

JET-ARCO®
ESPAÑA

MANUAL DE INSTRUCCIONES



GENERADOR NITRO QUANTUM PARA SOLDADURA LASER MANUAL (JET-ARCO)

Gracias por elegir JET-ARCO.

En JET-ARCO desarrollamos equipos y soluciones para soldadura profesional, diseñados para ofrecer un funcionamiento fiable, eficiente y seguro.

El Generador Nitro Quantum para Soldadura Láser J980GN2 ha sido desarrollado para proporcionar un suministro estable de nitrógeno destinado a aplicaciones de soldadura láser.

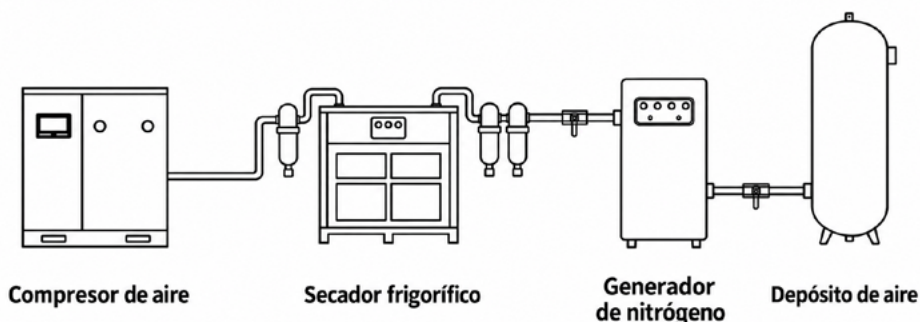
El presente manual contiene información importante sobre la instalación, puesta en marcha, funcionamiento, seguridad y mantenimiento del equipo.

Recomendamos leer atentamente estas instrucciones antes de utilizar el generador y conservar el manual para futuras consultas.

Para más información, visite jet-arco.com o contacte con un distribuidor autorizado JET-ARCO.

SECCIÓN	PÁG.
Introducción	2
Esquema de instalación del generador de nitrógeno	4
Requisitos y uso del gas de protección	4
Precauciones de seguridad	4
Precauciones de funcionamiento	5
Introducción al funcionamiento del generador	5
Condiciones de trabajo y entorno de uso	5
Requisitos de la fuente de aire comprimido	6
Requisitos ambientales	6
Inspección y puesta en servicio	6
Condiciones de garantía	6
Instrucciones de mantenimiento	7
Unidad de generación de nitrógeno	7
Sistema de purificación de aire comprimido	7
Compresor de aire	7
Exención de responsabilidad	7
Información de contacto	8

Esquema de instalación del generador de nitrógeno



Nota especial: antes de utilizar el generador de nitrógeno para aplicaciones de soldadura, lea atentamente estas instrucciones y todas las precauciones de seguridad.

Requisitos y uso del gas de protección para los soldadores láser Quantum 2

Selección del gas según el material:

Se recomienda el uso de nitrógeno para la soldadura de la mayoría de los metales.

Se recomienda específicamente el uso de argón para la soldadura de aluminio, con el fin de obtener la mejor calidad de acabado.

Obligatoriedad del gas de protección:

El sistema de soldadura láser requiere obligatoriamente un suministro constante de gas de protección (nitrógeno o argón).

No está permitido el uso de hilo flux (alambre tubular autoprotegido) ni de ningún otro tipo de hilo sin aporte de gas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Modelo	J980GN2
Tecnología	PSA – Adsorción por cambio de presión
Material adsorbente	Tamiz molecular de carbono (CMS)
Voltaje de entrada	AC 220 V
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia	80 W
Pureza de nitrógeno	99,999 %
Flujo de nitrógeno	1,1 Nm ³ /h
Punto de rocío del nitrógeno	-40 a -70 °C
Presión de aire requerida	0,6-0,8 MPa
Punto de rocío del aire comprimido	< -10 °C
Contenido de aceite del aire comprimido	< 0,01 ppm
Presión de salida de N ₂	0,1-0,4 MPa
Conexiones	Entrada/Salida 8 mm – Quick Connector
Temperatura ambiente	5-40 °C
Temperatura óptima de funcionamiento	20-25 °C
Dimensiones netas	630 × 340 × 800 mm
Peso neto	65 kg
Dimensiones de embalaje	785 × 395 × 940 mm
Peso bruto	80 kg
Método de control	Inteligente / Automático

Precauciones de seguridad

Oxígeno y nitrógeno: este equipo produce nitrógeno, adsorbe oxígeno y lo desorbe y expulsa automáticamente.

Nota: la máquina expulsará periódicamente otros gases además de nitrógeno. El sonido de escape forma parte del funcionamiento normal del equipo.

1. No dirija la descarga de nitrógeno hacia el rostro de una persona. La inhalación de grandes cantidades de nitrógeno puede causar asfixia.
2. Un entorno con una concentración de oxígeno excesivamente alta puede suponer un riesgo de incendio. Asegure una buena circulación de aire alrededor de la máquina.
Seguridad eléctrica: este producto utiliza alimentación de 220 V CA. Cuando el equipo esté energizado, la carcasa debe estar conectada a tierra de forma fiable.

Precauciones de funcionamiento

1. Conecte el aire comprimido a la entrada de aire.
2. Encienda el interruptor principal de alimentación.
3. Pulse el botón de arranque. La presión de las cámaras de trabajo comenzará a aumentar y la máquina iniciará su funcionamiento. Las cámaras de trabajo 1 y 2 operarán de forma alternada. Cuando la presión de nitrógeno aumente gradualmente hasta 0,6 MPa, abra la salida de nitrógeno para permitir la circulación y purga del gas. La pureza aumentará progresivamente.
4. Secuencia de parada: cierre todas las salidas de nitrógeno, cierre la entrada de aire y pulse el botón de parada. Tras apagar el equipo, se recomienda mantener la presión de nitrógeno al nivel más alto posible; de este modo, la pureza aumentará con rapidez al volver a utilizarlo al día siguiente.

IMPORTANTE: el aire comprimido que entra en el generador de nitrógeno debe estar deshidratado y libre de aceite. De lo contrario, la vida útil del equipo se verá gravemente afectada. Está estrictamente prohibido utilizar el equipo con sobrepresión o a una temperatura superior a la permitida.

1. Introducción

El nitrógeno es un gas incoloro, inodoro, no tóxico, no inflamable y no explosivo, por lo que resulta seguro cuando se utiliza correctamente. Su estructura molecular es muy estable y, en condiciones normales, reacciona con dificultad con otras sustancias. Por su carácter inerte, se utiliza ampliamente como gas de protección, entre otras aplicaciones.

Esta serie de generadores de nitrógeno utiliza el principio de adsorción por cambio de presión (PSA) para separar el oxígeno y el nitrógeno presentes en el aire mediante un tamiz molecular de

carbón (CMS). Entre sus ventajas se encuentran un proceso sencillo, dimensiones compactas, baja inversión, manejo simple y mantenimiento práctico. La pureza del nitrógeno producido puede ajustarse de acuerdo con las necesidades reales. Las cámaras de trabajo 1 y 2 con tamiz molecular de carbón de alto rendimiento funcionan alternativamente para producir nitrógeno de forma continua.

2. Condiciones de trabajo y entorno de uso

2.1 Requisitos de la fuente de aire comprimido

Presión del aire comprimido: 0,6-0,8 MPa

Punto de rocío del aire comprimido: < -10 °C

Calidad del aire comprimido: aire cualificado, libre de aceite y agua

Contenido de aceite del aire comprimido: < 0,01 ppm

Selección del compresor: el caudal de descarga del compresor debe ser superior al consumo efectivo de gas del equipo. El sistema de aire comprimido debe estar equipado con un secador frigorífico y un sistema de filtración, y debe purgarse el agua periódicamente. De lo contrario, la vida útil del generador de nitrógeno puede verse gravemente afectada.

2.2 Requisitos ambientales

Temperatura ambiente: 5-40 °C

Temperatura óptima de funcionamiento: 20-25 °C

Alimentación eléctrica: 220 V, 50/60 Hz

Potencia: 80 W

3. Inspección y puesta en servicio

1. Antes de utilizar el generador de nitrógeno, compruebe que su aspecto exterior esté intacto, que el lugar de instalación disponga de buena ventilación, que no haya llamas abiertas en las proximidades y que no existan materiales inflamables o explosivos alrededor.

2. Conecte correctamente las tuberías. Conecte la interfaz de gas a la tubería correspondiente, la interfaz del separador de aceite y agua a la fuente de gas o a la tubería del compresor de aire, y la interfaz del depósito de gas a la tubería de nitrógeno.

3. El sistema queda listo para su uso. Conecte la alimentación de 220 V, ponga en marcha la máquina y abra el suministro de aire comprimido.

4. Uso profesional con nitrógeno de alta pureza: cuando el equipo se utilice para producir nitrógeno de alta pureza, debe especificarse previamente la pureza y el caudal de nitrógeno requeridos para que el equipo quede ajustado antes de su entrega. Durante el uso normal, el equipo no requiere ajustes adicionales por parte del usuario.

4. Condiciones de garantía

1. El periodo de garantía del generador de nitrógeno es de 24 meses, salvo que las partes acuerden otra condición contractualmente. Si el equipo se utiliza conforme a este manual y recibe mantenimiento y reparación periódicos, su vida útil prevista es de 8 a 10 años. Fuera del periodo de garantía, el fabricante podrá seguir prestando servicio de mantenimiento hasta el final de la vida útil del equipo; en ese caso, se cobrarán únicamente los repuestos, según las condiciones aplicables.
2. Alcance de la garantía: durante el periodo de garantía, los fallos del equipo o de sus instrumentos derivados de problemas de calidad de determinados componentes, así como los supuestos de desgaste normal contemplados por las condiciones de garantía del producto, quedarán cubiertos sin coste, siempre que el equipo haya sido utilizado de forma normal. Para las piezas, equipos o instrumentos que requieran atención en garantía, deberá comunicarse la avería a tiempo y conservarse el componente defectuoso sin modificaciones. La sustitución se realizará una vez que el fabricante haya verificado o confirmado la incidencia.
Declaración especial: la garantía se limita a los productos suministrados como parte del sistema de generación de nitrógeno y no incluye responsabilidades adicionales por otras pérdidas indirectas derivadas de daños en el equipo.

5. Instrucciones de mantenimiento

5.1 Unidad de generación de nitrógeno

1. Compruebe el estado del generador de nitrógeno una vez al día.
2. Observe periódicamente la presión de nitrógeno.
3. Sustituya el carbón activado cada 3-6 meses (algunos modelos no incorporan carbón activado).
4. Sustituya el filtro de precisión de la salida de nitrógeno cada 3-6 meses.
5. Sustituya el tamiz molecular de carbono cada 3-6 años.

5.2 Sistema de purificación de aire comprimido

1. Al poner en marcha el secador, preste atención al funcionamiento de la válvula automática de drenaje.
2. Lea detenidamente las instrucciones de uso y mantenimiento del secador frigorífico.

5.3 Compresor de aire

1. Observe periódicamente el nivel y el color del aceite del compresor.
2. Lea atentamente el manual de mantenimiento del compresor de aire.
3. Purgue el depósito de aire una vez al día.
4. Compruebe periódicamente que no existan fugas en las tuberías.

Exención de responsabilidad

El diseño y las especificaciones técnicas del producto pueden ser mejorados o modificados sin previo aviso como parte del proceso de mejora continua.

JET-ARCO[®] **ESPAÑA**

JET-ARCO INTERNATIONAL S.L.
Av. Amado Granell Mesado 75.
Valencia, Spain.



+34 961 162 929



support@jet-arco.com



jet-arco.com