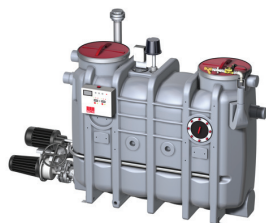


2017-01-25

## Eco-Jet – Hydrojet – Lipurex – Lipurat



- DE** Gebrauchsanleitung  
Fettabscheider
- EN** Instruction for Use  
Grease Separator
- FR** Manuel d'utilisation  
Séparateur de graisses
- IT** Istruzioni d'uso  
Separatore di grassi
- ES** Instrucciones de empleo  
Separador de grasa
- PL** Instrukcja użytkowania  
Separator tłuszczu
- TR** Yağ Ayırıcı  
Kullanım Kılavuzu
- NL** Gebruiksaanwijzing  
Vetafscheider
- CZ** Návod k použití  
Lapák tuků



Hydrojet -OAE



Hydrojet -RAE

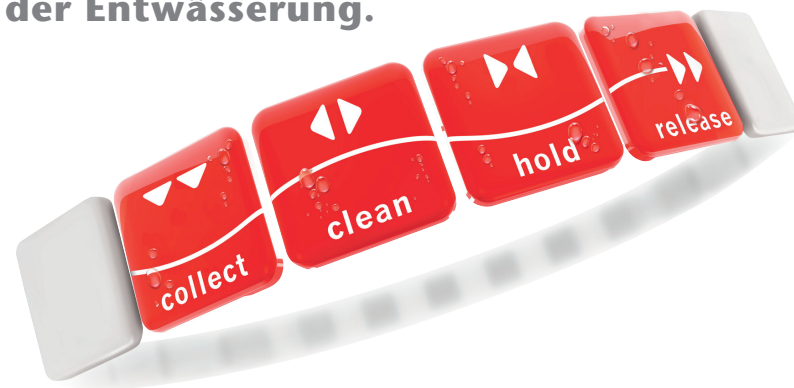


Lipurat -OAE

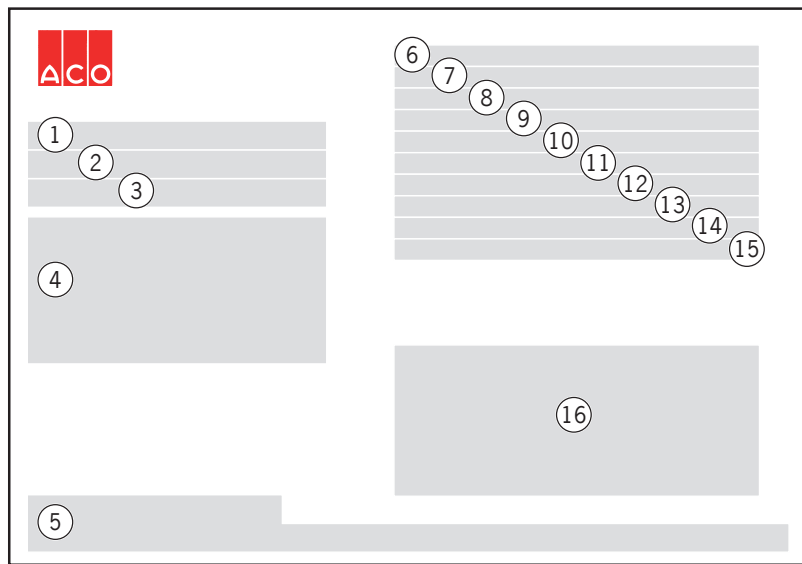


Lipurat -RAE

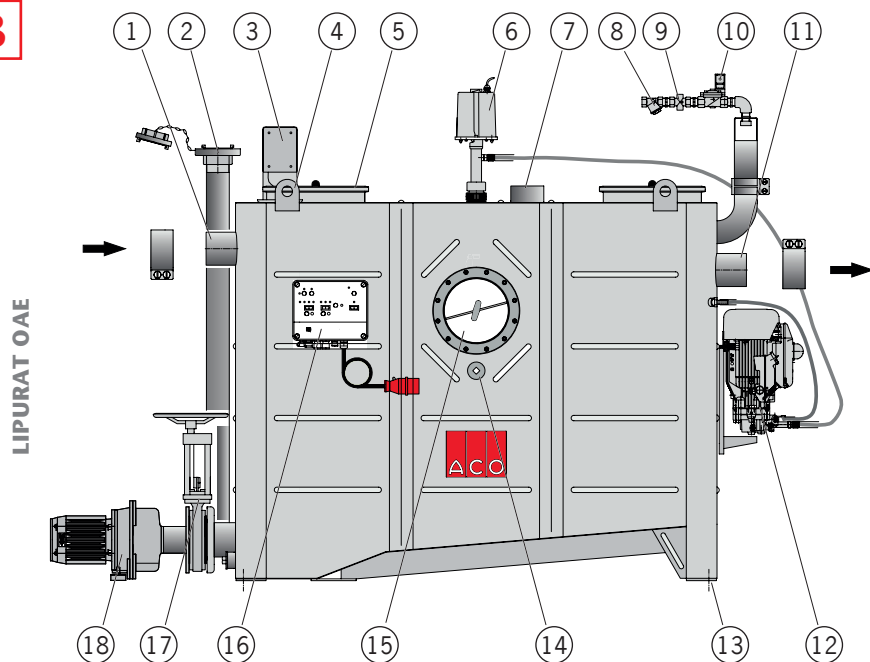
**ACO. Die Zukunft  
der Entwässerung.**



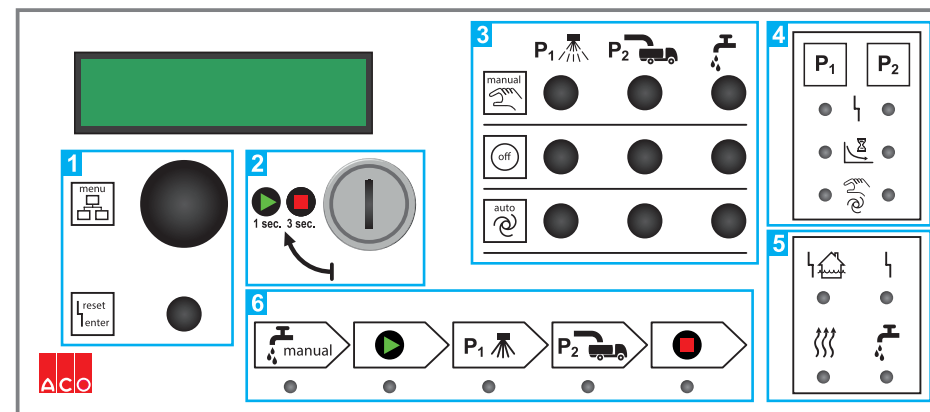
**A**



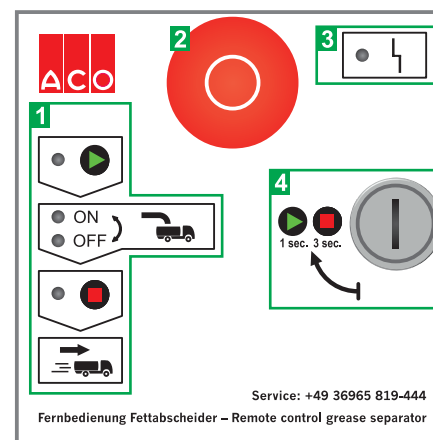
**B**



**C**



**D**



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

**Inhaltsverzeichnis**

- 1    Zu Ihrer Sicherheit .....6**
  - 1.1    ACO Service..... 6
  - 1.2    Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 6
  - 1.3    Planung von Entwässerungsanlagen ..... 7
  - 1.4    Bestimmungen für den Betrieb..... 8
  - 1.5    Qualifikation von Personen ..... 9
  - 1.6    Persönliche Schutzausrüstungen..... 10
  - 1.7    Lagerung und Transport..... 10
  - 1.8    Außerbetriebnahme und Entsorgung ..... 10
  
- 2    Produktbeschreibung .....11**
  - 2.1    Funktionsprinzip..... 11
  - 2.2    Modulares Ausbausystem..... 11
  - 2.3    Produktmerkmale..... 13
  - 2.4    Produktidentifikation (Typenschild)..... 15
  
- 3    Installation.....16**
  - 3.1    Aufstellung und Sanitärinstallation..... 16
    - 3.1.1    Anforderungen für die Aufstellung..... 16
    - 3.1.2    Anforderungen für die Anschlüsse ..... 17
    - 3.1.3    Anschluss einer Pendelgasleitung..... 18
  - 3.2    Elektroinstallation..... 19
    - 3.2.1    Elektrische Daten ..... 19
    - 3.2.2    Elektroinstallation ..... 19
  
- 4    Betrieb.....20**
  - 4.1    Inbetriebnahme..... 20
  - 4.2    Steuerung Fettabscheider ..... 21
    - 4.2.1    Bedienelemente und Anzeigen..... 21
    - 4.2.2    Einstellungen im Menü ..... 22
    - 4.2.3    Einstellwerte bei der Inbetriebnahme ..... 24
  - 4.3    Fernbedienung Fettabscheider ..... 25
  - 4.4    Entleerung und Reinigung..... 26

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

**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. Sachkundeschulungen, Wartungsverträge, Generalinspektionen, steht der ACO Service gern zur Verfügung.

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

Weitere ACO Standorte,  [www.aco.com](http://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](http://www.vgg-online.de).

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

## 1.3 Planung von Entwässerungsanlagen

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

Abwasser, z. B. aus:

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

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

## **1.4 Bestimmungen für den Betrieb**

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

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

Beispiele aus den angeführten Normen:

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



## 1.5 Qualifikation von Personen

| <b>Tätigkeiten</b>                                    | <b>Person</b>        | <b>Kenntnisse</b>                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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-<br>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 (4) befestigen,  Seite 2 .
- Verpackung und Transportsicherungen möglichst erst am Aufstellort entfernen.

1.8 Außerbetriebnahme und Entsorgung

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

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

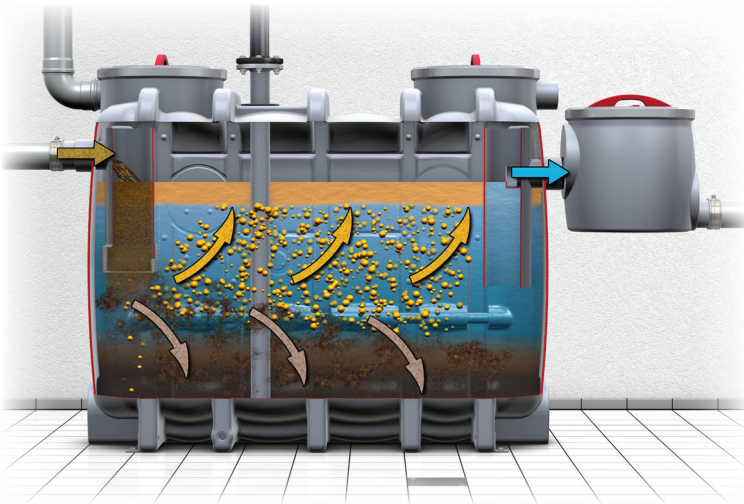


## 2 Produktbeschreibung

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

### 2.1 Funktionsprinzip

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



### 2.2 Modulares Ausbausystem

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

# Fettabscheider

## Produktbeschreibung

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

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

## 2.3 Produktmerkmale

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

 Seite 2 .

DE

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

# Fettabscheider

## Produktbeschreibung

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

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

## 2.4 Produktidentifikation (Typenschild)

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

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

3 Installation

3.1 Aufstellung und Sanitärinstallation

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

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

3.1.1 Anforderungen für die Aufstellung

Bei der Aufstellung des Fettabscheiders beachten:

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



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

### **3.1.2 Anforderungen für die Anschlüsse**

Anforderungen an die Zulaufleitung:

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

Anforderungen an die Entlüftungsleitung:

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

Anforderungen an die Entsorgungsleitung:

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

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

Anforderungen an die Trinkwasseranschlussleitung:

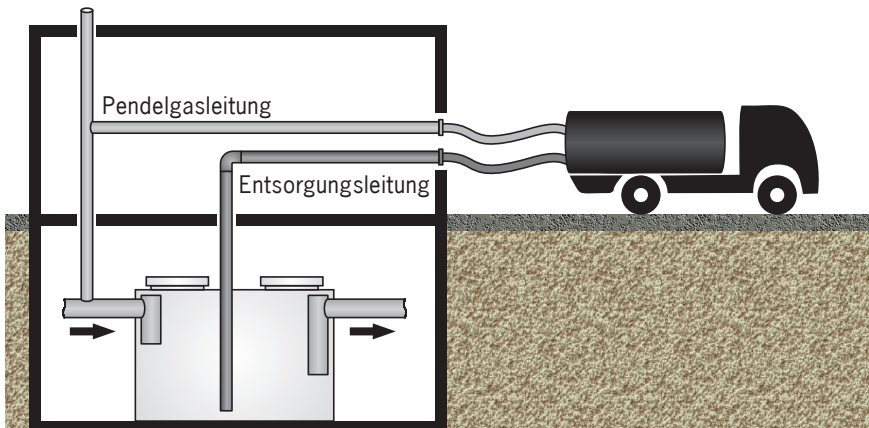
**ACHTUNG** Regionale Verordnungen für den Anschluss der Füllereinheit an das Trinkwassernetz beachten.

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

### 3.1.3 Anschluss einer Pendelgasleitung

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

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



## 3.2 Elektroinstallation

### 3.2.1 Elektrische Daten

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

### 3.2.2 Elektroinstallation



#### **WARNUNG**

#### **Stromschlaggefahr durch spannungsführende Teile**

Anschluss im Steuergerät von einem Elektriker durchführen lassen.

Je nach Ausführung des Fettabscheiders können einzelne Schritte entfallen:

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

## 4 Betrieb

### 4.1 Inbetriebnahme

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

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



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

## 4.2 Steuerung Fettabscheider

### 4.2.1 Bedienelemente und Anzeigen

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

Darstellung der Steuerung,  Seite 2 .

| Feld | LED-Anzeigen/Symbole und Bedeutungen                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |    | Drehschalter „menu“ betätigen, um Menüpunkte auszuwählen                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
|      |    | Einstellung (Menü) bestätigen: Taste „reset/enter“ kurz drücken<br>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                                                                                                                       | <br>P1 (HD-Pumpe Innenreinigung) | <br>P2 (Entsorgungspumpe)                        | <br>Frischwasserzufuhr                                       |
|      |    | Automatikbetrieb ausschalten                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
|      |    | Automatikbetrieb einschalten                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
| 4    |    | P1 (HD-Pumpe Innenreinigung)                                                                                                              | LED <br>leuchtet: Störung        | LED <br>blinkt: Nachlauf<br>leuchtet: in Betrieb | LED <br>blinkt: in Betrieb<br>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<br>LED leuchtet: Automatikmodus aktiv                                                           |                                                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
| 6    | LED-Anzeigen: Prozessschritte (je nach Ausbaustufe)                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
|      |  |                                                        |                                |                                                |                                                            |
|      | Befüllen                                                                            | Prog.-Start                                                                                                                               | Reinigung                                                                                                         | Entsorgung                                                                                                                        | Prog.-Ende                                                                                                                                    |

4.2.2 Einstellungen im Menü

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

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

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

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

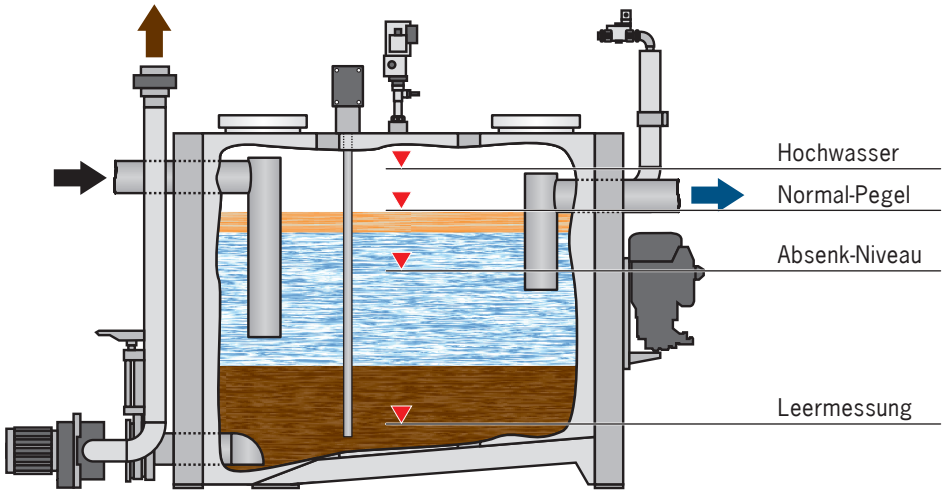
4.2.3 Einstellwerte bei der Inbetriebnahme

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

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

Einstellwerte Staudruckmessung (Füllstand)

Die folgende Abbildung zeigt die Wasserstände im Behälter.





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

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

| Menüpunkte<br>(obere Zeile) | Empfohlene Einstellung   | Einstellwert bei<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <p>Prozessschritte:</p> <div>  <p>LED leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm läuft</p> </div> <div>  <p>Saugpumpe (Saugwagen):<br/>LED ON blinkt: Signal für das Einschalten der Saugpumpe<br/>LED OFF leuchtet: Signal für das Ausschalten der Saugpumpe</p> </div> <div>  <p>LED leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet</p> </div> <div>  <p>Saugschlauch (Saugwagen) von der Entsorgungsleitung trennen</p> </div> |
| <b>2</b> | Not-Aus Schalter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>3</b> | <div>  <p>LED leuchtet: Störung liegt vor</p> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>4</b> | <div>  <p>Entsorgung-/Reinigungsprogramm starten: Schlüsselschalter in die Position drehen und ca. 1 Sekunde halten</p> </div> <div>  <p>Entsorgung-/Reinigungsprogramm beenden: Schlüsselschalter in die Position drehen und ca. 3 Sekunden halten</p> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 4.4 Entleerung und Reinigung

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



Datum und Anschrift des Entsorgungsunternehmens im Betriebstagebuch eintragen.

Beim optionalen ACO Fettschichtdickenmessgerät „Comfort“ werden das Datum und Daten zum Fettschichtdickenverlauf auf einer integrierte SD-Karte gespeichert.

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

 Seite 2 **B**.

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

### **4.4.3 Ausbaustufe 1**

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

### **4.4.4 Ausbaustufe 2 (ohne Entsorgungspumpe)**

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

### 4.4.5 Ausbaustufe 2 (mit Entsorgungspumpe)

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

LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm startet.

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

LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet.

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

### 4.4.6 Ausbaustufe 3 (ohne Entsorgungspumpe)

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

→ LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm startet.

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

LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet.

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

#### 4.4.7 Ausbaustufe 3 (mit Entsorgungspumpe)

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

LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm startet.

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

LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet.

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

#### 4.4.8 Ausbaustufe 3 (mit Fernbedienung)

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

LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm startet.

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

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

LED  leuchtet: Entsorgung-/Reinigungsprogramm ist beendet.

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

## **5 Regelmäßig Prüfung und Wartung**

ACO empfiehlt den Abschluss eines Wartungsvertrags. Damit ist die fachgerechte und 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, Schlammschicht- und Fettschichtdicke, pH-Wert, Temperatur
- Wartungen und Generalinspektionen
- Entsorgungen (Entleerung und Reinigung)

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

### **5.1 Tägliche Prüfungen**

Prüfungen durch den Betreiber:

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

### **5.2 Wöchentliche Prüfungen**

Prüfungen durch den Betreiber:

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

### 5.3 Jährliche Wartung

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

- Funktion der Entsorgungspumpe prüfen.
- Filtersieb am Saugstutzen der HD-Pumpe ausbauen und reinigen.
- Funktion der HD-Pumpe und des HD-Reinigungskopfs prüfen.
- Ölstand der HD-Pumpe prüfen,  Kap. 4.1 „Inbetriebnahme“.
- Verbindungsschlauch zwischen Pneumatikbox und Messrohr der Leermessung: Schlauch der Leermessung auf freien Durchgang prüfen, ggf. durchblasen.
- Messrohr der Leermessung (= Lufterperlrrohr), 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 Lufterperlung 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 Auslauf der Frischwasser-Füllereinrichtung gemäß DIN EN 1717 prüfen. Auslauf der Trinkwasser-Füllereinrichtung reinigen.
- Wartungsöffnung(en), insbesondere Zustand und Dichtfähigkeit der Dichtung(en) prüfen.

### 5.4 5-Jahres Generalinspektion

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

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

6 Störungsbehebung

Anzeige von Störungen (Steuerung),  Kap. 4.2.1 „Bedienelemente und Anzeigen“.  
Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb sind ausschließlich Original-Ersatzteile von ACO zulässig,  Kap. 1.1 „ACO Service“.  
Für Reparaturen und Ersatzteilbestellungen: Serien- und Artikelnummer angeben,  Kap. 2.4 „Produktidentifikation (Typenschild)“.

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

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



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

## Fettabscheider Störungsbehebung

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



Table of Contents

1 For your Safety .....38

1.1 ACO Service..... 38

1.2 Intended Use ..... 38

1.3 Planning Drainage Systems ..... 39

1.4 Rules for Operation ..... 40

1.5 Qualification of Persons ..... 41

1.6 Personal Protective Equipment ..... 42

1.7 Storage and Transport..... 42

1.8 Decommissioning and Disposal..... 42

2 Product Description.....43

2.1 Operation Principle..... 43

2.2 Modular Extension System ..... 43

2.3 Product Features ..... 45

2.4 Product Identification (Name Plate)..... 47

3 Installation.....48

3.1 Assembly and Sanitary Installation ..... 48

3.1.1 Assembly Requirements ..... 48

3.1.2 Connection Requirements ..... 49

3.1.3 Connecting a Pendulum Gas Line ..... 50

3.2 Electrical Installation ..... 51

3.2.1 Electrical Data ..... 51

3.2.2 Electrical Installation..... 51

4 Operation.....52

4.1 Initial Operation ..... 52

4.2 Grease Separator Control Box ..... 53

4.2.1 Controls and Displays ..... 53

4.2.2 Menu Settings..... 54

4.2.3 Settings for Initial Operation ..... 56

4.3 Grease Separator Remote Control..... 57

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

**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.

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

For other ACO locations see  [www.aco.com](http://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](http://www.vgg-online.de).

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

## 1.3 Planning Drainage Systems

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

Waste water, for example from:

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

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

### 1.4 Rules for Operation

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

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

Examples from the standards listed:

- Taking samples: When installing a grease separator, a facility for taking samples and for inspections is to be provided for direct on the discharge of the grease separator and prior to any mixing with other waste water, e.g. in the form of a shaft or a sampling pipe. Samples are to be taken by qualified staff from flowing discharge water in the grease separator.
- Disposal: The sludge trap and grease separator must be emptied and cleaned at least once a month. The grease filter must then be refilled with water (e.g. drinking water, process water or purified water from the grease separator system) in compliance with local disposal regulations.
- General inspection: Before initial operation and subsequently every five years after having 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,  section 1.1 „ACO Service“.



## 1.5 Qualification of Persons

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

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

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

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

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

1.6 Personal Protective Equipment

Staff members are to be provided with personal protective equipment.

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

1.7 Storage and Transport

**NOTICE** To be observed for storage and transport:

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

1.8 Decommissioning and Disposal

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

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

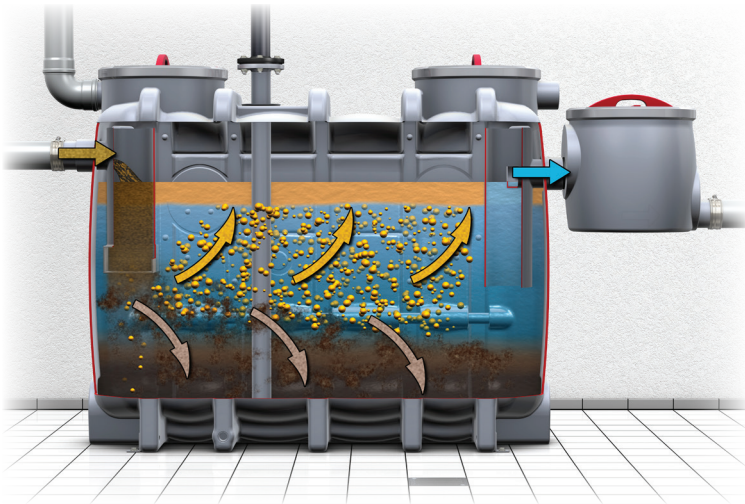


## 2 Product Description

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

### 2.1 Operation Principle

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



### 2.2 Modular Extension System

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

# Grease Separator

## Product Description

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

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

## 2.3 Product Features

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

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

# Grease Separator

## Product Description

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

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

## 2.4 Product Identification (Name Plate)

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

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

3 Installation

3.1 Assembly and Sanitary Installation

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

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

3.1.1 Assembly Requirements

Please observe the following when assembling the grease separator:

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



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

### 3.1.2 Connection Requirements

Intake pipe requirements:

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

Vent pipe requirements:

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

Disposal pipe requirements:

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

## Grease Separator Installation

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

Drinking water connection pipe requirements:

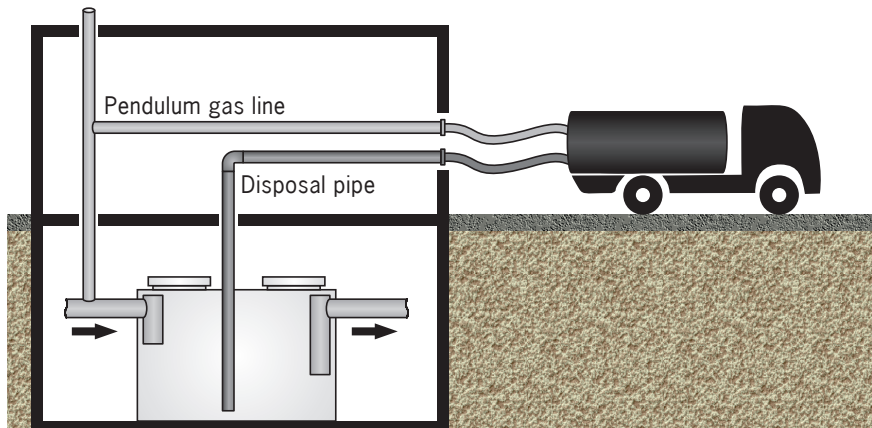
**NOTICE** Observe regional regulations for connecting the filling unit to the drinking water network.

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

### 3.1.3 Connecting a Pendulum Gas Line

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

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



## 3.2 Electrical Installation

### 3.2.1 Electrical Data

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

### 3.2.2 Electrical Installation



#### **WARNING**

#### **Risk of electric shock from live elements**

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

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

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

## 4 Operation

### 4.1 Initial Operation

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

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



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

4.2 Grease Separator Control Box

4.2.1 Controls and Displays

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

Overview of the control box,  page 2 .

| Button | LED displays/symbols and their meaning                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      |    | Turn the "Menu" rotary switch to select menu items                                                                                         |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
|        |    | Confirm the setting (menu): Press the "reset/enter" key briefly<br>Confirm fault: Keep the "Reset/enter" key pressed for approx. 2 seconds |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
| 2      |    | Program start:<br>turn the key switch into position and hold for approx. 1 sec.                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
|        |    | Program stop:<br>turn the key switch into position and hold for approx. 3 sec.                                                             |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
| 3      |    | Switch on manually                                                                                                                         | <br>P <sub>1</sub> (HD pump for cleaning the interior) | <br>P <sub>2</sub> (disposal pump)                            | <br>Fresh water inflow                                            |
|        |    | Switch off automatic operation                                                                                                             |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
|        |    | Switch on automatic operation                                                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
| 4      |    | P <sub>1</sub> (HD pump for cleaning the interior)                                                                                         | LED <br>lights up: fault                               | LED <br>flashes:<br>After-run time<br>lights up: in operation | LED <br>flashes: in operation<br>lights up: automatic mode active |
|        |  | P <sub>2</sub> (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<br>LED lights up: automatic mode active                                                          |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
| 6      | LED displays: Process steps (depending on the extension stage)                      |                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
|        |  |                                                         |                                                      |                                                             |                                                                 |
|        | Filling                                                                             | Prog. start                                                                                                                                | Cleaning                                                                                                                                | Disposal                                                                                                                                       | Prog. end                                                                                                                                          |

**4.2.2 Menu Settings**

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

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

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

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

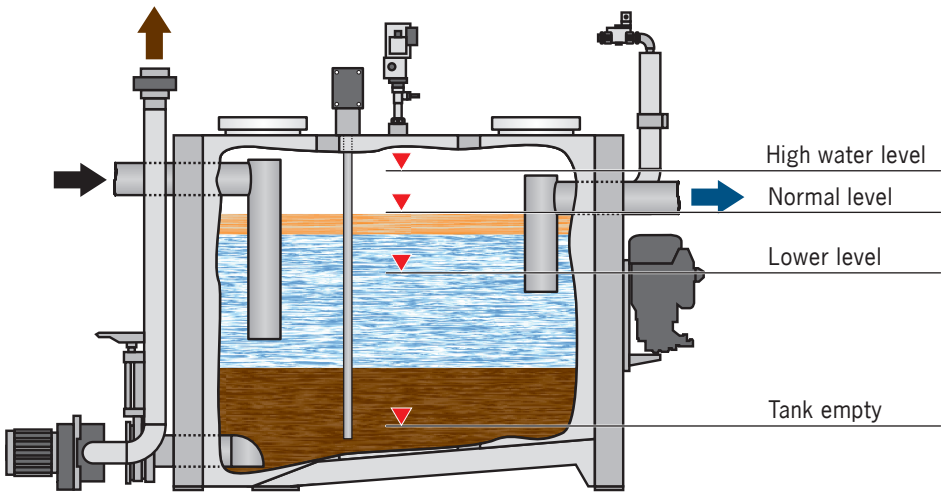
4.2.3 Settings for Initial Operation

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

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

Settings for stagnation pressure measurement (filling level)

The following figure shows the water levels in the tank.





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

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

4.3 Grease Separator Remote Control

Overview of the remote control,  page 2 **D**.

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

### 4.4 Emptying and Cleaning

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



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

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

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

#### 4.4.1 Checks

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

#### 4.4.2 Basic Model

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

### 4.4.3 Extension Stage 1

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

### 4.4.4 Extension Stage 2 (No Disposal Pump)

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

### 4.4.5 Extension Stage 2 (with a disposal Pump)

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

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

LED  lights up: disposal/cleaning program starts:

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

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

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

### 4.4.6 Extension Stage 3 (No disposal Pump)

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

→ LED  lights up: disposal/cleaning program starts:

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

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

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

## 4.4.7 Extension stage 3 (with a disposal pump)

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

LED  lights up: disposal/cleaning program starts:

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

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

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

## 4.4.8 Extension stage 3 (with a remote control)

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

LED  lights up: disposal/cleaning program starts:

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

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

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

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

## **5 Regular Inspection and Maintenance**

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

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

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

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

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

### **5.1 Daily Inspections**

Checks carried out by the operator:

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

### **5.2 Weekly Inspections**

Checks carried out by the operator:

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

### 5.3 Annual Maintenance

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

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

### 5.4 Five-year General Inspection

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

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

## 6 Troubleshooting

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

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

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

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

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



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

# Grease Separator

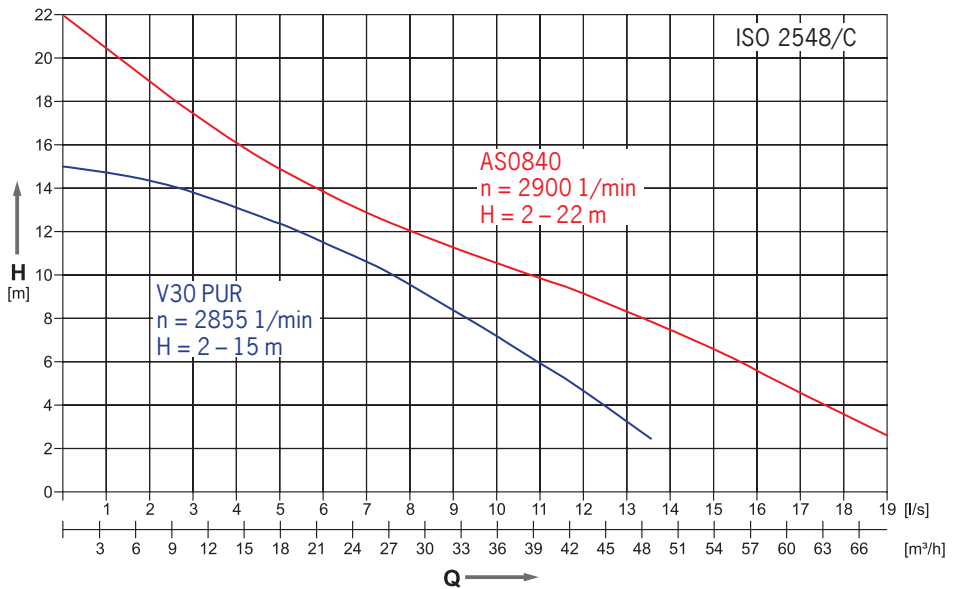
## Troubleshooting

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



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

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

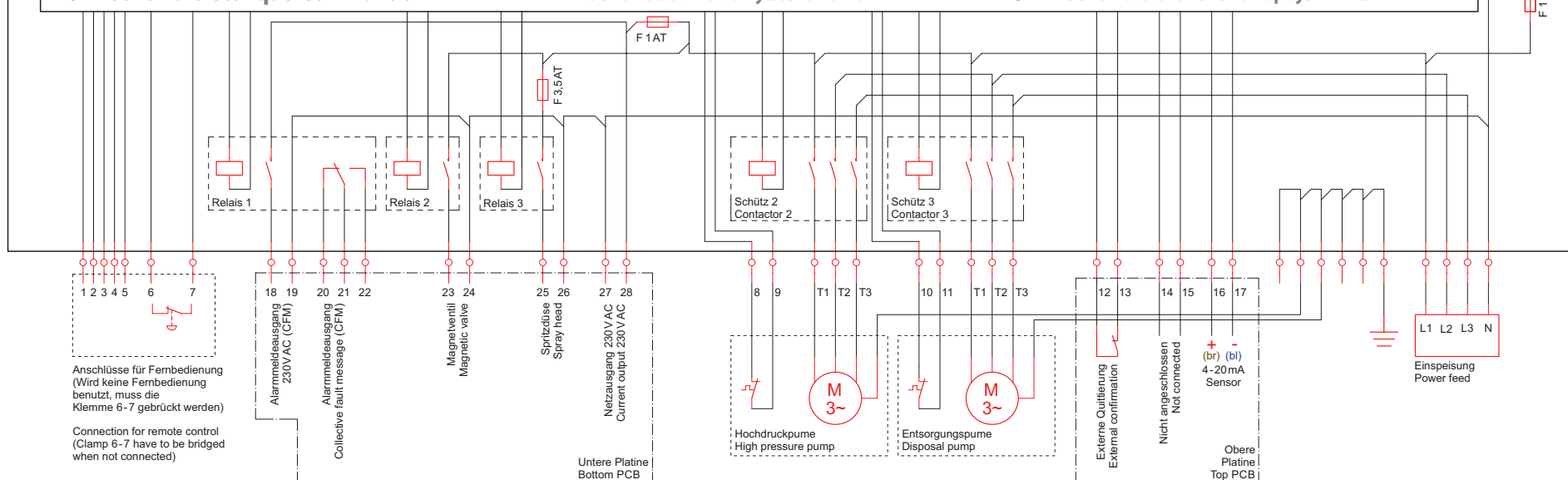


|         | Q [l/s]        |                |                |                |              |              |              |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
|         | H = 4 m        | H = 6 m        | H = 8 m        | H = 10 m       | H = 12 m     | H = 14 m     | H = 20 m     |
| AS0840  | 17,6<br>(17.6) | 15,6<br>(15.6) | 13,4<br>(13.4) | 10,8<br>(10.8) | 8,0<br>(8.0) | 5,9<br>(5.9) | 1,3<br>(1.3) |
| V30 PUR | 12,5<br>(12.5) | 11,0<br>(11.0) | 9,3<br>(9.3)   | 7,6<br>(7.6)   | 5,5<br>(5.5) | 2,7<br>(2.7) | –            |

**DE** Stromlaufplan Steuerung  
**EN** Control Box Circuit Diagram  
**FR** Schéma électrique Commande

**IT** Schema elettrico dei comandi  
**ES** Esquema eléctrico del control  
**PL** Schemat obwodowy sterowania

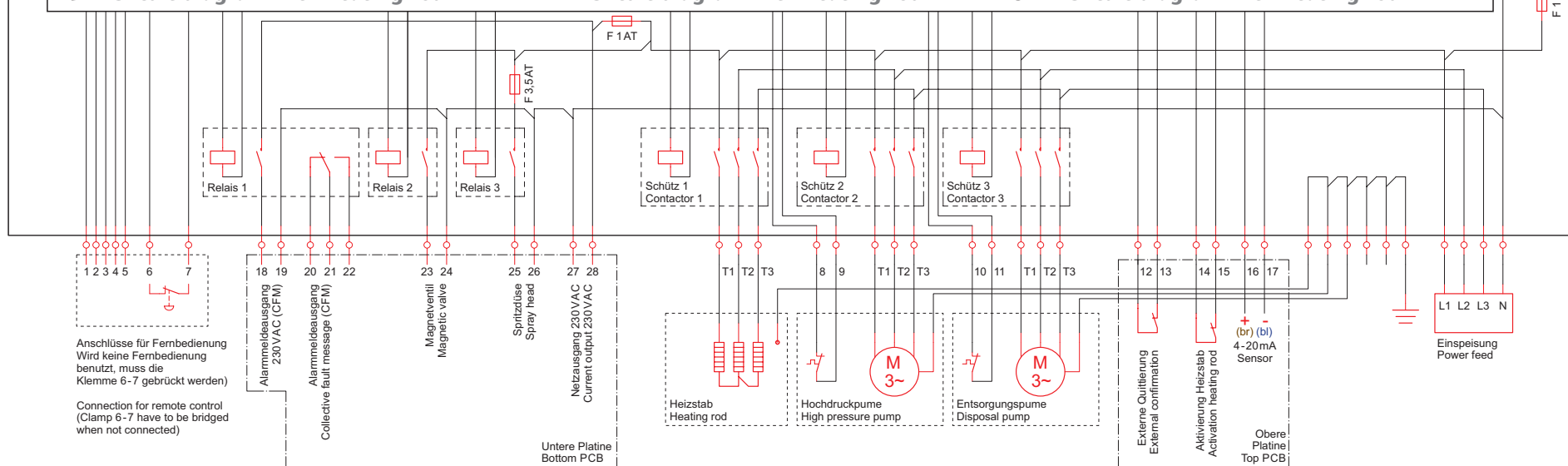
**TR** Kumanda Akım Şeması  
**NL** Schakelschema besturing  
**CZ** Schéma elektrického zapojení řízení



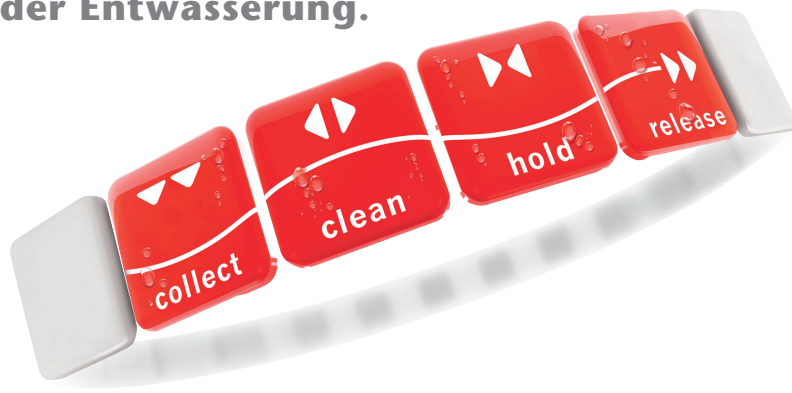
**DE** Stromlaufplan mit Heizstab  
**EN** Circuit diagram with heating rod  
**FR** Circuit diagram with heating rod

**IT** Circuit diagram with heating rod  
**ES** Circuit diagram with heating rod  
**PL** Circuit diagram with heating rod

**TR** Circuit diagram with heating rod  
**NL** Circuit diagram with heating rod  
**CZ** Circuit diagram with heating rod



**ACO. Die Zukunft  
der Entwässerung.**



**ACO Passavant GmbH**

Im Gewerbepark 11c

D 36457 Stadtlengsfeld

Tel.: + 49 36965 819-0

Fax: + 49 36965 819-361

**[www.aco-haustechnik.de](http://www.aco-haustechnik.de)**

**ACO. Die Zukunft der Entwässerung.**

