

GASES DE PROTECCIÓN

Se denominan gases de protección a todos los gases y mezclas de gases que se utilizan en trabajos de soldadura y corte. Están formados principalmente por: Ar, He, CO₂, O₂, N₂, H₂. Los componentes mayoritarios son Ar, He, CO₂ y N₂ y su comportamiento, desde el punto de vista de Seguridad, depende de las proporciones de cada componente de la mezcla.

Los gases que comercializamos pertenecen a la marca PRAXAIR. Las aplicaciones específicas para estos productos están soportadas por una evaluación de riesgos particularizada de forma que se asegura tanto la Seguridad Personal como la Seguridad de Proceso. Para que su uso en correctas condiciones, garantice al operario trabajar con total seguridad.

El manejo seguro de gases va asociado al respeto de dos principios básicos por parte del usuario:

- Cumplimiento de normativa legal que le sea de aplicación.
- Seguimiento de las instrucciones proporcionadas por los fabricantes de los diferentes equipos del suministrador de gas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Aunque cada gas presenta unos riesgos particulares que deben ser evaluados, para tomar las medidas de prevención particulares para cada caso. Existen unas recomendaciones generales de su uso en correctas condiciones, para evitar casos de riesgo como asfixia, incendio...

Estas serían las recomendación básicas a tener en cuenta:

- Mantener siempre una ventilación suficiente en la zona de trabajo durante todo el tiempo que dure el mismo.
- En trabajos en espacios confinados y en metales con revestimientos o tratamientos superficiales (galvanizado, aluminizado, desengrasado, decapado), es necesario instalar un sistema de extracción de humos.
- Utilizar sólo materiales compatibles a cada gas y hacer uso de los equipos de protección personal aconsejados.
- Respetar el diseño y mantener los equipos y componentes en buen estado.
- Tener y mantener unas condiciones de almacenamiento seguras y asegurar un transporte profesional.
- Evitar situaciones de riesgo y comportamientos inadecuados.
- Conocer cómo actuar en caso de emergencias.

GASES Y MEZCLAS PARA SOLDADURA Y CORTE

NOMBRE DEL GAS	COMPOSICIÓN	UNE EN 439	SOLDADURA				CORTE	
			MIG / MAG			TIG	PLASMA	PLASMA
			ARC. CORTO	ARC. LARGO	ARC. PULS.			
ARGÓN S1; Q1	Ar	I1	X	X	X	X	X	
HELISTAR 5; 30; 50; 70	Ar-He	I3	X	X	X	X	X	
HELISTAR 7C; 15C; CS; SS	Ar-He-CO ₂	M12 (1)	X	X	X			
HELISTAR GV	Ar-He-CO ₂	M21 (1)	X	X	X			
HELISTAR 30 H	Ar-He-CO ₂ -H ₂	M11 (1)	X	X	X			
HELISTAR 685	Ar-He-H ₂	R1 (1)				X		
STARGON C-2; C-5	Ar-CO ₂	M12	X	X	X			
STARGON C-8	Ar-CO ₂	M21	X	X	X			
C-15; C-18; C-20; C-25	Ar-CO ₂	M21	X	X				
STARGON 0-1; 0-2; 0-3	Ar-O ₂	M13		X	X			
STARGON 0-5; 0-8	Ar-O ₂	M22		X				
STARGON 31, 52	Ar-CO ₂ -O ₂	M14	X	X	X			
STARGON 90	Ar-CO ₂ -O ₂	M23	X	X	X			
STARGON 80; 82	Ar-CO ₂ -O ₂	M24	X	X	X			
STARGON SS	Ar-CO ₂ -N ₂	-	X	X	X			
STARGON N1	Ar-N ₂	-				X		
STARGON N3	Ar-N ₂	-				X		
HYDROSTAR PB SS	Ar-CO ₂ -H ₂	M11	X	X	X			
HYDROSTAR 2; 5; 7; 10	Ar-H ₂	R1				X	X	
HYDROSTAR 35	Ar-H ₂	R2						X
FORMINGAS-5; 8; 10 (como gas de respaldo en soldadura TIG)	N ₂ -H ₂	F2				X		X
DIÓXIDO DE CARBONO	CO ₂	C1	X					
NITRÓGENO	N ₂	F1						X



GASES PARA SOLDADURA MIG PRAXAIR

ACEROS AL CARBONO Y BAJA ALEACIÓN	ACEROS INOXIDABLES	ALUMINIO, COBRE, NÍQUEL Y SUS ALEACIONES
<p align="center">STARGON C-8</p> <p>Mezcla de Ar-CO₂ Norma M20. Calderería de espesores delgados y medios hasta 12mm. Arco corto, largo y pulsado en todas las posiciones. Hilo tubular sin escoria y macizo. Pocas proyecciones, escoria y humos, con elevada velocidad de soldadura. Arco muy estable, cordones con buen aspecto y poco abultados. Ideal para puentear, por la baja fluidez del cordón.</p>	<p align="center">STARGON O-1 / O-2 / O-3</p> <p>Mezcla de Ar-O₂ Norma M13. Calderería de inoxidable alimentario. Arco largo, también corto y pulsado de Inoxidables Austeníticos. No aporta carbono, el Oxígeno da fluidez al baño, aumentando la velocidad, disminuyendo las mordeduras y salpicaduras. Stargon O-3 también para acero al carbono en arco largo y pulsado.</p>	<p align="center">ARGON Q1</p> <p>Normal I1. Calderería de espesores ligeros y medios. Arco corto, largo y arco pulsado. Buen inicio y control del arco. Alta pureza: garantía de obtener un cordón sin poros, de calidad radiográfica.</p>
<p align="center">STARGON 82</p> <p>Mezcla de Ar-CO₂-O₂ Norma M24. Calderería de espesores delgados y medios hasta 15mm. Arco corto, largo y pulsado. Muy estable. Muy pocas proyecciones y humos. El O₂ da fluidez al baño, aumentando la velocidad, disminuyendo las mordeduras y salpicaduras. Para soldadura manual, automática y robots.</p>	<p align="center">STARGON C-2</p> <p>Mezcla de Ar-CO₂ Norma M12. Calderería media y pesada de tanques y cisternas alimentarios. Soldadura con arco corto, largo y pulsado de Inoxidables Austeníticos. Mejor aspecto del cordón comparado con las mezclas Ar-O₂. Soldadura libre de escorias de acero al carbono con hilo Praxair M-GV.</p>	<p align="center">HELISTAR 5 / 30 / 50 / 70</p> <p>Mezcla de Ar-He Norma I3. Calderería de espesores medios y gruesos. Arco corto, largo y arco pulsado. El Helio obtiene alto input térmico que fluidifica el baño y consigue incrementar la velocidad y la penetración, disminuyendo el precalentamiento y la porosidad. En soldadura manual, automática y robot.</p>
<p align="center">C-15</p> <p>Mezcla de Ar-CO₂ Norma M20. Calderería de espesores ligeros y medios, hasta 20mm. Arco corto, largo y pulsado en todas las posiciones. Hilo tubular sin escoria y macizo. Penetración superior al C-8. Arco muy estable con buen aspecto de cordón.</p>	<p align="center">HELISTAR 15C / SS</p> <p>Mezcla de Ar-He-CO₂ Norma M12. Calderería media y pesada de tanques y cisternas alimentarios. Soldadura con arco corto, largo y pulsado de Inoxidables austeníticos y dúplex. El Helio aporta fluidez al baño, velocidad y mayor penetración. Muy buen aspecto del cordón.</p>	
<p align="center">STARGON C-20 / C-25</p> <p>Mezcla de Ar-CO₂ Norma M20. Calderería, astilleros, maquinaria pesada de espesores gruesos, superiores a 15mm. Arco corto. No apropiado para arco largo y pulsado. Alta penetración. Excelente con hilos tubulares y macizos.</p>	<p align="center">HELISTAR 30H</p> <p>Mezcla de Ar-He-CO₂-H₂ Norma M11. Calderería pesada de la industria alimentaria. Arco corto, largo y pulsado de inoxidables austeníticos. El Helio y el Hidrógeno aportan gran fluidez al baño, velocidad y mayor penetración. Excelente aspecto del cordón.</p>	
<p align="center">HELISTAR GV</p> <p>Mezcla de Ar-CO₂-He Norma M20. Talleres de acero al carbono y galvanizado. Arco corto, largo y pulsado. El Helio aporta fluidez al baño, velocidad y mayor penetración. Ideal para galvanizado con el hilo Praxair M-GV, aumenta la velocidad, disminuyendo las proyecciones, la porosidad y los humos.</p>		



GASES PARA SOLDADURA TIG **PRAXAIR**

ACEROS AL CARBONO Y BAJA ALEACIÓN	ACEROS INOXIDABLES	ALUMINIO, COBRE, NÍQUEL Y SUS ALEACIONES
<p align="center">ARGON S1</p> <p>Norma I1. Calderería de espesores delgados y medios. Fácil inicio y estabilidad del arco. Buen control del baño y de la penetración.</p>	<p align="center">ARGON S1</p> <p>Norma I1. Calderería de espesores delgados y medios. Fácil inicio y estabilidad del arco. Mejor control del baño y de la penetración.</p>	<p align="center">ARGON Q1</p> <p>Norma I1. Calderería de espesores delgados y medios. Fácil inicio y estabilidad del arco. Mejor control del baño y de la penetración. Buena acción de limpieza con corriente alterna. Alta pureza: garantía de obtener un cordón sin poros, de calidad radiográfica.</p>
<p align="center">HELISTAR 30</p> <p>Mezcla de Ar-He Norma I3. Calderería de grandes espesores. El Helio aporta fluidez al baño, velocidad y mayor penetración. Reduce la formación de poros: soldadura de calidad radiográfica. Soldadura manual, automática y robot.</p>	<p align="center">ARGON Q1</p> <p>Norma I1. Calderería de espesores delgados y medios. Fácil inicio y estabilidad del arco. Mejor control del baño y de la penetración. Alta pureza: garantía de obtener un cordón sin poros, de calidad radiográfica.</p>	<p align="center">HELISTAR 5 / 30 / 50 / 70</p> <p>Mezcla de Ar-He Norma I3. Calderería media y pesada. Soldadura de todos los metales. El Helio aporta fluidez al baño, velocidad y mayor penetración. Cordones más planos y sin poros, de calidad radiográfica. Soldadura manual, automática y robot.</p>
	<p align="center">HYDROSTAR 2 / 5 / 7</p> <p>Mezcla de Ar-H₂ Norma R1. Calderería de calderines, tanques y tubos. Soldadura de aceros inoxidables austeníticos con mejor aspecto de cordón. Cuando se necesita atmosfera reductora, mayor penetración o incrementar la velocidad de soldadura. Hydrostar 2 soldadura manual, Hydrostar 5 / 7 soldadura automática y robot.</p>	
	<p align="center">HELISTAR 5 / 30</p> <p>Mezcla de Ar-He Norma I3. Calderería media y pesada. Soldadura de todos los metales. El Helio aporta fluidez al baño, velocidad y mayor penetración. Cordones más planos y sin poros, de calidad radiográfica. Soldadura manual, automática y robot.</p>	