

2024-03-11

ACO LipuJet



- 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



LipuJet-P-OB



LipuJet-P-OD



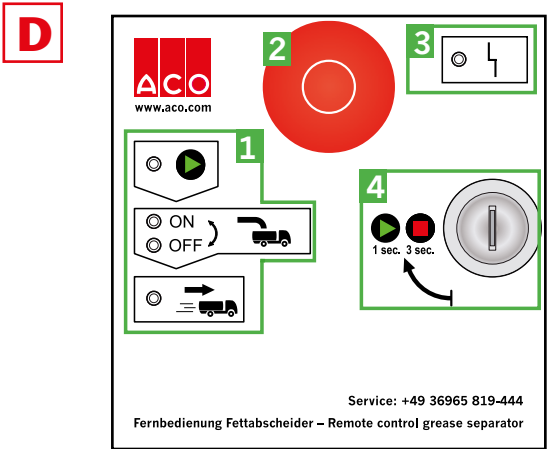
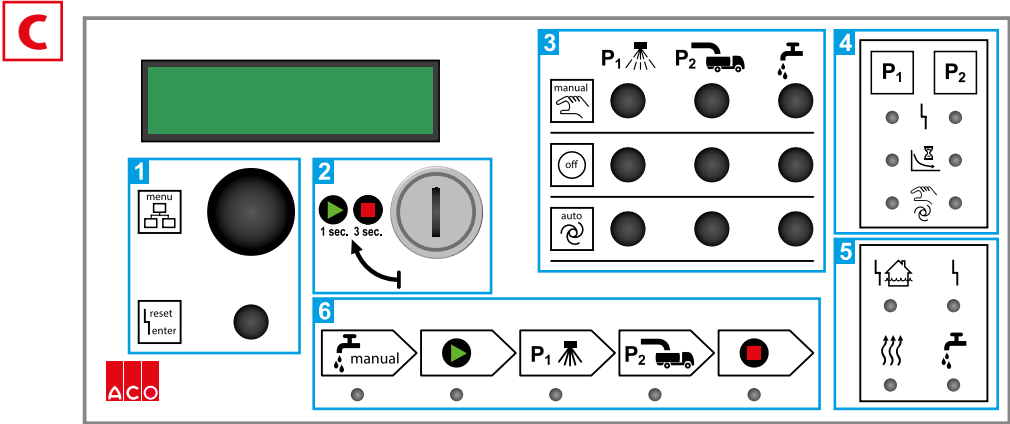
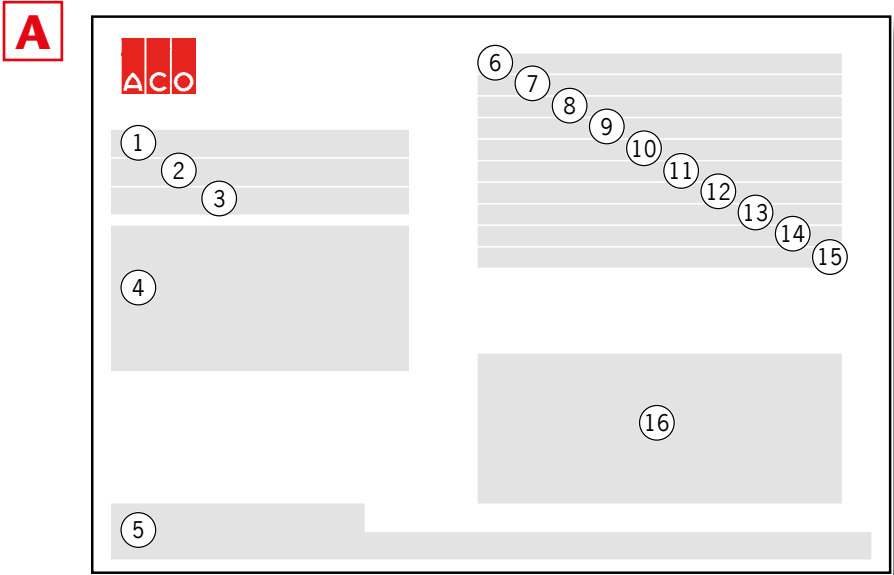
LipuJet-P-OA



LipuJet-P-OAP

ACO. we care for water





DE	Deutsch	<i>Originalanleitung</i>	4
EN	English	<i>Translation of the original instructions</i>	36
FR	Français	<i>Traduction du manuel d'utilisation original</i>	68
IT	Italiano	<i>Tradotto dalle istruzioni originali</i>	100
ES	Español	<i>Traducido de las instrucciones originales</i>	132
PL	Polski	<i>Tłumaczenie oryginalnej instrukcji</i>	164
TR	Türkçe	<i>Orjinal Kullanma Kılavuzun Çevirisi</i>	196
NL	Nederlands	<i>Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing</i>	228
CZ	Český	<i>Překlad originálního návodu</i>	260

Inhaltsverzeichnis

- 1 **Zu Ihrer Sicherheit6**
 - 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 10
 - 1.6 Persönliche Schutzausrüstungen..... 11
 - 1.7 Lagerung und Transport..... 11
 - 1.8 Außerbetriebnahme und Entsorgung 11
- 2 **Produktbeschreibung.....12**
 - 2.1 Funktionsprinzip..... 12
 - 2.2 Modulares Ausbausystem..... 12
 - 2.3 Produktmerkmale..... 14
 - 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
 - 3.1.4 HD-Reinigungskopf einstellen 19
 - 3.2 Elektroinstallation..... 19
 - 3.2.1 Elektrische Daten 19
 - 3.2.2 Elektroinstallation 20
- 4 **Betrieb.....21**
 - 4.1 Inbetriebnahme 21
 - 4.2 Steuerung Fettabscheider 22
 - 4.2.1 Bedienelemente und Anzeigen..... 22
 - 4.2.2 Einstellungen im Menü 23
 - 4.2.3 Einstellwerte bei der Inbetriebnahme 25
 - 4.3 Fernbedienung Fettabscheider 26

4.4	Entleerung und Reinigung.....	27
4.4.1	Prüfungen.....	27
4.4.2	Basisausführung.....	27
4.4.3	Ausbaustufe 1.....	28
4.4.4	Ausbaustufe 3 (ohne Entsorgungspumpe).....	28
4.4.5	Ausbaustufe 3 (mit Entsorgungspumpe)	29
4.4.6	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 36466 Dermbach 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.:

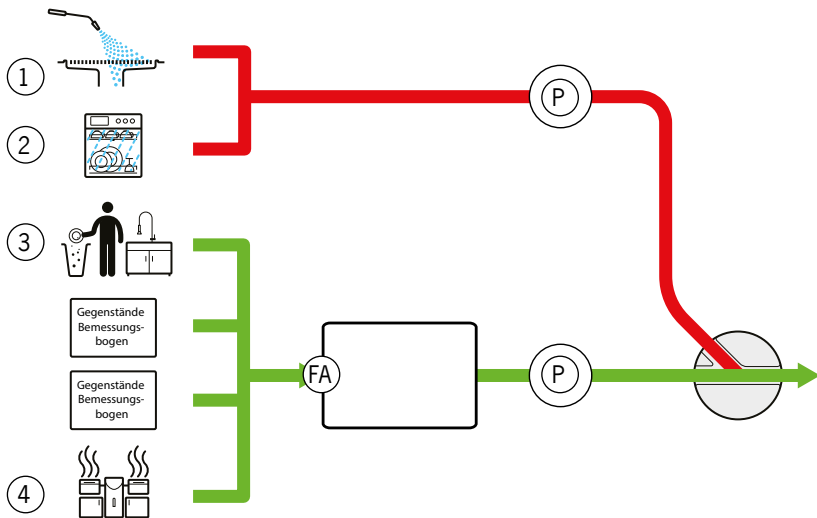
- Fäkalienhaltiges Abwasser
- Niederschlagswasser
- Abwasser, das mineralische Öle und Fette enthält
- Abwasser aus Nassentsorgungs-/Zerkleinerungsanlagen
- Abwasser aus dem Schlachtbereich
- Erstarrende Fette in konzentrierter Form (z. B. Frittierfett)
- Der Einsatz biologisch aktiver Mittel, z. B. 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

Anschluss von Entwässerungsgegenständen an Fettabscheider



Einige Entwässerungsgegenstände generieren Abwässer mit einem hohen emulgierten bzw. feinst dispersen Anteil (z. B. Hochdruckreinigungsgeräte ^①, gewerbliche Spülmaschinen ^②). Es wird empfohlen, falls dies im Einklang mit der kommunalen Satzung ist, diese Entwässerungsgegenstände nicht über einen Fettabscheider (FA) zu führen, da hierdurch eine bestimmungsgemäße Verwendung des Abscheiders nicht mehr vollständig gewährleistet ist.

Spüleinrichtungen, an denen die Vorabräumung des Rücklaufgeschirrs vorgenommen wird ^③, sind neben den anderen Entwässerungsgegenständen gemäß des Bemessungsbogens aus DIN EN 1825 an den Fettabscheider (FA) anzuschließen. Das gleiche gilt für Kombi-Dämpfer und multifunktionale Gargeräte ^④.

Probenahmemöglichkeiten (P) sind je nach kommunalen Vorgaben in beiden Rohrleitungssträngen zu installieren.

Weitergehende Abwasserbehandlung

Vor der Installation einer weitergehenden Abwasserbehandlung sollte folgendes geprüft werden:

- ist die Reduzierung der emulgierten Bestandteile im Abwasser kommunal vorgeschrieben?
- ist die Zahlung der Starkverschmutzerzuschläge gegenüber der Anlagentechnik unwirtschaftlicher?
- hat die jeweilige Kläranlage Probleme durch die Überschreitung des Grenzwertes?
- wo genau ist der Festsetzungspunkt des Grenzwertes von der öffentlichen Behörde definiert (Probenahmetopf/Übergabestelle Kanalisation etc.)?

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 Trinkwasser-Verunreinigungen 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.

Gebots- zeichen	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 befestigen.
- 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.

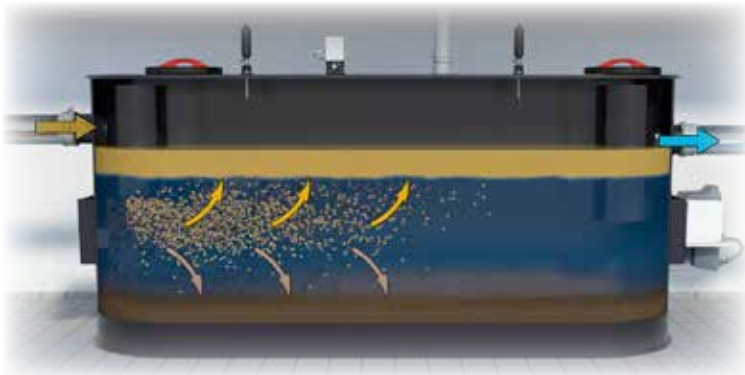


2 Produktbeschreibung

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.

Der erste Buchstabe nach dem „-“ in der Typenbezeichnung kennzeichnet den Werkstoff.
Der zweite Buchstabe kennzeichnet die Bauform: O = Oval.

	Basisausführung	Ausbaustufe 1	Ausbaustufe 3
Edelstahl	LipuJet-S-OB	LipuJet-S-OD	LipuJet-S-OA LipuJet-S-OAP
Polyethylen	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA LipuJet-P-OAP
Technische Merkmale	■ Entleerung und Reinigung über Wartungsöffnung(en)	■ Anschluss für Direktabsaugung	■ Anschluss für Direktabsaugung (wahlweise mit Entsorgungspumpe) ■ Automatische Hochdruck-Innenreinigung und Füllereinheit (Betrieb mit Magnetventil)
Betriebsmerkmale	■ Geruchsbelästigung bei der Entleerung und Reinigung	■ Keine Geruchsbelästigung bei der Entleerung (geschlossener Deckel) ■ Geruchsbelästigung bei der Reinigung	■ Keine Geruchsbelästigung bei der Entsorgung und Reinigung ■ Automatische Steuerung der Füllereinheit und der Hochdruck-Innenreinigung ■ Optionale Fernbedienung (Betreten des Gebäudes nicht mehr erforderlich)

2.3 Produktmerkmale

Ziffern in Klammern „()“, siehe Darstellung des Fettabscheiders (Beispiel LipuJet-P-OAP),  Seite 2 **B**.

	Typ	Ausstattung
Basisausführung	LipuJet-P-OB	(1) = Zulauf
	LipuJet-S-OB	(3) = Wartungsöffnung(en) (6) = Anschluss Lüftungsleitung (10) = Ablauf (12) = Behälter (13) = Anschlussmuffe Heizstab (optional) (16) = Befestigungsset zur auftriebssicheren Verankerung
Ausbaustufe 1	LipuJet-P-OD	(1) = Zulauf
	LipuJet-S-OD	(3) = Wartungsöffnung(en) (6) = Anschluss Lüftungsleitung (7) = Entsorgungsanschluss DN 65 mit Blinddeckel (10) = Ablauf (12) = Behälter (13) = Anschlussmuffe Heizstab (optional) (16) = Befestigungsset zur auftriebssicheren Verankerung
Ausbaustufe 3	LipuJet-P-OA	(1) = Zulauf
	LipuJet-S-OA	(2) = Steuerung für automatischen Betrieb (3) = Wartungsöffnung(en) (4) = HD-Reinigungskopf (5) = Pneumatikbox (6) = Anschluss Lüftungsleitung (7) = Entsorgungsanschluss DN 65 mit Blinddeckel (8) = Schauglas mit Wischer (9) = Füllereinheit mit Magnetventil für automatischen Betrieb (10) = Ablauf (11) = HD-Pumpe Innenreinigung (12) = Behälter (13) = Anschlussmuffe Heizstab (optional) (16) = Befestigungsset zur auftriebssicheren Verankerung

	Typ	Ausstattung
Ausbaustufe 3 mit Entsorgungspumpe	LipuJet-P-OAP	(1) = Zulauf
	LipuJet-S-OAP	(2) = Steuerung für automatischen Betrieb (3) = Wartungsöffnung(en) (4) = HD-Reinigungskopf (5) = Pneumatikbox (6) = Anschluss Lüftungsleitung (7) = Entsorgungsanschluss DN 65 mit Blinddeckel (8) = Schauglas mit Wischer (9) = Füllereinheit mit Magnetventil für automatischen Betrieb (10) = Ablauf (11) = HD-Pumpe Innenreinigung (12) = Behälter (13) = Anschlussmuffe Heizstab (optional) (14) = Entsorgungspumpe (15) = Absperrschieber (16) = Befestigungsset zur auftriebssicheren Verankerung

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 LipuJet-P-OAP),  Seite 2 **B**.

Arbeiten	Ausbaustufen			
	B	1 -D	3 -A	3 AP
Fettabscheider aufstellen, waagrecht/ senkrecht ausrichten und an den Befesti- gungsösen vor Auftrieb sichern	X	X	X	X
Abwasser-Zulaufleitung anschließen	X	X	X	X
Abwasser-Ablaufleitung anschließen	X	X	X	X
Entlüftungsleitung anschließen	X	X	X	X
Entsorgungsleitung anschließen	–	X	X	X
Trinkwasserleitung anschließen	X*	X*	X	X
HD Reinigungskopf einstellen	–	–	X	X
*Optional bei Füllereinheit (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 Rückstauenebene, ist über eine nachgeschaltete Hebeanlage zu entwässern.
- Zur optionalen Auftriebssicherung des Fettabscheiders sind die am Boden angebrachten Befestigungsösen (16) zur Bodenverankerung zu verwenden. Bei Fettabscheidern aus PE-HD kann der überstehende Boden mit mehreren Montageplatten verankert werden. Für Bodenbeläge mit Verbundabdichtungen oder auf WU-Beton ist die mitgelieferte Verankerung nicht geeignet. In diesen Fällen sind geeignete Klebemittel zu verwenden.

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 Falleleitungen 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 (6) 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.
- 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:

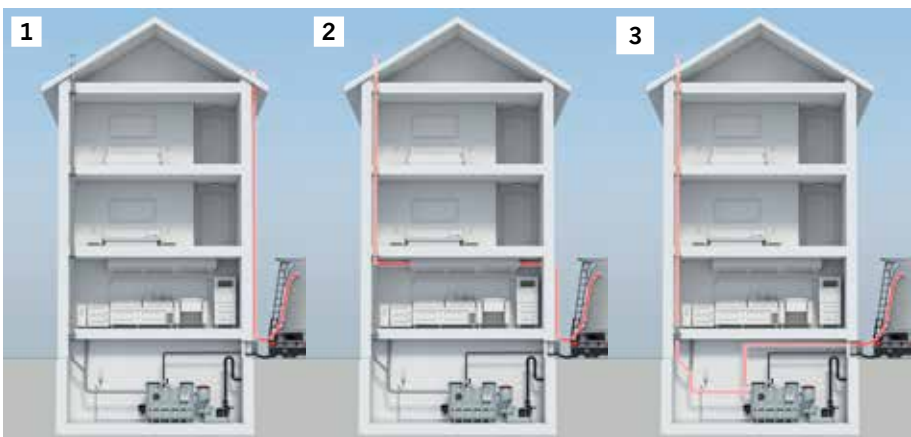
ACHTUNG Regionale Verordnungen für den Anschluss der Füllereinheit an das Trinkwassernetz beachten.

- 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

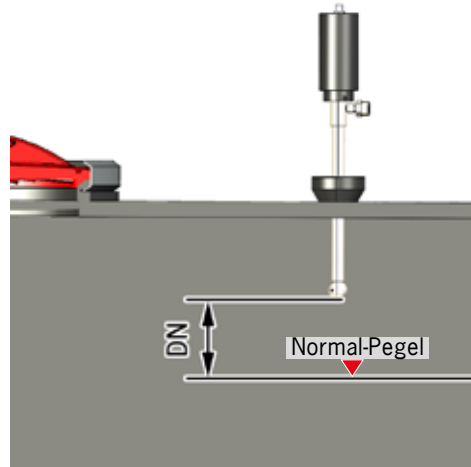
Zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen bei der Entsorgung sollte die Abluft des Entsorgungsfahrzeugs separat über eine Pendelgasleitung über das Dach abgeführt werden (Bild 1 bzw. 2).

Ist eine separate Pendelgasleitung nicht möglich, kann ein Anschluss an die Lüftungsleitung direkt am Fettabscheider angebracht werden (Bild 3).



3.1.4 HD-Reinigungskopf einstellen

Unterseite der Hochdruckdüse des HD-Reinigungskopfs sollte ca. um den Wert der Nennweite von Zu- und Ablauf über dem Füllstand „Normal-Pegel“ (Rohrsohle Ablauf) stehen.



3.2 Elektroinstallation

3.2.1 Elektrische Daten

Technische Daten	Ausführungen		
	-OB, OD	-OA	-OAP
Leistung	–	4,2 kW	7,6 kW (AS0840) 8,0 kW (V30 PUR)
Stromversorgung	–	400 V / 50 Hz	
CEE Steckdose	–	X	X
Absicherung (bauseits)	–	3 x 16 A (träge)	
Schutzart	–	Steuerung und Fernbedienung: IP 54	

3.2.2 Elektroinstallation



WARNUNG

Stromschlaggefahr durch spannungsführende Teile

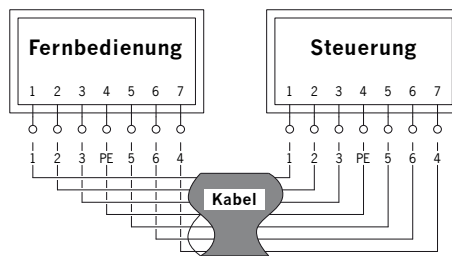
Anschluss im Steuergerät von einem Elektriker durchführen lassen.

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 $7 \times 1,0 \text{ mm}^2$, ohne Schutzleiter).
 - Erforderlich von 50 m bis 200 m: Kabel (Adernquerschnitt $7 \times 1,5 \text{ mm}^2$, ohne Schutzleiter).

ACHTUNG

- Bei der Leitungsführung ist darauf zu achten dass es zu keinen elektromagnetischen Einstreuungen durch Spannungsführende Bauteile kommt. Falls notwendig sind geeignete Abschirmungsmaßnahmen zu treffen.
- Um die Kopplungseffekte, insbesondere bei längerer Leitung zu minimieren, muss die Belegung des Kabels unbedingt immer wie im Anschlussplan gezeigt durchgeführt werden:



- Druckschalter Pneumatikbox anschließen: Öflexkabel (Adernquerschnitt $2 \times 1,0 \text{ mm}^2$) im Lieferumfang.
- Kleinstkompressor/Pneumatikbox anschließen: Öflexkabel (Adernquerschnitt $3 \times 1,0 \text{ mm}^2$) 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“.

- Fettabscheider reinigen.
- Steuerung Fettabscheider einstellen,  Kap. 4.2.2 „Einstellungen im Menü“.
- Schalter „Aus/Ein“ der HD-Pumpe einschalten (nur bei Ausführungen -OA und -OAP)
- Fettabscheider bis zum Ruhewasserspiegel (Rohrsohle Ablaufstutzen) mit Frischwasser befüllen:
 - Alle Typen: über die Zulaufleitung oder einer Wartungsöffnung.
 - Optional bei Typen: -B, -D: über den Kugelhahn der Frischwasser-Fülleinheit.
 - Alternativ bei Typen -A, -AP: Frischwasserzufuhr  einschalten,  Kap. 4.2.1 „Bedienelemente und Anzeigen“ (Feld ).

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. 4.4.4 „Ausbaustufe 3“.

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 (Werte,  Kap. 4.2.3 „Einstellwerte bei der Inbetriebnahme“):
 - Taste  kurz drücken. Die zuletzt gespeicherte Einstellung fängt an zu blinken.
 - Drehschalter  drehen (schnelles Drehen für eine Grobeinstellung, langsames Drehen für eine Feineinstellung).
- 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	0-300 cm	Wasserstand Rohrsohle Ablauf.
Absenk-Niveau	0-300 cm	Wasserstand, bei der die „Vorreinigung“ startet.
Leermessung	0-300 cm	Wasserstand, der für die „Leermessung“ als „leer“ definiert wird.
Hochwasser	0-300 cm	Wasserstand, bei dem ein Alarm ausgelöst wird (werksseitig eingestellt).

Menüpunkte (obere Zeile)	Einstellungen (untere Zeile)	Erklärung
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.
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-Füllinheit) 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 OAP, Typ OA,	Auswahl des Steuerungsprogramms für den jeweiligen Typ des Fettabscheiders.
akustisch. Alarm	Ist aktiviert, ist abgeschaltet	Aktiviert: bei einer Störung ertönt ein Alarm.
4–20 mA Pegel	0-250 cm 0-300 cm	Auswahl des Messbereichs für den Drucksensor.
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.

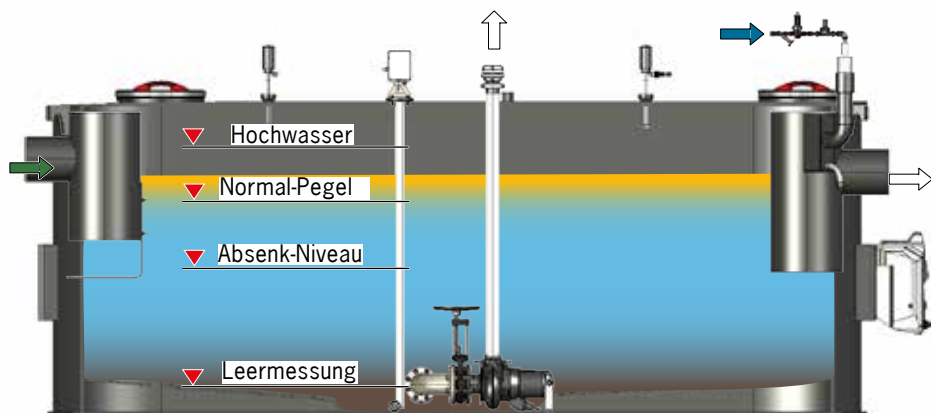
4.2.3 Einstellwerte bei der Inbetriebnahme

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

Nenngröße Fettabscheider	Vorreinigung [Min.]	Nachreinigung [Min.]
15	10	14
20	10	14
25	10	14
30	10	14

Einstellwerte Staudruckmessung (Füllstand)

Die folgende Abbildung zeigt die Wasserstände im Behälter.



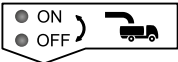
Falls werkseitig keine Einstellungen für „Normal-Pegel“, „Absenk-Niveau“, „Leermessung“ und „Hochwasser“ vorgenommen wurden, sind die empfohlene Einstellungen aus der Tabelle zu verwenden.

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	Prozessschritte:  LED leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm läuft
	 Saugpumpe (Saugwagen): LED ON blinkt: Signal für das Einschalten der Saugpumpe LED OFF leuchtet: Signal für das Ausschalten der Saugpumpe
	 LED leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet Saugschlauch (Saugwagen) vom Entsorgungsanschluss trennen Gehäuse wird automatisch mit der notwendigen „Erstbefüllung“ versehen
2	Not-Aus Schalter
3	 LED leuchtet: Störung liegt vor
4	 Entsorgung-/Reinigungsprogramm starten: Schlüsselschalter in die Position drehen und ca. 1 Sekunde halten
	 Entsorgung-/Reinigungsprogramm beenden: Schlüsselschalter in die Position drehen und ca. 3 Sekunden halten

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 „Multi Control“ werden das Datum und Daten zum Fettschichtdickenverlauf auf einer integrierten SD-Karte gespeichert.

Ziffern in Klammern „()“, siehe Darstellung des Fettabscheiders (Beispiel LipuJet-P-OAP),

 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 Befüllereinrichtung 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 (3) 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 Wartungsöffnung (3) entnehmen.
- Mindestens 2/3 des Behälterinhalts mit Frischwasser befüllen.
- Wartungsöffnung (3) schließen und Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen.

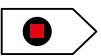
4.4.3 Ausbaustufe 1

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (7) 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 (7) trennen.
- Mindestens 2/3 des Behälterinhalts mit Frischwasser befüllen.
- Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen.

4.4.4 Ausbaustufe 3 (ohne Entsorgungspumpe)

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (7) 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 (7) trennen.
- Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen.

4.4.5 Ausbaustufe 3 (mit Entsorgungspumpe)

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (7) 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.

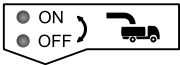
LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet.

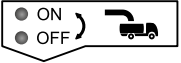
- Saugschlauch (Saugwagen) von der Entsorgungsleitung (7) trennen.
- Abwasserzufuhr (1) herstellen bzw. Küchenbetrieb aufnehmen, wenn der Füllvorgang abgeschlossen ist.

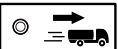
4.4.6 Ausbaustufe 3 (mit Fernbedienung)

- Abwasserzufuhr (1) unterbrechen oder Küchenbetrieb einstellen.
- Saugschlauch (Saugwagen) an die Entsorgungsleitung (7) 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 (7) 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 termin-gerechte 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, Schlamm-schicht- 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 Füll-einheit: 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.
- Verbindungsschlauch zwischen Pneumatikbox und Messrohr der Leermessung: Schlauch der Leermessung auf freien Durchgang prüfen, ggf. durchblasen.
- Messrohr der Leermessung (= Lufteinperlrohr), 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 Lufteinperlung beeinträchtigt, können Funktionsstörungen an der Entsorgungspumpe auftreten.
- Funktion des Kleinstkompressors und des Druckschalters prüfen: Schaltpunkte 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 Auslaufs 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 LipuJet-P-OAP),  Seite 2 .

Störungen an der Anlage

Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Störung	Ursache(n)	Abhilfe
Geruchsbelästigung im Normalbetrieb	Geruchverschluss ohne Wasservorlage	Kugelhahn der manuellen Füllereinheit (9) öffnen Bei Betrieb mit Steuerung (2): „Nachfüllung GV“ im Menü einstellen,  Kap. 4.2.2
	Dichtungen der Wartungsöffnungen (3) beschädigt	Dichtungen austauschen
	Steuerung (2) 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 (11) baut keinen Druck auf	HD-Pumpe (11) nicht eingeschaltet	HD-Pumpe (11) 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 (11) (automatische Abschaltung)	Kugelhahn in der Zulaufleitung der Füllereinheit öffnen Filter in der Zulaufleitung reinigen Magnetventil (9) prüfen Filter in der Zulaufleitung reinigen
	HD-Wächter defekt	HD-Wächter austauschen
	Steuerung (2) ohne Stromversorgung	Stromversorgung wieder herstellen (Elektriker)
	Automatikbetrieb nicht eingeschaltet	Automatikbetrieb einschalten
	HD-Pumpe (11) läuft ohne Last	Elektrische Anschlüsse prüfen HD-Pumpe austauschen
P1 HD-Pumpe Innenreinigung (11) baut zu wenig Druck auf	Filter in der Zulaufleitung der HD-Pumpe (11) verstopft	Filter in der Zulaufleitung reinigen
HD-Reinigungskopf (4) dreht sich nicht	HD-Reinigungskopf (4) verschmutzt	HD-Reinigungskopf reinigen
	Stromversorgung unterbrochen	Stromversorgung wieder herstellen (Elektriker)
	HD-Reinigungskopf (4) defekt	HD-Reinigungskopf austauschen
HD-Reinigungskopf (4) ohne Wasser- austritt	Austrittsdüsen im HD-Reinigungskopf verstopft	Austrittsdüsen reinigen
	HD-Reinigungskopf defekt	HD-Reinigungskopf austauschen

Fettabscheider

Störungsbehebung

Störung	Ursache(n)	Abhilfe
Steuerung (2)	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 (2) aus der Steckdose ziehen und nach ca. 15 Sekunden wieder einstecken
P2 Entsorgungspumpe (14) 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 (4) ohne Stromversorgung	Stromversorgung wieder herstellen (Elektriker)
	Automatikbetrieb nicht eingeschaltet	Automatikbetrieb einschalten
P2 Entsorgungspumpe (14) 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 (14) schaltet nicht ab	Messrohr verstopft	Messrohr reinigen
	Schlauch für die Leermessung geknickt, verstopft, oder gebrochen	Schlauchverlegung prüfen Schlauch reinigen/austauschen
	Kleinstkompressor (5) oder Druckschalter defekt	Druckschalter oder Kleinstkompressor austauschen

Störungen an der Steuerung

Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Leuchtet die rote LED wird am Display die mögliche Ursache mit einer Störmeldung angezeigt.

LED	Störmeldung	Ursache(n)	Abhilfe
	Notstopp aktiv	Not-Aus Schalter an der Seite der Steuerung (2) ist gedrückt	Not-Aus Schalter entriegeln
	Drehfeld-Störung	Falscher Phasefolge oder Fehlen einer Phase (L1, L2 oder L3) im Stromanschluss der Steuerung (2)	Korrektur durch Elektrofachkraft
	Überstrom P1	Maximale Stromaufnahme für die HD-Pumpe (11) ist überschritten und HD-Innenreinigung wird abgeschaltet	Taste „reset/enter“ ca. 2 Sekunden gedrückt halten. Bleibt Störung bestehen: Rücksprache mit dem ACO Service
	Überstrom P2	Maximale Stromaufnahme für der Entsorgungspumpe (14) ist überschritten und Entsorgungsvorgang wird abgeschaltet	Taste „reset/enter“ ca. 2 Sekunden gedrückt halten. Bleibt Störung bestehen: Rücksprache mit dem ACO Service
	ohne Last	Verbraucher Relais ist nicht angeschlossen, es wird keine Energie abgenommen	Korrektur durch Elektrofachkraft
	Druckstörung	In der Saugleitung der HD-Pumpe (11) wird für 15 Sekunden kein Druck aufgebaut	Wasserversorgung prüfen, eventuell Kugelhahn in der Zuführleitung nicht geöffnet
	Hochwasser	Wasserstand im Fettabscheider (12) liegt über dem eingestellten maximalen Niveau	Zustand überprüfen

Table of Contents

1 For your Safety38

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 42

1.6 Personal Protective Equipment 43

1.7 Storage and Transport..... 43

1.8 Decommissioning and Disposal..... 43

2 Product Description.....44

2.1 Operation Principle..... 44

2.2 Modular Extension System 44

2.3 Product Features 46

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 Connection of a pendulum gas line 50

3.1.4 Adjusting the HD cleaning head..... 51

3.2 Electrical Installation 51

3.2.1 Electrical Data 51

3.2.2 Electrical Installation..... 52

4 Operation.....53

4.1 Initial Operation 53

4.2 Grease Separator Control Box 54

4.2.1 Controls and Displays 54

4.2.2 Menu Settings..... 55

4.2.3 Settings for Initial Operation 57

4.3 Grease Separator Remote Control..... 58

4.4	Emptying and Cleaning	59
4.4.1	Checks	59
4.4.2	Basic Model.....	59
4.4.3	Extension Stage 1	60
4.4.4	Extension stage 3 (without disposal pump).....	60
4.4.5	Extension stage 3 (with a disposal pump).....	61
4.4.6	Extension stage 3 (with 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 36466 Dermbach 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.

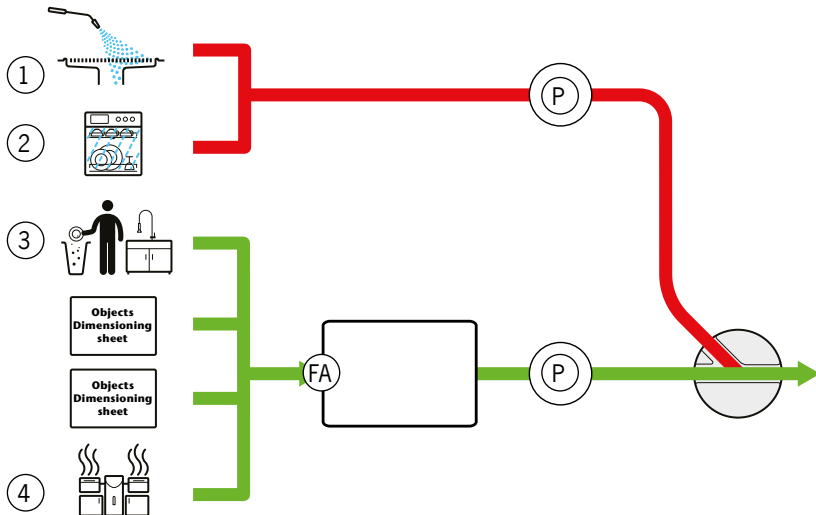
Detergents, washing-up liquid, cleaning agents, disinfectants and additives which can get into waste water may not develop any stable emulsions and may not contain or release chlorine. For more information on suitable detergents/washing up liquids please refer to the leaflets (in German and English)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

Connecting sanitary drainage objects to grease separators



Grease Separator

For your Safety

Some sanitary drainage objects generate wastewater with a high emulsified or finely dispersed content (e.g. high-pressure cleaning devices ①, commercial dishwashers ②). If this is in accordance with the local authority statutes, it is recommended that these drainage objects are not routed through a grease separator (GS), as this would no longer fully guarantee the intended use of the separator.

Rinsing facilities where the return dishes are pre-cleaned must ③, be connected to the grease separator (GS) in addition to the other drainage items in accordance with the dimensioning sheet from DIN EN 1825. The same applies to combi steamers and multifunctional cooking appliances ④.

Sampling facilities (S) have to be installed in both pipelines, depending on local authority requirements.

Advanced wastewater treatment

Before installing more extensive wastewater treatment, the following should be checked:

- is a reduction of the emulsified components in the waste water required by local authorities?
- is the payment of the heavy polluter surcharges more uneconomical compared to system technology?
- does the respective sewage treatment plant have problems due to the limit value being exceeded?
- where exactly is the threshold value set by the public authority (sampling pot / transfer point sewer system etc.)?

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 being 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,  chap. 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 crane hook: Attach sling straps to the base frame or to the transport lugs.
- 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.

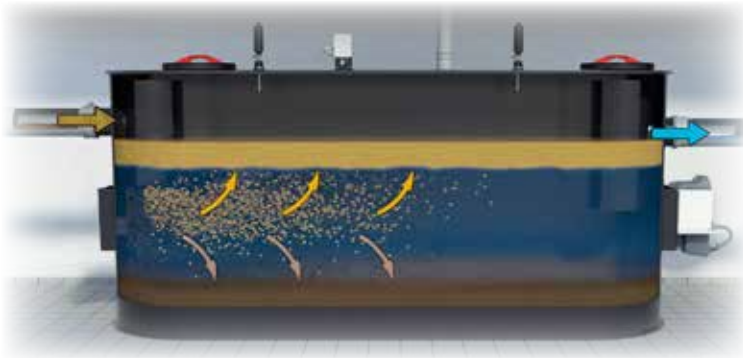


2 Product Description

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.

The first letter after the „-“ in the type designation shows the material, the second letter the design: O = Oval.

	Base version	Extension stage 1	Extension stage 3
Stainless steel	LipuJet-S-OB	LipuJet-S-OD	LipuJet-S-OA LipuJet-S-OAP
Polyethylene	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA LipuJet-P-OAP
Technical features	■ Draining and cleaning via maintenance opening(s)	■ Connection for direct suction	■ Connection for direct suction (optionally available with disposal pump) ■ Automatic high-pressure inner cleaning and filling device (operation with solenoid valve)
Operating features	■ Odour nuisance during draining and cleaning	■ No odour nuisance during emptying (closed lid) ■ Odour nuisance during cleaning	■ No odour nuisance during disposal and cleaning ■ Automatic control of the filling unit and the high-pressure internal cleaning system ■ Optional remote control (the building does not need to be accessed)

2.3 Product Features

Numbers in brackets „()“, refer to diagram for grease separator (Example LipuJet-P-OAP),
page 2 **B**.

	Type	Design
Basic version	LipuJet-P-OB	(1) = Inlet
	LipuJet-S-OB	(3) = Maintenance opening(s) (6) = Ventilation line connection (10) = Outlet (12) = Tank (13) = Connection socket, heating rod (optional) (16) = Fixing set for buoyancy-proof anchorage
Extension stage 1	LipuJet-P-OD	(1) = Inlet
	LipuJet-S-OD	(3) = Maintenance opening(s) (6) = Ventilation line connection (7) = Disposal connection DN 65 with blank cover (10) = Outlet (12) = Tank (13) = Connection socket, heating rod (optional) (16) = Fixing set for buoyancy-proof anchorage
Extension stage 3	LipuJet-P-OA	(1) = Inlet
	LipuJet-S-OA	(2) = Control unit for automatic operation (3) = Maintenance opening(s) (4) = HD cleaning head (5) = Pneumatic box (6) = Ventilation line connection (7) = Disposal connection DN 65 with blank cover (8) = Inspection window with wiper (9) = Filling device with solenoid valve for automatic operation (10) = Outlet (11) = HD pump internal cleaning (12) = Tank (13) = Connection socket, heating rod (optional) (15) = Stop valve (16) = Fixing set for buoyancy-proof anchorage

	Type	Design
Extension stage 3 with disposal pump	LipuJet-P-OAP	(1) = Inlet
	LipuJet-S-OAP	(2) = Control unit for automatic operation
		(3) = Maintenance opening(s)
		(4) = HD cleaning head
		(5) = Pneumatic box
		(6) = Ventilation line connection
		(7) = Disposal connection DN 65 with blank cover
		(8) = Inspection window with wiper
		(9) = Filling device with solenoid valve for automatic operation
		(10) = Outlet
		(11) = HD pump internal cleaning
		(12) = Tank
		(13) = Connection socket, heating rod (optional)
		(14) = Disposal pump
		(15) = Stop valve
		(16) = Fixing set for buoyancy-proof anchorage

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 (LipuJet-P-OAP as an example),  page 2 **B**.

Work	Extension stages			
	B	1 -D	3 -A	3 AP
Assemble the grease separator, align it horizontally/vertically and secure it against moving forces.	X	X	X	X
Connect the waste water intake pipe	X	X	X	X
Connect the waste water discharge pipe	X	X	X	X
Connect the vent pipe	X	X	X	X
Connect the disposal pipe	–	X	X	X
Connect the drinking water pipe	X*	X*	X	X
Adjust the HD cleaning head	–	–	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 (16) 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 (6) 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:

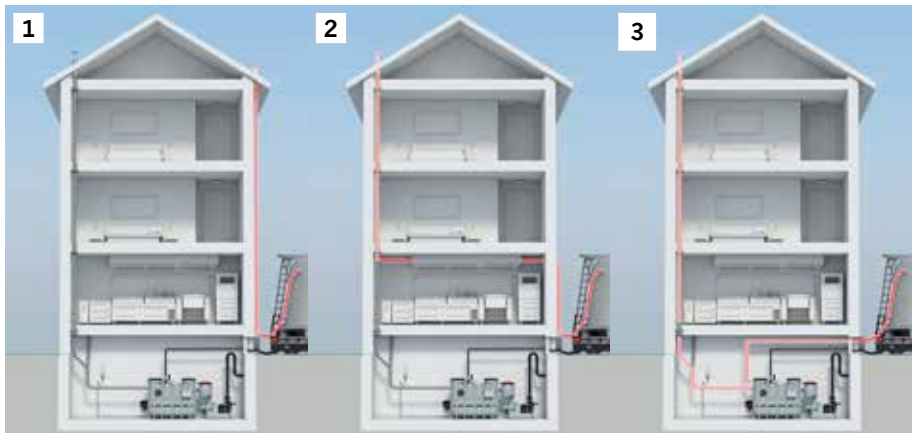
NOTICE Observe regional regulations for connecting the filling unit to the drinking water network.

- 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 Connection of a pendulum gas line

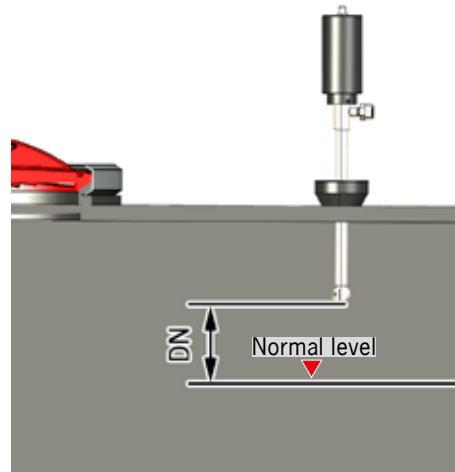
To avoid odour nuisance during disposal, the exhaust air from the disposal vehicle should be discharged separately via a pendulum gas pipe over the roof (Fig. 1 or 2).

If a separate pendulum gas line is not possible, a connection to the ventilation line can be fitted directly to the grease separator (Fig. 3).



3.1.4 Adjusting the HD cleaning head

The lower edge of the high-pressure nozzle of the HP cleaning head should be approx. the value of the nominal width of the inlet and outlet above the „normal level“ (pipe bottom outlet).



3.2 Electrical Installation

3.2.1 Electrical Data

Technical data	Versions		
	-OB, -OD	-OA	-OAP
Performance	–	4.2 kW	7.6 kW (AS0840) 8.0 kW (V30 PUR)
Power supply	–	400 V / 50 Hz	
CEE plug socket	–	X	X
Fuse (local)	–	3 x 16 A (time lag)	
Degree of protection	–	Control unit and remote control: IP 54	

3.2.2 Electrical Installation



WARNING

Risk of electric shock from live elements

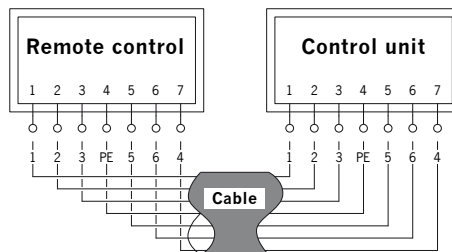
Have the connection for the control unit connected by an electrician.

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 $7 \times 1.0 \text{ mm}^2$, no earthed conductor).
 - Required from 50 m to 200 m: cable (wire cross-section of $7 \times 1.5 \text{ mm}^2$, no earthed conductor).

IMPORTANT

- Routing cables, ensure that there is no electromagnetic interference from live components. If necessary, suitable shielding measures must be taken.
- In order to minimise coupling effects, especially with longer cables, it is essential that the cable assignment is always carried out as shown in the connection diagram:



- Connect a circuit breaker for the pneumatic box: Oil flex cable (wire cross-section of $2 \times 1.0 \text{ mm}^2$) included with delivery.
- Connect the smallest-size compressor/pneumatic box: oil flex cable (wire cross-section of $3 \times 1.0 \text{ mm}^2$) 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 by a properly qualified technician is mandatory for the launch,  chap. 1.5 „Personnel qualifications“.

- Clean the grease separator.
- Set the grease separator control,  chap. 4.2.2 „Settings in the menu“.
- Switch on the „Off/On“ switch of the HP pump (only for versions -OA and -OAP).
- Fill the grease separator with freshwater up to the static water level (pipe bottom, outlet socket):
 -
 - All types: Via the inlet line or a maintenance opening.
 - Optional for types: -B, -D: via the ball valve of the fresh water filling unit.
 - Alternatively, for types -A, -AP: Switch on fresh water  supply,  chap. 4.2.1 „Operating elements and displays“ (field ).The water level rises automatically up to the lowered level of the container.
- Close maintenance openings.
- Open the slide valve in the inlet and outlet pipes.
- Inspect and test the grease separator and all pipe connections for leaks.
- For version with disposal and cleaning equipment: Carry out a trial run,  chap. 4.4.4 „Expansion stage 3“.

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	 P ₁ (HD pump for cleaning the interior)	 P ₂ (disposal pump)	 Fresh water inflow
		Switch off automatic operation			
		Switch on automatic operation			
4		P ₁ (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
		P ₂ (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) (values,  chap. 4.2.3 „Setting values during commissioning“):
- Press  button briefly. The most recently saved setting begins to flash.
- Turn the rotary switch  (turn fast for a general setting, turn slowly for fine setting).
- 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	0-300 cm	Pipe bottom discharge water level.
Lower level	0-300 cm	Water level at which "pre-cleaning" starts.
Tank empty	0-300 cm	Water level defined as "empty" for "tank empty".
High water level	0-300 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.

Grease Separator Operation

Menu items (top line)	Settings (bottom line)	Explanation
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.
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 OAP, Type OA	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.
4–20 mA level	0-250 cm 0-300 cm	Selection of the measuring range for the pressure sensor.
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.

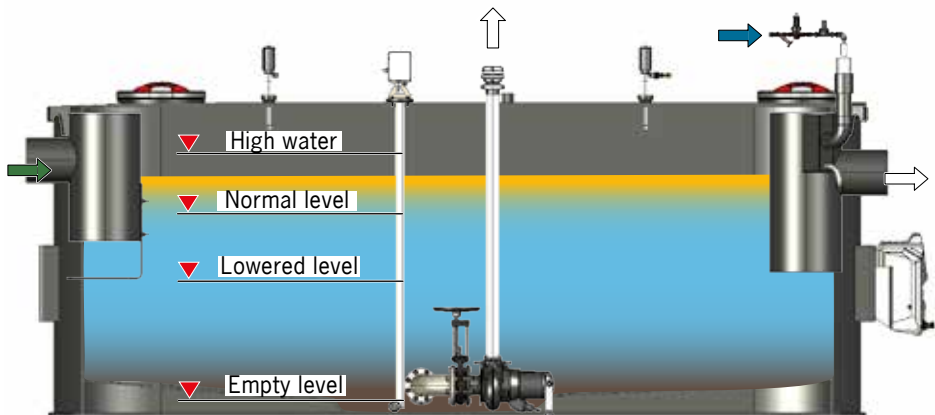
4.2.3 Settings for Initial Operation

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

Nominal size of grease separator	Pre-clean [min.]	After-clean [min.]
15	10	14
20	10	14
25	10	14
30	10	14

Settings for stagnation pressure measurement (filling level)

The following figure shows the water levels in the tank.



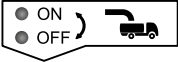
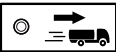
The settings recommended in the chart are to be used if no settings for “Normal level”, “Lower level”, “Tank empty” and high water level were made in the factory.

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 .

Button	Symbols and their meaning
1	Process steps:  LED lights up: Disposal/cleaning programme running
	Suction pump (suction vehicle):  LED ON flashes: Signal indicating that the suction pump is switched on LED OFF lights up: Signal indicating that the suction pump is switched off
	 LED lights up: Disposal/cleaning programme is finished Disconnect the suction hose (suction trolley) from the disposal connection Housing is automatically filled with the necessary „first fill“.
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,  chap. 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.

Numbers in brackets „()“, see illustration of the grease separator (example LipuJet-P-OAP),

 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 (3) 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 door (3).
- ➔ Fill at least 2/3 of the tank capacity with fresh water.
- ➔ Close the inspection door (3) and switch on wastewater supply (1) or start kitchen operations.

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 (7).
- 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 to the disposal line (7).
- Fill at least 2/3 of the tank capacity with fresh water.
- Switch on wastewater supply (1) or start kitchen operations.

4.4.4 Extension stage 3 (without disposal pump)

- Interrupt the wastewater inlet (1) or set catering establishment.
- Connect the suction hose (suction vehicle) to the disposal pipe (7).
- Turn key-operated switch (control unit) into position  and hold for approx. 1 second.

→ LED  lights up: Disposal/cleaning programme starts.

→ Every time, if LED  flashes:
Switch on suction pump (suction vehicle) until LED no longer flashes.

LED  lights up: Disposal/cleaning programme is finished.

- Disconnect the suction hose (suction vehicle) to the disposal line (7).
- Switch on wastewater supply (1) or start kitchen operations.

4.4.5 Extension stage 3 (with a disposal pump)

- Interrupt the wastewater inlet (1) or set catering establishment.
- Connect the suction hose (suction vehicle) to the disposal pipe (7). Do not switch on suction pump yet.
- Turn key-operated switch (control unit) into position  and hold for approx. 1 second.

LED  lights up: Disposal/cleaning programme starts.

- Every time the LED  flashes: Switch on the suction pump (vacuum truck) until the LED stops flashing.

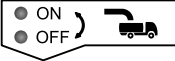
LED  lights up: Disposal/cleaning programme is finished.

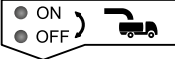
- Disconnect the suction hose (suction vehicle) to the disposal line (7).
- Connect wastewater supply (1) or start catering establishment, once the filling process has been completed.

4.4.6 Extension stage 3 (with remote control)

- Interrupt the wastewater inlet (1) or set catering establishment.
- Connect the suction hose (suction vehicle) to the disposal pipe (7).
- Turn key-operated switch (remote control) to position  and hold for approx. 1 second.

LED  lights up: Disposal/cleaning programme starts.

- Every time, if LED "ON"  flashes: Switch on suction pump (suction vehicle).

- LED OFF"  shines: Switch off suction pump (suction vehicle).

LED  lights up: Disposal/cleaning programme is finished.

- Disconnect the suction hose (suction vehicle) to the disposal line (7).
- Connect wastewater supply (1) or start catering establishment, 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,  chap. 1.1 “ACO Service“.

Qualifications required for inspection and maintenance,  chap. 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 oil level of the HP pump.
- 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,  chap. 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,  chap. 1.1 “ACO Service”.

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

Numbers in brackets „()“, see illustration of the grease separator (example LipuJet-P-OAP),  page 2 **B**.

Malfunction	Cause(s)	Remedy
Odour nuisance in normal operation	Odour trap without water trap	Open the ball valve of the manual filling device (9) For operation via control unit (2): Set „trapSV open time“ in the menu,  chap. 4.2.2
	Seals of the maintenance openings (3) damaged	Replace seals
	Control (2) without power supply	Restore power supply (electrician)
	Emergency Stop button (control or remote control) pressed	Unlock emergency stop button
	No drinking water supply (on site)	Restore drinking water supply (on site)
High water level alarm (water level above the 'High water' level)	Backflow in the outlet pipe	Inspect, test and/or open the penstock in the outlet pipe
	High water level incorrectly set	Set "High water level" in the menu,  chap. 4.2.2 and chap. 4.2.3
	Pump of the lifting plant is damaged	Inspect and test the pump in the lifting plant and replace if necessary (ACO Service)

Malfunction	Cause(s)	Remedy
P1 HP pump inner cleaning (11) does not generate pressure	HP pump (11) not switched on	Set the HP pump (11) on the rotary knob of the pump
	Power consumption too high (automatic shut-off)	Keep „reset/enter“ button pressed for approx. 2 seconds If the malfunction remains: Contact ACO Service
	Emergency Stop button (control or remote control) pressed	Unlock emergency stop button
	Pressure drop (> 15 seconds) in the inlet line of the HP pump (11) (automatic shut-off)	Open the ball valve in the inlet line of the filling device Clean filter in the inlet pipe Check the solenoid valve (9) Clean filter in the inlet pipe
	HP monitor is defective	Replace HP monitor
	Control (2) without power supply	Restore power supply (electrician)
	Automatic mode not switched on	Switch on automatic mode
	HP pump (11) runs without a load	Check the electrical connections to power supply Replace the HP pump
P1 HP pump Internal cleaning (11) builds up too little pressure	Filter in the inlet line of the HP pump (11) is obstructed	Clean filter in the inlet pipe
HP cleaning head (4) does not rotate	HP cleaning head (4) dirty	Clean the HP cleaning head
	Power supply interrupted	Restore power supply (electrician)
	HP cleaning head (4) defective	Replace HP cleaning head
HP cleaning head (4) without water outlet	Outlet nozzles in the HP cleaning head clogged	Clean outlet nozzles
	HP cleaning head defective	Replace HP cleaning head

Grease Separator Troubleshooting

Malfunction	Cause(s)	Remedy
Control (2)	Control is switched off	Switch on control (ON/OFF switch on the side of the control box)
	Control unit without power supply	Restore power supply (electrician)
	Emergency Stop button (control or remote control) pressed	Unlock emergency stop button
	Programme error	Pull the mains plug of the control (2) out of the socket and then plug in again after approx. 15 seconds
P2 Disposal pump (14) without function	Power consumption too high (automatic shut-off)	Keep „reset/enter“ button pressed for approx. 2 seconds
	Temperature too high (Automatic switching off)	If the malfunction remains: Contact ACO Service
	Emergency Stop button (control or remote control) pressed	Unlock emergency stop button
	Control (2) without power supply	Restore power supply (electrician)
	Automatic mode not switched on	Switch on automatic mode
P2 Disposal pump (14) does not convey	Incorrect rotational direction Phases L1, L2, L3 interchanged	Check rotary direction, if necessary. Rotate 2 phases via phase changer in plug (electrician)
	Suction opening in the grease separator is obstructed	Clean suction opening
P2 Disposal pump (14) does not switch off	Measuring tube blocked	Clean measuring tube
	Hose for empty measurement kinked, blocked or broken	Check hose laying, clean/replace hose
	Micro compressor (5) or pressure switch defective	Replace pressure switch or mini compressor

Faults on the control system

No claim is made that the list is complete.

If the red LED lights up, the display indicates the possible cause with a fault message.

LED	Fault signal	Cause(s)	Remedy
	Emergency stop active	Emergency stop switch on the side of the control unit (2) is pressed	Unlock emergency stop button
	rot. field error	Incorrect phase sequence or missing phase (L1, L2 or L3) in the power connection of the control unit (2)	Correction by a qualified electrician
	Overcurrent P1	Maximum current consumption for the HP pump (11) is exceeded and HP internal cleaning is switched off	Keep "reset/enter" button pressed for approx. 2 seconds. If the malfunction remains: Contact ACO Service
	Overcurrent P2	Maximum current consumption for the disposal pump (14) is exceeded and the disposal process is switched off	Keep "reset/enter" button pressed for approx. 2 seconds. If the malfunction remains: Contact ACO Service
	No load	Load relay is not connected, no energy is consumed	Correction by a qualified electrician
	Pressure fault	No pressure builds up in the suction line of the HP pump (11) for 15 seconds	Check water supply, perhaps the ball valve in the feed line is not opened
	High water	Water level in the grease separator (12) is above the set maximum level	Check condition

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.....	74
1.6	Équipements de protection individuelle (EPI).....	75
1.7	Entreposage et transport.....	75
1.8	Mise hors service et élimination.....	75
2	Description du produit.....	76
2.1	Principe de fonctionnement.....	76
2.2	Système modulaire	76
2.3	Caractéristiques du produit.....	78
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 raccordements	81
3.1.3	Connexion d'une conduite de gaz pendulaire.....	82
3.1.4	Régler la tête de nettoyage à haute pression.....	83
3.2	Installation électrique	83
3.2.1	Caractéristiques électriques	83
3.2.2	Installation électrique.....	84
4	Utilisation.....	85
4.1	Mise en service	85
4.2	Commande du séparateur de graisses	86
4.2.1	Éléments de commande et affichages	86
4.2.2	Réglages dans le menu.....	87
4.2.3	Valeurs de réglage lors de la mise en service.....	89
4.3	Télécommande du séparateur de graisses.....	90

4.4	Vidange et nettoyage.....	91
4.4.1	Contrôles	91
4.4.2	Version de base	91
4.4.3	Niveau 1	92
4.4.4	Niveau 3 (sans pompe d'extraction).....	92
4.4.5	Niveau 3 (avec pompe d'extraction).....	93
4.4.6	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 36466 Dermbach 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.

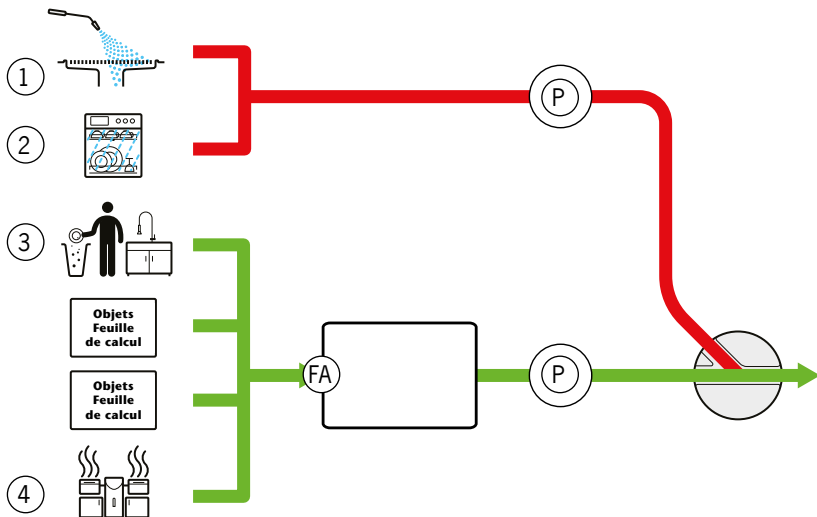
Les produits de lavage, de rinçage, de nettoyage, de désinfection et autres produits auxiliaires qui peuvent parvenir dans les eaux sales ne doivent pas former d'émulsions stables et ne pas contenir ni libérer de chlore.

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

Connexion d'organes d'évacuation à des séparateurs de graisse



Séparateur de graisses

Pour votre sécurité

Certains organes d'évacuation génèrent des eaux usées avec une forte proportion émulsifiée ou très finement dispersée (par exemple, les appareils de nettoyage à haute pression ^①, les lave-vaisselle industriels ^②).

Il est recommandé, si cela est conforme aux statuts communaux, de ne pas faire passer ces organes d'évacuation par un séparateur de graisses (FA), car cela ne garantit plus entièrement une utilisation conforme du séparateur.

Les dispositifs de rinçage sur lesquels est effectué le pré-débouillage de la vaisselle à reflux ^③, doivent être raccordés au séparateur de graisse (FA), en plus des autres organes d'évacuation, conformément à la fiche de dimensionnement de la norme DIN EN 1825. Il en va de même pour les fours combinés et les appareils de cuisson multifonctionnels ^④.

Des possibilités de prélèvement d'échantillons (P) doivent être installées dans les deux tronçons de tuyauterie, en fonction des prescriptions communales.

Traitement des eaux usées plus poussé

Avant d'installer un traitement des eaux usées plus poussé, il convient de vérifier les points suivants :

- la réduction des composants émulsifiés dans les eaux usées est-elle prescrite par la municipalité ?
- le paiement de la surtaxe pour les pollueurs importants est-il moins rentable que la technique d'installation ?
- la station d'épuration concernée a-t-elle des problèmes en raison du dépassement de la valeur limite ?
- où exactement le point de fixation de la valeur limite est-il défini par l'autorité publique (flacon d'échantillonnage / point de transfert de la canalisation, etc.) ?

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 graisse à l'aide d'une grue ou d'un crochet de grue : fixer les sangles d'arrêt sur la palette en bois ou sur les œillets de levage.
- 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.

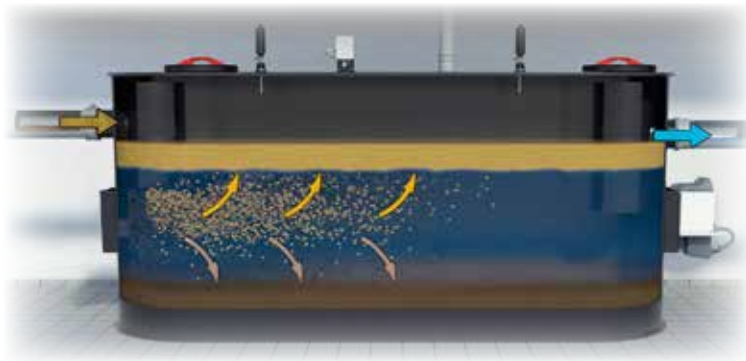


2 Description du produit

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.

Forme de la construction : la première lettre derrière le « - » dans la désignation de matériel, la deuxième lettre est le design : O = Ovale.

	Version de base	Deuxième phase d'expansion 1	Deuxième phase d'expansion 3
Acier inoxydable	LipuJet-S-OB	LipuJet-S-OD	LipuJet-S-OA LipuJet-S-OAP
Polyéthylène	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA LipuJet-P-OAP
Caractéristiques techniques	Vidange et nettoyage par l'ouverture (les ouvertures) de maintenance	Connexion pour aspiration directe	- Connexion pour aspiration directe (au choix avec pompe de vidange) - Nettoyage intérieur à haute pression automatique et guidage (fonctionnement avec une électrovanne)
Critères de fonctionnement	Nuisance olfactive lors de la vidange et du nettoyage	- Pas de nuisance olfactive lors de la vidange (couvercle fermé) - Odeurs désagréables lors du nettoyage	- Pas de nuisances olfactives lors de la vidange et du nettoyage - Commande automatique du dispositif de remplissage et du nettoyage intérieur à haute pression - Télécommande en option (il n'est plus nécessaire de pénétrer dans le bâtiment)

2.3 Caractéristiques du produit

Chiffres entre parenthèses « () », voir représentation du séparateur de graisses (exemple LipuJet-P-OAP),  page 2 **B**.

	Type	Équipement
Modèle de base	LipuJet-P-OB LipuJet-S-OB	(1) = Arrivée (3) = Ouverture(s) d'entretien (6) = Connexion de la conduite de ventilation (10) = Conduit d'écoulement (12) = Récipient (13) = Manchon de connexion thermoplongeur (option) (16) = Kit de fixation pour ancrage résistant à la flottaison
Phases d'expansion 1	LipuJet-P-OD LipuJet-S-OD	(1) = Arrivée (3) = Ouverture(s) d'entretien (6) = Raccord de la conduite de ventilation (7) = Raccord de vidange DN 65 avec couvercle aveugle (10) = Conduit d'écoulement (12) = Récipient (13) = Manchon de connexion thermoplongeur (option) (16) = Kit de fixation pour ancrage résistant à la flottaison
Phase d'expansion 3	LipuJet-P-OA LipuJet-S-OA	(1) = Arrivée (2) = Commande pour l'opération automatique (3) = Ouverture(s) d'entretien (4) = Tête de nettoyage à haute pression (5) = Boîte pneumatique (6) = Raccord de la conduite de ventilation (7) = Raccord de vidange DN 65 avec couvercle aveugle (8) = Fenêtre d'inspection avec essuie-glace (9) = Dispositif de remplissage avec électrovanne pour une opération automatique (10) = Conduit d'écoulement (11) = Pompe à haute pression nettoyage intérieur (12) = Récipient (13) = Manchon de connexion thermoplongeur (option) (15) = Vanne d'arrêt (16) = Kit de fixation pour ancrage résistant à la flottaison

	Type	Équipement
Phase d'expansion 3 avec pompe de vidange	LipuJet-P-OAP LipuJet-S-OAP	(1) = Arrivée (2) = Commande pour l'opération automatique (3) = Ouverture(s) d'entretien (4) = Tête de nettoyage à haute pression (5) = Boîte pneumatique (6) = Connexion de la conduite de ventilation (7) = Raccord de vidange DN 65 avec couvercle aveugle (8) = Fenêtre d'inspection avec essuie-glace (9) = Dispositif de remplissage avec électrovanne pour une opération automatique (10) = Conduit d'écoulement (11) = Pompe à haute pression nettoyage intérieur (12) = Récipient (13) = Manchon de connexion thermoplongeur (option) (14) = Pompe de vidange (15) = Vanne d'arrêt (16) = Kit de fixation pour ancrage résistant à la flottaison

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 LipuJet-P-OAP),  page 2 **B**.

Opérations	Niveaux			
	B	1 -D	3 -A	3 -AP
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
Raccorder la conduite d'arrivée des eaux sales	X	X	X	X
Raccorder la conduite de départ des eaux sales	X	X	X	X
Raccorder la conduite de ventilation	X	X	X	X
Raccorder la colonne d'extraction	–	X	X	X
Raccorder la conduite d'eau potable	X*	X*	X	X
Régler la tête de nettoyage HP	–	–	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 (16) 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 (6) 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 :

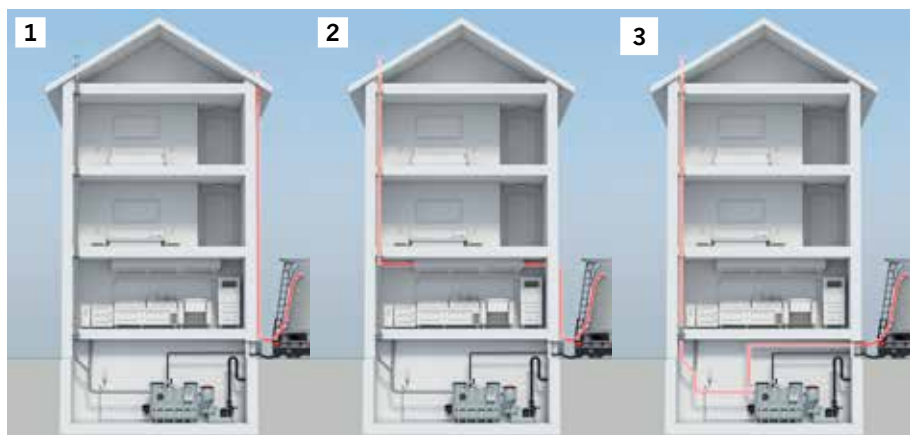
ATTENTION Observer les législations régionales concernant le raccordement du module de remplissage au réseau d'eau potable.

- 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 Connexion d'une conduite de gaz pendulaire

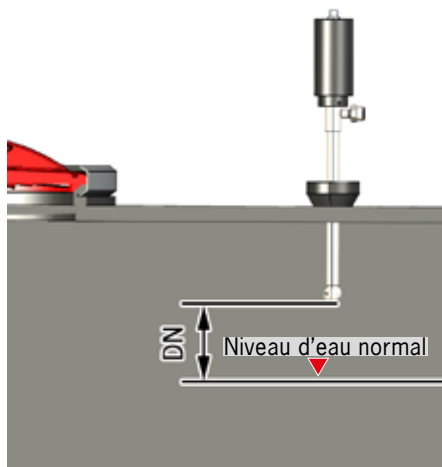
Pour éviter des nuisances olfactives lors de la vidange, l'air sortant du véhicule de vidange devrait être dissipé par le toit par une conduite à gaz oscillante (figure 1 ou 2).

Si une conduite de gaz pendulaire séparée n'est pas possible, une connexion à la conduite de ventilation peut être installée directement sur le séparateur de graisse (figure 3).



3.1.4 Régler la tête de nettoyage à haute pression

Le bord inférieur de la buse haute pression de la tête de nettoyage à haute pression doit se trouver environ à la valeur de la largeur nominale de l'arrivée et de l'évacuation au-dessus du niveau de remplissage « niveau normal » (fond du tube vidange).



FR

3.2 Installation électrique

3.2.1 Caractéristiques électriques

Données techniques	Exécutions		
	-OB / -OD	-OA	-OAP
Puissance	–	4,2 kW	7,6 kW (AS0840) 8,0 kW (V30 PUR)
Alimentation électrique	–	400 V / 50 Hz	
Prise de courant CEE	–	X	X
Protection par fusible (sur site)	–	3 x 16 A (lent)	
Indice de protection	–	Commande et télécommande : IP 54	

3.2.2 Installation électrique



ATTENTION

Danger d'électrocution par des pièces sous tension électrique

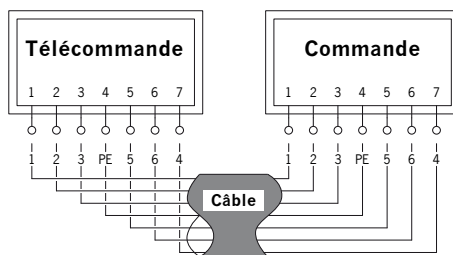
Faire réaliser le branchement de la commande par un électricien.

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).

ATTENTION !

- Lors du passage des conduites, il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas de perturbations électromagnétiques dues à des composants sous tension. Si nécessaire, des mesures de protection appropriées doivent être prises.
- Afin de minimiser les effets de couplage, en particulier lorsque la conduite est longue, il est impératif de toujours procéder à l'affectation du câble comme indiqué dans le schéma de raccordement :



- 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 arrire basculant.

4 Utilisation

4.1 Mise en service

Lors de la mise en service, une inspection générale effectuée par une personne compétente est prescrite,  Chap. 1.5 « Qualification de personnes ».

- Nettoyer les séparateurs de graisse.
- Régler la commande du séparateur de graisse,  chap. 4.2.2 « Réglages dans le menu ».
- Activer l'interrupteur « arrêt/marche » de la pompe à haute pression (uniquement pour les versions -OA et -OAP)
- Remplir le séparateur de graisse jusqu'au niveau d'eau statique (fond du tube raccord d'écoulement) avec de l'eau douce :
 - Tous les types : par la conduite d'arrivée ou une ouverture d'entretien.
 - En option pour les types : -B, -D : via le robinet à boisseau du dispositif de remplissage d'eau douce.
 - Alternative pour les types -A, -AP : activer l'alimentation en eau douce ,  chap. 4.2.1 « Éléments d'opération et affichages » (champ ).
 - Le niveau d'eau augmente automatiquement jusqu'au niveau d'abaissement du récipient.
- Fermer les ouvertures d'entretien.
- Ouvrir la glissière dans la conduite d'arrivée et d'écoulement.
- Contrôler l'étanchéité du séparateur de graisse et de tous les raccordements de tuyaux.
- En cas d'une version avec dispositif de vidange et de nettoyage : effectuer une marche d'essai,  chap. 4.4.4 « Phase d'expansion 3 ».

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	 P1 (Pompe HP Nettoyage intérieur)	 P2 (Pompe d'extraction)	 Alimentation en eau fraîche
		Couper le mode Automatique			
		Activer le mode Automatique			
4		P1 (Pompe HP Nettoyage intérieur)	La DEL  s'allume : Dysfonctionnement	La DEL  clignote : Marche inertie clignote : en service	La DEL  clignote : en service s'allume : mode Automatique actif
		P2 (Pompe d'extraction)			
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 le réglage (ligne du bas) (valeurs,  chap. 4.2.3 « Valeurs de réglage lors de la mise en service ») :
- Appuyer brièvement sur . Le dernier réglage enregistré se met à clignoter.
- Tourner le commutateur rotatif  (rotation rapide pour un réglage approximatif, rotation lente pour un réglage de précision).
- 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 - 300 cm	Niveau d'eau Socle de tube Conduite d'évacuation.
Niveau abaissé	0 - 300 cm	Niveau d'eau pour le démarrage du « Prénettoyage ».
Mesure à vide	0 - 300 cm	Niveau d'eau pour lequel la « Mesure à vide » est définie comme « vide ».
Niveau trop haut	0 - 300 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 « MARCHÉ/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. Coupe 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. Coupe automatique de la pompe d'extraction en cas de dépassement de la consommation de courant définie.
Sélection des commandes	Type OAP, Type OA	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.
Sonde pres 4-20 mA	0-250 cm 0-300 cm	Sélection de la plage de mesure pour le capteur de pression.
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.

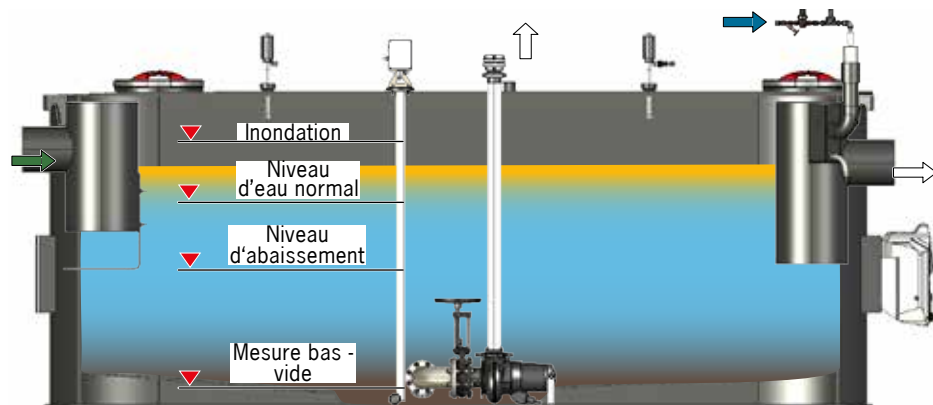
4.2.3 Valeurs de réglage lors de la mise en service

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]
15	10	14
20	10	14
25	10	14
30	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	Étapes de process :  La LED est allumée : programme de vidange / nettoyage en cours
	Pompe d'aspiration (camion de vidange) :  La LED ON clignote : signal de mise en marche de la pompe d'aspiration  La LED OFF est allumée : signal d'arrêt de la pompe d'aspiration
	 La LED est allumée : le programme de vidange / de nettoyage est terminé Débrancher le tuyau d'aspiration (camion de vidange) du raccord de vidange Le boîtier est automatiquement pourvu du « premier remplissage » nécessaire
2	Interrupteur d'arrêt d'urgence
3	 La DEL s'allume : un défaut est signalé
4	 Démarrer le programme d'élimination/de nettoyage : tourner le contacteur à clé dans la position et l'y maintenir pendant env. 1 seconde
	 Terminer le programme d'élimination/de nettoyage : tourner le contacteur à clé dans la position et l'y maintenir pendant env. 3 secondes

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 « Multi Control » 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 LipuJet-P-OAP),  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 (3) 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 (3).
- Remplir le réservoir d'eau fraîche au moins au 2/3.
- Refermer l'ouverture d'entretien (3) 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 (7).
- 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 (7).
- Remplir le réservoir d'eau fraîche au moins au 2/3.
- Rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine.

4.4.4 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 (7).
- 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.

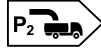
La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage est terminé

- Débrancher le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) de la colonne d'extraction (7).
- Rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine.

4.4.5 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 (7). 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.

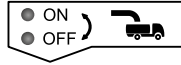
La DEL  s'allume : le programme d'élimination/de nettoyage est terminé

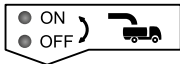
- Débrancher le tuyau d'aspiration (citerne aspirante) de la colonne d'extraction (7).
- Rétablir l'arrivée des eaux sales (1) ou reprendre l'activité de la cuisine lorsque la procédure de remplissage est achevée.

4.4.6 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 (7).
- 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 (7).
- 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 raccords, 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 LipuJet-P-OAP),  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 (9) En cas d'utilisation avec commande (2) : régler «Durée ouv. vanne » dans le menu,  chap. 4.2.2
	Joint(s) des ouvertures d'entretien (3) endommagé(s)	Remplacer le(s) joint(s)
	Commande (2) 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 (11) ne délivre pas de pression	La pompe HP (11) n'est pas actionnée	Démarrer la pompe HP (11) 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 (11) (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 (9) Nettoyer le filtre de la conduite d'alimentation
	Le contrôleur HP est défectueux	Remplacer le contrôleur HP
	Commande (2) dépourvue d'alimentation électrique	Rétablir l'alimentation électrique (Électricien)
	Le mode Automatique n'est pas activé	Activer le mode Automatique
	La pompe HP (11) tourne sans puissance	Contrôler les raccordements électriques Remplacer la pompe HP
La pompe HP P1 du nettoyage intérieur (11) délivre une pression trop faible	Filtre colmaté dans la conduite d'alimentation de la pompe HP (11)	Nettoyer le filtre de la conduite d'alimentation
La tête de nettoyage HP (4) ne tourne pas	Tête de nettoyage HP (4) sale	Nettoyer la tête de nettoyage HP
	Alimentation électrique interrompue	Rétablir l'alimentation électrique (Électricien)
	Tête de nettoyage HP (4) défectueuse	Remplacer la tête de nettoyage HP
Aucune eau ne sort de la tête de nettoyage HP (4)	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

Séparateur de graisses

Élimination des dysfonctionnements

Dys-fonctionnement	Cause(s)	Remède
Commande (2)	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 (2) et le rebrancher au bout d'env. 15 secondes
La pompe d'extraction P2 (14) 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 (2) 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 (14) 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
La pompe d'extraction P2 (14) 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 (5) ou manostat défectueux	Remplacer le manostat ou le minicompresseur

Dysfonctionnement de la commande

Les listes ne prétendent pas être exhaustives.

Si la LED rouge s'allume, l'écran affiche la cause possible avec un signal de défaut.

LED	Signal de défaut	Cause(s)	Remède
	Arrêt d'urgence actif	Le bouton d'arrêt d'urgence sur le côté de la commande (2) est enfoncé	Réarmer l'interrupteur d'arrêt d'urgence
	Inversion de phase	Séquence de phases incorrecte ou absence d'une phase (L1, L2 ou L3) dans le raccord électrique de la commande (2)	Correction par un électricien
	Excès puiss. P1	La consommation électrique maximale pour la pompe à haute pression (11) est dépassée et le nettoyage intérieur à haute pression est désactivé	Maintenir la touche « reset/enter » enfoncée pendant env. 2 secondes. Le dysfonctionnement persiste : consulter le service ACO
	Excès puiss. P2	La consommation électrique maximale pour la pompe de vidange (14) est dépassée et le processus de vidange est arrêté	Maintenir la touche « reset/enter » enfoncée pendant env. 2 secondes. Le dysfonctionnement persiste : consulter le service ACO
	sans charge	Le relais du consommateur n'est pas raccordé, aucune énergie n'est prélevée	Correction par un électricien
	Défaut de pression	Pas de pression dans la conduite d'aspiration de la pompe à haute pression (11) pendant 15 secondes	Vérifier l'approvisionnement en eau, éventuellement le robinet à boisseau de la conduite d'alimentation n'est pas ouvert
	Inondation	Le niveau d'eau dans le séparateur de graisse (12) est supérieur au niveau maximal réglé	Vérifier l'état

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.....	106
1.6	Dispositivi di protezione individuali.....	107
1.7	Stoccaggio e trasporto.....	107
1.8	Messa fuori servizio e smaltimento.....	107
2	Descrizione del prodotto.....	108
2.1	Principio di funzionamento.....	108
2.2	Sistema di costruzione modulare.....	108
2.3	Caratteristiche del prodotto.....	110
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	Allaccio di una tubazione di recupero gas.....	114
3.1.4	Impostare la testa di pulizia HP.....	115
3.2	Installazione elettrica.....	115
3.2.1	Dati elettrici.....	115
3.2.2	Installazione elettrica.....	116
4	Esercizio.....	117
4.1	Messa in funzione.....	117
4.2	Comandi del separatore di grassi.....	118
4.2.1	Elementi di comando e display.....	118
4.2.2	Impostazioni nel menu.....	119
4.2.3	Valori impostati durante la messa in esercizio.....	121
4.3	Telecomando del separatore di grassi.....	122

4.4	Svuotamento e pulizia	123
4.4.1	Controlli	123
4.4.2	Versione di base.....	123
4.4.3	Variante 1.....	124
4.4.4	Grado di espansione 3 (senza pompa di smaltimento).....	124
4.4.5	(Variante 3 con pompa di smaltimento)	125
4.4.6	Grado di espansione 3 (con comando a distanza).....	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 36466 Dermbach 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 Kleinzäun 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.

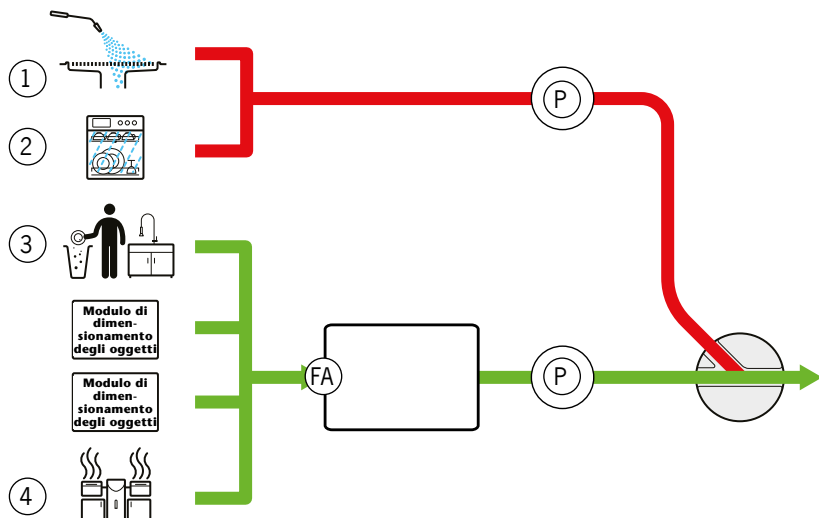
Detergenti, agenti di risciacquo, detergenti, disinfettanti e coadiuvanti che possano finire nelle acque di scarico, non devono formare emulsioni stabili e non devono contenere né liberare cloro.

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

Allaccio di oggetti di drenaggio al separatore grassi



Separatore di grassi

Per la vostra sicurezza

Alcuni oggetti di drenaggio generano acque reflue con una percentuale molto elevata di materiale emulsionato e/o finemente disperso (ad es. dispositivi di pulizia ad alta pressione ①, lavastoviglie professionali ②).

Si suggerisce, qualora ciò sia consentito dai regolamenti del proprio comune, di non collocare tali oggetti di drenaggio al di sopra di un separatore grassi (FA), poiché, in tal modo, non si potrebbe più garantire completamente un utilizzo conforme del separatore.

I dispositivi di lavaggio, sui quali viene effettuato lo sgombero preliminare delle stoviglie di fine pasti ③, vanno allacciati, accanto ad altri oggetti di drenaggio, conformemente al modulo di dimensionamento della norma DIN EN 1825, al separatore di grassi (FA). Lo stesso vale per forni a vapore combinati e apparecchiature di cottura multifunzionali ④.

Dispositivi di prelievo dei campioni (P) vanno installati in entrambe le sezioni di tubazione nel rispetto delle disposizioni comunali.

Trattamento continuo delle acque reflue

Prima dell'installazione di un dispositivo di trattamento continuo delle acque reflue, si dovrebbe verificare quanto segue:

- Il comune prescrive la riduzione delle componenti emulsionate nelle acque reflue?
- Il pagamento dei supplementi per grandi inquinatori è troppo elevato rispetto all'impiantistica?
- Il corrispondente impianto di chiarificazione incontra problemi per via del superamento del valore limite?
- Qual è esattamente il punto di definizione del valore limite definito dalle autorità pubbliche (serbatoio di campionamento, punto di interscambio con la fognatura ecc.)?

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).

IT

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.
- Durante il trasporto del separatore grassi con una gru e/o un gancio della gru: fissare le cinghie di ancoraggio al telaio inferiore oppure agli occhielli di trasporto.
- 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.

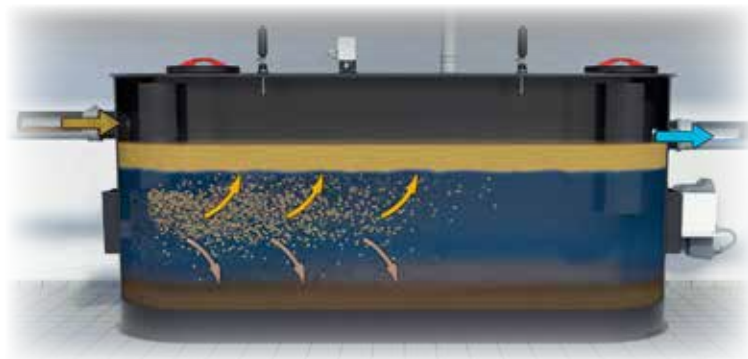


2 Descrizione del prodotto

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/gli 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.

Struttura: la prima lettera dopo il trattino “-” nella denominazione sulla targhetta di matricola contrassegna la materiale, la seconda lettera è il design: O = ovale.

	Versione base	Grado di espansione 1	Grado di espansione 3
Acciaio inox	LipuJet-S-OB	LipuJet-S-OD	LipuJet-S-OA LipuJet-S-OAP
Polietilene	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA LipuJet-P-OAP
Caratteristiche tecniche	■ Svuotamento e pulizia attraverso la/le apertura/e di manutenzione	■ Raccordo per aspirazione diretta	■ Raccordo per aspirazione diretta (a scelta, con pompa di smaltimento) ■ Pulizia interna automatica ad alta pressione e unità di riempimento (funzionamento con valvola elettromagnetica)
Caratteristiche di funzionamento	■ Odori sgradevoli durante lo svuotamento e la pulizia	■ Nessun odore sgradevole durante lo svuotamento (coperchio chiuso) ■ Odori sgradevoli durante la pulizia	■ Nessun odore sgradevole durante lo smaltimento e la pulizia ■ Controllo automatico dell'unità di riempimento e della pulizia interna ad alta pressione ■ Comando a distanza opzionale (non serve più entrare nell'edificio)

2.3 Caratteristiche del prodotto

Per i caratteri tra parentesi „()“, vedere la rappresentazione del separatore grassi (esempio LipuJet-P-OAP),  pagina 2 .

	Modello	Dotazione
Versione base	LipuJet-P-OB	(1) = Mandata
	LipuJet-S-OB	(3) = Apertura/e di manutenzione (6) = Raccordo linea di aerazione (10) = Scarico (12) = Serbatoio (13) = Manicotto barra di riscaldamento (opzionale) (16) = Kit di fissaggio per un ancoraggio a prova di galleggiamento
Grado di espansione 1	LipuJet-P-OD	(1) = Mandata
	LipuJet-S-OD	(3) = Apertura/e di manutenzione (6) = Raccordo linea di aerazione (7) = Raccordo di smaltimento DN 65 con tappo cieco (10) = Scarico (12) = Serbatoio (13) = Manicotto barra di riscaldamento (opzionale) (16) = Kit di fissaggio per un ancoraggio a prova di galleggiamento
Grado di espansione 3	LipuJet-P-OA	(1) = Mandata
	LipuJet-S-OA	(2) = Centralina per funzionamento automatico (3) = Apertura/e di manutenzione (4) = Testa di pulizia HP (5) = Scatola pneumatica (6) = Raccordo linea di aerazione (7) = Raccordo di smaltimento DN 65 con tappo cieco (8) = Vetrospia con pulitore (9) = Unità di riempimento con valvola elettromagnetica per comando automatico (10) = Scarico (11) = Pompa HP per pulizia interna (12) = Serbatoio (13) = Manicotto barra di riscaldamento (opzionale) (15) = Saracinesca di arresto (16) = Kit di fissaggio per un ancoraggio a prova di galleggiamento

	Modello	Dotazione
Grado di espansione 3 con pompa di smaltimento	LipuJet-P-OAP	(1) = Mandata
	LipuJet-S-OAP	(2) = Centralina per funzionamento automatico (3) = Apertura/e di manutenzione (4) = Testa di pulizia HP (5) = Scatola pneumatica (6) = Raccordo linea di aerazione (7) = Raccordo di smaltimento DN 65 con tappo cieco (8) = Vetrospia con pulitore (9) = Unità di riempimento con valvola elettromagnetica per comando automatico (10) = Scarico (11) = Pompa HP per pulizia interna (12) = Serbatoio (13) = Manicotto barra di riscaldamento (opzionale) (14) = Pompa di smaltimento (15) = Saracinesca di arresto (16) = Kit di fissaggio per un ancoraggio a prova di galleggiamento

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 LipuJet-P-OAP),  pagina 2 [B](#).

Lavori	Varianti			
	B	1-D	3-A	3-AP
Installare il separatore di grassi, allinearlo in orizzontale/verticale e assicurarlo ai golfari di fissaggio prima di farlo galleggiare	X	X	X	X
Collegare il tubo di alimentazione acqua	X	X	X	X
Collegare il tubo di scarico acqua	X	X	X	X
Collegare il tubo di sfiato	X	X	X	X
Collegare il tubo di smaltimento	–	X	X	X
Collegare il tubo dell'acqua potabile	X*	X*	X	X
Regolare la testina di pulizia ad alta pressione	–	–	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 tracciamento 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 (16) 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 (6) 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:

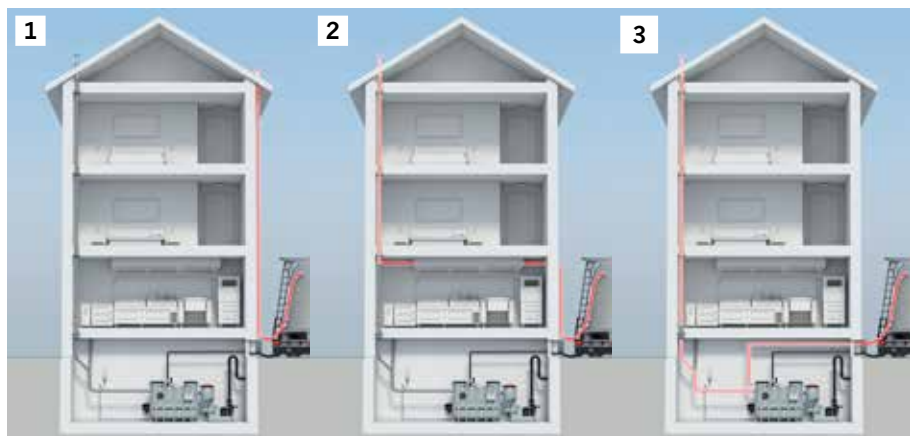
ATTENZIONE Rispettare le normative regionali per l'allacciamento dell'unità di riempimento alla rete idrica dell'acqua potabile.

- 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 Allaccio di una tubazione di recupero gas

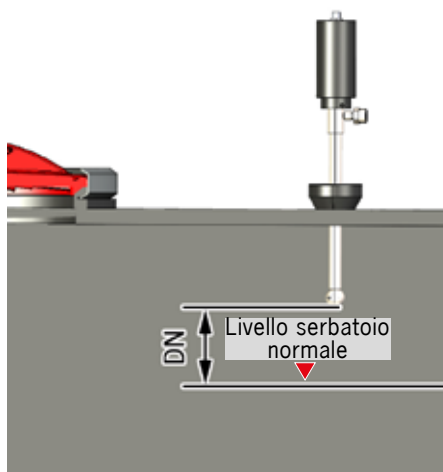
Per evitare odori sgradevoli durante lo smaltimento, l'aria di scarico del veicolo di smaltimento deve essere eliminata separatamente attraverso una tubazione di recupero gas (immagine 1/2).

Se non è possibile avere una tubazione di recupero gas separata, allora si deve predisporre un raccordo alla linea di aerazione direttamente sul separatore grassi (immagine 3).



3.1.4 Impostare la testa di pulizia HP

Il bordo inferiore dell'ugello ad alta pressione della testa di pulizia HP dovrebbe trovarsi al di sopra del livello di riempimento "Livello serbatoio normale" (scarico base del tubo) per un valore pari alla larghezza nominale di mandata e scarico.



3.2 Installazione elettrica

3.2.1 Dati elettrici

Dati tecnici	Versioni		
	-OB, -OD	-OA	-OAP
Potenza	–	4,2 kW	7,6 kW (AS0840) 8,0 kW (V30 PUR)
Alimentazione elettrica	–	400 V / 50 Hz	
Presenza CEE	–	X	X
Fusibile (da fornire in loco)	–	3 x 16 A (ritardato)	
Tipo di protezione	–	Centralina e comando a distanza: IP 54	

3.2.2 Installazione elettrica



ATTENZIONE

Pericolo di scossa elettrica dovuto a parti conduttrici di corrente!

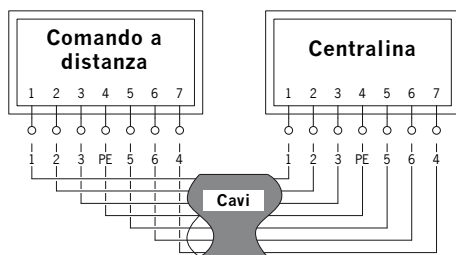
Far eseguire l'allacciamento nel dispositivo di comando da un elettricista.

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 tracimazione.
- 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).

ATTENZIONE

- Durante la posa delle linee va fatta attenzione, affinché non si verifichino interspersioni elettromagnetiche per via di componenti conduttivi. Se necessario, vanno avviate idonee misure di schermatura.
- Per evitare l'effetto "concatenazione", in particolare nel caso di linee più lunghe, la posa dei cavi deve essere effettuata sempre, obbligatoriamente, come mostrato nello schema di allacciamento:



- 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 è prevista un'ispezione generale da parte di un tecnico specializzato  cap. 1.5 „Qualifica del personale“.

- Pulire il separatore grassi.
- Impostare il controllo del separatore grassi,  cap. 4.2.2 “Impostazioni nel menu”.
- Attivare il pulsante “On/Off” della pompa HP (solo nelle versioni -OA e -OAP)
- Riempire il separatore grassi con acqua fresca fino al livello idrostatico (base del tubo raccordo di scarico):
 - Tutti i modelli: attraverso la tubazione di adduzione o un'apertura di manutenzione.
 - Facoltativamente con i modelli: -B, -D: tramite il rubinetto a sfera dell'unità di riempimento dell'acqua fresca.
 - In alternativa con i modelli -A, -AP: attivare l'alimentazione di acqua fresca  ,  cap. 4.2.1 “Elementi di comando e avvisi” (campo **3**).
Il livello dell'acqua sale automaticamente fino al livello basso del serbatoio.
- Chiudere le aperture di manutenzione.
- Aprire la saracinesca nella tubazione di alimentazione e scarico.
- Controllare la tenuta del separatore grassi e di tutti i raccordi.
- Nelle versioni con dispositivo di smaltimento e pulizia: eseguire un giro di prova,  cap. 4.4.4 “Grado di espansione 3”.

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 inferiore) (valori,  cap. 4.2.3 "Valori d'impostazione alla messa in funzione"):
- Premere brevemente il tasto . L'ultima impostazione memorizzata inizia a lampeggiare.
- Girare l'interruttore rotante  (velocemente per un'impostazione di massima, lentamente per una precisa).
- 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	0-300 cm	Livello acqua quota di scorrimento del raccordo di scarico.
Livello di abbass.	0-300 cm	Livello acqua al quale si avvia la "Prepulizia".
Misuraz. a vuoto	0-300 cm	Livello acqua che viene definito come "vuoto" per la "Misuraz. a vuoto".
Acqua alta	0-300 cm	Livello acqua al quale scatta un allarme (impostato di fabbrica).

Separatore di grassi

Esercizio

Punti del menu (riga in alto)	Impostazioni (riga in basso)	Spiegazione
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".
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 OAP, Tipo OA	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.
Misura pressione	0-250 cm 0-300 cm	Scelta dell'intervallo di misurazione per il sensore di pressione.
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.

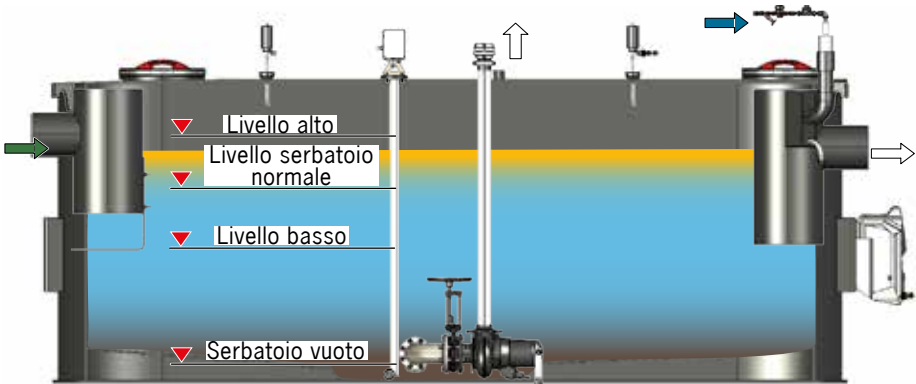
4.2.3 Valori impostati durante la messa in esercizio

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.]
15	10	14
20	10	14
25	10	14
30	10	14

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

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



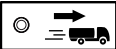
Qualora non siano state eseguite di fabbrica impostazioni di "Livello normale", "Livello di abbassamento", "Misurazione a vuoto" e "Acqua alta" si devono utilizzare le impostazioni consigliate nella tabella.

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 

Campo	Simboli e significati
1	Fasi di processo:  LED si accende: programma di smaltimento/pulizia in corso
	Pompa di aspirazione (suzione):  LED ON lampeggia: segnale per inserire la pompa di aspirazione  LED OFF si accende: segnale per disinserire la pompa di aspirazione 
	 LED si accende: il programma di smaltimento/pulizia è terminato. Scollegare il tubo di aspirazione (suzione) dalla tubazione di smaltimento. L'alloggiamento viene dotato automaticamente del "Primo riempimento" necessario.
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 “Multi Control” 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 LipuJet-P-OAP),  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 (3) e introdurre il tubo flessibile di aspirazione (autosurgito).
- 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 (autosurgito) e pulire il serbatoio.
- Accendere la pompa di aspirazione (autosurgito) e aspirare l'acqua sporca della pulizia.
- Spegnerla la pompa di aspirazione (autosurgito) e togliere il tubo flessibile di aspirazione estraendolo dall'apertura per la revisione (3).
- Riempire di acqua pulita almeno i 2/3 della capacità del serbatoio.
- Chiudere l'apertura di manutenzione (3) 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 (7).
- 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.
- Spegner la pompa di aspirazione (autospurgo) e togliere il tubo flessibile di aspirazione estraendolo dall'apertura per la revisione (7).
- Riempire di acqua pulita almeno i 2/3 della capacità del serbatoio.
- Ripristinare l'alimentazione delle acque reflue (1) o il lavoro in cucina.

4.4.4 Grado di espansione 3 (senza pompa di smaltimento)

- Interrompere l'alimentazione delle acque reflue (1) o il lavoro in cucina.
- Collegare il tubo di aspirazione (suzione) alla tubazione di smaltimento (7).
- Girare l'interruttore a chiave (comando) e tenerlo in posizione  per circa 1 secondo
- LED  si accende: inizia il programma di smaltimento/pulizia.
- Ogni volta che il LED  lampeggia:
Accendere la pompa di aspirazione (suzione) finché il LED cessa di lampeggiare.
- LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia è terminato.
- Scollegare il tubo di aspirazione (suzione) dalla tubazione di smaltimento (7).
- Ripristinare l'alimentazione delle acque reflue (1) o il lavoro in cucina.

4.4.5 (Variante 3 con pompa di smaltimento)

- Interrompere l'alimentazione delle acque reflue (1) o il lavoro in cucina.
- Collegare il tubo di aspirazione (suzione) alla tubazione di smaltimento (7). Non accendere ancora la pompa di aspirazione.
- Girare l'interruttore a chiave (comando) e tenerlo in posizione  per circa 1 secondo

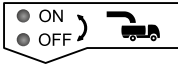
LED  si accende: inizia il programma di smaltimento/pulizia.

- Ogni volta il cui LED  lampeggia: accendere la pompa di aspirazione (suzione) finché il LED cessa di lampeggiare.
- LED  si accende: il programma di smaltimento/pulizia è terminato.
- Scollegare il tubo di aspirazione (suzione) dalla tubazione di smaltimento (7).
- Ripristinare l'alimentazione delle acque reflue (1) o il lavoro in cucina una volta terminato il processo di riempimento.

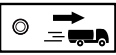
4.4.6 Grado di espansione 3 (con comando a distanza)

- Interrompere l'alimentazione delle acque reflue (1) o il lavoro in cucina.
- Collegare il tubo di aspirazione (suzione) alla tubazione di smaltimento (7).
- Girare l'interruttore a chiave (comando a distanza) e tenerlo in posizione  per circa 1 secondo

LED  si accende: inizia il programma di smaltimento/pulizia.

- Ogni volta che il LED „ON“  lampeggia:
Accendere la pompa di aspirazione (suzione).

- LED „OFF“  acceso:
Spegnerne la pompa di aspirazione (suzione).

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

- Scollegare il tubo di aspirazione (suzione) dalla tubazione di smaltimento (7).
- Ripristinare l'alimentazione delle acque reflue (1) o il lavoro in cucina una volta terminato 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 funzionamento della pompa ad alta pressione e della testina di pulizia ad alta pressione.
- 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 LipuJet-P-OAP),  pagina 2 **B**.

Guasto	Causa/e	Rimedio
Odore sgradevole durante il funzionamento normale	Sifone senza riserva d'acqua	Aprire il rubinetto e sfera dell'unità di riempimento manuale (9) In caso di funzionamento con centralina di comando (2): nel menu impostare “Apertura solenoide”,  cap. 4.2.2
	Guarnizioni delle aperture di manutenzione (3) danneggiate	Sostituire le guarnizioni
	Centralina (2) senza alimentazione elettrica	Ripristinare l'alimentazione elettrica (elettricista)
	Interruttore di arresto d'emergenza (centralina o comando a distanza) azionato	Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza
	Mancata alimentazione di acqua potabile (in loco)	Ripristinare l'alimentazione dell'acqua potabile (in loco)
Allarme livello alto (livello dell'acqua oltre il „livello alto“)	Ristagno nella tubazione di scarico	Controllare e/o aprire la saracinesca nella tubazione di scarico
	Errore d'impostazione Livello alto	Impostare “Livello alto” nel menu,  cap. 4.2.2 e cap. 4.2.3
	Guasto alla pompa della staz. sollevamento	Controllare la pompa della staz. sollevamento e sostituire all'occorrenza (servizio di assistenza ACO)

Guasto	Causa/e	Rimedio
La pompa HP P1 per la pulizia interna (11) non genera pressione	Pompa HP (11) non attivata	Accendere la pompa HP (11) agendo sull'interruttore rotante della pompa
	Assorbimento di corrente eccessivo (disattivazione automatica)	Tenere premuto il tasto „reset/enter“ per circa 2 secondi Se l'errore persiste: contattare il servizio di assistenza ACO
	Interruttore di arresto d'emergenza (centralina o comando a distanza) azionato	Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza
	Caduta di pressione (> 15 secondi) nella tubazione di adduzione della pompa HP (11) (disattivazione automatica)	Aprire il rubinetto a sfera nella tubazione di adduzione dell'unità di riempimento Pulire il filtro nella tubazione di adduzione Controllare la valvola elettromagnetica (9) Pulire il filtro nella tubazione di adduzione
	Dispositivo di controllo HP difettoso	Sostituire il dispositivo di controllo HP
	Centralina (2) senza alimentazione elettrica	Ripristinare l'alimentazione elettrica (eletttricista)
	Modalità automatica non attiva	Attivazione modalità automatica
	La pompa HP (11) funziona senza carico	Controllare gli allacciamenti elettrici Sostituire la pompa HP
La pompa HP P1 per la pulizia interna (11) genera poca pressione	Filtro nella tubazione di adduzione della pompa HP (11) intasato	Pulire il filtro nella tubazione di adduzione
La testa di pulizia HP (4) non ruota	Testa di pulizia HP (4) sporca	Pulire la testa di pulizia HP
	Interruzione elettrica interrotta	Ripristinare l'alimentazione elettrica (eletttricista)
	Testa di pulizia HP (4) difettosa	Sostituire la testa di pulizia HP
La testa di pulizia HP (4) senza uscita acqua	Ugelli di uscita nella testa di pulizia HP intasati	Pulire gli ugelli di uscita
	Testa di pulizia HP difettosa	Sostituire la testa di pulizia HP

Separatore di grassi

Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa/e	Rimedio
Centralina (2)	Centralina non attivata	Attivare la centralina (Interruttore ON/OFF laterale alla cassetta di controllo)
	Centralina senza alimentazione elettrica	Ripristinare l'alimentazione elettrica (elettricista)
	Interruttore di arresto d'emergenza (centralina o comando a distanza) azionato	Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza
	Errore di programma	Sfilare la spina di alimentazione della centralina (2) dalla presa e reinserirla dopo circa 15 secondi
Pompa di smaltimento P2 (14) allarme acustico	Assorbimento di corrente eccessivo (disattivazione automatica)	Tenere premuto il tasto „reset/enter“ per circa 2 secondi Se l'errore persiste: contattare il servizio di assistenza ACO
	Temperatura troppo elevata (Spegnimento automatico)	
	Interruttore di arresto d'emergenza (centralina o comando a distanza) azionato	Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza
	Centralina (2) senza alimentazione elettrica	Ripristinare l'alimentazione elettrica (elettricista)
	Modalità automatica non attiva	Attivazione modalità automatica
La pompa di smaltimento P2 (14) non effettua l'alimentazione	Senso di rotazione errato Fasi L1, L2, L3 scambiate	Controllare il senso di rotazione, se necessario invertire le 2 fasi con l'inversore nella spina (tecnico elettricista)
	Apertura di aspirazione nel separatore grassi intasata	Pulire l'apertura di aspirazione
La pompa di smaltimento P2 (14) non si spegne	Tubo di misurazione intasato	Pulire il tubo di misurazione
	Flessibile per serbatoio vuoto piegato, intasato oppure rotto	Controllare la posa dei flessibili Pulire/sostituire il flessibile
	Minicompressore (5) o interruttore a pressione difettoso	Sostituire interruttore a pressione o minicompressore

Errori sulla centralina

La lista non ha pretese di completezza.

Se si accende il LED rosso, sul display viene visualizzata la possibile causa, tramite un messaggio di errore.

LED	Messaggio di errore	Causa/e	Rimedio
	Arresto di emergenza attivo	Sul lato della centralina (2) è premuto l'interruttore di arresto d'emergenza	Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza
	Guasto senso rot.	Successione errata delle fasi oppure errori di una fase (L1, L2 o L3) nell'allacciamento elettrico della centralina (2)	Correzione da parte di un elettricista specializzato
	p1 sovracorrente	È stato superato l'assorbimento di corrente massimo per la pompa HP (11) e viene disattivata la pulizia interna HP	Tenere premuto il tasto "reset/enter" per circa 2 secondi. Se l'errore persiste: contattare il servizio di assistenza ACO
	p2 sovracorrente	È stato superato l'assorbimento di corrente massimo per la pompa di smaltimento (14) e viene disattivata la procedura di smaltimento	Tenere premuto il tasto "reset/enter" per circa 2 secondi. Se l'errore persiste: contattare il servizio di assistenza ACO
	senza carico	Il relè dell'utenza non è collegato, non viene prelevata energia	Correzione da parte di un elettricista specializzato
	Guasto di pressione	Nella linea di aspirazione della pompa HP (11) per 15 secondi non viene generata pressione	Verificare la mandata di acqua; è probabile che il rubinetto a sfera nella linea di alimentazione non sia aperto
	Livello alto	Nel separatore grassi (12) il livello dell'acqua si trova al di sopra del normale livello impostato	Verificare lo stato

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	138
1.6	Equipamientos personales de protección	139
1.7	Almacenamiento y transporte	139
1.8	Puesta fuera de servicio y eliminación	139
2	Descripción del producto	140
2.1	Principio de funcionamiento	140
2.2	Sistema modular de ampliación	140
2.3	Características del producto	142
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 línea de gas de transporte	146
3.1.4	Ajuste del cabezal de limpieza de alta presión	147
3.2	Instalación eléctrica	147
3.2.1	Datos eléctricos	147
3.2.2	Instalación eléctrica	148
4	Funcionamiento	149
4.1	Puesta en funcionamiento	149
4.2	Control separador de grasa	150
4.2.1	Elementos de mando e indicaciones	150
4.2.2	Ajustes en el menú	151
4.2.3	Valores de ajuste para la puesta en funcionamiento	153
4.3	Control remoto del separador de grasa	154

4.4	Vaciado y limpieza	155
4.4.1	Comprobaciones	155
4.4.2	Modelo básico	155
4.4.3	Etapa de ampliación 1	156
4.4.4	Nivel de equipamiento 3 (sin bomba de eliminación)	156
4.4.5	Etapa de ampliación 3 (con bomba de eliminación).....	157
4.4.6	Nivel de equipamiento 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 36466 Dermbach 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 Kleinzäun 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.

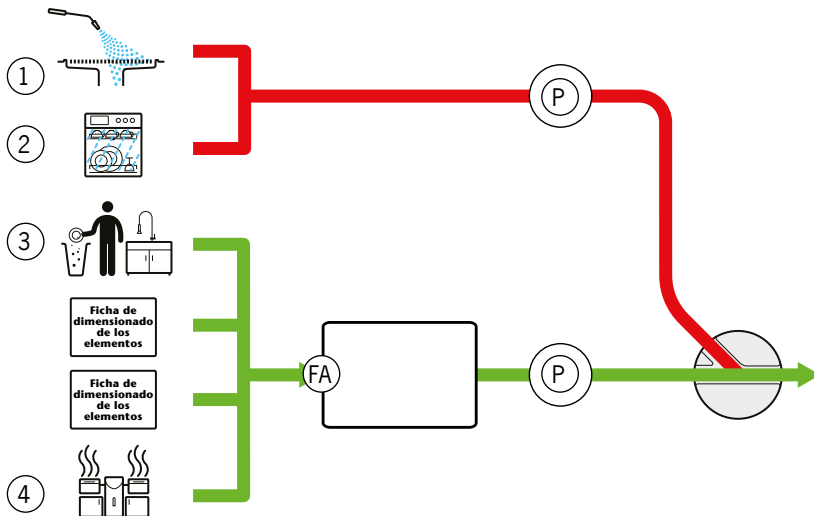
Para más información relativa a los detergentes apropiados, consulte las hojas de instrucciones (alemán/inglés) de „Arbeitsgemeinschaft Geschirrspülen, Hagen“:

 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

Conexión de aparatos sanitarios al separador de grasas



Separador de grasa

Para su seguridad

Algunos aparatos sanitarios generan aguas residuales con un alto contenido emulsionado o finamente disperso (por ejemplo, equipos de limpieza de alta presión ^①, lavavajillas comerciales ^②).

Siempre que se cumplan las ordenanzas municipales, se recomienda que estos aparatos sanitarios no sean conectados a través de un separador de grasas (FA), ya que, de lo contrario, no quedaría garantizado plenamente el uso conforme a lo previsto.

Los dispositivos de lavado en los que se realiza la limpieza previa de la vajilla de retorno ^③ deben conectarse al separador de grasas (FA), además de los demás aparatos sanitarios, de acuerdo con la ficha de dimensionado según la norma DIN EN 1825. Lo mismo se aplica a los hornos mixtos y los aparatos de cocción multifuncionales ^④.

Las instalaciones de muestreo (P) se instalarán en ambos tramos de tubería, en función de los requisitos municipales.

Tratamiento avanzado de aguas residuales

Antes de instalar un sistema avanzado de tratamiento de aguas residuales, hay que comprobar lo siguiente:

- ¿Está prescrita la reducción de los componentes emulsionados en las aguas residuales por el municipio?
- ¿Es menos rentable el pago de los recargos por contaminación en comparación con la tecnología de las plantas?
- ¿Tiene la planta depuradora de aguas residuales correspondiente problemas debido a la superación del valor límite?
- ¿Dónde está exactamente el punto de determinación del valor límite definido por la autoridad pública (recipiente de muestreo / punto de transferencia del sistema de alcantarillado, etc.)?

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 refluo

- 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 aplicadas:

- 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 grasas con una grúa o un gancho de grúa: fije las correas de anclaje al bastidor base o a las argollas de transporte.
- 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 metas. 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.

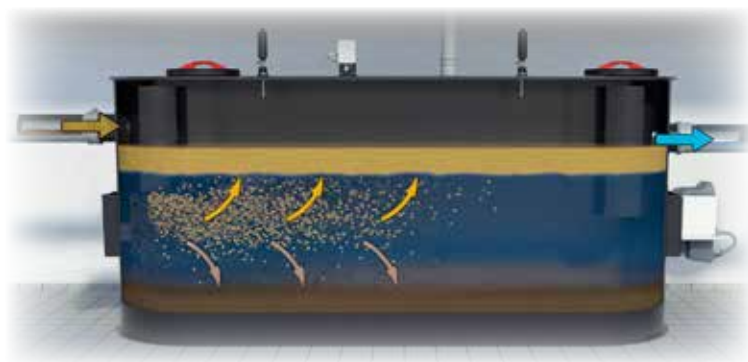


2 Descripción del producto

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.

Diseño: La primera letra después del “-” de la denominación indica de material indica, la segunda letra es el diseño el diseño: O = Oval.

	Versión básica	Nivel de equipamiento 1	Nivel de equipamiento 3
Acero inoxidable	LipuJet-S-OB	LipuJet-S-OD	LipuJet-S-OA LipuJet-S-OAP
Polietileno	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA LipuJet-P-OAP
Características técnicas	Vaciado y limpieza a través de la(s) apertura(s) de mantenimiento	Conexión para succión directa	- Conexión para succión directa (opcionalmente con bomba de eliminación) - Limpieza automática a alta presión y unidad de llenado (servicio con válvula solenoide)
Características del servicio	Molestia por olor durante el vaciado y la limpieza	- Sin olores molestos durante el vaciado (cubierta cerrada) - Molestia por olor durante la limpieza	- Sin olores molestos durante la eliminación y la limpieza - Control automático de la unidad de llenado y de la limpieza interior a alta presión - Mando a distancia opcional (ya no se requiere estar en el edificio)

2.3 Características del producto

Números entre paréntesis „()“, véase la ilustración del separador de grasas (ejemplo: LipuJet-P-OAP),  página 2 **B**.

	Tipo	Equipamiento
Versión básica	LipuJet-P-OB	(1) = entrada
	LipuJet-S-OB	(3) = apertura(s) de mantenimiento (6) = Conexión de la chimenea de ventilación (10) = sumidero (12) = depósito (13) = manguito de conexión de la barra calefactora (opcional) (16) = set de fijación para el anclaje resistente al empuje ascensional
Nivel de equipamiento 1	LipuJet-P-OD	(1) = entrada
	LipuJet-S-OD	(3) = apertura(s) de mantenimiento (6) = Conexión de la chimenea de ventilación (7) = conexión de eliminación DN 65 con cubierta ciega (10) = sumidero (12) = depósito (13) = manguito de conexión de la barra calefactora (opcional) (16) = set de fijación para el anclaje resistente al empuje ascensional
Nivel de equipamiento 3	LipuJet-P-OA	(1) = entrada
	LipuJet-S-OA	(2) = control para el funcionamiento automático (3) = apertura(s) de mantenimiento (4) = cabezal de limpieza de alta presión (5) = caja neumática (6) = Conexión de la chimenea de ventilación (7) = conexión de eliminación DN 65 con cubierta ciega (8) = ventana de inspección con contacto deslizante (9) = unidad de llenado con electroválvula para el funcionamiento automático (10) = sumidero (11) = bomba de alta presión para la limpieza interior (12) = depósito (13) = manguito de conexión de la barra calefactora (opcional) (15) = válvula de compuerta (16) = set de fijación para el anclaje resistente al empuje ascensional

	Tipo	Equipamiento
Nivel de equipamiento 3 con bomba de eliminación	LipuJet-P-OAP	(1) = entrada
	LipuJet-S-OAP	(2) = control para el funcionamiento automático (3) = apertura(s) de mantenimiento (4) = cabezal de limpieza de alta presión (5) = caja neumática (6) = Conexión de la chimenea de ventilación (7) = conexión de eliminación DN 65 con cubierta ciega (8) = ventana de inspección con contacto deslizante (9) = unidad de llenado con electroválvula para el funcionamiento automático (10) = sumidero (11) = bomba de alta presión para la limpieza interior (12) = depósito (13) = manguito de conexión de la barra calefactora (opcional) (14) = bomba de eliminación (15) = válvula de compuerta (16) = set de fijación para el anclaje resistente al empuje ascensional

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 LipuJet-P-OAP),  página 2 .

Trabajos	Etapas de ampliación			
	B	1 -D	3 -A	3 -AP
Emplazar el separador de grasa, alinearlos horizontal/verticalmente y asegurarlo contra el empuje hidrostático con las anillas de fijación	X	X	X	X
Conectar la tubería de entrada de aguas residuales	X	X	X	X
Conectar la tubería de salida de aguas residuales	X	X	X	X
Conectar la tubería de purga de aire	X	X	X	X
Conectar la tubería de eliminación	–	X	X	X
Conectar la tubería de agua potable	X*	X*	X	X
Ajustar la cabeza de limpieza HD	–	–	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 reflujo del canal de desagüe. Si el nivel de agua en reposo del separador de grasa se encuentra por debajo del nivel de reflujo, 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 (16) 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 (6) en el separador de grasa.
- Las válvulas de ventilación no están permitidas en zonas con riesgo de reflujo 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:

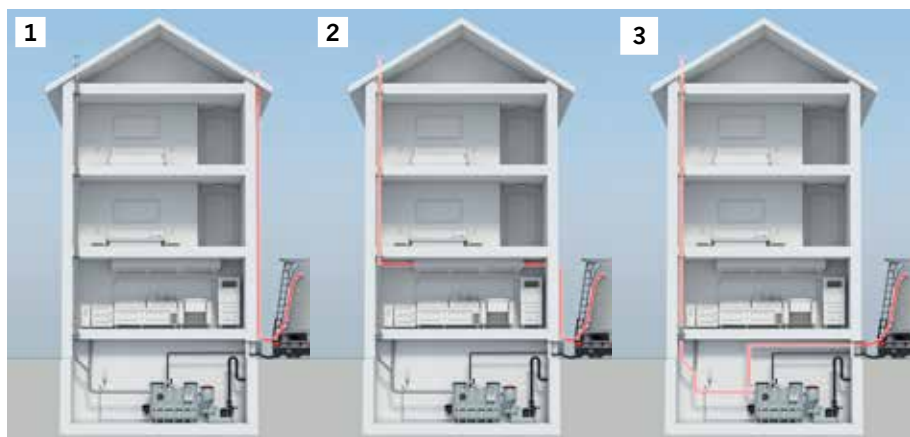
ATENCIÓN Observar las disposiciones regionales para la conexión de la unidad de llenado a la red de agua potable.

- 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 línea de gas de transporte

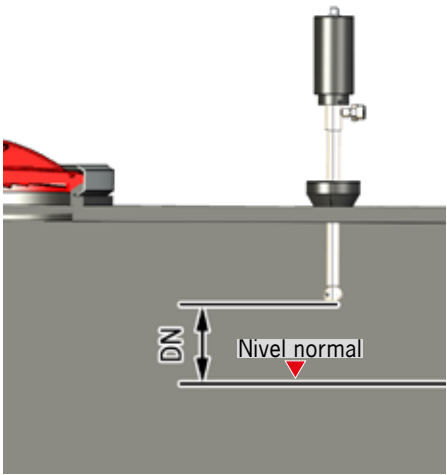
Para evitar las molestias causadas por los olores con motivo de la eliminación, la ventilación del vehículo destinado a la eliminación debe realizarse a través de una línea de gas oscilante por encima del techo (imagen 1 y 2).

Si no es posible establecer una línea de gas oscilante separada, se puede instalar una conexión a la chimenea de ventilación directamente en el separador de grasas (imagen 3).



3.1.4 Ajuste del cabezal de limpieza de alta presión

El borde inferior de la boquilla de alta presión del cabezal de limpieza de alta presión debe encontrarse aprox. cerca del valor de la anchura nominal de la entrada y el sumidero por encima del „nivel normal“ (sumidero de la base de la tubería).



3.2 Instalación eléctrica

3.2.1 Datos eléctricos

Datos técnicos	Versiones		
	-OB, -OD	-OA	-OAP
Potencia	–	4,2 kW	7,6 kW (AS0840) 8,0 kW (V30 PUR)
Suministro de corriente	–	400 V / 50 Hz	
Conector CEE	–	X	X
Seguro (por parte del cliente)	–	3 x 16 A (lento)	
Tipo de protección	–	Control y control remoto: IP 54	

3.2.2 Instalación eléctrica



ADVERTENCIA

Peligro de electrocución debido a componentes bajo tensión

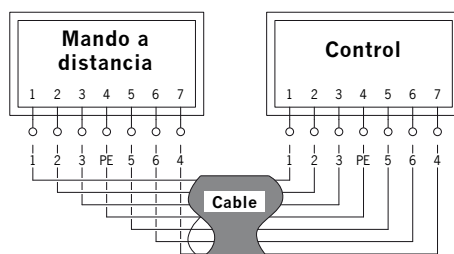
Hacer que un electricista realice la conexión en el controlador.

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).

ATENCIÓN

- Al tender los cables, asegúrese de que no haya interferencias electromagnéticas de componentes con tensión. En caso necesario, deberán tomarse las medidas de blindaje adecuadas.
- Para minimizar los efectos de acoplamiento, sobre todo en el caso de los cables más largos, es imprescindible que la asignación de los cables se realice siempre como se indica en el esquema de conexión:



- 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

Para la puesta en servicio se ha prescrito una inspección general a cargo de un especialista,  cap. 1.5 „Calificación de las personas“.

- Limpiar el separador de grasas.
- Ajustar el control del separador de grasas,  cap. 4.2.2 „Ajustes del menú“.
- Conectar el interruptor de „apagado/encendido“ de la bomba de alta presión (solo en las versiones -OA y -OAP)
- Llenar el separador de grasa hasta el nivel estático del agua (fondo de tubo de pieza de drenaje) con agua dulce:
 - Todos los tipos: por la línea de entrada o una abertura de mantenimiento.
 - Opcionalmente para los tipos: -B, -D: por la válvula esférica de la unidad de llenado de agua corriente.
 - De forma alternativa para los tipos -A, -AP: conectar el suministro de agua corriente  ,  cap. 4.2.1 „Elementos de mando e indicaciones“ (campo ).
El nivel de agua aumenta automáticamente hasta el nivel de descenso del depósito.
- Cerrar las aperturas de mantenimiento.
- Abrir el conducto forzado en la línea de entrada y la línea del sumidero.
- Comprobar la estanqueidad del separador de grasas y todas las conexiones de tubería.
- En la versión con dispositivo de eliminación y limpieza: realizar una prueba de funcionamiento,  cap. 4.4.4 „Nivel de equipamiento 3“.

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) (valores,  cap. 4.2.3 „Valores de ajuste durante la puesta en servicio“):
 - Pulsar brevemente la tecla . El último ajuste memorizado empieza a parpadear.
 - Girar  el interruptor giratorio (giro rápido para el ajuste aproximado y giro lento para el ajuste de precisión).
- 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	0-300 cm	Nivel de agua base de la tubería salida.
Nivel rebajado	0-300 cm	Nivel de agua con el que se inicia la "prelimpieza".
Nivel de vacío	0-300 cm	Nivel de agua que se define como "vacío" para el "nivel de vacío" (medición de vacío).
Sobrenivel	0-300 cm	Nivel de agua con el que se dispara una alarma (ajustado de fábrica).

Separador de grasa

Funcionamiento

Puntos de menú (línea superior)	Ajustes (línea inferior)	Explicación
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.
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 OAP, Tipo OA	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.
Nivel 4–20 mA	0-250 cm 0-300 cm	Selección del rango de medición para el sensor de presión.
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.

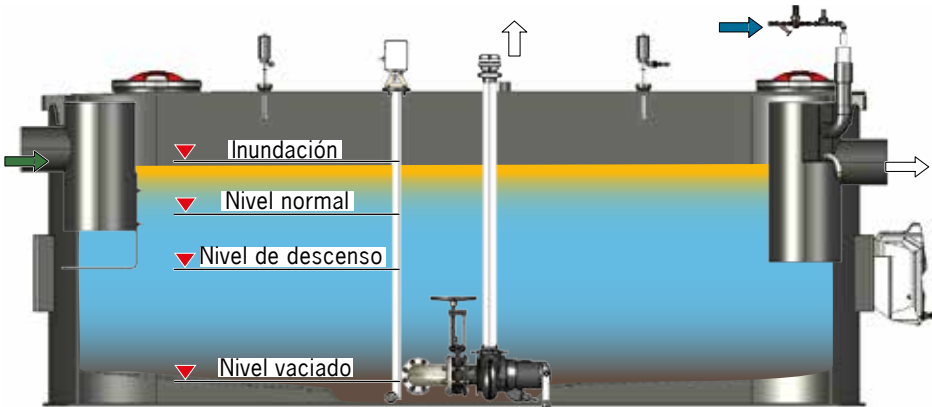
4.2.3 Valores de ajuste para la puesta en funcionamiento

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.]
15	10	14
20	10	14
25	10	14
30	10	14

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

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



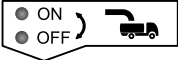
Si no se han llevado a cabo de fábrica ajustes para “Nivel normal”, “Nivel rebajado”, “Nivel de vacío” y “Sobrenivel”, hay que emplear los ajustes recomendados de la tabla.

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 iluminado: programa de eliminación/limpieza en marcha  Bomba de succión (carro de succión): LED ON parpadeante: señal que indica la conexión de la bomba de aspiración LED OFF parpadeante: señal que indica la desconexión de la bomba de aspiración  LED iluminado: programa de eliminación/limpieza finalizado. Retirar la manguera de aspiración (vehículo de aspiración) de la conexión de eliminación. La carcasa es provista automáticamente del „primer relleno“ necesario.
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 "Multi Control", 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 LipuJet-P-OAP),  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 (3) 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 (3).
- Rellenar con agua fresca como mínimo 2/3 partes del contenido del depósito.
- Cerrar la apertura de mantenimiento (3) 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 (7).
- 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 (7).
- Rellenar con agua fresca como mínimo 2/3 partes del contenido del depósito.
- Realizar el suministro de agua residual (1) o establecer el servicio de cocina.

4.4.4 Nivel de equipamiento 3 (sin bomba de eliminación)

- Interrumpir el suministro de agua residual (1) o detener el servicio de cocina.
- Conectar la manguera de succión (carro de succión) a la línea de eliminación (7).
- Girar el interruptor de llave (control) a posición  y mantener durante un segundo aprox.

→ LED  iluminado: programa de eliminación/limpieza iniciado.

- Cada vez que el LED  parpadee:
Mantener conectada la bomba de succión (carro de succión) tanto tiempo como sea necesario para que el LED deje de parpadear.

LED  iluminado: programa de eliminación/limpieza finalizado.

- Separar la manguera de succión (carro de succión) de la línea de eliminación (7).
- Realizar el suministro de agua residual (1) o establecer el servicio de cocina.

4.4.5 Etapa de ampliación 3 (con bomba de eliminación)

- Interrumpir el suministro de agua residual (1) o detener el servicio de cocina.
- Conectar la manguera de succión (carro de succión) a la línea de eliminación (7). No conectar todavía la manguera de succión.
- Girar el interruptor de llave (control) a posición  y mantener durante un segundo aprox.

LED  iluminado: programa de eliminación/limpieza iniciado.

- Cada vez que el LED  parpadee: mantener conectada la bomba de aspiración (vehículo de aspiración) hasta que el LED deje de parpadear.

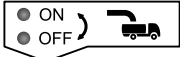
LED  iluminado: programa de eliminación/limpieza finalizado.

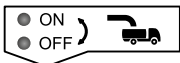
- Separar la manguera de succión (carro de succión) de la línea de eliminación (7).
- Realizar el suministro de agua residual (1) o establecer el servicio de cocina cuando haya concluido el proceso de llenado.

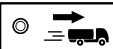
4.4.6 Nivel de equipamiento 3 (con control remoto)

- Interrumpir el suministro de agua residual (1) o detener el servicio de cocina.
- Conectar la manguera de succión (carro de succión) a la línea de eliminación (7).
- Girar el interruptor de llave (mando a distancia) a posición  y mantener durante un segundo aprox.

LED  iluminado: programa de eliminación/limpieza iniciado.

- Cada vez que el LED „ON“  parpadee: Conectar la bomba de succión (carro de succión).

- El LED „OFF“  se ilumina: Desconectar la bomba de succión (carro de succión).

LED  iluminado: programa de eliminación/limpieza finalizado.

- Separar la manguera de succión (carro de succión) de la línea de eliminación (7).
- Realizar el suministro de agua residual (1) o establecer el servicio 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 de alta presión.
- 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 LipuJet-P-OAP),  página 2 **B**.

Fallo	Causa(s)	Medida correctora
Molestia por olores durante el funcionamiento normal	Bloqueo de olores sin reserva de agua	Abrir la válvula esférica de la unidad de llenado manual (9) En caso de funcionamiento con control (2): ajuste la función „Relleno GV“ en el menú,  cap. 4.2.2
	Juntas de las aberturas de mantenimiento (3) dañadas	Substituir las juntas
	Control (2) sin suministro de corriente	Restablecer el suministro de corriente (electricista)
	Interruptor de parada de emergencia (control o mando a distancia) pulsado	Desbloquear el interruptor de parada de emergencia
	Si suministro de agua potable (por parte del cliente)	Restablecer el suministro de agua potable (por parte del cliente)
Alarma de inundación (nivel de agua sobre el nivel „inundación“)	Atasco en la línea del sumidero	Comprobar y abrir el conducto forzado de la línea del sumidero
	Nivel de inundación erróneamente ajustado	Ajustar la función „Inundación“ en el menú,  cap. 4.2.2 y cap. 4.2.3
	Bomba de la planta elevadora dañada	Comprobar la bomba en la planta elevadora y, en caso necesario, sustituir (servicio de ACO)

Fallo	Causa(s)	Medida correctora
La bomba de alta presión P1 para la limpieza interior (11) no genera presión	Bomba HD (11) no conectada	Bomba HD (11) conectada con el interruptor giratorio de la bomba
	Consumo de corriente excesivo (desconexión automática)	Mantener la tecla „reset/enter“ pulsada durante aprox. 2 segundos Si el fallo persiste: póngase en contacto con el servicio técnico de ACO
	Interruptor de parada de emergencia (control o mando a distancia) pulsado	Desbloquear el interruptor de parada de emergencia
	Caída de presión (> 15 segundos) en la línea de alimentación de la bomba HD (11) (desconexión automática)	Abrir la válvula esférica de la línea de alimentación de la unidad de alimentación Limpiar el filtro de la línea de alimentación Comprobar la válvula solenoide (9) Limpiar el filtro de la línea de alimentación
	Vigilante HD defectuoso	Sustituir el vigilante HD
	Control (2) sin suministro de corriente	Restablecer el suministro de corriente (electricista)
	Servicio automático no conectado	Conectar el servicio automático
	La bomba HD (11) marcha sin carga	Comprobar las conexiones eléctricas Sustituir la bomba de alta presión
La bomba de alta presión P1 para la limpieza interior (11) genera una presión insuficiente	Filtro de la línea de alimentación de la bomba HD (11) obturado	Limpiar el filtro de la línea de alimentación
El cabezal de limpieza de alta presión (4) no gira	Cabezal de limpieza de alta presión (4) sucio	Limpiar el cabezal de limpieza de alta presión
	Suministro de corriente interrumpido	Restablecer el suministro de corriente (electricista)
	Cabezal de limpieza de alta presión (4) defectuoso	Sustituir el cabezal de limpieza de alta presión
Cabezal de limpieza de alta presión (4) sin salida de agua	Boquillas de salida en el cabezal de limpieza de alta presión obstruidas	Limpiar las boquillas de salida
	Cabezal de limpieza de alta presión defectuoso	Sustituir el cabezal de limpieza de alta presión

Separador de grasa

Eliminación de fallos

Fallo	Causa(s)	Medida correctora
Control (2)	El control está desconectado	Conectar el control (interruptor de ENCENDIDO/APAGADO lateral en la caja de control)
	Control sin suministro de corriente	Restablecer el suministro de corriente (electricista)
	Interruptor de parada de emergencia (control o mando a distancia) pulsado	Desbloquear el interruptor de parada de emergencia
	Error de programa	Retirar el enchufe de red del control (2) del conector e insertar de nuevo tras unos 15 segundos
La bomba de eliminación P2 (14) no funciona	Consumo de corriente excesivo (desconexión automática)	Mantener la tecla „reset/enter“ pulsada durante aprox. 2 segundos
	Temperatura demasiado elevada (desconexión automática)	
	Interruptor de parada de emergencia (control o mando a distancia) pulsado	Desbloquear el interruptor de parada de emergencia
	Control (2) sin suministro de corriente	Restablecer el suministro de corriente (electricista)
	Servicio automático no conectado	Conectar el servicio automático
La bomba de eliminación P2 (14) no transporta	Sentido de giro erróneo Fases L1, L2, L3 intercambiadas	Comprobar el sentido de giro, en caso necesario girar las dos fases mediante el cambiador de fase en el enchufe (electricista)
	Apertura de succión del separador de grasa obturada	Limpiar la abertura de succión
La bomba de eliminación P2 (14) no se desconecta	Tubería de medición obstruida	Limpiar la tubería de medición
	La manguera para la medición en vacío está doblada, obstruida o rota	Comprobar el tendido de la manguera; limpiar/sustituir la manguera
	Minicompresor (5) o presostato defectuoso	Sustituir el presostato o el minicompresor

Fallos de funcionamiento en el control

El listado no pretende ser íntegro.

Si el LED rojo se ilumina, en la pantalla se muestra la posible causa mediante una señal de fallo.

LED	Señal de fallo	Causa(s)	Medida correctora
	Parada de emergencia activa	El interruptor de parada de emergencia situado en el lateral del control (2) está presionado	Desbloquear el interruptor de parada de emergencia
	Fallo del campo de giro	Secuencia de fases incorrecta o falta de una fase (L1, L2 o L3) en la conexión de la red eléctrica del control (2)	Medida correctora por parte de un electricista
	Sobrecorriente P1	Se ha excedido el consumo eléctrico máximo para la bomba de alta presión (11) y la limpieza interior de alta presión se ha desconectado	Mantener la tecla „reset/enter“ pulsada durante aprox. 2 segundos. Si el fallo persiste: póngase en contacto con el servicio técnico de ACO
	Sobrecorriente P2	Se ha excedido el consumo eléctrico máximo para la bomba de eliminación (14) y el proceso de eliminación se ha desconectado	Mantener la tecla „reset/enter“ pulsada durante aprox. 2 segundos. Si el fallo persiste: póngase en contacto con el servicio técnico de ACO
	sin carga	El relé de los consumidores no está conectado, no se recibe ninguna energía	Medida correctora por parte de un electricista
	Fallo de presión	En la tubería de aspiración de la bomba de alta presión (11) no se acumula presión durante 15 segundos	Comprobar el suministro de agua, la válvula esférica en el conducto de entrada podría no estar abierta
	Inundación	El nivel de agua en el separador de grasas (12) se encuentra por encima del nivel máximo establecido	Comprobar el estado

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.....	170
1.6	Środki ochrony indywidualnej.....	171
1.7	Przechowywanie i transport.....	171
1.8	Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja.....	171
2	Opis produktu	172
2.1	Zasada działania	172
2.2	Modułowy system rozbudowy.....	172
2.3	Cechy produktu	174
2.4	Oznaczenia identyfikacyjne produktu (tabliczka znamionowa).....	175
3	Instalacja	176
3.1	Ustawienie i instalacja sanitarna	176
3.1.1	Wymagania względem miejsca ustawienia	176
3.1.2	Wymagania względem przyłączy	177
3.1.3	Podłączenie do wahadłowego przewodu gazowego	178
3.1.4	Ustawianie głowicy czyszczącej HP.....	179
3.2	Instalacja elektryczna.....	179
3.2.1	Dane elektryczne	179
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 3 (bez pompy opróżniającej)	188
4.4.5	Stopień rozbudowy 3 (z pompą opróżniającą)	189
4.4.6	Stopień rozbudowy 3 (z obsługą zdalną)	189
5	Regularna kontrola i konserwacja	190
5.1	Codzienne kontrole	190
5.2	Cotygodniowe kontrole	190
5.3	Coroczna konserwacja	191
5.4	Generalny przegląd po 5 latach.....	191
6	Usuwanie usterek	192

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 36466 Dermbach 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.

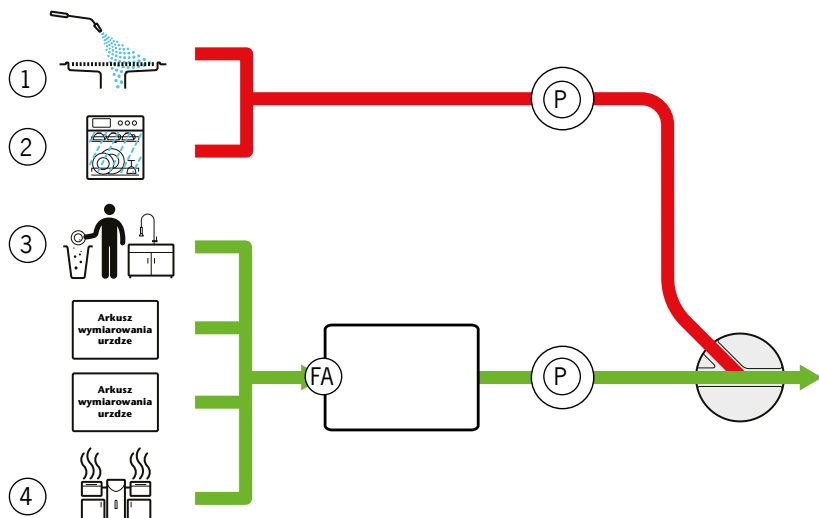
Środki myjące, płuczące, czyszczące, dezynfekujące i pomocnicze, mogące dostać się do ścieków, nie mogą tworzyć stabilnych emulsji oraz zawierać lub uwalniać chloru.

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

Podłączanie urządzeń sanitarnych do separatora tłuszczu



Niektóre urządzenia sanitarne wytwarzają ścieki o dużej zawartości emulsji lub drobnych cząstek (np. wysokociśnieniowe urządzenia czyszczące ^①, komercyjne zmywarki do naczyń ^②).

Zaleca się, o ile jest to zgodne z przepisami komunalnymi, aby ścieki z tych urządzeń sanitarnych nie były prowadzone przez separator tłuszczu, ponieważ nie zapewni to już w pełni zgodnego z przeznaczeniem wykorzystania separatora tłuszczu.

Urządzenia zmywające, w których odbywa się wstępne czyszczenie naczyń powrotnych ^③, muszą być podłączone do separatora tłuszczu obok innych elementów urządzeń sanitarnych zgodnie z arkuszem wymiarowania urządzeń DIN EN 1825. To samo dotyczy parowników wielofunkcyjnych i wielofunkcyjnych urządzeń do gotowania ^④.

Urządzenia do pobierania próbek (P) mają być zainstalowane w obu rurociągach, w zależności od wymogów miejskich.

Zaawansowane oczyszczanie cieków

Przed instalacją zaawansowanego oczyszczania ścieków należy sprawdzić poniższe punkty:

- czy redukcja składników emulsyjnych w ściekach jest wymagana przez gminę?
- czy uiszczenie dopłaty za silne zanieczyszczenie jest mniej ekonomiczne w porównaniu z technologią instalacji?
- czy dana oczyszczalnia ścieków ma problemy z powodu przekroczenia wartości granicznej?
- gdzie dokładnie definiowany jest punkt określenia wartości granicznej przez władze publiczne (miejsce pobierania próbek / punkt przekazania do kanalizacji itp.)?

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 pobierania 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 przebicciem (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 europalecie.
- Dodatkowo zabezpieczyć go pasami transportowymi.
- Podczas transportu separatora tłuszczu za pomocą dźwigu lub haka dźwigowego: zamocować pasy mocujące do ramy podstawy lub do uchwytów transportowych.
- 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.

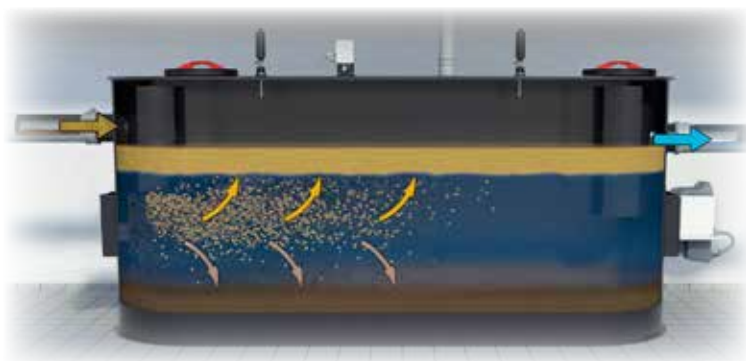


2 Opis produktu

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.

Typ konstrukcyjny: Pierwsza litera po „-” w oznaczeniu typu wskazuje materiał, druga litera to rodzaj konstrukcji: O = owalny

	Wersja podstawowa	Stopień rozbudowy 1	Stopień rozbudowy 3
Stal nierdzewna	LipuJet-S-OB	LipuJet-S-OD	LipuJet-S-OA LipuJet-S-OAP
Polietylen	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA LipuJet-P-OAP
Właściwości techniczne	■ Opróżnianie i czyszczenie za pośrednictwem otworu/otworów rewizyjnych	■ Przyłącze do bezpośredniego odsysania	■ Przyłącze do bezpośredniego odsysania (opcjonalnie z pompą opróżniającą) ■ Automatyczne czyszczenie wnętrza przy użyciu wysokiego ciśnienia i jednostka napełniająca (eksploatacja z zaworem elektromagnetycznym)
Właściwości eksploatacyjne	■ Obciążenie przykrym zapachem podczas opróżniania i czyszczenia	■ Brak obciążenia przykrym zapachem podczas opróżniania (zamknięta pokrywa) ■ Obciążenie przykrym zapachem podczas czyszczenia	■ Brak obciążenia przykrym zapachem podczas opróżniania i czyszczenia ■ Automatyczne sterowanie jednostką napełniającą i wysokociśnieniowym systemem czyszczenia wnętrza ■ Opcjonalna obsługa zdalna (bez potrzeby wchodzenia do budynku)

2.3 Cechy produktu

Cyfry w nawiasach „()”, patrz rysunek separatora tłuszczu (przykład LipuJet-P-OAP),

 strona 2 **B**.

	Typ	Wyposażenie
Wersja standardowa	LipuJet-P-OB	(1) = Dopływ
	LipuJet-S-OB	(3) = Otwór rewizyjny / otwory rewizyjne (6) = Przyłącze przewodu wentylacyjnego (10) = Odpływ (12) = Zbiornik (13) = Mufa przyłączeniowa do pręta grzejnego (opcja) (16) = Zestaw mocujący do kotwienia zapobiegającego wyporowi
Stopień rozbudowy 1	LipuJet-P-OD	(1) = Dopływ
	LipuJet-S-OD	(3) = Otwór rewizyjny / otwory rewizyjne (6) = Przyłącze przewodu wentylacyjnego (7) = Przyłącze do opróżniania DN 65 z zaślepką (10) = Odpływ (12) = Zbiornik (13) = Mufa przyłączeniowa do pręta grzejnego (opcja) (16) = Zestaw mocujący do kotwienia zapobiegającego wyporowi
Stopień rozbudowy 3	LipuJet-P-OA	(1) = Dopływ
	LipuJet-S-OA	(2) = Sterowanie dla pracy automatycznej (3) = Otwór rewizyjny / otwory rewizyjne (4) = Głowica czyszcząca HP (5) = Skrzynka pneumatyczna (6) = Przyłącze przewodu wentylacyjnego (7) = Przyłącze do opróżniania DN 65 z zaślepką (8) = Wziernik z wycieraczką (9) = Jednostka napełniająca z zaworem elektromagnetycznym do pracy w trybie automatycznym (10) = Odpływ (11) = Pompa HP czyszczenia wnętrza (12) = Zbiornik (13) = Mufa przyłączeniowa do pręta grzejnego (opcja) (15) = Zawór zasurowy odcinający (16) = Zestaw mocujący do kotwienia zapobiegającego wyporowi

Typ		Wyposażenie
Stopień rozbudowy 3 z pompą opróżniającą	LipuJet-P-OAP	(1) = Dopływ
	LipuJet-S-OAP	(2) = Sterowanie dla pracy automatycznej
		(3) = Otwór rewizyjny / otwory rewizyjne
		(4) = Głowica czyszcząca HP
		(5) = Skrzynka pneumatyczna
		(6) = Przyłącze przewodu wentylacyjnego
		(7) = Przyłącze do opróżniania DN 65 z zaślepką
		(8) = Wziernik z wycieraczką
		(9) = Jednostka napełniająca z zaworem elektromagnetycznym do pracy w trybie automatycznym
		(10) = Odpływ
		(11) = Pompa HP czyszczenia wnętrza
		(12) = Zbiornik
		(13) = Mufa przyłączeniowa do pręta grzejnego (opcja)
		(14) = Pompa opróżniająca
		(15) = Zawór zasuwowy odcinający
		(16) = Zestaw mocujący do kotwienia zapobiegającego wyporowi

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 LipuJet-P-OAP),  strona 2 **B**.

Zakres prac	Stopień rozbudowy			
	B	1 -D	3 -A	3 -AP
Ustawienie separatora tłuszczu, wyrównanie w poziomie/pionie i zabezpieczenie za pomocą uchwytów mocujących przed wyporem	X	X	X	X
Podłączenie przewodu dopływowego ścieków	X	X	X	X
Podłączenie przewodu odpływowego ścieków	X	X	X	X
Podłączenie przewodu wentylacyjnego	X	X	X	X
Podłączenie przewodu do opróżniania	–	X	X	X
Podłączenie przewodu wody pitnej	X*	X*	X	X
Ustawienie wysokociśnieniowej głowicy czyszczącej	–	–	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 wytłumiających (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 (16) do zakotwienia w podłożu. W przypadku separatorów tłuszczu wykonanych z PE-HD wystające dno należy zakotwić przy użyciu kilku 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 (6) 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:

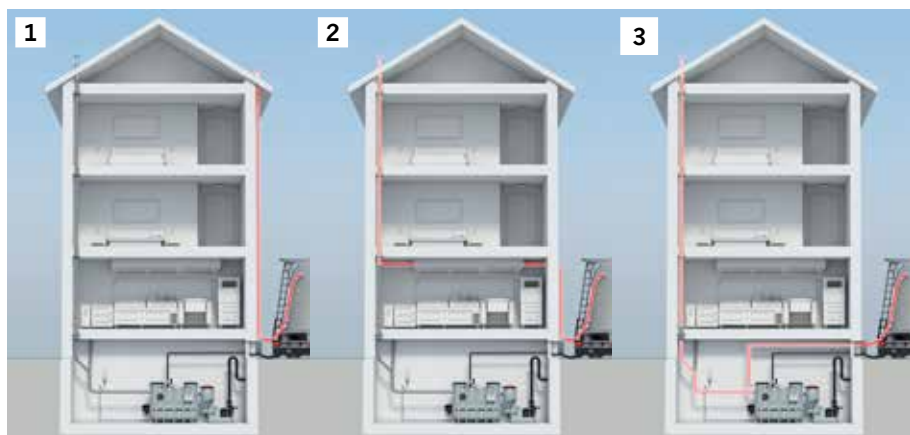
UWAGA Przestrzegać krajowych rozporządzeń w sprawie podłączenia jednostki napełniającej do sieci wody pitnej.

- Trwały przewód podłączeniowy wody do napełniania separatora tłuszczu musi cechować swobodny wypływ z godnie z ustawowymi wymaganiami. Separatory tłuszczu ACO z jednostką napełniającą 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

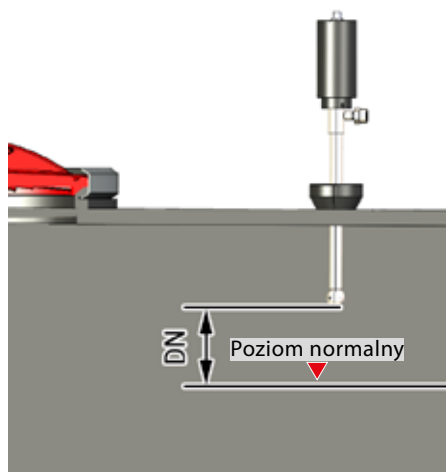
W celu uniknięcia obciążenia przykrym zapachem podczas opróżniania powietrze wywiewne z pojazdu utylizacyjnego należy odprowadzić ponad poziom dachu za pośrednictwem przewodu gazu wyporowego (Rys. 1 lub 2).

Jeżeli nie jest możliwe wykonanie oddzielnego przewodu gazu wyporowego, można umieścić przyłącze do przewodu wentylacyjnego bezpośrednio przy separatorze tłuszczu (Rys. 3).



3.1.4 Ustawianie głowicy czyszczącej HP

Dolna krawędź dyszy wysokociśnieniowej głowicy czyszczącej HP powinna znajdować się w przybliżeniu na wartości nominalnej szerokości wlotu i wylotu ponad „poziomym normalnym” stanu napełnienia (dno rury odpływu).



3.2 Instalacja elektryczna

3.2.1 Dane elektryczne

Dane techniczne	Wersje		
	-OB, -OD	-OA	-OAP
Moc	–	4,2 kW	7,6 kW (AS0840) 8,0 kW (V30 PUR)
Zasilanie elektryczne	–	400 V / 50 Hz	
Gniazdo CEE	–	X	X
Bezpiecznik (w gestii użytkownika)	–	3 x 16 A (zwłoczny)	
Stopień ochrony	–	Sterowanie i obsługa zdalna: IP 54	

3.2.2 Instalacja elektryczna



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia prądem przez elementy pod napięciem

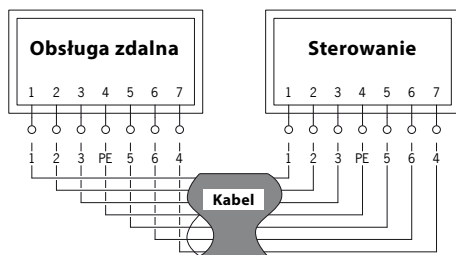
Podłączenie do urządzenia sterującego zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.

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 $7 \times 1,0 \text{ mm}^2$, bez przewodu ochronnego).
 - Od 50 m do 200 m wymagany: kabel (przekrój żył $7 \times 1,5 \text{ mm}^2$, bez przewodu ochronnego).

UWAGA

- Podczas prowadzenia przewodów należy się upewnić, aby nie doszło do zakłócenia elektromagnetycznych spowodowanych podzespołami znajdującymi się pod napięciem. W razie potrzeby należy zastosować odpowiednie środki osłonowe.
- W celu zminimalizowania efektów sprzężenia, szczególnie w przypadku dłuższych przewodów, ważne jest, aby przyporządkowanie kabli odbywało się zawsze w sposób przedstawiony na schemacie połączeń:



- Podłączyć wyłącznik ciśnieniowy modułu pneumatycznego: przewód olejowy elastyczny (przekrój żył $2 \times 1,0 \text{ mm}^2$) w zestawie.
- Podłączyć mini kompresor/moduł pneumatyczny: przewód olejowy elastyczny (przekrój żył $3 \times 1,0 \text{ mm}^2$) 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

W przypadku uruchomienia zaleca się przeprowadzenie inspekcji generalnej przez eksperta,  rozdz. 1.5 „Kwalifikacje personelu”.

- Czyszczenie separatora tłuszczu.
- Ustawianie sterowania separatora tłuszczu,  rozdz. 4.2.2 „Ustawienia w menu”.
- Włączyć przełącznik „Wł./Wył.” pompy HP (tylko w wersjach -OA i -OAP)
- Separator tłuszczu napęłnić świeżą wodą do poziomu lustra wody (dno rury króćca odpływowego):
 - Wszystkie typy: za pośrednictwem przewodu dopływowego lub otworu rewizyjnego.
 - Opcjonalnie dla typów: -B, -D: poprzez zawór kulowy urządzenia do napęłniania świeżą wodą.
 - Alternatywnie dla typów -A, -AP: włączyć dopływ  świeżej wody,  rozdz. 4.2.1 „Elementy obsługi i wskaźniki” (pole ).
 Poziom wody podnosi się automatycznie do poziomu obniżonego zbiornika.
- Zamknąć otwory rewizyjne.
- Otworzyć zasuwę w przewodzie doprowadzającym i odprowadzającym.
- Separator tłuszczu i wszystkie przyłącza rurowe skontrolować pod kątem szczelności.
- Dla wersji z urządzeniem do opróżniania i czyszczenia: przeprowadzić rozruch próbny,  rozdz. 4.4.4 „Stopień rozbudowy 3”.

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): nacisnąć krótko przycisk „reset/enter” Potwierdzenie usterki: przytrzymać 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	 P1 (pompa wysoko- ciśnieniowa układu czyszczenia wnętrza)	 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 (górny wiersz): za pomocą pokrętki .
- Zmienić ustawienie (wiersz dolny) (wartości,  rozdz. 4.2.3 „Wartości nastawy podczas uruchamiania”):
 - Nacisnąć krótko przycisk . Ostatnio zapisane ustawienie zaczyna migać.
 - Obrócić przełącznik obrotowy  (szybki obrót dla ustawienia zgrubnego, wolny obrót dla ustawienia precyzyjnego).
- Potwierdzenie ustawienia: nacisnąć krótko przycisk .

Punkty menu (górny 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	0-300 cm	Poziom wody na dnie rury odpływu
Niski poziom	0-300 cm	Poziom wody, przy którym rozpoczyna się „czyszczenie wstępne”.
Pomiar opróżnienia	0-300 cm	Poziom wody, który dla "Pomiar opróżnienia" oznacza "pusty".
Za wysoki poziom wody	0-300 cm	Poziom wody, przy którym zostaje wywołany alarm (ustawiony fabrycznie).

Punkty menu (górny wiersz)	Ustawienia (dolny wiersz)	Objaśnienie
Czas grzania (w przypadku opcjonalnego grzejnego)	jest wyłączony 1- 24h	Czas grzania. Pręt grzejny musi być włączony. Przełącznik WŁ./WYŁ. znajduje się po prawej stronie skrzynki sterowania.
Wybieg	0-180 s	Określenie czasu, przez który pompa opróżniająca pracuje nadal, po spadku poziomu wody do poziomu "Pomiar opróżnień".
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 OAP, Typ OA	Wybór programu sterowania dla danego typu separatora tłuszczu.
Alarm akustyczny	jest włączony, jest wyłączony	Aktywny: w przypadku usterki rozbrzmiewa alarm
zakr. pom. ciśnien 4-20 mA	0-250 cm 0-300 cm	Wybór zakresu pomiarowego dla czujnika ciśnienia.
Zakłócenie pola wirowania	jest włączone, jest wyłączone	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

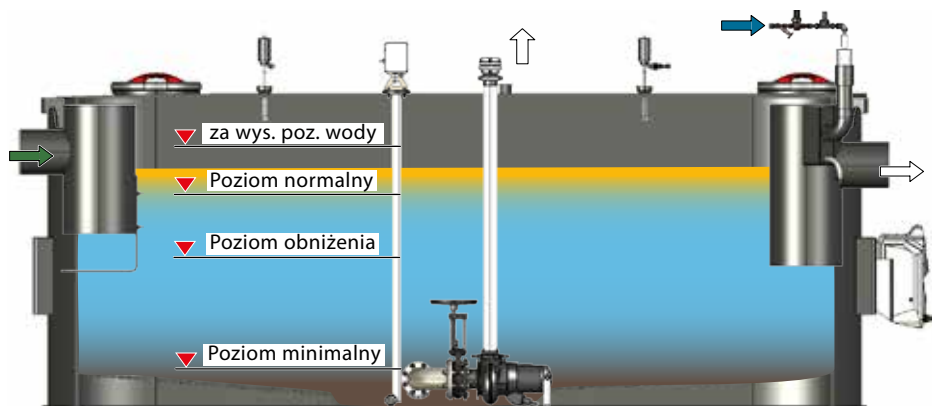
4.2.3 Wartości nastawcze podczas uruchomienia

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.]
15	10	14
20	10	14
25	10	14
30	10	14

Wartości nastawcze pomiaru ciśnienia dynamicznego (poziom napełnienia)

Poniższe rysunki przedstawiały poziomy wody w zbiorniku.



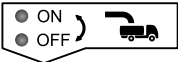
Jeżeli fabrycznie nie dokonano ustawień dla „Poziom normalny”, „Obniżenie poziom”, „Pomiar opróżnień” i za wysokiego poziomu wody, należy użyć zalecanych ustawień z tabeli.

Ustawienia z uruchomienia należy wpisać odrębnie do tabeli.

Punkty menu (górny 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	Symbole i ich znaczenie
1	Etapy procesu:  LED świeci: program opróżniania/czyszczenia w toku
	 Pompa ssąca (wóz utylizacyjny): LED ON miga: sygnał włączenia pompy ssącej LED OFF świeci: sygnał wyłączenia pompy ssącej
	 LED świeci: program opróżniania/czyszczenia jest zakończony Odłączyć wąż ssawny (wóz utylizacyjny) od przyłącza do opróżniania Obudowa jest automatycznie zaopatrywana w niezbędne „pierwsze napełnienie”.
2	Wyłącznik awaryjny
3	 LED świeci: wystąpiła usterka
4	 Uruchomienie programu opróżniania/czyszczenia: przestawić przełącznik kluczykowy w to położenie i przytrzymać ok. 1 sekundę
	 Zakończenie programu opróżniania/czyszczenia: przestawić przełącznik kluczykowy w to położenie i przytrzymać ok. 3 sekund

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 „Multi Control” data oraz dane przebiegu grubości warstwy tłuszczu są zapisywane na zintegrowanej karcie SD.

Cyfry w nawiasach „()”, patrz rysunek separatora tłuszczu (przykład LipuJet-P-OAP),  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 płuczającym: 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 (3) 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 (3).
- ➔ Co najmniej 2/3 pojemności zbiornika napełnić świeżą wodą.
- ➔ Zamknąć otwór konserwacyjny (3) i zapewnić dopływ ścieków (1) lub rozpocząć pracę w kuchni.

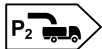
4.4.3 Stopień rozbudowy 1

- Przerwać dopływ ścieków (1) lub przerwać pracę w kuchni.
- Podłączyć wąż ssawny (wozu asenizacyjnego) do przewodu do opróżniania (7).
- 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 (7).
- Co najmniej 2/3 pojemności zbiornika napełnić świeżą wodą.
- Przywrócić doprowadzanie ścieków (1), wzgl. przejść na tryb kuchenny.

4.4.4 Stopień rozbudowy 3 (bez pompy opróżniającej)

- Przerwać doprowadzanie ścieków (1) lub ustawić tryb kuchenny.
- Wąż ssawny (wóz utylizacyjny) podłączyć do przewodu opróżniającego (7).
- Przekręcić przełącznik kluczykowy (sterowanie) na pozycję  i przytrzymać przez ok. 1 sekundę.

→ LED  świeci: uruchamia się program opróżniania/czyszczenia.

→ Za każdym razem, gdy LED  miga:

→ włączyć pompę ssącą (wóz utylizacyjny) do momentu, aż dioda LED przestanie migać.

LED  świeci: program opróżniania/czyszczenia jest zakończony.

- Wąż ssawny (wóz utylizacyjny) odłączyć od przewodu opróżniającego (7).
- Przywrócić doprowadzanie ścieków (1), wzgl. przejść na tryb kuchenny.

4.4.5 Stopień rozbudowy 3 (z pompą opróżniającą)

- Przerwać doprowadzanie ścieków (1) lub ustawić tryb kuchenny.
- Wąż ssawny (wóz utylizacyjny) podłączyć do przewodu opróżniającego (7). Jeszcze nie włączać pompy ssącej.
- Przekręcić przełącznik kluczykowy (sterowanie) na pozycję  i przytrzymać przez ok. 1 sekundę.

LED  świeci: uruchamia się program opróżniania/czyszczenia.

- Za każdym razem, gdy LED  miga: pompę ssącą (wóz utylizacyjny) włączyć do momentu, w którym LED nie będzie już migać.

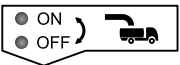
LED  świeci: program opróżniania/czyszczenia jest zakończony.

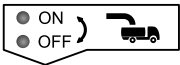
- Wąż ssawny (wóz utylizacyjny) odłączyć od przewodu opróżniającego (7).
- Przywrócić doprowadzanie ścieków (1), wzgl. przejść na tryb kuchenny, jeżeli proces napełniania został zakończony.

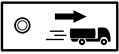
4.4.6 Stopień rozbudowy 3 (z obsługą zdalną)

- Przerwać doprowadzanie ścieków (1) lub ustawić tryb kuchenny.
- Wąż ssawny (wóz utylizacyjny) podłączyć do przewodu opróżniającego (7).
- Przekręcić przełącznik kluczykowy (obsługa zdalna) na pozycję  i przytrzymać przez ok. 1 sekundę.

LED  świeci: uruchamia się program opróżniania/czyszczenia.

- Za każdym razem, gdy LED „ON”  miga: włączyć pompę ssącą (wóz utylizacyjny).

- LED „OFF”  świeci się: wyłączyć pompę ssącą (wóz utylizacyjny).

LED  świeci: program opróżniania/czyszczenia jest zakończony.

- Wąż ssawny (wóz utylizacyjny) odłączyć od przewodu opróżniającego (7).
- Przywrócić doprowadzanie ścieków (1), wzgl. przejść na tryb kuchenny, 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 pompy HP.
- 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. potwierdzeń 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 LipuJet-P-OAP),  strona 2 **B**.

Usterka	Przyczyna/-y	Rozwiązanie
Obciążenie przykrym zapachem w normalnym trybie pracy	Syfon bez wody	Otworzyć zawór kulowy manualnej jednostki napełniającej (9). Podczas pracy ze sterowaniem (2): ustawić „Dopełnienie GV” w menu,  rozdz. 4.2.2
	Uszczelki otworów rewizyjnych (3) uszkodzone	Wymienić uszczelki
	Sterowanie (2) bez zasilania elektrycznego	Przywrócić zasilanie elektryczne (elektryk)
	Wciśnięty wyłącznik awaryjny (sterowanie lub obsługa zdalna)	Odblokować wyłącznik awaryjny
	Brak doprowadzania wody pitnej (w gestii użytkownika)	Przywrócić doprowadzenie wody pitnej (w gestii użytkownika)
Alarm z powodu zbyt wysokiego poziomu wody (woda powyżej poziomu „za wys. poz. wody”)	Zator w przewodzie odprowadzającym	Skontrolować, wzgl. otworzyć zasuwę w przewodzie odprowadzającym
	Nieprawidłowo ustawiony poziom dla zbyt wysokiego poziomu wody	Ustawić w menu „za wys poz wody”,  rozdz. 4.2.2 i rozdz. 4.2.3)
	Uszkodzona pompa przepompowni	Skontrolować pompę przepompowni i w razie potrzeby wymienić (serwis ACO)

Usterka	Przyczyna/-y	Rozwiązanie
Pompa HP P1 do czyszczenia wnętrza (11) nie wytwarza ciśnienia	Pompa HP (11) nie jest włączona	Włączyć pompę HP (11) za pomocą przełącznika obrotowego pompy
	Zbyt wysoki pobór prądu (automatyczne wyłączenie)	przytrzymać wciśnięty przycisk „reset/enter” przez ok. 2 sekundy Jeżeli usterka się utrzymuje: skontaktować się z serwisem ACO
	Wciśnięty wyłącznik awaryjny (sterowanie lub obsługa zdalna)	Odblokować wyłącznik awaryjny
	Spadek ciśnienia (> 15 sekund) w przewodzie dopływowym pompy HP (11) (automatyczne wyłączenie)	Otworzyć zawór kulowy w przewodzie dopływowym jednostki napędzającej Oczyszczyć filtr w przewodzie dopływowym Skontrolować zawór elektromagnetyczny (9) Oczyszczyć filtr w przewodzie dopływowym
	Uszkodzony czujnik HP	Wymienić czujnik HP
	Sterowanie (2) bez zasilania elektrycznego	Przywrócić zasilanie elektryczne (elektryk)
	Tryb automatyczny nie jest włączony	włączanie trybu automatycznego
	Pompa HP (11) pracuje bez obciążenia	Skontrolować podłączenia elektryczne Wymienić pompę HP
Pompa HP P1 do czyszczenia wnętrza (11) wytwarza zbyt małe ciśnienie	Zapchany filtr w przewodzie dopływowym pompy HP (11)	Oczyszczyć filtr w przewodzie dopływowym
Głowica czyszcząca HP (4) nie obraca się	Głowica czyszcząca HP (4) zanieczyszczona	Wyczyścić głowicę czyszcząca HP
	Przerwane zasilanie elektryczne	Przywrócić zasilanie elektryczne (elektryk)
	Głowica czyszcząca HP (4) uszkodzona	Wymienić głowicę czyszcząca HP
Brak wypływu wody z głowicy czyszczącej HP (4)	Dysze czyszczące w głowicy czyszczącej HP zatkane	Oczyszczyć dysze wylotowe
	Głowica czyszcząca HP uszkodzona	Wymienić głowicę czyszcząca HP

Usterka	Przyczyna/-y	Rozwiązanie
Sterowanie (2)	Sterowanie jest wyłączone	Włączyć sterowanie (Włącznik/wyłącznik z boku na skrzynce sterującej)
	Sterowanie bez zasilania elektrycznego	Przywrócić zasilanie elektryczne (elektryk)
	Wciśnięty wyłącznik awaryjny (sterowanie lub obsługa zdalna)	Odblokować wyłącznik awaryjny
	Błąd programu	Wyjąć wtyczkę sieciową sterowania (2) z gniazda elektrycznego i ponownie podłączyć po ok. 15 sekundach
Pompa opróżniająca P2 (14) nie działa	Zbyt wysoki pobór prądu (automatyczne wyłączenie)	przytrzymać wciśnięty przycisk „reset/enter” przez ok. 2 sekundy
	Temperatura za wysoka (automatyczne wyłączenie)	Jeżeli usterka się utrzymuje: skontaktować się z serwisem ACO
	Wciśnięty wyłącznik awaryjny (sterowanie lub obsługa zdalna)	Odblokować wyłącznik awaryjny
	Sterowanie (2) bez zasilania elektrycznego	Przywrócić zasilanie elektryczne (elektryk)
	Tryb automatyczny nie jest włączony	włączenie trybu automatycznego
Pompa opróżniająca P2 (14) nie tłoczy	Nieprawidłowy kierunek obrotu Zamienione fazy L1, L2, L3	Skontrolować kierunek obrotu, w razie potrzeby obrócić 2 fazy we wtyczce za pośrednictwem zmiennika faz (elektryk)
	Zapchany otwór ssawny w separatorze tłuszczu	Oczyścić otwór ssawny
Pompa opróżniająca P2 (14) nie wyłącza się	Rura pomiarowa zatkana	Wyczyścić rurę pomiarową
	Wąż do pomiaru poziomu minimalnego zagięty, zatkany lub pęknięty	Sprawdzić ułożenie węża Wyczyścić/wymienić wąż
	Minisprężarka (5) lub czujnik ciśnienia uszkodzony	Wymienić wyłącznik ciśnieniowy lub minisprężarkę

Usterki układu sterowania

Lista ta nie jest wyczerpująca.

Jeśli zaświeci się czerwona dioda LED, możliwa przyczyna zostanie wyświetlona na wyświetlaczu wraz z komunikatem usterki.

LED	Komunikat usterki	Przyczyna/-y	Rozwiązanie
	zatrzymanie awaryjne aktywne	Wyłącznik awaryjny z boku jednostki sterującej (2) jest wciśnięty.	Odblokować wyłącznik awaryjny
	zakł. pola wirów.	Zła kolejność faz lub brak fazy (L1, L2 lub L3) w przyłączy zasilania sterowania (2)	Korekta przez wykwalifikowanego elektryka
	nadmierny pob. P1	Maksymalny pobór prądu dla pompy HP (11) został przekroczony i czyszczenie wnętrza HP jest wyłączone.	Przytrzymać wciśnięty przycisk „reset/enter” przez ok. 2 sekundy. Jeżeli usterka się utrzymuje: skontaktować się z serwisem ACO
	nadmierny pob. P2	Przekroczenie maksymalnego poboru prądu dla pompy opróżniającej (14) i wyłączenie procesu opróżniania.	Przytrzymać wciśnięty przycisk „reset/enter” przez ok. 2 sekundy. Jeżeli usterka się utrzymuje: skontaktować się z serwisem ACO
	bez obciążenia	Przełącznik odbiornika nie jest podłączony, nie jest pobierana energia	Korekta przez wykwalifikowanego elektryka
	awaria ciśnienia	W ciągu 15 sekund w przewodzie ssawnym pompy HP (11) nie wytwarza się ciśnienie.	Sprawdzić zasilanie w wodę, ewent. zawór kulowy w przewodzie doprowadzającym może nie być otwarty
	za wys. poz. wody	Poziom wody w separatorze tłuszczu (12) jest powyżej ustawionego poziomu maksymalnego	Sprawdzić stan

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.....	202
1.6	Özel Koruyucu Donanımlar.....	203
1.7	Depolama ve Nakliye.....	203
1.8	İşletimden Alma ve Atık Bertarafı.....	203
2	Ürün Açıklaması	204
2.1	Çalışma Prensibi.....	204
2.2	Modüler Yapı Geniştirme Sistemi	204
2.3	Ürün Özellikleri	206
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	Sarkaç gaz hattının bağlantısı	210
3.1.4	Yüksek basınçlı temizleme kafasının ayarlanması	211
3.2	Elektro Kurulum	211
3.2.1	Elektronik Veriler.....	211
3.2.2	Elektro Kurulum.....	212
4	İşletim	213
4.1	İşletmeye Alma.....	213
4.2	Yağ Ayırıcının Kumandası	214
4.2.1	Kumanda Elemanları ve Göstergeler.....	214
4.2.2	Menüdeki Ayarlar	215
4.2.3	İşletmeye Almada Ayar Değerleri	217
4.3	Yağ Ayırıcı Uzaktan Kumandası.....	218

4.4	Boşaltma ve Temizlik	219
4.4.1	Kontroller	219
4.4.2	Temel Sürüm	219
4.4.3	Yapı Genişletme Kademesi 1	220
4.4.4	Genişleme seviyesi 3 (bertaraf pompası olmadan)	220
4.4.5	Yapı Genişletme Kademesi 3 (atık bertaraf pompalı)	221
4.4.6	Genişleme seviyesi 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 36466 Dermbach Almanya	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 Avusturya	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 (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 nesneleri 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.:

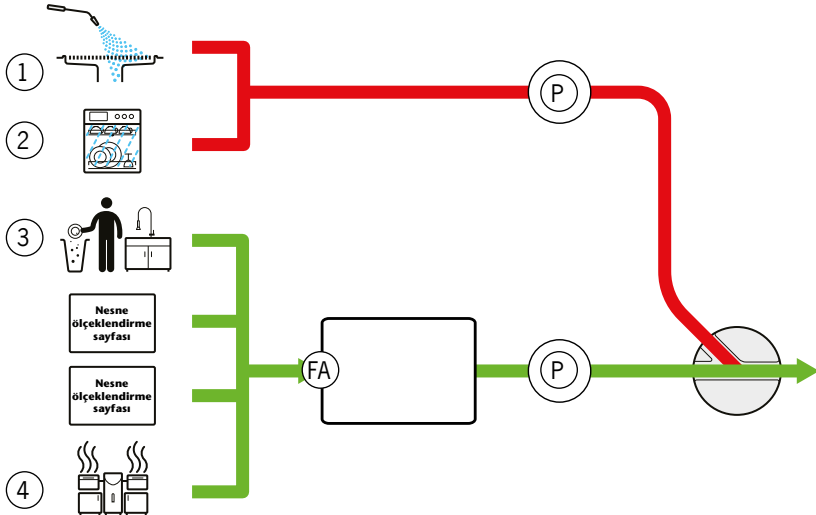
- Dışkı içeren atıksu
- Yağışlardan meydana gelen sular
- Mineralli yağ ve katı yağ içeren atıksu
- Islak atık bertaraf/parçalayıcı ünitesinden çıkan atıksular
- Mezbaaha alanından çıkan atıksu
- Katılaştıran konsantre yağlar (örn. kızartma yağları)
- Biyolojik aktif maddelerin, örn. yağ maddelerinin 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

Drenaj nesnelerinin gres ayırıcıya balanması



Bazı drenaj nesneleri, yüksek oranda emülsifiye edilmiş veya iyi dağılmış bir oranda atık su üretir (örn. yüksek basınçlı temizleme cihazları ①, ticari bulaşık makineleri ②).

Bu durum belediye yönetmeliklerine uygunsa bu drenaj nesnelerinin bir gres ayırıcı (GA) aracılığıyla yönlendirilmemesi önerilir çünkü bu, ayırıcının kullanım amacını artık tam olarak garanti etmez.

Geri dönüş kaplarının önceden temizlendiği durulama düzenekleri ③, DIN EN 1825'in ölçeklendirme sayfasına göre diğer drenaj nesnelerine ek olarak gres ayırıcıya (GA) bağlanmalıdır. Aynısı kombi buharlı pişiriciler ve çok fonksiyonlu pişirme cihazları için de geçerlidir ④.

Numune alım seçenekleri (N), yerel gereksinimlere bağlı olarak her iki boru hattına da kurulmalıdır.

Daha fazla atık su arıtma

Herhangi bir başka atık su arıtma sistemi kurmadan önce aşağıdakiler kontrol edilmelidir:

- Atık sudaki emülsifiye bileşenlerin azaltılması zorunlu kılınmış mı?
- Ağır kirlilik ilave ücretlerinin ödenmesi sistem teknolojisine göre daha mı ekonomik olmayan nitelikte?
- İlgili arıtma tesisinde sınır değeri aşma sorunu var mı?
- Kamu otoritesi tarafından belirlenen sınır değerin tespit noktası tam olarak nerededir (numune alım kabı/kanalizasyon aktarma noktası vb.)?

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

Değinilen normlardan örnekler:

- Numune alımı: Yağ ayırıcının montajı sırasında, yağ ayırıcının hemen giderinde ve diğer atıksular ile karışmadan, numune alımı ve kontrol için bir düzenek öngörülmelidir, 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 nesnelerden 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 nesnelerden 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 krik o asla yerleştirmeyiniz. Yağ ayırıcıyı mümkün mertebe bir şasi veya Euro palet üzerinde taşıyınız.
- Ek olarak nakliye kemerleri kullanınız.
- Gres ayırıcıyı bir vinç veya vinç kancası ile taşıırken: Askı kayışlarını alt şasiye veya taşıma halkalarına takın.
- 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.

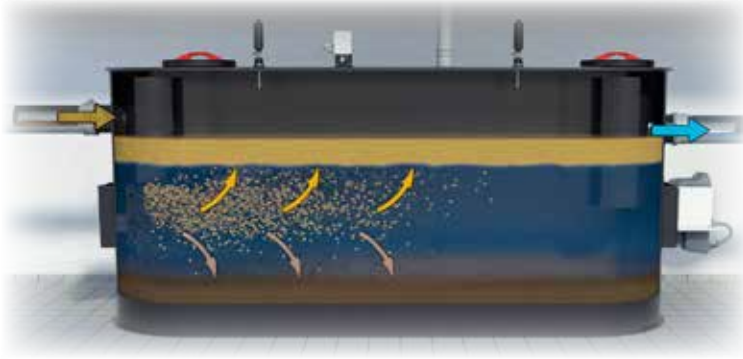


2 Ürün Açıklaması

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.

Yapı şekli: Tip işaretindeki „-“ işaretinden sonraki ilk harf, ikinci harf inşaat r: O = Oval.

	Temel model	Genişleme seviyesi 1	Genişleme seviyesi 3
Paslanmaz çelik	LipuJet-S-OB	LipuJet-S-OD	LipuJet-S-OA LipuJet-S-OAP
Polietilen	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA LipuJet-P-OAP
Teknik özellikler	Bakım aralığı (aralıkları) vasıtasıyla tahliye etme ve temizleme	Doğrudan emiş için bağlantı	- Doğrudan emiş için bağlantı (seçime bağlı olarak bertaraf pompası ile) - Otomatik yüksek basınçlı iç temizleme ve dolum ünitesi (manyetik valfli işletim)
İşletim özellikleri	Tahliye ve temizleme sırasında koku etkisi	- Tahliye sırasında koku rahatsızlığı yok (kapalı kapak) - Temizlik sırasında koku rahatsızlığı	- Bertaraf ve temizlik sırasında koku rahatsızlığı yok - Dolum ünitesi ve yüksek basınçlı iç temizliğin otomatik kumandası - Opsiyonel uzaktan kumanda (yapıya girilmesi artık gerekli değil)

2.3 Ürün Özellikleri

„()“ parantezler içindeki rakamlar için, yağ ayırıcının şekline (LipuJet-P-OAP örneği) bakınız,  Sayfa 2 **B**.

	Ürün Tipi	Donanım
Temel model	LipuJet-P-OB	(1) = Besleme
	LipuJet-S-OB	(3) = Bakım aralığı (aralıkları) (6) = Havalandırma hattı bağlantısı (10) = Çıkış (12) = Kap (13) = Isıtma çubuğu bağlantı manşonu (opsiyonel) (16) = Yüzdürmeye karşı dayanıklı ankraj için sabitleme seti
Genişleme seviyesi 1	LipuJet-P-OD	(1) = Besleme
	LipuJet-S-OD	(3) = Bakım aralığı (aralıkları) (6) = Havalandırma hattı bağlantısı (7) = Kör tapalı imha etme bağlantısı DN 65 (10) = Çıkış (12) = Kap (13) = Isıtma çubuğu bağlantı manşonu (opsiyonel) (16) = Yüzdürmeye karşı dayanıklı ankraj için sabitleme seti
Genişleme seviyesi 3	LipuJet-P-OA	(1) = Besleme
	LipuJet-S-OA	(2) = Otomatik işletim için kumanda (3) = Bakım aralığı (aralıkları) (4) = Yüksek basınçlı temizleme kafası (5) = Pnömatik kutusu (6) = Havalandırma hattı bağlantısı (7) = Kör tapalı imha etme bağlantısı DN 65 (8) = Silecekli gözetleme penceresi (9) = Otomatik işletim için manyetik valfli dolum ünitesi (10) = Çıkış (11) = Yüksek basınçlı pompa, iç temizlik (12) = Kap (13) = Isıtma çubuğu bağlantı manşonu (opsiyonel) (15) = Kapatma sürgüsü (16) = Yüzdürmeye karşı dayanıklı ankraj için sabitleme seti

	Ürün Tipi	Donanım
Bertaraf pompalı genişleme seviyesi 3	LipuJet-P-OAP	(1) = Besleme
	LipuJet-S-OAP	(2) = Otomatik işletim için kumanda
		(3) = Bakım aralığı (aralıkları)
		(4) = Yüksek basınçlı temizleme kafası
		(5) = Pnömatik kutusu
		(6) = Havalandırma hattı bağlantısı
		(7) = Kör tapalı imha etme bağlantısı DN 65
		(8) = Silecekli gözetleme penceresi
		(9) = Otomatik işletim için manyetik valfli dolum ünitesi
		(10) = Çıkış
		(11) = Yüksek basınçlı pompa, iç temizlik
		(12) = Kap
		(13) = Isıtma çubuğu bağlantı manşonu (opsiyonel)
		(14) = Atık bertaraf pompası
		(15) = Kapatma sürgüsü
		(16) = Yüzdürmeye karşı dayanıklı ankraj için sabitleme seti

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 (LipuJet-P-OAP örneği),  Sayfa 2 **B**.

Çalışmalar	Yapı Geniştirme Kademeleri			
	B	1 -D	3 -A	3 -AP
Yağ ayırıcının yerleştirilmesi, yatay/ dikey olarak doğrultulması ve tespit mapalarından yerinden oynamaması için sabitlenmesi	X	X	X	X
Atıksu-su girişi hattının takılması	X	X	X	X
Atıksu-su çıkış hattının takılması	X	X	X	X
Hava boşaltım hattının takılması	X	X	X	X
Atık bertaraf hattının takılması	–	X	X	X
İçmesuyu hattının takılması	X*	X*	X	X
YB temizleme başlığının ayarlanması	–	–	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 atıksudeşarj 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 sudeşarjı yapılmalıdır.
- Yağ ayırıcının hareket etmesini önlemek için, zemine yerleştirilmiş sabitleme mapaları (16) 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 ağzını (6) 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 malzemeden (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:

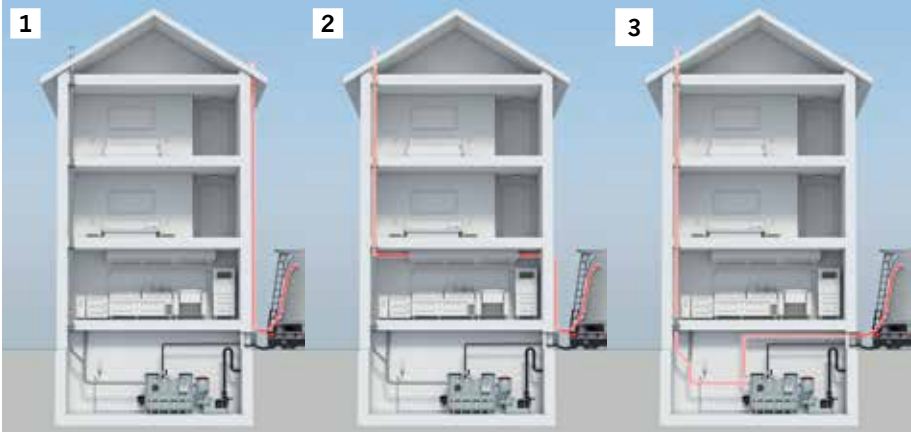
DİKKAT Doldurma ünitesinin içme suyu şebekesine bağlanmasına ilişkin yerel yönetmelikleri dikkate alınız.

- 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 Sarkaç gaz hattının bağlantısı

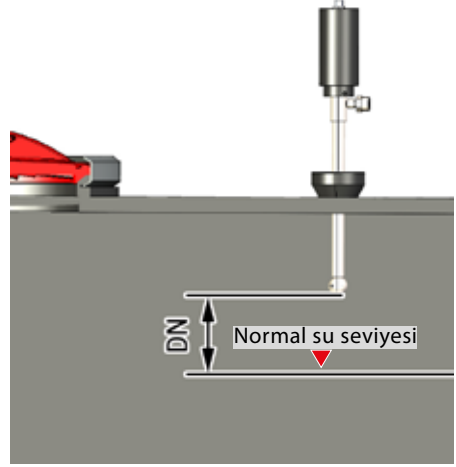
İmha etme sırasında koku etkilerinin önlenmesi amacıyla imha etme aracının atık havası bir asılı gaz hattı vasıtasıyla tavandan ayrı olarak iletilmelidir (Şekil 1 veya 2).

Ayrı bir sarkaç gaz hattı mümkün değilse havalandırma hattına giden bir bağlantı doğrudan gres ayırıcıya takılmalıdır (Şekil 3).



3.1.4 Yüksek basınçlı temizleme kafasının ayarlanması

Yüksek basınçlı temizleme kafasının yüksek basınçlı memesinin alt kenarı, beslemenin ve çıkışın nominal genişliğinin yaklaşık değeri kadar „normal su seviyesi“ (boru alt çıkışı) üzerinde olmalıdır.



3.2 Elektro Kurulum

3.2.1 Elektronik Veriler

Teknik veriler	Modeller		
	-OB, -OD	-OA	-OAP
Güç	–	4,2 kW	7,6 kW (AS0840) 8,0 kW (V30 PUR)
Akım beslemesi	–	400 V / 50 Hz	
CEE prizi	–	X	X
Emniyet (tesis içi)	–	3 x 16 A (durağan)	
Koruma türü	–	Kumanda ve uzaktan kumanda: IP 54	

3.2.2 Elektro Kurulum



UYARI:

Gerilim ileten parçalar nedeniyle elektrik çarpması tehlikesi

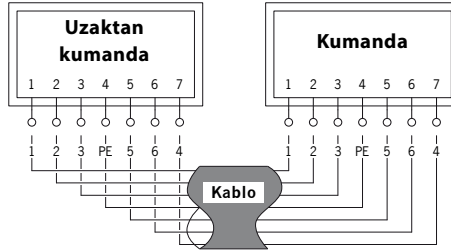
Kontrol ünitesindeki bağlantıyı, bir elektrikçinin gerçekleştirmesini sağlayınız.

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 ile 200 m'ye kadar gereken: Kablo (damar çapı 7 x 1,5 mm², koruyucu iletken hariç).

DİKKAT

- Kabloları yönlendirirken canlı bileşenlerden herhangi bir elektromanyetik yayım olmadığından emin olun. Gerekirse uygun yalıtım önlemleri alınmalıdır.
- Özellikle daha uzun kablolarda kuplaj etkilerini en aza indirmek için kablo her zaman bağlantı şemasında gösterildiği gibi geçirilmelidir:



- Pnömatik kutu basınç şalterini bağlayınız: Yağa dayanıklı bükülgen kablo (damar çapı 2 x 1,0 mm²) teslimat kapsamındadır.
- Mini kompresörün/pnömatik kutunun 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

İşletime alma durumunda uzman bir kişi tarafından genel muayene yapılması zorunludur,

 Böl. 1.5 „Kişilerin niteliği“.

- Gres ayırıcının temizlenmesi.
- Gres ayırıcı kumandasının ayarlanması,  Böl. 4.2.2 „Menüdeki ayarlar“.
- Yüksek basınçlı pompanın „Açma/Kapama“ şalterini açın (sadece -OA -OAP modellerinde)
- Gres ayırıcıyı durgun su yüzeyine kadar (boru altı çıkış ağzı) temiz su ile doldurma:
 - Tüm ürün tipleri: Besleme hattı ya da bir bakım aralığı üzerinden.
 - Şu ürün tiplerinde opsiyonel: -B, -D: Temiz su doldurma ünitesinin küresel vanası üzerinden.
 - Alternatif olarak -A, -AP ürün tipleri için: Temiz su beslemesini  açın,  Böl. 4.2.1 „Kontrol elemanları ve göstergeler“ (Alan  3).

Su seviyesi haznenin alçalma seviyesine kadar otomatik olarak yükselir.
- Bakım aralıklarını kapatın.
- Besleme ve çıkış hattındaki sürgüyü açın.
- Gres ayırıcıyı ve tüm boru bağlantılarını sızdırmazlık bakımından kontrol edin.
- Bertaraf ve temizleme tertibatlı modelde: Bir deneme çalıştırması gerçekleştirin,  Böl. 4.4.4 „Genişleme seviyesi 3“.

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 değiştirin (alt satır) (değerler,  Böl. 4.2.3 „Devreye alma sırasında ayar değerleri“):
-  tuşuna kısa süreli basın. Son kaydedilen ayarlama yanıp sönmeye başlar.
- Döner düğmeyi  döndürün (kaba ayarlama için hızlı döndürme, hassas ayarlama için yavaş döndürme).
- 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	0-300 cm	Su çıkışı boru tabanı su seviyesi.
Düşük seviye	0-300 cm	„Ön temizlik“ başlangıcındaki su seviyesi.
Boş ölçüm	0-300 cm	„Boş ölçüm“ için „boş“ olarak tanımlanan su seviyesi.
Taşma seviyesi	0-300 cm	Alarmin 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.

Menü Noktaları (üst satır)	Ayarlar (alt satır)	Açıklama
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.
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 OAP, Tip OA	Yağ ayırıcının ilgili tipi için kontrol programının seçilmesi.
sesli Alarm	Etkin, kapalı	Etkin: arıza durumunda alarm sesi verilir.
4–20 mA su seviyesi	0-250 cm 0-300 cm	Basınç sensörü için ölçüm aralığı seçimi.
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 kararlaştırılması gereken ayarlar.
Dil	Almanca, İngilizce...	Menü noktaları için dil seçimi.

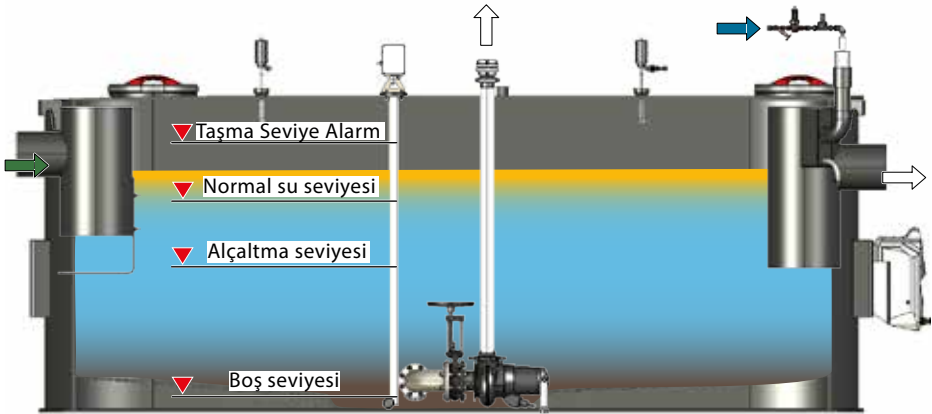
4.2.3 İşletmeye Almada Ayar Değerleri

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.]
15	10	14
20	10	14
25	10	14
30	10	14

Dinamik Basınç Ölçümü Ayar Değerleri (dolum seviyesi)

Altta şekil hazne içindeki su seviyelerini göstermektedir.



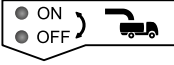
Fabrika çıkışlı olarak „Normal-seviye“, „Düşük-seviye“, „Boş ölçüm“ ve Taşma seviyesi ayarları uygulanmamış ise, tablodaki önerilen ayarlar kullanılmalıdır.

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 .

Alan	Semboller ve Anlamları
1	İşlem adımları:  LED yanıyor: Bertaraf/temizleme programı çalışıyor  Emme pompası (vidanjör): LED ON yanıp sönüyor: Emme pompasının açılması için sinyal LED OFF yanıyor: Emme pompasının kapatılması için sinyal  LED yanıyor: Bertaraf/temizleme programı sona erdi. Emme hortumunu (vidanjör) imha bağlantısından ayırın. Gövde, gerekli „ilk dolum“ ile otomatik olarak donatılır
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 „Multi Control“ 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 (LipuJet-P-OAP 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 (3) 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 (3) çıkarın.
- Haznenin içeriğine en az 2/3 temiz su doldurun.
- Bakım menfezini (3) 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 (7) 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 (7) ayırın.
- Haznenin içeriğine en az 2/3 temiz su doldurun.
- Atık su girişini (1) oluşturun veya bulaşıkhaneye işletimine alın.

4.4.4 Genişleme seviyesi 3 (bertaraf pompası olmadan)

- Atık su girişini (1) kesin ya da bulaşıkhaneye işletimini ayarlayın.
- Emme hortumunu (vidanjör) imha etme hattına (7) bağlayın.
- Anahtarlı şalteri (kumanda)  konumuna döndürün ve yaklaşık 1 saniye tutun.
- LED  yanıyor: Bertaraf/temizleme programı başlıyor.
- LED  her yanıp söndüğünde:
Emme pompasını (vidanjör), LED artık yanıp sönmeyinceye kadar çalıştırın.
- LED  yanıyor: Bertaraf/temizleme programı sona erdi.
- Emme hortumunu (vidanjör) imha etme hattından (7) ayırın.
- Atık su girişini (1) oluşturun veya bulaşıkhaneye işletimine alın.

4.4.5 Yapı Geniştirme Kademesi 3 (atık bertaraf pompalı)

- Atık su girişini (1) kesin ya da bulaşikhane işletimini ayarlayın.
- Emme hortumunu (vidanjör) imha etme hattına (7) bağlayın. Emme pompasını henüz çalıştırmayın.
- Anahtarlı şalteri (kumanda)  konumuna döndürün ve yaklaşık 1 saniye tutun.

LED  yanıyor: Bertaraf/temizleme programı başlıyor.

- LED  her yanıp söndüğünde: Emme pompasını (vidanjör), LED artık yanıp sönmeyinceye kadar çalıştırın.

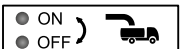
LED  yanıyor: Bertaraf/temizleme programı sona erdi.

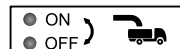
- Emme hortumunu (vidanjör) imha etme hattından (7) ayırın.
- Atık su girişini (1) oluşturun veya dolum işlemi tamamlanmışsa bulaşikhane işletimine alın.

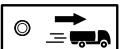
4.4.6 Genişleme seviyesi 3 (uzaktan kumandalı)

- Atık su girişini (1) kesin ya da bulaşikhane işletimini ayarlayın.
- Emme hortumunu (vidanjör) imha etme hattına (7) bağlayın.
- Anahtarlı şalteri (uzaktan kumanda)  konumuna döndürün ve yaklaşık 1 saniye tutun.

LED  yanıyor: Bertaraf/temizleme programı başlıyor.

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

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

LED  yanıyor: Bertaraf/temizleme programı sona erdi.

- Emme hortumunu (vidanjör) imha etme hattından (7) ayırın.
- Atık su girişini (1) oluşturun veya dolum işlemi tamamlanmışsa bulaşikhane işletimine alın.

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 ünitesi 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.
- Yüksek basınçlı pompanın yağ seviyesini kontrol edin.
- 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 cıvataları 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, usulüne uygun yerleşimini kontrol ediniz.
- İşletim günlüğündeki kayıtların tam ve tutarlılığını kontrol ediniz, örn. usulüne 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 (LipuJet-P-OAP örneği) bakınız,

 Sayfa 2 **B**.

Arıza	Sebepler	Yardım
Standart işletimde koku rahatsızlığı	Su tapası olmadan koku kapağı	Manuel dolum ünitesinin küresel vanasını (9) açın Kumanda ile işletim (4): „Ek Doldurma KT“ menüde ayarlayın,  Böl. 4.2.2
	Bakım aralığı (aralıkları) contaları (3) hasarlı	Contaları değiştirin
	Kumandada (2) akım beslemesi yok	Akım beslemesini yeniden oluşturun (elektrikçi)
	Acil kapama şalterine (kumanda ya da uzaktan kumanda) basıldı	Acil kapama şalterinin kilidini açın
	İçme suyu girişi yok (tesis içi)	İçme suyu girişini (tesis içi) yeniden oluşturun
Taşma seviye alarm (su seviyesi „taşma seviye alarm“ üzerinde)	Drenaj hattında tıkanma	Drenaj hattındaki sürgüyü kontrol edin veya açın
	Taşma seviye alarm yanlış ayarlanmış	Menüde „Taşma Seviye Alarmı“ ayarlayın,  Böl. 4.2.2 ve Böl. 4.2.3
	Terfi istasyonu pompası hasarlı	Terfi istasyonunun pompasını kontrol edin ve gerekirse değiştirin (ACO servisi)

Arıza	Sebepler	Yardım
P1 iç temizlik yüksek basınçlı pompası (11) basınç uygulamıyor	HD pompası (11) devreye alınmamış	HD pompayı (11) pompanın döner düğmesinden devreye alın
	Akım çekişi çok yüksek (otomatik kapanma)	„reset/enter” tuşunu yaklaşık 2 saniye basılı tutun Arıza devam ederse: ACO servisi ile görüşün
	Acil kapama şalterine (kumanda ya da uzaktan kumanda) basıldı	Acil kapama şalterinin kilidini açın
	HD pompası (11) besleme hattında basınç düşüşü (> 15 saniye) (otomatik kapanma)	Dolum tertibatının besleme hattındaki küresel valfi açın Besleme hattındaki filtreyi temizleyin Manyetik valfi (9) kontrol edin Besleme hattındaki filtreyi temizleyin
	HD detektörü arızalı	HD detektörünü değiştirin
	Kumandada (2) akım beslemesi yok	Akım beslemesini yeniden oluşturun (elektrikçi)
	Otomatik işletim devreye alınmamış	Otomatik işletimi açma
	HD pompası (11) yüksüz çalışıyor	Elektrikli bağlantıları kontrol edin Yüksek basınçlı pompayı değiştirin
P1 iç temizlik yüksek basınçlı pompası (11) çok az basınç uyguluyor	HD pompası (11) besleme hattındaki filtre tıkalı	Besleme hattındaki filtreyi temizleyin
Yüksek basınçlı temizleme kafası (4) dönmüyor	Yüksek basınçlı temizleme kafası (4) kirli	Yüksek basınçlı temizleme kafasını temizleyin
	Akım beslemesi kesildi	Akım beslemesini yeniden oluşturun (elektrikçi)
	Yüksek basınçlı temizleme kafası (4) arızalı	Yüksek basınçlı temizleme kafasını değiştirin
Su çıkışı olmayan yüksek basınçlı temizleme kafası (4)	Yüksek basınçlı temizleme kafasındaki çıkış memeleri tıkalı	Çıkış memelerini temizleyin
	Yüksek basınçlı temizleme kafası arızalı	Yüksek basınçlı temizleme kafasını değiştirin

Yağ Ayırıcı Arızaların Giderilmesi

Arıza	Sebepler	Yardım
Kumanda (2)	Kumanda kapalı	Kumandayı aç (Kumanda kutusunun yan tarafında bulunan AÇMA/KAPAMA şalteri)
	Kumandada akım beslemesi yok	Akım beslemesini yeniden oluşturun (elektrikçi)
	Acil kapama şalterine (kumanda ya da uzaktan kumanda) basıldı	Acil kapama şalterinin kilidini açın
	Program hatası	Kumandanın (2) ağ kablosunu prizden çekin ve yaklaşık 15 saniye sonra yeniden takın
P2 bertaraf pompası (14) işlevsiz	Akım çekişi çok yüksek (otomatik kapanma)	„reset/enter” tuşunu yaklaşık 2 saniye basılı tutun
	Sıcaklık çok yüksek (Otomatik kapanma)	Arıza devam ederse: ACO servisi ile görüşün
	Acil kapama şalterine (kumanda ya da uzaktan kumanda) basıldı	Acil kapama şalterinin kilidini açın
	Kumandada (2) akım beslemesi yok	Akım beslemesini yeniden oluşturun (elektrikçi)
	Otomatik işletim devreye alınmamış	Otomatik işletimi açma
P2 bertaraf pompası (14) iletmiyor	Yanlış dönme yönü L1, L2, L3 safhaları değiştirilmiş	Dönüş yönünü kontrol edin, gerekirse 2 safhayı sokette faz değiştirici vasıtasıyla döndürün (elektrikçi)
	Gres ayırıcıda emme aralığı tıkalı	Emme aralığını temizleyin
P2 bertaraf pompası (14) kapanmıyor	Ölçüm borusu tıkalı	Ölçüm borusunu temizleyin
	Boş ölçüm hortumu bükülmüş, tıkalı veya kırılmış	Hortum döşemesini kontrol edin. Hortumu temizleyin/değiştirin
	Küçük kompresör (5) veya basınç şalteri arızalı	Basınç şalterini veya küçük kompresörü değiştirin

Kumandada arızalar

Bir listenin oluşturulması listenin eksiksiz olduğu anlamına gelmez.

Kırmızı LED yanıyorsa olası neden göstergede bir arıza mesajı ile gösterilir.

LED	Arıza mesajı	Sebepler	Yardım
	Acil durdurma aktif	Kumandanın (2) yanındaki acil durdurma şalterine basıldı	Acil kapama şalterinin kilidini açın
	Döner alan hatası	Kumandanın (2) güç bağlantısında hatalı faz sırası veya eksik faz (L1, L2 veya L3)	Yetkili bir elektrikçi tarafından düzeltme
	Yüksek akım P1	Yüksek basınçlı pompanın (11) maksimum güç tüketimi aşıldı ve yüksek basınç iç temizliği kapatıldı	"reset/enter" tuşunu yaklaşık 2 saniye basılı tutun. Arıza devam ederse: ACO servisi ile görüşün
	Yüksek akım P2	Bertaraf pompasının (14) maksimum güç tüketimi aşıldı ve bertaraf işlemi kapatıldı	"reset/enter" tuşunu yaklaşık 2 saniye basılı tutun. Arıza devam ederse: ACO servisi ile görüşün
	yüksüz	Tüketici rölesi bağlı değil, enerji çekilmiyor	Yetkili bir elektrikçi tarafından düzeltme
	Basınç arızası	Yüksek basınçlı pompanın (11) emiş hattında 15 saniye boyunca basınç oluşmuyor	Su beslemesini kontrol edin, muhtemelen besleme hattındaki küresel vana açık değil
	Taşma Seviye Alarm	Gres ayırıcısındaki (12) su seviyesi, ayarlanan maksimum seviyenin üzerinde	Durumu kontrol edin

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	234
1.6	Persoonlijke beschermingsmiddelen	235
1.7	Opslag en transport	235
1.8	Buitenbedrijfstelling en verwijdering	235
2	Productbeschrijving	236
2.1	Werkingsprincipe	236
2.2	Modulair uitbreidingssysteem	236
2.3	Productkenmerken	238
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 pendelgasleiding	242
3.1.4	HD-reinigingssproeikop instellen	243
3.2	Elektrische installatie	243
3.2.1	Elektrische gegevens	243
3.2.2	Elektrische installatie	244
4	Gebruik	245
4.1	Ingebruikneming	245
4.2	Besturing vetafscheider	246
4.2.1	Bedieningselementen en aanwijzingen	246
4.2.2	Instellingen in het menu	247
4.2.3	Instelwaarden bij de ingebruikneming	249
4.3	Afstandsbediening vetafscheider	250

4.4	Lediging en reiniging	251
4.4.1	Controles	251
4.4.2	Basisuitvoering	251
4.4.3	Uitbreidingsniveau 1	252
4.4.4	Uitbreidingsfase 3 (zonder afvoerpomp)	252
4.4.5	Uitbreidingsniveau 3 (met ledigingspomp)	253
4.4.6	Uitbreidingsfase 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. vakbekwaamheidscursussen, onderhoudscontracten, algehele inspecties, staat de ACO-service u graag ter beschikking.

DE	ACO Passavant GmbH Im Gewerbepark 11c D-36466 Dermbach 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.:

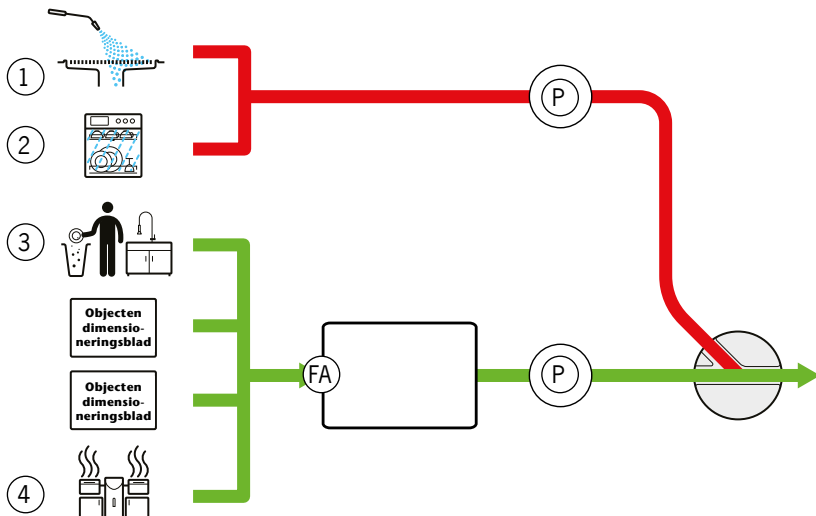
- afvalwater met fecaliën
- hemelwater
- afvalwater dat minerale oliën en vetten bevat
- afvalwater van natte verwijderings-/verkleiningsinstallaties
- afvalwater uit de slachtzone
- stollend vet in geconcentreerde vorm (bijv. frituurvet)
- Het gebruik van biologisch actieve middelen, bijv. enzymhoudende producten voor transformatie van de vetten c.q. voor zogenaamde zelfreiniging, is in de vetafscheider en de toevoerleidingen 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

Aansluiting van afwateringsobjecten aan de vetafscheider



Enige afwateringsobjecten genereren afvalwater met een hoog geëmulgeerd of fijnverdeeld gehalte (bijvoorbeeld hogedrukreinigers ^①, commerciële vaatwasmachines ^②). Er wordt aanbevolen, als dit in overeenstemming is met de gemeentelijke voorschriften, deze afwateringsobjecten niet via een vetafscheider (FA) te leiden, omdat hierdoor een beoogd gebruik van de afscheider niet meer volledig is verzekerd.

Spoelinrichtingen, waaraan de voorreiniging van het retourservies wordt uitgevoerd ^③, moeten naast de andere afwateringsobjecten conform het dimensioneringsblad uit DIN EN 1825 op de vetafscheider (FA) worden aangesloten. Hetzelfde geldt voor combi-stomers en multifunctionele kookapparaten ^④.

In beide leidingen moeten, afhankelijk van de gemeentelijke voorschriften monsternemingsvoorzieningen (P) worden geïnstalleerd.

Verdere afvalwaterzuivering

Voor de installatie van een verdere afvalwaterzuivering moet het volgende worden gecontroleerd:

- is de reductie van de geëmulgeerde bestanddelen in het afvalwater lokaal voorgescreven?
- is de betaling van de zware verontreinigingstoeslagen oneconomischer dan de installatietechniek?
- heeft de betreffende rioolwaterzuiveringsinstallatie problemen door de overschrijving van de grenswaarde?
- waar precies is het bepalingspunt van de door de overheid vastgestelde grenswaarde (bemonsteringsreservoir / overdrachtpunt riool enz.)?

1.4 Bepalingen voor het gebruik

De opstelling en het gebruik van vetafschers 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: Vetafschers en slibvangputten – Deel 100: Eisen aan het gebruik van afscheiderinstallaties volgens EN 1825-1 en EN 1825-2
- EN 1825-1: Vetafschers en slibvangputten – Deel 1: Ontwerp, eisen en beproeving, merken en kwaliteitscontrole
- EN 1825-2 Vetafschers 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 resp. kraanhaken: aanslagbanden aan het onderstel of aan de transportogen bevestigen.
- 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.

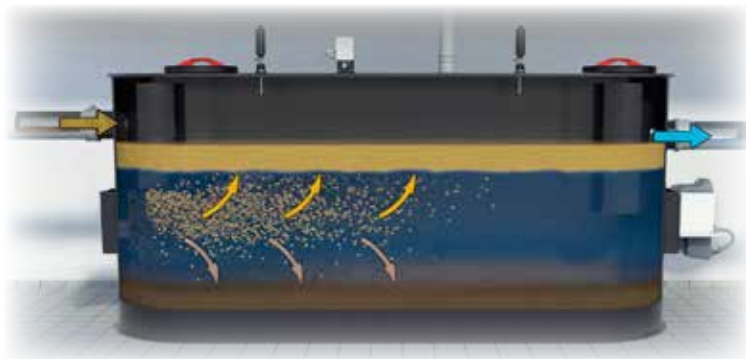


2 Productbeschrijving

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 uitbreidingssysteem

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.

Bouwvorm: de eerste letter na het „-“ in de typeaanduiding geeft het materiaal aan, de tweede letter is het bouwforme: O = ovaal.

	Basisuitvoering	Uitbreidingsfase 1	Uitbreidingsfase 3
RVS	LipuJet-S-OB	LipuJet-S-OD	LipuJet-S-OA LipuJet-S-OAP
Polyethylen	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA LipuJet-P-OAP
Technische kenmerken	■ Lediging en reiniging via onderhoudsopening(en)	■ Aansluiting voor directe afzuiging	■ Aansluiting voor directe afzuiging (naar keuze met afvoerpomp) ■ Automatische inwendige reiniging onder hoge druk en vuleenheid (werking met magneetklep)
Operationele kenmerken	■ Geuroverlast bij de lediging en reiniging	■ Geen geuroverlast bij de lediging (gesloten deksel) ■ Geuroverlast bij de reiniging	■ Geen geuroverlast bij afvoer en reiniging ■ Automatische besturing van de vuleenheid en de inwendige reiniging onder hoge druk ■ Optionele afstandsbediening (betreden van het gebouw niet meer nodig)

2.3 Productkenmerken

Cijfers tussen haakjes „()”, zie afbeelding van de vetafscheider (voorbeeld LipuJet-P-OAP),
 pagina 2 **B**.

	Type	Uitrusting
Basisuitvoering	LipuJet-P-OB	(1) = inlaat
	LipuJet-S-OB	(3) = onderhoudsopening(en) (6) = aansluiting ventilatieleiding (10) = afvoerput (12) = tank (13) = aansluitmof verwarmingselement (optioneel) (16) = bevestigingsset voor drijfvaste verankering
Uitbreidingsfase 1	LipuJet-P-OD	(1) = inlaat
	LipuJet-S-OD	(3) = onderhoudsopening(en) (6) = aansluiting ventilatieleiding (7) = afvoeraansluiting Ø 65 met blinddeksel (10) = afvoerput (12) = tank (13) = aansluitmof verwarmingselement (optioneel) (16) = bevestigingsset voor drijfvaste verankering
Uitbreidingsfase 3	LipuJet-P-OA	(1) = inlaat
	LipuJet-S-OA	(2) = besturing voor automatische werking (3) = onderhoudsopening(en) (4) = HD-reinigingssproeikop (5) = pneumatische box (6) = aansluiting ventilatieleiding (7) = afvoeraansluiting Ø 65 met blinddeksel (8) = kijkglas met ruitenwisser (9) = vuleenheid met magneetklep voor automatische werking (10) = afvoerput (11) = HD-pomp inwendige reiniging (12) = tank (13) = aansluitmof verwarmingselement (optioneel) (15) = afsluitschuif (16) = bevestigingsset voor drijfvaste verankering

	Type	Uitrusting
Uitbreidingsfase 3 met afvoer pomp	LipuJet-P-OAP	(1) = inlaat
	LipuJet-S-OAP	(2) = besturing voor automatische werking
		(3) = onderhoudsopening(en)
		(4) = HD-reinigingssproeikop
		(5) = pneumatische box
		(6) = aansluiting ventilatieleiding
		(7) = afvoeraansluiting Ø 65 met blinddeksel
		(8) = kijkglas mit ruitenwisser
		(9) = vuleenheid met magneetklep voor automatische werking
		(10) = afvoerput
		(11) = HD-pomp inwendige reiniging
		(12) = tank
		(13) = aansluitmof verwarmingselement (optioneel)
		(14) = ledigingspomp
		(15) = afsluitschuif
		(16) = bevestigingsset voor drijfvaste verankering

2.4 Productidentificatie (typeplaatje)

Cijfers tussen haakjes „()”, zie afbeelding typeplaatje,  pagina 2 .

- | | |
|--|---|
| (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 LipuJet-P-OAP),  pagina 2 .

Werkzaamheden	Uitbreidingsniveaus			
	B	1 -D	3 -A	3 -AP
Vetafscheider opstellen, horizontaal/ verticaal justeren en aan de bevestiging- sogen tegen opwaartse druk beveiligen.	X	X	X	X
Afvalwater-toevoerleiding aansluiten	X	X	X	X
Afvalwater-afvoerleiding aansluiten	X	X	X	X
Ontluchtingsleiding aansluiten	X	X	X	X
Ledigingsleiding aansluiten	–	X	X	X
Drinkwaterleiding aansluiten	X*	X*	X	X
HD-reinigingskop instellen	–	–	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 venti-
latieopeningen om geurhinder te vermijden.
- Zo dicht mogelijk bij de plaats waar het afvalwater vandaan komt, in goed geventi-
leerde, 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 opstuwing 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 beveiliging moeten de aan de bodem aangebrachte bevestigingsogen (16) 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 (6) 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 overgavepunt (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 overgavepunt (ledigingsvoertuig) gelijk blijft. Zuigleidingen moeten minstens DN 65 hebben.

Eisen aan de drinkwateraansluitleiding:

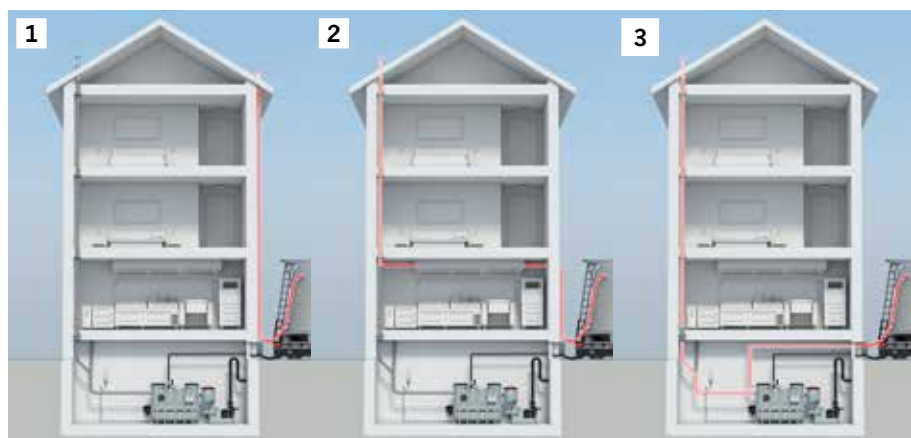
ATTENTIE Neem de regionale verordeningen voor de aansluiting van de vuleenheid op het drinkwaternet in acht.

- 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 pendelgasleiding

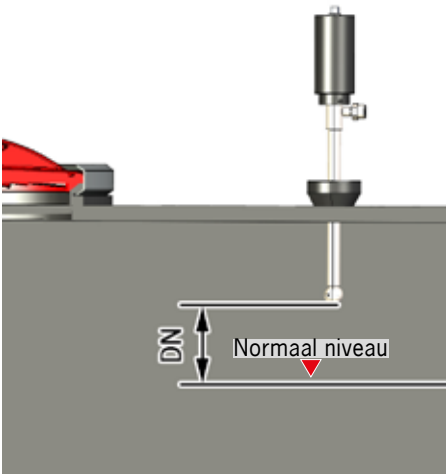
Ter vermijding van geuroverlast bij de afvoer moet de afvoerlucht van het afvoervoertuig separaat via een pendelgasleiding via het dak worden afgevoerd (afbeelding 1 resp. 2).

Is een separate pendelgasleiding niet mogelijk, kan direct aan de vetafscheider een aansluiting op de ventilatieleiding worden aangebracht (afbeelding 3).



3.1.4 HD-reinigingssproeikop instellen

De onderrand van de hogedruksproeier van de HD-reinigingssproeikop moet ongeveer de waarde van de nominale breedte van de in- en uitlaat boven het „normale niveau“ (onderkant van buis afvoerput) liggen.



3.2 Elektrische installatie

3.2.1 Elektrische gegevens

Technische gegevens	Uitvoeringen		
	-OB, -OD	-OA	-OAP
Vermogen	–	4,2 kW	7,6 kW (AS0840) 8,0 kW (V30 PUR)
Voedingsspanning	–	400 V / 50 Hz	
CEE stopcontact	–	X	X
Afzekering (ter plaatse)	–	3 x 16 A (traag)	
Beschermingssoort	–	Besturing en afstandsbediening: IP 54	

NL

3.2.2 Elektrische installatie



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrocutie door onderdelen onder spanning

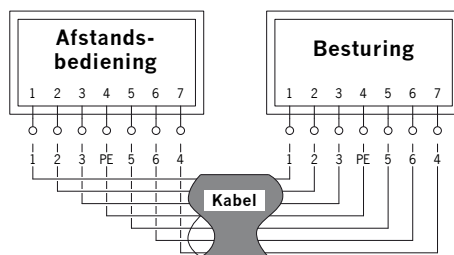
Laat de aansluiting in het besturingsapparaat door een elektrotechnicus uitvoeren.

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 $7 \times 1,0 \text{ mm}^2$, zonder aarddraad).
 - Noodzakelijk van 50 m tot 200 m: kabel (aderdiameter $7 \times 1,5 \text{ mm}^2$, zonder aarddraad).

LET OP

- Bij de leidinggeleiding moet erop worden gelet dat er geen elektromagnetische interferentie optreedt door spanningvoerende componenten. Indien nodig moeten geschikte afschermingsmaatregelen worden genomen.
- Om de koppelingseffecten, in het bijzonder bij langere leiding te minimaliseren, moet de bezetting van de kabel absoluut altijd zoals in het aansluitschema worden uitgevoerd:



- Drukschakelaar pneumatische box aansluiten: ÖLFLEX-Kabel (aderdiameter $2 \times 1,0 \text{ mm}^2$) meegeleverd.
- Microcompressor/pneumatische box aansluiten: ÖLFLEX-Kabel (aderdiameter $3 \times 1,0 \text{ mm}^2$) 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 uitklappagina.

4 Gebruik

4.1 Ingebruikneming

Bij de inbedrijfstelling is een algemene inspectie door een deskundige persoon voorgeschreven,  hfst. 1.5 „Kwalificatie van personen“.

- Vetafscheider reinigen.
- Besturing vetafscheider instellen,  hfdst. 4.2.2 „Instellingen in het menu“.
- Schakelaar „Uit/Aan“ van de HD-pomp inschakelen (alleen bij uitvoeringen -OA en -OAP)
- Vetafscheider tot het niveau stilstaand water (onderkant van buis afvoeraansluiting) met zoet water vullen:
 - Alle typen: via de toevoerleiding of een onderhoudsopening.
 - Optioneel bij typen: -B, -D: via de kogelkraan van de kraanwater-vuleenheid.
 - Alternatief bij typen -A, -AP: kraanwatertoevoer  inschakelen,  hfdst. 4.2.1 „Bedieningselementen en displays“ (veld  3).

Het waterniveau stijgt automatisch tot het verlagniveau van de tank.
- Onderhoudsopeningen sluiten.
- Schuiver in toe- en afvoerleiding openen.
- Vetafscheider en alle pijpansluitingen controleren op dichtheid.
- Bij uitvoering met afvoer- een reinigingsinrichting: testrun uitvoeren,  hfdst. 4.4.4 „Uitbreidingsfase 3“.

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 (lediging-spomp)	 Verswater-toevoer
		Autom.odus uitschakelen			
		Autom.odus inschakelen			
4	 P1	P1 (HD-pomp binnenreiniging)	led  brandt: storing	led  knippert: naloop brandt: in werking	led  knippert: in werking brandt: automa- tischeodus actief
	 P2	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:	verswatertoevoer in werking		
6	Led brandt: automatischeodus actief				
	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 (waarden,  hfdst. 4.2.3 „Instelwaarden bij de inbedrijfstelling“):
 - Toets  kort drukken. De laatst opgeslagen instelling begint te knippen.
 - Draaischakelaar  draaien (snel draaien voor een grove instelling, langzaam draaien voor een fijnafstelling).
- 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	0-300 cm	Waterpeil buisbodem uitlaat.
Verlaagd niveau	0-300 cm	Waterpeil waarop de „voor reiniging” start.
Afscheider leeg	0-300 cm	Waterpeil waarop het niveau „afscheider leeg” als „leeg” wordt gedefinieerd.
Hoogwater	0-300 cm	Waterpeil waarop een alarm wordt gegeven (van fabriekswege ingesteld).

Menu-items (bovenste regel)	Instellingen (onderste regel)	Verklaring
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.
Bijvullen sifon	0-60 sec	Duur waarin de magneetklep automatisch 2 x per dag opengaat en de stankafsluiter (verswater-vuilenheid) 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 ledigingspomp. Automatische uitschakeling van de ledigingspomp bij het overschrijden van de ingestelde stroomopname.
Besturingskeuze	Type OAP, Type OA	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.
druksensor 4-20 mA	0-250 cm 0-300 cm	Selectie van het meetbereik voor de druksensor.
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.

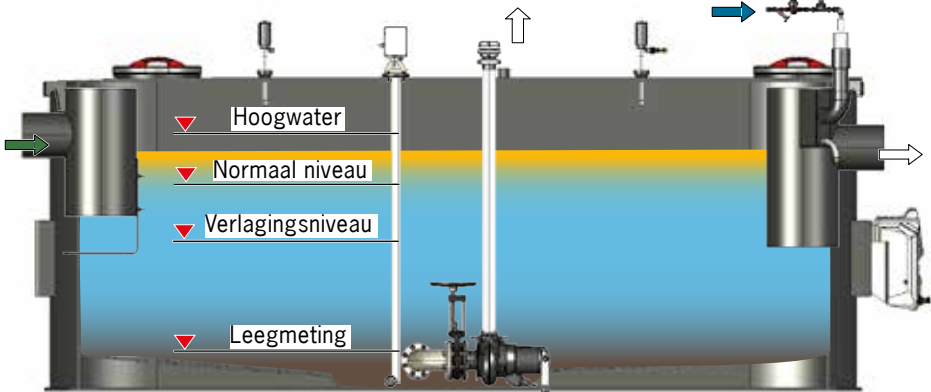
4.2.3 Instelwaarden bij de ingebruikneming

Van fabriekswege ingestelde waarden voor de voorreiniging en nareiniging voor de desbetreffende nominale grootten van de vetafscheider,  hfdst. 2.4 „Productidentificatie (typeplaatje)”.

Nominale grootte vetafscheider	Voorreiniging [min.]	Nareiniging [min.]
15	10	14
20	10	14
25	10	14
30	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 .

Veld	Symbolen en hun betekenis
1	Processtappen:  Led brandt: afvoer-/reinigingsprogramma loopt
	 Zuigpomp (zuigwagen): Led ON knippert: signaal voor het inschakelen van de zuigpomp Led OFF brandt: signaal voor het uitschakelen van de zuigpomp
	 Led brandt: afvoer-/reinigingsprogramma is beëindigd zuigslang (zuigwagen) van de afvoeraansluiting scheiden behuizing wordt automatisch voorzien van de noodzakelijke „Eerste vulling“
2	Nood-Uit-schakelaar
3	 Led brandt: er is een storing
4	 Ledigings-/reinigingsprogramma starten: sleutelschakelaar in de stand draaien en ca. 1 seconde zo houden
	 Ledigings-/reinigingsprogramma beëindigen: sleutelschakelaar in de stand draaien en ca. 3 seconden zo houden

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 „Multi Control” worden de datum en de gegevens over het dikteverloop van de vetlaag op een geïntegreerde SD-kaart opges-lagen.

Cijfers tussen haakjes „()”, zie afbeelding van de vetafscheider (voorbeeld LipuJet-P-OAP),

 pagina 2 .

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 (3) 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 (3) nemen.
- Minstens 2/3 van het reservoir met vers water vullen.
- Onderhoudsopening (3) 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 (7) 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 (7) afkoppelen.
- Minstens 2/3 van het reservoir met vers water vullen.
- Afvalwatertoevoer (1) tot stand brengen resp. keukenbedrijf opnemen.

4.4.4 Uitbreidingsfase 3 (zonder afvoerpomp)

- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of keukenbedrijf stopzetten.
- Zuigslang (zuigwagen) op de afvoerleiding (7) aansluiten.
- Sleutelschakelaar (besturing) in positie  draaien en ca. 1 seconde vasthouden.
- Led  brandt: afvoer-/reinigingsprogramma start.

- Iedere keer, wanneer de led  knippert:
Zuigpomp (zuigwagen) zolang inschakelen tot de led niet meer knippert.

- Led  brandt: afvoer-/reinigingsprogramma is beëindigd.

- Zuigslang (zuigwagen) van de afvoerleiding (7) loskoppelen.
- Afvalwatertoevoer (1) tot stand brengen resp. keukenbedrijf opnemen.

4.4.5 Uitbreidingsniveau 3 (met ledigingspomp)

- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of keukenbedrijf stopzetten.
- Zuigslang (zuigwagen) op de afvoerleiding (7) aansluiten. Zuigpomp nog niet inschakelen.
- Sleutelschakelaar (besturing) in positie  draaien en ca. 1 seconde vasthouden.

Led  brandt: afvoer-/reinigingsprogramma start.

- Iedere keer, als led  knippert: zuigpomp (zuigwagen) zolang inschakelen tot de led niet meer knippert.

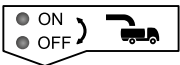
Led  brandt: afvoer-/reinigingsprogramma is beëindigd.

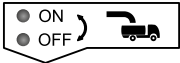
- Zuigslang (zuigwagen) van de afvoerleiding (7) loskoppelen.
- Afvalwatertoevoer (1) tot stand brengen resp. keukenbedrijf opnemen, wanneer het vulproces is voltooid.

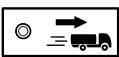
4.4.6 Uitbreidingsfase 3 (met afstandsbediening)

- Afvalwatertoevoer (1) onderbreken of keukenbedrijf stopzetten.
- Zuigslang (zuigwagen) op de afvoerleiding (7) aansluiten.
- Sleutelschakelaar (afstandsbediening) in positie  draaien en ca. 1 seconde vasthouden.

Led  brandt: afvoer-/reinigingsprogramma start.

- Iedere keer, wanneer de led „ON“  knippert: Zuigpomp (zuigwagen) inschakelen.

- Led „OFF“  brandt: Zuigpomp (zuigwagen) uitschakelen.

Led  brandt: afvoer-/reinigingsprogramma is beëindigd.

- Zuigslang (zuigwagen) van de afvoerleiding (7) loskoppelen.
- Afvalwatertoevoer (1) tot stand brengen resp. keukenbedrijf opnemen, wanneer het vulproces is voltooid.

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.
- Verbindingsslang 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 stuwbus 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 LipuJet-P-OAP),  pagina 2 .

Storing	Oorzaak/oorzaken	Oplossing
Geuroverlast in normaal bedrijf	Stankafsluiter zonder watervoorziening	Kogelkraan van de handmatige vuleenheid (9) openen Bij werking met besturing (2): „Duur vulinrichting“ in het menu instellen,  hfdst. 4.2.2
	Afdichtingen van de onderhoudsopeningen (3) beschadigd	Afdichtingen vervangen
	Besturing (2) zonder voeding	Voeding weer tot stand brengen (elektriciën)
	Noodstop-schakelaar (besturing of afstandsbediening) ingedrukt	Noodstop-schakelaar ontgrendelen
	Geen drinkwatertoevoer (ter plaatse)	Drinkwatertoevoer (ter plaatse) weer tot stand brengen
Hoogwateralarm (waterstand boven niveau „Hoogwater“)	Opstuwing in de afvoerleiding	Schuiver in de afvoerleiding controleren bzw. openen
	Niveau hoogwater verkeerd ingesteld	„Hoogwater“ in het menu instellen,  hfdst. 4.2.2 en hfdst. 4.2.3
	Pomp van de pomp installatie beschadigd	Pomp van de pomp installatie controleren en evt. vervangen (ACO-service)

Storing	Oorzaak/oorzaken	Oplossing
P1 HD-pomp inwendige reiniging (11) bouwt geen druk op	HD-pomp (11) niet ingeschakeld	HD-pomp (11) met de draaischa- kelaar van de pomp inschakelen
	Stroomopname te hoog (automa- tische uitschakeling)	Knop „reset/enter“ ca. 2 seconden ingedrukt houden Blijft storing bestaan: overleg met ACO-service
	Noodstop-schakelaar (besturing of afstandsbediening) ingedrukt	Noodstop-schakelaar ontgren- delen
	Drukdalning (> 15 seconden) in de toevoerleiding van de HD-pomp (16) (automatische uitschakeling)	Kogelkraan in de toevoerleiding van de vuleenheid openen Filter in de toevoerleiding reinigen Magneetklep (9) controleren Filter in de toevoerleiding reinigen
	HD-bewaker defect	HD-bewaker vervangen
	Besturing (2) zonder voeding	Voeding weer tot stand brengen (elektricien)
	Automatisch bedrijf niet ingeschakeld	Automatisch bedrijf inschakelen
	HD-pomp (11) loopt zonder last	Elektrische aansluitingen contro- leren HD-pomp vervangen
P1 HD-pomp inwendige reiniging (11) bouwt te weinig druk op	Filter in de toevoerleiding van de HD-pomp (11) verstopt	Filter in de toevoerleiding reinigen
HD-reinigingssproe- eikop (4) draait niet	HD-reinigingssproeikop (4) vervuild	HD-reinigingssproeikop reinigen
	Voeding onderbroken	Voeding weer tot stand brengen (elektricien)
	HD-reinigingssproeikop (4) defect	HD-reinigingssproeikop vervangen
HD-reinigingssproe- eikop (4) zonder wateruittreding	Uitlaatsproeiers in de HD-reini- gingssproeikop verstopt	Uitlaatmonden reinigen
	HD-reinigingssproeikop defect	HD-reinigingssproeikop vervangen

Vetafscheider

Storingen oplossen

Storing	Oorzaak/oorzaken	Oplossing
Besturing (2)	Besturing is uitgeschakeld	Besturing inschakelen (AAN/UIT-schakelaar zijdelings aan de schakelkast)
	Besturing zonder voeding	Voeding weer tot stand brengen (elektricien)
	Noodstop-schakelaar (besturing of afstandsbediening) ingedrukt	Noodstop-schakelaar ontgrendelen
	Programmafout	Netstekker van de besturing (2) uit het stopcontact trekken en na ca. 15 seconden weer insteken
P2 afvoerpomp (14) zonder functie	Stroomopname te hoog (automatische uitschakeling)	Knop „reset/enter“ ca. 2 seconden ingedrukt houden
	Temperatuur te hoog (automatische uitschakeling)	Blijft storing bestaan: overleg met ACO-service
	Noodstop-schakelaar (besturing of afstandsbediening) ingedrukt	Noodstop-schakelaar ontgrendelen
	Besturing (2) zonder voeding	Voeding weer tot stand brengen (elektricien)
	Automatisch bedrijf niet ingeschakeld	Automatisch bedrijf inschakelen
P2 afvoerpomp (14) transporteert niet	VVerkeerde draairichting Fasen L1, L2, L3 verwisseld	Draairichting controleren, evt. 2 fasen via de fasewisselaar in de stekker draaien (elektricien)
	Zuigopening in de vetafscheider verstopt	Zuigopening reinigen
P2 afvoerpomp (14) schakelt niet uit	Meetbuis verstopt	Meetbuis reinigen
	Slang voor de leegmeting geknikt, verstopt, of gebroken	Slanggeleiding controleren slang reinigen/vervangen
	Minicompressor (5) of drukschakelaar defect	Drukschakelaar of minicompressor vervangen

Storingen aan de besturing

Deze lijst pretendeert niet volledig te zijn.

Brandt de rode led wordt op het display de mogelijke oorzaak aangegeven met een storingsmelding.

Led	Storingsmelding	Oorzaak/oorzaken	Oplossing
	Noodstop actief	Noodstop-schakelaar aan de zijde van de besturing (2) is gedrukt	Noodstop-schakelaar ontgrendelen
	Fout draairichting	Verkeerde fasevolgorde of ontbreken van een fase (L1, L2 of L3) in de stroomaansluiting van de besturing (2)	Correctie door elektriciens
	Amp. pomp1 te hoog	Maximale stroomopname voor de HD-pomp (16) is overschreden en HD-binnenreiniging wordt uitgeschakeld	Toets "reset/enter" ca. 2 seconden gedrukt houden. Blijft storing bestaan: overleg met ACO-service
	Amp. pomp2 te hoog	Maximale stroomopname voor de afvoerpomp (14) is overschreden en afvoerprocedure wordt uitgeschakeld	Toets "reset/enter" ca. 2 seconden gedrukt houden. Blijft storing bestaan: overleg met ACO-service
	zonder last	Verbruiker relais is niet aangesloten, er wordt geen energie afgenomen	Correctie door elektriciens
	Drukstoring	In de zuigleiding van de HD-pomp (11) wordt gedurende 15 seconden geen druk opgebouwd	Watervoorziening controleren, eventueel kogelkraan in de toevoerleiding niet geopend
	Hoogwater	Waterstand in de vetafscheider (12) ligt boven het ingestelde maximale niveau	Toestand controleren

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	266
1.6	Osobní ochranné vybavení	267
1.7	Skladování a přeprava	267
1.8	Odstavení z provozu a likvidace	267
2	Popis výrobku.....	268
2.1	Princip činnosti	268
2.2	Modulární systém.....	268
2.3	Charakteristiky výrobku	270
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 kyvadlového plynového potrubí	274
3.1.4	Nastavení vysokotlaké čisticí hlavy	275
3.2	Elektrická instalace	275
3.2.1	Elektrické údaje	275
3.2.2	Elektrická instalace	276
4	Provoz.....	277
4.1	Uvedení do provozu	277
4.2	Řídicí jednotka lapáku tuků.....	278
4.2.1	Ovládací prvky a displeje.....	278
4.2.2	Nastavení v nabídce	279
4.2.3	Hodnoty nastavení při uvedení do provozu	281
4.3	Dálkové ovládání lapáku tuků.....	282

4.4	Vyprázdnění a čištění	283
4.4.1	Kontroly	283
4.4.2	Základní provedení.....	283
4.4.3	Stupeň konfigurace 1.....	284
4.4.4	Stupeň rozšíření 3 (bez čerpadla likvidace odpadu).....	284
4.4.5	Stupeň konfigurace 3 (s čerpadlem na odpadní vody)	285
4.4.6	Stupeň rozšíření 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 vody.....zadní výklopná strana

Schéma elektrického zapojení řízenízadní výklopná strana

1 Pro vaši bezpečnost



Návod si přečtěte 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 36466 Dermbach 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 mastnotu 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 tuků 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.

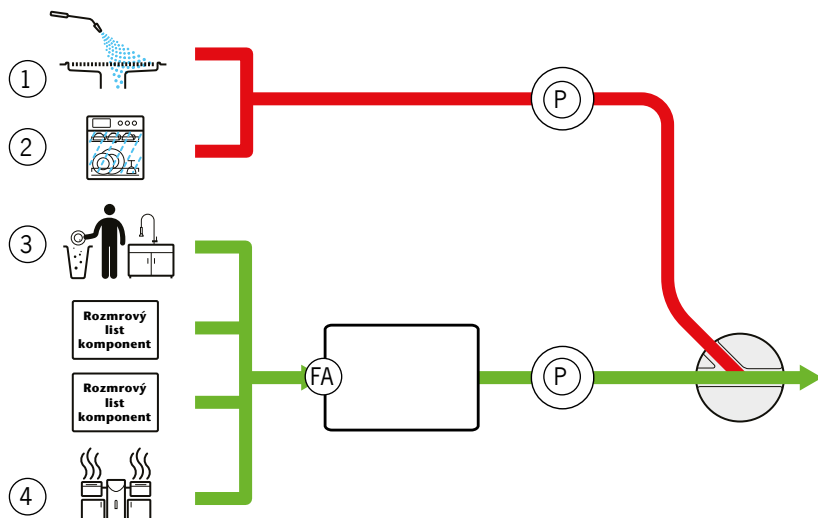
Prací, vyplachovací, čistící, dezinfekční a pomocné prostředky, které se mohou do odpadních vod dostat, nesmí obsahovat, respektive uvolňovat stabilní emulze a chlór.

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

Pipojení odvodňovacích komponent na odlučova tuku



Některé odvodňovací komponenty vytváří odpadní vodu s vysokým emulgovaným nebo jemně disperzním podílem (např. vysokotlaká čisticí zařízení ①, profesionální myčky nádobí ②).

Doporučuje se, pokud je to v souladu se stanovami místních orgánů, nést tyto odvodňovací komponenty přes odlučovače tuku, protože to úplně nezaručuje určené použití odlučovače.

Oplachovací zařízení, u nichž je vratné nádobí předem vyčištěné ③, je podle rozměrového listu dle DIN EN 1825 nutné připojit k odlučovači tuku (odluč.) společně s jinými odvodňovacími komponenty. To samé platí pro konvektomaty a multifunkční spotřebiče na vaření ④.

Možnosti odběru vzorků (P) se mají instalovat do obou větví potrubí v závislosti na místních požadavcích.

Rozsáhlá úprava odpadních vod

Před instalací jakéhokoliv rozsáhlé úpravy odpadních vod by se mělo zkontrolovat následující:

- Je na komunální úrovni stanovené snížení obsahu emulgovaných složek v odpadní vodě?
- Je platba příplatků za silné znečištění méně ekonomicky výhodná v porovnání s technikou zařízení?
- Má příslušná čistírna odpadních vod problémy s překročením mezní hodnoty?
- Kde je přesně místo určení mezní hodnoty určené orgánem veřejné správy (vzorkovací nádoba/překládové místo kanalizace atd.)?

1.4 Ustanovení pro provoz

Instalace a provoz lapáků tuků podléhají 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 odlučovače tuku pomocí jeřábu nebo jeřábového háku: upevněte popruhy na podstavec nebo na přepravní oka.
- 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.

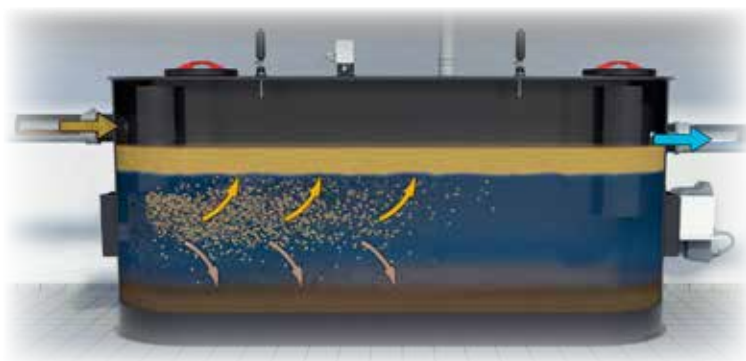


2 Popis výrobku

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 po označení „-“ v typovém označení označuje materiál, druhé písmeno je typ konstrukce: O = oválná.

	Základní provedení	Stupeň rozšíření 1	Stupeň rozšíření 3
Ušlechtilá ocel	LipuJet-S-OB	LipuJet-S-OD	LipuJet-S-OA LipuJet-S-OAP
Polyetylen	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA LipuJet-P-OAP
Technické charakteristiky	Vypouštění a čištění pomocí servisního/ servisních otvoru(ů)	Přípojka pro přímé odsávání	- Přípojka pro přímé odsávání (volitelně s čerpadlem likvidace odpadu) - Automatické vysokotlaké vnitřní čištění a plnicí jednotka (provoz s magnetickým ventilem)
Provozní charakteristiky	Zápach při vypouštění a čištění	- Žádný zápach při vypouštění (uzavřené víko) - Zápach při čištění	- Žádný zápach při likvidaci odpadu a čištění - Automatické ovládání plnicí jednotky a vysokotlakého vnitřního čištění - Volitelné dálkové ovládání (již není nutný vstup do budovy)

2.3 Charakteristiky výrobku

Číslice v závorkách „()“, viz znázornění lapáku tuků (příklad LipuJet-P-OAP),  strana 2 **B**.

	Typ	Vybavení
Základní provedení	LipuJet-P-OB	(1) = přítok
	LipuJet-S-OB	(3) = servisní otvor(y) (6) = přípojka ventilačního vedení (10) = odtok (12) = nádoba (13) = připojovací hrdlo topné tyče (volitelné příslušenství) (16) = upevňovací sada pro kotvení odolné proti vztlaku
Stupeň rozšíření 1	LipuJet-P-OD	(1) = přítok
	LipuJet-S-OD	(3) = servisní otvor(y) (6) = přípojka ventilačního vedení (7) = přípojka likvidace odpadu DN 65 se záslepkou (10) = odtok (12) = nádoba (13) = připojovací hrdlo topné tyče (volitelné příslušenství) (16) = upevňovací sada pro kotvení odolné proti vztlaku
Stupeň rozšíření 3	LipuJet-P-OA	(1) = přítok
	LipuJet-S-OA	(2) = řízení pro automatický provoz (3) = servisní otvor(y) (4) = vysokotlaká čistící hlava (5) = box pneumatického systému (6) = přípojka ventilačního vedení (7) = přípojka likvidace odpadu DN 65 se záslepkou (8) = průzor se stěračem (9) = plnicí jednotka s magnetickým ventilem pro automatický provoz (10) = odtok (11) = vysokotlaké čerpadlo vnitřního čištění (12) = nádoba (13) = připojovací hrdlo topné tyče (volitelné příslušenství) (15) = uzavírací šoupě (16) = upevňovací sada pro kotvení odolné proti vztlaku

	Typ	Vybavení
Stupeň rozšíření 3 s čerpadlem likvidace odpadu	LipuJet-P-OAP	(1) = přítok
	LipuJet-S-OAP	(2) = řízení pro automatický provoz (3) = servisní otvor(y) (4) = vysokotlaká čistící hlava (5) = box pneumatického systému (6) = přípojka ventilačního vedení (7) = přípojka likvidace odpadu DN 65 se záslepkou (8) = průzor se stěračem (9) = plnicí jednotka s magnetickým ventilem pro automatický provoz (10) = odtok (11) = vysokotlaké čerpadlo vnitřního čištění (12) = nádoba (13) = připojovací hrdlo topné tyče (volitelné příslušenství) (14) = čerpadlo na odpadní vody (15) = uzavírací šoupě (16) = upevňovací sada pro kotvení odolné proti vztlaku

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 LipuJet-P-OAP),  strana 2 **B**.

Práce	Stupně konfigurace			
	B	1 -D	3 -A	3 -AP
Nainstalujte lapák tuků, vodorovně/ svisle vyrovnejte a před vztlakem zajistěte upevňovací oky	X	X	X	X
Připojte přívodní potrubí odpadní vody	X	X	X	X
Připojte odvodní potrubí odpadní vody	X	X	X	X
Připojte odvětrávací potrubí	X	X	X	X
Připojte odpadní potrubí	–	X	X	X
Připojte vodovodní potrubí	X*	X*	X	X
Seřídte vysokotlakou čisticí hlavici	–	–	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 vody a odvodňovací potrubí a elektrickou instalaci.
- Místa odtoku, např. podlahové výpusti, je třeba opatřit protizápachovými uzávěry a v případě potřeby vědřů, 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 (16) umístěná na dně pro ukotvení do podlahy. U lapáků tuků z PE-HD lze ukotvit přečnřivající 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.
- Přechod 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 desetinasobku jmenovité světlosti v mm přívodní trubky odlučovače.
- Přívodní potrubí proveďte z materiálů odolných vůči mastným kyselinám (např. KML, PP, PE).

Požadavky na odvětrávací potrubí:

- Odvětrávací potrubí vedte přes střechnu 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 vzduchotechnickým potrubím.
- Namísto dodatečné přípojky v přívodním potrubí v blízkosti lapáku tuků lze využít přípojovací hrdlo (6) na lapáku tuku.
- Odvzdušňovací ventily nejsou povoleny v oblastech ohrožených vzedmutím a pro větrání lapáku tuků.
- Odvětrávací 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 přípojně potrubí pitné vody:

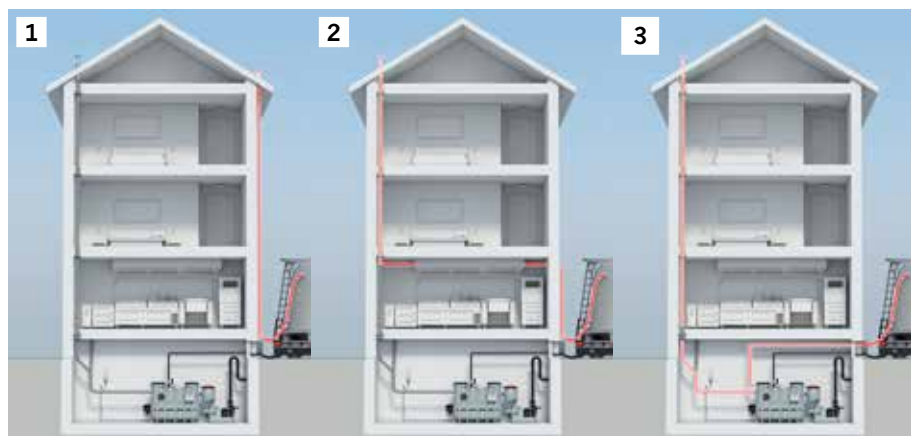
POZOR Dodržujte regionální nařízení pro připojení plnicí jednotky na síť pitné vody.

- Trvalé přípojně 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 kyvadlového plynového potrubí

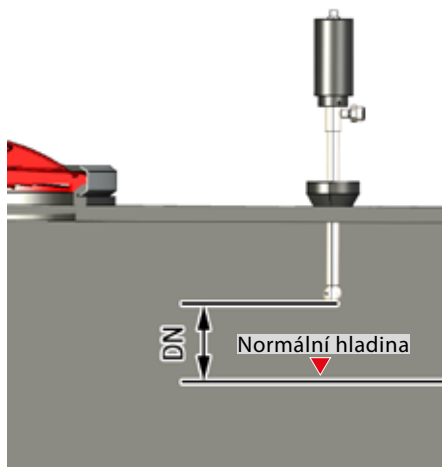
K zabránění šíření zápachu při likvidaci odpadu by se měl odpadní vzduch ze sacího vozidla odvádět odděleně střechou pomocí kyvadlového plynového potrubí (obrázek 1 nebo 2).

Není-li možné samostatné kyvadlové plynové potrubí, lze přípojku k ventilačnímu vedení připevnit přímo na odlučovač tuku (obrázek 3).



3.1.4 Nastavení vysokotlaké isticí hlavy

Spodní hrana vysokotlaké trysky vysokotlaké čistící hlavy by měla být přibližně o hodnotu jmenovité šířky přítoku a odtoku nad hladinou plnění „normální hladinou“ (odtok dna potrubí).



3.2 Elektrická instalace

3.2.1 Elektrické údaje

Technická data	Provedení		
	-OB, -OD	-OA	-OAP
Výkon	–	4,2 kW	7,6 kW (AS0840) 8,0 kW (V30 PUR)
Elektrické napájení	–	400 V / 50 Hz	
Zásuvka CEE	–	X	X
Pojistky (v místě instalace)	–	3 x 16 A (setrvačné)	
Stupeň krytí	–	Řízení a dálkové ovládání: IP 54	

3.2.2 Elektrická instalace



VÝSTRAHA

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem ze strany dílů pod napětím

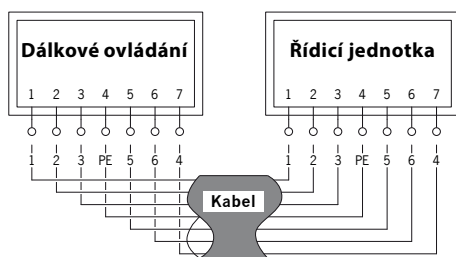
Připojení k řídicí jednotce nechte provést elektrikáře.

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).

POZOR

- Při pokládce vedení vždy dbejte, aby nedocházelo k elektromagnetickému rušení součástmi pod napětím. V případě potřeby se musí provést vhodná opatření stínění.
- Aby se minimalizovaly efekty vazby, zejména u delších vedení, musí být obsazení kabelu bezpodmínečně vždy provedeno podle schématu zapojení:



- 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 trubicí 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 uvádění do provozu je předepsána generální kontrola odbornou osobou,  kap. 1.5 „Kvalifikace osob“.
- Vyčistěte odlučovač tuku.
- Nastavte řízení odlučovače tuku,  kap. 4.2.2 „Nastavení v menu“.
- Zapněte spínač „Vyp./Zap.“ vysokotlakého čerpadla (jen u provedení -OA a -OAP)
- Napusťte odlučovač tuku až po klidovou hladinu vody (dno potrubí odtokového hrdla) čerstvou vodou:
 - Všechny typy: přes přívodní potrubí nebo servisní otvor.
 - Volitelně pro typy: -B, -D: přes kulový ventil plnicí jednotky čerstvé vody.
 - Alternativně pro typy -A, -AP: zapněte přívod čerstvé vody  ,  kap. 4.2.1 „Ovládací prvky a indikátory“ (pole ).

Hladina vody automaticky stoupá až po sníženou hladinu v nádrži.
- Zavřete servisní otvory.
- Otevřete šoupě v přívodním a odpadním potrubí.
- Zkontrolujte odlučovač tuku a všechny potrubní přípojky ohledně těsnosti.
- U provedení se zařízením pro likvidaci odpadu a zařízení pro čištění: Provedte zkušební chod,  kap. 4.4.4 „Stupeň rozšíření 3“.

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	 P1 (vysokotlaké čerpadlo čištění vnitřku)	 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) (hodnoty,  kap. 4.2.3 „Nastavovací hodnoty při uvedení do provozu“):
 - Krátce stiskněte tlačítko . Začne blikat naposledy uložené nastavení.
 - Přepněte otočný přepínač  (rychlým otáčením provedete hrubé nastavení, pomalým přesné).
- 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	0-300 cm	Stav hladiny vody dno trubky odtoku.
Stav hladiny poklesu	0-300 cm	Stav hladiny vody, při kterém se spustí „Předčištění“.
Měření prázdného	0-300 cm	Stav hladiny vody, který je při „měření prázdného“ definován jako „prázdný“.
Zaplavení	0-300 cm	Stav hladiny vody, při kterém se spustí alarm (nastaveno z výrobního závodu).

Body nabídky (horní řádek)	Nastavení (spodní řádek)	Vysvětlení
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“.
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 OAP, Typ OA	Výběr programu řízení pro dotýčný typ lapáku tuků.
Akustický alarm	spouštění, vypínání	Aktivován: v případě poruchy se rozezní alarm.
hladina 4–20 mA	0-250 cm 0-300 cm	Výběr rozsahu měření pro tlakové čidlo.
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.

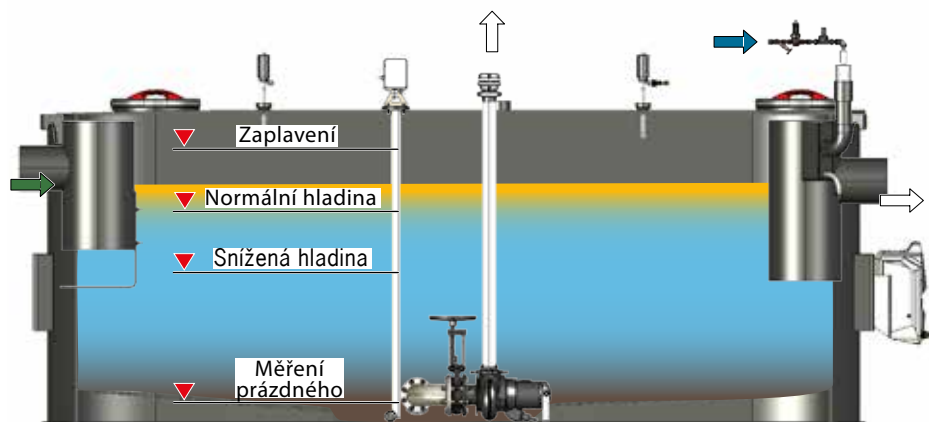
4.2.3 Hodnoty nastavení při uvedení do provozu

Tovární hodnoty nastavení pro předčištění a dočištění pro dotýčnou jmenovitou velikost lapáku tuků,  kap. 2.4 „Identifikace výrobku (typový štítek)“.

Jmenovitá velikost lapáku tuků	Předčištění [min]	Dočištění [min]
15	10	14
20	10	14
25	10	14
30	10	14

Hodnoty nastavení měření dynamického tlaku (stav naplnění)

Následující obrázek znázorňuje stavy hladiny vody v nádrži.



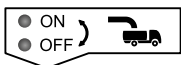
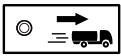
Pokud nebylo provedeno tovární nastavení pro „normální hladinu“, „stav hladiny poklesu“, „měření prázdného“ a zaplavení, doporučujeme použít doporučená nastavení z tabulky.

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 .

Pole	Symboly a význam
1	Kroky procesu:  LED kontrolka svítí: Probíhá program likvidace odpadu/program čištění
	 Odsávací čerpadlo (sací vůz): LED ON bliká: Signál pro zapnutí odsávacího čerpadla LED OFF svítí: Signál pro vypnutí odsávacího čerpadla
	 LED kontrolka svítí: Program likvidace odpadu/program čištění je ukončen Sací hadici (sací vůz) odpojte od přípojky likvidace odpadu Těleso se automaticky opatří potřebným „prvním napuštěním“
2	Nouzový vypínač
3	 Dioda LED svítí: existuje porucha
4	 Spuštění programu likvidace odpadu/čisticího programu: Otočte přepínačem na klíč do polohy a podržte jej stisknutý cca 1 sekundu
	 Ukončení programu likvidace odpadu/čisticího programu: Otočte přepínačem na klíč do polohy a podržte jej stisknutý cca 3 sekundy

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 „Multi Control“ se datum a údaje o průběhu tloušťky tukové vrstvy ukládají na integrovanou SD kartu.

Číslice v závorkách „()“, viz znázornění lapáku tuků (příklad LipuJet-P-OAP),  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 (3) a zaveďte sací hadici (sací vůz).
- Zapněte sací čerpadlo, dokud obsah nádrže neklesne o cca 1/4.
- Rozdrtě 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 (3).
- Naplňte čerstvou vodu minimálně do 2/3 objemu nádrže.
- Uzavřete otvor pro údržbu (3) 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 (7).
- 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 (7).
- Naplňte čerstvou vodu minimálně do 2/3 objemu nádrže.
- Připojte přívod odpadní vody (1) nebo zahajte provoz v kuchyni.

4.4.4 Stupeň rozšíření 3 (bez čerpadla likvidace odpadu)

- Přerušte přívod odpadní vody (1) nebo zastavte provoz v kuchyni.
- Připojte sací hadici (sací vůz) k potrubí k likvidaci odpadu (7).
- Přepněte klíčový přepínač (řídící jednotka) do polohy  a podržte jej cca 1 sekundu.

→ LED  svítí: Spustí se program likvidace odpadu/program čištění.

→ Pokaždé, když LED  bliká:
Odsávací čerpadlo (sací vůz) nechte zapnuté, dokud LED nepřestane blikat.

LED  svítí: Program likvidace odpadu/program čištění je ukončen.

- Odpojte sací hadici (sací vůz) od potrubí k likvidaci odpadu (7).
- Připojte přívod odpadní vody (1) nebo zahajte provoz v kuchyni.

4.4.5 Stupeň konfigurace 3 (s čerpadlem na odpadní vody)

- Přerušete přívod odpadní vody (1) nebo zastavte provoz v kuchyni.
- Připojte sací hadici (sací vůz) k potrubí k likvidaci odpadu (7). Odsávací čerpadlo zatím nezapínejte.
- Přepněte klíčový přepínač (řízení) do polohy  a podržte jej cca 1 sekundu.

LED  svítí: Spustí se program likvidace odpadu/program čištění.

- Vždy, když bliká LED  : Nechte zapnuté odsávací čerpadlo (sací vůz), dokud LED kontrolka nepřestane blikat.

LED  svítí: Program likvidace odpadu/program čištění je ukončen.

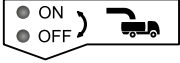
- Odpojte sací hadici (sací vůz) od potrubí k likvidaci odpadu (7).
- Připojte přívod odpadní vody (1) nebo zahajte provoz v kuchyni, jakmile je proces napouštění dokončen.

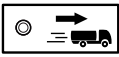
4.4.6 Stupeň rozšíření 3 (s dálkovým ovládáním)

- Přerušete přívod odpadní vody (1) nebo zastavte provoz v kuchyni.
- Připojte sací hadici (sací vůz) k potrubí k likvidaci odpadu (7).
- Přepněte uzamykatelný přepínač (dálkové ovládání) do polohy  a podržte jej cca 1 sekundu.

LED  svítí: Spustí se program likvidace odpadu/program čištění.

- Pokaždé, když bliká LED „ON“  : Zapněte odsávací čerpadlo (sací vůz).

- Svítí LED „OFF“  : Vypněte odsávací čerpadlo (sací vůz).

LED  svítí: Program likvidace odpadu/program čištění je ukončen.

- Odpojte sací hadici (sací vůz) od potrubí k likvidaci odpadu (7).
- Připojte přívod odpadní vody (1) nebo zahajte provoz v kuchyni, jakmile je proces napouštění dokončen.

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 hladinu oleje vysokotlakého čerpadla.
- Spojovací hadice mezi pneumatickou skříní 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 skříně měření prázdného: Malý kompresor a tlakový spínač jsou upevněny samostatně v krabici na Pitotové trubici. 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)“.

Číslice v závorkách „()“, viz znázornění lapáku tuků (příklad LipuJet-P-OAP),  strana 2 **B**.

Porucha	Příčina(y)	Řešení
Zápach v normálním provozu	Pachová uzávěra není zaplavena	Otevřete kulový ventil manuální plnicí jednotky (9) Při provozu s řídicí jednotkou (2): V menu nastavte „Doplnění sifonu“,  kap. 4.2.2
	Těsnění servisních otvorů (3) poškozena	Vyměňte těsnění
	Řídicí jednotka (2) bez elektrického napájení	Obnovte elektrické napájení (elektrikář)
	Byl stisknut nouzový vypínač (řídicí jednotka nebo dálkové ovládání)	Odjistěte nouzový vypínač
	Není přiváděna pitná voda (v místě instalace)	Obnovte přívod pitné vody (v místě instalace)
Poplach při zaplavení (hladina vody nad úrovní „zaplavení“)	Zpětné vzdutí v odpadním potrubí	Zkontrolujte nebo otevřete šoupě v odpadním potrubí
	Nesprávně nastavena hladina při zaplavení	V menu nastavte „Zaplavení“,  kap. 4.2.2 a kap. 4.2.3
	Čerpadlo čerpacího zařízení je poškozené	Zkontrolujte čerpadlo čerpacího zařízení a příp. vyměňte (servis ACO)

Porucha	Příčina(y)	Řešení
P1 vysokotlaké čerpadlo vnitřního čištění (11) negeneruje žádný tlak	Vysokotlaké čerpadlo (11) není zapnuté	Zapněte vysokotlaké čerpadlo (11) otočným přepínačem na čerpadle
	Příliš vysoký příkon (automatické vypnutí)	Stiskněte tlačítko „Reset/enter“ a podržte ho cca 2 sekundy stisknuté Pokud porucha přetrvává: konzultace se servisem ACO
	Byl stisknut nouzový vypínač (řídící jednotka nebo dálkové ovládání)	Odjistěte nouzový vypínač
	Pokles tlaku (> 15 sekund) v přívodním potrubí vysokotlakého čerpadla (11) (automatické vypnutí)	Otevřete kulový ventil v přívodním potrubí jednotky plnění Vyčistěte filtr v přívodním potrubí Zkontrolujte magnetický ventil (9) Vyčistěte filtr v přívodním potrubí
	Snímač vysokého tlaku je vadný	Vyměňte snímač vysokého tlaku
	Řídící jednotka (2) bez elektrického napájení	Obnovte elektrické napájení (elektrikář)
	Není zapnutý automatický provoz	Zapnutí automatického režimu
	Vysokotlaké čerpadlo (11) běží bez zatížení	Kontrola elektrických přípojek Vyměňte vysokotlaké čerpadlo
P1 vysokotlaké čerpadlo vnitřního čištění (11) generuje příliš nízký tlak	Filtr v přívodním potrubí vysokotlakého čerpadla (11) je ucpaný	Vyčistěte filtr v přívodním potrubí
Vysokotlaká čisticí hlava (4) se neotáčí	Vysokotlaká čisticí hlava (4) znečištěná	Vyčistěte vysokotlakou čisticí hlavu
	Napájení proudem je přerušeno	Obnovte elektrické napájení (elektrikář)
	Vysokotlaká čisticí hlava (4) vadná	Vyměňte vysokotlakou čisticí hlavu
Vysokotlaká čisticí hlava (4) bez výstupu vody	Výstupní trysky ve vysokotlaké čisticí hlavě jsou ucpané	Vyčistěte výstupní trysky
	Vysokotlaká čisticí hlava vadná	Vyměňte vysokotlakou čisticí hlavu

Porucha	Příčina(y)	Řešení
Řídicí jednotka (2)	Řídicí jednotka je vypnutá	Zapněte řídicí jednotku (spínač ZAP./VYP. je umístěn z boku na řídicí skříni)
	Řídicí jednotka bez elektrického napájení	Obnovte elektrické napájení (elektrikář)
	Byl stisknut nouzový vypínač (řídicí jednotka nebo dálkové ovládání)	Odjistěte nouzový vypínač
	Programátorská chyba	Odpojte síťovou zástrčku řídicí jednotky (2) ze zásuvky a po cca 15 sekundách ji opět zapojte
P2 čerpadlo likvidace odpadu (14) bez funkce	Příliš vysoký příkon (automatické vypnutí)	Stiskněte tlačítko „Reset/enter“ a podržte ho cca 2 sekundy stisknuté Pokud porucha přetrvává: konzultace se servisem ACO
	Příliš vysoká teplota (automatické odpojení)	
	Byl stisknut nouzový vypínač (řídicí jednotka nebo dálkové ovládání)	Odjistěte nouzový vypínač
	Řídicí jednotka (2) bez elektrického napájení	Obnovte elektrické napájení (elektrikář)
	Není zapnutý automatický provoz	Zapnutí automatického režimu
P2 čerpadlo likvidace odpadu (14) nedopravuje	Chybný směr otáčení Záměna fází L1, L2, L3	Zkontrolujte směr otáčení, příp. otočte 2 fáze pomocí měniče fází v zástrčce (elektrikář)
	Sací otvor v odlučovači tuků je ucpaný	Vyčistěte sací otvor
P2 čerpadlo likvidace odpadu (14) se neodpojí	Měřicí trubka je ucpaná	Vyčistěte měřicí trubku
	Hadice pro měření prázdného je zalomená, ucpaná nebo zlomená	Zkontrolujte pokládku hadice Vyčistěte/vyměňte hadici
	Porucha mini kompresoru (5) nebo tlakového spínače	Vyměňte tlakový spínač nebo mini kompresor

Porucha ídicí jednotky

Neručíme za úplnost údajů v seznamu.

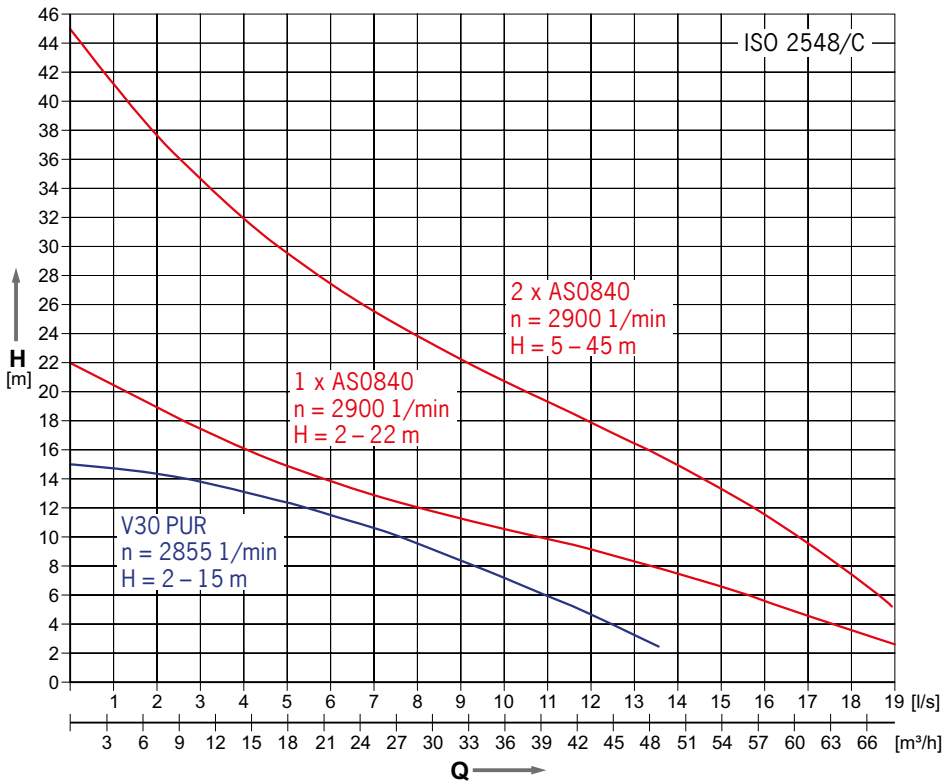
Svítlí-li červená LED, zobrazí se na displeji možná příčina s hlášením poruchy.

LED	Hlášení poruchy	Příčina(y)	Řešení
	Nouz. stop aktivní	Spínač nouzového vypnutí na straně řídicí jednotky (2) je stisknutý	Odjistěte nouzový vypínač
	Chyba točivého pole	Nesprávný sled fází nebo chybějící fáze (L1, L2 nebo L3) v elektrické přípojce řídicí jednotky (2)	Oprava odborníkem v oboru elektro
	Vysoký proud P1	Byl překročen maximální příkon pro vysokotlaké čerpadlo (11) a vysokotlaké vnitřní čištění se vypne	Stiskněte tlačítko „Reset/enter“ a podržte ho cca 2 sekundy stisknuté. Pokud porucha přetrvává: konzultace se servisem ACO
	Vysoký proud P2	Byl překročen maximální příkon pro čerpadlo likvidace odpadu a proces likvidace se vypne (14)	Stiskněte tlačítko „Reset/enter“ a podržte ho cca 2 sekundy stisknuté. Pokud porucha přetrvává: konzultace se servisem ACO
	bez zátěže	Relé spotřebiče není připojené, neodebírá se žádná energie	Oprava odborníkem v oboru elektro
	Porucha tlaku	V sacím potrubí vysokotlakého čerpadla (11) se během 15 sekund nevytvoří žádný tlak	Zkontrolujte zásobování vodou, v přívodním potrubí případně není otevřený kulový ventil
	Zaplavení	Hladina vody v odlučovači tuku (12) se nachází nad nastavenou maximální hladinou	Zkontrolujte stav

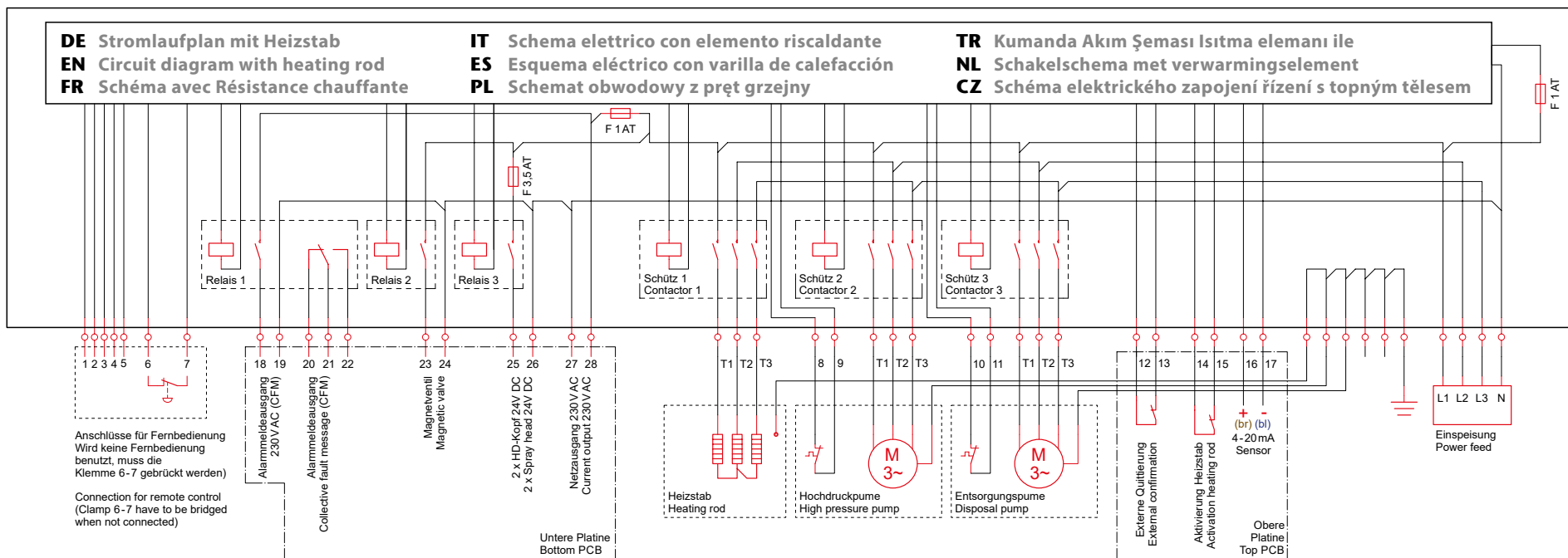
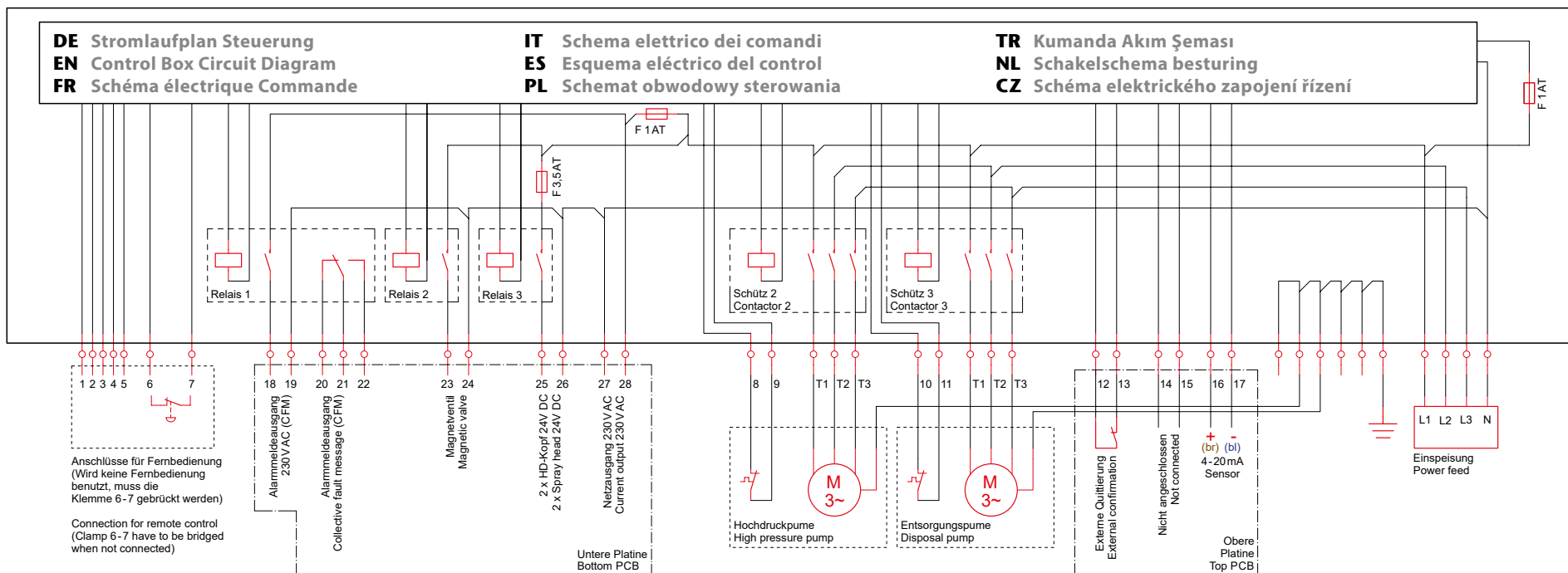
Grease Separator

DE Entsorgungspumpe
EN Disposal Pump
FR Pompe d'extraction
IT Pompa di smaltimento
ES Bomba de eliminación

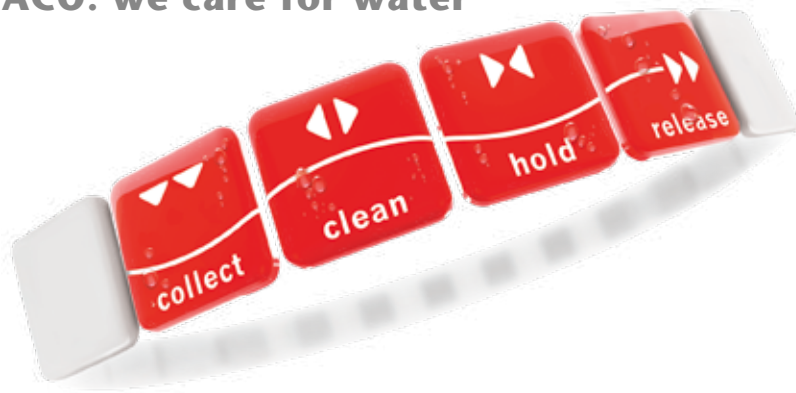
PL Pompa opróżniająca
TR Atık bertaraf pompası
NL Ledigingspomp
CZ Čerpadlo na odpadní vody



Q [l/s]										
H =	4 m	6 m	8 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	35 m	40 m
2 x AS0840	-	18,6 (18.6)	17,7 (17.7)	16,8 (16.8)	14,0 (14.0)	10,5 (10.5)	7,3 (7.3)	4,8 (4.8)	2,9 (2.9)	1,3 (1.3)
1 x AS0840	17,6 (17.6)	15,6 (15.6)	13,4 (13.4)	10,8 (10.8)	4,9 (4.9)	1,3 (1.3)	-	-	-	-
V30 PUR	12,5 (12.5)	11,0 (11.0)	9,3 (9.3)	7,6 (7.6)	0,3 (0.3)	-	-	-	-	-



ACO. we care for water



ACO Passavant GmbH

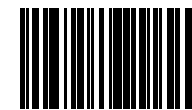
Im Gewerbepark 11c

D 36466 Dermbach

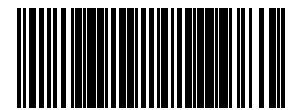
Tel.: + 49 36965 819-0

Fax: + 49 36965 819-361

www.aco-haustechnik.de



3013336



0150.83.95