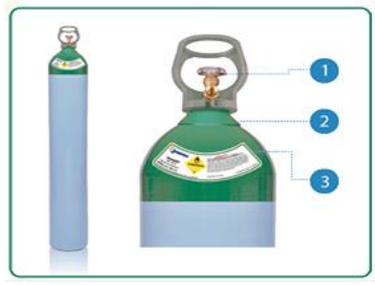
Los cilindros deben cumplir con la normas tecnicas NTC 1672, NTC 4435, NTC 5719, ademas de cumplir con la Resolución 2876 de 2013, los cilindros de gases industriales y medicinales deben contar con:

1- Un estampe original. De fábrica
- bajo relieve- números, letras y símbolos.
- Principales características: Normadeconstrucción (DOT, ISO o UN)
- Fabricante
- Presión
- Serial
- Prueba hidrostática (Vigente)
- Capacidad en litros
- Peso.



2- Etiqueta autoadhesiva. Tipo de gas, número de emergencias, rombo ONU UN, advertencias de seguridad, e instrucciones básicas de manejo y presión.





*

CENTRO DE INNOVACION Y DE GESTION EMPRESARIAL Y CULTURAL
REGIONAL CESAR

El provvedor debe cumplir con los requisitos minimos dispuestos en la Resolución 2876 de 2013 en su Numeral 6.2.5.:

6.2.5. Requisitos mínimos de aspecto físico de los cilindros.
Tanto los cilindros nuevos como los usados, no deben presentar ninguno de los siguientes fenómenos físicos, que están en concordancia con la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009 - Límites de rechazo en relación con defectos físicos y del material en el revestimiento del cilindro: 1) Fuga de gas cuando el cilindro tenga contenido. 2) Abolladuras, magulladuras o cortes que deformen, alteren o deterioren las dimensiones y forma del cilindro. 3) Indentaciones, cortes o estrías, protuberancias, grietas, laminaciones o desgaste de base excesivo. 4) Daño por calor, quemaduras por soplete o arco eléctrico, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 5) Corrosión según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. Se debe prestar especial atención a las áreas donde puede atraparse el agua. Estas incluyen el área de base, la unión entre la base y el cuerpo del cilindro y la unión entre el collarín y el cuerpo del cilindro. 6) Deterioro del cilindro que oculte información del estampado. 7) La integridad de los accesorios permanentes, según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. 8) La estabilidad vertical, si es pertinente, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 9) Esmerilado y/o masillado que cubra o altere el estampe original. 10) Re-grabado, es decir, grabar sobre la información estampada originalmente en el cilindro.

Imágenes tomadas de **https://www.andi.com.co/Uploads/Normas%20y%20Sanciones%20-%20Gases%20IM.pdf**

* Ejemplo de etiquetado, debe realizarse según cada tipo de gas industrial.

ITEM No. 4	**FICHA TECNICA DEL PRODUCTO**	
MATERIAL DE FORMACION GASES INDUSTRIALES PARA SOLDADURA		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO		
CO2		
GRUPO		**SEGMENTO**
B	Materias Primas	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas
FAMILIA		**CLASE**
Elementos y gases		Gases naturales y gases mixtos
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO		
Gas dióxido de carbono		
CÓDIGO CLASIFICADOR DEL CUARTO NIVEL		**UNIDAD DE MEDIDA**
12142104		Cilindro
DESCRIPCIÓN GENERAL		
Gas CO2 de tipo Industrial El dióxido de carbono, también denominado óxido de carbono (IV), gas carbónico y anhídrido carbónico.		

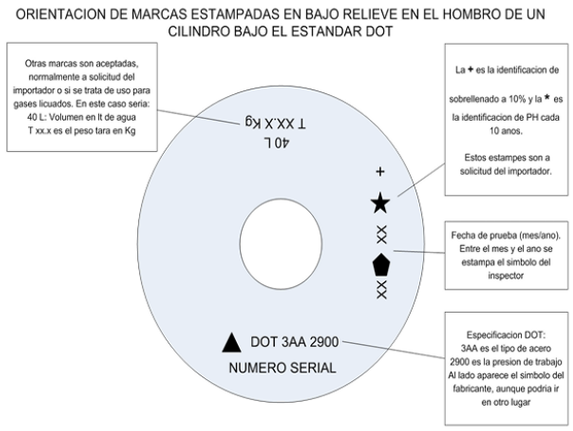
El proveedor debe garantizar la disponibilidad de cada cilindro por un período mínimo de tres meses en los talleres del SENA, sin costo adicional, incluido en el valor unitario de cada cilindro. A partir del cuarto mes, contado desde la fecha de entrega, se podrá aplicar cargo por arrendamiento de los cilindros.

Contenido: en cilindro de 25 Kg. (mínimo)

Los cilindros deben cumplir con la normas tecnicas NTC 1672, NTC 4435, NTC 5719, ademas de cumplir con la Resolución 2876 de 2013, los cilindros de gases industriales y medicinales deben contar con:

1. Un estampe original. De fábrica
   - bajo relieve- números, letras y símbolos.
   - Principales características: Normadeconstrucción (DOT, ISO o UN)
   - Fabricante
   - Presión
   - Serial
   - Prueba hidrostática (Vigente)
   - Capacidad en litros
   - Peso.

CENTRO DE INNOVACION Y DE GESTION EMPRESARIAL Y CULTURAL
REGIONAL CESAR



2. Etiqueta autoadhesiva. Tipo de gas, número de emergencias, rombo ONU UN, advertencias de seguridad, e instrucciones básicas de manejo y presión.





*

El provvedor debe cumplir con los requisitos minimos dispuestos en la Resolución 2876 de 2013 en su Numeral 6.2.5.:

6.2.5. Requisitos mínimos de aspecto físico de los cilindros.
Tanto los cilindros nuevos como los usados, no deben presentar ninguno de los siguientes fenómenos físicos, que están en concordancia con la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009 - Límites de rechazo en relación con defectos físicos y del material en el revestimiento del cilindro: 1) Fuga de gas cuando el cilindro tenga contenido. 2) Abolladuras, magulladuras o cortes que deformen, alteren o deterioren las dimensiones y forma del cilindro. 3) Indentaciones, cortes o estrías, protuberancias, grietas, laminaciones o desgaste de base excesivo. 4) Daño por calor, quemaduras por soplete o arco eléctrico, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 5) Corrosión según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. Se debe prestar especial atención a las áreas donde puede atraparse el agua. Estas incluyen el área de base, la unión entre la base y el cuerpo del cilindro y la unión entre el collarín y el cuerpo del cilindro. 6) Deterioro del cilindro que oculte información del estampado. 7) La integridad de los accesorios permanentes, según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. 8) La estabilidad vertical, si es pertinente, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 9) Esmerilado y/o masillado que cubra o altere el estampe original. 10) Re-grabado, es decir, grabar sobre la información estampada originalmente en el cilindro.

Imágenes tomadas de https://www.andi.com.co/Uploads/Normas%20y%20Sanciones%20-%20Gases%20IM.pdf

* Ejemplo de etiquetado, debe realizarse según cada tipo de gas industrial.

ITEM No. 5	**FICHA TECNICA DEL PRODUCTO**	
MATERIAL DE FORMACION GASES INDUSTRIALES PARA SOLDADURA		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO		
Mezcla de gases 75% Argón 25% CO2		
GRUPO		**SEGMENTO**
B	Materias Primas	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas
FAMILIA		**CLASE**
Elementos y gases		Gases naturales y gases mixtos
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO		
Mezclas de gas inerte		

CENTRO DE INNOVACION Y DE GESTION EMPRESARIAL Y CULTURAL
REGIONAL CESAR

CÓDIGO CLASIFICADOR DEL CUARTO NIVEL	UNIDAD DE MEDIDA
12142106	Cilindro

DESCRIPCIÓN GENERAL

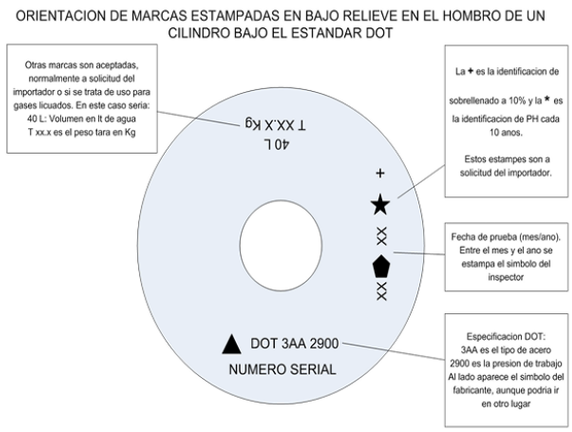
GAS MEZCLA 75% ARGON 25% CO2 DEL TIPO INDUSTRIAL
PORCENTAJE DE DIOXIDO DE CARBONO: Define la cantidad de dióxido de carbono presente en la mezcla, expresado en porcentaje (%): 20; PORCENTAJE DE OXIGENO: Define la cantidad de oxigeno presente en la mezcla, expresado en porcentaje (%): 5; PRESENTACION: Cantidad de producto por unidad de empaque, expresado en metros cúbicos (m^3). MEZCLA 75% ARGON 25% CO2

El proveedor debe garantizar la disponibilidad de cada cilindro por un período mínimo de tres meses en los talleres del SENA, sin costo adicional, incluido en el valor unitario de cada cilindro. A partir del cuarto mes, contado desde la fecha de entrega, se podrá aplicar cargo por arrendamiento de los cilindros.

Contenido: en cilindro con 7 m3 (mínimo)

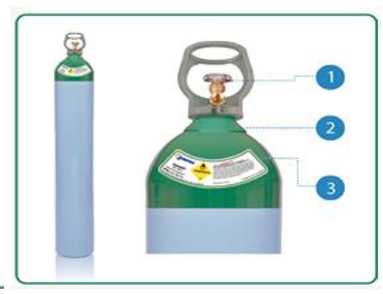
Los cilindros deben cumplir con la normas tecnicas NTC 1672, NTC 4435, NTC 5719, ademas de cumplir con la Resolución 2876 de 2013, los cilindros de gases industriales y medicinales deben contar con:

1. Un estampe original. De fábrica
   - bajo relieve- números, letras y símbolos.
   - Principales características: Normadeconstrucción (DOT, ISO o UN)
   - Fabricante
   - Presión
   - Serial
   - Prueba hidrostática (Vigente)
   - Capacidad en litros
   - Peso.



2. Etiqueta autoadhesiva. Tipo de gas, número de emergencias, rombo ONU UN, advertencias de seguridad, e instrucciones básicas de manejo y presión.





*

El provvedor debe cumplir con los requisitos minimos dispuestos en la Resolución 2876 de 2013 en su Numeral 6.2.5.:

6.2.5. Requisitos mínimos de aspecto físico de los cilindros.
Tanto los cilindros nuevos como los usados, no deben presentar ninguno de los siguientes fenómenos físicos, que están en concordancia con la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009 - Límites de rechazo en relación con defectos físicos y del material en el revestimiento del cilindro: 1) Fuga de gas cuando el cilindro tenga contenido. 2) Abolladuras, magulladuras o cortes que deformen, alteren o deterioren las dimensiones y forma del cilindro. 3) Indentaciones,

cortes o estrías, protuberancias, grietas, laminaciones o desgaste de base excesivo. 4) Daño por calor, quemaduras por soplete o arco eléctrico, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 5) Corrosión según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. Se debe prestar especial atención a las áreas donde puede atraparse el agua. Estas incluyen el área de base, la unión entre la base y el cuerpo del cilindro y la unión entre el collarín y el cuerpo del cilindro. 6) Deterioro del cilindro que oculte información del estampado. 7) La integridad de los accesorios permanentes, según la Tabla B.2 de la NTC 2699:2009. 8) La estabilidad vertical, si es pertinente, según la Tabla B.1 de la NTC 2699:2009. 9) Esmerilado y/o masillado que cubra o altere el estampe original. 10) Re-grabado, es decir, grabar sobre la información estampada originalmente en el cilindro.

Imágenes tomadas de https://www.andi.com.co/Uploads/Normas%20y%20Sanciones%20-%20Gases%20IM.pdf

* Ejemplo de etiquetado, debe realizarse según cada tipo de gas industrial.

ITEM No. 6	**FICHA TECNICA DEL PRODUCTO**
MATERIAL DE FORMACION GASES INDUSTRIALES PARA SOLDADURA	
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	
ARRENDAMIENTO UNITARIO DE CILINDROS X MES	
GRUPO	**SEGMENTO**
F Servicios	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
FAMILIA	**CLASE**
Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de edificios especializados y comercios
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Servicio de alquiler de tanques de almacenamiento	
CÓDIGO CLASIFICADOR DEL CUARTO NIVEL	**UNIDAD DE MEDIDA**
72154057	MES
DESCRIPCIÓN GENERAL	
El cargo dispuesto para este ítem, trata del valor del mes de Arrendamiento de cada cilindro utilizado para contener los gases industriales requeridos en la presente contratación. **Dicho cargo solo será aplicable a partir del inicio del cuarto mes, contado desde la fecha de entrega de los cilindros a la Entidad.**	

CESAR ENRIQUE RIOS HERNANDEZ
Instructor Grado 20 – Área de Soldadura