ES

Queda prohibida la publicación o cesión total o parcial de este documento bajo cualquiera de sus formas (*electrónica u otras*) sin la autorización expresa de Salher Ibérica

Manual De Operación,
Puesta En Marcha Y Mantenimiento

MORSA

SALHER

ÍNDICE

1. INFORMACIÓN DEL EQUIPO 1
1.1. FUNCIÓN 1
1.2. CARACTERÍSTICAS 1
2. GENERALIDADES EN CUANTO AL USO DEL EQUIPO 1
3. ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD 2
3.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN 2
3.2. CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL 2
3.3. RIESGOS DERIVADOS DEL NO CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 2
3.4. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD RELATIVAS A TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN E INSTALACIÓN 3
3.5. MODIFICACIONES Y FABRICACIÓN DE REPUESTOS POR CUENTA PROPIA 3
4. DATOS TÉCNICOS 3
4.1. TABLA DE CAUDALES 3
4.2. FICHA TÉCNICA 4
4.3. CONEXIONES HIDRÁULICAS 4
5. INDICACIONES DE TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO 4
6. INDICACIONES RELATIVAS A LA PUESTA EN SERVICIO 5
6.1. CONSIDERACIONES GENERALES 5
6.2. NIVELADO 5
6.3. CONEXIONADO HIDRÁULICO 6
7. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA Y SU FUNCIONAMIENTO 6
7.1. FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO 6
7.2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO 7
7.3. MANTENIMIENTO 7
7.4. POSIBLES AVERIAS 8
8. DESPIECE 8
8.1. VÁLVULA DE BOLA 8
DECLARACIÓN DE PRESTACIONES 9

1. INFORMACIÓN DEL EQUIPO

Equipo encargado de la separación y recuperación de aceites, grasas y residuos sólidos de manera manual.

1.1. FUNCIÓN

Separa y recupera las grasas, aceites y residuos sólidos de las aguas de las cocinas de manera manual, rápida y sencilla.

1.2. CARACTERÍSTICAS



- Modelo compacto fabricado según EN 1825 en epoxi y fibra de vidrio.
- Cesta de retención de sólidos gruesos extraíble, fabricada en AISI 304.
- Recuperación directa de las grasas.
- Fácil manejo y mantenimiento.
- Instalación sencilla y rápida.
- Incorpora válvula de bola instalada en la toma de vaciado.

2. GENERALIDADES EN CUANTO AL USO DEL EQUIPO

El incumplimiento de las obligaciones prescritas significa utilizar impropiamente, bajo el punto de vista técnico y de la seguridad de las personas y los aparatos, y esto aparta a Salher de toda responsabilidad en el caso de accidentes a personas o daños a las cosas y/o al equipo, causando además la pérdida de la garantía.

No deberán efectuarse reparaciones en talleres no especializados. El desmontaje y montaje efectuados por el personal desconocedor de este tipo de máquinas puede dar lugar a serias averías.

El equipo puede suministrarse y/o instalarse sólo o conjuntamente con otras máquinas para formar parte de un sistema más completo, en cuyo caso se darán las prescripciones necesarias para su correcto funcionamiento.

Es importante además observar la correcta nivelación del equipo en el momento del montaje.



En el caso de que una avería no esté incluida entre las previstas en este manual, póngase en contacto con Salher. El mantenimiento queda reflejado en el presente manual.

3. ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

El no cumplimiento de estas advertencias y /o un manejo erróneo del equipo apartará a Salher de toda responsabilidad en el caso de accidentes a personas o daños a las cosas y/o al equipo.

Es imperativo que este manual sea leído por el personal responsable/operador antes de proceder a la instalación y puesta en marcha. Este manual debe estar siempre disponible en el lugar en que cada momento se encuentre la máquina/instalación.

El usuario tiene que cumplir obligatoriamente las instrucciones contenidas en este manual relativas a la seguridad, los reglamentos de ámbito nacional vigentes sobre la prevención de accidentes, así como, cualquier otra instrucción de servicio y de seguridad de carácter interno.

3.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Es imperativo que indicaciones fijadas a la máquina sean estrictamente observadas y se mantengan legibles.



- Símbolos indicando conexiones para fluidos

3.2. CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL

El personal responsable del uso, conservación, inspección y montaje debe tener la cualificación adecuada. El grado de responsabilidad y la supervisión del personal deben estar exactamente definidas por el responsable. Así mismo la persona responsable tiene que asegurarse que el personal ha comprendido completamente el contenido de las instrucciones de funcionamiento.

3.3. RIESGOS DERIVADOS DEL NO CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

La no observancia de las instrucciones de seguridad puede poner en peligro a personas, al medio ambiente y a la propia máquina.

Así mismo puede dar lugar a perder cualquier derecho de reclamación de daños:



- Fallos de funciones importantes de la máquina/instalación.
- Fallos en procedimientos específicos de conservación y mantenimiento.
- Peligro de deterioro del medio ambiente por derrame de sustancia peligrosa.

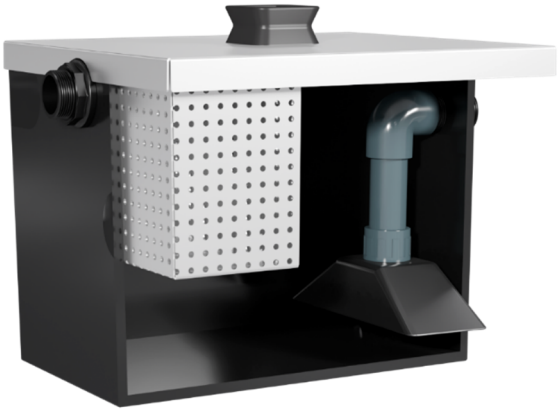
3.4. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD RELATIVAS A TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN E INSTALACIÓN

Cuando la máquina está operativa, tienen que ser observadas las instrucciones siguientes:

- Si componentes fríos o calientes de la máquina pueden implicar riesgos, deben prevenirse contactos accidentales.
- Durante el funcionamiento de la máquina no hay que moverla o desplazarla.
- El usuario no debe realizar por su propia iniciativa operaciones no admitidas en este manual.

3.5. MODIFICACIONES Y FABRICACIÓN DE REPUESTOS POR CUENTA PROPIA

Cualquier modificación o reforma de la máquina, requiere autorización por escrito del fabricante de la misma. Por seguridad, usar piezas originales y accesorios autorizados por el fabricante. El uso de otras piezas puede eximir al fabricante de cualquier responsabilidad.



4. DATOS TÉCNICOS

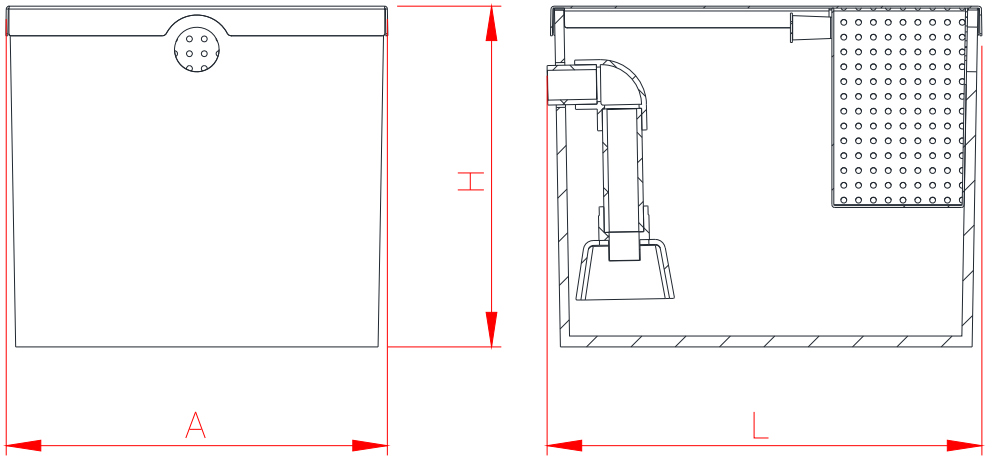
4.1. TABLA DE CAUDALES

REFERENCIA	COMIDAS DIAS	CAUDAL [L/S]	N.º FREGADEROS
MORSA 1	<35	0,20-0,40	1-2

** CAUDALES DIFERENTES CONSULTAR.*

*** LOS CAUDALES SON INDICATIVOS Y DEPENDEN DE LA VISCOSIDAD DE LOS PRODUCTOS Y DE LA PROFUNDIDAD DE TRABAJO.*

4.2. FICHA TÉCNICA



MODELO	Volumen [L]	LARGO [mm]	ALTO [mm]	ANCHO [mm]
MORSA 1	57,5	435	390	385

** TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN MILIMETROS.*

4.3. CONEXIONES HIDRÁULICAS

MODELO	TOMA ENTRADA (ΦE)	TOMA SALIDA (ΦS)	TOMA VACIADO (ΦV)
MORSA 1	1 ½"	1 ½"	½"

** TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN PULGADAS.*

5. INDICACIONES DE TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

La máquina y sus accesorios deben protegerse contra golpes que pudieran producirse durante el transporte, debiendo estar perfectamente amarrada. Debe revisarse la máquina cuando llegue a su destino. Comprobar:

- Que no haya sufrido deterioros o golpes.
- Si se recibe la totalidad del pedido.
- Que los datos técnicos de la placa coinciden con el pedido.

A la hora de la instalación de la máquina, esta debe hacerse de modo que no se dañen partes de la misma y no entrañe riesgos para los operarios.

Para mover o desinstalar el equipo hay que:

- Vaciar el equipo, en caso de que esté lleno, por la toma de desagüe o vaciado.
- Desconectar, completamente, todas las conexiones hidráulicas.
- Levantar el equipo verticalmente, sin golpearlo, mediante elementos adecuados que no dañen el equipo o entorno y sean seguros.

El almacenaje tiene gran importancia para la conservación de la máquina y posterior funcionamiento sin problemas. Para almacenar la máquina durante un periodo prolongado, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- **Se limpiará con agua limpia y posteriormente se vaciará completamente.**
- Se evitará siempre que sea posible la exposición prolongada a la intemperie, sobre todo al sol directo y a los cambios bruscos de temperatura.
- No guardar la máquina en lo posible en ambientes húmedos o con alto tenor salino.
- Acomodar el equipo sobre una plataforma elevada y estable, y colocarla protegida de la intemperie.
- Si es imposible evitar lo anterior, proteger el producto con películas termo-aislantes.

6. INDICACIONES RELATIVAS A LA PUESTA EN SERVICIO

6.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Colocar el equipo respetando las distancias mínimas de las paredes para que el equipo funcione correctamente y se puedan realizar las operaciones de uso y mantenimiento en condiciones de seguridad.



El equipo se envía completamente montado.

6.2. NIVELADO

Comprobaremos el correcto nivelado de la máquina.

- Un incorrecto nivelado transversal originaría perdida de eficacia en la separación de grasas.
- Un incorrecto nivelado longitudinal provocaría variaciones indeseables en el caudal, repercutiendo en la marcha normal del equipo:
- Un exceso de caudal puede provocar salpicaduras y expulsión de agua al exterior incluso rebose del agua fuera del equipo.

6.3. CONEXIONADO HIDRÁULICO

El equipo dispone de toma de entrada, salida y vaciado. Las tomas de entrada y salida son tomas roscadas donde el cliente deberá roscar su tubería pertinente. La toma de vaciado dispone de una válvula de bola instalada a la cual se debe conectar la tubería determinada para tal fin.

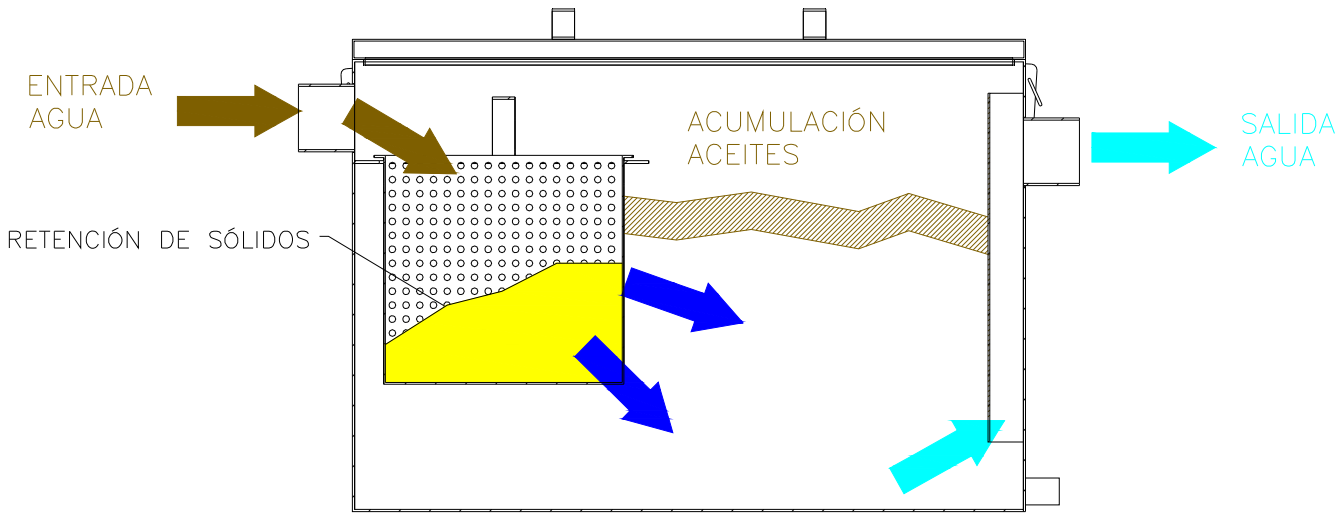
7. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA Y SU FUNCIONAMIENTO

La cámara de grasas es un equipo que se encarga de la separación y recuperación de grasas, aceites y residuos sólidos de aguas de cocina de manera manual, asegurando un proceso de separación limpio e inodoro.

7.1. FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

El vertido a tratar es introducido por la toma de entrada (E). Los sólidos quedan retenidos en la cesta extraíble, evitando de esa manera su acceso al volumen interior. El agua, junto con las grasas y sólidos menores de 3 mm pasa al volumen interior del equipo. Debido a la diferencia de densidad, las grasas quedan acumuladas en la superficie para posteriormente ser retiradas.

Se instala un colector oleófilo interno para disminuir la velocidad en la entrada del agua de salida y asegurar la retencion de las grasas en el interior de la cámara, permitiendo que el agua tratada salga por la toma de salida (S).



7.2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Un MORSA consta de los siguientes elementos:

Cesta de retención de sólidos gruesos:

- Construida en acero inoxidable con AISI 304, soportada por una pletina AISI 304 periférica y de fácil extracción para su vaciado.

Cuerpo principal del equipo:

- Depósito de epoxi y fibra de vidrio. En la parte anterior se instala la cesta de gruesos. En la parte posterior se fija un colector oleófilo que asegura la correcta circulación y retención de aceites y grasas.

Tapa del equipo:

- Tapa fabricada en AISI 304 que impide posibles salpicaduras durante el funcionamiento del equipo y evita malos olores.

Tomas roscadas:

- En cada toma del equipo se instalan tubos roscados para facilitar la instalación del equipo.

Válvula de bola:

- En la toma de vaciado (8) se instala una válvula de bola. Esta deberá abrirse durante la etapa de vaciado del equipo.

7.3. MANTENIMIENTO

Controles iniciales.

- Durante las primeras horas de actividad observar el correcto funcionamiento del equipo, así como el correcto conexionado hidráulico. Localizando posibles fugas.

Controles periódicos.

Diariamente:

- Observación del equipo y su funcionamiento.
- Comprobar el caudal de entrada.
- Observar el espesor de la capa de aceite. En caso de alcanzar los 15 cm de espesor, se ha de proceder a su vaciado mediante una espumadera.

Cada mes:

- Limpieza y desengrasado completo del equipo; para ello se ha de vaciar completamente y mediante agua a presión caliente limpiar de manera interna. Se ha de mantener abierta la toma de vaciado durante el transcurso de la limpieza.

Cuando sea necesario:

- Limpieza completa del equipo en caso de observar excesiva suciedad.

Repuesto.

- Cesta AISI 304 (solicitar información al fabricante).

7.4. POSIBLES AVERIAS

Salpicadura y expulsión de agua al exterior.

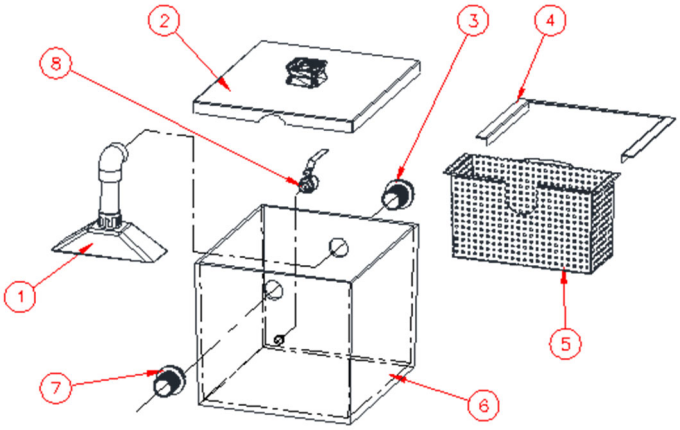
- Por una incorrecta nivelación
- Por exceso de suciedad.
- Por exceso de caudal.
- Por obstrucción de salida de agua.
- Por operar el equipo sin tapa.

Rotura total o parcial del equipo.

- Por una mala manipulación en el montaje/desmontaje.
- Por una caída del equipo igual o superior a 20cm de altura.
- Por un golpe malintencionado.

8. DESPIECE

1	2	3	4	5	6	7	8
DEFLECTOR	TAPA	TOMA ROSCADA 1 ½"	ANILLO PERIFERICO	CESTA	DEPOSITO	TOMA ROSCADA 1 ½"	VALVULA BOLA VACIADO



8.1. VÁLVULA DE BOLA ½"

Válvula en AISI 304, que evita la salida del agua por la toma de vaciado durante el funcionamiento del equipo. Se ha de abrir cuando se realice el vaciado y la limpieza del mismo.



** La válvula instalada puede variar al modelo de la imagen.*

SALHER
Water Solutions Worldwide

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

N.º SAL-MORSA1-001 · Revisión 1

Conforme al Anexo III del Reglamento (UE) n.º 305/2011, modificado por el Reglamento Delegado (UE) n.º 574/2014

PUNTO	CONTENIDO
1. Código de identificación única del producto tipo	MORSA-1 — Separador de grasas prefabricado de resina epoxi con fibra de vidrio, tamaño nominal NS 0,4
2. Uso previsto	Separación por gravedad, sin energía exterior, de grasas y aceites de origen vegetal y animal de las aguas residuales de cocinas de restauración, para proteger los sistemas de alcantarillado y las aguas superficiales. Instalación sobre suelo, en interior.
3. Fabricante	SALHER IBÉRICA, S.L. · Carrera Toledana, 33 · 28500 Arganda del Rey (Madrid) · España · Tel. +34 91 870 00 15 · salher@salher.com
4. Representante autorizado	No aplica
5. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones	Sistema 4
6a. Norma armonizada	EN 1825-1:2004 + AC:2006 (UNE-EN 1825-1:2005) — Separadores de grasas
Organismo notificado	No aplica

7. Prestaciones declaradas

CARACTERÍSTICA ESENCIAL	APARTADOS EN 1825-1	PRESTACIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ARMONIZADA
Reacción al fuego	5.2.9	PND	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Estanquidad a líquidos	5.3.2	Pasa	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Eficacia	4; 5.3.1; 5.3.3-5.3.10; 5.5	Pasa	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Capacidad de soportar carga	5.4	Pasa	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Durabilidad	5.2	Pasa	EN 1825-1:2004 + AC:2006

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de las prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

José Luis Santos
Departamento de Calidad
Arganda del Rey, 24/11/2026

Firma:
SALHER IBÉRICA, S.L.
P.P.
Carrera Toledana, 33 Arganda (Madrid)

Debido al continuo desarrollo de sus productos, Salher se reserva el derecho a modificar los datos que aparecen en esta hoja informativa sin previo aviso. Las condiciones generales de venta están a disposición de nuestros clientes; en caso de duda, consúltelas. Todos los dibujos, esquemas y fotografías son orientativos y pueden ser modificados sin previo aviso.

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification

ETIQUETA DE MARCADO CE

CE

SALHER IBÉRICA, S.L.
Carrera Toledana, 33 · 28500 Arganda del Rey (Madrid) · España

25

DdP N.º SAL-MORSA1-001

EN 1825-1

MORSA-1 · Separador de grasas · NS 0,4
Material: resina epoxi con fibra de vidrio · Partes internas: acero inoxidable AISI 304
Uso previsto: separación de grasas en aguas residuales de cocinas

Reacción al fuego: PND · Estanquidad: Pasa · Eficacia: Pasa
Capacidad de soportar carga: Pasa · Durabilidad: Pasa

Volumen del separador: 57,5 L · Colector de lodos: no aplica (cesta de sólidos extraíble)
Capacidad de almacenamiento de grasa: 22,7 L
Profundidad máxima de almacenamiento de grasa: 150 mm
Año de fabricación: [AAAA] · N.º de serie: [_____]

Los campos resaltados en amarillo se completan con los datos de cada unidad fabricada.

Debido al continuo desarrollo de sus productos, Salher se reserva el derecho a modificar los datos que aparecen en esta hoja informativa sin previo aviso. Las condiciones generales de venta están a disposición de nuestros clientes; en caso de duda, consúltelas. Todos los dibujos, esquemas y fotografías son orientativos y pueden ser modificados sin previo aviso.

Carrera Toledana, 33 28500 Arganda del Rey (España) Tlf: +34 91 870 00 15. salher@salher.com www.salher.com

Más información:



EN

Operating Manual, Start-up and Maintenance

The publication or transfer of this document, in whole or in part, in any form (*electronic or otherwise*) is prohibited without the express authorisation of Salher Ibérica.

TABLE OF CONTENTS

1. EQUIPMENT INFORMATION 1

1.1. FUNCTION 1

1.2. FEATURES 1

2. GENERAL INFORMATION ON THE USE OF THE EQUIPMENT 1

3. GENERAL SAFETY WARNINGS 2

3.1. PREVENTIVE MEASURES 2

3.2. STAFF QUALIFICATIONS AND TRAINING 2

3.3. RISKS ARISING FROM FAILURE TO COMPLY WITH SAFETY INSTRUCTIONS 2

3.4. SAFETY INSTRUCTIONS RELATING TO MAINTENANCE, INSPECTION, INSTALLATION WORK 3

3.5. MODIFICATIONS AND MANUFACTURING OF SPARE PARTS ON ONE'S OWN ACCOUNT 3

4. TECHNICAL DATA 3

4.1. FLOW RATE TABLE 3

4.2. TECHNICAL DATA SHEET 4

4.3. HYDRAULIC CONNECTIONS 4

5. TRANSPORT, RECEIPT AND STORAGE INSTRUCTIONS 4

6. INSTRUCTIONS REGARDING COMMISSIONING 5

6.1. GENERAL CONSIDERATIONS 5

6.2. LEVELLED 5

6.3. HYDRAULIC CONNECTIONS 6

7. DESCRIPTION OF THE MACHINE AND ITS OPERATION 6

7.1. OPERATION OF THE EQUIPMENT 6

7.2. DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT 7

7.3. MAINTENANCE 7

7.4. POSSIBLE FAULTS 8

8. EXPLODED VIEW 8

8.1. BALL VALVE 8

DECLARATION OF PERFORMANCE 9

1. EQUIPMENT INFORMATION

Equipment designed for the manual separation and recovery of oils, fats and solid waste.

1.1. FUNCTION

Separates and recovers fats, oils and solid waste from kitchen water manually, quickly and easily.

1.2. CHARACTERISTICS



- Compact equipment manufactured in accordance with EN 1825 standards in epoxy and glass fibre.
- Removable coarse solids retention basket, manufactured in AISI 304.
- Direct recovery of fats.
- Easy to use and maintain.
- Quick and easy installation.
- Includes ball valve installed in the drainage outlet.

2. GENERAL INFORMATION ON THE USE OF THE EQUIPMENT

Failure to comply with the prescribed obligations constitutes improper use from a technical and safety point of view for people and equipment, and this exempts Salher from any liability in the event of accidents to persons or damage to property and/or equipment, also causing the loss of the warranty.

Repairs must not be carried out in non-specialized workshops. Disassembly and assembly carried out by personnel unfamiliar with this type of machine may result in serious malfunctions.

The equipment may be supplied and/or installed alone or in conjunction with other machines to form part of a more complete system, in which case the necessary instructions for its correct operation will be provided.

It is also important to ensure that the equipment is correctly levelled during assembly.



If a fault is not included among those described in this manual, please contact Salher. Maintenance is described in this manual.

3. GENERAL SAFETY WARNINGS

Failure to comply with these warnings and/or incorrect use of the equipment will release Salher from all liability in the event of accidents to persons or damage to property and/or equipment.

It is imperative that this manual be read by the responsible staff/operator before proceeding with installation and commissioning. This manual must always be available at the location where the machine/installation is located at any given time.

The user must comply with the safety instructions contained in this manual, the national regulations in force on accident prevention, and any other internal service and safety instructions.

3.1. PREVENTIVE MEASURES

It is imperative that the instructions affixed to the machine are strictly observed and kept readable.



- Symbols indicating fluid connections

3.2. PERSONNEL QUALIFICATION AND TRAINING

Personnel responsible for use, maintenance, inspection and assembly must be suitably qualified. The degree of responsibility and supervision of personnel must be clearly defined by the person in charge. Likewise, the person in charge must ensure that personnel have fully understood the contents of the operating instructions.

3.3. RISKS ARISING FROM FAILURE TO COMPLY WITH SAFETY INSTRUCTIONS

Failure to observe the safety instructions may endanger people, the environment and the machine itself.

It may also result in the forfeiture of any right to claim damages:

- Failure of important functions of the machine/installation.
- Failures in specific maintenance and servicing procedures.
- Risk of environmental damage due to spillage of hazardous substances.



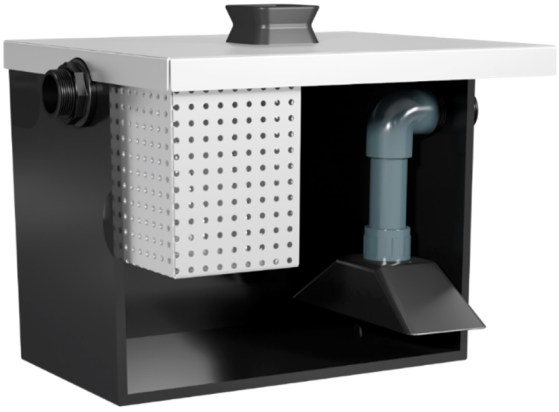
3.4. SAFETY INSTRUCTIONS FOR MAINTENANCE, INSPECTION AND INSTALLATION WORK

When the machine is in operation, the following instructions must be observed:

- If cold or hot components of the machine may pose a risk, accidental contact must be prevented.
- The machine must not be moved or displaced during operation.
- The user must not carry out any operations not allowed in this manual on their own initiative.

3.5. MODIFICATIONS AND MANUFACTURING OF SPARE PARTS ON ONE'S OWN ACCOUNT

Any modification or alteration to the machine requires the written authorisation of the manufacturer. For safety reasons, use original parts and accessories authorised by the manufacturer. The use of other parts may exempt the manufacturer from any liability .



4. TECHNICAL DATA

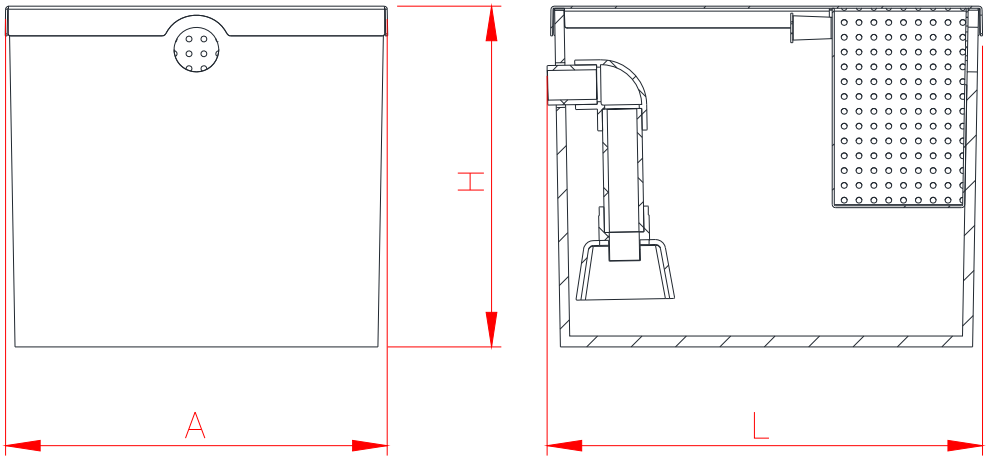
4.1. FLOW RATE TABLE

REFERENCE	MEALS DAYS	FLOW RATE [L/S]	Nº OF SINKS
MORSA 1	<35	0.20-0.40	1-2

** FOR DIFFERENT FLOW RATES, PLEASE ENQUIRE.*

*** FLOW RATES ARE INDICATIVE AND DEPEND ON THE VISCOSITY OF THE PRODUCTS AND THE WORKING DEPTH.*

4.2. TECHNICAL DATA SHEET



EQUIPMENT	Volume [L]	LENGTH [mm]	HEIGHT [mm]	WIDTH [mm]
MORSA 1	57.5	435	390	385

** ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES.*

4.3. HYDRAULIC CONNECTIONS

EQUIPMENT	INLET (ΦE)	OUTLET (ΦS)	DRAINAGE INLET (ΦV)
MORSA 1	1 ½"	1 ½"	½"

** ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES.*

5. TRANSPORT, RECEIPT AND STORAGE INSTRUCTIONS

The machine and its accessories must be protected against impacts that may occur during transport and must be securely fastened. The machine must be checked when it arrives at its destination. Check:

- It has not been damaged in any way.
- The entire order has been received.
- The technical data of the identification plate match the order.

When installing the machine, this must be done in such a way that no parts of it are damaged and there are no risks to the operators.

To move or uninstall the equipment, you must:

- Empty the equipment, if it is full, through the drain or drainage outlet.
- Completely disconnect all hydraulic connections.
- Lift the equipment vertically, without hitting it using appropriate elements that do not damage the equipment and are safe

Storage is very important for the preservation of the machine and its subsequent trouble-free operation. To store the machine for an extended period of time, the following must be taken into account:

- **Clean with clean water and then allow the drainage to occur completely.**
- Avoid extended exposure to the elements whenever possible, especially direct sunlight and sudden changes in temperature.
- Do not store the machine in humid or high salt content environments.
- Place the equipment on a raised, stable platform and protect it from the elements.
- If this is impossible to avoid, protect the product with heat-insulating film.

6. REGARDING COMMISSIONING

6.1. GENERAL CONSIDERATIONS

Position the equipment at the minimum distances from walls so that it functions correctly and can be used and maintained safely.

The equipment is shipped fully assembled.

6.2. LEVELLED



We will check that the machine is correctly levelled.

- Incorrect transverse levelled would result in a loss of efficiency in fat separation.
- Incorrect longitudinal levelling would cause undesirable variations in flow, affecting the normal operation of the equipment:
- Excess flow can cause splashing and water to be expelled to the outside, and even cause water to overflow from the equipment.

6.3. HYDRAULIC CONNECTION

The equipment has an inlet, outlet and drainage connections. The inlet and outlet are threaded connections to which the customer must screw their corresponding pipe. The drainage connection has a ball valve installed to which the pipe designated for this purpose must be connected.

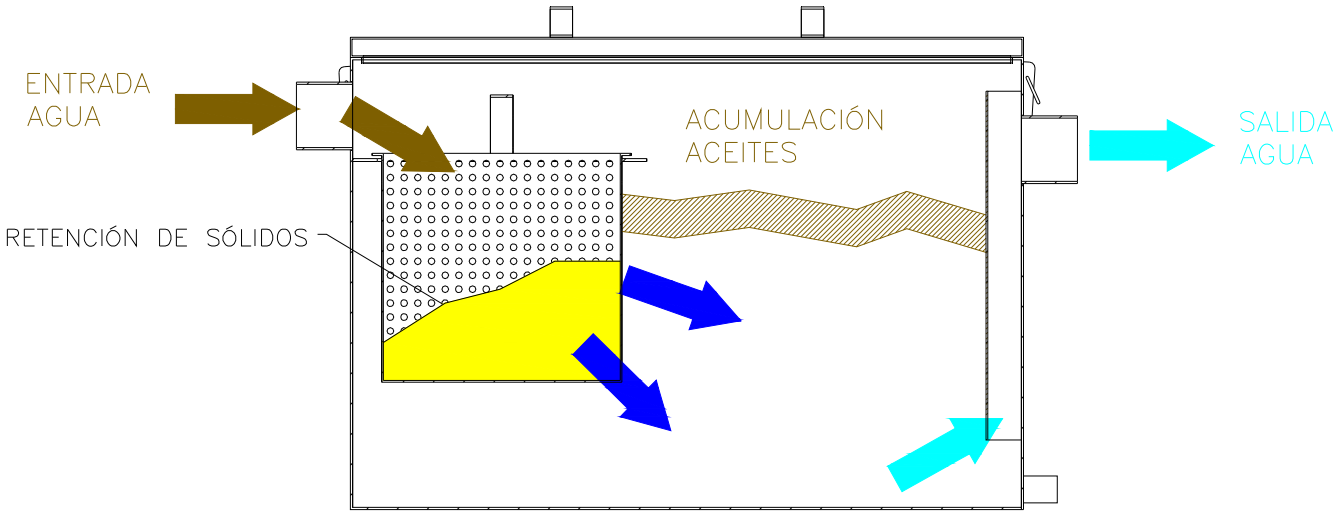
7. DESCRIPTION OF THE MACHINE AND ITS OPERATION

The grease trap is a piece of equipment that manually separates and recovers grease, oil and solid waste from kitchen water, ensuring a clean and odourless separation process.

7.1. OPERATION OF THE EQUIPMENT

The waste to be treated is introduced through the inlet (E). Solids are retained in the removable basket, thus preventing them from entering the interior. The water, together with fats and solids smaller than 3 mm, passes into the interior of the equipment. Due to the difference in density, the fats accumulate on the surface and are subsequently removed.

An internal oil-loving collector is installed to reduce the speed at the inlet of the outgoing water and ensure that the grease is retained inside the chamber, allowing the treated water to exit through the outlet socket (S).



7.2. DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

A MORSA consists of the following elements:

Coarse solids retention basket:

- Made of AISI 304 stainless steel, supported by a peripheral AISI 304 plate and easy to remove for drainage.

Main body of the equipment:

- Epoxy and glass fibre tank. The coarse solids basket is installed at the front. An oil-loving collector is attached to the rear to ensure the correct circulation and retention of oils and fats.

Equipment cover:

- Cover made of AISI 304, which prevents possible splashes during operation of the equipment and avoids unpleasant odours.

Threaded connections:

- Threaded pipes are installed on each connection of the equipment to facilitate installation.

Ball valve:

- A ball valve is installed on the drainage connection (8). This must be opened during the equipment drainage stage.

7.3. MAINTENANCE

Initial checks.

- During the first hours of operation, check that the equipment is functioning correctly and that the hydraulic connections are correct. Locate any possible leaks.

Periodic checks.

Daily:

- Observe the equipment and its operation.
- Check the inlet flow.
- Observe the thickness of the oil layer. If it reaches a thickness of 15 cm, it must be drained using a skimmer.

Monthly:

- Complete cleaning and degreasing of the equipment; to do this, it must be completely emptied and cleaned internally with hot pressurized water. The drain must be kept open during cleaning.

When necessary:

- Thoroughly clean the equipment if excessive dirt is observed.

Spare part.

- AISI 304 basket (request information from the manufacturer).

7.4. POSSIBLE FAULTS

Splashing and expulsion of water to the outside.

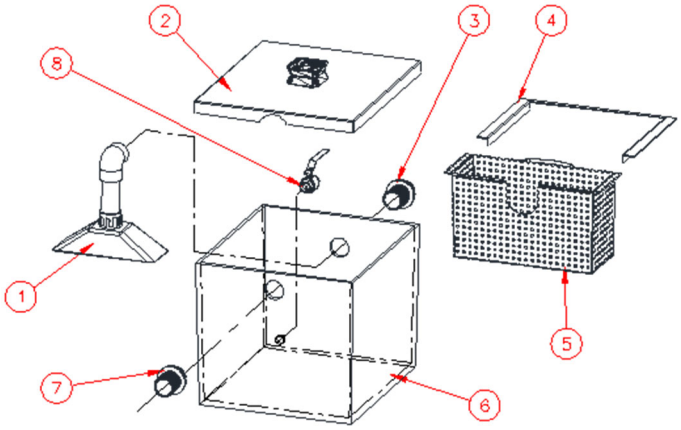
- Due to incorrect levelling
- Due to excessive dirt.
- Due to excessive flow.
- Due to obstruction of the water outlet.
- Due to operating the equipment without the cover.

Total or partial breakage of the equipment.

- Due to improper handling during assembly/disassembly.
- Due to the equipment falling from a height of 20 cm or more.
- Due to a malicious impact.

8. EXPLODED VIEW

1	2	3	4	5	6	7	8
DEFLECTOR	CAP	1 ½" THREADED CONNECTION	PERIPHERAL RING	BASKET	TANK	1 ½" THREADED CONNECTION	BALL VALVE DRAINAGE



8.1. ½" BALL VALVE

AISI 304 valve, which prevents water from escaping through the drainage outlet while the equipment is in operation. It must be opened when draining and cleaning the equipment.



The valve installed may differ from the equipment shown in the image.

SALHER
Water Solutions Worldwide

DECLARATION OF PERFORMANCE

No. SAL-MORSA1-001 · Revision 1

In accordance with Annex III of Regulation (EU) No 305/2011, as amended by Delegated Regulation (EU) No 574/2014

ITEM	CONTENT
1. Unique identification code of the product-type	MORSA-1 — Prefabricated epoxy and glass fibre grease separator, nominal size NS 0.4
2. Intended use	Gravity separation, without external energy, of fats and oils of vegetable and animal origin from the wastewater of commercial kitchens, to protect sewer systems and surface waters. Installed above ground, indoors.
3. Manufacturer	SALHER IBÉRICA, S.L. · Carrera Toledana, 33 · 28500 Arganda del Rey (Madrid) · Spain · Tel. +34 91 870 00 15 · salher@salher.com
4. Authorised representative	Not applicable
5. System of assessment and verification of constancy of performance	System 4
6a. Harmonised standard	EN 1825-1:2004 + AC:2006 — Grease separators
Notified body	Not applicable

7. Declared performance

ESSENTIAL CHARACTERISTIC	CLAUSES OF EN 1825-1	PERFORMANCE	HARMONISED TECHNICAL SPECIFICATION
Reaction to fire	5.2.9	NPD	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Watertightness	5.3.2	Pass	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Effectiveness	4; 5.3.1; 5.3.3-5.3.10; 5.5	Pass	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Load-bearing capacity	5.4	Pass	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Durability	5.2	Pass	EN 1825-1:2004 + AC:2006

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

José Luis Santos
Quality Department
Arganda del Rey, 24/11/2026

Signature:
SALHER IBÉRICA, S.L.
P.P.
Carrera Toledana, 33 Arganda (Madrid)

Due to the continuous development of its products, Salher reserves the right to change the data in this information sheet without notice. The general terms of sale are available to our customers; if in doubt, please consult them. All drawings, diagrams and photographs are for guidance only and may be changed without notice.

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification

SALHER
Water Solutions Worldwide

CE MARKING LABEL

CE

SALHER IBÉRICA, S.L.
Carrera Toledana, 33 · 28500 Arganda del Rey (Madrid) · Spain

25

DoP No. SAL-MORSA1-001

EN 1825-1

MORSA-1 · Grease separator · NS 0.4
Material: epoxy resin with glass fibre · Internal parts: AISI 304
Intended use: grease separation in kitchen wastewater

Reaction to fire: NPD · Watertightness: Pass · Effectiveness: Pass
Load-bearing capacity: Pass · Durability: Pass

Separator volume: 57.5 L · Sludge trap: not applicable (removable solids basket)
Grease storage capacity: 22.7 L
Maximum grease storage depth: 150 mm
Year of manufacture: [YYYY] · Serial No.: [_____]

Fields highlighted in yellow are completed with the data of each unit manufactured.

Due to the continuous development of its products, Salher reserves the right to change the data in this information sheet without notice. The general terms of sale are available to our customers; if in doubt, please consult them. All drawings, diagrams and photographs are for guidance only and may be changed without notice.

Carrera Toledana, 33 28500 Arganda del Rey (Spain) Tel: +34 91 870 00 15. salher@salher.com www.salher.com

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

More information:



FR

Manuel d'utilisation,
de mise en service et d'entretien

La publication ou la cession totale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit (électronique ou autre), est interdite sans l'autorisation expresse de Salher Ibérica.

SOMMAIRE

1. INFORMATIONS SUR L'ÉQUIPEMENT 1

1.1. FONCTION 1

1.2. CARACTÉRISTIQUES 1

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR L'UTILISATION 1

3. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ 2

3.1. MESURES PRÉVENTIVES 2

3.2. QUALIFICATION ET FORMATION DU PERSONNEL 2

3.3. RISQUES LIÉS AU NON-RESPECT DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ 2

3.4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'ENTRETIEN, L'INSPECTION ET L'INSTALLATION 3

3.5. MODIFICATIONS ET FABRICATION DE PIÈCES PAR L'UTILISATEUR 3

4. DONNÉES TECHNIQUES 3

4.1. TABLEAU DES DÉBITS 3

4.2. FICHE TECHNIQUE 4

4.3. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES 4

5. TRANSPORT, RÉCEPTION ET STOCKAGE 4

6. MISE EN SERVICE 5

6.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES 5

6.2. MISE À NIVEAU 5

6.3. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES 6

7. DESCRIPTION DE LA MACHINE ET DE SON FONCTIONNEMENT 6

7.1. FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT 6

7.2. DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT 7

7.3. ENTRETIEN 7

7.4. PANNES POSSIBLES 8

8. VUE ÉCLATÉE 8

8.1. VANNE À BILLE 8

DÉCLARATION DES PERFORMANCES 9

1. INFORMATIONS SUR L'ÉQUIPEMENT

Équipement de séparation et de récupération manuelles des huiles, graisses et solides.

1.1. FONCTION

Sépare et récupère manuellement, rapidement et facilement les graisses, huiles et déchets solides des eaux de cuisine.

1.2. CARACTÉRISTIQUES



- Équipement compact fabriqué selon la norme EN 1825 en époxy et fibre de verre.
- Panier amovible de rétention des solides grossiers, en AISI 304.
- Récupération directe des graisses.
- Utilisation et entretien faciles.
- Installation simple et rapide.
- Vanne à bille montée sur la sortie de vidange.

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect des obligations prescrites constitue une utilisation incorrecte du point de vue technique et de la sécurité des personnes et de l'équipement ; il dégage Salher de toute responsabilité en cas d'accident corporel ou de dommage matériel et/ou à l'équipement, et entraîne la perte de la garantie. Les réparations ne doivent pas être effectuées dans des ateliers non spécialisés. Un démontage et un remontage réalisés par du personnel ne connaissant pas ce type de machine peuvent provoquer de graves dysfonctionnements. L'équipement peut être fourni et/ou installé seul ou avec d'autres machines dans le cadre d'un système plus complet ; dans ce cas, les instructions nécessaires à son bon fonctionnement seront fournies.

Il est également important de vérifier la bonne mise à niveau de l'équipement lors du montage. Si une panne ne figure pas parmi celles décrites dans ce manuel, veuillez contacter Salher. L'entretien est décrit dans ce manuel.



3. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Le non-respect de ces consignes et/ou une utilisation incorrecte de l'équipement dégagent Salher de toute responsabilité en cas d'accident corporel ou de dommage matériel et/ou à l'équipement. Ce manuel doit impérativement être lu par le personnel ou l'opérateur responsable avant l'installation et la mise en service. Il doit toujours être disponible sur le lieu où se trouve la machine ou l'installation. L'utilisateur doit respecter les consignes de sécurité de ce manuel, la réglementation nationale en vigueur en matière de prévention des accidents et toute autre consigne interne de service et de sécurité.

3.1. MESURES PRÉVENTIVES

Les indications apposées sur la machine doivent impérativement être respectées et maintenues lisibles.



- Symboles des raccordements de fluides

3.2. QUALIFICATION ET FORMATION DU PERSONNEL

Le personnel chargé de l'utilisation, de l'entretien, de l'inspection et du montage doit être dûment qualifié. Le responsable doit définir clairement le niveau de responsabilité et la supervision du personnel. Il doit également s'assurer que le personnel a bien compris le contenu des instructions d'utilisation.

3.3. RISQUES LIÉS AU NON-RESPECT DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le non-respect des consignes de sécurité peut mettre en danger les personnes, l'environnement et la machine elle-même. Il peut aussi entraîner la perte de tout droit à réclamer des dommages et intérêts :

- Défaillance de fonctions importantes de la machine ou de l'installation.
- Défauts dans les procédures spécifiques d'entretien et de maintenance.
- Risque de dommages pour l'environnement par déversement de substances dangereuses.



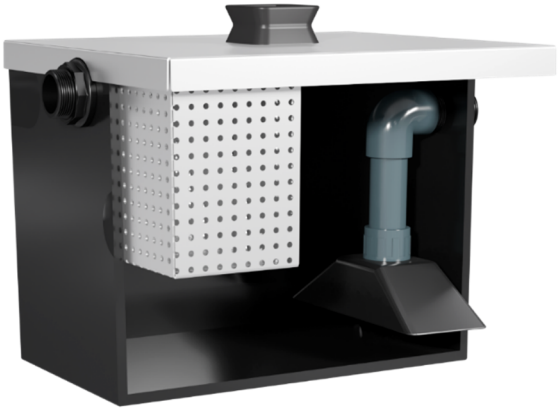
3.4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'ENTRETIEN, L'INSPECTION ET L'INSTALLATION

Lorsque la machine est en service, respecter les consignes suivantes :

- Si des éléments froids ou chauds de la machine présentent un risque, il faut empêcher tout contact accidentel.
- La machine ne doit pas être déplacée pendant son fonctionnement.
- L'utilisateur ne doit effectuer de sa propre initiative aucune opération non prévue dans ce manuel.

3.5. MODIFICATIONS ET FABRICATION DE PIÈCES DE RECHANGE PAR L'UTILISATEUR

Toute modification de la machine nécessite l'autorisation écrite du fabricant. Pour des raisons de sécurité, utilisez des pièces et accessoires d'origine autorisés par le fabricant. L'utilisation d'autres pièces peut dégager le fabricant de toute responsabilité.



4. DONNÉES TECHNIQUES

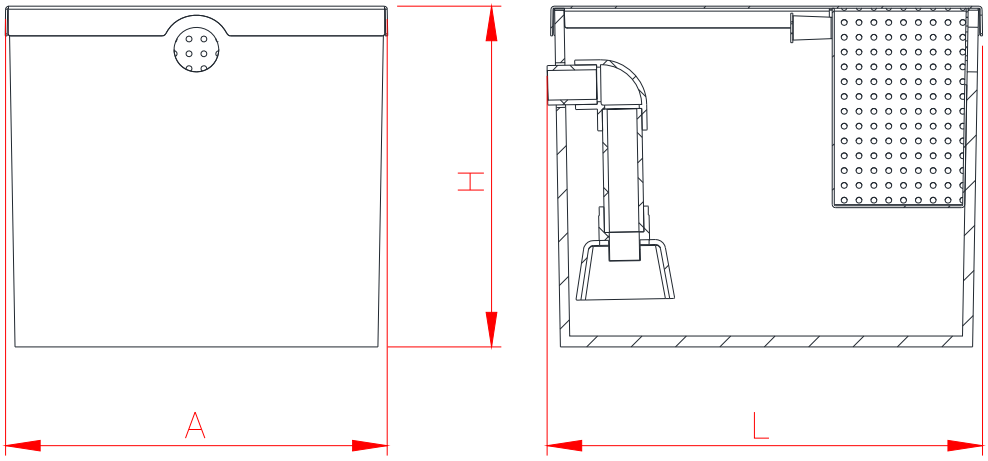
4.1. TABLEAU DES DÉBITS

RÉFÉRENCE	REPAS JOUR	DÉBIT [L/S]	Nº D'ÉVIERS
MORSA 1	<35	0,20-0,40	1-2

* POUR D'AUTRES DÉBITS, NOUS CONSULTER.

** LES DÉBITS SONT INDICATIFS ET DÉPENDENT DE LA VISCOSITÉ DES PRODUITS ET DE LA PROFONDEUR DE TRAVAIL.

4.2. FICHE TECHNIQUE



ÉQUIPEMENT	Volume [L]	LONGUEUR [mm]	HAUTEUR [mm]	LARGEUR [mm]
MORSA 1	57,5	435	390	385

* TOUTES LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMÈTRES.

4.3. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

ÉQUIPEMENT	ENTRÉE (ΦE)	SORTIE (ΦS)	VIDANGE (ΦV)
MORSA 1	1 ½"	1 ½"	½"

* TOUTES LES DIMENSIONS SONT EN POUCES.

5. TRANSPORT, RÉCEPTION ET STOCKAGE

La machine et ses accessoires doivent être protégés contre les chocs pendant le transport et solidement arrimés. La machine doit être contrôlée à son arrivée. Vérifier :

- qu'elle n'a subi aucun dommage ;
- que la commande est complète ;
- que les données de la plaque signalétique correspondent à la commande.

L'installation de la machine doit se faire de manière à n'endommager aucune pièce et sans risque pour les opérateurs.

Pour déplacer ou désinstaller l'équipement, il faut :

- Vider l'équipement, s'il est plein, par la vidange.
- Débrancher complètement tous les raccordements hydrauliques.
- Soulever l'équipement verticalement, sans le heurter, avec des moyens adaptés qui ne l'abîment pas et sont sûrs.

Le stockage est très important pour la conservation de la machine et son bon fonctionnement ultérieur. Pour un stockage prolongé, tenir compte des points suivants :

- Nettoyer à l'eau claire puis laisser s'égoutter complètement.
- Éviter autant que possible une exposition prolongée aux intempéries, et surtout au soleil direct et aux brusques variations de température.
- Ne pas stocker la machine dans un milieu humide ou très salin.
- Poser l'équipement sur une plateforme surélevée et stable, à l'abri des intempéries.
- Si ce n'est pas possible, protéger le produit avec un film isolant thermique.

6. MISE EN SERVICE

6.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Placer l'équipement à la distance minimale des murs permettant son bon fonctionnement, ainsi qu'une utilisation et un entretien en toute sécurité.

L'équipement est livré entièrement monté.

6.2. MISE À NIVEAU



Vérifier que la machine est correctement mise à niveau.

- Un mauvais niveau transversal réduit l'efficacité de la séparation des graisses.
- Un mauvais niveau longitudinal provoque des variations de débit indésirables qui perturbent le fonctionnement de l'équipement :
- Un excès de débit peut provoquer des éclaboussures, des projections d'eau vers l'extérieur et même un débordement de l'équipement.

6.3. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

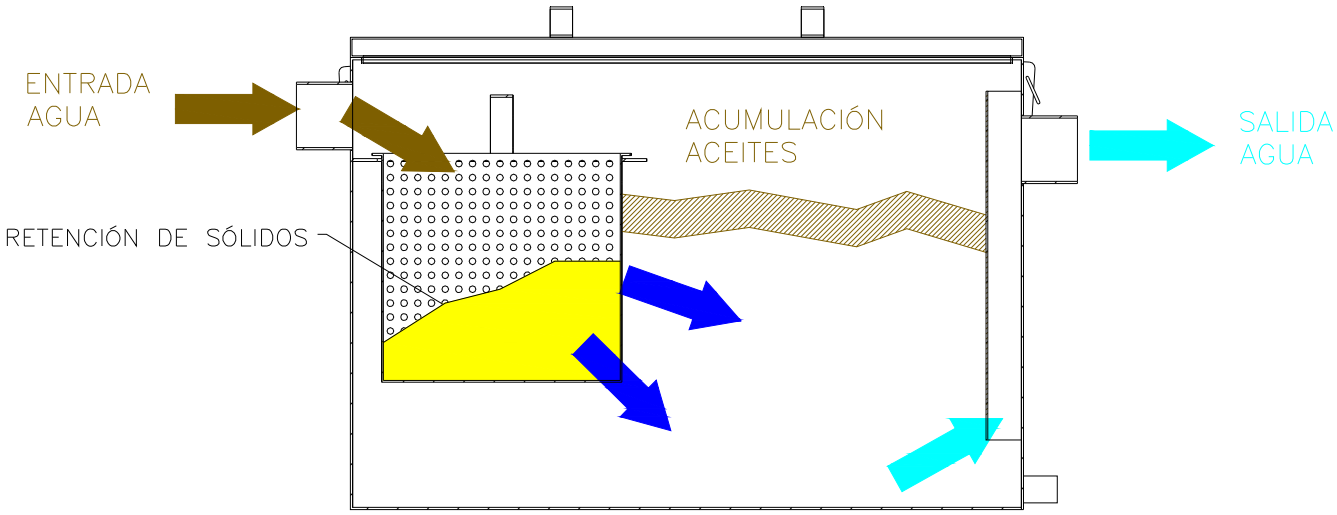
L'équipement dispose de raccords d'entrée, de sortie et de vidange. L'entrée et la sortie sont des raccords filetés sur lesquels le client doit visser ses tuyaux. Le raccord de vidange est équipé d'une vanne à bille, à laquelle il faut raccorder le tuyau prévu à cet effet.

7. DESCRIPTION DE LA MACHINE ET DE SON FONCTIONNEMENT

Le bac à graisse est un équipement qui sépare et récupère manuellement les graisses, huiles et déchets solides des eaux de cuisine, avec un processus de séparation propre et sans odeurs.

7.1. FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

L'effluent à traiter entre par l'orifice d'entrée (E). Les solides sont retenus dans le panier amovible, ce qui les empêche de pénétrer à l'intérieur. L'eau, avec les graisses et les solides de moins de 3 mm, passe à l'intérieur de l'équipement. Sous l'effet de la différence de densité, les graisses s'accumulent en surface, d'où elles sont ensuite retirées. Un collecteur oléophile intérieur réduit la vitesse de l'eau à l'entrée de la sortie et garantit que la graisse reste dans la chambre, l'eau traitée sortant par l'orifice de sortie (S).



7.2. DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT

Une MORSA se compose des éléments suivants :

Panier de rétention des solides grossiers :

- En acier inoxydable AISI 304, soutenu par une tôle périphérique en AISI 304 et facile à retirer pour la vidange.

Corps principal de l'équipement :

- Cuve en époxy et fibre de verre. Le panier à solides grossiers est placé à l'avant. Un collecteur oléophile est fixé à l'arrière pour assurer la bonne circulation et la rétention des huiles et graisses.

Couvercle de l'équipement :

- Couvercle en AISI 304, qui évite les éclaboussures pendant le fonctionnement et les mauvaises odeurs.

Raccords filetés :

- Chaque raccord de l'équipement est muni d'un tube fileté pour faciliter l'installation.

Vanne à bille :

- Une vanne à bille est montée sur le raccord de vidange (8). Elle doit être ouverte lors de la vidange de l'équipement.

7.3. ENTRETIEN

Contrôles initiaux.

- Pendant les premières heures de fonctionnement, vérifier le bon fonctionnement de l'équipement et des raccordements hydrauliques. Repérer les éventuelles fuites.

Contrôles périodiques.

Chaque jour :

- Observer l'équipement et son fonctionnement.
- Contrôler le débit d'entrée.
- Observer l'épaisseur de la couche d'huile. Lorsqu'elle atteint 15 cm, la retirer avec une écumoire.

Chaque mois :

- Nettoyage et dégraissage complets de l'équipement : le vider entièrement et le nettoyer à l'intérieur à l'eau chaude sous pression. Laisser la vidange ouverte pendant le nettoyage.

Si nécessaire :

- Nettoyer à fond l'équipement en cas de saleté excessive.

Pièce de rechange.

- Panier AISI 304 (renseignements auprès du fabricant).

7.4. PANNES POSSIBLES

Éclaboussures et projections d'eau vers l'extérieur.

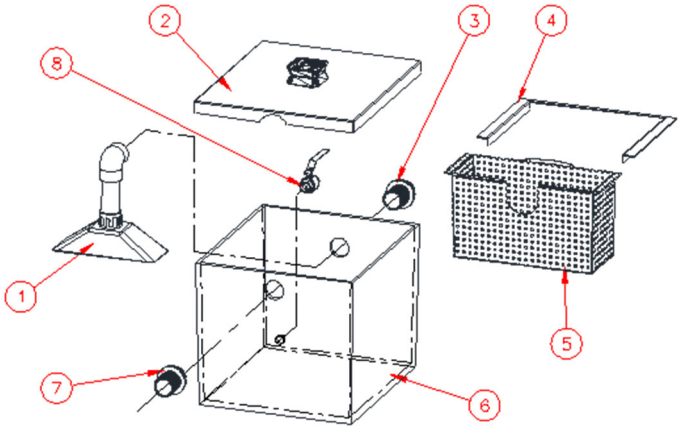
- Mise à niveau incorrecte.
- Saleté excessive.
- Débit excessif.
- Sortie d'eau obstruée.
- Utilisation de l'équipement sans couvercle.

Rupture totale ou partielle de l'équipement.

- Mauvaise manipulation lors du montage ou du démontage.
- Chute de l'équipement d'une hauteur de 20 cm ou plus.
- Choc volontaire.

8. VUE ÉCLATÉE

1	2	3	4	5	6	7	8
DÉFLECTEUR	CAPOT	1 ½" RACCORD FILETÉ	PÉRIPHÉRIQUE TÔLE	PANIER	CUVE	1 ½" RACCORD FILETÉ	VANNE À BILLE VIDANGE



8.1. VANNE À BILLE ½"

Vanne en AISI 304 qui empêche l'eau de s'échapper par la vidange pendant le fonctionnement de l'équipement. Elle doit être ouverte lors de la vidange et du nettoyage de l'équipement.



La vanne installée peut différer de celle de l'image.

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

N° SAL-MORSA1-001 · Révision 1

Conformément à l'annexe III du règlement (UE) n° 305/2011, modifié par le règlement délégué (UE) n° 574/2014

POINT	CONTENU
1. Code d'identification unique du produit type	MORSA-1 — Séparateur à graisses préfabriqué en résine époxy et fibre de verre, taille nominale NS 0,4
2. Usage prévu	Séparation gravitaire, sans énergie extérieure, des graisses et huiles d'origine végétale et animale contenues dans les eaux usées des cuisines de restauration, afin de protéger les réseaux d'assainissement et les eaux de surface. Installation hors sol, en intérieur.
3. Fabricant	SALHER IBÉRICA, S.L. · Carrera Toledana, 33 · 28500 Arganda del Rey (Madrid) · Espagne · Tél. +34 91 870 00 15 · salher@salher.com
4. Mandataire	Sans objet
5. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances	Système 4
6a. Norme harmonisée	EN 1825-1:2004 + AC:2006 (NF EN 1825-1) — Séparateurs à graisses
Organisme notifié	Sans objet

7. Performances déclarées

CARACTÉRISTIQUE ESSENTIELLE	ARTICLES DE L'EN 1825-1	PERFORMANCE	SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE
Réaction au feu	5.2.9	NPD	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Étanchéité aux liquides	5.3.2	Conforme	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Efficacité	4; 5.3.1; 5.3.3-5.3.10; 5.5	Conforme	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Résistance mécanique	5.4	Conforme	EN 1825-1:2004 + AC:2006
Durabilité	5.2	Conforme	EN 1825-1:2004 + AC:2006

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) n° 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par :

José Luis Santos
Service Qualité
Arganda del Rey, le 24/11/2026

Signature :
SALHER IBÉRICA, S.L.
P.P.
Carrera Toledana, 33 Arganda (Madrid)

En raison de l'évolution constante de ses produits, Salher se réserve le droit de modifier sans préavis les données de cette fiche. Les conditions générales de vente sont à la disposition de nos clients ; en cas de doute, veuillez les consulter. Tous les dessins, schémas et photographies sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification

SALHER
Water Solutions Worldwide

ÉTIQUETTE DE MARQUAGE CE

CE

SALHER IBÉRICA, S.L.
Carrera Toledana, 33 · 28500 Arganda del Rey (Madrid) · Espagne

25

DdP N° SAL-MORSA1-001

EN 1825-1

MORSA-1 · Séparateur à graisses · NS 0,4
Matériau : résine époxy et fibre de verre · Pièces internes : inox AISI 304
Usage prévu : séparation des graisses dans les eaux usées de cuisine

Réaction au feu : NPD · Étanchéité : Conforme · Efficacité : Conforme
Résistance mécanique : Conforme · Durabilité : Conforme

Volume du séparateur : 57,5 L · Débourbeur : sans objet (panier à solides amovible)
Capacité de stockage des graisses : 22,7 L
Épaisseur maximale de stockage des graisses : 150 mm
Année de fabrication : [AAAA] · N° de série : [_____]

Les champs surlignés en jaune sont complétés avec les données de chaque unité fabriquée.

En raison de l'évolution constante de ses produits, Salher se réserve le droit de modifier sans préavis les données de cette fiche. Les conditions générales de vente sont à la disposition de nos clients ; en cas de doute, veuillez les consulter. Tous les dessins, schémas et photographies sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.

Carrera Toledana, 33 28500 Arganda del Rey (Espagne) Tél: +34 91 870 00 15. salher@salher.com www.salher.com

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Plus d'informations :

