

## OPERACIÓN: **SOLDADURA ELECTRICA**

### PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de seguridad	Arnés	Pantalla De soldador
Obligatorio	X			X		X
Recomendado		X			X	

### NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Antes de la operación de soldadura el operario comprobará la correcta unión del cable de masa a la máquina.
- La masa debe estar a menos de 1 metro del punto de operación.
- Alejamiento de materiales combustibles.
- Utilizar los EPI`s Obligatorios para el puesto.
- Respetar todas las Condiciones de Seguridad al trabajar con herramientas eléctricas.

### RIESGOS EN LA OPERACIÓN

- Caída de objetos por desplome.
- Incendio.
- Proyección de metal fundido.
- Contactos con sustancias tóxicas y corrosivas.
- Riesgos eléctricos directos e indirectos.
- Inhalación de gases tóxicos.

## OPERACIÓN: SOLDADURA TIG

### PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de seguridad	Arnés	Pantalla De soldador:
Obligatorio	X			X		X
Recomendado		X			X	

### PROTECCIONES

- Traslado de botellas con su caperuza y sobre carro porta-botellas.
- Tener las botellas protegidas del sol e inclemencias atmosféricas; en posición vertical y fijadas.
- Cerrar totalmente las botellas al finalizar la operación.

### NORMAS DE CORRECTA UTILIZACIÓN

- Antes de la operación de soldadura el operario comprobará la correcta unión del cable de masa a la máquina
- La masa debe estar a menos de 1 metro del punto de operación.
- Alejamiento de materiales combustibles.
- Siga siempre las instrucciones de trabajo. En caso de duda, pregunte a su superior inmediato.
- Utilizar los EPI's Obligatorios para el puesto.
- Respetar todas las Condiciones de Seguridad al trabajar con herramientas eléctricas

### RIESGOS

- Caída de objetos por desplome.
- Incendio.
- Proyección de metal fundido.
- Contactos con sustancias tóxicas y corrosivas.
- Riesgos eléctricos directos e indirectos.
- Inhalación de gases tóxicos.

## OPERACIÓN: **OXICORTE**

### PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de seguridad	Arnés	Pantalla De soldado
Obligatorio	X		X	X		X
Recomendado		X			X	

### PROTECCIONES

- Traslado de botellas con su caperuza y sobre carro porta-botellas.
- Tener las botellas protegidas del sol e inclemencias atmosféricas; en posición vertical y fijadas.
- El soplete debe tener válvula anti-retroceso.
- Controlar posible fugas en mangueras, grifos ó sopletes sin emplear nunca llama.
- Cuidar que la pieza cortada no caiga sobre personas ó cosas.
- Cerrar totalmente las botellas al finalizar la operación.
- Las mangueras deben guardarse en carretes circulares.
- No dejar en el suelo el soplete.
- No utilizar mangueras de igual color para distintos gases.
- Fijar la pieza a cortar antes de la operación.
- Mantener la zona de trabajo despejado de materiales inflamables y/o explosivos.

### NORMAS DE CORRECTA UTILIZACIÓN

- Comprobar el correcto funcionamiento de las seguridades antes de iniciar el trabajo
- Comprobar el orden y limpieza de la máquina antes de empezar el trabajo.
- Utilizar los EPI obligatorios para el puesto.
- No anular en NINGÚN CASO las protecciones de máquina.
- Nunca manipule la máquina estando esta en funcionamiento. Párela primero y luego asegúrelo.
- Siga siempre las instrucciones de trabajo. En caso de duda, pregunte a su superior inmediato.

### RIESGOS

- Quemaduras.
- Caída de materiales.
- Explosión por retorno de llama.

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldado
Obligatorio	X		X	X		
Recomendado		X			X	

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- En cada caso el disco de la maquina amoladora, deberá ser el apropiado para la función a ejecutar: discos de corte para su uso, discos de amolar para su uso, etc.
- En ningún caso deberá utilizarse discos de corte para molar, o discos de amolar para el corte.
- La amoladora ( radial, mola...) deberá ser siempre cogida y manipulada con ambas manos, en operaciones de corte y esmerilado.
- El cuerpo del operario deberá situarse detrás de la máquina.
- Jamás se procederá al uso de la amoladora teniendo personas delante de ésta.
- En operaciones, de afilado, corte, desbaste, etc..., la pieza a tratar estará siempre fija al tornillo del banco de trabajo, o correctamente fijada y asegurada por medios mecánicos, y las operaciones descritas deberán realizarse con la amoladora sujeta con ambas manos.
- Está prohibido el uso de máquinas amoladoras portátiles con una sólo mano. En ningún instante de tiempo se deberá permitir esta situación.
- La amoladora deberá tener protección del disco.
- Utilizar los EPI`s Obligatorios para el puesto.
- Respetar todas las Condiciones de Seguridad al trabajar con herramientas eléctricas.

RIESGOS

- Corte.
- Proyección de chispas y virutas.
- Fuente de ignición
- Riesgos eléctricos.

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldado
Obligatorio	X		X	X		
Recomendado		X			X	

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- El taladro deberá tener doble aislamiento.
- El traslado a otro puesto de trabajo se realizará siempre con la máquina parada.
- Queda prohibido cambiar la broca con el taladro en marcha.
- Se debe fijar y asegurar correctamente la pieza a taladrar.
- Sujetar el taladro con ambas manos, sin tapar las entradas de ventilación.
- Revisar periódicamente las herramientas.
- Recoger en el lugar previsto, la máquina y accesorios, al acabar la jornada.
- Utilizar los EPI's Obligatorios para el puesto.
- Respetar todas las Condiciones de Seguridad al trabajar con herramientas eléctricas.

RIESGOS

- Proyección de partículas.
- Riesgos eléctricos.
- Cortes o heridas.

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldado
Obligatorio	X		X	X		
Recomendado		X			X	

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- La pulidora deberá tener doble aislamiento.
- No trabajar nunca sin la protección.
- El traslado a otro puesto de trabajo se realizará siempre con la máquina parada.
- Queda prohibido cambiar el disco con la pulidora en marcha.
- Se debe fijar y asegurar correctamente la pieza a pulir.
- Al trabajar con los discos de desbaste con centro embutido, se mantiene la máquina formando un ángulo inclinado de unos 30º.
- Sujetar la pulidora con ambas manos, sin tapar las entradas de ventilación.
- Revisar periódicamente las herramientas.
- Utilizar filtros de protección contra el polvo cuando sea necesario.
- Recoger en el lugar previsto, la máquina y accesorios, al acabar la jornada.
- Utilizar los EPI`s Obligatorios para el puesto.
- Respetar todas las Condiciones de Seguridad al trabajar con herramientas eléctricas.

RIESGOS

- Proyección de partículas.
- Riesgos eléctricos.
- Cortes o heridas.
- Inhalación de polvo.

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldado
Obligatorio	X			X		
Recomendado		X	X		X	

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Revisar el estado de la máquina y su buen funcionamiento.
- Asegurar la perfecta colocación del material a curvar en los utillajes de la máquina.
- Retirar las manos antes de iniciar el trabajo de curvado.
- Asegurarse que ni el operario que realiza la operación ni una tercera persona pueda atraparse las manos durante la operación.
- Utilizar los EPI`s Obligatorios para el puesto.

RIESGOS

- Caídas de materiales.
- Atrapamiento involuntario de manos.
- Cortes o heridas.

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldado
Obligatorio	X			X		
Recomendado		X	X		X	

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Revisar el estado de la máquina y su buen funcionamiento.
- Asegurar la perfecta colocación del material a curvar en los utillajes de la máquina.
- Retirar las manos antes de iniciar el trabajo de curvado.
- Asegurarse que ni el operario que realiza la operación ni una tercera persona pueda atraparse las manos durante la operación.
- Utilizar los EPI`s Obligatorios para el puesto.
- Respetar todas las Condiciones de Seguridad al trabajar con herramientas eléctricas.

RIESGOS

- Caídas de materiales.
- Atrapamiento involuntario de manos.
- Cortes o heridas.
- Riesgos eléctricos.

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de seguridad	Arnés	Pantalla De soldado
Obligatorio	X		X	X		
Recomendado		X			X	

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACIÓN

- Revisar el estado de la máquina y su buen funcionamiento.
- Asegurar la perfecta colocación del material a curvar en los utillajes de la máquina.
- Retirar las manos antes de iniciar el trabajo de cortar.
- Asegurarse que ni el operario que realiza la operación ni una tercera persona pueda cortarse las manos durante la operación.
- NO se procederá al uso de la maquinaria, teniendo personas delante de ésta.
- Utilizar los EPI` s Obligatorios para el puesto.
- Respetar todas las Condiciones de Seguridad al trabajar con herramientas eléctricas.

RIESGOS

- Caída de objetos por desplome.
- Cortes o heridas involuntarias en las manos.
- Riesgos eléctricos directos e indirectos.

OPERACIÓN: **TRABAJOS EN ALTURA - ANDAMIOS -**

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldador
Obligatorio				X	X	
Recomendado	X	X	X			

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Mantener los andamios limpios y libres de obstáculos.
- Colocar baranda interior de 0.70 m. y exterior de 0.90 m.
- No acumular en la plataforma sobrecargas de materiales o personas.
- No se mantendrá una separación superior de 0.45 m. desde los cerramientos, asegurándose éste mediante anclajes.
- Revisar periódicamente el estado del andamio.
- Asegurarse antes de subir al andamio que los frenos de las ruedas están bloqueados.
- Utilizar los EPI`s Obligatorios para el puesto.

RIESGOS

- Caídas de materiales.
- Caídas de personas a diferentes niveles.

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldador
Obligatorio				X	X	
Recomendado	X	X	X			

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Las escaleras se colocarán fuera de las zonas de paso.
- Se debe asegurar la estabilidad de la escalera , apoyándola sobre superficie plana y colocando algún elemento que impida el deslizamiento.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de cara a la escalera.
- No se manejarán pesos superiores a 25 Kg.
- Utilizar siempre las dos manos para subir y bajar.
- Las escaleras de tijera estarán provistas de cables ó cadenas para impedir su abertura.
- La inclinación será de unos 75º
- Se prohíbe utilizar la escalera por más de una persona al mismo tiempo.
- La parte superior de la escalera superará en 1 m.(mínimo) el nivel superior a acceder.
- No utilizar nunca escaleras de madera pintadas, salvo con resinas transparentes.
- Al finalizar el trabajo, guardar las escaleras en posición echada y suspendidas de una pared ó alojamiento al efecto.
- Revisar periódicamente el buen estado de la escalera y de los tacos antideslizantes.
- Utilizar los EPI`s Obligatorios para el puesto.

RIESGOS

- Caídas de materiales.
- Caídas de personas a diferentes niveles.
- Golpes y tropiezos.

OPERACIÓN:

**MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ACETILENO DISUELTO**

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldado
Obligatorio			X	X		
Recomendado	X	X				

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Utilizar únicamente equipo específicamente aprobado para este producto y para la presión y temperatura de utilización.
- No permitir el retroceso de sustancias hacia el interior del recipiente.
- Debe prevenirse la entrada de agua al interior del recipiente.
- Mantener lejos de fuentes de ignición, incluso de descargas de electricidad estática.
- Separar de los gases comburentes y otros materiales oxidantes durante el almacenamiento.
- Purgar el aire de las instalaciones antes de introducir el producto.
- Asegurarse de que la instalación está adecuadamente conectada a tierra.
- Evitar el contacto con cobre puro, mercurio, plata y latón que contenga más del 70% de cobre.
- Utilizar el acetileno a presiones inferiores a 1,5 bar.
- Mantener los recipientes por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Abra las válvulas despacio y ciérrelas cuando no se utilice el producto.
- Prohibido fumar.
- Asegurar una ventilación adecuada.

RIESGOS

- Gas disuelto a presión.
- Extremadamente inflamable.

OPERACIÓN: **MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ARGÓN**

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldado
Obligatorio			X	X		
Recomendado	X	X				

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Utilizar únicamente equipo específicamente aprobado para este producto y para la presión y temperatura de utilización.
- Mantener los recipientes por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- No permitir el retroceso de sustancias hacia el interior del recipiente.
- Debe prevenirse la entrada de agua la interior del recipiente.
- Solicitar al suministrador las instrucciones para la manipulación de los recipientes.
- Abrir las válvulas lentamente y cerrarlas cuando no se utilice el producto.
- Asegurar una ventilación adecuada, en especial si se trabaja en lugares confinados.

RIESGOS

- Gas comprimido a alta presión.
- Puede causar asfixia en altas concentraciones por desplazamiento del aire.

OPERACIÓN: **MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE OXÍGENO**

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldador
Obligatorio			X	X		
Recomendado	X	X				

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- No usar grasas ni aceites.
- Separar los recipientes durante el almacenamiento de los gases inflamables o de otros materiales combustibles.
- No permitir el retroceso de sustancias hacia el interior del recipiente.
- Debe prevenirse la entrada de agua al interior del recipiente.
- Utilizar únicamente equipo específicamente aprobado para este producto y para la presión y temperatura de utilización.
- Mantener lejos de fuentes de ignición, incluso descarga estática.
- Mantener los recipientes por debajo de 50º C, en un lugar bien ventilado.
- Solicitar al suministrador las instrucciones para la manipulación de los recipientes.
- Abrir las válvulas lentamente y cerrarlas cuando no se utilice el producto.
- Prohibido fumar.
- Evitar el enriquecimiento de oxígeno de la atmósfera por encima del 23 %.
- Asegurar una ventilación adecuada.

RIESGOS

- Gas comprimido a alta presión.
- Gas oxidante. Mantiene la combustión vigorosamente. Puede reaccionar violentamente con materiales combustibles.
- Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.
- Oxida violentamente materiales orgánicos.

OPERACIÓN: **MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE NITRÓGENO**

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldador
Obligatorio			X	X		
Recomendado	X	X				

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Utilizar únicamente equipo específicamente aprobado para este producto y para la presión y temperatura de utilización.
- Debe prevenirse la entrada de agua al interior del recipiente.
- No permitir el retroceso de sustancias hacia el interior del recipiente.
- Mantener los recipientes por debajo de 50° C, en un lugar bien ventilado.
- Abrir las válvulas lentamente y cerrarlas cuando no se utilice el producto.

RIESGOS

- Gas comprimido a alta presión.
- Puede causar asfixia en altas concentraciones por desplazamiento del aire.

OPERACIÓN: **UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS  
ELÉCTRICAS**

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Pantalla De soldador
Obligatorio			X	X		
Recomendado	X	X				

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Mantenga el orden en su área de trabajo.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ó a un entorno húmedo o mojado. El área de trabajo estará bien iluminada. No utilizar herramientas eléctricas en la proximidad de líquidos o gases inflamables.
- Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra.
- Guarde sus herramientas en lugar seguro.
- No sobrecargue la máquina.
- Utilice la herramienta adecuada para cada trabajo.
- Utilice ropa de trabajo apropiada.
- No lleve vestidos anchos ni joyas.
- En trabajos en el exterior se recomienda llevar guantes de goma y calzado de suelo antideslizante.
- Si su cabello es largo, llévelo recogido.
- Utilice las gafas de protección, que se le han proporcionado.
- Vigile el buen estado del cable de alimentación.
- Asegure bien la pieza de trabajo.
- Cuide el mantenimiento de sus herramientas.
- Desenchufe la clavija de la base del enchufe, en caso de no utilización, antes de proceder al mantenimiento y cuando cambie accesorios.
- Retire las llaves de maniobra antes de poner la herramienta en marcha.
- En el exterior utilice solamente cables de prolongación homologados.
- Antes de su uso, verifique que la herramienta esté en perfectas condiciones.

Utilice sólo accesorios y acoplamientos recomendados en el catálogo del fabricante.

OPERACIÓN: **MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PASTA  
DECAPANTE AVESTA**

PROTECCIONES PERSONALES A UTILIZAR

EPI'S	Guantes de goma	Casco	Gafas	Botas de Seguridad	Arnés	Mascara antigás con filtro B y polvo P2
Obligatorio	X		X	X		X
Recomendado		X				

NORMAS DE CORRECTA UTILIZACION

- Los métodos y el lugar de trabajo deben ser los adecuados de forma que se evite el contacto directo con los productos.
- Mantener una buena ventilación.
- Los recipientes que estén cerca del fuego deben ser retirados o enfriados con agua.
- El almacenaje del producto debe estar en un lugar separado, de temperatura templada, seco.
- Mantener el producto cerrado cuando no se utilice y en posición vertical.

RIESGOS

- Peligro de incendio/ explosión al contacto con los metales derivado a la formación de hidrógeno y su reacción al mezclarse con el aire.
- Quemaduras al contacto con la piel.
- El líquido decapante emite gases nitrosos y vapores tóxicos en presencia de fuego/ altas temperaturas.