

Abelló Linde]

Linde



Catálogo material industrial

ÍNDICE

REGULADORES DE PRESIÓN.....	01
Introducción.....	01
Como seleccionar un regulador.....	01
Reguladores de presión Linde.....	02
Reguladores simple etapa serie G51.....	03
Reguladores simple etapa monobloc.....	03
Reguladores de gran caudal.....	04
Accesorios reguladores.....	04
Golpe de ariete regulador.....	04
SOPLETES.....	05
Introducción.....	05
Sopletes de uso multiple mini.....	06
Sopletes de uso multiple estandar.....	08
Sopletes de corte Garant.....	09
Accesorios.....	10
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA OPERACIONES OXICOMBUSTIBLES.....	11
Introducción.....	11
Bloqueador de retroceso de llama.....	12
EQUIPO MÓVIL DE CORTE Y SOLDADURA OXIACETILÉNICA.....	13
Equipo Minioxi.....	13
MATERIALES DE APORTE Y FUNDENTES PARA SOLDEO FUERTE.....	14
DECAPADO.....	15
ELIMINACIÓN DE PROYECCIONES EN SOLDADURA.....	16
INSPECCIÓN POR LÍQUIDOS PENETRANTES.....	16

REGULADORES DE PRESIÓN

INTRODUCCIÓN

Se puede decir como regla general que los gases provistos en botellas no pueden ser utilizados a la presión a la cual han sido llenados. Es decir, se hace necesaria la utilización de un regulador de presión que reduzca la presión contenida en la botella a una presión menor o presión de trabajo.

Los gases contenidos en botellas pueden ser clasificados dentro de cuatro categorías:

- Gases no licuados.
- Gases disueltos.
- Gases licuados a alta presión.
- Gases licuados a baja presión.

Gases no licuados

Son gases que a temperatura ambiente están siempre en estado gaseoso. Ejemplos de estos gases son, entre otros, el oxígeno, el nitrógeno, el argón, el helio y el hidrógeno.

Gases disueltos

Dentro de este grupo se incluye al acetileno, gas inflamable que por sus características físico-químicas presenta riesgo de descomposición de sus moléculas cuando es almacenado a una presión superior a los 1,5 bar. Es precisamente esta característica lo que hace que para poder almacenar acetileno en un cilindro se deba primero disolverlo en un solvente como la acetona y luego acondicionarlo en una masa porosa debidamente preparada para mantener estable el volumen solvente dentro del cilindro. La cantidad de acetileno que es factible disolver en acetona es proporcional a la presión de compresión.

Gases licuados a alta presión

Son aquellos gases que sometidos a una alta presión se licúan dentro de la botella. Ejemplo de estos gases son, entre otros, el dióxido de carbono o el óxido nitroso. La temperatura crítica de estos gases, temperatura a la cual no pueden ser licuados, puede ser excedida por un moderado calentamiento, punto en el cual pasan a comportarse como gases no licuados.

Los cilindros para estos gases, por los motivos anteriormente mencionados, vienen provistos de una válvula de alivio para permitir el escape de gas cuando la botella sufre un aumento significativo de la presión en su interior, evitando así su rotura.

Gases licuados a baja presión

Son aquellos gases que a temperatura ambiente no necesitan de altas presiones para encontrarse en estado líquido. Ejemplo de ellos son el propano, el butano o las mezclas de ambos conocidas como GLP. En general son gases derivados del petróleo.

El tipo de regulador a utilizar depende directamente del gas que se ha de emplear y del tipo de trabajo que va a llevarse a cabo.

COMO SELECCIONAR UN REGULADOR

A) El gas de trabajo

El primer factor a tener en cuenta es el gas con que se va a trabajar. Esto automáticamente define la presión de entrada del gas al regulador y las conexiones del equipamiento (las cuales pueden variar de un país a otro de acuerdo con las legislaciones locales en la materia). En algunas circunstancias, el material de construcción del regulador también puede estar condicionado por el tipo de gas en uso.

En la selección del regulador siempre se debe tener en cuenta la presión máxima a la cual es almacenado cada uno de los gases. En el caso del oxígeno la presión máxima de entrada al regulador será de 200 bar o 20 MPa.

B) La presión de salida

Al mismo tiempo es también de igual importancia considerar la máxima presión de salida, la cual debe ser adecuada al trabajo que se planea desarrollar. Para procesos de soldadura y corte la presión de salida que se requiere para el oxígeno no supera los 20 bar, aspecto que ya viene previsto en la línea de reguladores Linde. Lo mismo acontece para los gases combustibles, en donde las presiones también vienen definidas para un máximo dependiendo del gas, 1.5 bar para acetileno, 6 bar para propano,...

C) El caudal deseado

El tercer factor a tener en consideración es la capacidad máxima en términos de caudal requerido para los trabajos que han de ser realizados y qué presiones dinámicas serán las exigidas. Para esto es necesario analizar las curvas de caudal correspondientes a cada regulador. Este tipo de gráfico debería ser una información indefectiblemente asociada a cada regulador, dado que permite al potencial usuario definir las características del mismo y, por lo tanto, optar por la mejor opción disponible.

REGULADORES DE PRESION LINDE

Los reguladores que ofrece Linde de simple etapa de conformidad a las normativas europeas EN 46001 y al certificado internacional ISO 9001 presentan un cuerpo de latón y se caracterizan por una construcción extremadamente robusta y sólida, disponen de una membrana de neopreno, válvula de alivio y husillo de bloqueo integrados y de un filtro sinterizado cromo-niquel que retiene las partículas que puedan arrastrar los gases, protegiendo la válvula de regulación de impurezas (las partículas pueden contribuir a comunicar el regulador), lo cual permite una gran fiabilidad. Garantizan una presión constante de trabajo sin regulación posterior.

Para una clara identificación y para excluir equívocos, los cuerpos del regulador están marcados con el color del gas. Como dispositivo de seguridad si la presión aumenta por encima de un cierto valor los reguladores disponen de una válvula de alivio, dispositivo de seguridad, que evita que la cámara baja del regulador pueda estar sometida a una presión excesiva (Por ejemplo: para oxígeno 16 – 20 bar), entonces en la cámara de baja presión se abre la válvula de alivio y la presión excesiva se reduce en consecuencia.

Los reguladores de la serie MONOBLOC presentan una particular protección contra golpes externos, esta característica los hace muy adecuados para trabajos que precisan de desplazamiento al exterior de los equipos.

Los reguladores de GRAN CAUDAL son adecuados como elemento de regulación en una instalación central de gas.

Todos los reguladores presentan un diseño ergonómico que permite un ajuste de la presión suave.



REGULADORES SIMPLE ETAPA SERIE G51

Código	Gas	P. máx Entrada bar	P. Salida Bar	Caudal l./min.	Cuerpo	Membrana	Conex. MIE AP7	Rosca Salida	Pitón	Flotámetro
11306	Oxígeno	200	0 - 10	500	Latón	Neopreno	F	3/8"	8mm	No
11263	Oxígeno	200	0 - 40	835	Latón	Neopreno	F	3/8"	8mm	No
11215	Acetileno	21	0 - 1,5	85	Latón	Neopreno	A-H	3/8" izq	8mm	No
11308	Nitrógeno	200	0 - 10	500	Latón	Neopreno	C	3/8"	8mm	No
11260	Nitrógeno	200	0 - 6	500	Latón	Neopreno	C	3/8"	8mm	No
11309	Nitrógeno	200	0 - 60	1000	Latón	Neopreno	C	3/8"	8mm	No
11218	Aire	200	0 - 10	500	Latón	Neopreno	B	3/8"	8mm	No
11217	Hidrógeno	200	0 - 10	500	Latón	Neopreno	E	3/8"	8mm	No
11256	Hidrógeno	200	0 - 6	500	Latón	Neopreno	E	3/8"	8mm	No
11223	Argón/CO ₂	200	0 - 10	500	Latón	Neopreno	C	3/8"	8mm	No
11257	Argón/CO ₂	200	0 - 6	385	Latón	Neopreno	C	3/8"	8mm	No
11237	Carbógeno	200	0 - 10	500	Latón	Neopreno	G	3/8"	8mm	No
11258	Carbógeno	200	0- 6	500	Latón	Neopreno	G	3/8"	8mm	No
11222	Frutargas	200	4	0 - 3	Latón	Neopreno	E	3/8"	8mm	Si
11221	Formigas	200	4	0 - 16	Latón	Neopreno	E	3/8"	8mm	Si
11220	Argón	200	4	0 - 16	Latón	Neopreno	C	3/8"	8mm	Si
11254	Argón	200	4	0 - 32	Latón	Neopreno	C	3/8"	8mm	Si



ARTÍCULO 11306



ARTÍCULO 11220



ARTÍCULO 11309

REGULADORES SIMPLE ETAPA MONOBLOC

Código	Gas	P. máx Entrada bar	P. Salida Bar	Caudal l./min.	Cuerpo	Membrana	Conex. MIE AP7	Rosca Salida	Pitón	Flotámetro
11300	Oxígeno	200	0 - 10	500	Latón	Neopreno	F	3/8"	8mm	No
11302	Acetileno	21	0 - 1,5	85	Latón	Neopreno	A-H	3/8"	8mm	No
11301	Nitrógeno	200	0 - 10	500	Latón	Neopreno	C	3/8"	8mm	No
11303	Argón/CO ₂	200	Fijo 4	0-16	Latón	Neopreno	C	3/8"	8mm	Si
11261	Propano	30	0 - 4	250	Latón	Neopreno	E	3/8"	8mm	No
11255	Propano	30	0 - 4	250	Latón	Neopreno	E	3/8"	8mm	No



ARTÍCULO 11300



ARTÍCULO 11303



ARTÍCULO 11261



ARTÍCULO 11255

REGULADORES DE GRAN CAUDAL

Código	Gas	P. máx Entrada bar	P. Salida Bar	Caudal Nm ₃ /h	Cuerpo	Membrana	Conex. MIE AP7	Rosca Salida
11230	Nitrógeno	200	10	180	Latón	Neopreno	C	G3/4"
11231	Oxígeno	200	10	170	Latón	Neopreno	F	G3/4"
11262	Oxígeno	200	20	170	Latón	Neopreno	F	G3/4"
11233	Acetileno	21	1,5	35	Latón	Neopreno	A-H	G3/4"

ACCESORIOS REGULADORES

Código	Descripción
11316	Manómetro 63 mm 0 – 315 bar
11369	Manómetro 63 mm. 0 – 100 bar
11318	Manómetro 63 mm. 0 – 40 bar
11259	Manómetro 63 mm. 0 – 6 bar
11317	Manómetro 63 mm. 0 – 16 bar
11319	Manómetro 63 mm. 0 – 2,5 bar
11314	Flotámetro 0 – 16 l./min.
11315	Flotámetro 0 – 32 l./min.
11377	Brida regulador acetileno
11339	Válvula regulación en codo salida regulador oxígeno
11340	Válvula regulación en codo salida regulador oxígeno
11342	Pitón
11343	Tuerca rosca izquierda regulador acetileno
11367	Tuerca 3/8 izquierdas regulador acetileno
11378	Tuerca rosca derechas
11238	Espiga para gas BIOGON 2300
11366	Espiga 107 mm regulador acetileno



ARTÍCULO 11231



ARTÍCULO 11315



ARTÍCULO 11316

GOLPE DE ARIETE REGULADOR

El golpe de ariete es la causa principal de la rotura de la membrana del regulador. Esta es debida a la exposición repentina de la membrana a la alta presión del gas procedente de la botella.

Para evitar el golpe de ariete debe actuarse del siguiente modo:

Cierre del gas:

- Cerrar válvula de la botella.
- Abrir válvula del regulador para aliviar presión.
- Cerrar válvula del regulador.

Abrir gas:

- Cerrar válvula regulador.
- Abrir válvula de la botella.
- Abrir válvula regulador y purgar.

SOPLETES

INTRODUCCIÓN

Los sopletes se dividen en dos grupos según su configuración:

Sopletes de uso múltiple.
Sopletes de corte.

Sopletes de uso múltiple:

Los sopletes de uso múltiple se caracterizan por poseer un mango compuesto por dos válvulas destinadas a regular el caudal: una para oxígeno y la otra para el gas combustible. A este mango se le pueden acoplar varios tipos de dispositivos, siendo los más habituales aquellos para soldadura oxigás, para corte y para calentamiento.

Los sopletes de uso múltiple se utilizan, generalmente, donde son frecuentes los cambios de aplicaciones (ejemplos: corte, soldadura y calentamiento).

En cuanto a los sopletes de corte, son aquellos que fueron diseñados para una única finalidad. Es decir, para el oxicorte.

Un soplete para soldeo oxigás consta básicamente de dos partes principales:

- 1) El mango, que es esencialmente un conjunto de tubos, válvulas para control de caudal de los gases y sus conexiones.
- 2) Los dispositivos de soldadura, que están constituidos esencialmente por una cámara de inyección o mezcla, una lanza para la conducción de la mezcla hasta la llama y una tuerca de acoplamiento.

La función del mango es la de proporcionar los caudales adecuados según las capacidades de los dispositivos de soldadura y/o calentamiento a las presiones recomendadas por éstos.

El conjunto debe ser suficientemente hermético, incluso a presiones superiores a la presión de trabajo recomendada. Generalmente deben superar con éxito una prueba de presión a 1,5 de la máxima presión de trabajo recomendada.

En lo que se refiere a las válvulas de regulación de caudal, deben proporcionar flujos mínimos y máximos a los dispositivos de soldadura o de calentamiento, de tal forma que garanticen una llama estable.

Los accesorios de corte para los sopletes de uso múltiple resultan una solución económica para las operaciones de corte a nivel industrial y en las que no se requiere un soplete que sea específico para corte. Cuando está conectado al mango del soplete el dispositivo proporciona al operador la misma capacidad, en cuanto a aplicaciones, que un soplete de corte.

Los elementos básicos de un accesorio para corte son:

Tuerca de acople.
Válvula de oxígeno de precalentamiento.
Cámara de mezcla.
Palanca de abertura de oxígeno de corte.
Cabezal de acoplamiento (donde se conectan las boquillas de corte).
Boquillas de corte.

La forma en que opera el dispositivo de corte es básicamente la misma que la del dispositivo de soldadura, con la variante de que en este caso tanto en el encendido como durante el corte, la válvula de oxígeno en el mango debe estar completamente abierta en el momento de encender el soplete y trabajando la válvula de oxígeno existente en el mango debería estar totalmente abierta. Esto es debido a que el mango debe proporcionar un flujo y una presión suficientes para el chorro del oxígeno de corte.

El conjunto de regulación existente en el dispositivo de corte es para ser usado en el ajuste de la llama deseada para el precalentamiento.

Sopletes de corte:

El oxicorte es uno de los procesos de corte térmico utilizados con mayor frecuencia. Esto se debe, entre otras cosas, a los reducidos costes de inversión. Esto va unido a que la calidad del corte es alta, lográndose cortes con bordes paralelos en una amplia gama de espesores.

El oxicorte es un proceso muy flexible y fácil de utilizar en diversas situaciones de trabajo; en particular es posible procesar aceros con espesores entre 2,5 y 2.500 mm. El método es conveniente para su uso manual o por máquina. Se utiliza casi exclusivamente para el corte de acero al carbono y para aceros de baja aleación.

En el proceso de oxicorte se utiliza una llama oxigás para producir el calentamiento en el punto de inicio del corte, para la temperatura de ignición del acero. A continuación se proyecta un chorro de oxígeno a presión que produce la oxidación y la expulsión de los productos de la combustión (escoria) fuera de la zona de corte.

Se utiliza una mezcla de oxígeno y un gas combustible para producir la llama, comúnmente acetileno.

Otras variantes del oxicorte son el ranurado oxicomcombustible y el corte con polvo. El ranurado se usa, entre otras cosas, para resanado de cordones de soldadura defectuosos. El equipo es el mismo que para realizar el oxicorte, tan sólo debe ser cambiada la boquilla de corte por la de ranurado.

El corte en polvo se utiliza para cortar material sobre el que no puede efectuarse oxicorte del modo tradicional, por ejemplo: acero inoxidable, hierro fundido y cobre.

Un soplete para corte consiste básicamente en un conjunto de válvulas para el control de caudal de los gases combustibles y el oxígeno. Adicionalmente poseen una palanca -o válvula de regulación- para abrir y cerrar el chorro de oxígeno de alta pureza que reaccionará con el metal produciendo el corte.

SOPLETE DE USO MULTIPLE MINI (Código 20800)

Equipo completo para soldadura y corte en maletín metálico. El soplete de uso múltiple MINI es adecuado para todas las aplicaciones de soldadura en material de hasta 14 mm. de espesor, así como para trabajos de corte en material de hasta 60 mm.

Se incluye:

- Mango ligero (275 g.) de latón forjado y niquelado.
- Lanza de soldadura con boquilla n° 1 0.5 – 1 mm.
- Lanza de soldadura con boquilla n° 2 1 –2 mm.
- Lanza de soldadura con boquilla n° 3 2 –4 mm.
- Lanza de soldadura con boquilla n° 4 4 – 6 mm.
- Lanza de soldadura con boquilla n° 5 6 – 9 mm.
- Lanza de soldadura con boquilla n° 6 9 – 14 mm.
- Dispositivo de corte con palanca de oxígeno con posibilidad de bloqueo.
- Carro guía.
- Compás guía con punta ajustable para cortes circulares de 100 a 640 mm. de diámetro.
- Boquilla de corte oxiacetilénica de 3 a 20 mm.
- Boquilla de corte oxiacetilénica de 20 a 40 mm.
- Boquilla de corte oxiacetilénica de 40 a 60 mm.
- Juego escariadores
- Llave universal.



ARTÍCULO 20800

Recambios y accesorios

Código	Descripción
20800	Maleta con soplete mini.
20802	Mango soplete mini.
20803	Lanza boquilla soldar N° 1 0,5 – 1 mm. soplete mini.
20804	Lanza boquilla soldar N° 2 1 – 2 mm. soplete mini.
20805	Lanza boquilla soldar N° 3 2 – 4 mm. soplete mini.
20806	Lanza boquilla soldar N° 4 4 – 6 mm. soplete mini.
20807	Lanza boquilla soldar N° 5 6 – 9 mm. soplete mini.
20808	Lanza boquilla soldar N° 6 9 – 14 mm. soplete mini.
20820	Boquilla punta soldar N° 1 soplete mini.
20821	Boquilla punta soldar N° 2 soplete mini.
20822	Boquilla punta soldar N° 3 soplete mini.
20823	Boquilla punta soldar N° 4 soplete mini.
20824	Boquilla punta soldar N° 5 soplete mini.
20825	Boquilla punta soldar N° 6 soplete mini.
20816	Dispositivo corte soplete mini.
20817	Carro guía soplete mini.
20882	Compás soplete mini.
20827	Boquilla corte oxiacetilénica de 3 a 20 mm. soplete mini.
20828	Boquilla corte oxiacetilénica de 20 a 40 mm. soplete mini.
20829	Boquilla corte oxiacetilénica de 40 a 60 mm. soplete mini.
20809	Lanza boquilla soldar flexible 1 – 2 mm. soplete mini.
20810	Lanza boquilla soldar flexible 2 – 4 mm. soplete mini.
20811	Lanza boquilla soldar flexible 4 – 6 mm. soplete mini.
20852	Juego escariadores soplete mini.



ARTÍCULO 20802



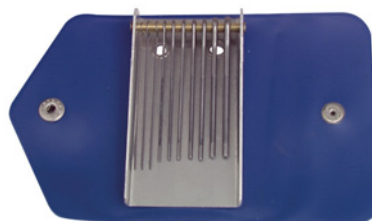
ARTÍCULO 20804



ARTÍCULO 20817



ARTÍCULO 20816



ARTÍCULO 20852

SOPLETE DE USO MULTIPLE ESTANDAR (Código 20701)

Equipo completo para soldadura y corte en maletín metálico. El soplete de uso múltiple ESTANDAR es adecuado para todas las aplicaciones de soldadura en material de hasta 30 mm. de espesor, así como para trabajos de corte en material de hasta 100 mm. Con este soplete se cubren prácticamente todas las aplicaciones de soldadura fuerte y blanda, corte y calentamiento.

Se incluye:

Mango ligero de latón forjado con revestimiento de aluminio.

Lanza de soldadura con boquilla n° 1 0.5 – 1 mm.

Lanza de soldadura con boquilla n° 2 1 – 2 mm.

Lanza de soldadura con boquilla n° 3 2 – 4 mm.

Lanza de soldadura con boquilla n° 4 4 – 6 mm.

Lanza de soldadura con boquilla n° 5 6 – 9 mm.

Lanza de soldadura con boquilla n° 6 9 – 14 mm.

Lanza de soldadura con boquilla n° 7 9 – 20 mm.

Lanza de soldadura con boquilla n° 8 20 – 30 mm.

Dispositivo de corte con palanca de oxígeno con posibilidad de bloqueo.

Carro guía.

Compás guía con punta ajustable para cortes circulares de 80 hasta 800 mm. de diámetro.

Boquilla de corte oxiacetilénica de 3 a 20 mm.

Boquilla de corte oxiacetilénica de 20 a 50 mm.

Boquilla de corte oxiacetilénica de 50 a 100 mm.

Juego escariadores

Llave universal.



ARTÍCULO 20701

Recambios y accesorios

Código	Descripción
20701	Maleta con soplete estándar
20703	Mango soplete estándar
20704	Lanza boquilla soldar N° 1 0,5 – 1 mm. soplete estándar
20705	Lanza boquilla soldar N° 1 1 – 2 mm. soplete estándar
20706	Lanza boquilla soldar N° 1 2 – 4 mm. soplete estándar
20707	Lanza boquilla soldar N° 1 4 – 6 mm. soplete estándar
20708	Lanza boquilla soldar N° 1 6 – 9 mm. soplete estándar
20709	Lanza boquilla soldar N° 1 9 – 14 mm. soplete estándar
20710	Lanza boquilla soldar N° 1 14 – 20 mm. soplete estándar
20711	Lanza boquilla soldar N° 1 20 – 30 mm. soplete estándar
20740	Boquilla punta soldar N° 1 soplete estándar
20741	Boquilla punta soldar N° 2 soplete estándar
20742	Boquilla punta soldar N° 3 soplete estándar
20743	Boquilla punta soldar N° 4 soplete estándar
20744	Boquilla punta soldar N° 5 soplete estándar
20745	Boquilla punta soldar N° 6 soplete estándar
20746	Boquilla punta soldar N° 7 soplete estándar
20747	Boquilla punta soldar N° 8 soplete estándar
20728	Dispositivo corte soplete estándar
20729	Carro guía soplete estándar
20730	Compás soplete estándar
20732	Boquilla corte oxiacetilénica de 3 a 20 mm. soplete estándar
20733	Boquilla corte oxiacetilénica de 20 a 50 mm. soplete estándar
20734	Boquilla corte oxiacetilénica de 50 a 100 mm. soplete estándar
20773	Juego escariadores soplete mini



ARTÍCULO 20703



ARTÍCULO 20730



ARTÍCULO 20732, 20733, 20734



ARTÍCULO 20728

SOPLETE DE CORTE GARANT (Código 20900)

Dispositivo de corte de alto rendimiento con una capacidad de corte hasta 300 mm. robusto, con tubos de acero inoxidable y palanca de oxígeno bloqueable.

Destaca por su seguridad contra retrocesos de llama, cámara de mezcla en boquilla y puede usarse con cualquier gas combustible (acetileno, propano, gas natural) según boquillas correspondientes.



ARTÍCULO 20900

Código	Descripción
20900	Mango soplete garant
20903	Boquilla corte oxiacetilénica de 3 a 10 mm. Soplete Garant
20904	Boquilla corte oxiacetilénica de 10 a 25 mm. Soplete Garant
20905	Boquilla corte oxiacetilénica de 25 a 50 mm. Soplete Garant
20906	Boquilla corte oxiacetilénica de 50 a 100 mm. Soplete Garant
20907	Boquilla corte oxiacetilénica de 100 a 150 mm. Soplete Garant
20908	Boquilla corte oxiacetilénica de 150 a 200 mm. Soplete Garant
20909	Boquilla corte oxiacetilénica de 200 a 300 mm. Soplete Garant
20910	Boquilla corte oxiacetilénica alto rendimiento de 100 a 200 mm. Soplete Garant
20911	Boquilla corte oxiacetilénica alto rendimiento de 200 a 300 mm. Soplete Garant
20912	Boquilla corte oxiacetilénica alto rendimiento de 300 a 400 mm. Soplete Garant
20913	Boquilla corte oxipropano de 3 a 5 mm. Soplete Garant
20914	Boquilla corte oxipropano de 5 a 10 mm. Soplete Garant
20915	Boquilla corte oxipropano de 10 a 50 mm. Soplete Garant
20916	Boquilla corte oxipropano de 50 a 100 mm. Soplete Garant
20917	Boquilla corte oxipropano de 100 a 150 mm. Soplete Garant
20918	Boquilla corte oxipropano de 150 a 200 mm. Soplete Garant
20919	Boquilla corte oxipropano de 200 a 300 mm. Soplete Garant
20925	Tuerca sujeta boquilla Soplete Garant

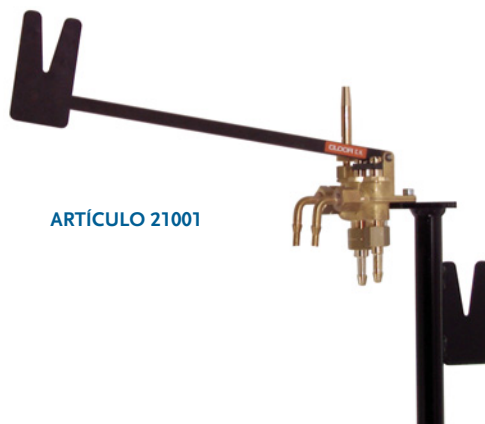


ARTÍCULO 20903-09

ACCESORIOS

Economizador de gases (Código 21001):

Dispositivo economizador de gas con llama piloto regulable en soporte de seguridad. Al colgar el soplete se interrumpe el suministro de gas acetileno. Al proseguir con el trabajo, la llama no tiene que regularse de nuevo.



ARTÍCULO 21001

Encendedor – rascador (Código 20854):

Encendedor de seguridad para puesta en marcha del soplete.



ARTÍCULO 20854

Espejo (Código 20873)

Espejo flexible con mango ajustable, útil para soldadura en sitios de baja accesibilidad.

Espejo de repuesto (Código 20874)



ARTÍCULO 20873

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA OPERACIONES OXICOMBUSTIBLES

INTRODUCCIÓN

Los componentes más importantes cuando hablamos de equipamientos para corte y soldadura son los dispositivos de seguridad. Estos dispositivos tienen como función prevenir y evitar accidentes, sean ellos debido a un uso inadecuado, a un ajuste incorrecto de la presión o a condiciones inadecuadas de otros equipamientos que integran el sistema.

Entre los accidentes más comunes cuando se trabaja con equipamientos de soldadura y corte oxigás, se encuentran los retrocesos de llama, es importante conocer que existen tres diferentes tipos:

- Retroceso momentáneo.
- Retroceso sostenido.
- Retroceso total.

Retroceso momentáneo:

Es fácilmente identificable debido a los sucesivos estallidos en el soplete. Estos estallidos son provocados por un retroceso de llama momentáneo en la boquilla del soplete. La llama retrocede hacia el interior del soplete, saliendo inmediatamente al exterior, donde entra en combustión. La causa de este efecto se encuentra en que la velocidad de los gases es menor que la velocidad de combustión de los mismos.

Este tipo de retroceso generalmente ocurre al soldar en los cantos internos de una estructura que, por ejemplo, refleja el calor hacia la boquilla. En caso de una aplicación oxicorte se puede observar en perforaciones de chapa, donde la escoria resultante es repelida contra la boquilla, bloqueando la salida normal de los gases. Por último, trabajar con presiones que no son las adecuadas también puede dar origen a este fenómeno.

El retroceso momentáneo no presenta grandes riesgos si se toman las precauciones necesarias, lo que implica interrumpir el trabajo para la limpieza de la boquilla o ajuste de los parámetros de operación. De no ser así, el retroceso momentáneo podría derivar en un retroceso sostenido.

Retroceso sostenido:

En el retroceso sostenido la llama retrocede hacia el interior del soplete, provocando la combustión de los gases en el interior de la cámara de mezclas. Cuando se produce un retroceso de este tipo es posible que esté acompañado de un silbido que le es característico. En el caso de que no se pueda extinguir de inmediato, el retroceso sostenido funde el soplete desprendiendo metal fundido que puede herir gravemente a los operadores y personal de su entorno.

En caso de que se produzca este retroceso se debe cerrar de inmediato el flujo de oxígeno y luego se debe hacer lo mismo con el gas combustible. Ambas acciones se deben ejecutar primero en el soplete y luego en los cilindros. Cortando el flujo de oxígeno cesamos la combustión interna. La llama, que no puede mantenerse sin oxígeno, sale fuera del soplete pudiendo luego ser extinguida con el cierre del paso de gas combustible.

Retroceso total:

En caso de un retroceso total, la llama retrocede a través del soplete penetrando en una de las mangueras a una velocidad superior a la velocidad del sonido. Este tipo de retroceso es el más peligroso, dado que, independientemente de la explosión que produce en la manguera, la llama puede llegar a las botellas de gas provocando un accidente de una gran magnitud.

El desconocimiento lleva a algunas personas a concluir que este efecto puede ser detenido doblando mangueras, pero no olvidemos que la velocidad del mismo puede incluso superar la velocidad del sonido, lo que hace carecer de todo sentido práctico esta afirmación.

En caso de retrocesos momentáneos y sostenidos las acciones para detenerlos pueden ser meramente operacionales, pero para el caso del retroceso total no es posible confiar en la habilidad del operador. Son aquí donde los dispositivos de seguridad fueron desarrollados para prevenir este tipo de accidentes.

Los dispositivos contra retroceso de llama instalados en los reguladores son equipos que desarrollan más de una función, como evitar el reflujo de los gases, cortar el flujo de los gases en caso de retroceso, extinguir la llama de un retroceso y cortar el abastecimiento de gases en caso de un sobrecalentamiento. Se recomienda siempre la instalación de estos dispositivos tanto para el gas combustible como para el gas comburente (oxígeno).

BLOQUEADOR DE RETROCESO DE LLAMA

Deben ser instalados en los reguladores o en las tomas de red de distribución de gases, tanto para oxígeno, como para otros gases combustibles.

Están fabricados con conforme a las normativas internacionales y europeas (certificados BAM, SVS, DVGW, ON).



ARTÍCULO 30026



ARTÍCULO 30027

Para ofrecer un máximo de seguridad disponen de tres componentes:

- Válvula unidireccional que impide que el eventual reflujó de gas llegue al regulador creando las condiciones para el retroceso.
- Bloqueador de llama.
- Dispositivo de cierre térmico que cierra el paso en caso de sobrecalentamiento.

Código	Descripción
30027	Antirretroceso de llama para acetileno conexión 3/8"
30018	Antirretroceso de llama para hidrógeno conexión 3/8"
30026	Antirretroceso de llama para oxígeno conexión 3/8"
30019	Antirretroceso de llama para propano conexión 3/8"

EQUIPO MOVIL DE CORTE Y SOLDADURA OXIACETILENICA

EQUIPO MINIOXI (Código 21200)

Equipo oxiacetilénico portátil que ofrece las siguientes ventajas:

- Seguridad.
- Ligereza.
- Facilidad de manejo.
- Simplicidad.
- Autonomía.

El Minioxi va destinado a los instaladores que precisan de un equipo pequeño, portátil y manejable para soldar y cortar.

El equipo presenta una alta seguridad al incluir las válvulas antirretroceso de llama para el acetileno y oxígeno que evitan la entrada de gases hacia el interior en caso de retroceso de llama.

El equipo incluye:

- Carretilla soporte robusta con dos ruedas para fácil desplazamiento.
- Botella de oxígeno de 5 l. con válvula y tulipa de protección.
- Botella de acetileno de 5 l. con válvula y tulipa de protección.
- Regulador de oxígeno presión máxima 200 bar.
- Regulador de acetileno presión máxima 1,5 bar.
- Dispositivo de seguridad antirretroceso de llama para oxígeno.
- Dispositivo de seguridad antirretroceso de llama para acetileno.
- Maleta soplete Mini.
- Juego de mangueras para oxígeno y acetileno.
- Guantes de protección.
- Encendedor.

Recambios

Código	Descripción
21200	Equipo mini soldadura oxy-acetilénica
11700	Regulador equipo mini acetileno
11701	Regulador equipo mini oxígeno
11709	Manómetro equipo mini 0 – 2,5 bar
11711	Manómetro equipo mini 0 – 12 bar
11708	Manómetro equipo mini 0 – 40 bar
11710	Manómetro equipo mini 0 – 315 bar
11714	Carretilla equipo mini
20854	Encendedor
11213	Conjunto tuerca y espiga acetileno
30027	Antirretroceso de llama para acetileno conexión 3/8"
30026	Antirretroceso de llama para oxígeno conexión 3/8"



ARTÍCULO 21200

MATERIALES DE APORTE Y FUNDENTES PARA SOLDEO FUERTE

Puede definirse el soldeo heterogéneo como la unión de dos piezas metálicas mediante la fusión de un metal de aporte a una temperatura ligeramente por debajo del punto de fusión de los materiales a unir.

Dentro del soldeo heterogéneo encontramos:

- Soldeo fuerte: Cuando el material de aportación funde por encima de los 450 °C
- Soldeo blando: Cuando el material de aportación funde por debajo de los 450 °C.

El metal de aporte para el soldeo fuerte está constituido por una aleación de varios elementos. Son habituales las aleaciones que contienen plata y aquellas que contienen Cobre – Fósforo.

Para la realización de ciertas uniones es preciso aplicar previamente un fundente, su misión fundamental es eliminar las capas de óxido superficiales, ya que de lo contrario la extensión del material de aporte fundido en la unión y su adherencia con el metal base no es adecuada. Los aportes de Cobre – Fósforo no suelen precisar de fundente, ya que la acción desoxidante la ejerce directamente el Fósforo. Asimismo el fundente evita la formación de nuevas capas de óxido durante el proceso de soldeo.

La adecuada selección del material de aporte depende de la compatibilidad metalúrgica, entre éste y el material a soldar, y de la temperatura de fusión del material de aporte.

El éxito de una soldadura fuerte depende:

Apropiada selección de la varilla de aporte.

Apropiada selección del fundente.

Adecuado ajuste de llama.

Adecuada velocidad de proceso.

Destreza del operario soldador.

Diseño de junta óptimo (holgura entre piezas).

Los materiales de aporte ofrecidos por Abelló Linde cubren un amplio rango de aplicaciones en la fusión de metales y aleaciones.

Material de aporte:

Código	Composición	Punto soldadura °C	Resistencia KG/mm ²	Ø mm.	Aplicación	Desoxidante
50300	Ag-Sn	230	10	2	Soldadura blanda de cobre, latón, inox. y acero al carbono.	60004
50312 50313	Ag-Cu-P	650	30	1,5 2	Soldadura fuerte de Cobre.	60006
50319 50320 50321	Ag-Cu-Zn-Cd	665	54	1 1,5 2	Soldadura fuerte latón, hierro acero, cobre, bronce.	60005
50400 50401 50402	Ag-Cu-Zn-Cd	580	41	1 1,5 2	Soldadura fuerte de metales duros, widia, cúpricos,...	60005 60003
50310 50311	Ag-Cu-Zn-Cd	640	50	1,5 2	Soldadura fuerte de aceros inox. cobre, latón, bronce, níquel, cromo, inonel.	60005
50333 50334 50335	Cu-P	705	70	1,5 2 3	Soldadura fuerte de cobre con cobre. Conducciones hidráulicas de cobre, butano, propano.	60007
50336 50337	Cu-Zn-Cd	880	60	2 3	Industrias mueble metálico, Gran resistencia sobre el acero y el hierro.	60010
50316 50317	Al	659	27	3 4	Soldadura de aluminio. Carpintería metálica, perfiles chapas....	Incorporado

Dexoxidante:

Código	Descripción
60000	Desoxidante líquido FLUIDIX
60200	Aparato aplicador desoxidantes FROFLUX

Recambios aparato aplicador desoxidantes FROFLUX:

Código	Descripción
30023	Válvula antirretroceso (63902)
60206	Tapón llenado (63904)
60205	Platillo aluminio (639202)
60203	Grifo completo (2955)
60214	Disco aluminio (NA 6033)
60212	Arandelas fibra (NA 4515)
60202	Arandelas tórica goma (O NA 0030)
60210	Arandelas goma (O NA 3516)
60211	Arandelas goma (O NA 3518)
60215	Cabezal completo (119031)

DECAPADO

El decapado es el procedimiento químico más utilizado para quitar los óxidos superficiales y la contaminación por hierro. El decapado supone normalmente el uso de una mezcla de ácidos nítrico y fluorhídrico.

La pasta decapante para los aceros inoxidable consiste en la mezcla de ácidos anteriormente mencionada a la que se añade otra serie de agentes químicos. Está especialmente indicada para aquellas zonas donde el decapado es difícil, por ejemplo, las zonas afectadas por el calor en las soldaduras. La pasta no es efectiva a bajas temperaturas (5 – 10 °C).

No es deseable que la pasta se seque por evaporación, se produciría un efecto decapante menor y dificultades a la hora del enjuague. Por lo tanto no se debe enjuagar ningún objeto a temperaturas superiores a 40 °C, ni directamente al sol.

El enjuague con agua debe realizarse antes de que la pasta se seque, un enjuague concienzudo con agua es vital.

El decapado con pasta reduce el riesgo de salpicaduras y procura una buena adherencia a la superficie.

Código	Descripción
60100	Pasta decapante

ELIMINACIÓN DE PROYECCIONES EN SOLDADURA

Las proyecciones que se producen en las operaciones de soldadura son siempre un problema y además, en muchas ocasiones, son difíciles de eliminar. Se han desarrollado productos que impiden la adherencia tenaz de las proyecciones, permitiendo que éstas sean fácilmente eliminables con la simple operación de pasar un paño o cepillo después de la aplicación del producto.

Código	Descripción
120111	ARDROX 7140 con silicona
120112	ARDROX 7132B libre de silicona

INSPECCIÓN POR LÍQUIDOS PENETRANTES

La inspección por líquidos penetrantes es un método utilizado universalmente para la detección y visualización de defectos abiertos a superficie en materiales no porosos.

El principio básico del método es muy sencillo. Previamente, la superficie de la pieza a inspeccionar, debe limpiarse de cualquier contaminación, grasa o suciedad en general. Se aplica después un producto coloreado, conocido como penetrante y, si existe alguna grieta o defecto, el penetrante se introducirá en ella por efecto de capilaridad.

El exceso de penetrante se elimina de la pieza para dejar la superficie limpia de nuevo excepto el penetrante introducido. Se aplica a continuación un recubrimiento de un producto altamente absorbente, conocido como revelador, que tiene el efecto del papel secante y que hará que el penetrante salga de la grieta, haciéndose ésta visible y permitiendo su localización y tamaño aproximado.

Código	Descripción
90121	ARDROX 9PR5 Eliminator penetrante rojo
90122	ARDROX 996P Penetrante rojo
90123	ARDROX 9D1B Revelador

Avanzamos a través de la innovación

Con sus conceptos innovadores para el suministro de gas, Linde Gas ha sido pionera en el mercado internacional. Como líder tecnológico, nuestra tarea es seguir avanzando constantemente. Caracterizada por su espíritu emprendedor, Linde Gas trabaja de manera constante para conseguir productos de calidad superior y procesos innovadores.

Linde Gas ofrece más. Creamos valor añadido, claras ventajas competitivas y una mayor rentabilidad. Cada concepto está diseñado a medida para satisfacer las necesidades exactas de nuestros clientes de forma exclusiva. Esto es aplicable a todas las industrias y todas las compañías, independientemente de su tamaño.

Si quiere seguir el ritmo de la evolución del mercado, necesita un socio colaborador a su lado para quien la calidad superior, la optimización de procesos y la productividad mejorada son parte del quehacer empresarial diario. Sin embargo, para Linde Gas la colaboración es mucho más que estar a su disposición; para nosotros es más importante estar a su lado. Después de todo, las actividades conjuntas son la esencia del éxito comercial. **Linde Gas - las ideas se convierten en soluciones.**

www.linde-gas.com

Abelló Linde] 



www.abello-linde-sa.es

Región Nordeste:

Bailén, 105 - 08009 BARCELONA
Tel. Call Center: 902 426 462 - Fax: 902 181 078
e-mail: ccenternordeste@es.linde-gas.com

Región Centro:

Ctra. Alcalá - Daganzo, km. 3,8 - Pol. Ind. Bañuelos, c/. Haití, 1
28806 ALCALÁ DE HENARES (Madrid)
Tel. Call Center: 902 426 464 - Fax: 918 776 110
e-mail: ccentercentro@es.linde-gas.com

Región Levante:

Camino de Liria s/n, Apdo. de Correos, nº 25
46530 PUÇOL (Valencia)
Tel. Call Center: 902 426 463 - Fax: 961 424 143
e-mail: ccenterlevante@es.linde-gas.com

Región Sur:

Gibraltar, s/n - 11011 CÁDIZ
Tel. Call Center: 902 426 465 - Fax: 956 284 051
e-mail: ccentersur@es.linde-gas.com