



GASES INDUSTRIALES y

MEZCLAS PARA SOLDAR



página

Gases puros	4
Tabla de equivalencias	6
Gases y mezclas para soldar	7
Tabla selectora de mezclas para soldar	8
Reglas de identificación y manejo de gases	9

Tabla de Gases Puros



CÓDIGO	GAS	IDENTIFICACIÓN (COLOR DE OJIVA)	SÍMBOLO QUÍMICO	APLICACIONES
102	ACETILENO	Rojo óxido	C_2H_2	Corte y soldadura, tratamientos térmicos, síntesis químicas, orgánicas e inorgánicas, entre otras.
108	AIRE	Blanco	Aire	Sistemas de compresión de equipos neumáticos, propelentes, entre otros.
105 Cilindro 122 Dewar 125 Termo	ARGÓN	Azul claro	Ar	Soldadura, iluminación, atmósferas inertes, desgasificación de aluminio, desulfuración, entre otras.
431 Cilindro 432 Dewar 433 Cilindro Sifón	GAS CARBÓNICO (DIÓXIDO DE CARBONO / BIÓXIDO DE CARBONO)	Gris	CO_2	Soldadura, congelamiento, carbonatación de bebidas, extintores, inertización, presurización, fundición, tratamientos de agua, barrido de líneas y tanques de gas combustible, conservación de alimentos, generación de nieve carbónica, limpieza con hielo seco, piscicultura, entre otras.
141 INFRA COLD NUGGET 140 INFRA COLD PALLET	PELLET CARBÓNICO (DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO)	N/A	CO_2	Limpieza industrial Desengrasado Cámaras frías Transporte Congelación
Comercial 32075 Industrial 32077	HELIO	Café	He	Publicitario, inflado de globos y dirigibles, detección de fugas, mezclas para soldar, entre otras.
35500		Válvula para HELIO		Inflado de globos, conexión CGA-580.
104	HIDRÓGENO	Rojo	H_2	Tratamientos térmicos, síntesis de productos orgánicos, refrigerante de generadores eléctricos, mezclas para soldar, entre otras.
103 Cilindro 131 Dewar 114 Termo	NITRÓGENO	Negro	N_2	Propelente, inertización, limpieza y barrido de líneas, presurización, tratamientos térmicos, bebidas no carbonatadas, congelación y conservación de alimentos, desvirado de hule, entre otras.
101 Cilindro 130 Dewar 113 Termo	OXÍGENO	Verde	O_2	Corte y soldadura, enriquecimiento de llamas, mezclas de soldadura, tratamiento de aguas, ozonificación, piscicultura, entre otras.
204	ÓXIDO NITROSO	Azul prusia	N_2O	Envasado a presión de productos alimenticios, propelente en aerosoles, laboratorio (espectrometría), dispensadores de crema batida, entre otros.

NOTA: En el manejo de líquidos como: oxígeno, nitrógeno, argón y dióxido de carbono, no se recomienda el uso de reguladores de presión, ya que los líquidos al expandirse y pasar a fase gas tienen una alta relación de expansión. Así mismo, no usar regulador de presión en la extracción de dióxido de carbono de un cilindro sifón.

TAMAÑO DE CILINDRO	CARACTERÍSTICAS	VENTAJAS Y CUALIDADES	RECOMENDACIONES
Acumuladores con capacidad de 3 a 7 kg Válvula INFRA 2019 y CGA-510	<ul style="list-style-type: none"> •Inflamable •Incoloro •Olor a ajo •Más ligero que el aire •Irritante 	Disponibilidad inmediata y asistencia técnica en toda la república. Alta velocidad de corte. Combustión limpia.	Manténgase lejos de fuentes de ignición, no extraerlo del acumulador a más de 1 kg/cm ² . Utilizar regulador de presión. Emplee válvula check. No derramar la acetona (no inclinarlo y/o acostarlo). No golpear.
Cilindros con capacidad de 6 m ³ . Válvula CGA 590.	<ul style="list-style-type: none"> •No inflamable •Incoloro •Inodoro •Favorece la vida •No tóxico •Comburente 	Disponibilidad inmediata y asistencia técnica en toda la república. Libre de humedad y aceite. Alta presión.	Cuidado con la alta presión. Favorece la combustión. Utilizar regulador de presión. Evitar contacto con materiales combustibles.
Cilindros de 9,5 m ³ Dewars de 127 m ³ Termostacionario, Dewar CGA 580 Cilindro F 6014, (Std. 58) Cilindro 2 m ³	<ul style="list-style-type: none"> •Inerte •Incoloro •Inodoro •Asfixiante •No tóxico •Más pesado que el aire 	Disponibilidad inmediata y asistencia técnica en toda la república. Mejora los acabados en soldadura. Estabiliza el arco eléctrico.	*Cuidado con las quemaduras, emplee equipo especial para el manejo de líquidos, guantes, peto, careta, etc. Úse en áreas ventiladas. Cuidado con la alta presión.
Cilindros de 25 kg Dewars de 169 kg Termostacionario Válvula CGA-320	<ul style="list-style-type: none"> •No inflamable •Incoloro •Inodoro •Más pesado que el aire •No tóxico •Asfixiante 	Disponibilidad inmediata y asistencia técnica en toda la república. Bajo costo.	No permitir que los cilindros alcancen temperaturas mayores a 55 °C, ya que se presuriza el cilindro. Utilizar regulador de presión. *Precaución, puede causar quemaduras.
Cold nugget 6 a 19 mm Cold pallet 1 a 3 mm Hielera propiedad del cliente	<ul style="list-style-type: none"> •Incoloro •Inodoro •No inflamable •No tóxico •Más pesado que el aire •Asfixiante •Sólido 	Alta velocidad de congelamiento. Económico. Alta productividad. Ecológico. Rapidez de aplicación. Alcanza una temperatura de -50 °C.	En bajas temperaturas, riesgo de quemadura, manejese con cuidado. Para hielo seco utilice hieleras bien cerradas, para enfriamiento en el transporte.
Cilindros de 6 m ³ Cilindros de 2 m ³ Válvula CGA 580 Cilindros de 0,5 m ³	<ul style="list-style-type: none"> •Incoloro •Inodoro •No inflamable •Asfixiante •Inerte 	Disponibilidad inmediata y asistencia técnica en toda la república. Gas muy ligero. Atmósferas inertes. Publicidad. Inflado de globos.	Cuidado con la alta presión. Emplearse en áreas bien ventiladas. Utilizar regulador de presión. No se inhale.
Cilindros de 6 m ³ Válvula CGA 350	<ul style="list-style-type: none"> •Inflamable •Incoloro •Inodoro •Produce flama casi invisible •No tóxico •Explosivo 	Disponibilidad inmediata y asistencia técnica en toda la república. El gas más ligero que existe.	Manténgase alejado de fuentes de ignición y de materiales oxidantes, cuidado con la alta presión. Utilizar regulador de presión, utilizar válvulas check y arrestador de flama. Evitar contacto con oxígeno puro o aire.
Cilindros de 9,0 m ³ Válvula Std. 58 (F 6014) Dewars de 105 m ³ y Termostacionario Válvula CGA 580	<ul style="list-style-type: none"> •No tóxico •Incoloro •Inodoro •No inflamable •Asfixiante •Inerte •Más pesado que el aire 	Disponibilidad inmediata y asistencia técnica en toda la república. Dewars en alta y baja presión así como express fill.	*Cuidado con las quemaduras. Emplee equipo especial para el manejo de líquidos criogénicos; guantes, petos, caretas, etc. Use en áreas ventiladas. Riesgo de asfixia. Cuidado con la alta presión. Utilizar regulador de presión.
Cilindros de **6 m ³ y 9,5m ³ . Dewars de 130 m ³ Termostacionario Válvula CGA 540 Dewar Válvula F/6001	<ul style="list-style-type: none"> •Comburente •Incoloro •Inodoro •Favorece la vida •No inflamable •Oxidante 	Disponibilidad inmediata y asistencia técnica en toda la república. Favorece la combustión. Dewars en alta y baja presión así como express fill y minibulk.	Manténgase alejado de grasas y fuentes de ignición. *Cuidado con las quemaduras, así como con la alta presión. Empléese equipo especial para el manejo de líquidos criogénicos; guantes, petos, caretas, etc. No fume en presencia de este gas, ni se use como sustituto del aire. Utilizar regulador de presión.
Cilindros de 27,5 kg Válvula CGA 326 Cilindro de 9 kg Cilindro de 4 kg Cilindro de 2 kg	<ul style="list-style-type: none"> •Comburente •Incoloro •Olor dulce •Más pesado que el aire •No inflamable •No tóxico 	Asistencia técnica en toda la república.	Manténgase alejado de grasas y fuentes de ignición. Utilizar regulador de presión. *Precaución, puede causar quemaduras. No fume cerca del cilindro.

* En estado líquido.

** 6 m³ En algunas sucursales.

Tabla de equivalencias PESO-VOLUMEN de gases

GAS	PESO DE LÍQUIDO O GAS		VOLUMEN DE LÍQUIDO		VOLUMEN DE GAS 70° F Y 14.7 PSIA (25° C y 1 Atm)	
	kg	lb	l	gal	m³	pie³
OXÍGENO	0.454	1.000	0.397	0.105	0.342	12.08
	1.000	2.205	0.876	0.231	0.754	26.62
	1.142	2.517	1.000	0.264	0.861	30.39
	4.321	9.527	3.785	1.000	3.258	115.05
	3.756	8.281	3.290	0.869	2.832	100.00
	1.327	2.924	1.162	0.307	1.000	35.31
ARGÓN	0.454	1.000	0.326	0.086	0.274	9.67
	1.000	2.205	0.718	0.190	0.604	21.32
	1.393	3.072	1.000	0.264	0.841	29.71
	5.274	11.628	3.785	1.000	3.184	112.45
	4.690	10.340	3.366	0.889	2.832	100.00
	1.656	3.652	1.189	0.314	1.000	35.31
NITRÓGENO	0.454	1.000	0.561	0.148	0.391	13.79
	1.000	2.205	1.237	0.327	0.862	30.43
	0.808	1.782	1.000	0.264	0.697	24.60
	3.060	6.746	3.785	1.000	2.637	93.11
	3.286	7.245	4.065	1.074	2.832	100.00
	1.160	2.558	1.436	0.379	1.000	35.31
HELIO	0.454	1.000	3.631	0.959	2.739	96.71
	1.000	2.205	8.006	2.115	6.038	213.23
	0.125	0.275	1.000	0.264	0.754	26.63
	0.473	1.042	3.785	1.000	2.855	100.82
	0.469	1.034	3.754	0.992	2.832	100.00
	0.166	0.365	1.326	0.350	1.0000	35.31
HIDRÓGENO	0.454	1.000	6.409	1.693	5.436	192.00
	1.000	2.205	14.130	3.733	11.984	423.20
	0.071	0.156	1.000	0.264	0.848	29.95
	0.268	0.591	3.785	1.000	3.210	113.37
	0.236	0.521	3.339	0.882	2.832	100.00
	0.083	0.184	1.179	0.311	1.000	35.31
**DIÓXIDO DE CARBONO	0.454	1.000	0.447	0.118	0.248	8.741
	1.000	2.205	.9582	0.261	0.5458	19.269
	1.015	2.238	1.000	0.264	0.554	19.559
	3.842	8.470	3.785	1.000	2.097	74.039
	5.189	11.440	5.113	1.351	2.832	100.000
	1.832	4.039	1.805	0.447	1.000	35.31

BASADO EN LAS ESPECIFICACIONES DE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (NIST) DE LOS ESTADOS UNIDOS.

**El dióxido de carbono no tiene un punto normal de ebullición, a presión atmosférica se sublima: es decir, pasa directamente de estado sólido a gaseoso como se aprecia en el hielo seco.



Productos de alta calidad certificados por:



Gases y mezclas para soldar

Ventajas

- Mayor productividad
- Aumento de velocidad y adherencia de soldadura
- Reducción de costos
- Mejores acabados y cordones

Principales aplicaciones

- Fabricantes de tanques y equipos de Acero inoxidable y aluminio
- Soldadura al carbón y acero de baja aleación para fabricar: autopartes, remolques, estructuras de acero, mobiliario de oficina, barcos, piezas de acero inoxidable.



**Se parte de la nueva era en procesos de soldadura con
Gases para Soldar INFRA®**



Todas nuestras mezclas para soldar INFRA®, cumplen con los requerimientos de Norma AWS A5.32 (pureza de gas y % de composición)

*PRODUCTO	COMPOSICIÓN	APLICACIÓN	PRESENTACIÓN	CONEXIÓN
Ar MIXX® Argón grado soldadura	Ar	MIG-TIG (GMAW) (GTAW) Aluminio y aceros inoxidables	9,5 m ³ Cód.32025	CGA-580
INFRA MIXX® 200/2	Ar/CO ₂	MIG/MAG Acero inoxidable, acero al carbono	9,5 m ³ Cód.41323	CGA-580
INFRA MIXX® 200/8			9,5 m ³ Cód.41326	CGA-580
INFRA MIXX® 200/10			10 m ³ Cód.41327	CGA-580
INFRA MIXX® 200/15			10 m ³ Cód.41325	CGA-580
INFRA MIXX® 200/25		MIG/MAG Acero al carbono	10,5 m ³ Cód.41320	CGA-580
INFRA MIXX® 200/20			10 m ³ Cód.41321	CGA-580
INFRA MIXX® 200/O₅	Ar/O ₂	MIG/MAG Acero inoxidable, acero al carbono	9,5 m ³ Cód.41322	CGA-580
INFRA MIXX® 200/O₂			9,5 m ³ Cód.41324	CGA-580
INFRA FERRO G®	Ar/CO ₂ /O ₂	MIG/MAG Acero al carbono	10 m ³ Cód.41316	CGA-580
INFRA FERRO D®			9,5 m ³ Cód.41317	CGA-580
INFRA INOXX TAG®	Ar/H ₂	TIG/TAG Acero inoxidable	9,5 m ³ Cód.41319	CGA-350
INFRA INOXX TAG X1®			9,5 m ³ Cód.41335	CGA-350
INFRA INOXX MAG®	Ar/CO ₂ /H ₂	MIG/MAG Acero inoxidable	9,5 m ³ Cód.41318	CGA-350
INFRA INOXX MAG X2®	Ar/He/CO ₂		6,0 m ³ Cód.33070	CGA-580
ALUMIXX®	Ar/He	MIG/MAG y TIG/TAG Aluminio acero inoxidable	8,5 m ³ Cód.41328	CGA-580

*Se recomienda el regulador con flujómetro para gas inerte Cód. 4100 (SH-1759-C).

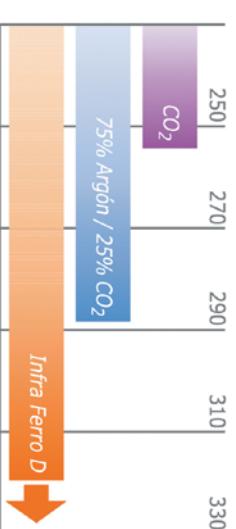
Tabla selectora de mezclas para soldar

Código	Mezcla INFRA MIXX®	PROCESOS			MATERIAL						APLICACIONES						
		GMAW (MIG)	GTAW (MIG)	FCAW/ galvanizados	Aeros carbon	Aceros inoxidables	Aluminios	Níquel, cobre y preciosos	Metales Altares	Tuberías	Construcción	Maquinaria y equipo	Mobiliario	Contenedores	Farmacéutica	Alimenticia	Robótica
32025	Argón AP	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41316	INFRA FERRO G®		•														
41317	INFRA FERRO D®	•															
41318	INFRA NOXX MAG®	•															
41319	INFRA NOXX-TAG®		•														
41320	INFRA MIXX® 200-25	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41321	INFRA MIXX® 200-20	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41325	INFRA MIXX® 200-15	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41322	INFRA MIXX® 200-05	•															
41323	INFRA MIXX® 200-2	•															
41324	INFRA MIXX® 200-02	•															
41326	INFRA MIXX® 200-8	•															
41327	INFRA MIXX® 200-10	•															
41328	INFRA ALUMIXX®	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41335	INFRA INOX TAG X-1®	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

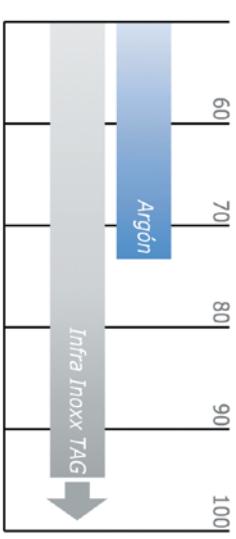
Suministro

Cilindro	Especificaciones	Capacidad (litros)	Diámetro exterior	Largo	Peso	Presión de llenado
A	ISO 4705	50	230 mm	1300 mm	54 kg	2,680 (psig a 21°C)

Velocidad de soldadura: Hasta un 26% de aumento de la velocidad comparado con mezclas convencionales.



Velocidad de soldadura: Hasta un 30% de aumento de la velocidad comparado con mezclas convencionales.



Proceso GMAW posición 2F en placa de acero al carbono de 8 mm de espesor utilizando mezcla INFRA-FERRO D®



Proceso GTAW posición 2F en placa de acero inoxidable austenítico de 3 mm de espesor utilizando mezcla INFRA-INOXX TAG®



Proceso GMAW posición 1G, bisel en "V" en placa de acero al carbono de 13 mm de espesor utilizando mezcla INFRA-FERRO G®



Proceso GTAW posición 2F en placa de acero inoxidable austenítico de 3 mm de espesor utilizando mezcla INFRA-INOXX MAG®

Velocidad media de soldadura (mm/min) en procesos MIG (MAG) de soldadura manual de placas de 3 mm de acero al carbono y transferencia de material por corto circuito y spray.

Velocidad media de soldadura (mm/min) en procesos TIG (TAG) de soldadura de placas de 3 mm de acero inoxidable austentílico.

Reglas de identificación y manejo de gases

Los cilindros que contengan 2 o más gases (mezclas), son pintados en la cabeza (ojiva) con los colores correspondientes a cada uno de ellos, predominando el color del gas cuya proporción sea mayor.

En el cilindro, el color de la cabeza (ojiva) es el que identifica al gas, de acuerdo con la norma oficial DGN S-11-1970 dictada por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y el color naranja del cuerpo identifica al Grupo INFRA®. En el caso de los cilindros para mezclas y gases especiales, el color que los identifica es el azul.

Cuando se trata de cilindros medicinales y mezclas industriales con nombres comerciales, el cuerpo es blanco.

Nota: En el caso de contenedores portátiles para líquidos (Dewars) el código de color aplica de igual manera (oxígeno, nitrógeno, argón, helio y dióxido de carbono).

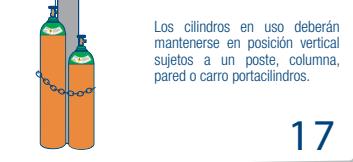
Colocado en la etiqueta del producto

Reglas para el manejo de cilindros con gas a presión

ESTO ES IMPORTANTE PARA SU SEGURIDAD

En caso de algún accidente o emergencia en gases llame sin costo al

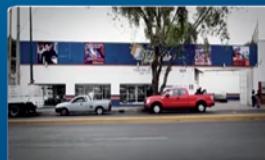
01800 221 9844



Identificación de cilindros por tipo de gas



Nuestra misión es darte servicio en cualquier parte del país



- 30 plantas productoras
- 50 Centros de llenado
- 200 sucursales
- 1500 unidades de transporte

Líder nacional en la producción, comercialización y distribución de gases.

- GASES INDUSTRIALES • MEDICINALES • ESPECIALES • TODO PARA EL SOLDADOR

¡La experiencia nos respalda!

01 800 712 2525

www.infra.com.mx
atencionclientes@infra.com.mx