

Regulador **R-506**

INTRUCCIONES DE MANEJO Y SEGURIDAD

Conforme normas EN ISO 2503
EN 961



ÍNDICE GENERAL

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



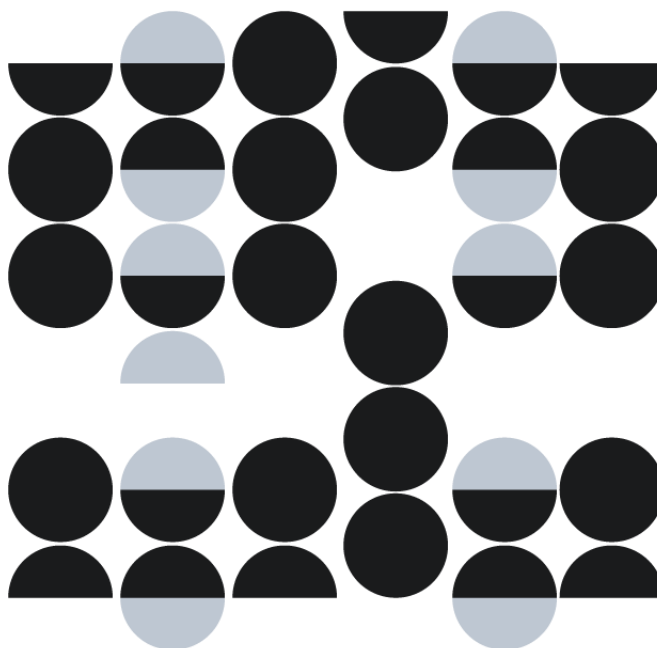
ES

PT

EN

ÍNDICE ESPAÑOL

- 1. APLICACIÓN4
- 2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.....4
- 3. EQUIPAMIENTO.....5
- 4. PUESTA EN SERVICIO.....5
- 5. PARADA7
- 6. NORMAS DE MANTENIMIENTO7
- 7. REPARACIÓN.....7
- 8. REPUESTOS8
- 9. TABLA DE CARACTERÍSTICAS.....9





ES


PT




EN

1. APLICACIÓN






- 1.1. El objetivo de estas Instrucciones es de asegurar un uso seguro de los reguladores de presión, así como la aplicación de acuerdo con la normativa vigente para gases industriales para soldadura, corte y técnicas afines.

Para empleo en botellas para gases comprimidos con una presión de entrada máxima de **200 bares** o con gases disueltos. Permiten la reducción de la presión de suministro (en botella), manteniendo constante la presión de trabajo deseada.

 Utilizar exclusivamente por personal especializado y con el gas para el que específicamente está construido. (Ver apartados: 3. Marcado de Características y 9. Tabla de características)

- 1.2.  No utilizar el regulador para productos en fase líquido.
-  No emplear el regulador a temperaturas ambiente inferiores a -20°C , ni superiores a $+60^{\circ}\text{C}$.
-  No utilizar para gases inadecuados o corrosivos. (como por ejemplo: etilamino, dimetilamino, amoniaco ...)

2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

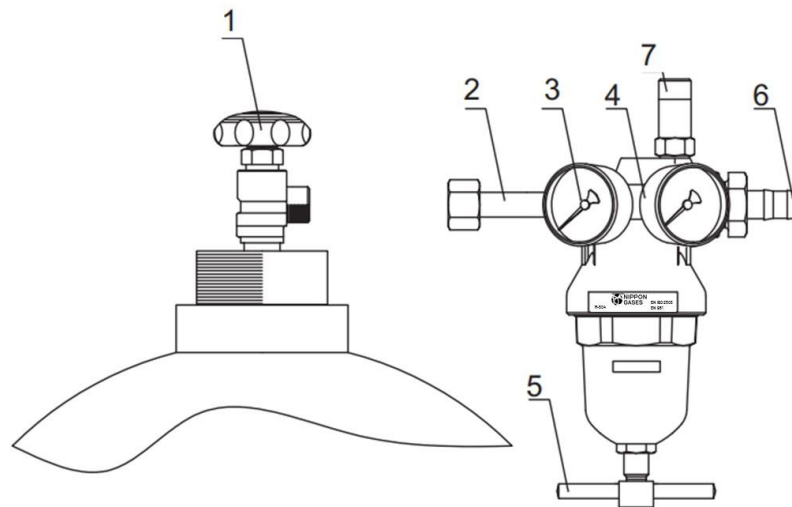
- 2.1.  Este regulador sólo debe utilizarse para exigencias dentro de sus características (ver éstas y datos técnicos), así como cumpliendo las normas de seguridad.
- 2.2.  No debe efectuarse ninguna modificación o reforma en el aparato sin autorización del fabricante.
- 2.3.  No debe emplearse ningún adaptador entre válvula de botella y entrada del regulador.
- 2.4.  La utilización inadecuada o incumplimientos de seguridad, puede presentar peligro para el operario y otras personas próximas, así como causar daños sobre el equipo y entorno.
- 2.5. Reglamentos y normas a seguir: **EN ISO 2503**.
- 2.6.  Los reguladores para Argón/ CO_2 , Hidrógeno, Nitrógeno y Propano llevan junta (8) en la conexión de entrada.



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



3. EQUIPAMIENTO



- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Válvula para botella | 5. Volante de regulación |
| 2. Tuerca de conexión entrada (específica para cada gas) | 6. Racor salida |
| 3. Manómetro alta presión (EN 5171) | 7. Válvula de seguridad |
| 4. Manómetro baja presión o caudalímetro (EN 5171) | |

4. PUESTA EN SERVICIO

- 4.1. **⚠ NO UTILIZAR ACEITE O GRASAS** particularmente en los elementos que vayan a ser utilizados con oxígeno: regulador, válvula de la botella, etc.
⚠ ACEITE O GRASAS CON OXÍGENO, PELIGRO DE EXPLOSIÓN.
- 4.2. Antes de instalar el regulador y durante el trabajo, lea y aplique estas instrucciones. En caso de duda, contacte con NIPPON GASES. La observación meticulosa de estas normas ayudará a evitar riesgos y pérdidas causadas por interrupción de producción. Se aumentará la seguridad y la vida útil de los reguladores.
- 4.3. Estas Instrucciones deben estar disponibles en el puesto de trabajo permanentemente.
- 4.4. Controlar que la presión de salida del regulador conviene para el gas empleado.
- 4.5. **⚠** Comprobar que las zonas de válvula de botella y racor del regulador estén limpias y sin deterioro, y que la junta (9) del regulador (en los reguladores con indicativo de gas N, P y H) esté en buenas condiciones y bien posicionada. Limpiar y sustituir junta en caso necesario.



ES

PT

EN

4.6. Aflojar el volante del regulador (5), girándolo en sentido contrario a las agujas de reloj y conectar el regulador en la válvula de la botella (1) mediante la tuerca (2), apretando mediante llave, sin forzar.

4.7. Conectar la manguera al racor de salida (2) y al punto de consumo; fijar mediante abrazaderas.


4.8. Conectar la manguera o el tubo al racor de salida (6).

4.9. Cómo ajustar la presión:

Antes de enviar el gas en la tubería, controlar que:

- Los manómetros indican el cero
- La palanca de ajuste (5) está completamente aflojado en el sentido contrario de las agujas del reloj.
- Las válvulas de salida están cerradas. Girar lentamente la válvula de la botella (1), comprobar que la presión sube en el manómetro de alta presión (3); abrir la válvula del equipo del soldadura y corte. Girar la palanca de ajuste (5) en el sentido de las agujas del reloj hasta establecer la presión (adecuada para el trabajo que se va a realizar) en el manómetro de baja presión (4).

 **¡ Advertencia !** Al rellenar el sistema, utilizar el caudal limitado por la válvula de la tubería.

 **AVISO:** Emplee los reguladores de NIPPON GASES sólo para el empleo establecido y solamente en caso de estar familiarizado para un uso correcto y bajo la condición de seguir todas las medidas y reglas de seguridad. En caso de dudas sobre el uso del regulador, contacte inmediatamente con NIPPON GASES o acuda a nuestro centro de servicio o distribuidor autorizado más cercano y pida información.




5. PARADA



- 5.1. Interrupción por corto tiempo: cerrar la válvula del punto de consumo o válvula (6).
- 5.2. Interrupción por finalización de trabajo: poner siempre el regulador en posición de REPOSO.

Cerrar la válvula de la botella, agotar el gas contenido en el regulador manteniendo abierta la válvula (6) y la del punto de consumo. Asegurarse de que los manómetros (3) y (4) marcan "0" y girar el volante (5) hasta aflojarlo por completo.

6. NORMAS DE MANTENIMIENTO

- 6.1. Evitar golpes o caídas de objetos sobre el regulador. Comprobar que el regulador está en buen estado general.
- 6.2. Efectuar una prueba de estanqueidad al menos una vez al mes: dar entrada de gas al regulador, establecer la presión máxima en manómetro (4) y manteniendo cerradas la válvula de botella (1) y válvula del soplete, aflojar totalmente el volante de regulación (5). La presión debe mantenerse al menos durante 5 minutos.
- 6.3.  No debe manipularse bajo ningún concepto la válvula de seguridad (7).
- 6.4. Durante el trabajo, si se observa descenso de presión de trabajo o aumento cuando no hay consumo, o si se produce rotura en manómetros, fugas u otras anomalías, cerrar inmediatamente la válvula de la botella (1) y dejar fuera de servicio el regulador.
- 6.5. Sustituir o hacer revisar el regulador, por especialistas, al menos cada dos años.

7. REPARACIÓN

- 7.1.  Los reguladores 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 regulador exige la prueba normalizada del mismo como si fuese nuevo.
- 7.4. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por una utilización inadecuada del regulador, así como por la inobservancia de las normas de seguridad recogidas en este manual.



ES

8. REPUESTOS

PT

EN

POSICIÓN	OXÍGENO	NITRÓGENO	AIRE
KIT DE SALIDA R-506 Para tubos de soldar de 16 mm		2306986	
KIT DE SALIDA R-506 Para espiga porta mangueras 10mm G3/8"		2306990	



9. TABLA DE CARACTERÍSTICAS

ES

PT

EN

REGULADORES

R-506 MODELO	CODIGO	GAS E INDICATIVO	CONEXIÓN ENTRADA	PRESION MAXIMA ENTRADA (BAR)	PRESION MAXIMOS DE SERVICIO (BAR)
MO	2304713	OXÍGENO (O)	W 22,91 X 1/14" (DCHA.)	200	16 bar
MN	2304724	NITRÓGENO (N)	W 21,7 X 1/14" (DCHA.) M 21,7 X 1,814 (DCHA.)	200	16 bar
MS	2304735	AIRE (D)	M 30 X 1,75 (DCHA.)	200	16 bar



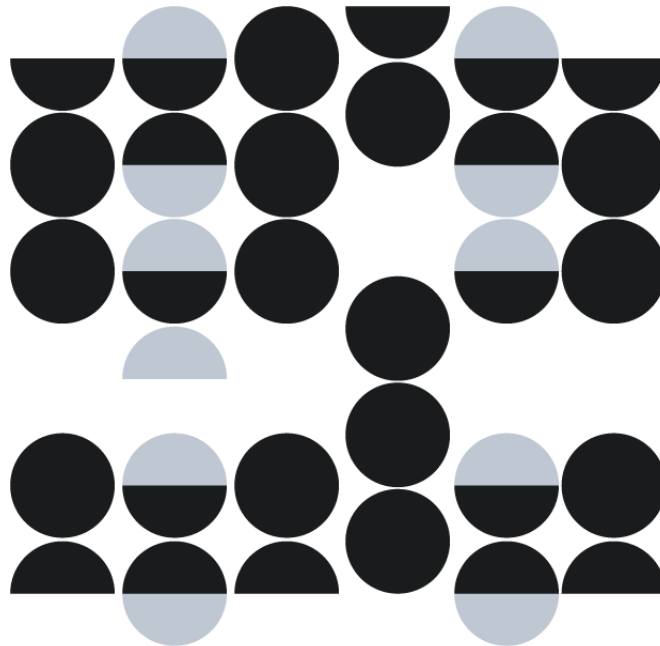
ES

PT

EN

ÍNDICE PORTUGUÊS

1. APLICAÇÃO.....	12
2. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA.....	12
3. EQUIPAMIENTOS.....	13
4. ARRANQUE	13
5. PARAGEM.....	15
6. NORMAS DE MANTENIMIENTO	15
7. REPARAÇÃO	15
8. ACESSÓRIOS.....	16
9. TABELA DE CARACTERÍSTICAS	17





ES


PT


EN

1. APLICAÇÃO

- 1.1. O objeto destas Instruções é de assegurar um funcionamento seguro dos reguladores de pressão de acordo com a normativa em vigor para gases industriais para soldadura, corte e técnicas afins.

Para uso em garrafas para gases comprimidos com uma pressão de entrada máxima de 200 bares ou com gases dissolvidos. Permitem a redução da pressão de fornecimento (em garrafa), mantendo constante a pressão de trabalho desejada.


 Utilizar exclusivamente com o gas para o qual foi especificamente fabricado. (Ver apartados 3. Marcagem de Características e 9. Tabela de características)


- 1.2.  Não utilizar o regulador para productos em estado líquido.


 Não usar o regulador a temperaturas ambiente inferiores a - 20 °C nem superiores a + 60 °C.


 Não utilizar para gases inadequados ou corrosivos.

2. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA


- 2.1.  Este regulador só deve ser utilizado para exigências dentro das suas características (ver estas e dados técnicos), para assim como cumprir as normas de segurança.

- 2.2.  Não deve efectuar-se nenhuma modificação ou reforma no regulador sem autorização do fabricante.

- 2.3.  Não deve usar-se nenhum adaptador entre a válvula da garrafa e entrada do regulador.

- 2.4.  A utilização inadequada ou os incumprimentos de segurança, podem apresentar perigos para o operario e outras pessoas próximas, assim como danificar equipamentos em redor.

- 2.5. Reglamentos e normas a seguir: **EN ISO 2503**

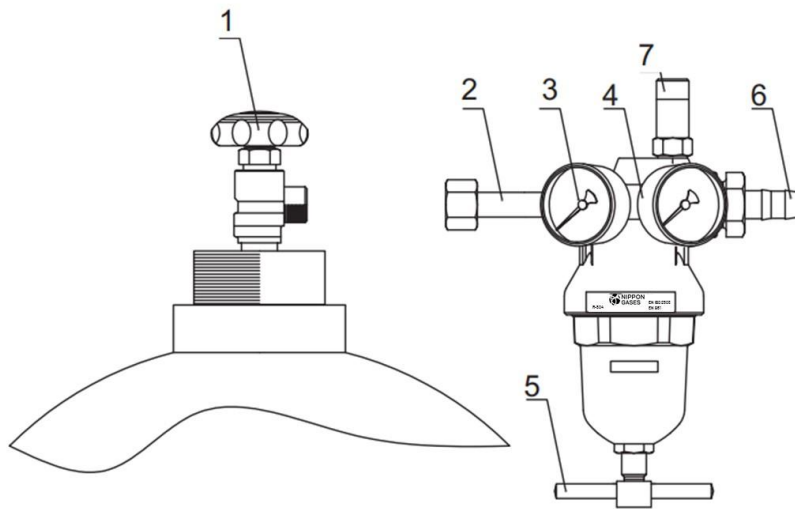
- 2.6.  Os reguladores para Argón/CO₂, Hidrogenio, Azoto e Propano levam uma anilha para vedação (8) na ligação de entrada.



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



3. EQUIPAMIENTOS



- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Válvula para garrafa | 5. Volante de regulação |
| 2. Porca de ligação entrada (específica para cada gás) | 6. Porca e racord de saída |
| 3. Manómetro alta pressão (EN 5171) | 7. Válvula de segurança |
| 4. Manómetro baixa pressão (EN 5171) | |

4. ARRANQUE

- 4.1. **⚠ NÃO UTILIZAR ÓLEO OU GORDURAS** particularmente nos elementos que vão ser utilizados com oxigénio : no regulador, válvula da garrafa, garrafa, mangueiras etc.
⚠ ÓLEO OU GORDURAS COM OXIGENIO, EXISTE PERIGO DE EXPLOÇÃO.
- 4.2. Antes de instalar o regulador e durante o trabalho, leia e aplique estas instruções. Em caso de duvida, contacte com a NIPPON GASES. A observação meticulosa destas normas ajudará a evitar perigos e perdas causadas por interrupção de produção. Aumentar-se-á a segurança e a vida útil dos reguladores de pressão.
- 4.3. Estas Instruções devem estar permanentemente disponíveis no lugar de trabalho.
- 4.4. Verifique se a pressão de saída do regulador é apropriada para o gás que está sendo usado.
- 4.5. **⚠** Comprovar que as zonas da válvula da garrafa e racord do regulador estão limpos e sem deterioração, e que a anilha de vedação (8) do regulador (nos reguladores com indicativo de gas N, P e H) esteja em boas condições e bem posicionada. Limpar e substituir junta em caso necessário.



ES

4.6. Aliviar o volante do regulador (5), rotando este em sentido contrario às agulhas do relógio e conectar o regulador na válvula da garrafa (1) mediante a porca (2), apertando mediante chave, sem forçar.

PT

4.7. Conectar a mangueira ao racord de saída (7) e ao ponto de consumo; fixar mediante abraçadeiras.

EN


4.8. Ligue a mangueira ou o tubo ao encaixe de saída (6).

4.9. Como ajustar a pressão:

Antes de enviar o gás no encanamento, verifique se:

- Os medidores indicam o zero
- A alavanca de ajuste (5) está completamente solta no sentido anti-horário.
- As válvulas de saída estão fechadas. Lentamente gire a válvula de garrafa (1), verifique se a pressão sobe no manômetro de alta pressão (3); abra a válvula do equipamento de soldagem e corte. Gire a alavanca de ajuste (5) no sentido horário até que a pressão (adequada para o trabalho a ser executado) seja ajustada no manômetro de baixa pressão (4).

 **Aviso!** Ao abastecer o sistema, use o fluxo limitado pela válvula do tubo.

 **AVISO:** Use os reguladores de pressão da NIPPON GASES somente para o uso estabelecido e apenas no caso de estar familiarizado com todas as formas de uso correto e condição da observância de todas as medidas e regulamentos de segurança. Em caso de dúvidas sobre a utilização do regulador de pressão contacte os especialistas da NIPPON GASES e peça informações.




5. PARAGEM



- 5.1. Interrupção por curto tempo : fechar a válvula do ponto de consumo ou válvula (6).
- 5.2. Interrupción por finalización de trabajo: poner siempre el regulador en posición de REPOSO.

Fechar a válvula da garrafa, esgotar o gás contido no regulador mantendo aberta a válvula (6) e a do ponto de consumo. Assegurar-se de que os manómetros (3) e (4) marcam "0" e rotar o volante (5) até solta-lo por completo.

6. NORMAS DE MANTENIMIENTO

- 6.1. Evitar golpes ou quedas de objetos sobre o regulador. Comprovar que o regulador está em bom estado geral.
- 6.2. Efectuar uma prova de estanqueidade pelo menos uma vez ao mês : dar entrada de gas no regulador, estabelecer a pressão máxima em manómetro (4) e mantendo fechada a válvula da garrafa (1) e válvula da tocha, afrouxar totalmente o volante de regulação (5). A pressão deve-se manter pelo menos durante 5 minutos.
- 6.3.  Não deve manipular-se em circunstancia alguma a válvula de segurança (8).
- 6.4. Durante o trabalho, se se observar descenso de pressão de trabalho ou aumento quando não há consumo, ou se se producir rotura em manómetros, fugas u outras anomalias, fechar imediatamente a válvula da garrafa (1) e deixar fora de serviço o regulador.
- 6.5. Substituir ou fazer rever o regulador, por especialistas, pelo menos cada dois anos.

7. REPARAÇÃO

- 7.1.  Os reguladores devem ser reparados somente por pessoas competentes em oficinas de reparação autorizadas .
- 7.2.  Só a utilização de consumíveis originais pode garantir o bom funcionamento e a segurança do aparelho
- 7.3. A reparação do regulador exige a prova normalizada do mesmo como se fosse novo.
- 7.4. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por uma utilização inadequada do regulador, assim como pela inobservancia das normas de segurança.



ES

8. ACESSÓRIOS

PT

EN

POSIÇÃO	OXIGENIO	AZOTO	AIR
KIT DE SAÍDA R-506 Para tubos de soldagem 16 mm		2306986	
KIT DE SAÍDA R-506 Para mangueira de mangueira 10mm G3/8"		2306990	



9. TABELA DE CARACTERÍSTICAS

REGULADORES

ES

PT

EN

R-506 MODELO	CODIGO	GAS E INDICATIVO	LIGAÇÃO ENTRADA	PRESSAO MAXIMA ENTRADA (BAR)	PRESSAO MAXIMOS DE SERVIÇO (BAR)
MO	2304713	OXIGENIO (O)	W 22,91 X 1/14" (DTA.)	200	16
MN	2304724	AZOTO (N)	W 21,7 X 1/14" (DTA.) M 21,7 X 1,814 (DTA.)	200	16
MS	2304735	AIR (D)	M 30 X 1,75 (DTA.)	200	16



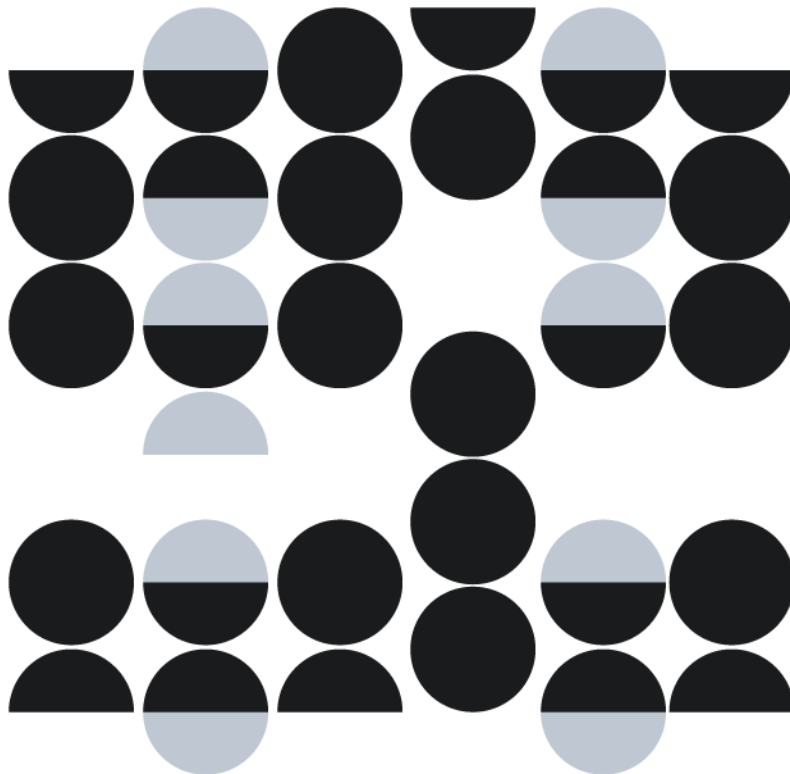
ES

PT

EN

SUMMARY

1. APPLICATIONS	20
2. SAFETY INSTRUCTIONS	20
3. EQUIPMENT	21
4. PUTTING INTO OPERATION	21
5. TERMINATION OF OPERATION.....	23
6. OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	23
7. REPAIRS	23
8. SPARE PARTS.....	24
9. TECHNICAL FEATURES.....	25



ES


PT

EN


1. APPLICATIONS


- 1.1. These instructions are intended to ensure the safe operation of pressure control regulators in conformity with the effective regulations and application according to effective regulation of industrial gases for welding, cutting & related applications.

For use with cylinders of compressed gases having a filling pressure of max. **200 bars** (4000 psi) or with dissolved gases. Regulators are intended to reduce the cylinder pressure as well as to ensure a constant working pressure.


 Pressure control regulators may only be used for those gases that are mentioned in the markings of the valve (see Markings 3 and Technical features 9).


- 1.2.  Pressure control regulators must not be used for gases in state of liquidity.


 Pressure control regulators must not be operated under ambient temperatures of under -20°C or above $+60^{\circ}\text{C}$.


 Pressure control regulators must not be used with inadequate gases or corrosive gases.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

- 2.1.  These pressure regulators have to be used for applications suitable for their corresponding features (see hereafter); observe all safety measures.

- 2.2.  Modifications or alterations to the pressure control regulators must not be made without approval of the manufacturer.

- 2.3.  No intermediary connection are allowed between the cylinder valve and the pressure control regulator.

- 2.4.  Incorrect use and use contrary to the intended purpose may endanger the operator and other persons, and damage the pressure control regulator & installation.

- 2.5. Applicable standard: **EN ISO 2503**

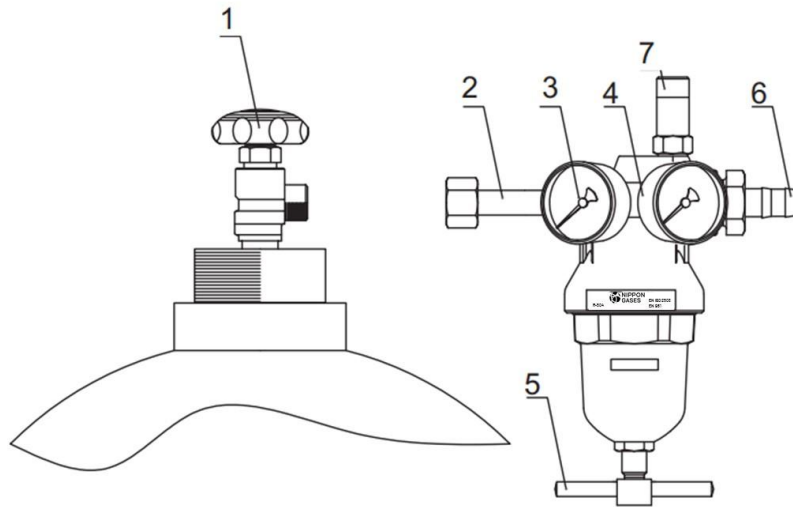
- 2.6.  Pressure control regulators for Argon/ CO_2 , Hydrogen, Nitrogen and Propane have a washer (9) on inlet stem.



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



3. EQUIPMENT



- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Cylinder valve | 5. Adjusting pressure knob |
| 2. Inlet stem (specific for each gas) | 6. Outlet hose nipple |
| 3. High pressure gauge (EN 5171) | 7. Relief valve |
| 4. Low pressure gauge or flowmeter (EN 5171) | |

4. PUTTING INTO OPERATION

- 4.1. **⚠ NEVER USE OIL OR GREASE** especially with elements to be used with oxygen: regulator, cylinder valve, etc.
⚠ OXYGEN WITH OIL AND GREASE: DANGER OF EXPLOSION
- 4.2. Before starting and during operation, read and observe carefully these instructions. In case of need, contact NIPPON GASES. Careful attention to these instructions will help to avoid risks and loss of production as well as enhance reliability and durability of pressure control equipment.
- 4.3. These instructions must be kept permanently at hand in your workshop.
- 4.4. Check that outlet pressure of the regulator is according to the used gas.
- 4.5. **⚠** Check that the cylinder valve connection is clean and undamaged; check that inlet washer (9) of regulator (on N, P & H versions) is in good condition and in correct position. Otherwise, clean & change washer if needed.
- 4.6. Check that the outlet pressure of the regulator is suitable for the gas used.



ES

4.7. Connect the regulator gas tight by means of the sleeve nut (2) to the cylinder valve (1), using spanner without excessive strength. The regulating screw (5) must show downward.

PT

4.8. Connect hose to the outlet hose nipple (6).


EN


4.9. Pressure adjustment :

Check following before send gas to the pipe:

- The gauges show "0".
- The regulation steam must be totally unscrewed anticlockwise.
- The outlet valves are closed.

Open slowly the cylinder valve, check that pressure increases at the High Pressure gauge (3), open the welding and cutting equipment valve. Turn regulation steam (5) clockwise to adjust the required working pressure on the Low pressure gauge (4).

 **Warning!** Use the flow limited by the pipe valve while refilling the system.


 **WARNING:** Please, use NIPPON GASES products exclusively for the purpose indicate and only if you have read and understood these instructions. In case of uncertainty about the application of a product ask for the Special Product Information or contact a NIPPON GASES specialist.





5. TERMINATION OF OPERATION

- 5.1. For short periods, close shut off valve (6).
- 5.2. Prolonged interruption: close cylinder valve (1), relieve pressure from the pressure control regulator by opening the adjusting screw (6) & the valve of connected equipment. Check that gauges (3) & (4) show "0" and unscrew pressure adjusting knob (5) anticlockwise.

6. OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

- 6.1. Protect the pressure control regulator from damage (check visually at regular intervals).
- 6.2. Make a gas escape check at least once a month : open cylinder valve according to normal procedure; adjust the maximum working pressure on gauge (4) and while keeping cylinder valve (1) & torch valve closed, fully open the adjusting screw (5) : Pressure should remain the same during 5 minutes at least. .
- 6.3.  The pre-set adjustment of the safety valve (7) must not be changed
- 6.4. During operation, if pressure decreases or increases at consumption = 0 or in case of leaking, defective gauges or responding safety valve, put the pressure regulator out of operation and close the cylinder valve (1) immediately.
- 6.5. Replace or send regulator for revision to authorized workshops, at least every two years.

7. REPAIRS

- 7.1.  Repairs of pressure control regulators must only be made by competent and trained personnel in authorized workshops.
- 7.2.  The use of original spare parts is compulsory to guarantee good working & safety of regulator.
- 7.3. Repair of regulator has to be done according to the same test procedure as for a new one.
- 7.4. Incorrect use of regulator & no respect of safety measures will entail loss of liability for the manufacturer.



ES

8. SPARE PARTS

PT

EN

INDEX	OXYGEN	NITROGEN	AIR
KIT FOR WELDING fitting 16 mm		2306986	
KIT FOR HOSE NIPPLE of 10 mm for G3/8" nut		2306990	



ES

PT

EN

9. TECHNICAL FEATURES

REGULATORS

R-506 MODELO	CODE	GAS & MARKING	INPUT CONNECTION	MAXIMUM INLET PRESSURE (BAR)	MAXIMUM SERVICE PRESSURE (BAR)
MO	2304713	OXYGEN (O)	W 22,91 X 1/14" (RH)	200	16
MN	2304724	NITROGEN (N)	W 21,7 X 1/14" (RH) M 21,7 X 1,814 (RH)	200	16
MS	2304735	AIR (D)	M 30 X 1,75 (RH)	200	16

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

 soldadura@nippongases.com

 +34 91 453 30 00

 C/ Orense, 11 - 28020 Madrid



soldadura.nippongases.com

soldadura@nippongases.com

