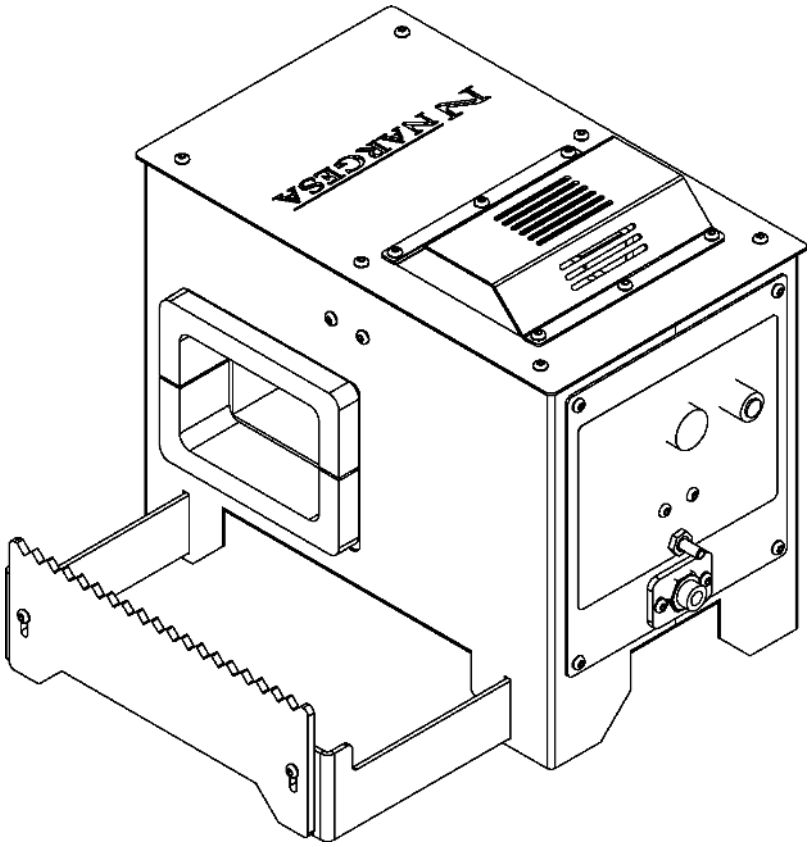
HORNO DE FORJA

H1

NS: 2021-159



MANUAL DE INSTRUCCIONES

PRADA NARGESA, S.L

Ctra. de Garrigàs a Sant Miquel s/n · 17476 Palau de Santa Eulàlia (Girona) SPAIN

Tel. +34 972568085 · nargesa@nargesa.com · www.nargesa.com

CLIENTES NARGESA

Prada Nargesa cuenta con más de 8.500 clientes en todo el mundo. Algunos de nuestros clientes, aquellos que ofrecen servicio a terceros con la maquinaria Nargesa de sus talleres, han querido formar parte de esta red que pretende conectarles con posibles futuros clientes. De esta forma, todas aquellas personas o empresas que necesiten piezas que puedan ser fabricadas con la gama de maquinaria Nargesa, podrán encontrarles en su zona para poder satisfacer sus necesidades de producción contratando sus servicios.

Contamos con más de 8.500 clientes en 150 países distintos alrededor del mundo

¡Descubre su localización en el mapa interactivo de nuestra página web!

¿QUIEREN PARTICIPAR COMO CLIENTE NARGESA?

Envíen un email a nargesa@nargesa.com, incluye los siguientes datos y les incluiremos en este listado.

¡Queremos animar a todos aquellos que todavía no han participado en esta gran red comercial!

1. Nombre empresa
2. CIF
3. Ciudad
4. País
5. Máquina o máquinas

PRADA NARGESA

Prada Nargesa S.L es una empresa familiar fundada el año 1970 ubicada cerca de Barcelona, España, con más de 50 años de experiencia en el sector de la fabricación de maquinaria industrial, y más de 10.000m² de instalaciones. Nargesa es símbolo de calidad, fiabilidad, garantía e innovación.

Toda nuestra gama de máquinas y accesorios se fabrica íntegramente en Nargesa. Tenemos un stock constante de 400 máquinas, y contamos con más de 16.800 máquinas vendidas por todo el mundo.

NUESTRA GAMA DE MAQUINARIA

Punzonadoras hidráulicas

Curvadoras o dobladoras de tubos

Curvadoras o tubos sin mandril

Torsionadoras de forja en frío

Prensas plegadoras horizontales

Máquinas de forja

Hornos de forja / Fraguas de propano

Máquinas de grabar en frío

Martillo pilón para forja

Cizallas hidráulicas

Máquinas plegadoras hidráulicas

Troqueladoras hidráulicas para cerraduras

Brochadoras o entalladoras verticales

CERTIFICADOS

Prada Nargesa cuenta con varias certificaciones que respaldan tanto los procesos de diseño y fabricación, como el recorrido exportando nuestros productos alrededor del mundo, y la calidad de los componentes de fabricación de las máquinas. Estas propiedades se convierten en beneficios para nuestros clientes:

EXPORTADOR AUTORIZADO

- Trámites aduaneros más rápidos
- Reducción de la documentación arancelaria
- Preferencias arancelarias según situación geográfica

PYME INNOVADORA

- Desarrollo en innovación, diseño y tecnologías de fabricación
- Certificación y auditoría de eficiencia en producto y servicio
- Capacidad de anticipación frente a las necesidades del cliente

GESTIÓN I+D+I

- Manufactura basada en el proceso de I+D+I
- Sistema de vigilancia tecnológica

CASOS DE ÉXITO

En Prada Nargesa consideramos que el testimonio de nuestros clientes es nuestro mejor aval, y es por eso que nos gusta exponer algunos de los casos de éxito que tenemos alrededor del mundo:

¡Descubre su localización en el mapa interactivo de nuestra página web!

¿QUIEREN PARTICIPAR Y SER UN CASO DE ÉXITO NARGESA?

Envíen un email a nargesa@nargesa.com incluyendo los siguientes datos y les añadiremos en nuestra web

Nombre empresa

Nombre testimonio

Cargo

País

Texto descriptivo

Fotografía con la máquina

ÍNDICE

1. DATOS DE LA MAQUINA 3
1.1. Identificación de la máquina 3
1.2. Dimensiones 3
1.3. Descripción de la máquina 3
1.4. Combustible del horno 4
1.5. Identificación de los elementos 5
1.6. Descripción de los elementos 6
1.6.1. Aperturas 6
1.6.2. Quemadores 6
1.6.3. Termopar 7
1.7. Características generales 8
2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO 9
2.1. Transporte 9
2.2. Condiciones de almacenamiento 9
3. MANTENIMIENTO 10
3.1. Mantenimiento general 10
3.2. Cambio del material aislante del horno 11
4. MANUAL DE UTILIZACIÓN 16
4.1. Válvula gas 16
4.2. Pulsadores 16
4.3. Regulador de presión y manómetro 16
5. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA 17
5.1. Situación de la máquina 17
5.2. Dimensiones y área de trabajo 17
5.3. Condiciones externas admisibles 17
5.4. Puesta en funcionamiento 18
5.5. Aperturas 18
5.6. Ajuste de la posición del Soporte del material 19
5.7. La primer puesta en marcha del horno 20
5.8. Encendido del horno 22
5.9. Apagado del horno 22
6. POSIBLES ANOMALIAS 23
7. ADVERTENCIAS 24
7.1. Peligros residuales 24
7.2. Elementos de protección para el operario 24

ANEXO TÉCNICO

1. DATOS DE LA MAQUINA

1.1. Identificación de la máquina

Marca	NARGESA
Tipo	Horno
Modelo	H1

1.2. Dimensiones

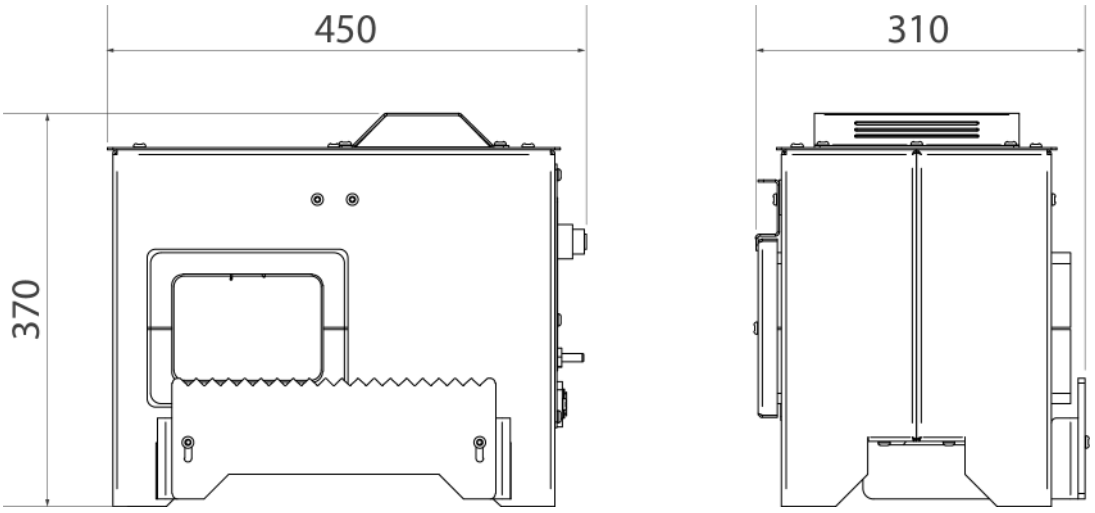


Figura 1. Dimensiones exteriores del Horno H1

1.3. Descripción de la máquina

El Horno H1, es un horno diseñado para calentar perfiles metálicos de diferentes grosores y formas. El Horno H1 nos permite calentar piezas hasta una temperatura de 1300ºC.

El horno está compuesto por el conjunto de tres elementos (suministrados por Nargesa): el horno, la ***Manguera del gas*** y el ***Regulador de presión.*** En ningún caso se modificará este tipo de instalación.

El horno está equipado con un ***Quemador*** para gas propano (GLP). El encendido del horno es electrónico.

Los hornos diseñados y fabricados en Nargesa cumplen la normativa vigente en España, del Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible RD919/2006.

1.4. Combustible del horno

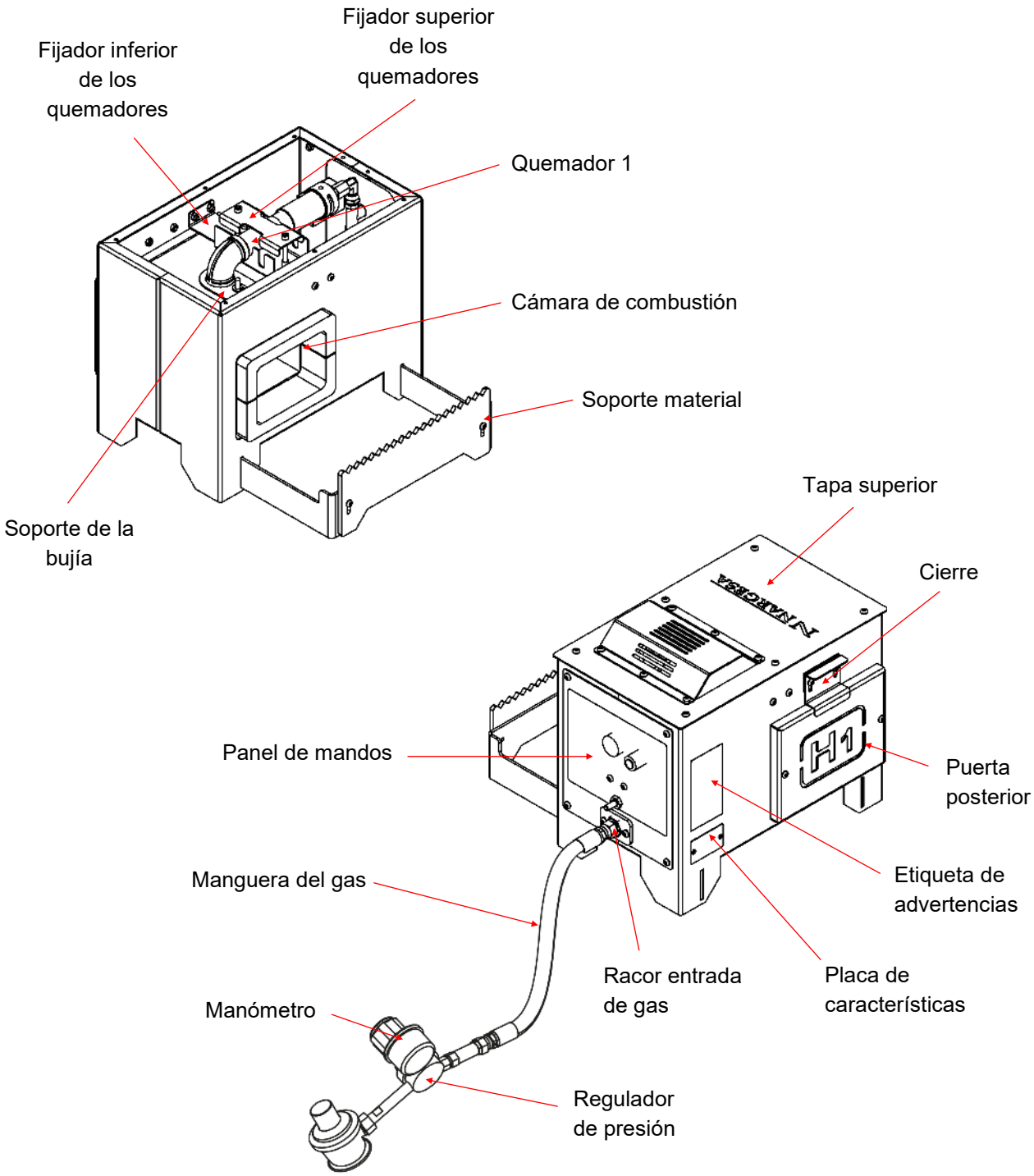
COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN: GAS PROPANO G.L.P.	
Naturaleza química	Mezcla de Hidrocarburos
Sinónimos	Gas de cocina - Gas licuado de petróleo
Ingredientes	Propano Butano Etano Pentano

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
Peligros principales	
Peligros físicos y químicos	Gas inflamable
Peligros específicos	Producto inflamable y asfixiante
Efectos del producto	
Efectos adversos para la salud humana	Producto asfixiante
Principales síntomas	La inhalación puede causar mareo.

MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS	
Medios de extinción apropiados	Neblina de agua, polvo químico y dióxido de carbono (CO2).
Peligros específicos	Puede inflamarse con el calor, chispas o llamas. Los vapores pueden viajar hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. Mantenerse lejos de los tanques.
Métodos especiales	Remover los recipientes del área de fuego, si esto puede ser hecho sin riesgo. Regar con neblina de agua, los recipientes que estuvieren expuestos al fuego utilizado dispositivo manejado a distancia, asi mismo después de la extinción del fuego. Si es posible, combatir a favor del viento. No extinguir el fuego antes de detener el derrame. En caso de fuego intenso en áreas de carga, utilizar mangueras con soporte manejados a distancia. Si esto no es posible abandonar el área y dejar quemar.
Protección especial de lucha	En ambientes cerrados, utilizar protección completa contra fuego y

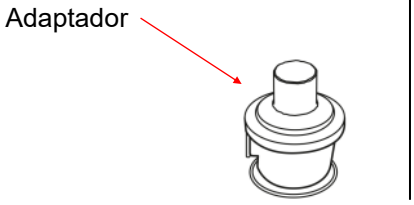
ATENCIÓN
Consulte la ficha de Datos de seguridad del gas de su proveedor, antes de su utilización.
Atienda a los protocolos de seguridad del distribuidor

1.5. Identificación de los elementos



El ***Adaptador*** para la botella del gas no se suministra con el horno, ya que cada país utiliza adaptadores distintos.

El Adaptador tendrá que ir equipado con una rosca macho 21,8 izquierdas.



1.6. Descripción de los elementos

1.6.1. Aperturas

El horno tiene dos aperturas:

- La apertura frontal es la usada habitualmente.
- La apertura posterior se usa para calentar una parte intermedia de la barra. Abriremos la apertura posterior del horno ya que así la barra puede pasar a través del interior del horno y así poder calentar la parte deseada.

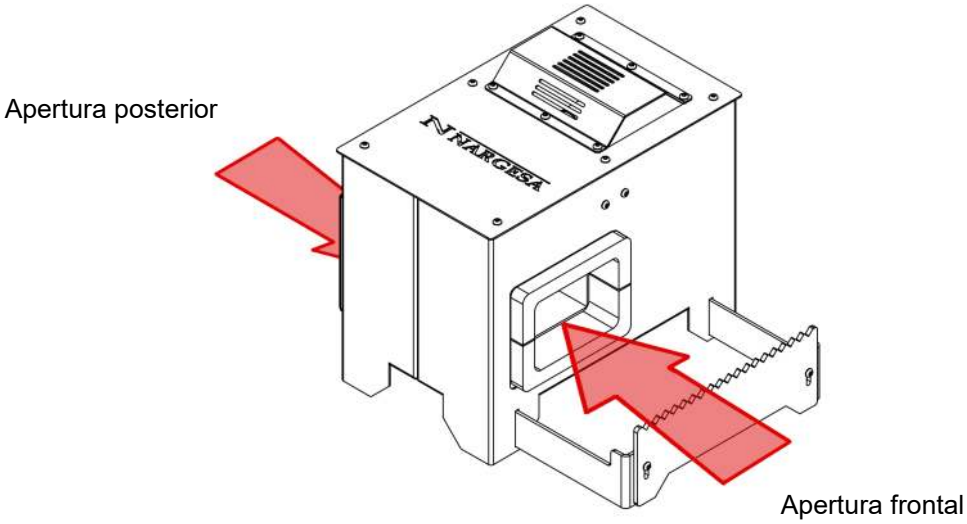


Figura 2. Aperturas del horno

1.6.2. Quemadores

Los quemadores de los hornos Nargesa han sido fabricados por Nargesa y diseñados exclusivamente para ser utilizados en los hornos H1, H2 y H3.

- Tipo de Quemador: Atmosférico
- Presión máxima de alimentación: 1,5 Bar
- Combustible: Gas propano GLP
- Potencia: 4 Kw

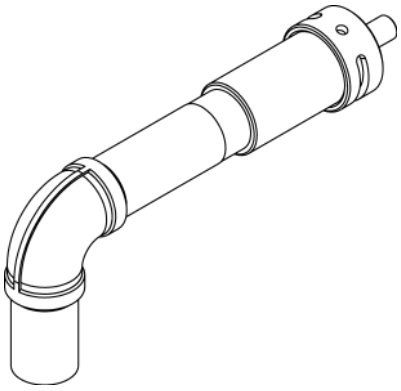


Figura 3. Quemador del horno

1.6.3. Termopar

El termopar es el sensor para medir la temperatura. Se compone de dos metales diferentes, unidos en un extremo. Cuando la unión de los dos metales se calienta o enfría, se produce una tensión proporcional a la temperatura, esto hace que la válvula de seguridad se abra o se cierre.

La válvula de seguridad del termopar se compone de dos piezas: La válvula y el termopar

La válvula está equipada con el ***Pulsador termopar*** para el encendido del horno.

En el proceso de encendido del horno presionamos este pulsador para permitir el paso del gas. Cuando el termopar adquiere la temperatura suficiente, soltaremos este botón y el gas continuará pasando a través de la válvula. Esta válvula seguirá abierta mientras el horno esté en funcionamiento y el termopar mantenga la temperatura de trabajo.

Una vez apagado el horno, y en un intervalo de tiempo inferior a 2 minutos, el termopar se enfría y deja de actuar sobre la válvula de seguridad que se cierra, evitando así el paso del gas.

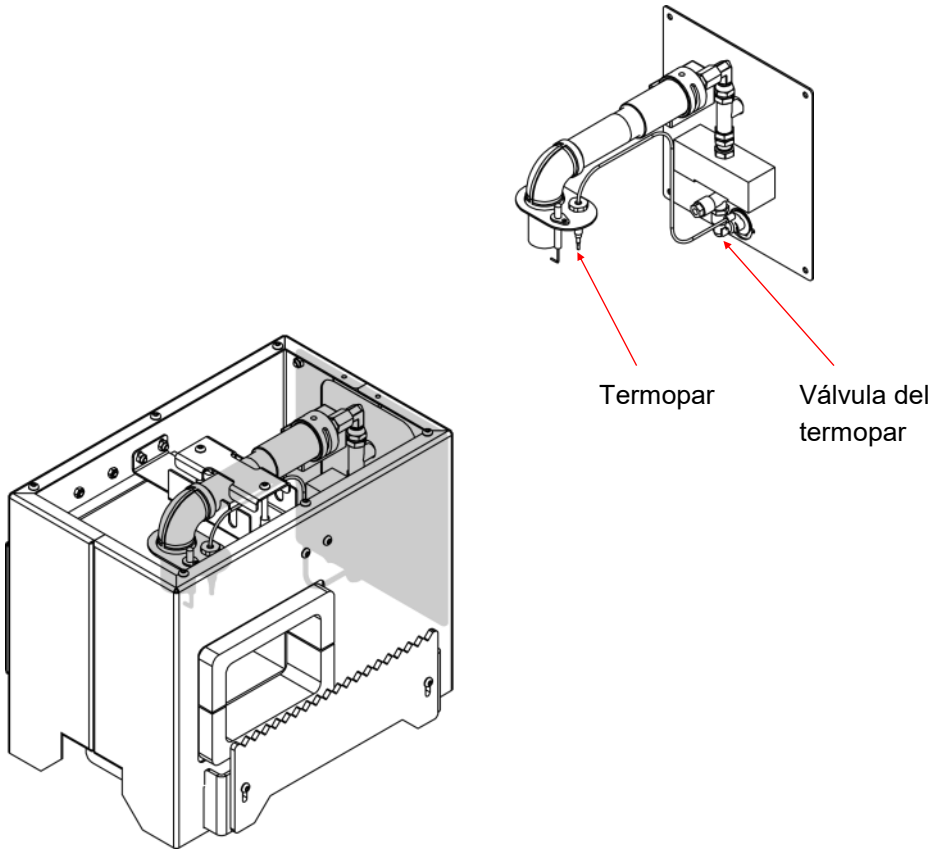


Figura 4. Conjunto termopar

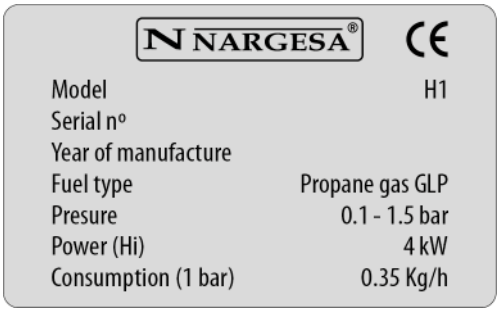


Figura 5. Placa de características

1.7. Características generales

Dimensiones cámara combustión	140x236x100 mm
Temperatura máxima	1300 ºC
Nº quemadores	1
Tipo de combustible	Gas propano (GLP)
Presión de trabajo regulable	0,1-1,5 bar
Potencia (Hi)	4 kW
Consumo de gas a 1bar	0,35 Kg/h
Dimensiones exteriores	310x450x370 mm
Peso	27 Kg

2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

2.1. Transporte

El transporte del horno se debe efectuar sosteniéndolo por la parte inferior. Elevándolo con las dos manos.

No transportar el horno de ninguna otra manera ya que se podría dañar.

ATENCIÓN:

Para proceder al transporte de la maquina es necesario apagar el ***Quemador*** y esperar 24 horas para asegurar que el material aislante se encuentra a temperatura ambiente.

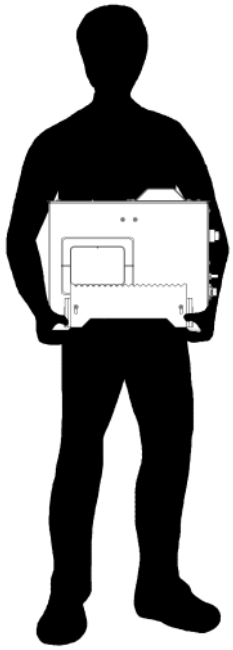


Figura 6. Transporte de la máquina

2.2. Condiciones de almacenamiento

El horno no se podrá almacenar en un lugar donde no se cumplan los siguientes requisitos:

- Humedad entre 30%y 95%
- Temperatura de -25 a 55ºC o 75ºC para periodos que no excedan de 24h (recordar que estas temperaturas son en condiciones de almacenamiento)
- No apilar máquinas ni objetos encima
- No desmontar para el almacenaje

3. MANTENIMIENTO

3.1. Mantenimiento General

- Se recomienda mantener limpia la ***Cámara de combustión***, dentro de lo posible, para asegurar un correcto funcionamiento y prolongar así la vida útil del material aislante.

- Se recomienda comprobar periódicamente el estado del termopar, el dispositivo de encendido, la válvula del gas, el regulador y la válvula antiretorno. En caso de que alguno de estos elementos sufra algún tipo de deterioro, póngase en contacto con el servicio técnico de Nargesa.

- Es obligatorio sustituir el termopar, el dispositivo de encendido, la válvula del gas, el regulador y la válvula antiretorno cada 5 años.

- Se recomienda sustituir el material aislante cada 2000 horas de funcionamiento.

ATENCIÓN:

Para proceder al mantenimiento del horno es necesario apagar el ***Quemador*** y esperar 24 horas para asegurar que todos los componentes se encuentran a temperatura ambiente.

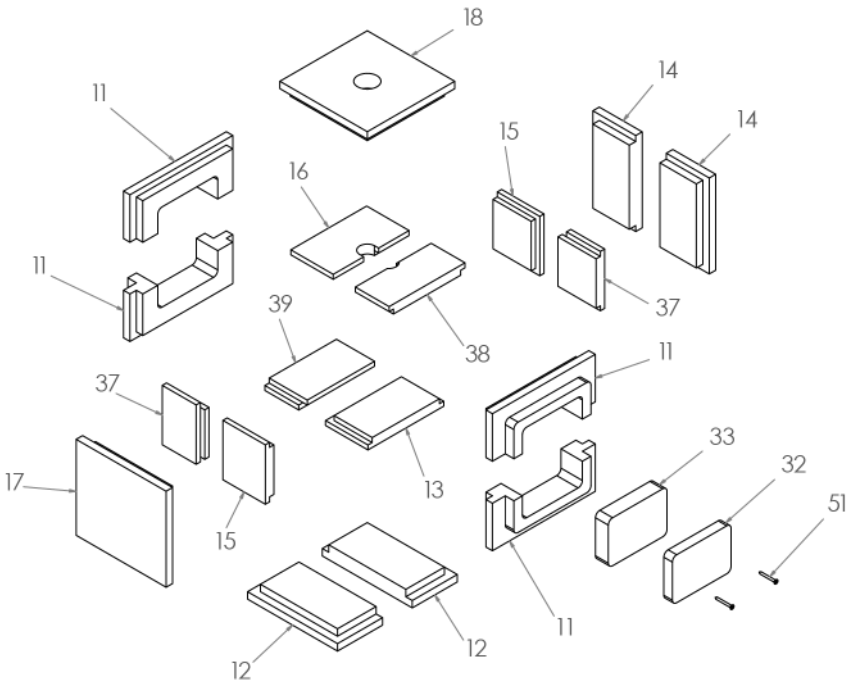


Figura 7. Kit de aislantes

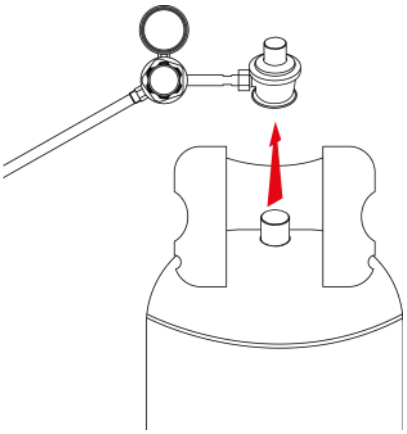
3.2. Cambio del material aislante del horno

Para retirar el material aislante del horno seguiremos las indicaciones siguientes:

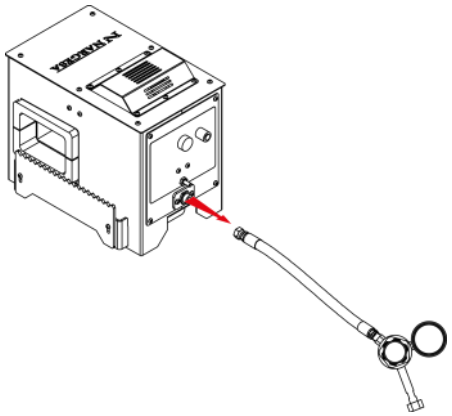
ATENCIÓN:

Para proceder al cambio de material aislante es necesario apagar el ***Quemador*** y esperar 24 horas para asegurar que el material aislante se encuentra a temperatura ambiente.

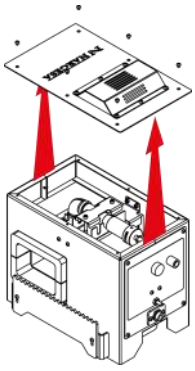
1. Desconectar la botella de gas del horno.



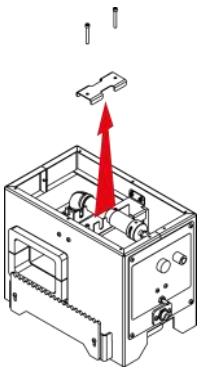
2. Desconectar la ***Manguera del gas*** del ***Racor de entrada***



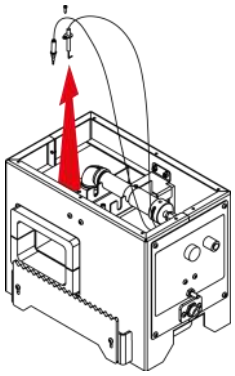
3. Desmontar la ***Tapa superior*** desatornillando los seis tornillos



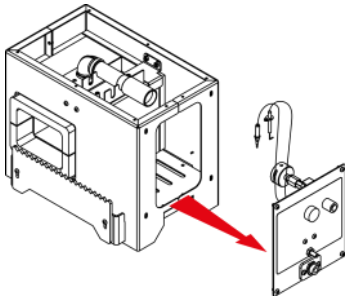
4. Desmontar el ***Fijador superior del quemador***



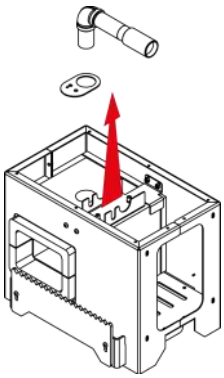
5. Retirar la bujía y el termopar quitando los tornillos



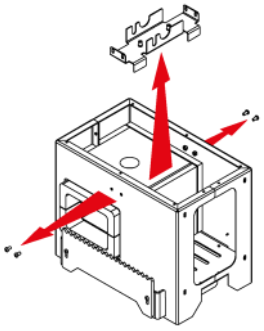
6. Desatornillar los cuatro tornillos y las tuercas que soportan el ***Panel de mandos***. Retirar el ***Panel de mandos***, el termopar y la bujía



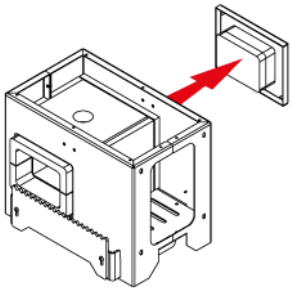
7. Retirar el ***Quemador*** y el ***Soporte de la bujía***



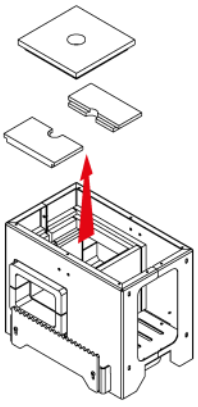
8. Desmontar el ***Fijador inferior del quemador*** desatornillando los cuatro tornillos y las cuatro



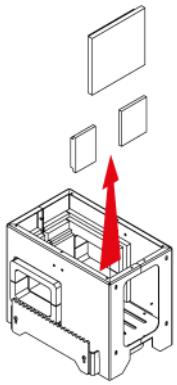
9. Retirar la ***Puerta posterior*** siguiendo las indicaciones del *Apartado 5.5*



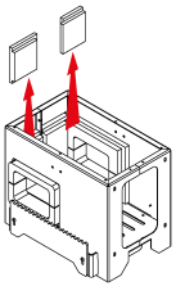
10. Retirar las placas superiores del aislante



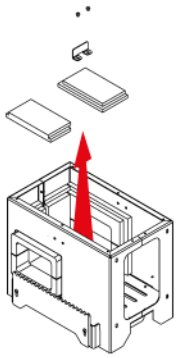
11. Retirar los aislantes laterales derechos



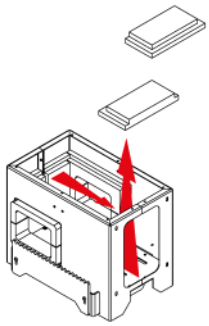
12. Retirar los soportes laterales



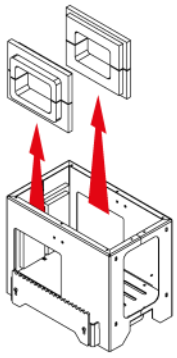
13. Retirar los aislantes inferiores y el soporte de los aislantes laterales derechos



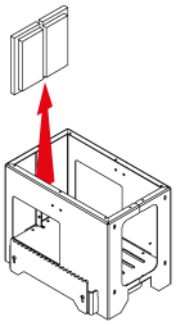
14. Deslizar los aislantes inferiores hacia la parte derecha del horno y retirarlos por la parte superior



15. Retirar los aislantes delanteros y traseros

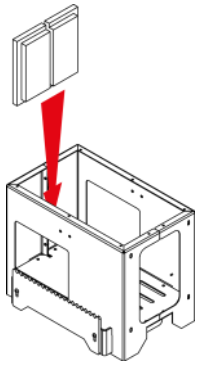


16. Retirar los aislantes laterales izquierdos

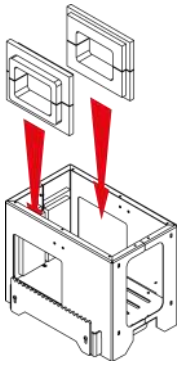


Utilizaremos este proceso en orden inverso para efectuar la colocación de los aislantes:

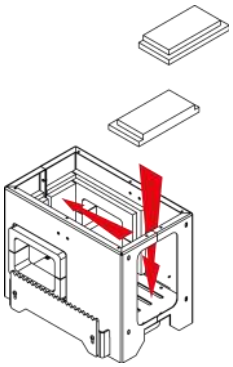
1. Colocar los aislantes laterales izquierdos



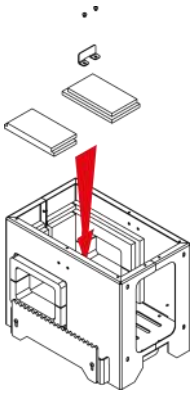
2. Colocar los aislantes delanteros y traseros



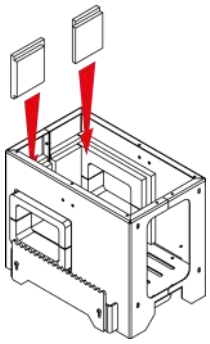
3. Colocar los aislantes inferiores por la parte superior/derecha del horno y deslizarlos hacia la parte inferior/izquierda



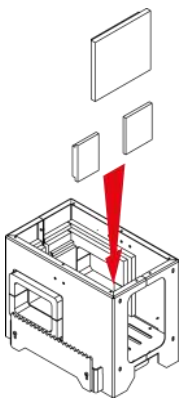
4. Colocar los aislantes inferiores y el soporte de los aislantes laterales derechos



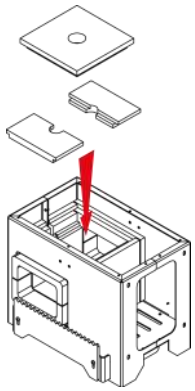
5. Colocar los soportes laterales



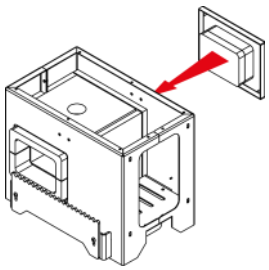
6. Colocar los aislantes laterales derechos



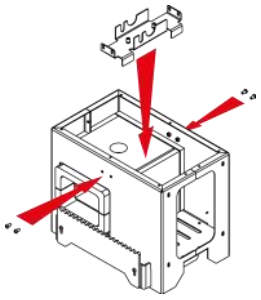
7. Colocar las placas superiores del aislante



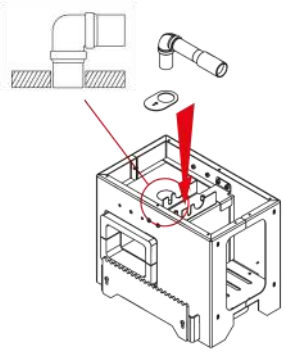
8. Colocar la ***Puerta posterior***



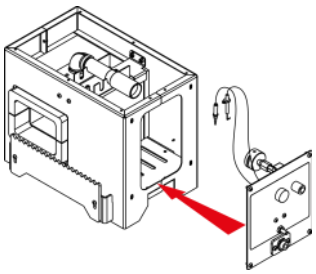
9. Colocar el ***Fijador inferior del quemador*** atornillando los cuatro tornillos y las cuatro tuercas que lo sujetan



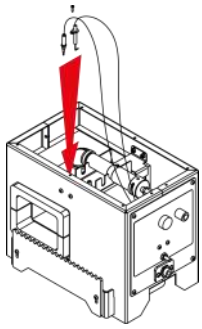
10. Colocar el ***Soporte de la bujía*** y el ***Quemador*** regulando el ***Fijador inferior del quemador*** para que el extremo del ***Quemador*** quede alineado con la parte inferior del aislante



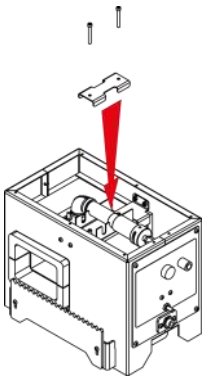
11. Colocar el ***Panel de mandos*** fijando los tornillos y las tuercas



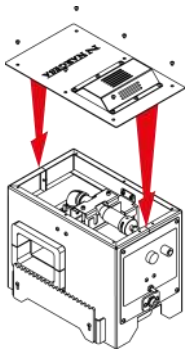
12. Colocar la bujía y el termopar fijando los tornillos



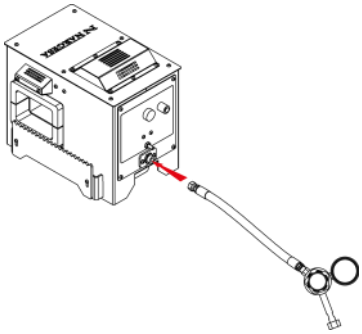
13. Atornillar el ***Fijador superior del quemador***



14. Colocar la ***Tapa superior*** fijando los seis tornillos

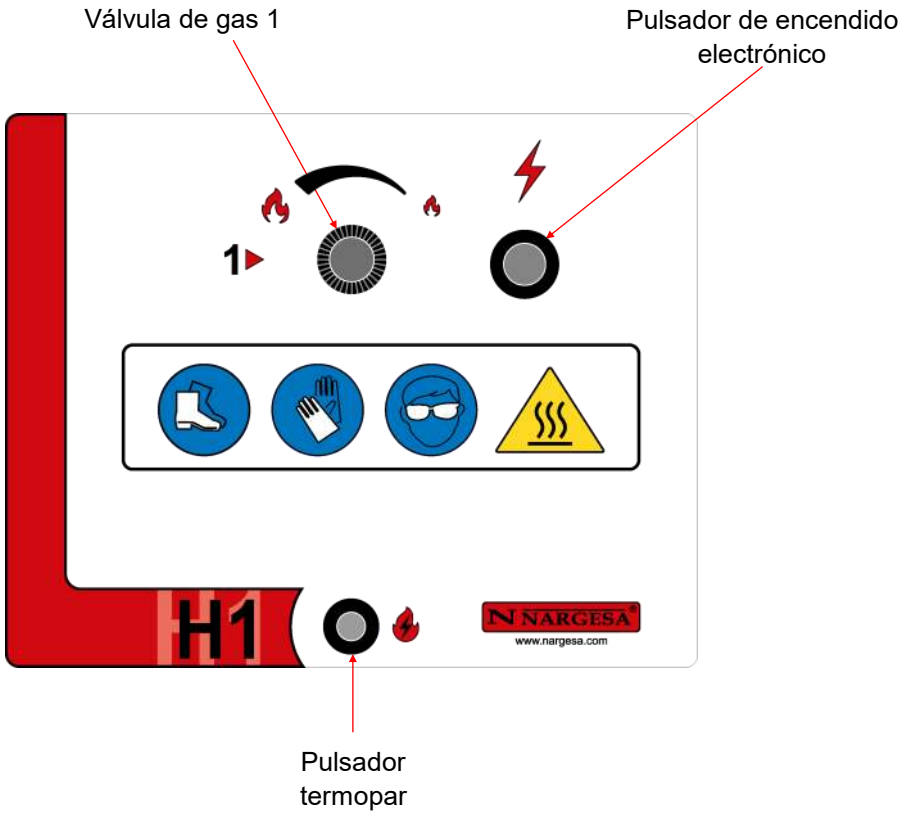


15. Conectar la ***Manguera del gas*** al ***Racor de entrada***



4. MANUAL DE UTILIZACIÓN

Para controlar el funcionamiento del horno H1 disponemos de un ***Panel de mandos*** que nos permite realizar el control completo de la máquina de forma sencilla e intuitiva.



4.1. Válvula gas

El ***Panel de mandos*** consta de una válvula para la apertura del paso de gas al ***Quemador***. Esta válvula está marcada con el número 1. El operario regula esta válvula para obtener más o menos caudal de gas.

4.2. Pulsadores

Existen dos pulsadores en el ***Panel de mandos:***

- El ***Pulsador de encendido electrónico*** es el que activa la bujía y genera la chispa para encender el ***Quemador***.
- El ***Pulsador termopar*** es el que abre la válvula que activa el termopar. Esta válvula es la que abre el paso del gas hacia la ***Válvula de gas***

4.3. Regulador de presión y manómetro

El ***Regulador de presión*** nos permite regular la presión de trabajo entre 0,1 y 1,5 bar, Nargesa recomienda trabajar a una presión de 0,2 a 1 bar. El ***Manómetro*** nos indica el valor de la presión del circuito del horno.

5. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

5.1. Situación de la máquina

Se procurará ubicar el horno debidamente para no tener que moverlo; en caso contrario se seguirán las pautas descritas en el apartado transporte (nº2). Se deberá situar en una superficie lisa y nivelada para evitar movimientos de este durante el posicionado de los perfiles.

5.2. Dimensiones y área de trabajo

Cuando se coloca el horno se tendrán en cuenta sus dimensiones, la zona de seguridad, el área de trabajo del operario y las posibles longitudes de la pieza a trabajar.

Zona de seguridad: Colocaremos el horno en una zona libre de elementos y objetos, siguiendo las indicaciones de la siguiente figura.

El horno se instalará de acuerdo con las normas en vigor y se utilizará únicamente en lugares suficientemente ventilados.

El horno puede utilizarlo un solo operario, el cual se ha de colocar frontalmente o lateralmente a la máquina para poder manipular la pieza con seguridad.

Antes de empezar el calentamiento de las piezas, con el ***Quemador*** apagado, el operario ajustará el ***Soporte del material***, adaptándolo al perfil del material y su longitud, tal y como se indica en el *apartado 5.6.*

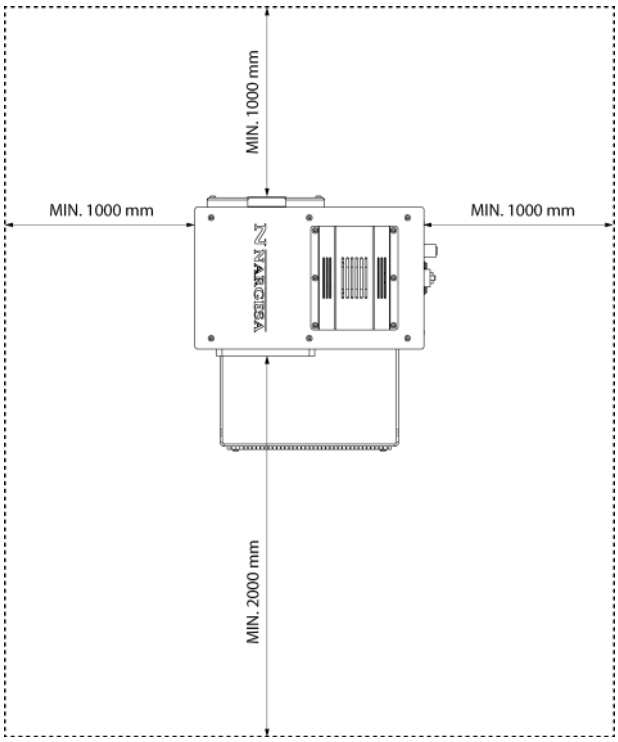


Figura 8. Zona de seguridad

5.3. Condiciones externas admisibles

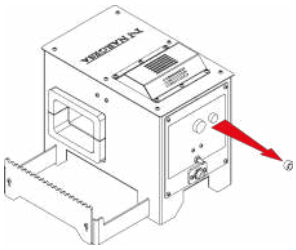
- Temperatura ambiente entre +5ºC y +40ºC sin sobrepasar una temperatura media de +35ºC las 24h.
- Humedad entre el 30% y 90% sin condensación de agua.

5.4. Puesta en funcionamiento

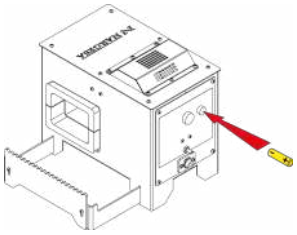
Antes de poner en funcionamiento el horno:

- Colocar la pila del encendido automático.

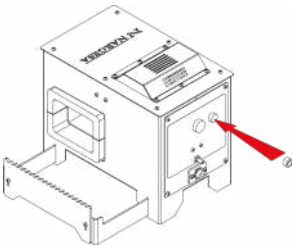
1. Desenroscar el Pulsador de encendido automático (⚡) situado en el panel de mandos.



2. Introducir la pila en el orificio de forma que su extremo positivo quede en la parte exterior.



3. Roscar el Pulsador de encendido automático.



- Conectar el ***Regulador de presión*** a un ***Adaptador*** para la bombona de gas. Este adaptador no se suministra con el Horno, ya que este elemento es diferente en cada país.
- Verificar que la presión máxima de entrada de gas es inferior a 25 bars.
- Conectar el Adaptador a una bombona de gas propano GLP

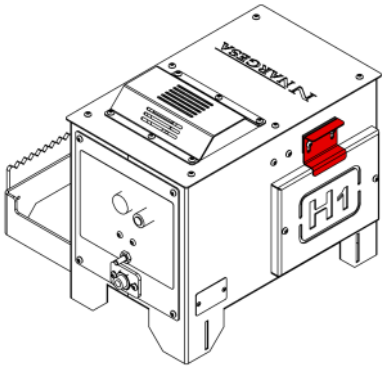
Siempre se utilizarán el ***Regulador de presión*** y la ***Manguera del gas*** suministrados por Nargesa

5.5. Aperturas

Existe una apertura trasera para calentar los materiales en su parte central.

Para retirar la ***Puerta***, mover hacia arriba el ***Cierre*** y tirar de la ***Puerta*** para sacarla de su posición. Dejar el ***Cierre*** en su posición original.

Para colocar la ***Puerta posterior,*** mover hacia arriba el ***Cierre*** y colocar la ***Puerta*** en la ***Apertura trasera,*** apretar hasta hacer tope y bajar el ***Cierre*** hasta su posición original.



ATENCIÓN:

Para manipular la ***Puerta posterior*** es necesario apagar el ***Quemador*** y esperar 24 horas para asegurar que el material aislante se encuentra a temperatura ambiente.

5.6. Ajuste de la posición del Soporte del material

El horno viene equipado con un ***Soporte de material***, este soporte sirve para apoyar el material durante el calentamiento.

El punto de apoyo del material se puede regular moviendo el soporte. El punto de apoyo se debe regular en función de la longitud del material. Para longitudes de material superiores a 800 mm utilizar un soporte externo.

El ***Soporte del material*** se puede colocar en cualquiera de las dos ***Aperturas***.

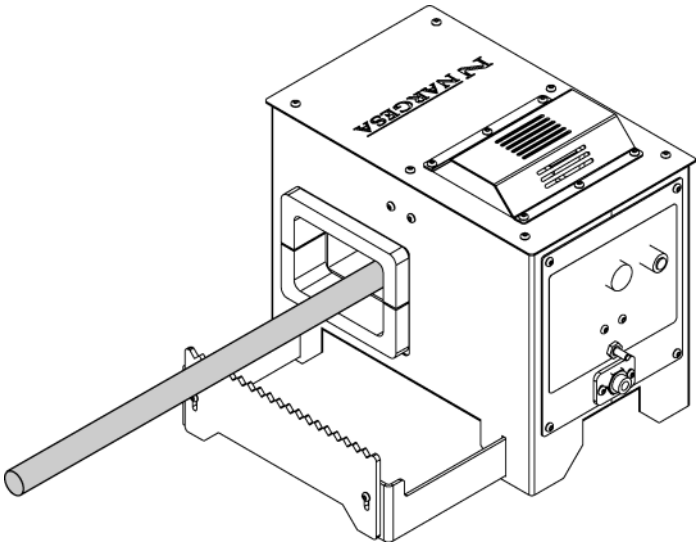


Figura 9. Soporte del material

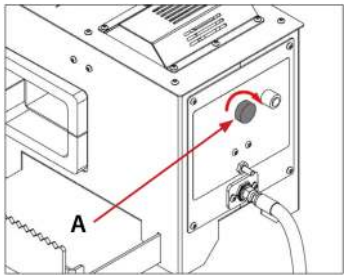
5.7. La primera puesta en marcha del horno

Para la primera puesta en marcha de los Hornos Nargesa **no se debe utilizar el encendido automático** del que viene provisto. Utilizaremos un dispositivo externo para prender la llama del quemador. Por ejemplo un mechero largo o un soplete.

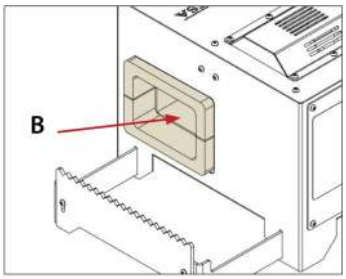
El **Adaptador (C) para la botella del gas no se suministra con el horno, ya que cada país utiliza adaptadores distintos.*

El Adaptador tendrá que ir equipado con una rosca macho 21,8 izquierdas.

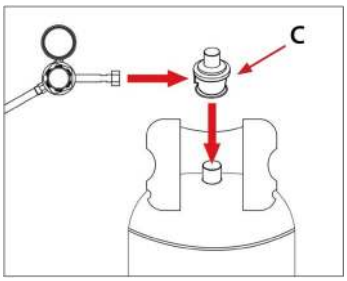
1. Comprobar que las ***Válvulas de gas (A)*** están completamente cerradas.



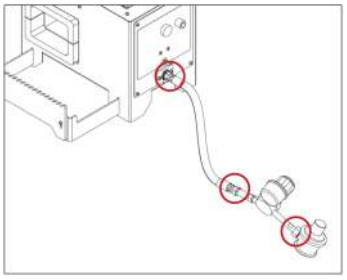
2. Comprobar que la ***Cámara de combustión (B)*** se encuentra libre de cualquier elemento.



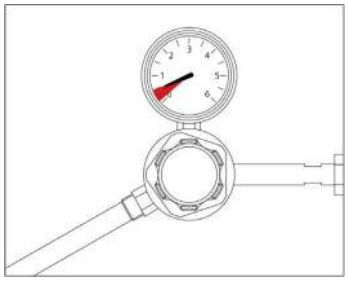
3. Conectar el regulador de presión al ****Adaptador (C),*** y este a la botella de gas.



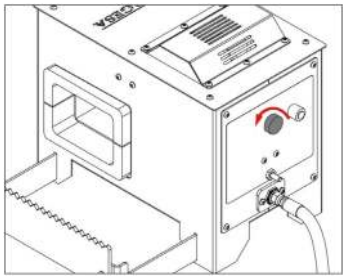
4. Verificar que todas las conexiones de gas entre la botella y el horno estén conectadas correctamente y que no haya ninguna fuga.



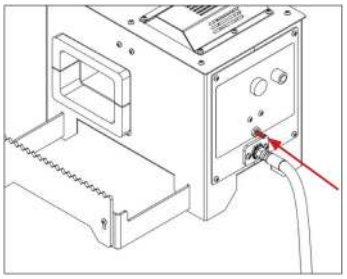
5. Comprobar que la presión de trabajo del gas se encuentra entre 0,2 y 0,5 bar.



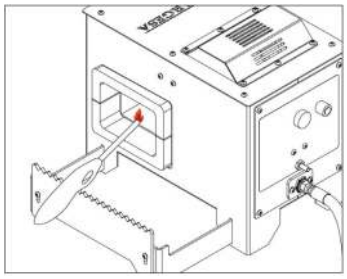
6. Abrir la Válvula de gas 1, unos pocos grados.



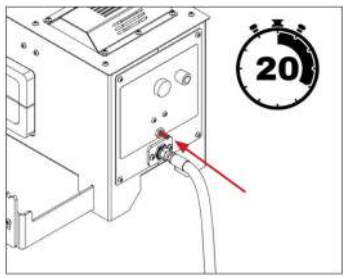
7. Pulsar el ***Pulsador termopar (🔥)***



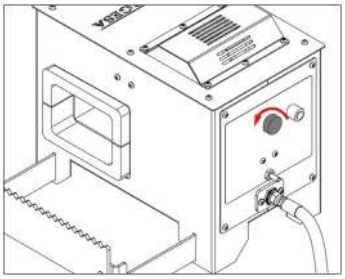
8. Prender el gas que sale del quemador. **Importante:** nunca introducir las manos en la Cámara de combustión para prender el gas.



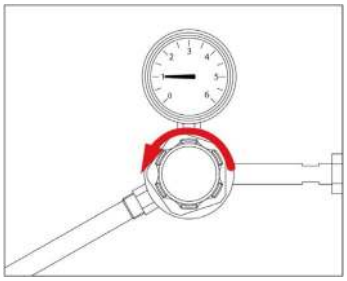
9. Cuando se encienda el quemador, esperar 20 segundos y dejar de pulsar el Pulsador termopar.



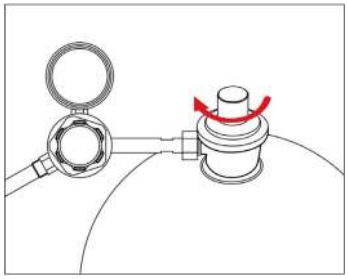
10. Abrir la Válvula de gas 1 progresivamente hasta el máximo.



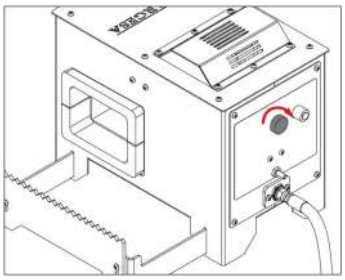
11. Aumentar progresivamente la presión del gas hasta 1 bar.



12. Transcurridos 30 minutos parar el horno cerrando el suministro de gas del Adaptador hasta que se apague la llama.



13. Cerrar las Válvulas de gas.



5.8. Encendido del horno

Para proceder al encendido del horno seguiremos los siguientes pasos:

1. Comprobar que la válvula de gas está completamente cerrada.
2. Comprobar que la ***Cámara de combustión*** se encuentra libre de cualquier elemento.
3. Conectar el ***Adaptador*** a la botella de gas.
4. Verificar que todas las conexiones de gas entre la botella y el horno estén conectadas correctamente y que no haya ninguna fuga.
5. Comprobar que la presión de trabajo del gas se encuentra entre 0,1 y 1,5 bar (Presión recomendada por Nargesa: 0,2 a 1 bar)
6. Abrir la ***Válvula de gas 1***, unos pocos grados.
7. Pulsar el ***Pulsador termopar*** y el ***Pulsador de encendido electrónico***.
8. Cuando se encienda el quemador, soltar el ***Pulsador de encendido electrónico***.
9. Esperar 20 segundos y dejar de pulsar el ***Pulsador termopar***.
10. Abrir la ***Válvula de gas 1*** progresivamente hasta el máximo.
11. Aumentar progresivamente la presión del gas hasta 1 bar. (Presión recomendada por Nargesa: 1 bar)

5.9. Apagado del horno

Para proceder al apagado del horno:

1. Girar la ***Válvula de gas 1*** en sentido horario, hasta cerrarla totalmente.
2. Desconectar el ***Adaptador*** de la botella de gas.

6. POSIBLES ANOMALIAS

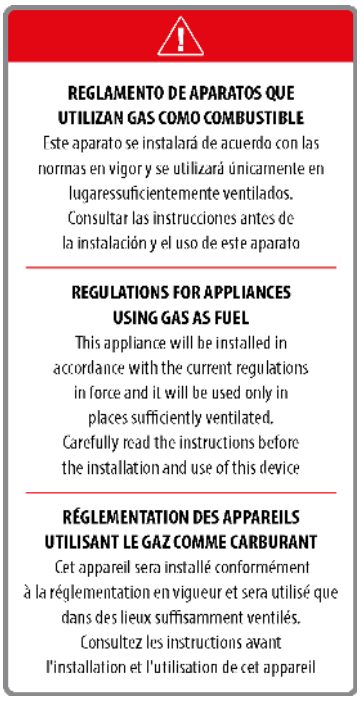
ANOMALIA	CAUSA	SOLUCION
El horno no se enciende	Inadecuadas conexiones de gas	Conectar correctamente las conexiones de gas y verificar que el ***Adaptador*** de la Bombona de gas está conectado correctamente. *Ver Apartado 5.4*
	El ***Manómetro*** del ***Regulador de presión*** indica 0	Abrir el ***Regulador de presión*** y el paso del ***Adaptador*** de la bombona de gas
	La ***Válvula de gas 1*** está cerrada	Abrir unos pocos grados la ***Válvula de gas 1***
	La ***Válvula de gas 1*** está demasiado abierta	Cerrar unos pocos grados la ***Válvula de gas 1***
El encendido electrónico no genera chispa para el encendido	La bujía está en contacto con el ***Quemador 1***	Colocar la bujía a 4mm del ***Quemador 1***
	La bujía se encuentra a mas de 4mm del ***Quemador 1***	Colocar la bujía a 4mm del ***Quemador 1***
	Se ha agotado la pila interior	Cambiar la pila interior (AA de 1,5v)
La llama es turbulenta	Exceso de combustible en la mezcla de aire y combustible	Reducir la cantidad de combustible cerrando la ***Válvula del gas 1*** progresivamente
		Reducir la presión de trabajo
	El inyector de gas está taponado o sucio	Sustituir el inyector
La llama es anaranjada	Falta combustible en la mezcla de aire y combustible	Aumentar la cantidad de combustible abriendo la ***Válvula del gas 1*** progresivamente
	El inyector de gas está taponado o sucio	Sustituir el inyector
	La entrada de aire está sucia	Limpiar la entrada de aire del horno
La llama sale de la *Cámara de combustión*	Presión de gas excesiva	Reducir la presión de gas

Si el problema persiste contacte con el servicio técnico Nargesa

+34 972568085 +34 620446827 sat2@nargesa.com sat2.nargesa

7. ADVERTENCIAS

El horno H1 está diseñado para que el operario pueda ajustar la máquina y calentar las piezas necesarias con total seguridad. Cualquier modificación de la máquina alterará la seguridad que ofrece, incumpliendo el certificado de conformidad y pudiendo generar daños personales y materiales irreparables. Lea atentamente la ***Etiqueta de advertencias*** situada en el lateral izquierdo del horno



7.1. Peligros residuales

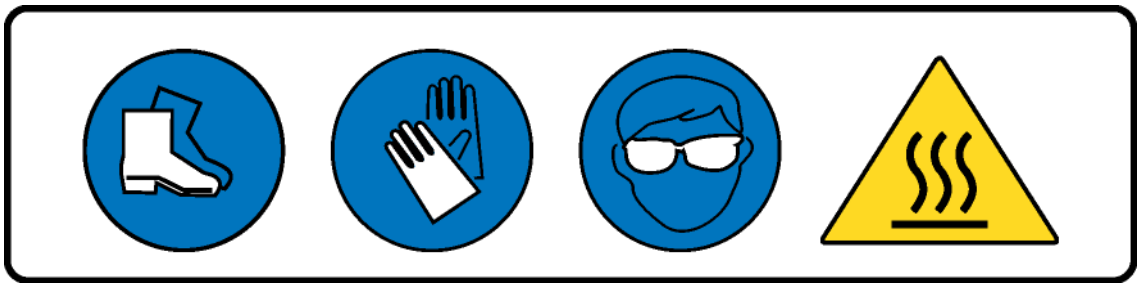
Durante el calentamiento de materiales se pueden dar situaciones de peligro las cuales hace falta analizar y prevenir.

- Prestar atención para evitar quemaduras, durante la introducción y extracción del material en la máquina
- Sujetar firmemente la pieza a introducir o a extraer para evitar movimientos no deseados debido al peso de la pieza.
- Sujetar el material por el extremo frío, nunca por la zona caliente
- Mantener una distancia de seguridad entre la máquina y el operario

7.2. Elementos de protección para el operario

Como elementos de protección individual, es obligatorio:

- Utilizar guantes térmicos para la manipulación de la máquina y durante los procesos de calentamiento
- Utilizar gafas y botas de protección homologadas



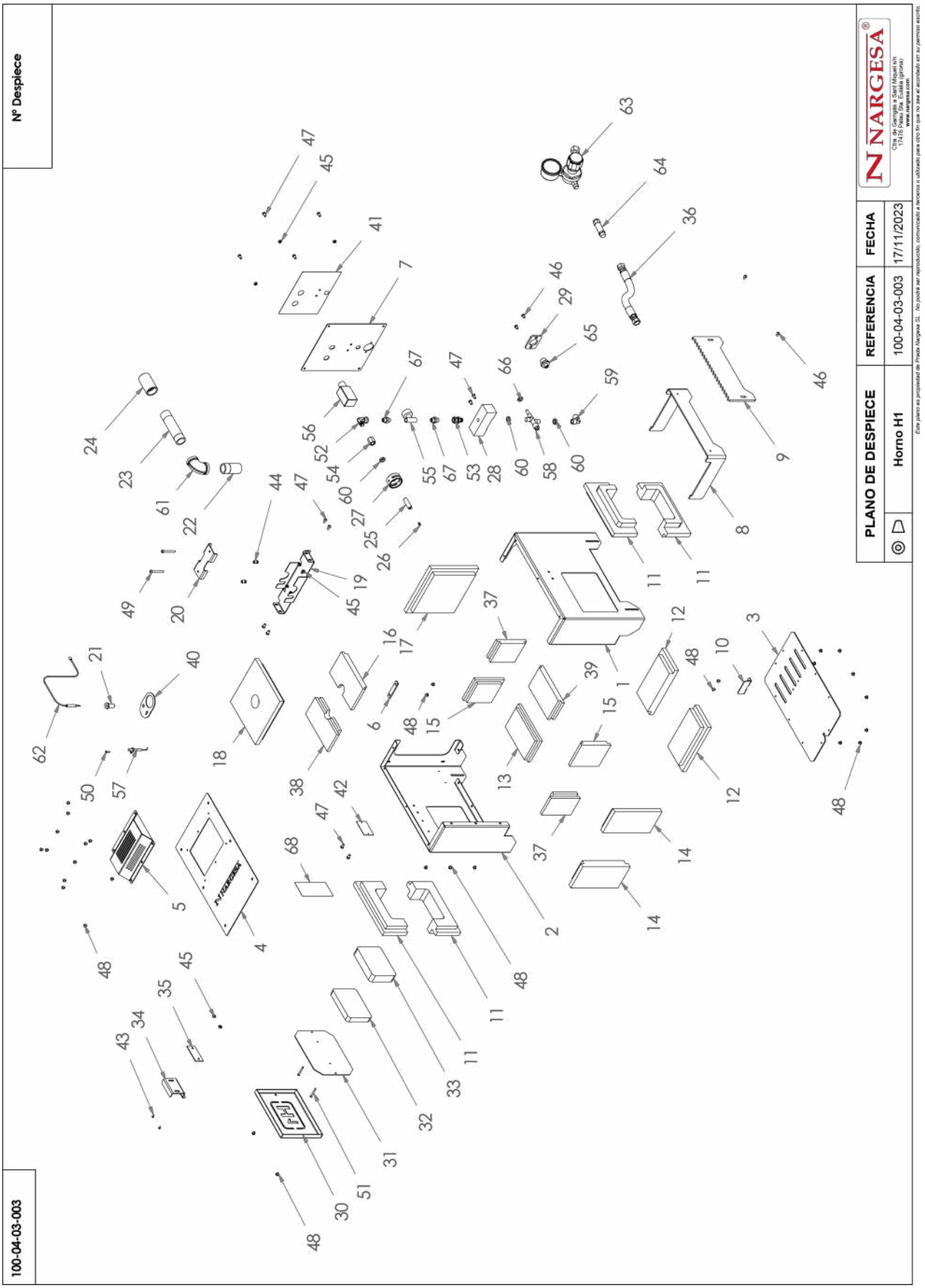
Anexo técnico

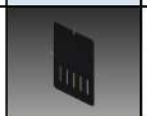
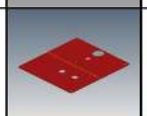
Horno H1

Despiece general

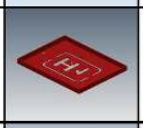
Esquema de gas

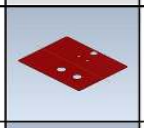
Despiece general

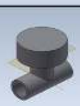
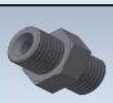


Elemento	Miniatura	Nº de pieza	Descripción	CTDAD
1		120-04-03-00048	Carenado Frontal	1
2		120-04-03-00002	Carenado Posterior	1
3		120-04-03-00003	Chapa Base Inferior	1
4		120-04-03-00004	Tapa Superior	1
5		130-04-03-00001	Capota	1
6		120-04-03-00006	Posicionador Carenados	1
7		120-04-03-00007	Tapa Regulación H1	1
8		120-04-03-00008	Apoyo Material	1
9		120-04-03-00009	Apoyo Frontal	1
10		120-04-03-00021	Tope Aislante	1
11		120-04-03-00011	Aislante Puerta	4
12		120-04-03-00012	Aislante Inferior 30	2
13		120-04-03-00013	Aislante Inferior 20 1	1

Elemento	Miniatura	Nº de pieza	Descripción	CTDAD
14		120-04-03-00014	Aislante Frontal 30	2
15		120-04-03-00015	Aislante Frontal 20 1	2
16		120-04-03-00016	Aislante Superior 20	1
17		120-04-03-00017	Aislante Posterior 30	1
18		120-04-03-00018	Aislante Superior 30	1
19		120-04-03-00019	Soporte Quemador	1
20		120-04-03-00020	Tapa Superior Quemador	1
21		120-04-01-00157	Separador Termopar	1
22		130-04-01-00006	Difusor Quemador	1
23		120-04-01-00123	Tobera Larga Quemador	1
24		120-04-01-00124	Tobera Venturi	1
25		120-04-01-00126	Soporte Inyector	1
26		120-04-01-00127	Inyector	1

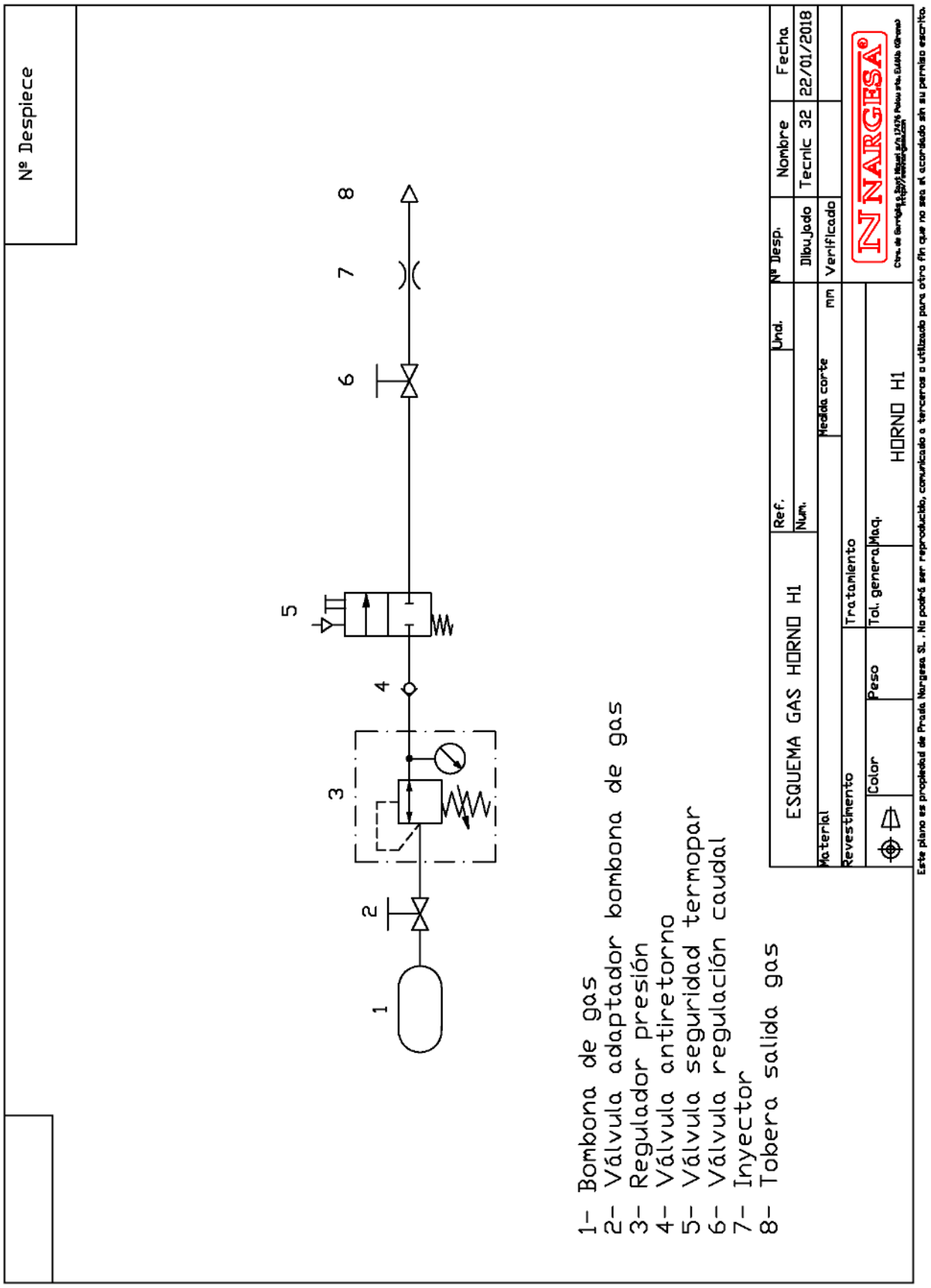
Elemento	Miniatura	Nº de pieza	Descripción	CTDAD
27		120-04-01-00128	Regulador Caudal De Aire	1
28		120-04-03-00029	Colector De Gas	1
29		120-04-01-00130	Antigiro Entrada Gas	1
30		120-04-03-00032	Puerta Lateral	1
31		120-04-01-00033	Cubre Chapa Puerta Lateral	1
32		120-04-01-00134	Aislante Puerta Lateral 20	1
33		120-04-01-00135	Aislante Puerta Lateral 30	1
34		120-04-01-00136	Fijación Puerta Lateral	1
35		120-04-01-00137	Separador Fijación Puerta	1
36		120-04-01-00141	Manguera Metálica L=1500mm	1
37		120-04-03-00043	Aislante Frontal 20 2	2
38		120-04-03-00044	Aislante Superior 20 2	1
39		120-04-03-00045	Aislante Inferior 20 2	1

Elemento	Miniatura	Nº de pieza	Descripción	CTDAD
40		120-04-03-00047	Soporte Bujia	1
41		122-04-03-001	Calca Regulación H1	1
42		122-04-01-002	Placa Caracteristicas	1
43		020-D7337-3X8	Remache De Clavo DIN7337 De Al D3X8	2
44		020-D9316Z-M6	Tuerca Remachable Ranurada M6	2
45		020-D934-M6	Tuerca Hexagonal DIN934 M6	10
46		020-I7380-M6X10	Tornillo Allen Abombado ISO 7380 M6X10	4
47		020-I7380-M6X12	Tornillo Allen Abombado ISO7380 M6X12	12
48		020-I7380-M6X6	Tornillo Allen Abombado ISO7380 M6X6	31
49		020-I7380-M6X50	Tornillo Allen Abombado ISO7380 M6X50	2
50		020-D7981-3C5X16	Tornillo DIN 7981 Ø3.5X16 Cabeza Alomada PHILIPS	1
51		020-D7505-4x40	Tornillo DIN 7505 Ø4x40 Cabeza Avellanada PHILIPS	2
52		040-CMH-00003	Codo 90º - Macho/Hembra con TG - Conos 60° - G1/4"-19 (BSP)	1

Elemento	Miniatura	Nº de pieza	Descripción	CTDAD
53		040-RG-00002	Racor Giratorio Macho Hembra 1/4'	1
54		040-SHF-00002	SUPLEMENTO HEMBRA FIJO 1/4	1
55		041-GAS-00001	Valvula Aguja H-H 1/4	1
56		041-GAS-00015	Encendido Electronico	1
57		041-GAS-00003	Bujia de Encendido	1
58		041-GAS-00004-GB	Valvula Seguridad Termopar M-M 1/4	1
59		041-GAS-00005	Codo H-H 1/4	1
60		041-GAS-00006	Tuerca Estrecha 1/4" GAS	3
61		041-GAS-00007	Codo 90º Inox AISI 304 H-H 1"	1
62		041-GAS-00008	Termopar	1
63		041-GAS-00010	Regulador de Propano	1
64		041-GAS-00011	Válvula Antiretorno de Propano	1
65		040-RRMM-00003	Racor Reducido 1/2'-1/4' Macho Macho	1

Elemento	Miniatura	Nº de pieza	Descripción	CTDAD
66		041-GAS-00014	Tuerca 1/4"	1
67		040-RMM-00011	Racor Macho - Macho - 1/4" BSP - Cono 60° - L = 27mm	2
68		122-04-01-003	Calca Advertencias Horno	1

Esquema de gas



NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS

PUNZONADORAS
HIDRAULICAS

CURVADORAS DE TUBOS Y
PERFILES

CURVADORAS DE TUBOS SIN
MANDRIL

PRENSAS PLEGADORAS
HORIZONTALES

TORSIONADORAS
DE FORJA

PLEGADORAS
HIDRAULICAS

CIZALLAS
HIDRAULICAS

HORNOS
DE FORJA

MAQUINAS DE GRAVAR
EN FRIO

MAQUINAS DE FORJA EN
CALIENTE

BROCHADORAS
VERTICALES

MARTILLOS PILON PARA
FORJA

TROQUELADORAS DE
CERRADURAS