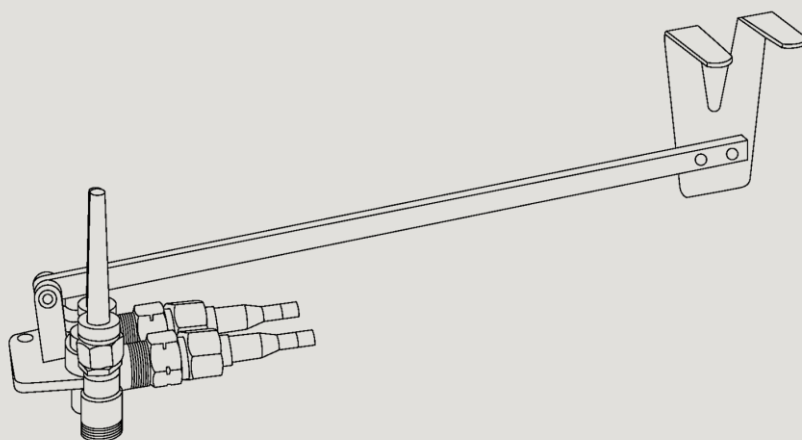




Para puestos fijos de autógena

ECONOMIZADOR

2305240

INTRUCCIONES DE MANEJO Y SEGURIDAD

Conforme normas:
EN ISO 560



ADVERTENCIA:

USO EXCLUSIVO PARA OXÍGENO Y ACETILENO,
PROPANO O GAS NATURAL

Rev.: 0 06/2019



ES

PT

EN

ÍNDICE GENERAL

INTRUCCIONES DE MANEJO Y SEGURIDAD (ESPAÑOL)	3
INSTRUÇÕES DE USO E SEGURANÇA (PORTUGUES)	9
INSTRUCTIONS FOR USE AND SECURITY (ENGLISH)	15



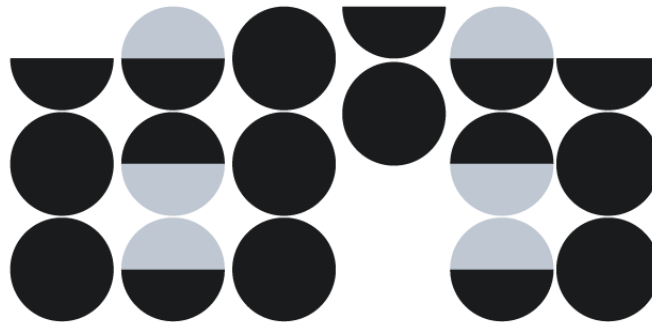
ÍNDICE ESPAÑOL

ES

PT

EN

1. APLICACIÓN	4
2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	4
3. RETROCESO DE LLAMA	5
4. INSTRUCCIONES DE USO	6
5. MANTENIMIENTO	7
6. REPARACIÓN	7
7. ACCESORIOS	8





ES

PT

EN

1. APLICACIÓN

El economizador NIPPON GASES está diseñado para puestos fijos de soldadura autogena, donde el modo de trabajo sea intermitente (soldadura, paradas para preparación del trabajo, etc.)

Su empleo aporta:

- **Economía** del consumo de gases al reducirse el gasto al tiempo real de soldadura.
- **Reducción de tiempos** por la organización en el puesto de trabajo (el soplete está disponible siempre a mano del operario y con la regulación de presiones prefijadas)
- **Reducción de riesgos** al mantenerse el soplete apagado en los tiempos de preparación de piezas.
- **Llama piloto** para encendido del soplete sin necesidad de variar la regulación de las válvulas del soplete.

2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Antes de instalar el soplete y durante el trabajo, aplique estas instrucciones. En caso de duda, contacte con NIPPON GASES.

- 2.1. Aplicar todas las medidas de seguridad correspondientes a los gases que se empleen en el equipo, así como las de seguridad de sopletes y reguladores.
- 2.2.  **NO UTILIZAR ACEITES O GRASAS** en ninguna parte del economizado.
GRASAS O ACEITES + OXIGENO = PELIGRO DE INFLAMACIÓN.
- 2.3. Emplear mangueras normalizadas para Oxígeno y Acetileno u Oxígeno y Propano /Gas Natural dependiendo del gas combustible que se utilice y mantener éstas en buen estado.
- 2.4. Conectar las mangueras de entrada siempre a reguladores de presión y no superar las presiones, que el fabricante de los sopletes, recomiende.
- 2.5. DESECHAR:
 - Sopletes con fugas y/o que petarden con frecuencia.
 - Boquillas o puntas deterioradas
 - Mangueras envejecidas.

FUGAS Y OBSTRUCCIONES = PELIGRO DE ACUMULACIÓN DE GASES Y/O RETORNO DE LLAMA.

- 2.6.  Emplear siempre cartuchos de seguridad antirretorno.
¡ PREFERENTEMENTE CONECTADOS A SOPLETE !
- 2.7.  No utilizar oxígeno ni gases combustibles para limpieza por soplado, de piezas de trabajo, ni cuerpo humano.



- 2.8.  No friccionar, para su limpieza, las boquillas de corte, sobre materiales metálicos o abrasivos, utilizar escariadores o friccionar sobre madera.

¡ AVISO IMPORTANTE !

- 2.9.  El empleo de cartuchos de seguridad antirretorno bien en regulador, en el propio economizador o en el soplete es imprescindible como medida de seguridad en toda instalación de soldadura u oxicorte oxiacetilénico.
- 2.10.  En el caso de utilizar desoxidantes en la corriente de acetileno deben incorporarse aguas abajo del economizador con el fin de evitar corrosión y obstrucciones en este accesorio.

3. RETROCESO DE LLAMA

 Actuar de forma inmediata de la manera siguiente:

- 3.1. Cerrar la válvula de gas combustible y la de oxígeno del soplete.
- 3.2. Dejar enfriar si el soplete está caliente.
- 3.3. Comprobar estanqueidad en accesorios, boquillas y mangueras.
- 3.4. Eliminar obstrucciones en puntas, boquillas e inyector.
- 3.5. Comprobar estado de los cartuchos antirretorno.
- 3.6. Comprobar presiones y reajustar si es necesario.
- 3.7. Si la llama hubiese superado el soplete actuar según instrucciones para manejo de gases.

NOTA:

- El empleo de cartuchos de seguridad antirretorno bien en regulador, en el propio economizador o en el soplete es imprescindible como medida de seguridad en toda instalación de soldadura u oxicorte oxiacetilénico.
- En el caso de utilizar desoxidantes en la corriente de acetileno deben incorporarse aguas abajo del economizador con el fin de evitar corrosión y obstrucciones en este accesorio.



ADVERTENCIA: Todas las frases marcadas con este símbolo corresponden a advertencias especiales de seguridad.



ES

PT

EN

4. INSTRUCCIONES DE USO

- 4.1. Fijar de forma segura, el cuerpo del economizador al banco de trabajo o soporte mediante tornillos.
- 4.2. Conectar las mangueras procedentes de los reguladores de oxígeno y gas combustible al juego de racores de entrada de gases del economizador (perpendiculares al suelo y con marca de sentido del paso de gas, en el racor de oxígeno, mediante una flecha).
- 4.3. Verificar que cada manguera está conectada al racor del gas adecuado (oxígeno ¼ rosca derecha, gas combustible 3/8 rosca izquierda)
- 4.4. Conectar las mangueras del economizador al soplete, con igual vigilancia que en punto 3.3, y colgar este en la percha del economizador.
- 4.5. Abrir el regulador de gas combustible y la boquilla de llama piloto del economizador mediante la rueda moleteada, encender la llama piloto del economizador con mechero.
- 4.6. Descolgar el soplete de la percha, regular las presiones en los reguladores de cada gas, de acuerdo con las recomendadas por el fabricante del soplete para la lanza o boquilla que se utilice.
- 4.7. Proceder al encendido del soplete aproximando la punta del soplete a la llama piloto del economizador y regular la llama de soldadura deseada.
- 4.8. Colgar el soplete en la percha del economizador, la llama en el soplete se extinguirá.
- 4.9. El economizador está listo para su empleo, descolgar el soplete de la percha, acercar la punta de la lanza a la llama piloto y el soplete se encenderá con la calidad de llama preregulada.
- 4.10. Colgar el soplete en la percha del economizador, la llama en el soplete se extinguirá.
- 4.11. El economizador está listo para su empleo, descolgar el soplete de la percha, acercar la punta de la lanza a la llama piloto y el soplete se encenderá con la calidad de llama preregulada.
- 4.12. Cuando el trabajo se interrumpa por tiempo largo, cerrar los reguladores y válvulas de botellas y proceder según las instrucciones de apagado del soplete que el fabricante del mismo recomienda.



ES

PT

EN

5. MANTENIMIENTO

- 5.1. Evitar golpes o caídas de objetos sobre el economizador. Comprobar que está en buen estado general.
- 5.2. Limpiar periódicamente el economizador para evitar presencia de grasas o carbonilla. Para la limpieza de pasos internos de puntas y boquillas utilizar los escariadores adecuados (Cod. 2305203)
- 5.3. Revisar las mangueras y eliminar las zonas que presenten agrietamiento u otro deterioro.
- 5.4. Vigilar las abrazaderas y evitar que los bordes de éstas presionen excesivamente, pudiendo cortar las mangueras.
- 5.5. Sustituir los cartuchos antirretorno cuando se observe que reducen el paso de gases y siempre que sufran un retroceso.
- 5.6. En caso de detección de fugas, localizar éstas con agua jabonosa (**NUNCA CON LLAMA**) y sustituir inmediatamente el componente averiado.

6. REPARACIÓN

- 6.1.  El economizador debe ser reparados solamente por personas competentes en talleres de reparación autorizados.
- 6.2.  Solo la utilización de recambios originales puede garantizar el buen funcionamiento y la seguridad del aparato.
- 6.3. La reparación del economizador exige la prueba normalizada del mismo como si fuese nuevo.
- 6.4. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por una utilización inadecuada del soplete, así como por la inobservancia de las normas de seguridad.



ES

7. ACCESORIOS

PT

EN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
2307126	PERCHA ECONOMIZADOR
2307130	PILOTO ECONOMIZADOR
2307141	VALVULA ECONOMIZADOR



ES

PT

EN



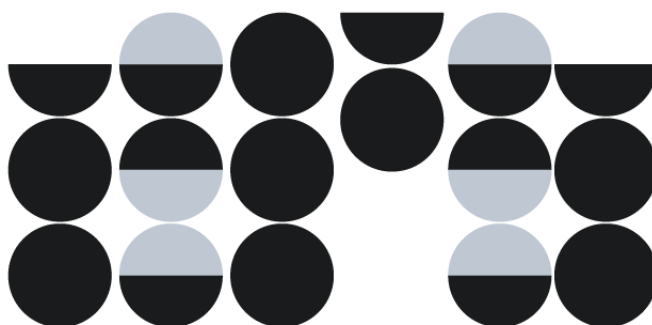
ES

PT

EN

ÍNDEx PORTUGUÊS

1. APLICAÇÃO.....	11
2. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA	11
3. RETROCESSO DA CHAMA.....	12
4. INSTRUÇÕES DE USO	13
5. NORMAS DE MANUTENÇÃO	14
6. REPARAÇÃO.....	14
7. ACESSÓRIOS	15





1. APLICAÇÃO

O economizador NIPPON GASES é projetado para posições de soldagem autógenas fixas, onde o modo de trabalho é intermitente (soldagem, paradas para preparação do trabalho, etc.)

Seu emprego fornece:

- **Economia** do consumo de gás, reduzindo o custo para o tempo real de soldagem.
- **Redução do tempo** pela organização no local de trabalho (a tocha está sempre disponível à mão do operador e com a regulação das pressões predefinidas).
- **Redução de riscos**, mantendo a tocha durante a preparação das peças.
- **Chama piloto** para acender a tocha sem ter que variar a regulação das válvulas da tocha.

2. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

Antes de instalar o maçarico e durante o trabalho, aplique estas instruções. Em caso de dúvida, contacte com a NIPPON GASES.

- 2.1.  Aplicar todas as medidas de segurança correspondentes aos gases utilizados no equipamento, bem como a segurança das tochas e reguladores.
- 2.2.  NÃO USE ÓLEOS OU GORDURAS em nenhum lugar do economizador.
GORDURAS OU OLEOS + OXIGENIO = PERIGO DE INCENDIO.
- 2.3.  Use mangueiras padronizadas para oxigênio e acetileno ou oxigênio e propano / gás natural dependendo do gás combustível utilizado e mantenha-as em boas condições.
- 2.4. Sempre conecte as mangueiras de entrada aos reguladores de pressão e não exceda as pressões recomendadas pelo fabricante da tocha.
- 2.5. DESECHAR:
 - Maçaricos com fugas e/ou que disparem com frequência.
 - Boquilhas ou pontas deterioradas
 - Mangueiras envelhecidas.

FUGAS E OBSTRUÇÕES = PERIGO DE ACUMULAÇÃO DE GASES E/OU RETORNO DA CHAMA

- 2.6.  Usar sempre cartuchos de segurança antirretorno.
! PREFERENTEMENTE CONECTADOS AO MAÇARICO !



ES

PT

EN

2.7.  Não utilizar Oxigénio nem gases combustíveis para limpeza por aspiração, de peças de trabalho, nem corpo humano.

2.8.  Não friccionar, para limpeza, as boquilhas de corte, sobre materiais metálicos ou abrasivos, utilizar escareadores ou friccionar sobre madeira.

! AVISO IMPORTANTE !

7.1.  O uso de cartuchos de segurança que não sejam de retorno, seja no regulador, no próprio economizador ou na tocha, é essencial como medida de segurança em qualquer instalação de soldagem ou oxiacetileno oxicorte.

7.2.  No caso de usar desoxidantes na corrente de acetileno, eles devem ser incorporados a jusante do economizador para evitar corrosão e obstruções neste acessório.

3. RETROCESSO DA CHAMA

 Actuar de forma imediata da maneira seguinte:

3.1. Fechar a válvula de gás combustível e a do Oxigénio do maçarico.

3.2. Deixar arrefecer se o maçarico estiver quente

3.3. Comprovar estanqueidade em acessórios, boquilhas e mangueiras.

3.4. Eliminar obstruções em pontas, boquilhas e injectores.

3.5. Comprovar estado dos cartuchos anti-retorno.

3.6. Comprovar pressões e reajustar se for necessário.

3.7. Se a chama superasse o maçarico actuar conforme instruções para manuseamento de gases.

NOTA:

- O uso de cartuchos de segurança anti-retorno no regulador, no próprio economizador ou na tocha é essencial como medida de segurança em qualquer instalação de soldagem ou ignição oxiacetênica.
- No caso da utilização de desoxidantes na corrente de acetileno, estes devem ser incorporados a jusante do economizador, a fim de evitar corrosão e obstruções neste acessório.



ADVERTÊNCIA: Todas as frases marcadas com este símbolo corresponde às advertências especiais de segurança.



4. INSTRUÇÕES DE USO

- 4.1. Fixe o corpo do economizador na bancada ou suporte usando parafusos.
- 4.2. Conecte as mangueiras dos reguladores de oxigênio e gás combustível ao conjunto de conexões de entrada de gás do economizador (perpendicular ao solo e com a marca de direção do gás, na conexão de oxigênio, por meio de uma seta).
- 4.3. Verifique se cada mangueira está conectada ao encaixe de gás apropriado (rosca direita de oxigênio 1/4, rosca esquerda de gás combustível 3/8)
- 4.4. Conecte as mangueiras do economizador à tocha, com a mesma supervisão do ponto 3.3, e pendure-a no gancho do economizador.
- 4.5. Abra o regulador de gás combustível e o bocal da chama piloto do economizador usando a roda serrilhada, acenda a chama do economizador com isqueiro.
- 4.6. Solte a tocha do gancho, regule as pressões nos reguladores de cada gás, de acordo com as recomendações do fabricante da tocha para a lança ou bocal usado.
- 4.7. Prossiga para a ignição da tocha, levando a ponta da tocha à chama piloto do economizador e regule a chama de soldagem desejada.
- 4.8. Pendurando a tocha no gancho do economizador, a chama na tocha será apagada.
- 4.9. O economizador está pronto para uso, pegue a tocha do gancho, aproxime a ponta da lança da chama do piloto e a tocha acenderá com a qualidade da chama pré-regulada.
- 4.10. Quando o trabalho for interrompido por um longo período, feche os reguladores e válvulas das garrafas e prossiga de acordo com as instruções da tocha que o fabricante recomenda.
- 4.11. Pendure a tocha no gancho do economizador, a chama da tocha apagará.
- 4.12. O economizador está pronto para uso, levante a tocha do gancho, traga a ponta da lança para a chama piloto e a tocha acenderá com a qualidade da chama pré-regulada.
- 4.13. Quando o trabalho for interrompido por um longo período, feche os reguladores e as válvulas das válvulas e prossiga de acordo com as instruções de desligamento da tocha recomendadas pelo fabricante.



ES

PT

EN

5. NORMAS DE MANUTENÇÃO

- 5.1. Evitar golpes ou quedas de objetos sobre o economizador. Comprovar que o economizador está em bom estado geral.
- 5.2. Limpar periodicamente os economizador para evitar presença de gorduras ou escórias. Para a limpeza de passos internos de pontas e boquilhas utilizar os escareadores adequados (Cod. 2305203)
- 5.3. Revisar as mangueiras e eliminar as zonas que apresentem gretas ou outro deterioração.
- 5.4. Vigiar as abraçadeiras e evitar que os bordos de estas pressionem excessivamente, podendo cortar as mangueiras
- 5.5. Substituir os cartuchos anti-retorno quando se observe que reduzem o passo de gases e sempre que tenham um retrocesso.
- 5.6. Em caso de detecção de fugas, localizar estas com água sabonária (**NUNCA COM CHAMA**) e substituir imediatamente o componente avariado.

6. REPARAÇÃO

- 6.1.  Os maçaricos só podem ser reparados por pessoas autorizadas, e em oficinas de reparação autorizadas.
- 6.2.  Só a utilização de peças originais podem garantir o bom funcionamento e a segurança do maçaricos.
- 6.3. A reparação do maçaricos exige a prova normalizada do mesmo como se fosse novo.
- 6.4. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por uma utilização inadequada do maçaricos, assim como pela inobservância das normas de segurança.



7. ACESSÓRIOS

ES

PT

EN

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2307126	GANCHO DE ECONOMIZADOR
2307130	PILOTO DE ECONOMIZADOR
2307141	VÁLVULA ECONOMIZER



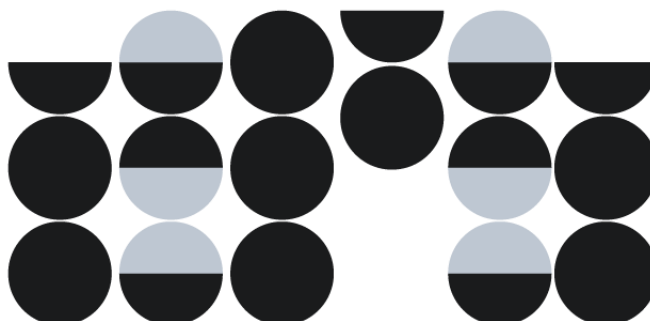
SUMMARY

1. APPLICATION.....	18
2. SAFETY PRECAUTIONS.....	18
3. GAS BACKFLOWING	19
4. INSTRUCTIONS OF USE	20
5. MAINTENANCE	21
6. REPAIRS	21
7. SPARE PARTS	22

EN

PT

EN





EN

PT

EN

1. APPLICATION

The NIPPON GASES economizer is designed for fixed autogenous welding positions, where the working mode is intermittent (welding, stops for work preparation, etc.)

Your employment provides:

- **Economy** of gas consumption by reducing the cost to the real welding time.
- **Reduction of time** by the organization in the workplace (the torch is always available by hand of the operator and with the regulation of preset pressures)
- **Reduction of risks** by keeping the torch off during the preparation of parts.
- **Pilot flame** to ignite the torch without having to vary the regulation of the torch valves.

2. SAFETY PRECAUTIONS

Before connecting the torch & during the whole operation, take care to follow these instructions. In case of doubt, get in touch with NIPPON GASES.

- 2.1. Apply all safety measures corresponding to the gases used in the equipment, as well as the safety of torches and regulators.
- 2.2. NEVER USE OIL OR GREASE with any component of the economizer.
OXYGEN WITH OIL AND GREASE: DANGER OF EXPLOSION.
- 2.3. Use standardized hoses for oxygen and acetylene or oxygen and propane / natural gas depending on the fuel gas used and keep them in good condition.
- 2.4. Always connect the inlet hoses to pressure regulators and do not exceed the pressures that the torch manufacturer recommends.
- 2.5. SET ASIDE:
 - Torches with gas escapes and/or too many crackers.
 - Damaged nozzles or tips.
 - Old hoses.

ESCAPES & OBSTRUCTIONS = DANGER OF GAS ACCUMULATION &/OR GAS BACKFLOWING.

- 2.6. We recommend to always use non return valves
! PREFERENT WITH DIRECT CONNECTION TO THE TORCH !



- 2.7.  Do not use oxygen or fuel gases to clean parts with blowing system or to blow on human body.
- 2.8.  Do not rub cutting nozzles on metallic parts or abrasive material to clean them; use special accessory (broach) or rub on wood.

WARNING !

- 2.9. The use of non-return safety cartridges either in the regulator, in the economizer itself or in the torch is essential as a safety measure in any welding or oxyacetic oxyfuel installation.
- 2.10. In the case of using deoxidizers in the acetylene stream, they must be incorporated downstream of the economizer in order to avoid corrosion and obstructions in this accessory.

3. GAS BACKFLOWING

 Immediately react as explained hereafter:

- 3.1. Close both valves (first, fuel gas & then, oxygen) on the shank.
- 3.2. If the torch is hot, wait till temperature has reduced.
- 3.3. Check tightness on accessories, nozzles & flexible hoses.
- 3.4. Suppress obstructions on tips, nozzles & injector.
- 3.5. Check that the non return valve is intact.
- 3.6. Check pressures & adjust if necessary.
- 3.7. If flame has come to the torch, follow instructions for gas control.
- The use of anti-return safety cartridges either in the regulator, in the economizer itself or in the torch is essential as a safety measure in any welding installation or oxyacetic flame cutter.
 - In the case of using deoxidants in the acetylene stream, they must be incorporated downstream of the economizer in order to avoid corrosion and obstructions in this accessory.



WARNING: All sentences showing with this symbol correspond to special safety instructions.



EN

PT

EN

4. INSTRUCTIONS OF USE

- 4.1. Secure the body of the economizer to the workbench or support using screws.
- 4.2. Connect the hoses from the oxygen and fuel gas regulators to the set of gas inlet fittings of the economizer (perpendicular to the ground and with gas direction mark, in the oxygen connection, by means of an arrow).
- 4.3. Check that each hose is connected to the appropriate gas fitting (oxygen $\frac{1}{4}$ right thread, fuel gas $\frac{3}{8}$ left thread)
- 4.4. Connect the hoses of the economizer to the torch, with the same supervision as in point 3.3, and hang this on the hanger of the economizer.
- 4.5. Open the fuel gas regulator and the pilot flame nozzle of the economizer using the knurled wheel, ignite the pilot flame of the economizer with lighter.
- 4.6. 3.6. Unhook the torch from the hanger, regulate the pressures in the regulators of each gas, according to those recommended by the manufacturer of the torch for the lance or nozzle used.
- 4.7. Proceed to the ignition of the torch, bringing the tip of the torch to the pilot flame of the economizer and regulate the desired welding flame.
- 4.8. Hanging the torch on the economizer hanger, the flame in the torch will be extinguished.
- 4.9. The economizer is ready for use, pick up the torch from the hanger, bring the tip of the spear closer to the pilot flame and the torch will ignite with the pre-regulated flame quality.
- 4.10. When the work is interrupted for a long time, close the regulators and valves of bottles and proceed according to the torch off instructions that the manufacturer recommends.
- 4.11. Hang the torch on the economizer hanger, the flame on the torch will extinguish.
- 4.12. The economizer is ready for use, lift the torch from the hanger, bring the tip of the spear to the pilot flame and the torch will ignite with the pre-regulated flame quality.
- 4.13. When the work is interrupted for a long time, close the regulators and valve valves and proceed according to the torch shutdown instructions recommended by the manufacturer.



5. MAINTENANCE

- 5.1. Protect the torch from damage (check visually at regular intervals).
- 5.2. Clean the torch at regular intervals to avoid presence of grease or dirtiness. When necessary, clean the holes of the cutting nozzles with the cleaning needles supplied (art Cod. 2305203).
- 5.3. Check that flexible hoses are in good condition & remove parts that are damaged.
- 5.4. Check that connections are secured with hose clamps that cannot hurt the hose by excessive pressure (to avoid cutting of the hose).
- 5.5. Replace non return valves when gas flow is reduced & every time a gas back-flowing has happened.
- 5.6. Check gas escapes with leak detecting fluid (**NEVER WITH FLAME**); change immediately the damaged component.

6. REPAIRS

- 6.1.  Repairs of economizer must only be made by competent and trained personnel in authorized workshops.
- 6.2.  The use of original spare parts is compulsory to guarantee good working & safety of economizer.
- 6.3. Repair of economizer has to be done according to the same test procedure as for a new one.
- 6.4. Incorrect use of torch & no respect of safety measures will entail loss of liability for the manufacturer.



EN

PT

EN

7. SPARE PARTS

CÓDE	DESCRIPCIÓN
2307126	ECONOMIZER HANGER
2307130	ECONOMIZER PILOT
2307141	ECONOMIZER VALVE

[illegible]

[illegible]

[illegible]

INFORMACIÓN DE CONTACTO

ES

DELEGACIONES ESPAÑA

Galicia	Asturias	Cantabria	Vizcaya	Guipúzcoa
Navarra	Aragón	Cataluña	Valencia	Murcia
Málaga	Sevilla	Córdoba	Madrid	Valladolid

DELEGACIONES PORTUGAL

Lisboa
Oporto



Soluciones de
soldadura:



soldadura.nippongases.com



soldadura@nippongases.com



+34 91 453 30 00



C/ Orense, 11 - 28020 Madrid



soldadura.nippongases.com

soldadura@nippongases.com

