

# Mango H-402

Cod. 2302042

INTRUCCIONES DE MANEJO Y SEGURIDAD

Conforme normas:

UNE EN ISO 5172

UNE EN 1256

ISO 3253: 1975

ISO 9539: 1988

ISO 9090: 1989



ES

## ÍNDICE GENERAL

PT

EN

INTRUCCIONES DE MANEJO Y SEGURIDAD(ESPAÑOL).....	3
INSTRUÇÕES DE USO E SEGURANÇA (PORTUGUES).....	11
INSTRUCTIONS FOR USE AND SECURITY(ENGLISH).....	19



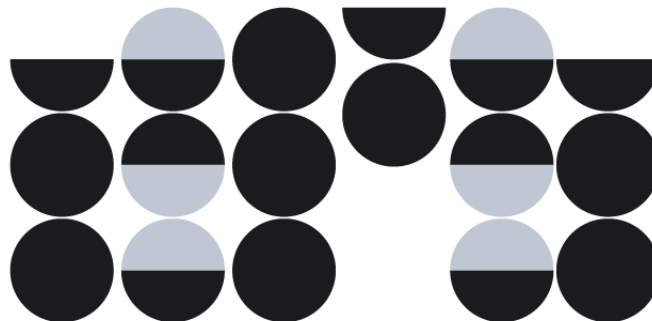
## ÍNDICE ESPAÑOL

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

ES

PT

EN





ES

PT

EN

## 1. APLICACIÓN




El mango NIPPON GASES "H-402" puede ser utilizado para CALENTAMIENTO acoplado a éste los accesorios adecuados, (lanzas, etc.). Este mango está diseñado para utilizar gas propano o gas natural.

## 2. CONEXIÓN

- 2.1. Racores de entrada. Cumple la norma ISO 3235. Para oxígeno G 1/4" con marca en el racor OXY, para gas combustible G 3/8" izda. con marca en el racor **GAS**. Cierre metal-metal apretar con llave.
- 2.2. Conectar la manguera y comprobar estanqueidad
  - **Oxígeno (manguera azul)** - R 1/4" (DCHA.)
  - **Propano (manguera naranja)** - R 3/8" IZQ.
- 2.3. La conexión de los accesorios se realiza mediante junta tórica y tuerca de apriete. Conviene utilizar una llave para realizar el apriete.




## 3. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

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

- 3.1.  Utilizar exclusivamente accesorios NIPPON GASES (boquillas de corte y repuestos) originales y del modelo adecuado.
- 3.2.  No engrasar ningún componente del equipo.  
**GRASAS O ACEITES + OXIGENO = PELIGRO DE INFLAMACIÓN.**
- 3.3.  No utilizar presiones muy diferentes a las recomendadas.  
**PRESIONES INADECUADAS = DIFÍCIL CONTROL DE LLAMA Y RIESGO DE RETORNO DE LLAMA.**
- 3.4. DESECHAR:
  - Sopletes con fugas y/o que petardeen con frecuencia.
  - Boquillas o puntas deterioradas
  - Mangueras envejecidas.

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



- 3.5.  Emplear siempre cartuchos de seguridad antirretorno.  
¡ PREFERENTEMENTE CONECTADOS A SOPLETE!
- 3.6.  No utilizar oxígeno ni gases combustibles para limpieza por soplado, de piezas de trabajo, ni cuerpo humano.
- 3.7.  No friccionar, para su limpieza, las boquillas de corte, sobre materiales metálicos o abrasivos, utilizar escariadores o friccionar sobre madera.

#### 4. RETROCESO DE LLAMA

 Actuar de forma inmediata de la manera siguiente:

- 4.1. Cerrar la válvula de gas combustible y la de oxígeno del soplete.
- 4.2. Dejar enfriar si el soplete está caliente.
- 4.3. Comprobar estanqueidad en accesorios, boquillas y mangueras.
- 4.4. Eliminar obstrucciones en puntas, boquillas e inyector.
- 4.5. Comprobar estado de los cartuchos antirretorno.
- 4.6. Comprobar presiones y reajustar si es necesario.
- 4.7. Si la llama hubiese superado el soplete actuar según instrucciones para manejo de gases.



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



ES

PT

EN

## 5. INSTRUCCIONES DE USO

- 5.1. Conectar el mango H-402 a las mangueras según el apartado 2. Seleccionar los accesorios adecuada para el espesor de chapa. Roscar la tuerca de lanza o tubo al mango y apretar con llave. (Ver instrucciones específicas en el manual del accesorio).
- 5.2. El soplete H-402 es de tipo **INYECTOR** **debe seguirse el siguiente método de encendido y apagado.**
- 5.3. Comprobar que las válvulas de oxígeno y gas del soplete y los reguladores están cerradas. Abrir **LENTAMENTE** los grifos de las botellas.
- 5.4. Establecer en el regulador de oxígeno y en el de gas combustible, las presiones recomendadas para cada espesor (ver tabla 8).
- 5.5. Abrir una vuelta, primero la válvula de oxígeno del soplete y dejar que el oxígeno salga, esto producirá un barrido en la manguera. Hacer lo mismo con la válvula de gas del soplete.
- 5.6. Encender el soplete preferentemente con un mechero de chispa.
- 5.7. Regular con los volantes de ambas válvulas hasta obtener la llama de precalentamiento adecuada. Observar la variación de llama pulsando la palanca de oxígeno de corte, ajustando con los volantes si fuese necesario. Comprobar en los reguladores que las presiones preestablecidas se mantienen; caso contrario, rectificar éstas hasta las recomendadas.
- 5.8. Para apagar el soplete **cerrar primero la válvula de gas combustible y posteriormente la de oxígeno.**

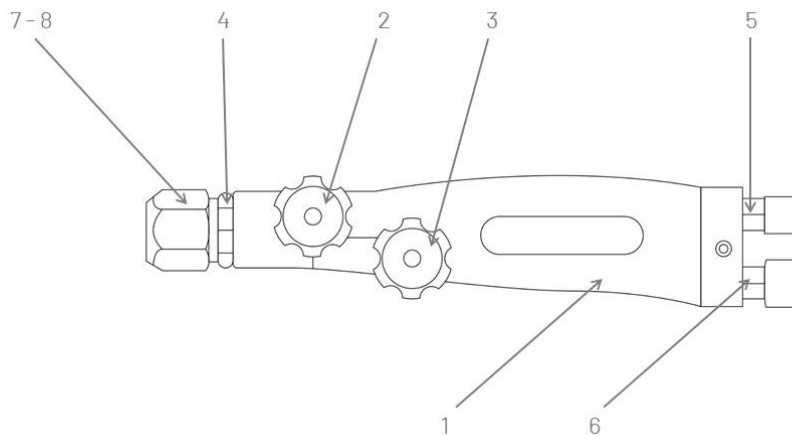
## 6. MANTENIMIENTO

- 6.1. Evitar golpes o caídas de objetos sobre el mango. Comprobar que el regulador está en buen estado general.
- 6.2. Limpiar periódicamente los sopletes para evitar presencia de grasas o carbonilla. Para la limpieza de pasos internos de puntas y boquillas utilizar los escariadores adecuados (Cod. 2305203)
- 6.3. Revisar las mangueras y eliminar las zonas que presenten agrietamiento u otro deterioro.
- 6.4. Vigilar las abrazaderas y evitar que los bordes de éstas presionen excesivamente, pudiendo cortar las mangueras.
- 6.5. Sustituir los cartuchos antirretorno cuando se observe que reducen el paso de gases y siempre que sufran un retroceso.



6.6. En caso de detección de fugas, localizar éstas con agua jabonosa (NUNCA CON LLAMA) y sustituir inmediatamente el componente averiado.

### 6.7. DESPIECE



Nº	DESCRIPCIÓN	CODIGO
1	MANGO COMPLETO	2302042
2	VÁLVULA OXIGENO	2306953
3	VALVULA COMBUSTIBLE	2306964
4	TUERCA MEZCLADOR	2306975
5	RACOR OXIGENO	2319026
6	RACOR GAS	2319015
7	TUERCA OXIGENO	2319041
8	TUERCA COMBUSTIBLE	2319030

## 7. REPARACIÓN

- 7.1. Los sopletes deben ser reparados solamente por personas competentes en talleres de reparación autorizados.
- 7.2. Solo la utilización de recambios originales puede garantizar el buen funcionamiento y la seguridad del aparato.
- 7.3. La reparación del soplete exige la prueba normalizada del mismo como si fuese nuevo.
- 7.4. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por una utilización inadecuada del soplete, así como por la inobservancia de las normas de seguridad.



ES

## 8. ACCESORIOS

PT

### ACCESORIOS MANGO H-402 PARA CALENTAMIENTO

EN

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	GAS COMBUSTIBLE
LANZA DE CALENTAMIENTO CS-300/H -402 CE-1	2302742	ACETILENO
MEZCLADOR M-1/4 (H-402)	2302764	PROPANO GAS NATURAL
MEZCLADOR M-1/2 (CS-300)	2302753	
TUBO DE CALENTAMIENTO TC-300	2302775	
TUBO DE CALENTAMIENTO TC-600	2302786	
TUBO DE CALENTAMIENTO TC-1000	2302790	
CABEZA DE CALENTAR C-1 (20.000 hasta 40.000 KCAL./H)	2302801	
CABEZA DE CALENTAR C-2 (40.000 hasta 90.000 KCAL./H)	2302812	
CABEZA DE CALENTAR C-3 (50.000 hasta 120.000 KCAL./H)	2302823	
CABEZA DE CALENTAR C-4 (120.000 hasta 200.000 KCAL./H)	2302834	





ES

PT

EN





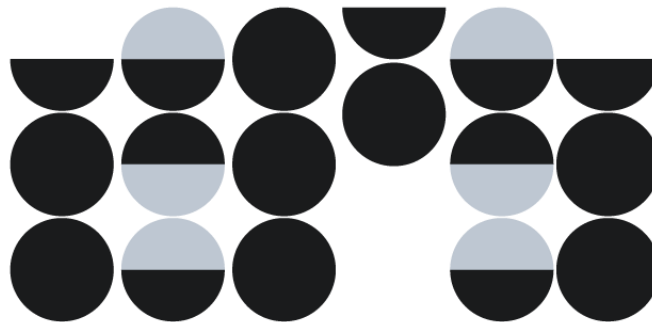
ES

PT

EN

## ÍNDICE PORTUGUÊS

1. APLICAÇÃO.....	12
2. INSTRUÇÕES DE CONEXÃO.....	12
3. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA .....	12
4. RETROCESSO DA CHAMA.....	13
5. INSTRUÇÕES DE USO .....	14
6. NORMAS DE MANUTENÇÃO .....	14
7. REPARAÇÃO.....	15
8. ACESSÓRIOS .....	16





ES

## 1. APLICAÇÃO

O cabo NIPPON GASES "H-402" pode ser usado para aquecer fixando os acessórios apropriados (lanças, etc.) a ele. Este identificador é projetado para usar propano ou gás natural.

PT

EN

## 2. INSTRUÇÕES DE CONEXÃO

2.1. Racores de entrada. Cumpra a norma ISO 3253. Para Oxigénio R 1/4" com marca no racord **OXY**, para gás combustível G 3/8" esq. marca no racord **GAS**. Fecho metal apertar com chave.


2.2. Conectar as mangueiras e comprovar estanqueidade:

- **Oxigénio (mangueira azul)** - R 1/4" DIR.
- **Acetileno (mangueira vermelha)** - R 3/8" ESQ.
- **Propano (mangueira laranja)** - R 3/8" ESQ.

2.3. A conexão dos acessórios se realiza mediante junta tórica e porca de apertar. Utilizar chave.

## 3. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

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

3.1.  Utilizar exclusivamente acessórios NIPPON GASES (boquilhas de corte e) consumíveis) originais e do modelo adequado.

3.2.  Não engordurar nenhum componente do equipamento.

**GORDURAS OU OLEOS + OXIGENIO = PERIGO DE INCENDIO.**




3.3.  Não utilizar pressões muito diferentes às recomendadas.  
**PRESSÕES INADEQUADAS = DIFÍCIL CONTROLO DA CHAMA E RISCO DE RETORNO.**

3.4. 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 RISCO DE RETORNO DA CHAMA

- 3.5.  Usar sempre cartuchos de segurança antirretorno.  
¡PREFERENTEMENTE CONECTADOS AO MAÇARICO!
- 3.6.  Não utilizar Oxigénio nem gases combustíveis para limpeza por aspiração, de peças de trabalho, nem corpo humano.
- 3.7.  Não friccionar, para limpeza, as boquilhas de corte, sobre materiais metálicos ou abrasivos, utilizar escareadores ou friccionar sobre madeira.

## 4. RETROCESSO DA CHAMA

 Actuar de forma imediata da maneira seguinte:

- 4.1. Fechar a válvula de gás combustível e a do Oxigénio do maçarico.
- 4.2. Deixar arrefecer se o maçarico estiver quente
- 4.3. Comprovar estanqueidade em acessórios, boquilhas e mangueiras.
- 4.4. Eliminar obstruções em pontas, boquilhas e injectores.
- 4.5. Comprovar estado dos cartuchos anti-retorno.
- 4.6. Comprovar pressões e reajustar se for necessário.
- 4.7. Se a chama superasse o maçarico actuar conforme instruções para manuseamento de gases.



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



ES

PT

EN

## 5. INSTRUÇÕES DE USO

- 5.1. Conecte a alça H-402 às mangueiras de acordo com a seção 2. Selecione os acessórios apropriados para a espessura da chapa. Rosqueie a porca de lança ou cano na alça e aperte com uma chave. (Veja instruções específicas no manual de acessórios).
- 5.2. O maçarico H-402 é do tipo **INJECTOR DEVE-SE SEGUIR O SEGUINTE METODO PARA LIGAR E DESLIGAR.**
- 5.3. Comprovar que as válvulas de Oxigênio e gás do maçarico e os reguladores estão fechados. Abrir **LENTAMENTE** as torneiras das garrafas.
- 5.4. Estabelecer no regulador de Oxigênio e no de gás combustível, as pressões recomendadas para cada espessura (ver tabela 8)
- 5.5. Abrir uma volta, primeiro a válvula de Oxigênio do maçarico e deixar que o Oxigênio saia, isto produzirá um barrido na mangueira. Fazer o mesmo com a válvula do gás do maçarico.
- 5.6. Acender o maçarico de preferência com isqueiro de mecha.
- 5.7. Regular com os volantes de ambas válvulas até obter a chama adequada. Comprovar nos reguladores que as pressões preestabelecidas se mantêm; caso contrário, retificar estas até às recomendadas. Quando se utilizar adaptável, abrir a válvula de mariposa (Oxigênio de corte) reajustar pressão de oxigeno no regulador se for necessário e ajustar saída de Oxigênio e combustível até obter a chama adequada, mediante as válvulas do punho.
- 5.8. Para desligar o maçarico fechar **primeiro a válvula de gás combustível e posteriormente a do Oxigênio.**

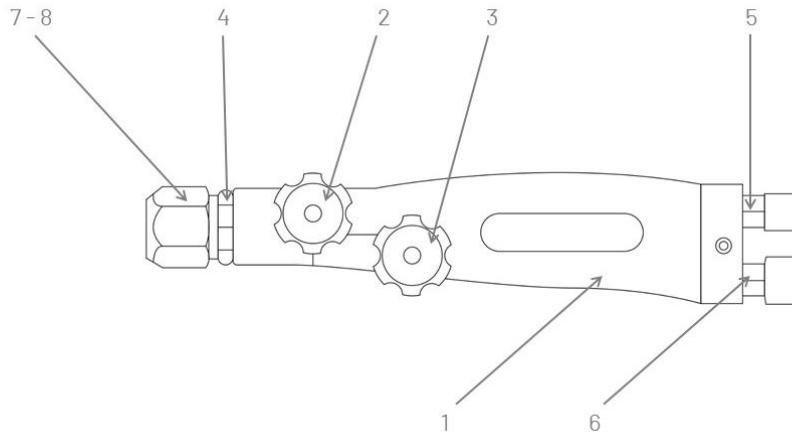
## 6. NORMAS DE MANUTENÇÃO

- 6.1. Evitar golpes ou quedas de objetos sobre o maçarico. Comprovar que o maçaricos está em bom estado geral.
- 6.2. Limpar periodicamente os maçaricos para evitar presença de gorduras ou escórias. Para a limpeza de passos internos de pontas e boquilhas utilizar os escareadores adequados(Cod. 2305203)
- 6.3. Revisar as mangueiras e eliminar as zonas que apresentem gretas ou outro deterioração.
- 6.4. Vigiar as abraçadeiras e evitar que os bordos de estas pressionem excessivamente, podendo cortar as mangueiras.
- 6.5. Substituir os cartuchos antiretorno quando se observe que reduzem o passo de gases e sempre que tenham um retrocesso.



6.6. Em caso de detecção de fugas, localizar estas com água sabonária (NUNCA COM CHAMA) e substituir imediatamente o componente avariado.

6.7. DESPIECE



Nº	DESCRIÇÃO	CODIGO
1	PUNHO CHEIO	2302042
2	VÁLVULA DE OXIGÊNIO	2306953
3	VÁLVULA DE COMBUSTÍVEL	2306964
4	PORCA DE MISTURA	2306975
5	MONTAGEM DE OXIGÊNIO	2319026
6	MONTAGEM DE GÁS	2319015
7	PORCA DE OXIGÊNIO	2319041
8	NUT COMBUSTÍVEL	2319030

## 7. REPARAÇÃO

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



ES

## 8. ACESSÓRIOS

PT

### ACESSÓRIOS PUNHO H-402 PARA AQUECIMENTO

EN

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	GÁS COMBUSTÍVEL
AQUECIMENTO LANCE CS-300 / H -402 CE-1	2302742	ACETILENO
MISTURADOR M-1/4 (H-402)	2302764	PROPANO GÁS NATURAL
MISTURADOR M-1/2 (CS-300)	2302753	
TUBO DE AQUECIMENTO TC-300	2302775	
TUBO DE AQUECIMENTO TC-600	2302786	
TUBO DE AQUECIMENTO TC-1000	2302790	
CABEÇA DE AQUECIMENTO C-1 (20.000 a 40.000 KCAL./H)	2302801	
CABEÇA DE AQUECIMENTO C-2 (40.000 a 90.000 KCAL./H)	2302812	
CABEÇA DE AQUECIMENTO C-3 (50.000 a 120.000 KCAL./H)	2302823	
CABEÇA DE AQUECIMENTO C-4 (120.000 a 200.000 KCAL./H)	2302834	





ES

PT

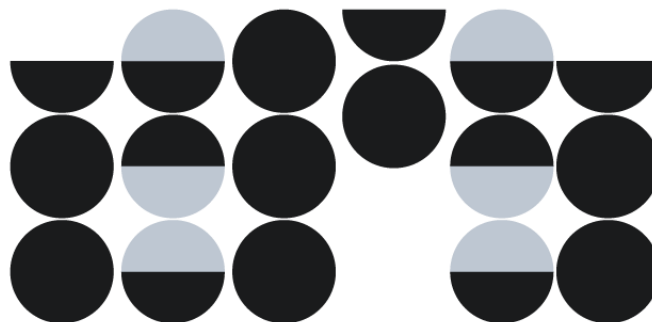
EN





## SUMMARY

1. APPLICATION.....	20
2. CONNECTING THE TORCH .....	20
3. SAFETY PRECAUTIONS.....	20
4. GAS BACKFLOWING .....	21
5. INSTRUCTIONS OF USE .....	22
6. MAINTENANCE.....	22
7. REPAIRS .....	23
8. SPARE PARTS.....	24





EN

## 1. APPLICATION

The handle NIPPON GASES "H-402" can be used for HEATING by attaching the appropriate accessories (spears, etc.) to it. This handle is designed to use propane or natural gas.

PT

EN

## 2. CONNECTING THE TORCH

2.1. Inlet connectors. According to ISO 3235 standard. For oxygen: G1/4" with marking on the **OXY** connector; for fuel gas : G3/8" LH with marking on the **GAS** connector. Tightness is metal-metal; tighten with wrench.




2.2. Connect the hose & check gas tightness :

- **Oxygen (blue hose)** - 1/4" RH Nut.
- **Acetylene (red hose)** - 3/8" LH Nut.
- **Propane (orange hose)** - 3/8" LH Nut

2.3. Connection of accessories is made through O-ring & tightening nut. Use wrench.




## 3. 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.

- 3.1.  Only use genuine & appropriate accessories from **NIPPON GASES** (cutting nozzles & spare parts).
- 3.2.  NEVER USE OIL OR GREASE with any component of the equipment.  
**OXYGEN WITH OIL AND GREASE : DANGER OF EXPLOSION.**
- 3.3.  Do not set pressures that are really different from those recommended.  
**WRONG PRESSURES = DIFFICULT FLAME CONTROL & RISK OF GAS BACKFLOWING.**
- 3.4. 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.**




- 3.5.  We recommend to always use non return valves.  
i PREFERENT WITH DIRECT CONNECTION TO THE TORCH !
- 3.6.  Do not use oxygen or fuel gases to clean parts with blowing system or to blow on human body.
- 3.7.  Do not rub cutting nozzles on metallic parts or abrasive material to clean them; use special accessory (broach) or rub on wood.

EN

PT

EN

## 4. GAS BACKFLOWING

 Immediately react as explained hereafter:

- 4.1. Close both valves (first, fuel gas & then, oxygen) on the shank.
- 4.2. If the torch is hot, wait till temperature has reduced.
- 4.3. Check tightness on accessories, nozzles & flexible hoses.
- 4.4. Suppress obstructions on tips, nozzles & injector.
- 4.5. Check that the non return valve is intact.
- 4.6. Check pressures & adjust if necessary.
- 4.7. If flame has come to the torch, follow instructions for gas control.



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

EN

PT

EN

## 5. INSTRUCTIONS OF USE

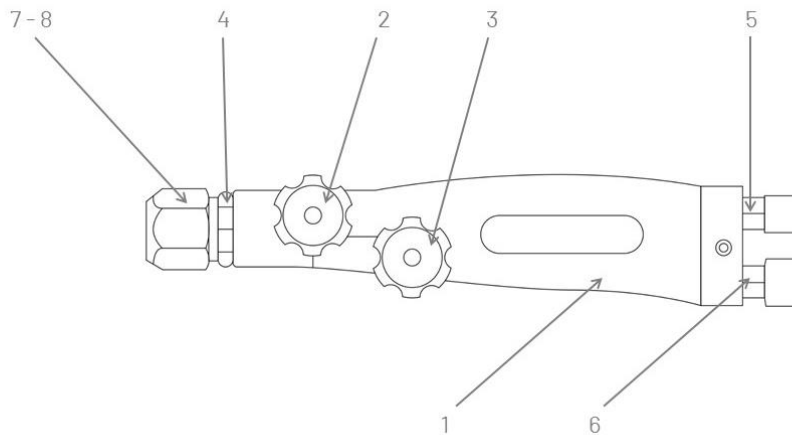
- 5.1. Connect the H-402 handle to the hoses according to section 2. Select the appropriate accessories for the sheet thickness. Thread the lance nut or pipe to the handle and tighten with a key. (See specific instructions in the accessory manual).
- 5.2. The H-402 torch works on the the **INJECTOR principle and the following method of lighting & closing should therefore be adopted.**
- 5.3. Check that both oxygen & gas valves of the shank as well as the regulator adjusting valves are closed. **SLOWLY** open the gas cylinder valves.
- 5.4. Set on the oxygen & gas regulators the recommended working pressure for each thickness (see table 8).
- 5.5. Open one turn, first the oxygen valve on the shank & wait that oxygen flows out; it will produce a noise in the flexible hose. Follow same procedure for the fuel gas valve of the torch.
- 5.6. Light the flame preferably with special gas lighter.
- 5.7. Adjust with both valves on the shank until obtaining the suitable flame. Check on regulators that preset pressures remain the same. On the contrary, adjust till the recommended values are reached. When cutting attachment is being used, open the "butterfly" valve (oxygen for cutting), adjust again oxygen pressure if necessary; adjust oxygen & fuel gas flow till obtaining the right flame using both valves on the shank.
- 5.8. To extinguish the flame, first close the gas valve & then the oxygen one on the shank.

## 6. MAINTENANCE

- 6.1. Protect the torch from damage (check visually at regular intervals).
- 6.2. 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).
- 6.3. Check that flexible hoses are in good condition & remove parts that are damaged.
- 6.4. Check that connections are secured with hose clamps that cannot hurt the hose by excessive pressure (to avoid cutting of the hose).
- 6.5. Replace non return valves when gas flow is reduced & every time a gas back-flowing has happened.
- 6.6. Check gas escapes with leak detecting fluid (**NEVER WITH FLAME**); change immediately the damaged component.





## 6.7. SHOWS



Nº	DESCRIPTION	CODE
1	FULL HANDLE	2302042
2	OXYGEN VALVE	2306953
3	FUEL VALVE	2306964
4	MIXER NUT	2306975
5	OXYGEN FITTING	2319026
6	GAS FITTING	2319015
7	OXYGEN NUT	2319041
8	NUT COMBUSTIBLE	2319030

## 7. REPAIRS

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



EN

## 8. SPARE PARTS

PT

### ACCESORIOS MANGO H-402 PARA CALENTAMIENTO

EN

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	GAS COMBUSTIBLE
HEATING LANCE CS-300 / H -402 CE-1	2302742	ACETILENO
MIXER M-1/4 (H-402)	2302764	PROPANO GAS NATURAL
MIXER M-1/2 (CS-300)	2302753	
HEATING TUBE TC-300	2302775	
HEATING TUBE TC-600	2302786	
HEATING TUBE TC-1000	2302790	
HEATING HEAD C-1 (20,000 to 40,000 KCAL./H)	2302801	
HEATING HEAD C-2 (40,000 to 90,000 KCAL./H)	2302812	
HEATING HEAD C-3 (50,000 to 120,000 KCAL./H)	2302823	
HEATING HEAD C-4 (120,000 to 200,000 KCAL./H)	2302834	





EN

PT

EN



# INFORMACIÓN DE CONTACTO

## 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](http://soldadura.nippongases.com)

 [soldadura@nippongases.com](mailto:soldadura@nippongases.com)

 +34 91 453 30 00

 C/ Orense, 11 - 28020 Madrid



[soldadura.nippongases.com](http://soldadura.nippongases.com)

[soldadura@nippongases.com](mailto:soldadura@nippongases.com)

