

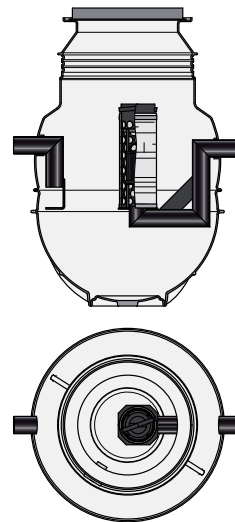
Oleopator-P-SD + Oleopass-P-SD



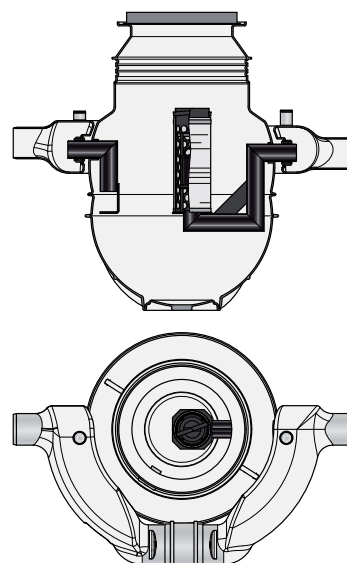
EN Instruction for Use

DE Gebrauchsanleitung

Oleopator-P-SD



Oleopass-P-SD



Light liquid separator plants with integrated sludge coalescence unit (separator Class I according to DIN EN 858-1) and bypass, for installation in the ground

Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen mit integriertem Schlammfang, Koaleszenzeinheit (Abscheider Klasse I gemäß DIN EN 858-1) und Bypass, zum Erdeinbau

EN	English	<i>Translation of the original instructions</i>	4
DE	Deutsch	<i>Originalanleitung</i>	52

EN

DE

Table of Contents

1	For your safety	7
1.1	Intended use	7
1.2	Operational regulations	8
1.3	Fundamental hazard potential.....	11
1.4	Material hazards/substance hazards.....	11
1.5	Personnel qualifications.....	11
1.6	Personal protective equipment.....	12
1.7	Warnings	13
1.8	Responsibility of the Owner.....	13
1.9	Transport and storage	14
1.10	Decommissioning and disposal	14
2	Product Description	15
2.1	Product features.....	15
2.1.1	Plant.....	15
2.1.2	Components	15
2.2	Components (Figure: Oleopass-P-SD)	17
2.3	Design	18
2.4	Operating principle	19
2.5	Product identification (type plate)	22
3	Installation	23
3.1	Installation examples (schematic diagrams)	23
3.1.1	Protection against leakage of light liquids	23
3.1.2	Protection against backflow.....	24
3.2	Requirements for installation.....	25
3.2.1	Installation with excess height	25
3.2.2	Value for required excess height \ddot{U}_{erf}	26
3.2.3	Installation with warning device	27
3.2.4	Installation with double pump station	27
3.3	Digging the excavation.....	28
3.3.1	Specifications.....	28
3.3.2	Excavation pit and underfilling	29
3.4	Determine total installation depth	29
3.5	Preparations of tank for load class B 125 application.....	30
3.6	Preparations of tank for load class D 400 application.....	31
3.7	Installing the separator tank.....	31
3.8	Installing the bypass (only with Oleopass-P-SD).....	32

3.9	Connecting the on-site pipes and cables.....	34
3.10	Load class B125 installation	35
3.10.1	Overview of installation depths.....	35
3.10.2	Installation depth T_{\min}	36
3.10.3	Installation depth T_{fix}	37
3.10.4	Installation depth T_{\max}	38
3.11	Load class D400 installation	39
3.11.1	Overview of installation depths.....	39
3.11.2	Installation depth T_{fix}	40
3.11.3	Installation depth T_{\max}	41
3.12	Backfilling the excavation	43
3.13	Leak test.....	43
4	Operation	44
4.1	Commissioning.....	44
4.2	Requirements for operation	45
4.3	Self-controlling	45
4.4	Emptying and cleaning	46
4.4.1	Execute draining and cleaning	47
4.4.2	Cleaning the coalescence insert.....	48
4.5	Biannual maintenance	49
4.6	5-yearly general inspection	50
4.7	Operating log.....	50
5	Technical Data	51
5.1	Oleopator-P-SD.....	51
5.1.1	Key data	51
5.1.2	Separator tank dimensions.....	53
5.1.3	Dimensions for the coalescence insert and float	54
5.2	Oleopass-P-SD.....	55
5.2.1	Key data	55
5.2.2	Separator tank dimensions.....	57
5.2.3	Dimensions for the coalescence insert and float	58
5.2.4	Bypass dimensions.....	58
	Appendix 1: Commissioning report	60
	Appendix 2: On-site load distribution plate	62

1 For your safety



Always read the safety instructions before installing and operation of the light liquid separator plant in order to prevent personal injuries and damage to property.

1.1 Intended use

Area of use

The plants serve for the retention of light liquids with a mineral origin from the wastewater. In areas where the handling of light liquids with a mineral origin or mixtures of light liquids may endanger the environment, separator plants for treatment or as retention devices must be provided.

The plants are to be designed for underground installation.

Areas of application for Oleopator-P-SD light liquid separator plants are, among others:

- Fuel stations, workshops
- Storage areas, parking areas, roadways
- Washing areas, car washes, brushing plants/portal washing plants, engine washes
- Vehicle recycling, scrap yards
- Transfer stations, tank pits and transformer stations

No substances may be discharged into the plant which could impair the stability of the materials used, the functional capability of the plant or compliance with the discharge requirements into the downstream wastewater treatment plant or a water body (refer to e.g. Series DWA-M 167).

This includes in particular:

- Faecal wastewater
- Wastewater containing organic oils and greases
- Wastewater in which a significant proportion of stable emulsions is present
- Aggressive substances and cleaning agents containing chlorine

The Oleopass-P-SD light liquid separator plants are additionally equipped with a bypass. The bypass enables the liquid flow, which exceeds the maximum permissible flow volume rate, to be routed directly past the actual separator into the drainage or discharge pipe. The plant cleans the initial, usually highly polluted, flushing impulse during a heavy rainfall incident or the wastewater from normal rainfall incidents.

The wastewater from a heavy rainfall incident which flows in as it progresses mainly consists of pure rainwater without any major pollution load, especially at the peak discharge, and can be then be discharged untreated into the sewer network or the receiving watercourse.

For this reason, use must be restricted to the following areas of application:

- For the treatment of oil-polluted rainwater (rain drain) from impermeable surfaces, e.g. Parking areas, roads, factory yards
- To retain uncontrolled leakage of light liquid to protect the surrounding surfaces

Non-approved parts

Installation of unapproved parts impairs safety and excludes any guarantee from ACO. In the event of replacement, only use original ACO parts or spare parts approved by ACO.


1.2 Operational regulations

The installation and operation of light liquid separator plants is subject to legal provisions and regional regulations (e.g. respective local bye-laws). Additional information is available from the competent local authorities. The following standards are listed for orientation purposes and must be supplemented and checked to ensure that they are up-to-date (only applies for Germany. Provisions in other countries can vary).

- DIN EN 858-1: "Grease separators for light liquids
 - Part 1: Principles for design, function and testing, identification marking and quality controlling and monitoring"
- DIN EN 858-2: "Grease separators for light liquids
 - Part 2: Selecting the nominal size, operation and maintenance"
- DIN 1999-100: "Grease separators for light liquids
 - Part 100: Provisions for the utilisation of separator plants for light liquids according to DIN EN 858-1 and DIN EN 858-2"
- EN 752-4 "Drain and sewer systems outside buildings"
- DIN 1986-100: "Drainage systems for buildings and property
 - Part 100: Provisions in connection with DIN EN 752 and DIN EN 12056"
- DIN EN 12056-1 „Gravity drainage systems"
- DIN EN 124/DIN 1229 „Gully tops and covers for traffic areas"
- DIN EN 476 „General requirements for components of sewers and sewer pipes“.

Examples from the listed standards:

Discharge limitations

- Separator plants may only be installed in drainage systems when light liquids have to be separated from the wastewater and retained in separators.
- Plants must not be installed in drainage and sewer systems for domestic dirty water.
- The drainage of areas where no light liquids are produced, such as roofs and courtyards, should not be discharged into separator systems.
- When transferring wastewater into the public sewer system, the locally applicable limiting value for hydrocarbons must be observed. Additional wastewater treatment may be required. Suitable wastewater treatment plants on request,  Introduction „ACO Service“.

Installation

- Separator plants must be installed near the source of the light liquids in the ground surface area. They must always be easily accessible for cleaning and maintenance.
- Sand or sludge traps must be provided when wastewater containing solids or substances which can settle are produced.
- Drains which drain via separators for light liquids must be implemented without an odour trap.
- Drains and connected pipework must be installed with a gradient to the separator plant.
- Pipes and pipe connections in the inlet to the separator plant must be resistant to light liquids.
- Separator plants are to be fitted with automatic closing devices to ensure that no separated light liquid can enter the separator outlet.
- Protection against leakage of light liquids:
 - The light liquid must never be able to escape from the plant or from the shaft construction. The installation is to be installed in such a way that the upper edge of the cover (earth's surface) is arranged sufficiently high in relation to the decisive level of the surface to be drained. This prevents the possible leakage of the light liquid from the plant.
- Protection against backflow:
 - The required elevation must also be maintained with regard to the local backwater level of the draining sewer system. In addition to the decisive level of the area to be drained on the inlet side, the backwater level must also be considered as an additional decisive level for the required elevation. The higher measure is to be applied for the excess height.
 - If it is not possible in individual cases to maintain the required elevation in relation to the backwater level, then a double pump system in accordance with DIN EN 752 or DIN EN 12056-4 with backwater loop must be provided.


Operation

- The functional capability of the separator plant must be controlled monthly by an expert assessor by means of the following measures:
 - Measurement of layer thickness and/or the volume of the separated light liquid in the separator.
 - Measurement of the position of the sludge level in the sludge trap/sludge collection chamber
 - Controlling the function capability of the automatic closure in the separator
 - Visual inspection of the water level upstream and downstream of the coalescence insert in case of water flow to detect a blockage of the insert.
 - Any determined faults must be remedied without delay.
 - Coarse floating matter must be removed
- Maintenance of the plant must be executed out at least every six months by qualified, competent personnel.
- Light liquid and sludge is to be removed as and when required. Emptying is recommended when:
 - Half the sludge trap volume or
 - 80 % of the storage volume of light liquid for the separator is reached.
- The sludge trap and separator must be refilled with fresh water before commissioning.
- If, in exceptional cases, it is necessary to enter into a separator, then it must be completely emptied and thoroughly ventilated beforehand. The accident prevention regulations and the regulations for handling dangerous substances must always be observed. The use of an access aid for accessing or entering the plant is anchored in the requirements of the employers' liability insurance association.
- Before commissioning and then at regular intervals of every 5 years at the latest after that, the separator plant must be completely drained and cleaned and then inspected by a properly qualified, competent person to ensure that it is in proper working order and operates correctly.
- An operating log must be retained and managed in which the respective times and results of the self-controlling, maintenance and inspections executed, the disposal of removed substances and the remedial works for any defects found are documented.

1.3 Fundamental hazard potential

- The plant is defined as a Zone 0 hazardous area.
- Before working on the plant from above, always ensure sufficient gas exchange (ventilation by lifting the cover) and control the gas concentration.
- Access to the plant is only permitted when the accident prevention regulations valid at the time of access are taken into account. Accident prevention regulations can be obtained from your local accident insurance association.
- Never descend into the plant without breathing apparatus and/or without prior testing of the gas concentration and without safety equipment (refer to the responsible accident prevention regulations).

1.4 Material hazards/substance hazards

Contact with wastewater containing light liquids e.g. during maintenance work, can lead to dry, irritated skin, skin inflammation, headaches, dizziness, nausea, impaired vision, unconsciousness and, in severe cases, death. Wear protective equipment,  Chap. 1.6 „Personal protective equipment“.

Light liquids are toxic to aquatic organisms. They can have a long-term harmful effect in water bodies.






1.5 Personnel qualifications

Activities	Person	Knowledge
Layout, operational changes	Planners	Knowledge of building systems and services, evaluation of wastewater technology application cases. Design of light liquid separator plants. Normative specifications and directives
Below ground installation	Skilled people	Specific knowledge of carrying out civil engineering works
Sanitary installation	Skilled people	Installation, fixing and connection of pipes
Operation monitoring	Operator	No specific requirements
Operating the plant, self controlling, servicing	Properly qualified, competent people	"Expert assessors" in accordance with DIN 1999-100*
Emptying and cleaning	Properly qualified, competent people	Approved disposal contractor

Activities	Person	Knowledge
General inspection before commissioning and every 5 years	Qualified persons	"Properly qualified, competent people" according to DIN 1999-100**
Disposal	Skilled people	Appropriate and environmentally friendly disposal of materials and substances, knowledge of recycling
<p>*Definition of "properly qualified, competent people" in accordance with DIN 1999-100: Properly qualified, competent personnel are people from the owner, operator or designated third parties, who by virtue of their training, knowledge and practical experience ensure that they can execute assessments, inspections or tests and inspections in the respective field properly.</p> <p>The qualified, competent person can acquire the expertise for the operation and maintenance of separator plant in a training course followed by on-site instruction, which is offered e.g. by the relevant manufacturers, professional associations, chambers of skilled trades as well as the expert organisations active in the field of separation technology.</p>		
<p>*Definition of "properly qualified, competent people" in accordance with DIN 1999-100: Properly qualified, competent people are employees of companies independent of the operating company/owner, experts or other institutions, who verifiably have the required technical knowledge for the installation operating, maintain and general inspection of separation plants to the scope named here and have the equipment required to test separation plants and whose independence with regard to its auditing activities is ensured. Independence is ensured, in particular, when the properly qualified, competent person has not implemented any installation and/or remedial measures on the same plant nor executed any self-controlling.</p> <p>Verification of technical qualification can be deemed to have been furnished when the requirements e.g. in accordance with RAL-GZ 968 for the assessment group GI-L or equivalent requirements, are fulfilled.</p>		




1.6 Personal protective equipment

Personal protective equipment must be made available to the personnel and supervisors must check that it is used or worn.

Mandatory sign	Meaning
	Safety footwear provides good slip resistance, especially in wet conditions, as well as a high degree of penetration resistance (e.g. in case of nails) and protects the feet from falling objects (e.g. during transport).
	Protective gloves protect the hands from infection and from minor bruising and cut injuries.
	Protective clothing protect the skin from infection and from minor bruising and cut injuries.
	A protective helmet protects the head in case of low ceilings and from falling objects (e.g. during transport).
	Safety glasses and goggles protect eyes from infections, especially during launch, maintenance and repair.

1.7 Warnings

In the instructions for use, warnings are identified by the following warning symbols and signal words.

Warning symbols and signal words		Meaning	
	DANGER	Personal injuries	Hazard with a high degree of risk which, if not prevented, results in death or severe injuries.
	WARNING		Hazard with a moderate degree of risk which, if not prevented, can result in death or severe injuries.
	CAUTION		Hazard with a low degree of risk which, if not prevented, can result in minor or moderate injuries.
	IMPOR- TANT	Damage to property	Hazard which, if not prevented, can result in the damage of products and their functions or an item/property in the surrounding area.

1.8 Responsibility of the Owner

Due diligence in the owner's, or the operator's, area of responsibility:

Planning and installation

- Plan, install and operate the plant in accordance with the standardised requirements
- Professional installation in accordance with these instructions for use

Operation monitoring

- Leak test before commissioning
- General inspection before commissioning by a qualified, competent person
- Intended operation
- Monthly self-controlling by the owner, operator or a qualified, competent person
- Environmentally friendly disposal of the plant contents

Maintenance and inspection

- Half-yearly maintenance by a qualified, competent person
- Inspection every 5 years after commissioning by a qualified, competent person
- After a flooding of the plant
- Before recommissioning the plant

Operating log

Maintaining an operating log provides many advantages e.g. traceability of measures and targeted troubleshooting.

Entries in the operating log:

- Data regarding regular inspection and maintenance work
- Occurred malfunctions, causes of malfunction, measures implemented
- Data regarding repairs/repair work executed
- Data regarding inspections executed

1.9 Transport and storage

IMPORTANT Note during storage and transport:

- Store the plant parts in frost-protected premises.
- If intermediate storage is required, then the separator tank must be protected from water ingress.
- Never drive the forks of a fork-lift truck or lift truck directly under the plant parts.
- Where possible, do not remove the packaging and transport restraints until the components are at their installation site.
- If transporting the unit parts using a crane or crane hook:
 - Comply with the accident prevention regulations
 - Check the working load limit of the crane and the slings
 - Never stand under the suspended load
 - Prevent other persons from entering the entire danger zone
 - Avoid oscillating motion (swinging) during transport

1.10 Decommissioning and disposal

IMPORTANT Improper disposal is a hazard for the environment. Comply with the regional disposal regulations.

- Completely drain and clean the plant when decommissioning.
- Separate the unit parts according to their material and hand them over for recovery or recycling.

2 Product Description

2.1 Product features

2.1.1 Plant

Oleopator-P-SD

- Light liquid separator plant with integrated sludge trap:
 - Separator and sludge trap are arranged on top of each other in the separator tank.

Oleopass-P-SD

- Light liquid separator plant with integrated sludge trap and bypass:
 - Separator and sludge trap are arranged on top of each other in the separator tank.
 - Bypass for direct discharge into the drainage pipe of that part of the inflowing liquid flow which exceeds the maximum allowable flow volume of the plant.


2.1.2 Components

- Separator tank made of polyethylene, material PE-LLD
- One-piece separator tank
- For installation below ground
- Inlet submersible pipe with baffle plate and outlet submersible pipe with float cage and valve seat
- Float rated to seal tightness 0.90 g/cm³
- Coalescence insert
- Bypass (only with Oleopass-P-SD)
- One inspection opening, clear opening width Ø625 mm
- Horizontal connection sockets DN / OD 110, 160, 200 and/or 250 mm (depending on nominal size and model) for connecting the on-site inlet pipe and outlet pipe
- Emptying and cleaning via inspection openings

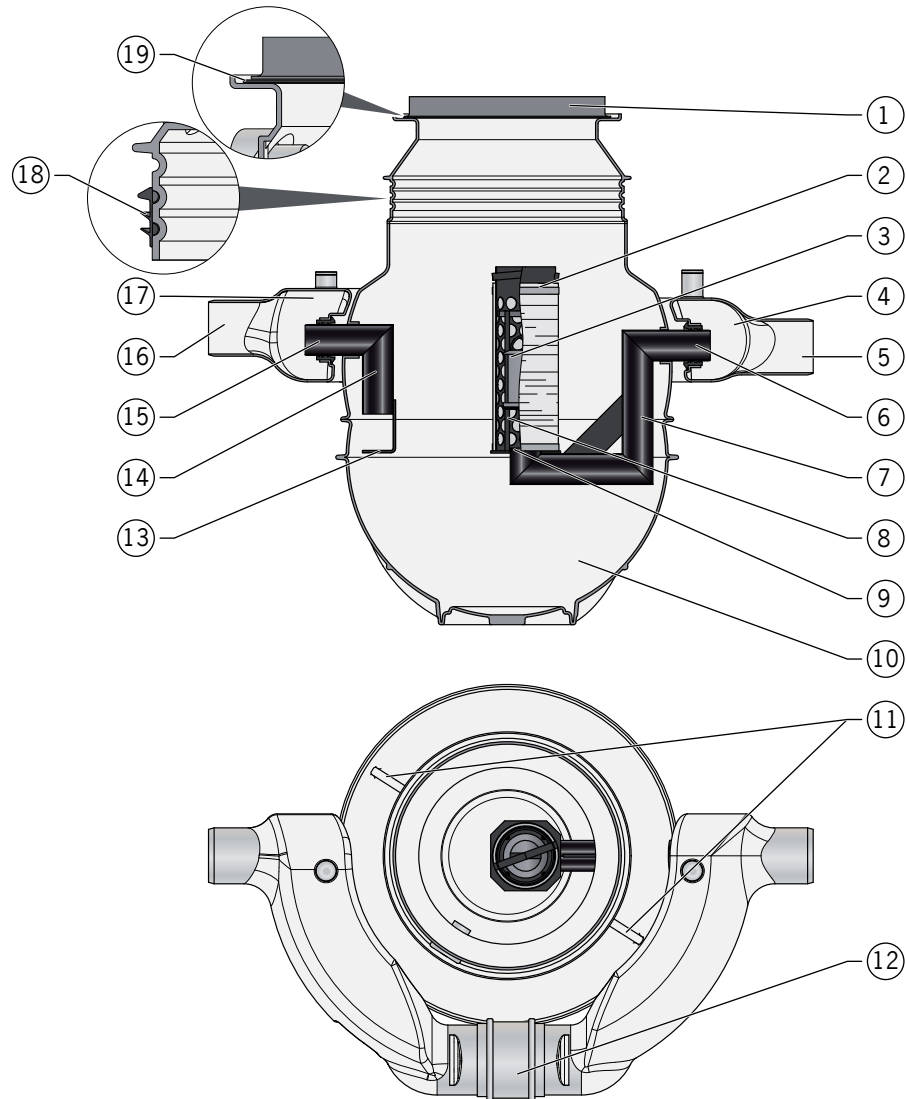
Load class B 125

- Shaft cover class B 125 with cover loosely laid on
- Installation depth T_{fix} (distance pipe bottom inlet socket to upper edge of cover) adjustable:
 - By adapting the separator tank and using an additional combination rings * to $T_{min.} = T_{fix} - \text{maximum } 140 \text{ mm}$
 - By installation of commercially available compensating rings * ($\varnothing 625 \text{ mm}$) to $T_{max.} = T_{fix} + \text{maximum } 370 \text{ mm}$
- * Optionally available from ACO

Load class D 400

- Shaft cover class D 400 with cover loosely laid on
- Load distribution plate ** $\varnothing 1550 \text{ mm}$ with opening ca. $\varnothing 660 \text{ mm}$, for class D 400
- Supporting ring
- Installation depth T_{fix} (distance pipe invert until highest point of cover) adjustable through application of usual compensating rings * ($\varnothing 625 \text{ mm}$) until $T_{max} = T + \text{maximum } 180 \text{ mm}$ respectively 90 mm (depending on Nominal Size)
 - * optionally available from ACO
 - ** optionally available from ACO respectively to be manufactured on site, reinforcement plan,  appendix 2 "On-site load distribution plate"


2.2 Components (Figure: Oleopass-P-SD)



- | | |
|---|--|
| 1 = Manhole cover (frame and cover) | 10 = Separator tank |
| 2 = Coalescence insert | 11 = Lifting eyes |
| 3 = Float | 12 = Penstock collar * |
| 4 = Bypass, outlet * | 13 = Baffle plate |
| 5 = Connecting socket bypass for connecting the on-site outlet pipe * | 14 = Submersible inlet pipe |
| 6 = Connection socket for separator for connecting the on-site outlet pipe and/or bypass outlet | 15 = Connection socket for separator for connecting the on-site inlet pipe and/or bypass inlet |
| 7 = Submersible outlet pipe | 16 = Connecting socket for bypass for connecting the on-site outlet pipe * |
| 8 = Float cage | 17 = Bypass, outlet * |
| 9 = Valve seat | 18 = Combination ring (optional for installation depth $T_{min.}$) |
| | 19 = Flat seal (optional) |

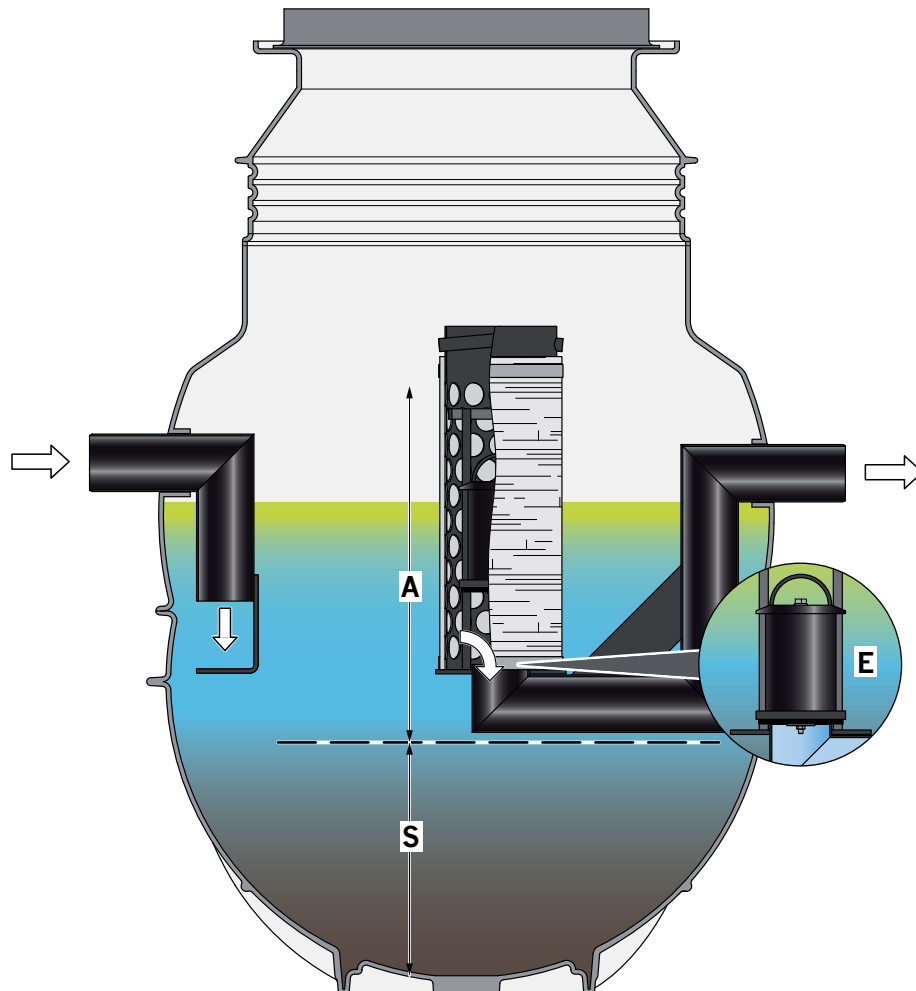
* Omitted with Oleopator-P-SD

2.3 Design

Digits in “()”,  Figure Chapter 2.2 “Components”.

Oleopator-P-SD	Oleopass-P-SD
(1) = Manhole cover (frame and cover)	(1) = Manhole cover (frame and cover)
(2) = Coalescence insert	(2) = Coalescence insert
(3) = Float	(3) = Float
-	(4) = Bypass, outlet
-	(5) = Connecting socket for bypass for connecting the on-site outlet pipe
(6) = Connection socket for separator for connecting the on-site outlet pipe and/or bypass outlet	(6) = Connection socket for separator for connecting the on-site outlet pipe and/or bypass outlet
(7) = Submersible outlet pipe	(7) = Submersible outlet pipe
(8) = Float cage	(8) = Float cage
(9) = Valve seat	(9) = Valve seat
(10) = Separator tank	(10) = Separator tank
(11) = Lifting eyes	(11) = Lifting eyes
-	(12) = Penstock collar
(13) = Baffle plate	(13) = Baffle plate
(14) = Submersible inlet pipe	(14) = Submersible inlet pipe
(15) = Connection socket for separator for connecting the on-site inlet pipe and/or bypass inlet	(15) = Connection socket for separator for connecting the on-site inlet pipe and/or bypass inlet
-	(16) = Connecting socket for bypass for connecting the on-site outlet pipe
-	(17) = Bypass, outlet
(18) = Combination ring (optional)	(18) = Combination ring (optional)
(19) = Flat seal (optional)	(19) = Flat seal (optional)

2.4 Operating principle



In the following:

- Digits in brackets „()” according to representation for the component, Chapter 2.2. “Components”.
- Figures in brackets “()” according to figure for operating principle, above.

General:

The separator (A) and sludge trap (S) are arranged on top of each other in the separator tank (10). The plant works purely physically according to the gravity principle (difference in density): heavy wastewater contents sink to the bottom, light substances such as e.g. mineral oils and greases rise upwards into the separator tank (10).

The separator tank (10) must be filled with water until it overflows into the drain or discharge pipe (6) before commissioning. The float (3) and coalescence insert (2) are then inserted.

The wastewater to be treated flows at a free gradient through the inlet pipe (15) through the inlet submersible pipe (14) into the separator tank (10).

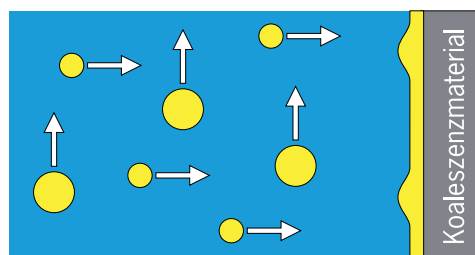
The wastewater is then distributed in the separator tank (10) from the baffle plate (13) arranged at the end of the inlet submersible pipe (14). During the time that the wastewater remains in the separator tank (10), the heavy material or substances sink downwards into the sludge trap (S) and the light materials or substances rise upwards into the separator (A).

Oleopator-P-SD and Oleopass-P-SD are system class 1 light liquid separators according to DIN EN 858 (coalescence separator), which have installed also a coalescence element.

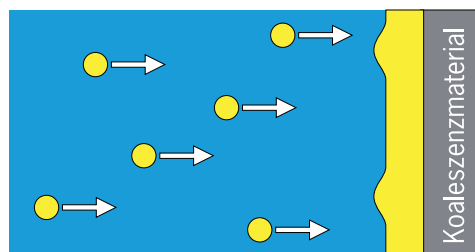
Due to the oil friendly material surface of this coalescence element, small oil droplets can also retain within the separator. The effluent quality increases. Of course, stable emulsions pass the outlet unimpeded

Coalescence procedures

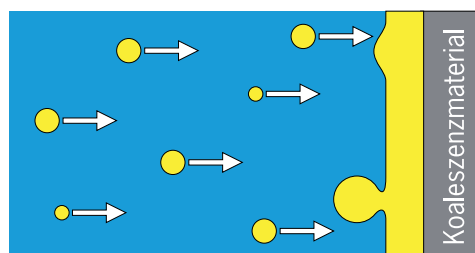
The small oil droplets, which are not separated due to their density difference to water, impact with the oil-friendly coalescing material and adhere to it.



The oil droplets spread out on the coalescence material, additional oil droplets are adsorbed and the oil film continues to expand.



The adhesion ability of the oil film is exceeded. A large drop of oil begins to dissolve, floats up and is therefore separable.



The treated wastewater then flows through the outlet submersible pipe (7) in the outlet pipe (6) to the sewer. Due to the submersible pipes (14) + (7) on the inlet and outlet and the design of the sludge trap (S) and separator (A), the freely separable and settleable materials or substances remain in the separator tank (10).

After reaching 80% of the maximum oil storage capacity and/or 50% of the maximum sludge storage capacity, a complete disposal of the contents of the separator tank (10) must be executed.

The separator tank (10) must be refilled with fresh water before recommissioning.


Independently actuating locking device (E)

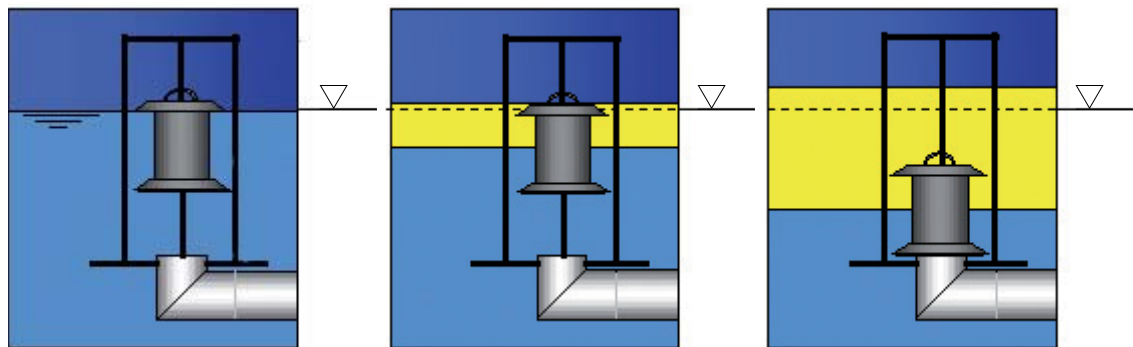
Materials or substances binding into the light liquid layer must not be able to enter the sewage

system. This means that the separator plant must be equipped with an independently actuating locking device which automatically closes the outlet of the plant when the maximum storage volume of light liquid is reached.

The plant is equipped with an independently actuating locking device (float, 3) which sinks more and more as the layer of light liquid increases. After the float limit, no more wastewater can be discharged via the separator tank (10).

Wastewater can only start to flow into the separator tank (10) again after the contents of the separator tank (10) have been completely disposed of by an approved disposal company and the separator tank has been subsequently refilled with water.

The float (3) is suitable for light liquids with a maximum density of 0.90 g/cm^3 . Floats for light liquids with higher densities are available on request from ACO Service,  Chapter Introduction "ACO Service".



Float in floating position

Float floats with a slight projection on the zero water line ∇ .

Float submerged

Layer on light liquid settles on the top of the water surface (arrangement with density 0.90: 10 % above and 90 % under the zero water line ∇). Float is completely submerged in the light liquid.

Float limit

Layer on light liquid increases (arrangement with density 0.90: 10 % above and 90 % under the zero water line ∇). Float moves downwards as linear to the light liquid and closes the outlet. Light liquid cannot enter the outlet.

Bypass function (only with Oleopass-P-SD)

If the incoming liquid flow exceeds the permissible inlet volume of the plant, then the wastewater will be routed directly into the outlet pipe (6).

2.5 Product identification (type plate)

Type plate is fixed in the separator tank below the shaft cover.

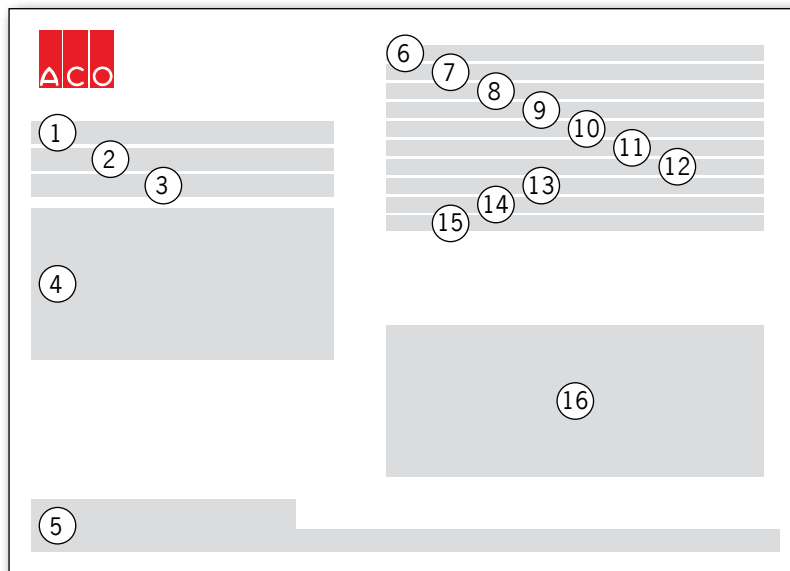


Illustration: Type plate

- | | |
|--|--|
| 1 = Design of the separator (model) | 9 = Test symbol/approval No. |
| 2 = Year built (week/year) | 10 = Sludge trap capacity |
| 3 = Article No. | 11 = Separator content |
| 4 = Test/conformity marking | 12 = Oil storage volume |
| 5 = Manufacturer's address | 13 = Oil layer thickness |
| 6 = Light liquid separator plant according to EN 858-2 | 14 = Independent quality testing (test body) |
| 7 = DOP No. (Declaration of Performance) | 15 = Catalogue No. |
| 8 = Nominal size | 16 = Serial number |

3 Installation

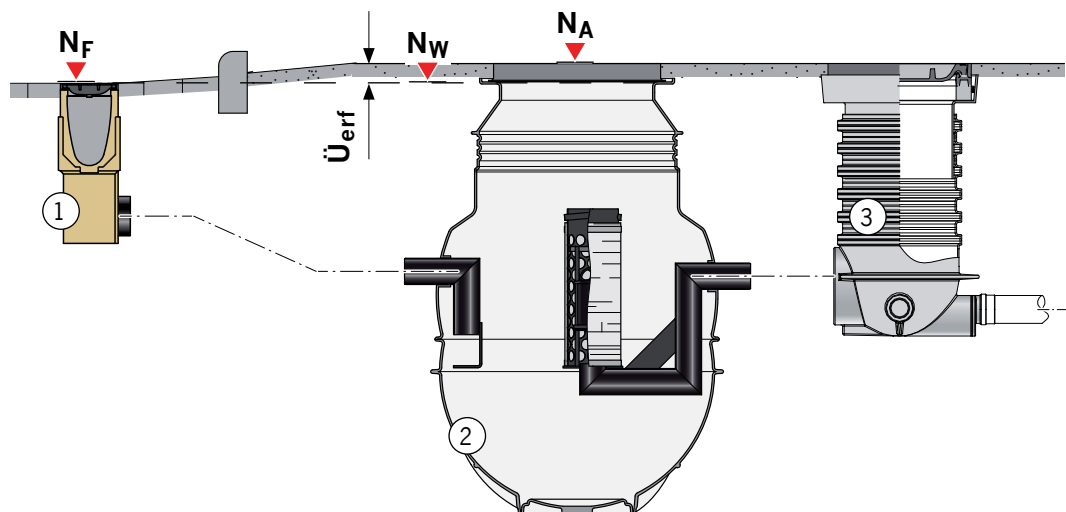
IMPORTANT Always ensure the required qualifications of personnel,
📖 Chapter 1.5 „Personnel qualifications“.

3.1 Installation examples (schematic diagrams)

Examples illustrate the installation of a plant for drainage on a parking area. The components used can differ, depending on the installation situation.

3.1.1 Protection against leakage of light liquids

Installation with excess height



- 1 = Channel (optional)
2 = Oleopator-P-SD

- 3 = Sampling shaft (optional)

N_A = Level of the lowest upper edge of the shaft structure from which light liquid could leak

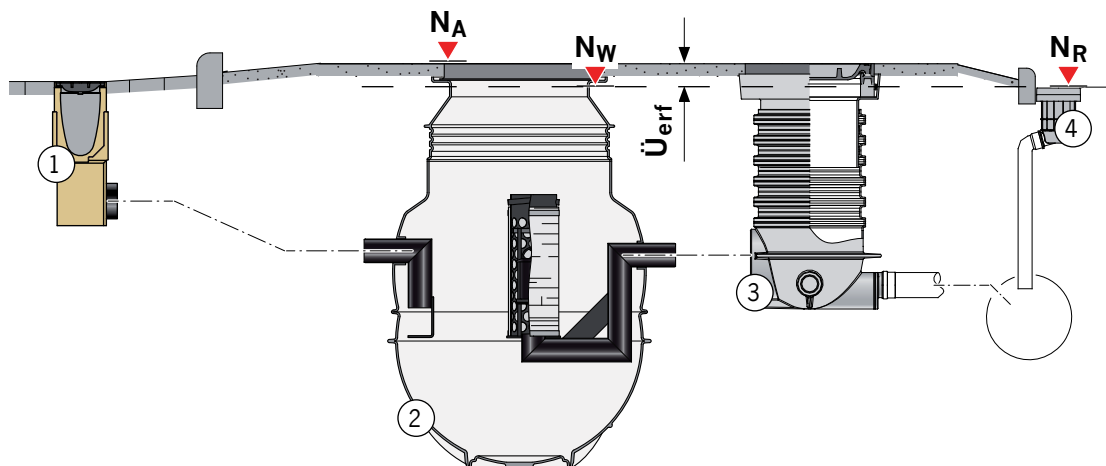
N_F = Decisive level for the surface area to be drained

N_W = Decisive level for the water level to be communicated

\ddot{U}_{erf} = Required excess height: The required excess height is combined from the excess stored light liquid over the water level to be communicated with a maximum light liquid storage volume and a safety factor supplement of 3 cm

3.1.2 Protection against backflow

Installation with excess height



1 = Channel (optional)

2 = Oleopator-P-SD

3 = Sampling shaft (optional)

4 = Road gully (optional)

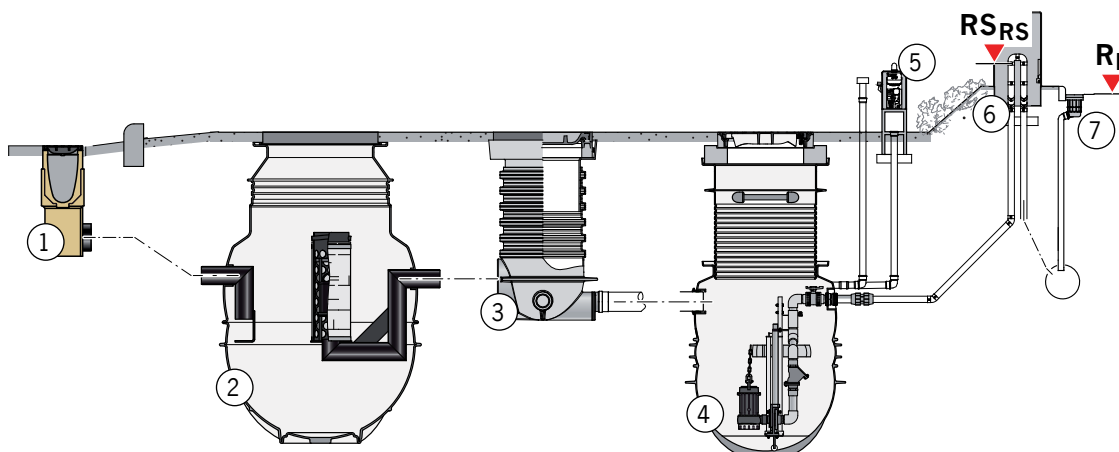
N_A = Level of the lowest upper edge of the shaft structure from which light liquid could leak

N_R = Level of the local backflow level

N_W = Decisive level for the water level to be communicated

\ddot{U}_{erf} = Required excess height: The required excess height is combined from the excess stored light liquid over the water level to be communicated with a maximum light liquid storage volume and a safety factor supplement of 3 cm

Installation with double pump station



1 = Channel (optional)

2 = Oleopator-P-SD

3 = Sampling shaft (optional)

4 = Double pump station (optional)

5 = Outdoor cabinet control (optional)

6 = Outdoor cabinet with backflow loop (optional)

7 = Road gully (optional)

R_E = Backflow level (if not otherwise known = upper edge of street)

RS_{RS} = Pipe bottom backflow loop (the backflow loop must be established above the backflow level)

3.2 Requirements for installation

3.2.1 Installation with excess height

IMPORTANT

As a result of the lower density of the separated light liquid compared to water, the light liquid level is higher than the water level to be communicated (N_W). Due to this fact, the installation is to be installed in such a way that the upper edge of the cover (N_A) is to be arranged sufficiently high in relation to the decisive level of the surface to be drained (N_F).

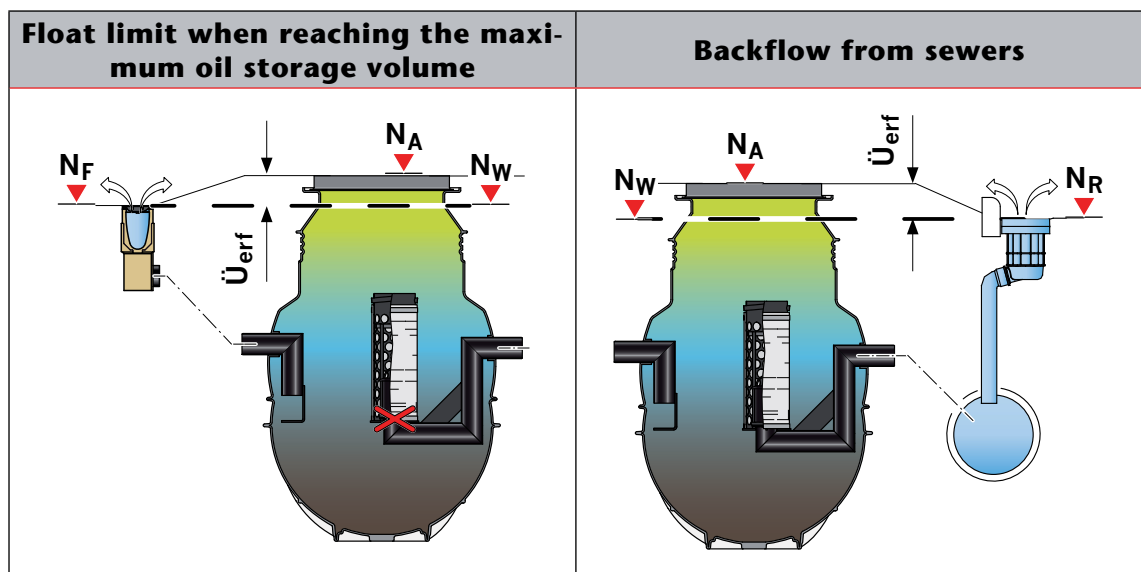
The required excess height (\dot{U}_{erf}) must also be maintained with regard to the local backwater level (N_R) of the draining sewer system. In addition to the decisive level of the area to be drained on the inlet side (N_F), the backwater level (N_R) must also be considered as an additional decisive level for the required excess height (\dot{U}_{erf}).

The respective highest measure (N_F and/or N_R) must be utilised for the excess height (\dot{U}_{erf}).

The required excess height (\dot{U}_{erf}) is therefore the height difference between the lowest upper edge of the shaft structure, from which light liquid could leak, and the decisive level (N_F and/or N_R).

The required excess height (\dot{U}_{erf}) is combined from the excess stored light liquid over the water level to be communicated (N_W) with a maximum light liquid storage volume (float limit) and a safety factor supplement of 3 cm.

Protection against leakage of light liquids with a float limit and backflow



Float limit when reaching the maximum oil storage volume	Backflow from sewers
<p>The float will lock the valve seat of the outlet submersible pipe when the maximum light liquid storage volume has been reached. Additional incoming wastewater will increase the liquid fill level (N_W) in the separator and in the inlet pipe (communicating pipes). If the water level reaches the level (N_F), then the wastewater will discharge and distributes itself over the surface. The separated light liquid remains in the shaft structure due to the excess height of the cover installation.</p>	<p>Backflowing wastewater from the sewer increases the liquid fill level (N_W) in the outlet pipe and in the separator (communicating pipes). If the water level reaches the level (N_F), then the wastewater will distribute itself over the surface. The separated light liquid remains in the shaft structure due to the excess height of the cover installation.</p>

3.2.2 Value for required excess height \ddot{U}_{erf}

	Shaft structure ■ = Measuring the free partial volumes for accepting the light liquid	\ddot{U}_{erf} [mm] with NS plants / Model						
		3/300	3/600	3/900	6/600	6/1200	8/800	10/1000
Class B / T min + fix		80	80	80	80	80	90	90
Class B / T max		110	110	110	110	110	120	120

	Shaft structure = Measuring the free partial volumes for accepting the light liquid	Ü _{erf} [mm] with NS plants / Model						
		3/300	3/600	3/900	6/600	6/1200	8/800	10/1000
Class D / T _{fix}		90	90	90	90	90	100	100
Class D / T _{max}		100	100	100	100	100	110	110

3.2.3 Installation with warning device

IMPORTANT If an installation with excess height (📖 Chapter 3.2.1 “Installation with excess height”) cannot be adhered to compared to the decisive level of the surface area to be drained (**N_F**), then a warning device must be installed for the light liquids.

An alarm system (with probe for oil layer thickness and build up) can be purchased from ACO as an option.

3.2.4 Installation with double pump station

IMPORTANT If an installation with excess height (📖 Chapter 3.2.1 “Installation with excess height”) cannot be adhered to compared to the decisive level of the backflow level (**N_R**), then a double pump plant according to DIN EN 752 and/or DIN EN 12056-4 with backflow loop must be installed.

A double pump station can be purchased from ACO as an option.

3.3 Digging the excavation

IMPORTANT

- Always remove the float and coalescence insert from the plant and store them safely during the construction stage.
- Protect the outlet opening (valve seat) of the outlet submersible pipe on site against soiling or pollution.
- The separator tank must be protected against damage e.g. Falling stones during backfilling work.

3.3.1 Specifications

Installation site

- The separator tank may only be installed for load classes A 15, B 125 and D 400.
- Separator plants must be installed near the source of the light liquids.
- Separator plants are to be constructed as far as possible outside areas subject to traffic movements, but still be accessible for self-controlling, maintenance as well as removal and emptying.
- Furthermore, the installation site must be selected in such a way that the required excess height can also be achieved taking into account the local backflow level.
- Separator plants for light liquids should not be operated in flood-prone areas.
- Sampling devices should always be arranged separately in the direction of flow immediately downstream of the separator.

Total installation depth

IMPORTANT Maximum installation depth must not exceed 3,000 mm.

Installation in groundwater

- Buoyancy proof where groundwater levels are up to 0.8 m below the ground level
- In the case of higher groundwater levels, a concrete casing is necessary on site:
Concrete ring > Ø1,600 x 150 mm arranged above container rib

Excavated pit

- Excavation must be carried out in accordance with DIN 18300, slope/working space/ excavation supports in accordance with DIN 4124
- In non-cohesive and soft cohesive soils the pit excavation slope must be made with $\leq 45^\circ$ and in stiff or semi-solid cohesive soils less than 60° inclination.
- Steep slopes must be secured properly using excavation supports and other measures.
- Foundation must be built on non-cohesive soil (group G1 to ATV-DVWK-A127 or soil groups GW, GE, GI, SW, SI, SE to DIN 18196).
- Without an imposed load (traffic load) a well-compacted, non-cohesive soil (e.g. gravelly

sand 0 – 32) is adequate.

- The underfill/bedding layer must be at least 30 cm thick and be compacted to Proctor density $D_{pr} \geq 97\%$.
- A permanently uniform, level support area for the bottom of the tank must be ensured.

Backflow

If the static water level of the light liquid separator plant is located below the backflow level, then it must be drained via a subsequently switched downstream lifting plant.

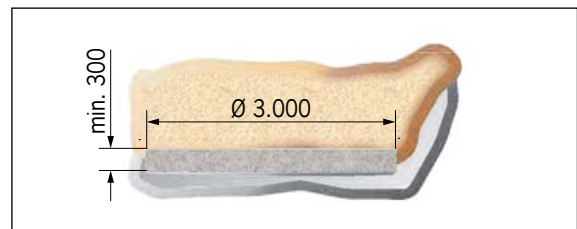
Slings for transport using lifting gear

- Separation tank: Use 2-part hanging aids with at least 5 m long strands of chain or cables with load hooks and NG 5 shackles according to DIN 82101
- Manhole cover and compensating rings: Use 3-part hanging aids with at least 5 m long strands made from chain or cables with shaft jaws

3.3.2 Excavation pit and underfilling

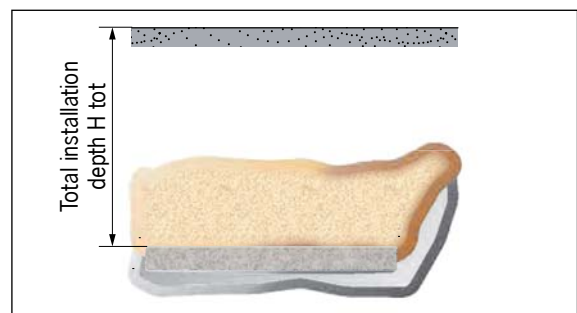
Requirement: The pit excavation should be approx. $\varnothing 3,000$ mm in size.

- Excavate the pit and secure.
- Make underfill/bedding.



3.4 Determine total installation depth

- Determine the total installation depth from the top edge of the terrain to the top edge of the underfill.

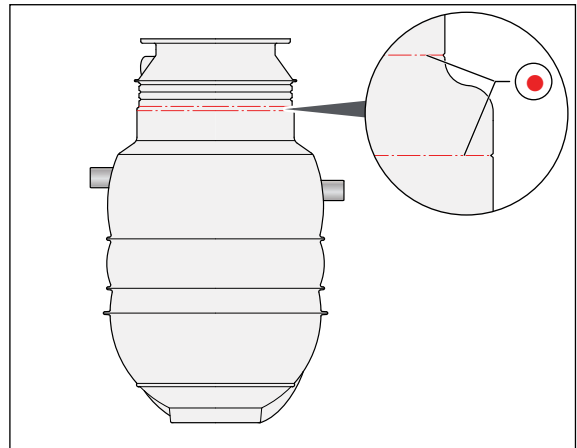


3.5 Preparations of tank for load class B 125 application

If the total installation depth H_{ges} is less than T_{fix} plus H_1 (related to the nominal size / model), then the separator tank can be adapted.

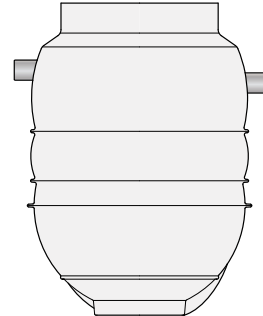
Installation depth load class B 125,  Chapter 3.12.1. "Overview of installation depths".

- Cut the separator tank along the notches (●) provided and then deburr the cut edge.

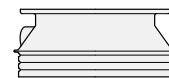


This results in two components:

- Shortened separator tank

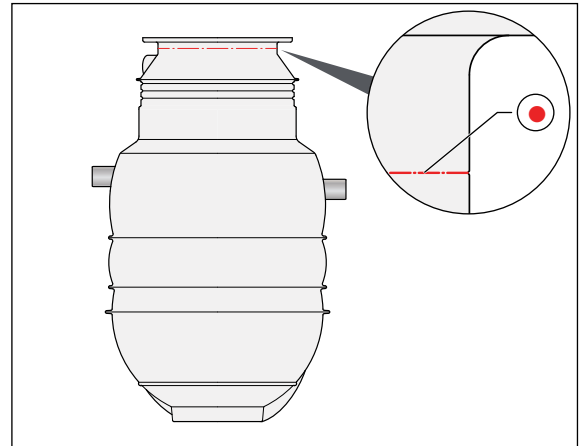


- Lower top section



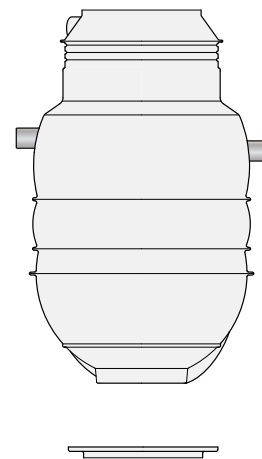
3.6 Preparations of tank for load class D 400 application

- Cut open the tank along the jag (●) trimming of raw edge.



This will result in two items:

- Shortened tank
- Residue (to be disposed of in an environmental-friendly way)



3.7 Installing the separator tank

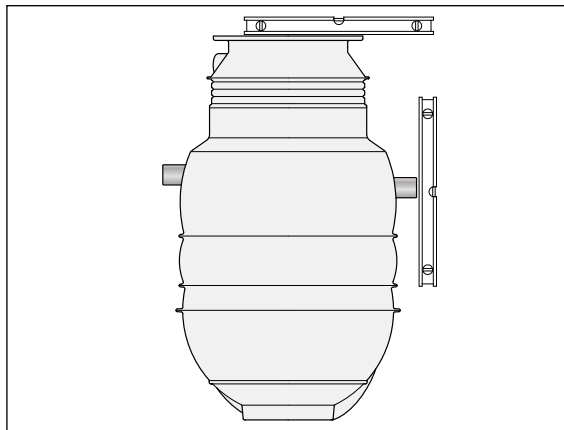
IMPORTANT

- Attachment eyebolts are designed for lifting the load of the separator tank. Never transport with supporting rings placed on top.
- The installation direction must correspond to the flow direction (inlet and outlet are marked in the factory) and the longitudinal axis along the inlet and outlet of the separator tank must be aligned with the axis line of the connecting pipes. A marking on the bottom of the pit and on the separator tank makes the work easier.


→ Install in the separator tank and align it horizontally.

Weights of the separator tanks:

■ NS 3/300	68 kg
■ NS 3/600	79 kg
■ NS 3/900	84 kg
■ NS 6/600	86 kg
■ NS 6/1200	101 kg
■ NS 8/800	96 kg
■ NS 10/1000	105 kg



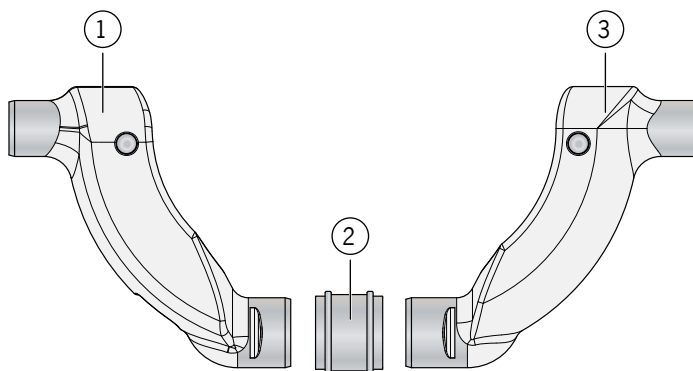
3.8 Installing the bypass (only with Oleopass-P-SD)

IMPORTANT Before the bypass is installed, the separator tank must be filled with water up to the pipe invert of the outlet socket and the pit must be subsequently backfilled up to approx. 200 mm below the pipe bottom of the outlet socket,  Chapter 3.12 „Backfilling the pit“.

The following parts are delivered loose in the as-delivered condition.

Weights of the bypass:

■ NS 3/300	25 kg
■ NS 3/600	25 kg
■ NS 3/900	25 kg
■ NS 6/600	37 kg
■ NS 6/1200	27 kg
■ NS 8/800	28 kg
■ NS 10/1000	28 kg



1 = Bypass, inlet

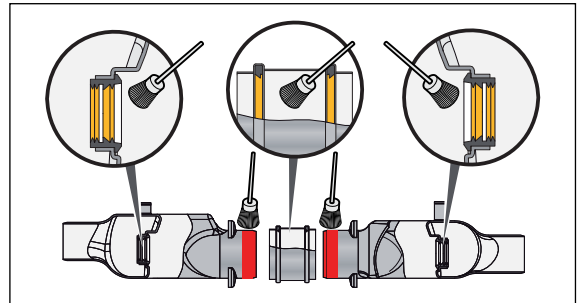
2 = Penstock collar

5 = Bypass, outlet

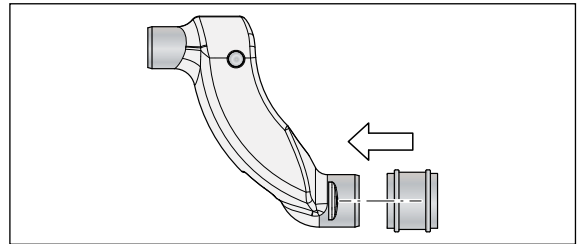
Specifications:

- The bypass inlet and bypass outlet must have a minimum spacing of 10 mm in the penstock collar after assembly.
- The bypass must be aligned horizontally / vertically after assembly.

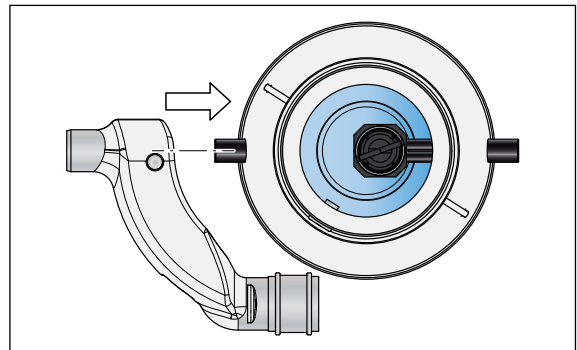
- Lubricate the surfaces (II) of the sealing lips on all collar seals with acid-free grease.
- Lubricate the surfaces (III) of the spigots of the bypass inlet and bypass outlet with acid-free grease.



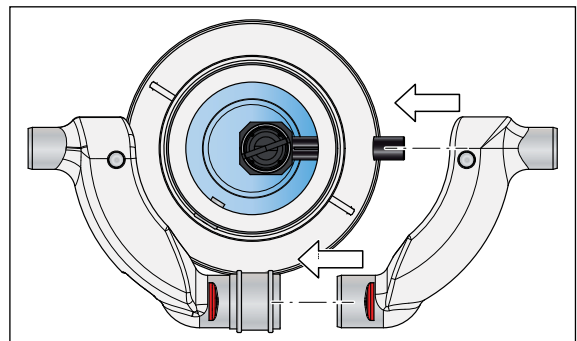
- Push the penstock collar onto the spigot of the bypass inlet.



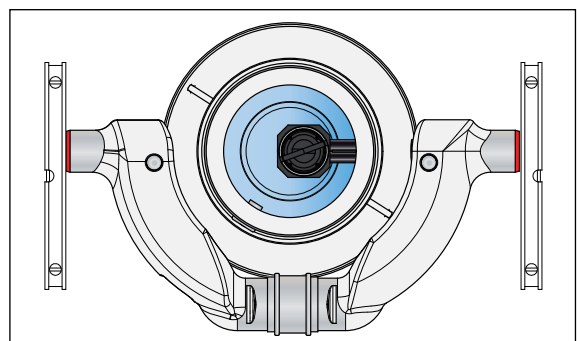
- Push the “bypass inlet and penstock collar” assembly group onto the inlet socket of the separator tank.




- Push the bypass outlet onto the outlet socket of the separator tank and into the penstock collar of the “Bypass inlet and penstock collar” assembly group”.
- Tighten the collar connection via the cams (III) (e.g. with screw clamps).



- Align the surfaces(III) of the connection sockets of the bypass inlet and bypass outlet vertically.






3.9 Connecting the on-site pipes and cables

IMPORTANT Before the on-site pipes are connected, the separator tank must be filled with water up to the pipe invert of the outlet socket and then the pit must be backfilled up to this height,  Chapter 3.12 „Backfilling the pit“.

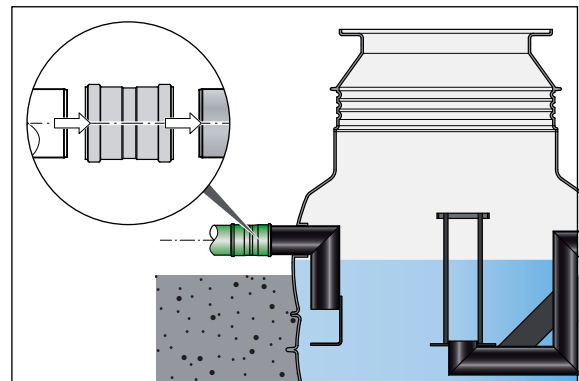
Inlet line

Specifications:

- Lay pipes to be frost resistant.
- The pipe cross-section must not reduce in the direction of flow.
- Make flexible pipe joints.
- Connections must be implemented as articulated and fulfil the tightness requirements of DIN EN 476 for the minimum angulation values.
- Pipework connections must comply with the requirements of DIN 4060.
- The seals utilised must be resistant to the materials and substances contained in wastewater.
- Pipes and pipe connections must be resistant to light liquids.
- Lay up to the tank with a gradient of at least 1.5 – 2 %.
- Reverse gradients, and the formation of siphons or pockets are not allowed.
- Only utilise sanitary drainage objects without odour seal.

 A connection for the inlet pipe is located on the separator tank,  Chapter 2.2 “Components”. Connection diameter OD,  Chapter 5 “Technical Data”.

→ Connect on-site inlet pipe (e.g. with sliding coupling).






Outlet pipe

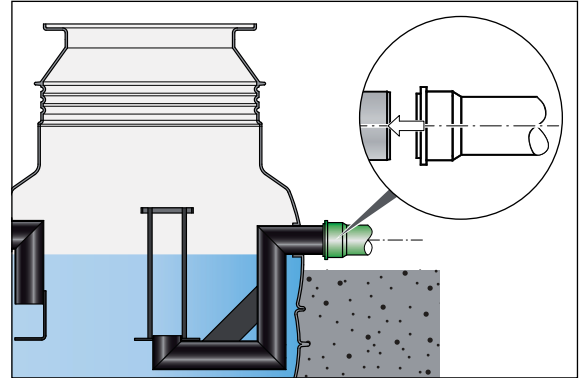
Specifications:

- Connections on the drainage system must be provided according to the local regulations.
- Lay up to the sewage system with a free gradient of at least 1.5 – 2%.
- If the pipe bottom of the outlet pipe lies underneath the backflow level (highest level up to which the water in a drainage system can rise), then drainage should be implemented via a downstream, actuated double pump station.

- Connections must be implemented as articulated and fulfil the tightness requirements of DIN EN 476 for the minimum angulation values.
- Pipework connections must comply with the requirements of DIN 4060.
- The seals utilised must be resistant to the materials and substances contained in wastewater.


 A connection for the inlet pipe is located on the separator tank,  Chapter 2.2 “Components”. Connection diameter OD,  Chapter 5 “Technical Data”.

→ Connect the on-site outlet pipe.

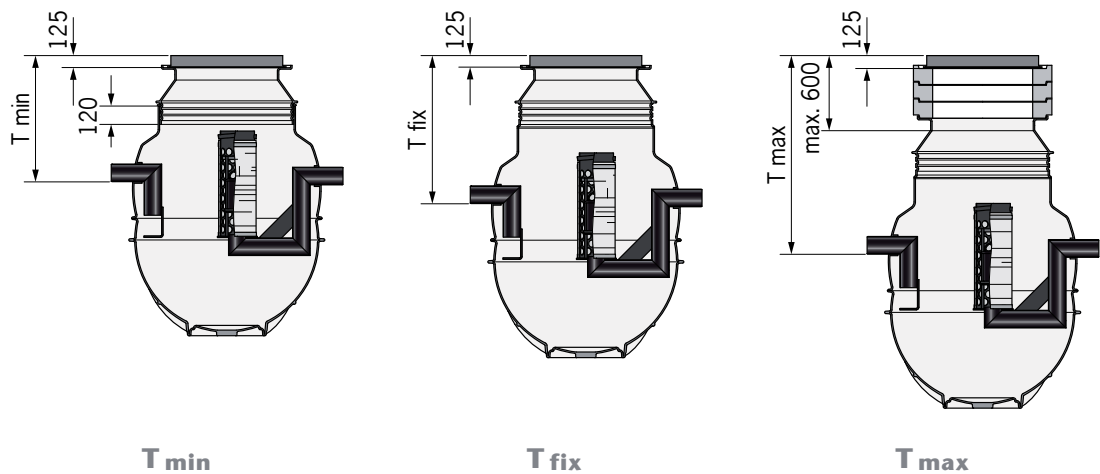


3.10 Load class B 125 installation

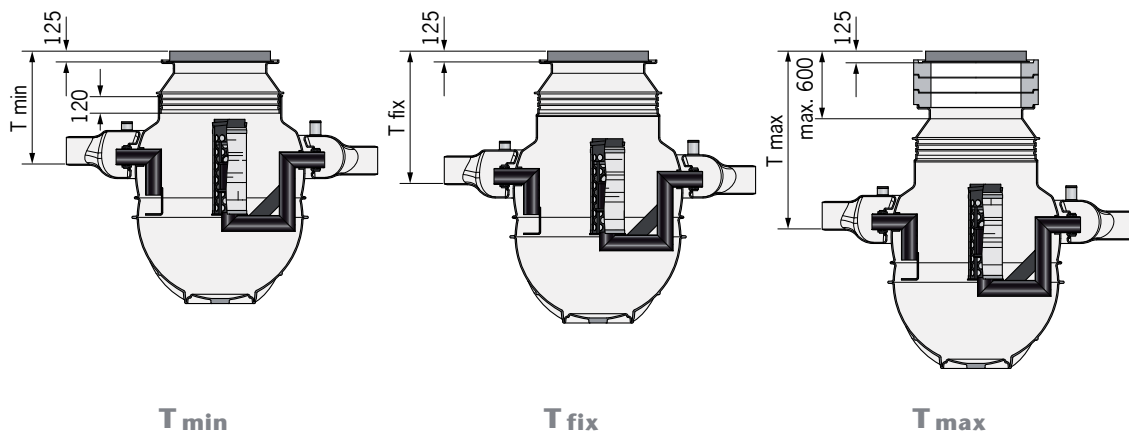
3.10.1 Overview of installation depths

Values for T_{min} , T_{fix} respectively T_{max} ,  Chapter 5.1.1 “Class B 125”

Oleopator-P-SD




OlepoPass-P-SD



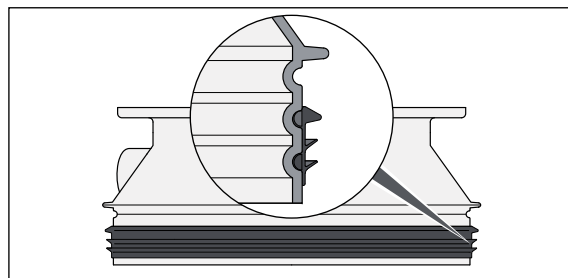
3.10.2 Installation depth T_{min} .

Shaft parts

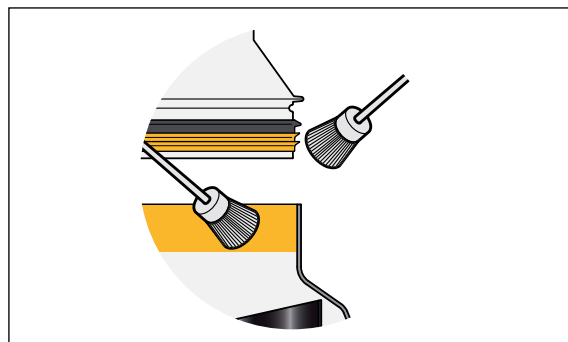
Combination ring can be acquired from ACO as an option.

- 
■ When using the combination ring in the two lower grooves of the low top section, the installation depth T_{fix} is thereby reduced by approx. 100 mm.
- When using the combination ring in the two upper grooves of the low top section, the installation depth T_{fix} is thereby reduced by approx. 140 mm.

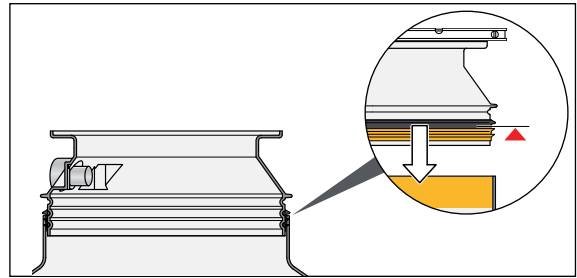
- Insert the combination ring into the two lower or two upper grooves of the lower top section.



- Smear the bottom area (round sealing surface) of the combination ring and the internal surface of the "tank collar" of the shortened separator tank with acid-free grease.



- Slide the low attachment piece into the shortened separator tank as far as the "combination ring end stop" ▲ and align it horizontally.



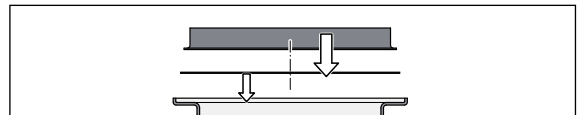
Installing the shaft cover B125

Flat seal can be acquired from ACO as an option.

IMPORTANT

- Before installing, all bearing surfaces must be cleaned.
- Before the manhole cover is installed, the excavations must be backfilled up to this level, Chapter 3.12 „Backfilling the pit“.

- Insert the flat seal central into the "holder" of the lower top section (optional).
- Insert the manhole cover (H = 125 mm, approx. 103 kg) central into the "holder" of the lower top section.



3.10.3 Installation depth T_{fix}

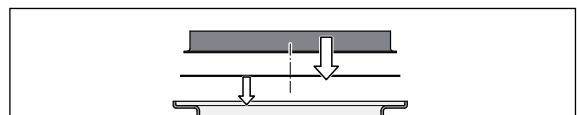
Installing the shaft cover B125

Flat seal can be acquired from ACO as an option.

IMPORTANT

- Before installing, all bearing surfaces must be cleaned.
- Before the manhole cover is installed, the excavations must be backfilled up to this level, Chapter 3.12 „Backfilling the pit“.


- Insert the flat seal central into the "holder" of the separator tank (optional).
- Insert the shaft cover ((H = 125 mm, approx. 103 kg) central into the "holder" of the separator tank.



3.10.4 Installation depth T_{max} .

Shaft parts

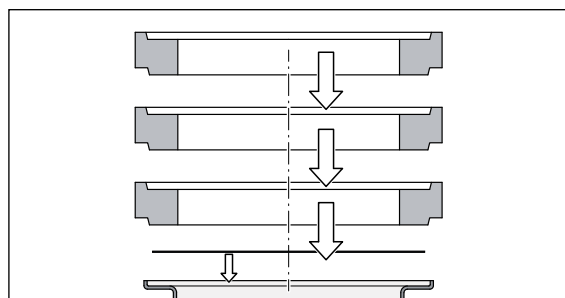
Flat seal can be acquired from ACO as an option.

 Standard supporting rings can be installed between the shaft cover and the separator tank to adjust to the upper level of the terrain on site. Support rings with construction heights from 70, 90 to 110 mm can be optionally purchased from ACO. (Height details with 1 cm mortar joint).

IMPORTANT Compensate out maximum. 370 mm of height difference with supporting rings.


Specifications:

- Before installing, all bearing surfaces must be cleaned.
 - The mortar joint must not be less than 1 cm or more than 3 cm.
 - Use MG III mortar per DIN 1053. Alternatively, use non-shrinking shaft-grouting mortar, e.g. Ebralit or equivalent. In doing so, the manufacturer's processing instructions must be complied with.
-
- Insert the flat seal central into the "holder" of the separator tank (optional).
 - Insert the first supporting ring central into the "holder" of the separator tank.
 - Moisten the sliding rebates of the other support rings.
 - Apply mortar bed on the surface of the sliding rebate.
 - Insert the supporting ring central into the "retainer".



Installing the shaft cover B 125

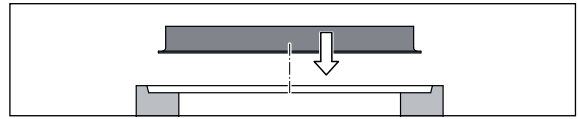
IMPORTANT

- Before installing, all bearing surfaces must be cleaned.
- Before the manhole cover is installed, the excavations must be backfilled up to this level,  Chapter 3.12 "Backfilling the pit".
- Release for traffic is only permitted after an adequate bonding time has passed, once the mortar has reached a compressive strength of at least 10 N/mm².

Specifications:

- The mortar joint must not be less than 1 cm or more than 3 cm.
- Use MG III mortar per DIN 1053. Alternatively, use non-shrinking shaft-grouting mortar, e.g. Ebralit or equivalent. In doing so, the manufacturer's processing instructions must be complied with.

- Insert the manhole cover ((H = 125 mm, approx. 103 kg) central into the "holder" of the supporting ring.

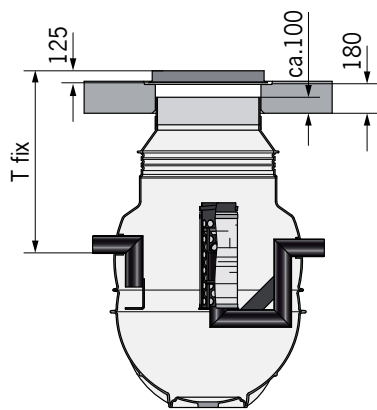


3.11 Load class D 400 installation

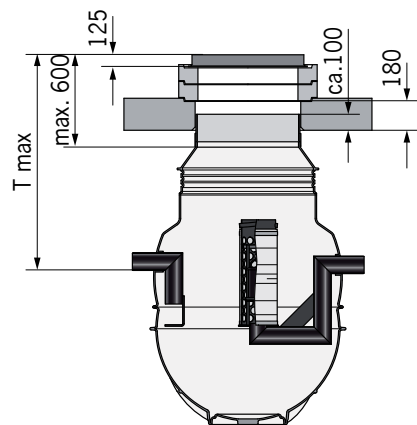
3.11.1 Overview of installation depths

Values for T_{fix} respectively T_{max} , Chapter 5.2.1 "Class D 400".

Oleopator-P-SD

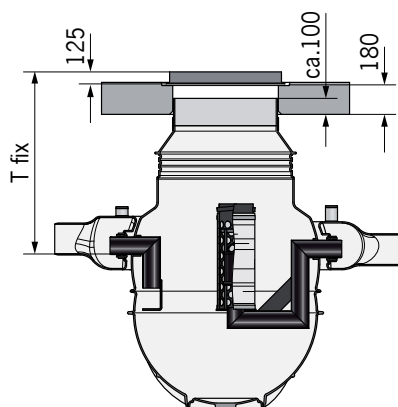


T_{fix}

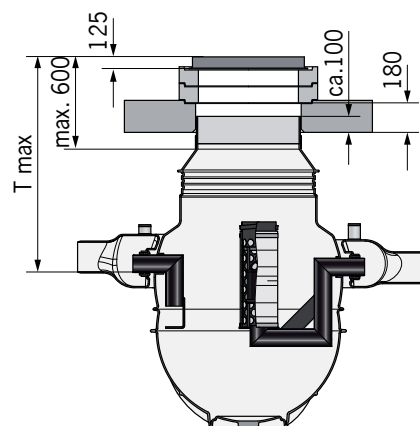


T_{max}

Oleopass-P-SD




T_{fix}



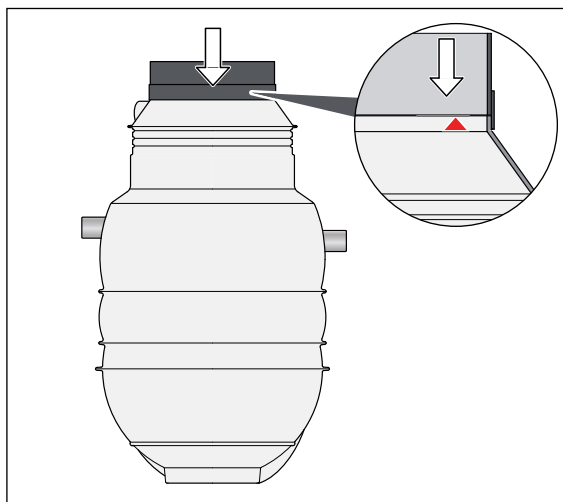
T_{max}

3.11.2 Installation depth T_{fix}

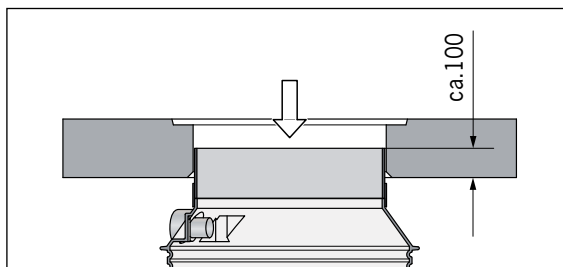
Shaft items

IMPORTANT Before the load distribution plate can be installed the installation pit must be filled with appropriate soil material and compacted until the height of the position of the load distribution plate,  Chapter 3.12 “Backfilling the pit”.

- Insert adapter ring until limit stop ▲ into shortened separator tank.




- Place load distribution plate (760 kg) over adapter ring and fix it ca. 100 mm below adapter ring as depicted to the right.



Installation of cover load class D 400

IMPORTANT

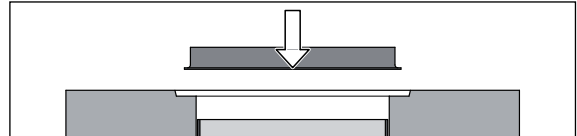
- Clean all bearing areas before installation
- Before the installation of the cover, the installation pit must be filled with appropriate soil material and compacted until the height of the position of the cover,  Chapter 3.12 “Backfilling the pit”.
- Approval for traffic can be given only after sufficient setting time has passed. The compression strength of the mortar must have reached at least 10 N/mm².

Requirements:

- Thickness of mortar joint must not exceed 3 cm and must not undercut 1 cm
- Mortar MG III according to DIN 1053 is recommended. Alternatively, non-shrinking shaft grout (for example "Ebralit" or similar) can be applied. The processing guidelines of the respective mortar manufacturer have to be considered


■ .

- Humidify shifting fold of load distribution plate
- Apply mortar bed on surface of shifting fold
- Place cover (H = 125 mm, ca. 165 kg) centrally in recess of load distribution plate.

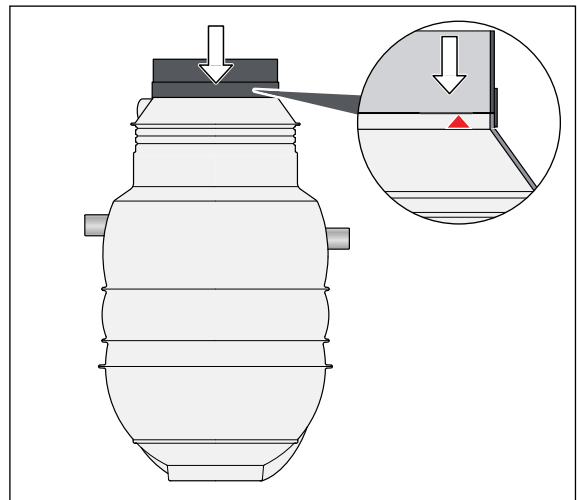


3.11.3 Installation depth T_{max}

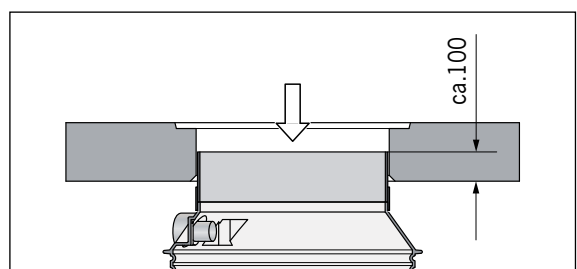
Shaft items


IMPORTANT Before the load distribution plate can be installed the installation pit must be filled with appropriate soil material and compacted,  Chapter 3.12 "Backfilling the pit".

- Insert adapter ring until limit stop ▲ into shortened separator tank



- Place load distribution plate (760 kg) over adapter ring and fix it ca. 100 mm below adapter ring as depicted to the right.



 For height adjustment with the respective street level, usual supporting rings can be placed between the cover and the load distribution plate. Bearing rings with installation height of 70, 90 and 110 mm are available from ACO (height information including 1 cm height of mortar joint).

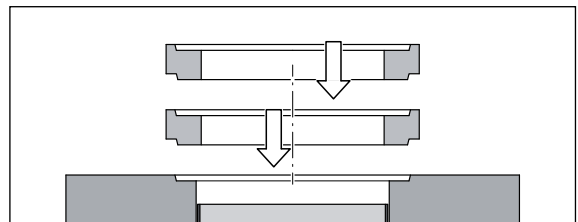
IMPORTANT

- NS 3-300, 3-600, 3-900, 6-600 and 8-800: maximum height build-up with supporting rings is 180 mm
- NS 6-1200 and 10-1000: maximum height build-up with supporting rings 90 mm

Requirements:


- Clean all bearing areas before installation
- Thickness of mortar joint must not exceed 3 cm and must not undercut 1 cm
- Mortar MG III according to DIN 1053 is recommended. Alternatively, non-shrinking shaft grout (for example "Ebralit" or similar) can be applied. The processing guidelines of the respective mortar manufacturer have to be considered.

- Humidify shifting fold of load distribution plate respectively supporting ring
- Apply mortar bed on surface of shifting fold
- Place supporting ring centrally in recess.



Installation of cover load class D 400

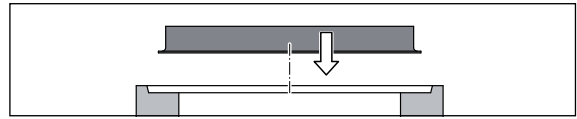
IMPORTANT

- Clean all bearing areas before installation
- Before the installation of the cover, the installation pit must be filled with appropriate soil material and compacted until the height of the position of the cover,  Chapter 3.12 "Backfilling the pit".
- Approval for traffic can be given only after sufficient setting time has passed. The compression strength of the mortar must have reached at least 10 N/mm².

Requirements:

- Thickness of mortar joint must not exceed 3 cm and must not undercut 1 cm
- Mortar MG III according to DIN 1053 is recommended. Alternatively, non-shrinking shaft grout (for example "Ebralit" or similar) can be applied. The processing guidelines of the respective mortar manufacturer have to be considered.

- Humidify shifting fold of supporting ring
- Apply mortar bed on surface of shifting fold
- Place cover (H = 125 mm, ca. 165 kg) centrally in recess of supporting ring.



3.12 Backfilling the excavation

Specifications:

- The construction materials utilised and installation method must not cause any harmful deformations, damage or unfavourable load cases for the separator tank.
 - Bed in the separator tank all round (≥ 0.50 m) with a fine-grained sand-gravel or sand-crushed rock mixture of the soil groups GW or GI according to DIN 18196.
 - The backfill material must be placed in layers (≤ 30 cm high) and compacted with lightweight compacting equipment to a Proctor density of $D_{pr} \geq 97\%$.
 - The frame of the shaft cover should never be higher than the surface covering, rather the surface covering should be slightly higher and drawn up at the edge of the frame.
 - The shaft cover must not be moved again when laying the covering (e.g. asphalt surface).
 - It is not permitted to tar over the shaft cover when installing in asphalt surfaces.
 - The raising system may not be loaded until the excavated pit has been completely backfilled and the materials used have cured sufficiently.
- Backfill the excavation pit.

3.13 Leak test


All drainage systems on private ground must be leaktight (only applies to Germany. Provisions in other countries can vary).



The requirements and provisions for the leak test sequence must be enquired about for each individual country.

IMPORTANT A leak test must be executed on the whole plant by a specialist company before backfilling the excavation pit.

4 Operation

4.1 Commissioning

The commissioning must be documented,  Appendix: "Commissioning record".

IMPORTANT A general inspection by a properly qualified, competent person is mandatory before the initial commissioning,  Chapter 1.5 „Personnel qualifications“. Scope of the inspection,  Chapter 4.6 „5 year general inspection“. Only applies to Germany. Provisions in other countries can vary.


Requirements:

- All installation work is now completed.
- Pipework has been flushed free
- Separator tank has been thoroughly cleaned (if necessary from construction debris)
- There is no wastewater running into the plant.
- Any existing gate valves in inlet pipes and outlet pipes were opened.

Execute initial commissioning



For the purposes of the filling the plant, surface water or process water can be used as well as fresh water, providing it complies with the local discharge conditions.

Characters in brackets „()“, refer to representation for the plant,  Chapter 2.2. "Components".

- Lift the cover of the manhole cover (1) out of the frame and store it to one side.
- Remove the protection from the outlet opening (valve seat, 9) on the outlet submersible pipe (7).

If the separator tank (10) is still provided with a water storage before the installation and/or leak test, then the following „filling“ step can be omitted.

- Fill the separator tank (10) with water via the inspection opening or the inlet pipe (15) up to the resting water level (pipe bottom, outlet submersible pipe, 7).
- Insert the float (3) inside the float cage (8) and control the float position. **IMPORTANT** The float (3) must visibly float on the top of the water surface (if it slightly submerges, then it must return on its own into the floating position).
- Place the coalescence insert (2) over the float cage (8), arrange it centrally and push it downwards until it rests fully on the circumferential plate of the valve seat (9).
- Insert the cover into the frame.


Plant is ready for operation, inflow of wastewater can take place.

4.2 Requirements for operation





For the operation, self-controlling, maintenance, emptying and general inspection of the separator system, DIN EN 858-2, DIN 1999-100 and any necessary local authority rulings and the operating and maintenance instructions must be utilised.

In addition, existing statutory provisions and water-law provisions regarding self-controlling, maintenance and general inspection must be observed.

Only applies to Germany. Provisions in other countries can vary.

IMPORTANT The plant must only be operated according to its intended use,  Chapter 1.1 "Intended Use".

The work necessary for the operator during operation is restricted to:

- Perform monthly self-controlling,  Chapter 4.3 „Self-controlling“.
- Initiation of emptying and cleaning as required,  Chapter 4.4 „Emptying and cleaning“.
- Initiation of the biannual maintenance,  Chapter 4.5 „Biannual maintenance“.
- Initiation of the general inspection,  Chapter 4.6 „5 year general inspection“.

4.3 Self-controlling


IMPORTANT

- The functionality and condition of the separator plant must be controlled at least once a month by the operator, owner and/or by an expert assessor using the following measures (applies only to Germany). Provisions in other countries can vary).
- If defects are identified during the tests or inspections, then the light liquid separator plant must not be put back into service until these defects have been remedied.


Controls executed, possible defects and their remedial works must be documented in the operating log.

Scope of the control work:


- Control the condition of the separator tank and the installation parts (if visible from above).
- Control the condition of the sampling position (e.g. Sampling shaft, when present).
- Remove coarse floating matter from the water surface area.
- Control the function of the float:
 - Push the float downwards lightly and then release it again.
 - If the float returns to its original floating position again, then the function of the float is confirmed.

- Control the permeability of the coalescence insert with a visual control:
If the difference of the water level upstream and downstream (as viewed in the flow direction) of the coalescence insert is less than 100 mm, then the function is confirmed. Otherwise implement intermediate cleaning,  Chapter 4.4.2 “Cleaning the coalescence insert”.
- Determine the layer thickness of the separated light liquid e. g:
 - Lubricate the rod end of a rod with water detection paste.
 - Immerse the rod into the light liquid layer.
- Determine the layer thickness of the separated sludge e.g. immerse the rod with the plate at the end up to the sludge layer.

4.4 Emptying and cleaning

The plant (separator tank) must be drained and cleaned at least once a month by properly qualified, competent people  Chapter 1.5 “Personnel qualifications”.

IMPORTANT

- The country-related regulations must be complied with.
 - Emptying should be implemented immediately when:
 - The volume of separated light liquid has reached 80% of the maximum storage capacity volume,
 - when the separated sludge volume has reached half of the sludge capture volumes,
 - before a general inspection.
-  ■ Enter the date and address of an approved waste disposal company in the operating log.
- The resulting disposal volume is 1.15 x the total volume of the plant. Ensure that the disposal vehicle is large enough.

4.4.1 Execute draining and cleaning



- For the purposes of the filling the plant, surface water or process water can be used as well as fresh water, providing it complies with the local discharge conditions. If wastewater from the disposal vehicle is to be utilised for refilling, then compliance with the municipal limiting values for the wastewater must be documented accordingly. The disposal company must submit the relevant documentation to the owner or operator.
- A second coalescence insert can be utilised alternately for operation. A coalescence insert can be purchased from ACO Service as an option, Chapter Introduction "ACO Service".
This will prevent interruptions in operation, as the dirty coalescence insert can be cleaned later. The uncleaned coalescence insert should be stored temporarily in a container which is filled with water or in a plastic bag so that the dirt does not dry firmly in it.

Characters in brackets „()“, refer to representation for the plant, Chapter 2.2. "Components".


- Interrupt the wastewater infeed.
- Lift the cover of the manhole cover (1) out of the frame and store it to one side.
- Lift out the coalescence insert (2, maximum approx. 10 kg), pull it upwards over the water level and then hold it there briefly to let it drip off. Transport it in a drip tray and clean it at the washing station. Cleaning process, Chapter 4.4.2 "Cleaning the coalescence insert".
- Lift out the float (3, maximum approx. 5 kg), pull it upwards over the water level and then hold it there briefly to let it drip off. Transport it in a drip tray and clean it at the washing station.
- Insert the suction hose (suction vehicle) into the separator tank (10).
- Switch on the suction pump and completely suck out the contents.
- Clean the separator tank (10) and installation components (14, 13, 7 and 9).
- Switch on suction pump (suction vehicle) and pump out polluted cleaning water.
- Switch off suction pump (suction vehicle) and remove the suction hose from the separator tank (10).
- Fill the separator tank (10) with water via the inspection opening (1) or the inlet pipe (15) up to the resting water level (pipe bottom, outlet submersible pipe, 6).
- Insert the float (3) inside the float cage (8) and control the float position. **IMPORTANT** The float (3) must visibly float on the top of the water surface (if it slightly submerges, then it must return on its own into the floating position).
- Place the coalescence insert (2) over the float cage (8), arrange it centrally and push it downwards until it rests fully on the circumferential plate of the valve seat (9).
- Insert the cover into the frame.

Plant is ready for operation again, inflow of wastewater can take place.

4.4.2 Cleaning the coalescence insert


IMPORTANT

- Execute the cleaning process in a tray or at a washing place (if available)
 - After completing the cleaning process, dispose of the contents of the tray via the inlet point of the plant or by an approved disposal company.
 - Any soiling or pollution of the combination weaving must be completely removed.
-
- Pull the coalescence insert out (maximum 10 kg) with a lifting device (if necessary) above the water level in the separation chamber and let it drip off.
 - Then pull out the coalescence insert completely and place it in a tray.
 - Clean the coalescence insert in the tray or at the washing station:
 - Spray it with water jet (with at least a "¾" pipe and pipe pressure at least 4 bar),
or
 - with a HP device (maximum 60 bar and cold water),
or (only when absolutely necessary)
 - with additional cleaning agent* and spray it with a HP device with maximum 60 bar and at 60° C.


* Only ever utilise separating-friendly cleaning agents. Obtain recommendations from ACO,  Chapter Introduction "ACO Service".

4.5 Biannual maintenance

IMPORTANT

- Biannual maintenance and inspection (after prior emptying and cleaning) is only permitted by qualified, competent people,  Chapter 1.5 “Personnel qualifications” (applies only to Germany. Provisions in other countries can vary).
- If defects are identified during the tests or inspections, then the light liquid separator plant must not be put back into service until these defects have been remedied.

Inspections executed, maintenance and test results, any defects and their remedial works must be documented in the operating log.

ACO recommends that you take out a maintenance contract. This therefore guarantees professional and on-schedule completion of the maintenance work by ACO product specialists,  Chapter Introduction “ACO Service”.

Scope of maintenance work,  Chapter 4.3 „Self-controlling“.


In addition to the self-checking measures, the following work must also be done:

- Control the coalescence insert for damage and exchange it when required;
- Inspect the visible interior areas and installed parts by means of visual inspection for recognisable damage and for anything unusual e. g. build-up occurrences, corrosion or similar;
- Clean the automatic locking device;
- Empty and clean the separator in the event of unusual pollution;
- Clean the sampling equipment/sampling shaft as and when necessary.

IMPORTANT It should be additionally noted that even components which are not directly part of the separator plant (e.g. pump installations or backflow stops) must also be serviced and maintained regularly, otherwise the proper operation of the separator plant cannot be ensured.

4.6 5-yearly general inspection

IMPORTANT

- A general inspection (after emptying and cleaning) of the plant must always be executed before initial commissioning and then every 5 years. Only to be executed out by qualified, competent people,  Chapter 1.5 “Personnel qualifications“ (Applies only to Germany). Provisions in other countries can vary).
- If defects are identified during the tests or inspections, then the light liquid separator plant must not be put back into service until these defects have been remedied.

Inspections executed, maintenance and test results, any defects and their remedial works must be documented in the operating log.

Scope of the inspection work:

- Control the leak tightness according to the provisions of DIN 1999-100
- Control the structural condition
- Control the condition of the installation parts
- Control the taring of the automatic locking device (float)
- Control the alarm system (if present)
- Control the excess height (if present)
- Control the sampling device (if present)
- Control the floating position of the float
- Control the coalescence insert

4.7 Operating log

An operating log must be retained and managed in which documents for the respective times and results of the self-controlling, maintenance, inspections and remedying any faults are located, as well as the disposal of removed contents.

In addition, proofs of the detergents and cleaning agents used as well as any operating supplies must be listed in the operating log.

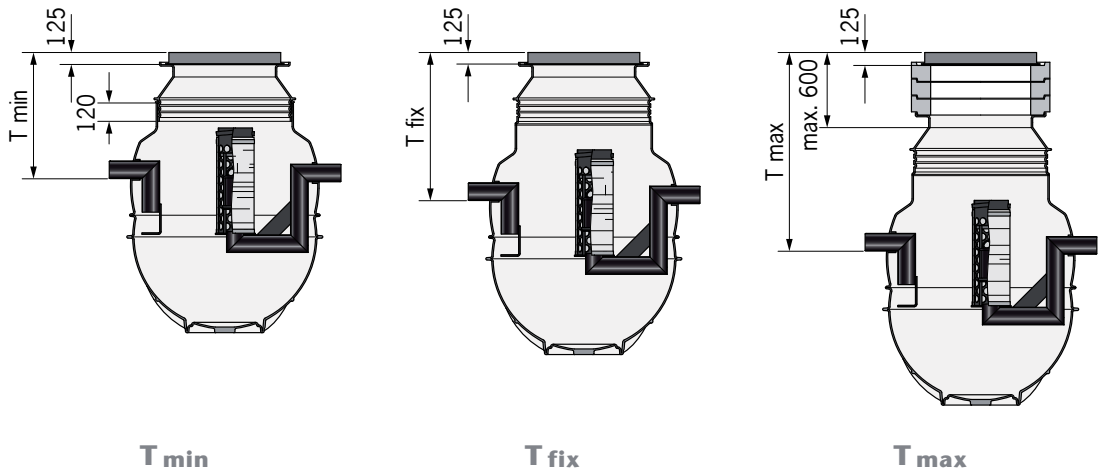
Operating log and test reports must be stored by the owner and/or operator and presented on demand to the local authorities responsible, the operators of the public sewage works and the testers commissioned for inspection.

5 Technical Data

5.1 Oleopator-P-SD

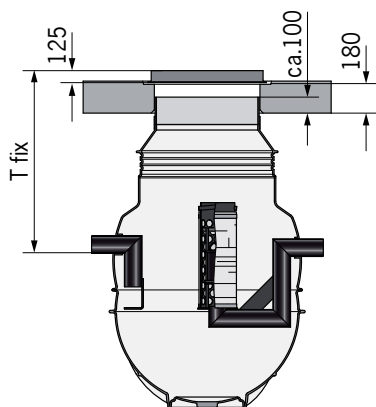
5.1.1 Key data

Class B 125

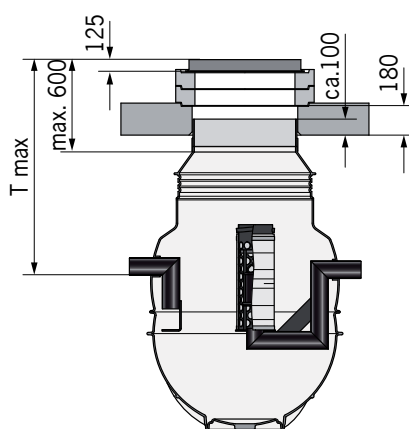


Nominal size NS	SF Type	Storage volumes		Content cpl. [l]	Weight Tank [kg]	Installation depths		
		Sludge [l]	Oil [l]			T _{min.} [mm]	T _{fix} [mm]	T _{max.} [mm]
3	300	380	240	730	68	840	970	1,370
3	600	660	240	1,000	79	840	970	1,370
3	900	930	240	1,270	84	840	970	1,370
6	600	700	235	1,040	86	810	950	1,340
6	1200	1,180	235	1,530	101	810	950	1,260
8	800	780	260	1,250	96	810	950	1,340
10	1000	1,060	260	1,530	105	810	950	1,260

Class D 400



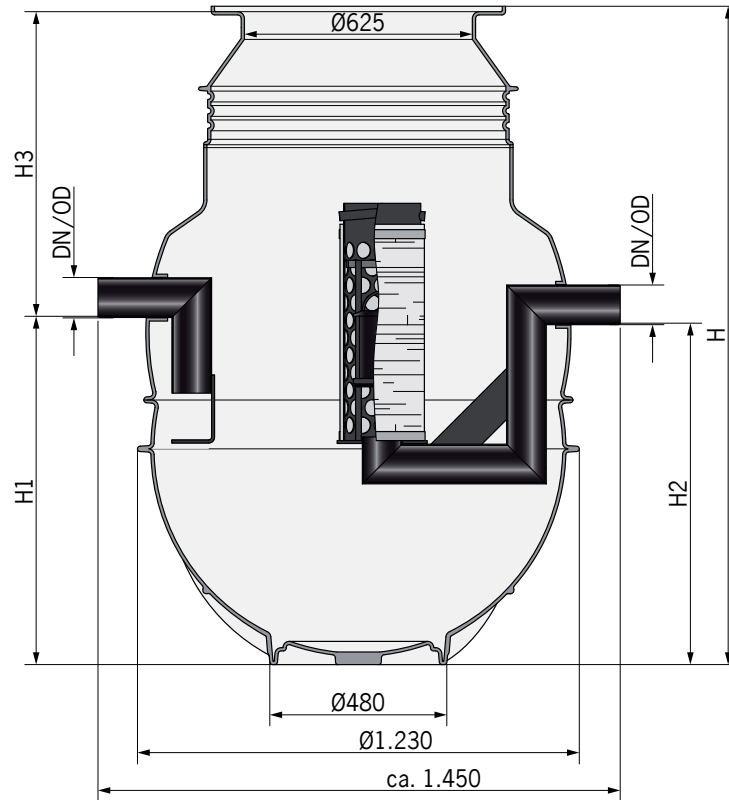
T fix



T max

Nominal size NS	SF Type	Storage volumes		Content cpl. [l]	Weight Tank [kg]	Installation depths	
		Sludge [l]	Oil [l]			T fix [mm]	T max [mm]
3	300	380	240	730	68	1,190	1,370
3	600	660	240	1,000	79	1,190	1,370
3	900	930	240	1,270	84	1,190	1,370
6	600	700	235	1,040	86	1,160	1,350
6	1200	1,180	235	1,530	101	1,160	1,260
8	800	780	260	1,250	96	1,160	1,350
10	1000	1,060	260	1,530	105	1,160	1,260

5.1.2 Separator tank dimensions



Nominal size	SF	Dimensions [mm]						
		NS	Type	DN / OD	H	H 1	H 2	H 3
3	300			110	1,830	965	945	845
3	600			110	2,100	1,235	1,215	845
3	900			110	2,310	1,450	1,430	845
6	600			160	2,100	1,260	1,240	820
6	1200			160	2,580	1,745	1,725	820
8	800			160	2,310	1,475	1,455	820
10	1000			160	2,580	1,745	1,725	820

5.1.3 Dimensions for the coalescence insert and float

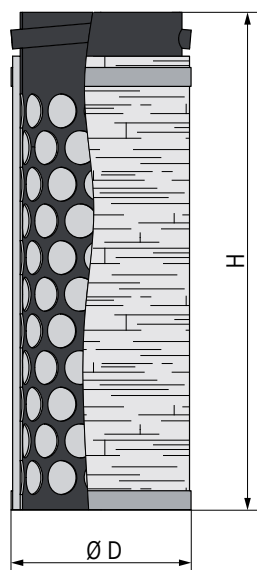


Figure: Coalescence insert

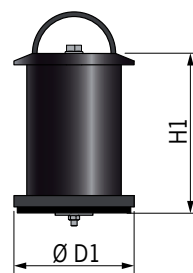


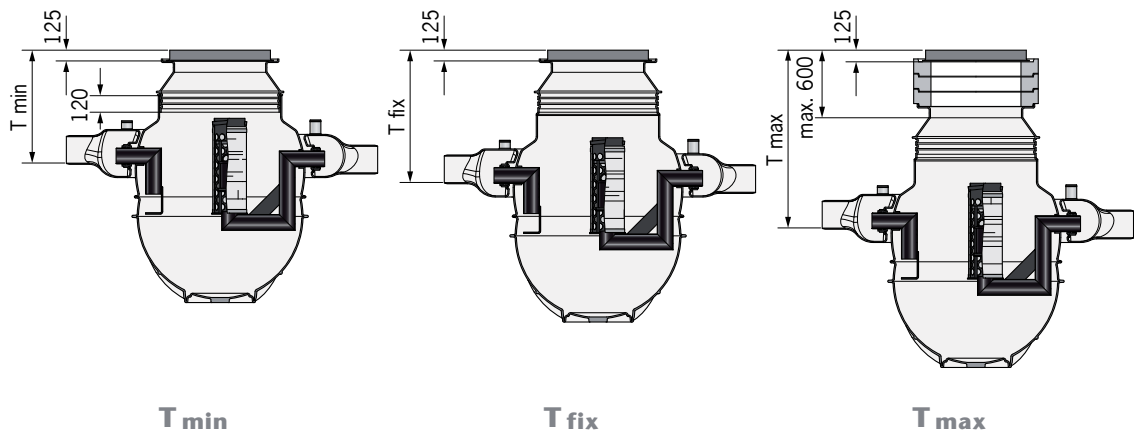
Figure: Float

Nominal size NS	SF Type	Dimensions [mm]			
		Ø D	H	Ø D1	H 1
3	300	250	660	160	210
3	600	250	660	160	210
3	900	250	660	160	210
6	600	350	685	220	200
6	1200	350	685	220	200
8	800	350	800	220	200
10	1000	350	800	220	340

5.2 Oleopass-P-SD

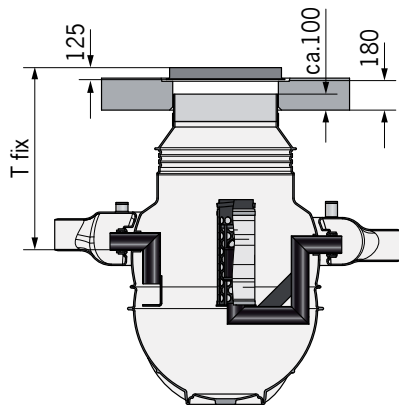
5.2.1 Key data

Class B 125

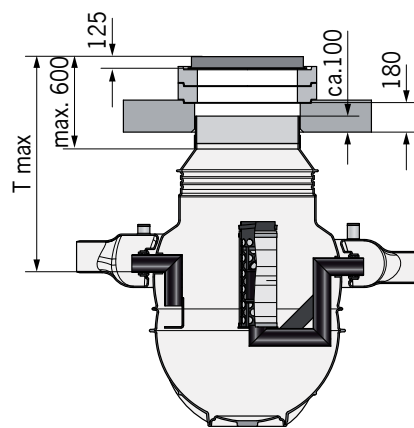


Nominal size NS	SF Type	Storage volumes		Content cpl. [l]	Weight Tank [kg]	Installation depths		
		Sludge [l]	Oil [l]			T min. [mm]	T fix [mm]	T max. [mm]
3	300	380	240	730	93	840	970	1,370
3	600	660	240	1,000	104	840	970	1,370
3	900	930	240	1,270	109	840	970	1,370
6	600	700	235	1,040	123	810	950	1,340
6	1200	1,180	235	1,530	128	810	950	1,260
8	800	780	260	1,250	124	810	950	1,340
10	1000	1,060	260	1,530	133	810	950	1,260

Class D 400



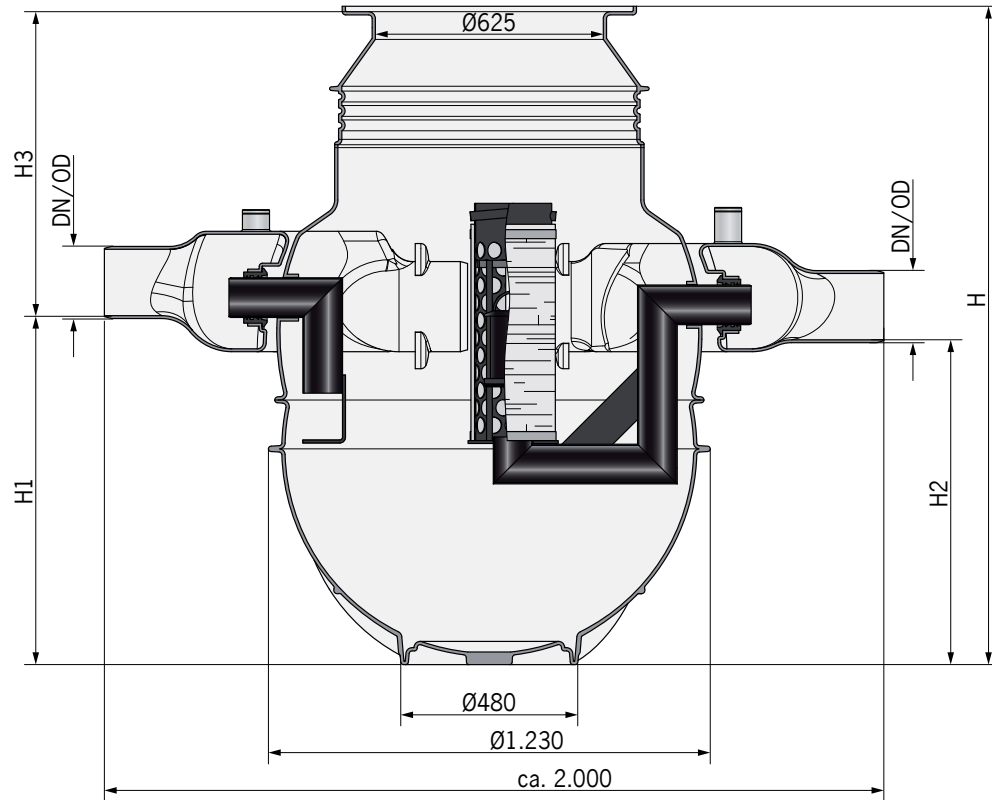
T fix



T max

Nominal size NS	SF Type	Storage volumes		Content cpl. [l]	Weight Tank [kg]	Installation depths	
		Sludge [l]	Oil [l]			T fix [mm]	T max [mm]
3	300	380	240	730	93	1,190	1,370
3	600	660	240	1,000	104	1,190	1,370
3	900	930	240	1,270	109	1,190	1,370
6	600	700	235	1,040	113	1,160	1,350
6	1200	1,180	235	1,530	128	1,160	1,260
8	800	780	260	1,250	124	1,160	1,350
10	1000	1,060	260	1,530	133	1,160	1,260

5.2.2 Separator tank dimensions



Nominal size	SF	Dimensions [mm]				
		NS	Type	DN / OD	H	H 1
3	300	200	1,830	965	900	845
3	600	200	2,100	1,235	1,170	845
3	900	200	2,310	1,450	1,385	845
6	600	250	2,100	1,260	1,195	820
6	1200	250	2,580	1,745	1,680	820
8	800	250	2,310	1,475	1,410	820
10	1000	250	2,580	1,745	1,680	820

5.2.3 Dimensions for the coalescence insert and float

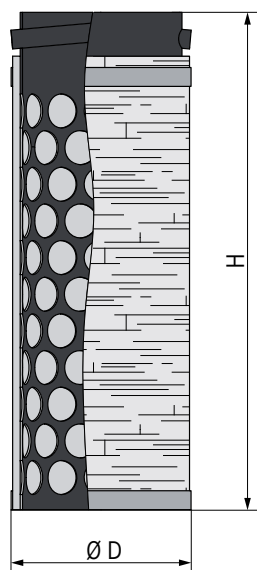


Figure: Coalescence insert

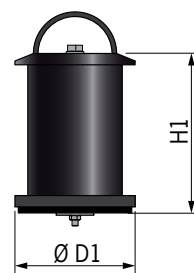


Figure: Float

Nominal size NS	SF Type	Dimensions [mm]			
		Ø D	H	Ø D1	H 1
3	300	250	660	160	210
3	600	250	660	160	210
3	900	250	660	160	210
6	600	350	685	220	200
6	1200	350	685	220	200
8	800	350	800	220	200
10	1000	350	800	220	340

5.2.4 Bypass dimensions

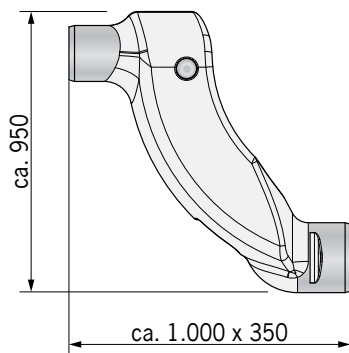


Figure: Bypass, inlet

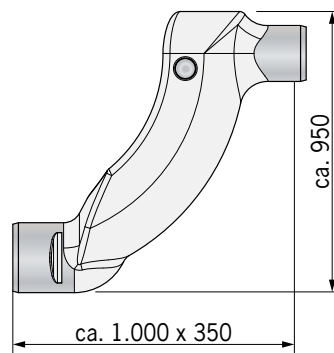


Figure: Bypass, outlet

Appendix 1: Commissioning report

Commissioning and instruction of a qualified person takes place in the presence of the authorised acceptance inspection representative and the plant operating company.

Commissioning date: _____

Handover date: _____

Light liquid separator plant: Oleopator-P-SD / Oleopass-P-SD

Nominal size	SF - Type	Art. No.	Serial No.	Year of construction

Use location

Building/room: _____

Use: Commercial company

Street: _____

Town/city: _____

Responsible persons

	Qualified person	Authorised acceptance representative	Plant operating company
Name:			
Phone No.:			
Fax No.:			
Email:			
Address:			

Check list for commissioning (Qualified person)

Tests & Inspections (no claim is made that the list is complete)	OK	Not OK
Installation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
General inspection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Commissioning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Water storage in separator tank	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Instruction (by installer company)

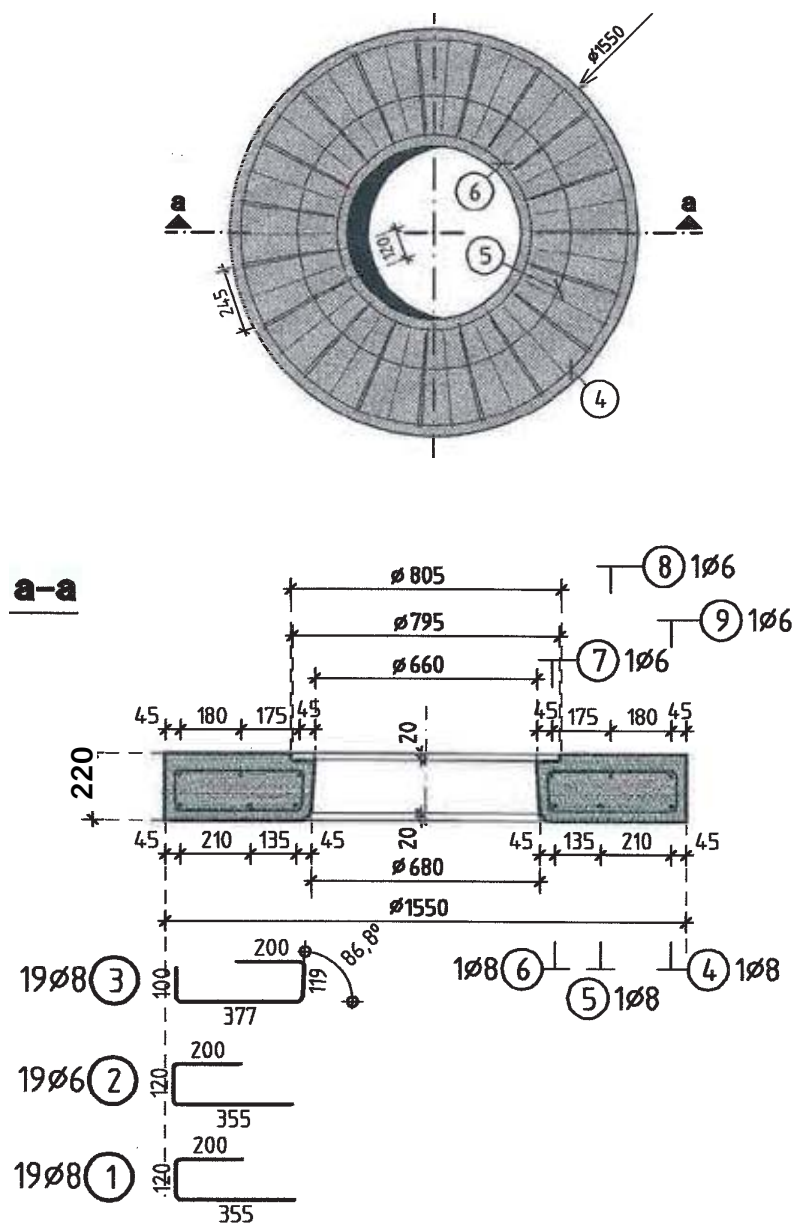
Instruction	Remarks	Yes	No
Instruction:	Function, operating instructions, maintenance obligations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Handover:	Instructions for Use	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Remarks:

Signature of qualified person: _____
 Signature of authorised acceptance
 inspection representative: _____

Appendix 2: On-site load distribution plate

Reinforcement plan



Bending schedule

Item no. [-]	Quantity [-]	Ø [mm]	Length [m]	Total length [m]
1	19	8	0.68	12.92
2	19	6	0.68	12.92
3	19	8	0.80	15.20
4	1	8	4.92	4.92
5	1	8	3.57	3.57
6	1	8	2.68	2.68
7	1	6	2.62	2.62
8	1	6	3.74	3.74
9	1	6	4.87	4.87
Total length: $\Sigma \text{Ø6}$ - 24.15 m; weight: 5.4 kg Total length: $\Sigma \text{Ø8}$ - 39.29 m; weight: 15.5 kg Total weight: 20.9 kg				

Inhaltsverzeichnis

1	Zu Ihrer Sicherheit	67
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	67
1.2	Bestimmungen für den Betrieb	68
1.3	Grundsätzliches Gefährdungs-Potenzial	71
1.4	Material-/Substanzgefährdungen	71
1.5	Qualifikation von Personen.....	71
1.6	Persönliche Schutzausrüstungen	72
1.7	Warnhinweise	73
1.8	Verantwortung des Eigentümers	73
1.9	Transport und Lagerung	74
1.10	Außerbetriebnahme und Entsorgung.....	74
2	Produktbeschreibung	75
2.1	Produktmerkmale	75
2.1.1	Anlage	75
2.1.2	Bauteile	75
2.2	Bauteile (Abbildung: Oleopass-P-SD, Klasse B 125)	77
2.3	Ausstattung	78
2.4	Funktionsprinzip	79
2.5	Produktidentifikation (Typenschild)	82
3	Installation	83
3.1	Einbaubeispiele (Prinzipskizzen)	83
3.1.1	Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeiten	83
3.1.2	Schutz gegen Rückstau	84
3.2	Anforderungen an den Einbau.....	85
3.2.1	Einbau mit Überhöhung	85
3.2.2	Wert der erforderlichen Überhöhung \bar{U}_{erf}	86
3.2.3	Einbau mit Warneinrichtung	87
3.2.4	Einbau mit Doppelpumpstation.....	87
3.3	Baugrube ausheben	88
3.3.1	Anforderungen	88
3.3.2	Baugrube und Unterfüllung	89
3.4	Gesamteinbautiefe feststellen	89
3.5	Abscheiderbehälter für Klasse B 125 anpassen	90
3.6	Abscheiderbehälter für Klasse D 400 anpassen	91
3.7	Abscheiderbehälter einbauen	91
3.8	Bypass installieren (nur bei Oleopass-P-SD).....	92

3.9	Bauseitige Leitungen anschließen	94
3.10	Schachtaufbau Klasse B 125 einbauen	95
3.10.1	Übersicht der Einbautiefen	95
3.10.2	Einbautiefe T_{min}	96
3.10.3	Einbautiefe T_{fix}	97
3.10.4	Einbautiefe T_{max}	98
3.11	Schachtaufbau Klasse D 400 einbauen	99
3.11.1	Übersicht der Einbautiefen	99
3.11.2	Einbautiefe T_{fix}	100
3.11.3	Einbautiefe T_{max}	101
3.12	Baugrube verfüllen	103
3.13	Dichtheitsprüfung	103
4	Betrieb	104
4.1	Inbetriebnahme	104
4.2	Anforderungen an den Betrieb	105
4.3	Eigenkontrolle	105
4.4	Entleerung und Reinigung	106
4.4.1	Entleerung und Reinigung durchführen	107
4.4.2	Koaleszenzeinsatz reinigen	108
4.5	Halbjährliche Wartung	109
4.6	5-Jahres Generalinspektion	110
4.7	Betriebstagebuch	110
5	Technische Daten	111
5.1	Oleopator-P-SD	111
5.1.1	Kenndaten	111
5.1.2	Abmessungen Abscheiderbehälter	113
5.1.3	Abmessungen Koaleszenzeinsatz und Schwimmer	114
5.2	Oleopass-P-SD	115
5.2.1	Kenndaten	115
5.2.2	Abmessungen Abscheiderbehälter	117
5.2.3	Abmessungen Koaleszenzeinsatz und Schwimmer	118
5.2.4	Abmessungen Bypass	118
	Anhang 1: Inbetriebnahmeprotokoll	120
	Anhang 2: Bauseitige Lastverteilerplatte	122

Einführung

Die ACO Passavant GmbH (nachstehend ACO genannt) dankt für Ihr Vertrauen und übergibt Ihnen ein Produkt, das auf dem Stand der Technik ist und vor der Auslieferung im Rahmen der Qualitätskontrollen auf den ordnungsgemäßen Zustand geprüft wurde.



Abbildungen in dieser Gebrauchsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können, je nach Ausführung des Produktes und der Einbausituation, abweichen.


ACO Service

Für weitere Informationen zur Leichtflüssigkeitsabscheideranlage, Ersatzteilbestellungen und Serviceleistungen, z. B. Wartungsverträge, steht der ACO Service gern zur Verfügung.


ACO Service	Tel.: + 49 (0) 36965 819-444
Im Gewerbepark 11c	Fax: + 49 (0) 36965 819-367
36457 Stadtlengsfeld	service@aco.com

Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung, siehe „Allgemeine Geschäftsbedingungen“,

 <http://www.aco-haustechnik.de/agb>

Leistungserklärung (DoP)


Leistungserklärung „Declaration of Performance“ (DoP) für die Leichtflüssigkeitsabscheideranlage,  <http://www.aco-haustechnik.de/DoP>

Verwendete Zeichen

Bestimmte Informationen sind in dieser Gebrauchsanleitung wie folgt gekennzeichnet:



Tipps und zusätzliche Informationen, die das Arbeiten erleichtern

- Aufzählungszeichen
- Auszuführende Handlungsschritte in vorgegebener Reihenfolge
-  Verweise zu weiterführenden Informationen in dieser Gebrauchsanleitung und anderen Dokumenten

1 Zu Ihrer Sicherheit



Sicherheitshinweise vor Einbau und Betrieb der Leichtflüssigkeitsabscheideranlage lesen, um Personen- und Sachschäden auszuschließen.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Anwendungsbereich

Die Anlagen dienen zur Zurückhaltung von Leichtflüssigkeiten mineralischen Ursprungs aus dem Schmutzwasser. In Bereichen wo durch Umgang mit Leichtflüssigkeiten mineralischen Ursprungs oder auch Mischungen aus Leichtflüssigkeiten eine Gefährdung der Umwelt bestehen kann, sind Abscheideranlagen zur Behandlung oder als Rückhaltevorrichtung vorzusehen.

Die Anlagen sind zum Erdeinbau bestimmt.

Einsatzbereiche für Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen Oleopator-P-SD sind unter anderem:

- Tankstellen, Werkstätten
- Abstellflächen, Parkflächen, Fahrbahnen
- Waschplätze, Waschstraßen, Bürsten-/Portalwaschanlagen, Motorwäschen
- Fahrzeugverwertung, Schrottplätze
- Umfüllstationen, Tanktassen und Trafo-Stationen

In die Anlage dürfen keine Stoffe eingeleitet werden, die die Beständigkeit der verwendeten Materialien, die Funktionsfähigkeit der Anlage sowie die Einhaltung der Einleitungsanforderungen in die nachgeschalteten Abwasseranlagen oder ein Gewässer beeinträchtigen (siehe z. B. Reihe DWA-M 167).

Hierzu zählen insbesondere:

- fäkalienhaltiges Abwasser
- Abwasser, das organische Öle und Fette enthält
- Schmutzwasser, bei dem ein nennenswerter Teil aus stabilen Emulsionen vorliegt
- aggressive Stoffe und chlorhaltige Reinigungsmittel

Die Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen Oleopass-P-SD sind zusätzlich mit einem Bypass ausgestattet. Der Bypass ermöglicht, den Flüssigkeitsstrom, der den höchstzulässigen Durchfluss übersteigt, am eigentlichen Abscheider vorbei direkt in die Ablaufleitung zu leiten. Die Anlage reinigt den ersten, meist hochgradig verschmutzten Spülstoß bei einem Starkregenereignis bzw. die Abwässer der normal anfallenden Regenereignisse.

Das im weiteren Verlauf zufließende Abwasser eines Starkregenereignisses besteht insbesondere in der Abflussspitze weitestgehend aus reinem Regenwasser ohne größere Schmutzfracht und kann unbehandelt in das Kanalnetz bzw. den Vorfluter eingeleitet werden.

Der Einsatz muss aus diesem Grund auf folgende Anwendungsgebiete beschränkt bleiben:

- zum Behandeln von Ölverschmutztem Regenwasser (Regenabfluss) von undurchlässigen Flächen, z. B. Parkplätzen, Straßen, Werkhöfen
- um unkontrolliert auslaufende Leichtflüssigkeit zum Schutz der umgebenden Flächen zurückzuhalten

Nicht zugelassene Teile

Der Einbau nicht zugelassener Teile beeinträchtigt die Sicherheit und schließt eine Gewährleistung durch ACO aus. Bei Austausch ausschließlich Originalteile von ACO oder von ACO freigegebene Ersatzteile verwenden.


1.2 Bestimmungen für den Betrieb

Einbau und Betrieb von Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen unterliegen gesetzlichen Bestimmungen und regionalen Vorschriften (z. B. jeweilige Ortssatzungen). Für weitere Informationen sind die entsprechenden Behörden zuständig. Folgende Normen dienen zur Orientierung und sind zu ergänzen sowie auf Aktualität zu prüfen (Gilt nur für Deutschland. Bestimmungen können in anderen Ländern variieren).

- DIN EN 858-1 „Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten
– Teil 1: Bau- Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung“
- DIN EN 858-2 „Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten
– Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung“
- DIN 1999-100 „Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten
– Teil 100: Anwendungsbestimmungen für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten gemäß DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2“
- DIN EN 752-4 „Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden“
- DIN 1986-100 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
– Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056“
- DIN EN 12056-1 „Schwerkraftentwässerungsanlagen“
- DIN EN 124/DIN 1229 „Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen“
- DIN EN 476 „Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen“

Beispiele aus den angeführten Normen:

Einleitbegrenzungen

- Abscheideranlagen dürfen nur in Entwässerungssysteme eingebaut werden, wenn Leichtflüssigkeiten aus dem Schmutzwasser abgeschieden und in Abscheidern zurückgehalten werden müssen.
- Anlagen dürfen nicht in Entwässerungs- und Kanalsysteme für häusliches Schmutzwasser eingebaut werden.
- Die Entwässerung von Flächen, auf denen keine Leichtflüssigkeiten anfallen, wie Dächer und Hofflächen, sollte nicht in Abscheideranlagen eingeleitet werden
- Bei der Übergabe des Abwassers in die öffentliche Kanalisation ist der örtlich gültige Grenzwert an Kohlenwasserstoffen zu beachten. Gegebenenfalls ist eine weitergehende Abwasserbehandlung erforderlich. Geeignete Abwasserbehandlungsanlagen auf Anfrage,  Einführung „ACO Service“.

Einbau

- Abscheideranlagen müssen nahe der Anfallstelle der Leichtflüssigkeiten im Erdreich eingebaut werden. Sie müssen für Reinigung und Wartung leicht zugänglich sein.
- Sand- oder Schlammfänge sind vorzusehen, wenn sinkstoffhaltiges Abwasser anfällt.
- Abläufe, die über Abscheider für Leichtflüssigkeiten entwässern sind ohne Geruchverschluss auszuführen.
- Abläufe und angeschlossene Rohrleitungen müssen mit Gefälle zur Abscheideranlage eingebaut werden.
- Rohre und Rohrverbindungen im Zulauf zur Abscheideranlage müssen leichtflüssigkeitsbeständig sein.
- Abscheideranlagen sind mit selbsttätigen Verschlusseinrichtungen einzubauen, die sicherstellen, dass keine abgeschiedene Leichtflüssigkeit in den Ablauf des Abscheiders gelangen kann.
- Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeiten:
 - Die Leichtflüssigkeit darf nicht aus der Anlage oder dem Schachtaufbau austreten. Anlage ist so einzubauen, dass die Oberkante der Abdeckung (Erdoberfläche) ausreichend hoch gegenüber dem maßgebenden Niveau der zu entwässernden Fläche angeordnet ist. Dies verhindert das mögliche Austreten der Leichtflüssigkeit aus der Anlage.
- Schutz gegen Rückstau:
 - Die erforderliche Überhöhung ist auch in Bezug auf die örtliche Rückstaebene der entwässernden Kanalisation einzuhalten. Hierzu ist neben dem zulaufseitigen maßgebenden Niveau der zu entwässernden Fläche zusätzlich die Rückstaebene als weiteres maßgebendes Niveau für die erforderliche Überhöhung zu betrachten. Das jeweils höhere Maß ist für die Überhöhung anzuwenden.
 - Falls die erforderliche Überhöhung gegenüber der Rückstaebene im Einzelfall nicht eingehalten werden kann, ist eine Doppelpumpanlage gemäß DIN EN 752 bzw. DIN EN 12056-4 mit Rückstauschleife vorzusehen.


Betrieb

- Die Funktionsfähigkeit der Abscheideranlage ist durch einen Sachkundigen durch folgende Maßnahmen monatlich zu kontrollieren:
 - Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider
 - Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang/Schlammraum
 - Kontrolle der Funktionsfähigkeit des selbsttätigen Abschlusses im Abscheider
 - Sichtkontrolle des Wasserstandes vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz bei Wasserdurchfluss, um eine Verstopfung des Einsatzes zu erkennen
 - festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen
 - grobe Schwimmstoffe sind zu entfernen
- Eine Wartung der Anlage ist mindestens alle sechs Monate durch Sachkundige durchzuführen.
- Leichtflüssigkeit und Schlamm sind nach Erfordernis zu entnehmen. Die Entleerung wird empfohlen, wenn:
 - die Hälfte des Schlammfangvolumens oder
 - 80 % der Speichermenge an Leichtflüssigkeit des Abscheiders erreicht sind.
- Vor Inbetriebnahme sind Schlammfang und Abscheider mit Frischwasser wieder aufzufüllen.
- Muss in Ausnahmefällen in einen Abscheider eingestiegen werden, so ist er vollständig zu leeren und gründlich zu lüften. Die Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften zum Umgang mit gefährlichen Stoffen müssen beachtet werden. Die Benutzung einer Einstieghilfe beim Einsteigen in die Anlage ist in den Berufsgenossenschaftsforderungen verankert.
- Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von höchstens 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.
- Ein Betriebstagebuch ist zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Eigenkontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

1.3 Grundsätzliches Gefährdungs-Potenzial

- Die Anlage ist als explosionsgefährdeter Bereich Zone 0 definiert.
- Vor dem Arbeiten an der Anlage von oben für einen ausreichenden Gasaustausch (Lüftung durch Ausheben des Deckels) sorgen und die Gaskonzentration kontrollieren.
- Ein Einstieg in die Anlage ist nur bei Berücksichtigung der entsprechend zum Zeitpunkt des Einstiegs gültigen Unfallverhütungsvorschriften zulässig. Unfallverhütungsvorschriften erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Gemeindeunfallversicherungsverband.
- In die Anlage darf ohne Atemschutzgeräte bzw. ohne vorherige Prüfung der Gaskonzentration und ohne Sicherheitsausrüstung (siehe zuständige Unfallverhütungsvorschrift) nicht hinabgestiegen werden.

1.4 Material-/Substanzgefährdungen

Bei Kontakt mit leichtflüssigkeitshaltigem Abwasser, z. B. bei Wartungsarbeiten, kann es zu trockener, gereizter Haut, Hautentzündungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Sehstörungen, Bewusstlosigkeit und in schweren Fällen zum Tod führen. Schutzausrüstungen tragen,  Kap. 1.6 „Persönliche Schutzausrüstungen“.

Leichtflüssigkeiten sind giftig für Wasserorganismen. Sie können in Gewässern langfristig eine schädliche Wirkung haben.






1.5 Qualifikation von Personen

Tätigkeiten	Person	Kenntnisse
Auslegung, Betriebsänderungen	Planer	Kenntnisse der Gebäude- und Haustechnik, Beurteilung von Anwendungsfällen der Abwassertechnik. Auslegung von Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen. Normative Anforderungen und Vorschriften
Erdeinbau	Fachkräfte	Spezifische Kenntnisse bei Ausführung von Arbeiten im Tiefbau
Sanitärinstallation	Fachkräfte	Verlegung, Befestigung und Anschluss von Rohrleitungen
Betriebsüberwachung	Betreiber	Keine spezifischen Voraussetzungen
Inbetriebnahme, Eigenkontrolle, Wartung	Sachkundige Personen	„Sachkundige Personen“ gemäß DIN 1999-100*
Entleerung und Reinigung	Sachkundige Personen	Zugelassenes Entsorgungsunternehmen
Generalinspektion vor Inbetriebnahme und alle 5 Jahre	Fachkundige Personen	„Fachkundige Personen“ gemäß DIN 1999-100**
Entsorgung	Fachkräfte	Sachgerechte und umweltschonende Entsorgung von Materialien und Stoffen, Kenntnisse über Wiederverwertung

Tätigkeiten	Person	Kenntnisse
<p>*Definition „Sachkundige Personen“ gemäß DIN 1999-100: Als „sachkundig“ werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen im jeweiligen Sachgebiet sachgerecht durchführen. Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.</p> <p>**Definition „Fachkundige Personen“ gemäß DIN 1999-100: Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Einbau, Betrieb, Wartung und Generalinspektion von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen und deren Unabhängigkeit bzgl. ihrer Prüftätigkeit sichergestellt ist. Eine Unabhängigkeit ist insbesondere dann sichergestellt, wenn der Fachkundige an derselben Anlage weder Einbau- und/oder Sanierungsmaßnahmen noch die Eigenkontrolle vorgenommen hat. Der Nachweis der Sachkunde kann als erbracht gelten, wenn die Anforderungen, z. B. gemäß RAL-GZ 968 für die Beurteilungsgruppe GI-L oder gleichwertige Anforderungen erfüllt werden.</p>		




1.6 Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstungen sind dem Personal zur Verfügung zu stellen und die Benutzung ist durch Aufsichtspersonen zu kontrollieren.

Gebotszeichen	Bedeutung
	Sicherheitsschuhe bieten eine gute Rutschhemmung, insbesondere bei Nässe sowie eine hohe Durchtrittssicherheit (z. B. bei Nägeln) und schützen die Füße vor herabfallenden Gegenständen (z. B. beim Transport).
	Schutzhandschuhe schützen die Hände vor Infektionen sowie vor leichten Quetschungen und Schnittverletzungen.
	Eine Schutzkleidung schützt die Haut vor Infektionen sowie vor leichten Quetschungen und Schnittverletzungen.
	Ein Schutzhelm schützt den Kopf bei niedrigen Deckenhöhen und vor herabfallenden Gegenständen (z. B. beim Transport).
	Eine Schutzbrille schützt die Augen vor Infektionen, insbesondere bei Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur.

1.7 Warnhinweise

In der Gebrauchsanleitung sind Warnhinweise durch folgende Warnzeichen und Signalworte gekennzeichnet.

Warnzeichen und Signalwort		Bedeutung	
	GEFAHR	Personenschäden	Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
	WARNUNG		Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.
	VORSICHT		Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.
	ACHTUNG	Sachschäden	Gefährdung, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine Beschädigung von Produkten und deren Funktionen oder einer Sache in der Umgebung zur Folge haben kann.

1.8 Verantwortung des Eigentümers

Sorgfaltspflichten im Verantwortungsbereich des Eigentümers bzw. Betreibers:

Planung und Einbau

- Anlage gemäß den normativen Anforderungen planen, einbauen und betreiben
- Fachgerechte Installation gemäß Angaben dieser Gebrauchsanleitung

Betriebsüberwachung

- Dichtheitsprüfung vor Inbetriebnahme
- Generalinspektion vor Inbetriebnahme durch eine fachkundige Person
- Bestimmungsgemäßer Betrieb
- Monatliche Eigenkontrolle durch Betreiber bzw. eine sachkundige Person
- Umweltgerechte Entsorgung des Anlageninhalts

Wartung und Überprüfung

- Halbjährliche Wartung durch eine sachkundige Person
- Überprüfung alle 5 Jahre nach Inbetriebnahme durch eine fachkundige Person
- nach einer Überflutung der Anlage
- vor einer Wiederinbetriebnahme der Anlage

Betriebstagebuch

Das Führen des Betriebstagebuchs bietet viele Vorteile, z. B. Rückverfolgbarkeit von Maßnahmen und eine gezielte Fehlersuche.

Einträge im Betriebstagebuch:

- Daten der regelmäßigen Inspektions- und Wartungsarbeiten
- Aufgetretene Störungen, Störungsursachen, durchgeführte Maßnahmen
- Daten von durchgeführten Reparatur-/Instandsetzungsarbeiten
- Daten von durchgeführten Prüfungen

1.9 Transport und Lagerung

ACHTUNG Bei Lagerung und Transport beachten:

- Anlagenteile in frostgeschützten Räumen lagern.
- Ist eine Zwischenlagerung erforderlich, so ist der Abscheiderbehälter gegen einlaufendes Wasser zu schützen.
- Niemals Anlagenteile mit einem Gabelstapler oder Hubwagen direkt unterfahren.
- Verpackung und Transportsicherungen möglichst erst am Einbauort entfernen.
- Beim Transport der Anlagenteile mit einem Kran bzw. Kranhaken:
 - Unfallverhütungsvorschriften beachten
 - Maximal zulässige Traglast des Krans und der Anschlagmittel kontrollieren
 - Niemals unter der schwebenden Last aufhalten
 - Ausschließen, dass andere Personen den gesamten Gefahrenbereich betreten können
 - Pendelbewegungen während des Transportes vermeiden

1.10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

ACHTUNG Eine nicht ordnungsgemäße Entsorgung gefährdet die Umwelt. Regionale Entsorgungsvorschriften beachten.

- Anlage bei der Außerbetriebnahme vollständig entleeren und reinigen.
- Anlagenteile gemäß der Werkstoffzugehörigkeit trennen und der Wiederverwertung zuführen.

2 Produktbeschreibung

2.1 Produktmerkmale

2.1.1 Anlage

Oleopator-P-SD

- Leichtflüssigkeitsabscheideranlage mit integriertem Schlammfang:
 - Abscheider und Schlammfang sind in dem Abscheiderbehälter übereinander angeordnet

Oleopass-P-SD

- Leichtflüssigkeitsabscheideranlage mit integriertem Schlammfang und Bypass:
 - Abscheider und Schlammfang sind in dem Abscheiderbehälter übereinander angeordnet
 - Bypass zur direkten Ableitung in die Ablaufleitung von dem Teil des zulaufenden Flüssigkeitsstroms, der den höchstzulässigen Durchfluss der Anlage übersteigt


2.1.2 Bauteile

- Abscheiderbehälter aus Polyethylen, Werkstoff PE-LLD
- Abscheiderbehälter einteilig
- zum Einbau ins Erdreich
- Zulaufrohr mit Prallplatte und Ablaufrohr mit Schwimmerkäfig und Ventilsitz
- Schwimmer tariert auf Dichte 0,90 g/cm³
- Koaleszenzeinsatz
- Bypass (nur bei Oleopass-P-SD)
- eine Revisionsöffnung, lichte Weite Ø 625 mm
- horizontale Anschlussstutzen DN/OD 110, 160, 200 bzw. 250 mm (je nach Nenngröße und Typ) zum Anschluss der bauseitigen Zulauf- und Ablaufleitung
- Entleerung und Reinigung über Revisionsöffnung

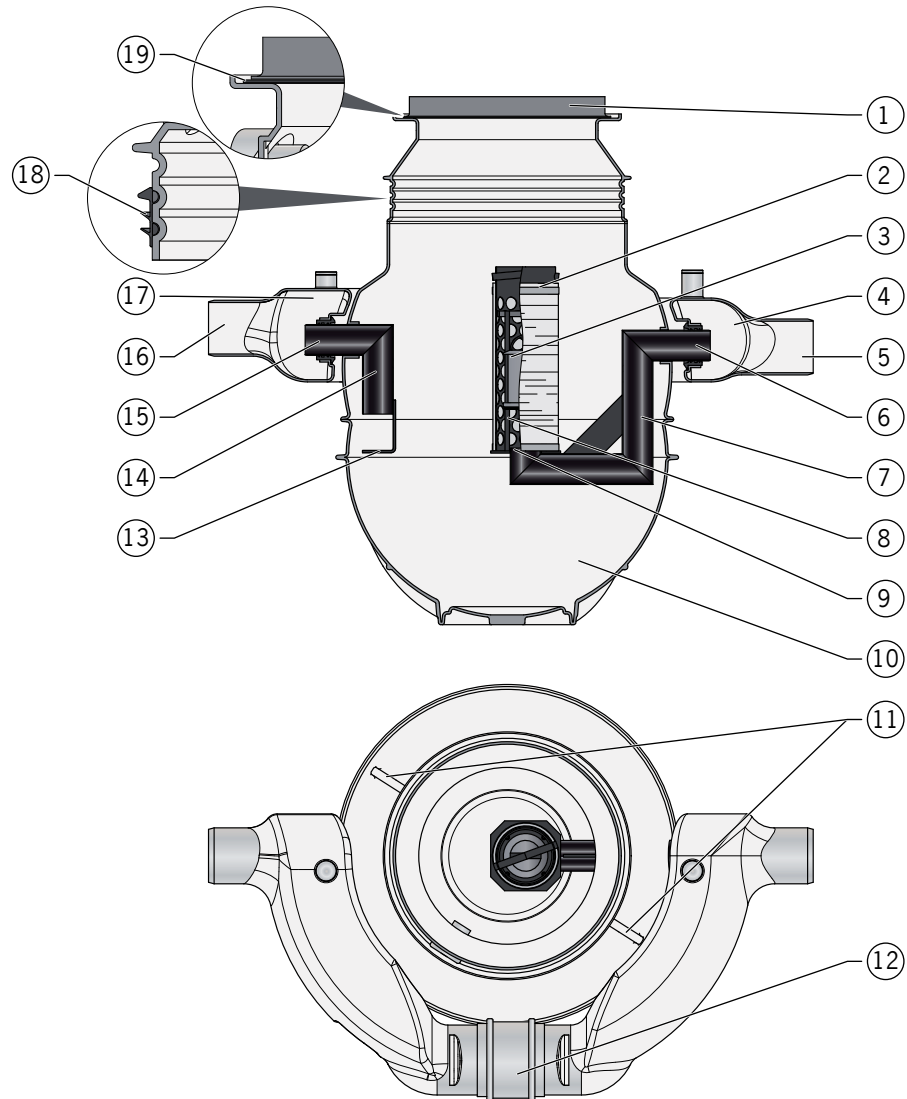
Belastungsklasse B 125

- Schachtabdeckung Klasse B 125 mit Deckel lose aufgelegt
 - Einbautiefe T_{fix} (Abstand Rohrsohle Zulaufstutzen bis Oberkante Deckel) anpassbar:
 - durch Anpassung des Abscheiderbehälters und Verwendung eines zusätzlichen Kombirings * auf $T_{min} = T_{fix} - \text{maximal } 140 \text{ mm}$
 - durch Einbau von handelsüblichen Ausgleichsringen * ($\varnothing 625 \text{ mm}$) auf $T_{max} = T_{fix} + \text{maximal } 370 \text{ mm}$
- * optional von ACO zu beziehen

Belastungsklasse D 400

- Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Deckel lose aufgelegt
 - Lastverteilerplatte * * $\varnothing 1550 \text{ mm}$ mit Öffnung ca. $\varnothing 660 \text{ mm}$, für Klasse D 400
 - Adapterring
 - Einbautiefe T_{fix} (Abstand Rohrsohle Zulaufstutzen bis Oberkante Deckel) anpassbar:
 - durch Einbau von handelsüblichen Ausgleichsringen * ($\varnothing 625 \text{ mm}$) auf $T_{max} = T + \text{maximal } 180 \text{ mm}$ bzw. 90 mm (je nach Nenngröße)
- * optional von ACO zu beziehen
- * * optional von ACO zu beziehen bzw. bauseits zu fertigen. Bewehrungsplan,  Anhang 2 „Bauseitige Lastverteilerplatte“


2.2 Bauteile (Abbildung: Oleopass-P-SD, Klasse B 125)



- | | |
|--|---|
| 1 = Schachtabdeckung (Rahmen und Deckel) | 10 = Abscheiderbehälter |
| 2 = Koaleszenzeinsatz | 11 = Anhängelösen |
| 3 = Schwimmer | 12 = Schiebemuffe * |
| 4 = Bypass-Ablauf * | 13 = Prallplatte |
| 5 = Anschlussstutzen Bypass zum Anschluss der bauseitigen Ablaufleitung * | 14 = Zulauftauchrohr |
| 6 = Anschlussstutzen Abscheider zum Anschluss der bauseitigen Ablaufleitung bzw. Bypass-Ablauf | 15 = Anschlussstutzen Abscheider zum Anschluss der bauseitigen Zulaufleitung bzw. Bypass-Zulauf |
| 7 = Ablauftauchrohr | 16 = Anschlussstutzen Bypass zum Anschluss der bauseitigen Zulaufleitung * |
| 8 = Schwimmerkäfig | 17 = Bypass-Zulauf * |
| 9 = Ventilsitz | 18 = Kombiring (optional bei Klasse B 125, T _{min}) |
| | 19 = Flachdichtung (optional) |

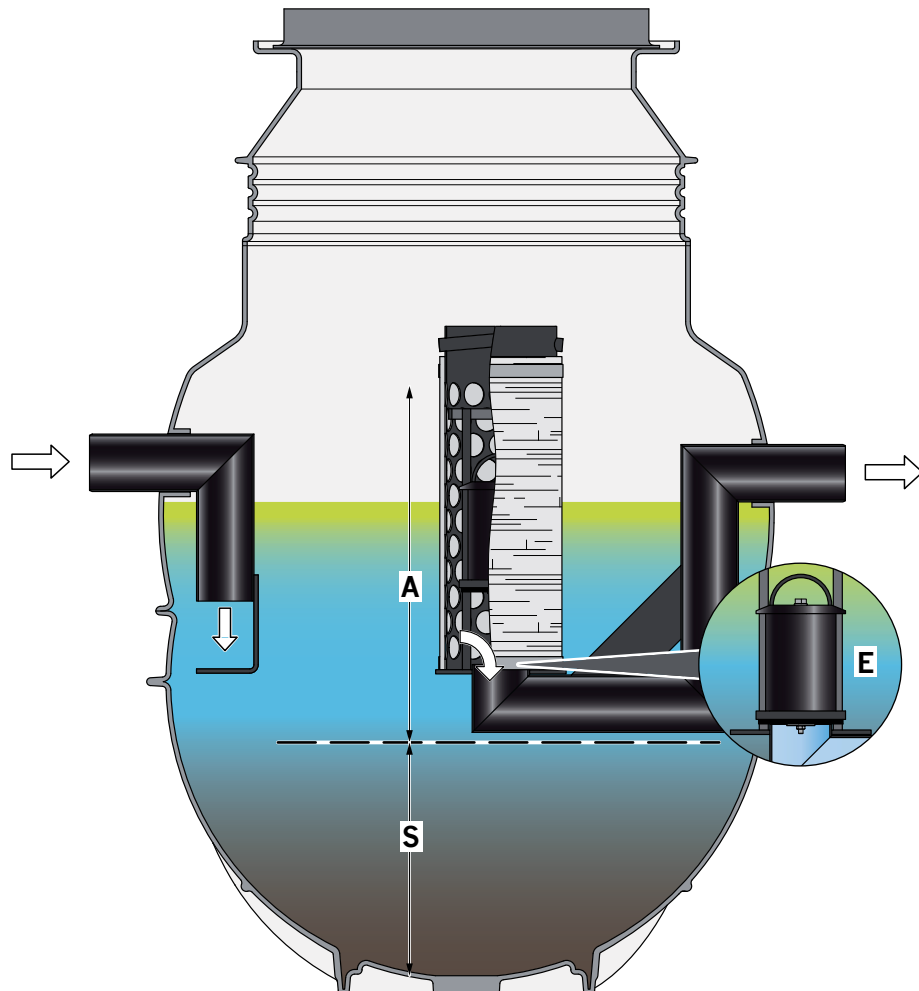
* entfällt bei Oleopator-P-SD

2.3 Ausstattung

Ziffern in „()“,  Abbildung Kap. 2.2. „Bauteile“.

Oleopator-P-SD	Oleopass-P-SD
(1) = Schachtabdeckung (Rahmen und Deckel)	(1) = Schachtabdeckung (Rahmen und Deckel)
(2) = Koaleszenzeinsatz	(2) = Koaleszenzeinsatz
(3) = Schwimmer	(3) = Schwimmer
–	(4) = Bypass-Ablauf
–	(5) = Anschlussstutzen Bypass zum Anschluss der bauseitigen Ablaufleitung
(6) = Anschlussstutzen Abscheider zum Anschluss der bauseitigen Ablaufleitung bzw. Bypass-Ablauf	(6) = Anschlussstutzen Abscheider zum Anschluss der bauseitigen Ablaufleitung bzw. Bypass-Ablauf
(7) = Ablauftauchrohr	(7) = Ablauftauchrohr
(8) = Schwimmerkäfig	(8) = Schwimmerkäfig
(9) = Ventilsitz	(9) = Ventilsitz
(10) = Abscheiderbehälter	(10) = Abscheiderbehälter
(11) = Anhängösen	(11) = Anhängösen
–	(12) = Schiebemuffe
(13) = Prallplatte	(13) = Prallplatte
(14) = Zulauf tauchrohr	(14) = Zulauf tauchrohr
(15) = Anschlussstutzen Abscheider zum Anschluss der bauseitigen Zulaufleitung bzw. Bypass-Zulauf	(15) = Anschlussstutzen Abscheider zum Anschluss der bauseitigen Zulaufleitung bzw. Bypass-Zulauf
–	(16) = Anschlussstutzen Bypass zum Anschluss der bauseitigen Zulaufleitung
–	(17) = Bypass-Zulauf
(18) = Kombiring (optional)	(18) = Kombiring (optional)
(19) = Flachdichtung (optional)	(19) = Flachdichtung (optional)

2.4 Funktionsprinzip



Nachfolgend:

- Ziffern in Klammern „()“ gemäß Darstellung der Bauteile, Kap. 2.2 „Bauteile“.
- Buchstaben in Klammern „()“ gemäß Abbildung Funktionsprinzip, oben.

Allgemein

Der Abscheider (A) und der Schlammfang (S) sind in dem Abscheiderbehälter (10) übereinander angeordnet. Die Anlage arbeitet rein physikalisch nach dem Schwerkraftprinzip (Dichteunterschied): schwere Abwasserinhaltsstoffe sinken auf den Boden, leichte Stoffe wie z. B. mineralische Öle und Fette steigen in dem Abscheiderbehälter (10) nach oben.

Vor der Inbetriebnahme muss der Abscheiderbehälter (10) mit Wasser bis zum Überlaufen in die Ablaufleitung (6) gefüllt werden. Danach werden Schwimmer (3) und Koaleszenzeinsatz (2) eingesetzt.

Das zu behandelnde Abwasser läuft im freien Gefälle über die Zulaufleitung (15) durch das Zulauf-Tauchrohr (14) in den Abscheiderbehälter (10).

Von der am Ende des Zulauf-Tauchrohrs (14) angeordneten Prallplatte (13) wird das Abwasser in dem Abscheiderbehälter (10) verteilt. Während der Aufenthaltszeit des Abwassers in dem Abscheiderbehälter (10) sinken die schweren Stoffe nach unten in den Schlammfang (S) und die leichten Stoffe steigen nach oben in den Abscheider (A).

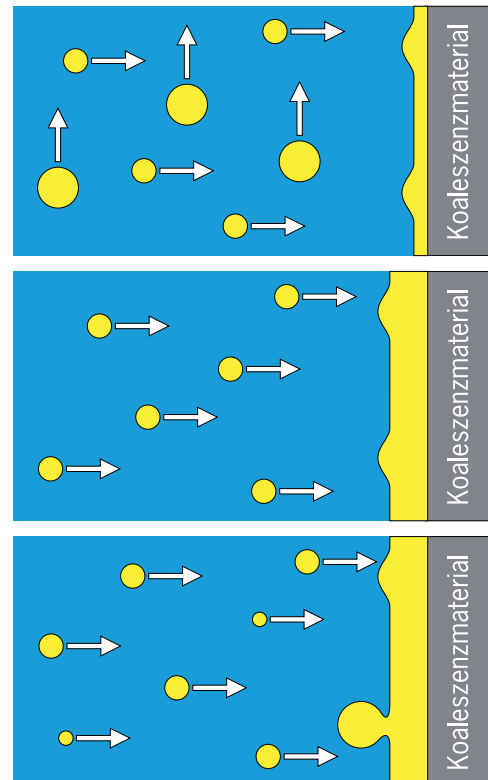
Der Oleopator-P-SD und der Oleopass-P-SD sind Leichtflüssigkeitsabscheider Klasse I (Koaleszenzabscheider) und haben vor dem Ablauf-Tauchrohr (7) noch einen Koaleszenzeinsatz (2) angeordnet. Über den Koaleszenzeinsatz (2) werden aufgrund der Oberflächeneigenschaften des Materials zusätzlich grob- bis feindispersierte Leichtflüssigkeiten abgeschieden. Dadurch wird die Abscheidewirkung also nochmals verbessert. Der Koaleszenzeinsatz (2) reicht jedoch nicht aus, stabile Emulsionen abzuscheiden.

Koaleszenzvorgänge

Die kleinen Öltröpfchen, die nicht infolge ihrer Dichtedifferenz zum Wasser abgeschieden werden, treffen auf das ölfreundliche Koaleszenzmaterial und haften an.

Die Öltröpfchen breiten sich auf dem Koaleszenzmaterial aus, weitere Öltröpfchen werden adsorbiert und der Ölfilm wächst weiter an.

Die Haftfähigkeit des Ölfilms ist überschritten. Ein großer Öltröpfchen beginnt sich zu lösen, schwimmt auf und ist somit absehbare.



Das behandelte Abwasser fließt über das Ablauf-Tauchrohr (7) in die Ablaufleitung (6) zum Kanal. Durch die Tauchrohre (14) + (7) am Zu- und Ablauf und die konstruktive Ausbildung von Schlammfang (S) und Abscheider (A) verbleiben die frei abscheidbaren und die absetzbaren Stoffe in dem Abscheiderbehälter (10).

Nach Erreichen von 80% der maximalen Speicherfähigkeit an Öl bzw. 50% der maximalen Speichermenge an Schlamm sollte eine komplette Inhaltsentsorgung des Abscheiderbehälters (10) vorgenommen werden.


Vor der Wiederinbetriebnahme ist der Abscheiderbehälter (10) wieder mit Frischwasser zu befüllen.

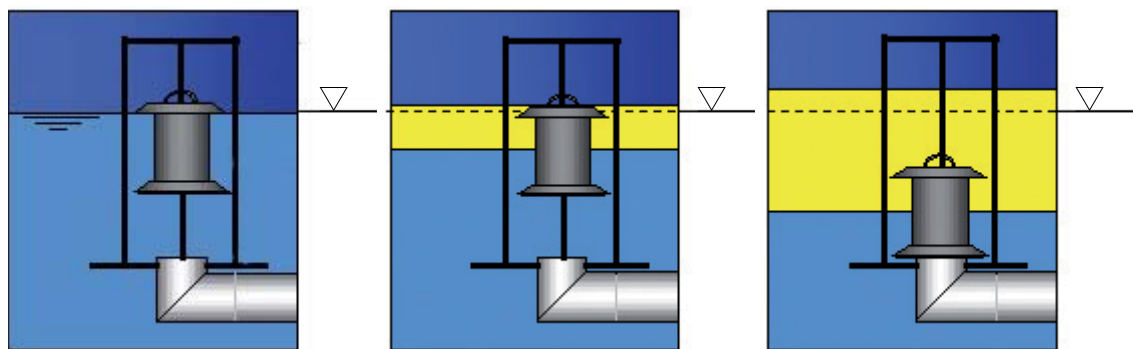
Selbsttätige Verschlusseinrichtung (E)

Die in der Leichtflüssigkeitsschicht gebundenen Stoffe dürfen nicht in die Kanalisation gelangen. Das bedeutet, dass die Abscheideranlage über eine selbsttätige Verschlusseinrichtung verfügen muss, die bei Erreichen der maximalen Speichermenge an Leichtflüssigkeit den Ablauf der Anlage automatisch verschließt.

Die Anlage ist mit einer selbsttätigen Verschlusseinrichtung (Schwimmer, 3) ausgestattet, der mit zunehmender Leichtflüssigkeitsschicht mehr und mehr absinkt. Nach dem Schwimmerabschluss kann kein Abwasser mehr über den Abscheiderbehälter (10) abgeführt werden.

Erst nach einer kompletten Inhaltsentsorgung des Abscheiderbehälters (10) durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen und einer anschließenden Wiederbefüllung mit Wasser kann der Abwasserzufluss in den Abscheiderbehälter (10) neu beginnen.

Der Schwimmer (3) ist für Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte bis maximal $0,90 \text{ g/cm}^3$ geeignet. Schwimmer für Leichtflüssigkeiten mit höherer Dichte auf Anfrage ACO Service,  Kap. Einführung „ACO Service“.



Schwimmer in Schwimmlage

Schwimmer schwimmt mit einem geringen Überstand auf der Nullwasserlinie ∇ .

Schwimmer eingetaucht

Schicht an Leichtflüssigkeit setzt sich an der Wasseroberfläche ab (Anordnung bei Dichte $0,90$: 10 % über und 90 % unter der Nullwasserlinie ∇). Schwimmer ist ganz in der Leichtflüssigkeit eingetaucht.

Schwimmerabschluss

Schicht an Leichtflüssigkeit nimmt zu (Anordnung bei Dichte $0,90$: 10 % über und 90 % unter der Nullwasserlinie ∇). Schwimmer wandert linear mit der Leichtflüssigkeit nach unten und verschliesst den Ablauf. Leichtflüssigkeit gelangt nicht in den Ablauf.

Bypassfunktion (nur bei OlepPass-P-SD)

Übersteigt der zulaufende Flüssigkeitsstrom die zulässige Zulaufmenge der Anlage, wird das Abwasser direkt in die Ablaufleitung (6) geleitet.

2.5 Produktidentifikation (Typenschild)

Typenschild ist im Abscheiderbehälter unterhalb der Schachtabdeckung befestigt.

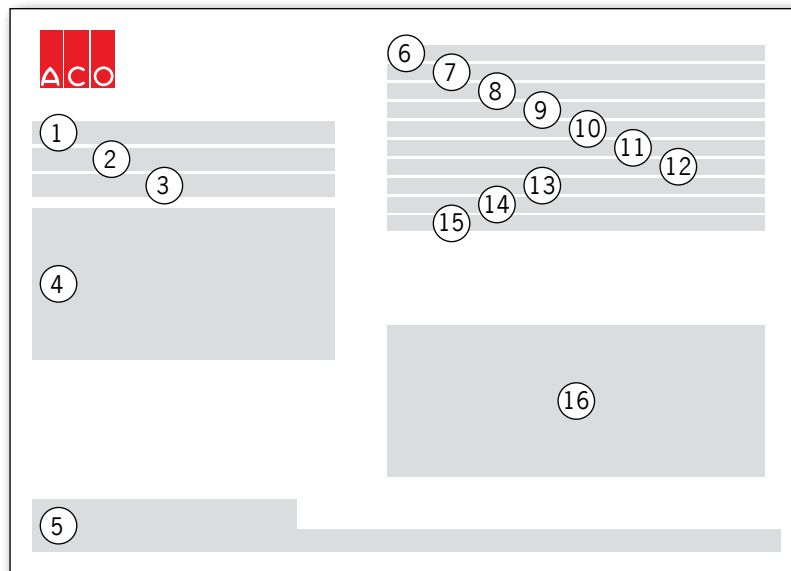


Abbildung: Typenschild

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 = Ausführung des Abscheiders (Typ) | 9 = Prüfzeichen/Zulassungs-Nr. |
| 2 = Baujahr (Woche/Jahr) | 10 = Schlammfang-Inhalt |
| 3 = Artikel-Nr. | 11 = Abscheider-Inhalt |
| 4 = Prüf-/Konformitätskennzeichnung | 12 = Ölspeichermenge |
| 5 = Herstelleradresse | 13 = Ölschichtdicke |
| 6 = Leichtflüssigkeitsabscheideranlage gemäß EN 858-2 | 14 = Fremdüberwachung (Prüfstelle) |
| 7 = DOP-Nr. (Declaration of Performance) | 15 = Katalog-Nr. |
| 8 = Nenngröße | 16 = Seriennummer |

3 Installation

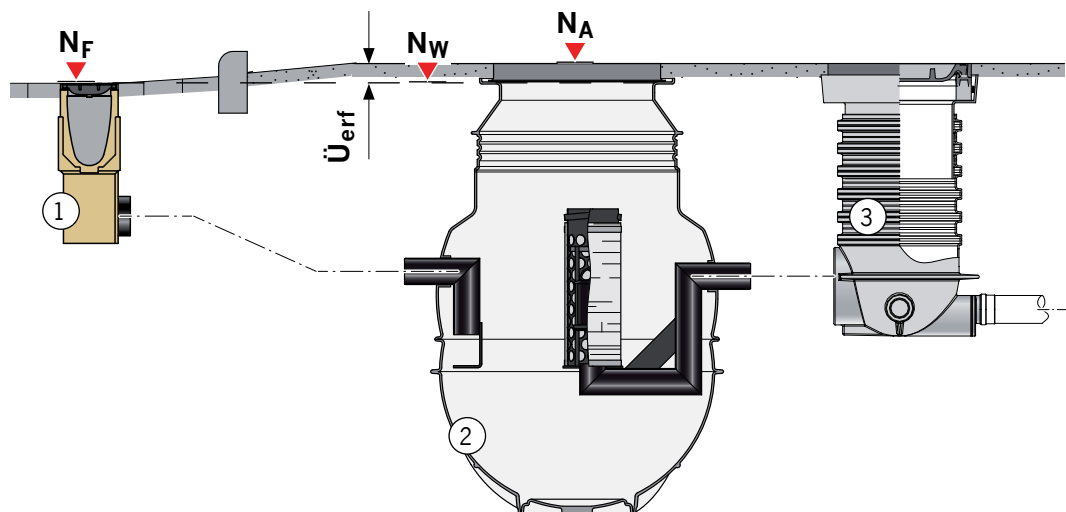
ACHTUNG Erforderliche Qualifikation des Personals sicherstellen,
 📖 Kap. 1.5 „Qualifikation von Personen“.

3.1 Einbaubeispiele (Prinzipskizzen)

Beispiele zeigen den Einbau der Anlage bei der Entwässerung eines Parkplatzes. Die verwendeten Komponenten können je nach Einbausituation abweichen.

3.1.1 Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeiten

Einbau mit Überhöhung



- 1 = Rinne (optional)
- 2 = Oleopator-P-SD

- 3 = Probenahmeschacht (optional)

N_A = Niveau der tiefsten Oberkante des Schachtaufbaus, aus dem Leichtflüssigkeit austreten könnte

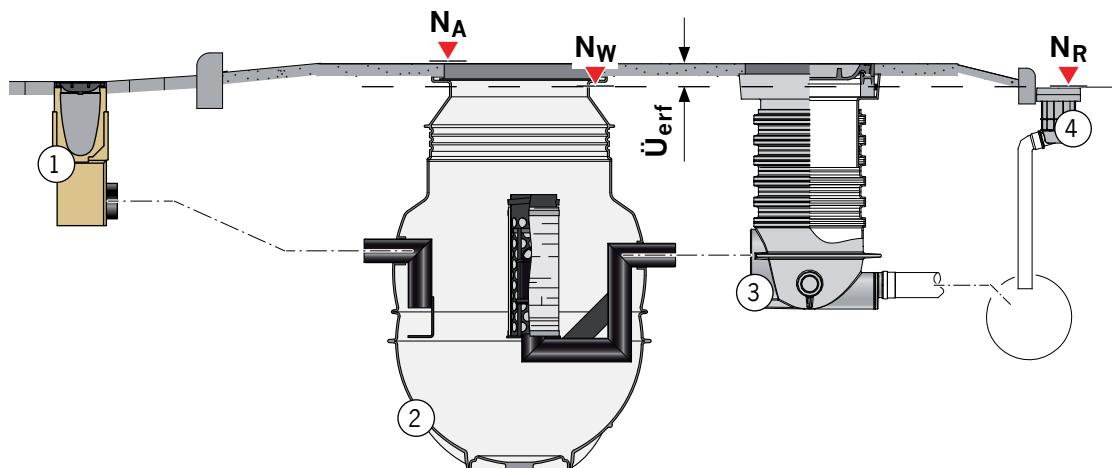
N_F = maßgebendes Niveau der zu entwässernden Fläche

N_W = maßgebendes Niveau des kommunizierenden Wasserspiegels

$Ü_{\text{erf}}$ = erforderliche Überhöhung: Die erforderliche Überhöhung setzt sich zusammen aus dem Überstand der gespeicherten Leichtflüssigkeit über dem kommunizierenden Wasserspiegel bei maximaler Leichtflüssigkeitsspeichermenge und einem Sicherheitszuschlag von 3 cm

3.1.2 Schutz gegen Rückstau

Einbau mit Überhöhung



1 = Rinne (optional)

2 = Oleopator-P-SD

3 = Probenahmeschacht (optional)

4 = Straßenablauf (optional)

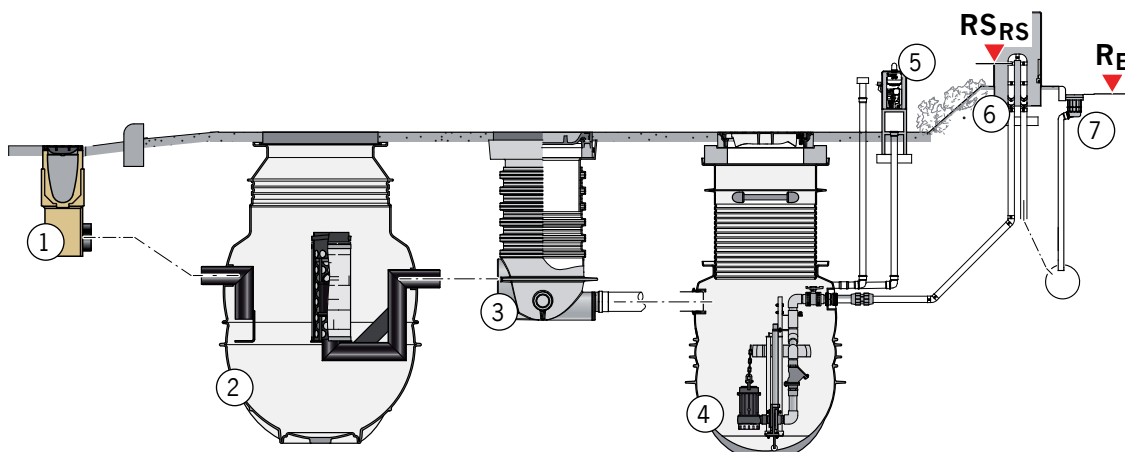
N_A = Niveau der tiefsten Oberkante des Schachtaufbaus, aus dem Leichtflüssigkeit austreten könnte

N_R = Niveau der örtlichen Rückstauenebene

N_W = maßgebendes Niveau des kommunizierenden Wasserspiegels

$\overset{\circ}{U}_{erf}$ = erforderliche Überhöhung: Die erforderliche Überhöhung setzt sich zusammen aus dem Überstand der gespeicherten Leichtflüssigkeit über dem kommunizierenden Wasserspiegel bei maximaler Leichtflüssigkeitsspeichermenge und einem Sicherheitszuschlag von 3 cm

Einbau mit Doppelpumpstation



1 = Rinne (optional)

2 = Oleopator-P-SD

3 = Probenahmeschacht (optional)

4 = Doppelpumpstation (optional)

5 = Freiluftschrank Steuerung (optional)

6 = Freiluftschrank Rückstauschleife (optional)

7 = Straßenablauf (optional)

R_E = Rückstauenebene (falls nichts anderes bekannt = Oberkante Straße)

RS_{RS} = Rohrsohle Rückstauschleife (Rückstauschleife ist über der Rückstauenebene herzustellen)

3.2 Anforderungen an den Einbau

3.2.1 Einbau mit Überhöhung

ACHTUNG

Infolge der geringeren Dichte von abgeschiedener Leichtflüssigkeit im Vergleich zu Wasser ergibt sich ein Leichtflüssigkeitsspiegel, der höher liegt als der kommunizierende Wasserspiegel (N_W). Aufgrund dieses Sachverhalts ist die Anlage so einzubauen, dass die Oberkante der Abdeckung (N_A) ausreichend hoch gegenüber dem maßgebenden Niveau der zu entwässernden Fläche (N_F) angeordnet ist.

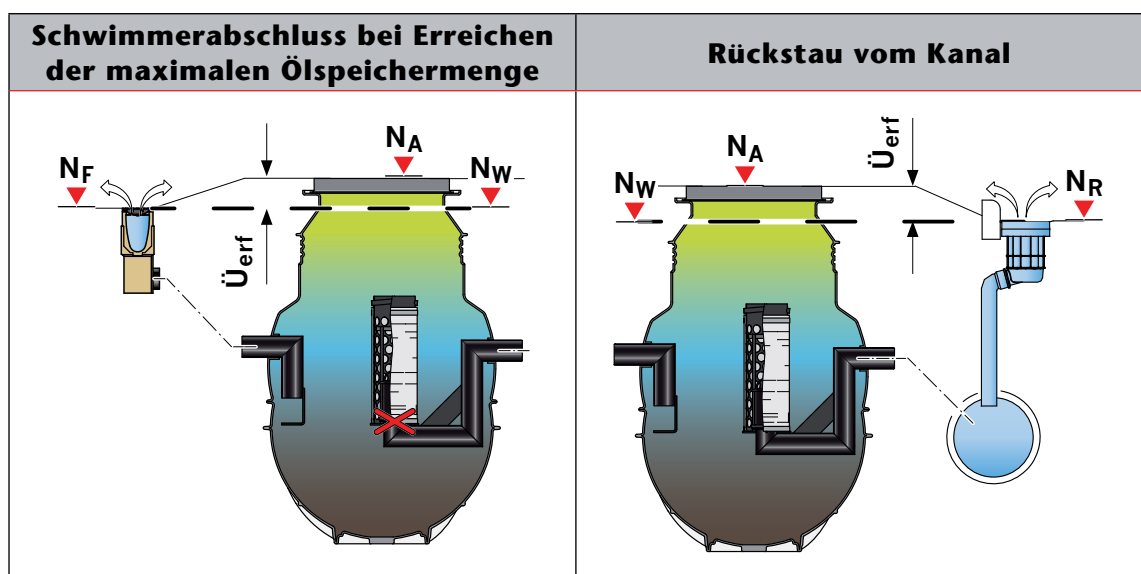
Die erforderliche Überhöhung (\ddot{U}_{erf}) ist auch in Bezug auf die örtliche Rückstauenebene (N_R) der entwässernden Kanalisation einzuhalten. Hierzu ist neben dem zulaufseitigen maßgebenden Niveau der zu entwässernden Fläche (N_F) zusätzlich die Rückstauenebene (N_R) als weiteres maßgebendes Niveau für die erforderliche Überhöhung (\ddot{U}_{erf}) zu betrachten.

Das jeweils höhere Maß (N_F bzw. N_R) ist für die Überhöhung (\ddot{U}_{erf}) anzuwenden.

Die erforderliche Überhöhung (\ddot{U}_{erf}) ist dabei die Höhendifferenz zwischen der tiefsten Oberkante des Schachtaufbaus, aus dem Leichtflüssigkeit austreten könnte, und dem maßgebenden Niveau (N_F bzw. N_R).

Die erforderliche Überhöhung (\ddot{U}_{erf}) setzt sich zusammen aus dem Überstand der gespeicherten Leichtflüssigkeit über dem kommunizierenden Wasserspiegel (N_W) bei maximaler Leichtflüssigkeitsspeichermenge (Schwimmerabschluss) und einem Sicherheitszuschlag von 3 cm.

Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeiten bei Schwimmerabschluss und Rückstau



Schwimmerabschluss bei Erreichen der maximalen Ölspeichermenge	Rückstau vom Kanal
Nach Erreichen der maximalen Speichermenge an Leichtflüssigkeit, verschließt der Schwimmer den Ventilsitz des Ablauftauchrohrs. Weiter zulaufendes Abwasser erhöht den Flüssigkeitsstand (N_W) im Abscheider und in der Zulaufleitung (kommunizierende Röhren). Erreicht der Wasserstand das Niveau (N_F), tritt das Abwasser aus und verteilt sich auf der Fläche. Durch den überhöhten Einbau der Abdeckung verbleibt die abgeschiedene Leichtflüssigkeit im Schachtaufbau.	Zurückstauendes Abwasser aus dem Kanal erhöht den Flüssigkeitsstand (N_W) in der Ablaufleitung und im Abscheider (kommunizierende Röhren). Erreicht der Wasserstand das Niveau (N_R), tritt das Abwasser aus und verteilt sich auf der Fläche. Durch den überhöhten Einbau der Abdeckung verbleibt die abgeschiedene Leichtflüssigkeit im Schachtaufbau.

3.2.2 Wert der erforderlichen Überhöhung \ddot{U}_{erf}

	Schachtaufbau = Abmessungen des freien Teilevolumens zur Aufnahme der Leichtflüssigkeit	\ddot{U}_{erf} [mm] bei Anlagen-NS / Typ						
		3 / 300	3 / 600	3 / 900	6 / 600	6 / 1200	8 / 800	10 / 1000
Klasse B / T min + fix		80	80	80	80	80	90	90
Klasse B / T max		110	110	110	110	110	120	120

	Schachtaufbau = Abmessungen des freien Teilvervolumens zur Aufnahme der Leichtflüssigkeit	Überf [mm] bei Anlagen-NS / Typ						
		3/300	3/600	3/900	6/600	6/1200	8/800	10/1000
Klasse D / T fix		90	90	90	90	90	100	100
Klasse D / T max		100	100	100	100	100	110	110

3.2.3 Einbau mit Warneinrichtung

ACHTUNG Kann ein Einbau mit Überhöhung (☞ Kap. 3.2.1 „Einbau mit Überhöhung“) gegenüber dem maßgebenden Niveau der zu entwässernden Fläche (**N_F**) nicht eingehalten werden, so muss eine Warneinrichtung für Leichtflüssigkeiten eingebaut werden.

Alarmanlage (mit Sonden für Ölschichtdicke und Aufstau) kann von ACO optional bezogen werden.

3.2.4 Einbau mit Doppelpumpstation

ACHTUNG Kann ein Einbau mit Überhöhung (☞ Kap. 3.2.1 „Einbau mit Überhöhung“) gegenüber dem maßgebenden Niveau der Rückstauenebene (**N_R**) nicht eingehalten werden, so muss eine Doppelpumpanlage gemäß DIN EN 752 bzw. DIN EN 12056-4 mit Rückstauschleife eingebaut werden.

Doppelpumpstation kann von ACO optional bezogen werden.

3.3 Baugrube ausheben

ACHTUNG

- Während der Bauphase Schwimmer und Koaleszenzeinsatz aus der Anlage entnehmen und sicher aufbewahren.
- Ablauföffnung (Ventilsitz) des Ablauftauchrohrs bauseits gegen Verschmutzung schützen.
- Abscheiderbehälter ist gegen Beschädigungen z. B. herabfallende Steine während des Verfüllens zu schützen.

3.3.1 Anforderungen

Einbauort

- Der Abscheiderbehälter darf bei Belastungsklasse A 15, B 125 und D 400 eingebaut werden.
- Abscheideranlagen müssen nahe der Anfallstelle der Leichtflüssigkeiten eingebaut werden.
- Abscheideranlagen sind möglichst außerhalb von befahrenen Bereichen, jedoch für Eigenkontrolle, Wartung sowie Entnahme und Entleerung erreichbar, zu errichten.
- Darüber hinaus ist die Einbaustelle so zu wählen, dass die erforderliche Überhöhung auch unter Berücksichtigung der örtlichen Rückstauenebene realisiert werden kann.
- Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten sollten nicht in überflutungsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
- Probenahmeeinrichtungen sind separat, in Fließrichtung unmittelbar hinter dem Abscheider anzuordnen.

Gesamt-Einbautiefe

ACHTUNG Abscheiderbehälter darf nicht tiefer als 3.000 mm eingebaut werden (Abstand OK-Gelände bis Unterkante Abscheiderbehälter).

Einbau bei Grundwasser

- Bei Grundwasserständen von bis zu 0,8 m unter der Geländeoberfläche auftriebssicher
- Bei höheren Grundwasserständen wird eine bauseitige Betonummantelung notwendig: Betonring > Ø1.600 x 150 mm über Behälterrippe angeordnet

Baugrube

- Aushub ist gemäß DIN 18300 herzustellen, Böschung/Arbeitsraum/Verbau gemäß DIN 4124
- In nichtbindigen und weichen bindigen Böden ist die Gruben-Böschung $\leq 45^\circ$ und in steifen oder halbfesten bindigen Böden unter 60° Neigung anzulegen.
- Steiler ausgeführte Böschungen sind sach- und fachgerecht mit Verbau und anderen Maßnahmen zu sichern.
- Gründung muss auf nichtbindigem Boden (Gruppe G1 gemäß ATV-DVWK-A127 bzw. der Bodengruppen GW, GE, GI, SW, SI, SE gemäß DIN 18196) erfolgen.

- Ohne Verkehrslast ist ein gutverdichteter, nichtbindiger Boden (z. B. Kiessand 0 – 32) ausreichend.
- Unterfüllung muss mindestens 30 cm dick und auf eine Proctor-Dichte von $D_{pr} \geq 97\%$ verdichtet sein.
- Eine gleichmäßige ebene Auflagefläche für den Behälterboden ist dauerhaft zu gewährleisten.

Rückstau

Liegt der Ruhewasserspiegel der Leichtflüssigkeitsabscheideranlage unterhalb der Rückstauenebene, ist über eine nachgeschaltete Hebeanlage zu entwässern.

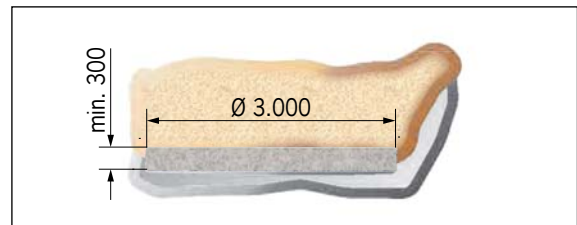
Anschlagmittel für den Transport mit Hebezeug

- Abscheiderbehälter: 2er-Gehänge mit mindestens 5 m langen Strängen aus Ketten oder Seilen mit Lasthaken und Schäkkel NG 5 gemäß DIN 82101 verwenden
- Lastverteilerplatte: 3er-Gehänge mit mindestens 5 m langen Strängen aus Ketten oder Seilen mit Lasthaken und Schäkkel NG 5 gemäß DIN 82101 verwenden
- Schachtabdeckung und Ausgleichsringe: 3er-Gehänge mit mindestens 5 m langen Strängen aus Ketten oder Seilen mit Schachtklauen verwenden

3.3.2 Baugrube und Unterfüllung

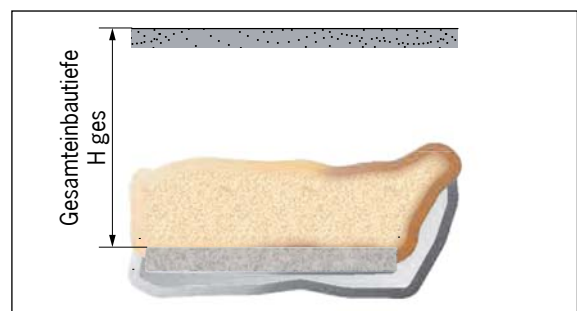
Anforderung: Baugrube sollte ca. $\varnothing 3.000$ mm groß sein.

- Baugrube ausheben und absichern.
- Unterfüllung herstellen.




3.4 Gesamteinbautiefe feststellen

- Gesamteinbautiefe von Oberkante Gelände bis zur Oberkante der Unterfüllung feststellen.

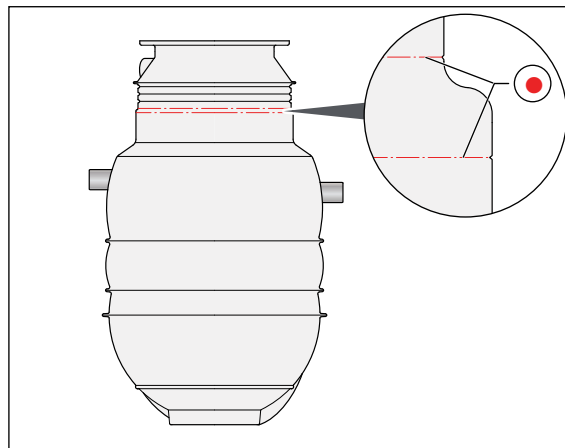


3.5 Abscheiderbehälter für Klasse B 125 anpassen

Ist die Gesamteinbautiefe H_{ges} kleiner als T_{fix} plus $H1$ (bezogen auf die Nenngröße), kann der Abscheiderbehälter angepasst werden.

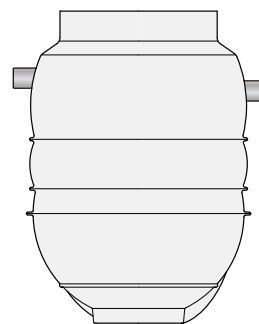
Einbautiefen Klasse B 125,  Kap. 3.12.1. „Übersicht der Einbautiefen“.

- Abscheiderbehälter an den Kerben (●) entlang aufschneiden und Schnittkante entgraten.

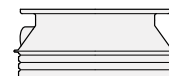


Es ergeben sich zwei Bauteile:

- gekürzter Abscheiderbehälter

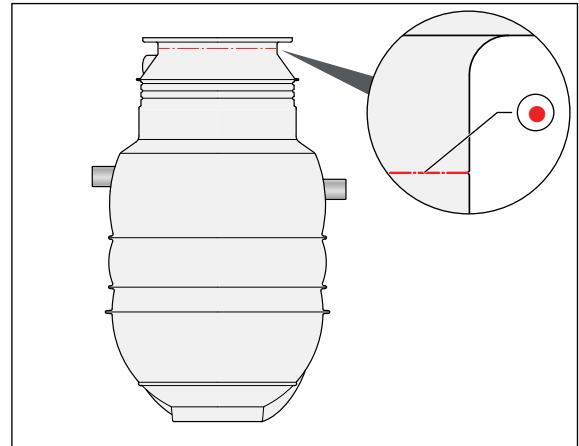


- niedriges Aufsatzstück



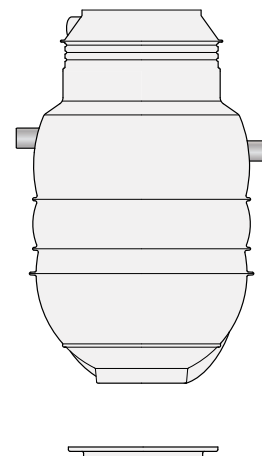
3.6 Abscheiderbehälter für Klasse D 400 anpassen

- Abscheiderbehälter an der Kerbe (●) entlang aufschneiden und Schnittkante entgraten.



Es ergeben sich zwei Bauteile:

- gekürzter Abscheiderbehälter



- Restteil (Kragenteil), kann umweltgerecht entsorgt werden

3.7 Abscheiderbehälter einbauen

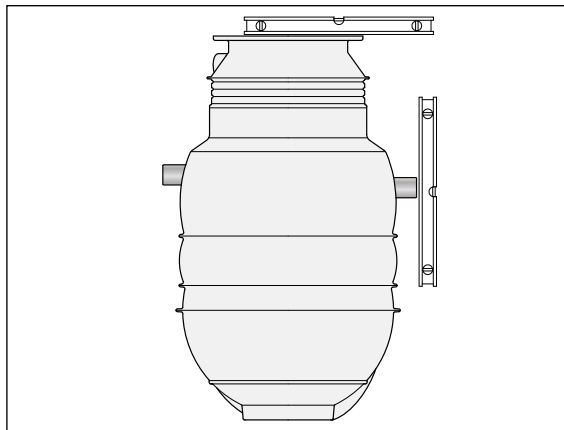
ACHTUNG

- Anhängösen sind für die Belastung des Abscheiderbehälters ausgelegt. Nicht mit aufgelegten Auflagerungen transportieren.
- Die Einbaurichtung muss der Fließrichtung (Zu- und Ablauf sind werksseitig gekennzeichnet) entsprechen und die Längsachse über Zu- und Ablauf des Abscheiderbehälters muss in der Achslinie der Anschlussrohre verlaufen. Eine Markierung auf der Baugrubensohle und am Abscheiderbehälter erleichtern die Arbeit.


→ Abscheiderbehälter einbringen und waagrecht ausrichten.

Gewichte der Abscheiderbehälter:

■ NS 3/300	68 kg
■ NS 3/600	79 kg
■ NS 3/900	84 kg
■ NS 6/600	86 kg
■ NS 6/1200	101 kg
■ NS 8/800	96 kg
■ NS 10/1000	105 kg



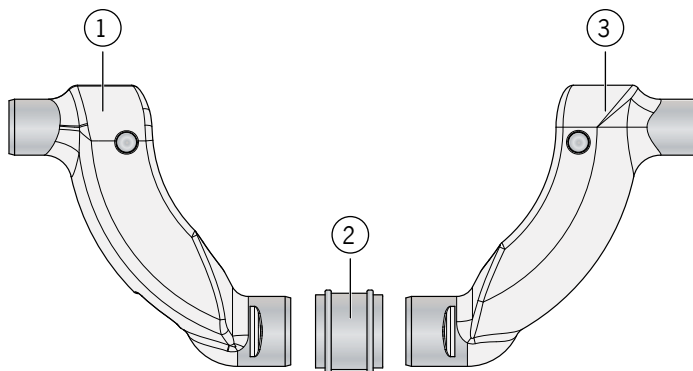
3.8 Bypass installieren (nur bei Oleopass-P-SD)

ACHTUNG Bevor der Bypass installiert wird, ist der Abscheiderbehälter bis zur Rohrsohle Ablaufstutzen mit Wasser zu füllen und anschließend die Baugrube bis zu ca. 200 mm unterhalb der Rohrsohle Ablaufstutzen zu verfüllen,  Kap. 3.12 „Baugrube verfüllen“.

Folgende Teile liegen im Auslieferungszustand lose bei.

Gewicht Bypass:

■ NS 3/300	25 kg
■ NS 3/600	25 kg
■ NS 3/900	25 kg
■ NS 6/600	37 kg
■ NS 6/1200	27 kg
■ NS 8/800	28 kg
■ NS 10/1000	28 kg



1 = Bypass-Zulauf

2 = Schiebemuffe

5 = Bypass-Ablauf

Anforderungen:

- Bypass-Zulauf und Bypass-Ablauf müssen nach der Montage noch mindestens 10 mm Abstand in der Schiebemuffe haben.
- Bypass muss nach der Montage waagrecht/senkrecht ausgerichtet werden.

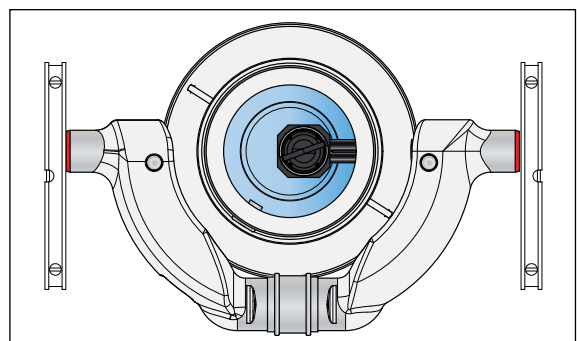
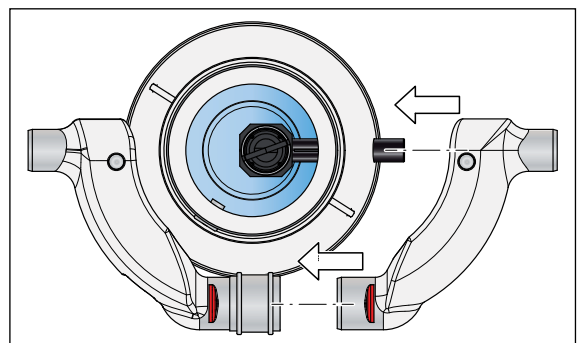
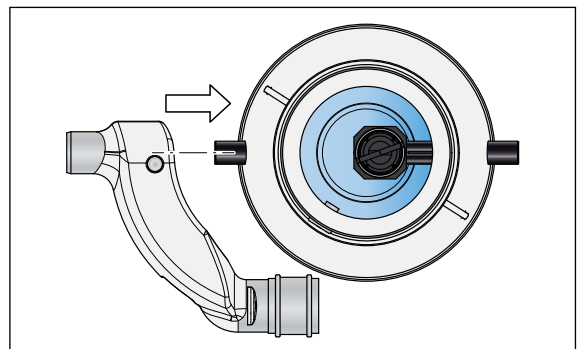
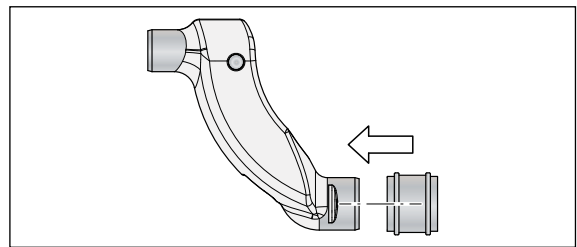
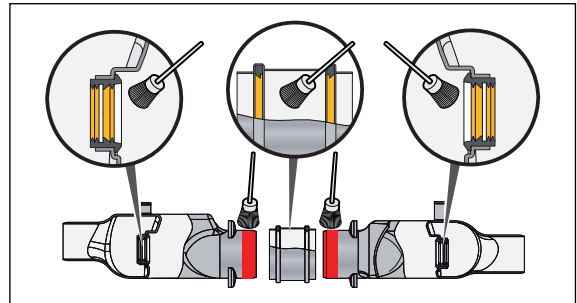
- Flächen (■) der Dichtlippen aller Muffendichtungen mit säurefreiem Fett einschmieren.
- Flächen (■) der Spitzenden von Bypass-Zulauf und -Ablauf mit säurefreiem Fett einschmieren.

- Schiebemuffe auf Spitze des Bypass-Zulaufs schieben.


- Baugruppe „Bypass-Zulauf und Schiebemuffe“ auf Zulaufstutzen des Abscheiderbehälters schieben.

- Bypass-Ablauf auf Ablaufstutzen des Abscheiderbehälters und in die Schiebemuffe der Baugruppe „Bypass-Zulauf und Schiebemuffe“ schieben.
- Muffenverbindung über die Nocken (■) zusammenziehen (z. B. mit Schraubzwingen).

- Flächen (■) der Anschlussstutzen von Bypass-Zu- und Ablauf senkrecht ausrichten.






3.9 Bauseitige Leitungen anschließen

ACHTUNG Bevor die bauseitigen Leitungen angeschlossen werden, ist der Abscheiderbehälter bis zur Rohrsohle Ablaufstutzen mit Wasser zu füllen und anschließend die Baugrube bis zu dieser Höhe zu verfüllen,  Kap. 3.12 „Baugrube verfüllen“.

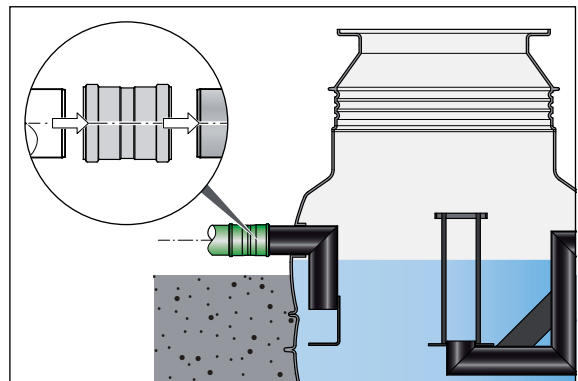
Zulaufleitung

Anforderungen:

- Frostsicher ausführen.
- Leitungsquerschnitt darf in Fließrichtung nicht verringert werden.
- Leitungsverbindungen flexibel ausführen.
- Anschlüsse müssen gelenkig ausgeführt sein und die Anforderungen an die Dichtheit gemäß DIN EN 476 bei den Mindestabwinklungswerten erfüllen.
- Die Rohrverbindungen müssen den Anforderungen gemäß DIN 4060 entsprechen.
- Die verwendeten Dichtungen müssen gegen die im Abwasser enthaltenen Stoffe beständig sein.
- Rohre und Rohrverbindungen müssen leichtflüssigkeitsbeständig sein.
- Im freien Gefälle von mindestens 1,5 – 2 % dem Behälter zuführen.
- Gegengefälle, Siphon- oder Sackbildung nicht zulässig.
- Entwässerungsgegenstände ohne Geruchverschluss verwenden.

 Am Abscheiderbehälter befindet sich ein Anschluss für die Zulaufleitung,  Kap. 2.2 „Bauteile“. Anschlussdurchmesser OD,  Kap. 5. „Technische Daten“.

→ Bauseitige Zulaufleitung anschließen (z. B. mit Schiebemuffe).






Ablaufleitung

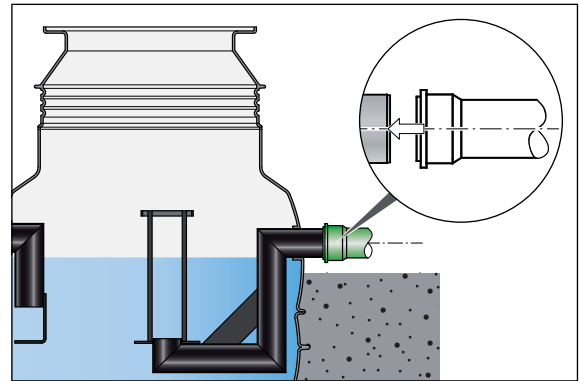
Anforderungen:

- Anschluss an die Entwässerungsanlage ist gemäß den örtlichen Vorschriften vorzunehmen.
- Im freien Gefälle von mindestens 1,5 – 2 % der Kanalisation zuführen.
- Liegt die Rohrsohle der Ablaufleitung unterhalb der Rückstauenebene (höchste Ebene, bis zu der das Wasser in einer Entwässerungsanlage ansteigen kann), ist über eine nachgeschaltete Doppelpumpstation zu entwässern.

- Anschlüsse müssen gelenkig ausgeführt sein und die Anforderungen an die Dichtheit gemäß DIN EN 476 bei den Mindestabwinklungswerten erfüllen.
- Die Rohrverbindungen müssen den Anforderungen gemäß DIN 4060 entsprechen.
- Die verwendeten Dichtungen müssen gegen die im Abwasser enthaltenen Stoffe beständig sein.

 Am Abscheiderbehälter befindet sich ein Anschluss für die Zulaufleitung,  Kap. 2.2 „Bauteile“. Anschlussdurchmesser OD,  Kap. 5. „Technische Daten“.

→ Bauseitige Ablaufleitung anschließen.

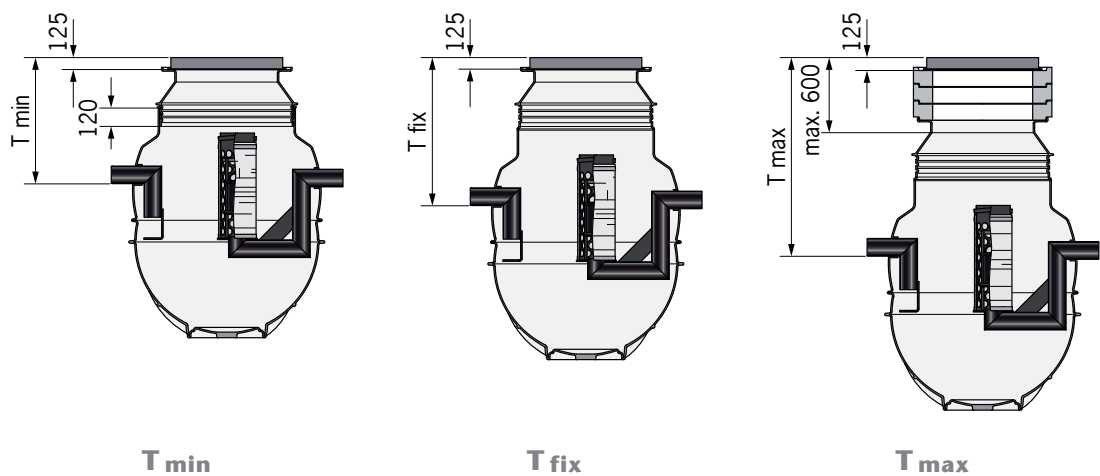


3.10 Schachtaufbau Klasse B 125 einbauen

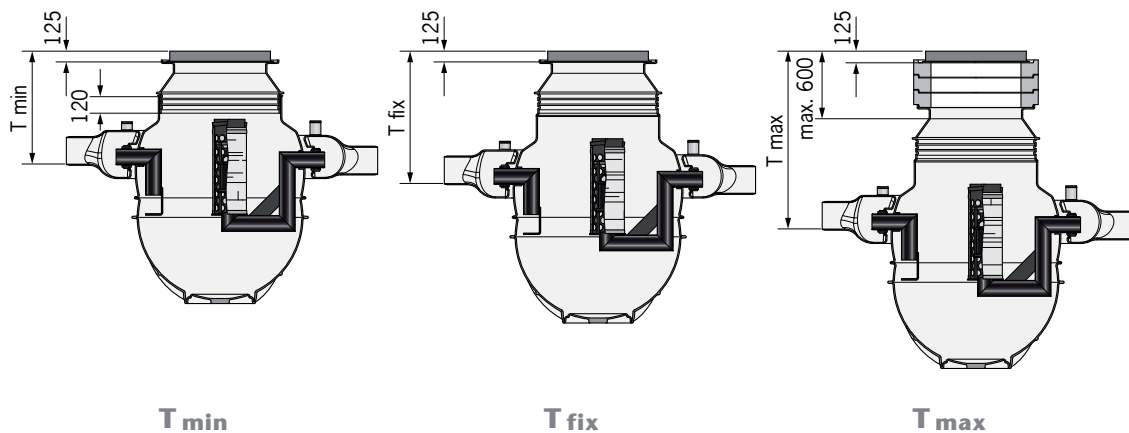
3.10.1 Übersicht der Einbautiefen

Werte für T_{\min} , T_{fix} bzw. T_{\max} ,  Kap. 5.1.1 „Kenndaten, Klasse B 125“.

Oleopator-P-SD




OlepoPass-P-SD



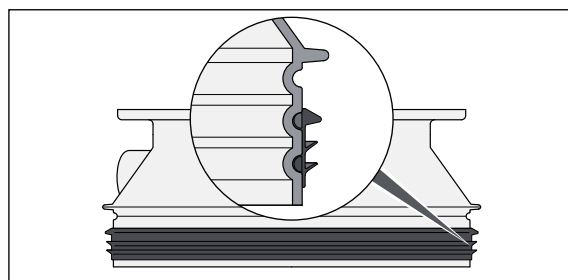
3.10.2 Einbautiefe T_{min}

Schachtteile

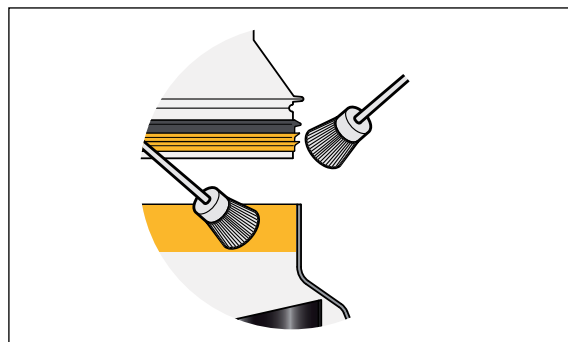
Kombiring kann optional von ACO bezogen werden.

- 
 - Bei Nutzung des Kombirings in den beiden unteren Nuten des niedrigen Aufsatzstücks verringert sich die Einbautiefe T_{fix} um ca. 100 mm.
 - Bei Nutzung des Kombirings in den beiden oberen Nuten des niedrigen Aufsatzstücks verringert sich die Einbautiefe T_{fix} um ca. 140 mm.

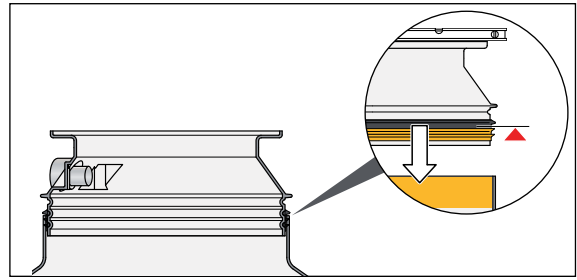
→ Kombiring in den beiden unteren oder oberen Nuten des niedrigen Aufsatzstücks aufziehen.



→ Unteren Bereich (runde Dichtfläche) des Kombirings und Innenfläche am „Behälterkragen“ des gekürzten Abscheiderbehälters mit säurefreiem Fett einschmieren.




- Niedriges Aufsatzstück in gekürzten Abscheiderbehälter bis zum „Anschlag Kombiring“ ▲ einschieben und waagrecht ausrichten.

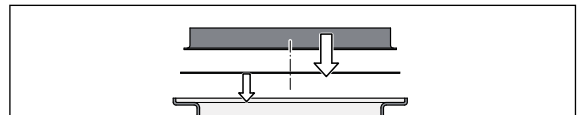


Schachtabdeckung B125 einbauen

Flachdichtung kann optional von ACO bezogen werden.

ACHTUNG

- Vor dem Einbau sind alle Auflageflächen zu säubern.
 - Bevor die Schachtabdeckung eingebaut wird, ist die Baugrube bis zu dieser Höhe zu verfüllen,  Kap. 3.12 „Baugrube verfüllen“.
- Flachdichtung zentrisch in „Aufnahme“ des niedrigen Aufsatzstückes einlegen (optional).
 - Schachtabdeckung (H = 125 mm, ca. 103 kg) zentrisch in „Aufnahme“ des niedrigen Aufsatzstückes einlegen.




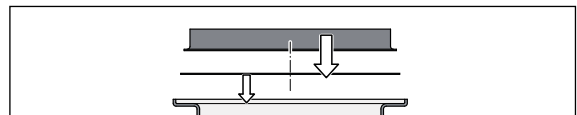
3.10.3 Einbautiefe T_{fix}

Schachtabdeckung B125 einbauen

Flachdichtung kann optional von ACO bezogen werden.

ACHTUNG

- Vor dem Einbau sind alle Auflageflächen zu säubern.
 - Bevor die Schachtabdeckung eingebaut wird, ist die Baugrube bis zu dieser Höhe zu verfüllen,  Kap. 3.12 „Baugrube verfüllen“.
- Flachdichtung zentrisch in „Aufnahme“ des Abscheiderbehälters einlegen (optional).
 - Schachtabdeckung (H = 125 mm, ca. 103 kg) zentrisch in „Aufnahme“ des Abscheiderbehälters einlegen.



3.10.4 Einbautiefe T_{max}

Schachtteile

Flachdichtung kann optional von ACO bezogen werden.

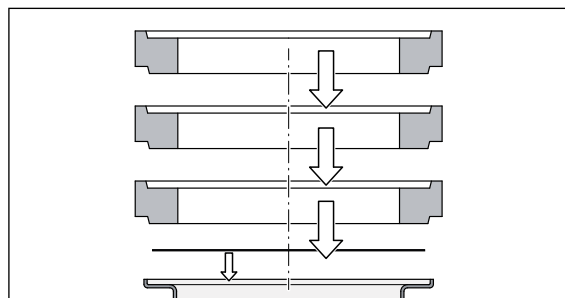


Zwischen der Schachtabdeckung und dem Abscheiderbehälter können zur Anpassung an die Geländeoberkante handelsübliche Auflageringe eingebaut werden. Auflageringe mit Aufbauhöhen von 70, 90 und 110 mm können optional von ACO bezogen werden (Höhenangabe mit 1 cm Mörtelfuge).

ACHTUNG Maximal 370 mm an Höhendifferenz mit Auflageringen ausgleichen.


Anforderungen:

- Vor dem Einbau sind alle Auflageflächen zu säubern.
 - Dicke der Mörtelfuge darf 1 cm nicht unterschreiten und 3 cm nicht überschreiten.
 - Mörtel MG III gemäß DIN 1053 verwenden. Alternativ schwindungsfreien Schachtvergussmörtel, z. B. Ebralit oder gleichwertig einsetzen. Dabei sind die Verarbeitungsvorgaben der Hersteller zu beachten.
-
- Flachdichtung zentrisch in „Aufnahme“ des Abscheiderbehälters einlegen (optional).
 - Ersten Auflagering zentrisch in „Aufnahme“ des Abscheiderbehälters einlegen.
 - Verschiebefalze der weiteren Auflageringe anfeuchten.
 - Mörtelbett auf Fläche des Verschiebefalzes auftragen.
 - Auflagering zentrisch in „Aufnahme“ einlegen.



Schachtabdeckung B125 einbauen

ACHTUNG

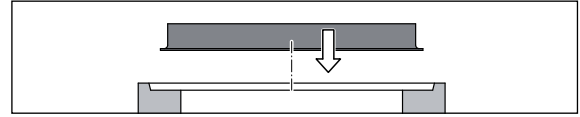
- Vor dem Einbau sind alle Auflageflächen zu säubern.
- Bevor die Schachtabdeckung eingebaut wird, ist die Baugrube bis zu dieser Höhe zu verfüllen,  Kap. 3.12 „Baugrube verfüllen“.
- Die Verkehrsfreigabe darf erst nach ausreichender Abbindezeit, bei einer Druckfestigkeit des Mörtels von mindestens 10 N/mm² erfolgen.

Anforderungen:

- Dicke der Mörtelfuge darf 1 cm nicht unterschreiten und 3 cm nicht überschreiten.
- Mörtel MG III gemäß DIN 1053 verwenden. Alternativ schwindungsfreien Schachtvergussmörtel, z. B. Ebralit oder gleichwertig einsetzen. Dabei sind die

Verarbeitungsvorgaben der Hersteller zu beachten.

- Schachtabdeckung ((H = 125 mm, ca. 103 kg) zentrisch in „Aufnahme“ des Auflagerings einlegen.

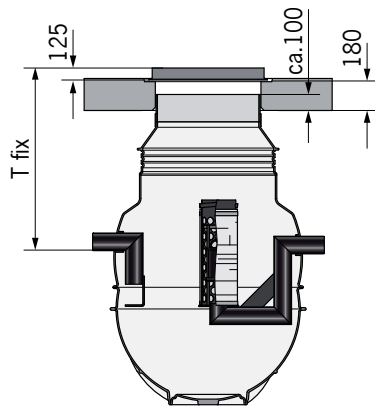


3.11 Schachtaufbau Klasse D 400 einbauen

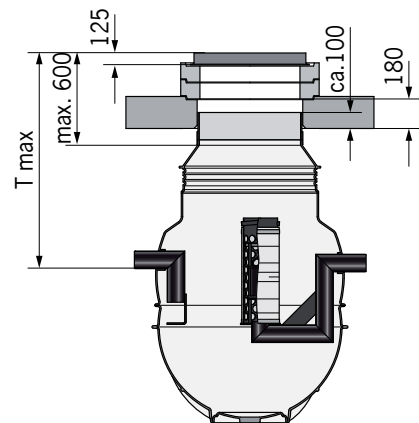
3.11.1 Übersicht der Einbautiefen

Werte für T_{fix} bzw. T_{max} , Kap. 5.2.1 „Klasse D 400“.

Oleopator-P-SD

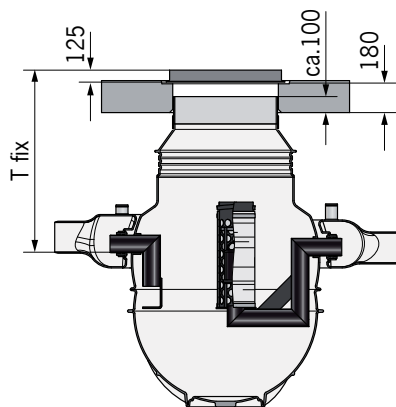


T_{fix}

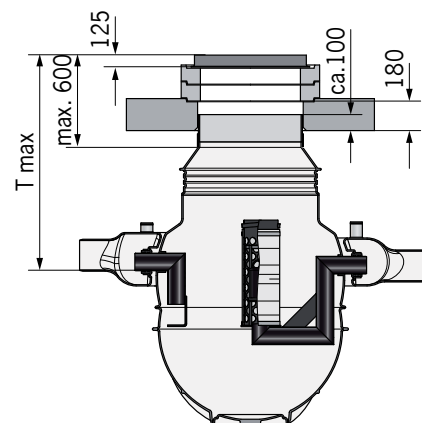


T_{max}

Oleopass-P-SD




T_{fix}




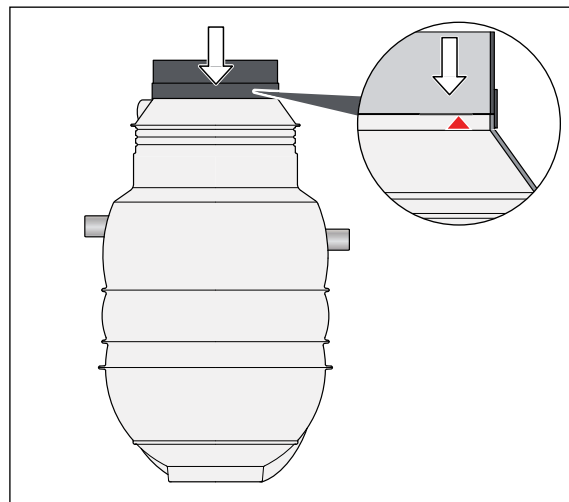
T_{max}

3.11.2 Einbautiefe T_{fix}

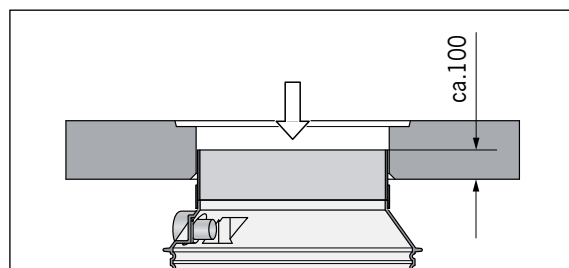
Schachtteile

ACHTUNG Bevor die Lastverteilerplatte eingebaut wird, ist die Baugrube bis zu dieser Höhe zu verfüllen,  Kap. 3.12 „Baugrube verfüllen“.

→ Adapterring bis Anschlag  auf gekürzten Abscheiderbehälter aufsetzen.




→ Lastverteilerplatte (760 kg) über Spitze des Adapterrings führen und auf das Maß 100 mm fixieren.



Schachtabdeckung D400 einbauen

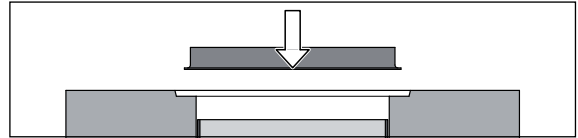
ACHTUNG

- Vor dem Einbau sind alle Auflageflächen zu säubern.
- Bevor die Schachtabdeckung eingebaut wird, ist die Baugrube bis zu dieser Höhe zu verfüllen,  Kap. 3.12 „Baugrube verfüllen“.
- Die Verkehrsfreigabe darf erst nach ausreichender Abbindezeit, bei einer Druckfestigkeit des Mörtels von mindestens 10 N/mm² erfolgen.

Anforderungen:


- Dicke der Mörtelfuge darf 1 cm nicht unterschreiten und 3 cm nicht überschreiten.
- Mörtel MG III gemäß DIN 1053 verwenden. Alternativ schwindungsfreien Schachtvergussmörtel, z. B. Ebralit oder gleichwertig einsetzen. Dabei sind die Verarbeitungsvorgaben der Hersteller zu beachten.

- Verschiebefalz der Lastverteilerplatte anfeuchten.
- Mörtelbett auf Fläche des Verschiebefalzes auftragen.
- Schachtabdeckung ((H = 125 mm, ca. 148 kg) zentrisch in „Aufnahme“ der Lastverteilerplatte einlegen.

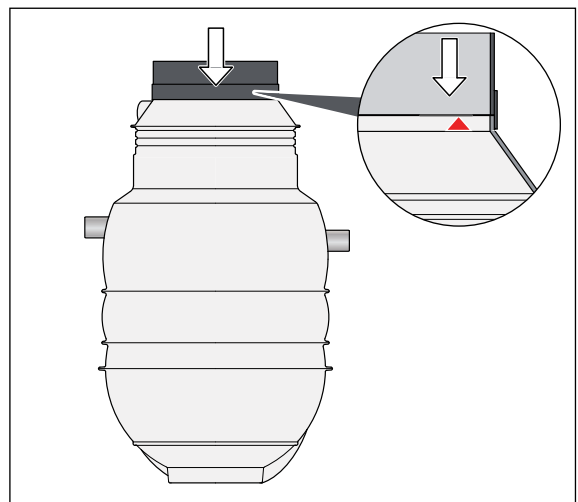


3.11.3 Einbautiefe T_{max}

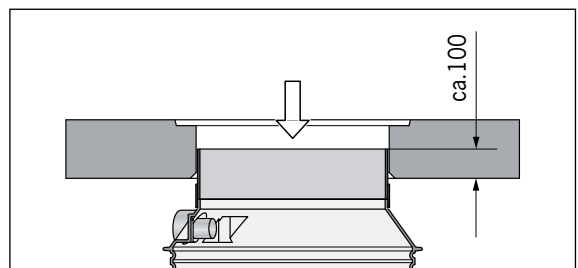
Schachtteile

ACHTUNG Bevor die Lastverteilerplatte eingebaut wird, ist die Baugrube bis zu dieser Höhe zu verfüllen,  3.12 „Baugrube verfüllen“.

- Adapterring bis Anschlag ▲ auf gekürzten Abscheiderbehälter aufsetzen.



- Lastverteilerplatte (760 kg) über Spitzende des Adapterings führen und auf das Maß 100 mm fixieren.





Zwischen der Schachtabdeckung und der Lastverteilerplatte können zur Anpassung an die Geländeoberkante handelsübliche Auflageringe eingebaut werden. Auflageringe mit Aufbauhöhen von 70, 90 und 110 mm können optional von ACO bezogen werden (Höhenangabe mit 1 cm Mörtelfuge).

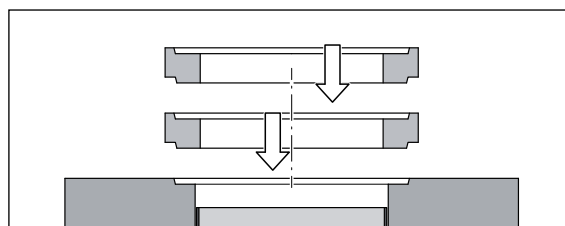
ACHTUNG

- NS 3-300, 3-600, 3-900, 6-600 und 8-800: maximal 180 mm an Höhendifferenz mit Auflageringen ausgleichen
- NS 6-1200 und 10-1000: maximal 90 mm an Höhendifferenz mit Auflagering ausgleichen

Anforderungen:

- Vor dem Einbau sind alle Auflageflächen zu säubern.
- Dicke der Mörtelfuge darf 1 cm nicht unterschreiten und 3 cm nicht überschreiten.
- Mörtel MG III gemäß DIN 1053 verwenden. Alternativ schwindungsfreien Schachtvergussmörtel, z. B. Ebralit oder gleichwertig einsetzen. Dabei sind die Verarbeitungsvorgaben der Hersteller zu beachten.

- Verschiebefalz der Lastverteilerplatte bzw. des Auflagerings anfeuchten.
- Mörtelbett auf Fläche des Verschiebefalzes auftragen.
- Auflagering zentrisch in „Aufnahme“ einlegen.



Schachtabdeckung D400 einbauen

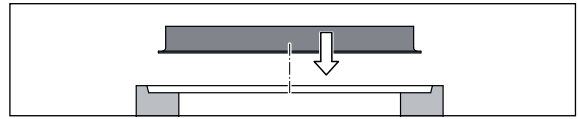
ACHTUNG

- Vor dem Einbau sind alle Auflageflächen zu säubern.
- Bevor die Schachtabdeckung eingebaut wird, ist die Baugrube bis zu dieser Höhe zu verfüllen, Kap. 3.12 „Baugrube verfüllen“.
- Die Verkehrsfreigabe darf erst nach ausreichender Abbindezeit, bei einer Druckfestigkeit des Mörtels von mindestens 10 N/mm² erfolgen.

Anforderungen:

- Dicke der Mörtelfuge darf 1 cm nicht unterschreiten und 3 cm nicht überschreiten.
- Mörtel MG III gemäß DIN 1053 verwenden. Alternativ schwindungsfreien Schachtvergussmörtel, z. B. Ebralit oder gleichwertig einsetzen. Dabei sind die Verarbeitungsvorgaben der Hersteller zu beachten.

- Verschiebefalz des Auflagerings anfeuchten.
- Mörtelbett auf Fläche des Verschiebefalzes auftragen.
- Schachtabdeckung ((H = 125 mm, ca. 148 kg) zentrisch in „Aufnahme“ des Auflagerings einlegen.



3.12 Baugrube verfüllen

Anforderungen:

- Die verwendeten Baustoffe und Einbauverfahren dürfen keine schädlichen Verformungen, Beschädigungen oder ungünstige Lastfälle für den Abscheiderbehälter herbeiführen.
 - Abscheiderbehälter ist rundum ($\geq 0,50$ m) mit einem feinkornarmen Sand-Kies- oder Sand-Schotter-Gemisch der Bodengruppen GW oder GI gemäß DIN 18196 einzubetten.
 - Die lagenweisen Schüttungen (≤ 30 cm hoch) sind mit leichtem Verdichtungsgerät auf eine Proctor-Dichte von $D_{pr} \geq 97\%$ zu verdichten.
 - Rahmen der Schachtabdeckung sollte auf keinen Fall höher stehen als der Belag, eher sollte der Belag etwas höher sein und an den Rand des Rahmens angezogen werden.
 - Bei der Aufbringung des letzten Belags (z. B. Asphaltbelag) darf die Schachtabdeckung nicht mehr verschoben werden.
 - Beim Einbau in Asphaltflächen ist ein Übertreten der Schachtabdeckung nicht zulässig.
 - Eine Belastung des Aufsatzsystems darf erst bei kompletter Verfüllung der Baugrube und ausreichender Abbindung der verwendeten Materialien erfolgen.
- Baugrube verfüllen.


3.13 Dichtheitsprüfung



Grundsätzlich gilt: Alle Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke sind dicht auszuführen (Gilt nur für Deutschland. Bestimmungen können in anderen Ländern variieren). Die Vorgaben und Bestimmungen für den Ablauf der Dichtheitsprüfung sind länderspezifisch zu erfragen.

ACHTUNG Dichtheitsprüfung ist an der kompletten Anlage vor dem Verfüllen der Baugrube von einer Fachfirma durchzuführen.

4 Betrieb

4.1 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme ist zu dokumentieren,  Anhang „Inbetriebnahmeprotokoll“.

ACHTUNG Vor der Erstinbetriebnahme ist eine Generalinspektion durch eine fachkundige Person vorgeschrieben,  Kap. 1.5 „Qualifikation von Personen“. Umfang der Prüfung,  Kap. 4.6 „5-Jahres Generalinspektion“. Gilt nur für Deutschland. Bestimmungen können in anderen Ländern variieren.

Voraussetzungen:

- Alle Installationsarbeiten wurden abgeschlossen
- Rohrleitungen sind freigespült
- Abscheiderbehälter wurde (ggf. von Bauschutt) gründlich gereinigt
- Es läuft noch kein Abwasser in die Anlage
- Eventuell vorhandene Absperrschieber in Zu- und Ablaufleitungen wurden geöffnet

Erstinbetriebnahme durchführen



Zum Füllen der Anlage kann außer Frischwasser auch Regenwasser oder Betriebswasser verwendet werden, wenn es den örtlichen Einleitbedingungen entspricht.

Ziffern in Klammern „()“, siehe Darstellung der Anlage,  Kap. 2.2 „Bauteile“.

- Deckel der Schachtabdeckung (1) aus dem Rahmen ausheben und seitlich lagern.
- Schutz der Ablauföffnung (Ventilsitz, 9) am Ablauftauchrohr (7) entfernen.

Ist der Abscheiderbehälter (10) von der Installation bzw. der Dichtheitsprüfung noch mit einer Wasservorlage versehen, kann der nachfolgende Arbeitsschritt „Befüllen“ entfallen.

- Abscheiderbehälter (10) über die Revisionsöffnung oder die Zulaufleitung (15) bis zum Ruhewasserspiegel (Rohrsohle Ablauftauchrohr, 7) mit Wasser befüllen.
- Schwimmer (3) innerhalb des Schwimmerkäfigs (8) einsetzen und Schwimmlage kontrollieren. **ACHTUNG** Schwimmer (3) muss sichtbar an der Wasseroberfläche schwimmen (nach leichtem Eintauchen muss er von allein in die Schwimmlage zurückkehren).
- Koaleszenzeinsatz (2) über den Schwimmerkäfig (8) stülpen, zentrisch anordnen und nach unten drücken bis er auf der umlaufenden Platte des Ventilsitzes (9) aufsitzt.
- Deckel in den Rahmen einlegen.


Anlage ist betriebsbereit, Zufluss von Abwasser kann erfolgen.

4.2 Anforderungen an den Betrieb





Für Betrieb, Eigenkontrolle, Wartung, Entleerung und Generalinspektion der Anlage sind DIN EN 858-2, DIN 1999-100, gegebenenfalls notwendige behördliche Bescheide und die Gebrauchsanleitung anzuwenden.

Darüber hinaus sind bestehende satzungs- und wasserrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Generalinspektion zu beachten.

Gilt nur für Deutschland. Bestimmungen können in anderen Ländern variieren.

ACHTUNG Die Anlage darf nur bestimmungsgemäß betrieben werden,  Kap. 1.1 „Bestimmungsgemäße Verwendung“.

Erforderliche Arbeiten für den Betreiber während des Betriebs beschränken sich auf:

- Monatliche Eigenkontrolle durchführen,  Kap. 4.3 „Eigenkontrolle“
- Veranlassung der Entleerung und Reinigung bei Bedarf,  Kap. 4.4 „Entleerung und Reinigung“
- Veranlassung der halbjährlichen Wartung,  Kap. 4.5 „Halbjährliche Wartung“
- Veranlassung der Generalinspektion,  Kap. 4.6 „5-Jahres Generalinspektion“

4.3 Eigenkontrolle


ACHTUNG

- Funktionsfähigkeit und Zustand der Abscheideranlage sind mindestens monatlich durch den Betreiber bzw. einen Sachkundigen durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren (Gilt nur für Deutschland. Bestimmungen können in anderen Ländern variieren).
- Werden bei den Prüfungen Mängel festgestellt, darf die Leichtflüssigkeitsabscheideranlage erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn diese beseitigt sind.


Durchgeführten Kontrollen, eventuelle Mängel und deren Beseitigung sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

Umfang der Kontrollarbeiten:


- Zustand von Abscheiderbehälter und der Einbauteile (soweit von oben einsehbar) kontrollieren.
- Zustand der Probenahmestelle (z. B. Probenahmeschacht, falls vorhanden) kontrollieren.
- Grobe Schwimmstoffe von der Wasseroberfläche entsorgen.
- Funktion des Schwimmers kontrollieren:
 - Schwimmer leicht nach unten drücken und wieder loslassen.
 - Kehrt der Schwimmer wieder in seine ursprüngliche Schwimmelage zurück, ist die Funktion des Schwimmers gegeben.

- Durchlässigkeit des Koaleszenzeinsatzes über Sichtkontrolle kontrollieren:
Beträgt die Differenz des Wasserstandes vor und hinter (in Fließrichtung gesehen) des Koaleszenzeinsatzes weniger als 100 mm, so ist die Funktion gegeben. Ansonsten Zwischenreinigung vornehmen,  Kap. 4.4.2 „Koaleszenzeinsatz reinigen“.
- Schichtdicke der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit feststellen, z. B.:
 - Stabende eines Stabes mit Wassernachweispaste einschmieren.
 - Stab in Leichtflüssigkeitsschicht eintauchen.
- Schichtdicke des abgeschiedenen Schlammes feststellen, z. B. Stab mit Teller am Ende bis zur Schlammsschicht eintauchen.

4.4 Entleerung und Reinigung


Anlage (Abscheiderbehälter) ist durch sachkundige Personen zu entleeren und zu reinigen,  Kap. 1.5 „Qualifikation von Personen“.

ACHTUNG


- Die landesrechtlichen Regelungen sind zu beachten.
 - Die Entleerung sollte unverzüglich vorgenommen werden, wenn:
 - die Menge der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit 80 % der maximalen Speichermenge erreicht hat,
 - wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Schlammfangvolumens erreicht hat,
 - vor einer Generalinspektion.
-
-  ■ Datum und Anschrift eines zugelassenen Entsorgungsunternehmens im Betriebstagebuch eintragen.
 - Das anfallende Entsorgungsvolumen beträgt 1,15 x Gesamtinhalt der Anlage. Für ein ausreichend großes Entsorgungsfahrzeug ist zu sorgen.

4.4.1 Entleerung und Reinigung durchführen



- Zum Füllen der Anlage kann außer Frischwasser auch Regenwasser oder Betriebswasser verwendet werden, wenn es den örtlichen Einleitbedingungen entspricht. Wird zur Wiederbefüllung Abwasser aus dem Entsorgungsfahrzeug verwendet, so muss hierfür die Einhaltung der kommunalen Grenzwerte des Abwassers dokumentiert werden. Der Entsorger muss entsprechende Papiere dem Eigentümer oder Betreiber aushändigen.
- Ein zweiter Koaleszenzeinsatz kann im Wechsel zum Einsatz kommen. Koaleszenzeinsatz kann von ACO optional bezogen werden,  Kap. Einführung „ACO Service“. Betriebsunterbrechungen lassen sich hierdurch vermeiden, da die Reinigung des verschmutzten Koaleszenzeinsatzes später erfolgen kann. Der ungereinigte Koaleszenzeinsatz sollte in einem mit Wasser gefüllten Behälter oder in einem Plastiksack zwischengelagert werden, damit die Verschmutzungen nicht fest antrocknen.


Ziffern in Klammern „()“, siehe Darstellung der Anlage,  Kap. 2.2 „Bauteile“.

- Abwasserzufuhr unterbrechen.
- Deckel der Schachtabdeckung (1) aus dem Rahmen ausheben und seitlich lagern.
- Koaleszenzeinsatz (2, maximal ca. 10 kg) herausheben, nach oben über den Wasserspiegel ziehen und kurz abtropfen lassen. In einer Auffangwanne transportieren und am Waschplatz reinigen. Ablauf der Reinigung,  Kap. 4.4.2 „Koaleszenzeinsatz reinigen“.
- Schwimmer (3, maximal 5 kg) herausheben, nach oben über den Wasserspiegel ziehen und kurz abtropfen lassen. In einer Auffangwanne transportieren und am Waschplatz reinigen.
- Saugschlauch (Saugwagen) in den Abscheiderbehälter (10) einführen.
- Saugpumpe einschalten und kompletten Inhalt absaugen.
- Abscheiderbehälter (10) und Einbauteile (14, 13, 7 und 9) reinigen.
- Saugpumpe (Saugwagen) einschalten und verschmutztes Reinigungswasser absaugen.
- Saugpumpe (Saugwagen) ausschalten und Saugschlauch aus Abscheiderbehälter (10) entnehmen.
- Abscheiderbehälter (10) über die Revisionsöffnung (1) oder die Zulaufleitung (15) bis zum Ruhewasserspiegel (Rohrsohle Ablauftauchrohr, 6) mit Wasser befüllen.
- Schwimmer (3) innerhalb des Schwimmerkäfigs (8) einsetzen und Schwimmlage kontrollieren. **ACHTUNG** Schwimmer (3) muss sichtbar an der Wasseroberfläche schwimmen (nach leichtem Eintauchen muss er von allein in die Schwimmlage zurückkehren).
- Koaleszenzeinsatz (2) über den Schwimmerkäfig (8) stülpen, zentrisch anordnen und nach unten drücken bis er auf der umlaufenden Platte des Ventil Sitzs (9) aufsitzt.
- Deckel in den Rahmen einlegen.

Anlage ist wieder betriebsbereit, Zufluss von Abwasser kann erfolgen.


4.4.2 Koaleszenzeinsatz reinigen

ACHTUNG


- Reinigung in einer Wanne oder an einem Waschplatz (falls vorhanden) durchführen
 - Inhalt der Wanne nach der Reinigung über die Einlaufstelle der Anlage oder durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen entsorgen
 - Verschmutzungen des Kombigestricks sind vollständig zu entfernen
- Koaleszenzeinsatz (maximal 10 kg) mit Hebegerät (soweit erforderlich) über den Wasserspiegel in der Abscheidekammer hochziehen und abtropfen lassen.
- Anschließend Koaleszenzeinsatz ganz herausziehen und in einer Wanne platzieren.
- Koaleszenzeinsatz in der Wanne oder am Waschplatz reinigen:
- mit Wasserstrahl (Leitung mindestens $\frac{3}{4}$ " und Leitungsdruck mindestens 4 bar) abspritzen,
oder
 - mit HD-Gerät (maximal 60 bar und Kaltwasser),
oder (nur wenn unbedingt notwendig)
 - mit Reinigerzugabe* und mit HD-Gerät mit maximal 60 bar und 60°C abspritzen.
- * Unbedingt abscheidefreundliches Reinigungsmittel verwenden. Empfehlung von ACO einholen,  Kap. Einführung „ACO Service“.

4.5 Halbjährliche Wartung

ACHTUNG

- Halbjährliche Wartung und Prüfung (nach vorheriger Entleerung und Reinigung) nur durch sachkundige Personen zulässig,  Kap. 1.5 „Qualifikation von Personen“ (Gilt nur für Deutschland. Bestimmungen können in anderen Ländern variieren).
- Werden bei den Prüfungen Mängel festgestellt, darf die Leichtflüssigkeitsabscheideranlage erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn diese beseitigt sind.

Durchgeführte Prüfungen, Wartungen und Prüfergebnisse, eventuelle Mängel und deren Beseitigung sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

ACO empfiehlt den Abschluss eines Wartungsvertrags. Damit ist die fachgerechte und termingerechte Durchführung der Wartungen durch ACO Produktspezialisten gewährleistet,  Kap. Einführung „ACO Service“.

Umfang der Wartungsarbeiten,  Kap. 4.3 „Eigenkontrolle“.


Neben den Maßnahmen der Eigenkontrolle sind zusätzlich folgende Arbeiten durchzuführen:

- Kontrolle der Koaleszenzeinrichtung auf Beschädigung und gegebenenfalls Austausch;
- Prüfung der sichtbaren Innenbereiche und Einbauteile durch Inaugenscheinnahme auf erkennbare Schäden und auf Auffälligkeiten, z. B. Aufstauereignisse, Korrosion oder ähnliches;
- Reinigung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung;
- Entleerung und Reinigung des Abscheiders bei außergewöhnlicher Verschmutzung;
- Reinigung der Probenahmeeinrichtung/des Probenahmeschachtes bei Bedarf.

ACHTUNG Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass auch Bauteile, die nicht direkt zur Abscheideranlage gehören (wie z. B. Pumpanlagen oder Rückstauverschlüsse) ebenfalls regelmäßig zu warten sind, da ansonsten der ordnungsgemäße Betrieb der Abscheideranlage nicht sichergestellt werden kann.

4.6 5-Jahres Generalinspektion

ACHTUNG

- Vor der Erstinbetriebnahme und danach im 5 Jahresabstand ist eine Generalinspektion (nach vorheriger Entleerung und Reinigung) der Anlage durchzuführen. Durchführung nur durch fachkundige Personen zulässig,  Kap. 1.5 „Qualifikation von Personen“ (Gilt nur für Deutschland. Bestimmungen können in anderen Ländern variieren).
- Werden bei den Prüfungen Mängel festgestellt, darf die Leichtflüssigkeitsabscheideranlage erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn diese beseitigt sind.

Durchgeführte Prüfungen, Wartungen und Prüfergebnisse, eventuelle Mängel und deren Beseitigung sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

Umfang der Inspektionsarbeiten:

- Dichtheit gemäß Vorgaben der DIN 1999-100 kontrollieren
- Kontrolle des baulichen Zustandes
- Kontrolle des Zustandes der Einbauteile
- Kontrolle der Tarierung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung (Schwimmer)
- Kontrolle der Alarmanlage (falls vorhanden)
- Kontrolle der Überhöhung (falls vorhanden)
- Kontrolle der Probenahmeeinrichtung (falls vorhanden)
- Kontrolle Schwimmelage des Schwimmers
- Kontrolle des Koaleszenzeinsatzes

4.7 Betriebstagebuch

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Eigenkontrollen, Wartungen, Überprüfungen und die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel, sowie die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe zu dokumentieren sind.

Im Betriebstagebuch sind weiterhin Nachweise zu den gegebenenfalls eingesetzten Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Betriebs- und Hilfsstoffen zu führen.

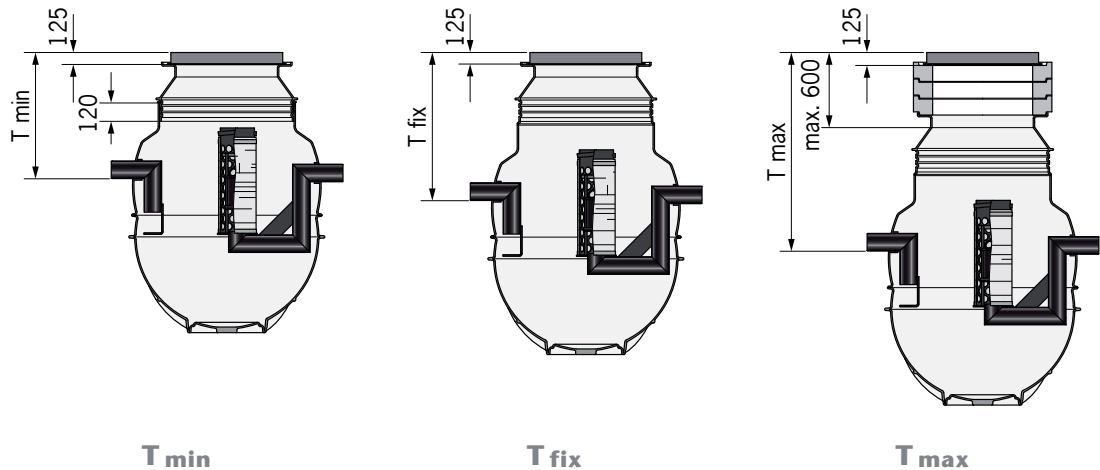
Betriebstagebuch und Prüfberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde, den Betreibern der öffentlichen Abwasseranlage und den beauftragten Prüfern zur Einsicht vorzulegen.

5 Technische Daten

5.1 Oleopator-P-SD

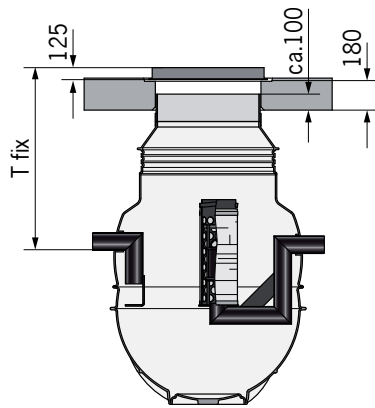
5.1.1 Kenndaten

Klasse B 125

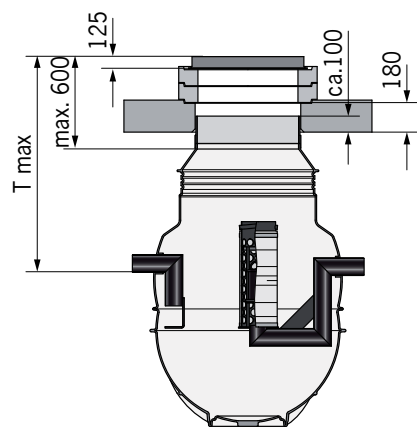


Nenngröße NS	SF Typ	Speichermengen		Inhalt kpl. [l]	Gewicht Behälter [kg]	Einbautiefen		
		Schlamm [l]	Öl [l]			T _{min} [mm]	T _{fix} [mm]	T _{max} [mm]
3	300	380	240	730	68	840	970	1.370
3	600	660	240	1.000	79	840	970	1.370
3	900	930	240	1.270	84	840	970	1.370
6	600	700	235	1.040	86	810	950	1.340
6	1200	1.180	235	1.530	101	810	950	1.260
8	800	780	260	1.250	96	810	950	1.340
10	1000	1.060	260	1.530	105	810	950	1.260

Klasse D 400



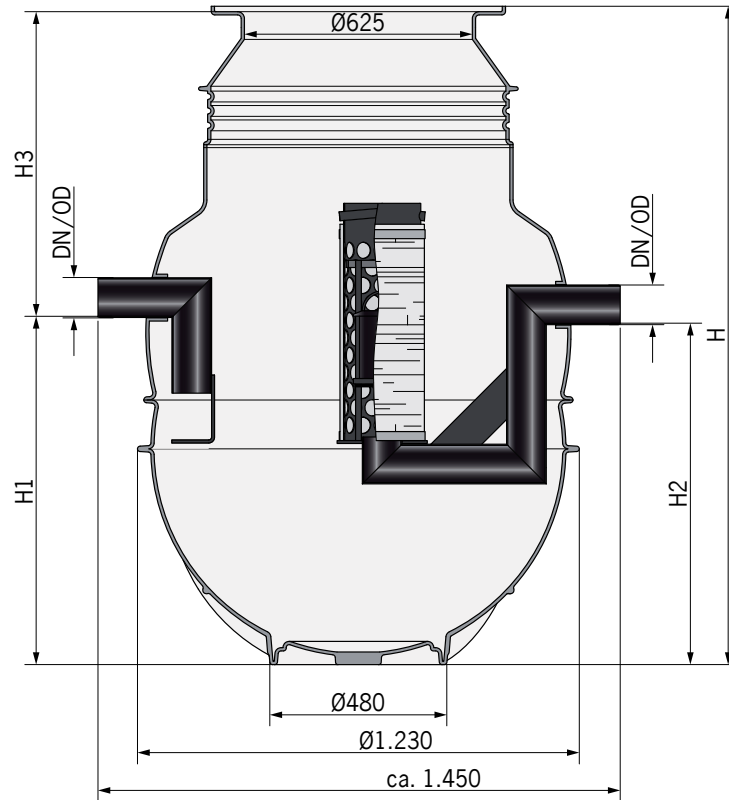
T fix



T max

Nenngröße NS	SF Typ	Speichermengen		Inhalt kpl. [l]	Gewicht Behälter [kg]	Einbautiefen	
		Schlamm [l]	Öl [l]			T fix [mm]	T max [mm]
3	300	380	240	730	68	1.190	1.370
3	600	660	240	1.000	79	1.190	1.370
3	900	930	240	1.270	84	1.190	1.370
6	600	700	235	1.040	86	1.160	1.350
6	1200	1.180	235	1.530	101	1.160	1.260
8	800	780	260	1.250	96	1.160	1.350
10	1000	1.060	260	1.530	105	1.160	1.260

5.1.2 Abmessungen Abscheiderbehälter



Nenngröße NS	SF Typ	DN / OD	Abmessungen [mm]			
			H	H 1	H 2	H 3
3	300	110	1.830	965	945	845
3	600	110	2.100	1.235	1.215	845
3	900	110	2.310	1.450	1.430	845
6	600	160	2.100	1.260	1.240	820
6	1200	160	2.580	1.745	1.725	820
8	800	160	2.310	1.475	1.455	820
10	1000	160	2.580	1.745	1.725	820

5.1.3 Abmessungen Koaleszenzeinsatz und Schwimmer

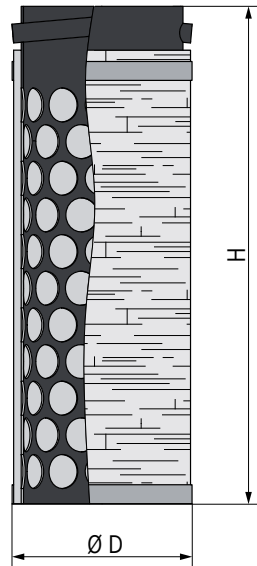


Abbildung: Koaleszenzeinsatz

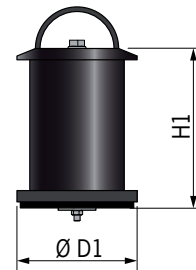


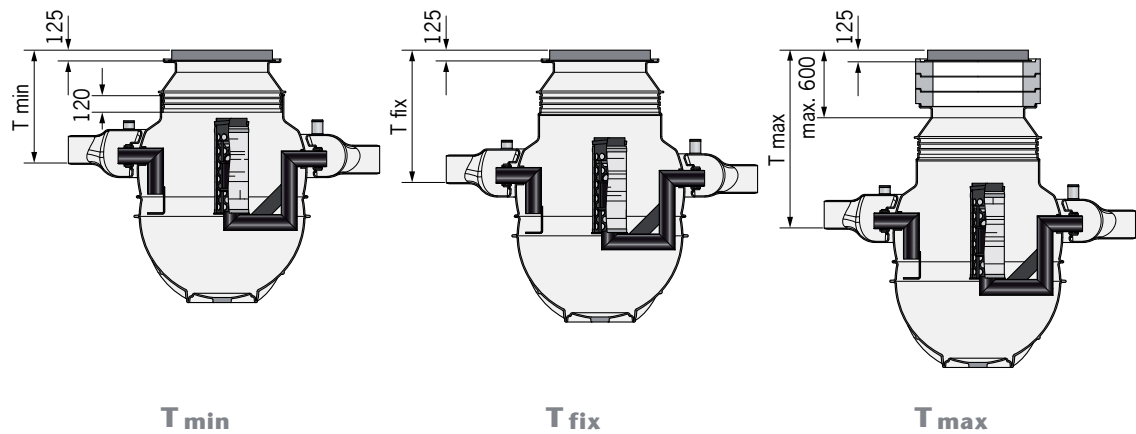
Abbildung: Schwimmer

Nenngröße NS	SF Typ	Abmessungen [mm]			
		Ø D	H	Ø D1	H 1
3	300	250	660	160	210
3	600	250	660	160	210
3	900	250	660	160	210
6	600	350	685	220	200
6	1200	350	685	220	200
8	800	350	800	220	200
10	1000	350	800	220	340

5.2 Oleopass-P-SD

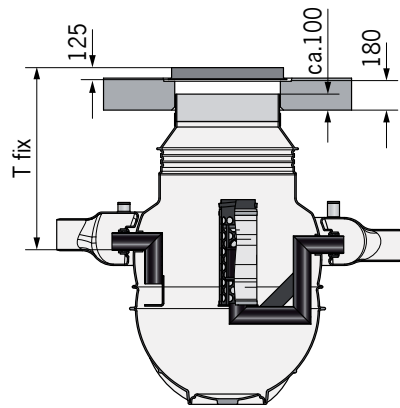
5.2.1 Kenndaten

Klasse B 125

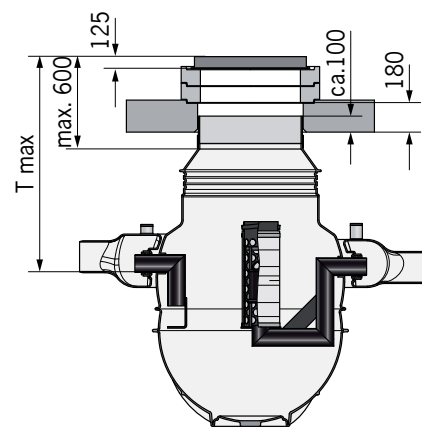


Nenngröße NS	SF Typ	Speichermengen		Inhalt kpl. [l]	Gewicht Behälter [kg]	Einbautiefen		
		Schlamm [l]	Öl [l]			T _{min} [mm]	T _{fix} [mm]	T _{max} [mm]
3	300	380	240	730	93	840	970	1.370
3	600	660	240	1.000	104	840	970	1.370
3	900	930	240	1.270	109	840	970	1.370
6	600	700	235	1.040	113	810	950	1.340
6	1200	1.180	235	1.530	128	810	950	1.260
8	800	780	260	1.250	124	810	950	1.340
10	1000	1.060	260	1.530	133	810	950	1.260

Klasse D 400



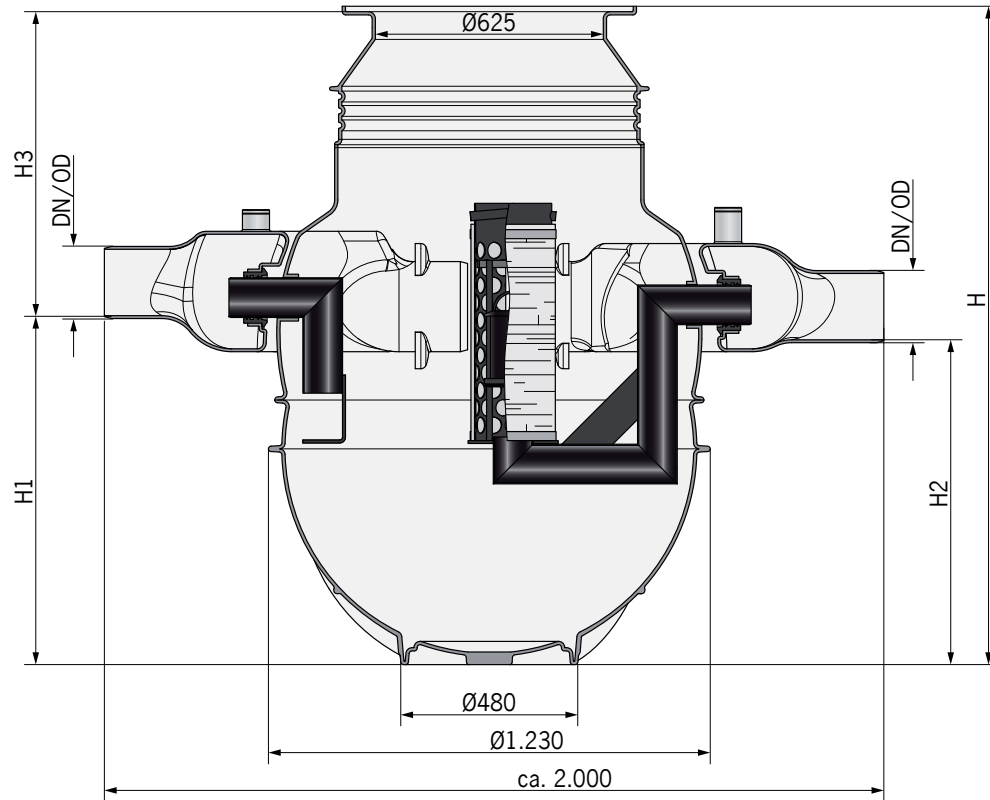
T fix



T max

Nenngröße NS	SF Typ	Speichermengen		Inhalt kpl. [l]	Gewicht Behälter [kg]	Einbautiefen	
		Schlamm [l]	Öl [l]			T fix [mm]	T max [mm]
3	300	380	240	730	93	1.190	1.370
3	600	660	240	1.000	104	1.190	1.370
3	900	930	240	1.270	109	1.190	1.370
6	600	700	235	1.040	123	1.160	1.350
6	1200	1.180	235	1.530	128	1.160	1.260
8	800	780	260	1.250	124	1.160	1.350
10	1000	1.060	260	1.530	133	1.160	1.260

5.2.2 Abmessungen Abscheiderbehälter



Nenngröße NS	SF Typ	DN / OD	Abmessungen [mm]			
			H	H 1	H 2	H 3
3	300	200	1.830	965	900	845
3	600	200	2.100	1.235	1.170	845
3	900	200	2.310	1.450	1.385	845
6	600	250	2.100	1.260	1.195	820
6	1200	250	2.580	1.745	1.680	820
8	800	250	2.310	1.475	1.410	820
10	1000	250	2.580	1.745	1.680	820

5.2.3 Abmessungen Koaleszenzeinsatz und Schwimmer

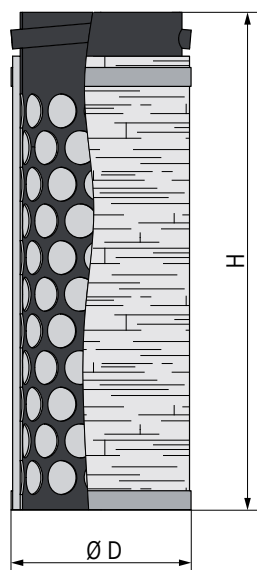


Abbildung: Koaleszenzeinsatz

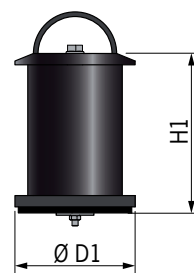


Abbildung: Schwimmer

Nenngröße NS	SF Typ	Abmessungen [mm]			
		Ø D	H	Ø D1	H1
3	300	250	660	160	210
3	600	250	660	160	210
3	900	250	660	160	210
6	600	350	685	220	200
6	1200	350	685	220	200
8	800	350	800	220	200
10	1000	350	800	220	340

5.2.4 Abmessungen Bypass

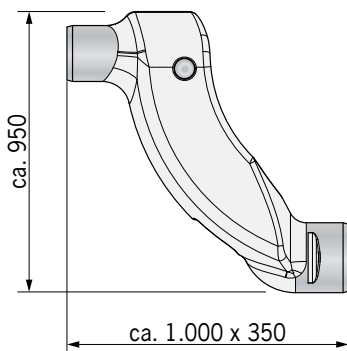


Abbildung: Bypass-Zulauf

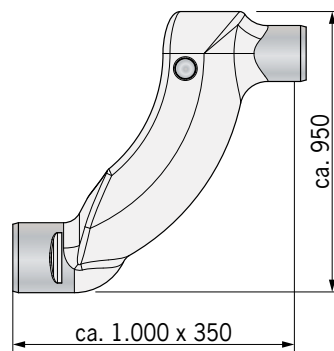


Abbildung: Bypass-Ablauf

Checkliste für Inbetriebnahme (fachkundige Person)

Prüfungen (Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit)	O.K.	nicht O.K.
Installation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generalinspektion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inbetriebnahme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wasservorlage im Abscheiderbehälter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Einweisung (durch ausführende Firma)

Einweisung	Bemerkungen	ja	nein
Einweisung:	Funktion, Betriebshinweise, Wartungspflichten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Übergabe:	Gebrauchsanleitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

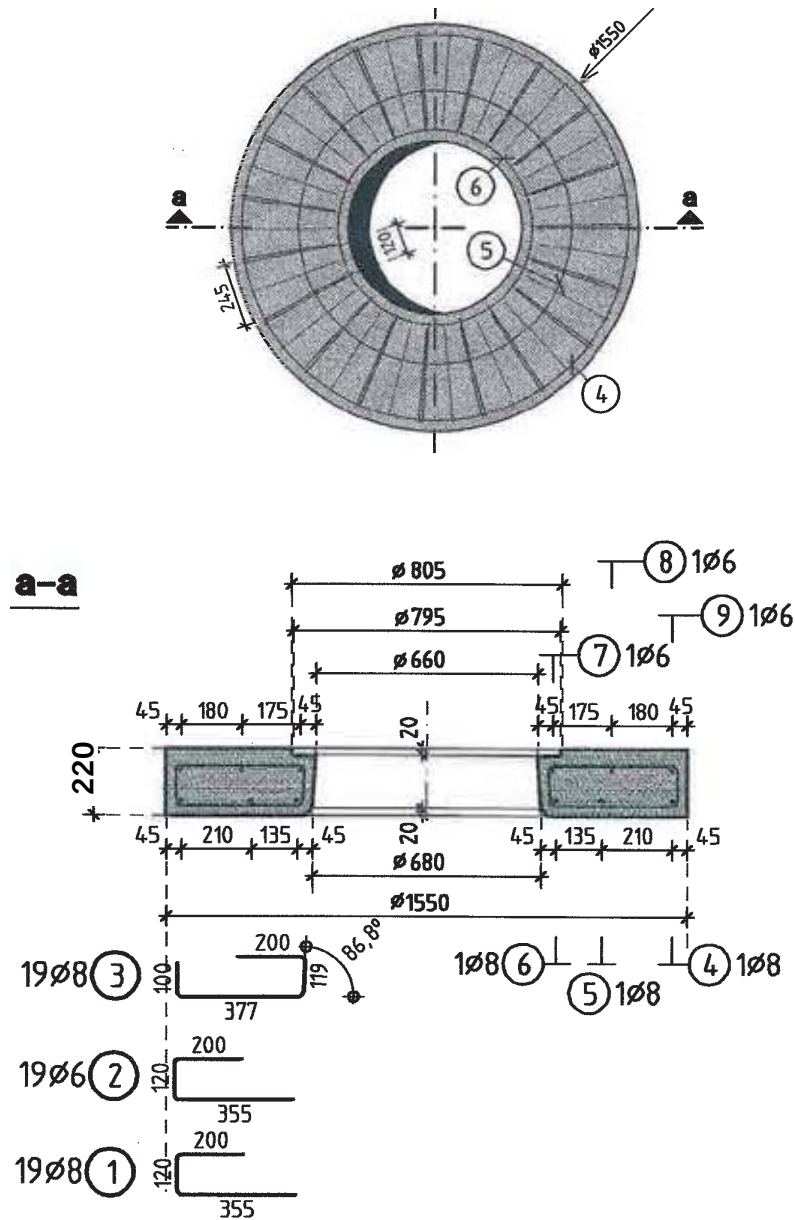
Bemerkungen:

Unterschrift fachkundige Person: _____

Unterschrift Abnahmeberechtigter: _____

Anhang 2: Bauseitige Lastverteilerplatte

Bewehrungsplan



Biegeliste

Pos. Nr. [-]	Anzahl [-]	Ø [mm]	Länge [m]	Gesamtlänge [m]
1	19	8	0,68/0.68	12,92/12.92
2	19	6	0,68/0.68	12,92/12.92
3	19	8	0,80/0.80	15,20/15.20
4	1	8	4,92/4.92	4,92/4.92
5	1	8	3,57/3.57	3,57/3.57
6	1	8	2,68/2.68	2,68/2.68
7	1	6	2,62/2.62	2,62/2.62
8	1	6	3,74/3.74	3,74/3.74
9	1	6	4,87/4.87	4,87/4.87
Gesamtlänge: Σ Ø6 - 24,15 m; Gewicht: 5,4 kg				
Gesamtlänge: Σ Ø8 - 39,29 m; Gewicht: 15,5 kg				
Gesamtgewicht: 20,9 kg				

ACO Passavant GmbH

Im Gewerbepark 11c

D 36466 Dermbach

Tel.: + 49 36965 819-0

Fax: + 49 36965 819-361

www.aco-haustechnik.de



0150.73.36