

Instrucciones de funcionamiento (Traducción)

Quemador de gas

Antorcha de gas portátil L

Versión 01/2025

Artículo n.º 407103





Tecnología con pasión

Su éxito con productos de calidad de

Esders

Gracias por elegir un producto de Esders GmbH.

En nuestra amplia gama de productos siempre encontrará un dispositivo excelente y cuidadosamente probado. Nuestros dispositivos cumplen las leyes y normativas exigidas en Alemania, por lo que garantizan un nivel de seguridad muy elevado. También ofrecemos un servicio de revisión anual para todos nuestros dispositivos.

Estas instrucciones de funcionamiento le ayudarán a utilizar el dispositivo de forma rápida y satisfactoria. Tómese unos minutos para asegurarse de que puede hacer funcionar el dispositivo de forma segura y sabe utilizar todas las funciones antes de ponerlo en marcha.

Si tiene preguntas o sugerencias, puede ponerse en contacto con nuestro competente equipo en cualquier momento.

Atentamente,

Bernhard Esders
Gerente

Martin Esders
Gerente

Stefan Esders
Gerente

Esders GmbH

Hammer-Tannen-Str. 26-30
49740 Haselünne, Alemania

Teléfono: + 49 59 61/9565-0

Fax: +49 59 61/9596-15

Símbolos utilizados en estas instrucciones de funcionamiento



Atención: Indica condiciones individuales relacionadas con la situación y el trabajo que deben cumplirse para el uso seguro del dispositivo.



Nota: Las notas contienen información adicional útil y consejos de aplicación para un uso seguro del dispositivo.



Para el correcto manejo de este dispositivo necesita adquirir un conocimiento preciso y seguir estas instrucciones de funcionamiento.

Aspectos de seguridad e indicaciones para el uso del dispositivo

Para garantizar la máxima seguridad y evitar fallos de funcionamiento, siga siempre las

instrucciones de funcionamiento

- El dispositivo no debe ser utilizado por personal no cualificado. Para utilizar el dispositivo es necesario tener conocimientos y los certificados pertinentes.
- El dispositivo sólo puede utilizarse para el uso previsto.
- No está permitido retirar o cubrir la placa de características, la pegatina de inspección, las uniones roscadas o, la interfaz de infrarrojos.
- Asegúrese de no unir conexiones por enchufe sucias. Limpie todas las conexiones por enchufe antes de usarlas.
- En la medida en que se haga referencia a leyes, reglamentos y normas, se tomará como base el ordenamiento jurídico alemán.

Índice

1. Seguridad y operadores.....	5
1.1 ¿Dónde se puede utilizar el dispositivo?	5
1.2 ¿Quién puede utilizar el dispositivo? (Requisitos para el personal)	5
2. Campo de aplicación y uso previsto	6
2.1 Uso previsto	6
2.2 Utilización conforme a la finalidad de uso	7
2.3 Medición de la velocidad de flujo	8
2.4 Uso de la boquilla Venturi	9
3. Ilustración del dispositivo con conexiones y elementos de control	11
3.1 Reductor de presión con conexión para medir la velocidad	12
3.2 Adaptador Camlock con válvula de compuerta	13
4. Transporte y almacenamiento	14
5. Accesorios	15
6. Fuente de alimentación	17
7. Manejo.....	18
7.1 Montaje	18
7.2 Montaje de los accesorios.....	20
7.3 Ejemplo de conexión.....	22
7.4 Puesta en marcha.....	23
7.5 Desmontaje.....	25
8. Mantenimiento y revisiones.....	26
9. Datos técnicos	27
10. Curva característica del caudal/sobrepresión de servicio	28
11. Condiciones de garantía	29
12. Dirección del servicio técnico	30
13. Eliminación de residuos	30

1. Seguridad y operadores

1.1 ¿Dónde se puede utilizar el dispositivo?

Las siguientes instrucciones de seguridad están dirigidas al campo de aplicación de este dispositivo:



¡Riesgo de incendio y explosión!

Recuerde que está quemando gas, ¡tenga cuidado!

El dispositivo sólo puede instalarse en una superficie plana y segura.

Utilice el dispositivo sólo al aire libre y a una distancia de separación suficientemente grande de las fuentes de ignición.

Utilice la antorcha con suficiente distancia de seguridad a las partes inflamables.

Preste atención a la fuerza y dirección del viento durante el funcionamiento, ya que la llama puede ser empujada a favor del viento con vientos fuertes.

Observe el calor generado por la llama y, si es necesario, compruebe la distancia a las partes inflamables.

Vigile la combustión y compruebe que la llama arde. Si el fallo de encendido se prolonga o no hay combustión, debe interrumpirse el funcionamiento.

Lleve un equipo de protección individual completo e ignífugo.

Vigile los peligros de terceros.

Haga que la zona de peligro sea claramente reconocible con las correspondientes señales de advertencia.

El fuego abierto debe estar siempre supervisado.

Asegúrese de que se respeta la presión de entrada especificada.

Conecte únicamente accesorios autorizados y probados por Esders GmbH.

1.2 ¿Quién puede utilizar el dispositivo? (Requisitos para el personal)

Todos los trabajos en tuberías de gas deben ser realizados únicamente por personal cualificado y respetando las normas técnicas. El personal que utilice este aparato debe conocer y comprender en particular el contenido de la Información DGUV 203 - 090 «Trabajos en tuberías de gas en funcionamiento - Guía para la preparación de la evaluación de riesgos».

2. Campo de aplicación y uso previsto

2.1 Uso previsto

La **antorcha de gas portátil L** es un dispositivo compacto y de fácil instalación para la quema de gas. La quema de gas es una medida establecida, segura y eficaz para reducir las emisiones de metano en la red de distribución de gas. Durante la quema, el metano, perjudicial para el clima, se transforma en componentes menos perjudiciales. La antorcha de gas portátil es una herramienta eficaz para reducir las emisiones de gas de conformidad con el Reglamento de la UE para la reducción de las emisiones de metano y el Código de Prácticas G 404 de la DVGW.

La **antorcha de gas portátil L** puede utilizarse durante la puesta en servicio y el desmantelamiento de gasoductos para grandes volúmenes a baja y media presión, evitando así emisiones operativas. También es adecuada para líneas de suministro/distribución y vaciado de depósitos. La antorcha de gas portátil L puede utilizarse para gas natural (metano), propano e hidrógeno. Por lo tanto, también es posible su aplicación en el vaciado de depósitos.

La **antorcha de gas portátil L** no sólo contribuye a la protección del medio ambiente, sino también a la seguridad laboral. Los gases inflamables de las redes de tuberías o depósitos pueden quemarse de forma segura y controlada para que no se creen mezclas explosivas. La seguridad personal y laboral está garantizada en todo momento.

Una válvula antirretorno de llama integrada garantiza un funcionamiento seguro. La válvula antirretorno de llama está homologada conforme a la norma DIN EN ISO/IEC 80079-49 para los siguientes grupos de gases explosivos: IIA, IIB & IIC. Estos grupos también incluyen todos los subgrupos.



Nota: Tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento de la válvula antirretorno de llama.

En caso de preguntas, póngase en contacto con el encargado del dispositivo o con el Servicio Técnico de Esders.

2.2 Utilización conforme a la finalidad de uso

La **antorcha de gas portátil L** se utiliza exclusivamente para la quema controlada de gas al aire libre.

Por razones de seguridad, no está permitido realizar modificaciones no autorizadas en este producto. Además, no está permitido que personas ajenas al Servicio Técnico autorizado de Esders lleven a cabo tareas de mantenimiento o reparación en el dispositivo.

Utilice sólo piezas de repuesto originales, piezas de desgaste originales y accesorios originales, ya que estas piezas han sido probadas y su idoneidad está garantizada. No se garantiza que las piezas de terceros estén diseñadas y fabricadas para soportar esfuerzos o garantizar la seguridad. No autorizamos el uso de piezas o equipos especiales no suministrados por nosotros.

La **antorcha de gas portátil L** está homologada para una presión de entrada máxima de 16 bar. Esta presión de entrada se reduce automáticamente a un máximo de 2 bar mediante el reductor de presión integrado en el adaptador de conexión. Esta presión de entrada reducida debe mantenerse para que el proceso de combustión en antorcha sea correcto.

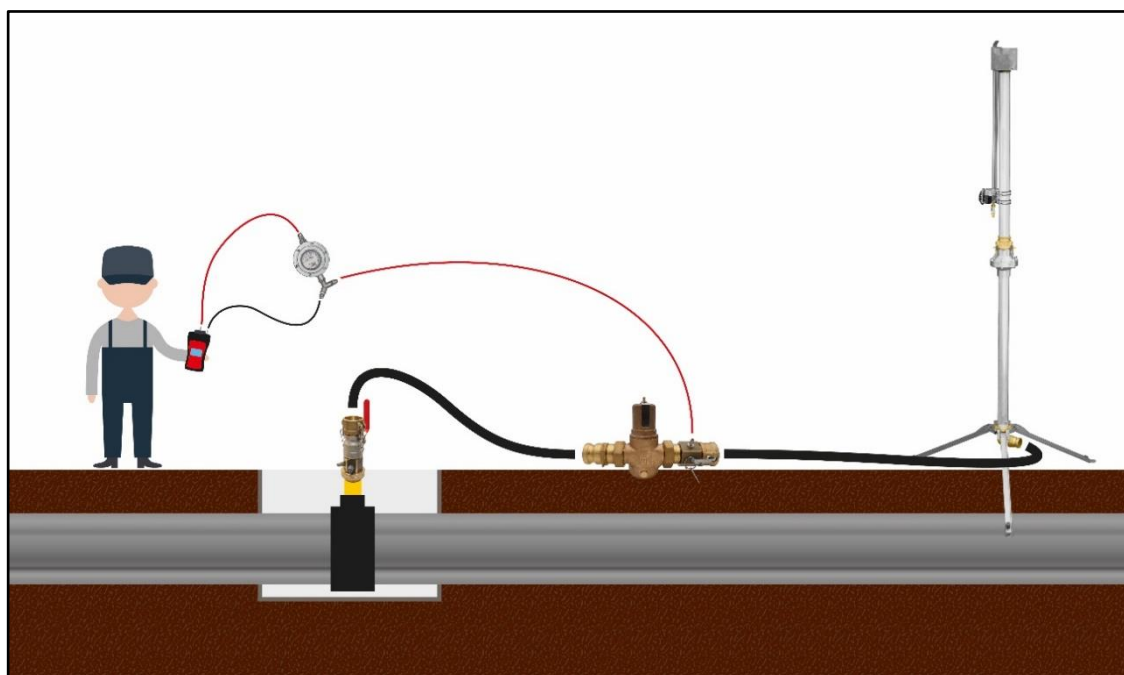
2.3 Medición de la velocidad de flujo

Durante el vaciado/purga de tuberías, la **antorcha de gas portátil L** puede utilizarse en combinación con el dispositivo de medición de gas OLLI para medir la velocidad del flujo en la tubería.

Se registrará la cantidad de metano quemado. Esto es importante en el contexto de la obligación de documentación que se impone a los operadores de redes en virtud del Reglamento de la UE sobre la reducción de las emisiones de metano.

Debido a la tecnología de sensores instalada en OLLI, no es posible realizar la medición con un 100% de hidrógeno. El límite máximo es una mezcla del 30% de hidrógeno en gas natural/metano.

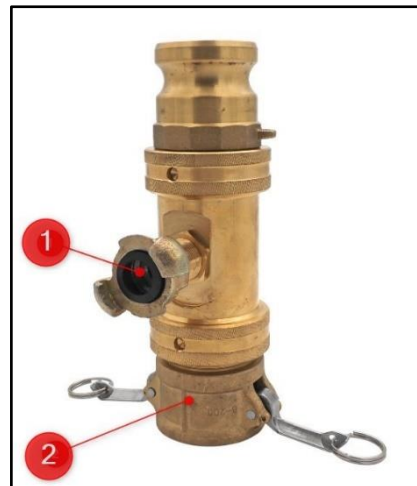
Para medir la velocidad con la **antorcha de gas portátil L**, se necesitan como accesorios adicionales un adaptador de conexión con conexión de medición de la velocidad integrada y una manguera de conexión. La manguera de conexión se conecta al adaptador de conexión (véase el esquema de conexiones y el capítulo 3.1 Reductor de presión con conexión para medir la velocidad medir la velocidad). Asegúrese de que la manguera de gas de 10 metros (402267) esté siempre conectada entre la antorcha de gas portátil L y el adaptador de conexión (consulte el esquema de conexión y el capítulo 7.3 Ejemplo de conexión). Para más detalles, consulte las instrucciones de funcionamiento de OLLI.



2.4 Uso de la boquilla Venturi

Las tuberías y depósitos pueden vaciarse utilizando una boquilla Venturi.

Una vez que se ha liberado con éxito la presión a través de la antorcha de gas, el gas restante en la tubería/depósito puede extraerse utilizando la boquilla Venturi. Para ello, la boquilla Venturi está equipada con una conexión Camlock (2) por encima de la válvula antirretorno de llama (véase el esquema de conexiones).



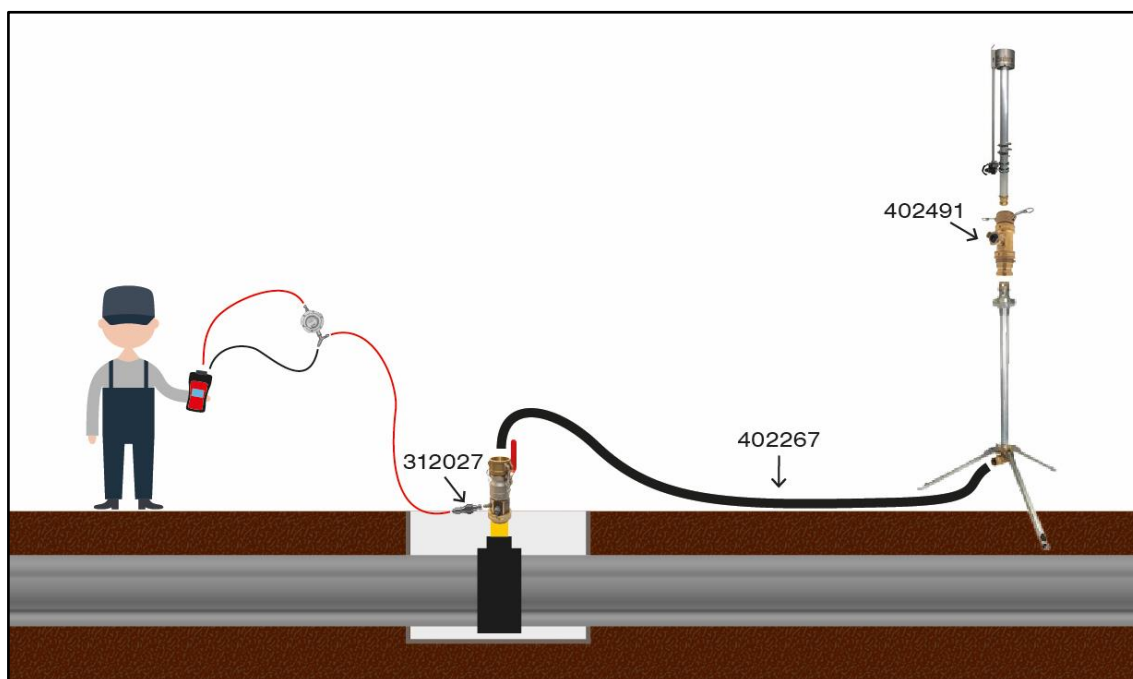
La conexión Camlock existente debe desconectarse antes de la instalación.

Para garantizar un flujo más eficiente, el adaptador de conexión debe quitarse previamente del sistema.

Mediante la introducción de aire comprimido a través del acoplamiento de garras (1), se genera una elevada velocidad de flujo de aire comprimido en el lado de salida de la boquilla Venturi (en dirección al cabezal de la antorcha).

Esto crea una presión negativa de hasta 100 mbar por debajo del componente, que se utiliza para aspirar la tubería.

Se necesita un compresor potente con un caudal nominal de, al menos, 3 m³/min. y una presión de al menos 5 bar. Los caudales más elevados y los valores de presión más altos aumentan el efecto de aspiración.

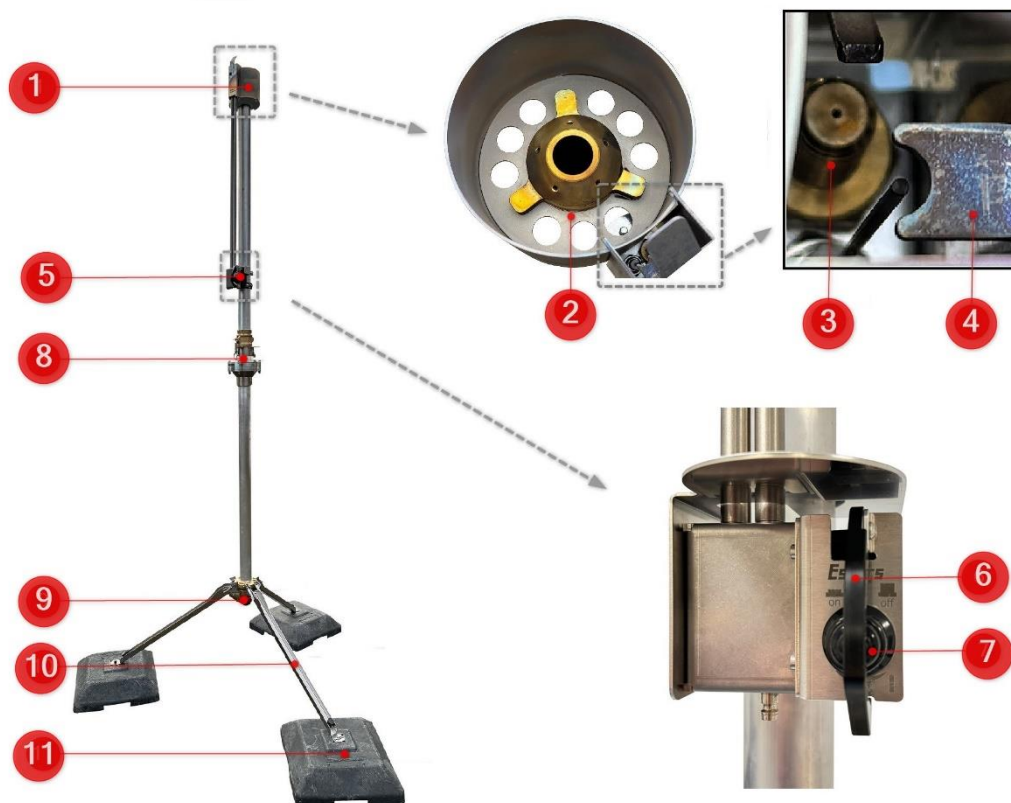


Conectando el dispositivo de medición OLLI al adaptador Camlock (véase el esquema de conexión), es posible medir la concentración de gas durante la extracción para determinar el estado de pureza del gas. Para ello, el dispositivo de medición OLLI se conecta al adaptador Camlock a través del acoplamiento S21 utilizando la manguera de conexión para la medición de la velocidad de OLLI y un adaptador S21N a S20K (312027).



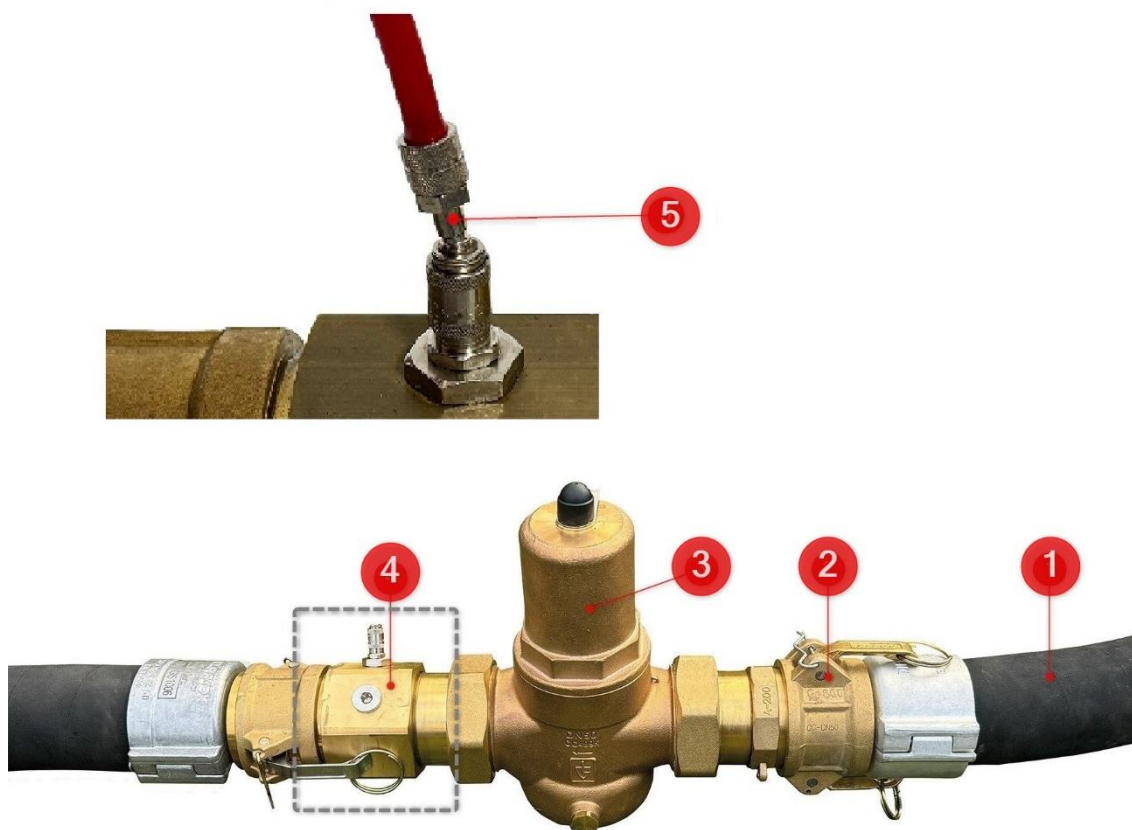
Atención: OLLI solo puede conectarse al adaptador de la válvula de bola cuando la tubería esté despresurizada. Una presión de la línea superior a 1 bar dañará irreversiblemente el dispositivo de medición.

3. Ilustración del dispositivo con conexiones y elementos de control



N.º	Descripción	N.º	Descripción
Tubo de antorcha (parte superior)		Tubo vertical (parte inferior)	
1	Cabezal del quemador	8	Válvula antirretorno de llama
2	Boquilla	9	Conexión para manguera de gas
3	Boquilla de propano	10	Pie del trípode plegable
4	Transmisor de chispa de encendido	11	Base de soporte
5	Unidad de encendido		
6	Manija de bloqueo		
7	Encendedor piezoeléctrico		

3.1 Reductor de presión con conexión para medir la velocidad



N.º	Descripción
1	Manguera de gas
2	Acoplamiento Camlock
3	Adaptador de conexión con reductor de presión integrado
4	Conexión para medir la velocidad
5	Acoplamiento con manguera de conexión para medir la velocidad

3.2 Adaptador Camlock con válvula de compuerta



N.º	Descripción
1	Manija de la válvula de bola
2	Acoplamiento Camlock DN 50
3	S21K
4	Adaptador 1620K
5	Adaptador GS de rosca externa de 2 1/2 pulgadas

4. Transporte y almacenamiento



Compruebe el alcance de la entrega inmediatamente después de recibirla para ver si está completa.

- Antorcha de gas portátil L compuesta por el tubo de antorcha (parte superior) y el tubo vertical (parte inferior)
- Maletín de transporte
- Dos pilas AA de repuesto (Mignon)

Después de desembalar y durante cada transporte, compruebe si el dispositivo presenta daños visibles. Si detecta algún daño, póngase en contacto con el responsable del Servicio Técnico.



Atención: La antorcha de gas portátil L sólo puede transportarse en su maletín de transporte correspondiente.

5. Accesorios



Accesorios de conexión	Artículo n.º	Descripción
	402493	Maletín de accesorios para la Antorcha de gas portátil L
	402237	Adaptador de conexión para la antorcha de gas portátil L con válvula de bola y conexiones de medición
	402593	Reductor de presión con conexión para medir la velocidad del flujo para la antorcha de gas portátil L
	402033	Adaptador de rosca interna de 2 ½" a G de 2" AG
	402497	Adaptador C50C a 2 ½" con junta tórica
	402238	Adaptador GS de rosca interna de 2 ½" IT a boquilla Cam-lock DN 50
	402594	Pieza en T C50N-C50C-C50C
	402256	Extensión de rosca interna/rosca externa de 2 ½" 220 mm
	402056	Llave gancho 95-100 mm
	402255	Accesorios de conexión para el módulo de encendido para la tubería vertical de gas
	312214	Adaptador GLP de 3/8" lado izquierdo Racor esférico conexión 3/8" lado izquierdo
	402253	Regulador de propano para el módulo de encendido
	402259	Protección contra la rotura de la manguera de propano para el módulo de encendido

Mangueras de conexión	Artículo n.º	Descripción
	402266	Manguera NBR50 K50N-K50K de 5 metros
	402267	Manguera NBR50 K50N-K50K de 10 metros
	402268	Manguera NBR50 K50N-K50K de 20 metros

Accesorios opcionales	Artículo n.º	Descripción
	402491	Boquilla Venturi C50 para Antorcha de gas portátil L
	402143	Pica de tierra de acero inoxidable
	402142	Cable de tierra, 3 metros
	402210	Juego de cuerdas de sujeción para antorcha de gas/antorcha de gas portátil L
	402496	Base de soporte para antorcha de gas portátil L
	402177	Estaca de 30 cm para el juego de cuerdas de sujeción de la antorcha de gas
	312027	Adaptador S21N a S20K

Piezas de re-puesto	Artículo n.º	Descripción
	902015	Pila de 1,5 V LR6 Mignon Duracell PC1500
	402200	Cuerda de sujeción para la antorcha de gas
	402201	Gancho para el juego de cuerdas de sujeción de la antorcha de gas

6. Fuente de alimentación

Debajo del pulsador desenroscable hay 1 pila Mignon AA.

Una pila completamente cargada es suficiente para hasta 8 horas de funcionamiento con el encendido continuo activado.



7. Manejo

No se necesitan herramientas para el montaje y desmontaje.

7.1 Montaje

Montaje - Breve descripción

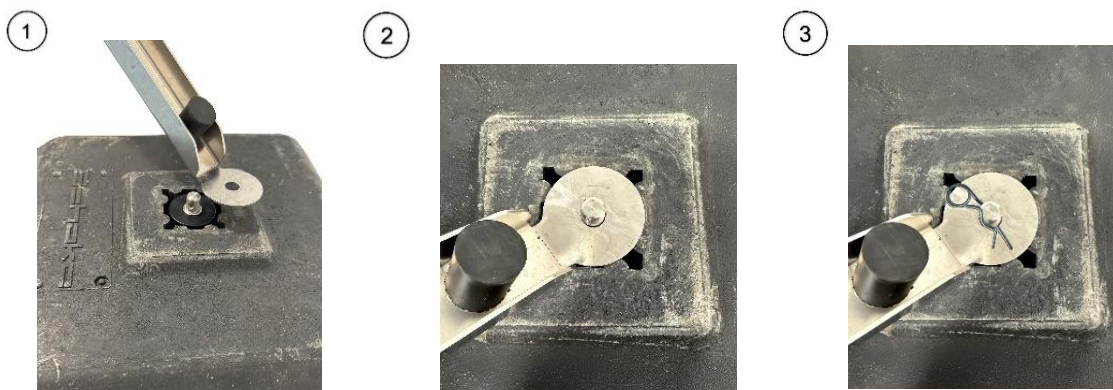
1. Coloque los pies del soporte como se muestra.



2. Saque el tubo vertical (base) del maletín de transporte. A continuación, libere los cierres de cada una de las patas y plieguelas hacia abajo hasta que encajen en la parte inferior. Al desmontar, asegúrese de presionar también los cierres para volver a plegar los pies.



3. A continuación, fije los pies de la antorcha al soporte para pies de la base del soporte como se muestra y asegure la conexión utilizando el pasador de bloqueo correspondiente.



Atención: Para evitar que la antorcha de gas portátil L vuelque, utilice el pasador de bloqueo para fijar los componentes.



4. Durante la instalación, asegúrese de que el tubo vertical (base) de la antorcha de gas portátil L se coloca primero sobre una superficie plana y estable. A continuación, coloque el quemador (parte superior) de la antorcha de gas portátil L en el acoplamiento Camlock de la válvula antirretorno de llama del tubo vertical (base) y bloquee los acoplamientos.



7.2 Montaje de los accesorios

1. La manguera de propano se conecta al módulo de encendido a través de la boquilla de la serie 21.



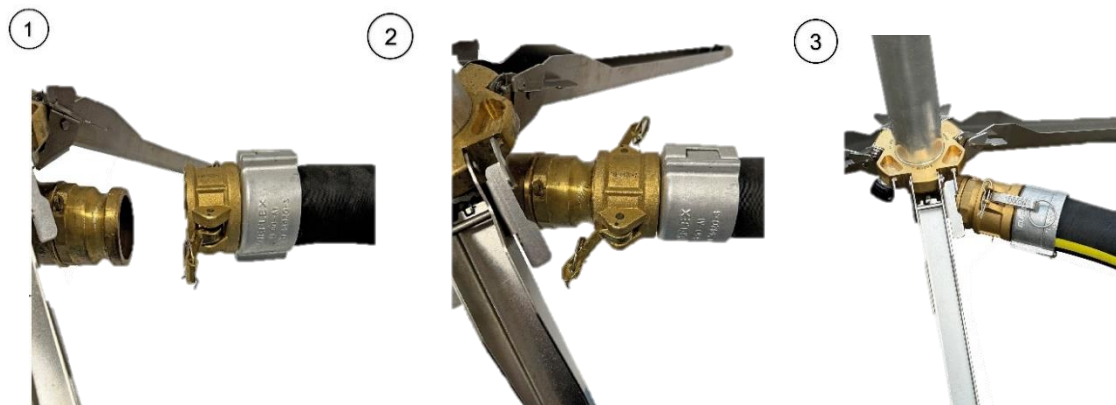
Atención: Asegúrese de que el acoplamiento de la manguera de propano encaje completamente para evitar que se suelte involuntariamente.



2. El juego de mangueras de propano se conecta a la bombona de propano.



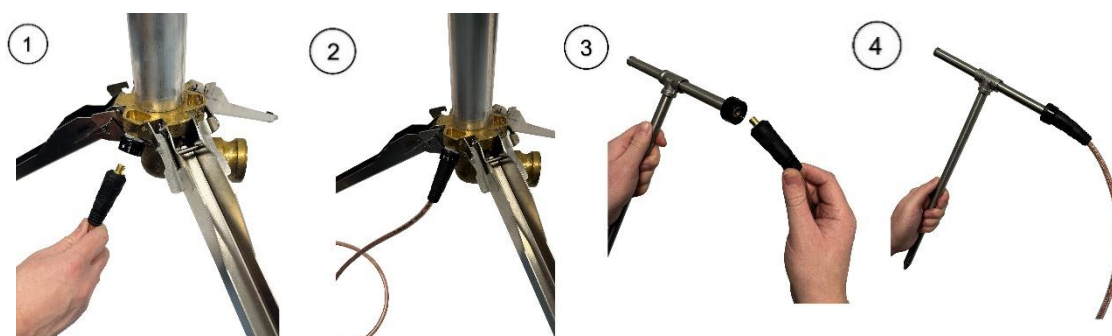
3. Conecte la manguera de gas de 10 metros al dispositivo de conexión de gas de la antorcha de gas portátil L utilizando el acoplamiento Camlock. Asegúrese de que la manguera de gas quede completamente encajada en la conexión de gas de la antorcha de gas portátil L antes de bloquear el acoplamiento Camlock.



Atención: Para evitar que la conexión se afloje involuntariamente, utilice el pasador de bloqueo para fijar los componentes.

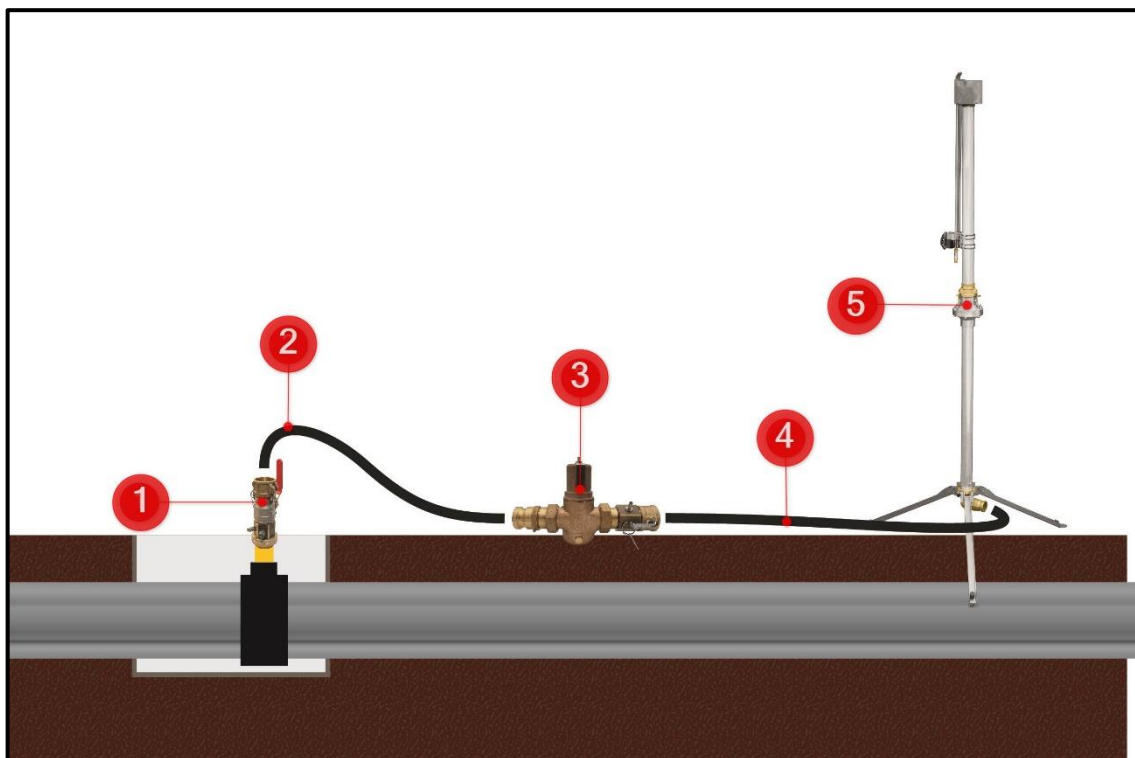


4. Para conectar a tierra la antorcha de gas portátil L, debe conectarse la pica de tierra de acero inoxidable. Para ello, el cable de toma de tierra se conecta al conector de bayoneta de la antorcha de gas portátil L y a la pica de tierra de acero inoxidable. La pica de tierra se introduce a mano en el suelo.



7.3 Ejemplo de conexión

La antorcha de gas portátil L debe conectarse a un adaptador para antorcha de gas portátil L mediante una manguera resistente al gas con una longitud de 10 metros. Una segunda manguera resistente al gas con una longitud de 5 metros u opcionalmente 10 metros o 20 metros se conecta a la línea de gas. Recomendamos utilizar el adaptador GS de rosca externa de 2 1/2" a acoplamiento Camlock DN 50 para la conexión a la tubería de gas.



N.º	Descripción
1	Adaptador GS de rosca externa de 2 1/2" a acoplamiento Camlock DN 50
2	Manguera de gas NBR de 5 m, 10 m o 20 m
3	Adaptador de conexión para Antorcha de gas portátil L
4	Manguera de gas (NBR50) K50N-K50K de 10 metros
5	Antorcha de gas portátil L

7.4 Puesta en marcha



Siga los pasos que se indican a continuación en el orden correcto para conectar la tubería de gas y los accesorios. En particular, deben respetarse los tiempos de cierre y apertura de las válvulas de compuerta y la conexión de la tubería de gas.

Procedimiento:

1. Coloque la antorcha de gas portátil L de forma segura, tal y como se describe en el capítulo 7.1 Montaje
2. Cierre la válvula de compuerta del adaptador de conexión.
3. Fije el adaptador de conexión a la tubería.

Resultado provisional: El gas puede fluir ahora por el adaptador de conexión hasta la válvula de compuerta. Si es necesario, puede registrar y medir variables como la presión con nuestro smart memo o la concentración de gas con nuestro OLLI a través de dos conexiones adicionales antes del reductor de presión.

4. Conecte la manguera de gas al adaptador de conexión.
5. Conecte la manguera de gas a la antorcha de gas portátil L.
6. Bloquee la manija de bloqueo para activar el encendedor de manera permanente.
7. Abra la válvula de compuerta del adaptador de conexión.

Resultado: El gas fluye hacia el cabezal del quemador y debería encenderse al cabo de unos segundos.



Nota: Con caudales elevados, el gas expandido extrae calor de la antorcha y puede formarse hielo temporal en la antorcha y en el reductor de presión.

Información adicional: Si el gas no se enciende, cierre la válvula de compuerta del adaptador de conexión y compruebe todas las conexiones.

¿Por qué puede no encenderse el gas?

- La concentración de gas es demasiado baja, tras la mezcla con aire, la mezcla no se encuentra en el rango de inflamabilidad.
- La calidad del gas no está dentro del rango de inflamabilidad.
- Posible fallo en el encendedor piezoeléctrico: Batería baja
- El gas propano para la llama piloto está agotado.

Encendido de la antorcha de gas

El quemador y el encendido integrado están optimizados para gas natural, propano e hidrógeno. Pueden producirse diferencias en el comportamiento de ignición de otros gases.

1. Asegúrese de que la antorcha de gas portátil L se encuentre en una posición recta sobre un terreno llano.
2. Encienda la antorcha de gas portátil L. Para ello, pulse el pulsador (encendedor piezoeléctrico) para que se active el encendedor del cabezal del quemador. Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que todos los componentes están correctamente conectados (véase el capítulo 7.1 Montaje y 7.2 Montaje de los accesorios).
3. Tras abrir la bombona de propano, el gas a quemar se libera a través de la boquilla del cabezal del quemador, que se mezcla con el aire circundante para formar una mezcla inflamable.
4. Esta mezcla de gas se enciende inicialmente mediante una chispa de encendido, con lo que la llama piloto queda lista para su uso.

Atención: El transmisor de la chispa de encendido debe tener un espacio de aire con la barra metálica circundante.

Nota, bloqueo del encendedor: Puede activar permanentemente el encendedor bloqueando la manija de bloqueo. Suelte la manija de bloqueo para interrumpir el encendido permanente.





Presión de entrada, concentración de gas en combinación con el encendido continuo:

- **Presión de entrada máxima de la antorcha de gas:**

El sistema de antorcha de gas hasta el adaptador de conexión está homologado para una presión de entrada máxima de 16 bar. El adaptador de conexión con reductor de presión integrado regula automáticamente la presión de entrada de la antorcha de gas portátil L hasta 2 bar.

- **Concentraciones de gas no inflamables:**

Si la mezcla de gas es demasiado pobre, la llama piloto actúa como catalizador.

7.5 Desmontaje

El desmontaje se realiza en orden inverso después del enfriamiento.

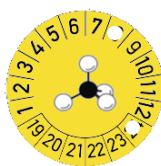
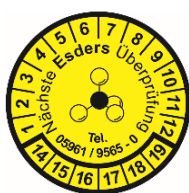


Al plegar la antorcha, asegúrese de que la manija de bloqueo del encendedor está plegada hacia atrás para evitar un encendido involuntario en el maletín de transporte.

8. Mantenimiento y revisiones

Recomendamos que su dispositivo, incluidos los sensores, se someta a un mantenimiento completo por parte de Esders GmbH una vez al año de acuerdo con la norma DIN 31051:

Mantenimiento	= revisión, inspección, reparación, mejoras
Revisión	= medidas para mantener el estado deseado
Inspección	= Medidas para determinar y evaluar el estado real
Reparación	= Medidas para restablecer el estado deseado
Mejoras	= Mejoramiento posterior (por ejemplo, actualización del software)



La pegatina de inspección sirve como señal reconocible externamente de que el mantenimiento se ha realizado correctamente. Esto no sólo documenta la inspección realizada correctamente, sino también la fecha de la próxima inspección.

Ejemplo: 8/24 => Agosto de 2024.

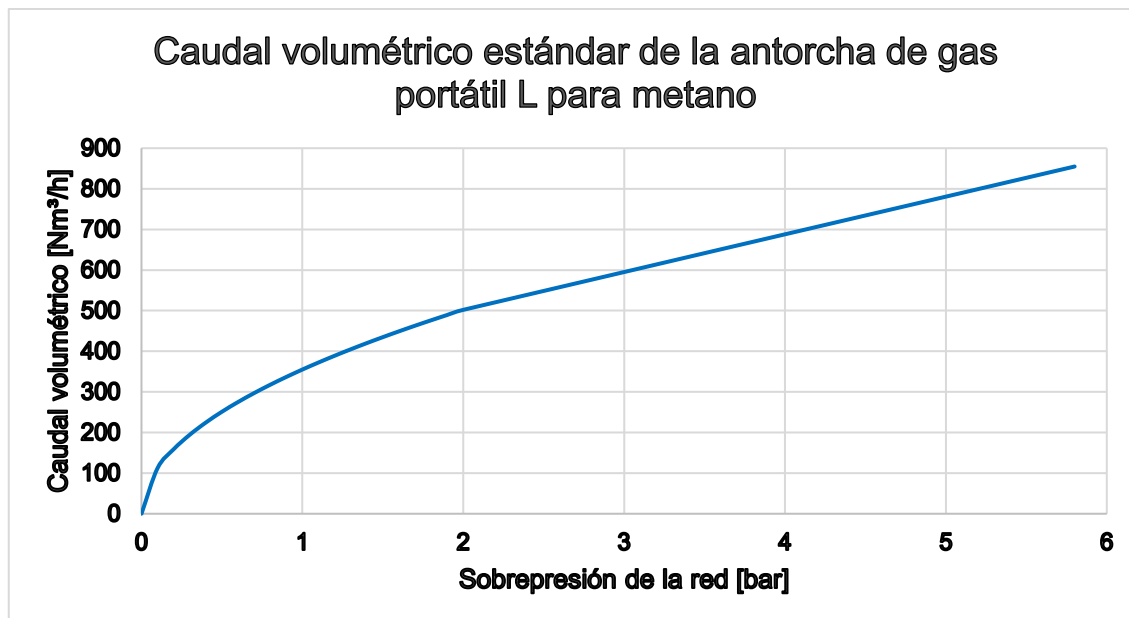
Solo se pueden utilizar piezas de recambio originales Esders.

9. Datos técnicos

Descripción	: Antorcha de gas portátil L
Caudal máximo	: Aprox. 800 Nm³/h a > 2 bar
Presión de entrada máxima de la antorcha de gas	: se regula automáticamente a 2 bares mediante el reductor de presión
Presión de entrada máxima de los accesorios	: 16 bar
Tipo de encendido	: Llama piloto con encendedor piezoeléctrico
Consumo de propano	: a 1 bar: 1,2 kg/h
Fuente de alimentación del Encendedor piezoeléctrico	: 1 x pila Mignon AA
Duración máxima del encendido	: máximo 8 h de encendido continuo por cada pila AA
Gases que permite quemar	: Gas natural, propano e hidrógeno
Eficiencia de combustión	: >99 % en condiciones ideales
Homologación de la válvula antirretorno de llama	: IIA, IIB & IIC
Dimensiones	: Altura 2500 mm, diámetro de la base 1265 mm
Dimensiones del maletín de transporte	: 1365 x 440 x 185 mm : 570 x 393 x 291 mm
Dimensiones del maletín de accesorios	
Peso de la antorcha de gas portátil L	: Aprox. 20 kg
Peso del maletín de transporte	: Aprox. 10 kg
Peso del maletín de accesorios	: Aprox. 13 kg

10. Curva característica del caudal/sobrepresión de servicio

El caudal medido técnicamente para la antorcha de gas móvil L se muestra aquí como caudal volumétrico estándar en función de la sobrepresión de la red.



Para que la estimación del tiempo necesario para la puesta fuera de servicio sea más precisa, hemos estimado los tiempos de combustión de la **antorcha de gas portátil L**. Puede acceder a ellos en la sección Herramientas de la aplicación Esders Connect.

11. Condiciones de garantía

Gracias por elegir un dispositivo de Esders GmbH. Todos los dispositivos son revisados minuciosamente por nuestros técnicos antes de salir de nuestras instalaciones.

Concedemos una garantía de 12 meses en todos nuestros dispositivos, si se utilizan según el uso previsto.

Nuestra responsabilidad se limita a la reparación o ajuste del dispositivo, que deberá devolverse a la fábrica a tal efecto.

Las piezas de desgaste, como las baterías, quedan expresamente excluidas de esta garantía. También se excluyen los daños causados a los sensores.

Si la avería se debe a una manipulación incorrecta o a condiciones de funcionamiento anormales, se cobrará la reparación. En estos casos, se le informará de los costes previstos antes del inicio de la reparación.

12. Dirección del servicio técnico

El taller del Servicio Técnico de Esders GmbH está a su disposición para reparaciones y mantenimiento.

Esders GmbH

Hammer-Tannen-Str. 26-30
D - 49740 Haselünne, Alemania
Teléfono: + 49 59 61/9565-0
Fax: +49 59 61/9565-15
<http://www.esders.de/>
<mailto:info@esders.de>

13. Eliminación de residuos

El dispositivo y los accesorios deben eliminarse de acuerdo con las disposiciones legales. Por favor, asegúrese de que los residuos se separen adecuadamente. Estaremos encantados de recoger su dispositivo y encargar su eliminación a una empresa de tratamiento cualificada.

Envíe los dispositivos / accesorios a la siguiente dirección con la nota "Eliminación":

Esders GmbH

Palabra clave: Entsorgung

Hammer-Tannen-Str. 26-30
D - 49740 Haselünne, Alemania

Esders

Conserve estas instrucciones de funcionamiento en un lugar seguro para poder consultarla en cualquier momento en caso necesario. La finalidad de todas las ilustraciones de este documento es ilustrar las descripciones técnicas o explicar las secuencias de funcionamiento. Sólo las circunstancias descritas en el texto se aplican al alcance garantizado de los servicios. Salvo que se indique expresamente lo contrario en el texto, las declaraciones contenidas en este documento prevalecen sobre cualquier declaración en contrario que figure en los apéndices o las ilustraciones.

Material protegido por derechos de autor. ¡Nos reservamos el derecho de efectuar cambios técnicos!

Todos los datos, indicaciones e informaciones de estas instrucciones de funcionamiento han sido recopilados según nuestro leal saber y entender, así como con el máximo cuidado. Si tiene alguna pregunta o comentario sobre estas instrucciones de funcionamiento, póngase en contacto con Esders.

Persona de contacto

Su representante comercial o envíenos un correo electrónico a info@esders.es

Marcas

Bluetooth® es una marca registrada de Bluetooth SIG, Inc.

Todas las demás marcas, nombres de productos, empresas, servicios o software y logotipos mencionados o mostrados en este documento son sólo para fines de identificación y pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Fabricante



Esders GmbH, Hammer-Tannen-Str. 26-30, 49740 Haselünne, Alemania

Emplazamientos/distribuidores/importadores

Esders GmbH, Hammer-Tannen-Str. 26-30, 49740 Haselünne, Alemania

