

2016-05-03

Eco-Jet – Hydrojet – Lipurex – Lipurat



DE Gebrauchsanleitung
Fettabscheider

EN Instruction for Use
Grease Separator

FR Manuel d'utilisation
Séparateur de graisses

IT Istruzioni d'uso
Separatore di grassi

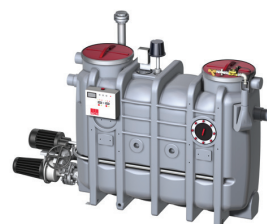
ES Instrucciones de empleo
Separador de grasa

PL Instrukcja użytkowania
Separator tłuszczu

TR Yağ Ayırıcı
Kullanım Kılavuzu

NL Gebruiksaanwijzing
Vetafscheider

CZ Návod k použití
Lapák tuků



Hydrojet -OAE



Hydrojet -RAE

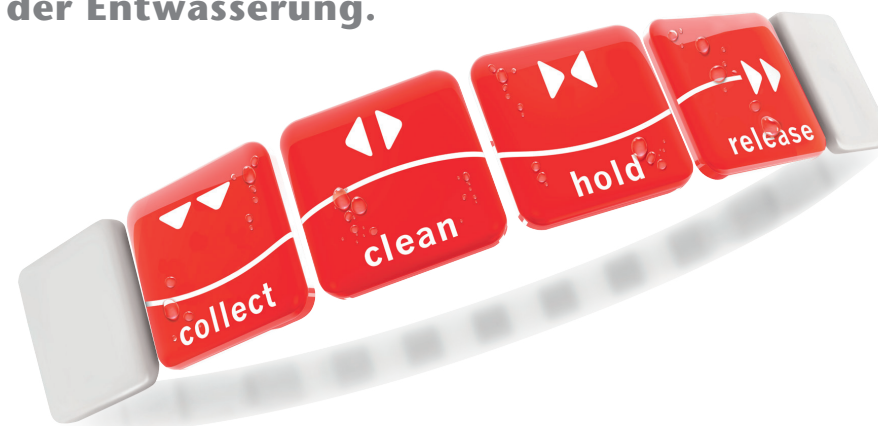


Lipurat -OAE

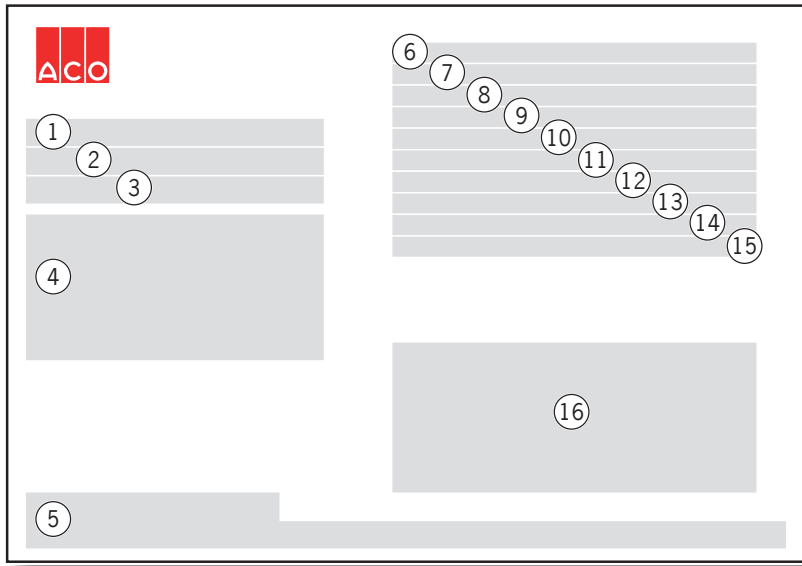


Lipurat -RAE

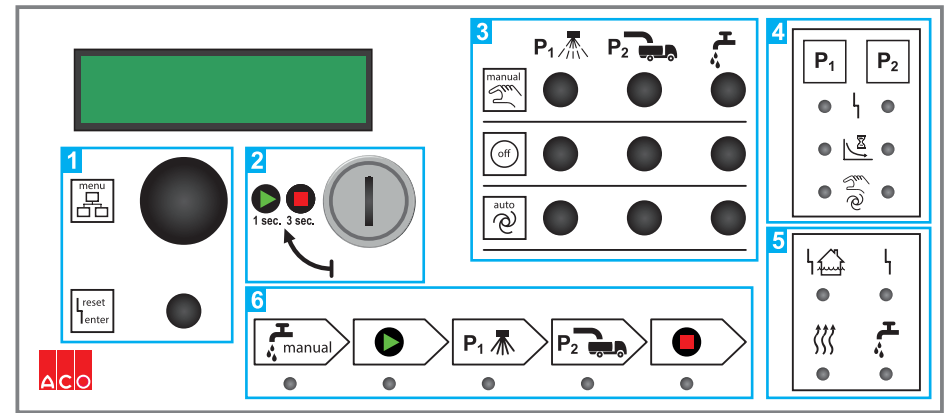
**ACO. Die Zukunft
der Entwässerung.**



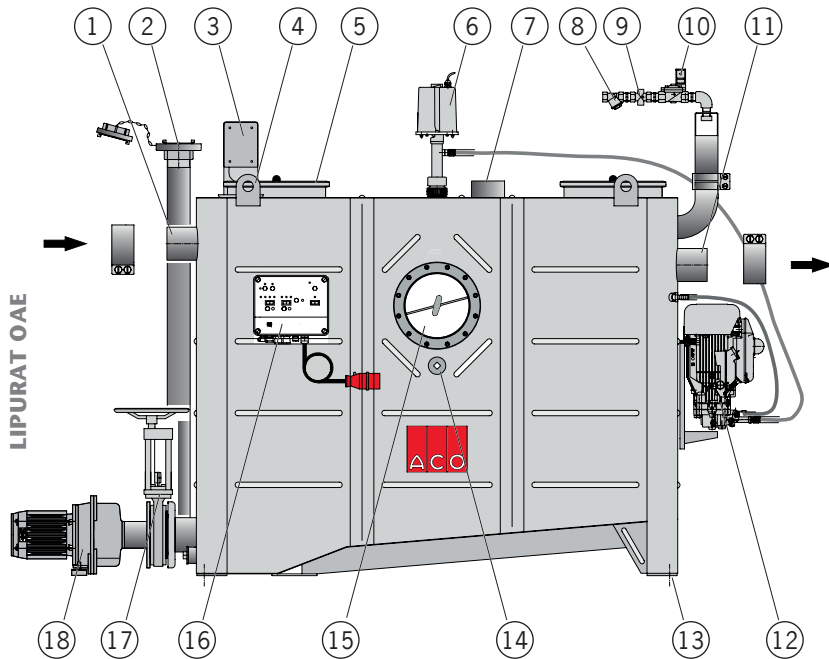
A



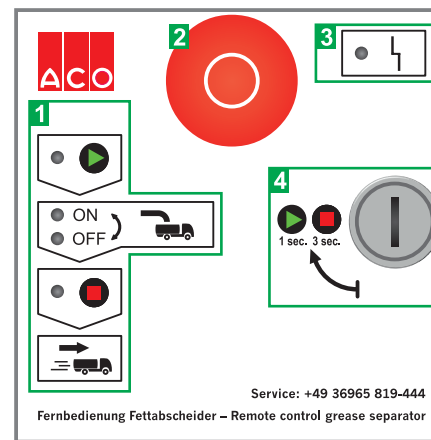
C



B



D



DE	Deutsch	<i>Originalanleitung</i>	4	DE
EN	English	<i>Translation of the original instructions</i>	36	EN
FR	Français	<i>Traduction du manuel d'utilisation original</i>	68	FR
IT	Italiano	<i>Tradotto dalle istruzioni originali</i>	100	IT
ES	Español	<i>Traducido de las instrucciones originales</i>	132	ES
PL	Polski	<i>Tłumaczenie oryginalnej instrukcji</i>	169	PL
TR	Türkçe	<i>Orjinal Kullanma Kılavuzun Çevirisi</i>	196	TR
NL	Nederlands	<i>Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing</i>	228	NL
CZ	Český	<i>Překlad originálního návodu</i>	260	CZ

Inhaltsverzeichnis

1	Zu Ihrer Sicherheit	6
1.1	ACO Service	6
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.3	Planung von Entwässerungsanlagen	7
1.4	Bestimmungen für den Betrieb	8
1.5	Qualifikation von Personen	9
1.6	Persönliche Schutzausrüstungen	10
1.7	Lagerung und Transport	10
1.8	Außerbetriebnahme und Entsorgung	10
2	Produktbeschreibung	11
2.1	Funktionsprinzip	11
2.2	Modulares Ausbausystem	11
2.3	Produktmerkmale	13
2.4	Produktidentifikation (Typenschild)	15
3	Installation	16
3.1	Aufstellung und Sanitärinstallation	16
3.1.1	Anforderungen für die Aufstellung	16
3.1.2	Anforderungen für die Anschlüsse	17
3.1.3	Anschluss einer Pendelgasleitung	18
3.2	Elektroinstallation	19
3.2.1	Elektrische Daten	19
3.2.2	Elektroinstallation	19
4	Betrieb	20
4.1	Inbetriebnahme	20
4.2	Steuerung Fettabscheider	21
4.2.1	Bedienelemente und Anzeigen	21
4.2.2	Einstellungen im Menü	22
4.2.3	Einstellwerte bei der Inbetriebnahme	24
4.3	Fernbedienung Fettabscheider	25

4.4	Entleerung und Reinigung.....	26
4.4.1	Prüfungen.....	26
4.4.2	Basisausführung.....	26
4.4.3	Ausbaustufe 1.....	27
4.4.4	Ausbaustufe 2 (ohne Entsorgungspumpe).....	27
4.4.5	Ausbaustufe 2 (mit Entsorgungspumpe).....	28
4.4.6	Ausbaustufe 3 (ohne Entsorgungspumpe).....	28
4.4.7	Ausbaustufe 3 (mit Entsorgungspumpe).....	29
4.4.8	Ausbaustufe 3 (mit Fernbedienung).....	29
5	Regelmäßig Prüfung und Wartung	30
5.1	Tägliche Prüfungen	30
5.2	Wöchentliche Prüfungen.....	30
5.3	Jährliche Wartung	31
5.4	5-Jahres Generalinspektion.....	31
6	Störungsbehebung.....	32

Kennlinie Entsorgungspumpe.....hintere Ausklappseite

Stromlaufplan Steuerung.....hintere Ausklappseite

1 Zu Ihrer Sicherheit



Anleitung vor der Aufstellung und dem Betrieb des Fettabscheiders lesen, um Personen- und Sachschäden auszuschließen.

1.1 ACO Service

Für weitere Informationen zu Fettabscheidern, Ersatzteilbestellungen und Serviceleistungen, z. B. Sachkundes Schulungen, Wartungsverträge, Generalinspektionen, steht der ACO Service gern zur Verfügung.

DE	ACO Passavant GmbH Im Gewerbepark 11c 36457 Stadtlengsfeld Germany	Tel.: +49 36965 819-444 Fax: +49 36965 819-367 service@aco-online.de www.aco-haustechnik.de
-----------	--	--

AU	ACO GmbH Gewerbestr. 14-20 2500 Baden Austria	Tel.: +43 225 222420-0 Fax: +43 225 222420-30 info@aco.co.at www.aco.co.at
-----------	---	---

CH	ACO Passavant AG Industrie Kleinzaun Postfach 197 8754 Netstal (Switzerland)	Tel.: +41 55 6455-300 Fax: +41 55 6455-312 aco@aco.ch www.aco.ch
-----------	--	---

Weitere ACO Standorte,  www.aco.com.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Fetthaltiges Abwasser gefährdet Rohrleitungen und Entwässerungsgegenstände. Fette und Öle lagern sich mit anderen Abwasserbestandteilen an den Wänden der Rohre ab und verursachen Korrosion, Verstopfungen und Geruchsbelästigungen. Daher sind im industriellen und gewerblichen Bereich Fettabscheider vorgeschrieben.


Hierzu gehören u. a.:

- Hotels, Restaurants, Mensen und Kantinen
- Metzgereien, Schlachthöfe, Fleisch und Wurstfabriken
- Konservenfabriken, Fertiggerichtehersteller, Fritten- und Chipserzeugung

Es darf nur Abwasser eingeleitet werden, das Fette und Öle pflanzlichen und tierischen Ursprungs enthält.

Schädliche Stoffe dürfen nicht eingeleitet werden, z. B.:

- Fäkalienhaltiges Abwasser
- Niederschlagswasser
- Abwasser, das mineralische Öle und Fette enthält
- Abwasser aus Nassentsorgungs-/Zerkleinerungsanlagen
- Abwasser aus dem Schlachtbereich
- Erstarrende Fette in konzentrierter Form (z. B. Frittierfett)
- Der Einsatz biologisch aktiver Mittel, z. B. enzymhaltige Produkte zur Umsetzung der Fettstoffe bzw. zur so genannten Selbstreinigung, ist im Fettabscheider und den Zulaufleitungen nicht zulässig.

Wasch-, Spül-, Reinigungs-, Desinfektions- und Hilfsmittel, die in das Abwasser gelangen können, dürfen keine stabilen Emulsionen bilden und kein Chlor enthalten bzw. freisetzen. Weitere Informationen zu geeigneten Spülmitteln, siehe Merkblätter (deutsch/englisch) der „Arbeitsgemeinschaft Geschirrspülen, Hagen“:  www.vgg-online.de.

ACHTUNG Bei durchschnittlichen Temperaturen im Fettabscheider über 60 °C oder in brandgefährdeten Bereichen sind Fettabscheider aus Edelstahl zu verwenden.

1.3 Planung von Entwässerungsanlagen

Abwasser, bei dem ein nennenswerter Teil der Fette in nicht abscheidbarer (emulgierter) Form vorliegt, kann in Fettabscheidern nach dem Schwerkraftprinzip nur unter bestimmten Bedingungen effektiv behandelt werden.

Abwasser, z. B. aus:

- Molkereien, Käsereien, Schlachthöfen, Fisch und Fleisch verarbeitenden Betrieben
- Verpflegungsbetrieben, z. B. Küchenbetrieben in denen reiner Spülbetrieb vorliegt
- Abfallaufbereitungsanlagen


Bei der Planung ist eine Trennung der Abwasserteilströme, nach Art, Menge und Zustandsform der Abwasserinhaltsstoffe, vorzusehen. Hierdurch können die Abwasserteilströme optimal behandelt und die zurückgehaltenen Stoffe einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden. Lässt sich die Entstehung stabiler Emulsionen im Abwasser nicht vermeiden, sind spezielle Abwasserbehandlungsanlagen erforderlich, z. B. ACO Lipufloc oder ACO Biojet.

1.4 Bestimmungen für den Betrieb

Die Aufstellung und der Betrieb von Fettabscheidern unterliegt gesetzlichen Bestimmungen und regionalen Vorschriften (z. B. jeweilige Ortssatzungen). Weitere Informationen sind bei den zuständigen Behörden zu erfragen. Folgende Normen dienen zur Orientierung und sind zu ergänzen sowie auf Aktualität zu prüfen.

- DIN 4040-100: Abscheideranlagen für Fette – Teil 100: Anforderungen an die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 1825-1 und DIN EN 1825-2
- DIN EN 1825-1: Abscheideranlagen für Fette – Teil 1: Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung
- DIN EN 1825-2 Abscheideranlagen für Fette – Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung
- DIN EN 1717: Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
- DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 100: Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte
- DIN 1986-100: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
- DIN EN 752: Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
- DIN EN 12056 (Normenreihe): Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden

Beispiele aus den angeführten Normen:

- Probenahme: Beim Einbau des Fettabscheiders ist unmittelbar am Ablauf des Fettabscheiders und vor Vermischung mit anderem Abwasser, eine Einrichtung zur Probenahme und Inspektion vorzusehen, z. B. in Form eines Schachtes oder eines Probenahmerohres. Probenahmen sind von qualifizierten Personen aus dem fließenden Ablaufwasser des Fettabscheiders durchzuführen.
- Entsorgung: Schlammfang und Fettabscheider sind mindestens einmal im Monat zu entleeren und zu reinigen. Das anschließende Wiederbefüllen des Fettabscheiders muss mit Wasser (z. B. Trinkwasser, Betriebswasser, aufbereitetem Abwasser aus der Fettabscheideranlage) erfolgen, das den örtlichen Einleitungsbestimmungen entspricht.
- Generalinspektion: Vor der Inbetriebnahme und danach spätestens alle 5 Jahre ist der Fettabscheider nach vorheriger vollständiger Entleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen auf den ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.
- Betriebstagebuch: Für jeden Fettabscheider ist vom Betreiber ein Betriebstagebuch zu führen und auf Verlangen der örtlich zuständigen Aufsichtsbehörde vorzulegen. Betriebstagebücher können vom ACO Service bezogen werden,  Kap. 1.1 „ACO Service“.

1.5 Qualifikation von Personen

Tätigkeiten	Person	Kenntnisse
Auslegung, Betriebsänderungen	Planer	Kenntnisse der Gebäude- und Haustechnik, Beurteilung von Anwendungsfällen der Abwassertechnik. Auslegung von Fettabscheidern. Normative Anforderungen und Vorschriften
Aufstellung, Installation, Inbetriebnahme	Fachkräfte	Sanitär und Elektroinstallation
Betriebsüberwachung, tägliche, wöchentliche Prüfungen	Betreiber	Keine spezifischen Voraussetzungen
Monatliche Prüfung	Sachkundige Personen	Zugelassenes Entsorgungsunternehmen
Jährliche Wartung	Sachkundige Personen	„Sachkundige Personen“ gemäß DIN 4040-100*
Generalinspektion vor Inbetriebnahme und alle 5 Jahre	Fachkundige Personen	„Fachkundige Personen“ gemäß DIN 4040-100**
Entsorgung Fettabscheiderinhalt	Sachkundige Personen	Zugelassenes Entsorgungsunternehmen

* Definition „sachkundige Personen“ gemäß DIN 4040-100:





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.

** Definition „Fachkundige Personen“ gemäß DIN 4040-100:

Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen. Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.


1.6 Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstungen sind dem Personal zur Verfügung zu stellen.

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).

1.7 Lagerung und Transport

ACHTUNG Bei Lagerung und Transport beachten:

- Fettabscheider in frostgeschützten Räumen lagern.
- Niemals Fettabscheider mit einem Gabelstapler oder Hubwagen direkt unterfahren. Fettabscheider möglichst auf dem Untergestell oder einer Europalette transportieren.
- Zusätzlich Transportgurte verwenden.
- Beim Transport des Fettabscheiders mit einem Kran bzw. Kranhaken: Anschlagbänder am Untergestell oder an den Transportösen (4) befestigen,  Seite 2 **B**.
- Verpackung und Transportsicherungen möglichst erst am Aufstellort entfernen.

1.8 Außerbetriebnahme und Entsorgung

ACHTUNG Eine nicht ordnungsgemäße Entsorgung gefährdet die Umwelt. Regionale Entsorgungsvorschriften beachten und Bauteile der Wiederverwertung zuführen.

- Fettabscheider bei der Außerbetriebnahme vollständig entleeren und reinigen.
- Kunststoffteile (z. B. Dichtungen) und Metallteile trennen. Metallschrott der Wiederverwertung zuführen.
- Elektrogeräte und Akkus dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Regionale Entsorgungsvorschriften zum Schutz der Umwelt beachten. Händler sind verpflichtet, verbrauchte Elektrogeräte und Akkus zurückzunehmen.

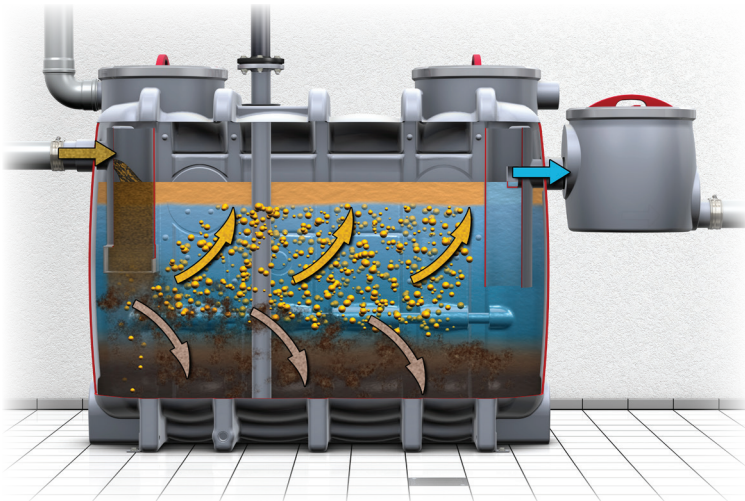


2 Produktbeschreibung

ACO Fettabscheider werden aus Polyethylen oder aus Edelstahl gefertigt. Polyethylen zeichnet sich beispielsweise durch eine leichte Bauweise und hohe Lebensdauer aus, Edelstahl durch eine geringe Brandlast und hohe Temperaturbeständigkeit.

2.1 Funktionsprinzip

Fettabscheider arbeiten physikalisch nach dem Schwerkraftprinzip. Zur Trennung von Fett/Öl vom Abwasser wird die unterschiedliche Dichte genutzt. Tierische und pflanzliche Fette/Öle besitzen eine geringere spezifische Dichte als Wasser und steigen somit an die Oberfläche auf. Abwasserbestandteile mit einer höheren Dichte als Wasser z. B. Schlamm sinken zu Boden in den Schlammraum.



2.2 Modulares Ausbausystem

Das Ausbaustufensystem ermöglicht die Reduzierung von Geruchsbelästigung während der Entsorgung und Reinigung. Je höher die Ausbaustufe, desto geringer ist die Infektionsgefahr, der Verschmutzungsgrad und der Zeitaufwand bei der Entsorgung und Reinigung des Fettabscheiders.



Fettabscheider

Produktbeschreibung

Bauform: Der erste Buchstabe nach dem „-“ in der Typenbezeichnung kennzeichnet die Bauform: O = Oval, R = Rund.

	Basisausführung	Ausbaustufe 1	Ausbaustufe 2	Ausbaustufe 3
Edelstahl	Lipurex -O	Lipurex -OD	Lipurat -OS Lipurat -OSE	Lipurat -OA Lipurat -OAE
	Lipurex -R	Lipurex -RD	Lipurat -RS Lipurat -RSE	Lipurat -RA Lipurat -RAE
Polyethylen	Eco-Jet -O	Eco-Jet -OD	Hydrojet -OS Hydrojet -OSE	Hydrojet -OA Hydrojet -OAE
	Eco-Jet -R	Eco-Jet -RD	Hydrojet -RS Hydrojet -RSE	Hydrojet -RA Hydrojet -RAE
Technische Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> Entleerung und Reinigung über Wartungsöffnung(en) 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss für Direktabsaugung 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss für Direktabsaugung (wahlweise mit Entsorgungspumpe bei Freiaufstellung) Automatische Hochdruck-Innenreinigung Manuelle Fülleinheit (Betrieb mit Kugelhahn) 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss für Direktabsaugung (wahlweise mit Entsorgungspumpe bei Freiaufstellung) Automatische Hochdruck-Innenreinigung und Fülleinheit (Betrieb mit Magnetventil)
Betriebsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> Geruchsbelästigung bei der Entleerung und Reinigung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Geruchsbelästigung bei der Entleerung (geschlossener Deckel) Geruchsbelästigung bei der Reinigung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Geruchsbelästigung bei der Entsorgung und Reinigung Automatische Steuerung der Hochdruck-Innenreinigung Manuelle Bedienung der Fülleinheit 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Geruchsbelästigung bei der Entsorgung und Reinigung Automatische Steuerung der Fülleinheit und der Hochdruck-Innenreinigung Optionale Fernbedienung (Betreten des Gebäudes nicht mehr erforderlich)

2.3 Produktmerkmale

Ziffern in Klammern „()“, siehe Darstellung des Fettabscheiders (Beispiel Lipurat -OAE),
 Seite 2 .

	Typ	Ausstattung
Basisausführung	Eco-Jet O	(1) = Zulauf
	Eco-Jet R	(4) = Transportösen
	Lipurex O	(5) = Wartungsöffnung(en)
	Lipurex-R	(7) = Anschluss Lüftungsleitung (bei ovalen Fettabscheidern aus Polyethylen sind zwei Anschlüsse seitlich oben vorgesehen) (11) = Ablauf (13) = Befestigungsösen (14) = Anschlussmuffe Heizstab
Ausbaustufe 1	Eco-Jet OD	(1) = Zulauf
	Eco-Jet RD	(2) = Entsorgungsanschluss DN 65 mit Blinddeckel
	Lipurex OD	(4) = Transportösen
	Lipurex-RD	(5) = Wartungsöffnung(en) (7) = Anschluss Lüftungsleitung (bei ovalen Fettabscheidern aus Polyethylen sind zwei Anschlüsse seitlich oben vorgesehen) (11) = Ablauf (13) = Befestigungsösen (14) = Anschlussmuffe Heizstab
Ausbaustufe 2	Hydrojet OS	(1) = Zulauf
	Hydrojet RS	(2) = Entsorgungsanschluss DN 65 mit Blinddeckel
	Lipurat OS	(4) = Transportösen
	Lipurat RS	(5) = Wartungsöffnung(en) (6) = HD-Reinigungskopf (7) = Anschluss Lüftungsleitung (bei ovalen Fettabscheidern aus Polyethylen sind zwei Anschlüsse seitlich oben vorgesehen) (8) – (10) = Füllereinheit mit Kugelhahn für manuellen Betrieb (11) = Ablauf (12) = HD-Pumpe Innenreinigung (13) = Befestigungsösen (14) = Anschlussmuffe Heizstab (15) = Schauglas mit Wischer

Fettabscheider

Produktbeschreibung

	Typ	Ausstattung
Ausbaustufe 2 mit Entsorgungspumpe	Hydrojet OSE	(1) = Zulauf
	Hydrojet RSE	(2) = Entsorgungsanschluss DN 65 mit Blindeckel
	Lipurat OSE	(3) = Pneumatikbox
	Lipurat RSE	(4) = Transportösen
		(5) = Wartungsöffnung(en)
		(6) = HD-Reinigungskopf
		(7) = Anschluss Lüftungsleitung (bei ovalen Fettabscheidern aus Polyethylen sind zwei Anschlüsse seitlich oben vorgesehen)
		(8) – (10) = Füllereinheit mit Kugelhahn für manuellen Betrieb
		(11) = Ablauf
		(12) = HD-Pumpe Innenreinigung
		(13) = Befestigungsösen
		(14) = Anschlussmuffe Heizstab
		(15) = Schauglas mit Wischer
		(16) = Steuerung für automatischen Betrieb
		(17) = Absperrschieber
		(18) = Entsorgungspumpe
Ausbaustufe 3	Hydrojet OA	(1) = Zulauf
	Hydrojet RA	(2) = Entsorgungsanschluss DN 65 mit Blindeckel
	Lipurat OA	(4) = Transportösen
	Lipurat RA	(5) = Wartungsöffnung(en)
		(6) = HD-Reinigungskopf
		(7) = Anschluss Lüftungsleitung (bei ovalen Fettabscheidern aus Polyethylen sind zwei Anschlüsse seitlich oben vorgesehen)
		(8) – (10) = Füllereinheit mit Magnetventil (10) für automatischen Betrieb
		(11) = Ablauf
		(12) = HD-Pumpe Innenreinigung
		(13) = Befestigungsösen
	(14) = Anschlussmuffe Heizstab	
	(15) = Schauglas mit Wischer	
	(16) = Steuerung für automatischen Betrieb	

	Typ	Ausstattung
Ausbaustufe 3 mit Entsorgungspumpe	Hydrojet OAE	(1) = Zulauf
	Hydrojet RAE	(2) = Entsorgungsanschluss DN 65 mit Blindeckel
	Lipurat OAE	(3) = Pneumatikbox
	Lipurat RAE	(4) = Transportösen
		(5) = Wartungsöffnung(en)
		(6) = HD-Reinigungskopf
		(7) = Anschluss Lüftungsleitung (bei ovalen Fettabscheidern aus Polyethylen sind zwei Anschlüsse seitlich oben vorgesehen)
		(8) – (10) = Füllereinheit mit Magnetventil (10) für automatischen Betrieb
		(11) = Ablauf
		(12) = HD-Pumpe Innenreinigung
		(13) = Befestigungsösen
		(14) = Anschlussmuffe Heizstab
		(15) = Schauglas mit Wischer
		(16) = Steuerung für automatischen Betrieb
		(17) = Absperrschieber
		(18) = Entsorgungspumpe

2.4 Produktidentifikation (Typenschild)

Ziffern in Klammern „()“, siehe Darstellung Typenschild,  Seite 2 A.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| (1) = Ausführung des Fettabscheiders (Typ) | (10) = Schlammfang-Inhalt |
| (2) = Baujahr (Woche/Jahr) | (11) = Abscheider-Inhalt |
| (3) = Artikel-Nr. | (12) = Fettspeichermenge |
| (4) = Prüf-/Konformitätskennzeichnung | (13) = Fettschichtdicke |
| (5) = Herstelleradresse | (14) = Fremdüberwachung (Prüfstelle) |
| (6) = Fettabscheider gemäß EN 1825-1 | (15) = Katalog-Nr. |
| (7) = DOP-Nr. (Declaration of Performance) | (16) = Seriennummer |
| (8) = Nenngröße | |
| (9) = Prüfzeichen/Zulassungs-Nr. | |

3 Installation

3.1 Aufstellung und Sanitärinstallation

Darstellung des Fettabscheiders (Beispiel Lipurat -OAE),  Seite 2 [B](#).

Arbeiten	Ausbaustufen					
	Basis	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 AE
Fettabscheider aufstellen, waagrecht/ senkrecht ausrichten und an den Befesti- gungsösen vor Auftrieb sichern	X	X	X	X	X	X
Abwasser-Zulaufleitung anschließen	X	X	X	X	X	X
Abwasser-Ablaufleitung anschließen	X	X	X	X	X	X
Entlüftungsleitung anschließen	X	X	X	X	X	X
Entsorgungsleitung anschließen	–	X	X	X	X	X
Trinkwasserleitung anschließen	X*	X*	X	X	X	X
HD Reinigungskopf einstellen	–	–	X	X	X	X
*Optional bei Fülleinheit (Zubehör)						

3.1.1 Anforderungen für die Aufstellung

Bei der Aufstellung des Fettabscheiders beachten:

- Nicht in der Nähe von Aufenthaltsräumen und insbesondere von Fenstern an Gehwegen oder Lüftungsöffnungen zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen.
- Möglichst in der Nähe der Anfallstellen des Abwassers in gut belüfteten, frostfreien Räumen, Verkehrs- oder Lagerflächen. Gut zugänglich für Aufstellung, Bedienung, Entsorgung, Reinigung und Wartung.
- Waagerechter Boden mit entsprechender Traglast (Tragfähigkeitsnachweis durch Statiker).
- Zur Geräuschdämmung kann der Fettabscheider auf schalldämmende Unterlagen (z. B. aus den Werkstoffen SBR oder NBR) aufgestellt werden.
- Anschlüsse für Trinkwasser- und Entwässerungsleitungen sowie Elektroinstallation müssen vorhanden sein.

- Ablaufstellen, z. B. Bodenabläufe sind mit Geruchverschlüssen und erforderlichenfalls mit Eimern zu versehen, die zur Reinigung herausgenommen werden können.
- Sicherheit gegen Auftrieb frei aufgestellter Anlagen bei Überschwemmung oder Rückstau aus dem Entwässerungskanal. Liegt der Ruhewasserspiegel des Fettabscheiders unterhalb der Rückstaebebene, ist über eine nachgeschaltete Hebeanlage zu entwässern.
- Zur Auftriebssicherung des Fettabscheiders sind die am Boden angebrachten Befestigungsösen (13) zur Bodenverankerung zu verwenden. Bei Fettabscheidern aus PE-HD kann der überstehende Boden mit mehreren Montageplatten verankert werden.

3.1.2 Anforderungen für die Anschlüsse

Anforderungen an die Zulaufleitung:

- Abwasser ist dem Fettabscheider im freien Gefälle von mindestens 2 % (1:50) zuzuführen. Ist dies nicht möglich, wird der Einsatz von ACO Vorbehälteranlagen mit Verdrängerpumpen empfohlen.
- Der Übergang von Fallleitungen in horizontale Leitungen ist mit zwei 45°-Rohrbögen und einem mindestens 250 mm langen Zwischenstück (gleichwertig Rohrbögen mit entsprechend großem Radius) auszuführen. Anschließend ist in Fließrichtung eine Beruhigungsstrecke vorzusehen, deren Länge mindestens der 10-fachen Nennweite in mm des Zulaufrohres des Abscheiders entspricht.
- Zulaufleitungen aus fettsäurebeständigen Werkstoffen (z. B. KML, PP, PE) ausführen.

Anforderungen an die Entlüftungsleitung:

- Entlüftungsleitung bis über das Dach führen. Anschlussleitungen länger als 5 m gesondert entlüften.
- Hat die Zulaufleitung oberhalb des Fettabscheiders über 10 m Länge keine gesondert entlüftete Anschlussleitung, so ist diese so nah wie möglich am Fettabscheider mit einer zusätzlichen Lüftungsleitung zu versehen.
- Anstelle eines zusätzlichen Anschlusses in der Zulaufleitung nahe des Fettabscheiders kann der Anschlussstutzen (7) am Fettabscheider genutzt werden.
- Belüftungsventile sind in rückstaugefährdeten Bereichen und für die Lüftung des Fettabscheiders unzulässig.
- Entlüftungsleitungen aus fettsäurebeständigen Werkstoffen (z. B. KML, PP, PE) ausführen.

Anforderungen an die Entsorgungsleitung:

- Entsorgungsleitungen als Druck- bzw. Saugleitungen mindestens in der Druckstufe PN 6 ausführen. Zugfeste Verbindungen für einzelne Rohre und Formstücke verwenden.
- Entsorgungsleitungen aus korrosionsbeständigen Werkstoffen (z. B. Kunststoffrohre aus PE, PP) ausführen.

Fettabscheider

Installation

- Entsorgungsleitung vom Fettabscheider bis zur Übergabestelle (Entsorgungsfahrzeug) stetig steigend verlegen, Richtungsänderungen der Leitung durch 90°-Bögen mit möglichst großem Radius ausführen.
- Entsorgungsleitung mit möglichst gleichbleibendem Durchmesser bis zur Übergabestelle (Entsorgungsfahrzeug) verlegen. Saugleitungen mit mindestens DN 65.

Anforderungen an die Trinkwasseranschlussleitung:

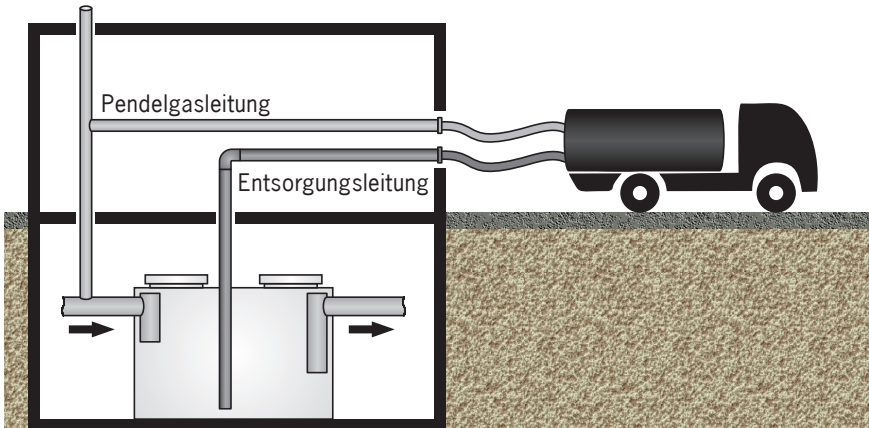
ACHTUNG Regionale Verordnungen für den Anschluss der Füllereinheit an das Trinkwassernetz beachten.

- Eine dauerhafte Wasseranschlussleitung zum Befüllen des Fettabscheiders muss einen freien Auslauf entsprechend den gesetzlichen Anforderungen aufweisen. ACO Fettabscheider mit Füllereinheit erfüllen diese Anforderungen. Für die Füllereinheit ist ein Trinkwasseranschluss R $\frac{3}{4}$ erforderlich. Der eingebaute Druckminderer ist auf 4 bar eingestellt.
- In der Wasseranschlussleitung möglichst ein Absperrventil installieren.

3.1.3 Anschluss einer Pendelgasleitung

Zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen bei der Entsorgung sollte die Abluft des Entsorgungsfahrzeugs über eine Pendelgasleitung über das Dach abgeführt werden.

Ist ein Anschluss der Pendelgasleitung an die Lüftungsleitung (7) nicht möglich, kann ein Anschluss direkt am Fettabscheider angebracht werden.



3.2 Elektroinstallation

3.2.1 Elektrische Daten

Technische Daten	Ausführungen				
	-O, -D, -OD, -RD	-OS -RS	-OSE -RSE	OA RA	-OAE -RAE
Leistung	–	3,9 kW	6,9 kW	3,9 kW	6,9 kW
Stromversorgung	–	400 V / 50 Hz			
CEE Steckdose	–	X	X	X	X
Absicherung (bauseits)	–	3 x 16 A (träge)			
Schutzart	–	Steuerung und Fernbedienung: IP 54			

3.2.2 Elektroinstallation




WARNUNG

Stromschlaggefahr durch spannungsführende Teile


Anschluss im Steuergerät von einem Elektriker durchführen lassen.

Je nach Ausführung des Fettabscheiders können einzelne Schritte entfallen:

- CEE-Steckdose für die Gesamtsteuerung installieren.
- Fernbedienung überflutungssicher in der Nähe des Entsorgungsanschlusses installieren.
- Bauseitiges Verbindungskabel von der Steuerung (Fettabscheider) zur Fernbedienung verlegen:
 - Zulässig bis 50 m: Kabel (Adernquerschnitt 7 x 1,0 mm², ohne Schutzleiter).
 - Erforderlich von 50 m bis 200 m: Kabel (Adernquerschnitt 7 x 1,5 mm², ohne Schutzleiter).
- Druckschalter Pneumatikbox anschließen: Ölflexkabel (Adernquerschnitt 2 x 1,0 mm²) im Lieferumfang.
- Kleinstkompressor/Pneumatikbox anschließen: Ölflexkabel (Adernquerschnitt 3 x 1,0 mm²) im Lieferumfang.
- Schlauchverbindung zwischen Kleinstkompressor und Messrohr mit Schlauchschellen montieren.
- Sammelstörmeldung einrichten. Alle Steuerungen besitzen einen potentialfreien Kontakt zur Übertragung einer Sammelstörmeldung. Der Kontakt wird über einen Wechsler realisiert. Dabei werden die elektrischen Stromkreise der zu verbindenden Geräte galvanisch von einander abgekoppelt. Stromlaufplan,  hintere Ausklappseite.





4 Betrieb

4.1 Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme ist eine Generalinspektion durch eine fachkundige Person vorgeschrieben,  Kap. 1.5 „Qualifikation von Personen“.



- Gummiüberstand der Kappe (Verschlussdeckel) für die Belüftung des Ölbehälters abschneiden.
- Ölstand HD-Pumpe Innenreinigung prüfen, ggf. Öl (Typ SAE 90) nachfüllen.



























- Fettabscheider reinigen.
- Steuerung Fettabscheider einstellen,  Kap. 4.2.2 „Einstellungen im Menü“.
- Fettabscheider bis zum Ruhewasserspiegel (Rohrsohle Ablaufstutzen) mit Frischwasser befüllen:
 - Alle Typen: über die Zulaufleitung oder einer Wartungsöffnung.
 - Alternativ bei Typen -S, -SE (optional bei Typen: Basis, -D): über den Kugelhahn der Frischwasser-Füllereinheit.
 - Alternativ bei Typen -A, -AE: Frischwasserzufuhr  einschalten,  Kap. 4.2.1 „Bedienelemente und Anzeigen“ (Feld **3**).
Der Wasserpegel steigt automatisch bis zum Absenk-Niveau des Behälters an.
- Wartungsöffnungen schließen.
- Schieber in Zu- und Ablaufleitung öffnen.
- Fettabscheider und alle Rohranschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.
- Bei Ausführung mit Entsorgungs- und Reinigungseinrichtung: Probelauf durchführen,  Kap. 4.4.7 „Ausbaustufe 3 (mit Entsorgungspumpe)“.

4.2 Steuerung Fettabscheider




4.2.1 Bedienelemente und Anzeigen

Heizstab (optional): „EIN/AUS-Schalter“ an der rechten Seite des Steuerungskastens.
Darstellung der Steuerung,  Seite 2 .

Feld	LED-Anzeigen/Symbole und Bedeutungen				
1		Drehschalter „menu“ betätigen, um Menüpunkte auszuwählen			
		Einstellung (Menü) bestätigen: Taste „reset/enter“ kurz drücken Störung quittieren: Taste „reset/enter“ ca. 2 Sekunden gedrückt halten			
2		Programm-Start: Schlüsselschalter in die Position drehen und ca. 1 Sekunde halten			
		Programm-Stop: Schlüsselschalter in die Position drehen und ca. 3 Sekunden halten			
3		Manuell einschalten	 P1 (HD-Pumpe Innenreinigung)	 P2 (Entsorgungspumpe)	 Frischwasserzufuhr
		Automatikbetrieb ausschalten			
		Automatikbetrieb einschalten			
4		P1 (HD-Pumpe Innenreinigung)	LED  leuchtet: Störung	LED  blinkt: Nachlauf leuchtet: in Betrieb	LED  blinkt: in Betrieb leuchtet: Automatikmodus aktiv
		P2 (Entsorgungspumpe)			
5		LED leuchtet: Flüssigkeitsstand im Fettabscheider zu hoch			
		LED leuchtet: Mindestens eine Störung liegt vor			
		LED leuchtet: Heizstab (optional) in Betrieb			
		LED blinkt: Frischwasserzufuhr in Betrieb LED leuchtet: Automatikmodus aktiv			
6	LED-Anzeigen: Prozessschritte (je nach Ausbaustufe)				
					
Befüllen	Prog.-Start	Reinigung	Entsorgung	Prog.-Ende	

4.2.2 Einstellungen im Menü

Einstellungen in einigen Menüpunkten können nur im Service-Mode vorgenommen werden und sollten mit dem ACO Service abgestimmt werden.

- Menüpunkte (obere Zeile) auswählen: Drehschalter  betätigen.
- Einstellung (untere Zeile) verändern,  Kap. 4.2.3 „Einstellwerte bei der Inbetriebnahme“.
- Einstellung bestätigen: Taste  kurz drücken.

Menüpunkte (obere Zeile)	Einstellungen (untere Zeile)	Erklärung
Letzte Störung		Anzeige der letzten Störung.
Vorreinigung	ausgeschaltet 1-60 min	Dauer der Vorreinigung. Nach Programm-Start wird der Wasserstand bis zum „Absenk-Niveau“ abgesenkt. Anschließend startet die Vorreinigung, ausgehärtete Fettschichten werden zerkleinert.
Nachreinigung	1-60 min	Dauer der Nachreinigung. Die Nachreinigung startet nach der Vorreinigung. Bei der Nachreinigung wird der Behälter gründlich gereinigt und der Wasserstand bis zum eingestellten Nullpunkt der „Leermessung“ abgesenkt.
Normal-Pegel	0-200 cm	Wasserstand Rohrsohle Ablauf.
Absenk-Niveau	0-200 cm	Wasserstand, bei der die „Vorreinigung“ startet.
Leermessung	0-200 cm	Wasserstand, der für die „Leermessung“ als „leer“ definiert wird.
Hochwasser	0-200 cm	Wasserstand, bei dem ein Alarm ausgelöst wird (werksseitig eingestellt).
Heizdauer (bei optionalen Heizstab)	Ist abgeschaltet 1- 24h	Heizdauer. Heizstab muss eingeschaltet sein. Der EIN/AUS-Schalter“ befindet sich an der rechten Seite des Steuerungskastens.

Menüpunkte (obere Zeile)	Einstellungen (untere Zeile)	Erklärung
Nachlauf	0-180 sec	Vorgabe der Zeit, in der die Entsorgungspumpe weiterläuft, nachdem der Wasserstand das Niveau „Leermessung“ erreicht hat.
Nachfüllung GV	0-60 sec	Dauer in der das Magnetventil automatisch 2 x pro Tag öffnet und der Geruchverschluss (Frischwasser-Fülleinheit) mit einer Wasservorlage versehen wird.
max. Strom-1	0-16 A	Maximale Stromaufnahme für die HD-Pumpe Innenreinigung. Automatische Abschaltung der HD-Pumpe Innenreinigung bei Überschreitung der eingestellten Stromaufnahme.
max. Strom-2	0-16 A	Maximale Stromaufnahme für die Entsorgungspumpe. Automatische Abschaltung der Entsorgungspumpe bei Überschreitung der eingestellten Stromaufnahme.
Steuerungswahl	Typ OAE/RAE, Typ OA/RA, Typ OSE/RSE	Auswahl des Steuerungsprogramms für den jeweiligen Typ des Fettabscheiders.
akustisch. Alarm	Ist aktiviert, ist abgeschaltet	Aktiviert: bei einer Störung ertönt ein Alarm.
Drehfeld-Störung	Ist aktiviert, ist abgeschaltet	Aktiviert: Bei falscher Phasefolge oder Fehlen einer Phase (L1, L2 oder L3) ertönt ein Alarm.
Service-Mode	Ist aktiviert Ist abgeschaltet	Einstellungen, die mit dem ACO Service abgestimmt werden sollten.
Sprache	Deutsch, Englisch...	Auswahl der Sprache für die Menüpunkte.

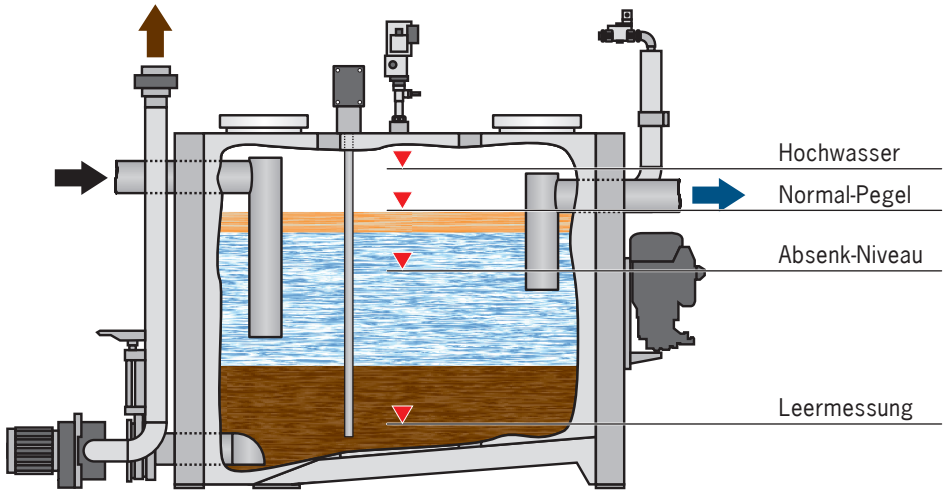
4.2.3 Einstellwerte bei der Inbetriebnahme

Werkseitige Einstellwerte für die Vorreinigung und Nachreinigung für die jeweilige Nenngröße des Fettabscheiders, Kap. 2.4 „Produktidentifikation (Typenschild)“.

Nenngröße Fettabscheider	Vorreinigung [Min.]	Nachreinigung [Min.]
1	4	6
2	4	6
3	4	6
4	4	6
5,5	9	11
7	9	11
8,5	9	11
10	9	11
15	10	14
20	10	14

Einstellwerte Staudruckmessung (Füllstand)

Die folgende Abbildung zeigt die Wasserstände im Behälter.




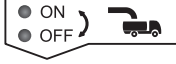





Falls werksseitig keine Einstellungen für „Normal-Pegel“, „Absenk-Niveau“, „Leermessung“ und Hochwasser vorgenommen wurden, sind die empfohlene Einstellungen aus der Tabelle zu verwenden.

Die Einstellungen bei der Inbetriebnahme sind handschriftlich in die Tabelle einzutragen.


Menüpunkte (obere Zeile)	Empfohlene Einstellung	Einstellwert bei Inbetriebnahme
Normal-Pegel	Höhe Rohrsohle Ablauf	
Absenk-Niveau	25 cm unter Normal-Pegel	
Leermessung	5 cm	
Hochwasser	30 cm über Normal-Pegel	

4.3 Fernbedienung Fettabscheider

Darstellung der Fernbedienung,  Seite 2 .

Feld	Symbole und Bedeutungen
1	 <p>LED leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm läuft</p>
	 <p>Saugpumpe (Saugwagen): LED ON blinkt: Signal für das Einschalten der Saugpumpe LED OFF leuchtet: Signal für das Ausschalten der Saugpumpe</p>
	 <p>LED leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet</p>
	 <p>Saugschlauch (Saugwagen) von der Entsorgungsleitung trennen</p>
2	Not-Aus Schalter
3	 <p>LED leuchtet: Störung liegt vor</p>
	 <p>Entsorgung-/Reinigungsprogramm starten: Schlüsselschalter in die Position drehen und ca. 1 Sekunde halten</p>
	 <p>Entsorgung-/Reinigungsprogramm beenden: Schlüsselschalter in die Position drehen und ca. 3 Sekunden halten</p>

4.4 Entleerung und Reinigung

Fettabscheider sind mindestens einmal im Monat durch sachkundige Personen zu entleeren und zu reinigen,  Kap. 1.5 „Qualifikation von Personen“. Je nach Abwasserzusammensetzung entsprechend häufiger.



Datum und Anschrift des Entsorgungsunternehmens im Betriebstagebuch eintragen.
Beim optionalen ACO Fettschichtdickenmessgerät „Comfort“ werden das Datum und Daten zum Fettschichtdickenverlauf auf einer integrierte SD-Karte gespeichert.

Ziffern in Klammern „()“, siehe Darstellung des Fettabscheiders (Beispiel Lipurat -OAE),

 Seite 2 .

4.4.1 Prüfungen

- Weitere Entsorgungsintervalle festlegen. Die Speicherkapazität des Schlammfangs (halbes Schlammfangvolumen) und des Fettabscheiders (Volumen des Fettsammelraums) darf nicht überschritten werden.
- Bei Fettabscheidern mit Schlamm- und Fettabsaugeinrichtung oder mit Entsorgungs- und Spüleinrichtung: Reinigung und Funktionskontrolle durchführen, gegebenenfalls freien Auslauf der Befülleinrichtung nach DIN EN 1717 prüfen.
- Wartungsöffnung(en), insbesondere Zustand und Dichtfähigkeit der Dichtung(en) prüfen.
- Einrichtung für Probenahme reinigen.

4.4.2 Basisausführung

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Wartungsöffnung (5) öffnen und Saugschlauch (Saugwagen) einführen.
- Saugpumpe solange einschalten, bis der Behälterinhalt um ca. 1/4 abgesenkt ist.
- Ausgehärtete Fettschichten im Behälter zerkleinern.
- Saugpumpe (Saugwagen) einschalten und Behälter reinigen.
- Saugpumpe (Saugwagen) einschalten und verschmutztes Reinigungswasser absaugen.
- Saugpumpe (Saugwagen) ausschalten und Saugschlauch aus Revisionsöffnung (5) entnehmen.
- Mindestens 2/3 des Behälterinhalts mit Frischwasser befüllen.
- Wartungsöffnung (5) schließen und Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen.



4.4.3 Ausbaustufe 1

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (2) anschließen.
- Saugpumpe solange einschalten, bis der Behälterinhalt um ca. 1/4 abgesenkt ist.
- Ausgehärtete Fettschichten im Behälter zerkleinern.
- Saugpumpe (Saugwagen) einschalten und Behälter reinigen.
- Saugpumpe (Saugwagen) einschalten und verschmutztes Reinigungswasser absaugen.
- Saugpumpe (Saugwagen) ausschalten und Saugschlauch von der Entsorgungsleitung (2) trennen.
- Mindestens 2/3 des Behälterinhalts mit Frischwasser befüllen.
- Wartungsöffnung (5) schließen und Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen.


4.4.4 Ausbaustufe 2 (ohne Entsorgungspumpe)

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (2) anschließen.
- Saugpumpe solange einschalten, bis der Behälterinhalt um ca. 1/4 abgesenkt ist.
- Kugelhahn (10) öffnen.
- HD-Pumpe Innenreinigung (12) für ca. 5 Minuten einschalten.
- Saugpumpe (Saugwagen) solange einschalten, bis der Behälterinhalt vollständig geleert ist.
- HD-Pumpe Innenreinigung (12) solange einschalten, bis die Behälterinnenwände frei von Ablagerungen sind. Kontrolle über Schauglas (15).
- Saugpumpe (Saugwagen) solange einschalten, bis der Behälterinhalt vollständig geleert ist.
- Saugschlauch (Saugwagen) von der Entsorgungsleitung (2) trennen.
- Kugelhahn (10) schließen, wenn mindestens 2/3 des Behälterinhalts mit Frischwasser befüllt ist.
- Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen.

4.4.5 Ausbaustufe 2 (mit Entsorgungspumpe)

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (2) anschließen. Saugpumpe noch nicht einschalten.
- Schlüsselschalter (Steuerung) in Position  drehen und ca. 1 Sekunde halten.
- Kugelhahn (10) innerhalb von 20 Sekunden öffnen, ansonsten wird eine Störung angezeigt.
Zum Quittieren der Störung: Taste  ca. 2 Sekunden gedrückt halten und Schlüsselschalter erneut betätigen.


LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm startet.


- Jedesmal, wenn LED  blinkt: Saugpumpe (Saugwagen) solange einschalten bis LED nicht mehr blinkt.


LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet.

- Saugschlauch (Saugwagen) von der Entsorgungsleitung (2) trennen.
- Kugelhahn (10) schließen, wenn mindestens 2/3 des Behälterinhalts mit Frischwasser befüllt ist.
- Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen.

4.4.6 Ausbaustufe 3 (ohne Entsorgungspumpe)

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (2) anschließen.
- Schlüsselschalter (Steuerung) in Position  drehen und ca. 1 Sekunde halten.


→ LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm startet.

- Jedesmal, wenn LED  blinkt:
Saugpumpe (Saugwagen) solange einschalten bis LED nicht mehr blinkt.


LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet.

- Saugschlauch (Saugwagen) von der Entsorgungsleitung (2) trennen.
- Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen.

4.4.7 Ausbaustufe 3 (mit Entsorgungspumpe)

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (2) anschließen. Saugpumpe noch nicht einschalten.
- Schlüsselschalter (Steuerung) in Position  drehen und ca. 1 Sekunde halten.


LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm startet.

- Jedesmal, wenn LED  blinkt: Saugpumpe (Saugwagen) solange einschalten bis LED nicht mehr blinkt.


LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet.

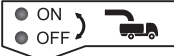
- Saugschlauch (Saugwagen) von der Entsorgungsleitung (2) trennen.
- Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen, wenn der Füllvorgang abgeschlossen ist.


4.4.8 Ausbaustufe 3 (mit Fernbedienung)

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (2) anschließen.
- Schlüsselschalter (Fernbedienung) in Position  drehen und ca. 1 Sekunde halten.

LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm startet.


- Jedesmal, wenn LED „ON“  blinkt: Saugpumpe (Saugwagen) einschalten.


- LED „OFF“  leuchtet: Saugpumpe (Saugwagen) ausschalten.

LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet.

- Saugschlauch (Saugwagen) von der Entsorgungsleitung (2) trennen.
- Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen, wenn der Füllvorgang abgeschlossen ist.

5 Regelmäßig Prüfung und Wartung

ACO empfiehlt den Abschluss eines Wartungsvertrags. Damit ist die fachgerechte und termingerechte Durchführung der Wartungen durch ACO Produktspezialisten gewährleistet,  Kap. 1.1 „ACO Service“.

Erforderliche Qualifikationen für Prüfung und Wartung,  Kap. 1.5 „Qualifikation von Personen“.

Prüfungen, Wartungen und Prüfergebnisse im Betriebstagebuch eintragen:

- Inspektionen durch den Betreiber
- Probenahmen
- Messung: Wasserverbrauch, Schlammschicht- und Fettschichtdicke, pH-Wert, Temperatur
- Wartungen und Generalinspektionen
- Entsorgungen (Entleerung und Reinigung)

ACHTUNG Werden bei den Prüfungen Mängel festgestellt, darf der Fettabscheider erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn diese beseitigt sind.

5.1 Tägliche Prüfungen

Prüfungen durch den Betreiber:

- Fettabscheider auf äußere Schäden prüfen.
- Verunreinigungen im Grobfang der Zulaufleitung entfernen.


5.2 Wöchentliche Prüfungen

Prüfungen durch den Betreiber:

- Fettabscheider, Anschlüsse, mechanische und elektrische Komponenten auf äußere Schäden prüfen.
- Prüfung des Schlammvolumens im Schlammfang und der Fettschichtdicke.
- Entfernung grober Schwimmstoffe an der Wasseroberfläche entfernen.
- Bei Fettabscheider mit Fülleinheit: Wasservorlage im Geruchverschluss prüfen.

5.3 Jährliche Wartung

Prüfungen (nach vorheriger Entleerung und Reinigung) durch eine sachkundige Person:

- Funktion der Entsorgungspumpe prüfen.
- Filtersieb am Saugstutzen der HD-Pumpe ausbauen und reinigen.
- Funktion der HD-Pumpe und des HD-Reinigungskopfs prüfen.
- Ölstand der HD-Pumpe prüfen,  Kap. 4.1 „Inbetriebnahme“.
- Verbindungsschlauch zwischen Pneumatikbox und Messrohr der Leermessung: Schlauch der Leermessung auf freien Durchgang prüfen, ggf. durchblasen.
- Messrohr der Leermessung (= Luftpfeilerrohr), insbesondere die Mündung des Rohres im Behälter auf Verschmutzungen und Querschnittsverengungen prüfen, ggf. reinigen.
- Pneumatikbox der Leermessung prüfen: Der Kleinstkompressor und der Druckschalter sind separat in einer Box auf dem Staurohr befestigt. Ist die Luftpfeilerung beeinträchtigt, können Funktionsstörungen an der Entsorgungspumpe auftreten.
- Funktion des Kleinstkompressors und des Druckschalters prüfen: Schalterpunkte des Druckschalters sind werkseitig eingestellt und können angepasst werden.
- Schauglas prüfen: Bei Undichtigkeiten äußere Gewindeschrauben nachziehen. Tritt weiterhin Flüssigkeit aus, ist die Einheit auszutauschen.
- Innenwandflächen des Fettabscheiders, insbesondere bei metallenen Werkstoffen auf Korrosion im Bereich der Dreiphasengrenze (Wasser, Fett-, Luftschicht) prüfen.
- Funktion der Installationen elektrischer Komponenten, z. B. Entsorgungspumpe prüfen.
- Funktion der Absaugeinrichtung und den freien Auslauf der Frischwasser-Füllereinrichtung gemäß DIN EN 1717 prüfen. Auslauf der Trinkwasser-Füllereinrichtung reinigen.
- Wartungsöffnung(en), insbesondere Zustand und Dichtfähigkeit der Dichtung(en) prüfen.


5.4 5-Jahres Generalinspektion

Prüfungen (nach vorheriger Entleerung und Reinigung) durch eine fachkundige Person vor Inbetriebnahme und danach spätestens alle 5 Jahre:

- Bemessung der Fettabscheideranlage prüfen.
- Baulicher Zustand und Dichtheit der Fettabscheideranlage gemäß DIN 4040-100 prüfen.
- Zustand der Innenwandflächen, der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen prüfen.
- Ordnungsgemäße Ausführung der Lüftungsleitung der Fettabscheideranlage als Lüftungsleitung über Dach gemäß DIN EN 1825-2 prüfen.
- Vollständigkeit und Plausibilität der Eintragungen im Betriebstagebuch prüfen, z. B. Nachweise der ordnungsgemäßen Entsorgung, entnommene Inhaltsstoffe, Probenahmen.
- Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen prüfen, z. B. Genehmigungen, Entwässerungspläne, Gebrauchsanleitung für Bedienung und Wartung.

6 Störungsbehebung

Anzeige von Störungen (Steuerung),  Kap. 4.2.1 „Bedienelemente und Anzeigen“.



Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb sind ausschließlich Original-Ersatzteile von ACO zulässig,  Kap. 1.1 „ACO Service“.

Für Reparaturen und Ersatzteilbestellungen: Serien- und Artikelnummer angeben,

 Kap. 2.4 „Produktidentifikation (Typenschild)“.

Ziffern in Klammern „()“, siehe Darstellung des Fettabscheiders (Beispiel Lipurat -OAE),

 Seite 2 **B**.

Störung	Ursache(n)	Abhilfe
Geruchsbelästigung im Normalbetrieb	Geruchverschluss ohne Wasservorlage	Kugelhahn der manuellen Füllereinheit (10) öffnen Bei Betrieb mit Steuerung (16): „Nachfüllung GV“ im Menü einstellen,  Kap. 4.2.2
	Dichtungen der Wartungsöffnungen (5) beschädigt	Dichtungen austauschen
	Steuerung (16) ohne Stromversorgung	Stromversorgung wieder herstellen (Elektriker)
	Not-Aus Schalter (Steuerung oder Fernbedienung) gedrückt	Not-Aus Schalter entriegeln
	Keine Trinkwasserzufuhr (bauseitig)	Trinkwasserzufuhr (bauseitig) wieder herstellen
Hochwasseralarm (Wasserstand über Niveau „Hochwasser“)	Rückstau in der Ablaufleitung	Schieber in der Ablaufleitung prüfen bzw. öffnen
	Niveau Hochwasser falsch eingestellt	„Hochwasser“ im Menü einstellen,  Kap. 4.2.2 und Kap. 4.2.3
	Pumpe der Hebeanlage beschädigt	Pumpe der Hebeanlage prüfen und ggf. austauschen (ACO Service)

Störung	Ursache(n)	Abhilfe
P1 HD-Pumpe Innenreinigung (12) baut keinen Druck auf	HD-Pumpe (12) nicht eingeschaltet	HD-Pumpe (12) am Drehschalter der Pumpe einschalten
	Stromaufnahme zu hoch (automatische Abschaltung)	Taste „reset/enter“ ca. 2 Sekunden gedrückt halten Bleibt Störung bestehen: Rücksprache mit dem ACO Service
	Not-Aus Schalter (Steuerung oder Fernbedienung) gedrückt	Not-Aus Schalter entriegeln
	Druckabfall (> 15 Sekunden) in der Zulaufleitung der HD-Pumpe (12) (automatische Abschaltung)	Kugelhahn in der Zulaufleitung der Füllereinheit öffnen Filter in der Zulaufleitung reinigen Magnetventil (10) prüfen Filter in der Zulaufleitung reinigen
	HD-Wächter defekt	HD-Wächter austauschen
	Steuerung (16) ohne Stromversorgung	Stromversorgung wieder herstellen (Elektriker)
	Automatikbetrieb nicht eingeschaltet	Automatikbetrieb einschalten
	HD-Pumpe (12) läuft ohne Last	Elektrische Anschlüsse prüfen HD-Pumpe austauschen
P1 HD-Pumpe Innenreinigung (12) baut zu wenig Druck auf	Filter in der Zulaufleitung der HD-Pumpe (12) verstopft	Filter in der Zulaufleitung reinigen
HD-Reinigungskopf (6) dreht sich nicht	HD-Reinigungskopf (6) verschmutzt	HD-Reinigungskopf reinigen
	Stromversorgung unterbrochen	Stromversorgung wieder herstellen (Elektriker)
	HD-Reinigungskopf (6) defekt	HD-Reinigungskopf austauschen
HD-Reinigungskopf (6) ohne Wasser- austritt	Austrittsdüsen im HD-Reinigungskopf verstopft	Austrittsdüsen reinigen
	HD-Reinigungskopf defekt	HD-Reinigungskopf austauschen

Fettabscheider Störungsbehebung

Störung	Ursache(n)	Abhilfe
Steuerung (16)	Steuerung ist ausgeschaltet	Steuerung einschalten (EIN/AUS-Schalter seitlich am Steuerungskasten)
	Steuerung ohne Stromversorgung	Stromversorgung wieder herstellen (Elektriker)
	Not-Aus Schalter (Steuerung oder Fernbedienung) gedrückt	Not-Aus Schalter entriegeln
	Programmfehler	Netzstecker der Steuerung (16) aus der Steckdose ziehen und nach ca. 15 Sekunden wieder einstecken
P2 Entsorgungspumpe (18) ohne Funktion	Stromaufnahme zu hoch (automatische Abschaltung)	Taste „reset/enter“ ca. 2 Sekunden gedrückt halten
	Temperatur zu hoch (automatische Abschaltung)	Bleibt Störung bestehen: Rücksprache mit dem ACO Service
	Not-Aus Schalter (Steuerung oder Fernbedienung) gedrückt	Not-Aus Schalter entriegeln
	Steuerung (16) ohne Stromversorgung	Stromversorgung wieder herstellen (Elektriker)
	Automatikbetrieb nicht eingeschaltet	Automatikbetrieb einschalten
P2 Entsorgungspumpe (18) fördert nicht	Falsche Drehrichtung Phasen L1, L2, L3 vertauscht	Drehrichtung prüfen, ggf. 2 Phasen über Phasenwechsler im Stecker drehen (Elektriker)
	Saugöffnung im Fettabscheider verstopft	Saugöffnung reinigen
P2 Entsorgungspumpe (18) schaltet nicht ab	Messrohr verstopft	Messrohr reinigen
	Schlauch für die Leermessung geknickt, verstopft, oder gebrochen	Schlauchverlegung prüfen Schlauch reinigen/austauschen
	Kleinstkompressor (3) oder Druckschalter defekt	Druckschalter oder Kleinstkompressor austauschen

Table of Contents

- 1 For your Safety 38**
 - 1.1 ACO Service 38
 - 1.2 Intended Use 38
 - 1.3 Planning Drainage Systems 39
 - 1.4 Rules for Operation 40
 - 1.5 Qualification of Persons 41
 - 1.6 Personal Protective Equipment 42
 - 1.7 Storage and Transport..... 42
 - 1.8 Decommissioning and Disposal..... 42

- 2 Product Description..... 43**
 - 2.1 Operation Principle..... 43
 - 2.2 Modular Extension System 43
 - 2.3 Product Features 45
 - 2.4 Product Identification (Name Plate)..... 47

- 3 Installation..... 48**
 - 3.1 Assembly and Sanitary Installation 48
 - 3.1.1 Assembly Requirements 48
 - 3.1.2 Connection Requirements..... 49
 - 3.1.3 Connecting a Pendulum Gas Line 50
 - 3.2 Electrical Installation 51
 - 3.2.1 Electrical Data 51
 - 3.2.2 Electrical Installation..... 51

- 4 Operation..... 52**
 - 4.1 Initial Operation 52
 - 4.2 Grease Separator Control Box 53
 - 4.2.1 Controls and Displays 53
 - 4.2.2 Menu Settings..... 54
 - 4.2.3 Settings for Initial Operation 56
 - 4.3 Grease Separator Remote Control..... 57

4.4	Emptying and Cleaning	58
4.4.1	Checks	58
4.4.2	Basic Model.....	58
4.4.3	Extension Stage 1	59
4.4.4	Extension Stage 2 (No Disposal Pump)	59
4.4.5	Extension Stage 2 (with a disposal Pump)	60
4.4.6	Extension Stage 3 (No disposal Pump).....	60
4.4.7	Extension stage 3 (with a disposal pump).....	61
4.4.8	Extension stage 3 (with a remote control)	61
5	Regular Inspection and Maintenance	62
5.1	Daily Inspections.....	62
5.2	Weekly Inspections.....	62
5.3	Annual Maintenance.....	63
5.4	Five-year General Inspection.....	63
6	Troubleshooting.....	64
	Disposal Pump Characteristic.....	Back fold-out page
	Control Box Circuit Diagram	Back fold-out page

1 For your Safety



Read the instructions before installing and operating the grease separator in order to avoid injury to persons and damage to property.

1.1 ACO Service

ACO Service will gladly be of help should you require more information on grease separators, on ordering spare parts and on services, for example specific training courses, maintenance contracts and general inspections.

DE	ACO Passavant GmbH Im Gewerbepark 11c 36457 Stadtlengsfeld Germany	Tel.: +49 36965 819-444 Fax: +49 36965 819-367 service@aco-online.de www.aco-haustechnik.de
AU	ACO GmbH Gewerbestr. 14-20 2500 Baden Austria	Tel.: +43 225 222420-0 Fax: +43 225 222420-30 info@aco.co.at www.aco.co.at
CH	ACO Passavant AG Industrie Kleinzaun Postfach 197 8754 Netstal (Switzerland)	Tel.: +41 55 6455-300 Fax: +41 55 6455-312 aco@aco.ch www.aco.ch

For other ACO locations see  www.aco.com.

1.2 Intended Use

Greasy waste water puts pipe systems and drainage equipment at risk. Grease and oils are deposited with other waste water components on the walls of pipes and can lead to corrosion, blockages and bad smells. This is why the use of grease separators is compulsory in the industrial and commercial sectors.

These include:

- Hotels, restaurants, cafeterias and canteens
- Butchers' shops, abattoirs and meat and sausage factories
- Tinning factories, manufacturers of ready-made meals and the production of chips and crisps

Only waste water containing fats and oils originating from plant and animal sources may be discharged.

Harmful substances may not be discharged, for example:

- Waste water containing faeces
- Rainwater
- Waste water containing mineral oils and fats
- Waste water from wet-disposal/crushing plants
- Waste water from abattoirs
- Concentrated solidifying greases (e.g. fat used for deep-frying)
- No biologically active substances, e.g. products containing enzymes for transforming fats or for self-cleaning purposes may be used in the grease separator or in the feed lines.

Detergents, washing-up liquid, cleaning agents, disinfectants and additives which can get into waste water may not develop any stable emulsions and may not contain or release chlorine. For more information on suitable detergents/washing up liquids please refer to the leaflets (in German and English) published by the „Dishwashing Association in Hagen“:

 www.vgg-online.de.

NOTICE Stainless steel grease separators are to be used for average temperatures of more than 60 °C in a grease separator or in designated fire zones.

1.3 Planning Drainage Systems

Waste water in which a considerable portion of grease is present as inseparable (emulsified) grease can only be treated effectively in grease separators according to the principle of gravity and in compliance with specific conditions.

Waste water, for example from:

- Dairies, cheese factories, abattoirs, and fish and meat processing plants
- Food service facilities, for example kitchens in which only dishwashing operations are carried out
- Waste treatment plants


Planning is to provide for the separation of partial flows of waste water according to the type, quantity and physical state of the substances in the waste water. This makes it possible to optimally process partial flows of waste water and to properly dispose of the retained substances. If it is not possible to avoid stable emulsions from developing in the waste water, special waste water treatment plants will be necessary, for example ACO Lipufloc or ACO Biojet.

1.4 Rules for Operation

The installation and operation of grease separators is subject to legal requirements and regional regulations (e.g. respective local by-laws). Please contact the respective authorities for more information. The following norms serve as a guideline. They are to be supplemented and checked to ensure that they are up-to-date.

- DIN 4040-100: Grease separator systems – Part 100: Requirements for the use of grease separators according to EN 1825-1 and EN 1825-2
- EN 1825-1: Grease separator systems – Part 1: Principles for design, performance and testing, marking and quality control
- EN 1825-2 Grease separator systems – Part 2: Selection of nominal size, installation, operation and maintenance
- EN 1717: Protection of drinking water against pollution in drinking water installations and general requirements for safety devices to prevent drinking water pollution by means of backflows
- DIN 1988: Technical regulations for drinking water installations – Part 100: Protection of drinking water, maintaining drinking water quality
- DIN 1986-100: Drainage systems for land and buildings – Part 100: Provisions in conjunction with EN 752 and EN 12056
- EN 752: Drainage systems outside buildings
- EN 12056 (series of standards): Gravity drainage systems inside buildings

Examples from the standards listed:

- Taking samples: When installing a grease separator, a facility for taking samples and for inspections is to be provided for direct on the discharge of the grease separator and prior to any mixing with other waste water, e.g. in the form of a shaft or a sampling pipe. Samples are to be taken by qualified staff from flowing discharge water in the grease separator.
- Disposal: The sludge trap and grease separator must be emptied and cleaned at least once a month. The grease filter must then be refilled with water (e.g. drinking water, process water or purified water from the grease separator system) in compliance with local disposal regulations.
- General inspection: Before initial operation and subsequently every five years after having been completely emptied and cleaned, the good condition and proper operation of the grease separator are to be checked by a professional.
- Operating logbook: The operator of each grease separator is to maintain an operating logbook and present it to the relevant supervisory authority upon request. Operating logbooks are available from ACO Service,  section 1.1 „ACO Service“.

1.5 Qualification of Persons

Activities	Person	Expertise
Design, plant changes	Planners	Knowledge of building technology and building services, assessment of applications in waste water technology. Design of grease separators. Normative requirements and regulations
Assembly, installation, initial operation	Specialists	Plumbing and electrical installation
Monitoring operations, daily and weekly checks	Operator	No specific requirements
Monthly check	Qualified persons	Authorised waste disposal company
Annual maintenance	Qualified persons	"Qualified persons" according to DIN 4040-100 *
General inspection before initial operation and every five years	Competent persons	"Competent persons" according to DIN 4040-100 **
Disposal of grease separator content	Qualified persons	Authorised waste disposal company

*Definition of „qualified persons“ according to DIN 4040-100:





Qualified persons are persons employed by the operator or third parties commissioned by the operator who, on the basis of their professional training, their knowledge and the experience gained in their practical work, ensure that they carry out assessments or checks in the relevant specialised field properly.

*Definition of „competent persons“ according to DIN 4040-100:

Competent persons are employees with operations, experts or other institutions independent of the operator who verifiably have the technical knowledge required for the operation, maintenance and inspection of separator systems to the extent defined here and furthermore have the technical equipment required for checking separator systems. In individual cases and in the case of large operating units, these checks can also be carried out by internally independent specialists of the operator who are not bound by instruction concerning their area of responsibility and who have the same qualifications and technical equipment.


1.6 Personal Protective Equipment

Staff members are to be provided with personal protective equipment.

Mandatory action symbols	Meaning
	Protective footwear has good non-slip properties, particularly in wet conditions, good puncture resistant properties (e.g. against nails) and it protects feet from falling objects (e.g. during transport).
	Protective gloves protect hands against infection, slight crushing and cuts.
	Protective clothing protects skin against infection, slight crushing and cuts.
	A safety helmet protects the wearer's head against low ceilings and falling objects (e.g. during transport).

1.7 Storage and Transport

NOTICE To be observed for storage and transport:

- Store grease separators in frost-free rooms.
- Never drive a forklift or pallet truck direct under the grease separator. Transport the grease separator on the frame or on a euro pallet if possible.
- Also use transport belts.
- When transporting the grease separator with a crane or on a crane hook: Fasten stop belts onto the frame or the ring bolts (4),  page 2 **B**.
- If possible, do not remove the packaging and transport securing devices until you reach the installation location.

1.8 Decommissioning and Disposal

NOTICE Improper disposal is a risk to the environment. Observe the regional waste disposal regulations and recycle components.

- Completely empty and clean the grease separator before taking it out of operation.
- Separate plastic components (e.g. gaskets) and metal components. Recycle scrap metal.
- Electric appliances and batteries may not be disposed of with household waste. Observe regional waste disposal regulations in order to protect the environment. Dealers are obliged to take back used electrical appliances and batteries.

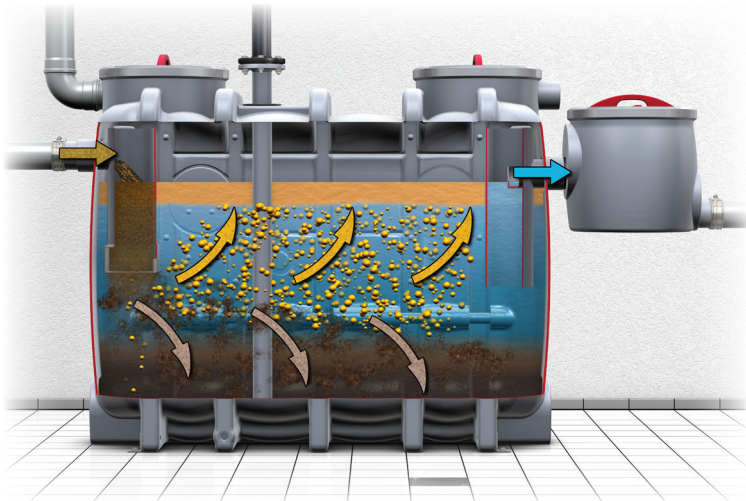


2 Product Description

ACO grease separators are made of polyethylene or stainless steel. Features of polyethylene are a light structure and a long service life. Stainless steel has a low fire load and a high level of temperature stability.

2.1 Operation Principle

Grease separators operate physically in accordance with the principle of gravity. The different densities of fat/oil and waste water are used to separate them. The specific density of animal and vegetable fats/oils is lower than that of water, so they rise to the surface. Waste water components with a higher density than water, such as sludge, sink to the bottom of the sludge trap.



2.2 Modular Extension System

The modular extension system makes it possible to reduce unpleasant smells during the disposal and cleaning processes. The higher the extension stage, the lower will be the risk of infection, the degree of pollution and the time needed to empty and clean the grease separator.


Grease Separator

Product Description

Design: The first letter after the „-“ in the type designation shows the design:
 O = Oval, R = Round.

	Basic model	Extension stage 1	Extension stage 2	Extension stage 3
Stainless steel	Lipurex -O	Lipurex -OD	Lipurat -OS Lipurat -OSE	Lipurat -OA Lipurat -OAE
	Lipurex -R	Lipurex -RD	Lipurat -RS Lipurat -RSE	Lipurat -RA Lipurat -RAE
Polyethylene	Eco-Jet -O	Eco-Jet -OD	Hydrojet -OS Hydrojet -OSE	Hydrojet -OA Hydrojet -OAE
	Eco-Jet -R	Eco-Jet -RD	Hydrojet -RS Hydrojet -RSE	Hydrojet -RA Hydrojet -RAE
Technical features	<ul style="list-style-type: none"> Emptied and cleaned by way of inspection door(s) 	<ul style="list-style-type: none"> Connection for direct extraction 	<ul style="list-style-type: none"> Connection for direct extraction (with the option of a disposal pump for free-standing models) Automatic high-pressure interior cleaning system Manual filling unit (operated with a ball valve) 	<ul style="list-style-type: none"> Connection for direct extraction (with the option of a disposal pump for free-standing models) Automatic high-pressure interior cleaning and filling unit (operated with a magnetic valve)
Operating characteristics	<ul style="list-style-type: none"> Unpleasant smells during the emptying and cleaning processes 	<ul style="list-style-type: none"> No unpleasant smells during the emptying process (closed cover) Unpleasant smells during the cleaning process 	<ul style="list-style-type: none"> No unpleasant smells during the disposal and cleaning processes Automatic control of high-pressure interior cleaning Manual control of the filling unit 	<ul style="list-style-type: none"> No unpleasant smells during the disposal and cleaning processes Automatic control of the filling unit and high-pressure interior cleaning Optional remote control (no longer necessary to enter the building)

2.3 Product Features

For numbers in brackets „()“, see the diagram of the grease separator (Lipurat -OAE as an example),  page 2 [B](#).

	Type	Equipment
Basic model	Eco-Jet O	(1) = Intake
	Eco-Jet R	(4) = Ring bolts
	Lipurex O	(5) = Inspection door(s)
	Lipurex-R	(7) = Ventilation pipe connection (provision has been made for two connections at the top on the side for oval grease separators made of polyethylene) (11) = Discharge (13) = Fastening rings (14) = Heating rod connection sleeve
Extension stage 1	Eco-Jet OD	(1) = Intake
	Eco-Jet RD	(2) = DN 65 disposal connection with a blind cover
	Lipurex OD	(4) = Ring bolts
	Lipurex-RD	(5) = Inspection door(s) (7) = Ventilation pipe connection (provision has been made for two connections at the top on the side for oval grease separators made of polyethylene) (11) = Discharge (13) = Fastening rings (14) = Heating rod connection sleeve
Extension stage 2	Hydrojet OS	(1) = Intake
	Hydrojet RS	(2) = DN 65 disposal connection with a blind cover
	Lipurat OS	(4) = Ring bolts
	Lipurat RS	(5) = Inspection door(s) (6) = HD cleaning head (7) = Ventilation pipe connection (provision has been made for two connections at the top on the side for oval grease separators made of polyethylene) (8) – (10) = Filling unit with a ball valve for manual operation (11) = Discharge (12) = HD pump for cleaning the interior (13) = Fastening rings (14) = Heating rod connection sleeve (15) = Inspection glass with a wiper


Grease Separator

Product Description

	Type	Equipment
Extension stage 2 with a disposal pump	Hydrojet OSE	(1) = Intake
	Hydrojet RSE	(2) = DN 65 disposal connection with a blind cover
	Lipurat OSE	(3) = Pneumatic box
	Lipurat RSE	(4) = Ring bolts
		(5) = Inspection door(s)
		(6) = HD cleaning head
		(7) = Ventilation pipe connection (provision has been made for two connections at the top on the side for oval grease separators made of polyethylene)
		(8) – (10) = Filling unit with a ball valve for manual operation
		(11) = Discharge
		(12) = HD pump for cleaning the interior
		(13) = Fastening rings
		(14) = Heating rod connection sleeve
		(15) = Inspection glass with a wiper
		(16) = Control for automatic operation
		(17) = Stop valve
		(18) = Disposal pump
Extension stage 3	Hydrojet OA	(1) = Intake
	Hydrojet RA	(2) = DN 65 disposal connection with a blind cover
	Lipurat OA	(4) = Ring bolts
	Lipurat RA	(5) = Inspection door(s)
		(6) = HD cleaning head
		(7) = Ventilation pipe connection (provision has been made for two connections at the top on the side for oval grease separators made of polyethylene)
		(8) – (10) = Filling unit with a magnetic valve (10) for automatic operation
		(11) = Discharge
		(12) = HD pump for cleaning the interior
		(13) = Fastening rings
		(14) = Heating rod connection sleeve
		(15) = Inspection glass with a wiper
		(16) = Control box for automatic operation

	Type	Equipment
Extension stage 3 with a disposal pump	Hydrojet OAE	(1) = Intake
	Hydrojet RAE	(2) = DN 65 disposal connection with a blind cover
	Lipurat OAE	(3) = Pneumatic box
	Lipurat RAE	(4) = Ring bolts
		(5) = Inspection door(s)
		(6) = HD cleaning head
		(7) = Ventilation pipe connection (provision has been made for two connections at the top on the side for oval grease separators made of polyethylene)
		(8) – (10) = Filling unit with a magnetic valve (10) for automatic operation
		(11) = Discharge
		(12) = HD pump for cleaning the interior
		(13) = Fastening rings
		(14) = Heating rod connection sleeve
		(15) = Inspection glass with a wiper
		(16) = Control box for automatic operation
		(17) = Stop valve
		(18) = Disposal pump



2.4 Product Identification (Name Plate)

For numbers in brackets „()“, see the name plate diagram,  page 2 A.

- | | |
|--|---|
| (1) = Grease separator design (type) | (10) = Sludge trap capacity |
| (2) = Year manufactured (week/year) | (11) = Separator content |
| (3) = Article no. | (12) = Grease storage capacity |
| (4) = Test/conformity marking | (13) = Thickness of grease layer |
| (5) = Manufacturer's address | (14) = Third-party monitoring (inspection body) |
| (6) = Grease separator acc. to EN 1825-1 | (15) = Catalogue no. |
| (7) = DOP no. (Declaration of Performance) | (16) = Serial number |
| (8) = Nominal size | |
| (9) = Test marking/registration no. | |

3 Installation

3.1 Assembly and Sanitary Installation

Diagram of the grease separator (Lipurat -OAE as an example),  page 2 .

Work	Extension stages					
	Basis	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 AE
Assemble the grease separator, align it horizontally/vertically and secure it against moving forces.	X	X	X	X	X	X
Connect the waste water intake pipe	X	X	X	X	X	X
Connect the waste water discharge pipe	X	X	X	X	X	X
Connect the vent pipe	X	X	X	X	X	X
Connect the disposal pipe	–	X	X	X	X	X
Connect the drinking water pipe	X*	X*	X	X	X	X
Adjust the HD cleaning head	–	–	X	X	X	X
*Optional for a filling unit (accessory)						

3.1.1 Assembly Requirements

Please observe the following when assembling the grease separator:

- Not near recreation rooms and in particular not near windows facing pavements or vents in order to avoid unpleasant smells.
- If possible near the source of waste water generation in well-ventilated, frost-free rooms, public thoroughfares and storage spaces. Easily accessible for assembly, operation, disposal, cleaning and maintenance work.
- Horizontal floor suitable for bearing the corresponding load (analysis of load-bearing capacity by a structural engineer).
- The grease separator may be installed on a sound-absorbing bottom layer (e.g. made of SBR or NBR materials)
- Connections for drinking water and drainage systems as well as electrical installations must be present.
- Drainage points, e.g. floor drains, are to be provided with odour traps and, if necessary, with buckets which can be removed to be cleaned.

- Secure against moving forces of free-standing systems in the event of flooding or of back water from the drainage channel. A downstream pumping system is to be used for drainage if the at-rest water level of the grease separator is below the back water level.
- The fastening rings (13) installed on the floor are to be used to anchor the grease separator and protect it from moving forces. The protruding flooring can be anchored with several mounting plates for grease separators made of HDPE.

3.1.2 Connection Requirements

Intake pipe requirements:

- Waste water is to be fed into the grease separator in a free fall of at least 2 % (1:50). If this is not possible, the use of ACO feed hoppers with displacement pumps is recommended.
- The transition from downpipes to horizontal pipes is to be executed with two 45° pipe bends and a transition piece of at least 250 mm in length (pipe bends of the same quality with a corresponding radius). This is to be followed by a length of flow damping pipe in the direction of flow, the length of which must correspond to at least ten times the nominal width in mm of the separator intake pipe.
- Intake pipes must be made of materials resistant to fatty acids (e.g. KML, PP, PE).

Vent pipe requirements:

- Lay the vent pipe until it extends over the roof. Connecting pipes longer than 5 m are to be separately vented.
- If the intake pipe above the grease separator does not have a connecting pipe with a separate vent over a distance of more than 10 m, this pipe is to be provided with an additional ventilation pipe as close as possible to the grease separator.
- The connecting piece (7) on the grease separator can be used instead of an additional connection in the intake pipe close to the grease separator.
- No ventilating valves are permitted in sections threatened by back water and for ventilating the grease separator.
- Vent pipes must be made of materials resistant to fatty acids (e.g. KML, PP, PE).

Disposal pipe requirements:

- Disposal pipes used as pressure or suction pipes must be executed in not less than a nominal pressure rating of PN 6. Use high-tensile connections for individual pipes and fittings.
- Use corrosion-resistant materials (e.g. plastic pipes made of PE or PP) for disposal pipes.

Grease Separator

Installation

- Install a gradually rising disposal pipe from the grease separator to the discharge point (waste disposal vehicle), make changes in the pipe direction with 90° elbow joints with the greatest possible ratio.
- Lay the disposal pipe with as consistent a diameter as possible up to the discharge point (waste disposal vehicle). Suction pipes of at least DN 65.

Drinking water connection pipe requirements:

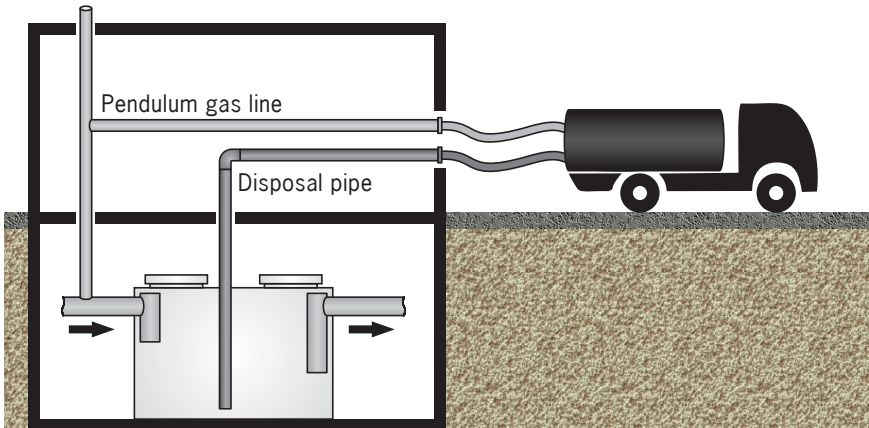
NOTICE Observe regional regulations for connecting the filling unit to the drinking water network.

- A permanent water connection pipe for filling the grease separator must have a free drain in compliance with legal requirements. ACO grease separators with a filling unit meet these requirements. An R 3/4 drinking water connection is required for the filling unit. The built-in pressure reducer is set at 4 bar.
- Install a stop valve in the water connection pipe if possible.

3.1.3 Connecting a Pendulum Gas Line

In order to avoid unpleasant smells during disposal, the outgoing air from the waste disposal vehicle should be led out through the roof with a pendulum gas line.

If it is not possible to connect a pendulum gas line to the ventilation pipe (7), a connection may be installed direct on the grease separator.



3.2 Electrical Installation

3.2.1 Electrical Data

Technical data	Models				
	-O, -D, -OD, -RD	-OS -RS	-OSE -RSE	OA RA	-OAE -RAE
Output	–	3.9 kW	6.9 kW	3.9 kW	6.9 kW
Power supply	–	400 V / 50 Hz			
CEE socket	–	X	X	X	X
Fuse protection (provided by the customer)	–	3 x 16 A (delay-action)			
Protective system	–	Control box and remote control: IP 54			

3.2.2 Electrical Installation




WARNING

Risk of electric shock from live elements


Have the connection for the control unit connected by an electrician.

Some individual steps may be dropped, depending on the grease separator model:

- Install a CEE socket for the overall control system.
- Install the remote control near the disposal connection so that it is safe from flooding.
- Have the customer install a connection cable from the control box (grease separator) to the remote control:
 - Permissible up to 50 m: cable (wire cross-section of 7 x 1.0 mm², no earthed conductor).
 - Required from 50 m to 200 m: cable (wire cross-section of 7 x 1.5 mm², no earthed conductor).
- Connect a circuit breaker for the pneumatic box: Oil flex cable (wire cross-section of 2 x 1.0 mm²) included with delivery.
- Connect the smallest-size compressor/pneumatic box: oil flex cable (wire cross-section of 3 x 1.0 mm²) included with delivery.
- Mount the hose connection between the smallest compressor and the measuring tube with hose clamps.
- Set up an accumulative error message. The controls are all equipped with a voltage-free contact for transmitting an accumulative error message. Contact is made by way of a two-way contact, with the electric circuits of the appliances to be connected electrically isolated from one another. Flow diagram,  back fold-out page.






4 Operation

4.1 Initial Operation

A general inspection carried out by a competent person is mandatory for initial operation,  section 1.5 „Qualification of Persons“.

- Cut off the rubber protruding from the lid (cover plate) for ventilating the oil container.
- Check the oil level of the HD pump used for cleaning the interior; top up oil (type SAR90) if necessary.



























- Clean the grease separator.
- Adjust the grease separator controls,  section 4.2.2 „Menu settings“
- Fill up the grease separator with fresh water up to the at-rest water level (drain connection pipe bottom):
 - All types: through the intake pipe or an inspection door.
 - Alternatively for types -S, -SE (optional for types: Basis, -D): through the ball valve of the fresh water filling unit.
 - Alternatively for types -A, -AE: Switch on the  fresh water inflow,  section 4.2.1 "Controls and displays (box  3).The water level will rise automatically up to the lower level in the vessel.
- Close inspection doors.
- Open the slide in the intake and outlet pipes.
- Check the grease separator and all the pipe connections for impermeability.
- For models with a disposal and cleaning system: carry out a test run,  section 4.4.7 „Extension stage 3 (with a disposal pump)“.

4.2 Grease Separator Control Box

4.2.1 Controls and Displays




Heating rod (optional): „ON/OFF switch“ on the right-hand side of the control unit box.

Overview of the control box,  page 2 .

Button	LED displays/symbols and their meaning				
1		Turn the "Menu" rotary switch to select menu items			
		Confirm the setting (menu): Press the "reset/enter" key briefly Confirm fault: Keep the "Reset/enter" key pressed for approx. 2 seconds			
2		Program start: turn the key switch into position and hold for approx. 1 sec.			
		Program stop: turn the key switch into position and hold for approx. 3 sec.			
3		Switch on manually	 P1 (HD pump for cleaning the interior)	 P2 (disposal pump)	 Fresh water inflow
		Switch off automatic operation			
		Switch on automatic operation			
4		P1 (HD pump for cleaning the interior)	LED  lights up: fault	LED  flashes: After-run time lights up: in operation	LED  flashes: in operation lights up: automatic mode active
		P2 (disposal pump)			
5		LED lights up: Fluid level in the grease separator too high			
		LED lights up: At least one fault has occurred			
		LED lights up: Heating rod (optional) in operation			
		LED flashes: Fresh water inflow operating LED lights up: automatic mode active			
6	LED displays: Process steps (depending on the extension stage)				
					
Filling	Prog. start	Cleaning	Disposal	Prog. end	

4.2.2 Menu Settings

Settings for some of the menu items can only be made in the service mode, and should be coordinated with ACO Service.

- Select menu items (top line): Turn  rotary switch.
- Change setting (bottom line),  section 4.2.3 „Settings for initial operation“.
- Confirm a setting: Press button  briefly.

Menu items (top line)	Settings (bottom line)	Explanation
Last fault		Display of the last fault.
Pre-cleaning	switched off 1-60 min.	Time taken for pre-cleaning. After the program has been started the water level is lowered to the "lower level". Pre-cleaning then starts; layers of hardened fat are crushed.
After-cleaning	1-60 min.	Time taken for after-cleaning. After-cleaning is started after pre-cleaning. The tank is cleaned thoroughly during after-cleaning and the water level is reduced down to the set zero point for "tank empty".
Normal level	0-200 cm	Pipe bottom discharge water level.
Lower level	0-200 cm	Water level at which "pre-cleaning" starts.
Tank empty	0-200 cm	Water level defined as "empty" for "tank empty".
High water level	0-200 cm	Water level at which an alarm is triggered (set at the factory).
Heating time (with an optional heating rod)	Is switched off 1-24h	Heating time. Heating rod must be switched on. The "ON/OFF switch" is located on the right-hand side of the control unit box.
After-run time	0-180 sec.	Specification of time in which the disposal pump continues to operate after the water has reached the "empty tank" level.

Menu items (top line)	Settings (bottom line)	Explanation
TrapSV open time	0-60 sec.	Time in which the magnetic valve opens automatically twice a day and the odour trap (fresh water filling unit) is provided with an hydraulic seal.
Max. current-1	0-16 A	Maximum power consumption for the HD pump for cleaning the interior. Automatic switching off of the HD pump for cleaning the interior when the power consumption setting is exceeded.
Max. current-2	0-16 A	Maximum power consumption for the disposal pump. Automatic switching off of the disposal pump when the power consumption setting is exceeded.
Choice of control box	Type OAE/RAE, Type OA/RA, Type OSE/RSE	Choice of control program for the respective type of grease separator.
Acoustic alarm	Is activated, is switched off	Activated: a buzzer sounds in the event of a fault.
Rot field fault	Is activated, is switched off	Activated: A buzzer sounds in the event of an incorrect phase sequence or the absence of a phase (L1, L2 or L3).
Service mode	Is activated, is switched off	Settings which should be coordinated with ACO Service.
Language	German, English...	Choice of language for the menu items.

Grease Separator

Operation

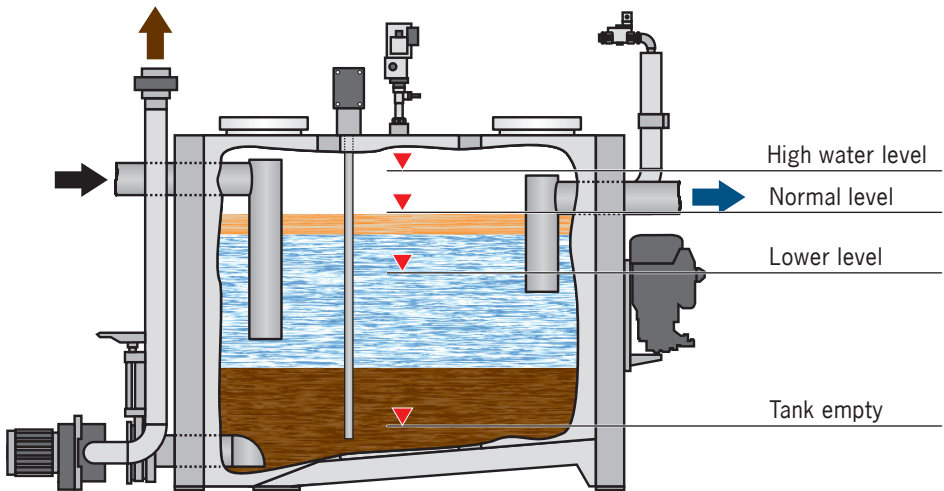
4.2.3 Settings for Initial Operation

Factory settings for pre-cleaning and after-cleaning for the respective nominal size of the grease separator, see section 2.4 “Product identification (name plate)”.

Nominal size of grease separator	Pre-clean [min.]	After-clean [min.]
1	4	6
2	4	6
3	4	6
4	4	6
5.5	9	11
7	9	11
8.5	9	11
10	9	11
15	10	14
20	10	14

Settings for stagnation pressure measurement (filling level)

The following figure shows the water levels in the tank.











The settings recommended in the chart are to be used if no settings for “Normal level”, “Lower level”, “Tank empty” and high water level were made in the factory.

Settings used for initial operation are to be entered in the chart by hand.


Menu items (top line)	Recommended setting	Setting for initial operation
Normal level	Height of pipe bottom discharge	
Lower level	25 cm below the normal level	
Tank empty	5 cm	
High water level	30 cm above the normal level	

4.3 Grease Separator Remote Control

Overview of the remote control,  page 2 D.

Button	Symbols and their meaning
1	Process steps:  LED lights up: Disposal/cleaning program in operation
	 Suction pump (suction vehicle): LED ON flashes: Signal for suction pump switch-on LED OFF lights up: Signal for suction pump switch-off
	 LED lights up: Disposal/cleaning program completed
	 Disconnect the suction hose (suction vehicle) from the disposal pipe
2	Emergency-off switch
3	 LED lights up: Fault has occurred
4	 Start disposal/cleaning program: Turn the key switch into position and hold for approx. 1 second
	 Complete disposal/cleaning program: Turn the key switch into position and hold for approx. 3 seconds


4.4 Emptying and Cleaning

Grease separators must be emptied and cleaned by qualified persons at least once a month,  section 1.5 "Qualification of Persons". More frequently in accordance with the composition of the waste water.



Enter the date and address of the waste disposal company in the operating logbook.

The date and data on the development of the grease layer thickness are stored on an integrated SD card for the optional ACO grease layer thickness measuring instrument.

For numbers in brackets "()", see the diagram of the grease separator (Lipurat -OAE as an example),  page 2 **B**.

4.4.1 Checks

- Specify other disposal cycles. The retention capacity of the sludge trap (half of the sludge trap volume) and the grease separator (volume of the grease collector) may not be exceeded.
- For grease separators with a sludge and grease suction unit or with a disposal and rinsing unit: Carry out a cleaning process and a function check, if necessary check the free drainage of the filling device according to EN 1717.
- Check the inspection door(s) and in particular the condition and sealing capacity of the gasket(s).
- Clean the appliance for taking samples.

4.4.2 Basic Model

- Disconnect the supply of waste water (1) or discontinue kitchen operations.
- Open the inspection door (5) and insert the suction hose (suction vehicle).
- Switch the suction pump on until the content of the tank has gone down by approx. a quarter.
- Crush layers of hardened fat in the tank.
- Switch on the suction pump (suction vehicle) and clean the tank.
- Switch on the suction pump (suction vehicle) and suction off dirty cleaning water.
- Switch off the suction pump (suction vehicle) and remove the suction hose from the inspection opening (5).
- Fill at least 2/3 of the tank capacity with fresh water.
- Close the inspection door (5) and establish a supply of fresh water (1) and/or commence with operations in the kitchen.


4.4.3 Extension Stage 1

- Disconnect the supply of waste water (1) or discontinue kitchen operations.
- Connect the suction hose (suction vehicle) to the disposal pipe (2).
- Switch the suction pump on until the content of the tank has gone down by approx. a quarter.
- Crush layers of hardened fat in the tank.
- Switch on the suction pump (suction vehicle) and clean the tank.
- Switch on the suction pump (suction vehicle) and suction off dirty cleaning water.
- Switch off the suction pump (suction vehicle) and disconnect the suction hose from the inspection opening (2).
- Fill at least 2/3 of the tank capacity with fresh water.
- Close the inspection door (5) and establish a supply of fresh water (1) and/or commence with operations in the kitchen.


4.4.4 Extension Stage 2 (No Disposal Pump)


- Disconnect the supply of waste water (1) or discontinue kitchen operations.
- Connect the suction hose (suction vehicle) to the disposal pipe (2).
- Switch the suction pump on until the content of the tank has gone down by approx. a quarter.
- Open the ball valve (10).
- Keep the HD pump (12) for cleaning the interior switched on for approx. 5 minutes.
- Keep the suction pump (suction vehicle) switched on until the content of the tank has been completely removed.
- Keep the HD pump for cleaning the interior (12) switched on until the inside walls of the tank are free of deposits. Check through the inspection glass (15).
- Keep the suction pump (suction vehicle) switched on until the content of the tank has been completely removed.
- Disconnect the suction hose (suction vehicle) from disposal pipe (2).
- Close the ball valve (10) when at least 2/3 of the tank has been filled with fresh water.
- Establish a supply of waste water and/or discontinue with operating the kitchen.


4.4.5 Extension Stage 2 (with a disposal Pump)

- Disconnect the supply of waste water (1) or discontinue kitchen operations.
- Connect the suction hose (suction vehicle) to the disposal pipe (2). Do not switch on the suction pump yet.
- Turn the key switch (controls) into  position and hold for approx. 1 second.
- Open the ball valve (10) within 20 seconds; failure to do so will show a fault.

In order to confirm a fault: Press the  button for approx. 2 seconds and operate the key switch again.


LED  lights up: disposal/cleaning program starts:

- Every time an LED  blinks: keep the suction pump (suction vehicle) switched on until the LED no longer flashes.


LED  lights up: disposal/cleaning program has been completed.


- Disconnect the suction hose (suction vehicle) from the disposal pipe (2).
- Close the ball valve (10) when at least 2/3 of the tank has been filled with fresh water.
- Establish a supply of waste water and/or discontinue with operating the kitchen.

4.4.6 Extension Stage 3 (No disposal Pump)

- Disconnect the supply of waste water (1) or discontinue kitchen operations.
- Connect the suction hose (suction vehicle) to the disposal pipe (2).
- Turn the key switch (controls) into  position and hold for approx. 1 second.


→ LED  lights up: disposal/cleaning program starts:


- Every time an LED  blinks: keep the suction pump (suction vehicle) switched on until the LED no longer flashes.


LED  lights up: disposal/cleaning program has been completed.


- Disconnect the suction hose (suction vehicle) from the disposal pipe (2).
- Establish a supply of waste water and/or discontinue with operating the kitchen.

4.4.7 Extension stage 3 (with a disposal pump)

- Disconnect the supply of waste water (1) or discontinue kitchen operations.
- Connect the suction hose (suction vehicle) to the disposal pipe (2). Do not switch on the suction pump yet.
- Turn the key switch for controls into the relevant position  and hold for approx. 1 second.


LED  lights up: disposal/cleaning program starts:


- Every time an LED  blinks: keep the suction pump (suction vehicle) switched on until the LED no longer flashes.

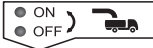
LED  lights up: disposal/cleaning program has been completed.

- Disconnect the suction hose (suction vehicle) from the disposal pipe (2).
- Establish a supply of waste water (1) and/or resume the operation of the kitchen once the filling process has been completed.


4.4.8 Extension stage 3 (with a remote control)

- Disconnect the supply of waste water (1) or discontinue kitchen operations.
- Connect the suction hose (suction vehicle) to the disposal pipe (2).
- Turn the key switch (remote control) into the relevant position  and hold for approx. 1 second.

LED  lights up: disposal/cleaning program starts:


- Every time an LED "ON"  blinks: Switch on the suction pump (suction vehicle).


- LED "OFF"  lights up: Switch off the suction pump (suction vehicle).

LED  lights up: Disposal/cleaning program has been completed.

- Disconnect the suction hose (suction vehicle) from the disposal pipe (2).
- Establish a supply of waste water (1) and/or resume the operation of the kitchen once the filling process has been completed.

5 Regular Inspection and Maintenance

ACO recommends that you conclude a maintenance contract. This guarantees that maintenance work is carried out professionally and completed in good time by ACO product specialists,  section 1.1 “ACO Service“.

Qualifications required for inspection and maintenance,  section 1.5 “Qualification of Persons“.

Enter inspections, maintenance work and test results in the operating log book:

- Inspections carried out by the operator
- Taking samples
- Measurement: water consumption, thickness of sludge and grease layers, pH reading, temperature
- Maintenances and general inspections
- Disposals (emptying and cleaning)

NOTICE If inspections identify faults, the grease separator may only be put into operation again when they have been rectified.

5.1 Daily Inspections

Checks carried out by the operator:

- Check the grease separator for external damage.
- Remove dirt in the intake pipe grit collector.


5.2 Weekly Inspections

Checks carried out by the operator:

- Check the grease separator, connections, and mechanical and electrical components for external damage.
- Check the volume of sludge in the sludge trap and the thickness of the grease layer.
- Remove coarse floating matter from the surface of the water.
- For grease separators with a filling unit: Check the hydraulic seal in the odour trap.

5.3 Annual Maintenance

Inspections (after emptying and cleaning have been carried out) by a qualified person:


- Check the functioning of the disposal pump.
- Remove the filter sieve on the intake connection for the HD pump and clean it.
- Check the functioning of the HD pump and the HD cleaning head.
- Check the HD pump oil level,  section 4.1 "Initial operation".
- Hose connection between the pneumatic box and the measuring tube for tank empty: check the tank empty hose for a free flow, and blow through if necessary.
- Check the tank empty measuring tube (air bubbling pipe), in particular the opening of the pipe in the tank for dirt and cross-section constrictions, clean if necessary.
- Check the empty tank pneumatic box: the smallest-size processor and the circuit breaker are fastened separately in a box on the pilot tube. If the air bubbling system is impaired, functional disorders may occur in the disposal pump.
- Check the functioning of the smallest-size compressor and the circuit breaker: the circuit breaker switching points are set at the factory and may be adjusted.
- Check the inspection glass: tighten the outer thread screw if there are any leaks. If fluid continues to leak out, the unit will need to be replaced.
- Check the interior wall surfaces of the grease separator, in particular in the case of metallic materials, for corrosion in the area of the three-phase boundary (layers of water, grease and air).
- Check the functioning of electric component installations, e.g. disposal pump.
- Check the functioning of the suction equipment and the free outflow of the fresh water filling unit in accordance with EN 1717. Clean the outlet of the drinking water filling unit.
- Check the inspection door(s) and in particular the condition and sealing capacity of the gasket(s).


5.4 Five-year General Inspection


Inspections (after emptying and cleaning have been carried out) by a competent person before initial operation and then at the latest every five years:


- Check measurement of grease separator system.
- Check the structural condition and the tightness of the grease separator system according to DIN 4040-100.
- Check the condition of the interior wall surfaces, the built-in components and the electrical installations.
- Check the proper execution of the grease separation system ventilation pipe als a ventilation pipe on the roof in accordance with EN 1825-2.
- Check the entries in the operating log book for completeness and plausibility, e.g. evidence of proper disposal, and ingredients and samples taken.
- Check for a complete set of required approvals and documents, e.g. authorisations, drainage plans, instructions for use and maintenance.



6 Troubleshooting

Display of control box faults,  section 4.2.1 “Control elements and displays“.

Only original ACO spare parts are permissible in order to ensure that operation is safe and free of faults,  section 1.1 “ACO Service“.

For repairs and orders for spare parts: indicate the serial number and the article number,  section 2.4 “Product Identification (Name Plate)“.

For numbers in brackets “()“, see the diagram of the grease separator (Lipurat -OAE as an example),  page 2 **B**.

Fault	Cause(s)	Remedy
Unpleasant smells during normal operation	Odour trap without an hydraulic seal	Open the ball valve of the manual filling unit (10) For operation with controls (16): Set "TrapSV open time" in the menu,  section 4.2.2
	Gaskets on the inspection doors (5) damaged	Replace gaskets
	No power supply on control box (16)	Re-establish power supply (electrician)
	Emergency-off switch (control box or remote control) pressed	Unlock the emergency-off switch
	No supply of drinking water (provided by the customer)	Reinstall drinking water supply (provided by the customer)
Flood alarm (water level higher than the "high water" level)	Back water from the outlet pipe.	Check or open the slide in the outlet pipe.
	High water level incorrectly set	Set "high water" in the menu,  sections 4.2.2 and 4.2.3
	Pump in the pumping system damaged.	Check the pump in the pumping system and replace if necessary (ACO Service)

Fault	Cause(s)	Remedy
P1 HD pump for cleaning the interior (12) does not build up any pressure	HD pump (12) not switched on	Switch on the HD pump (12) with the pump rotary switch
	Too much power consumed (automatic switch-off)	Keep the "Reset/enter" key pressed for approx. 2 seconds If the fault remains: contact ACO Service
	Emergency-off switch (control box or remote control) pressed	Unlock the emergency-off switch
	Drop in pressure (> 15 seconds) in the intake pipe of the HD pump (12) (automatic switch-off)	Open the ball valve in the intake pipe of the filling unit Clean the filter in the intake pipe Check the magnetic valve (10) Clean the filter in the intake pipe
	HD watchdog defect	Replace HD watchdog
	No power supply on control box (16)	Re-establish power supply (electrician)
	Automatic operation not switched on	Switch on automatic operation
	HD pump (12) operating without a load	Check electrical connections Replace HD pump
P1 HD pump for cleaning the interior (12) does not build up enough pressure	Filter in the HD pump (12) intake pipe clogged	Clean the filter in the intake pipe
HD cleaning head (6) does not turn	HD cleaning head (6) dirty	Clean HD cleaning head
	Power supply cut off	Re-establish power supply (electrician)
	HD cleaning head (6) defect	Replace HD cleaning head
HD cleaning head (6) without any water outlet	Outlet nozzles in the HD cleaning head blocked	Clean the outlet nozzles
	HD cleaning head defect	Replace HD cleaning head

Grease Separator Troubleshooting

Fault	Cause(s)	Remedy
Control box (16)	Controls are switched off	Switch on controls (ON/OFF switch on the side of the control unit box).
	No power supply on controls	Re-establish power supply (electrician)
	Emergency-off switch (control box or remote control) pressed	Unlock the emergency-off switch
	Program error	Pull the mains plug for the controls (16) out of its socket and put it in again after approx. 15 seconds.
P2 disposal pump (18) not functioning	Too much power consumed (automatic switch-off)	Keep the "Reset/enter" key pressed for approx. 2 seconds
	Temperature too high (automatic switch-off)	If the fault remains: contact ACO Service
	Emergency-off switch (controls or remote control) pressed	Unlock the emergency-off switch
	No power supply on controls (16)	Re-establish power supply (electrician)
	Automatic operation not switched on	Switch on automatic operation
P2 disposal pump (18) not pumping	Incorrect direction of rotation Phases L1, L2, L3 mixed up	Check direction of rotation, if necessary . turn 2 phases with the phase changer in the socket (electrician)
	Suction opening in the grease separator blocked	Clean the suction opening
P2 disposal pump (18) does not switch off	Measuring tube blocked	Clean the measuring tube
	Empty tank hose kinked, blocked or broken	Check hose installation. Clean/replace hose.
	Smallest-size compressor (3) or circuit breaker defect	Replace circuit breaker or smallest compressor.

Sommaire

1	Pour votre sécurité	70
1.1	SAV ACO.....	70
1.2	Utilisation conforme	70
1.3	Planification d'installations de drainage.....	71
1.4	Prescriptions de fonctionnement.....	72
1.5	Qualification des personnels.....	73
1.6	Équipements de protection individuelle (EPI).....	74
1.7	Entreposage et transport.....	74
1.8	Mise hors service et élimination.....	74
2	Description du produit.....	75
2.1	Principe de fonctionnement.....	75
2.2	Système modulaire	75
2.3	Caractéristiques du produit.....	77
2.4	Identification du produit (plaque signalétique)	79
3	Installation.....	80
3.1	Mise en place et installation sanitaire	80
3.1.1	Spécifications pour la mise en place.....	80
3.1.2	Spécifications pour les raccords.....	81
3.1.3	Raccordement d'une conduite d'évacuation des gaz libres	82
3.2	Installation électrique	83
3.2.1	Caractéristiques électriques	83
3.2.2	Installation électrique.....	83
4	Utilisation.....	84
4.1	Mise en service	84
4.2	Commande du séparateur de graisses	85
4.2.1	Éléments de commande et affichages	85
4.2.2	Réglages dans le menu.....	86
4.2.3	Valeurs de réglage lors de la mise en service.....	88
4.3	Télécommande du séparateur de graisses.....	89

4.4	Vidange et nettoyage.....	90
4.4.1	Contrôles	90
4.4.2	Version de base	90
4.4.3	Niveau 1	91
4.4.4	Niveau 2 (sans pompe d'extraction).....	91
4.4.5	Niveau 2 (avec pompe d'extraction).....	92
4.4.6	Niveau 3 (sans pompe d'extraction).....	92
4.4.7	Niveau 3 (avec pompe d'extraction).....	93
4.4.8	Niveau 3 (avec télécommande)	93
5	Contrôles et entretiens réguliers	94
5.1	Contrôles quotidiens	94
5.2	Contrôles hebdomadaires	94
5.3	Entretien annuel.....	95
5.4	Révision générale tous les 5 ans.....	95
6	Élimination des dysfonctionnements	96

Courbe pompe d'extraction Côté arrière basculant

Schéma électrique Commande Côté arrière basculant

1 Pour votre sécurité



Lire le manuel d'utilisation avant la mise en place et l'utilisation du séparateur de graisses afin d'exclure tout dommage aux personnes ou au matériel.

1.1 SAV ACO

Le SAV ACO se tient à votre entière disposition pour toute information supplémentaire au sujet des séparateurs de graisses, commande de pièces détachées et prestations de service, comme formations spécialisées, contrats de maintenance, révisions générales, etc.

DE	ACO Passavant GmbH Im Gewerbepark 11c 36457 Stadtlengsfeld Allemagne	Tél. : +49 36965 819-444 Fax : +49 36965 819-367 service@aco-online.de www.aco-haustechnik.de
-----------	--	--

AU	ACO GmbH Gewerbestr. 14-20 2500 Baden Autriche	Tél. : +43 225 222420-0 Fax : +43 225 222420-30 info@aco.co.at www.aco.co.at
-----------	--	---

CH	ACO Passavant AG Industrie Kleinzaun Boîte postale 197 8754 Netstal (Suisse)	Tél. : +41 55 6455-300 Fax : +41 55 6455-312 aco@aco.ch www.aco.ch
-----------	--	---

Autres sites ACO,  www.aco.com.

1.2 Utilisation conforme

Les eaux sales graisseuses menacent les conduites d'évacuation et les équipements de drainage. Les graisses et les huiles se déposent avec d'autres composants des eaux sales sur les parois des canalisations et entraînent corrosion, obstructions et mauvaises odeurs. C'est la raison pour laquelle les séparateurs de graisses sont obligatoires dans les secteurs industriels et commerciaux.

Ceci comprend entre autres :


- l'hôtellerie, la restauration et la restauration collective
- la boucherie, les abattoirs, les sites de production de viande et de charcuterie
- les conserveries, la fabrication de plats préparés, la fabrication de frites et de chips

Les séparateurs de graisse peuvent uniquement recevoir les eaux sales contenant des graisses et huiles d'origine végétale et animale.

Ils ne doivent recevoir aucune substance polluante, p. ex. :

- eaux sales contenant des matières fécales
- eaux de pluie
- eaux sales contenant des graisses et huiles minérales
- eaux sales provenant d'installation d'élimination de liquides/de broyage
- eaux sales provenant d'abattoirs
- graisses figées sous forme concentrée (p. ex. graisse de friture)
- L'utilisation de produits bioactifs, p. ex. produits contenant des enzymes pour la transformation des substances grasses ou pour ce que l'on appelle l'autonettoyage, est interdite dans les séparateurs de graisses et leurs conduites d'alimentation.

Les produits de lavage, de rinçage, de nettoyage, de désinfection et autres produits auxiliaires qui peuvent parvenir dans les eaux sales ne doivent pas former d'émulsions stables et ne pas contenir ni libérer de chlore.

Pour de plus amples informations sur les produits de nettoyage adaptés, consultez les fiches techniques (allemand/anglais) de la « Arbeitsgemeinschaft Geschirrspülen, Hagen - Communauté de travail Lavage de vaisselle, Hagen » :  www.vgg-online.de.

ATTENTION Utilisez des séparateurs de graisses en acier inoxydable en cas de températures moyennes dans le séparateur de graisses dépassant 60 °C ou dans les zones menacées d'incendies.

1.3 Planification d'installations de drainage

Les eaux sales présentant pour une part importante des graisses sous forme non séparable (émulsifiée) ne peuvent être traitées efficacement selon le principe de gravité dans les séparateurs de graisse que dans certaines conditions particulières.

Les eaux sales, provenant p. ex. de :

- laiteries, fromageries, abattoirs, entreprises de traitement de poissons et de viandes
- services de restauration, p. ex. cuisines professionnelles comprenant un service de lavage exclusif
- installations de retraitement des déchets

Lors de la planification, il faudra prévoir une séparation des flux d'eaux sales selon le type, le volume et l'état des substances contenues. Ainsi, les flux d'eaux sales pourront être traités de manière optimale et les substances retenues pourront être acheminées à un point d'élimination conforme. Si la naissance d'émulsions stables ne peut pas être évitée dans les eaux sales, des installations spéciales de retraitement des eaux sales sont alors obligatoires, p. ex. ACO Lipufloc ou ACO Biojet.


1.4 Prescriptions de fonctionnement

L'installation et l'utilisation de séparateurs de graisses relèvent de la législation et des prescriptions locales (p. ex. statuts locaux correspondant). Pour de plus amples informations, s'adresser aux autorités compétentes. Les normes suivantes servent à titre d'orientation et doivent être complétées et leur actualité vérifiée.

- DIN 4040-100 : Séparateurs à graisses - Partie 100 : Spécifications à l'usage des installations de séparation de graisses selon les EN 1825-1 et EN 1825-2
- EN 1825-1 : Séparateurs à graisses - Partie 1 : Principes pour la conception, les performances et les essais, le marquage et la maîtrise de la qualité
- EN 1825-2 Installations de séparation de graisses - Partie 2 : Choix des tailles nominales, installation, service et entretien
- EN 1717 : Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour
- DIN 1988 : Directives techniques relatives pour installations d'eau potable - Partie 100 : Protection de l'eau potable, maintien de la qualité de l'eau potable
- DIN 1986-100 : Installations d'évacuations des eaux pour bâtiments et terrains privés - Partie 100 : Prescriptions complémentaires à EN 752 et EN 12056
- EN 752 : Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments
- EN 12056 (Série de normes) : Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments

Exemples extraits des normes présentées :

- Prélèvement d'échantillons : Lors de l'installation du séparateur de graisses, un dispositif de prélèvement d'échantillons et de contrôle doit être prévu immédiatement sur l'écoulement du séparateur de graisses et avant le mélange avec d'autres eaux sales, p. ex. sous la forme d'un puits ou d'un tube de prélèvement d'échantillons. Le prélèvement d'échantillons doit être effectué par des personnes qualifiées à partir des eaux sales s'écoulant du séparateur de graisses.
- Élimination : le piège à boues et le séparateur de graisses doivent être vidés et nettoyés au moins une fois par mois. Le nouveau remplissage du séparateur de graisses doit être effectué avec de l'eau propre (p. ex. eau potable, eau de service, eau usée retraitée issue de l'installation de séparation des graisses) répondant à la législation locale d'évacuation des eaux.
- Révision générale : Avant toute mise en service et ensuite, tous les 5 ans au plus tard, le bon état et le fonctionnement correcte du séparateur de graisses doivent être contrôlés après vidange complète préalable et nettoyage par un personnel compétent.
- Journal d'exploitation : L'exploitant doit tenir un journal d'exploitation pour chaque séparateur de graisses ; il est tenu de le présenter sur demande aux autorités locales compétentes.

Les journaux d'exploitation peuvent être obtenus auprès du SAV ACO,  chap. 1.1 « SAV ACO ».

1.5 Qualification des personnels

Activités	Personne	Connaissances
Conception, modifications d'exploitation	Planificateur	Connaissances techniques dans les domaines de la technique des bâtiments et de la domotique, évaluation des cas d'application de la technique d'évacuation des eaux sales. Conception de séparateurs de graisses Spécifications normatives et prescriptions
Mise en place, installation, mise en service	Professionnels	Sanitaire et installations électriques
Surveillance d'exploitation, contrôles quotidiens, hebdomadaires	Exploitant	Aucun prérequis spécifique
Contrôle mensuel	Personnels qualifiés	Entreprises d'enlèvement des déchets
Entretien annuel	Personnels qualifiés	« Personnel qualifié » selon la norme DIN 4040-100*
Révision générale avant mise en service et tous les 5 ans	Personnels compétents	« Personnel compétent » selon la norme DIN 4040-100**
Élimination du contenu du séparateur de graisses	Personnels qualifiés	Entreprises d'enlèvement des déchets

* Définition de « Personnel qualifié » selon la norme DIN 4040-100 :





est considéré comme qualifié tout personnel de l'exploitant ou de tiers mandaté qui, en raison de sa formation, de ses connaissances et des expériences accumulées dans le cadre de son activité pratique, apporte la garantie de pouvoir exécuter les évaluations ou contrôles de manière professionnelle dans le domaine particulier correspondant.

** Définition de « Personnel compétent » selon la norme DIN 4040-100 :

est considérée comme personne compétente tout collaborateur d'entreprises indépendantes de l'exploitant, de cabinets d'expertise ou d'autres institutions qui disposent de manière démontrée des connaissances professionnelles nécessaires à l'exploitation, l'entretien et le contrôle d'installations de séparation dans le volume visé ici, ainsi que des équipements techniques nécessaires pour le contrôle d'installations de séparation. Dans certains cas, ces contrôles pourront également être effectués par des personnels compétents internes indépendants non liés par des instructions à l'exploitant en matière de domaine de compétences, présentant la même qualification et le même équipement technique.


1.6 Équipements de protection individuelle (EPI)

Des équipements de protection individuelle doivent être mis à la disposition du personnel.

Signaux d'obligation	Signification
	Les chaussures de sécurité offrent un bon effet antidérapant, en particulier sur sol mouillé, ainsi qu'une protection élevée contre la perforation (p. ex. pour les clous) et protègent les pieds contre les chutes d'objets (p. ex. lors du transport).
	Les gants de protection protègent les mains contre les infections, ainsi que contre les contusions légères et les coupures.
	Une combinaison de protections protège la peau contre les infections, ainsi que contre les contusions légères et les coupures.
	Un casque de protection protège la tête en cas de plafonds bas et contre les chutes d'objets (p. ex. lors du transport).

1.7 Entreposage et transport

ATTENTION Lors de l'entreposage et du transport, veiller à :

- Entreposer le séparateur de graisses dans des locaux hors gel.
- Ne jamais soulever le séparateur de graisses directement avec un chariot élévateur ou un transpalette. Transporter si possible le séparateur de graisses sur un support ou une europalette.
- Utiliser en outre des sangles de transport.
- Lors du transport du séparateur de graisses avec une grue ou un crochet de grue : fixer des sangles d'élingage sur le support ou sur les anneaux de levage (4),  page 2 **B**.
- Si possible, retirer l'emballage et les sécurités de transport uniquement sur le site d'installation.

1.8 Mise hors service et élimination

ATTENTION Une élimination non-conforme pollue l'environnement. Respecter les prescriptions légales régionales d'élimination et recycler les composants.

- Lors de la mise hors service, vidanger entièrement et nettoyer le séparateur de graisses.
- Séparer les éléments en plastique (p. ex. joints) des éléments métalliques. Recycler les déchets métalliques.
- Les appareils électriques et les accumulateurs ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. Respecter les prescriptions régionales pour la protection de l'environnement. Les vendeurs sont tenus de reprendre les appareils électriques et les accumulateurs usagés.

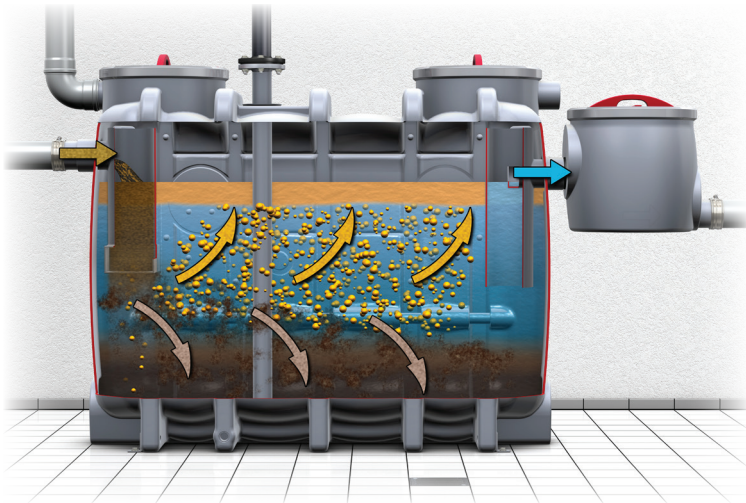


2 Description du produit

Les séparateurs de graisses ACO sont fabriqués en polyéthylène ou en acier inoxydable. Le polyéthylène par exemple se caractérise par une construction légère et une longévité élevée, l'acier inoxydable par une faible charge thermique et une grande résistance aux températures élevées.

2.1 Principe de fonctionnement

Les séparateurs de graisses fonctionnent selon le principe gravitaire. Les densités différentes de la graisse/de l'huile et de l'eau sont utilisées pour la séparation dans les eaux sales. Les graisses/huiles animales et végétales présentent une densité spécifique inférieure à celle de l'eau et remontent ainsi à la surface. Les composants des eaux sales présentant une densité supérieure à celle de l'eau, comme les boues, tombent au sol dans la pièce à boues.



2.2 Système modulaire

Le système modulaire multiniveaux permet de réduire les nuisances olfactives pendant l'élimination et le nettoyage. Plus le niveau est élevé, plus le risque d'infection, le niveau d'impuretés et le temps nécessaire sont faibles pendant l'élimination et le nettoyage du séparateur de graisses.



Séparateur de graisses

Description du produit

Forme de la construction : la première lettre derrière le « - » dans la désignation de type caractérise la forme de la construction : O = Ovale, R = Ronde.

	Version de base	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Acier inoxydable	Lipurex -O	Lipurex -OD	Lipurat -OS Lipurat -OSE	Lipurat -OA Lipurat -OAE
	Lipurex -R	Lipurex -RD	Lipurat -RS Lipurat -RSE	Lipurat -RA Lipurat -RAE
Polyéthylène	Eco-Jet -O	Eco-Jet -OD	Hydrojet -OS Hydrojet -OSE	Hydrojet -OA Hydrojet -OAE
	Eco-Jet -R	Eco-Jet -RD	Hydrojet -RS Hydrojet -RSE	Hydrojet -RA Hydrojet -RAE
Caractéristiques techniques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vidange et nettoyage via ouverture(s) d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raccordement pour aspiration directe 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raccordement pour aspiration directe (au choix avec pompe d'extraction lors d'installation à l'air libre) ■ Nettoyage intérieur automatique à haute pression ■ Module de remplissage manuel (fonctionnement avec robinet) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raccordement pour aspiration directe (au choix avec pompe d'extraction lors d'installation à l'air libre) ■ Nettoyage intérieur automatique à haute pression et module de remplissage (fonctionnement avec électrovanne)
Caractéristiques d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nuisances olfactives lors de la vidange et du nettoyage 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aucune nuisance olfactive lors de la vidange (couvercle fermé) ■ Nuisances olfactives lors du nettoyage 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aucune nuisance olfactive lors de l'élimination et du nettoyage ■ Commande automatique du nettoyage intérieur automatique à haute pression ■ Commande manuelle du module de remplissage 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aucune nuisance olfactive lors de l'élimination et du nettoyage ■ Commande automatique de module de remplissage et du nettoyage intérieur automatique à haute pression ■ Télécommande en option (plus besoin d'accéder au bâtiment)

2.3 Caractéristiques du produit

Chiffres entre parenthèses « () », voir représentation du séparateur de graisses (exemple Lipurat -OAE),  page 2 .

	Type	Équipement
Version de base	Eco-Jet O	(1) = Arrivée
	Eco-Jet R	(4) = Anneaux de levage
	Lipurex O	(5) = Ouverture(s) d'entretien
	Lipurex R	(7) = Raccordement de conduite de ventilation (deux raccords sont prévus sur le côté haut pour les séparateurs de graisses ovales en polyéthylène) (11) = Évacuation (13) = Anneaux de fixation (14) = Bride de raccordement Résistance chauffante
Niveau 1	Eco-Jet OD	(1) = Arrivée
	Eco-Jet RD	(2) = Raccord d'élimination DN 65 avec faux couvercle
	Lipurex OD	(4) = Anneaux de levage
	Lipurex RD	(5) = Ouverture(s) d'entretien (7) = Raccordement de conduite de ventilation (deux raccords sont prévus sur le côté haut pour les séparateurs de graisses ovales en polyéthylène) (11) = Évacuation (13) = Anneaux de fixation (14) = Bride de raccordement Résistance chauffante
Niveau 2	Hydrojet OS	(1) = Arrivée
	Hydrojet RS	(2) = Raccord d'élimination DN 65 avec faux couvercle
	Lipurat OS	(4) = Anneaux de levage
	Lipurat RS	(5) = Ouverture(s) d'entretien (6) = Tête de nettoyage HP (7) = Raccordement de conduite de ventilation (deux raccords sont prévus sur le côté haut pour les séparateurs de graisses ovales en polyéthylène) (8) – (10) = Module de remplissage avec robinet pour mode manuel (11) = Évacuation (12) = Pompe HP Nettoyage intérieur (13) = Anneaux de fixation (14) = Bride de raccordement Résistance chauffante (15) = Verre de regard avec essuie-glace


Séparateur de graisses

Description du produit

	Type	Équipement
Niveau 2 avec pompe d'extraction	Hydrojet OSE	(1) = Arrivée
	Hydrojet RSE	(2) = Raccord d'élimination DN 65 avec faux couvercle
	Lipurat OSE	(3) = Boîtier pneumatique
	Lipurat RSE	(4) = Anneaux de levage
		(5) = Ouverture(s) d'entretien
		(6) = Tête de nettoyage HP
		(7) = Raccordement de conduite de ventilation (deux raccords sont prévus sur le côté haut pour les séparateurs de graisses ovales en polyéthylène)
		(8) – (10) = Module de remplissage avec robinet pour mode manuel
		(11) = Évacuation
		(12) = Pompe HP Nettoyage intérieur
		(13) = Anneaux de fixation
		(14) = Bride de raccordement Résistance chauffante
		(15) = Verre de regard avec essuie-glace
		(16) = Commande pour mode automatique
		(17) = Vanne d'arrêt
		(18) = pompe d'extraction
Niveau 3	Hydrojet OA	(1) = Arrivée
	Hydrojet RA	(2) = Raccord d'élimination DN 65 avec faux couvercle
	Lipurat OA	(4) = Anneaux de levage
	Lipurat RA	(5) = Ouverture(s) d'entretien
		(6) = Tête de nettoyage HP
		(7) = Raccordement de conduite de ventilation (deux raccords sont prévus sur le côté haut pour les séparateurs de graisses ovales en polyéthylène)
		(8) – (10) = Module de remplissage avec électrovanne (10) pour mode automatique
		(11) = Évacuation
		(12) = Pompe HP Nettoyage intérieur
		(13) = Anneaux de fixation
		(14) = Bride de raccordement Résistance chauffante
		(15) = Verre de regard avec essuie-glace
		(16) = Commande pour mode automatique

	Type	Équipement
Niveau 3 avec pompe d'extraction	Hydrojet OAE	(1) = Arrivée
	Hydrojet RAE	(2) = Raccord d'élimination DN 65 avec faux couvercle
	Lipurat OAE	(3) = Boîtier pneumatique
	Lipurat RAE	(4) = Anneaux de levage
		(5) = Ouverture(s) d'entretien
		(6) = Tête de nettoyage HP
		(7) = Raccordement de conduite de ventilation (deux raccords sont prévus sur le côté haut pour les séparateurs de graisses ovales en polyéthylène)
		(8) – (10) = Module de remplissage avec électrovanne (10) pour mode automatique
		(11) = Évacuation
		(12) = Pompe HP Nettoyage intérieur
		(13) = Anneaux de fixation
		(14) = Bride de raccordement Résistance chauffante
		(15) = Verre de regard avec essuie-glace
		(16) = Commande pour mode automatique
		(17) = Vanne d'arrêt
		(18) = pompe d'extraction

2.4 Identification du produit (plaque signalétique)

Chiffres entre parenthèses « () », voir représentation de la plaque signalétique,  page 2 **A**.

- (1) = Version du séparateur de graisses (type)
- (2) = Année de construction (semaine/année)
- (3) = Référence
- (4) = Désignation de contrôle/de conformité
- (5) = Adresse du fabricant
- (6) = Séparateur de graisses conforme à EN 1825-1
- (7) = N° DOP (Declaration of Performance)
- (8) = Taille nominale
- (9) = Sigle de contrôle/N° d'homologation
- (10) = Contenance du piège à boues
- (11) = Contenance du séparateur de graisses
- (12) = Quantité du réservoir de graisses
- (13) = Épaisseur de la couche de graisse
- (14) = Surveillance externe (point de contrôle)
- (15) = Référence catalogue
- (16) = Numéro de série

3 Installation

3.1 Mise en place et installation sanitaire

Représentation du séparateur de graisses (exemple Lipurat -OAE),  page 2 .

Opérations	Niveaux					
	Base	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 AE
Mettre le séparateur de graisses en place, l'aligner à l'horizontale/verticale et l'empêcher de remonter en le fixant par les anneaux de fixation	X	X	X	X	X	X
Raccorder la conduite d'arrivée des eaux sales	X	X	X	X	X	X
Raccorder la conduite de départ des eaux sales	X	X	X	X	X	X
Raccorder la conduite de ventilation	X	X	X	X	X	X
Raccorder la colonne d'extraction	-	X	X	X	X	X
Raccorder la conduite d'eau potable	X*	X*	X	X	X	X
Régler la tête de nettoyage HP	-	-	X	X	X	X

* en option pour le module de remplissage (accessoires)

3.1.1 Spécifications pour la mise en place

Respecter les points suivants lors de la mise en place du séparateur de graisses :

- Éviter la proximité de locaux de séjour et en particulier de fenêtres donnant sur les trottoirs ou des ouvertures de ventilation pour éviter les nuisances olfactives.
- Préférer la proximité du point de naissance des eaux sales dans des locaux, surfaces de circulation ou d'entreposage bien ventilés et hors gel. Bonne accessibilité pour la mise en place, la commande, l'élimination, le nettoyage et l'entretien.
- Sol horizontal avec capacité de charge correspondante (certificat de portance rédigé par un ingénieur en statique).
- À des fins d'isolation acoustique, le séparateur de graisses peut être installé sur un support insonorisant (p. ex. en SBR ou NBR).
- Les raccords pour conduites d'eau potable et d'évacuation, ainsi que l'installation électrique, doivent exister sur place.
- Les points d'écoulement, p. ex. écoulements dans le sol, doivent être munis de siphons et, si nécessaire, de seaux qui doivent pouvoir être retirés pour le nettoyage.

- Protection contre la remontée pour les installations libres en cas d'inondations ou de reflux provenant de la canalisation de drainage. Si le niveau de repos du séparateur de graisses se trouve en dessous du niveau de reflux, le drainage devra être assuré par un dispositif de relevage en aval.
- Pour empêcher le séparateur de graisse de remonter, des anneaux de fixation (13) installés dans le sol doivent être utilisés comme ancrages. Pour les séparateurs de graisse en PE-HP, le plancher qui dépasse doit être ancré avec plusieurs plaques de montage.

3.1.2 Spécifications pour les raccordements

Spécifications pour la conduite d'arrivée :

- Les eaux sales doivent être acheminées vers le séparateur de graisses avec une pente libre d'au moins 2 % (1:50). En cas d'impossibilité, l'utilisation d'installations de retenue avec pompes volumétriques est recommandée.
- Le passage des conduites de chute vers les conduites horizontales doit être réalisé avec deux coudes de 45° et un segment intermédiaire d'au moins 250 mm de long (coudes de tuyau de même section avec rayon de courbure correspondant). Ensuite, prévoir un segment d'amortissement dans le sens d'écoulement dont la longueur doit être d'au moins 10 fois le diamètre nominal en mm de la conduite d'arrivée du séparateur de graisses.
- Réaliser les conduites d'arrivée en matériaux résistants aux acides gras (p. ex. KML, PP, PE).

Spécifications pour la conduite de ventilation :

- Amener la conduite de ventilation jusqu'au-dessus du toit. Ventiler de manière particulière les conduites de raccordement de plus de 5 m de longueur.
- Si la longueur de la conduite d'arrivée en amont du séparateur de graisses dépasse 10 m et ne possède pas de conduite de raccordement ventilée de manière séparée, celle-ci doit être installée le plus près possible du séparateur de graisses avec une conduite de ventilation supplémentaire.
- Au lieu d'un raccordement supplémentaire dans la conduite d'arrivée près du séparateur de graisses, il est possible d'utiliser le manchon de raccordement (7) du séparateur de graisses.
- Les vannes de ventilation sont interdites dans les zones menacées de reflux, ainsi que pour la ventilation du séparateur de graisses.
- Réaliser les conduites de ventilation en matériaux résistants aux acides gras (p. ex. KML, PP, PE).

Spécifications pour la colonne d'extraction :

- Réaliser les colonnes d'extraction sous forme de conduite sous pression ou sous vide pour un niveau de pression d'au moins PN 6. Utiliser des manchons résistants à la traction pour chaque tuyau et pièce moulée.
- Réaliser les colonnes d'extraction en matériaux résistants aux acides gras (p. ex. conduites en plastique en PE, PP).

Séparateur de graisses

Installation

- Poser les colonnes d'extraction menant du séparateur de graisses au point de remise (véhicule de vidange) avec une pente montante permanente ; les changements de direction de la conduite doivent être réalisés avec des coudes de 90° présentant le plus grand rayon possible.
- Poser la colonne d'extraction avec un diamètre si possible constant jusqu'au point de remise (véhicule de vidange). Conduites d'aspiration doivent présenter au moins une taille de DN 65.

Spécifications pour la conduite d'eau potable :

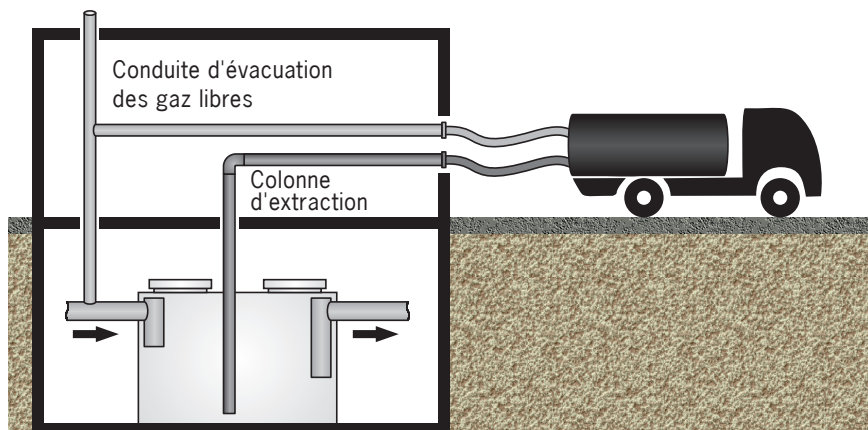
ATTENTION Observer les législations régionales concernant le raccordement du module de remplissage au réseau d'eau potable.

- Une conduite d'alimentation permanente en eau potable pour le remplissage du séparateur de graisses doit présenter une évacuation libre correspondant aux spécifications législatives. Les séparateurs de graisses ACO avec module de remplissage satisfont à ces spécifications. Un raccord d'eau potable R ¾ est nécessaire pour le raccordement d'eau potable au module de remplissage. Le détendeur intégré est réglé à une pression de 4 bars.
- Installer si possible une vanne d'arrêt sur la conduite d'alimentation en eau.

3.1.3 Raccordement d'une conduite d'évacuation des gaz libres

Pour éviter les nuisances olfactives pendant l'élimination, l'air sortant du véhicule de vidange doit être évacué au-dessus du toit par une conduite d'évacuation des gaz libres.

Si le raccordement d'une conduite d'évacuation des gaz libres n'est pas possible sur la conduite de ventilation (7), un raccordement peut être monté directement sur le séparateur de graisses.



3.2 Installation électrique

3.2.1 Caractéristiques électriques

Caractéristiques techniques	Versions				
	-O, -D, -OD, -RD	-OS -RS	-OSE -RSE	OA RA	-OAE -RAE
Puissance	–	3,9 kW	6,9 kW	3,9 kW	6,9 kW
Alimentation électrique	–	400 V/50 Hz			
Prise électrique CEE	–	X	X	X	X
Fusibles (côté client)	–	3 x 16 A (à action retardée)			
Indice de protection	–	Commande et télécommande IP 54			

3.2.2 Installation électrique




ATTENTION

Danger d'électrocution par des pièces sous tension électrique


Faire réaliser le branchement de la commande par un électricien.

Certaines étapes peuvent être supprimées en fonction de la version du séparateur de graisses :

- Installer une prise électrique CEE pour la commande globale.
- Installer la télécommande de manière protégée des inondations à proximité du raccordement d'élimination.
- Sur le chantier, le câble de raccordement entre la commande (séparateur de graisses) et la télécommande doit être mis en place :
 - Autorisé jusqu'à 50 m : câble (section des brins 7 x 1,0 mm², sans terre).
 - Nécessaire de 50 m à 200 m : câble (section des brins 7 x 1,5 mm², sans terre).
- Raccorder le manostat du boîtier pneumatique : câble Ölflex (section des brins 2 x 1,0 mm²) dans la fourniture.
- Raccorder le minicompresseur/manostat du boîtier pneumatique : câble Ölflex (section des brins 3 x 1,0 mm²) dans la fourniture.
- Monter le tuyau raccordant le minicompresseur et le tube de mesure avec des colliers.
- Configurer le message d'erreur générale. Toutes les commandes possèdent un contact sans potentiel pour la transmission d'un message d'erreur générale. Le contact est réalisé par l'intermédiaire d'un inverseur. Ici, les circuits électriques des appareils à connecter seront coupés galvaniquement les uns des autres. Schéma électrique,  Côté arrière basculant.





4 Utilisation

4.1 Mise en service

Une révision générale effectuée par une personne compétente est prescrite lors de la mise en service,  chap. 1.5 « Qualification des personnels ».



- Couper le caoutchouc du capuchon qui dépasse (couvercle de fermeture) pour la ventilation du réservoir d'huile.
- Contrôler le niveau d'huile de la pompe HP Nettoyage intérieur, compléter le niveau d'huile (type SAE 90) le cas échéant.



























- Nettoyer le séparateur de graisses.
- Régler la commande du séparateur de graisses,  chap. 4.2.2 « Réglages dans le menu ».
- Remplir le séparateur de graisses avec de l'eau fraîche jusqu'au niveau de repos (socle de tube de la conduite d'évacuation) :
 - Pour tous les types : via la conduite d'arrivée ou une ouverture d'entretien.
 - En guise d'alternative pour les types -S, -SE (en option pour les types : Basis, -D) : via le robinet du module de remplissage en eau fraîche.
 - En guise d'alternative pour les types -A, -AE : actionner l'arrivée d'eau fraîche ,  chap. 4.2.1 « Éléments de commande et affichages » (champ **3**).Le niveau d'eau monte automatiquement jusqu'au niveau abaissé du réservoir.
- Fermer les ouvertures d'entretien.
- Ouvrir la vanne d'arrêt des conduites d'arrivée et d'évacuation.
- Contrôler l'étanchéité du séparateur de graisses et de tous les raccordements de conduite.
- Pour les versions avec dispositif d'élimination et de nettoyage : effectuer un essai de fonctionnement,  chap. 4.4.7 « Niveau 3 (avec pompe d'évacuation) ».

4.2 Commande du séparateur de graisses




4.2.1 Éléments de commande et affichages

Résistance chauffante (option) : Commutateur « MARCHE/ARRÊT » sur le côté droit du boîtier de commande. Représentation de la commande,  page 2 .

Champ	Témoins à DEL/Symboles et significations				
1		Actionner le sélecteur rotatif « Menu » pour sélectionner une option de menu			
		Confirmer la sélection (Menu) : actionner brièvement la touche « Reset/Enter » Accuser réception d'un dysfonctionnement : Actionner la touche « Reset/Enter » pendant env. 2 secondes			
2		Démarrage du programme : tourner le contacteur à clé dans la position et l'y maintenir pendant env. 1 seconde			
		Arrêt du programme : tourner le contacteur à clé dans la position et l'y maintenir pendant env. 3 secondes			
3		Commutation manuelle			
		Couper le mode Automatique	P1 (Pompe HP Nettoyage intérieur)	P2 (Pompe d'extraction)	
		Activer le mode Automatique			 Alimentation en eau fraîche
4		P1 (Pompe HP Nettoyage intérieur)	La DEL  s'allume : Dysfonctionnement	La DEL  clignote : Marche inertie clignote : en service	
		P2 (Pompe d'extraction)		La DEL  clignote : en service s'allume : mode Automatique actif	
5		La DEL s'allume : niveau de liquide trop élevé dans le séparateur de graisses			
		La DEL s'allume : au moins un dysfonctionnement est signalé			
		La DEL s'allume : la résistance chauffante (option) est en service			
		La DEL clignote : alimentation en eau fraîche en service La DEL s'allume : mode Automatique actif			
6	Affichages par DEL : Étapes de processus (selon le niveau)				
					
Remplissage	Démarr. Programm.	Nettoyage	Élimination	Fin Programm.	

4.2.2 Réglages dans le menu


Les réglages dans certaines options de menu peuvent être modifiés uniquement en mode SAV et doivent être discutés avec le SAV ACO.

- Sélectionner les options de menu (ligne du haut) : actionner le sélecteur rotatif .
- Modifier un réglage (ligne du bas),  chap. 4.2.3 « Valeurs de réglage lors de la mise en service ».
- Confirmer le réglage : actionner brièvement la touche .

Options de menu (ligne du haut)	Réglages (ligne du bas)	Explication
Dernier défaut		Affichage du dernier dysfonctionnement.
Prénettoyage	coupé 1-60 min	Durée du prénettoyage. Après le lancement du programme, le niveau d'eau sera abaissé au « niveau abaissé ». Ensuite, le prénettoyage est lancé, les couches de graisse durcies seront brisées.
Postnettoyage	1-60 min	Durée du postnettoyage. Le postnettoyage démarre à l'issue du prénettoyage. Lors du postnettoyage, le réservoir sera nettoyé à fond et le niveau d'eau sera abaissé jusqu'au point zéro défini de la « Mesure à vide ».
Niveau normal	0 - 200 cm	Niveau d'eau Socle de tube Conduite d'évacuation.
Niveau abaissé	0 - 200 cm	Niveau d'eau pour le démarrage du « Prénettoyage ».
Mesure à vide	0 - 200 cm	Niveau d'eau pour lequel la « Mesure à vide » est définie comme « vide ».
Niveau trop haut	0 - 200 cm	Niveau d'eau pour lequel une alarme est déclenchée (réglage d'usine).

Options de menu (ligne du haut)	Réglages (ligne du bas)	Explication
Durée chauffage (pour résistance chauffante en option)	Est coupée (1 - 24 h)	Durée chauffage. La résistance de chauffage doit être activée. Le commutateur « MARCHE/ARRÊT » se trouve sur le côté droit du boîtier de commande.
Marche inertie	0 - 180 s	Durée prescrite pendant laquelle la pompe d'extraction continue de fonctionner après que le niveau d'eau a atteint le niveau « Mesure à vide ».
Durée ouv. vanne	0 - 60 s	Durée pendant laquelle l'électrovanne s'ouvre automatiquement 2 x par jour et que le siphon (module de remplissage d'eau fraîche) est équipé d'un barboteur à eau.
Courant max P1	0-16 A	Courant maximum absorbé pour la pompe HP Nettoyage intérieur. Coupure automatique de la pompe HP Nettoyage intérieur en cas de dépassement de la consommation de courant définie.
Courant max P2	0-16 A	Courant maximum absorbé pour la pompe d'extraction. Coupure automatique de la pompe d'extraction en cas de dépassement de la consommation de courant définie.
Sélection des commandes	Type OAE/RAE, Type OA/RA, Type OSE/RSE	Sélection du programme de commande pour le type correspondant de séparateur de graisses.
Alarme acoustiq.	Activé, coupé	Activée : une alarme retentit en cas de dysfonctionnement.
Inversion phase	Activé, coupé	Activé : une alarme retentit en cas de suite incorrecte de phase ou de défaut de phase (L1, L2 ou L3).
Mode Service	Activé, coupé	Réglages qui doivent être définis en collaboration avec le SAV ACO.
Langue	Allemand, anglais, ...	Sélection de la langue pour les options de menu.

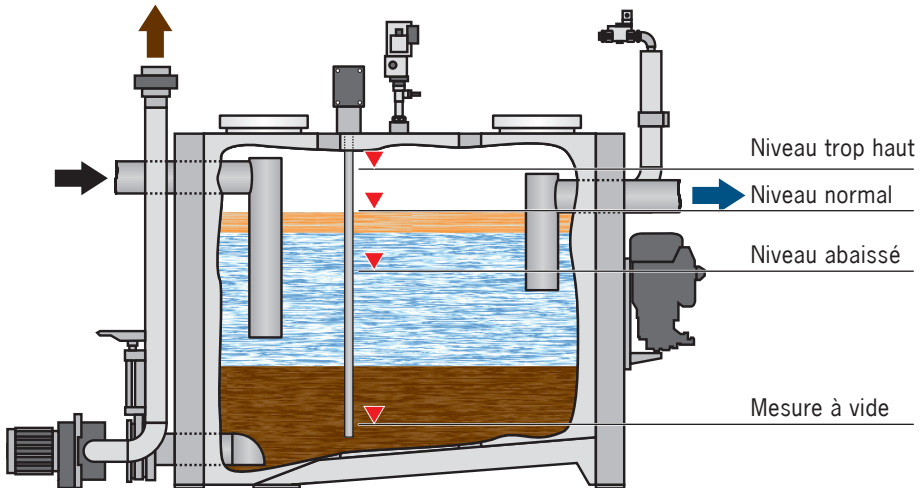
4.2.3 Valeurs de réglage lors de la mise en service

Valeurs de réglage d'usine du prénettoyage et du postnettoyage pour la taille nominale correspondante de séparateur de graisses,  chap. 2.4 « Identification du produit (plaque signalétique) ».

Taille nominale de séparateur de graisses	Prénettoyage [Min]	Postnettoyage [Min]
1	4	6
2	4	6
3	4	6
4	4	6
5,5	9	11
7	9	11
8,5	9	11
10	9	11
15	10	14
20	10	14

Valeurs de réglage Mesure de pression dynamique (niveau de remplissage)

L'illustration suivante montre les niveaux d'eau dans le réservoir.










Si aucun réglage d'usine n'a été effectué pour « Niveau normal », « Niveau abaissé », « Mesure à vide » et « Niveau trop haut », utiliser les réglages recommandés par le tableau. Les réglages opérés lors de la mise en service doivent être inscrits à la main dans le tableau.


Options de menu (ligne du haut)	Réglage recommandé	Valeur de réglage lors de la mise en service
Niveau normal	Hauteur Socle de tube Conduite d'évacuation.	
Niveau abaissé	25 cm sous le niveau normal	
Mesure à vide	5 cm	
Niveau trop haut	30 cm au-dessus du niveau normal	

4.3 Télécommande du séparateur de graisses

Représentation de la télécommande,  page 2 .

Champ	Symboles et significations
1	 <p>Étapes de processus :</p> <p>La DEL s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage est en cours</p>
	 <p>Pompe d'aspiration (citerne aspirante) :</p> <p>La DEL ON clignote : Signal pour la mise en marche de la pompe d'aspiration</p> <p>La DEL OFF s'allume : Signal pour l'arrêt de la pompe aspirante</p>
	 <p>La DEL s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage est terminé</p>
	 <p>Débrancher le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) de la colonne d'extraction</p>
2	Interrupteur d'arrêt d'urgence
3	 <p>La DEL s'allume : un défaut est signalé</p>
4	 <p>Démarrer le programme d'élimination/de nettoyage : tourner le contacteur à clé dans la position et l'y maintenir pendant env. 1 seconde</p>
	 <p>Terminer le programme d'élimination/de nettoyage : tourner le contacteur à clé dans la position et l'y maintenir pendant env. 3 secondes</p>



4.4 Vidange et nettoyage

Les séparateurs de graisses doivent être vidangés et nettoyés au moins une fois par mois par des personnels qualifiés,  chap. 1.5 « Qualification des personnels ». Plus fréquemment en fonction de la composition des eaux sales.



Inscrire la date et l'adresse de l'entreprise de collecte dans le journal d'exploitation.

Pour l'appareil ACO « Comfort » de mesure de l'épaisseur de la couche de graisse, disponible en option, la date et les données de l'évolution de l'épaisseur de la couche de graisse seront sauvegardées sur une carte SD intégrée.

Chiffres entre parenthèses « () », voir représentation du séparateur de graisses (exemple Lipurat -OAE),  page 2 .

4.4.1 Contrôles

- Définir d'autres intervalles d'élimination. Les capacités de stockage du piège à boues (moitié du volume du piège à boues) et du séparateur de graisses (volume de l'espace de stockage des graisses) ne doivent pas être dépassées.
- Pour les séparateurs de graisses équipés de pièges à boues et de dispositif d'aspiration des graisses ou de dispositifs d'élimination et de nettoyage : effectuer un nettoyage et un contrôle de bon fonctionnement, contrôler le cas échéant l'écoulement libre du dispositif de remplissage selon la norme EN 1717.
- Contrôler les ouvertures d'entretien, en particulier l'état et l'étanchéité des joints.
- Nettoyer le dispositif de prélèvement d'échantillons.

4.4.2 Version de base

- Interrompre l'arrivée des eaux sales (1) ou stopper l'utilisation de la cuisine.
- Ouvrir l'ouverture d'entretien (5) et y introduire le tuyau d'aspiration (citerne aspirante).
- Démarrer la pompe d'aspiration et la laisser fonctionner jusqu'à ce le contenu du réservoir soit abaissé d'env. 1/4.
- Briser les couches de graisse durcies dans le réservoir.
- Démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et nettoyer le réservoir.
- Démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et aspirer l'eau de nettoyage salie.
- Couper la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et extraire le tuyau d'aspiration de l'ouverture d'entretien (5).
- Remplir le réservoir d'eau fraîche au moins au 2/3.
- Refermer l'ouverture d'entretien (5) et rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine.



4.4.3 Niveau 1

- Interrompre l'arrivée des eaux sales (1) ou stopper l'utilisation de la cuisine.
- Raccorder le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) à la colonne d'extraction (2).
- Démarrer la pompe d'aspiration et la laisser fonctionner jusqu'à ce le contenu du réservoir soit abaissé d'env. 1/4.
- Briser les couches de graisse durcies dans le réservoir.
- Démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et nettoyer le réservoir.
- Démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et aspirer l'eau de nettoyage salie.
- Couper la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et extraire le tuyau d'aspiration de la colonne d'extraction (2).
- Remplir le réservoir d'eau fraîche au moins au 2/3.
- Refermer l'ouverture d'entretien (5) et rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine.


4.4.4 Niveau 2 (sans pompe d'extraction)


- Interrompre l'arrivée des eaux sales (1) ou stopper l'utilisation de la cuisine.
- Raccorder le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) à la colonne d'extraction (2).
- Démarrer la pompe d'aspiration et la laisser fonctionner jusqu'à ce le contenu du réservoir soit abaissé d'env. 1/4.
- Ouvrir le robinet (10).
- Démarrer la pompe HP Nettoyage intérieur (12) et la laisser fonctionner pendant env. 5 minutes.
- Démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et la laisser fonctionner jusqu'à ce que le réservoir soit entièrement vide.
- Démarrer la pompe HP Nettoyage intérieur (12) et la laisser fonctionner jusqu'à ce que les parois du réservoir soient libres de tout dépôt. Contrôler par le biais du verre de regard (15).
- Démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et la laisser fonctionner jusqu'à ce que le réservoir soit entièrement vide.
- Débrancher le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) de la colonne d'extraction (2).
- Fermer le robinet (10) lorsqu'au moins les 2/3 du réservoir sont remplis d'eau fraîche.
- Rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine.

4.4.5 Niveau 2 (avec pompe d'extraction)

- Interrompre l'arrivée des eaux sales (1) ou stopper l'utilisation de la cuisine.
- Raccorder le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) à la colonne d'extraction (2). Ne pas démarrer encore la pompe d'aspiration.
- Tourner le contacteur à clé (commande) dans la position  et l'y maintenir pendant env. 1 seconde.
- Ouvrir le robinet (10) en l'espace de 20 secondes, sinon un dysfonctionnement sera signalé.
Pour confirmer la réception du dysfonctionnement : Maintenir la touche  actionnée pendant env. 2 secondes et actionner de nouveau le contacteur à clé.


La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage démarre.


- Chaque fois que la DEL  clignote : démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et la laisser fonctionner jusqu'à ce que la DEL cesse de clignoter.


La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage est terminé


- Débrancher le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) de la colonne d'extraction (2).
- Fermer le robinet (10) lorsqu'au moins les 2/3 du réservoir sont remplis d'eau fraîche.
- Rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine.

4.4.6 Niveau 3 (sans pompe d'extraction)

- Interrompre l'arrivée des eaux sales (1) ou stopper l'utilisation de la cuisine.
- Raccorder le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) à la colonne d'extraction (2).
- Tourner le contacteur à clé (commande) dans la position  et l'y maintenir pendant env. 1 seconde.


→ La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage démarre.


- Chaque fois que la DEL  clignote : démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et la laisser fonctionner jusqu'à ce que la DEL cesse de clignoter.


La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage est terminé


- Débrancher le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) de la colonne d'extraction (2).
- Rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine.

4.4.7 Niveau 3 (avec pompe d'extraction)

- Interrompre l'arrivée des eaux sales (1) ou stopper l'utilisation de la cuisine.
- Raccorder le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) à la colonne d'extraction (2). Ne pas démarrer encore la pompe d'aspiration.
- Tourner le contacteur à clé (commande) dans la position  et l'y maintenir pendant env. 1 seconde.


La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage démarre.


- Chaque fois que la DEL  clignote : démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante) et la laisser fonctionner jusqu'à ce que la DEL cesse de clignoter.


La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage est terminé

- Débrancher le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) de la colonne d'extraction (2).
- Rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine lorsque la procédure de remplissage est achevée.


4.4.8 Niveau 3 (avec télécommande)

- Interrompre l'arrivée des eaux sales (1) ou stopper l'utilisation de la cuisine.
- Raccorder le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) à la colonne d'extraction (2).
- Tourner le contacteur à clé (télécommande) dans la position  et l'y maintenir pendant env. 1 seconde.

La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage démarre.


- Chaque fois que la DEL « ON »  clignote : démarrer la pompe d'aspiration (citerne aspirante).


- La DEL « OFF »  s'allume : couper la pompe d'aspiration (citerne aspirante).

La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage est terminé

- Débrancher le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) de la colonne d'extraction (2).
- Rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine lorsque la procédure de remplissage est achevée.

5 Contrôles et entretiens réguliers

ACO recommande la conclusion d'un contrat d'entretien. Ceci permet d'assurer l'exécution conforme et dans les délais impartis des opérations d'entretien par les spécialistes produit ACO,  chap. 1.1 « SAV ACO ».

Qualifications nécessaires pour le contrôle et l'entretien,  chap. 1.5 « Qualification des personnels ».

Inscrire les contrôles, les entretiens et les résultats des contrôles dans le journal d'exploitation :

- Révisions par l'exploitant
- Prélèvement d'échantillons
- Mesure : consommation d'eau, épaisseur de la couche de boues et de graisse, valeur pH-, température
- Entretiens et révisions générales
- Éliminations (Vidange et nettoyage)

ATTENTION Lorsque des défauts sont constatés lors des contrôles, le séparateur de graisses ne doit être remis en service que lorsque ces défauts ont été éliminés.

5.1 Contrôles quotidiens

Contrôles par l'exploitant

- Contrôler l'absence de dommages extérieurs sur le séparateur de graisses.
- Retirer les impuretés collectées dans le panier de la conduite d'arrivée.


5.2 Contrôles hebdomadaires

Contrôles par l'exploitant

- Contrôler l'absence de dommages extérieurs sur le séparateur de graisses, les raccordements, les composants mécaniques et électriques.
- Contrôle du volume des boues dans le piège à boues, ainsi que l'épaisseur de la couche de graisse.
- Retirer les grosses particules flottant à la surface.
- Pour les séparateurs de graisse avec module de remplissage : contrôler le barboteur à eau dans le siphon.

5.3 Entretien annuel

Contrôles (après vidange et nettoyages préalables) par un personnel qualifié :


- Fonctionnement de la pompe d'extraction.
- Démontage et nettoyage du tamis de filtre dans la conduite d'aspiration de la pompe HP.
- Fonctionnement de la pompe HP et de la tête de nettoyage HP.
- Niveau d'huile de la pompe HP,  chap. 4.1 « Mise en service ».
- Tuyau de raccordement entre le boîtier pneumatique et le tube de mesure de la mesure à vide : contrôler le libre passage du tuyau de la mesure à vide, le souffler à l'air comprimé le cas échéant.
- Contrôler l'absence d'impuretés et de rétrécissement de la lumière du tube de mesure de la mesure à vide (=tube de barbotage), en particulier l'embouchure du tube dans le réservoir ; le nettoyer le cas échéant.
- Contrôler le boîtier pneumatique de la mesure à vide : le minicompresseur et le manostat sont fixés de manière séparée dans un boîtier, sur le tube de Pitot. Si le barbotage est gêné, des dysfonctionnements peuvent survenir sur la pompe d'extraction.
- Contrôler le fonctionnement du minicompresseur et du manostat : les points de commutation sont réglés en usine et peuvent être adaptés.
- Contrôler le verre de regard : resserrer les vis filetées extérieures en cas de fuite. Si la fuite persiste, le module doit être remplacé.
- Contrôler l'absence de corrosion dans la zone de limite des trois phases (eau, couche de graisse, couche d'air) sur les parois internes du séparateur de graisses, en particulier en cas de matériaux métalliques.
- Contrôler le fonctionnement des installations à composants électriques, p. ex. pompe d'extraction.
- Contrôler le fonctionnement de l'installation d'aspiration et le libre écoulement du module de remplissage en eau fraîche, conformément à la norme EN 1717. Nettoyer l'écoulement du module de remplissage en eau potable.
- Contrôler les ouvertures d'entretien, en particulier l'état et l'étanchéité des joints.

5.4 Révision générale tous les 5 ans


Contrôles (après vidange et nettoyages préalables) par un personnel professionnel compétent avant la mise en service et ensuite, tous les 5 ans au plus tard :



- Contrôler le dimensionnement de l'installation de séparation des graisses.
- Contrôler l'état de construction et l'étanchéité de l'installation de séparation des graisses selon la norme DIN 4040-100.
- Contrôler l'état des parois intérieures, des composants installés et des dispositifs électriques.
- Contrôler la conformité de la réalisation de la conduite de ventilation de l'installation de séparation des graisses sous forme de conduite de ventilation au-delà du toit, conformément à la norme EN 1825-2.
- Contrôler l'intégralité et la vraisemblance des inscriptions faites dans le journal d'exploitation, p. ex. justificatifs de l'élimination conforme, substances prélevées, prélèvements d'échantillons.
- Contrôler l'intégralité des autorisations et documents nécessaires, p. ex. autorisations, plans de drainage, manuel d'utilisation et d'entretien.



6 Élimination des dysfonctionnements

Affichage de dysfonctionnements (commande),  chap. 4.2.1 « Éléments de commande et affichages ».

Seules les pièces détachées originales ACO sont autorisées et permettent une exploitation sûre et sans défauts,  chap. 1.1 « SAV ACO ».

Pour toute réparation et commande de pièces détachées : indiquer les numéros de série et références d'articles,  chap. 2.4 « Identification du produit (Plaque signalétique) ».

Chiffres entre parenthèses « () », voir représentation du séparateur de graisses (exemple Lipurat -OAE),  page 2 .

Dys-fonctionnement	Cause(s)	Remède
Nuisances olfactives lors de l'utilisation normale	Siphon dépourvu de barboteur d'eau	Ouvrir le robinet du module de remplissage manuel (10) En cas d'utilisation avec commande (16) : régler «Durée ouv. vanne » dans le menu,  chap. 4.2.2
	Joint(s) des ouvertures d'entretien (5) endommagé(s)	Remplacer le(s) joint(s)
	Commande (16) dépourvue d'alimentation électrique	Rétablir l'alimentation électrique (Électricien)
	Interrupteur d'arrêt d'urgence (Commande ou télécommande) actionné	Déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence
	Pas d'alimentation en eau potable (côté client)	Rétablir l'alimentation en eau potable (côté client)
Alarme de niveau trop haut (Niveau d'eau au-dessus du niveau « Niveau trop haut »)	Reflux dans la conduite d'écoulement	Contrôler ou ouvrir la vanne d'arrêt dans la conduite d'écoulement
	Le niveau de « Niveau trop haut » est mal réglé	Régler « Niveau trop haut » dans le menu,  chap. 4.2.2 et chap. 4.2.3
	La pompe du dispositif de relevage est endommagée	Contrôler la pompe du dispositif de relevage et la remplacer le cas échéant (SAV ACO).

Séparateur de graisses

Élimination des dysfonctionnements

Dys-fonctionnement	Cause(s)	Remède
La pompe HP P1 du nettoyage intérieur (12) ne délivre pas de pression	La pompe HP (12) n'est pas actionnée	Démarrer la pompe HP (12) avec l'interrupteur tournant de la pompe
	Consommation électrique trop élevée (coupure automatique)	Actionner la touche « Reset/Enter » pendant env. 2 secondes Si le défaut persiste : consulter le SAV ACO
	Interrupteur d'arrêt d'urgence (Commande ou télécommande) actionné	Déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence
	Chute de pression (>15 secondes) dans la conduite d'alimentation de la pompe HP (12) (coupure automatique)	Ouvrir le robinet de la conduite d'alimentation du module de remplissage Nettoyer le filtre de la conduite d'alimentation Contrôler l'électrovanne (10) Nettoyer le filtre de la conduite d'alimentation
	Le contrôleur HP est défectueux	Remplacer le contrôleur HP
	Commande (16) dépourvue d'alimentation électrique	Rétablir l'alimentation électrique (Électricien)
	Le mode Automatique n'est pas activé	Activer le mode Automatique
	La pompe HP (12) tourne sans puissance	Contrôler les raccordements électriques Remplacer la pompe HP
La pompe HP P1 du nettoyage intérieur (12) délivre une pression trop faible	Filtre colmaté dans la conduite d'alimentation de la pompe HP (12)	Nettoyer le filtre de la conduite d'alimentation
La tête de nettoyage HP (6) ne tourne pas	Tête de nettoyage HP (6) sale	Nettoyer la tête de nettoyage HP
	Alimentation électrique interrompue	Rétablir l'alimentation électrique (Électricien)
	Tête de nettoyage HP (6) défectueuse	Remplacer la tête de nettoyage HP

Séparateur de graisses

Élimination des dysfonctionnements

Dys-fonctionnement	Cause(s)	Remède
Aucune eau ne sort de la tête de nettoyage HP (6)	Buses de sortie obturées sur la tête de nettoyage HP	Nettoyer les buses de sortie
	Tête de nettoyage HP défectueuse	Remplacer la tête de nettoyage HP
Commande (16)	La commande est coupée	Mettre en marche la commande (L'interrupteur MARCHE/ARRÊT se trouve sur le côté du boîtier de commande)
	Commande dépourvue d'alimentation électrique	Rétablir l'alimentation électrique (Électricien)
	Interrupteur d'arrêt d'urgence (Commande ou télécommande) actionné	Déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence
	Erreur de programme	Retirer de la prise réseau le connecteur de la commande (16) et le rebrancher au bout d'env. 15 secondes
La pompe d'extraction P2 (18) ne fonctionne pas	Consommation électrique trop élevée (coupure automatique)	Actionner la touche « Reset/Enter » pendant env. 2 secondes
	Température trop élevée (coupure automatique)	Si le défaut persiste : consulter le SAV ACO.
	Interrupteur d'arrêt d'urgence (Commande ou télécommande) actionné	Déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence
	Commande (16) dépourvue d'alimentation électrique	Rétablir l'alimentation électrique (Électricien)
	Le mode Automatique n'est pas activé	Activer le mode Automatique
La pompe d'extraction P2 (18) ne pompe pas	Sens de rotation incorrect Les phases L1, L2, L3 sont interverties	Contrôler le sens de rotation, le cas échéant intervertir 2 phases avec le changeur de phases dans le connecteur (Électricien)
	Orifice d'aspiration colmaté dans le séparateur de graisses	Déboucher l'orifice d'aspiration

Séparateur de graisses

Élimination des dysfonctionnements

Dys-fonctionnement	Cause(s)	Remède
La pompe d'extraction P2 (18) ne coupe pas	Tube de mesure obturé	Déboucher le tube de mesure
	Le tuyau de mesure à vide est coudé, obturé ou rompu	Contrôler la pose du tuyau, nettoyer/remplacer le tuyau
	Minicompresseur (3) ou manostat défectueux	Remplacer le manostat ou le minicompresseur

Contenuto

1	Per la vostra sicurezza	102
1.1	Servizio di assistenza ACO.....	102
1.2	Utilizzo conforme alla destinazione d'uso.....	102
1.3	Progettazione di impianti di drenaggio.....	103
1.4	Disposizioni per l'esercizio.....	104
1.5	Qualifiche del personale.....	105
1.6	Dispositivi di protezione individuali.....	106
1.7	Stoccaggio e trasporto.....	106
1.8	Messa fuori servizio e smaltimento.....	106
2	Descrizione del prodotto	107
2.1	Principio di funzionamento.....	107
2.2	Sistema di costruzione modulare.....	107
2.3	Caratteristiche del prodotto.....	109
2.4	Identificazione del prodotto (targhetta di matricola).....	111
3	Installazione	112
3.1	Montaggio e installazione sanitaria.....	112
3.1.1	Requisiti per l'installazione.....	112
3.1.2	Requisiti per gli allacciamenti.....	113
3.1.3	Allacciamento di una tubazione di scarico gas.....	114
3.2	Installazione elettrica.....	115
3.2.1	Dati elettrici.....	115
3.2.2	Installazione elettrica.....	115
4	Esercizio	116
4.1	Messa in funzione.....	116
4.2	Comandi del separatore di grassi.....	117
4.2.1	Elementi di comando e display.....	117
4.2.2	Impostazioni nel menu.....	118
4.2.3	Valori impostati durante la messa in esercizio.....	120
4.3	Telecomando del separatore di grassi.....	121

4.4	Svuotamento e pulizia	122
4.4.1	Controlli	122
4.4.2	Versione di base.....	122
4.4.3	Variante 1.....	123
4.4.4	Variante 2 (senza pompa di smaltimento)	123
4.4.5	Variante 2 con pompa di smaltimento	124
4.4.6	Variante 3 (senza pompa di smaltimento)	124
4.4.7	(Variante 3 con pompa di smaltimento)	125
4.4.8	Variante 3 (con telecomando)	125
5	Controllo e manutenzione ordinaria.....	126
5.1	Controlli giornalieri.....	126
5.2	Controlli settimanali.....	126
5.3	Manutenzione annuale	126
5.4	Ispezione generale quinquennale.....	127
6	Eliminazione dei guasti	128

Caratteristica pompa di smaltimento pagina apribile posteriore

Schema elettrico dei comandi pagina apribile posteriore

1 Per la vostra sicurezza



Prima dell'installazione e della messa in esercizio del separatore di grassi, leggere le istruzioni per escludere danni alle persone e danni materiali.

1.1 Servizio di assistenza ACO

Per ulteriori informazioni sui separatori di grasso, sugli ordini di parti di ricambio e sui servizi di assistenza, per esempio sui corsi di formazione tecnica specifici, contratti di manutenzione, ispezioni generali, il servizio di assistenza ACO è a vostra completa disposizione.

DE	ACO Passavant GmbH Im Gewerbepark 11c 36457 Stadtlengsfeld Germania	Tel.: +49 36965 819-444 Fax: +49 36965 819-367 service@aco-online.de www.aco-haustechnik.de
-----------	---	--

AU	ACO GmbH Gewerbestr. 14-20 2500 Baden Austria	Tel.: +43 225 222420-0 Fax: +43 225 222420-30 info@aco.co.at www.aco.co.at
-----------	---	---

CH	ACO Passavant AG Industrie Kleinzaun Postfach 197 8754 Netstal (Svizzera)	Tel.: +41 55 6455-300 Fax: +41 55 6455-312 aco@aco.ch www.aco.ch
-----------	---	---

Altre sedi ACO,  www.aco.com.

1.2 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Le acque di scarico contenenti grasso danneggiano le tubazioni e gli oggetti di drenaggio. I grassi e gli oli si depositano, insieme ad altri elementi contenuti nelle acque di scarico, sulle pareti dei tubi e provocano corrosione, intasamenti e odori molesti. Pertanto, nel settore dell'industria e dell'artigianato le norme prevedono l'installazione di separatori di grasso.

Rientrano nei suddetti settori tra gli altri:


- hotel, ristoranti, mense scolastiche e aziendali
- macellerie, macelli, fabbriche per la produzione di carni fresche e lavorate
- fabbriche di conserve, produttori di piatti pronti, produttori di fritti e patatine

Possono essere immesse nell'impianto soltanto acque di scarico che contengano grassi e oli di origine vegetale e animale.

È vietata l'immissione di sostanze nocive, per es.:

- acque di scarico contenenti sostanze fecali
- acque nere
- acque di scarico contenenti oli e grassi minerali
- acque di scarico provenienti da impianti di smaltimento reflui/trituratori
- acque di scarico provenienti dal settore della macellazione
- grassi che solidificano, in forma concentrata (per es. grasso per friggere)
- l'impiego di mezzi biologicamente attivi, ad esempio prodotti contenenti enzimi, per la trasformazione delle sostanze grasse o per la cosiddetta autopulizia, non è consentito nel separatore di grassi e nei condotti di immissione.

Detergenti, agenti di risciacquo, detergenti, disinfettanti e coadiuvanti che possano finire nelle acque di scarico, non devono formare emulsioni stabili e non devono contenere né liberare cloro.

Per ulteriori informazioni sui detergenti adatti, si vedano le schede tecniche (tedesco/inglese) dell'“Associazione lavastoviglie industriali, Hagen”:  www.vgg-online.de.

ATTENZIONE Con temperature medie, nel separatore di grassi, sopra i 60 °C ovvero in intervalli di temperature a rischio di infiammabilità si devono utilizzare separatori di grasso in acciaio inox.

1.3 Progettazione di impianti di drenaggio

Le acque di scarico nelle quali una considerevole parte dei grassi sia presente in forma non separabile (emulsionata), possono essere trattate efficacemente nei separatori di grasso secondo il principio della forza di gravità soltanto a determinate condizioni.

Acque di scarico provenienti per es. da:

- latterie, caseifici, macelli, aziende di lavorazione di prodotti ittici e carni
- aziende di ristorazione collettiva, per esempio cucine industriali nelle quali sia presente la sola attività di lavaggio
- impianti di trattamento rifiuti

In fase di progettazione si dovrà prevedere una separazione dei flussi parziali delle acque di scarico in base alla tipologia, alla quantità e allo stato dei componenti delle acque di scarico. In questo modo i flussi parziali delle acque di scarico potranno essere trattati in modo ottimale e le sostanze trattenute potranno essere conferite allo smaltimento ordinario. Qualora non si possa impedire la formazione di emulsioni stabili nelle acque di scarico, saranno necessari impianti speciali di depurazione delle acque di scarico, per es. ACO Lipufloc o ACO Biojet.


1.4 Disposizioni per l'esercizio

L'installazione e l'esercizio di separatori di grasso sono soggetti a disposizioni di legge e normative regionali (per es. ai rispettivi regolamenti vigenti a livello locale). Per ulteriori informazioni occorre rivolgersi alle autorità competenti. Le seguenti norme hanno lo scopo di fornire un orientamento e devono essere integrate nonché verificate in termini di aggiornamento.

- DIN 4040-100: separatori di grassi – parte 100: requisiti per l'utilizzo di separatori di grassi secondo EN 1825-1 e EN 1825-2
- EN 1825-1: separatori di grassi – parte 1: principi di progettazione, prestazione e prove, marcatura e controllo qualità
- EN 1825-2 separatori di grassi – parte 2: scelta delle dimensioni nominali, montaggio, esercizio e manutenzione
- EN 1717: tutela dell'acqua potabile dalle impurità presenti nelle installazioni per acque potabili e requisiti generali dei dispositivi di sicurezza per la prevenzione dell'inquinamento di acque potabili dovuto a reflussi
- DIN 1988: regole tecniche per le installazioni destinate ad acque potabili – parte 100: tutela dell'acqua potabile, mantenimento della qualità dell'acqua
- DIN 1986-100: impianti di drenaggio per edifici e terreni – parte 100: disposizioni in riferimento a EN 752 e EN 12056
- EN 752: sistemi di drenaggio all'esterno di edifici
- EN 12056 (serie di norme): sistemi di drenaggio a gravità all'interno di edifici

Esempi tratti dalle norme sopra riportate:

- **Prelievo di campioni:** per l'installazione del separatore di grassi occorre prevedere, direttamente sullo scarico del separatore di grassi e prima della miscelazione con altri scarichi, un dispositivo per il prelievo di campioni e per l'ispezione, ad esempio sotto forma di un pozzetto o di un tubo per il prelievo di campioni. I prelievi di campioni vanno eseguiti da persone qualificate, prelevando i campioni dall'acqua corrente di scarico del separatore di grassi.
- **Smaltimento:** la raccolta fanghi e il separatore di grassi si devono svuotare e pulire almeno una volta al mese. Il successivo nuovo riempimento del separatore di grassi deve essere fatto con acqua (per es. acqua potabile, acqua sanitaria, acque depurate provenienti dal separatore di grassi), che sia conforme alle disposizioni locali in materia di immissioni negli scarichi.
- **Ispezione generale:** prima della messa in esercizio e in seguito al più tardi ogni 5 anni, il separatore di grassi deve essere ispezionato, previo svuotamento e la pulizia completi, da parte di un tecnico specializzato, per verificarne il corretto stato e l'utilizzo a regola d'arte.
- **Libro giornale:** per ogni separatore di grassi deve essere tenuto dal gestore un libro giornale che dovrà essere presentato, su richiesta, alle autorità di vigilanza competenti a livello locale.

I libri giornale possono essere acquistati da ACO Service,  cap. 1.1 "Servizio di assistenza ACO".

1.5 Qualifiche del personale

Attività	Persona	Conoscenze
Progettazione, modifiche operative	Progettisti	Conoscenze di tecnica degli edifici ed impiantistica, valutazione di casi di applicazione di tecnica degli scarichi. Progettazione di separatori di grassi. Requisiti normativi e regolamenti
Montaggio, installazione, messa in esercizio	Tecnici specializzati	Installazione di impianti sanitari ed elettrici
Monitoraggio dell'esercizio, controlli giornalieri e settimanali	Gestore	Nessun requisito specifico
Controllo mensile	Persone qualificate	Azienda di smaltimento autorizzata
Manutenzione annuale	Persone qualificate	"Persone qualificate" secondo DIN 4040-100*
Ispezione generale prima della messa in esercizio e ogni 5 anni	Persone qualificate	"Tecnici specializzati" secondo DIN 4040-100**
Smaltimento del contenuto del separatore di grassi	Persone qualificate	Azienda di smaltimento autorizzata

*Definizione di "persone qualificate" secondo DIN 4040-100:





Si considera qualificato il personale del gestore ovvero di terzi incaricati, il quale, sulla base della sua formazione, delle sue conoscenze e delle esperienze acquisite attraverso l'attività pratica, assicuri di eseguire valutazioni o controlli, nel rispettivo ambito di competenza, nel modo corretto.

**Definizione di "tecnici specializzati" secondo DIN 4040-100:

Sono tecnici specializzati i collaboratori di ditte indipendenti dal gestore, periti ovvero altre istituzioni, che dispongano in modo dimostrabile delle necessarie conoscenze tecniche per l'esercizio, la manutenzione e il controllo di separatori di grassi nell'entità qui citata, oltre che della dotazione di apparecchiature tecniche per il controllo di separatori di grassi. Nel caso di specie, detti controlli possono essere eseguiti, in caso di unità operative piuttosto grandi, anche da tecnici interni indipendenti, non sottoposti agli ordini del gestore per quanto concerne l'ambito dei loro compiti, con la medesima qualifica e la medesima dotazione di apparecchiature tecniche.


1.6 Dispositivi di protezione individuali

Si devono mettere a disposizione del personale dispositivi di protezione individuali

Simbolo di obbligo	Significato
	Le scarpe antinfortunistiche offrono una buona protezione contro lo scivolamento, in particolare sul bagnato, e un'elevata sicurezza di calpestamento (per es. in presenza di chiodi) e proteggono i piedi da oggetti in caduta (per es. durante il trasporto).
	I guanti protettivi proteggono le mani da infezioni oltre che da lievi schiacciamenti e lesioni da taglio.
	Gli indumenti protettivi proteggono la pelle da infezioni oltre che da lievi schiacciamenti e lesioni da taglio.
	Il casco protegge la testa da soffitti bassi e da oggetti in caduta (per es. durante il trasporto).

1.7 Stoccaggio e trasporto

ATTENZIONE per lo stoccaggio e il trasporto:

- Stoccare il separatore di grassi in locali protetti dal gelo.
- Non sollevare mai il separatore di grassi direttamente con un carrello elevatore a forche o un carrello saliscendi. Trasportare il separatore di grassi sempre possibilmente sulla sua base d'appoggio o su un europallet.
- Utilizzare inoltre cinghie per il trasporto.
- In caso di trasporto del separatore di grassi con una gru o un gancio: fissare i nastri di sicurezza alla base di appoggio o ai golfari per il trasporto (4),  pagina 2 **B**.
- Rimuovere l'imballaggio e i fissaggi per il trasporto possibilmente soltanto sul luogo di installazione.

1.8 Messa fuori servizio e smaltimento

ATTENZIONE Uno smaltimento non corretto rappresenta un rischio per l'ambiente. Rispettare le norme regionali in materia di smaltimento e destinare i componenti al riciclaggio.

- Per la messa fuori servizio svuotare e pulire completamente il separatore di grassi.
- Separare le parti in plastica (per es. le guarnizioni) e le parti metalliche. Destinare al riciclaggio i rottami metallici.
- È vietato lo smaltimento di apparecchiature elettriche e batterie con i rifiuti domestici. Rispettare le norme regionali in materia di smaltimento a tutela dell'ambiente. I rivenditori hanno l'obbligo di ritirare apparecchiature elettriche usate e batterie esauste.

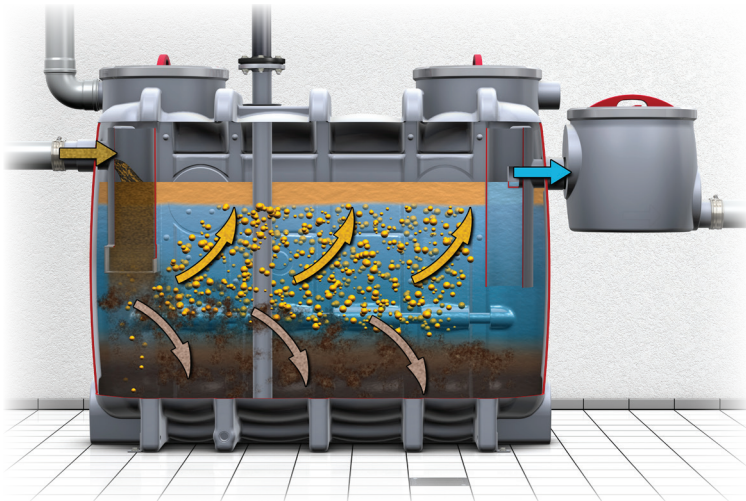


2 Descrizione del prodotto

I separatori di grassi ACO vengono realizzati in polietilene o in acciaio inox. Il polietilene è caratterizzato ad esempio da una struttura leggera e da una lunga durata, l'acciaio inox da un basso carico di incendio e da un'elevata resistenza alla temperatura.

2.1 Principio di funzionamento

I separatori di grassi lavorano secondo il principio fisico della forza di gravità. Per la separazione di grassi/oli dalle acque di scarico viene sfruttato il diverso peso specifico. I grassi/oli animali e vegetali hanno un peso specifico minore dell'acqua e pertanto salgono in superficie. I componenti delle acque di scarico con un peso specifico maggiore dell'acqua, ad es. i fanghi, precipitano sul fondo depositandosi nella vasca di raccolta dei fanghi.



2.2 Sistema di costruzione modulare

Il sistema di costruzione modulare per gradi consente la riduzione degli odori molesti durante lo smaltimento e la pulizia. Quanto più è alto il grado di finitura, tanto minori saranno il pericolo di infezione, il grado di sporcizia e il dispendio di tempo per lo smaltimento e la pulizia del separatore di grassi.



Separatore di grassi

Descrizione del prodotto

Struttura: la prima lettera dopo il trattino “-” nella denominazione sulla targhetta di matricola contrassegna la struttura: O = ovale, R = rotonda.

	Versione di base	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Acciaio inox	Lipurex -O	Lipurex -OD	Lipurat -OS Lipurat -OSE	Lipurat -OS Lipurat -OSE
	Lipurex -R	Lipurex -RD	Lipurat -RS Lipurat -RSE	Lipurat -RA Lipurat -RAE
Polietilene	Eco-Jet -O	Eco-Jet -O	Hydrojet -OS Hydrojet -OSE	Hydrojet -OA Hydrojet -OAE
	Eco-Jet -R	Eco-Jet -RD	Hydrojet -RS Hydrojet -RSE	Hydrojet -RA Hydrojet -RAE
Caratteristiche tecniche	<ul style="list-style-type: none"> ■ Svuotamento e pulizia attraverso le aperture per la manutenzione 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allacciamento per l'aspirazione diretta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allacciamento per l'aspirazione diretta (optional con pompa di smaltimento in caso di installazione esterna) ■ Pulizia interna automatica ad alta pressione ■ Unità di riempimento manuale (funzionamento con rubinetto) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allacciamento per l'aspirazione diretta (optional con pompa di smaltimento in caso di installazione esterna) ■ Pulizia interna automatica ad alta pressione
Caratteristiche operative	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odori molesti durante lo svuotamento e la pulizia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niente odori molesti durante lo svuotamento (coperchio chiuso) ■ Odori molesti durante la pulizia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niente odori molesti durante lo svuotamento e la pulizia ■ Comando automatico della pulizia interna ad alta pressione ■ Comandi manuali dell'unità di riempimento 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niente odori molesti durante lo svuotamento e la pulizia ■ Comando automatico dell'unità di riempimento e della pulizia interna ad alta pressione ■ Telecomando optional (non è più necessario accedere all'edificio)

2.3 Caratteristiche del prodotto

Per i numeri tra parentesi “()” si veda il disegno tecnico del separatore di grassi (esempio Lipurat -OAE),  pagina 2 .

	Tipo	Equipaggiamento
Versione di base	Eco-Jet -O	(1) = alimentazione
	Eco-Jet R	(4) = golfari di trasporto
	Lipurex O	(5) = apertura/e di manutenzione
	Lipurex-R	(7) = allacciamento condotto di aerazione (per separatori ovali in polietilene sono previsti due attacchi laterali in alto) (11) = scarico (13) = golfari di fissaggio (14) = manicotto di raccordo elemento riscaldante
Variante 1	Eco-Jet OD	(1) = alimentazione
	Eco-Jet RD	(2) = attacco per smaltimento DN 65 con coperchio cieco
	Lipurex OD	(4) = golfari di trasporto
	Lipurex-RD	(5) = apertura/e di manutenzione (7) = allacciamento condotto di aerazione (per separatori ovali in polietilene sono previsti due attacchi laterali in alto) (11) = scarico (13) = golfari di fissaggio (14) = manicotto di raccordo elemento riscaldante
Variante 2	Hydrojet OS	(1) = alimentazione
	Hydrojet RS	(2) = attacco per smaltimento DN 65 con coperchio cieco
	Lipurat OS	(4) = golfari di trasporto
	Lipurat RS	(5) = apertura/e di manutenzione (6) = bottone di pulizia alta pressione (7) = allacciamento condotto di aerazione (per separatori ovali in polietilene sono previsti due attacchi laterali in alto) (8) – (10) = unità di riempimento con rubinetto per funzionamento manuale (11) = scarico (12) = pompa alta pressione per pulizia interna (13) = golfari di fissaggio (14) = manicotto di raccordo elemento riscaldante (15) = spia in vetro con tergitristallo


Separatore di grassi

Descrizione del prodotto

	Tipo	Equipaggiamento	
Variante 2 con pompa di smaltimento	Hydrojet OSE	(1) = alimentazione	
	Hydrojet RSE	(2) = attacco per smaltimento DN 65 con coperchio cieco	
	Lipurat OSE	(3) = scatola pneumatica	
	Lipurat RSE	(4) = golfari di trasporto	
		(5) = apertura/e di manutenzione	
		(6) = bottone di pulizia alta pressione	
		(7) = allacciamento condotto di aerazione (per separatori ovali in polietilene sono previsti due attacchi laterali in alto)	
		(8) – (10) = unità di riempimento con rubinetto per funzionamento manuale	
		(11) = scarico	
		(12) = pompa alta pressione per pulizia interna	
		(13) = golfari di fissaggio	
		(14) = manicotto di raccordo elemento riscaldante	
		(15) = spia in vetro con tergitristallo	
		(16) = comandi per funzionamento automatico	
		(17) = saracinesca	
		(18) = pompa di smaltimento	
	Variante 3	Hydrojet OA	(1) = alimentazione
		Hydrojet RA	(2) = attacco per smaltimento DN 65 con coperchio cieco
Lipurat OA		(4) = golfari di trasporto	
Lipurat RA		(5) = apertura/e di manutenzione	
		(6) = bottone di pulizia alta pressione	
		(7) = allacciamento condotto di aerazione (per separatori ovali in polietilene sono previsti due attacchi laterali in alto)	
		(8) – (10) = unità di riempimento con rubinetto per funzionamento automatico	
		(11) = scarico	
		(12) = pompa alta pressione per pulizia interna	
		(13) = golfari di fissaggio	
	(14) = manicotto di raccordo elemento riscaldante		
	(15) = spia in vetro con tergitristallo		
	(16) = comandi per funzionamento automatico		

	Tipo	Equipaggiamento
Variante 3 con pompa di smaltimento	Hydrojet OAE	(1) = alimentazione
	Hydrojet RAE	(2) = attacco per smaltimento DN 65 con coperchio cieco
	Lipurat OAE	(3) = scatola pneumatica
	Lipurat RAE	(4) = golfari di trasporto
		(5) = apertura/e di manutenzione
		(6) = bottone di pulizia alta pressione
		(7) = allacciamento condotto di aerazione (per separatori ovali in polietilene sono previsti due attacchi laterali in alto)
		(8) – (10) = unità di riempimento con rubinetto per funzionamento automatico
		(11) = scarico
		(12) = pompa alta pressione per pulizia interna
		(13) = golfari di fissaggio
		(14) = manicotto di raccordo elemento riscaldante
		(15) = spia in vetro con tergitristallo
		(16) = comandi per funzionamento automatico
		(17) = saracinesca
		(18) = pompa di smaltimento

2.4 Identificazione del prodotto (targhetta di matricola)

Per i numeri tra parentesi “()” si veda il disegno tecnico della targhetta di matricola,  pagina 2 **A**.

- | | |
|--|---|
| (1) = versione del separatore di grassi (tipo) | (10) = contenuto della vasca di raccolta fanghi |
| (2) = anno di costruzione (settimana/anno) | (11) = contenuto del separatore |
| (3) = numero articolo | (12) = capacità serbatoio di grasso |
| (4) = marchio di controllo/ di conformità | (13) = spessore dello strato di grasso |
| (5) = indirizzo del produttore | (14) = telecontrollo (ente di controllo) |
| (6) = separatore di grassi secondo EN 1825-1 | (15) = N° di catalogo |
| (7) = DOP-Nr. (Declaration of Performance) | (16) = numero di serie |
| (8) = dimensioni nominali | |
| (9) = marchio di controllo/N° di omologazione | |

3 Installazione

3.1 Montaggio e installazione sanitaria

Disegno tecnico del separatore di grassi (esempio Lipurat -OAE),  pagina 2 .

Lavori	Varianti					
	Base	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 AE
Installare il separatore di grassi, allinearlo in orizzontale/verticale e assicurarlo ai golfari di fissaggio prima di farlo galleggiare	X	X	X	X	X	X
Collegare il tubo di alimentazione acqua	X	X	X	X	X	X
Collegare il tubo di scarico acqua	X	X	X	X	X	X
Collegare il tubo di sfiato	X	X	X	X	X	X
Collegare il tubo di smaltimento	-	X	X	X	X	X
Collegare il tubo dell'acqua potabile	X*	X*	X	X	X	X
Regolare la testina di pulizia ad alta pressione	-	-	X	X	X	X

*Optional con unità riempimento accessorio)

3.1.1 Requisiti per l'installazione

Per l'installazione del separatore di grassi occorre tenere presente:

- Non nelle vicinanze di locali di sosta e in particolare non vicino a finestre affacciate su vie di passaggio né vicino ad aperture di aerazione, per evitare odori molesti.
- Il più possibile vicino ai punti di caduta degli scarichi in locali ben arieggiati, non esposti al gelo, a superfici di transito e di stoccaggio. Ben accessibile per l'installazione, l'uso dei comandi, lo smaltimento, la pulizia e la manutenzione.
- Pavimento in piano con portata adeguata (dichiarazione della portata rilasciata da un ingegnere per la statica).
- Per l'isolamento acustico il separatore di grassi può essere installato su basi fonoisolanti (per es. nei materiali SBR o NBR).
- Devono essere presenti gli allacciamenti per l'acqua potabile e per i condotti di drenaggio, oltre all'impianto elettrico.
- I punti di scarico, per es. gli scarichi a pavimento, vanno muniti di sifoni antiodore e se necessario di secchielli che si possano estrarre per la pulizia.

- Sicurezza contro la spinta di Archimede di impianti installati all'esterno in caso di trascinamento o ristagno del canale di drenaggio. Se il livello dell'acqua calma del separatore di grassi è sotto il livello di ristagno, si dovrà drenare l'acqua mediante un impianto di sollevamento acque reflue installato a valle.
- Per la messa in sicurezza del separatore di grassi dalla spinta di Archimede si devono usare i golfari di fissaggio montati sul fondo (13) per l'ancoraggio al fondo medesimo. Per i separatori di grasso in PE-HD il fondo sporgente può essere ancorato con più piastre di montaggio.

3.1.2 Requisiti per gli allacciamenti

Requisiti per il condotto di alimentazione:

- Le acque di scarico devono essere convogliate nel separatore di grassi in caduta libera con pendenza minima del 2% (1:50). Qualora non sia possibile, si consiglia di utilizzare impianti ACO con serbatoio a monte dotati di pompe volumetriche.
- Il raccordo dei condotti in pendenza ai condotti orizzontali deve essere eseguito con due gomiti da 45° e un raccordo di minimo 250 mm di lunghezza (gomiti equivalenti con raggio di dimensioni adeguate). Infine, nella direzione di flusso occorre prevedere un tratto di acquietamento, la cui lunghezza sia pari almeno a 10 volte l'ampiezza nominale in mm del condotto di afflusso del separatore di grassi.
- I condotti di afflusso devono essere realizzati in materiali resistenti agli acidi grassi (per es. KML, PP, PE).

Requisiti per il condotto di sfiato:

- Portare il condotto di sfiato fino a oltre il soffitto. I condotti di allacciamento di lunghezza maggiore di 5 m andranno sfiati a parte.
- Se il condotto di afflusso, al di sopra del separatore di grassi, non ha per oltre 10 m di lunghezza alcun condotto di allacciamento sfiato separatamente, allora dovrà essere munito, il più vicino possibile al separatore di grassi, di un condotto di aerazione supplementare.
- Al posto di un allacciamento supplementare nel condotto di alimentazione vicino al separatore di grassi, si potrà usare l'adattatore (7) presente sul separatore di grassi.
- Non sono ammesse valvole di aerazione nelle aree a rischio di ristagno e per la ventilazione del separatore di grassi.
- I condotti di sfiato devono essere realizzati in materiali resistenti agli acidi grassi (per es. KML, PP, PE).

Requisiti per il condotto di smaltimento:

- I condotti di smaltimento devono essere realizzati come condotti in pressione o di aspirazione, con un livello di pressione minima PN 6. Utilizzare raccordi resistenti alla trazione per i singoli tubi e pezzi sagomati.
- I condotti di smaltimento devono essere realizzati in materiali resistenti alla corrosione (per es. tubi di plastica in PE, PP).

Separatore di grassi Installazione

- Posare il condotto di smaltimento che va dal separatore di grassi fino al punto di consegna (autospurgo preposto allo smaltimento) sempre in salita, realizzando i cambiamenti di direzione del condotto per mezzo di raccordi a gomito a 90° con un raggio della massima grandezza possibile.
- Posare il condotto di smaltimento con un diametro che rimanga possibilmente uguale fino al punto di consegna (autospurgo preposto allo smaltimento). Condotti di aspirazione con minimo DN 65.

Requisiti con condotto di allacciamento acqua potabile:

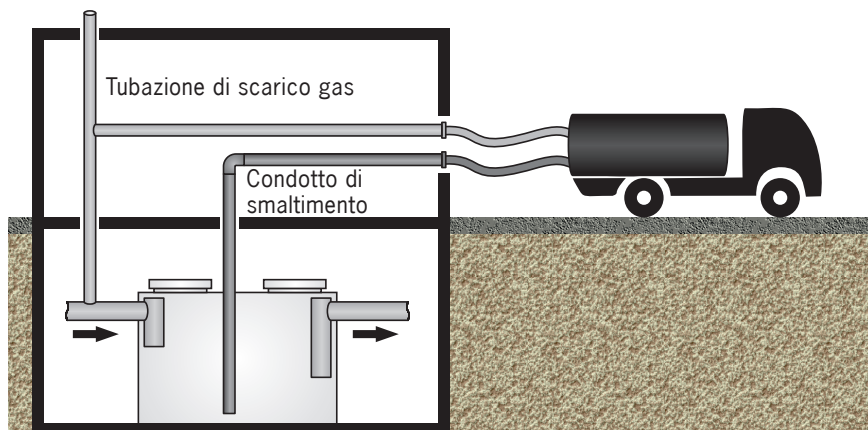
ATTENZIONE Rispettare le normative regionali per l'allacciamento dell'unità di riempimento alla rete idrica dell'acqua potabile.

- Un allacciamento permanente alla rete idrica per il riempimento del separatore di grassi deve presentare uno scarico libero conforme ai requisiti di legge. I separatori di grasso ACO con unità di riempimento soddisfano detti requisiti. Per l'unità di riempimento è necessario un allacciamento all'acqua potabile R $\frac{3}{4}$. Il riduttore di pressione integrato è tarato a 4 bar.
- Nel condotto di allacciamento alla rete idrica installare possibilmente una valvola di intercettazione.

3.1.3 Allacciamento di una tubazione di scarico gas

Per evitare odori molesti durante lo smaltimento, gli scarichi dell'autospurgo preposto allo smaltimento dovranno essere abbattuti mediante una tubazione di scarico gas passante per il soffitto.

Qualora non sia possibile l'allacciamento di una tubazione di scarico gas sul condotto di aerazione (7), l'attacco potrà essere montato direttamente sul separatore di grassi.



3.2 Installazione elettrica

3.2.1 Dati elettrici

Dati tecnici	Versioni				
	-O, -D, -OD, -RD	-OS -RS	-OSE -RSE	OA RA	-OAE -RAE
Potenza	–	3,9 kW	6,9 kW	3,9 kW	6,9 kW
Alimentazione di corrente	–	400 V / 50 Hz			
Presenza CEE	–	X	X	X	X
Fusibile (sul luogo di installazione)	–	3 x 16 A (ritardato)			
Tipo di protezione	–	Comandi e telecomando: IP 54			

3.2.2 Installazione elettrica




ATTENZIONE

Pericolo di scossa elettrica dovuto a parti conduttrici di corrente!


Far eseguire l'allacciamento nel dispositivo di comando da un elettricista.

In base alla variante del separatore di grassi possono venir meno alcuni passaggi:

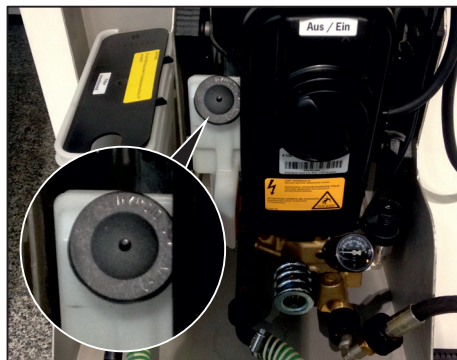
- installare la presa CEE per i comandi generali.
- Installare il telecomando in prossimità dell'allacciamento per lo smaltimento, in condizioni di sicurezza dalla traccimazione.
- Posare sul luogo di installazione il cavo di collegamento che va dai comandi (separatore di grassi) al telecomando:
 - Consentito fino a 50 m: cavo (sezione anima 7 x 1,0 mm², senza conduttore di protezione).
 - Necessario da 50 m a 200 m: cavo (sezione anima 7 x 1,5 mm², senza conduttore di protezione).
- Collegare il pressostato della scatola pneumatica: cavo Ölflex, cavo flessibile resistente all'olio, (sezione anima 2 x 1,0 mm²) compreso nella fornitura.
- Collegare il minicompressore/la scatola pneumatica: cavo Ölflex, cavo flessibile resistente all'olio, (sezione anima 3 x 1,0 mm²) compreso nella fornitura.
- Montare il raccordo mediante tubo flessibile tra il minicompressore e il tubo di misurazione con fascette stringitubo.
- Predisporre la segnalazione di guasto generale. Tutti i comandi sono dotati di un contatto a potenziale zero per la trasmissione di una segnalazione di guasto generale. Il contatto viene realizzato mediante un inverter, disaccoppiando galvanicamente i circuiti elettrici degli apparecchi da collegare. Schema elettrico,  sul retro della pagina apribile.





4 Esercizio

4.1 Messa in funzione

Per la messa in funzione la normativa prevede un'ispezione generale da parte di un tecnico specializzato,  cap. 1.5 "Qualifiche del personale".

- Tagliare la parte in eccedenza del tappo in gomma (coperchio di chiusura) per l'aerazione del serbatoio dell'olio.
- Verificare il livello dell'olio della pompa ad alta pressione per la pulizia interna, rabboccando eventualmente l'olio (tipo SAE 90).





























- Pulire il separatore di grassi.
- Regolare i comandi del separatore di grassi,  cap. 4.2.2 "Impostazioni nel menu".
- Riempire di acqua pulita il separatore di grassi fino al livello di acqua calma (quota di scorrimento del raccordo di scarico):
 - Tutti i tipi:
 - In alternativa per i tipi -S, -SE (optional per i tipi: Base, -D): mediante il rubinetto dell'unità di riempimento acqua pulita.
 - In alternativa per i tipi -A, -AE: attivare l'alimentazione di acqua pulita ,  cap. 4.2.1 "Elementi di comando e display" (campo **3**).
Il livello dell'acqua sale automaticamente fino al livello di abbassamento del serbatoio.
- Chiudere le aperture di manutenzione.
- Aprire le saracinesche nel condotto di afflusso e di scarico.
- Verificare la tenuta stagna del separatore di grassi e di tutti i raccordi dei tubi.
- Per la versione con dispositivo di smaltimento e di pulizia: eseguire un ciclo di prova,  cap. 4.4.7 "Variante 3 (con pompa di smaltimento)".

4.2 Comandi del separatore di grassi

4.2.1 Elementi di comando e display


Elemento riscaldante (optional): "Interruttore ON/OFF" sul lato destro della scatola dei comandi.


Disegno tecnico dei comandi,  pagina 2 


Campo	Display a LED/simboli e significati				
1		Azionare il commutatore rotante "menu" per selezionare i punti del menu			
		Confermare l'impostazione (menu): premere brevemente il tasto "reset/enter". Confermare il guasto: tenere premuto il tasto "reset/enter" per ca. 2 s.			
2		Avvio del programma: ruotare l'interruttore a chiave in posizione e tenerlo in posizione per ca. 1 secondo			
		Stop al programma: ruotare l'interruttore a chiave in posizione e tenerlo in posizione per ca. 3 secondi			
3		Accensione modalità manuale	 P1 (pompa alta pressione pulizia interna)	 P2 (pompa di smaltimento)	 Afflusso di acqua pulita
		Spegnimento modalità autom.			
		Accensione modalità autom.			
4		P1 (pompa alta pressione pulizia interna)	il LED  si accende: problema di malfunzionamento	LED  lampeggiante: funzion.inerziale si accende: in funzione	LED  lampeggiante: in funzione si accende: modalità auto. attiva
		P2 (pompa di smaltimento)			
5		Il LED si accende: livello del liquido troppo alto nel separatore di grassi			
		Il LED si accende: è presente almeno un malfunzionamento			
		Il LED si accende: elemento riscaldante (optional) in funzione			
		Il LED lampeggia: afflusso di acqua pulita in funzione Il LED si accende: modalità automatica attiva			
6	LED a display: fasi del processo (a seconda della variante)				
					
Riempimento	Avvio programma	Pulizia	Smaltimento	Fine programma	

4.2.2 Impostazioni nel menu

Le impostazioni di alcuni punti di menu possono essere eseguite soltanto in modalità di assistenza e devono essere concordate con il servizio di assistenza ACO.

Selezionare i punti del menu (riga in alto): azionare il commutatore rotante .


→ Modificare l'impostazione (riga in basso),  cap. 4.2.3 "Valori impostati durante la messa in esercizio".

→ Confermare l'impostazione: premere brevemente il tasto .

Punti del menu (riga in alto)	Impostazioni (riga in basso)	Spiegazione
Ultimo guasto		Visualizzazione dell'ultimo malfunzionamento
Prepulizia	spenta 1-60 min	Durata della pulizia preliminare. Dopo l'avvio del programma, il livello dell'acqua si abbassa fino al "livello abbass.". Quindi si avvia la pulizia preliminare, gli strati di grasso solidificati vengono sminuzzati.
Pulizia	1-60 min	Durata della pulizia successiva. La pulizia successiva si avvia dopo la pulizia preliminare. Durante la pulizia successiva il serbatoio viene pulito a fondo e il livello dell'acqua si abbassa fino punto zero impostato per la "Misuraz. a vuoto".
Livello normale	0-200 cm	Livello acqua quota di scorrimento del raccordo di scarico.
Livello di abbass.	0-200 cm	Livello acqua al quale si avvia la "Prepulizia".
Misuraz. a vuoto	0-200 cm	Livello acqua che viene definito come "vuoto" per la "Misuraz. a vuoto".
Acqua alta	0-200 cm	Livello acqua al quale scatta un allarme (impostato di fabbrica).
Durata del riscaldamento (con elemento riscaldante optional)	È spento 1 - 24h	Durata del riscaldamento. L'elemento riscaldante deve essere acceso. L'interruttore ON/OFF si trova sul lato destro della scatola dei comandi "Interruttore ON/OFF" sul lato destro della scatola dei comandi.
Funzionamento inerziale	0-180 sec	Tempo di default durante il quale la pompa di smaltimento continua a girare dopo che il livello dell'acqua ha raggiunto il livello di "Misuraz. a vuoto".

Punti del menu (riga in alto)	Impostazioni (riga in basso)	Spiegazione
Rabbocco sifone antiodori	0-60 sec	Durata per la quale la valvola magnetica si apre automaticamente 2 volte al giorno e il sifone antiodori (unità di riempimento acqua pulita) viene rifornito di acqua.
Max. corrente-1	0-16 A	Corrente massima assorbita dalla pompa ad alta pressione per la pulizia interna. Spegnimento automatico dalla pompa ad alta pressione pulizia interna al superamento dell'assorbimento di corrente impostato.
Max. corrente-2	0-16 A	Assorbimento di corrente max. della pompa di smaltimento. Spegnimento automatico dalla pompa di smaltimento al superamento dell'assorbimento di corrente impostato.
Selezione comando	Tipo OAE/RAE, Tipo OA/RA, Tipo OSE/RSE	Selezione del programma di comandi per ciascun tipo di separatore di grassi.
Allarme acustico	attivato spento	Attivato: in caso di malfunzionamento scatta un segnale acustico di allarme.
Guasto camp.rot.	attivato spento	Attivato: in caso di sequenza errata delle fasi o di mancanza di una fase (L1, L2 o L3) scatta un segnale acustico di allarme.
Modalità service	attivato spento	Impostazioni che dovrebbero essere concordate con il servizio di assistenza ACO.
Lingua	Italiano, inglese...	Selezione della lingua per i punti di menu.

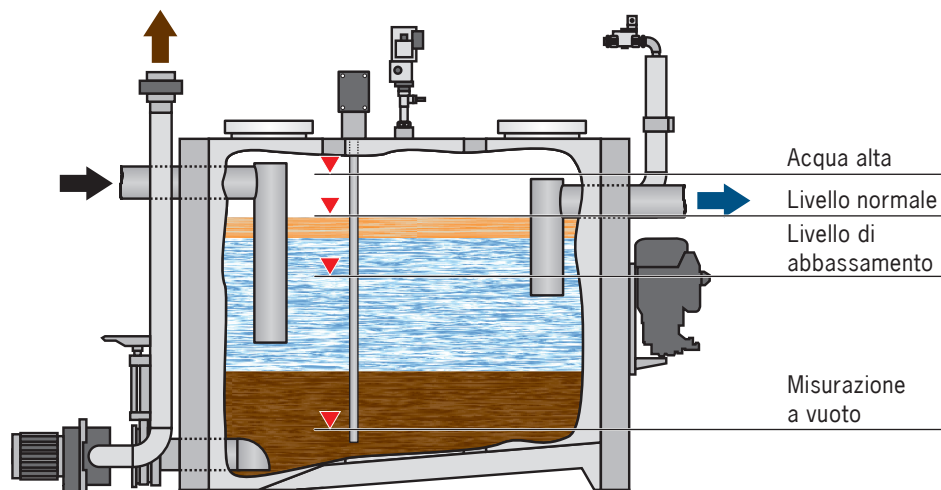
4.2.3 Valori impostati durante la messa in esercizio

Valori impostati di fabbrica per la pulizia preliminare e la pulizia successiva per ognuna delle dimensioni nominali del separatore di grasso,  cap. 2.4 "Identificazione del prodotto (targhetta di matricola)".

Dimensioni nominali del separatore di grasso	Pulizia preliminare [min.]	Pulizia successiva [min.]
1	4	6
2	4	6
3	4	6
4	4	6
5,5	9	11
7	9	11
8,5	9	11
10	9	11
15	10	14
20	10	14

Valori impostati di misurazione della pressione dinamica (livello di riempimento)

La figura sottostante mostra i livelli dell'acqua nel serbatoio.










Qualora non siano state eseguite di fabbrica impostazioni di “Livello normale”, “Livello di abbassamento”, “Misurazione a vuoto” e “Acqua alta” si devono utilizzare le impostazioni consigliate nella tabella.

Le impostazioni della messa in esercizio si devono riportare a mano nella tabella.


Punti del menu (riga in alto)	Impostazione consigliata	Valore impostato al momento della messa in esercizio
Livello normale	Altezza quota di scorrimento scarico	
Livello di abbassamento	25 cm sotto il livello normale	
Misurazione a vuoto	5 cm	
Acqua alta	30 cm sopra il livello normale	

4.3 Telecomando del separatore di grassi

Rappresentazione grafica del telecomando,  pagina 2 D

Campo	Simboli e significati
1	Fasi del processo:  Il LED si accende: è in corso il programma di smaltimento/pulizia
	 Pompa di aspirazione (autosurgio): Il LED lampeggia: segnale di accensione della pompa di aspirazione Il LED OFF si accende: segnale di spegnimento della pompa di aspirazione
	 Il LED si accende: il programma di smaltimento/pulizia è terminato
	 Staccare il tubo flessibile di aspirazione (autosurgio) dal condotto di smaltimento
2	Interruttore di arresto d'emergenza
3	 Il LED si accende: è presente un malfunzionamento
4	 Avviare il programma di smaltimento/pulizia: ruotare l'interruttore a chiave in posizione e tenerlo in posizione per ca. 1 secondo
	 Terminare il programma di smaltimento/pulizia: ruotare l'interruttore a chiave in posizione e tenerlo in posizione per ca. 3 secondi



4.4 Svuotamento e pulizia

I separatori di grassi vanno svuotati e puliti almeno una volta al mese da parte di persone qualificate,  cap. 1.5 “Qualifiche del personale”, adattando la frequenza di queste operazioni in base alla composizione delle acque di scarico.



Inserire nel libro giornale la data e l'indirizzo della ditta che si occupa dello smaltimento.

In presenza dello strumento optional ACO “Comfort” per la misurazione dello strato di grasso, la data e i dati relativi all'andamento dello spessore dello strato di grasso vengono salvati su una scheda SD integrata.

Per i numeri tra parentesi “()” si veda il disegno tecnico del separatore di grassi (esempio Lipurat -OAE),  pagina 2 .

4.4.1 Controlli

- Definire altri intervalli di smaltimento. La capacità di raccolta della vasca di raccolta fanghi (metà volume della vasca di raccolta) e del separatore di grassi (volume del vano di deposito grassi) non deve essere superata.
- Nel caso di separatori di grassi con dispositivo di aspirazione di fanghi e grassi, o con dispositivo di smaltimento e di lavaggio: eseguire la pulizia e il controllo del funzionamento, verificando eventualmente lo scarico libero del dispositivo di riempimento secondo EN 1717.
- Controllare le aperture di manutenzione, in particolare lo stato e la tenuta delle guarnizioni.
- Pulire il dispositivo per il prelievo di campioni.

4.4.2 Versione di base

- Interrompere l'afflusso delle acque di scarico (1) o impostare la modalità di funzionamento cucina industriale.
- Aprire l'apertura di manutenzione (5) e introdurre il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo).
- Attivare la pompa di aspirazione fino a quando il contenuto del serbatoio non sarà sceso di ca. 1/4.
- Sminuzzare gli strati di grasso solidificati nel serbatoio.
- Accendere la pompa di aspirazione (autospurgo) e pulire il serbatoio.
- Accendere la pompa di aspirazione (autospurgo) e aspirare l'acqua sporca della pulizia.
- Spegnerla pompa di aspirazione (autospurgo) e togliere il tubo flessibile di aspirazione estraendolo dall'apertura per la revisione (5).
- Riempire di acqua pulita almeno i 2/3 della capacità del serbatoio.
- Chiudere l'apertura di manutenzione (5) e avviare l'afflusso di acque di scarico (1) o la modalità di funzionamento cucina industriale.



4.4.3 Variante 1


- Interrompere l'afflusso delle acque di scarico (1) o impostare la modalità di funzionamento cucina industriale.
- Allacciare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) al condotto di smaltimento (2).
- Attivare la pompa di aspirazione fino a quando il contenuto del serbatoio non sarà sceso di ca. 1/4.
- Sminuzzare gli strati di grasso solidificati nel serbatoio.
- Accendere la pompa di aspirazione (autospurgo) e pulire il serbatoio.
- Accendere la pompa di aspirazione (autospurgo) e aspirare l'acqua sporca della pulizia.
- Spegnerne la pompa di aspirazione (autospurgo) e togliere il tubo flessibile di aspirazione estraendolo dall'apertura per la revisione (2).
- Riempire di acqua pulita almeno i 2/3 della capacità del serbatoio.
- Chiudere l'apertura di manutenzione (5) e avviare l'afflusso di acque di scarico (1) o la modalità di funzionamento cucina industriale.


4.4.4 Variante 2 (senza pompa di smaltimento)


- Interrompere l'afflusso delle acque di scarico (1) o impostare la modalità di funzionamento cucina industriale.
- Allacciare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) al condotto di smaltimento (2).
- Attivare la pompa di aspirazione fino a quando il contenuto del serbatoio non sarà sceso di ca. 1/4.
- Aprire il rubinetto (10).
- Accendere per ca. 5 minuti la pompa ad alta pressione per la pulizia interna (12).
- Attivare la pompa di aspirazione (autospurgo) fino a quando il serbatoio non sia completamente svuotato.
- Accendere la pompa ad alta pressione per la pulizia interna (12) fino a quando le pareti interne del serbatoio siano prive di depositi. Controllo attraverso la spia in vetro (15).
- Attivare la pompa di aspirazione (autospurgo) fino a quando il serbatoio non sia completamente svuotato.
- Staccare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) dal condotto di smaltimento (2)
- Chiudere il rubinetto (10) se il serbatoio è pieno di acqua pulita per almeno i 2/3.
- Avviare l'afflusso di acque di scarico (1) o inserire la modalità di funzionamento cucina industriale.

4.4.5 Variante 2 con pompa di smaltimento

- Interrompere l'afflusso delle acque di scarico (1) o impostare la modalità di funzionamento cucina industriale.
- Allacciare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) al condotto di smaltimento (2). Non accendere ancora la pompa di aspirazione.
- Ruotare l'interruttore a chiave (comandi) in posizione  e tenerlo per ca. 1 secondo.
- Aprire il rubinetto (10) per 20 secondi, altrimenti comparirà la segnalazione di malfunzionamento.
Per confermare la segnalazione: tenere premuto il tasto  per ca. 2 secondi e azionare di nuovo l'interruttore a chiave.


Il LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia si avvia.


- Ogni volta che il LED  lampeggia: accendere la pompa di aspirazione (autospurgo) fino a quando il LED smette di lampeggiare.


Il LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia è terminato


- Staccare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) dal condotto di smaltimento (2)
- Chiudere il rubinetto (10) se il serbatoio è pieno di acqua pulita per almeno i 2/3.
- Avviare l'afflusso di acque di scarico (1) o inserire la modalità di funzionamento cucina industriale.

4.4.6 Variante 3 (senza pompa di smaltimento)

- Interrompere l'afflusso delle acque di scarico (1) o impostare la modalità di funzionamento cucina industriale.
- Allacciare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) al condotto di smaltimento (2).
- Ruotare l'interruttore a chiave (comandi) in posizione  e tenerlo per ca. 1 secondo.


→ Il LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia si avvia.


- Ogni volta che il LED  lampeggia: accendere la pompa di aspirazione (autospurgo) fino a quando il LED smette di lampeggiare.


Il LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia è terminato.


- Staccare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) dal condotto di smaltimento (2)
- Avviare l'afflusso di acque di scarico (1) o inserire la modalità di funzionamento cucina industriale.

4.4.7 (Variante 3 con pompa di smaltimento)

- Interrompere l'afflusso delle acque di scarico (1) o impostare la modalità di funzionamento cucina industriale.
- Allacciare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) al condotto di smaltimento (2). Non accendere ancora la pompa di aspirazione.
- Ruotare l'interruttore a chiave (comandi) in posizione  e tenerlo per ca. 1 secondo.


Il LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia si avvia.


- Ogni volta che il LED  lampeggia: accendere la pompa di aspirazione (autospurgo) fino a quando il LED smette di lampeggiare.


Il LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia è terminato.

- Staccare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) dal condotto di smaltimento (2)
- Avviare l'afflusso di acque di scarico (1) o inserire la modalità di funzionamento cucina industriale quando si conclude il processo di riempimento.


4.4.8 Variante 3 (con telecomando)

- Interrompere l'afflusso delle acque di scarico (1) o impostare la modalità di funzionamento cucina industriale.
- Allacciare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) al condotto di smaltimento (2).
- Ruotare l'interruttore a chiave (comandi) in posizione  e tenerlo per ca. 1 secondo.

Il LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia si avvia.


- Ogni volta che il LED ON  lampeggia: accendere la pompa di aspirazione (autospurgo):


- Il LED OFF  si accende: accendere la pompa di aspirazione (autospurgo):

Il LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia è terminato.

- Staccare il tubo flessibile di aspirazione (autospurgo) dal condotto di smaltimento (2)
- Avviare l'afflusso di acque di scarico (1) o inserire la modalità di funzionamento cucina industriale quando si conclude il processo di riempimento.

5 Controllo e manutenzione ordinaria

ACO consiglia di stipulare un contratto di manutenzione. In questo modo sarà garantita l'esecuzione corretta e puntuale della manutenzione da parte degli specialisti dei prodotti ACO,  cap. 1.1 "Servizio di assistenza ACO".

Qualifiche necessarie per il controllo e la manutenzione,  cap. 1.5 "Qualifiche di persone". Inserire i controlli, le manutenzioni e gli esiti dei controlli nel libro giornale:

- Ispezioni da parte del gestore
- Prelievi di campioni
- Misurazione: consumo di acqua, spessore dello strato di fango e dello strato di grasso, pH, temperatura
- Manutenzioni e ispezioni generali
- Smaltimenti (svuotamento e pulizia)

ATTENZIONE Se vengono riscontrati vizi durante i controlli, il separatore di grassi potrà essere rimesso in funzione solo dopo l'eliminazione dei predetti vizi.

5.1 Controlli giornalieri

Ispezioni da parte del gestore

- Verificare che il separatore di grassi non presenti danni esterni.
- Rimuovere la sporcizia dal filtro grossolano del condotto di afflusso.

5.2 Controlli settimanali


Ispezioni da parte del gestore

- Verificare che il separatore di grassi, gli allacciamenti, i componenti meccanici ed elettrici non presentino danni esterni.
- Controllo del volume di fango nella vasca di raccolta fanghi e controllo dello spessore dello strato di grasso.
- Rimozione di sostanze galleggianti grossolane sulla superficie dell'acqua.
- Per i separatori di grasso con unità di riempimento: verificare la presenza di acqua nel sifone antiodori.

5.3 Manutenzione annuale

Controlli (previo svuotamento e pulizia) da parte di una persona qualificata:

- Verificare il funzionamento della pompa di smaltimento.
- Smontare e pulire il filtro presente sul bocchettone di aspirazione della pompa ad alta pressione.
- Verificare il funzionamento della pompa ad alta pressione e della testina di pulizia ad alta pressione.

- Verificare il livello dell'olio della pompa ad alta pressione,  cap. 4.1 "Messa in esercizio".
- Tubo flessibile di collegamento tra scatola pneumatica e tubo di misurazione per la misurazione a vuoto: verificare che il tubo flessibile della misurazione a vuoto sia libero, insufflando eventualmente aria.
- Controllare il tubo di misurazione per la misurazione a vuoto (= tubo di gorgogliamento dell'aria), verificando in particolare che lo sbocco del tubo nel serbatoio non presenti sporcizia e restringimenti di sezione, eventualmente pulirlo.
- Controllare la scatola pneumatica della misurazione a vuoto: il minicompressore e il pressostato sono fissati al tubo di Pitot in una scatola a parte. Se il gorgogliamento dell'aria è ostacolato, si possono verificare problemi di funzionamento a carico della pompa di smaltimento.
- Controllare il funzionamento del minicompressore e del pressostato: i punti di commutazione del pressostato sono impostati di fabbrica e possono essere modificati.
- Controllare la spia in vetro: in presenza di perdite di tenuta, stringere le viti maschianti esterne. Se continua a fuoriuscire liquido, il gruppo va sostituito.
- Controllare le superfici delle pareti interne del separatore di grassi, in particolare se di materiali metallici, per verificare la presenza di corrosione nella zona di confine delle tre fasi (strato di acqua, di grasso, di aria).
- Verificare il funzionamento delle installazioni dei componenti elettrici, per es. la pompa di smaltimento.
- Verificare il funzionamento del dispositivo di aspirazione e lo scarico libero del dispositivo di riempimento di acqua pulita a norma EN 1717. Pulire lo scarico del dispositivo di riempimento di acqua potabile.
- Controllare le aperture di manutenzione, in particolare lo stato e la tenuta delle guarnizioni.


5.4 Ispezione generale quinquennale


Controlli (previo svuotamento e pulizia) da parte di un tecnico specializzato prima della messa in esercizio e, in seguito, al più tardi ogni 5 anni:



- Verificare il dimensionamento dell'impianto di separazione grassi.
- Verificare le condizioni strutturali e la tenuta stagna dell'impianto di separazione grassi secondo DIN 4040-100.
- Controllare le superfici delle pareti interne, dei componenti e delle apparecchiature elettriche.
- Verificare la corretta esecuzione del condotto di aerazione dell'impianto di separazione grassi come condotto di aerazione passante per il soffitto a norma EN 1825-2.
- Verificare la completezza e la plausibilità dei dati inseriti nel libro giornale, per es. i documenti attestanti il corretto smaltimento, le sostanze estratte, i campioni prelevati.
- Verificare la completezza dei permessi e della documentazione necessari, per es. autorizzazioni, piani di smaltimento acque, istruzioni d'uso e manutenzione.



6 Eliminazione dei guasti

Visualizzazione dei guasti (comandi),  cap. 4.2.1 “Elementi di comando e display”.

Per un funzionamento sicuro e senza malfunzionamento sono consentiti esclusivamente ricambi originali ACO,  cap. 1.1 “Servizio di assistenza ACO”.

Per riparazioni e ordini di parti di ricambio: indicare il numero di serie e di articolo,  cap. 2.4 “Identificazione del prodotto (targhetta di matricola)”.

Per i numeri tra parentesi “()” si veda il disegno tecnico del separatore di grassi (esempio Lipurat -OAE),  pagina 2 .

Guasto	Causa/e	Rimedio
Odori molesti durante il normale esercizio	Sifone antiodore senza acqua	Aprire il rubinetto dell'unità di riempimento manuale (10) In caso di esercizio con comandi (16): impostare nel menu “Rabbocco sifone antiodore”,  cap. 4.2.2
	Guarnizioni delle aperture per la manutenzione (5) danneggiate	Sostituire le guarnizioni
	Comandi (16) senza alimentazione di corrente	Ripristinare l'alimentazione di corrente (elettricista)
	Interruttore di arresto d'emergenza (comandi o telecomando) premuto	Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza
	Nessuna alimentazione di acqua potabile (sul luogo di installazione)	Ripristinare l'alimentazione di acqua potabile (sul luogo di installazione)
Allarme acqua alta (livello dell'acqua sopra il livello “Acqua alta”)	Ristagno nel condotto di scarico	Controllare e/o aprire la saracinesca nel condotto di scarico
	Livello acqua alta tarato erroneamente	Regolare “Acqua alta” nel menu,  cap. 4.2.2 e cap. 4.2.3
	Pompa dell'impianto di sollevamento danneggiata	Controllare ed eventualmente sostituire la pompa dell'impianto di sollevamento (assistenza ACO)

Guasto	Causa/e	Rimedio
P1 La pulizia interna della pompa ad alta pressione (12) non genera pressione	Pompa ad alta pressione (12) non accesa	Accendere la pompa ad alta pressione (12) con il commutatore rotante presente sulla pompa
	Corrente assorbita troppo alta (spegnimento automatico)	Tenere premuto il tasto "reset/enter" per ca. 2 secondi Se il guasto persiste: contattare l'assistenza ACO
	Interruttore di arresto d'emergenza (comandi o telecomando) premuto	Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza
	Caduta di pressione (> 15 secondi) nel condotto di afflusso della pompa ad alta pressione (12) (spegnimento automatico)	Aprire il rubinetto dell'unità di riempimento Pulire il filtro nel condotto di afflusso Controllare la valvola magnetica (10) Pulire il filtro nel condotto di afflusso
		Spia dell'alta pressione guasta
	Comandi (16) senza alimentazione di corrente	Ripristinare l'alimentazione di corrente (eletttricista)
	Modalità di funzionamento automatico non attivata	Attivare la modalità di funzionamento automatico
	La pompa ad alta pressione (12) funziona senza carico	Verificare i collegamenti elettrici Sostituire la pompa ad alta pressione
P1 La pulizia interna della pompa ad alta pressione (12) genera troppo poca pressione	Filtro nel condotto di afflusso della pompa ad alta pressione (12) intasato	Pulire il filtro nel condotto di afflusso

Separatore di grassi

Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa/e	Rimedio
La testina di pulizia ad alta pressione (6) non gira	Testina di pulizia ad alta pressione (6) sporca	Pulire la testina di pulizia ad alta pressione
	Alimentazione di corrente interrotta	Ripristinare l'alimentazione di corrente (elettricista)
	Testina di pulizia ad alta pressione (6) sporca	Pulire la testina di pulizia ad alta pressione
Testina di pulizia ad alta pressione (6) senza fuoriuscita d'acqua	Ugelli di uscita della testina di pulizia ad alta pressione intasati	Pulire gli ugelli di uscita
	Testina di pulizia ad alta pressione guasta	Sostituire la testina di pulizia ad alta pressione
Comandi (16)	I comandi sono spenti	Accendere i comandi. Interruttore ON/OFF posto lateralmente sulla scatola dei comandi)
	Comandi senza alimentazione di corrente	Ripristinare l'alimentazione di corrente (elettricista)
	Interruttore di arresto d'emergenza (comandi o telecomando) premuto	Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza
	Errore di programma	Staccare la presa dei comandi (16) dalla presa e inserirla di nuovo dopo ca. 15 secondi
P2 Pompa di smaltimento (18) senza funzionamento	Corrente assorbita troppo alta (spegnimento automatico)	Tenere premuto il tasto "reset/enter" per ca. 2 secondi
	Temperatura troppo alta (spegnimento automatico)	Se il guasto persiste: contattare l'assistenza ACO
	Interruttore di arresto d'emergenza (comandi o telecomando) premuto	Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza
	Comandi (16) senza alimentazione di corrente	Ripristinare l'alimentazione di corrente (elettricista)
	Modalità di funzionamento automatico non attivata	Attivare la modalità di funzionamento automatico

Guasto	Causa/e	Rimedio
P2 Pompa di smaltimento (18) senza funzionamento	Senso di rotazione errato Fasi L1, L2, L3 invertite	Verificare il senso di rotazione, girare eventualmente 2 fasi mediante invertitore di fasi all'interno del connettore (elettricista)
	L'apertura di aspirazione del separatore di grassi è intasata	Pulire l'apertura di aspirazione
P2 La pompa di smaltimento (18) non si spegne	Tubo di misurazione intasato	Pulire il tubo di misurazione
	Il tubo flessibile per la misurazione a vuoto è piegato, intasato, o rotto	Controllare la posa del tubo flessibile Pulire/sostituire il tubo flessibile
	Minicompressore (3) o pressostato guasto	Sostituire il pressostato o il minicompressore

Índice

1	Para su seguridad	134
1.1	Servicio ACO	134
1.2	Uso previsto	134
1.3	Planificación de sistemas de desagüe	135
1.4	Disposiciones para la operación	136
1.5	Cualificación de personas	137
1.6	Equipamientos personales de protección	138
1.7	Almacenamiento y transporte	138
1.8	Puesta fuera de servicio y eliminación	138
2	Descripción del producto	139
2.1	Principio de funcionamiento	139
2.2	Sistema modular de ampliación	139
2.3	Características del producto	141
2.4	Identificación del producto (placa de características)	143
3	Instalación	144
3.1	Emplazamiento e instalación sanitaria	144
3.1.1	Requisitos para el emplazamiento	144
3.1.2	Requisitos para las conexiones	145
3.1.3	Conexión de una tubería pendular de gas	146
3.2	Instalación eléctrica	147
3.2.1	Datos eléctricos	147
3.2.2	Instalación eléctrica	147
4	Funcionamiento	148
4.1	Puesta en funcionamiento	148
4.2	Control separador de grasa	149
4.2.1	Elementos de mando e indicaciones	149
4.2.2	Ajustes en el menú	150
4.2.3	Valores de ajuste para la puesta en funcionamiento	152
4.3	Control remoto del separador de grasa	153

4.4	Vaciado y limpieza	154
4.4.1	Comprobaciones	154
4.4.2	Modelo básico	154
4.4.3	Etapa de ampliación 1	155
4.4.4	Etapa de ampliación 2 (sin bomba de eliminación).....	155
4.4.5	Etapa de ampliación 2 (con bomba de eliminación).....	156
4.4.6	Etapa de ampliación 3 (sin bomba de eliminación).....	156
4.4.7	Etapa de ampliación 3 (con bomba de eliminación).....	157
4.4.8	Etapa de ampliación 3 (con control remoto).....	157
5	Comprobación y mantenimiento regulares:.....	158
5.1	Comprobaciones diarias	158
5.2	Comprobaciones semanales.....	158
5.3	Mantenimiento anual.....	158
5.4	Inspección general cada 5 años	159
6	Eliminación de fallos	160

Curva de la bomba de eliminación solapa trasera

Esquema eléctrico del control..... solapa trasera

1 Para su seguridad



Leer las instrucciones antes de proceder al emplazamiento y a la operación del separador de grasa con objeto de evitar posibles daños personales y materiales.

1.1 Servicio ACO

El servicio ACO está gustosamente a su disposición para más información relativa a los separadores de grasa, para el pedido de piezas de repuesto y para prestaciones de servicios, p. ej. cursos de aprendizaje, contratos de mantenimiento, inspecciones generales.

DE	ACO Passavant GmbH Im Gewerbepark 11c 36457 Stadtlengsfeld Alemania	Tel.: +49 36965 819-444 Fax: +49 36965 819-367 service@aco-online.de www.aco-haustechnik.de
-----------	---	--

AU	ACO GmbH Gewerbestr. 14-20 2500 Baden Austria	Tel.: +43 225 222420-0 Fax: +43 225 222420-30 info@aco.co.at www.aco.co.at
-----------	---	---

CH	ACO Passavant AG Industrie Kleinzaun Postfach 197 8754 Netstal (Suiza)	Tel.: +41 55 6455-300 Fax: +41 55 6455-312 aco@aco.ch www.aco.ch
-----------	--	---

Otras sedes ACO,  www.aco.com.

1.2 Uso previsto

Las aguas residuales con contenido de grasa ponen en peligro las tuberías y los objetos de desagüe. Las grasas y los aceites se acumulan en las paredes de las tuberías junto con otros componentes de las aguas residuales y producen corrosión, atascos y malos olores. Por ello, en el sector industrial y en el comercial es obligatorio el uso de separadores de grasa.

Entre ellos se cuentan entre otros:

- Hoteles, restaurantes, comedores y cantinas
- Carnicerías, mataderos, fábricas de carne y embutidos
- Fábricas de conservas, fábricas de comida precocinada, fábricas de patatas fritas y de chips

Sólo se permite la entrada de agua que contiene grasas y aceites de origen vegetal y animal.

No se permite la entrada de sustancias tóxicas, como por ejemplo:

- Aguas residuales con contenido de materias fecales
- Aguas pluviales
- Aguas residuales con contenido de aceites y grasas minerales
- Aguas residuales procedentes de instalaciones de eliminación de desechos húmedos y de instalaciones trituradoras
- Aguas residuales procedentes del área de matanza
- Grasas que se solidifican en forma concentrada (p.ej. grasa de freír)
- No se permite en el separador de grasa ni en las tuberías de entrada del mismo el empleo de medios biológicamente activos, p.ej. para la transformación de las sustancias grasas o para la así llamada autolimpieza.

Los productos auxiliares, de lavado, enjuague, limpieza y desinfección que podrían acceder a las aguas residuales no pueden formar emulsiones estables ni contener o liberar cloro.

Para más información relativa a los detergentes apropiados, consulte las hojas de instrucciones (alemán/inglés) de „Arbeitsgemeinschaft Geschirrspülen, Hagen“:

 www.vgg-online.de.

ATENCIÓN Con temperaturas medias en el interior del separador de grasa por encima de los 60 °C o en zonas con riesgo de incendio hay que emplear separadores de grasa de acero inoxidable.

1.3 Planificación de sistemas de desagüe

Las aguas residuales en las que una parte considerable de las grasas está presente en forma no separable (emulsionada), puede ser tratada de forma efectiva en separadores de grasa según el principio de la fuerza de gravedad sólo bajo determinadas circunstancias.

Aguas residuales p.ej. procedentes de:

- Lecherías, queserías, mataderos, empresas procesadoras de carnes y pescados
- Empresas de restauración, p.ej. cantinas en las que hay trabajos puros de lavado
- Instalaciones para el tratamiento de residuos

Al realizar la planificación hay que prever una separación de las aguas residuales según el tipo, la cantidad y el estado de los contenidos de las mismas. De este modo es posible tratar de modo óptimo las corrientes parciales de aguas residuales y eliminar como es debido las sustancias retenidas. Si no es posible evitar que la formación de emulsiones estables en las aguas residuales, entonces son necesarios sistemas especiales para el tratamiento de aguas residuales, p.ej. ACO Lipufloc o ACO Biojet.

1.4 Disposiciones para la operación


El emplazamiento y la operación de separadores de grasa están sujetos a disposiciones legales y a normas locales (p.ej. los correspondientes estatutos locales). Para más información hay que ponerse en contacto con las autoridades competentes. Las siguientes normas sirven como orientación y hay que completarlas y comprobar su actualidad.

- DIN 4040-100: Separadores de grasas – Parte 100: Requisitos para el empleo de separadores de grasa según EN 1825-1 y EN 1825-2
- EN 1825-1: Separadores de grasas – Parte 1: Principios de diseño, características funcionales, ensayos, marcado y control de calidad
- EN 1825-2 Separadores de grasas – Parte 2: Selección del tamaño nominal, montaje, operación y mantenimiento
- EN 1717: Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de aguas y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo
- DIN 1988: Reglas técnicas para instalaciones de agua potable – Parte 100: Protección del agua potable, mantenimiento de la calidad del agua potable
- DIN 1986-100: Sistemas de desagüe para terrenos y edificios – Parte 100: Disposiciones en combinación con EN 752 y EN 12056
- EN 752: Sistemas de desagüe fuera de edificios
- EN 12056 (serie de normas): Sistemas de desagüe por gravedad dentro de edificios

Ejemplos de las normas aducidas:

- Toma de muestras: Al montar el separador de grasa hay que prever un dispositivo para la toma de pruebas y para la inspección inmediatamente en la salida del mismo y antes de la mezcla con otras aguas residuales, por ejemplo en forma de pozo o en forma de tubería de toma de muestras. Las tomas de muestras tienen que ser llevadas a cabo por personas cualificadas sacándolas del flujo de aguas residuales procedente del separador de grasa.
- Eliminación: El colector de lodos y el separador de grasa tienen que ser vaciados y limpiados como mínimo una vez al mes. El rellenado subsiguiente del separador de grasa tiene que realizarse con agua (p.ej. agua potable, agua tratada del sistema de separación de grasa) que se corresponda con las disposiciones de locales de descarga.
- Inspección general: Antes de la puesta en funcionamiento y después de la misma a lo más tardar cada 5 años, después de haberlo vaciado previamente por entero, hay que someter al separador de grasa a una inspección por parte de un experto para determinar que se encuentra en el estado adecuado y que funciona debidamente.
- Diario de operación: Para cada separador de grasa, el titular tiene que mantener un diario de operación que tiene que ser presentado ante el organismo de control competente siempre que éste lo soliciten.

Los diarios de operación pueden obtenerse del servicio ACO,

 Cap. 1.1 “Servicio ACO”.

1.5 Cualificación de personas

Actividades	Persona	Conocimientos
Diseño, cambios de operación	Planificador	Conocimientos en la técnica doméstica y de edificios, evaluación de casos de aplicación de la técnica de tratamiento de aguas residuales. Diseño de separadores de grasa. Requisitos normativos y normas
Emplazamiento, instalación, puesta en funcionamiento	Profesionales	Instalación sanitaria y electrónica
Supervisión de la operación, comprobaciones diarias y semanales	Titular	Ninguna condición específica
Comprobación mensual	Personas competentes	Empresa de eliminación homologada
Mantenimiento anual	Personas competentes	"Personas competentes" según DIN 4040-100*
Inspección general antes de la puesta en funcionamiento y cada 5 años	Personas expertas	"Personas expertas" según DIN 4040-100**
Eliminación del contenido del separador de grasa	Personas competentes	Empresa de eliminación homologada

* Definición de "Personas competentes" según DIN 4040-100:





Son consideradas como competentes las personas del titular o encargadas de terceras partes que sobre la base de su formación, sus conocimientos y la experiencia ganada mediante sus actividades prácticas garantizan que pueden realizar adecuadamente evaluaciones o comprobaciones en el campo correspondiente.

** Definición de "Personas expertas" según DIN 4040-100:

Personas expertas son empleados de empresas independientes del titular, peritos u otras instituciones que disponen de forma fehaciente y demostrable de los conocimientos requeridos para la operación, el mantenimiento y la comprobación de sistemas de separación en el volumen aquí mencionado, y que disponen también del equipamiento técnico para la comprobación de sistemas de separación. En casos individuales, estas comprobaciones en unidades de operación mayores pueden ser realizadas internamente también por personas expertas del titular que no estén sometidos a su autoridad y con la misma cualificación y el mismo equipamiento técnico.



1.6 Equipamientos personales de protección

Hay que poner a disposición del personal equipamientos personales de protección.

Señales de obligación	Significado
	El calzado de seguridad ofrece una buena protección contra los resbalones, especialmente en caso de humedad, así como una mayor seguridad contra las heridas (p.ej. en caso de clavos) y protegen los pies contra la caída de objetos (p.ej. durante el transporte).
	Los guantes de seguridad protegen las manos contra infecciones y contra aplastamientos y cortes leves.
	La ropa protectora protege la piel contra infecciones y contra aplastamientos y cortes leves.
	Un casco protege la cabeza en caso de techos bajos y contra la caída de objetos (p.ej. durante el transporte).

1.7 Almacenamiento y transporte

ATENCIÓN Observar lo siguiente para el almacenamiento y el transporte:

- Almacenar el separador de grasa en recintos protegidos contra las heladas.
- No bajar jamás el separador de grasa directamente con una carretilla elevadora o con un carro elevador. A ser posible, transportar el separador de grasa sobre el bastidor inferior o sobre una europaleta.
- Emplear además cintas de transporte.
- Al transportar el separador de grasa con una grúa o con un gancho de grúa: Fijar cintas de eslingado en el bastidor inferior o en las anillas de transporte (4),  página 2 .
- Retirar el embalaje y los seguros de transporte a ser posible sólo en el lugar de emplazamiento.

1.8 Puesta fuera de servicio y eliminación

ATENCIÓN Una eliminación indebida representa un peligro para el medio ambiente.

Observas las estipulaciones regionales para la eliminación y entregar en los puntos debidos para que sean reciclados.

- Al ponerlo fuera de funcionamiento, vaciar por completo y limpiar el separador de grasa.
- Separar las partes de plástico (p.ej. juntas) y las partes de meta. Entregar la chatarra de metal a un centro de reciclaje.
- ¡Los aparatos eléctricos y las baterías no deben eliminarse con la basura doméstica! Observar las estipulaciones regionales de eliminación para la protección del medio ambiente. Los comerciantes están obligados a retirar los equipos eléctricos usados y las baterías.

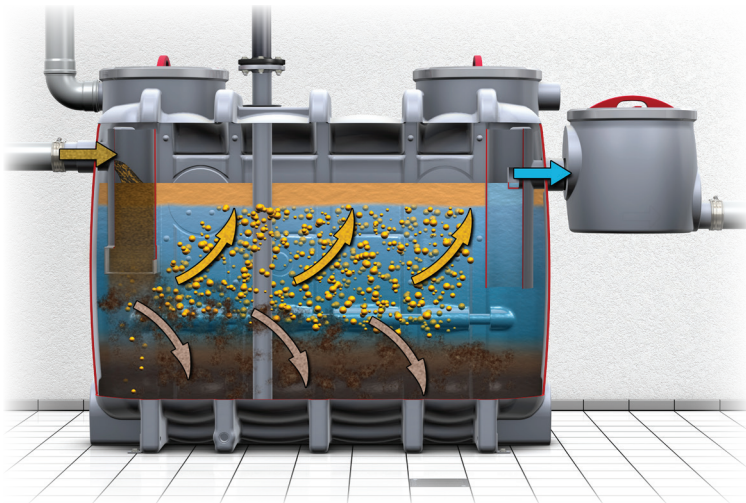


2 Descripción del producto

Los separadores de grasa ACO están hechos de polietileno o de acero inoxidable. El polietileno se caracteriza por ejemplo por una estructura muy ligera y por un largo periodo de vida, y el acero inoxidable por una menor carga calorífica y una mayor resistencia a la temperatura.

2.1 Principio de funcionamiento

Los separadores de grasa funcionan físicamente conforme al principio de gravedad. Para la separación de la grasa y del aceite de las aguas residuales se emplea la diferencia de densidad. Las grasas/aceites animales y vegetales tienen una densidad específica menor que la del agua, con lo que ascienden a la superficie. Los componentes de las aguas residuales con una densidad mayor que la del agua, p.ej. los lodos, bajan al fondo al compartimento de lodos.



2.2 Sistema modular de ampliación

El sistema modular de ampliación permite la reducción de los malos olores durante la eliminación y la limpieza. Cuanto mayor es la etapa de ampliación, tanto menor es el riesgo de infección, el grado de ensuciamiento y el tiempo requerido para la eliminación y para la limpieza del separador de grasa.


Separador de grasa

Descripción del producto

Diseño: La primera letra después del “-“ de la denominación de tipo indica el diseño:
 O = Oval, R = Redondo.

	Modelo básico	Etapas de ampliación 1	Etapas de ampliación 2	Etapas de ampliación 3
Acero inoxidable	Lipurex -O	Lipurex -OD	Lipurat -OS Lipurat -OSE	Lipurat -OA Lipurat -OAE
	Lipurex -R	Lipurex -RD	Lipurat -RS Lipurat -RSE	Lipurat -RA Lipurat -RAE
Polietileno	Eco-Jet -O	Eco-Jet -OD	Hydrojet -OS Hydrojet -OSE	Hydrojet -OA Hydrojet -OAE
	Eco-Jet -R	Eco-Jet -RD	Hydrojet -RS Hydrojet -RSE	Hydrojet -RA Hydrojet -RAE
Características técnicas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vaciado y limpieza a través de apertura(s) de mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexión para aspiración directa 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexión para aspiración directa (opcionalmente con bomba de eliminación en caso de emplazamiento libre) ■ Limpieza interior automática de alta presión ■ Unidad manual de llenado (operación con llave de bola) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexión para aspiración directa (opcionalmente con bomba de eliminación en caso de emplazamiento libre) ■ Limpieza interior automática de alta presión y unidad de llenado (operación con válvula magnética)
Características de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Malos olores al vaciar y al limpiar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de malos olores al vaciar (tapa cerrada) ■ Malos olores al limpiar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de malos olores al eliminar y al limpiar ■ Control automático de la limpieza interior de alta presión ■ Manejo manual de la unidad de llenado 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de malos olores al eliminar y al limpiar ■ Control automático de la unidad de llenado y de la limpieza interior de alta presión ■ Control remoto opcional (ya no es preciso entrar en el edificio)

2.3 Características del producto

Cifras entre paréntesis “()”, ver la representación del separador de grasa (ejemplo Lipurat -OAE),  página 2 **B**.

	Tipo	Equipamiento
Modelo básico	Eco-Jet O	(1) = Entrada
	Eco-Jet R	(4) = Anillas de transporte
	Lipurex O	(5) = Apertura(s) de mantenimiento
	Lipurex-R	(7) = Conexión de la conducción de ventilación (con separadores de grasa ovals de polietileno hay previstas dos conexiones lateralmente arriba) (11) = Salida (13) = Anillas de sujeción (14) = Manguito de conexión varilla de calefacción
Etapa de ampliación 1	Eco-Jet OD	(1) = Entrada
	Eco-Jet RD	(2) = Conexión de eliminación DN 65 con tapa ciega
	Lipurex OD	(4) = Anillas de transporte
	Lipurex-RD	(5) = Apertura(s) de mantenimiento (7) = Conexión de la conducción de ventilación (con separadores de grasa ovals de polietileno hay previstas dos conexiones lateralmente arriba) (11) = Salida (13) = Anillas de sujeción (14) = Manguito de conexión varilla de calefacción
Etapa de ampliación 2	Hydrojet OS	(1) = Entrada
	Hydrojet RS	(2) = Conexión de eliminación DN 65 con tapa ciega
	Lipurat OS	(4) = Anillas de transporte
	Lipurat OS	(5) = Apertura(s) de mantenimiento
	Lipurat RS	(6) = Cabeza de limpieza HD (7) = Conexión de la conducción de ventilación (con separadores de grasa ovals de polietileno hay previstas dos conexiones lateralmente arriba) (8) – (10) = Unidad de llenado con llave de bola para el funcionamiento manual (11) = Salida (12) = Bomba HD limpieza interior (13) = Anillas de sujeción (14) = Manguito de conexión varilla de calefacción (15) = Mirilla con limpiacristales


Separador de grasa

Descripción del producto

	Tipo	Equipamiento
Etapa de ampliación 2 con bomba de eliminación	Hydrojet OSE	(1) = Entrada
	Hydrojet RSE	(2) = Conexión de eliminación DN 65 con tapa ciega
	Lipurat OSE	(3) = Caja neumática
	Lipurat RSE	(4) = Anillas de transporte
		(5) = Apertura(s) de mantenimiento
		(6) = Cabeza de limpieza HD
		(7) = Conexión de la conducción de ventilación (con separadores de grasa ovals de polietileno hay previstas dos conexiones lateralmente arriba)
		(8) – (10) = Unidad de llenado con llave de bola para el funcionamiento manual
		(11) = Salida
		(12) = Bomba HD limpieza interior
		(13) = Anillas de sujeción
		(14) = Manguito de conexión varilla de calefacción
		(15) = Mirilla con limpiacristales
		(16) = Control para el funcionamiento automático
		(17) = Compuerta de cierre
		(18) = Bomba de eliminación
Etapa de ampliación 3	Hydrojet OA	(1) = Entrada
	Hydrojet RA	(2) = Conexión de eliminación DN 65 con tapa ciega
	Lipurat OA	(4) = Anillas de transporte
	Lipurat RA	(5) = Apertura(s) de mantenimiento
		(6) = Cabeza de limpieza HD
		(7) = Conexión de la conducción de ventilación (con separadores de grasa ovals de polietileno hay previstas dos conexiones lateralmente arriba)
		(8) – (10) = Unidad de llenado con válvula magnética (10) para el funcionamiento automático
		(11) = Salida
		(12) = Bomba HD limpieza interior
		(13) = Anillas de sujeción
		(14) = Manguito de conexión varilla de calefacción
		(15) = Mirilla con limpiacristales
		(16) = Control para el funcionamiento automático

	Tipo	Equipamiento
Etapas de ampliación 3 con bomba de eliminación	Hydrojet OAE	(1) = Entrada
	Hydrojet RAE	(2) = Conexión de eliminación DN 65 con tapa ciega
	Lipurat OAE	(3) = Caja neumática
	Lipurat RAE	(4) = Anillas de transporte
		(5) = Apertura(s) de mantenimiento
		(6) = Cabeza de limpieza HD
		(7) = Conexión de la conducción de ventilación (con separadores de grasa ovoides de polietileno hay previstas dos conexiones lateralmente arriba)
		(8) – (10) = Unidad de llenado con válvula magnética (10) para el funcionamiento automático
		(11) = Salida
		(12) = Bomba HD limpieza interior
		(13) = Anillas de sujeción
		(14) = Manguito de conexión varilla de calefacción
		(15) = Mirilla con limpiacristales
		(16) = Control para el funcionamiento automático
		(17) = Compuerta de cierre
		(18) = Bomba de eliminación


2.4 Identificación del producto (placa de características)

Cifras entre paréntesis “()”, ver la representación de la placa de características,  página 2 **A**.

- | | |
|--|---|
| (1) = Modelo el separador de grasa (tipo) | (10) = Contenido del colector de lodos |
| (2) = Año de fabricación (semana/año) | (11) = Contenido del separador |
| (3) = N°. de artículo | (12) = Cantidad de grasa almacenable |
| (4) = Marcado de validez de examen/ de conformidad | (13) = Grosor de la capa de grasa |
| (5) = Dirección del fabricante | (14) = Supervisión externa (servicio de inspección) |
| (6) = Separador de grasa conforme a EN 1825-1 | (15) = N°. de catálogo |
| (7) = N°. DOP (Declaration of Performance) | (16) = Número de serie |
| (8) = Tamaño nominal | |
| (9) = Marca de certificación/N°. de homologación | |

3 Instalación

3.1 Emplazamiento e instalación sanitaria

Representación del separador de grasa (ejemplo Lipurat -OAE),  página 2 **B**.

Trabajos	Etapas de ampliación					
	Base	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 AE
Emplazar el separador de grasa, alinearlos horizontal/verticalmente y asegurarlo contra el empuje hidrostático con las anillas de fijación	X	X	X	X	X	X
Conectar la tubería de entrada de aguas residuales	X	X	X	X	X	X
Conectar la tubería de salida de aguas residuales	X	X	X	X	X	X
Conectar la tubería de purga de aire	X	X	X	X	X	X
Conectar la tubería de eliminación	–	X	X	X	X	X
Conectar la tubería de agua potable	X*	X*	X	X	X	X
Ajustar la cabeza de limpieza HD	–	–	X	X	X	X

*Opcional con unidad de llenado (accesorio)

3.1.1 Requisitos para el emplazamiento

Al emplazar el separador de grasa hay que observar lo siguiente:

- No emplazarlo en las proximidades de salas de estar y especialmente no en las proximidades de ventanas que dan a calles transitadas o en las proximidades de aperturas de ventilación con objeto de evitar molestias producidas por los malos olores.
- Emplazarlo a ser posible en las proximidades de los lugares donde se producen las aguas residuales en recintos bien ventilados protegidos contra las heladas, en superficies de tráfico o de almacenamiento. Elegir el lugar de forma que resulte bien accesible para el emplazamiento, el manejo, la eliminación, la limpieza y el mantenimiento.
- El suelo ha de ser horizontal y con la capacidad de carga suficiente (certificación de la capacidad de carga por parte de un estático).
- Para la reducción de los ruidos, el separador de grasa puede emplazarse sobre una base amortiguadora de ruidos (p.ej. de los materiales SBR ó NBR).
- Tiene que haber disponibles conexiones para agua potable y para tuberías de desagüe, así como una instalación eléctrica.
- Los lugares de descarga, por ejemplo los desagües del suelo, tiene que estar provistos de un sifón inodoro y, si fuera preciso, con sumideros que pueden ser retirados para la limpieza.

- Tiene que disponerse de una protección contra el empuje hidrostático en instalaciones de emplazamiento libre para el caso de inundaciones o de reflujos del canal de desagüe. Si el nivel de agua en reposo del separador de grasa se encuentra por debajo del nivel de reflujos, hay que desaguar por medio de un sistema de elevación instalado a continuación.
- Para la protección contra el empuje hidrostático del separador de grasa hay que emplear las anillas de fijación montadas en el suelo (13) para el anclaje al suelo. Con separadores de grasa de PE-HD, el suelo saliente puede anclarse con varias placas de montaje.

3.1.2 Requisitos para las conexiones

Requisitos para la tubería de entrada:

- Las aguas residuales han de conducidas al separador de grasa en caída libre de 2 % (1:50) como mínimo. Si ello no fuera posible, se recomienda el empleo de sistemas de recipientes previos ACO con bombas volumétricas.
- El tránsito de tuberías de caída libre a tuberías horizontales ha de realizarse con dos codos de 45° y con una pieza intermedia con una longitud mínima de 250 mm (de la misma calidad que los codos con un radio correspondientemente grande). Seguidamente hay que prever un trayecto de estabilización en la dirección del flujo, cuya longitud ha de corresponderse como mínimo con 10 veces el ancho nominal en mm de la tubería de entrada del separador.
- Las tuberías de entrada tienen que ser de materiales resistentes a ácidos grasos (p.ej. KML, PP, PE).

Requisitos para la conducción de purga de aire:

- Tender la conducción de purga de aire hasta por encima del tejado. Purgar por separado las tuberías de conexión con una longitud mayor de 5 m.
- Si la tubería de entrada por encima del separador de grasa no tiene una conducción de conexión con purga de aire en una longitud mayor de 10 m, entonces hay que montar en la misma una conducción de ventilación adicional lo más cerca posible del separador de grasa.
- En lugar de la conexión adicional en la tubería de entrada cerca del separador de grasa, es posible emplear el racor de empalme (7) en el separador de grasa.
- Las válvulas de ventilación no están permitidas en zonas con riesgo de reflujos no en la ventilación del separador de grasa.
- Las conducciones de ventilación tienen que ser de materiales resistentes a ácidos grasos (p.ej. KML, PP, PE).

Requisitos para la tubería de eliminación:

- Ejecutar las tuberías de eliminación como conducciones de presión o de aspiración como mínimo en la etapa de presión PN 6. Emplear conexiones resistentes a la tracción para cada una de las tuberías o racores.
- Ejecutar las tuberías de eliminación de materiales resistentes a la corrosión (p.ej. tuberías de plástico de PE, PP).

Separador de grasa

Instalación

- Tender la tubería de eliminación desde el separador de grasa hasta el punto de entrega (vehículo de eliminación) siempre en ascenso, realizar los cambios de dirección de la tubería por medio de codos de 90° con un radio lo mayor posible.
- Tender la tubería de eliminación con un diámetro lo más constante posible hasta el punto de entrega (vehículo de eliminación). Conducciones de aspiración con como mínimo DN 65.

Requisitos para la conexión de agua potable:

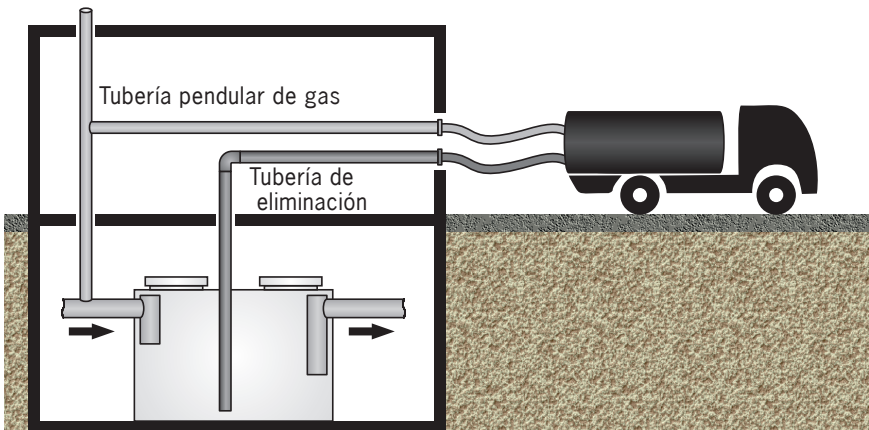
ATENCIÓN Observar las disposiciones regionales para la conexión de la unidad de llenado a la red de agua potable.

- Una tubería de conexión de agua potable duradera para el llenado del separador de grasa tiene que disponer de una salida libre en correspondencia con las estipulaciones legales. Los separadores de grasa ACO con unidad de llenado satisfacen estos requisitos. Para la unidad de llenado se requiere una conexión de agua potable R $\frac{3}{4}$. El reductor de presión incorporado está ajustado a 4.
- A ser posible, en la tubería de conexión de agua potable hay que instalar una válvula de cierre.

3.1.3 Conexión de una tubería pendular de gas

Para evitar las molestias causadas por los malos olores al llevar a cabo la eliminación, hay que conducir el aire de escape del vehículo de eliminación por encima del tejado por medio de una tubería pendular de gas.

Si no fuera posible una conexión de la tubería pendular de gas a la conducción de ventilación (7), es posible realizar una conexión directamente al separador de grasa.



3.2 Instalación eléctrica

3.2.1 Datos eléctricos

Datos técnicos	Modelos				
	-O, -D, -OD, -RD	-OS -RS	-OSE -RSE	OA RA	-OAE -RAE
Potencia	–	3,9 kW	6,9 kW	3,9 kW	6,9 kW
Suministro eléctrico	–	400 V / 50 Hz			
Caja de enchufe CEE	–	X	X	X	X
Fusibles (parte de la obra)	–	3 x 16 A (fusión lenta)			
Grado de protección	–	Control y mando a distancia: IP 54			

3.2.2 Instalación eléctrica




ADVERTENCIA

Peligro de electrocución debido a componentes bajo tensión


Hacer que un electricista realice la conexión en el controlador.

Según el modelo del separador de grasa, es posible que no sean necesarios ciertos pasos:

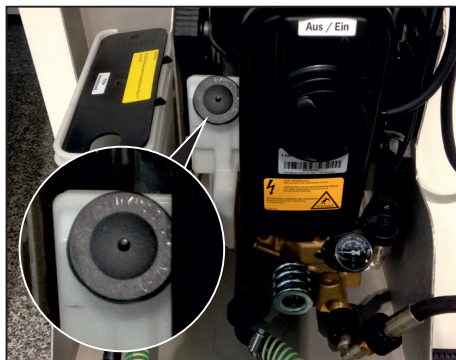
- Instalar una caja de enchufe CEE para la totalidad del control.
- Instalar el control remoto de manera que esté protegido contra las inundaciones en las proximidades de la conexión de eliminación.
- Tender el cable de conexión de parte de la obra del control (separador de grasa) al control remoto:
 - Permitido hasta 50 m: Cable (sección de conductores 7 x 1,0 mm², sin conductor de protección).
 - Requerido de 50 m hasta 200 m: Cable (sección de conductores 7 x 1,5 mm², sin conductor de protección).
- Conexión del presostato caja neumática: Cable Ölflex (sección de conductores 2 x 1,0 mm²) incluido con el material suministrado.
- Conexión del minicompresor/caja neumática: Cable Ölflex (sección de conductores 3 x 1,0 mm²) incluido con el material suministrado.
- Montar la goma entre el minicompresor y el tubo de medición con abrazaderas para gomas.
- Preparación del mensaje colectivo de avería. Todos los controles disponen de un contacto libre de potencial para la transmisión de un mensaje colectivo de avería. El contacto se lleva a cabo aquí por medio de un cambiador. Con ello, los circuitos eléctricos de los equipos por unir son desacoplados galvánicamente los unos de otros. Esquema eléctrico,  solapa trasera.





4 Funcionamiento

4.1 Puesta en funcionamiento

Al realizar la puesta en funcionamiento es obligatoria la realización de una inspección general por parte de una persona experta,  cap. 1.5 "Cualificación de personas".

- Recortar el saliente de goma de la tapa (tapa de cierre) para la ventilación del depósito de aceite.
- Comprobar el nivel de aceite de la bomba HD limpieza interior, rellenar con aceite si fuera preciso (tipo SAE 90).




























- Limpiar el separador de grasa.
- Ajustar el control del separador de grasa,  cap. 4.2.2 "Ajustes en el menú".
- Llenar el separador de grasa con agua fresca hasta el nivel del agua en reposo (base de la tubería de la tubuladura de salida):
 - Todos los tipos: por medio de la tubería de entrada o de una apertura de mantenimiento.
 - Alternativamente con los tipos -S, -SE (opcionalmente con los tipos: básico, -D): por medio de la llave de bola de la unidad de llenado de agua fresca.
 - Alternativamente con los tipos -A, -AE: Conectar la entrada de agua fresca ,  cap. 4.2.1 "Elementos de mando e indicaciones", (campo **3**).
El nivel del agua aumenta automáticamente hasta el nivel de descenso mínimo del depósito (nivel rebajado).
- Cerrar las aperturas de mantenimiento.
- Abrir la compuerta en la conducción de entrada y de salida.
- Comprobar la estanqueidad del separador de grasa en todos los empalmes de tuberías.
- En los modelos con dispositivo de eliminación y de limpieza: Llevar a cabo una marcha de prueba,  cap. 4.4.7 "Etapa de ampliación 3 (con bomba de eliminación)".

4.2 Control separador de grasa

4.2.1 Elementos de mando e indicaciones




Varilla de calefacción (opcional): "INTERRUPTOR ON/OFF" a la derecha de la caja de control.

Representación del control,  página 2 .

Campo	Indicaciones LED/símbolos y significados				
1		Accionar el interruptor giratorio "menu", para seleccionar los puntos de menú			
		Confirmar el ajuste (menú): Pulsar brevemente la tecla "reset/enter" Confirmar fallo: mantener pulsada la tecla "reset/enter" durante unos 2 segundos.			
2		Inicio de programa: girar a la posición el interruptor de llave y mantenerlo así durante aprox. 1 segundo			
		Parada de programa: girar a la posición el interruptor de llave y mantenerlo así durante aprox. 3 segundos			
3		Conexión manual	 P1 (limpieza interior bomba HD)	 P2 (bomba de eliminación)	 Entrada de agua fresca
		Desconexión del func. automático			
		Conexión del func. automático			
4		P1 (limpieza int. interior bomba)	LED  se ilumina: Fallo	LED  parpadea: Marcha inerte se ilumina: en funcionamiento	LED  parpadea: en funcionamiento se ilumina: Modo automático activo
		P2 (bomba de eliminación)			
5		LED se ilumina:	Nivel de líquido en el sep. de grasa demasiado alto		
		LED se ilumina:	Se ha presentado como mínimo un fallo		
		LED se ilumina:	Varilla de calefacción (opcional) en funcionamiento		
		LED parpadea: LED se ilumina:	Alimentación de agua fresca en funcionamiento Modo automático activo		
6	Indicaciones LED: Pasos de proceso (según etapa de ampliación)				
					
Llenado	Inicio prog.	Limpieza	Eliminación	Fin de prog.	

4.2.2 Ajustes en el menú


Los ajustes de algunos puntos de menú pueden ser realizados sólo en el modo de servicio y tienen que ser acordados con el servicio ACO.

- Seleccionar los puntos de menú (línea superior): Accionar el interruptor giratorio .
- Modificar el ajuste (línea inferior),  cap. 4.2.3 "Valores de ajuste con la puesta en funcionamiento".
- Confirmar el ajuste: Pulsar brevemente la tecla .

Puntos de menú (línea superior)	Ajustes (línea inferior)	Explicación
Último fallo		Indicación del último fallo.
Prelimpieza	desconectado 1-60 min	Duración de la prelimpieza Después del inicio del programa, el nivel del agua desciende hasta el "nivel rebajado" (nivel de descenso mínimo del depósito). Seguidamente comienza la prelimpieza, las capas de grasa endurecidas son desmenuzadas.
Limpieza	1-60 min	Duración de la limpieza La limpieza comienza después de la prelimpieza. Con la limpieza se limpia a fondo el depósito y el nivel de agua desciende hasta el punto cero ajustado del "nivel de vacío".
Nivel normal	0-200 cm	Nivel de agua base de la tubería salida.
Nivel rebajado	0-200 cm	Nivel de agua con el que se inicia la "prelimpieza".
Nivel de vacío	0-200 cm	Nivel de agua que se define como "vacío" para el "nivel de vacío" (medición de vacío).
Sobrenivel	0-200 cm	Nivel de agua con el que se dispara una alarma (ajustado de fábrica).
Tiempo calentamiento (con varilla opcional de calefacción)	Desactivar modo 1- 24h	Tiempo calentam. La varilla de calefacción tiene que estar conectada. El "interruptor ON/OFF" se encuentra a la derecha de la caja de control.

Puntos de menú (línea superior)	Ajustes (línea inferior)	Explicación
Func. en inercia	0-180 s.	Ajuste del tiempo durante el que sigue funcionando la bomba de eliminación después de que el nivel del agua ha alcanzado el "nivel de vacío".
Rellenar sifón	0-60 s.	Tiempo durante el que la válvula magnética se abre automáticamente 2 x por día y durante el que el sifón (unidad de llenado de agua fresca) es rellenado con una cierta cantidad de agua.
Corr. máx.-1	0-16 A	Consumo máximo de corriente para la bomba HD limpieza interior. Desconexión automática de la bomba HD limpieza interior cuando se excede el consumo de corriente ajustado.
Corr. máx.-2	0-16 A	Consumo máximo de corriente para la bomba de eliminación. Desconexión automática de la bomba de eliminación cuando se excede el consumo de corriente ajustado.
Control elegido	Tipo OAE/RAE, Tipo OA/RA, Tipo OSE/RSE	Selección del programa de control para el tipo correspondiente de separador de grasa.
Alarma acústica	Activar modo Desactivar modo	Activado: Suena una alarma cuando se presenta un fallo.
Fallo campo gir.	Activar modo Desactivar modo	Activado: Suena una alarma en caso de una secuencia de fases errónea o si falta una fase (L1, L2 ó L3).
Modo servicio	Activar modo Desactivar modo	Ajustes que hay que acordar con el servicio ACO.
Idioma	Alemán, inglés...	Selección del idioma para los puntos de menú.

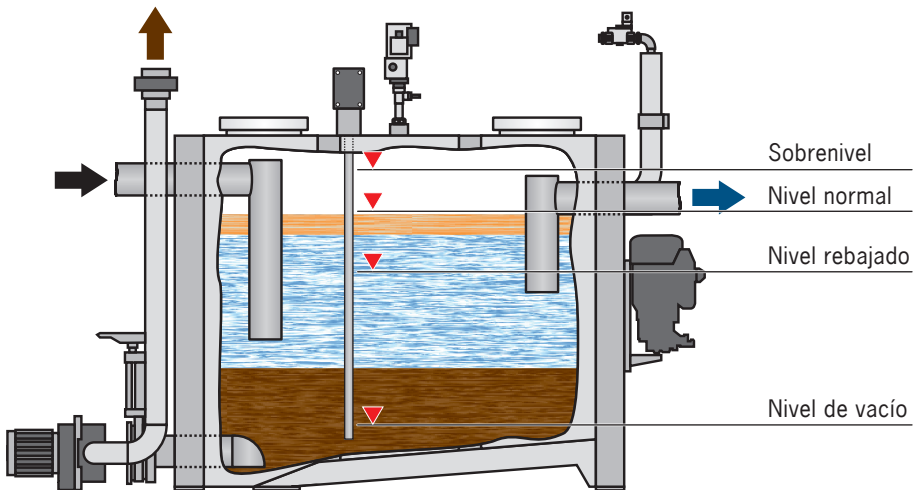
4.2.3 Valores de ajuste para la puesta en funcionamiento

Valores de ajuste de fábrica para la prelimpieza y para la limpieza, para el tamaño nominal correspondiente del separador de grasa,  cap. 2.4 "Identificación del producto (placa de características)".

Tamaño nominal separador de grasa	Prelimpieza [min.]	Limpieza [min.]
1	4	6
2	4	6
3	4	6
4	4	6
5,5	9	11
7	9	11
8,5	9	11
10	9	11
15	10	14
20	10	14

Valores de ajuste medición de presión dinámica (nivel de llenado)

La siguiente figura muestra los niveles de agua dentro del depósito.











Si no se han llevado a cabo de fábrica ajustes para “Nivel normal”, “Nivel rebajado”, “Nivel de vacío” y “Sobrenivel”, hay que emplear los ajustes recomendados de la tabla.

Hay que registrar a mano en la tabla los ajustes realizados durante la puesta en funcionamiento.


Puntos de menú (línea superior)	Ajuste recomendado	Valor de ajuste puesta en funcionamiento
Nivel normal	Altura base de la tubería salida	
Nivel rebajado	25 cm bajo el nivel normal	
Nivel de vacío	5 cm	
Sobrenivel	30 cm sobre el nivel normal	

4.3 Control remoto del separador de grasa

Representación del control remoto,  página 2 D.

Campo	Símbolos y significados
1	Pasos de proceso:  LED se ilumina: Programa de eliminación/limpieza en marcha
	Bomba de aspiración (camión de aspiración):  LED ON parpadea: Señal para la conexión de la bomba de aspiración LED OFF se ilumina: Señal para la desconexión de la bomba de aspiración
	 LED se ilumina: El programa de eliminación/limpieza ha finalizado
	 Separar la manguera de aspiración (camión de aspiración) de la tubería de eliminación
2	Interruptor de paro de emergencia
3	 LED se ilumina: Hay un error
4	 Iniciar programa de eliminación/limpieza: Girar a la posición el interruptor de llave y mantenerlo así durante aprox. 1 segundo
	 Finalizar programa de eliminación/limpieza: Girar a la posición el interruptor de llave y mantenerlo así durante aprox. 3 segundos


4.4 Vaciado y limpieza

Los separadores de grasa tienen que ser vaciados y limpiados por personas competentes como mínimo una vez al mes,  cap. 1.5 "Cualificación de personas". La frecuencia ha de ser mayor dependiendo de la composición de las aguas residuales.



Registrar en el diario de operación la fecha y la dirección de la empresa de eliminación de residuos.

Con el equipo de medición de grosor de capas de grasa opcional ACO "Comfort", la fecha y los datos relativos al desarrollo del grosor de la capa de grasa se guardan en una tarjeta SD integrada.

Cifras entre paréntesis "()", ver la representación del separador de grasa (ejemplo Lipurat -OAE),  página 2 **B**.

4.4.1 Comprobaciones

- Establecer otros intervalos de eliminación. No se permite exceder la capacidad de almacenamiento del colector de lodos (la mitad del volumen del colector de lodos) y del separador de grasa (volumen del espacio de recolección de grasa).
- Con separadores de grasa con dispositivo de aspiración de lodos y de grasa o con dispositivo de eliminación y de lavado: Llevar a cabo un control de limpieza y de funcionamiento, dado el caso comprobar la salida libre del dispositivo de llenado según EN 1717.
- Comprobar la(s) apertura(s) de mantenimiento, especialmente el estado y la capacidad de estanqueización de la(s) junta(s).
- Limpiar el dispositivo para la toma de muestras.

4.4.2 Modelo básico

- Interrumpir la entrada de aguas residuales (1) o detener el trabajo de cocina.
- Abrir la apertura de mantenimiento (5) e introducir la manguera de aspiración (camión de aspiración).
- Conectar la bomba de aspiración hasta que el contenido del depósito haya bajado en aprox. 1/4 parte.
- Desmenuzar las capas de grasa endurecidas dentro del depósito.
- Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) y limpiar el depósito.
- Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) y aspirar el agua sucia de la limpieza.
- Desconectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) y retirar la manguera de aspiración de la apertura de mantenimiento (5).
- Rellenar con agua fresca como mínimo 2/3 partes del contenido del depósito.
- Cerrar la apertura de mantenimiento (5) y restablecer la entrada de aguas residuales (1) o reiniciar el trabajo de cocina.



4.4.3 Etapa de ampliación 1

- Interrumpir la entrada de aguas residuales (1) o detener el trabajo en la cocina.
- Empalmar la manguera de aspiración (camión de aspiración) a la tubería de eliminación (2).
- Conectar la bomba de aspiración hasta que el contenido del depósito haya bajado en aprox. 1/4 parte.
- Desmenuzar las capas de grasa endurecidas dentro del depósito.
- Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) y limpiar el depósito.
- Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) y aspirar el agua sucia de la limpieza.
- Desconectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) y retirar la manguera de aspiración de la tubería de eliminación (2).
- Rellenar con agua fresca como mínimo 2/3 partes del contenido del depósito.
- Cerrar la apertura de mantenimiento (5) y restablecer la entrada de aguas residuales (1) o reiniciar el trabajo de cocina.

4.4.4 Etapa de ampliación 2 (sin bomba de eliminación)


- Interrumpir la entrada de aguas residuales (1) o detener el trabajo en la cocina.
- Empalmar la manguera de aspiración (camión de aspiración) a la tubería de eliminación (2).
- Conectar la bomba de aspiración hasta que el contenido del depósito haya bajado en aprox. 1/4 parte.
- Abrir la llave de bola (10).
- Conectar durante unos 5 minutos la bomba HD limpieza interior (12).
- Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) hasta que esté vacío por entero el contenido del depósito.
- Conectar la bomba HD limpieza interior (12) hasta que las paredes interiores del depósito estén libres de deposiciones. Control a través de la mirilla (15).
- Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) hasta que esté vacío por entero el contenido del depósito.
- Separar la manguera de aspiración (camión de aspiración) de la tubería de eliminación (2).
- Cerrar la llave de bola (10) cuando 2/3 del contenido del depósito haya sido rellenado con agua fresca.
- Restablecer la entrada de aguas residuales (1) o reiniciar el trabajo de cocina.

4.4.5 Etapa de ampliación 2 (con bomba de eliminación)

- Interrumpir la entrada de aguas residuales (1) o detener el trabajo en la cocina.
- Empalmar la manguera de aspiración (camión de aspiración) a la tubería de eliminación (2). No conectar aún la bomba de aspiración.
- Girar a la posición  el interruptor de llave (control) y mantenerlo así durante aprox. 1 segundo.
- Abrir la llave de bola (10) dentro de un plazo de 20 segundos, en caso contrario se indicará un fallo.
Para confirmar el fallo: Mantener pulsada la tecla  durante unos 2 segundos y accionar de nuevo el interruptor de llave.


LED  se ilumina: Se inicia el programa de eliminación/limpieza.


- Cada vez que parpadea el LED : Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) hasta que deje de parpadear el LED.


LED  se ilumina: El programa de eliminación/limpieza ha finalizado.

- Separar la manguera de aspiración (camión de aspiración) de la tubería de eliminación (2).
- Cerrar la llave de bola (10) cuando 2/3 del contenido del depósito haya sido rellenado con agua fresca.
- Restablecer la entrada de aguas residuales (1) o reiniciar el trabajo de cocina.

4.4.6 Etapa de ampliación 3 (sin bomba de eliminación)

- Interrumpir la entrada de aguas residuales (1) o detener el trabajo en la cocina.
- Empalmar la manguera de aspiración (camión de aspiración) a la tubería de eliminación (2).
- Girar a la posición  el interruptor de llave (control) y mantenerlo así durante aprox. 1 segundo.


→ LED  se ilumina: Se inicia el programa de eliminación/limpieza.

- Cada vez que parpadea el LED : Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) hasta que deje de parpadear el LED.


LED  se ilumina: El programa de eliminación/limpieza ha finalizado.

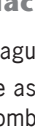
- Separar la manguera de aspiración (camión de aspiración) de la tubería de eliminación (2).
- Restablecer la entrada de aguas residuales (1) o reiniciar el trabajo de cocina.

4.4.7 Etapa de ampliación 3 (con bomba de eliminación)

- Interrumpir la entrada de aguas residuales (1) o detener el trabajo en la cocina.
- Empalmar la manguera de aspiración (camión de aspiración) a la tubería de eliminación (2). No conectar aún la bomba de aspiración.
- Girar a la posición  el interruptor de llave (control) y mantenerlo así durante aprox. 1 segundo.

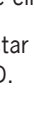
LED  se ilumina: Se inicia el programa de eliminación/limpieza.

- Cada vez que parpadea el LED  : Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración) hasta que deje de parpadear el LED.

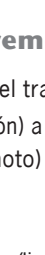
LED  se ilumina: El programa de eliminación/limpieza ha finalizado.

- Separar la manguera de aspiración (camión de aspiración) de la tubería de eliminación (2).
- Restablecer la entrada de aguas residuales (1) o reiniciar el trabajo de cocina cuando haya concluido el proceso de llenado.

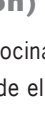
4.4.8 Etapa de ampliación 3 (con control remoto)

- Interrumpir la entrada de aguas residuales (1) o detener el trabajo en la cocina.
- Empalmar la manguera de aspiración (camión de aspiración) a la tubería de eliminación (2).
- Girar a la posición  el interruptor de llave (control remoto) y mantenerlo así durante aprox. 1 segundo.

LED  se ilumina: Se inicia el programa de eliminación/limpieza.


- Cada vez que parpadea el LED "ON"  : Conectar la bomba de aspiración (camión de aspiración).


- El LED "OFF"  se ilumina: Desconectar la bomba de aspiración (camión de aspiración).

LED  se ilumina: El programa de eliminación/limpieza ha finalizado.

- Separar la manguera de aspiración (camión de aspiración) de la tubería de eliminación (2).
- Restablecer la entrada de aguas residuales (1) o reiniciar el trabajo de cocina cuando haya concluido el proceso de llenado.

5 Comprobación y mantenimiento regulares

ACO recomienda firmar un contrato de mantenimiento. Con ello queda garantizada la realización de trabajos de mantenimiento profesionales y puntuales por parte de empleados de ACO especializados en el producto,  cap. 1.1 “Servicio ACO”.

Cualificaciones requeridas para la comprobación y el mantenimiento,  cap. 1.5 “Cualificación de personas”.

Registrar en el diario de operación la comprobaciones, los trabajos de mantenimiento y los resultados de las pruebas:

- Inspecciones por parte del titular
- Tomas de muestras
- Medición: Consumo de agua, grosor de la capa de lodos y de grasa, valor pH, temperatura
- Trabajos de mantenimiento e inspecciones generales
- Eliminaciones (vaciado y limpieza)

ATENCIÓN Si al realizar las pruebas se constataran deficiencias, el separador de grasa puede ser puesto de nuevo en funcionamiento sólo después de haberlas eliminado.

5.1 Comprobaciones diarias

Comprobaciones por parte del titular:

- Comprobar el separador de grasa por si presentara daños exteriores.
- Eliminar las impurezas del colector de lodos gruesos de la tubería de entrada.

5.2 Comprobaciones semanales


Comprobaciones por parte del titular:

- Comprobar el separador de grasa, las conexiones, los componentes mecánicos y eléctricos por si presentaran daños exteriores.
- Comprobación del volumen de lodos en el colector de lodos y del grosor de la capa de grasa.
- Retirada de sustancias bastas que flotan en la superficie del agua.
- Con separadores de grasa con unidad de llenado: Comprobar el relleno de agua del sifón.

5.3 Mantenimiento anual

Comprobaciones (después del vaciado y limpieza previos) por parte de una persona competente:

- Comprobar el funcionamiento de la bomba de eliminación.
- Desmontar y limpiar el tamiz de la boquilla de aspiración de la bomba HD.
- Comprobación del funcionamiento de la bomba HD y de la cabeza de limpieza HD.


- Comprobar el nivel de aceite de la bomba HD,  cap. 4.1 “Puesta en funcionamiento”.
- Goma de unión entre la caja neumática y el tubo de medición de la medición de vacío: Comprobar el paso libre a través de la goma de la medición de vacío, liberarla soplando si fuera preciso.
- Comprobar el tubo de medición de la medición de vacío (= tubo de burbujeo de aire), especialmente la desembocadura del tubo en el depósito, por si presentara suciedad y estrechamientos de la sección, limpiar si fuera preciso.
- Comprobar la caja neumática de la medición de vacío: El minicompresor y el presostato están fijados separadamente dentro de una caja sobre el tubo de Pitot. Si está afectado el burbujeo de aire, pueden presentarse disfunciones en la bomba de eliminación.
- Comprobación del funcionamiento del minicompresor y del presostato: Los puntos de conmutación del presostato están ajustados de fábrica y pueden adaptarse.
- Comprobación de la mirilla: En caso de fugas, reapretar los tornillos roscados exteriores. Si sigue saliendo líquido, hay que recambiar la unidad.
- Comprobar las superficies interiores de las paredes del separador de grasa, especialmente en caso de materiales metálicos, por si presentaran corrosión en la zona del límite de tres fases (capa de agua, de grasa, de aire).
- Comprobar el funcionamiento de las instalaciones de componentes eléctricos, p. ej. bomba de eliminación.
- Comprobar el funcionamiento del dispositivo de aspiración y de la salida libre del dispositivo de llenado de agua fresca conforme a EN 1717. Limpiar la salida del dispositivo de llenado de agua fresca.
- Comprobar la(s) apertura(s) de mantenimiento, especialmente el estado y la capacidad de estanqueización de la(s) junta(s).


5.4 Inspección general cada 5 años


Comprobaciones (después del vaciado y limpieza previos) por parte de una persona experta antes de la puesta en funcionamiento y después a lo más tardar cada 5 años:



- Comprobar el dimensionamiento del sistema de separación de grasa.
- Comprobar el estado constructivo y la estanqueidad del sistema de separación de grasa según DIN 4040-100.
- Comprobar el estado de las paredes interiores, de las piezas montadas y de los dispositivos eléctricos.
- Comprobar que la conducción de ventilación del sistema de separación de grasa ha sido realizada correctamente por encima del tejado conforme a EN 1825-2.
- Comprobar la integridad y la plausibilidad de las entradas en el diario de operación, p.ej. las pruebas de una eliminación adecuada, las sustancias tomadas, las tomas de muestras.
- Comprobar la integridad de las homologaciones y de los documentos requeridos, p.ej. autorizaciones, planes de desagüe, manuales de instrucciones para el manejo y para el mantenimiento.



6 Eliminación de fallos

Indicación de fallos (control),  cap. 4.2.1 “Elementos de mando e indicaciones”.

Para una operación segura y libre de fallos, sólo se permite el empleo de piezas de repuesto originales de ACO,  cap. 1.1 “Servicio ACO”.

Para reparaciones y pedidos de piezas de repuesto: Indicar el número de serie y de artículo,  cap. 2.4 “Identificación del producto (placa de características)”.

Cifras entre paréntesis “()”, ver la representación del separador de grasa (ejemplo Lipurat -OAE),  página 2 .

Fallo	Causa(s)	Solución
Malos olores en el funcionamiento normal	Sifón sin agua	Abrir la llave de bola de la unidad manual de llenado (10) En funcionamiento con control (16): Ajustar "Rellenar sifón" en el menú,  cap. 4.2.2
	Juntas de las aperturas de mantenimiento (5) dañadas	Recambiar las juntas
	Control (16) sin alimentación de corriente	Restablecer la alimentación de corriente (electricista)
	Mantener pulsado el interruptor de paro de emergencia (control o control remoto)	Desbloquear interruptor de parada de emergencia
	No hay alimentación de agua potable (lado de la obra)	Restablecer la alimentación de agua potable (lado de la obra)
Alarma de sobrenivel (nivel de agua por encima del nivel "Sobrenivel")	Reflujo en la conducción de salida	Comprobar la compuerta en la conducción de salida y abrir dado el caso
	Sobrenivel mal ajustado	Ajustar el "Sobrenivel" en el menú,  cap. 4.2.2 y cap. 4.2.3
	Bomba del sistema de elevación dañada	Comprobar la bomba del sistema de elevación y recambiarla si fuera preciso (servicio ACO)

Fallo	Causa(s)	Solución
La bomba P1 HD limpieza interior (12) no presuriza	Bomba HD (12) no conectada	Conectar la bomba HD (12) con el interruptor giratorio de la bomba
	Consumo de corriente excesivo (desconexión automática)	Mantener pulsada la tecla "reset/enter" durante unos 2 segundos Si el fallo no desaparece: Ponerse en contacto con el servicio ACO
	Mantener pulsado el interruptor de paro de emergencia (control o control remoto)	Desbloquear interruptor de parada de emergencia
	Caída de presión (> 15 segundos) en la tubería de entrada de la bomba HD (12) (desconexión automática)	Abrir la llave de bola de la tubería de entrada de la unidad de llenado Limpiar el filtro de la tubería de entrada Comprobar la válvula magnética (10) Limpiar el filtro de la tubería de entrada
	Limitador HD defectuoso	Recambiar el limitador HD
	Control (16) sin alimentación de corriente	Restablecer la alimentación de corriente (electricista)
	Funcionamiento automático no conectado	Conectar el modo automático
	La bomba HD (12) marcha sin carga	Comprobar las conexiones eléctricas Recambiar la bomba HD
La bomba P1 HD limpieza interior (12) presuriza muy poco	Filtro atascado en la tubería de entrada de la bomba HD (12)	Limpiar el filtro de la tubería de entrada
La cabeza de limpieza HD (6) no gira	Cabeza de limpieza HD (6) sucia	Limpiar la cabeza de limpieza HD
	Suministro de corriente interrumpido	Restablecer la alimentación de corriente (electricista)
	Cabeza de limpieza HD (6) defectuosa	Recambiar la cabeza de limpieza HD

Separador de grasa

Eliminación de fallos

Fallo	Causa(s)	Solución
Cabeza de limpieza HD (6) sin salida de agua	Boquillas de salida de la cabeza de limpieza HD atascadas	Limpiar las boquillas de salida
	Cabeza de limpieza HD defectuosa	Recambiar la cabeza de limpieza HD
Control (16)	Control desconectado	Conectar el control (interruptor ON/OFF lateralmente en la caja de control)
	Control sin alimentación de corriente	Restablecer la alimentación de corriente (electricista)
	Mantener pulsado el interruptor de paro de emergencia (control o control remoto)	Desbloquear interruptor de parada de emergencia
	Error de programa	Desconectar el enchufe de red del control (16) de la caja de enchufe y conectarlo de nuevo después de unos 15 segundos
Bomba de eliminación P2 (18) no funciona	Consumo de corriente excesivo (desconexión automática)	Mantener pulsada la tecla "reset/enter" durante unos 2 segundos
	Temperatura excesiva (desconexión automática)	Si el fallo no desaparece: Ponerse en contacto con el servicio ACO
	Mantener pulsado el interruptor de paro de emergencia (control o control remoto)	Desbloquear interruptor de parada de emergencia
	Control (16) sin alimentación de corriente	Restablecer la alimentación de corriente (electricista)
	Funcionamiento automático no conectado	Conectar el modo automático
Bomba de eliminación P2 (18) no transporta	Dirección de giro errónea Fases L1, L2, L3 confundidas	Comprobar la dirección de giro, si fuera preciso girar 2 fases en el conector por medio del cambiador de fase (electricista)
	Apertura de aspiración en el separador de grasa atascada	Limpiar la apertura de aspiración

Fallo	Causa(s)	Solución
Bomba de eliminación P2 (18) no desconecta	Tubo de medición atascado	Limpiar el tubo de medición
	Goma para la medición de vacío doblada, atascada o rota	Comprobar el montaje de la goma y limpiarla/recambiarla
	Minicompresor (3) o presostato defectuoso	Recambiar el presostato o el minicompresor

Spis treści

1	Dla własnego bezpieczeństwa	166
1.1	Serwis ACO	166
1.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	166
1.3	Projektowanie instalacji kanalizacyjnych.....	167
1.4	Przepisy dotyczące użytkowania.....	168
1.5	Kwalifikacje osób.....	169
1.6	Środki ochrony indywidualnej.....	170
1.7	Przechowywanie i transport.....	170
1.8	Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja.....	170
2	Opis produktu	171
2.1	Zasada działania	171
2.2	Modułowy system rozbudowy.....	171
2.3	Cechy produktu	174
2.4	Oznaczenia identyfikacyjne produktu (tabliczka znamionowa).....	176
3	Instalacja	177
3.1	Ustawienie i instalacja sanitarna	177
3.1.1	Wymagania względem miejsca ustawienia	177
3.1.2	Wymagania względem przyłączy	178
3.1.3	Podłączenie do wahadłowego przewodu gazowego	179
3.2	Instalacja elektryczna.....	180
3.2.1	Dane elektryczne	180
3.2.2	Instalacja elektryczna.....	180
4	Eksploatacja	181
4.1	Uruchomienie.....	181
4.2	Sterowanie separatora tłuszczu.....	182
4.2.1	Elementy obsługowe i wskaźniki.....	182
4.2.2	Ustawienia w menu	183
4.2.3	Wartości nastawcze podczas uruchomienia	185
4.3	Obsługa zdalna separatora tłuszczu.....	186

4.4	Opróżnianie i czyszczenie	187
4.4.1	Kontrole	187
4.4.2	Wersja podstawowa	187
4.4.3	Stopień rozbudowy 1	188
4.4.4	Stopień rozbudowy 2 (bez pompy opróżniającej)	188
4.4.5	Stopień rozbudowy 2 (z pompą opróżniającą)	189
4.4.6	Stopień rozbudowy 3 (bez pompy opróżniającej)	189
4.4.7	Stopień rozbudowy 3 (z pompą opróżniającą)	190
4.4.8	Stopień rozbudowy 3 (z obsługą zdalną)	190
5	Regularna kontrola i konserwacja	191
5.1	Codziennie kontrole	191
5.2	Cotygodniowe kontrole	191
5.3	Coroczna konserwacja	192
5.4	Generalny przegląd po 5 latach	192
6	Usuwanie usterek	193

Charakterystyka pompy opróżniającej tylna rozkładana strona

Schemat obwodowy sterowania tylna rozkładana strona

1 Dla własnego bezpieczeństwa



Przed zainstalowaniem i rozpoczęciem użytkowania separatora tłuszczu należy przeczytać instrukcję, aby zapobiec szkodom osobowym i rzeczowym.

1.1 Serwis ACO

Dalszych informacji na temat separatorów tłuszczu, zamawiania części zamiennych oraz usług serwisowych, takich jak np. szkolenia, umowy serwisowe czy generalne przeglądy można uzyskać w serwisie ACO.

DE	ACO Passavant GmbH Im Gewerbepark 11c 36457 Stadtlengsfeld Germany	Tel.: +49 36965 819-444 Faks: +49 36965 819-367 service@aco-online.de www.aco-haustechnik.de
AU	ACO GmbH Gewerbestr. 14-20 2500 Baden Austria	Tel.: +43 225 222420-0 Faks: +43 225 222420-30 info@aco.co.at www.aco.co.at
CH	ACO Passavant AG Industrie Kleinzaun Postfach 197 8754 Netstal (Switzerland)	Tel.: +41 55 6455-300 Faks: +41 55 6455-312 aco@aco.ch www.aco.ch

Pozostałe lokalizacje ACO, 📄 www.aco.com.

1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Ścieki zawierające tłuszcze zagrażają przewodom rurowym oraz instalacjom kanalizacyjnym. Tłuszcze i oleje osadzają się wraz z innymi składnikami ścieków na ścianach rur powodując korozję, zatory i nieprzyjemny zapach. Z tego powodu zaleca się stosowanie separatorów tłuszczu w sektorze przemysłowym i komercyjnym.

Zaliczają się do tego:


- hotele, restauracje, stołówki i kantyny
- sklepy mięsne, rzeźnie, zakłady mięsne
- fabryki konserw, producenci gotowych dań, producenci frytek i chipsów

Do kanalizacji wolno odprowadzać wyłącznie ścieki, które zawierają tłuszcze i oleje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.

Nie wolno odprowadzać substancji szkodliwych, np.

- ścieków zawierających fekalia
- wód opadowych
- ścieków zawierających oleje i tłuszcze mineralne
- ścieki z instalacji do usuwania mokrego/rozdrabniaczy
- ścieków z ubojni
- tężejące tłuszcze w skoncentrowanej postaci (np. frytura)
- Stosowanie środków biologicznie czynnych, np. produktów zawierających enzymy do przemiany tłuszczów lub do tak zwanego samooczyszczania, jest w separatorze tłuszczu i przewodach dopływowych niedozwolone.

Środki myjące, płuczące, czyszczące, dezynfekujące i pomocnicze, mogące dostać się do ścieków, nie mogą tworzyć stabilnych emulsji oraz zawierać lub uwalniać chloru.

Dalsze informacje na temat odpowiednich środków myjących i płuczających, patrz instrukcje (po niemiecku/angielsku) „Związku producentów zmywarek, Hagen“:  www.vgg-online.de.

UWAGA W przypadku średnich temperatur w separatorze tłuszczu powyżej 60 °C lub w strefach zagrożonych pożarem należy stosować separatory tłuszczu ze stali szlachetnej.

1.3 Projektowanie instalacji kanalizacyjnych

Ścieki, w przypadku których znaczna część tłuszczów nie ma postaci nadającej się do separacji (zemulgowanej), można oczyszczać przy użyciu grawitacyjnych separatorów tłuszczu jedynie w określonych warunkach.

Ścieki np. z:

- mleczarni, serowarni, rzeźni, zakładów przetwórstwa rybnego i mięsnego
- zakładów żywienia zbiorowego, np. w kuchni, w których odbywa się mycie
- instalacji uzdatniania odpadów

Przy projektowaniu należy przewidzieć podział strumieni ścieków według rodzaju, ilości oraz postaci składników ścieków. Pozwala to na optymalne oczyszczanie strumieni ścieków i przekazanie zatrzymanych substancji do właściwej utylizacji. Jeżeli nie da się uniknąć tworzenia się stabilnych emulsji w ściekach, należy wówczas zastosować specjalne instalacje oczyszczania ścieków, np. ACO Lipufloc lub ACO Biojet.


1.4 Przepisy dotyczące użytkowania

Instalacja i użytkowanie separatorów tłuszczu podlega ustawowym oraz lokalnym przepisom (np. miejscowym statutom). Dalsze informacje można uzyskać we właściwych organach.

Poniższe normy służą jako punkt wyjścia i należy je uzupełnić oraz sprawdzać ich aktualność.

- DIN 4040-100: Oddzielacze tłuszczu – Część 100: Wymagania względem oddzielaczy tłuszczu wg EN 1825-1 i EN 1825-2
- EN 1825-1: Oddzielacze tłuszczu – Część 1: Zasady projektowania, użytkowania i badania, znakowanie oraz sterowanie jakością
- EN 1825-2 Separatory tłuszczu – część 2: Dobór wymiarów nominalnych, instalowanie, użytkowanie i eksploatacja
- EN 1717: Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
- DIN 1988: Przepisy techniczne dotyczące instalacji wody do picia - Część 100: Ochrona wody pitnej, zachowanie jakości wody pitnej
- DIN 1986-100: Instalacje kanalizacyjne dla budynków i działek – Część 100: Postanowienia dodatkowe do EN 752 i EN 12056
- EN 752: Zewnętrzne systemy kanalizacyjne
- EN 12056 (rodzina norm): Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków

Przykłady z podanych norm:

- Pobieranie próbek: Podczas montażu separatora tłuszczu bezpośrednio na odpływie z separatora i przed układem zmieszania z innymi ściekami, należy przewidzieć element instalacji umożliwiający pobieranie próbek i dokonywanie inspekcji, np. w postaci studzienki lub rury do pobierania próbek. Próbkę powinien pobrać wykwalifikowanym personel z wody wypływającej z separatora tłuszczu.
- Usuwanie: Osadnik i separator tłuszczu należy co najmniej raz w miesiącu opróżnić i wyczyścić. Ponowne napełnienie separatora tłuszczu musi nastąpić z wykorzystaniem wody (np. wody pitnej, wody przemysłowej, oczyszczonych ścieków z oddzielacza tłuszczu), która spełnia wymagania miejscowych przepisów.
- Przegląd generalny: Przed rozpoczęciem użytkowania a następnie najpóźniej co 5 lat separator tłuszczu po uprzednim całkowitym opróżnieniu i wyczyszczeniu należy podać kontroli przez specjalistę pod kątem prawidłowego stanu i sposobu eksploatacji.
- Dziennik eksploatacji: Dla każdego separatora tłuszczu należy prowadzić dziennik eksploatacji i przekazać do wglądu na żądanie miejscowych organów nadzoru. Dzienniki eksploatacji można zamówić w serwisie ACO,  rozdz. 1.1 „Serwis ACO”.

1.5 Kwalifikacje osób

Czynności	Typ personelu	Zakres wiedzy
Projektowanie, wprowadzanie zmian	Projektant	Znajomość techniki budynków, ocena przypadków zastosowania techniki oczyszczania ścieków Projektowanie separatorów tłuszczu. Wymagania normatywne i przepisy
Ustawienie, instalacji, rozruch	Fachowiec	Instalacje sanitarne i elektryczne
Monitorowanie pracy, codzienne, cotygodniowe kontrole	Użytkownik	Brak specjalnych wymagań
Comiesięczna kontrola	Upoważniona osoba	Uprawniony zakład utylizacji
Coroczna konserwacja	Upoważniona osoba	„Upoważniona osoba“ wg DIN 4040-100*
Przegląd generalny przed uruchomieniem i co 5 lat	Specjalista	„Specjalista“ wg DIN 4040-100**
Opróżnianie zawartości separatora tłuszczu	Upoważniona osoba	Uprawniony zakład utylizacji

*Definicja „upoważniona osoba“ wg DIN 4040-100:





Za upoważnioną osobę uważa się osobę działającą z upoważnienia użytkownika lub osobę trzecią działającą na zlecenie użytkownika, która ze względu na swoje wykształcenie, wiedzę oraz doświadczenie w praktyce jest w stanie zapewnić przeprowadzenie w prawidłowy sposób oceny i kontroli w danym zakresie i dziedzinie.

**Definicja „specjalista“ wg DIN 4040-100:

Specjalista to osoba niebędąca pracownikiem użytkownika, ekspert lub przedstawiciel właściwego organu, który posiada udokumentowaną specjalistyczną wiedzę na temat eksploatacji, konserwacji i kontroli separatorów tłuszczu w podanym tu zakresie oraz dysponuje odpowiednim wyposażeniem technicznym do kontroli separatorów. W pojedynczych przypadkach kontrole te w przypadku większych zakładów mogą zostać przeprowadzone również przez w strukturze zakładu niezależnego, nie podlegającego użytkownikowi w tym zakresie obowiązków specjalistę posiadającego odpowiednie kwalifikacje i wyposażenie techniczne.


1.6 Środki ochrony indywidualnej

Należy zapewnić personelowi środki ochrony indywidualnej.

Znaki nakazu	Znaczenie
	Obuwie ochronne chroni przed poślizgnięciem, w szczególności na mokrych powierzchniach oraz stanowi ochronę przed przebiciem (np. gwoździem) jak również chroni stopy przed spadającymi przedmiotami (np. podczas transportu).
	Rękawice ochronne chronią dłonie przed infekcjami oraz lekkim przyciśnięciem i skaleczeniami.
	Odzież ochronna chroni dłonie przed infekcjami oraz lekkim przyciśnięciem i skaleczeniami.
	Kask chroni głowę w razie uderzenia o niski sufit oraz przed spadającymi przedmiotami (np. podczas transportu).

1.7 Przechowywanie i transport

UWAGA W przypadku składowania i transportu przestrzegać następujących zasad:

- Separator tłuszczu przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze dodatniej.
- Nigdy nie wjeżdżać bezpośrednio pod separator tłuszczu wózkiem widłowym lub podnośnym. Separator tłuszczu transportować na podstawie lub europaletce.
- Dodatkowo zabezpieczyć go pasami transportowymi.
- W przypadku transportu separatora tłuszczu z użyciem dźwigu lub haka dźwigowego. Przymocować pasy mocujące do podstawy lub do uchwytów transportowych (4),  strona 2 **B**.
- Opakowania i zabezpieczenia transportowe usunąć w miarę możliwości dopiero w miejscu ustawienia.

1.8 Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

UWAGA Nieprawidłowy sposób utylizacji zagraża środowisku. Należy przestrzegać miejscowych przepisów w sprawie utylizacji i przekazać podzespoły do odzysku.

- Separator tłuszczu przed wyłączeniem z eksploatacji całkowicie opróżnić i wyczyścić.
- Oddzielić elementy z tworzyw sztucznych (np. uszczelki) od metalowych części. Części metalowe przekazać na złom.
- Urządzeń elektrycznych i akumulatorów nie wolno usuwać razem z odpadami z gospodarstw domowych. Należy przestrzegać miejscowych przepisów w sprawie utylizacji i ochrony środowiska. Sprzedawcy są zobowiązani do przyjmowania zużytych urządzeń elektrycznych i akumulatorów.

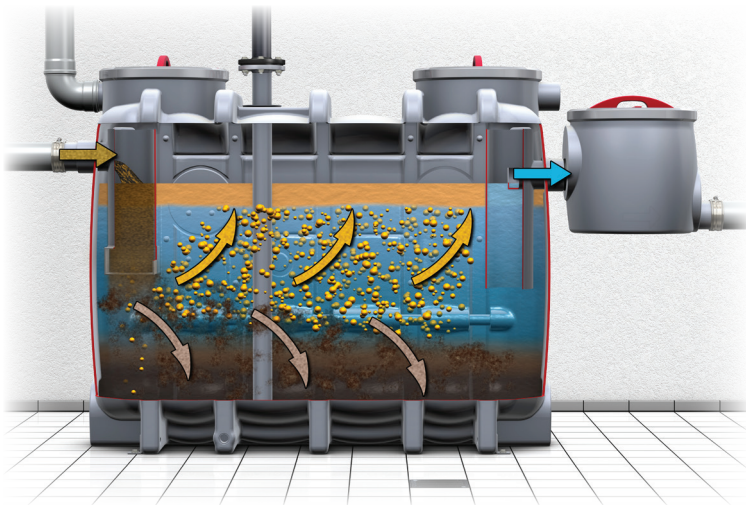


2 Opis produktu

Separatory tłuszczu ACO są wykonane z polietylenu i stali szlachetnej. polietylen cechuje przykładowo lekkość konstrukcji oraz duża żywotności, natomiast stal szlachetną niskie obciążenie ogniowe i wysoka odporność na temperaturę.

2.1 Zasada działania

Separatory tłuszczu oddzielają tłuszcz grawitacyjnie. Do oddzielania tłuszczu/oleju od ścieków wykorzystuje się ich różną gęstość. Tłuszcze/oleje zwierzęce i roślinne posiadają mniejszą gęstość niż woda i unoszą się przez to na powierzchni. Składniki ścieków o większej gęstości niż woda, np. osad opadają na dno komory osadowej.



2.2 Modułowy system rozbudowy

System stopni rozbudowy pozwala na zmniejszenie obciążenia nieprzyjemnym zapachem podczas usuwania i oczyszczania. Im wyższy stopień rozbudowy tym mniejsze ryzyko infekcji, stopień zanieczyszczenia oraz nakład czasu przy usuwaniu i czyszczeniu separatora tłuszczu.

Separator tłuszczu

Opis produktu

Typ konstrukcyjny: Pierwsza litera po „-“ w oznaczeniu typu określa typ konstrukcyjny:
O = owalny, R = okrągły

	Wersja podstawowa	Stopień rozbudowy 1	Stopień rozbudowy 2	Stopień rozbudowy 3
Stal szlachetna	Lipurex -O	Lipurex -OD	Lipurat -OS Lipurat -OSE	Lipurat -OA Lipurat -OAE
	Lipurex -R	Lipurex -RD	Lipurat -RS Lipurat -RSE	Lipurat -RA Lipurat -RAE
Polietylen	Eco-Jet -O	Eco-Jet -OD	Hydrojet -OS Hydrojet -OSE	Hydrojet -OA Hydrojet -OAE
	Eco-Jet -R	Eco-Jet -RD	Hydrojet -RS Hydrojet -RSE	Hydrojet -RA Hydrojet -RAE
Specyfikacja techniczna	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opróżnianie i czyszczenie przez otwory konserwacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przyłącze do bezpośredniego odsysania 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przyłącze do bezpośredniego odsysania (do wyboru z pompą opróżniającą w przypadku ustawienia wolnostojącego) ■ Automatyczny układ czyszczenia wnętrza pod wysokim ciśnieniem ■ Ręczna jednostka napełniająca (z zaworem kulowym) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przyłącze do bezpośredniego odsysania (do wyboru z pompą opróżniającą w przypadku ustawienia wolnostojącego) ■ Automatyczny układ czyszczenia wnętrza pod wysokim ciśnieniem i jednostka napełniająca (z zaworem elektromagnetycznym)

	Wersja podstawowa	Stopień rozbudowy 1	Stopień rozbudowy 2	Stopień rozbudowy 3
Specyfikacja użytkowa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Obciążenie nieprzyjemnym zapachem podczas opróżniania i czyszczenia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brak obciążenia nieprzyjemnym zapachem podczas opróżniania (zamknięta pokrywa) ■ Obciążenie nieprzyjemnym zapachem podczas czyszczenia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brak obciążenia nieprzyjemnym zapachem podczas usuwania i czyszczenia ■ Automatyczne sterowanie układem czyszczenia wnętrza pod wysokim ciśnieniem ■ Obsługa ręczna jednostki napełniającej 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brak obciążenia nieprzyjemnym zapachem podczas usuwania i czyszczenia ■ Automatyczne sterowanie jednostką napełniającą i układem czyszczenia wnętrza pod wysokim ciśnieniem. ■ Opcjonalna obsługa zdalna (nie jest konieczne wchodzenie do budynku)

2.3 Cechy produktu

Cyfry w nawiasach „()”, patrz rysunek separatora tłuszczu (przykład Lipurat -OAE),


 strona 2 **B**.

	Typ	Wyposażenie
Wersja podstawowa	Eco-Jet O	(1) = dopływ
	Eco-Jet R	(4) = uchwyty transportowe
	Lipurex O	(5) = otwory konserwacyjne
	Lipurex-R	(7) = przyłącze przewodu wentylacyjnego (w przypadku owalnych separatorów tłuszczu z polietylenu występują dwa przyłącza z boku na górze) (11) = odpływ (13) = uchwyty mocujące (14) = złączka podłączeniowa pręta grzejnego
Stopień rozbudowy 1	Eco-Jet OD	(1) = dopływ
	Eco-Jet RD	(2) = przyłącze do opróżniania DN 65 z pokrywą zaślepiającą
	Lipurex OD	(4) = uchwyty transportowe
	Lipurex-RD	(5) = otwory konserwacyjne (7) = przyłącze przewodu wentylacyjnego (w przypadku owalnych separatorów tłuszczu z polietylenu występują dwa przyłącza z boku na górze) (11) = odpływ (13) = uchwyty mocujące (14) = złączka podłączeniowa pręta grzejnego
Stopień rozbudowy 2	Hydrojet OS	(1) = dopływ
	Hydrojet RS	(2) = przyłącze do opróżniania DN 65 z pokrywą zaślepiającą
	Lipurat OS	(4) = uchwyty transportowe
	Lipurat RS	(5) = otwory konserwacyjne (6) = wysokociśnieniowa głowica czyszcząca (7) = przyłącze przewodu wentylacyjnego (w przypadku owalnych separatorów tłuszczu z polietylenu występują dwa przyłącza z boku na górze) (8) – (10) = jednostka napełniająca z zaworem kulowym do pracy w trybie ręcznym (11) = odpływ (12) = pompa wysokociśnieniowa układu czyszczenia wnętrza (13) = uchwyty mocujące (14) = złączka podłączeniowa pręta grzejnego (15) = wziernik z wycieraczką

	Typ	Wyposażenie
Stożenie rozbudowy 2 z pompą opróżniającą	Hydrojet OSE	(1) = dopływ
	Hydrojet RSE	(2) = przyłącze do opróżniania DN 65 z pokrywą zaślepiającą
	Lipurat OSE	(3) = moduł pneumatyczny
	Lipurat RSE	(4) = uchwyty transportowe
		(5) = otwory konserwacyjne
		(6) = wysokociśnieniowa głowica czyszcząca
		(7) = przyłącze przewodu wentylacyjnego (w przypadku owalnych separatorów tłuszczu z polietylenu występują dwa przyłącza z boku na górze)
		(8) – (10) = jednostka napełniająca z zaworem kulowym do pracy w trybie ręcznym
		(11) = odpływ
		(12) = pompa wysokociśnieniowa układu czyszczenia wnętrza
		(13) = uchwyty mocujące
		(14) = złączka podłączeniowa pręta grzejnego
		(15) = wziernik z wycieraczką
		(16) = sterownik do pracy automatycznej
		(17) = zasuwka odcinająca
		(18) = pompa opróżniająca
Stożenie rozbudowy 3	Hydrojet OA	(1) = dopływ
	Hydrojet RA	(2) = przyłącze do opróżniania DN 65 z pokrywą zaślepiającą
	Lipurat OA	(4) = uchwyty transportowe
	Lipurat RA	(5) = otwory konserwacyjne
		(6) = wysokociśnieniowa głowica czyszcząca
		(7) = przyłącze przewodu wentylacyjnego (w przypadku owalnych separatorów tłuszczu z polietylenu występują dwa przyłącza z boku na górze)
		(8) – (10) = jednostka napełniająca z zaworem elektromagnetycznym (10) do pracy w trybie automatycznym
		(11) = odpływ
		(12) = pompa wysokociśnieniowa układu czyszczenia wnętrza
		(13) = uchwyty mocujące
		(14) = złączka podłączeniowa pręta grzejnego
		(15) = wziernik z wycieraczką
		(16) = sterownik do pracy automatycznej

	Typ	Wyposażenie
Stożek rozbudowy 3 z pompą opróżniającą	Hydrojet OAE	(1) = dopływ
	Hydrojet RAE	(2) = przyłącze do opróżniania DN 65 z pokrywą zaślepiającą
	Lipurat OAE	(3) = moduł pneumatyczny
	Lipurat RAE	(4) = uchwyty transportowe
		(5) = otwory konserwacyjne
		(6) = wysokociśnieniowa głowica czyszcząca
		(7) = przyłącze przewodu wentylacyjnego (w przypadku owalnych separatorów tłuszczu z polietylenu występują dwa przyłącza z boku na górze)
		(8) – (10) = jednostka napełniająca z zaworem elektromagnetycznym (10) do pracy w trybie automatycznym
		(11) = odpływ
		(12) = pompa wysokociśnieniowa układu czyszczenia wnętrza
		(13) = uchwyty mocujące
		(14) = złączka podłączeniowa pręta grzejnego
		(15) = wziernik z wycieraczką
		(16) = sterownik do pracy automatycznej
		(17) = zasuwka odcinająca
		(18) = pompa opróżniająca


2.4 Oznaczenia identyfikacyjne produktu (tabliczka znamionowa)

Cyfry w nawiasach „()”, patrz rysunek tabliczki znamionowej,  strona 2 **A**.

- | | |
|--|---|
| (1) = wersja separatora tłuszczu (typ) | (10) = pojemność osadnika |
| (2) = rok produkcji (tydzień/rok) | (11) = pojemność separatora |
| (3) = numer artykułu | (12) = zasobnik tłuszczu |
| (4) = oznaczenie kontroli/zgodności | (13) = grubość warstwy tłuszczu |
| (5) = adres producenta | (14) = nadzór zewnętrzny (organ kontroli) |
| (6) = separator tłuszczu wg EN 1825-1 | (15) = numer katalogowy |
| (7) = nr deklaracji właściwości użytkowych
(Declaration of Performance) | (16) = numer seryjny |
| (8) = rozmiar znamionowy | |
| (9) = znak jakości/nr dopuszczenia | |

3 Instalacja

3.1 Ustawienie i instalacja sanitarna

Rysunek separatora tłuszczu (przykład Lipurat -OAE),  strona 2 **B**.

Zakres prac	Stopień rozbudowy					
	Podstawowy	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 AE
Ustawienie separatora tłuszczu, wyrównanie w poziomie/pionie i zabezpieczenie za pomocą uchwytów mocujących przed wyporem	X	X	X	X	X	X
Podłączenie przewodu dopływowego ścieków	X	X	X	X	X	X
Podłączenie przewodu odpływowego ścieków	X	X	X	X	X	X
Podłączenie przewodu wentylacyjnego	X	X	X	X	X	X
Podłączenie przewodu do opróżniania	-	X	X	X	X	X
Podłączenie przewodu wody pitnej	X*	X*	X	X	X	X
Ustawienie wysokociśnieniowej głowicy czyszczącej	-	-	X	X	X	X

*Opcjonalnie w przypadku jednostki napełniającej (akcesoria)

3.1.1 Wymagania względem miejsca ustawienia

Odnosnie miejsca ustawiania separatora tłuszczu należy przestrzegać następujących zasad:

- W celu zapobieżenia obciążeniu nieprzyjemnym zapachem nie ustawiać w pobliżu pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, w szczególności w pobliżu okien przy chodnikach lub otworów wentylacyjnych.
- Ustawiać możliwie blisko miejsc powstawania ścieków w dobrze wentylowanych, pomieszczeniach chronionych przed mrozem, w przestrzeniach komunikacyjnych i magazynowych. Miejsce ustawienia powinno pozwalać na łatwe ustawienie, obsługę, usunięcie, czyszczenie i konserwację.
- Poziome podłoże o odpowiedniej nośności (wymagane potwierdzenie nośności przez statyka).
- W celu ograniczenia emisji hałasu separator tłuszczu można ustawić na podkładach wyluminiących (wykonanych np. z SBR lub NBR).

- W miejscu ustawienia powinny być zapewnione przyłącza wody pitnej i kanalizacyjne oraz elektryczne. Miejsca odpływu, np. wpusty podłogowe należy wyposażyć w syfony lub w razie potrzeby w wiadra, które można wyjąć do czyszczenia.
- Wolnostojące instalacje zabezpieczyć przed działaniem siły wyporu w przypadku powodzi lub cofki z kanału kanalizacyjnego. Jeżeli lustro wody w stanie spoczynku w separatorze tłuszczu jest poniżej poziomu cofki, należy zastosować podłączoną w dalszej kolejności instalację podnoszącą.
- Do zabezpieczenia separatora tłuszczu przed działaniem siły wyporu należy użyć umieszczonych na spodzie uchwyty mocujących (13) do zakotwienia w podłożu. W przypadku separatorów tłuszczu wykonanych z PE-HD wystające dno należy zakotwić przy użyciu kliku płyt montażowych.

3.1.2 Wymagania względem przyłączy

Wymagania względem przewodu dopływowego:

- Ścieki należy doprowadzić do separatora tłuszczu z zachowaniem min. 2% (1:50) swobodnego spadku. Jeżeli nie jest to możliwe zaleca się zastosowanie zasobników ACO wyposażonych w pompy wyporowe.
- Przejście z przewodu pionowego w przewód poziomy należy wykonać przy użyciu dwóch kolanek 45° i jednego łącznika o długości co najmniej 250 mm (takie same kolanka rurowe o odpowiednio dużym promieniu). W dalszej kolejności w kierunku przepływu należy wykonać cinek stabilizacji, którego długość musi być co najmniej 10-krotnością średnicy znamionowej wyrażonej w mm rury dopływowej separatora tłuszczu.
- Przewody dopływowe muszą być wykonane z materiałów odpornych na działanie kwasów tłuszczowych (np. KML, PP, PE).

Wymagania względem przewodu odpowietrzającego:

- Przewód odpowietrzający wyprowadzić ponad dach. Przewody podłączeniowe dłuższe niż 5 m odpowietrzyć oddzielnie.
- Jeżeli przewód doprowadzający nad separatorem tłuszczu powyżej 10 m nie posiada odpowietrzonego oddzielnie przewodu podłączeniowego, należy go możliwie jak najbliżej separatora tłuszczu wyposażyć w dodatkowy przewód wentylacyjny.
- W miejsce dodatkowego przyłącza w przewodzie doprowadzającym w pobliżu separatora można wykorzystać króciec podłączeniowy (7) na separatorze tłuszczu.
- Stosowanie zaworów napowietrzających w obszarach zagrożonych cofką oraz do wentylowania separatora tłuszczu jest niedozwolone.
- Przewody odpowietrzające muszą być wykonane z materiałów odpornych na działanie kwasów tłuszczowych (np. KML, PP, PE).

Wymagania względem przewodu do opróżniania:

- Przewody do opróżniania jako przewody tłoczne i ssawne muszą być wykonane w klasie ciśnieniowej PN 6. Stosować odporne na wyrwanie połączenia pojedynczych rur i kształtek.

- Przewody do opróżniania wykonać z materiałów odpornych na korozję (np. rur z tworzywa sztucznego PE, PP)
- Przewód do opróżniania pomiędzy separatorem tłuszczu a miejscem przekazania (pojazdem asenizacyjnym) należy układać zawsze w górę, zmiany kierunku przewodu wykonywać przy użyciu kolan 90° o możliwie jak największym promieniu.
- Przewód do opróżniania powinien mieć w miarę możliwości niezmienną średnicę aż do miejsca przekazania (wozu asenizacyjnego). Przewody ssawne powinny mieć średnicę co najmniej DN 65.

Wymagania względem przewodu podłączeniowego wody pitnej:

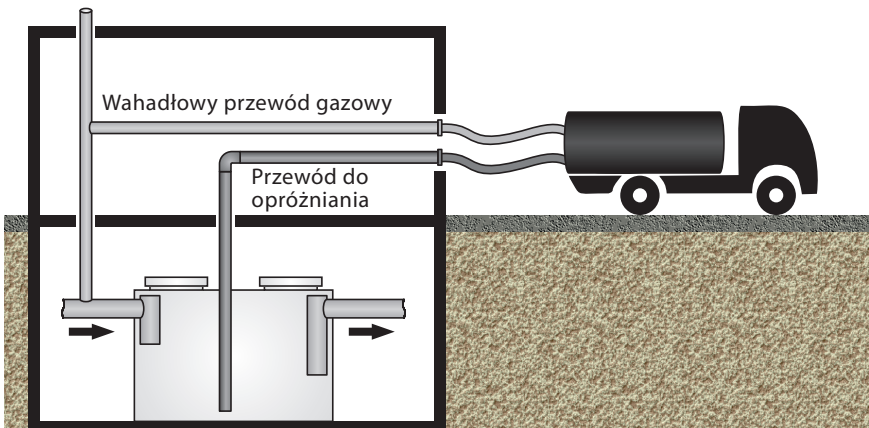
UWAGA Przestrzegać krajowych rozporządzeń w sprawie podłączenia jednostki napełniającej do sieci wody pitnej.

- Trwały przewód podłączeniowy wody do napełniania separatora tłuszczu musi cechować swobodny wypływ z godnie z ustawowymi wymaganiami. Separatory tłuszczu ACO z jednostką napełniająca spełniają te wymagania. Dla jednostki napełniającej wymagane jest przyłącze wody pitnej R ¾. Wbudowany reduktor ciśnienia jest ustawiony na 4 bary.
- W przewodzie podłączeniowym w miarę możliwości zainstalować zawór odcinający.

3.1.3 Podłączenie do wahadłowego przewodu gazowego

W celu zapobieżenia obciążeniom nieprzyjemnym zapachem podczas opróżniania powietrze odlotowe z wozu asenizacyjnego należy odprowadzić wahadłowym przewodem gazowym ponad dach.

Jeżeli nie jest możliwe podłączenie wahadłowego przewodu gazowego do przewodu wentylacyjnego (7), przyłącze można umieścić bezpośrednio na separatorze tłuszczu.



3.2 Instalacja elektryczna

3.2.1 Dane elektryczne

Dane techniczne	Wersje				
	-O, -D, -OD, -RD	-OS -RS	-OSE -RSE	OA RA	-OAE -RAE
Moc	–	3,9 kW	6,9 kW	3,9 kW	6,9 kW
Zasilanie elektryczne	–	400 V / 50 Hz			
Gniazdo CEE	–	X	X	X	X
Zabezpieczenie (zapewnia użytkownik)	–	3 x 16 A (zwłoczne)			
Stopień ochrony	–	Sterowanie i obsługa zdalna IP 54			

3.2.2 Instalacja elektryczna




OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia prądem przez elementy pod napięciem


Podłączenie do urządzenia sterującego zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.

W zależności od wersji separatora tłuszczu niektóre z czynności mogą być zbędne:

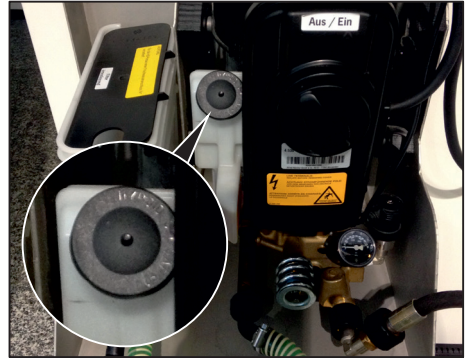
- Zainstalować gniazdo CEE dla całego układu sterowania.
- Obsługę zdalną zainstalować w miejscu nienarażonym na zalanie w pobliżu przyłącza do opróżniania.
- Podłączyć kabel sterowania (separatora tłuszczu) do obsługi zdalnej:
 - Do 50 m dozwolony: kabel (przekrój żył 7 x 1,0 mm², bez przewodu ochronnego).
 - Od 50 m do 200 m wymagany: kabel (przekrój żył 7 x 1,5 mm², bez przewodu ochronnego).
- Podłączyć wyłącznik ciśnieniowy modułu pneumatycznego: przewód olejowy elastyczny (przekrój żył 2 x 1,0 mm²) w zestawie.
- Podłączyć mini kompresor/moduł pneumatyczny: przewód olejowy elastyczny (przekrój żył 3 x 1,0 mm²) w zestawie.
- Wąż pomiędzy mini kompresorem a rurką pomiarową przymocować obejmami węzowymi.
- Ustawić sygnalizację usterki zbiorczej. Wszystkie sterowniki posiadają styk bezpotencjałowy do sygnalizowania usterki zbiorczej. Styk ma postać zestyku przełącznego. Obwody elektryczne łączonych urządzeń są przy tym odseparowane galwanicznie. Schemat elektryczny,  tylna rozkładana strona.





4 Eksploatacja

4.1 Uruchomienie

Przed uruchomieniem wymagane jest przeprowadzenie generalnego przeglądu przez specjalistę,  rozdz. 1.5 „Kwalifikacje osób”.

- Odciąć nadmiar gumy zatyczki (pokrywy zamykającej) do wentylacji zbiornika oleju.
- Sprawdzić poziom oleju w wysokociśnieniowej pompie układu czyszczenia wnętrza, w razie potrzeby uzupełnić olej (typ SAE 90).



























- Wyczyścić separator tłuszczu.
- Dokonać ustawień w sterowaniu separatora tłuszczu,  rozdz. 4.2.2 „Ustawienia w menu”.
- Separator tłuszczu napełnić aż do poziomu lustra wody w stanie spoczynku (dno rury króćca odpływowego) świeżą wodą:
 - Wszystkie typy: poprzez przewód doprowadzający lub otwór konserwacyjny.
 - Alternatywnie w przypadku typów -S, -SE (opcjonalnie w przypadku typów: podstawowy, -D): poprzez zawór kulowy jednostki napełniania świeżą wodą.
 - Alternatywnie w przypadku typów -A, -AE: włączyć dopływ świeżej wody ,  rozdz. 4.2.1 „Elementy obsługowe i wskaźniki” (pole [3](#)).Poziom wody rośnie automatycznie do niskiego poziomu w zbiorniku.
- Zamknąć otwory konserwacyjne.
- Otworzyć zasuwy w przewodzie dopływowym i odpływowym.
- Sprawdzić szczelność separatora tłuszczu i wszystkich przyłączy rurowych.
- W przypadku wersji z układem opróżniania i czyszczenia: Przeprowadzić rozruch próbny,  rozdz. 4.4.7 „Stopień rozbudowy 3 (z pompą opróżniającą)”.

4.2 Sterowanie separatora tłuszczu

4.2.1 Elementy obsługowe i wskaźniki




Pręt grzejny (opcjonalnie): „Przełącznik WŁ./WYŁ.” po prawej stronie skrzynki sterowania.

Rysunek sterowania,  strona 2 .

Pole	Wskaźniki LED/symbole i ich znaczenie				
1		Za pomocą pokrętła "Menu" można wybrać punkty menu			
		Potwierdzenie ustawienia (menu): naciśnięcie krótko przycisk „reset/enter” Potwierdzenie usterki: przytrzymanie przycisk „reset/enter” przez ok. 2 sekundy			
2		Uruchomienie programu: przestawić przełącznik kluczykowy w to położenie i przytrzymać ok. 1 sekundę.			
		Zatrzymanie programu: przestawić przełącznik kluczykowy w to położenie i przytrzymać ok. 3 sekund.			
3		Włączenie trybu ręcznego	P ₁  P1 (pompa wysokociśnieniowa układu czyszczenia wnętrza)	P ₂  P2 (pompa opróżniająca)	 Dopływ świeżej wody
		Wyłączenie trybu automatycznego			
		Włączenie trybu automatycznego			
4		P1 (pompa wysokociśnieniowa układu czyszczenia wnętrza)	LED  świeci: Usterka	LED  miga: wybieg świeci: pracuje	LED  miga: pracuje świeci: tryb automatyczny aktywny
		P2 (pompa opróżniająca)			
5		LED świeci:	Zbyt wysoki poziom cieczy w separatorze tłuszczu		
		LED świeci:	Wystąpiła co najmniej jedna usterka		
		LED świeci:	Pręt grzejny (opcjonalny) grzeje		
		LED miga: LED świeci:	Dopływ świeżej wody w toku tryb automatyczny aktywny		
6	Wskaźniki LED: Czynności procesowe (w zależności od stopnia rozbudowania)				
					
Napełnianie	Start programu	Czyszczenie	Opróżnianie	Koniec programu	

4.2.2 Ustawienia w menu


Ustawień niektórych menu serwisowych można dokonać wyłącznie w trybie serwisowym i należy je uzgodnić z serwisem ACO.

- Wybór punktu menu (górnny wiersz): za pomocą pokrętki .
- Zmiana ustawienia (dolny wiersz),  rozdz.. 4.2.3 „Wartości nastawcze podczas uruchomienia“.
- Potwierdzenie ustawienia: nacisnąć krótko przycisk .

Punkty menu (górnny wiersz)	Ustawienia (dolny wiersz)	Objaśnienie
Ostatnia usterka		Wskazanie ostatniej usterki
Czyszczenie wstępne	wyłączone 1-60 min	Czas trwania czyszczenia wstępnego Po uruchomieniu programu poziom wody zostaje obniżony do niskiego poziomu. Następnie rozpoczyna się czyszczenie wstępne, stwardniałe warstwy ulegają rozdrobnieniu
Czyszczenie dokładne	1-60 min	Czas trwania czyszczenia dokładnego Czyszczenie dokładne rozpoczyna się po czyszczeniu wstępnym. Podczas czyszczenia dokładnego zbiornik zostaje dokładnie oczyszczony a poziom wody obniżony do ustawionego punktu zerowego "Pomiar opróżnienia".
Poziom normalny	0-200 cm	Poziom wody na dnie rury odpływu
Niski poziom	0-200 cm	Poziom wody, przy którym rozpoczyna się „czyszczenie wstępne“.
Pomiar opróżnienia	0-200 cm	Poziom wody, który dla "Pomiar opróżnienia" oznacza "pusty".
Za wysoki poziom wody	0-200 cm	Poziom wody, przy którym zostaje wywołany alarm (ustawiony fabrycznie).
Czas grzania (w przypadku opcjonalnego gręta grzejnego)	jest wyłączony 1-24h	Czas grzania. Grzałka grzejna musi być wyłączona. Przełącznik WŁ./WYŁ. znajduje się po prawej stronie skrzynki sterowania.

Punkty menu (górnny wiersz)	Ustawienia (dolny wiersz)	Objaśnienie
Wybieg	0-180 s	Określenie czasu, przez który pompa opróżniająca pracuje nadal, po spadku poziomu wody do poziomu "Pomiar opróżnien".
Dopełnienie GV	0-60 s	Czas, przez który zawór elektromagnetyczny pozostaje automatycznie 2 x dziennie otwarty a w syfonie (jednostki napełniania świeżą wodą) zostaje wytworzona bariera wodna.
Prąd maks.-1	0-16 A	Maksymalny pobór prądu przez wysokociśnieniową pompę układu czyszczenia wnętrza. Automatyczne wyłączenie wysokociśnieniowej pompy układu czyszczenia wnętrza w przypadku przekroczenia ustawionego poboru prądu.
Prąd maks.-2	0-16 A	Maksymalny pobór prądu przez pompę opróżniającą. Automatyczne wyłączenie pompy opróżniającej w przypadku przekroczenia ustawionego poboru prądu.
Wybór sterowania	Typ OAE/RAE, Typ OA/RA, Typ OSE/RSE	Wybór programu sterowania dla danego typu separatora tłuszczu.
Alarm akustyczny	jest włączony, jest wyłączony	Aktywny: w przypadku usterki rozbrzmiewa alarm
Zakłócenie pola wirowania	jest włączone, jest wyłączony	Aktywne: W przypadku nieprawidłowej kolejności faz lub braku jednej fazy (L1, L2 lub L3) rozbrzmiewa alarm.
Tryb serwisowy	jest włączony jest wyłączony	Ustawienia, które należy uzgodnić z serwisem ACO.
Język	niemiecki, angielski...	Wybór języka punktów menu

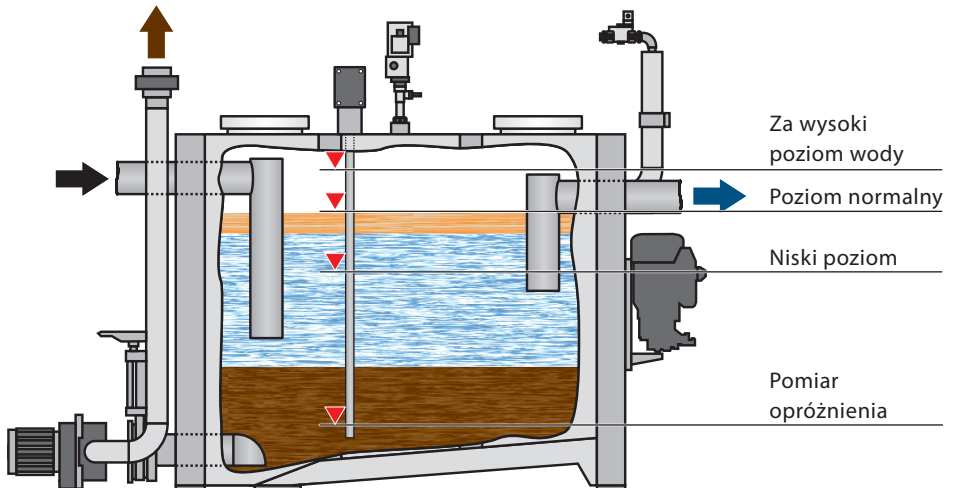
4.2.3 Wartości nastawcze podczas uruchomienia

Fabryczne wartości nastawcze dla czyszczenia wstępnego i czyszczenia dokładnego dla danego rozmiaru znamionowego separatora tłuszczu,  rozdz. 2.4 „Oznaczenia identyfikacyjne produktu (tabliczka znamionowa)”.

Rozmiar znamionowy separatora tłuszczu	Czyszczenie wstępne [min.]	Czyszczenie dokładne [min.]
1	4	6
2	4	6
3	4	6
4	4	6
5,5	9	11
7	9	11
8,5	9	11
10	9	11
15	10	14
20	10	14

Wartości nastawcze pomiaru ciśnienia dynamicznego (poziom napelnienia)

Poniższe rysunki przedstawiały poziomy wody w zbiorniku.










Jeżeli fabrycznie nie dokonano ustawień dla „Poziom normalny”, „Obniżenie poziom”, „Pomiar opróżnien” i za wysokiego poziomu wody, należy użyć zalecanych ustawień z tabeli.

Ustawienia z uruchomienia należy wpisać odręcznie do tabeli.


Punkty menu (górnny wiersz)	Zalecane ustawienie	Wartość nastawcza podczas uruchomienia
Poziom normalny	Poziom wody na dnie rury odpływu	
Niski poziom	25 cm poniżej normalnego poziomu	
Pomiar opróżnienia	5 cm	
Za wysoki poziom wody	30 cm powyżej normalnego poziomu	

4.3 Obsługa zdalna separatora tłuszczu

Rysunek obsługi zdalnej,  strona 2 .

Pole	Symbol i ich znaczenie
1	 <p>LED świeci: program opróżniania/czyszczenia w toku</p>
	 <p>Pompa ssawna (wozu asenizacyjnego): LED ON miga: sygnał włączenia pompy ssawnej LED OFF świeci: sygnał wyłączenia pompy ssawnej</p>
	 <p>LED świeci: program opróżniania/czyszczenia został zakończony</p>
	 <p>odłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) od przewodu do opróżniania</p>
2	Wyłącznik awaryjny
3	 <p>LED świeci: wystąpiła usterka</p>
4	 <p>Uruchomienie programu opróżniania/czyszczenia: przestawić przełącznik kluczykowy w to położenie i przytrzymać ok. 1 sekundę</p>
	 <p>Zakończenie programu opróżniania/czyszczenia: przestawić przełącznik kluczykowy w to położenie i przytrzymać ok. 3 sekund</p>

4.4 Opróżnianie i czyszczenie

Separator tłuszczu musi zostać co najmniej raz w miesiącu opróżniony i wyczyszczony przez upoważnioną osobę,  rozdz. 1.5 „Kwalifikacje osób”. W zależności od składu ścieków odpowiednio części.



W dzienniku eksploatacji wpisać datę i adres zakładu utylizacji.

W przypadku zastosowania opcjonalnego miernika ACO do pomiaru grubości warstwy tłuszczu „Comfort” data oraz dane przebiegu grubości warstwy tłuszczu są zapisywane na zintegrowanej karcie SD.

Cyfry w nawiasach „()”, patrz rysunek separatora tłuszczu (przykład Lipurat -OAE),

 strona 2 **B**.

4.4.1 Kontrole

- Określić kolejne terminy opróżniania. Nie wolno przekraczać pojemności roboczej osadnika (połowy pojemności osadnika) oraz separatora tłuszczu (pojemności komory gromadzenia tłuszczu).
- W przypadku separatorów tłuszczu z układem odsysania osadu i tłuszczu lub z układem opróżniającym i płuczącym: przeprowadzić kontrolę czyszczenia i poprawności działania, w razie potrzeby sprawdzić swobodny wylot z układu napełniania wg EN 1717.
- Sprawdzić otwory konserwacyjne, w szczególności stan i skuteczność uszczelnienia przez uszczelki.
- Wyczyścić układ do pobierania próbek.

4.4.2 Wersja podstawowa

- Przerwać dopływ ścieków (1) lub przerwać pracę w kuchni.
- Otworzyć otwór konserwacyjny (5) i wprowadzić wąż ssawny (wozu asenizacyjnego).
- Pompę ssawną pozostawić włączoną, aż zawartość zbiornika zmniejszy się o ok. 1/4.
- Rozdrobnić stwardniałe warstwy tłuszczu w zbiorniku.
- Włączyć pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) i wyczyścić zbiornik.
- Włączyć pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) i odessać zanieczyszczoną wodę czyszczącą.
- Wyłączyć pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) i wyjąć wąż ssawny z otworu rewizyjnego (5).
- Co najmniej 2/3 pojemności zbiornika napełnić świeżą wodą.
- Zamknąć otwór konserwacyjny (5) i zapewnić dopływ ścieków (1) lub rozpocząć pracę w kuchni.



4.4.3 Stopień rozbudowy 1


- Przerwać dopływ ścieków (1) lub przerwać pracę w kuchni.
- Podłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) do przewodu do opróżniania (2).
- Pompę ssawną pozostawić włączoną, aż zawartość zbiornika zmniejszy się o ok. 1/4.
- Rozdrobnić stwardniałe warstwy tłuszczu w zbiorniku.
- Włączyć pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) i wyczyścić zbiornik.
- Włączyć pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) i odessać zanieczyszczoną wodę czyszczącą.
- Wyłączyć pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) i odłączyć wąż ssawny od przewodu do opróżniania (2).
- Co najmniej 2/3 pojemności zbiornika napełnić świeżą wodą.
- Zamknąć otwór konserwacyjny (5) i zapewnić dopływ ścieków (1) lub rozpocząć pracę w kuchni.


4.4.4 Stopień rozbudowy 2 (bez pompy opróżniającej)


- Przerwać dopływ ścieków (1) lub przerwać pracę w kuchni.
- Podłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) do przewodu do opróżniania (2).
- Pompę ssawną pozostawić włączoną, aż zawartość zbiornika zmniejszy się o ok. 1/4.
- Otworzyć zawór kulowy (10).
- Włączyć pompę wysokociśnieniową układu czyszczenia wnętrza (12) na ok. 5 minut.
- Pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) pozostawić włączoną do momentu całkowitego opróżnienia zawartości zbiornika.
- Wysokociśnieniową pompę układu czyszczenia wnętrza (12) włączyć do momentu oczyszczenia wewnętrznych ścian zbiornika z zanieczyszczeń. Kontrola przez wziernik (15).
- Pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) pozostawić włączoną do momentu całkowitego opróżnienia zawartości zbiornika.
- Odłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) od przewodu do opróżniania (2).
- Zamknąć zawór kulowy (10), gdy co najmniej 2/3 zbiornika napełni się świeżą wodą.
- Zapewnić dopływ ścieków (1) lub rozpocząć pracę w kuchni.

4.4.5 Stopień rozbudowy 2 (z pompą opróżniającą)

- Przerwać dopływ ścieków (1) lub przerwać pracę w kuchni.
- Podłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) do przewodu do opróżniania (2). Jeszcze nie włączać pompy ssawnej.
- Przeszawić przełącznik kluczykowy (sterowania) w położenie  i przytrzymać ok. 1 sekundę.
- Otworzyć zawór kulowy (10) w ciągu 20 sekund, w przeciwnym razie zostanie zasygnalizowana usterka.
W celu potwierdzenia usterki: Przytrzymać przez ok. 2 sekundy  przycisk i ponownie przełączyć przełącznik kluczykowy.


LED  świeci: rozpoczyna się program opróżniania/czyszczenia.


- Każdorazowo, gdy LED  miga: pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) pozostawić włączoną do momentu aż LED przestanie migać.


LED  świeci: program opróżniania/czyszczenia został zakończony.


- Odłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) od przewodu do opróżniania (2).
- Zamknąć zawór kulowy (10), gdy co najmniej 2/3 zbiornika napełni się świeżą wodą.
- Zapewnić dopływ ścieków (1) lub rozpocząć pracę w kuchni.

4.4.6 Stopień rozbudowy 3 (bez pompy opróżniającej)

- Przerwać dopływ ścieków (1) lub przerwać pracę w kuchni.
- Podłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) do przewodu do opróżniania (2).
- Przeszawić przełącznik kluczykowy (sterowania) w położenie  i przytrzymać ok. 1 sekundę.


→ LED  świeci: rozpoczyna się program opróżniania/czyszczenia.


- Każdorazowo, gdy LED  miga:
Pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) pozostawić włączoną do momentu aż LED przestanie migać.


LED  świeci: program opróżniania/czyszczenia został zakończony.


- Odłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) od przewodu do opróżniania (2).
- Zapewnić dopływ ścieków (1) lub rozpocząć pracę w kuchni.

4.4.7 Stopień rozbudowy 3 (z pompą opróżniającą)

- Przerwać dopływ ścieków (1) lub przerwać pracę w kuchni.
- Podłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) do przewodu do opróżniania (2). Jeszcze nie włączać pompy ssawnej.
- Przeszawić przełącznik kluczykowy (sterowania) w położenie  i przytrzymać ok. 1 sekundę.


LED  świeci: rozpoczyna się program opróżniania/czyszczenia.

- Każdorazowo, gdy LED  miga: pompę ssawną (wozu asenizacyjnego) pozostawić włączoną do momentu aż LED przestanie migać.


LED  świeci: program opróżniania/czyszczenia został zakończony.


- Odłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) od przewodu do opróżniania (2).
- Zapewnić dopływ ścieków (1) lub rozpocząć pracę w kuchni, jeżeli proces napełniania został zakończony.

4.4.8 Stopień rozbudowy 3 (z obsługą zdalną)

- Przerwać dopływ ścieków (1) lub przerwać pracę w kuchni.
- Podłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) do przewodu do opróżniania (2).
- Przeszawić przełącznik kluczykowy (obsługi zdalnej) w położenie  i przytrzymać ok. 1 sekundę.

LED  świeci: rozpoczyna się program opróżniania/czyszczenia.


- Każdorazowo, gdy LED „ON”  miga:
Włączyć pompę ssawną (wozu asenizacyjnego).

- LED „OFF”  świeci:
Wyłączyć pompę ssawną (wozu asenizacyjnego).

LED  świeci: Program opróżniania/czyszczenia został zakończony.

- Odłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) od przewodu do opróżniania (2).
- Zapewnić dopływ ścieków (1) lub rozpocząć pracę w kuchni, jeżeli proces napełniania został zakończony.

5 Regularna kontrola i konserwacja

ACO zaleca zawarcie umowy serwisowej. Pozwala to zagwarantować fachowe i terminowe przeprowadzenie konserwacji przez specjalistów ACO,  rozdz. 1.1 „Serwis ACO”.

Wymagane kwalifikacje do kontroli i konserwacji,  rozdz. 1.5 „Kwalifikacje osób”.

Kontrole, konserwacje oraz wyniki kontroli należy odnotować w dzienniku eksploatacji:

- Przeglądy przez użytkownika
- Pobieranie próbek
- Pomiar: zużycia wody, grubości warstwy osadu i tłuszczu, wartości pH, temperatury
- Konserwacje i generalne przeglądy
- Opróżnianie (usunięcie zawartości i czyszczenie)

UWAGA W przypadku stwierdzenia podczas kontroli nieprawidłowości, separator tłuszczu wolno uruchomić ponownie dopiero po ich usunięciu.

5.1 Codzienne kontrole

Kontrole przez użytkownika:

- Sprawdzić separator tłuszczu pod kątem zewnętrznych uszkodzeń.
- Usunąć zanieczyszczenia w osadniku wstępnym przewodu dopływowego.


5.2 Cotygodniowe kontrole

Kontrole przez użytkownika:

- Separator tłuszczu, przyłącza, podzespoły mechaniczne i elektryczne sprawdzić pod kątem uszkodzeń.
- Kontrola objętości osadu w osadniku i grubości warstwy tłuszczu.
- Usunąć zawiesinę z powierzchni wody.
- W przypadku separatora tłuszczu z jednostką napełniającą: Sprawdzić barierę wodną w syfonie.

5.3 Coroczna konserwacja

Kontrole (po uprzednim opróżnieniu i wyczyszczeniu) przez upoważnioną osobę:


- Sprawdzić poprawność działania pompy opróżniającej.
- Wymontować i wyczyścić sitko filtra na króćcu ssawnym pompy wysokociśnieniowej.
- Sprawdzić poprawność działania pompy wysokociśnieniowej i wysokociśnieniowej głowicy czyszczącej.
- Sprawdzić poziom oleju w pompie wysokociśnieniowej,  rozdz. 4.1 „Uruchomienie“.
- Wąż połączeniowy pomiędzy modulem pneumatycznym i rurką pomiarową pomiaru opróżnienia: sprawdzić swobodę przepływu przez wąż pomiaru opróżnienia, w razie potrzeby przedmuchać.
- Rurkę pomiarową pomiaru opróżnienia (=rurka barbotująca powietrze), w szczególności wylot rury w zbiorniku sprawdzić pod kątem zanieczyszczeń i zwężeń przekroju, w razie potrzeby wyczyścić.
- Sprawdzić moduł pneumatyczny pomiaru opróżnienia: Mini kompresor i wyłącznik ciśnieniowy są zamocowane oddzielnie w module na rurce spiętrzającej. Jeżeli barbotaż powietrza jest nieprawidłowy, mogą wystąpić zakłócenia w działaniu pompy opróżniającej.
- Sprawdzić poprawność działania mini kompresora i wyłącznika ciśnieniowego: punkty zadziałania wyłącznika ciśnieniowego są ustawione fabrycznie i można je dopasować.
- Sprawdzić wziernik: W razie nieszczelności dokręcić zewnętrzne śruby gwintujące. Jeżeli ciecz wypływa nadal, należy wymienić jednostkę.
- Wewnętrzne ściany separatora tłuszczu, w szczególności w przypadku metalowych materiałów sprawdzić pod kątem korozji w obrębie granicy trzech faz (wody, warstwy smary i powietrza).
- Sprawdzić poprawność działania instalacji podzespołów elektrycznych, np. pompy opróżniającej.
- Sprawdzić poprawność działania układu odsysającego i swobodny wylot z układu napełniania świeżą wodą zgodnie z EN 1717. Wyczyścić wylot układu napełniania świeżą wodą.
- Sprawdzić otwory konserwacyjne, w szczególności stan i skuteczność uszczelnienia przez uszczelki.

5.4 Generalny przegląd po 5 latach


Kontrole przez uruchomieniem (po uprzednim opróżnieniu i wyczyszczeniu) przez specjalistę a następnie najpóźniej co 5 lat:

- Sprawdzić zwymiarowanie separatora tłuszczu.
- Sprawdzić stan techniczny i szczelność separatora tłuszczu zgodnie z DIN 4040-100.
- Sprawdzić stan powierzchni ścian wewnętrznych, zamontowanych podzespołów oraz układów elektrycznych.
- Sprawdzić prawidłowość wykonania wyprowadzenia przewodu wentylacyjnego separatora tłuszczu ponad dach zgodnie z EN 1825-2.
- Sprawdzić kompletność i poprawność wpisów w dzienniku eksploatacji, np. potwierżeń prawidłowego opróżnienia, informacji na temat odebranych składników i pobranych próbek.
- Sprawdzić kompletność wymaganych dopuszczeń i dokumentów, np. zezwoleń, planów kanalizacji, instrukcji obsługi i konserwacji.

6 Usuwanie usterek



Wskazanie usterek (sterowanie),  rozdz. 4.2.1 „Elementy obsługowe i wskazania“.

W celu zapewnienia bezpiecznej i bezawaryjnej eksploatacji dozwolone jest stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych ACO,  rozdz. 1.1 „Serwis ACO“.

W celu zlecenia naprawy oraz przy składaniu zamówień na części zamienne: podać numer seryjny i numer artykułu,  rozdz. 2.4 „Oznaczenia identyfikacyjne produktu (tabliczka znamionowa)“.

Cyfry w nawiasach „()“, patrz rysunek separatora tłuszczu (przykład Lipurat -OAE),

 strona 2 **B**.

Usterka	Przyczyna(-y)	Sposób usunięcie
Obciążenie nieprzyjemnymi zapachami podczas normalnej pracy	Brak bariery wodnej w syfonie	Otworzyć zawór kulowy w ręcznej jednostce napełniającej (10). W przypadku pracy ze sterowaniem (16): Ustawić „Dopełnienie GV“ w menu,  rozdz. 4.2.2
	Uszkodzone uszczelki otworów konserwacyjnych (5)	Wymienić uszczelki
	Brak zasilania sterowania (16)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Wciśnięty wyłącznik awaryjny (sterowanie lub obsługa zdalna)	Odblokować wyłącznik awaryjny
	Brak dopływu wody pitnej (zapewnia użytkownik)	Przywrócić dopływ wody pitnej (zapewnia użytkownik)
Alarm z powodu za wysokiego poziomu wody (poziom wody przekroczył "wysoki poziom wody")	Cofka w przewodzie odpływowym	Sprawdzić lub otworzyć zasuwę w przewodzie odpływowym
	Nieprawidłowo ustawiony wysoki poziom wody	Ustawić „Za wysoki poziom wody“ w menu,  rozdz. 4.2.2 i rozdz. 4.2.3
	Uszkodzona instalacja podnosząca	Sprawdzić pompę instalacji podnoszącej i w razie potrzeby wymienić (serwis ACO)

Separator tłuszczu

Usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna(-y)	Sposób usunięcie
Wysokociśnieniowa pompa P1 układu czyszczenia wnętrza (12) nie wytwarza ciśnienia	Nie włączona pompa wysokociśnieniowa (12)	Włączyć pompę wysokociśnieniową (12) za pomocą pokrętki pompy.
	Zbyt wysoki pobór prądu (automatycznie wyłączenie)	przytrzymać przycisk „reset/enter” przez ok. 2 sekundy Jeżeli usterka występuje nadal: Skonsultować się z serwisem ACO
	Wciśnięty wyłącznik awaryjny (sterowanie lub obsługa zdalna)	Odblokować wyłącznik awaryjny
	Spadek ciśnienia (> 15 sekund) w przewodzie dopływowym pompy wysokociśnieniowej (12) (automatyczne wyłączenie)	Otworzyć zawór kulowy w przewodzie dopływowym jednostki napełniającej Wyczyścić filtr w przewodzie dopływowym Sprawdzić zawór elektromagnetyczny (10) Wyczyścić filtr w przewodzie dopływowym
	Uszkodzony czujnik wysokiego ciśnienia	Wymienić czujnik wysokiego ciśnienia
	Brak zasilania sterowania (16)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Nie włączony tryb automatyczny	Włączyć tryb automatyczny
	Pompa wysokociśnieniowa (12) pracuje bez obciążenia	Sprawdzić przyłącza elektryczne Wymienić pompę wysokociśnieniową
Wysokociśnieniowa pompa P1 układu czyszczenia wnętrza (12) wytwarza zbyt niskie ciśnienie	Zatkany filtr w przewodzie dopływowym pompy wysokociśnieniowej (12)	Wyczyścić filtr w przewodzie dopływowym
Wysokociśnieniowa głowica czyszcząca (6) się nie obraca	Zanieczyszczona wysokociśnieniowa głowica czyszcząca (6)	Wyczyścić wysokociśnieniową głowicę czyszcząca
	Brak zasilania	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Uszkodzona wysokociśnieniowa głowica czyszcząca (6)	Wymienić wysokociśnieniową głowicę czyszcząca

Usterka	Przyczyna(-y)	Sposób usunięcie
Brak wypływu wody na wysokociśnieniowej głowicy czyszczącej (6)	Zatkane dysze wylotowe w wysokociśnieniowej głowicy czyszczącej	Wyczyścić dysze wylotowe
	Uszkodzona wysokociśnieniowa głowica czyszcząca	Wymienić wysokociśnieniową głowicę czyszcząca
Sterowanie (16)	Sterowanie jest wyłączone	Włączyć sterowanie (przełącznik WŁ./WYŁ z boku na skrzynce sterowania)
	Brak zasilania sterowania	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Wciśnięty wyłącznik awaryjny (sterowanie lub obsługa zdalna)	Odblokować wyłącznik awaryjny
	Błąd programu	Wyciągnąć wtyczkę sieciową sterowania (16) z gniazda i po ok. 15 sekundach podłączyć z powrotem.
Pompa opróżniająca P2 (18) nie działa	Zbyt wysoki pobór prądu (automatycznie wyłączenie)	przytrzymać przycisk „reset/enter” przez ok. 2 sekundy
	Zbyt wysoka temperatura (automatycznie wyłączenie)	Jeżeli usterka występuje nadal: Skonsultować się z serwisem ACO
	Wciśnięty wyłącznik awaryjny (sterowanie lub obsługa zdalna)	Odblokować wyłącznik awaryjny
	Brak zasilania sterowania (16)	Przywrócić zasilanie (elektryk)
	Nie włączony tryb automatyczny	Włączyć tryb automatyczny
Pompa opróżniająca P2 (18) nie tłoczy	Nieprawidłowy kierunek obrotów Zamienione fazy L1, L2, L3	Sprawdzić kierunek obrotów, w razie potrzeby zamienić 2 fazy za pomocą przełącznika faz we wtyczce (elektryk)
	Zatkany otwór ssawny w separatorze tłuszczu	Wyczyścić otwór ssawny
Pompa opróżniająca P2 (18) nie wyłącza	Zatkana rurka pomiarowa	Wyczyścić rurkę pomiarową
	Załamany, zatkany lub pęknięty wąż pomiaru opróżnienia	Sprawdzić ułożenie węża Wyczyścić/wymienić wąż
	Uszkodzony mini kompresor (3) lub wyłącznik ciśnieniowy	Wymienić wyłącznik ciśnieniowy lub mini kompresor

İçindekiler

1	Güvenliğiniz İçin.....	198
1.1	ACO Servisi.....	198
1.2	Mevzuata Uygun Kullanımı.....	198
1.3	Atıksu Deşarj Tesislerinin Planlanması.....	199
1.4	İşletime İlişkin Yönergeler.....	200
1.5	Kişilerin Yeterlilikleri.....	201
1.6	Özel Koruyucu Donanımlar.....	202
1.7	Depolama ve Nakliye.....	202
1.8	İşletimden Alma ve Atık Bertarafı.....	202
2	Ürün Açıklaması	203
2.1	Çalışma Prensibi.....	203
2.2	Modüler Yapı Genişletme Sistemi	203
2.3	Ürün Özellikleri	205
2.4	Ürün Tanımı (Tip Levhası).....	207
3	Kurulum	208
3.1	Yerleştirme ve Sıhhi Tesisat Kurulumu	208
3.1.1	Yerleştirilmesi İçin Gereken Şartlar.....	208
3.1.2	Bağlantılar İçin Gereken Şartlar.....	209
3.1.3	Salınma Gaz Hattının Bağlanması.....	210
3.2	Elektro Kurulum	211
3.2.1	Elektronik Veriler	211
3.2.2	Elektro Kurulum.....	211
4	İşletim	212
4.1	İşletmeye alma	212
4.2	Yağ Ayırıcının Kumandası.....	213
4.2.1	Kumanda Elemanları ve Göstergeler.....	213
4.2.2	Menüdeki Ayarlar.....	214
4.2.3	İşletmeye Almada Ayar Değerleri	216
4.3	Yağ Ayırıcı Uzaktan Kumandası.....	217

4.4	Boşaltma ve Temizlik	218
4.4.1	Kontroller	218
4.4.2	Temel Sürüm	218
4.4.3	Yapı Genişletme Kademesi 1	219
4.4.4	Yapı Genişletme Kademesi 2 (atık bertaraf pompası bulunmayan).....	219
4.4.5	Yapı Genişletme Kademesi 2 (atık bertaraf pompalı)	220
4.4.6	Yapı Genişletme Kademesi 3 (atık bertaraf pompası bulunmayan).....	220
4.4.7	Yapı Genişletme Kademesi 3 (atık bertaraf pompalı)	221
4.4.8	Yapı Genişletme Kademesi 3 (uzaktan kumandalı)	221
5	Düzenli Kontrol ve Bakım	222
5.1	Günlük Kontroller	222
5.2	Haftalık Kontroller	222
5.3	Yıllık bakım	223
5.4	5-Yıllık Genel Denetim.....	223
6	Arızaların Giderilmesi	224

Deşarj Pompa Karakteristik Eğrisi..... Arka katlanır kapak

Kumanda Akım Şeması Arka katlanır kapak

1 Güvenliğiniz İçin



Yaralanma ve maddi hasarları önlemek için yağ ayırıcıyı kurmadan ve çalıştırmaya başlamadan önce kılavuzu okuyunuz.

1.1 ACO Servisi

Yağ ayırıcı ile ilgili diğer ayrıntılı bilgiler, yedek parça siparişleri ve servis hizmetleri, örn. konuya ilişkin eğitimler, bakım sözleşmeleri, genel denetim için ACO Servisi hizmetinize sunulmuştur.

DE	ACO Passavant GmbH Gewerbepark 11c'de 36457 Stadtlengsfeld Almanya	Tel.: +49 36965 819-444 Faks: +49 36965 819-367 service@aco-online.de www.aco-haustechnik.de
AU	ACO GmbH Gewebestr. 14-20 2500 Baden Avusturya	Tel.: +43 225 222420-0 Faks: +43 225 222420-30 info@aco.co.at www.aco.co.at
CH	ACO Passavant AG Industrie Kleinzau Postfach 197 8754 Netstal (İsviçre)	Tel.: +41 55 6455-300 Faks: +41 55 6455-312 aco@aco.ch www.aco.ch

Diğer ACO Merkezleri, 📄 www.aco.com.

1.2 Mevzuata Uygun Kullanımı

Yağ içerikli atıksu, boru hatları ve atıksu deşarj nesnelere için bir tehlike arz etmektedir. Gres ve yağlar diğer atıksu bileşenleri ile birlikte boruların duvarlarına yerleşerek, korozyon, tıkanma ve kötü kokulara neden olmaktadır. Bu nedenle endüstriyel ve ticari alanlarda yağ ayırıcılar zorunlu kılınmıştır.


Bunlardan bazıları şunlardır:

- Oteller, lokantalar, yemekhaneler ve kantinler.
- Kasaplar, mezbahalar, et ve sucuk fabrikaları
- Konserve fabrikaları, hazır yemek üreticileri, kızartmalık ve cips üretimi

Cihazın sadece bitkisel ve hayvansal katı yağ ve sıvı yağ içeren atıksular için kullanılması öngörülmüştür.

Zararlı maddeler için kullanılmamalıdır, örn.:

- Dışkı içeren atıksu
- Yağışlardan meydana gelen sular
- Mineralli yağ ve katı yağ içeren atıksu
- Islak atık bertaraf/parçalayıcı ünitesinden çıkan atıksular
- Mezbaaha alanından çıkan atıksu
- Katılaştıran konsantre yağlar (örn. kızartma yağları)
- Biyolojik aktif maddelerin, örn. yağ maddelerinin dönüşümü amacıyla veya sözde kendi kendine temizlenmesi adına, enzim ihtiva eden maddelerin yağ ayırıcı ve su girişi hatlarında kullanılmasına izin verilmemektedir.

Atıksuya ulaşabilecek yıkama, durulama, temizlik, dezenfektan ve diğer yardımcı maddeler, stabil emülsiyonlar oluşturmamalı, klor içermemeli veya kloru açığa çıkarmamalıdır. Uygun temizlik maddelerine ilişkin ayrıntılı bilgiler için „Arbeitsgemeinschaft Geschirrspülen, Hagen“ tarafından hazırlanan bildirimlere (Almanca/İngilizce) bakınız:  www.vgg-online.de.

DİKKAT Yağ ayırıcı veya yangın tehlikesi olan kısımlarda ortalama sıcaklık 60 °C veya üzerinde olduğu durumlarda, çelik yağ ayırıcılar kullanılmalıdır.

1.3 Atıksu Deşarj Tesislerinin Planlanması

Önemli bir bölümünde, ayrılmaz (emülsiyon halinde) nitelikli yağlar bulunan atıksular, yerçekimi ilkesine göre çalışan yağ ayırıcılarda, ancak belli koşullarda etkili bir şekilde işlenebilmektedir.

Bu atıksularının çıktığı tesisler şunlardır:

- Mandıralar, süt işleme tesisleri, balık ve et işleme tesisleri
- Hazır yemek üreten iş yerleri, örn. sadece yıkama işlemi mevcut olan mutfak işletmeleri
- Atık geri kazanım tesisleri


Planlama esnasında, atıksu akışları cins, miktar ve atıksu içerik maddelerinin durumuna göre ayrılmalıdır. Böylece atıksu akışları en uygun şekilde işlenebilmekte ve geriye kalan maddeler usulüne göre bertaraf edilebilmektedir. Şayet atıksuda stabil emülsiyonların oluşması önlenemiyor ise, özel atıksu işleme üniteleri gerekli olacaktır, örn. ACO Lipufloc veya ACO Biojet.

1.4 İşletime İlişkin Yönergeler

Yağ ayırıcının kurulması ve çalıştırılması yasal yönerge ve yerel yönetmeliklere tabidir (örn. ilgili yerel tüzükler). Ayrıntılı bilgiler için ilgili dairelere başvurulmalıdır. Aşağıda sıralanan normlar, genel bilgilendirme amaçlı olup, ayrıntılı bilgiler ile tamamlanmalı ve güncelliği daima kontrol edilmelidir.

- DIN 4040-100: Katı Yağ Ayırma Üniteleri – Bölüm 100: EN 1825-1 ve EN 1825-2 uyarınca. Yağ ayırıcıların kullanımına dair şartlar
- EN 1825-1: Katı Yağ Ayırma Üniteleri – Bölüm 1: Yapı, işlev ve kontrol esasları, işaretlenmesi ve kalite gözetimi
- EN 1825-2 Katı Yağ Ayırma Üniteleri – Bölüm 2: Nominal boyut seçimi, montaj, çalıştırma ve bakım
- EN 1717: İçmesuyunun içmesuyu tesisatlarında kirlenmeye karşı korunması ve geri akış nedeniyle içmesuyu kirliliğini önlemeye yönelik emniyet tesisatları için genel şartlar
- DIN 1988: İçmesuyu Tesisatları İçin Teknik Kurallar – Bölüm 100: İçme suyunun korunması, içme suyu kalitesinin korunması
- DIN 1986-100: Bina ve Araziler İçin Atıksu Deşarj Tesisleri – Bölüm 100: EN 752 ve EN 12056 ile ilgili yönergeler
- EN 752: Bina Dışındaki Atıksu Deşarj Sistemleri
- EN 12056 (Norm serisi): Bina İçindeki Yerçekimli Atıksu Drenaj Tesisatları

Değinen normlardan örnekler:

- Numune alımı: Yağ ayırıcının montajı sırasında, yağ ayırıcının hemen giderinde ve diğer atıksular ile karışmadan, numune alımı ve kontrol için bir düzenek öngörülmalıdır, örn. bir menfez veya numune alım borusu şeklinde. Numuneler, alanında uzman personel tarafından, yağ ayırıcının akan gider suyundan alınmalıdır.
- Atık bertarafı: Çamur tutucu ve yağ ayırıcı, ayda en az bir kez boşaltılmalı ve temizlenmelidir. Sonrasında yağ ayırıcı, yerel yönergelere uygun olarak su (örn. içmesuyu, işletme suyu, yağ ayırıcı tesisatından çıkan ve işlem gören atıksuyu) ile doldurulmalıdır.
- Genel denetim: Yağ ayırıcı, işletmeye almadan önce ve sonrasında en geç 5 yılda bir, önceden boşaltılıp temizlenmesinin ardından alan uzmanı tarafından durumunun düzgün olup olmadığı ve gerektiği gibi çalışıp çalışmadığı yönünde kontrol edilmelidir.
- İşletim günlüğü: İşletici her yağ ayırıcı için bir işletim günlüğü tutmalı ve istendiği takdirde, ilgili yerel denetim makamlarına ibraz etmelidir. İşletim günlüklerini ACO Servisleri tarafından edinmek mümkündür,  Böl. 1.1 „ACO Servisi“.

1.5 Kişilerin Yeterlilikleri

Faaliyetler	Kişi	Bilgili Olduğu Alanlar
Tasarlamak, işletme değişiklikleri	Planlayıcı	Bina ve ev tekniğine ilişkin bilgiler, atıksu tekniğinin kullanım durumlarını değerlendirme. Yağ ayırıcının tasarlanması. Normatif şartlar ve yönergeler
Yerleştirme, kurulum, işletmeye alma	Alan uzmanları	Tesisat ve elektrik tesisatı
İşletim takibi, günlük, haftalık kontroller	İşletici	Belirli nitelik şartı aranmaz
Aylık kontroller	Konu uzmanı kişiler	Onaylı atık bertaraf tesisleri
Yıllık bakım	Konu uzmanı kişiler	DIN 4040-100 uyarınca „Konu uzmanı kişiler“*
İşletmeye almadan önce ve 5 yılda bir genel denetim	Alan uzmanı kişiler	DIN 4040-100 uyarınca „Alan uzmanı kişiler“**
Yağ ayırıcı içeriği atık bertarafı	Konu uzmanı kişiler	Onaylı atık bertaraf tesisleri

*DIN 4040-100 uyarınca „konu uzmanı kişilerin“ tanımı:





Konu uzmanları, gerek eğitimleri, gerek bilgi ve faaliyetleri ile, ilgili konu alanında değerlendirmede bulunabilecek veya sınavlar uygulayabilecek, işletici veya görevlendirilmiş üçüncülerin atadığı kişilerdir.

**DIN 4040-100 uyarınca „alan uzmanı kişilerin“ tanımı:

Alan uzmanları, burada bahsedilen kapsamda ayırıcı ünitelerinin çalıştırılması, bakımı, kontrolü ve ayırıcı ünitelerinin kontrolünde kullanılan teknik cihaz donanımları için gereken alan bilgilerini kanıtlamış, işleticiden bağımsız işletmeler, bilirkişi veya diğer kuruluşların personelidir. Bu kontroller, daha büyük işletme ünitelerinde, istisnai olarak şirket içinde bağımsız olan, görev alanı açısından talimatlara bağımlı olmayan ve aynı alan uzmanlığına sahip, işleticinin alan uzmanı personeli tarafından ve yine aynı teknolojik cihazlar ile gerçekleştirilebilmektedir.


1.6 Özel Koruyucu Donanımlar

Özel koruyucu donanımlar personelin kullanımına sunulmalıdır.

Güvenlik İşaretleri	Anlamı
	İş güvenliği ayakkabıları özellikle ıslak zeminlerde kaydırmaz özelliklidir, geçirgenlik direnci (örn. çivilerde) yüksektir ve ayakları, düşen nesnelere korumaktadır (örn. nakliye sırasında).
	Koruyucu eldivenler elleri enfeksiyon, hafif sıkışma ve kesik yaralarından korumaktadır.
	Koruyucu iş elbisesi cildi enfeksiyon, hafif sıkışma ve kesik yaralarından korumaktadır.
	Baret, başı alçak tavanlardan ve düşen nesnelere korumaktadır (örn. nakliye sırasında).

1.7 Depolama ve Nakliye

DİKKAT Depolama ve nakliye sırasında dikkate alınacaklar:

- Yağ ayırıcıları buzlanmadan korunan mekanlarda depolayınız.
- Yağ ayırıcıların doğrudan altına forklift veya tekerlekli krikolara asla yerleştirmeyiniz. Yağ ayırıcıyı mümkün mertebe bir şasi veya Euro palet üzerinde taşıyınız.
- Ek olarak nakliye kemerleri kullanınız.
- Yağ ayırıcıyı bir vinç veya vinç halkası yardımı ile taşıırken: Tespit bantlarını alt takıma veya nakliye mapalarına (4) sabitleyiniz,  Sayfa 2 **B**.
- Ambalaj ve nakliye emniyetlerini mümkün mertebe kurulum noktasında çıkarınız.

1.8 İşletimden Alma ve Atık Bertarafı

DİKKAT Usulüne uygun olarak bertaraf edilmeyen atıklar çevreye zarar vermektedir. Yerel atık bertaraf yönetmeliklerini dikkate alınız ve yapı parçalarını geri kazanıma gönderiniz.

- Yağ ayırıcıyı işletimden almadan önce tamamen boşaltınız ve temizleyiniz.
- Suni maddeden oluşan parçaları (örn. yalıtımlar) ve metal parçaları ayırın. Metal hurdayı geri kazanıma veriniz.
- Elektro cihazlar ve aküler evsel atıklar ile birlikte imha edilmez. Çevre korumasına yönelik yerel atık bertaraf yönetmeliklerini dikkate alınız. Tacirler, kullanılmış elektro cihaz ve aküleri geri almakla yükümlüdür.

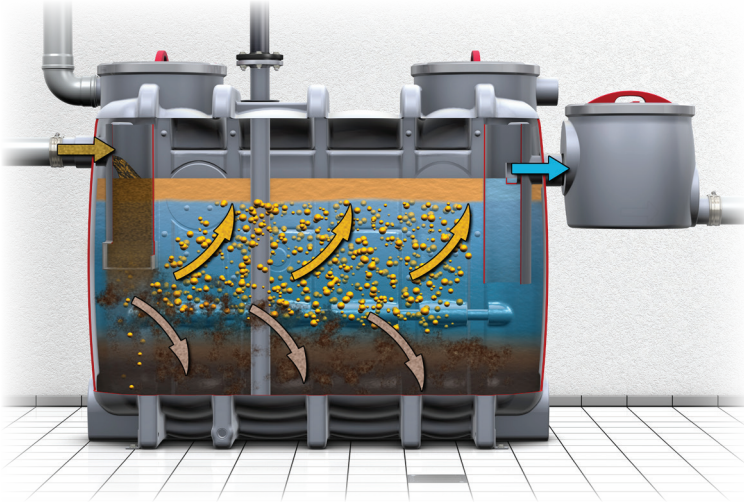


2 Ürün Açıklaması

ACO yağ ayırıcılar polietilen veya paslanmaz çelikten imal edilmektedir. Polietilenin özelliği yapı şeklinin hafif olması ve kullanım ömrünün uzun olması iken, paslanmaz çelik yanma ve ısıya oldukça dayanıklıdır.

2.1 Çalışma Prensibi

Yağ ayırıcılar fiziksel olarak yerçekimi ilkesine göre çalışmaktadır. Yağın atıksudan ayrılması için yoğunluk farklarından yararlanılmaktadır. Hayvansal ve bitkisel yağlar sudan daha düşük özel yoğunluğa sahip olduğundan suyun yüzeyine çıkmaktadır. Örneğin çamur gibi yoğunluğu daha yüksek olan atıksu bileşenleri dibe, çamur bölmesine çökmektedir.



2.2 Modüler Yapı Genişletme Sistemi

Kademeli yapı genişletme sistemi, atık bertarafı ve temizlik esnasında kötü kokuların yayılmasını azaltmaktadır. Yapının genişletme kademesi arttıkça, enfeksiyon tehlikesi, kirlenme derecesi, yağ ayırıcının imhası ve temizlenmesi için gereken süre de aynı oranda azalmaktadır.

Yağ Ayırıcı Ürün Açıklaması

Yapı şekli: Tip ismindeki „-“ işaretinin ardından gelen ilk harf, yapı şeklini belirtmektedir:
O = Oval, R = Yuvarlak.

	Temel sürüm	Yapı Genişletme Kademesi 1	Yapı Genişletme Kademesi 2	Yapı Genişletme Kademesi 3
Paslanmaz çelik	Lipurex -O	Lipurex -OD	Lipurat -OS Lipurat -OSE	Lipurat -OA Lipurat -OAE
	Lipurex -R	Lipurex -RD	Lipurat -RS Lipurat -RSE	Lipurat -RA Lipurat -RAE
Polietilen	Eco-Jet -O	Eco-Jet -OD	Hydrojet -OS Hydrojet -OSE	Hydrojet -OA Hydrojet -OAE
	Eco-Jet -R	Eco-Jet -RD	Hydrojet -RS Hydrojet -RSE	Hydrojet -RA Hydrojet -RAE
Teknik özellikler	<ul style="list-style-type: none"> Bakım menfezi(leri) üzerinden boşaltma ve temizleme 	<ul style="list-style-type: none"> Doğrudan emdirme düzeneği bağlantısı 	<ul style="list-style-type: none"> Doğrudan emdirme düzeneği bağlantısı (açık alanda bulunması durumunda atık bertaraf pompası seçeneği mevcuttur) Otomatik yüksek basınçlı iç temizleme Manuel doldurma ünitesi (bilya vanalı işletim) 	<ul style="list-style-type: none"> Doğrudan emdirme düzeneği bağlantısı (açık alanda bulunması durumunda atık bertaraf pompası seçeneği mevcuttur) Otomatik yüksek basınçlı iç temizleme ve doldurma ünitesi (manyetik vanalı işletim)
İşletim özellikleri	<ul style="list-style-type: none"> Boşaltma ve temizleme esnasında koku yayılımı 	<ul style="list-style-type: none"> Boşaltma esnasında koku yayılımı yoktur (kapalı kapak) Temizleme esnasında koku yayılımı 	<ul style="list-style-type: none"> Atık bertaraf ve temizleme esnasında koku yayılımı yoktur Otomatik kumandalı yüksek basınçlı iç temizleme Manuel kumandalı doldurma ünitesi 	<ul style="list-style-type: none"> Atık bertaraf ve temizleme esnasında koku yayılımı yoktur Otomatik kumandalı doldurma ünitesi ve yüksek basınçlı iç temizleme Uzaktan kumanda seçeneği (binada bulunmaya gerek kalmaz)

2.3 Ürün Özellikleri


„()“ parantezler içindeki rakamlar için, yağ ayırıcının şekline (Lipurat -OAE örneği) bakınız,
📖 Sayfa 2 **B**.

	Tip	Donanım
Temel Sürüm	Eco-Jet O	(1) = Su girişi
	Eco-Jet R	(4) = Nakliye mapaları
	Lipurex O	(5) = Bakım menfezi(leri)
	Lipurex-R	(7) = Havalandırma hattı bağlantısı (polietilen oval yağ ayırıcılarda, yan üst kısımda iki bağlantı öngörülmüştür) (11) = Su çıkışı (13) = Sabitleme mapaları (14) = Isıtma elemanı bağlantı manşonu
Yapı Geniştirme Kademesi 1	Eco-Jet OD	(1) = Su girişi
	Eco-Jet RD	(2) = Kör kapaklı atık bertaraf bağlantısı DN 65
	Lipurex OD	(4) = Nakliye mapaları
	Lipurex-RD	(5) = Bakım menfezi(leri) (7) = Havalandırma hattı bağlantısı (polietilen oval yağ ayırıcılarda yan üst kısımda iki bağlantı öngörülmüştür) (11) = Su çıkışı (13) = Sabitleme mapaları (14) = Isıtma elemanı bağlantı manşonu
Yapı Geniştirme Kademesi 2	Hydrojet OS	(1) = Su girişi
	Hydrojet RS	(2) = Kör kapaklı atık bertaraf bağlantısı DN 65
	Lipurat OS	(4) = Nakliye mapaları
	Lipurat RS	(5) = Bakım menfezi(leri) (6) = YB-Temizleme başlığı (7) = Havalandırma hattı bağlantısı (polietilen oval yağ ayırıcılarda yan üst kısımda iki bağlantı öngörülmüştür) (8) – (10) = Manuel işletim için bilya vanalı doldurma ünitesi (11) = Su çıkışı (12) = İç temizlik YB-pompası (13) = Sabitleme mapaları (14) = Isıtma elemanı bağlantı manşonu (15) = Silecekli gözetleme penceresi

	Tip	Donanım	
Atık Bertaraf Pompalı Yapı Genişletme Kademesi 2	Hydrojet OSE	(1) = Su girişi	
	Hydrojet RSE	(2) = Kör kapaklı atık bertaraf bağlantısı DN 65	
	Lipurat OSE	(3) = Pnömatik kutu	
	Lipurat RSE	(4) = Nakliye mapaları	
		(5) = Bakım menfezi(leri)	
		(6) = YB-Temizleme başlığı	
		(7) = Havalandırma hattı bağlantısı (polietilen oval yağ ayırıcılarda yan üst kısımda iki bağlantı öngörülmüştür)	
		(8) – (10) = Manuel işletim için bilya vanalı doldurma ünitesi	
		(11) = Su çıkışı	
		(12) = İç temizlik YB-pompası	
		(13) = Sabitleme mapaları	
		(14) = Isıtma elemanı bağlantı manşonu	
		(15) = Silecekli gözetleme penceresi	
		(16) = Otomatik işletim kumandası	
		(17) = Sürgülü vana	
		(18) = Atık bertaraf pompası	
	Yapı Genişletme Kademesi 3	Hydrojet OA	(1) = Su girişi
		Hydrojet RA	(2) = Kör kapaklı atık bertaraf bağlantısı DN 65
Lipurat OA		(4) = Nakliye mapaları	
Lipurat RA		(5) = Bakım menfezi(leri)	
		(6) = YB-Temizleme başlığı	
		(7) = Havalandırma hattı bağlantısı (polietilen oval yağ ayırıcılarda yan üst kısımda iki bağlantı öngörülmüştür)	
		(8) – (10) = Otomatik işletim için manyetik vanalı (10) doldurma ünitesi	
		(11) = Su çıkışı	
		(12) = İç temizlik YB-pompası	
		(13) = Sabitleme mapaları	
		(14) = Isıtma elemanı bağlantı manşonu	
		(15) = Silecekli gözetleme penceresi	
		(16) = Otomatik işletim için kumanda	

	Tip	Donanım
Atık Bertaraf Pompalı Yapı Genişletme Kademesi 3	Hydrojet OAE	(1) = Su girişi
	Hydrojet RAE	(2) = Kör kapaklı atık bertaraf bağlantısı DN 65
	Lipurat OAE	(3) = Pnömatik kutu
	Lipurat RAE	(4) = Nakliye mapaları
		(5) = Bakım menfezi(leri)
		(6) = YB-Temizleme başlığı
		(7) = Havalandırma hattı bağlantısı (polietilen oval yağ ayırıcılarda yan üst kısımda iki bağlantı öngörülmüştür)
		(8) – (10) = Otomatik işletim için manyetik vanalı (10) doldurma ünitesi
		(11) = Su çıkışı
		(12) = İç temizlik YB-pompası
		(13) = Sabitleme mapaları
		(14) = Isıtma elemanı bağlantı manşonu
		(15) = Silecekli gözetleme penceresi
		(16) = Otomatik işletim kumandası
		(17) = Sürgülü vana
		(18) = Atık bertaraf pompası


2.4 Ürün Tanımı (Tip Levhası)

„()“ parantezler içindeki rakamlar için tip levhasının şekline bakınız,  Sayfa 2 **A**.

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) = Yağ ayırıcının sürümü (Tip) | (10) = Çamur tutucu-içeriği |
| (2) = İmalat tarihi (hafta/yıl) | (11) = Ayırıcı-içeriği |
| (3) = Ürün no. | (12) = Yağ depolama miktarı |
| (4) = Kontrol/uyumluluk işareti | (13) = Yağ katman kalınlığı |
| (5) = Üretici adresi | (14) = Harici gözetim (Kontrol merci) |
| (6) = EN 1825-1 uyumlu yağ ayırıcı | (15) = Katalog-no. |
| (7) = DOP-no. (Performans beyanı) | (16) = Seri numarası |
| (8) = Nominal boyut | |
| (9) = Kontrol işareti/Onay no. | |

3 Kurulum

3.1 Yerleştirme ve Sıhhi Tesisat Kurulumu

Yağ ayırıcının şekli (Lipurat -OAE örneği),  Sayfa 2 **B**.

Çalışmalar	Yapı Genişletme Kademeleri					
	Temel sürüm	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 AE
Yağ ayırıcının yerleştirilmesi, yatay/ dikey olarak doğrultulması ve tespit mapalarından yerinden oynamaması için sabitlenmesi	X	X	X	X	X	X
Atıksu-su girişi hattının takılması	X	X	X	X	X	X
Atıksu-su çıkışı hattının takılması	X	X	X	X	X	X
Hava boşaltım hattının takılması	X	X	X	X	X	X
Atık bertaraf hattının takılması	-	X	X	X	X	X
İçmesuyu hattının takılması	X*	X*	X	X	X	X
YB temizleme başlığının ayarlanması	-	-	X	X	X	X

*Doldurma ünitesinde opsiyonel olarak (aksesuar)

3.1.1 Yerleştirilmesi İçin Gereken Şartlar

Yağ ayırıcıyı yerleştirirken dikkat edilmesi gerekenler şunlardır:

- Kokuların verdiği rahatsızlığı önlemek için zaman geçirilen mekanlar, özellikle yaya yoluna bakan pencerelerin veya havalandırma boşluklarının yakınına yerleştirilmemeli.
- Mümkün mertebe, atık sularının ulaştığı, havalandırması iyi, donmaya karşı korunaklı, güzergah veya depolama alanlarının yakınına yerleştirilmelidir. Yerleştirme, kumanda, atık bertarafı, temizlik ve bakımına erişim kolay olmalıdır.
- Uygun taşıma kapasitesine sahip yatay zemin (uzm. inş. mühendisleri tarafından verilen taşıma kapasitesi belgesi).
- Yağ ayırıcıyı, sesleri yalıtım amacıyla ses sönümleyici kaidelerin (SBR veya NBR işleme maddelerinden) üzerine yerleştirmek mümkündür.
- İçme suyu, atıksu deşarj hatları ve elektro kurulum mevcut olmalıdır.

- Su çıkış noktaları, örn. zemin giderleri, temizlemek için çıkarılabilen sifon düzenekleri ve gerekirse kovalar yerleştirilmelidir.
- Açık alana kurulu üniteler, taşkınlık veya atıksu deşarj kanallarında geri tepme olduğunda yerinden oynamaması için emniyete alınmalıdır. Şayet yağ ayırıcının durgun su seviyesi, geri tepen su seviyesinin altında ise, ardıl çalışan kaldıraç tertibatı ile su deşarjı yapılmalıdır.
- Yağ ayırıcının hareket etmesini önlemek için, zemine yerleştirilmiş sabitleme mapaları (13) ile zemine sabitlenmelidir. PE-HD'den imal edilen yağ ayırıcılarda, yüksekte kalan tabanın, birkaç montaj plakası ile sabitlenmesi mümkündür.

3.1.2 Bağlantılar İçin Gereken Şartlar

Su girişi hattı için gereken şartlar:

- Atıksu, yağ ayırıcıya asgari % 2 (1:50) serbest eğimli olarak verilmelidir. Şayet bu mümkün değil ise, itici pompaya sahip ACO ön hazne üniteleri önerilmektedir.
- Düşey hatların yatay hatlara geçişi, iki 45°-dirsek borular ve asgari 250 mm boyundaki ara parçalar (uygun çapa sahip, aynı kalitede dirsek borular) ile sağlanmalıdır. Sonrasında, ayırıcı su girişi borusunun nominal boyunu (mm olarak) 10 kat aşan bir durgunlaşma hattı planlanmalıdır.
- Yağ asidine dayanıklı malzemelerden (örn. KML, PP, PE) üretilmiş su girişi hatları gerçekleştirilmelidir.

Hava boşaltım hattı için gereken şartlar:

- Hava boşaltım hattını tavan üzerine doğru döşeyiniz. 5 m'yi geçen bağlantı hatlarını, ayrı havalandırınız.
- Yağ ayırıcının üst kısmındaki 10 m'yi aşan su girişi hattı, hava boşaltımı ayrı yapılan bir bağlantı hattına sahip değil ise, mümkün olduğunca yağ ayırıcının yakınında ayrı bir havalandırma hattı döşeyin.
- Yağ ayırıcı yakınında, su girişi hattına takılacak ek bağlantı yerine, yağ ayırıcısındaki bağlantı ağızını (7) kullanmak mümkündür.
- Havalandırma valflerinin, geri tepme tehlikesi bulunan noktalarda ve hava ayırıcının havalandırmasında kullanılmasına, izin verilmez.
- Yağ asidine dayanıklı malzemelerden (örn. KML, PP, PE) imal edilmiş hava boşaltım hatları kullanılmalıdır.

Atık bertaraf hattı için gereken şartlar:

- Atık bertaraf hatlarını basınç veya emme hatları olarak PN 6 basınç kademesinde kullanınız. Her bir boru ve bağlantı elemanları için cer kuvvetine dayanıklı bağlantılar kullanınız.
- Korozyona dayanıklı malzemedir (örn. PP, PE) imal edilmiş atık bertaraf hatları kullanılmalıdır.

- Yağ ayırıcıdan aktarma noktasına (atık bertaraf aracı) uzanan atık bertaraf hattını, sürekli yükselecek şekilde döşeyiniz, hattın yön değişikliklerini, mümkün mertebe büyük yarıçaplı 90°'lik kavisler ile sağlayınız.
- Atık bertaraf hattını, aktarma noktasına (atık bertaraf aracı), mümkün olduğunca çapını koruyarak döşeyiniz. En az DN 65 uyumlu emme hatları.

İçmesuyu bağlantı hattı için gereken şartlar:

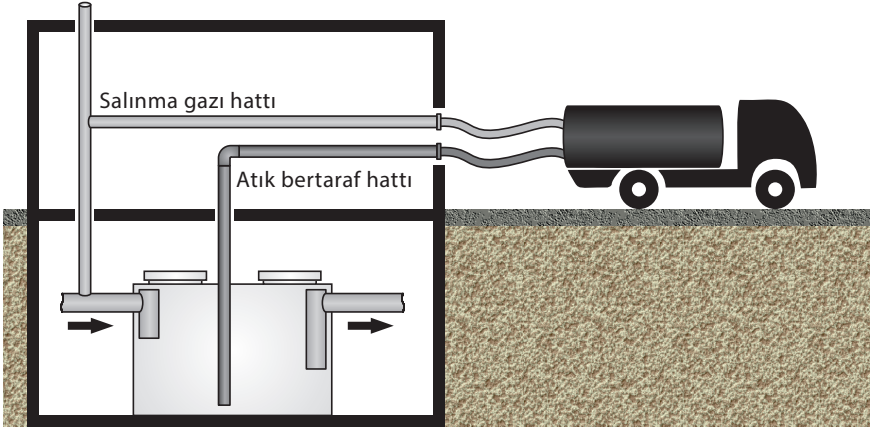
DİKKAT Doldurma ünitesinin içme suyu şebekesine bağlanmasına ilişkin yerel yönetmelikleri dikkate alınız.

- Yağ ayırıcıyı doldurmaya yarayan, kalıcı bir su bağlantı hattının, yasal şartlara uyumlu, serbest bir su çıkışı olmalıdır. Doldurma ünitesi ACO yağ ayırıcılar bu şartlara uygundur. Doldurma ünitesi için R ¾ içmesuyu bağlantısı gerekmektedir. Dahili basınç düşürücü, 4 bar değerine ayarlanmıştır.
- Su bağlantı hattına mümkünse bir kapama valfi takınız.

3.1.3 Salınma Gaz Hattının Bağlanması

Atık bertarafı esnasında kokuları önlemek için, atık bertaraf aracının atık havası, tavan üzerinden, bir salınma gaz hattı üzerinden bertaraf edilmelidir.

Salınma gazı hattının havalandırma hattına (7) bağlanması mümkün değil ise, doğrudan yağ ayırıcıya giden bir bağlantı takılması mümkündür.



3.2 Elektro Kurulum

3.2.1 Elektronik Veriler

Teknik Veriler	Sürümler				
	-O, -D, -OD, -RD	-OS -RS	-OSE -RSE	OA RA	-OAE -RAE
Güç	-	3,9 kW	6,9 kW	3,9 kW	6,9 kW
Akım beslemesi	-	400 V / 50 Hz			
CEE priz	-	X	X	X	X
Emniyete alma (yapısal)	-	3 x 16 A (süredurum)			
Koruma türü	-	Kumanda ve uzaktan kumanda: IP 54			

3.2.2 Elektro Kurulum




UYARI:

Gerilim ileten parçalar nedeniyle elektrik çarpma tehlikesi


Kontrol ünitesindeki bağlantıyı, bir elektrikçinin gerçekleştirmesini sağlayınız.

Yağ ayırıcının sürümüne bağlı olarak münferit adımlar iptal olabilir:

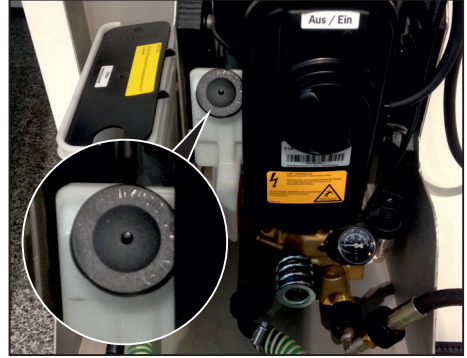
- Genel kumanda için CEE-prizini takınız.
- Uzaktan kumandayı, su baskınından korunacak şekilde, atık bertaraf bağlantısının yanına montajlayınız.
- Opsiyonel bağlantı kablosunu, kumandadan (yağ ayırıcı) uzaktan kumandaya doğru döşeyiniz.
 - 50 m'ye kadar izin verilir: Kablo (damar çapı 7 x 1,0 mm², koruyucu iletken hariç).
 - 50 m ila 200 m'ye kadar gereken: Kablo (damar çapı 7 x 1,5 mm², koruyucu iletken hariç).
- Pnömatik kutu basınç şalterini bağlayınız: Yağa dayanıklı bükülgen kablo (damar çapı 2 x 1,0 mm²) teslimat kapsamındadır.
- Mini kompresörün/pnömatik kutununun bağlanması: Yağa dayanıklı bükülgen kablo (damar çapı 3 x 1,0 mm²) teslimat kapsamındadır.
- Mini kompresör ve ölçüm borusu arasındaki hortum bağlantısını hortum kelepçeleri ile montajlayınız.
- Toplam arıza bildirimini kurunuz. Kumandaların tamamında, toplam arıza bildirimini ileten, potansiyelsiz bir temas bulunur. Temas, bir dönüştürücü üzerinden sağlanmaktadır. Bu süreçte, bağlanacak cihazların elektrik devreleri galvanik olarak birbirinden ayrılmaktadır. Akım şeması,  arka kapaklı sayfadadır.





4 İşletim

4.1 İşletmeye alma

İşletmeye almadan önce alan uzmanı tarafından genel denetim uygulanması yasal olarak zorunludur,  Böl. 1.5 „Kişilerin Yeterlilikleri“.

- Yağ haznesinin havalanması için, kapatıcı başlığın (kapak) lastik yükseltisini kesiniz.
- İç temizlik YB-pompasının yağ seviyesini kontrol ediniz, ger. yağ (Tip SAE 90) ekleyiniz.



























- Yağ ayırıcıyı temizleyin.
- Yağ ayırıcının kumandasını ayarlayın,  Böl. 4.2.2 „Menüdeki Ayarlar“.
- Yağ ayırıcıyı durgun su seviyesine (su çıkış ağzı boru tabanı) kadar temiz su ile doldurun.
 - Bütün tipler: su giriş hattı veya bakım menfezleri üzerinden.
 - Alternatif olarak -S, -SE tiplerinde (Temel, -D tiplerinde opsiyonel): temiz hava-doldurma ünitesinin, bilyalı vanası üzerinden
 - Alternatif olarak -A, -AE tiplerinde : Temiz hava beslemesini  açınız,  Böl. 4.2.1 „Kumanda Elemanları ve Göstergeler“ (Alan 3).
Su seviyesi, haznenin düşük-seviyesine kadar otomatik olarak yükselir.
- Bakım menfezlerini kapatınız.
- Su girişi ve su çıkışı hattındaki sürgüyü açınız.
- Yağ ayırıcı ve tüm boru bağlantılarının yalıtımını kontrol ediniz.
- Atık bertaraf ve temizleme ünitesi bulunan sürümlerde: Çalışma denemesi uygulayın,  Böl. 4.4.7 „Yapı Genişletme Kademesi 3 (atık bertaraf pompasına sahip)“.

4.2 Yağ Ayırıcının Kumandası

4.2.1 Kumanda Elemanları ve Göstergeler




Isıtma elemanı (opsiyonel): „AÇ/KAPA-şalteri“ kumanda kutusunun sağ tarafında.

Kumanda, Şekil,  Sayfa 2 .

Alan	LED-Göstergeler/Semboller ve Anlamları				
1		Menü noktalarını seçmek için „menü“ düğmesini etkinleştiriniz.			
		Ayarın (Menü) onaylanması: „reset/enter“ tuşuna kısaca basınız Arızanın onaylanması: „reset/enter“ tuşunu yakl. 2 saniye basılı tutun			
2		Programın başlaması: Anahtar şalterini konumuna getirin ve yakl. 1 saniye bekletin			
		Programın durması: Anahtar şalterini konumuna getirin ve yakl. 3 saniye bekletin			
3		Manueli aç	 P1 (İç temizleme YB-pompası)	 P2 (Atık bertaraf pompası)	 Temiz hava beslemesi
		Otomatik işletim kapat			
		Otomatik işletimi aç			
4		P1 (İç temizleme YB-pompası)	LED  yanıyor: Arıza	LED  yanıp sönüyor: Ardıl çalışma yanıyor: işletimde	LED  yanıp sönüyor: işletimde yanıyor: Otomatik mod etkin
		P2 (Atık bertaraf pompası)			
5		LED yanıyor:	Yağ ayırıcıdaki sıvı seviyesi yüksek		
		LED yanıyor:	En az bir arıza mevcut		
		LED yanıyor:	Isıtma elemanı (opsiyonel) işletimde		
		LED yanıp sönüyor:	Temiz su-su girişi işletimde LED yanıyor: Otomatik mod etkin		
6	LED-göstergeleri: Süreç adımları (yapı genişletme kademesine göre)				
					
Doldurma	Prog.-Başl	Temizleme	Atık Bertarafı	Prog.-Sonu	

4.2.2 Menüdeki Ayarlar

Bazı menü noktalarındaki ayarlar sadece servis modunda uygulanabilmektedir ve ACO Servisi ile kararlaştırılmalıdır.

- Menü noktalarının (üst satır) seçilmesi: Düğmeyi  etkinleştirin.
- Ayarı (alt satır) değiştirin,  Böl. 4.2.3 „İşletmeye Almada Ayar Değerleri“.
- Ayarın onaylanması:  tuşuna kısaca basın.

Menü Noktaları (üst satır)	Ayarlar (alt satır)	Açıklama
Son arıza		Son arıza göstergesi.
Ön Temizlik	kapalı 1-60 dak	Ön temizlik süresi. Su seviyesi program-başlangıcından sonra „Düşük seviyeye“ indirilir. Ardından ön temizlik başlar, sertleşen yağ katmanları küçültülür.
Ardıl temizlik	1-60 dak	Ardıl temizlik süresi. Ardıl temizlik ön temizlikten sonra başlar. Ardıl temizlikte hazne ayrıntılı bir şekilde temizlenir ve su seviyesi „Boş ölçüm“ün ayarlanmış olan sıfır noktasına indirilir.
Normal-seviye	0-200 cm	Su çıkışı boru tabanı su seviyesi.
Düşük seviye	0-200 cm	„Ön temizlik“ başlangıcındaki su seviyesi.
Boş ölçüm	0-200 cm	„Boş ölçüm“ için „boş“ olarak tanımlanan su seviyesi.
Taşma seviyesi	0-200 cm	Alarmın çalıştırıldığı su seviyesi (fabrika ayarı).
Isıtma süresi (opsiyonel ısıtma elemanında)	Kapalı 1- 24s	Isıtma süresi. Isıtma elemanı açık olmalı. „AÇ/KAPA-şalteri“ kumanda kutusunun sağ tarafında bulunmaktadır.
Ardıl çalışma	0-180 san	Su seviyesi „Boş ölçüm“ seviyesine ulaştığında, atık bertaraf pompasının çalışmayı sürdürdüğü süre verilmektedir.
Ek doldurma KT	0-60 san	Manyetik valfin otomatik olarak günde 2 x açıldığı ve sifon düzeneğinin (temiz su-doldurma ünitesi) su perdesi ile kapatıldığı süre.

Menü Noktaları (üst satır)	Ayarlar (alt satır)	Açıklama
maks. Akım-1	0-16 A	İç temizlik YB-pompası için azami akım alımı. İç temizlik YB-pompasının ayarlanan akım alımını aştığında otomatik olarak kapanma.
maks. Akım-2	0-60 dak	Atık bertaraf pompası için azami akım alımı. Atık bertaraf pompasının ayarlanan akım alımını aştığında otomatik olarak kapanma.
Kontrol seçimi	Tip OAE/RAE, Tip OA/RA, Tip OSE/RSE	Yağ ayırıcının ilgili tipi için kontrol programının seçilmesi.
sesli Alarm	Etkin, kapalı	Etkin: arıza durumunda alarm sesi verilir.
Döner alan-arıza	Etkin, kapalı	Etkin: Hatalı evre sırasında veya evrenin (L1, L2 veya L3) biri eksik olduğunda alarm sesi verilir.
Servis Modu	Etkin Kapalı	ACO Servisi ile karşılaştırılması gereken ayarlar.
Dil	Almanca, İngilizce...	Menü noktaları için dil seçimi.

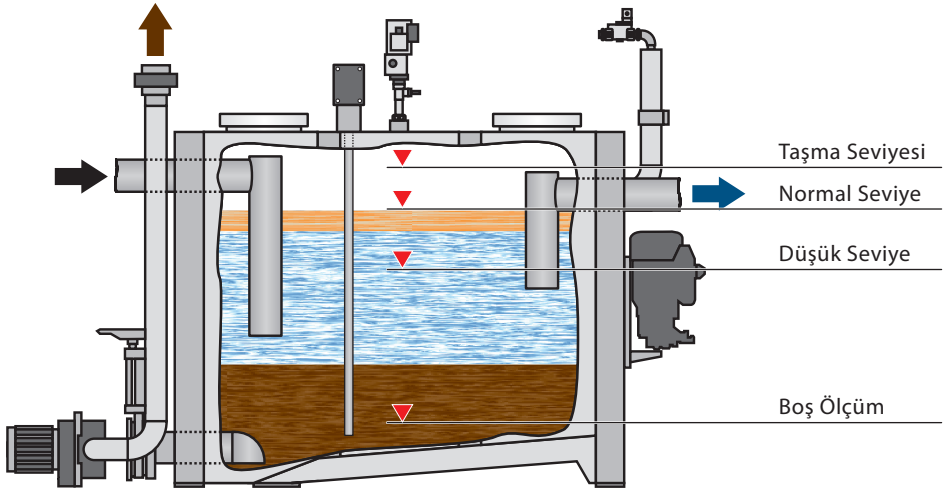
4.2.3 İşletmeye Almada Ayar Değerleri

Yağ ayırıcının ilgili nominal boyutlarına yönelik, ön temizlik ve ardıl temizlik için fabrika çıkışlı ayar değerleri, Böl. 2.4 „Ürün Tanımı (Tip Levhası)“.

Nominal boyut Yağ ayırıcı	Ön temizlik [Dak.]	Ardıl temizlik [Dak.]
1	4	6
2	4	6
3	4	6
4	4	6
5,5	9	11
7	9	11
8,5	9	11
10	9	11
15	10	14
20	10	14

Dinamik Basınç Ölçümü Ayar Değerleri (dolum seviyesi)

Altta şekil hazne içindeki su seviyelerini göstermektedir.










Fabrika çıkışlı olarak „Normal-seviye“, „Düşük-seviye“, „Boş ölçüm“ ve Taşma seviyesi ayarları uygulanmamış ise, tablodaki önerilen ayarlar kullanılmalıdır.

İşletmeye alma sırasındaki ayarlar, el yazısı ile tabloya geçirilir.


Menü Noktaları (üst satır)	Önerilen Ayar	İşletmeye Alma Ayar Değerleri
Normal-Seviye	Su çıkışı boru tabanı yüksekliği	
Düşük Seviye	Normal-seviyenin 25 cm altında	
Boş Ölçüm	5 cm	
Taşma Seviyesi	Normal-seviyenin 30 cm üstünde	

4.3 Yağ Ayırıcı Uzaktan Kumandası

Kumandanın şekli,  Sayfa 2 **D**.

Alan	Semboller ve Anlamları
1	Süreç adımları:  LED yanıyor: Bertaraf/temizlik programı çalışmakta
	 Emme pompası (vidanjör): LED ON yanıp sönüyor: Emme pompasını çalıştırma sinyali LED OFF yanıyor: Emme pompasını kapatma sinyali
	 LED yanıyor: Atık bertaraf/temizlik programı tamamlanmıştır
	 Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattından ayırın
2	Acil-Kapama Şalteri
3	 LED yanıyor: Arıza mevcut
4	 Atık bertaraf/temizlik programını başlat: Anahtar şalterini konumuna getirin ve yakl. 1 saniye bekletin
	 Atık bertaraf/temizlik programını sonlandır: Anahtar şalterini konumuna getirin ve yakl. 3 saniye bekletin


4.4 Boşaltma ve Temizlik

Yağ ayırıcısı en az ayda bir kez konu uzmanı kişiler tarafından boşaltılmalı ve temizlenmeli,  Böl. 1.5 „Kişilerin Yeterlilikleri“. Atıksu bileşenine bağlı olarak, gerekirse daha sık uygulanmalı.



Tarihi ve atık bertaraf şirketinin adresini işletim günlüğüne kaydediniz.

Opsiyonel „Comfort“ ACO Yağ katman kalınlığını ölçme cihazında, tarih ve yağ katman kalınlığı seyrinin verileri entegre bir SD-kartına kaydedilmektedir.

„()“ parantezler içindeki rakamlar için, yağ ayırıcısının şekline (Lipurat -OAE örneği) bakınız,  Sayfa 2 **B**.

4.4.1 Kontroller

- Ek atık bertaraf aralıkları belirleyiniz. Çamur tutucu (yarım çamur tutma hacmi) ve yağ ayırıcısının (yağ toplama bölmesinin hacmi) depolama kapasitesi aşılmamalıdır.
- Çamur ve yağ emme tertibatlı veya atık bertaraf ve yıkama tertibatlı yağ ayırıcılarda: Temizlik ve işlev kontrolü uygulayınız, gerekirse doldurma tertibatı su çıkışının, EN 1717 uyarınca serbest olup olmadığını kontrol ediniz.
- Bakım menfezini(lerini), özellikle yalıtımın(ların) durum ve yalıtım özelliklerini kontrol ediniz.
- Numune alma tertibatını temizleyiniz.

4.4.2 Temel Sürüm

- Atıksu su girişini (1) iptal edin veya mutfak işletimini durdurun.
- Bakım menfezini (5) açın ve emme hortumunu (vidanjör) yerleştirin.
- Emme pompasını, hazne içeriği yakl. 1/4 alçalana kadar çalıştırın.
- Haznedeki sertleşmiş yağ tabakalarını küçük parçalara ayırın.
- Emme pompasını (vidanjör) çalıştırın ve hazneyi temizleyin.
- Emme pompasını (vidanjör) çalıştırın ve kirlenmiş temizlik suyunu emdirin.
- Emme pompasını (vidanjör) kapatın ve emme hortumunu kontrol menfezinden (5) çıkarın.
- Haznenin içeriğine en az 2/3 temiz su doldurun.
- Bakım menfezini (5) kapatın ve atık su girişini (1) tekrar devreye alın veya mutfak işletimine devam edin.


4.4.3 Yapı Genişletme Kademesi 1


- Atıksu su girişini (1) iptal edin veya mutfak işletimini durdurun.
- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattına (2) bağlayın.
- Emme pompasını, hazne içeriği yakl. 1/4 alçalana kadar çalıştırın.
- Haznedeki sertleşmiş yağ tabakalarını küçük parçalara ayırın.
- Emme pompasını (vidanjör) çalıştırın ve hazneyi temizleyin.
- Emme pompasını (vidanjör) çalıştırın ve kirlenmiş temizlik suyunu emdirin.
- Emme pompasını (vidanjör) çalıştırın ve emme hortumunu atık bertaraf hattından (2) ayırın.
- Haznenin içeriğine en az 2/3 temiz su doldurun.
- Bakım menfezini (5) kapatın ve atık su girişini (1) tekrar devreye alın veya mutfak işletimine devam edin.


4.4.4 Yapı Genişletme Kademesi 2 (atık bertaraf pompası bulunmayan)


- Atıksu su girişini (1) iptal edin veya mutfak işletimini durdurun.
- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattına (2) bağlayın.
- Emme pompasını, hazne içeriği yakl. 1/4 alçalana kadar çalıştırın.
- Bilyalı vanayı (10) açın.
- İç temizlik YB-pompasını (12) yakl. 5 dakika boyunca çalıştırın.
- Emme pompasını (vidanjör), hazne içeriği tamamen boşalana kadar çalıştırın.
- İç temizlik YB-pompasını (12) hazne iç duvarlarındaki tortular temizlenene kadar çalıştırın. Gözetleme penceresinden (15) kontrol ediniz.
- Emme pompasını (vidanjör), hazne içeriği tamamen boşalana kadar çalıştırın.
- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattından (2) ayırın.
- Haznenin içeriğine en az 2/3 temiz su dolunca, bilyalı vanayı (10) kapatın.
- Atıksu su girişini (1) devreye alın veya mutfak işletimine devam edin.


4.4.5 Yapı Geniştirme Kademesi 2 (atık bertaraf pompalı)

- Atıksu su girişini (1) iptal edin veya mutfak işletimini durdurun.
- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattına (2) bağlayın. Emme pompasını henüz çalıştırmayın.
- Anahtar şalterini (kumanda)  konumuna getirin ve yakl. 1 saniye bekletin.
- Bilyalı vanayı (10) 20 saniye içinde açın, aksi takdirde arıza gösterilir.

Arızayı onaylamak için:  tuşunu yakl. 2 saniye basılı tutun ve anahtar şalterini yeniden etkinleştirin.


LED  yanıyor: Atık bertaraf/temizlik programı başlar:


- LED  her yanıp söndüğünde: Emme pompasını (vidanjör), LED yanıp sönmeyene dek çalıştırın.


LED  yanıyor: Atık bertaraf/temizlik programı tamamlanmıştır.


- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattından (2) ayırın.
- Haznenin içeriğine en az 2/3 temiz su dolunca, bilyalı vanayı (10) kapatın.
- Atıksu su girişini (1) devreye alın veya mutfak işletimine devam edin.

4.4.6 Yapı Geniştirme Kademesi 3 (atık bertaraf pompası bulunmayan)

- Atıksu su girişini (1) iptal edin veya mutfak işletimini durdurun.
- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattına (2) bağlayın.
- Anahtar şalterini (kumanda)  konumuna getirin ve yakl. 1 saniye bekletin.


→ LED  yanıyor: Atık bertaraf/temizlik programı başlar:


- LED  her yanıp söndüğünde:
Emme pompasını (vidanjör), LED yanıp sönmeyene dek çalıştırın.


LED  yanıyor: Atık bertaraf/temizlik programı tamamlanmıştır.

- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattından (2) ayırın.
- Atıksu su girişini (1) devreye alın veya mutfak işletimine devam edin.

4.4.7 Yapı Geniştirme Kademesi 3 (atık bertaraf pompalı)

- Atıksu su girişini (1) iptal edin veya mutfak işletimini durdurun.
- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattına (2) bağlayın. Emme pompasını henüz çalıştırmayın.
- Anahtar şalterini (kumanda)  konumuna getirin ve yakl. 1 saniye bekletin.


LED  yanıyor: Atık bertaraf/temizlik programı başlar:


- LED  her yanıp söndüğünde: Emme pompasını (vidanjör), LED yanıp sönmeyene dek çalıştırın.

LED  yanıyor: Atık bertaraf/temizlik programı tamamlanmıştır.


- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattından (2) ayırın.
- Doldurma işlemi tamamlandıktan sonra atık su girişini (1) devreye alın veya mutfak işletimine devam edin.

4.4.8 Yapı Geniştirme Kademesi 3 (uzaktan kumandalı)

- Atıksu su girişini (1) iptal edin veya mutfak işletimini durdurun.
- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattına (2) bağlayın.
- Anahtar şalterini (uzaktan kumanda)  konumuna getirin ve yakl. 1 saniye bekletin.

LED  yanıyor: Atık bertaraf/temizlik programı başlar:


- LED „ON“  her yanıp söndüğünde: Emme pompasını (vidanjör) çalıştırın.

- LED „OFF“  yanıyor: Emme pompasını (vidanjör) kapatın.

LED  yanıyor: Atık bertaraf/temizlik programı tamamlanmıştır.

- Emme hortumunu (vidanjör) atık bertaraf hattından (2) ayırın.
- Doldurma işlemi tamamlandıktan sonra atık su girişini (1) devreye alın veya mutfak işletimine devam edin.

5 Düzenli Kontrol ve Bakım

ACO, bir bakım sözleşmesinin yapılmasını önermektedir. Böylece bakımların ACO ürün uzmanları tarafından usulüne uygun ve zamanında yapılması sağlanacaktır,  Böl. 1.1 „ACO Servis“.

Kontrol ve bakım için gerekli yeterlilikler,  Böl. 1.5 „Kişilerin Yeterlilikleri“.

Kontroller, bakımlar ve kontrol sonuçlarını işletim günlüğüne kaydediniz:

- İşletici tarafından uygulanan denetimler
- Numune alımları
- Ölçüm: Su tüketimi, çamur katmanı ve yağ katmanı kalınlığı, pH-değeri, sıcaklık
- Bakımlar ve genel denetimler
- Atık bertaraf etme (boşaltma ve temizlik)

DİKKAT Kontrol sırasında eksiklikler tespit edildiği takdirde, yağ ayırıcı ancak bunlar giderildikten sonra tekrar işleme alınabilir.

5.1 Günlük Kontroller

İşletici tarafından uygulanan kontroller:

- Yağ ayırıcıyı dış hasarlar açısından kontrol edilmesi.
- Su girişi hattının iri tane tutucusundaki kirlenmelerin temizlenmesi.


5.2 Haftalık Kontroller

İşletici tarafından uygulanan kontroller:

- Yağ ayırıcı, bağlantılar, mekanik ve elektrikli bileşenleri, dış hasarlar açısından kontrol edilmesi.
- Çamur tutucudaki çamur hacmi ve yağ katman kalınlığının kontrol edilmesi.
- Su yüzeyindeki iri katı maddelerin temizlenmesi.
- Doldurma üniteli yağ ayırıcılarda: Sifon düzeneğindeki su içeriğinin kontrol edilmesi.

5.3 Yıllık bakım

Konu uzmanı kişiler tarafından kontrol (önceden boşaltılıp temizlendikten sonra) edilir:


- Atık bertaraf pompası işlevinin kontrol edilmesi.
- YB-pompasının emme ağzlarındaki filtre süzgecinin sökülmesi ve temizlenmesi.
- YB-pompası ve YB-temizleme başlığı işlevinin kontrol edilmesi.
- YB-pompası yağ seviyesinin kontrol edilmesi,  Böl. 4.1 „İşletmeye Alma“.
- Pnömatik kutusu ve boş ölçüm ölçüm borusu arasındaki bağlantı hortumu: Boş ölçüm hortum geçişinin serbestliğini kontrol edin, gerek. üfleyerek temizleyin.
- Boş ölçüm ölçüm borusunu (= hava kabarcığı iletim borusu), özellikle borunun haznedeki ağzında, kirlenme veya çapında daralmalar olup olmadığını kontrol edin, gerek. temizleyin.
- Boş ölçüm pnömatik kutusunun kontrolü: Mini kompresör ve basınç şalteri, pitot tüpündeki bir kutuda ayrı olarak sabitlenmiştir. Hava kabarcık iletimi olumsuz etkilenmiş ise, atık bertaraf pompasında işlev arızalarına neden olabilmektedir.
- Mini kompresör ve basınç şalteri işlevinin kontrol edilmesi: Basınç şalterinin ayar noktaları fabrika çıkışlı olarak ayarlanmıştır ve uyarlanması mümkündür.
- Gözetleme camının kontrolü: Sızdırma durumunda dış dişli civataları sıkılayınız. Sızdırma hala devam ediyor ise, ünite değiştirilmek zorundadır.
- Yağ ayırıcının iç duvar kısımlarını, özellikle metal içerikli malzemelerin üç faz sınırını (su, yağ ve hava katmanı), korozyon açısından kontrol ediniz.
- Elektrikli bileşen kurulumlarının işlevini kontrol ediniz, örn. atık bertaraf pompası.
- Emme düzeneğinin işlevini ve EN 1717 uyumlu temiz su-doldurma ünitesi geçişinin serbestliğini kontrol edin. İçme suyu-doldurma ünitesinin su çıkışını temizleyin.
- Bakım menfezini(lerini), özellikle yalıtımın(ların) durum ve yalıtım özelliklerini kontrol ediniz.

5.4 5-Yıllık Genel Denetim

İşletmeye almadan önce ve en geç 5 yılda bir, konu uzmanı kişiler tarafından uygulanan kontroller (boşaltılıp temizlendikten sonra):

- Yağ ayırıcı ünitenin ölçümlerini kontrol ediniz.
- Yağ ayırıcı ünitenin DIN 4040-100 uyumlu yapısal durumu ve sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- İç duvar yüzeyleri, montaj parçaları ve elektrikli düzeneklerin durumunu kontrol ediniz.
- Yağ ayırıcı ünitesi havalandırma hattının, EN 1825-2 uyarınca tavandan havalandırma hattı olarak, usülüne uygun yerleşimini kontrol ediniz.
- İşletim günlüğündeki kayıtların tam ve tutarlılığını kontrol ediniz, örn. usülüne uygun atık bertarafın belgeleri, alınan içerik maddeleri, numune alımları.
- Gerekli onay ve evrakların tamliğini kontrol ediniz, örn. ruhsatlar, atıksu deşarj planları, kumanda ve bakıma ilişkin kullanım kılavuzları.


6 Arızaların Giderilmesi

Arıza göstergeleri (kumanda),  Böl. 4.2.1 „Kumanda Elemanları ve Göstergeler“.

Güvenli ve arızasız bir işletim için, sadece ACO Orijinal-Yedek parçalar'a izin verilmektedir,



 Böl. 1.1 „ACO Servisi“.

Onarım ve yedek parça siparişleri için: Seri ve ürün numarasını veriniz,

 Böl. 2.4 „Ürün tanımı (Tip Levhası)“.

„()“ parantezler içindeki rakamlar için, yağ ayırıcının şekline (Lipurat -OAE örneği) bakınız,

 Sayfa 2 **B**.

Arıza	Nedeni(leri)	Çözüm
Normal işletim sırasında rahatsız edici kokular	Sifon düzeneğinde su perdesi eksik	Manuel doldurma düzeneğinin (10) bilyalı vanasını açın Kumandalı işletimde (16): Menüde „Ek Doldurma KT“ kısmını ayarlayın,  Böl. 4.2.2
	Bakım menfez (5) yalıtımlarında hasar	Yalıtımları değiştiriniz
	Kumandada (16) akım beslemesi yok	Akım beslemesini yeniden sağlayın (Elektrikçi)
	Acil-Kapama şalteri (kumanda veya uzaktan kumanda) basılı kalmış	Acil-Kapama şalterini düzeltin
	İçme suyu su girişi yok (yapısal)	İçme suyu girişini (yapısal) yeniden sağlayın
Taşma seviyesi alarmı (su seviyesi „Taşma Seviyesi“nin üzerinde)	Gider hattında geri tepme	Gider hattındaki sürgüyü kontrol edin, gerek. açın
	Hatalı taşma seviyesi ayarı	Menüde „Taşma Seviyesi“ni ayarlayın,  Böl. 4.2.2 ve Böl. 4.2.3
	Kaldıraç tertibatının pompası arızalı	Kaldıraç tertibatının pompasını kontrol edin ve gerek. değiştirin (ACO Servisi)

Arıza	Nedeni(leri)	Çözüm
P1 iç temizlik YB-pompası (12) basınç oluşturmamaktadır	YB-pompası (12) açık değildir	YB-pompasını (12) pompadaki şalterden açınız
	Yüksek akım alımı (otomatik kapama)	„reset/enter“ tuşunu yakl. 2 saniye basılı tutun Arıza giderilmemiş ise: ACO Servisi ile irtibata geçiniz
	Acil-Kapama şalteri (kumanda veya uzaktan kumanda) basılı kalmış	Acil-Kapama şalterini düzeltin
	YB-pompasının (12) su girişi hattında basınç düşüklüğü (> 15 saniye) (otomatik kapama)	Doldurma ünitesi su girişi hattındaki bilyalı vanayı açın Su girişi hattındaki filtreyi temizleyiniz Manyetik valfi (10) kontrol ediniz Su girişi hattındaki filtreyi temizleyiniz
	YB-denetim düzeneği arızalı	YB-denetim düzeneğini değiştiriniz
	Kumandada (16) akım beslemesi yok	Akım beslemesini yeniden sağlayın (elektrikçi)
	Otomatik işletim açık değil	Otomatik işletimi açınız
	YB-pompası (12) yüksüz çalışmaktadır	Elektrik bağlantılarını kontrol ediniz YB-pompasını değiştirin
P1 iç temizlik YB-pompasının (12) oluşturduğu basınç yetersizdir	YB-pompası (12) su girişi hattındaki filtre tıkanmıştır	Su girişi hattındaki filtreyi temizleyiniz
Y.B.-Temizleme başlığı (6) dönüyor	Y.B.-Temizleme başlığı (6) kirlenmiştir	Y.B.-Temizleme başlığını temizleyiniz
	Akım beslemesinde kesinti	Akım beslemesini tekrar sağlayın (Elektrikçi)
	Y.B.-Temizleme başlığı (6) arızalı	Y.B.-Temizleme başlığını değiştirin
Y.B.-Temizleme başlığından (6) su akmıyor	Y.B.-Temizleme başlığı enjektörü tıkalı	Enjektörleri temizleyin
	Y.B.-Temizleme başlığı arızalı	Y.B.-Temizleme başlığını değiştirin

Yağ Ayırıcı Arızaların Giderilmesi

Arıza	Nedeni(leri)	Çözüm
Kumanda (16)	Kumanda kapalıdır	Kumandayı açınız (Kumanda kutusunun sağındaki AÇ/KAPA-şalteri).
	Kumandada akım beslemesi yok	Akım beslemesini tekrar sağlayın (Elektrikçi)
	Acil-Kapama şalteri (kumanda veya uzaktan kumanda) basılı kalmış	Acil-Kapama şalterini düzeltin
	Program arızası	Kumandanın (16) elektrik fişini prizden çekiniz ve yakl. 15 saniye sonra tekrar takınız
P2 atık bertaraf pomпасı (18) işlevsiz	Yüksek akım alımı (otomatik kapama)	„reset/enter“ tuşunu yakl. 2 saniye basılı tutun
	Aşırı sıcaklık (otomatik kapama)	Arıza giderilmemiş ise: ACO Servisi ile irtibata geçiniz
	Acil-Kapama şalteri (kumanda veya uzaktan kumanda) basılı kalmış	Acil-Kapama şalterini düzeltin
	Kumandada (16) akım beslemesi yok	Akım beslemesini tekrar sağlayın (Elektrikçi)
	Otomatik işletim açık değil	Otomatik işletimi açınız
P2 atık bertaraf pomпасı (18) sevk etmiyor	Dönme yönü yanlış L1, L2, L3 fazları karışık	Dönme yönünü kontrol edin, gerek, soketteki faz değiştirici üzerinden 2 faz ileriye alın (Elektrikçi)
	Yağ ayırıcıdaki emme ağzında tıkanma	Emme ağzını temizleyiniz
P2 atık bertaraf pomпасı (18) kapanmıyor	Ölçüm borusunda tıkanma	Ölçüm borusunu temizleyiniz
	Boş ölçüm hortumunda bükülme, tıkanma veya kırılma	Hortum döşemesini kontrol ediniz Hortumu temizleyiniz/ değiştiriniz
	Mini kompresör (3) veya basınç şalterinde arıza	Basınç şalteri ve mini kompresörü değiştiriniz

Inhoud

1	Voor uw veiligheid	230
1.1	ACO-service	230
1.2	Beoogd gebruik	230
1.3	Planning van rioleringen	231
1.4	Bepalingen voor het gebruik	232
1.5	Kwalificatie van personen	233
1.6	Persoonlijke beschermingsmiddelen	234
1.7	Opslag en transport	234
1.8	Buitenbedrijfstelling en verwijdering	234
2	Productbeschrijving	235
2.1	Werkingsprincipe	235
2.2	Modulair uitbreidingssysteem	235
2.3	Productkenmerken	237
2.4	Productidentificatie (typeplaatje)	239
3	Installatie	240
3.1	Opstelling en sanitaire installatie	240
3.1.1	Vereisten voor de opstelling	240
3.1.2	Vereisten voor de aansluitingen	241
3.1.3	Aansluiting van een pendelleiding	242
3.2	Elektrische installatie	243
3.2.1	Elektrische gegevens	243
3.2.2	Elektrische installatie	243
4	Gebruik	244
4.1	Ingebruikneming	244
4.2	Besturing vetafscheider	245
4.2.1	Bedieningselementen en aanwijzingen	245
4.2.2	Instellingen in het menu	246
4.2.3	Instelwaarden bij de ingebruikneming	248
4.3	Afstandsbediening vetafscheider	249

4.4	Lediging en reiniging	250
4.4.1	Controles	250
4.4.2	Basisuitvoering	250
4.4.3	Uitbreidingsniveau 1	251
4.4.4	Uitbreidingsniveau 2 (zonder ledigingspomp)	251
4.4.5	Uitbreidingsniveau 2 (met ledigingspomp)	252
4.4.6	Uitbreidingsniveau 3 (zonder ledigingspomp)	252
4.4.7	Uitbreidingsniveau 3 (met ledigingspomp)	253
4.4.8	Uitbreidingsniveau 3 (met afstandsbediening)	253
5	Regelmatige controle en onderhoud	254
5.1	Dagelijkse controles	254
5.2	Wekelijkse controles	254
5.3	Jaarlijks onderhoud	255
5.4	5-jaarlijkse algehele inspectie	255
6	Storingen oplossen	256

Karakteristiek ledigingspomp achterste uitklappagina

Schakelschema besturing achterste uitklappagina

1 Voor uw veiligheid



Lees de handleiding voor u de vetafscheider opstelt en in gebruik neemt, om lichamelijk letsel en materiële schade uit te sluiten.

1.1 ACO-service

Voor meer informatie over vetafscheiders, bestelling van reservedelen en serviceprestaties, bijv. vakbekwaamheidskursussen, onderhoudscontracten, algehele inspecties, staat de ACO-service u graag ter beschikking.

DE	ACO Passavant GmbH Im Gewerbepark 11c 36457 Stadtlengsfeld Germany	Tel.: +49 36965 819-444 Fax: +49 36965 819-367 service@aco-online.de www.aco-haustechnik.de
-----------	--	--

AU	ACO GmbH Gewerbestr. 14-20 2500 Baden Austria	Tel.: +43 225 222420-0 Fax: +43 225 222420-30 info@aco.co.at www.aco.co.at
-----------	---	---

CH	ACO Passavant AG Industrie Kleinzaun Postfach 197 8754 Netstal (Switzerland)	Tel.: +41 55 6455-300 Fax: +41 55 6455-312 aco@aco.ch www.aco.ch
-----------	--	---

Meer ACO-vestigingen,  www.aco.com.

1.2 Beoogd gebruik

Vethoudend afvalwater vormt een gevaar voor buisleidingen en rioleringsobjecten. Vet en olie zetten zich samen met andere bestanddelen van het afvalwater op de buiswanden af en veroorzaken corrosie, verstoppingen en geurhinder. Daarom zijn in de industriële en commerciële sector vetafscheiders voorgeschreven.


Daartoe behoren o.a.:

- hotels, restaurants, bedrijfskeukens en kantines
- slagerijen, slachthuizen, vlees- en vleeswarenfabrieken
- conservenfabrieken, producenten van kant-en-klare gerechten, productie van frieten en chips

Er mag alleen afvalwater worden geloosd dat vet en olie van plantaardige en dierlijke oorsprong bevat.

Schadelijke stoffen mogen niet worden geloosd, bijv.:

- afvalwater met fecaliën
- hemelwater
- afvalwater dat minerale oliën en vetten bevat
- afvalwater van natte verwijderings-/verkleiningsinstallaties
- afvalwater uit de slachtzone
- stollend vet in geconcentreerde vorm (bijv. frituurvet)
- Het gebruik van biologisch actieve middelen, bijv. enzymhoudende producten voor transformatie van de vetten c.q. voor zogenaamde zelfreiniging, is in de vetafscheider en de toevoeringen niet toegelaten.

Was-, afwas-, reinigings-, ontsmettings- en hulpmiddelen die in het afvalwater kunnen terecht komen mogen geen stabiele emulsies vormen en geen chloor bevatten of laten vrijkomen. Meer informatie over geschikte afwasmiddelen, zie toelichtingsbladen (Duits/Engels) van de „Werkgemeinschaft Afwasmachines, Hagen“:  www.vgg-online.de.

ATTENTIE Bij gemiddelde temperaturen in de vetafscheider van meer dan 60 °C of in brandgevoelige zones moeten vetafscheiders van roestvrij staal worden gebruikt.

1.3 Planning van rioleringen

Afvalwater waarvan een noemenswaardig gedeelte van de vetten in niet afscheidbare (geëmulgeerde) vorm aanwezig is, kan in vetafscheiders die volgens het principe van de zwaartekracht werken alleen onder bepaalde omstandigheden effectief worden behandeld.

Afvalwater van bijv.:

- zuivelfabrieken, kaasfabrieken, slachthuizen, vis- en vleesverwerkende bedrijven
- maaltijdenbedrijven, bijv. keukens waarin alleen wordt afgewassen
- afvalconditioneringsinstallaties

Bij de planning moet een scheiding van de afvalwaterdeelstromen volgens soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de inhoudsstoffen van het afvalwater worden voorzien. Hierdoor kunnen de afvalwaterdeelstromen optimaal worden behandeld en de tegengehouden stoffen op een gepaste manier worden verwijderd. Als het ontstaan van stabiele emulsies in het afvalwater niet te vermijden is, zijn speciale waterzuiveringsinstallaties, bijv. ACO Lipufloc of ACO Biojet noodzakelijk.

1.4 Bepalingen voor het gebruik

De opstelling en het gebruik van vetafscheiders is onderworpen aan wettelijke bepalingen en regionale voorschriften (bijv. gemeentelijke verordeningen). Voor meer informatie kunt u bij de bevoegde autoriteiten terecht. De volgende normen dienen als richtsnoer en moeten worden aangevuld c.q. op hun actualiteit worden gecontroleerd.

- DIN 4040-100: Vetafscheiders en slibvangputten – Deel 100: Eisen aan het gebruik van afscheiderinstallaties volgens EN 1825-1 en EN 1825-2
- EN 1825-1: Vetafscheiders en slibvangputten – Deel 1: Ontwerp, eisen en beproeving, merken en kwaliteitscontrole
- EN 1825-2 Vetafscheiders en slibvangputten – Deel 2: Bepaling van nominale afmeting, installatie, functionering en onderhoud
- EN 1717: Bescherming tegen verontreiniging van drinkwater in waterinstallaties en algemene eisen voor inrichtingen ter voorkoming van verontreiniging door terugstroming
- DIN 1988: Technische regels voor drinkwaterinstallaties - Deel 100: Bescherming van drinkwater, behoud van de drinkwaterkwaliteit
- DIN 1986-100: Riolering voor gebouwen en grondstukken - Deel 100: Bepalingen in combinatie met EN 752 en EN 12056
- EN 752: Buitenriolering
- EN 12056 (normenreeks): Binnenriolering onder vrij verval

Voorbeelden uit de geciteerde normen:

- Bemonstering: Bij de installatie van de vetafscheider moet direct aan de afloop van de vetafscheider en vóór vermenging met ander afvalwater een mogelijkheid tot monsterneming en inspectie worden voorzien, bijv. in de vorm van een schacht of een bemonsteringsbuis. Monsters moeten door gekwalificeerde personen uit het stromend afvalwater van de vetafscheider worden genomen.
- Verwijdering: Slibvangput en vetafscheider moeten ten minste eens per maand worden leeggemaakt en gereinigd. De vetafscheider moet vervolgens weer worden gevuld met water (bijv. drinkwater, proceswater, gezuiverd afvalwater uit de vetafscheiderinstallatie) dat aan de plaatselijke lozingsvoorwaarden voldoet.
- Algehele inspectie: Voor de ingebruikneming en daarna minstens om de 5 jaar moet de vetafscheider, nadat hij eerst volledig leeggemaakt en gereinigd werd, door een deskundig persoon op een onberispelijke toestand en een correcte werking worden gecontroleerd.
- Logboek: Voor elke vetafscheider moet de exploitant een logboek bijhouden en dat desgewenst aan de plaatselijke controledienst voorleggen. Logboeken zijn bij de ACO-service verkrijgbaar,  hfdst. 1.1 „ACO-service”.

1.5 Kwalificatie van personen

Activiteiten	Persoon	Kennis
Planning, wijzigingen in het gebruik	Ontwerpers	Kennis van domotica en installatietechniek, beoordeling van toepassingen van de afvalwater-techniek. Planning van vetafscheiders. Normatieve eisen en voorschriften
Opstelling, installatie, ingebruikneming	Vaklui	Sanitair en elektro-installatie
Werkingscontrole, dagelijkse, wekelijkse controles	Exploitant	Geen specifieke voorwaarden
Maandelijkse controle	Competente personen	Erkend afvalbedrijf
Jaarlijks onderhoud	Competente personen	„Competente personen“ volgens DIN 4040-100*
Algehele inspectie voor ingebruikneming en om de 5 jaar	Deskundige personen	„Deskundige personen“ volgens DIN 4040-100**
Verwijdering inhoud vetafscheider	Competente personen	Erkend afvalbedrijf

*Definitie „competente personen“ volgens DIN 4040-100:





Als competent worden personen van de exploitant of gemachtigde derden beschouwd die op basis van hun opleiding, hun kennis en hun in de praktijk opgedane ervaringen kunnen garanderen dat ze beoordelingen of controles in het desbetreffende vakgebied competent uitvoeren.

*Definitie „deskundige personen“ volgens DIN 4040-100:

Deskundige personen zijn medewerkers van bedrijven die los staan van de exploitant, experts of andere instellingen die aantoonbaar over de vereiste vakkennis voor het gebruik, het onderhoud en de controle van afscheiderinstallaties in de hier genoemde omvang alsook over de technische uitrusting voor de controle van afscheiderinstallaties beschikken. In individuele gevallen kunnen deze controles bij grotere bedrijfsunits ook door intern onafhankelijke, in hun taak niet aan voorschriften gebonden deskundigen van de exploitant met dezelfde kwalificatie en technische uitrusting worden uitgevoerd.


1.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten het personeel ter beschikking worden gesteld.

Gebodsteken	Betekenis
	Veiligheidsschoenen bieden een goede slipweerstand, vooral bij vochtigheid, en een goede penetratieweerstand (bijv. tegen nagels) en ze beschermen de voeten tegen vallende voorwerpen (bijv. bij het transport).
	Veiligheidshandschoenen beschermen de handen tegen infecties en tegen lichte kneuzingen en snijwonden.
	Veiligheidskleding beschermt de huid tegen infecties en tegen lichte kneuzingen en snijwonden.
	Een veiligheidshelm beschermt het hoofd bij lage plafonds en tegen vallende voorwerpen (bijv. bij het transport).

1.7 Opslag en transport

ATTENTIE Bij opslag en transport in acht nemen:

- Sla de vetafscheider in een vorstvrije ruimte op.
- Schuif de vork van een vorkheftruck of pompwagen nooit direct onder de vetafscheider. Transporteer de vetafscheider indien mogelijk op het onderstel of op een europallet.
- Gebruik daarnaast ook spanbanden.
- Bij het transport van de vetafscheider met een kraan of kraanhaak: bevestig de hijsbanden aan het onderstel of aan de transportogen (4),  pagina 2 **B**.
- Verwijder verpakking en transportbeveiligingen indien mogelijk pas op de plaats van opstelling.

1.8 Buitenbedrijfstelling en verwijdering

ATTENTIE Een onjuiste verwijdering vormt een risico voor het milieu. Neem de regionale verwijderingsvoorschriften in acht en zorg voor recycling van de componenten.

- De vetafscheider moet bij de buitenbedrijfstelling volledig geledigd en gereinigd worden.
- Scheid kunststof onderdelen (bijv. pakkingen) en metalen onderdelen. Zorg voor recycling van het schroot.
- Elektrische apparaten en accu's mogen niet bij het huishoudelijk afval worden gegooid. Neem de regionale verwijderingsvoorschriften ter bescherming van het milieu in acht. Handelaars zijn verplicht om afgedankte elektrische apparaten en accu's terug te nemen.

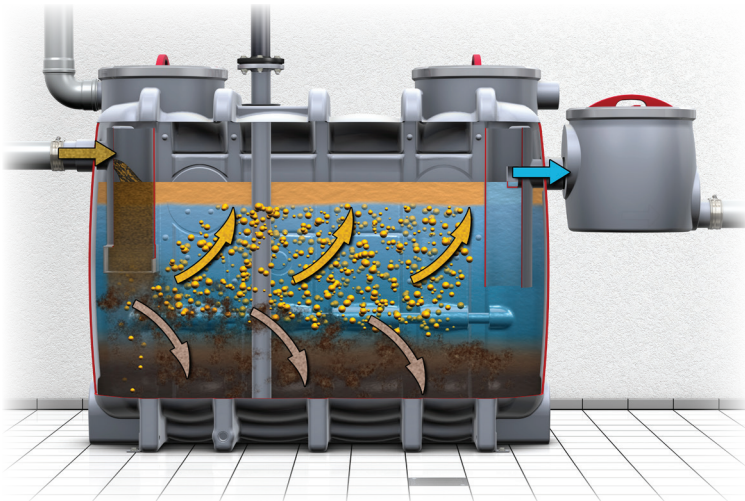


2 Productbeschrijving

ACO-vetafscheiders worden van polyethyleen of van roestvrij staal gemaakt. Typisch voor polyethyleen zijn bijvoorbeeld de lichte bouwwijze en de lange levensduur. Kenmerkend voor roestvrij staal zijn een lage vuurbelasting en een hoge temperatuurbestendigheid.

2.1 Werkingsprincipe

Vetafscheiders werken fysisch volgens het principe van de zwaartekracht. Om vet/olie van het afvalwater te scheiden wordt het verschil in dichtheid gebruikt. Dierlijke en plantaardige vetten/oliën hebben een lagere specifieke dichtheid dan water en stijgen daardoor naar het oppervlak. Afvalwaterbestanddelen met een hogere dichtheid dan water, bijv. slib, zakken naar beneden in de slibvanger.



2.2 Modulair uitbreidingsstelsel

Het systeem van uitbreidingsniveaus maakt een beperking van de geurhinder tijdens de verwijdering en reiniging mogelijk. Hoe hoger het uitbreidingsniveau, des te geringer zijn het besmettingsgevaar, de graad van verontreiniging en de benodigde tijd voor de verwijdering en de reiniging van de vetafscheider.



Vetafscheider

Productbeschrijving

Bouwvorm: de eerste letter na het „-“ in de typeaanduiding verwijst naar de bouwvorm:
O = ovaal, R = rond.

	Basisuitvoering	Uitbreidings-niveau 1	Uitbreidings-niveau 2	Uitbreidings-niveau 3
RVS	Lipurex -O	Lipurex -OD	Lipurat -OS Lipurat -OSE	Lipurat -OA Lipurat -OAE
	Lipurex -R	Lipurex -RD	Lipurat -RS Lipurat -RSE	Lipurat -RA Lipurat -RAE
Polyethyleen	Eco-Jet -O	Eco-Jet -OD	Hydrojet -OS Hydrojet -OSE	Hydrojet -OA Hydrojet -OAE
	Eco-Jet -R	Eco-Jet -RD	Hydrojet -RS Hydrojet -RSE	Hydrojet -RA Hydrojet -RAE
Technische kenmerken	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lediging en reiniging via onderhouds-opening(en) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aansluiting voor directe afzuiging 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aansluiting voor directe afzuiging (naar keuze met lediging-spomp bij vrije opstelling) ■ Automatische hogedruk-binnen-reiniging ■ Handmatige vuleenheid (werking met kogelkraan) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aansluiting voor directe afzuiging (naar keuze met lediging-spomp bij vrije opstelling) ■ Automatische hogedruk-binnen-reiniging en vuleenheid (werking met magneetklep)
Operationele kenmerken	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geurhinder bij het legen en reinigen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geen geurhinder bij het legen (gesloten deksel) ■ Geurhinder bij het reinigen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geen geurhinder bij het verwijderen en reinigen ■ Automatische besturing van de hogedruk-binnen-reiniging ■ Handmatige bediening van de vuleenheid 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geen geurhinder bij het verwijderen en reinigen ■ Automatische besturing van de vuleenheid en de hogedruk-binnen-reiniging ■ Optionele afstands-bediening (geen toegang tot het gebouw meer nodig)

2.3 Productkenmerken

Cijfers tussen haakjes „()”, zie afbeelding van de vetafscheider (voorbeeld Lipurat -OAE),
 pagina 2 .

	Type	Uitrusting
Basisuitvoering	Eco-Jet O	(1) = Inlaat
	Eco-Jet R	(4) = Transportogen
	Lipurex O	(5) = Onderhoudsopening(en)
	Lipurex-R	(7) = Aansluiting ventilatieleiding (bij ovale vetafscheiders van polyethyleen zijn twee aansluitingen zijdelings bovenaan voorzien) (11) = Uitlaat (13) = Bevestigingsogen (14) = Aansluitmof verwarmingselement
Uitbreidingsniveau 1	Eco-Jet OD	(1) = Inlaat
	Eco-Jet RD	(2) = Verwijderingsaansluiting DN 65 met blinddeksel
	Lipurex OD	(4) = Transportogen
	Lipurex-RD	(5) = Onderhoudsopening(en) (7) = Aansluiting ventilatieleiding (bij ovale vetafscheiders van polyethyleen zijn twee aansluitingen zijdelings bovenaan voorzien) (11) = Uitlaat (13) = Bevestigingsogen (14) = Aansluitmof verwarmingselement
Uitbreidingsniveau 2	Hydrojet OS	(1) = Inlaat
	Hydrojet RS	(2) = Verwijderingsaansluiting DN 65 met blinddeksel
	Lipurat OS	(4) = Transportogen
	Lipurat RS	(5) = Onderhoudsopening(en) (6) = HD-reinigingskop (7) = Aansluiting ventilatieleiding (bij ovale vetafscheiders van polyethyleen zijn twee aansluitingen zijdelings bovenaan voorzien) (8) – (10) = Vuleenheid met kogelkraan voor handbediening (11) = Uitlaat (12) = HD-pomp binnenreiniging (13) = Bevestigingsogen (14) = Aansluitmof verwarmingselement (15) = Kijkglas met wisser

	Type	Uitrusting
Uitbreidingsniveau 2 met ledigingspomp	Hydrojet OSE	(1) = Inlaat
	Hydrojet RSE	(2) = Verwijderingsaansluiting DN 65 met blinddeksel
	Lipurat OSE	(3) = Pneumatische box
	Lipurat RSE	(4) = Transportogen
		(5) = Onderhoudsopening(en)
		(6) = HD-reinigingskop
		(7) = Aansluiting ventilatieleiding (bij ovale vetafscheiders van polyethyleen zijn twee aansluitingen zijdelings bovenaan voorzien)
		(8) – (10) = Vuleenheid met kogelkraan voor handbediening
		(11) = Uitlaat
		(12) = HD-pomp binnenreiniging
		(13) = Bevestigingsogen
		(14) = Aansluitmof verwarmingselement
		(15) = Kijkglas met wisser
		(16) = Besturing voor automatische werking
		(17) = Afsluiter
		(18) = Ledigingspomp
Uitbreidingsniveau 3	Hydrojet OA	(1) = Inlaat
	Hydrojet RA	(2) = Verwijderingsaansluiting DN 65 met blinddeksel
	Lipurat OA	(4) = Transportogen
	Lipurat RA	(5) = Onderhoudsopening(en)
		(6) = HD-reinigingskop
		(7) = Aansluiting ventilatieleiding (bij ovale vetafscheiders van polyethyleen zijn twee aansluitingen zijdelings bovenaan voorzien)
		(8) – (10) = Vuleenheid met magneetklep (10) voor automatische werking
		(11) = Uitlaat
		(12) = HD-pomp binnenreiniging
		(13) = Bevestigingsogen
		(14) = Aansluitmof verwarmingselement
		(15) = Kijkglas met wisser
		(16) = Besturing voor automatische werking

	Type	Uitrusting
Uitbreidingsniveau 3 met ledigingspomp	Hydrojet OAE	(1) = Inlaat
	Hydrojet RAE	(2) = Verwijderingsaansluiting DN 65 met blinddeksel
	Lipurat OAE	(3) = Pneumatische box
	Lipurat RAE	(4) = Transportogen
		(5) = Onderhoudsopening(en)
		(6) = HD-reinigingskop
		(7) = Aansluiting ventilatieleiding (bij ovale vetafscheiders van polyethyleen zijn twee aansluitingen zijdelings bovenaan voorzien)
		(8) – (10) = Vuleenheid met magneetklep (10) voor automatische werking
		(11) = Uitlaat
		(12) = HD-pomp binnenreiniging
		(13) = Bevestigingsogen
		(14) = Aansluitmof verwarmingselement
		(15) = Kijkglas met wisser
		(16) = Besturing voor automatische werking
		(17) = Afsluiter
		(18) = Ledigingspomp

2.4 Productidentificatie (typeplaatje)

Cijfers tussen haakjes „()”, zie afbeelding typeplaatje,  pagina 2 **A**.

- | | |
|--|---|
| (1) = Uitvoering van de vetafscheider (type) | (10) = Inhoud slibvangruimte |
| (2) = Bouwjaar (week/jaar) | (11) = Inhoud afscheider |
| (3) = Artikelnr. | (12) = Vetopslagcapaciteit |
| (4) = Controle-/conformiteitsmarkering | (13) = Vetlaagdikte |
| (5) = Adres van de fabrikant | (14) = Externe controle (keuringsinstantie) |
| (6) = Vetafscheider volgens EN 1825-1 | (15) = Catalogusnr. |
| (7) = DoP-nr. (Declaration of Performance) | (16) = Serienummer |
| (8) = Nominale grootte | |
| (9) = Keurmerk/registratienr. | |

3 Installatie

3.1 Opstelling en sanitaire installatie

Afbeelding van de vetafscheider (voorbeeld Lipurat -OAE),  pagina 2 [B](#).

Werkzaamheden	Uitbreidingsniveaus					
	Basis	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 AE
Vetafscheider opstellen, horizontaal/ verticaal justeren en aan de bevestigings- sogen tegen opwaartse druk beveiligen.	X	X	X	X	X	X
Afvalwater-toevoerleiding aansluiten	X	X	X	X	X	X
Afvalwater-afvoerleiding aansluiten	X	X	X	X	X	X
Ontluchtingsleiding aansluiten	X	X	X	X	X	X
Ledigingsleiding aansluiten	-	X	X	X	X	X
Drinkwaterleiding aansluiten	X*	X*	X	X	X	X
HD-reinigingskop instellen	-	-	X	X	X	X
* Optioneel bij vuleenheid (toebehoren)						

3.1.1 Vereisten voor de opstelling

Bij de opstelling van de vetafscheider moet u op het volgende letten:

- Niet in de buurt van verblijfruimten en in het bijzonder van ramen aan voetpaden of ventilatieopeningen om geurhinder te vermijden.
- Zo dicht mogelijk bij de plaats waar het afvalwater vandaan komt, in goed geventileerde, vorstvrije kamers, verkeers- of opslagruimten. Goed toegankelijk voor opstelling, bediening, lediging, reiniging en onderhoud.
- Horizontale vloer met voldoende draagvermogen (bewijs van draagvermogen door een staticus).
- Ter akoestische isolatie kan de vetafscheider op een geluidsabsorberende onderlaag (bijv. uit de materialen SBR of NBR) worden opgesteld.
- Aansluitingen voor drinkwaterleidingen en riolering, alsook voor elektro-installatie moeten aanwezig zijn.
- Afvoerpunten, bijv. afvoerputjes, moeten van een stankafsluiter en indien nodig van een emmer worden voorzien, die er voor de reiniging kan worden uitgehaald.

- Beveiliging tegen omhoog drukken van vrij opgestelde installaties bij overstroming of opstuwung vanuit de riolering. Als het rustwaterpeil van de vetafscheider onder het opstuwniveau ligt, moet de afwatering via een opvoerinstallatie achter de afscheider gebeuren.
- Om de vetafscheider tegen opwaartse druk te beveiligen moeten de aan de bodem aangebrachte bevestigingsogen (13) voor verankering met de vloer worden gebruikt. Bij vetafschers van PE-HD kan de uitstekende bodem met meerdere montageplaten worden verankerd.

3.1.2 Vereisten voor de aansluitingen

Eisen aan de toevoerleiding:

- Afvalwater moet onder een vrij verval van ten minste 2% (1:50) naar de vetafscheider worden geleid. Als dat niet mogelijk is, wordt de toepassing van ACO-pompputten met verdringerpompen aanbevolen.
- De overgang van valleidingen naar horizontale leidingen moet met twee 45°-leidingbochten en een minstens 250 mm lang tussenstuk (met een aan de leidingbochten aangepaste radius) worden uitgevoerd. Vervolgens moet in de stromingsrichting een vertragingstraject worden voorzien waarvan de lengte minstens de 10-voudige nominale diameter in mm van de toevoerpijp van de afscheider bedraagt.
- Toevoerleidingen moeten in een vetzuurbestendig materiaal (bijv. KML, PP, PE) zijn uitgevoerd.

Eisen aan de ontluchtingsleiding:

- Voer de ontluchtingsleiding tot boven het dak. Aansluitleidingen die langer dan 5 m zijn moeten apart worden ontlucht.
- Als de toevoerleiding boven de vetafscheider over een lengte van 10 m geen apart ontluchte aansluitleiding heeft, moet deze zo dicht mogelijk bij de vetafscheider van een extra ventilatieleiding worden voorzien.
- In plaats van een extra aansluiting in de toevoerleiding bij de vetafscheider kan de aansluitpijp (7) van de vetafscheider worden gebruikt.
- Ontluchtingskleppen zijn in zones met opstuwingsrisico en voor de ventilatie van de vetafscheider niet toegelaten.
- Ontluchtingsleidingen moeten in een vetzuurbestendig materiaal (bijv. KML, PP, PE) zijn uitgevoerd.

Eisen aan de ledigingsleiding:

- Ledigingsleidingen als druk- of zuigleidingen moeten minstens met druktrap PN 6 worden uitgevoerd. Gebruik trekvast verbindingen voor de afzonderlijke buizen en fittingen.
- Ledigingsleidingen moeten in een corrosiebestendig materiaal (bijv. kunststofbuizen van PE, PP) zijn uitgevoerd.
- De ledigingsleiding moet tussen de vetafscheider en het overgevepunt (ledigingsvoertuig) constant stijgend verlopen; richtingswijzigingen van de leiding moeten met behulp van 90°-bochten met een zo groot mogelijke radius worden uitgevoerd.
- Zorg ervoor dat de diameter van de ledigingsleiding indien mogelijk tot aan het overgevepunt (ledigingsvoertuig) gelijk blijft. Zuigleidingen moeten minstens DN 65 hebben.

Eisen aan de drinkwateraansluitleiding:

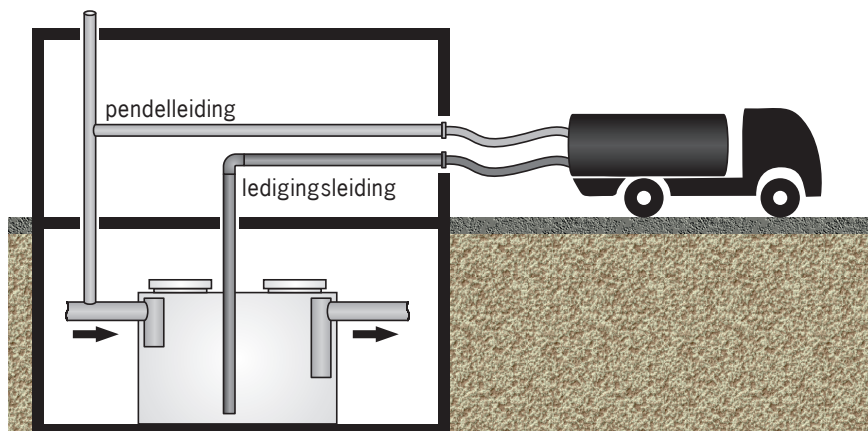
ATTENTIE Neem de regionale verordeningen voor de aansluiting van de vuleenheid op het drinkwaternet in acht.

- Een permanente wateraansluitleiding voor het vullen van de vetafscheider moet over een vrije uitstroom overeenkomstig de wettelijke voorschriften beschikken. ACO-vetafscheiders met vuleenheid voldoen aan deze eisen. Voor de vuleenheid is een drinkwateraansluiting R $\frac{3}{4}$ vereist. De ingebouwde drukregelaar is op 4 bar ingesteld.
- In de wateraansluitleiding moet indien mogelijk een afsluiter worden geïnstalleerd.

3.1.3 Aansluiting van een pendelleiding

Om geuroverlast bij de lediging te voorkomen dient de afvoerlucht van de zuigwagen via een pendelleiding boven het dak te worden afgevoerd.

Als een aansluiting van de pendelleiding op de ventilatieleiding (7) niet mogelijk is, kan een aansluiting direct op de vetafscheider worden aangebracht.



3.2 Elektrische installatie

3.2.1 Elektrische gegevens

Technische gegevens	Uitvoeringen				
	-O, -D, -OD, -RD	-OS -RS	-OSE -RSE	OA RA	-OAE -RAE
Vermogen	–	3,9 kW	6,9 kW	3,9 kW	6,9 kW
Stroomvoorziening	–	400 V / 50 Hz			
CEE-contactdoos	–	X	X	X	X
Beveiliging (extern)	–	3 x 16 A (traag)			
Beschermingsgraad	–	Besturing en afstandsbediening: IP 54			

3.2.2 Elektrische installatie




WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrocutie door onderdelen onder spanning


Laat de aansluiting in het besturingsapparaat door een elektrotechnicus uitvoeren.

Naargelang van de uitvoering van de vetafscheider kunnen sommige stappen wegvallen:

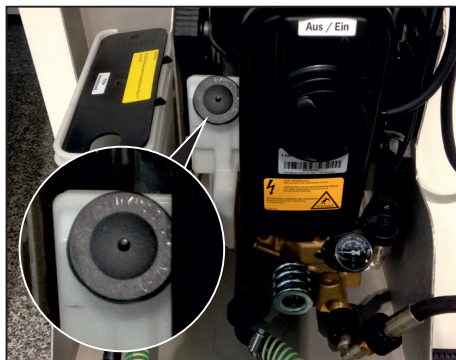
- CEE-contactdoos voor de volledige besturing installeren.
- Afstandsbediening overstromingsveilig in de buurt van de verwijderingsaansluiting installeren.
- Externe verbindingskabel van de besturing (vetafscheider) naar de afstandsbediening leggen:
 - Toelaatbaar tot 50 m: kabel (aderdiameter 7 x 1,0 mm², zonder aarddraad).
 - Noodzakelijk van 50 m tot 200 m: kabel (aderdiameter 7 x 1,5 mm², zonder aarddraad).
- Drukschakelaar pneumatische box aansluiten: ÖLFLEX-Kabel (aderdiameter 2 x 1,0 mm²) meegeleverd.
- Microcompressor/pneumatische box aansluiten: ÖLFLEX-Kabel (aderdiameter 3 x 1,0 mm²) meegeleverd.
- Slangverbinding tussen microcompressor en meetbuis met slangklemmen monteren.
- Verzamelstoringsmelding inrichten. Alle besturingen hebben een potentiaalvrij contact voor het doorgeven van een verzamelstoringsmelding. Het contact wordt via een wisselcontact gerealiseerd. Daarbij worden de elektrische stroomkringen van de te verbinden apparaten galvanisch van elkaar gescheiden. Schakelschema,  achterste uitklap-pagina.





4 Gebruik

4.1 Ingebruikneming

Bij de ingebruikneming is een algehele inspectie door een deskundig persoon voorgeschreven,  hfdst. 1.5 „Kwalificatie van personen”.



- Uitstekend gedeelte van de kap (afsluitdop) voor de ventilatie van het oliereservoir afsnijden.
- Oliepeil HD-pomp binnenreiniging controleren, ev. olie (type SAE 90) bijvullen.



























- Vetafscheider reinigen.
- Besturing vetafscheider instellen,  hfdst. 4.2.2 „Instellingen in het menu”.
- Vetafscheider tot aan het rustwaterpeil (buisbodem afvoerpijp) met vers water vullen:
 - Alle types: via de toevoerleiding of een onderhoudsopening.
 - Alternatief bij types -S, -SE (optioneel bij types: basis, -D): via de kogelkraan van de verswater-vuleenheid.
 - Alternatief bij types -A, -AE: verswatertoevoer  inschakelen,  hfdst. 4.2.1 „Bedieningselementen en aanwijzingen” (veld [3](#)).
Het waterpeil stijgt automatisch tot aan het verlaagd niveau van het reservoir.
- Onderhoudsopeningen sluiten.
- Afsluiters in de toe- en afvoerleiding openen.
- Vetafscheider en alle buisaansluitingen op dichtheid controleren.
- Bij uitvoering met ledigings- en reinigingssysteem: test uitvoeren,  hfdst. 4.4.7 „Uitbreidingsniveau 3 (met ledigingspomp)”.

4.2 Besturing vetafscheider




4.2.1 Bedieningselementen en aanwijzingen

Verwarmingselement (optioneel); „AAN/UIT-schakelaar”aan de rechterkant van de bestu-
ringskast. Afbeelding van de besturing,  pagina 2 .

Veld	LED-aanwijzingen/symbolen en betekenissen				
1		Draaischakelaar „menu” bedienen om menu-items te selecteren			
		Instelling (menu) bevestigen: even op „reset/enter” drukken Storing bevestigen: toets „reset/enter” ca. 2 seconden ingedrukt houden			
2		Programmastart: sleutelschakelaar in de stand draaien en ca. 1 seconde zo houden			
		Programmastop: sleutelschakelaar in de stand draaien en ca. 3 seconden zo houden			
3		Handmatig inschakelen	 P1 (HD-pomp binnenreiniging)	 P2 (ledigingspomp)	 Verswater- toevoer
		Autom. modus uitschakelen			
		Autom. modus inschakelen			
4		P1 (HD-pomp binnenreiniging)	led  brandt: storing	led  knippert: naloop brandt: in werking	led  knippert: in werking brandt: automa- tische modus actief
		P2 (ledigingspomp)			
5		Led brandt:	vloeistofpeil in de vetafscheider te hoog		
		Led brandt:	er is minstens één storing		
		Led brandt:	verwarmingselement (optioneel) in werking		
		Led knippert: Led brandt:	verswatertoevoer in werking automatische modus actief		
6	Led-aanwijzingen: processtappen (naargelang van het uitbreidingsniveau)				
					
vullen	prog.-start	reiniging	lediging	prog.-einde	

4.2.2 Instellingen in het menu

In een aantal menu-items zijn de instellingen alleen in de service-modus mogelijk en moeten deze met de ACO-service worden afgesproken.

- Menu-items (bovenste regel) selecteren: draaischakelaar  bedienen.
- Instelling (onderste regel) veranderen,  hfdst. 4.2.3 „Instelwaarden bij de ingebruikneming”.
- Instelling bevestigen: even op de toets  drukken.

Menu-items (bovenste regel)	Instellingen (onderste regel)	Verklaring
Laatste storing		Aanwijzing van de laatste storing.
Voor reiniging	is uitgeschakeld 1-60 min	Duur van de voorreiniging. Na de programmastart wordt het waterpeil tot op het „verlaagd niveau” verlaagd. Vervolgens start de voorreiniging; verharde vetlagen worden klein gemaakt.
Na reiniging	1-60 min	Duur van de nareiniging. De nareiniging start na de voorreiniging. Bij de nareiniging wordt het reservoir grondig gereinigd en het waterpeil tot op het ingestelde nulpunt van de melding „Afscheider leeg” verlaagd.
Normaal peil	0-200 cm	Waterpeil buisbodem uitlaat.
Verlaagd niveau	0-200 cm	Waterpeil waarop de „voor reiniging” start.
Afscheider leeg	0-200 cm	Waterpeil waarop het niveau „afscheider leeg” als „leeg” wordt gedefinieerd.
Hoogwater	0-200 cm	Waterpeil waarop een alarm wordt gegeven (van fabriekswege ingesteld).
Verwarmingsduur (bij optioneel verwarmingselement)	is uitgeschakeld 1- 24h	Verwarmingsduur. Verwarmingselement moet ingeschakeld zijn. De „AAN/UIT-schakelaar” bevindt zich aan de rechterkant van de besturingskast.
Naloop tijd	0-180 sec	Voorgegeven tijd waarin de ledigingspomp blijft lopen nadat het waterpeil het niveau „afscheider leeg” heeft bereikt.

Menu-items (bovenste regel)	Instellingen (onderste regel)	Verklaring
Bijvullen sifon	0-60 sec	Duur waarin de magneetklep automatisch 2 x per dag opengaat en de stankafsluiter (verswater-vuleenheid) van een waterreserve wordt voorzien.
max. stroom-1	0-16 A	Maximale stroomopname voor de HD-pomp binnenreiniging. Automatische uitschakeling van de HD-pomp binnenreiniging bij het overschrijden van de ingestelde stroomopname.
max. stroom-2	0-16 A	Maximale stroomopname voor de lediging-spomp. Automatische uitschakeling van de lediging-spomp bij het overschrijden van de ingestelde stroomopname.
Besturingskeuze	Type OAE/RAE, Type OA/RA, Type OSE/RSE	Keuze van het besturingsprogramma voor het desbetreffende type vetafscheider.
Akoestisch alarm	is ingeschakeld is uitgeschakeld	Ingeschakeld: bij een storing is er een alarm te horen.
Draair. fout	is ingeschakeld is uitgeschakeld	Ingeschakeld: bij een verkeerde fasevolgorde of een ontbrekende fase (L1, L2 of L3) is er een alarm te horen.
Servicemodus	is ingeschakeld is uitgeschakeld	Instellingen die met de ACO-service moeten worden afgesproken
Taal:	Duits, Engels...	Keuze van de taal voor de menu-items.

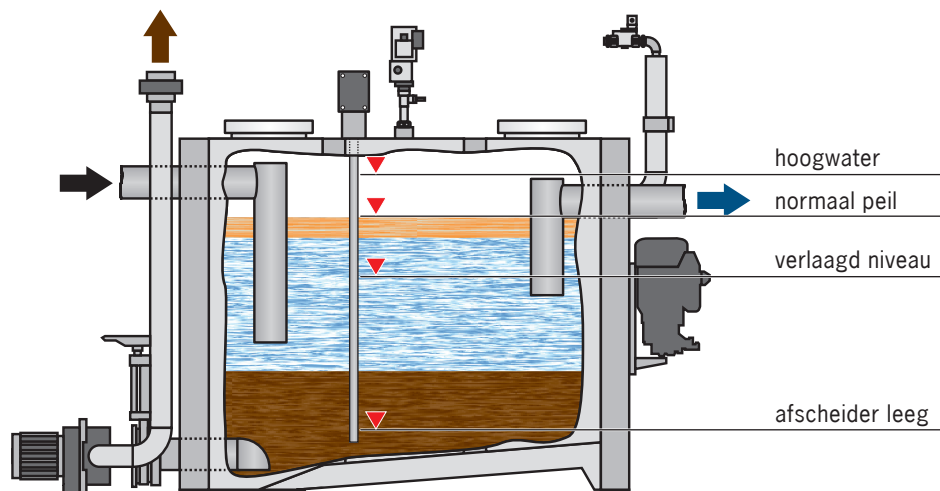
4.2.3 Instelwaarden bij de ingebruikneming

Van fabriekswege ingestelde waarden voor de voorreiniging en nareiniging voor de desbetreffende nominale grootten van de vetafscheider, zie hfdst. 2.4 „Productidentificatie (typeplaatje)”.

Nominale grootte vetafscheider	Voorreiniging [min.]	Nareiniging [min.]
1	4	6
2	4	6
3	4	6
4	4	6
5,5	9	11
7	9	11
8,5	9	11
10	9	11
15	10	14
20	10	14

Instelwaarden stuwdrukmeting (vulpeil)

De volgende afbeelding toont de waterpeilen in het reservoir.










Als er van fabriekswege geen instellingen voor „normaal peil”, „verlaagd niveau”, „vetafscheider leeg” en hoogwater zijn gemaakt, moeten de aanbevolen instellingen uit de tabel worden gebruikt.

De instellingen bij de ingebruikneming moeten met de hand in de tabel worden ingevuld.


Menu-items (bovenste regel)	Aanbevolen instelling	Instelwaarde bij ingebruikneming
Normaal peil	hoogte buisbodem uitlaat	
Verlaagd niveau	25 cm onder normaal peil	
Afscheider leeg	5 cm	
Hoogwater	30 cm boven normaal peil	

4.3 Afstandsbediening vetafscheider

Afbeelding van de afstandsbediening,  pagina 2 [D](#).

Veld	Symbolen en hun betekenis
1	<p>Processtappen:</p>  <p>Led brandt: ledigings-/reinigingsprogramma is bezig</p>
	 <p>Zuigpomp (zuigwagen): Led ON knippert: signaal voor het inschakelen van de zuigpomp Led OFF brandt: signaal voor het uitschakelen van de zuigpomp</p>
	 <p>Led brandt: ledigings-/reinigingsprogramma is beëindigd</p>
	 <p>Zuigslang (zuigwagen) van de ledigingsleiding afkoppelen</p>
2	Nood-Uit-schakelaar
3	 <p>Led brandt: er is een storing</p>
4	 <p>Ledigings-/reinigingsprogramma starten: sleutelschakelaar in de stand draaien en ca. 1 seconde zo houden</p>
	 <p>Ledigings-/reinigingsprogramma beëindigen: sleutelschakelaar in de stand draaien en ca. 3 seconden zo houden</p>

4.4 Lediging en reiniging


Vetafscheiders moeten minstens eens per maand door competente personen worden leegge-
maakt en gereinigd,  hfdst. 1.5 „Kwalificatie van personen”. Naargelang van de samen-
stelling van het afvalwater ook vaker.



Datum en adres van het afvalbedrijf in het logboek invullen.

Bij de optionele ACO-vetlaagdiktemeter „Comfort” worden de datum en de gegevens
over het dikteverloop van de vetlaag op een geïntegreerde SD-kaart opgeslagen.

Cijfers tussen haakjes „()”, zie afbeelding van de vetafscheider (voorbeeld Lipurat -OAE),

 pagina 2 **B**.

4.4.1 Controles

- Bijkomende verwijderingsintervallen vastleggen. De capaciteit van de slibvanger (de helft van het volume van de slibvangput) en de vetafscheider (volume van de vetvergaarruimte) mag niet worden overschreden.
- Bij vetafscheiders met een slib- en vetafzuigvoorziening of met een ledigings- en spoel-systeem: voer een reinigings- en werkingscontrole uit; controleer indien nodig de vrije uitloop van het vulsysteem volgens EN 1717.
- Controleer de onderhoudsopening(en), in het bijzonder de toestand en dichtheid van de pakking(en).
- Maak de voorziening voor monsterneming schoon.

4.4.2 Basisuitvoering

- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of het werk in de keuken stopzetten.
- Onderhoudsopening (5) openen en zuigslang (zuigwagen) insteken.
- Zuigpomp zolang inschakelen tot de inhoud van het reservoir ca. 1/4 gezakt is.
- Verharde vetlagen in het reservoir kleinmaken.
- Zuigpomp (zuigwagen) inschakelen en reservoir reinigen.
- Zuigpomp (zuigwagen) inschakelen en verontreinigd reinigingswater afzuigen.
- Zuigpomp (zuigwagen) uitschakelen en de zuigslang uit de revisieopening (5) nemen.
- Minstens 2/3 van het reservoir met vers water vullen.
- Onderhoudsopening (5) sluiten en afvalwatertoevoer (1) weer openen c.q. het werk in de keuken voortzetten.


4.4.3 Uitbreidingsniveau 1

- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of het werk in de keuken stopzetten.
- Zuigslang (zuigwagen) op de ledigingsleiding (2) aansluiten.
- Zuigpomp zolang inschakelen tot de inhoud van het reservoir ca. 1/4 gezakt is.
- Verharde vetlagen in het reservoir kleinmaken.
- Zuigpomp (zuigwagen) inschakelen en reservoir reinigen.
- Zuigpomp (zuigwagen) inschakelen en verontreinigd reinigingswater afzuigen.
- Zuigpomp (zuigwagen) uitschakelen en de zuigslang van de ledigingsleiding (2) afkoppelen.
- Minstens 2/3 van het reservoir met vers water vullen.
- Onderhoudsopening (5) sluiten en afvalwatertoevoer (1) weer openen c.q. het werk in de keuken voortzetten.

4.4.4 Uitbreidingsniveau 2 (zonder ledigingspomp)


- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of het werk in de keuken stopzetten.
- Zuigslang (zuigwagen) op de ledigingsleiding (2) aansluiten.
- Zuigpomp zolang inschakelen tot de inhoud van het reservoir ca. 1/4 gezakt is.
- Kogelkraan (10) openen.
- HD-pomp binnenreiniging (12) gedurende ca. 5 minuten inschakelen.
- Zuigpomp (zuigwagen) zolang inschakelen tot de inhoud van het reservoir volledig geleegd is.
- HD-pomp binnenreiniging (12) zolang inschakelen tot de binnenwanden van het reservoir vrij van afzettingen zijn. Controle via kijkglas (15).
- Zuigpomp (zuigwagen) zolang inschakelen tot de inhoud van het reservoir volledig geleegd is.
- Zuigslang (zuigwagen) van de ledigingsleiding (2) afkoppelen.
- Kogelkraan (10) sluiten als minstens 2/3 van het reservoir met vers water is gevuld.
- Afvalwatertoevoer (1) weer openen c.q. het werk in de keuken voortzetten.

4.4.5 Uitbreidingsniveau 2 (met ledigingspomp)

- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of het werk in de keuken stopzetten.
- Zuigslang (zuigwagen) op de ledigingsleiding (2) aansluiten. Zuigpomp nog niet inschakelen.
- Sleutelschakelaar (besturing) in de stand  draaien en ca. 1 seconde zo houden.
- Kogelkraan (10) binnen 20 seconden openen; anders wordt er een storing aangetoond.

Om de storing te bevestigen: toets  ca. 2 seconden ingedrukt houden en de sleutelschakelaar opnieuw bedienen.


Led  brandt: het ledigings-/reinigingsprogramma start.

- Telkens als de led  knippert: zuigpomp (zuigwagen) zolang inschakelen tot de led niet meer knippert.


Led  brandt: het ledigings-/reinigingsprogramma is beëindigd.


- Zuigslang (zuigwagen) van de ledigingsleiding (2) afkoppelen.
- Kogelkraan (10) sluiten als minstens 2/3 van het reservoir met vers water is gevuld.
- Afvalwatertoevoer (1) weer openen c.q. het werk in de keuken voortzetten.

4.4.6 Uitbreidingsniveau 3 (zonder ledigingspomp)

- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of het werk in de keuken stopzetten.
- Zuigslang (zuigwagen) op de ledigingsleiding (2) aansluiten.
- Sleutelschakelaar (besturing) in de stand  draaien en ca. 1 seconde zo houden.

→ Led  brandt: het ledigings-/reinigingsprogramma start.

- Telkens als de led  knippert: zuigpomp (zuigwagen) zolang inschakelen tot de led niet meer knippert.


Led  brandt: het ledigings-/reinigingsprogramma is beëindigd.

- Zuigslang (zuigwagen) van de ledigingsleiding (2) afkoppelen.
- Afvalwatertoevoer (1) weer openen c.q. het werk in de keuken voortzetten.

4.4.7 Uitbreidingsniveau 3 (met ledigingspomp)

- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of het werk in de keuken stopzetten.
- Zuigslang (zuigwagen) op de ledigingsleiding (2) aansluiten. Zuigpomp nog niet inschakelen.
- Sleutelschakelaar (besturing) in de stand  draaien en ca. 1 seconde zo houden.

Led  brandt: het ledigings-/reinigingsprogramma start.


- Telkens als de led  knippert: zuigpomp (zuigwagen) zolang inschakelen tot de led niet meer knippert.


Led  brandt: het ledigings-/reinigingsprogramma is beëindigd.

- Zuigslang (zuigwagen) van de ledigingsleiding (2) afkoppelen.
- Afvalwatertoevoer (1) weer openen c.q. het werk in de keuken voortzetten als het vullen afgesloten is.


4.4.8 Uitbreidingsniveau 3 (met afstandsbediening)

- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of het werk in de keuken stopzetten.
- Zuigslang (zuigwagen) op de ledigingsleiding (2) aansluiten.
- Sleutelschakelaar (afstandsbediening) in de stand  draaien en ca. 1 seconde zo houden.

Led  brandt: het ledigings-/reinigingsprogramma start.


- Telkens als de led „ON”  knippert: zuigpomp (zuigwagen) inschakelen.

- Led „OFF”  brandt: zuigpomp (zuigwagen) uitschakelen.

Led  brandt: het ledigings-/reinigingsprogramma is beëindigd.

- Zuigslang (zuigwagen) van de ledigingsleiding (2) afkoppelen.
- Afvalwatertoevoer (1) weer openen c.q. het werk in de keuken voortzetten als het vullen afgesloten is.

5 Regelmatige controle en onderhoud

ACO beveelt het afsluiten van een onderhoudscontract aan. Daarmee is de vakkundige en tijdige uitvoering van het onderhoud door ACO-productspecialisten gegarandeerd,  hfdst. 1.1 „ACO-service”.

Vereiste kwalificaties voor controle en onderhoud,  hfdst. 1.5 „Kwalificatie van personen”.

Controles, onderhoudsbeurten en controleresultaten moeten in het logboek worden ingevuld:

- Inspecties door de exploitant
- Bemonsteringen
- Meting: waterverbruik, sliblaag- en vetlaagdikte, pH-waarde, temperatuur
- Onderhoudsbeurten en algehele inspecties
- Verwijderingen (lediging en reiniging)

ATTENTIE Als er bij de controles gebreken worden vastgesteld mag de vetafscheider pas weer in gebruik worden genomen als deze verholpen zijn.

5.1 Dagelijkse controles

Controles door de exploitant:

- Vetafscheider op uitwendige schade controleren.
- Verontreinigingen in het grofvuilfilter van de toevoerleiding verwijderen.


5.2 Wekelijkse controles

Controles door de exploitant:

- Vetafscheider, aansluitingen, mechanische en elektrische componenten op uitwendige schade controleren.
- Controle van het slibvolume in de slibvangput en van de vetlaagdikte.
- Verwijderen van grove stoffen die op het wateroppervlak drijven.
- Bij vetafscheider met vuleenheid: waterreserve in de stankafsluiter controleren.

5.3 Jaarlijks onderhoud

Controles (na voorafgaande lediging en reiniging) door een competente persoon:


- Werking van de ledigingspomp controleren.
- Filterzeef aan de zuigpijp van de HD-pomp demonteren en reinigen.
- Werking van de HD-pomp en de HD-reinigingskop controleren.
- Oliepeil van de HD-pomp controleren,  hfdst. 4.1 „Ingebruikneming”.
- Verbindings slang tussen pneumatische box en meetbuis van de leegmeting: slang van de leegmeting op vrije passage controleren, ev. vrijblazen.
- Meetbuis van de leegmeting (= luchtspoelbuis), in het bijzonder de monding van de buis in het reservoir op verontreinigingen en vernauwingen controleren, ev. reinigen.
- Pneumatische box van de leegmeting controleren: de microcompressor en de drukschakelaar zijn apart in een box op de stuwbuis bevestigd. Als de luchtspoeling belemmerd is, kunnen storingen aan de ledigingspomp optreden.
- Werking van de microcompressor en de drukschakelaar controleren: de schakelpunten van de drukschakelaar zijn van fabriekswege ingesteld en kunnen worden aangepast.
- Kijkglas controleren: bij lekken de buitenste schroeven aanhalen. Als er nog altijd vloeistof ontsnapt moet de eenheid worden vervangen.
- Binnenwandvlakken van de vetafscheider in het bijzonder bij metalen materialen op corrosie ter hoogte van de driefasengrens (water, vet- en luchtlaag) controleren.
- Werking van de elektrische componenten, bijv. ledigingspomp, controleren.
- Werking van het afzuigstelsel en de vrije uitloop van het verswater-vulsysteem volgens EN 1717 controleren. Uitloop van het drinkwater-vulsysteem reinigen.
- Onderhoudsopening(en), in het bijzonder de toestand en dichtheid van de pakking(en) controleren.

5.4 5-jaarlijkse algehele inspectie


Controles (na voorafgaande lediging en reiniging) door een deskundig persoon vóór ingebruikneming en daarna minstens om de 5 jaar:



- Dimensionering van de vetafscheiderinstallatie controleren.
- Bouwkundige toestand en dichtheid van de vetafscheiderinstallatie volgens DIN 4040-100 controleren.
- Toestand van binnenwandvlakken, ingebouwde onderdelen en elektrische voorzieningen controleren.
- Correcte uitvoering van de ventilatieleiding van de vetafscheiderinstallatie als ventilatieleiding boven het dak volgens EN 1825-2 controleren.
- Volledigheid en plausibiliteit van de noteringen in het logboek controleren, bijv. bewijs van de correcte verwijdering, ontnomen inhoudsstoffen, monsternemingen.
- Volledigheid van de vereiste toelatingen en documentatie controleren, bijv. vergunningen, rioleringsplannen, gebruiksaanwijzing voor bediening en onderhoud.



6 Storingen oplossen

Aanwijzing van storingen (besturing),  hfdst. 4.2.1 „Bedieningselementen en aanwijzingen”.

Voor een veilige en storingsvrije werking zijn uitsluitend originele reserveonderdelen van ACO toegelaten,  hfdst. 1.1 „ACO-service”.

Voor reparaties en bestelling van reserveonderdelen: serie- en artikelnummer vermelden,  hfdst. 2.4 „Productidentificatie (typeplaatje)”.

Cijfers tussen haakjes „()”, zie afbeelding van de vetafscheider (voorbeeld Lipurat -OAE),  pagina 2 .

Storing	Oorzaak	Oplossing
Geurhinder bij normale werking	Stankafsluiter zonder waterreserve	Kogelkraan van de handmatige vuleenheid (10) openen Bij gebruik met besturing (16): „Bijvullen sifon“ in het menu instellen,  hfdst. 4.2.2
	Pakkingen van de onderhoudsopeningen (5) beschadigd	Pakkingen vervangen
	Besturing (16) zonder stroomvoorziening	Stroomvoorziening herstellen (elektrotechnicus)
	Nood-Uit-schakelaar (besturing of afstandsbediening) ingedrukt	Nood-Uit-schakelaar ontgrendelen
	Geen drinkwatertoevoer (extern)	Drinkwatertoevoer (extern) herstellen
Hoogwateralarm (waterpeil boven het niveau „hoogwater”)	Opstuwung in de afvoerleiding	Afsluiter in de afvoerleiding controleren c.q. openen
	Niveau hoogwater verkeerd ingesteld	„Hoogwater” in het menu instellen,  hfdst. 4.2.2 en hfdst. 4.2.3
	Pomp van de opvoerinstallatie beschadigd	Pomp van de opvoerinstallatie controleren en ev. vervangen (ACO-service)

Storing	Oorzaak	Oplossing
P1 HD-pomp binnenreiniging (12) bouwt geen druk op	HD-pomp (12) niet ingeschakeld	HD-pomp (12) met de draaischakelaar van de pomp inschakelen.
	Stroomopname te hoog (automatische uitschakeling)	Toets „reset/enter” ca. 2 seconden ingedrukt houden Als de storing blijft bestaan: contact opnemen met de ACO-service
	Nood-Uit-schakelaar (besturing of afstandsbediening) ingedrukt	Nood-Uit-schakelaar ontgrendelen
	Drukverlies (> 15 seconden) in de toevoerleiding van de HD-pomp (12) (automatische uitschakeling)	Kogelkraan in de toevoerleiding van de vuleenheid openen Filter in de toevoerleiding reinigen Magneetklep (10) controleren Filter in de toevoerleiding reinigen
	HD-schakelaar defect	HD-schakelaar vervangen
	Besturing (16) zonder stroomvoorziening	Stroomvoorziening herstellen (elektrotechnicus)
	Automatische modus niet ingeschakeld	Automatische modus inschakelen
	HD-pomp (12) loopt zonder last	Elektrische aansluitingen controleren HD-pomp vervangen
P1 HD-pomp binnenreiniging (12) bouwt te weinig druk op	Filter in de toevoerleiding van de HD-pomp (12) verstopt	Filter in de toevoerleiding reinigen
HD-reinigingskop (6) draait niet	HD-reinigingskop (6) vuil	HD-reinigingskop reinigen
	Stroomvoorziening onderbroken	Stroomvoorziening herstellen (elektrotechnicus)
	HD-reinigingskop (6) defect	HD-reinigingskop vervangen
HD-reinigingskop (6) zonder waterstraal	Sproeiers in de HD-reinigingskop verstopt	Sproeiers reinigen
	HD-reinigingskop defect	HD-reinigingskop vervangen

Vetafscheider

Storingen oplossen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Besturing (16)	Besturing is uitgeschakeld	Besturing inschakelen (AAN/UIT-schakelaar aan de zijkant van de besturingskast)
	Besturing zonder stroomvoorziening	Stroomvoorziening herstellen (elektrotechnicus)
	Nood-Uit-schakelaar (besturing of afstandsbediening) ingedrukt	Nood-Uit-schakelaar ontgrendelen
	Programmafout	Stekker van de besturing (16) uit de contactdoos halen en na ca. 15 seconden weer insteken
P2 ledigingspomp (18) werkt niet	Stroomopname te hoog (automatische uitschakeling)	Toets „reset/enter” ca. 2 seconden ingedrukt houden
	Temperatuur te hoog (automatische uitschakeling)	Als de storing blijft bestaan: contact opnemen met de ACO-service
	Nood-Uit-schakelaar (besturing of afstandsbediening) ingedrukt	Nood-Uit-schakelaar ontgrendelen
	Besturing (16) zonder stroomvoorziening	Stroomvoorziening herstellen (elektrotechnicus)
	Automatische modus niet ingeschakeld	Automatische modus inschakelen
P2 ledigingspomp (18) pompt niet	Verkeerde draairichting Fasen L1, L2, L3 verwisseld	Draairichting controleren, ev. 2 fasen m.b.v. de fasewisselaar in de stekker veranderen (elektrotechnicus)
	Zuigopening in de vetafscheider verstopt	Zuigopening reinigen
P2 ledigingspomp (18) schakelt niet uit	Meetbuis verstopt	Meetbuis reinigen
	Slang voor de leegmeting geknikt, verstopt of gebroken	Verloop van de slang controleren Slang reinigen/vervangen
	Microcompressor (3) of drukschakelaar defect	Drukschakelaar of microcompressor vervangen

Obsah

1	Pro vaši bezpečnost.....	262
1.1	Servis ACO	262
1.2	Použití k určenému účelu.....	262
1.3	Plánování odvodňovacích kanalizačních systémů	263
1.4	Ustanovení pro provoz.....	264
1.5	Kvalifikace osob	265
1.6	Osobní ochranné vybavení.....	266
1.7	Skladování a přeprava.....	266
1.8	Odstavení z provozu a likvidace	266
2	Popis výrobku.....	267
2.1	Princip činnosti	267
2.2	Modulární systém.....	267
2.3	Charakteristiky výrobku.....	269
2.4	Identifikace výrobku (typový štítek).....	271
3	Instalace	272
3.1	Montáž a zdravotní instalace	272
3.1.1	Požadavky pro instalaci.....	272
3.1.2	Požadavky na přípojky.....	273
3.1.3	Připojení plynového potrubí s vyrovnáváním tlaků.....	274
3.2	Elektrická instalace	275
3.2.1	Elektrické údaje	275
3.2.2	Elektrická instalace	275
4	Provoz	276
4.1	Uvedení do provozu	276
4.2	Řídicí jednotka lapáku tuků.....	277
4.2.1	Ovládací prvky a displeje.....	277
4.2.2	Nastavení v nabídce	278
4.2.3	Hodnoty nastavení při uvedení do provozu	280
4.3	Dálkové ovládání lapáku tuků.....	281

4.4	Vyprázdnění a čištění	282
4.4.1	Kontroly	282
4.4.2	Základní provedení.....	282
4.4.3	Stupeň konfigurace 1	283
4.4.4	Stupeň konfigurace 2 (bez čerpadla na odpadní vody)	283
4.4.5	Stupeň konfigurace 2 (s čerpadlem na odpadní vody)	284
4.4.6	Stupeň konfigurace 3 (bez čerpadla na odpadní vody)	284
4.4.7	Stupeň konfigurace 3 (s čerpadlem na odpadní vody)	285
4.4.8	Stupeň konfigurace 3 (s dálkovým ovládáním).....	285
5	Pravidelná kontrola a údržba.....	286
5.1	Každodenní kontroly	286
5.2	Týdenní kontroly.....	286
5.3	Roční údržba.....	287
5.4	Generální inspekce jednou za 5 let.....	287
6	Odstraňování poruch	288

Charakteristická křivka čerpadla na odpadní vodyzadní výklopná strana

Schéma elektrického zapojení řízenízadní výklopná strana

1 Pro vaši bezpečnost



Návod si přečtete před instalací a provozem lapáku tuků, abyste vyloučili zranění osob a věcné škody.

1.1 Servis ACO

Pro další informaci o lapácích tuků, objednávky náhradních dílů a servisní služby, např. odborná školení, smlouvách o provádění údržby, generálních inspekcích je vám k dispozici servis ACO.

DE	ACO Passavant GmbH Im Gewerbepark 11c 36457 Stadtlengsfeld Germany	Tel.: +49 36965 819-444 Fax: +49 36965 819-367 service@aco-online.de www.aco-haustechnik.de
AU	ACO GmbH Gewerbestr. 14-20 2500 Baden Austria	Tel.: +43 225 222420-0 Fax: +43 225 222420-30 info@aco.co.at www.aco.co.at
CH	ACO Passavant AG Industrie Kleinzaun Postfach 197 8754 Netstal (Switzerland)	Tel.: +41 55 6455-300 Fax: +41 55 6455-312 aco@aco.ch www.aco.ch

Další pracoviště ACO,  www.aco.com.

1.2 Použití k určenému účelu

Odpadní voda obsahující masnotu ohrožuje potrubní vedení a objekty, ze kterých se odpadní vody odvádějí. Tuky a oleje se usazují spolu s dalšími složkami odpadních vod na stěnách trubek a způsobují korozi, ucpání a zápach. Proto jsou v průmyslovém a živnostenském prostředí předepsány lapáky tuků.

Mimo jiné sem patří:

- hotely, restaurace, menzy a kantýny
- řeznictví, jatka, továrny vyrábějící a zpracovávající maso a uzeniny
- výroby konzerv, výrobci hotových jídel, výroba hranolek a lupínků

Vpouštět se smí pouze odpadní vody obsahující tuky a oleje rostlinného a živočišného původu.

Škodlivé látky se vpouštět nesmí, např.:

- odpadní vody obsahující fekálie
- srážkové vody
- odpadní vody obsahující minerální oleje a tuky
- odpadní vody ze zařízení pro čištění a likvidaci městských odpadů za mokra a drticích zařízení
- odpadní vody z jatek
- tuhnutí tuky v koncentrované formě (např. fritovací tuk)
- Použití biologicky aktivních prostředků, například produktů obsahujících enzymy pro přeměnu pevných látek, respektive pro tzv. samočištění není v lapáku tuků a přírodních potrubích dovoleno.

Prací, vyplachovací, čistící, dezinfekční a pomocné prostředky, které se mohou do odpadních vod dostat, nesmí obsahovat, respektive uvolňovat stabilní emulze a chlór.

Pro další informace o vhodných pracích prostředcích viz letáky (německy/anglicky) konsorcia „Arbeitsgemeinschaft Geschirrspülen, Hagen“:  www.vgg-online.de.

POZOR Při průměrných teplotách v lapáku tuků nad 60°C nebo v oblastech ohrožených požárem je třeba používat lapáky tuků z ušlechtilé oceli.

1.3 Plánování odvodňovacích kanalizačních systémů

Odpadní vody, u kterých je k dispozici jmenovitý podíl tuků v neodlučitelné (emulgované) formě, lze v lapácích tuků pracujících podle gravitačního principu efektivně zpracovávat pouze za určitých podmínek.

Odpadní vody, např. z:

- mlékáren, sýráren, jatek, provozů zpracovávajících ryby a maso
- podniků zajišťující stravování, např. kuchyňských provozů, ve kterých probíhá čistý oplach
- zařízení na zpracování odpadu


Při plánování je třeba počítat s oddělením dílčích proudů odpadních vod podle druhu, množství a skupenství látek obsažených v odpadních vodách. Tak je možné optimálně zpracovávat dílčí proudy odpadních vod a zadržené látky odvádět k řádné likvidaci. Pokud nelze zabránit vzniku stabilních emulzí v odpadních vodách, jsou zapotřebí speciální zařízení na úpravu odpadních vod, např. ACO Lipufloc nebo ACO Biojet.

1.4 Ustanovení pro provoz

Instalace a provoz lapáků tuků podléhá zákonným ustanovením a regionálním předpisům (např. aktuální místní stanovy). Další informace je třeba si vyžádat od příslušných úřadů. K orientaci vám poslouží následující normy, které je třeba doplnit a ověřit jejich aktuálnost.

- DIN 4040-100: odlučovací zařízení pro tuky – část 100: Požadavky na použití odlučovacích zařízení podle EN 1825-1 a EN 1825-2
- EN 1825-1: odlučovací zařízení pro tuky – část 1: Zásady pro navrhování, provádění a zkoušení, označování a řízení jakosti
- EN 1825-2 Lapáky / odlučovače tuků – část 2: Výběr jmenovitého rozměru, osazování, obsluha a údržba (pro projektování a provoz odlučovačů-lapáků tuku)
- EN 1717: Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- DIN 1988: Technická pravidla pro vnitřní vodovody na pitnou vodu – část 100: Ochrana pitné vody, zachování kvality pitné vody
- DIN 1986-100: Odvodňovací zařízení pro budovy a pozemky – část 100: Ustanovení ve spojení s EN 752 a EN 12056
- EN 752: Odvodňovací systémy vně budov
- EN 12056 (norma): Gravitační odvodňovací zařízení v budovách

Příklady z uvedených norem:

- Odběr vzorků: Při vestavbě lapáku tuku je třeba naplánovat bezprostředně u odtoku lapáku tuku a před smísením s dalšími odpadními vodami zařízení na odběr vzorků a inspekci, např. ve formě šachty nebo trubky pro odběr vzorků. Odběry vzorků musí provádět kvalifikované osoby z odpadní vody tekoucí z lapáku tuku.
- Likvidace: Lapače kalu a lapáky tuku je třeba nejméně jednou za měsíc vyprázdnit a vyčistit. Následné opětovné naplnění lapáku tuku se musí provést vodou (např. pitnou vodou, provozní vodou, upravenou vodou z odlučovače tuků), která odpovídá místním ustanovením pro vpuštění.
- Generální inspekce: Před uvedením do provozu a poté nejpozději každých 5 let je třeba lapák tuku nechat po předešlém úplném vyprázdnění a vyčištění zkontrolovat odborníkem na řádný stav a řádný provoz.
- Provozní deník: Pro každý lapák tuku musí provozovatel vést provozní deník a na požádání jej předložit místním příslušným dohlížecím úřadům.
Provozní deníky lze pořídit od servisu ACO,  kap. 1.1 „Servis ACO“.

1.5 Kvalifikace osob

Činnosti	Osoba	Znalosti
Dimenzování, změny v provozu	Plánovač	Znalosti techniky budov a celkové domovní instalace, posouzení případů použití techniky zpracování odpadních vod. Dimenzování lapáků tuku. Normativní požadavky a předpisy
Montáž, instalace, uvedení do provozu	Odborní pracovníci	Sanitární a elektrická instalace
Monitoring provozu, denní, týdenní kontroly	Provozovatel	Žádné zvláštní předpoklady
Měsíční kontrola	Kompetentní osoby	Schválený specializovaný podnik na likvidaci odpadů
Roční údržba	Kompetentní osoby	„Kompetentní osoby“ podle DIN 4040-100*
Generální inspekce před uvedením do provozu a každých 5 let	Odborníci	„Odborníci“ podle DIN 4040-100**
Likvidace obsahu odlučovače tuků	Kompetentní osoby	Schválený specializovaný podnik na likvidaci odpadů

*Definice „kompetentní osoby“ podle DIN 4040-100:





Za kompetentní jsou považovány osoby provozovatele nebo pověřené třetí osoby, které na základě svého vzdělání, svých znalostí a zkušeností získaných praktickou činností zajistí, aby byla řádně provedena hodnocení nebo kontroly v dotyčné odborné oblasti.

**Definice „odborníka“ podle DIN 4040-100:

Odborníci jsou zaměstnanci podniků nezávislých na provozovateli, odborní znalci nebo jiné instituce, které prokazatelně disponují potřebnými odbornými znalostmi pro provoz, údržbu a kontrolu odlučovacích zařízení ve zde uvedeném rozsahu a přístrojové techniky pro kontrolu odlučovacích zařízení. V jednotlivých případech lze tyto zkoušky v případě větších provozních jednotek nechat provést interně nezávislými odborníky provozovatele z dané oblasti bez vázanosti příkazem se stejnou kvalifikací a technikou pro kontrolu odlučovacích zařízení.


1.6 Osobní ochranné vybavení

Personálu je třeba poskytnout osobní ochranné vybavení.

Příkazové značky	Význam
	Bezpečnostní obuv zajišťuje dobrou odolnost proti klouzání, především v případě mokra, a vysokou bezpečnost proti proniknutí (např. v případě hřebíků) a chrání nohy před padajícími předměty (např. při přepravě).
	Ochranné rukavice chrání ruce před infekcemi a před lehkým zmáčknutím a řeznými poraněními.
	Ochranný oděv chrání pokožku před infekcemi a před lehkým zmáčknutím a řeznými poraněními.
	Ochranná přilba chrání hlavu v případě nízkých stropů a před padajícími předměty (např. při přepravě).

1.7 Skladování a přeprava

POZOR Při skladování a přepravě je třeba:

- Skladovat lapáky tuku v prostorách chráněných před mrazem.
- Pod lapáky tuku nikdy přímo nenajíždějte vysokozdvížným vidlicovým vozíkem nebo zvedacím vozíkem. Lapáky tuku přepravujte pokud možno na podstavci nebo europaletě.
- Používejte dodatečné přepravní pásy.
- Při přepravě lapáku tuku jeřábem, respektive jeřábovým hákem: závěsné pásy upevněte na podstavec nebo na přepravní oka (4),  strana 2 **B**.
- Obal a přepravní pojistky odstraňte pokud možno až teprve na místě instalace.

1.8 Odstavení z provozu a likvidace

POZOR Nesprávná likvidace ohrožuje životní prostředí. Dodržujte regionální předpisy pro ekologicky nezávadnou likvidaci odpadů a konstrukční díly odevzdejte k recyklaci.

- Lapáky tuku při odstavení z provozu zcela vyprázdněte a vyčistěte.
- Oddělte plastové díly (např. těsnění) a kovové díly. Kovový šrot odevzdejte k recyklaci.
- Elektrické přístroje a akumulátory se nesmí likvidovat spolu s domovním odpadem. Dodržujte regionální předpisy pro ekologicky nezávadnou likvidaci odpadů na ochranu životního prostředí. Obchodníci jsou povinni odebrat zpět použité elektrické přístroje a akumulátory.

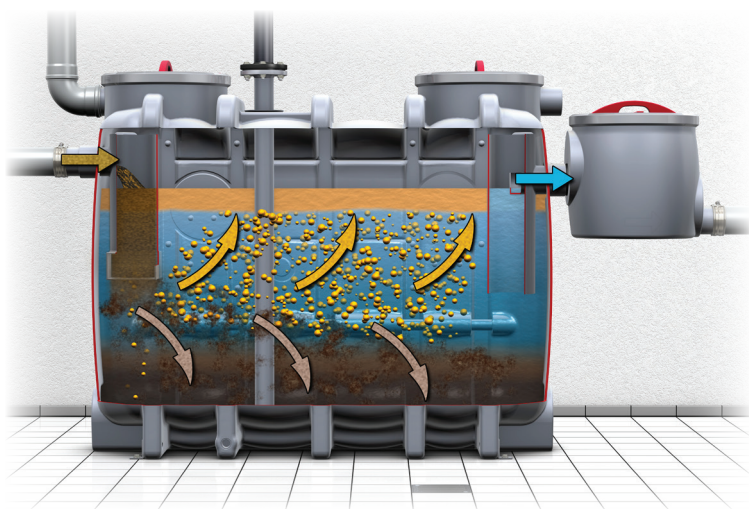


2 Popis výrobku

Lapáky tuků ACO se vyrábějí z polyetylénu nebo ušlechtilé oceli. Polyetylén se vyznačuje například lehkou konstrukcí a vysokou životností, ušlechtilá ocel minimálním požárním zatížením a vysokou odolností proti teplotě.

2.1 Princip činnosti

Lapáky tuků pracují fyzikálně na principu gravitace. K oddělení tuku/oleje z odpadní vody se využívá různá hustota. Živočišné a rostlinné tuky/oleje mají menší specifickou hustotu než voda a stoupají tak na hladinu. Složky odpadních vod s vyšší hustotou než má voda např. kal, klesají ke dnu usazovací komory.



2.2 Modulární systém


Systém stupňové konfigurace umožňuje během likvidace a čištění snížení zátěže zápachem. Čím vyšší stupeň konfigurace, tím nižší je nebezpečí infekce, stupeň znečištění a doba vynaložená na likvidaci a čištění lapáku tuků.

Typ konstrukce: První písmeno za „-“ v označení typu označuje typ konstrukce:

O = oválná, R = kulatá.

	Základní provedení	Stupeň konfigurace 1	Stupeň konfigurace 2	Stupeň konfigurace 3
Ušlechtilá ocel	Lipurex -O	Lipurex -OD	Lipurat -OS Lipurat -OSE	Lipurat -OA Lipurat -OAE
	Lipurex -R	Lipurex -RD	Lipurat -RS Lipurat -RSE	Lipurat -RA Lipurat -RAE
Polyetylén	Eco-Jet -O	Eco-Jet -OD	Hydrojet -OS Hydrojet -OSE	Hydrojet -OA Hydrojet -OAE
	Eco-Jet -R	Eco-Jet -RD	Hydrojet -RS Hydrojet -RSE	Hydrojet -RA Hydrojet -RAE
Technické charakteristiky	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vyprázdnění a čištění přes otvor(y) pro údržbu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přípojka pro přímé odsávání 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přípojka pro přímé odsávání (volitelně s čerpadlem na odpadní vody v případě nepevné instalace) ■ Automatické vysokotlaké čištění vnitřku ■ Ruční plnicí jednotka (provoz s kulovým kohoutem) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přípojka pro přímé odsávání (volitelně s čerpadlem na odpadní vody v případě nepevné instalace) ■ Automatické vysokotlaké čištění vnitřku a plnicí jednotky (provoz s magnetickým ventilem)
Provozní charakteristiky	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zátěž zápachem při vyprazdňování a čištění 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Žádná zátěž zápachem při vyprazdňování (uzavřené víko) ■ Zátěž zápachem při čištění 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Žádná zátěž zápachem při vyprazdňování a čištění ■ Automatické řízení vysokotlakého čištění vnitřku ■ Ruční obsluha plnicí jednotky 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Žádná zátěž zápachem při vyprazdňování a čištění ■ Automatické řízení plnicí jednotky a vysokotlakého čištění vnitřku ■ Volitelné dálkové ovládání (není zapotřebí vstup do budovy)

2.3 Charakteristiky výrobku

Číslice v závorkách „()“, viz znázornění lapáku tuků (příklad Lipurat -OAE),  strana 2 **B**.

	Typ	Vybavení
Základní provedení	Eco-Jet -O	(1) = Přívod
	Eco-Jet -R	(4) = Přeprovací oka
	Lipurex -O	(5) = Otvor(y) pro údržbu
	Lipurex -R	(7) = Přípojka vzduchotechnického potrubí (u oválných lapáků tuků z polyetylénu jsou naplánovány dvě přípojky po straně nahoře) (11) = Odtok (13) = Upevňovací oka (14) = Přípojná hubice topné tyče
Stupeň konfigurace 1	Eco-Jet -OD	(1) = Přívod
	Eco-Jet -RD	(2) = Přípojka pro odstraňování odpadu DN 65 se slepým víkem
	Lipurex -OD	(4) = Přeprovací oka
	Lipurex -RD	(5) = Otvor(y) pro údržbu (7) = Přípojka vzduchotechnického potrubí (u oválných lapáků tuků z polyetylénu jsou naplánovány dvě přípojky po straně nahoře) (11) = Odtok (13) = Upevňovací oka (14) = Přípojná hubice topné tyče
Stupeň konfigurace 2	Hydrojet -OS	(1) = Přívod
	Hydrojet -RS	(2) = Přípojka pro odstraňování odpadu DN 65 se slepým víkem
	Lipurat -OS	(4) = Přeprovací oka
	Lipurat -RS	(5) = Otvor(y) pro údržbu (6) = Vysokotlaká čistící hlavice (7) = Přípojka vzduchotechnického potrubí (u oválných lapáků tuků z polyetylénu jsou naplánovány dvě přípojky po straně nahoře) (8) – (10) = Plnicí jednotka s kulovým kohoutem pro ruční provoz (11) = Odtok (12) = Vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku (13) = Upevňovací oka (14) = Přípojná hubice topné tyče (15) = Průzor se stěrkou

	Typ	Vybavení
Stupeň konfigurace 2 s čerpadlem na odpadní vody	Hydrojet -OSE	(1) = Přívod
	Hydrojet -RSE	(2) = Přípojka pro odstraňování odpadu DN 65 se slepým víkem
	Lipurat -OSE	(3) = Pneumatická skříň
	Lipurat -RSE	(4) = Přepavní oka
		(5) = Otvor(y) pro údržbu
		(6) = Vysokotlaká čisticí hlavice
		(7) = Přípojka vzduchotechnického potrubí (u oválných lapáků tuků z polyetylénu jsou naplánovány dvě přípojky po straně nahoře)
		(8) – (10) = Plnicí jednotka s kulovým kohoutem pro ruční provoz
		(11) = Odtok
		(12) = Vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku
		(13) = Upevňovací oka
		(14) = Přípojná hubice topné tyče
		(15) = Průzor se stěrkou
		(16) = Řízení pro automatický provoz
		(17) = Uzavírací šoupátko
		(18) = Čerpadlo na odpadní vody
Stupeň konfigurace 3	Hydrojet -OA	(1) = Přívod
	Hydrojet -RA	(2) = Přípojka pro odstraňování odpadu DN 65 se slepým víkem
	Lipurat -OA	(4) = Přepavní oka
	Lipurat -RA	(5) = Otvor(y) pro údržbu
		(6) = Vysokotlaká čisticí hlavice
		(7) = Přípojka vzduchotechnického potrubí (u oválných lapáků tuků z polyetylénu jsou naplánovány dvě přípojky po straně nahoře)
		(8) – (10) = Plnicí jednotka s magnetickým ventilem (10) pro ruční provoz
		(11) = Odtok
	(12) = Vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku	
	(13) = Upevňovací oka	
	(14) = Přípojná hubice topné tyče	
	(15) = Průzor se stěrkou	
	(16) = Řízení pro automatický provoz	

	Typ	Vybavení
Stupeň konfigurace 3 s čerpadlem na odpadní vody	Hydrojet -OAE	(1) = Přívod
	Hydrojet -RAE	(2) = Přípojka pro odstraňování odpadu DN 65 se slepým víkem
	Lipurat -OAE	(3) = Pneumatická skříň
	Lipurat -RAE	(4) = Přeprovňovací oka
		(5) = Otvor(y) pro údržbu
		(6) = Vysokotlaká čistící hlavice
		(7) = Přípojka vzduchotechnického potrubí (u oválných lapáků tuků z polyetylénu jsou naplánovány dvě přípojky po straně nahoře)
		(8) – (10) = Plnicí jednotka s magnetickým ventilem (10) pro ruční provoz
		(11) = Odtok
		(12) = Vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku
		(13) = Upevňovací oka
		(14) = Přípojná hubice topné tyče
		(15) = Průzor se stěrkou
		(16) = Řízení pro automatický provoz
		(17) = Uzavírací šoupátko
		(18) = Čerpadlo na odpadní vody

2.4 Identifikace výrobku (typový štítek)

Číslice v závorkách „()“, viz znázornění typového štítku,  strana 2 **A**.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| (1) = Provedení lapáku tuků (typ) | (10) = Obsah lapače kalu |
| (2) = Rok výroby (týden/rok) | (11) = Obsah odlučovače |
| (3) = Č. výr. | (12) = Množství zachyceného tuku |
| (4) = Označení kontroly/shody | (13) = Tloušťka vrstvy tuku |
| (5) = Adresa výrobce | (14) = Externí sledování (zkušebna) |
| (6) = Lapák tuků podle EN 1825-1 | (15) = Katalogové č. |
| (7) = Č. DOP (Declaration of Performance) | (16) = Sériové číslo |
| (8) = Jmenovitá velikost | |
| (9) = Kontrolní značka/číslo typové zkoušky | |

3 Instalace

3.1 Montáž a zdravotní instalace

Znázornění lapáku tuků (příklad Lipurat -OAE),  strana 2 **B**.

Práce	Stupně konfigurace					
	Základní	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 AE
Nainstalujte lapák tuků, vodorovně/ svisle vyrovnejte a před vztlakem zajistěte upevňovací oky	X	X	X	X	X	X
Připojte přívodní potrubí odpadní vody	X	X	X	X	X	X
Připojte odvodní potrubí odpadní vody	X	X	X	X	X	X
Připojte odvětrávací potrubí	X	X	X	X	X	X
Připojte odpadní potrubí	–	X	X	X	X	X
Připojte vodovodní potrubí	X*	X*	X	X	X	X
Seřídte vysokotlakou čisticí hlavici	–	–	X	X	X	X

*Volitelně v případě plnicí jednotky (příslušenství)

3.1.1 Požadavky pro instalaci

Instalaci lapáku tuků:

- Neprovádějte v blízkosti pobytových místností a především oken u chodníků a stezek nebo větracích otvorů, abyste se vyhnuli zátěži zápachem.
- Provádějte pokud možno v blízkosti místa výskytu odpadní vody v dobře větraných prostorách chráněných před mrazem, dopravních a skladovacích plochách. Provádějte tak, aby byla dobře přístupná pro montáž, obsluhu, likvidaci, čištění a údržbu.
- Na vodorovné podlaze s odpovídajícím zatížením (doklad o zatížení od statika).
- Pro tlumení hluku lze lapák tuků nainstalovat na zvukově izolující podklady (např. z materiálů SBR nebo NBR).
- Musí být k dispozici přípojky pro potrubí s pitnou vodou a odvodňovací potrubí a elektrickou instalaci.
- Místa odtoku, např. podlahové výpusti, je třeba opatřit protizápachovými uzávěry a v případě potřeby vědry, které lze při čištění vynést.

- Zabezpečení volně nainstalovaných zařízení proti vztlaku v případě zaplavení nebo zpětnému vzduťi z odvodňovacího kanálu. Nachází-li se ustálená hladina vody lapáku tuků pod úrovní zpětného vzduťi, je třeba ji vypustit pomocí dále zapojeného zvedacího zařízení.
- Pro zajištění proti vztlaku lapáku tuků je třeba použít upevňovací oka (13) umístěná na dně pro ukotvení do podlahy. U lapáků tuků z PE-HD lze ukotvit přečnívajcí dno několika montážními deskami.

3.1.2 Požadavky na přípojky

Požadavky na přívodní potrubí:

- Odpadní vodu je třeba do lapáku tuků přivádět při úhlu klesání minimálně 2% (1:50). Není-li to možné, doporučujeme použití zařízení se zásobní nádrží ACO s plunžrovým čerpadlem.
- Přeřod ze spádového potrubí do horizontálního potrubí je třeba provést dvěma tvarovkami 45° a mezikusem o délce minimálně 250 mm (ekvivalentní tvarovky s odpovídajícím rádiusem). Následně je třeba ve směru toku počítat s vyrovnávací trasou, jejíž délka odpovídá minimálně desetinásobku jmenovité světlosti v mm přívodní trubky odlučovače.
- Přívodní potrubí proveďte z materiálů odolných vůči mastným kyselinám (např. KML, PP, PE).

Požadavky na odvěřávací potrubí:

- Odvěřávací potrubí vedte přes střeřu ven. Přípojná potrubí delší než 5 m odvzdušněte samostatně.
- Nemá-li přívodní potrubí nad lapákem tuků o délce více než 10 m žádné samostatně odvzdušněné přípojně potrubí, je třeba je opatřit co nejbliže u lapáku tuků dodatečným vzduřotechnickým potrubím.
- Namísto dodatečné přípojky v přívodním potrubí v blízkosti lapáku tuků lze využít přípojovací hrdlo (7) na lapáku tuku.
- Odvzdušňovací ventily nejsou povoleny v oblastech ohrožených vzedmutím a pro věřání lapáku tuků.
- Odvěřávací potrubí proveďte z materiálů odolných vůči mastným kyselinám (např. KML, PP, PE).

Požadavky na odpadní potrubí:

- Odpadní potrubí proveďte jako tlaková, respektive sací potrubí o tlakovém stupni minimálně PN 6. Pro jednotlivé trubky a tvarovky používejte spojení pevná v tahu.
- Odpadní potrubí proveďte z materiálů odolných vůči korozi (např. plastová trubka z PE, PP).

- Odpadní potrubí od lapáku tuků k rozhraní (vozidlo pro odvoz odpadu) instalujte vždy jako stoupající, změny směru potrubí provádějte pomocí tvarovek 90° o co možná největším poloměru.
- Odpadní potrubí nainstalujte tak, aby mělo maximálně stabilní průměr až k rozhraní (vozidlo pro odvoz odpadu). Sací potrubí minimálně DN 65.

Požadavky na přípojné potrubí pitné vody:

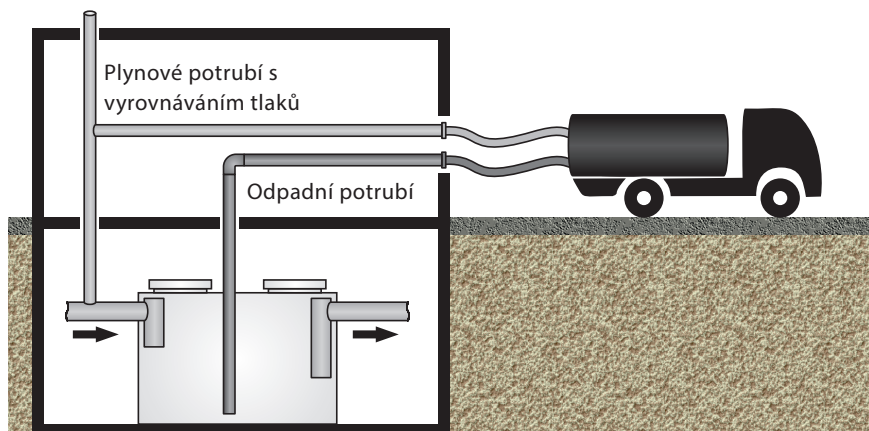
POZOR Dodržujte regionální nařízení pro připojení plnicí jednotky na síť pitné vody.

- Trvalé přípojné vodovodní potrubí pro plnění lapáku tuků musí mít volný výtok podle zákonných požadavků. Lapák tuků ACO s plnicí jednotkou tyto požadavky splňují. Pro plnicí jednotku je zapotřebí přípojka pitné vody R ¾. Vestavěný redukční ventil je nastavený na 4 bar.
- V přívodném vodovodním potrubí nainstalujte pokud možno uzavírací ventil.

3.1.3 Připojení plynového potrubí s vyrovnáváním tlaků

Aby se zabránilo zátěži zápachem při likvidaci měl být odpadní vzduch odváděn z vozidla pro odvoz odpadu veden přes plynové potrubí s vyrovnáváním tlaků přes střechu.

Není-li možné připojení plynového potrubí s vyrovnáváním tlaků na vzduchotechnické potrubí (7), lze přípojku umístit přímo na lapák tuků.



3.2 Elektrická instalace

3.2.1 Elektrické údaje

Technické údaje	Provedení				
	-O, -D, -OD, -RD	-OS -RS	-OSE -RSE	OA RA	-OAE -RAE
Výkon	–	3,9 kW	6,9 kW	3,9 kW	6,9 kW
Napájení elektrickým proudem	–	400 V / 50 Hz			
Zásuvka CEE	–	X	X	X	X
Pojistky (na místě instalace)	–	3 x 16 A (pomalé)			
Stupeň krytí	–	Řízení a dálkové ovládání: IP 54			

3.2.2 Elektrická instalace




VÝSTRAHA

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem ze strany dílů pod napětím


Připojení k řídicí jednotce nechte provést elektrikáře.

Podle provedení lapáku tuků mohou jednotlivé kroky odpadnout:

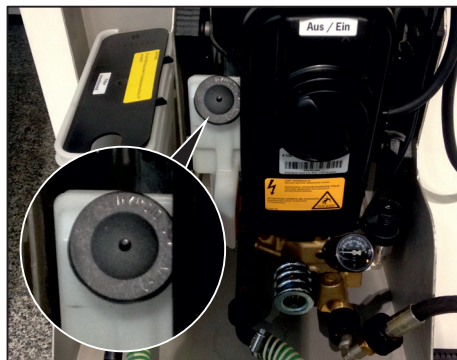
- Pro celé řízení nainstalujte zásuvku CEE.
- Dálkové ovládání nainstalujte v blízkosti přípojky odpadu, aby bylo zabezpečené proti zaplavení.
- Spojovací kabel od řízení (lapák tuků) k dálkovému ovládání nainstalujte na místě instalace:
 - Dovoleno do 50 m: Kabel (průřez žíly 7 x 1,0 mm², bez ochranného vodiče).
 - Zapotřebí 50 m až 200 m: Kabel (průřez žíly 7 x 1,5 mm², bez ochranného vodiče).
- Připojení tlakového spínače pneumatické skříně: Kabel Ölflex (průřez žíly 2 x 1,0 mm²) je součástí dodávky.
- Připojení malého kompresoru/pneumatické skříně: Kabel Ölflex (průřez žíly 3 x 1,0 mm²) je součástí dodávky.
- Proveďte hadicové spojení mezi malým kompresorem a měřicí trubici hadicovými sponami.
- Připravte hlášení sběrné chyby. Všechna řízení disponují bezpotenciálovým kontaktem pro přenos hlášení sběrné chyby. Kontakt je proveden pomocí měniče. Při tom se elektrické obvody spojených přístrojů vzájemně galvanicky odpojí. Schéma elektrického zapojení,  zadní výklopná strana





4 Provoz

4.1 Uvedení do provozu

Při uvedení do provozu je předepsána generální inspekce odborníkem,  kap. 1.5 „Kvalifikace osob“.

- Odřízněte přečnávající gumu krytky (krycí víko) pro větrání olejové nádrže.
- Zkontrolujte stav oleje vysokotlakého čerpadla čištění vnitřku, v případě potřeby olej doplňte (typ SAE 90).



























- Vyčistíte lapák tuků.
- Nastavíte řízení lapáku tuků,  kap. 4.2.2 „Nastavení v nabídce“.
- Lapák tuků naplníte čerstvou vodou až po ustálenou hladinu vody (dno trubky hrdla odtoku):
 - Všechny typy: prostřednictvím přívodního potrubí nebo otvoru pro údržbu.
 - Alternativně u typů -S, -SE (volitelně u typů: základní, -D): prostřednictvím kulového kohoutu plnicí jednotky čerstvou vodou.
 - Alternativně u typů -A, -AE: Zapněte přívod čerstvé vody ,  kap. 4.2.1 „Ovládací prvky a displeje“ (pole **3**).
Hladina vody stoupá automaticky až po stav hladiny poklesu nádrže.
- Zavřete otvory pro údržbu.
- Otevřete šoupátko v přívodním a odvodním potrubí.
- Zkontrolujte lapák tuků a všechny potrubní přípojky na těsnost.
- V případě provedení se zařízením na likvidaci odpadu a čištění: Proveďte zkušební chod,  kap. 4.4.7 „Stupeň konfigurace 3 (s čerpadlem na odpadní vody)“.

4.2 Řídicí jednotka lapáku tuků

4.2.1 Ovládací prvky a displeje




Topná tyč (volitelná možnost): „Spínač ZAP./VYP.“ na pravé straně řídicí skříňě.

Zobrazení řízení,  strana 2 .

Pole	Displeje LED/symboly a význam				
1		Pro volbu bodů nabídky otočte otočným spínačem „nabídka“			
		Potvrzení nastavení (nabídka): Stiskněte krátce klávesu „reset/enter“ Potvrzení poruchy: Stiskněte klávesu „reset/enter“ na cca 2 sekundy			
2		Spuštění programu: Otočte přepínačem na klíč do polohy a podržte jej stisknutý cca 1 sekundu			
		Zastavení programu: Otočte přepínačem na klíč do polohy a podržte jej stisknutý cca 3 sekundy			
3		Zapnutí ručního režimu	P ₁  P1 (vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku)	P ₂  P2 (čerpadlo na odpadní vody)	 Přívod čerstvé vody
		Vypnutí automatického režimu			
		Zapnutí automatického režimu			
4		P1 (vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku)	Dioda LED  svítí: porucha	Dioda LED  bliká: Doběh svítí: v provozu	Dioda LED  bliká: v provozu svítí: automatický režim aktivní
		P2 (čerpadlo na odpadní vody)			
5		Dioda LED svítí:	příliš vysoký stav hladiny kapaliny v lapáku tuků		
		Dioda LED svítí:	existuje minimálně jedna porucha		
		Dioda LED svítí:	topná tyč (volitelná možnost) v provozu		
		Dioda LED bliká: Dioda LED svítí:	Přívod čerstvé vody v provozu automatický režim aktivní		
6	Indikátory s diodami LED: procesní kroky (podle stupně konfigurace)				
					
Plnění	Spuštění prog.	Čištění	Likvidace	Ukončení prog.	

4.2.2 Nastavení v nabídce


Nastavení v některých bodech nabídky lze provést pouze v servisním režimu a měla by být odsouhlasena servisem ACO.

- Výběr bodů nabídky (horní řádek): Otočte otočným spínačem .
- Změňte nastavení (spodní řádek),  kap. 4.2.3 „Hodnoty nastavení při uvedení do provozu“.
- Potvrzení nastavení: Stiskněte krátce klávesu .

Body nabídky (horní řádek)	Nastavení (spodní řádek)	Vysvětlení
Poslední porucha		Zobrazení poslední poruchy.
Předčištění	vypnuto 1-60 min	Doba trvání předčištění. Po spuštění programu klesne stav hladiny vody až po „Stav hladiny poklesu“. Následně se spustí předčištění, ztvrdlé vrstvy tuku se rozdrtí.
Dočištění	1-60 min	Doba trvání dočištění. Dočištění se spustí po předčištění. Při dočištění je nádrž řádně vyčištěna a stav hladiny vody poklesne na nastavený nulový bod „Měření prázdného“.
Normální hladina	0-200 cm	Stav hladiny vody dno trubky odtoku.
Stav hladiny poklesu	0-200 cm	Stav hladiny vody, při kterém se spustí „Předčištění“.
Měření prázdného	0-200 cm	Stav hladiny vody, který je při „měření prázdného“ definován jako „prázdný“.
Zaplavení	0-200 cm	Stav hladiny vody, při kterém se spustí alarm (nastaveno z výrobního závodu).
Doba vytápění (v případě volitelné topné tyče)	vypínání 1- 24 hod.	Doba vytápění. Topná tyč musí být zapnutá. „Spínač ZAP./VYP.“ se nachází na pravé straně řídicí skříně.
Doběh	0-180 s	Zadání času, po který čerpadlo na odpadní vody ještě poběží poté, co stav hladiny vody dosáhl úrovně „měření prázdného“.

Body nabídky (horní řádek)	Nastavení (spodní řádek)	Vysvětlení
Doplňování sifonu	0-60 s	Doba trvání, na kterou se magnetický ventil automaticky 2 x denně otevře a zápachový uzávěr (plnicí jednotka čerstvou vodu) je opatřen vodní předlohou.
Max. proud-1	0-16 A	Maximální příkon proudu pro vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku. Automatické vypnutí vysokotlakého čerpadla čištění vnitřku při překročení nastaveného příkonu proudu.
Max. proud-2	0-16 A	Maximální příkon proudu pro čerpadlo na odpadní vody. Automatické vypnutí čerpadla na odpadní vody při překročení nastaveného příkonu proudu.
Volba řízení	Typ OAE/RAE, Typ OA/RA, Typ OSE/RSE	Výběr programu řízení pro dotýčný typ lapáku tuků.
Akustický alarm	spouštění, vypínání	Aktivován: v případě poruchy se rozezní alarm.
Porucha toč. pole	spouštění, vypínání	Aktivován: v případě nesprávného pořadí fází nebo chybí-li fáze (L1, L2 nebo L3) se rozezní alarm.
Servisní režim	spouštění, vypínání	Nastavení, které musí odsouhlasit servis ACO.
Jazyk	Němčina, angličtina...	Výběr jazyka pro body nabídky.

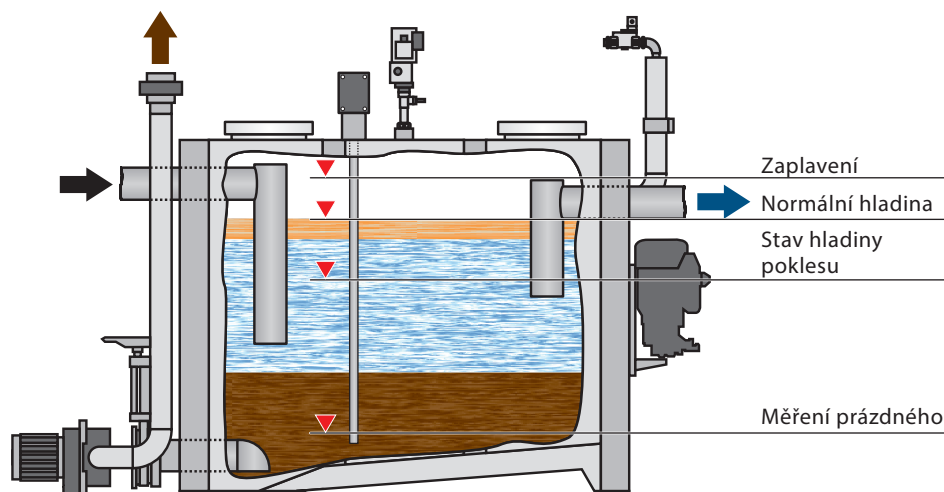
4.2.3 Hodnoty nastavení při uvedení do provozu

Tovární hodnoty nastavení pro předčištění a dočištění pro dotčnou jmenovitou velikost lapáku tuků,  kap. 2.4 „Identifikace výrobku (typový štítek)“.

Jmenovitá velikost lapáku tuků	Předčištění [min]	Dočištění [min]
1	4	6
2	4	6
3	4	6
4	4	6
5,5	9	11
7	9	11
8,5	9	11
10	9	11
15	10	14
20	10	14

Hodnoty nastavení měření dynamického tlaku (stav naplnění)

Následující obrázek znázorňuje stavy hladiny vody v nádrži.










Pokud nebylo provedeno tovární nastavení pro „normální hladinu“, „stav hladiny poklesu“, „měření prázdného“ a zaplavení, doporučujeme použít doporučená nastavení z tabulky.

Nastavení při uvedení do provozu je třeba ručně zapsat do tabulky.


Body nabídky (horní řádek)	Doporučené nastavení	Hodnota nastavení při uvedení do provozu
Normální hladina	Výška dna trubky odtoku	
Stav hladiny poklesu	25 cm pod normální hladinou	
Měření prázdného	5 cm	
Zaplavení	30 cm nad normální hladinou	

4.3 Dálkové ovládání lapáku tuků

Zobrazení dálkového ovládání,  strana 2 D.

Pole	Symbole a význam
1	 <p>Procesní kroky:</p> <p>Dioda LED svítí: Program likvidace odpadu/čisticí program běží</p>
	 <p>Sací čerpadlo (sací vůz): Dioda LED ON bliká: signál pro zapnutí sacího čerpadla Dioda LED OFF svítí: signál pro vypnutí sacího čerpadla</p>
	 <p>Dioda LED svítí: Program likvidace odpadu/čisticí program je ukončen</p>
	 <p>Sací hadici (sací vůz) odpojte od odpadního potrubí</p>
2	Nouzový vypínač
3	 <p>Dioda LED svítí: existuje porucha</p>
4	 <p>Spuštění programu likvidace odpadu/čisticího programu: Otočte přepínačem na klíč do polohy a podržte jej stisknutý cca 1 sekundu</p>
	 <p>Ukončení programu likvidace odpadu/čisticího programu: Otočte přepínačem na klíč do polohy a podržte jej stisknutý cca 3 sekundy</p>


4.4 Vyprázdnění a čištění

Lapáky tuků musí minimálně jednou měsíčně vyprázdnit a vyčistit kompetentní osoby,  kap. 1.5 „Kvalifikace osob“. Podle složení odpadních vod také častěji.



Do provozního deníku zanešte datum a adresu specializovaného podniku na likvidaci odpadů.

U volitelných tloušťkoměrů tukové vrstvy ACO „Comfort“ se datum a údaje o průběhu tloušťky tukové vrstvy ukládají na integrovanou SD kartu.

Číslice v závorkách „()“, viz znázornění lapáku tuků (příklad Lipurat -OAE),  strana 2 **B**.

4.4.1 Kontroly

- Stanovte další intervaly likvidace. Akumulační schopnost lapače kalu (polovina objemu lapače kalu) a lapáku tuků (objem sběrného prostoru tuku) se nesmí překročit.
- U lapáků tuků s odsávacím zařízením kalů a tuků nebo se zařízením na likvidaci odpadu a oplachovacím zařízením: proveďte čištění a kontrolu funkčnosti, v případě potřeby zkontrolujte volný výtok plnicího zařízení podle EN 1717.
- Zkontrolujte otvor(y) pro údržbu, především stav a těsnost těsnění.
- Vyčistěte zařízení pro odběr vzorků.

4.4.2 Základní provedení

- Přerušte přívod odpadní vody (1) nebo nastavte kuchyňský režim.
- Otevřete otvor pro údržbu (5) a zaveďte sací hadici (sací vůz).
- Zapněte sací čerpadlo, dokud obsah nádrže neklesne o cca 1/4.
- Rozdrťte ztvrdlé tukové vrstvy v nádrži.
- Zapněte sací čerpadlo (sací vůz) a vyčistěte nádrž.
- Zapněte sací čerpadlo (sací vůz) a odsajte znečištěnou čisticí vodu.
- Vypněte sací čerpadlo (sací vůz) a vyjměte sací hadici z revizního otvoru (5).
- Naplňte čerstvou vodu minimálně do 2/3 objemu nádrže.
- Uzavřete otvor pro údržbu (5) a připojte přívod odpadní vody (1), resp. kuchyňský režim.



4.4.3 Stupeň konfigurace 1

- Přerušte přívod odpadní vody (1) nebo nastavte kuchyňský režim.
- Připojte sací hadici (sací vůz) k odpadnímu potrubí (2).
- Zapněte sací čerpadlo, dokud obsah nádrže neklesne o cca 1/4.
- Rozdrťte ztvrdlé tukové vrstvy v nádrži.
- Zapněte sací čerpadlo (sací vůz) a vyčistěte nádrž.
- Zapněte sací čerpadlo (sací vůz) a odsajte znečištěnou čisticí vodu.
- Vypněte sací čerpadlo (sací vůz) a odpojte sací hadici od odpadního potrubí (2).
- Naplňte čerstvou vodu minimálně do 2/3 objemu nádrže.
- Uzavřete otvor pro údržbu (5) a připojte přívod odpadní vody (1), resp. kuchyňský režim.


4.4.4 Stupeň konfigurace 2 (bez čerpadla na odpadní vody)

- Přerušte přívod odpadní vody (1) nebo nastavte kuchyňský režim.
- Připojte sací hadici (sací vůz) k odpadnímu potrubí (2).
- Zapněte sací čerpadlo, dokud obsah nádrže neklesne o cca 1/4.
- Otevřete kulový kohout (10).
- Zapněte vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku (12) na cca 5 min.
- Zapněte sací čerpadlo (sací vůz) tak dlouho, dokud se obsah nádrže zcela nevyprázdní.
- Zapněte vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku (12) na tak dlouho, až se vnitřní stěny nádrže zbaví usazenin. Kontrola přes průzor (15).
- Zapněte sací čerpadlo (sací vůz) tak dlouho, dokud se obsah nádrže zcela nevyprázdní.
- Sací hadici (sací vůz) odpojte od odpadního potrubí (2).
- Zavřete kulový kohout (10), když je nádrž naplněná minimálně ze 2/3 čerstvou vodu.
- Připojte přívod odpadní vody (1), resp. zahajte kuchyňský režim.

4.4.5 Stupeň konfigurace 2 (s čerpadlem na odpadní vody)

- Přerušte přívod odpadní vody (1) nebo nastavte kuchyňský režim.
- Připojte sací hadici (sací vůz) k odpadnímu potrubí (2). Sací čerpadlo ještě nezapínejte.
- Otočte přepínačem na klíč (řízení) do polohy  a podržte jej stisknutý cca 1 sekundu.
- Otevřete kulový kohout (10) na 20 sekund, jinak se zobrazí porucha.
Pro potvrzení poruchy:
Podržte stisknutou klávesu  cca 2 sekundy a opět aktivujte přepínač na klíč.


Dioda LED  svítí: Spustí se program likvidace odpadu/čisticí program.


- Pokaždé, když dioda LED  bliká: zapněte sací čerpadlo (sací vůz), dokud dioda LED nepřestane blikat.

Dioda LED  svítí: Program likvidace odpadu/čisticí program je ukončen.

- Sací hadici (sací vůz) odpojte od odpadního potrubí (2).
- Zavřete kulový kohout (10), když je nádrž naplněná minimálně ze 2/3 čerstvou vodou.
- Připojte přívod odpadní vody (1), resp. zahajte kuchyňský režim.

4.4.6 Stupeň konfigurace 3 (bez čerpadla na odpadní vody)

- Přerušte přívod odpadní vody (1) nebo nastavte kuchyňský režim.
- Připojte sací hadici (sací vůz) k odpadnímu potrubí (2).
- Otočte přepínačem na klíč (řízení) do polohy  a podržte jej stisknutý cca 1 sekundu.


→ Dioda LED  svítí: Spustí se program likvidace odpadu/čisticí program.

- Pokaždé, když dioda LED  bliká:
zapněte sací čerpadlo (sací vůz), dokud dioda LED nepřestane blikat.


Dioda LED  svítí: Program likvidace odpadu/čisticí program je ukončen.


- Sací hadici (sací vůz) odpojte od odpadního potrubí (2).
- Připojte přívod odpadní vody (1), resp. zahajte kuchyňský režim.

4.4.7 Stupeň konfigurace 3 (s čerpadlem na odpadní vody)

- Přerušte přívod odpadní vody (1) nebo nastavte kuchyňský režim.
- Připojte sací hadici (sací vůz) k odpadnímu potrubí (2). Sací čerpadlo ještě nezapínejte.
- Otočte přepínačem na klíč (řízení) do polohy  a podržte jej stisknutý cca 1 sekundu.


Dioda LED  svítí: Spustí se program likvidace odpadu/čisticí program.

- Pokaždé, když dioda LED  bliká: zapněte sací čerpadlo (sací vůz), dokud dioda LED nepřestane blikat.


Dioda LED  svítí: Program likvidace odpadu/čisticí program je ukončen.


- Sací hadici (sací vůz) odpojte od odpadního potrubí (2).
- Připojte přívod odpadní vody (1), resp. zahajte kuchyňský režim, když se proces plnění ukončí.

4.4.8 Stupeň konfigurace 3 (s dálkovým ovládním)

- Přerušte přívod odpadní vody (1) nebo nastavte kuchyňský režim.
- Připojte sací hadici (sací vůz) k odpadnímu potrubí (2).
- Otočte přepínačem na klíč (dálkové ovládním) do polohy  a podržte jej stisknutý cca 1 sekundu.

Dioda LED  svítí: Spustí se program likvidace odpadu/čisticí program.


- Pokaždé, když dioda LED „ON“  bliká:
Zapněte sací čerpadlo (sací vůz).


- Dioda LED „OFF“  svítí:
Vypněte sací čerpadlo (sací vůz).

Dioda LED  svítí: Program likvidace odpadu/čisticí program je ukončen.

- Sací hadici (sací vůz) odpojte od odpadního potrubí (2).
- Připojte přívod odpadní vody (1), resp. zahajte kuchyňský režim, když se proces plnění ukončí.

5 Pravidelná kontrola a údržba

Firma ACO doporučuje uzavření smlouvy o technické údržbě. Tím je zaručeno odborné a včasné provádění údržby produktovými specialisty ACO,  kap. 1.1 „Servis ACO“.

Potřebné kvalifikace pro kontrolu a údržbu,  kap. 1.5 „Kvalifikace osob“.

Kontroly, údržby a výsledky kontrol zapisujte do provozního deníku:

- Inspekce ze strany provozovatele
- Odběr vzorků
- Měření: spotřeba vody, tloušťka vrstvy kalu a tuku, hodnota pH, teplota
- Údržby a generální inspekce
- Likvidace (vyprázdnění a čištění)

POZOR Jsou-li při zkouškách zjištěny nedostatky, smí se lapák tuků znovu uvést do provozu teprve po jejich odstranění.

5.1 Každodenní kontroly

Kontroly ze strany provozovatele:

- Zkontrolujte lapák tuků na vnější poškození.
- Odstraňte nečistoty v hrubém lapači přívodního potrubí.


5.2 Týdenní kontroly

Kontroly ze strany provozovatele:

- Lapáky tuků, přípojky, mechanické a elektrické komponenty zkontrolujte na vnější poškození.
- Kontrola objemu kalu v lapači kalu a tloušťky tukové vrstvy.
- Odstranění hrubých plovoucích látek na povrchu hladiny vody.
- U lapáku tuků s plnicí jednotkou: Zkontrolujte vodní předlohu v zápachovém uzávěru.

5.3 Roční údržba

Kontroly (po předchozím vyprázdnění a čištění) provádí kompetentní osoba:


- Zkontrolujte fungování čerpadla na odpadní vody.
- Demontujte a vyčistěte filtrační síto na sacím hrdlu vysokotlakého čerpadla.
- Zkontrolujte správnou funkci vysokotlakého čerpadla a vysokotlaké čisticí hlavice.
- Zkontrolujte stav oleje vysokotlakého čerpadla,  kap. 4.1 „Uvedení do provozu“.
- Spojovací hadice mezi pneumatickou skříňí a měřicí trubicí měření prázdného: Zkontrolujte hadici měření prázdného na volný průchod, v případě potřeby profoukněte.
- Zkontrolujte a v případě potřeby vyčistěte měřicí trubicí měření prázdného (= odfukovací trubice), především ústí trubky v nádrži na znečištění a zúžení průřezu.
- Kontrola pneumatické skříňe měření prázdného: Malý kompresor a tlakový spínač jsou upevněny samostatně v krabici na Pitotově trubicí. Je-li odfukování omezeno, může dojít k poruchám funkce čerpadla na odpadní vody.
- Zkontrolujte správnou funkci malého kompresoru a tlakového spínače: spínací body tlakového spínače jsou nastaveny z výrobního závodu a lze je přizpůsobit.
- Kontrola průzoru: v případě netěsností dotáhněte vnější závitové šrouby. Pokud i nadále kapalina uniká, je třeba vyměnit jednotku.
- Plochy vnitřních stěn lapáků tuků, především v případě kovových materiálů zkontrolujte na korozi v oblasti hranice tří fází (voda, tuková, zvuková vrstva).
- Zkontrolujte funkci instalací elektrických komponentů, např. čerpadla na odpadní vody.
- Zkontrolujte správnou funkci odsávacího zařízení a volný odtok plnicího zařízení čerstvou vodou podle EN 1717. Vyčistěte výtok plnicího zařízení pitnou vodou.
- Zkontrolujte otvor(y) pro údržbu, především stav a těsnost těsnění.

5.4 Generální inspekce jednou za 5 let


Kontroly (po předchozím vyprázdnění a vyčištění) odborníkem před uvedením do provozu a poté nejpozději každých 5 let:


- Zkontrolujte rozměry lapáku tuků.
- Zkontrolujte konstrukční stav a těsnost lapáku tuků podle DIN 4040-100.
- Zkontrolujte stav ploch vnitřních stěn, vestavěných částí a elektrických zařízení.
- Zkontrolujte řádné provedení vzduchotechnického potrubí lapáku tuků jako potrubí přes střechu podle EN 1825-2.
- Zkontrolujte úplnost a hodnověrnost záznamů v provozním deníku, např. doklady o řádné likvidaci, odebrané obsažené látky, odběry vzorků.
- Zkontrolujte úplnost potřebných povolení a podkladů, např. povolení, odvodňovacích plánů, návodu k použití pro obsluhu a údržbu.



6 Odstraňování poruch

Zobrazení poruch (řízení),  kap. 4.2.1 „Ovládací prvky a displeje“.

Pro bezpečný a bezporuchový provoz jsou dovoleny výhradně jen originální náhradní díly od firmy ACO,  kap. 1.1 „Servis ACO“.

Pro opravy a objednávky náhradních dílů: Uvádějte sériová čísla a čísla výrobků,  kap. 2.4 „Identifikace výrobku (typový štítek)“.

Čísllice v závorkách „()“, viz znázornění lapáku tuků (příklad Lipurat -OAE),  strana 2 **B**.

Porucha	Příčina/y	Nápravné opatření
Zátěž zápachem při normálním provozu	Zápachový uzávěr bez vodní předlohy	Otevřete kulový kohout manuální plnicí jednotky (10) Při provozu s řízením (16): v nabídce nastavte „Doplnění sifonu,“  kap. 4.2.2
	Poškozená těsnění otvorů pro údržbu (5)	Vyměňte těsnění
	Řízení (16) bez napájení elektrickým proudem	Obnovte napájení elektrickým proudem (elektrikář)
	Nouzový vypínač (řízení nebo dálkové ovládání) stisknut	Odblokujte nouzový vypínač
	Žádný přívod pitné vody (na místě instalace)	Obnovte přívod pitné vody (na místě instalace)
Alarm zaplavení (stav vody nad stavem „zaplavení“)	Zpětné vzduť v odtokovém potrubí	Zkontrolujte, resp. otevřete šoupátko v odtokovém potrubí
	Stav zaplavení nesprávně nastavený	„Zaplavení“ nastavte v nabídce,  kap. 4.2.2 a kap. 4.2.3
	Čerpadlo zvedacího zařízení poškozeno	Zkontrolujte čerpadlo zvedacího zařízení a v případě potřeby vyměňte (servis ACO)

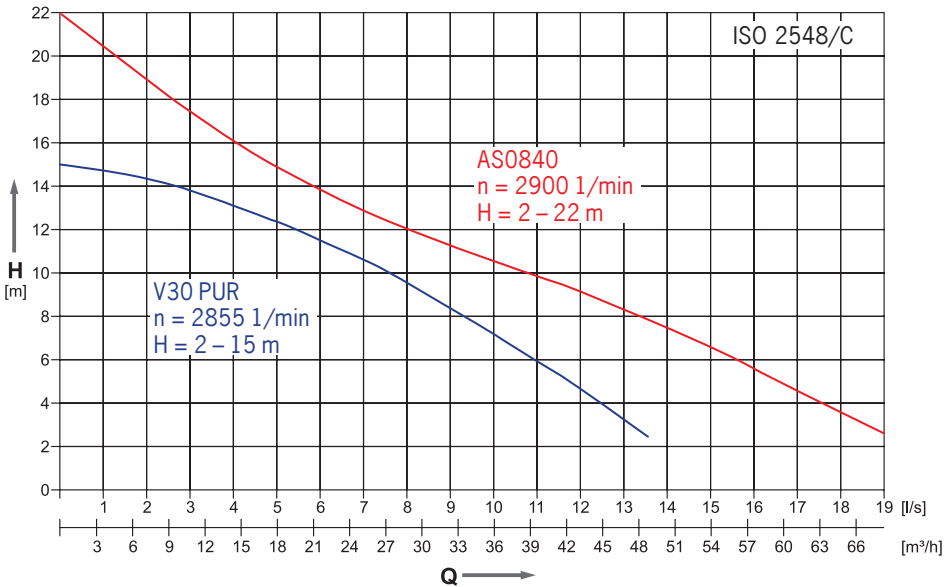
Porucha	Příčina/y	Nápravné opatření
P1 vysokotlaké čerpadlo čistění vnitřku (12) neprodukuje tlak	Vysokotlaké čerpadlo (12) není zapnuté	Vysokotlaké čerpadlo (12) zapněte otočným spínačem čerpadla
	Příliš vysoký příkon proudu (automatické odpojení)	Stiskněte klávesu „reset/enter“ na cca 2 sekundy Pokud porucha trvá: konzultace se servisem ACO
	Nouzový vypínač (řízení nebo dálkové ovládání) stisknut	Odblokujte nouzový vypínač
	Pokles tlaku (> 15 s) v přívodním potrubí vysokotlakého čerpadla (12) (automatické odpojení)	Otevřete kulový kohout v přívodním potrubí plnicí jednotky Vyčistěte filtry v přívodním potrubí Zkontrolujte magnetický ventil (10) Vyčistěte filtry v přívodním potrubí
	Vadné vysokotlaké čidlo	Vyměňte vysokotlaké čidlo
	Řízení (16) bez napájení elektrickým proudem	Obnovte napájení elektrickým proudem (elektrikář)
	Automatický provozní režim není zapnutý	Zapněte automatický provozní režim
	Vysokotlaké čerpadlo (12) běží bez zatížení	Zkontrolujte elektrické přípojky Vyměňte vysokotlaké čerpadlo
P1 vysokotlaké čerpadlo čistění vnitřku (12) produkuje příliš malý tlak	Filtry v přívodním potrubí vysokotlakého čerpadla (12) ucpané	Vyčistěte filtry v přívodním potrubí
Vysokotlaká čisticí hlavice (6) se neotáčí	Vysokotlaká čisticí hlavice (6) je znečištěná	Vyčistěte vysokotlakou čisticí hlavici
	Přerušené napájení elektrickým proudem	Obnovte napájení elektrickým proudem (elektrikář)
	Vysokotlaká čisticí hlavice (6) je vadná	Vyměňte vysokotlakou čisticí hlavici

Porucha	Příčina/y	Nápravné opatření
Vysokotlaká čisticí hlavice (6) bez výstupu vody	Výstupní trysky ve vysokotlaké čisticí hlavici jsou ucpané	Vyčistěte výstupní trysky
	Vysokotlaká čisticí hlavice je vadná	Vyměňte vysokotlakou čisticí hlavici
Řízení (16)	Řízení je vypnuto	Zapněte řízení (spínač ZAP./VYP. na straně řídicí skříně)
	Řízení bez napájení elektrickým proudem	Obnovte napájení elektrickým proudem (elektrikář)
	Nouzový vypínač (řízení nebo dálkové ovládání) stisknut	Odblokujte nouzový vypínač
	Chyba programu	Sítovou zástrčku řízení (16) vytáhněte ze zásuvky a po cca 15 sekundách ji opět zapojte
P2 čerpadlo na odpadní vody (18) bez funkce	Příliš vysoký příkon proudu (automatické odpojení)	Stiskněte klávesu „reset/enter“ na cca 2 sekundy
	Příliš vysoká teplota (automatické odpojení)	Pokud porucha trvá: konzultace se servisem ACO
	Nouzový vypínač (řízení nebo dálkové ovládání) stisknut	Odblokujte nouzový vypínač
	Řízení (16) bez napájení elektrickým proudem	Obnovte napájení elektrickým proudem (elektrikář)
	Automatický provozní režim není zapnutý	Zapněte automatický provozní režim
P2 čerpadlo na odpadní vody (18) nedopravuje	Nesprávný směr otáčení Fáze L1, L2, L3 zaměněny	Zkontrolujte směr otáčení, příp. vyměňte 2 fáze pomocí měniče fází v zástrčce (elektrikář)
	Sací otvor v lapáku tuků ucpaný	Vyčistěte sací otvor
P2 čerpadlo na odpadní vody (18) se nevypíná	Měřicí trubice ucpaná	Vyčistěte měřicí trubici
	Hadice pro měření prázdného je zlomená, ucpaná nebo přerušena	Zkontrolujte instalaci hadice, hadici vyčistěte/vyměňte
	Malý kompresor (3) nebo tlakový spínač je vadný	Vyměňte tlakový spínač nebo malý kompresor

Grease Separator

DE Entsorgungspumpe
EN Disposal Pump
FR Pompe d'extraction
IT Pompa di smaltimento
ES Bomba de eliminación

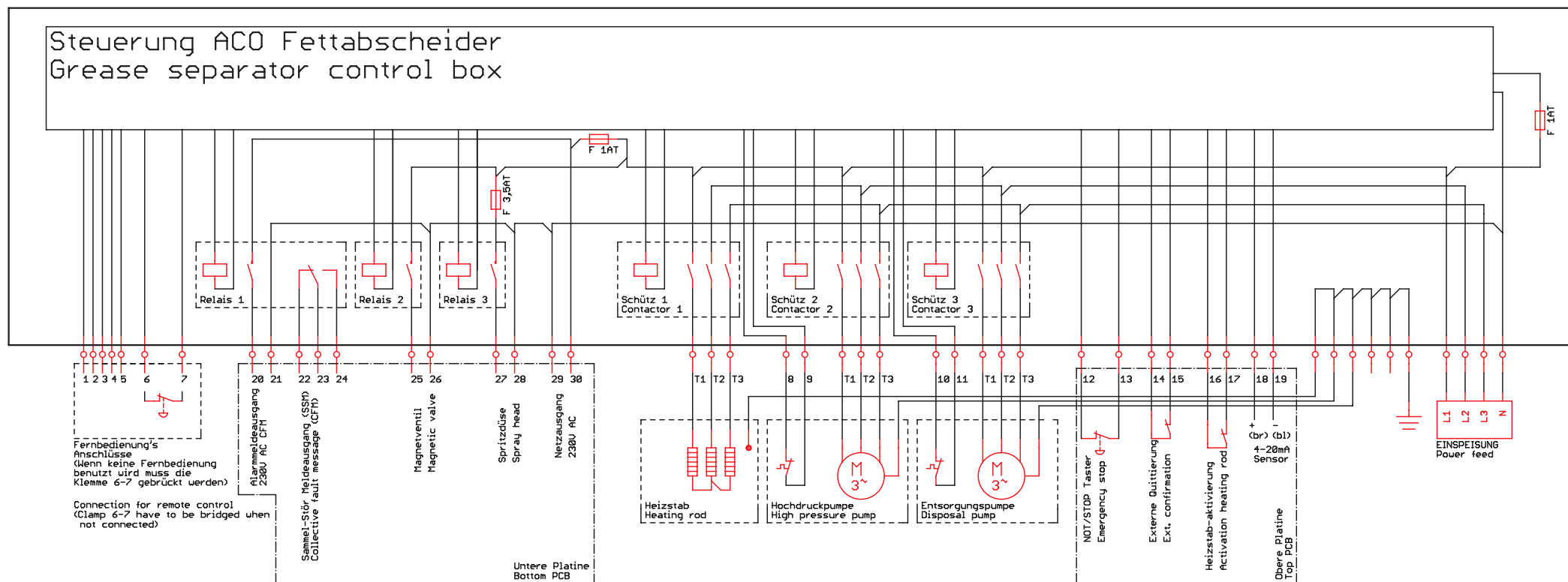
PL Pompa opróżniająca
TR Atık bertaraf pompası
NL Ledigingspomp
CZ Čerpadlo na odpadní vody



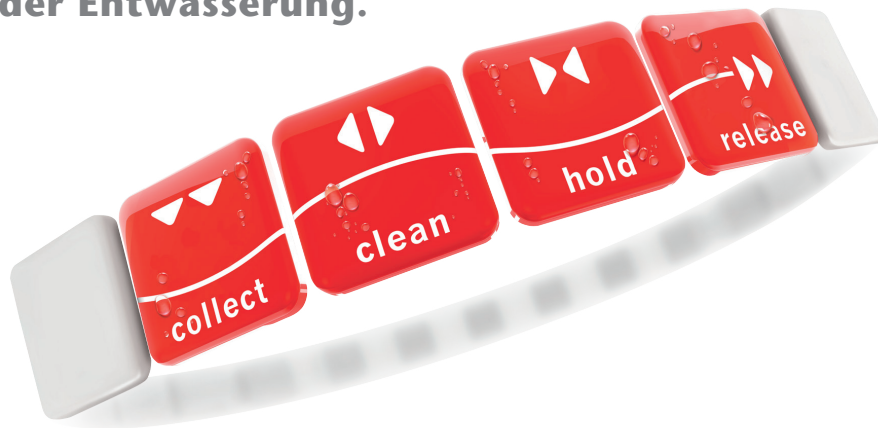
	Q [l/s]						
	H = 4 m	H = 6 m	H = 8 m	H = 10 m	H = 12 m	H = 14 m	H = 20 m
AS0840	17,6 (17.6)	15,6 (15.6)	13,4 (13.4)	10,8 (10.8)	8,0 (8.0)	5,9 (5.9)	1,3 (1.3)
V30 PUR	12,5 (12.5)	11,0 (11.0)	9,3 (9.3)	7,6 (7.6)	5,5 (5.5)	2,7 (2.7)	-

DE Stromlaufplan Steuerung
EN Control Box Circuit Diagram
FR Schéma électrique Commande
IT Schema elettrico dei comandi
ES Esquema eléctrico del control

PL Schemat obwodowy sterowania
TR Kumanda Akım Şeması
NL Schakelschema besturing
CZ Schéma elektrického zapojení řízení



**ACO. Die Zukunft
der Entwässerung.**



ACO Passavant GmbH
Im Gewerbepark 11c
D 36457 Stadtlengsfeld
Tel.: + 49 36965 819-0
Fax: + 49 36965 819-361
www.aco-haustechnik.de

ACO. Die Zukunft der Entwässerung.

