



3 Fettabscheider und Kompaktanlagen

CLEAN:
Vorreinigen und Aufnehmen



Fettabscheider

Planungshinweise			152
Produktinformation Kompaktanlagen			162
Baukastenprinzip			168
Kompaktanlage mit Rückstauschutz	Fettabscheider, Probenahme und Pumpstation	Lipulift-C (PE-HD Innenauskleidung)	170
		Lipulift-C (beschichtet)	172
		Lipulift-P (Basisausführung)	178
		Lipulift-P (opt. Entsorgungspumpe)	180
Produktinformation Fettabscheider aus Kunststoff			188
Fettabscheider aus Kunststoff	Gemäß DIN 4040-100/DIN EN 1825	Lipumax-P Basis B	190
		Lipumax-P mit Direktabsaugung D	192
		Lipumax-P manuelle Innenreinigung DM	194
		Lipumax-P automatische Innenreinigung DA	196
		Zubehör	198
		Aufsatzsysteme für Abscheider Lipumax-P	202
		Probenahmeschächte	204
Produktinformation Fettabscheider aus Stahlbeton			208
Fettabscheider aus Stahlbeton	Gemäß DIN 4040-100/DIN EN 1825	Lipumax-C-FST (beschichtet)	210
		Lipumax-C-FST (beschichtet, Absaugung)	212
		Lipumax-C-FST (PE-HD Innenraumauskleidung)	214
		Lipumax-C-FST (PE-HD Innenraumauskleidung, Absaugung)	216
		Zubehör	218
		Aufbauteile aus Stahlbeton	220
		Schachtaufbauteile aus Beton	221
		Lipumax-PR-C-FST (eckige Ausführung)	222
		Probenahmeschächte	224
		ACO 360 ° Serviceangebot für alle Anlagen www.service.aco	



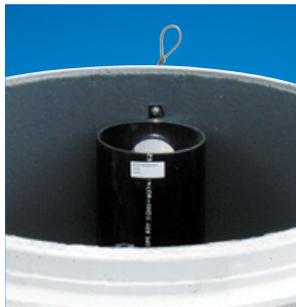
Leistungserklärungen gemäß BauPVO
unter: **dop.aco.com**

ACO Fettabscheider
Online-Informationen



Fettabscheider – Konzepte zur Fettentsorgung

Der gewerbliche Verursacher von Abwasser muss durch geeignete Vorbehandlungsanlagen dafür Sorge tragen, dass Stoffe und Flüssigkeiten, die schädliche und belästigende Ausdünstungen und Gerüche verbreiten, Baustoffe und Entwässerungseinrichtungen angreifen oder den Betrieb stören, nicht in öffentliche Leitungen eindringen.



In Betrieben, in denen fetthaltiges Abwasser anfällt, sind Fettabscheider einzubauen, um die Rückhaltung von Fetten und Ölen organischen Ursprungs aus dem Schmutzwasser zu gewährleisten. Das gilt z. B. für Küchenbetriebe und fleischverarbeitende Betriebe. Bestens geeignet, um diese Anforderungen zu erfüllen, sind die ACO Fettabscheider der Serie Lipumax aus Polyethylen oder Stahlbeton.

Wann und warum ist ein Fettabscheider einzubauen?

Zitat auszugsweise aus der DIN 1986-100, Punkt 9.2.2.:

„In Betrieben, in denen fetthaltiges Abwasser anfällt, sind Fettabscheider nach DIN EN 1825 und DIN 4040-100 einzubauen.“

Serviceleistungen

Um den wachsenden Anforderungen unserer Kunden nach exzellentem und stets verfügbarem Service gerecht zu werden, hat ACO sein Leistungsspektrum in der Abscheidetechnik erweitert.

Gerade die nationalen Anhänge für Leichtflüssigkeitsabscheider (DIN 1999-100) und Fettabscheider (DIN 4040-100) erfordern höchste Qualitätsstandards bei der Ausführung der Baumaßnahme.

Um dies sicherzustellen, bietet ACO neben den klassischen Leistungen wie Lieferung und Entladung von Abscheideranlagen folgende weitere Lösungen an:

- Einbaubegleitung zur Sicherstellung der fachgerechten Montage
- Generalinspektion nach DIN 1999-100 bzw. DIN 4040-100
- Inbetriebnahme/ Einweisung
- Wartung
- Sachkundeschulung
- Überprüfung
- Reparatur
- Sanierung

Tipp

Online-Bemessungstool für Fettabscheider



ACO 360 ° Serviceangebot für alle Anlagen
www.service.aco

ACO Service

Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt
Hotline: 036965 819-444
Service Fax: 036965 819-367
Service E-Mail: service@aco.com

Wann Einbau im Erdreich?

Wenn bei der Planung des gesamten Objekts schon feststeht, dass ein Fettabscheider einzubauen ist, sollte man den Einbau im Erdreich vorziehen.

Die Entsorgung ist in der Regel einfacher und unkomplizierter, somit unter Umständen auch schneller durchführbar. Geruchsbelästigungen sind durch den Einbau im Freien, von wenigen Ausnahmen abgesehen, unproblematischer für die Umwelt. Weitere Voraussetzungen für den Einbau im Erdreich sind:

- Kurze Entfernungen, zwischen z. B. Küche und Fettabscheider, d. h. kurze Abwasserleitungen gemäß DIN EN 1825-2, in der es heißt „Anordnung in unmittelbarer Nähe der Abwasseranfallstelle“.
- Erfahrungsgemäß sind Leitungslängen

von 10 – 15 m unkritisch. Die Abkühlung des Abwassers und die Anlagerung der Fette an die Rohrleitungen sowie hierdurch hervorgerufene Verstopfungen werden weitestgehend vermieden.

- Die Abwasserleitungen müssen frostsicher verlegt werden. Gegebenenfalls sind Begleitheizungen vorzusehen.
- Die Leitung muss mit ausreichendem Gefälle zum Abscheider verlegt werden, gemäß DIN EN 1825 mindestens 2 %.

Werkstoffe

Polyethylen

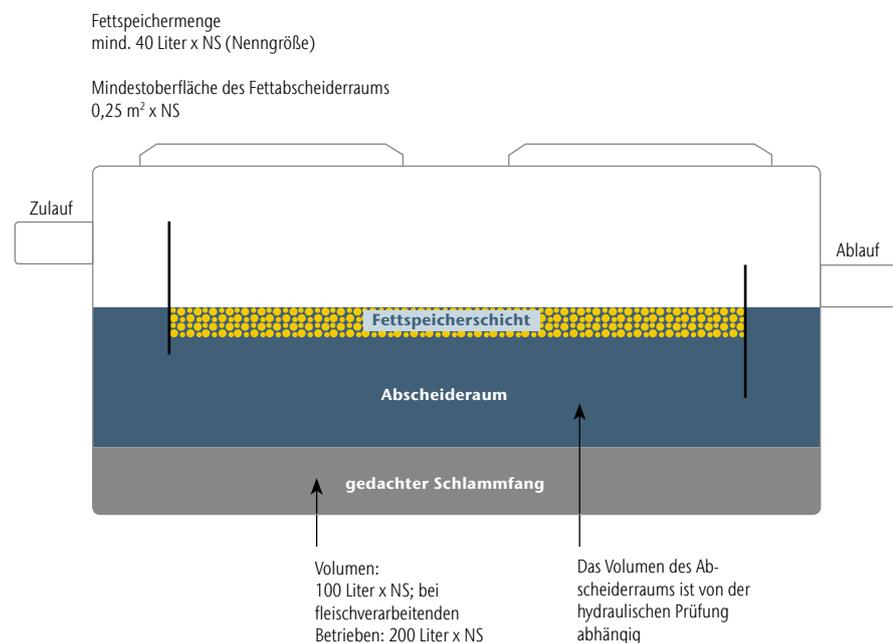
- Leichtes Handling
- Geringe Wärmeleitung
- Hohe Beständigkeit gegen chemische Einflüsse
- Entsorgungsfreundliche Oberfläche (wachsähnlich)
- Leichte Nachbearbeitung vor Ort möglich

Stahlbeton

- Statisch und dynamisch dauerhaft hoch belastbar (SLW 60)
- Höchste Formstabilität nach innen und außen
- Weitgehend beliebige Einbautiefen

Funktion

Ein Fettabscheider arbeitet rein physikalisch nach dem Schwerkraftprinzip (Dichteunterschied), d. h., schwere Abwasserinhaltsstoffe sinken auf den Boden, leichte Stoffe, wie z. B. tierische Öle und Fette steigen im Abscheider nach oben.



Der Pfad zur normgerechten Entwässerung

Bei der Planung einer dauerhaft funktionierenden Entwässerung müssen sämtliche Entwässerungsgegenstände in dem Entwässerungsstrang im Zusammenhang betrachtet werden. Es gilt, hier sämtliche Vorschriften und Normen zu beachten.

Oftmals werden Querverweise innerhalb der Normen angeführt, die berücksichtigt werden müssen. Nachfolgende Aufstellung zeigt die gängigsten Produkte bei einer Entwässerung und die dafür anwendbaren Normen.

Anzuwendende Norm	Produkt					
	Entwässerungsrinne	Punktablauf	Schacht-abdeckung	Leicht-flüssigkeits-abscheider	Fett-abscheider	Pumpstation
DIN EN 12056-1 Schwerkraftentwässerungsanlagen	–	–	–	■	■	■
DIN EN 752-4 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden	–	–	–	■	■	■
DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke	■	■	–	■	■	■
DIN EN 1433/DIN 19580 Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen	■	–	–	–	–	–
DIN EN 124/DIN 1229 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen	–	■	■	■	■	■
DIN EN 858 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten	–	–	–	■	–	–
DIN 1999-100 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten	–	–	–	■	–	–
DIN EN 1825 Abscheideranlagen für Fette	–	–	–	–	■	–
DIN 4040-100 Abscheideranlagen für Fette	–	–	–	–	■	–
DIN EN 476 Allg. Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen	–	–	–	■	■	■

Einbau

Einbau in Grünflächen

Abdeckungen müssen geruchsdicht sein. Ausreichend ist eine Abdeckung mit der Klasse A 15. Empfehlung: Die Stelle, wo das Entsorgungsfahrzeug steht, sollte befestigt sein.

Zufahrtswege

Einbau möglichst außerhalb des direkt befahrenen Bereichs. Abdeckungen der Belastungsklasse B 125 geruchsdicht verschraubt sind hier in der Regel ausreichend. Beim Einbau direkt in der Fahrbahn ist eine Klasse D 400 geruchsdicht verschraubt vorzusehen.

Innenhöfe

Einbaustellen in Innenhöfen sind kritisch bezüglich der Geruchsbelästigung während des Betriebs und der Entsorgung.

1. Während des Betriebs Geruchsbelästigungen durch lose aufgelegte, nicht geruchsdichte Schachtabdeckungen möglich.
2. Während der Entsorgung extreme Geruchsbelästigungen durch Öffnen der Schachtabdeckungen, verstärkt noch durch die Absaugvorgänge und somit Aufwirbeln des Fettabscheiderinhalts.

Lösung

Ausstattung der Abscheider mit einer sogenannten Direktabsaugung. Verlegen der Saugleitung im Erdreich, z. B. an der Gebäudeaußenwand, leicht zugänglich für das Entsorgungsfahrzeug. Saugleitung vorzugsweise aus PE-HD Druckrohr, mindestens PN 6-DN/OD 65.

Die Entsorgung mittels Direktabsaugung hat den entscheidenden Vorteil, dass die Deckel während des ersten Absaugvorgangs geschlossen bleiben und somit keine Geruchsbelästigung entsteht. Erst zum Nachspülen über den Entsorgungsschacht mit Druckwasser aus dem Entsorgungsfahrzeug werden die Deckel geöffnet.

Da zuvor die Abscheiderkammer bereits durch Absaugen geleert worden ist, sind auch die unangenehmen Gerüche zum Teil mit abgesaugt worden, sodass es nur noch minimale Geruchsbelästigung gibt. Wenn das Entsorgungsfahrzeug mit einem funktionsfähigen Aktivkohlefilter für die Kesselabluft ausgestattet ist, wird es kaum Beschwerden der betroffenen Anwohner geben.

Probenahme

Probenahmeschächte sind den sogenannten integrierten Probenahmemöglichkeiten im Fettabscheider vorzuziehen.

Der Probenahmeschacht hat am Zulauf innen ein freies Rohrende mit einem Absturz von mindestens 160 mm auf Rohrsohle Ablauf zum Kanal (siehe DIN 4040-100, Punkt 5.5). Nur bei dieser Anordnung ist eine ordnungsgemäße und sichere Probenahme durch die Behörde mit der empfohlenen Weithalsflasche mit der notwendigen Übersicht möglich. Weitere entscheidende Vorteile dieser Bauart, besonders beim

Erdeinbau, sind gute Zugänglichkeit zur Ablaufführung zum Kanal und zu der des Fettabscheiders zwecks Inspektion, speziell für Untersuchungen mit der Videokamera und zur Reinigung mit HD-Spülwagen. Nur da, wo aufgrund baulicher Gegebenheiten der Gefällesprung nicht realisiert oder aus Platzgründen der Probenahmeschacht nicht eingebaut werden kann, ist die integrierte Probenahme unter anderem auch aus Kostengründen zu tolerieren (Sohlensprung muss mindestens 30 mm betragen, siehe DIN 4040-100, Punkt 5.5).

Entnahme und Entleerung (DIN 4040-100, Punkt 10.5)

„Die Entleerungsintervalle sind so festzulegen, dass die Speicherkapazität des Schlammfanges (halbes Schlammfangvolumen) und des Fettabscheiders (Fettsammelraum) nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind Schlammfang und Fettabscheider mindestens einmal im Monat vollständig zu entleeren und zu reinigen. Bei Frisch-, Direkt- oder Selbstentsorgungs-Abscheideranlagen mit Schlamm- und Fettentleerungseinrichtung hat die Entnahme von Fett und Schlamm

regelmäßig (z. B. täglich), jedoch mindestens wöchentlich, zu erfolgen; eine vollständige Entleerung und Reinigung ist spätestens jährlich durchzuführen. Sofern im Einzelfall längere Entleerungsintervalle mit der zuständigen Behörde abgestimmt werden sollten, ist dabei dann auch der Umfang der Eigenkontrolle mit der zuständigen Behörde bzw. dem Betreiber der öffentlichen Abwasseranlage abzustimmen.“

Wartung (DIN 4040-100, Punkt 10.4)

Die Abscheideranlage ist jährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers durch einen Sachkundigen¹⁾ zu warten.

Betriebstagebuch (DIN 4040-100, Punkt 10.6)

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Eigenkontrollen, Wartungen, Überprüfungen und die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel sowie die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe zu dokumentieren sind. Im Betriebstagebuch sind weiterhin Angaben und Nachweise zu den gegebenenfalls eingesetzten Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Betriebs- und Hilfsstoffen zu führen (siehe 10.2).

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

Betriebsbedingungen (DIN 4040-100, Punkt 10.2)

„Stoffe, die das Abscheidesystem beeinträchtigen können, z. B. zerkleinerte Grob- und Feststoffe einschließlich der Abwasserinhaltsstoffe aus Nassmüllentsorgungsanlagen, dürfen nicht eingeleitet werden. Das Abwasser aus diesen Anlagen kann mittels Abscheideranlagen in der Regel nicht ausreichend vorbehandelt werden und ist unter Berücksichtigung der Zustandsform der Fette, Öle und Sinkstoffe gesondert zu behandeln (siehe z. B. DWA-M 167-3).

Der Einsatz biologisch aktiver Mittel zur Umsetzung der Fettstoffe bzw. zur so genannten Selbstreinigung, z.B. enzymhaltige Produkte, in Abscheideranlagen nach dieser Norm sowie in den zugehörigen Zulaufleitungen ist nicht zulässig. Gelangen Wasch-, Spül-, Reinigungs-, Desinfektions- und Hilfsmittel ins Abwasser,

so dürfen diese keine stabilen Emulsionen bilden. Spül- und Reinigungsmittel sollten kein Chlor enthalten bzw. freisetzen.

Werden in den Betrieben nach DIN EN 1825-2:2002-05, Abschnitt 4, Spül- und Reinigungsmittel verwendet, so sollten sie möglichst sparsam und gezielt eingesetzt werden, um die Abscheidbarkeit der Fette und Öle weitestgehend zu erhalten.

Weitere Hinweise und Erläuterungen zu den Einsatzbedingungen von Abscheideranlagen enthält der Anhang B, insbesondere zu Verpflegungsbetrieben, in denen reiner Spülbetrieb vorliegt, zu Abfallaufbereitungsanlagen, zur Verwendung von Spül- und Reinigungsmitteln sowie zum Komplex Gewerbliches Geschirrspülen.“

Generalinspektion (DIN 4040-100, Punkt 10.7)

„Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von höchstens fünf Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger vollständiger Entleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen²⁾ auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen (Generalinspektion).

Der Auftraggeber hat sich die für die Durchführung der Generalinspektion erforderliche Qualifikation des Fachkundigen²⁾ vom Auftragnehmer nachweisen zu lassen.

Vor Durchführung der Begutachtung des baulichen Zustandes und der Dichtheitsprüfung sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- vollständige Entleerung und gründliche Reinigung der Anlage (-komponenten);
- Ausschluss des Zuflusses von Wasser.

Soweit bei der Begutachtung des baulichen Zustandes bereits Mängel festgestellt werden, die eine erfolgreiche Dichtheitsprüfung ausschließen, sollte durch Teilprüfungen gegebenenfalls weiterer Sanierungsbedarf ermittelt werden. Die festgestellten Mängel sind vor Durchführung einer abschließenden Dichtheitsprüfung zu beheben.„

ACO empfiehlt, Dichtheitsprüfungen an der kompletten Anlage vor dem Verfüllen der Baugrube durchzuführen. Diese Prüfung ist von einer Fachfirma auszuführen. Die normativen Vorgaben der DIN 4040-100 sind hierbei zu beachten.

Bei der Dichtheitsprüfung durch Wasserbefüllung sind die sich ergebenden Auftriebskräfte auf die Anlage mit Konus bzw. Abdeckplatte zu beachten und die Aufbringung einer Zusatzlast nach ACO Vorgabe auf den Schachtaufbau erforderlich!

¹⁾ Sachkundiger (Auszug aus DIN 1999-100):
„Als sachkundig werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen im jeweiligen Sachgebiet sachgerecht durchführen.“

²⁾ Fachkundiger (Auszug aus DIN 1999-100):
„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.“

Rückstauschutz bei Abscheideranlagen

Ein oft vernachlässigter Punkt bei der Entwässerung ist der Rückstauschutz. Obwohl hier durch die entsprechenden Normen und Ortssatzungen klare Vorgaben gemacht werden, wird hinter den wenigsten

Abscheideranlagen eine Hebeanlage eingebaut. Um alle normativen Anforderungen zu erfüllen und damit dem Stand der Technik zu entsprechen, sollten die Vorgaben der DIN 4040-100 beachtet werden.

Schutz gegen Rückstau

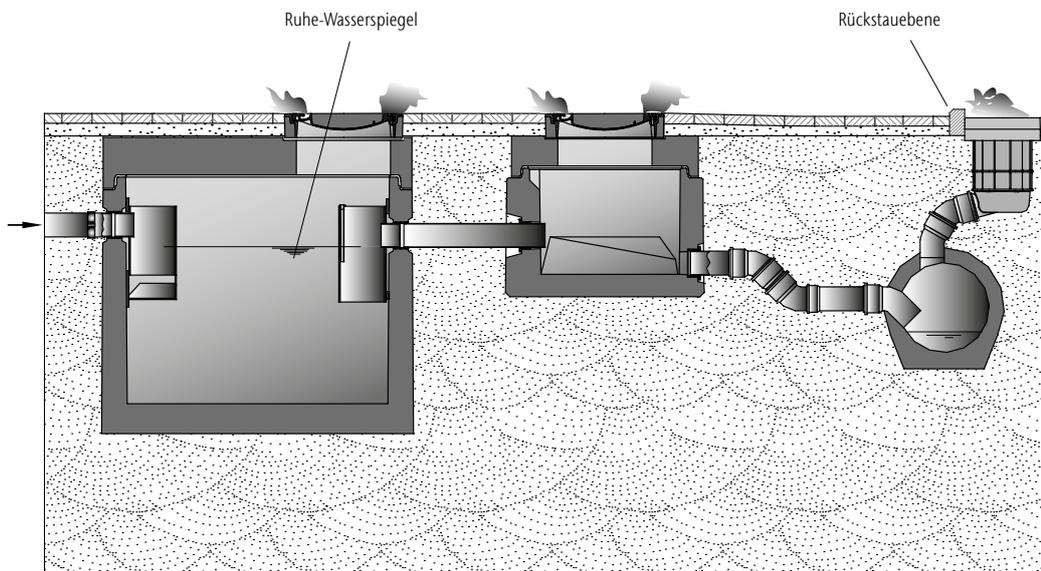
(DIN 4040-100, Punkt 9.5)

„Abscheideranlagen sind rückstaufrei zu betreiben. Nach DIN EN 1825-2 sind Abscheideranlagen, deren Ruhewasserspiegel unterhalb der Rückstauenebene liegt, über eine nachgeschaltete Abwasserhebeanlage zu entwässern.

In Verbindung mit Abscheideranlagen sind Abwasserhebeanlagen nach DIN EN 12050-1 oder DIN EN 12050-2 oder Pumpenanlagen im Sinne von DIN EN 752, jeweils mit Doppelpumpen und Rückstauschleife, zu verwenden.“

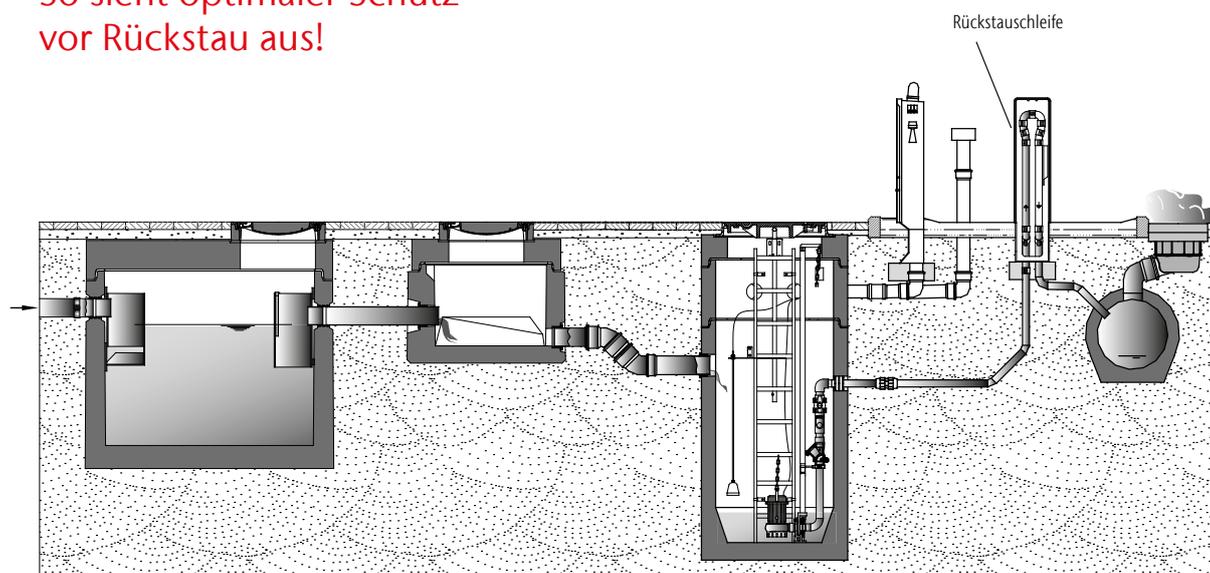
Da erdeingebaute Fettabscheideranlagen fast immer unter der Rückstauenebene liegen, ist ein entsprechender Rückstauschutz vorzusehen. Rückstauverschlüsse sind dabei gemäß den einschlägigen Normen aber nicht erlaubt.

Was passiert bei Rückstau?



Das Prinzip der kommunizierenden Röhre bewirkt, dass bei Rückstau aus dem Kanal bereits abgeschiedene Leichtflüssigkeit aus der Abscheideranlage austreten kann

So sieht optimaler Schutz vor Rückstau aus!



Durch die der Abscheideranlage nachgeschaltete Pumpstation wird das Wasser rückstaufrei der Kanalisation zugeführt

**Weitere Informationen
zu diesem Thema
finden Sie im Kapitel 4
Pumpstationen.**

Montagehinweise bei Abscheideranlagen

**Qualität durch
Produkte aus Stahlbeton,
gefertigt nach
DIN 1045 und 4281**

**Mit Bauartzulassung
entspr. den jeweils gülti-
gen DIN-/EN-Normen**

**Produktionskontrolle
durch ständige
Fremdüberwachung
Hinweise**

**Einbau durch Fachbe-
trieb unter Beachtung
der Einbauanleitung**

Kanalanschluss

Anschluss und Verbindungsleitun-
gen. Beim Verfüllen und Unterbauen
der Anschluss- und Verbindungslei-
tungen DIN 4033 beachten.

Soweit erforderlich, Korrosionsschutz für
erdverlegte Leitungen vorsehen.
DIN 30672 Teil 1 beachten.
Ablaufleitungen von Abscheideranlagen
sind mit einem Absaugeschutz zu ver-
sehen (z. B. durch einen Schacht
oder eine entsprechende Belüftung der
Ablaufleitung;
siehe auch DIN EN 858 Teil 1 Pkt. 6.5.1.).

Baugrube

Größe

Die Größe ist abhängig von:

- Abmessung der Abscheideranlage,
- ggf. der Abmessung der Verteiler-
bzw. Probenahmeschächte
(Typblatt/Einbauzeichnung liegt
den Lieferpapieren bei)
- sowie den jeweiligen örtlichen
Verhältnissen.

Aushub und Hinterfüllung DIN 18300

Anschluss/Verbindungsleitung DIN 4033
Böschung/Arbeitsraum/Verbau DIN 4124
Bei normalen Bodenverhältnissen genügt
ein profilgerechtes, verdichtetes Sand-
oder Kiesbett mit Nivellementgenauigkeit.
Die maximale Bodenpressung beträgt
15,5 N cm². Die Arbeiten sind so auszu-
führen, dass an den Anlagen und Leitun-
gen keine Schäden entstehen und sie in
ihrer Lage verbleiben. Spätere Setzungen
von Anlagenteilen sind durch geeignete
Maßnahmen zu verhindern. Sollte das
Nivellement aus Beton hergestellt werden,
so ist eine 5 cm dicke Sandschicht darauf
aufzubringen, um eine gleichmäßige
Lastverteilung zu gewährleisten und um
ggf. Fertigungstoleranzen ausgleichen zu
können.

Transport

Kran und Transporter koordinieren

Um Wartezeiten zu vermeiden, ist
eine genaue Koordination von Kran
und Lkw erforderlich. Die zum Ent-
laden und Versetzen der Fertigteile
erforderliche Krangröße rechtzeitig
festlegen.
(Gewichte und Abmessungen siehe
Auftragspapiere.)

Befestigte Anfahrt sicherstellen

Ausreichend befestigte Anfahrt mit Auf-
stellplatz an der Baugrube für normalen
Lkw ohne Allradantrieb sicherstellen.
Anlage bei Lieferung kontrollieren.

Lieferung auf Vollständigkeit und evtl.
Transportschäden sorgfältig kontrollieren,
beschädigte Teile keinesfalls einbauen.

Entladung

- Abscheider bis 2800 mm Durchmesser 3er Gehänge Außendurchmesser bis 2420 mm mit mind. 5 m langen Strängen, Ketten m. Sicherheitslasthaken oder Seilen, Schäkel NS 5 DIN 82101 Außendurchmesser über 2420 mm: Schäkel NS 8 DIN 82101
- Abscheider mit 3000 mm Durchmesser 4er Ausgleichgehänge mit mind. 5 m langen Strängen, Ketten mit Sicherheitslasthaken oder Seilen, Schäkel NS 8 DIN 82101
- Verteiler/Probenahmeschacht 3er Gehänge. Mit mind. 2 – 3 m langen Strängen, Ketten mit Sicherheitshaken oder Seilen, Schäkel NS 5 DIN 82101
- Schachtaufbauteile DIN EN 1917 und DIN-V 4034. Bis Ø 1200 mm: Schachtringgehänge mit Klauen
- Schachtaufbauteile DIN EN 1917 und DIN-V 4034 größer Ø 1200 mm: 3er Gehänge, Ketten mit Haken oder Seilen, Schäkel NS 1 DIN 82101
- Rohrleitungsteile: Hebebänder

Einbau

Ausrichten Abscheider

Beim Versetzen der Becken ist darauf zu achten, dass die Einbaurichtung der Abscheideranlage der Fließrichtung entspricht und dass die Längsachse des Beckens in der Achslinie der Anschlussrohre verläuft. Eine entsprechende Markierung auf der Baugrubensohle und z.T. am Becken erleichtert die Arbeit. Zu- und Abläufe sind werksseitig gekennzeichnet. Bei mehreren Becken ist zuerst der Abscheider, anschließend der Schlammfang und der Probenahmeschacht zu versetzen.

Rohrleitung und Gelenkverbindungen

Benzin- und Koaleszenzabscheider: Zu- und Abläufe bis DN/OD 315 entspr. PVC-Rohr DIN 19534 bzw. PE-HD Rohr DIN 19537
Zu- und Abläufe ab DN/OD 400 entspr. SML-Rohr DIN EN 877
Fett und Stärkeabscheider: Zu- und Abläufe entspr. PVC-Rohr DIN 19534 bzw. PE-HD Rohr DIN 19537

Anschlussbeispiele und Übergänge auf andere Rohrarten siehe separates Blatt „Anschlussbeispiele“

Die Verwendung von Kunststoffrohr vor Benzin-/Koaleszenzabscheidern ist nur zulässig, wenn eine ausreichende Beständigkeit des Rohrmaterials und der Dichtringe gegen die anfallenden Abwasserinhaltsstoffe gewährleistet ist.

Schachtaufbau

Maximale Einbautiefe: Die Vorgaben gem. Typenblatt/ Einbauzeichnung dürfen nicht überschritten werden.

Lage der Abdeckplatte: Die richtige Lage der Abdeckplatte ist für die spätere Wartung sehr wichtig und muss bereits beim Einbau berücksichtigt werden (siehe Maßzeichnung).

Schacht und Ausgleichsringe: Einbauanleitung für Schachtaufbau nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1

Abdeckung

Vor Einbau ist zu prüfen, ob die Klassifizierung nach DIN EN 124/DIN 1229 der Nutzung des Einbaubereichs entspricht.

Verkehrsbelastung

Frühestens nach 72 Stunden. Erforderlichenfalls Schnellbinder oder Kunststoffmörtel verwenden.

Typenschild

Für die Aufhängung des mitgelieferten Typenschildes ist im Wartungsschacht direkt unterhalb der Abdeckung ein Loch von Ø 8 mm zur Aufnahme der mitgelieferten Ösenschraube zu bohren.

Das Typenschild muss über dem Wasserspiegel hängen.

Anleitung

Securat Alarmanlagen oder Probennehmer haben jeweils eine eigene Bedienungsanleitung, die dem Produkt beiliegt.

Dichtheitsprüfung

Eine Dichtheitsprüfung von Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen ist gem. DIN 1999 Teil 100 und von Fettabscheideranlagen gem. DIN 4040 Teil 100 vorzunehmen. Siehe hierzu auch die Hinweise in der separaten Betriebs- und Wartungsanleitung.

Inbetriebnahme

Diese ist gemäß der separaten Betriebs- und Wartungsanleitung vorzunehmen.

Lipulift-C

Abwässer mit pflanzlichen oder tierischen Fetten

Fettabscheider kommen überall dort zum Einsatz, wo dem Abwasser pflanzliche oder tierische Fette zugeführt werden.

Gemäß EN 1825 und DIN 4040-100 sind Betriebe, in denen fetthaltiges Abwasser anfällt, verpflichtet Fettabscheider einzubauen. Dies dient zur Rückhaltung von Fetten und Ölen organischen Ursprungs aus dem Schmutzwasser, sodass die öffentlichen Leitungen vor schädlichen und belästigenden Ausdünstungen und Stoffen geschützt werden.

Weiterhin ist bei der Planung darauf zu achten, dass der Anschluss der Abscheideranlage an die öffentliche Kanalisation unter Berücksichtigung der Normen EN 12056, EN 752 und EN 1825 erfolgt. Danach sind Abscheider durch eine Pumpstation gegen Rückstau zu schützen, wenn deren Ruhewasserspiegel unterhalb der Rückstau-ebene liegt.

Alles in Einem

- Abscheider
- Schlammfang
- Probenahmestelle
- Pumpstation
- Rückstauschutz



Anwendungsbereiche

Großküchen

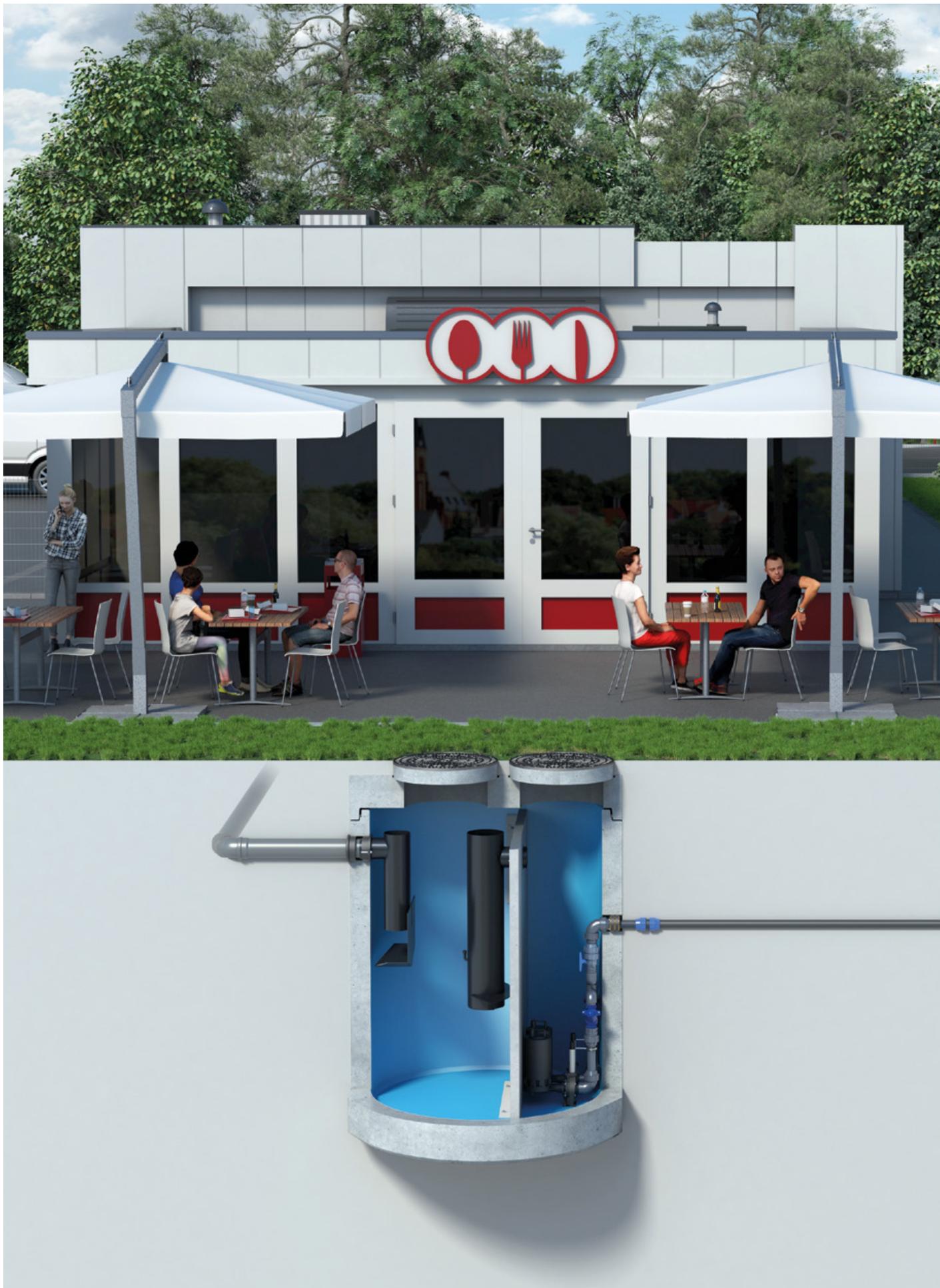


Imbisse in Ladenzeilen



▲ Ideal für den Einsatz bei
beengten Platzverhältnissen

Unterirdischer Bauraum ist knapp und kostbar. Im Zuge der zunehmenden Urbanisierung und der Verdichtung der Städte gibt dieser Aspekt oft den Ausschlag dafür, ob ein Projekt realisiert werden kann. Die Kompaktanlage Lipulift-C löst vielfältige planerische Herausforderungen auf smarte Art. So ermöglicht die integrierte Pumpstation, ein Gefälle zur Ableitung auszugleichen. Über die Pumpensteuerung kann ein maximaler Volumenstrom eingestellt werden, der in das öffentliche Kanalnetz abgegeben wird. In Verbindung mit einer Rückstauschleife bietet sie sicheren Schutz gegen Rückstauereignisse, die Abwasser aus der Kanalisation zurückdrücken können.



Anwendung Restaurant

Anforderung:

Verlässliches Abscheiden von Fetten und Ableitung des gereinigten Wassers. Gerüche dürfen nicht wahrgenommen werden, Entleerung und Befüllen eingeschlossen.

Besonderheit:

Kein ausreichendes Gefälle von der Tankstelle zur Kanalisation.
Geringer unterirdischer Bauraum.

Smarte Lösung:

Kompaktanlage Lipulift-C mit Direktabsaugung und Hochdruck-Innenreinigung.



● **Rückstauschleife** als sicherer Schutz gegen Rückstau bei Starkregen und anschließende Einleitung in das öffentliche Kanalnetz

Kompaktanlage Lipulift-C

Alles in Einem

- Abscheider
- Schlammfang
- Probenahmestelle
- Pumpstation
- Rückstauschutz

Fettabscheider und Pumpstation

Kompaktanlage Lipulift-C

3

Kompakt und leistungstark

Geprüfte Effizienz im Abtrennen von Leichtflüssigkeiten.

Rückstauschutz inklusive

Über die integrierten Pumpen wird zusammen mit einer Rückstauschleife der Austritt von fetthaltigem Abwasser verhindert, die Kanalisation vor Überlastung geschützt und Folgekosten vermieden.



Videoanimation zur
Funktionsweise



**Perfekt für Ihren Anwendungsfall
zugeschnitten!**

Mit extra beständiger
Innenauskleidung oder
robuster **Beschichtung**
verfügbar.

Mit Innenauskleidung

Mit Beschichtung

Keine doppelte Verrohrung

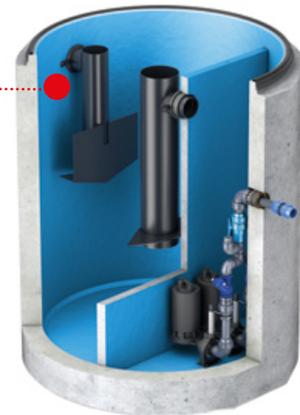
Nur eine Lüftungsleitung notwendig.

Kontrollierte Ableitung

Die integrierte Pumpe ermöglicht das
Einstellen eines maximalen Abwasser-
stromes, der in die öffentliche Kanalisa-
tion abgegeben wird.

Ausgleich von Gefälle

Pumpstation zur Einleitung in die
Kanalisation.



3

ACO Produktvorteile

- Alles in Einem: Abscheider, Schlammfang, Probenahmestelle, Pumpstation und Rückstauschutz
- Verfügbar mit resistenter Innenauskleidung oder dauerbeständiger Beschichtung
- Schnell, platzsparend, einfach und günstig eingebaut: Normlösung auf engstem Raum



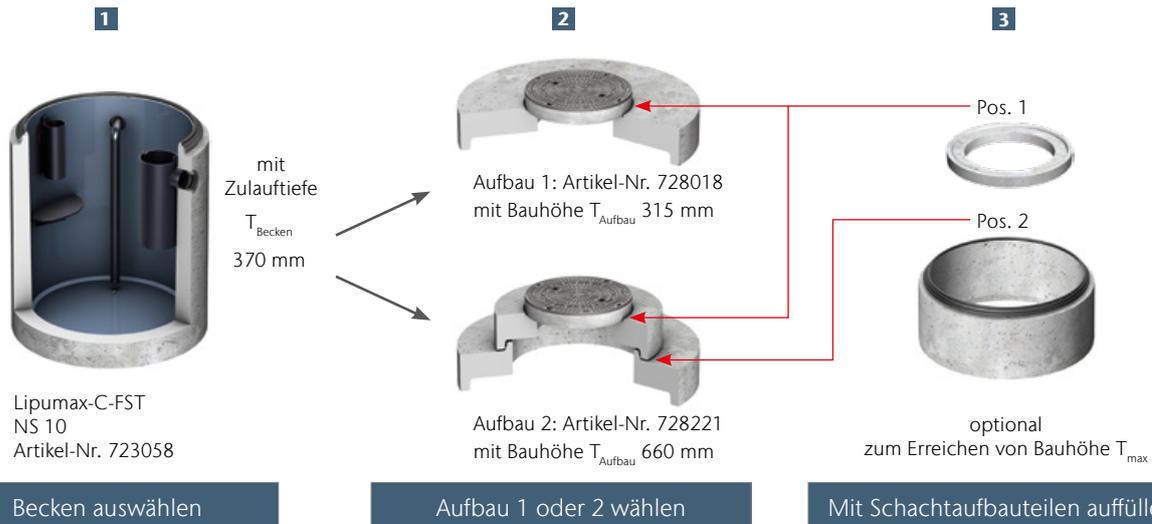
ACO Lipulift-P

Kompaktanlage Fettabscheider
jetzt auch aus Kunststoff (PE)

Baukastenprinzip

Alle Schachtprodukte folgen dem flexiblen Baukastenprinzip. Die einfache Artikelstruktur ermöglicht, Anlagen individuell zu konfigurieren. Anwender können Unterteile und Oberteile zeitsparend und schnell auswählen. In den Unterteilen sind bereits die Kabeldurchführung und eine Gleitringdichtung mit integriertem Lastabtrag enthalten.

Dadurch entfällt das zeitaufwendige auftragen eines Mörtelbetts zum Lastabtrag. Bei Bedarf können an der Kabeldurchführung die werkseitig blind verschlossenen Kabeldurchführungen geöffnet werden. Die Kabeldurchführung befindet sich 30 Grad links vom Zulauf aus betrachtet.



Beispiel mit Artikel-Nr. 723058

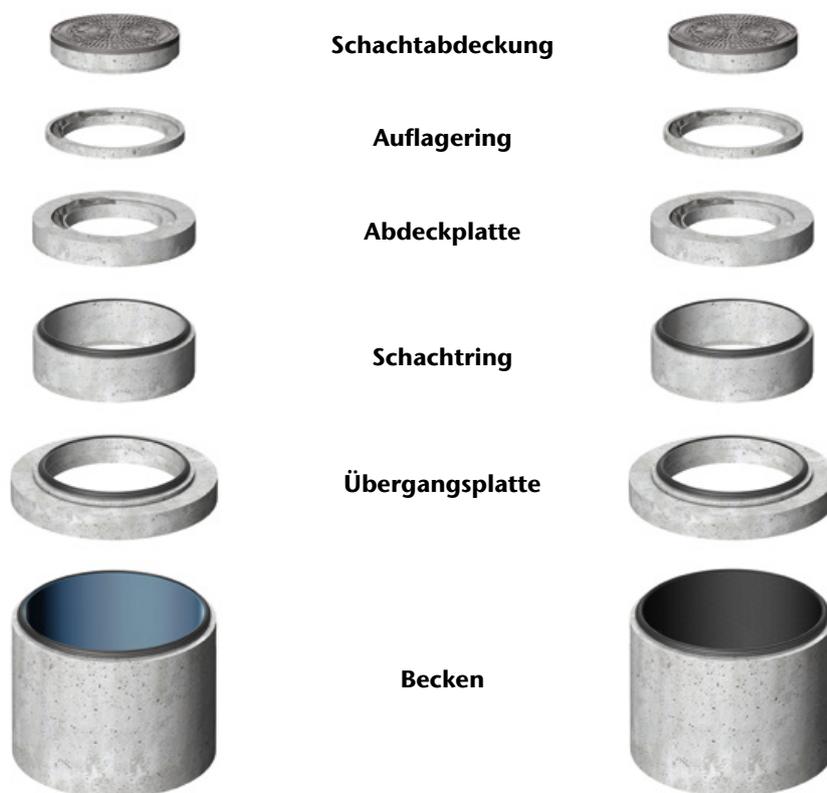
Becken z. B. Artikel-Nr. 723058	Aufbau 1 siehe Artikel-Nr. 728018	Aufbau 2 siehe Artikel-Nr. 728221	Schachtaufbauteile		Mögliche Zulauftiefe inkl. GLRD mit integriertem Lastabtrag und Mörtelfugen
T_{Becken} [mm]	T_{Aufbau} [mm]	T_{Aufbau} [mm]	Schachtringe inkl. 15 mm GLRD mit integriertem Lastabtrag T [mm]	Auflageringe inkl. 10 mm Mörtelfuge T [mm]	T_{max} [mm]
370	315	–	–	–	735
	–	660	–	–	1080
	315	–	–	70, 90, 110, 210, 410 ¹⁾	805 – 1045
	–	660	–	70, 90, 110, 210, 410 ¹⁾	1150 – 1390
	–	660	265 – 1015	70, 90, 110, 210, 410 ¹⁾	1415 – 5445 ²⁾



¹⁾ Gemäß DIN EN 476 darf die Einstiegshöhe bei einem Schachthals von 600 mm lichte Weite maximal 600 mm betragen.

²⁾ Größere Zulauftiefen mit Sonderstatik auf Anfrage.

Beispiel Schachtaufbau im Baukastenprinzip



Beispielhafter Schachtaufbau
Fettabscheider
beschichtet

Beispielhafter Schachtaufbau
Fettabscheider
PE-HD Innenraumauskleidung

Lipulift-C (PE-HD Innenauskleidung)

ACO Produktvorteile

- Alles in Einem:
 - Fettabscheider
 - Schlammfang
 - Probenahmestelle
 - Pumpstation
 - Rückstauschutz
- Kein stufenweiser Einbau notwendig
- Schneller, platzsparender, einfacher und günstiger Einbau ohne Zwischenverrohrung
- Höchste Ausführungssicherheit
- Normlösung auf engstem Raum

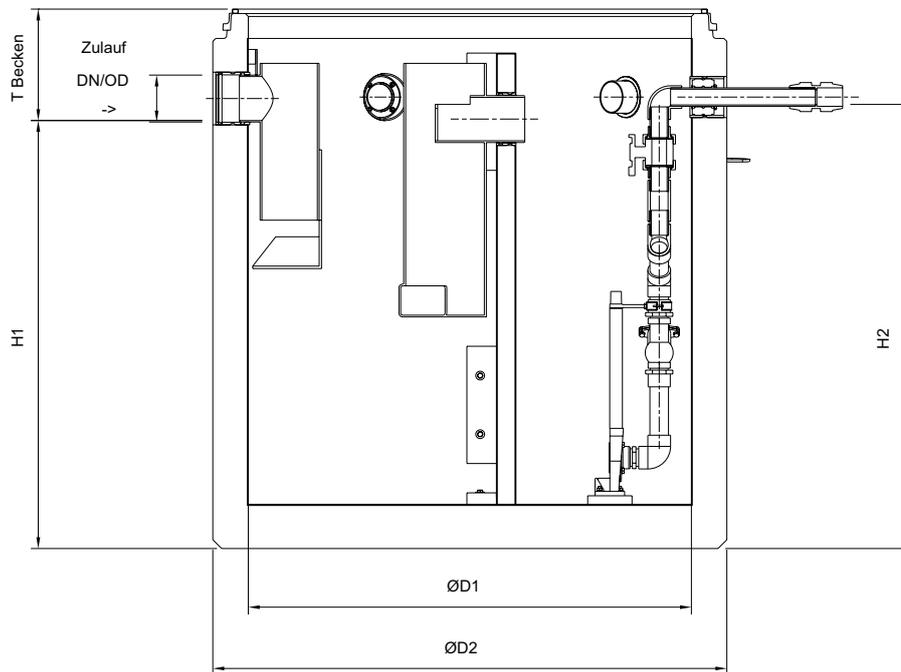
- Separat zu bestellen:
 - Zwei Pumpen mit Zugkette
 - Schaltgerät
 - Druckaufnehmer
 - Schachtaufbau



Nenngröße	Zulauf DN/OD	Druck- leitung Abgang DN/OD	Inhalt			Gewicht Becken [kg]	Artikel-Nr. Pumpe ¹⁾	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
			Schlamm- fang [l]	Fett- speicher [l]	Gesamt [l]					
NS 2	150/160	50/63	200	256	1713	3337	2 x 715959	723250	11.115,00	FA
NS 2 – 4	150/160	50/63	400	256	1943	3817	2 x 715959	723251	11.580,00	FA
NS 4	150/160	50/63	800	256	2649	4295	2 x 715959	723252	11.990,00	FA
NS 5,5	150/160	50/63	550	256	2190	3849	2 x 715960	723253	11.655,00	FA
			1100	256	3144	4832	2 x 715960	723254	12.740,00	FA
NS 7	150/160	50/63	700	505	3318	6629	2 x 715960	723255	13.600,00	FA
			1400	505	4375	7202	2 x 715960	723256	14.185,00	FA
NS 10	150/160	50/63	1000	699	4303	7195	2 x 715961	723257	14.325,00	FA
NS 10 – 20	200/200	100/110	4000	1350	9788	15921	2 x 715962	723259	27.165,00	FA

¹⁾ Pumpen sind separat zu bestellen.

Abmessungen



Artikel-Nr.	Abmessungen					Entsorgungsvolumen Fettabscheider [Liter]
	H1 [mm]	H2 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	T _{Becken} [mm]	
723250	1120	1225	1500	1740	445	920
723251	1320	1515	1500	1740	520	1120
723252	1720	1515	1500	1740	365	1530
723253	1460	1515	1500	1740	380	1260
723254	2000	1515	1500	1740	385	1815
723255	1650	1565	1750	2050	595	2180
723256	2090	1565	1750	2050	355	2875
723257	2060	1565	1750	2050	385	2828
723259	2005	1760	2700	3000	960	6760

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe angepasst werden.

Lipulift-C (beschichtet)

ACO Produktvorteile

- Alles in Einem:
 - Fettabscheider
 - Schlammfang
 - Probenahmestelle
 - Pumpstation
 - Rückstauschutz
- Kein stufenweiser Einbau notwendig
- Schneller, platzsparender, einfacher und günstiger Einbau ohne Zwischenverrohrung
- Höchste Ausführungssicherheit
- Normlösung auf engstem Raum

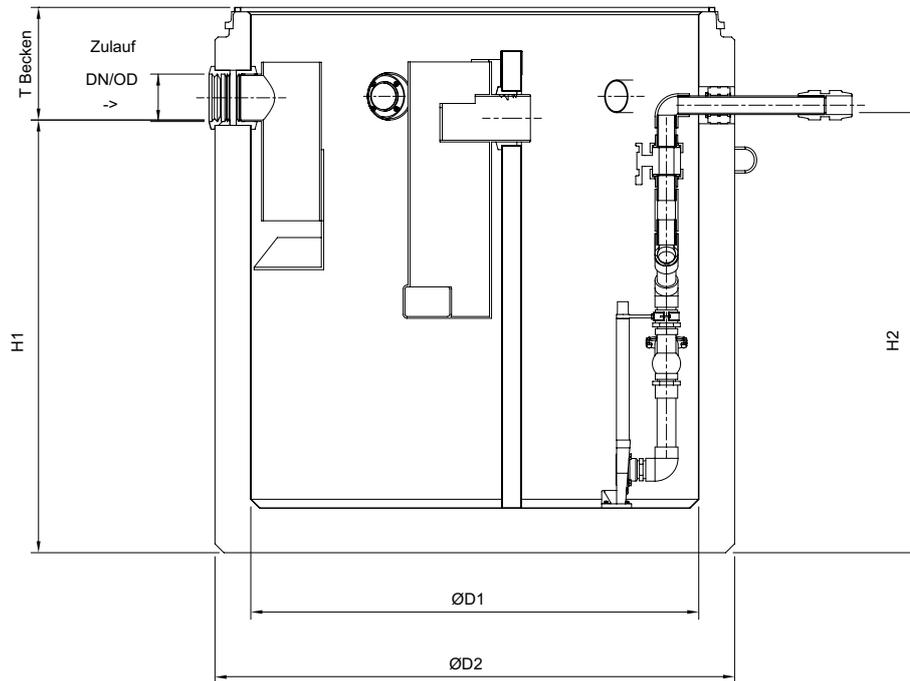
- Separat zu bestellen:
 - Zwei Pumpen mit Zugkette
 - Schaltgerät
 - Druckaufnehmer
 - Schachtaufbau



Nenngröße	Zulauf DN/OD	Druck- leitung Abgang DN/OD	Inhalt			Gewicht Becken [kg]	Artikel-Nr. Pumpe ¹⁾	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
			Schlamm- fang [l]	Fett- speicher [l]	Gesamt [l]					
NS 2	150/160	50/63	200	256	1713	3216	2 x 715959	723070	9.620,00	FA
NS 2 – 4	150/160	50/63	400	256	1943	3700	2 x 715959	723071	9.755,00	FA
NS 4	150/160	50/63	800	256	2649	4120	2 x 715959	723072	9.795,00	FA
NS 5,5	150/160	50/63	550	256	2190	3697	2 x 715960	723073	9.740,00	FA
			1100	256	3144	4651	2 x 715960	723074	10.320,00	FA
NS 7	150/160	50/63	700	505	3318	6453	2 x 715960	723075	10.925,00	FA
			1400	505	4375	6995	2 x 715960	723076	11.075,00	FA
NS 10	150/160	50/63	1000	699	4303	6997	2 x 715961	723077	11.135,00	FA
NS 10 – 20	200/200	100/110	4000	1350	9788	15140	2 x 715962	723078	20.705,00	FA

¹⁾ Pumpen sind separat zu bestellen.

Abmessungen

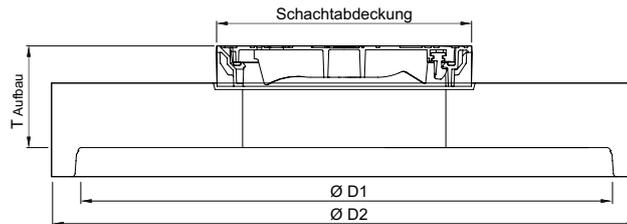
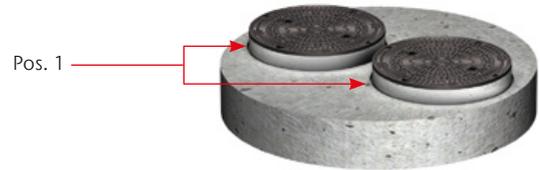


Artikel-Nr.	Abmessungen					Entsorgungsvolumen Fettabscheider [Liter]
	H1 [mm]	H2 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	T _{Becken} [mm]	
723070	1120	1195	1500	1740	445	920
723071	1320	1485	1500	1740	520	1120
723072	1720	1485	1500	1740	365	1530
723073	1460	1485	1500	1740	380	1260
723074	2000	1485	1500	1740	385	1815
723075	1650	1535	1750	2050	595	2180
723076	2090	1535	1750	2050	355	2875
723077	2060	1535	1750	2050	385	2828
723078	2005	1730	2700	3000	960	6760

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe angepasst werden.

Abdeckplatte

- Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichen Deckeln aus Gusseisen inkl. Bedienschlüssel
- Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2
- Lichte Weite 600 mm - 800 mm



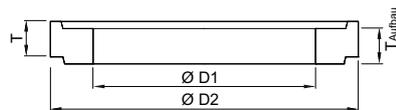
Passend für	Abmessungen	Schachtabdeckung	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk. RG
	T_{Aufbau}				
	[mm]		[kg]		[EUR]
NS 2 bis 5,5	315	2 * LW 600	1244	728072	1.435,00 ZZ
NS 7 bis 10	365	2 * LW 600	1970	728073	1.870,00 ZZ
NS 10 - 20	365	2 * LW 800	2644	728070	4.025,00 ZZ

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauf tiefe angepasst werden.

Schachtaufbauteile aus Beton

Auflagering nach/ähnlich DIN 4034 (Position 1)

■ Zum Aufstocken und Ausgleichen von Schächten



Typ	Abmessungen			Aufbauhöhe mit Mörtelfuge T_{Aufbau}	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk. RG
	T	D1	D2				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]		[EUR]
AR-V 625 x 60	60	625	865	70	50	727400	14,70 ZZ
AR-V 625 x 80	80	625	865	90	60	727401	16,00 ZZ
AR-V 625 x 100	100	625	865	110	70	727402	17,20 ZZ
AR-V 625 x 200	200	625	865	210	140	727403	132,50 ZZ
AR-V 625 x 400	400	625	865	410	280	727404	148,50 ZZ
AR-V 800 x 100	100	800	1100	110	110	727405	89,50 ZZ
AR-V 800 x 150	150	800	1100	160	165	727406	94,50 ZZ
AR-V 800 x 200	200	800	1100	210	220	727407	124,00 ZZ
AR-V 800 x 400	400	800	1100	410	415	727408	143,50 ZZ

Zubehör

	Beschreibung	Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
			[kg]		[EUR]	
	Pumpen					
	<input type="checkbox"/> SAT 100/D	■ Lipulift-C	24,0	715959	997,00	PS
	<input type="checkbox"/> SAT 150/D		27,0	715960	1.100,00	PS
	<input type="checkbox"/> SAT 200/D		28,0	715961	1.080,00	PS
	<input type="checkbox"/> SAT-Q 300/65/D		52,0	715962	2.385,00	PS
		■ NS 2/200	6,5	750114	398,00	FA
		■ NS 2-4/400	6,6	750115	398,00	FA
		■ NS 5,5/550				
		■ NS 4/800	6,9	750116	398,00	FA
		■ NS 5,5/1100	7,6	750117	398,00	FA
	■ NS 7/1400					
	■ NS 10/1000					
	■ NS 7/700	7,2	750118	398,00	FA	
	■ NS 10-20/4000	8,0	750119	398,00	FA	
	Direktabsaugung Lipulift					
	Pumpenzugkette inkl. Schäkel					
	■ Aus Edelstahl	■ Lipulift-C				
	■ Tragkraft 200 kg					
	<input type="checkbox"/> Länge: 4 m		16,0	718032	152,00	PS
	<input type="checkbox"/> Länge: 2 x 4 m		31,0	718034	303,00	PS
	Schaltgerät ACO Multi Control Duo					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schaltgerät für Pumpen bis 5,5 kW, Direkteinschaltung ■ Steckerfertig mit 1,5 m Anschlusskabel ■ Betriebsspannung: 400 V – Frequenz: 50/60 Hz ■ Schutzart: IP 54 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipulift-C ■ Fertigpumpstation Powerlift 	4,0	711890	1.170,00	PS
	Signalanlage zu Schaltgerät Multi Control Duo					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Selbstauffladend ■ Mit potentialfreiem Kontakt ■ Optisch und akustisch ■ Ohne Kontaktgeber ■ Zur Montage außerhalb des Ex-Bereiches ■ Abmessungen: 175 x 125 x 75 mm B x H x T ■ Schutzart: IP65 ■ Betriebsspannung: 230 V/AC 50/60 Hz ■ Steckerfertig mit Kabel: 2 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipulift-C ■ Fertigpumpstation Powerlift <input type="checkbox"/> Schaltkasten Multi Control Mono und Duo 	0,8	708029	346,00	PS

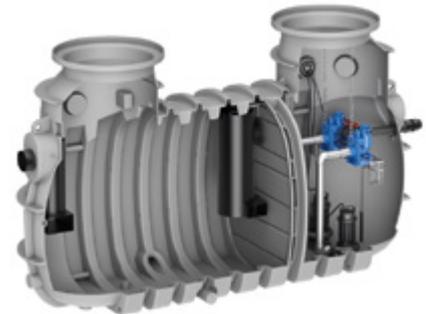
	Beschreibung	Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
	Freiluftschrank <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Leergehäuse ■ Abmessungen: 806 x 2000 x 338 mm B x H x T ■ Mit horizontaler Trennwand ■ Bereich oberhalb der Trennwand: Platzreserve für ein bauseitiges Schaltgerät Multi Control mono oder duo, mit Steckdose 230 V und 400 V ■ Bereich unterhalb der Trennwand: Platzreserve für eine bauseitige Rückstauschleife DN 50 – 200, mit Heizung 100 W mit Thermostat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipulift-C ■ Fertigpumpstation Powerlift 	40,0	709649	3.140,00	PS
Staudruckglockenset						
	<input type="checkbox"/> Offen, 20 m Leitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipulift-C 	2,0	711885	200,00	PS
	<input type="checkbox"/> Geschlossen, 40 m Leitung		3,0	717786	1.015,00	PS
Luftleinperlung/Kompressor						
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zur Luftleinperlung, um eine Verstopfung durch Ablagerungen zu vermeiden ■ Ausführung für ACO Multi Control Schaltgerät <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1 x Rückschlagventil <input type="checkbox"/> 2 x Schlauchanschluss <input type="checkbox"/> 2 x 6/8 mm, 1 x 4/6 mm und 1 m Schlauch 4/6 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipulift-C ■ Fertigpumpstation Powerlift <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Multi Control Schaltgeräte Mono und Duo <input type="checkbox"/> Offene Staudruckglocke 	0,2	711887	380,00	PS
Druckaufnehmer FMX 21						
	<input type="checkbox"/> Aufnahme 20 mA, 20 m Leitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipulift-C 	2,0	711891	1.545,00	PS
	<input type="checkbox"/> Aufnahme 20 mA, 50 m Leitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fertigpumpstationen Powerlift 	3,0	711226	1.755,00	PS
	<input type="checkbox"/> Aufnahme 4 – 20 mA, 80 m Leitung		5,0	709571	2.235,00	PS
	Schutzrohr zur Druckaufnehmer <ul style="list-style-type: none"> ■ Material PVC-U ■ Länge: 1221 mm ■ Zu Druckaufnehmer 4 – 20 mA 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipulift-C ■ Fertigpumpstationen Powerlift-PSD-B 1000 ■ Powerlift-PSD-PE-1100 ■ Multi-Max 	1,0	711918	223,00	PS
Straßenkappe						
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Klasse D 400 ■ Gemäß DIN 4055 ■ 420 x 315 mm LxB, Bauhöhe 310 mm ■ zu Saugleitung DN 80 ■ bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Straßenkappe <input type="checkbox"/> Klemmverschraubung 90 x 75 <input type="checkbox"/> kurze PE-HD Anschlußleitung DN 65 <input type="checkbox"/> Storzkupplung B <input type="checkbox"/> Blinddeckel B 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipulift-C ■ Lipumax-C 	44,2	750452	931,00	FA

Lipulift-P (Basisausführung)

ACO Produktvorteile

- Alles in Einem:
 - Abscheider
 - Schlammfang
 - Probenahmestelle
 - Pumpstation
 - Rückstauschutz
- Leicht und flexibel
- Schneller, platzsparender und einfacher Einbau ohne Zwischenverrohrung
- Normlösung auf engstem Raum

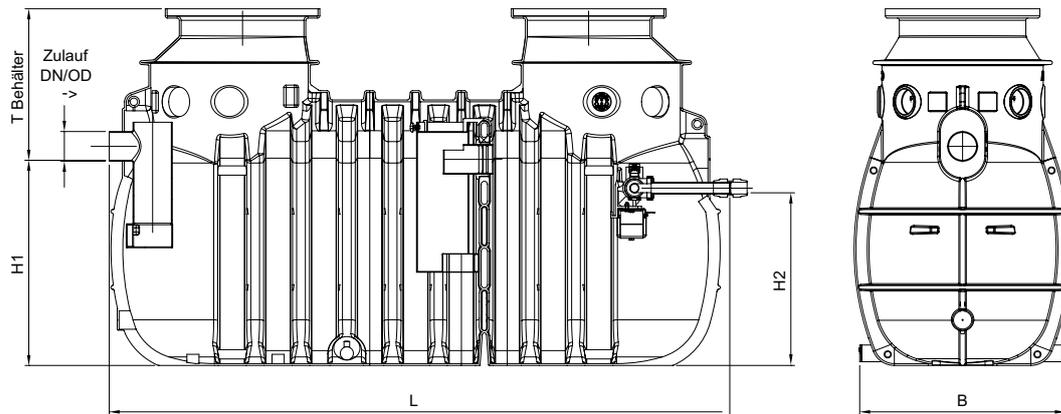
- Monolithischer Behälter
- Basisausführung



Nenn- größe	Zulauf DN/OD	Druckleitung		Inhalt			Gewicht Becken [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		Abgang DN/OD		Schlammfang	Fettspeicher	Gesamt				
	[mm]	[mm]	[l]	[l]	[l]					
Ausführung: Fix										
NS 4	100/110	50/63	590	370	1260	250	3002968	5.225,00	FA	
NS 7	150/160	50/63	780	550	1760	280	3003081	5.510,00	FA	
NS 10	150/160	50/63	1010	710	2260	320	3003082	5.790,00	FA	
Ausführung: Flexibel										
NS 4	100/110	50/63	590	370	1260	230	3003034	5.005,00	FA	
NS 7	150/160	50/63	780	550	1760	270	3003035	5.370,00	FA	
NS 10	150/160	50/63	1010	710	2260	300	3003083	5.575,00	FA	

Für den Einsatz der Kompaktanlage Lipulift-P wird zwingend ein Aufsatzstück (Seite 182 f.) benötigt.

Abmessungen



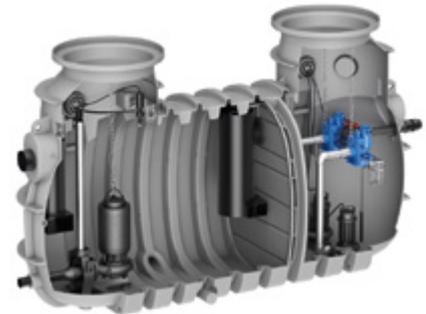
Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen					
		H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	B [mm]	T _{Behälter} [mm]	T _{Max} [mm]
Ausführung: Fix							
NS 4	3002968	1130	930	2857	1100	790	1200
NS 7	3003081	1105	930	3317	1100	815	1200
NS 10	3003082	1105	930	3807	1100	815	1200
Ausführung: Flexibel							
NS 4	3003034	1130	930	2857	1100	541	1900
NS 7	3003035	1105	930	3317	1100	565	1900
NS 10	3003083	1105	930	3807	1100	565	1900

Lipulift-P (optionale Entsorgungspumpe)

ACO Produktvorteile

- Alles in Einem:
 - Abscheider
 - Schlammfang
 - Probenahmestelle
 - Pumpstation
 - Rückstauschutz
- Leicht und flexibel
- Schneller, platzsparender und einfacher Einbau ohne Zwischenverrohrung
- Normlösung auf engstem Raum

- Monolithischer Behälter
- Zur Verwendung einer optionalen Entsorgungspumpe

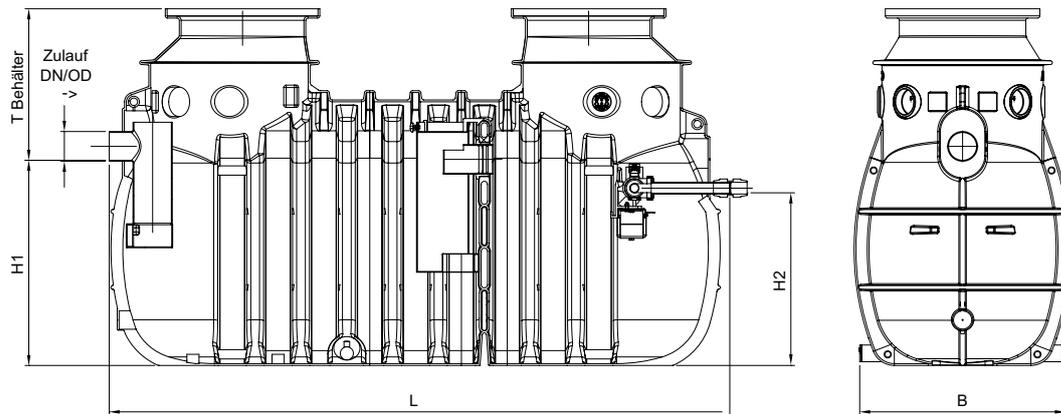


Nenn- größe	Zulauf DN/OD	Druckleitung		Inhalt			Gewicht Becken [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		Abgang DN/OD	Schlammfang	Fettspeicher	Gesamt					
	[mm]	[mm]	[l]	[l]	[l]					
Ausführung: Fix										
NS 4	100/110	50/63	590	370	1260	250	3003086	6.670,00	FA	
NS 7	150/160	50/63	780	550	1760	280	3003087	6.955,00	FA	
NS 10	150/160	50/63	1010	710	2260	320	3003088	7.225,00	FA	
Ausführung: Flexibel										
NS 4	100/110	50/63	590	370	1260	230	3003089	6.460,00	FA	
NS 7	150/160	50/63	780	550	1760	270	3003210	6.800,00	FA	
NS 10	150/160	50/63	1010	710	2260	300	3003211	7.020,00	FA	

Für den Einsatz der Kompaktanlage Lipulift-P wird zwingend ein Aufsatzstück (Seite 182 f.) benötigt.

Pumpen sind separat zu bestellen (Seite 186).

Abmessungen



Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen					
		H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	B [mm]	T _{Behälter} [mm]	T _{Max} [mm]
Ausführung: Fix							
NS 4	3003086	1130	930	2857	1100	790	1200
NS 7	3003087	1105	930	3317	1100	815	1200
NS 10	3003088	1105	930	3807	1100	815	1200
Ausführung: Flexibel							
NS 4	3003089	1130	930	2857	1100	541	1900
NS 7	3003210	1105	930	3317	1100	565	1900
NS 10	3003211	1105	930	3807	1100	565	1900

Aufsatzsysteme für Lipulift-P



Aufsatzsystem Fix

Aufsatzsystem Flexibel

	Belastungs- klasse	Beschreibung	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
					[EUR]	
Ausführung: Fix						
	■ A 15	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdeckung aus Beton/Gusseisen ■ Mindestzulauftiefe Lipulift-P bei 900 mm 	142	3300.14.00	360,00	FA
	■ B 125	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rahmen und Deckel aus Kunststoff, Typ Citytop ■ Mindestzulauftiefe Lipulift-P bei 900 mm 	220	3300.15.00	1.175,00	FA
	■ D 400	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdeckung aus Beton/Gusseisen ■ Mindestzulauftiefe Lipulift-P bei 900 mm 	106	1204401 ¹⁾	608,00	ZZ

	Belastungs- klasse	Beschreibung	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
					[EUR]	
Ausführung: Flexibel						
	■ A 15	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zulauftiefe durch bauseits kürzbares Aufsatzstück bis 1900 mm ■ Rahmen und Deckel aus Kunststoff, Typ Citytop ■ Mindestzulauftiefe Lipulift-P bei 1200 mm 	193	3300.14.02	1.030,00	FA
	■ B 125	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zulauftiefe durch bauseits kürzbares Aufsatzstück bis 1900 mm ■ Rahmen und Deckel aus Kunststoff, Typ Citytop ■ Mindestzulauftiefe Lipulift-P bei 1200 mm 	330	3300.15.02	1.845,00	FA
	■ D 400	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zulauftiefe durch bauseits kürzbares Aufsatzstück bis 1900 mm ■ Rahmen und Deckel aus Kunststoff, Typ Citytop ■ Mindestzulauftiefe Lipulift-P bei 1200 mm 	1030	3300.17.00 ¹⁾	1.730,00	FA

¹⁾ Bauseitige Lastverteilerplatte erforderlich.

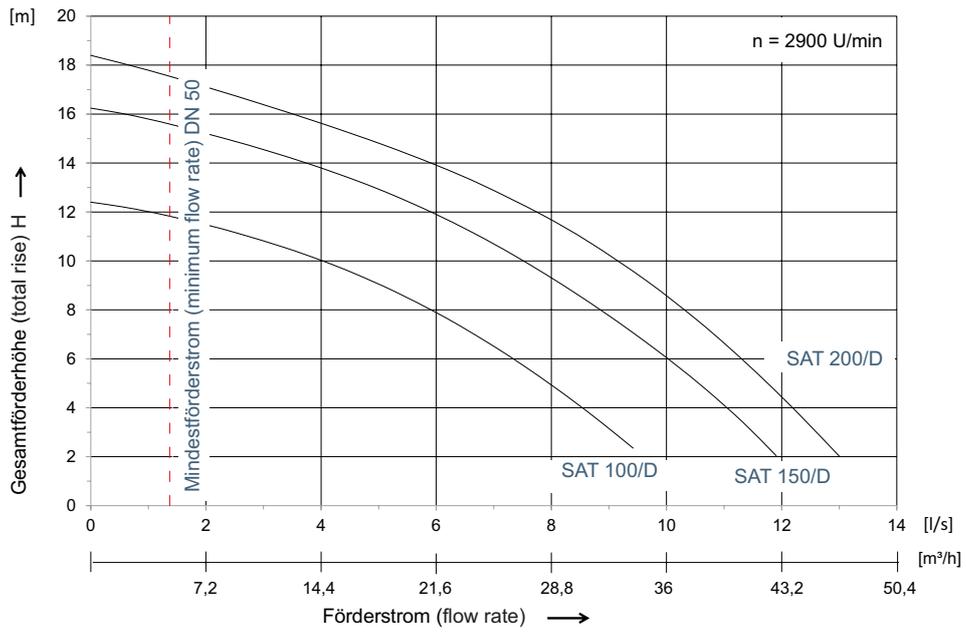
Pumpen

- Pumpe mit 10 m Kabellänge



Pumpe	Beschreibung	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
SAT 100-duo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inkl. Pumpenzugketten ■ Förderhöhe H_{geo} NS 4: 8 m, NS 7: 6 m 	65	3002969	3.565,00	PS
SAT 150-duo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inkl. Pumpenzugketten ■ Förderhöhe H_{geo} NS 7: 8 m, NS 10: 4 m 	69	3003036	3.750,00	PS
SAT 200-duo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inkl. Pumpenzugketten ■ Förderhöhe H_{geo} NS 10: 8 m 	70	3003084	3.850,00	PS

Leistungsparameter



Zubehör

	Beschreibung	Passend für	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk. [EUR]	RG
	Pumpensteuerung		5,0	3003085	1.180,00	PS
	Automatische Hochdruckinnenreinigung					
	<input type="checkbox"/> Standard		30,0	3003216	8.765,00	PS
	<input type="checkbox"/> Mit Smart-Steuerung		35,0	3003217	10.575,00	PS
	<input type="checkbox"/> Mit Entsorgungspumpe <input type="checkbox"/> Mit Smart-Steuerung <input type="checkbox"/> Nur mit Unterteilen für Entsorgungspumpen verwendbar		65,0	3003218	18.085,00	PS
	<input type="checkbox"/> Mit Entsorgungspumpe <input type="checkbox"/> Nur mit Unterteilen für Entsorgungspumpen verwendbar		60,0	3003219	16.275,00	PS
	Direktabsaugung Lipulift		5,0	3003019	370,00	FA
	Lufteinperlung/Kompressor					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zur Lufteinperlung, um eine Verstopfung durch Ablagerungen zu vermeiden ■ Ausführung für ACO Multi Control Schaltgerät <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1 x Rückschlagventil <input type="checkbox"/> 2 x Schlauchanschluss <input type="checkbox"/> 2 x 6/8 mm, 1 x 4/6 mm und 1 m Schlauch 4/6 mm ■ Lipulift-P ■ Lipulift-C ■ Fertigpumpestation Powerlift <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Multi Control Schaltgeräte Mono und Duo <input type="checkbox"/> Offene Staudruckglocke 		0,2	711887	380,00	PS
	Kabeldurchführung		1,0	3001006	330,80	FA

Beschreibung		Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
			[kg]		[EUR]	
Staudruckglockenset						
	<input type="checkbox"/> Offen, 20 m Leitung	<input type="checkbox"/> Lipulift-P <input type="checkbox"/> Lipulift-C	2,0	711885	200,00	PS
	<input type="checkbox"/> Geschlossen, 40 m Leitung		3,0	717786	1.015,00	PS
Druckaufnehmer						
	<input type="checkbox"/> Aufnahme 20 mA, 20 m Leitung		3,0	750438	985,00	ZZ
	<input type="checkbox"/> Aufnahme 20 mA, 40 m Leitung		3,0	750439	1.235,00	ZZ
	Freiluftschrank <input type="checkbox"/> Als Leergehäuse <input type="checkbox"/> Abmessungen: 806x2000x338 mm BxHxT <input type="checkbox"/> Mit horizontaler Trennwand <input type="checkbox"/> Bereich oberhalb der Trennwand: Platzreserve für ein bauseitiges Schaltgerät Multi Control mono oder duo, mit Steckdose 230 V und 400 V <input type="checkbox"/> Bereich unterhalb der Trennwand: Platzreserve für eine bauseitige Rückstau- schleife DN 50 – 200, mit Heizung 100 W mit Thermostat	<input type="checkbox"/> Lipulift-P <input type="checkbox"/> Lipulift-C <input type="checkbox"/> Fertigpumpstationen Powerlift	60,0	709649	3.140,00	PS

Lipumax-P Serie aus Kunststoff

Die Behälter des Fettabscheidersystems bestehen aus Polyethylen, sie sind hydraulisch geprüft.



Flexibilität bei den Belastungsklassen, geprüfte Standsicherheit, maximaler Auftriebsschutz und ein Ausbaustufensystem sind die herausragenden Produktvorteile. Besonders interessant für Installationsbetriebe: In der Basisversion der Nenngrößen 2 und 4 wiegt der Lipumax-P nur 63 bzw. 79 kg und ermöglicht damit den schnellen und einfachen Einbau ohne schweres Gerät. Die Auftriebssicherheit bei anstehendem Grundwasser ist ohne bauseitige Betonarbeiten bis zur Oberkante der Abdeckung Klasse D gewährleistet.

Belastungsklassen¹⁾

Schachtabdeckungen Kl. B 125/D 400
gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100

Größen

Ausbaustufensystem
NS 2, 4, 5.5, 7, 8.5, 10

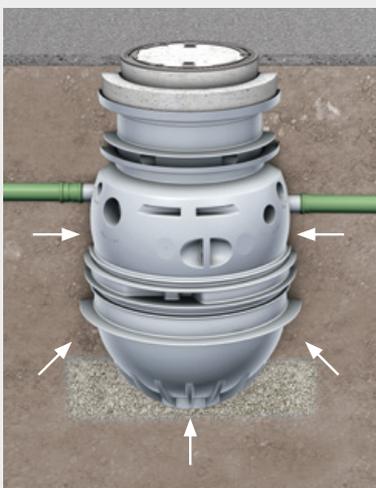
Material

Kunststoff (PE)

Anwendungsbereiche

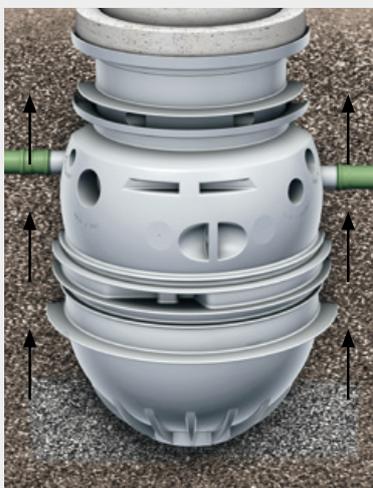
- Hotels
- Restaurants
- Essenausgabestellen
- Kantinen
- Autobahnraststätten
- Metzgereien
- Küchen in Krankenhäusern

Vorteile



Geprüfte Standsicherheit für 50 Jahre

- Eine statische Typprüfung für 50 Jahre Standsicherheit der Fettabscheider Lipumax-P liegt vor.
- Die Typprüfung umfasst alle Nenngrößen.



Maximaler Auftriebsschutz ohne bauseitigen Mehraufwand

- Abhängig von der maximal zulässigen Zulauftiefe können die Fettabscheider bei Grundwasserständen²⁾ bis zur Erdoberfläche verwendet werden.
- Es ist dabei nicht nötig, den Fettabscheider bauseitig mit Beton zu verankern.



Aufsatzsysteme verfügbar für die Belastungsklassen A, B oder D

- Belastungsklasse A: die begehbare Variante – ideal für Innenhöfe und Grünflächen.
- Belastungsklasse B: befahrbar mit Pkw. Perfekt für Einfahrten und Parkflächen.
- Belastungsklasse D: befahrbar mit Lkw. Die sichere Lösung für Fahrbahnen und Zufahrten mit Lieferverkehr.

¹⁾ Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 376.

²⁾ Klasse A 15 bis 0,50 m
Klasse B 125 bis 0,30 m
Klasse D 400 bis 0,00 m

Ausbaustufensystem

Ein Fettabscheider muss in Intervallen durch ein Entsorgungsfahrzeug leer gesaugt werden. Das Ausbaustufensystem ermöglicht die Reduzierung von Geruchsbelästigung während der Entsorgung und Reinigung. Je höher die Ausbaustufe, desto bequemer kann die Entsorgung und die Reinigung des Fettabscheiders vorgenommen werden. Die lieferbaren Ausbaustufen und den jeweiligen Entsorgungs- und Reinigungskomfort finden Sie in der untenstehenden Tabelle.



Hydromechanische Innenreinigung



**Basisausführung
Lipumax-P-B**

- Entleerung und Reinigung über Schachtabdeckung

Es tritt eine Geruchsbelästigung bei Entleerung und Reinigung auf.



**Ausbaustufe 1
Lipumax-P-D**

- mit Anschluss zur Direktabsaugung

Die Entleerung kann bei geschlossenem Deckel durchgeführt werden.
Es tritt eventuell eine Geruchsbelästigung bei der Reinigung auf.



**Ausbaustufe 2
Lipumax-P-DM**

- mit Anschluss zur Direktabsaugung
- mit manueller Hochdruck-Innenreinigung
- mit manueller Füllleinheit (Betrieb mit Kugelhahn)

Bei Entsorgung und Reinigung tritt keinerlei Geruchsbelästigung auf. Füllleinheit und Hochdruck-Innenreinigung sind manuell zu bedienen.



**Ausbaustufe 3
Lipumax-P-DA**

- mit Anschluss zur Direktabsaugung
- mit automatischer Hochdruck-Innenreinigung
- mit automatischer Füllleinheit (Betrieb mit Magnetventil)

Bei Entsorgung und Reinigung tritt keinerlei Geruchsbelästigung auf. Füllleinheit und Hochdruck-Innenreinigung werden vollautomatisch gesteuert. Bei Verwendung einer wahlweise erhältlichen Fernbedienung ist ein Betreten des Gebäudes nicht mehr erforderlich.

Lipumax-P Basis B

ACO Produktvorteile

- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Schacht auftriebssicher bis Oberkante Gelände ohne bauseitige Betonarbeiten
- Statische Typprüfung für 50 Jahre Stand-sicherheit

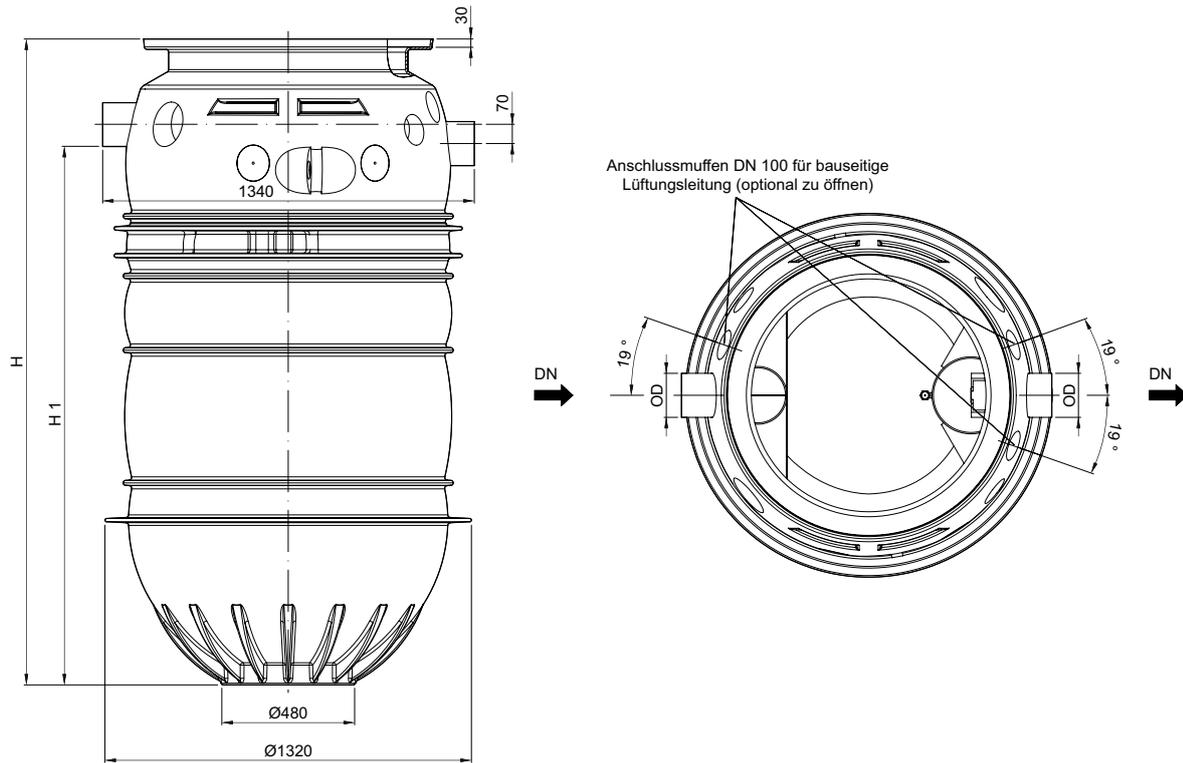
- Fettabscheideranlage gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100
- Zum Einbau ins Erdreich
- Aus Kunststoff
- Entsorgung und Reinigung über die Deckelöffnung
- Anschlüsse für Zu- und Ablauf gemäß DIN 19534 und DIN 19537
- Aufsatzstück für Lipumax-P zwingend erforderlich



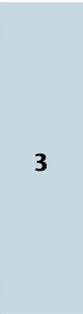
Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD	Inhalt			Gewicht Gesamt	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		Schlammfang	Fettspeicher	Gesamt				
	[mm]	[l]	[l]	[l]	[kg]	[EUR]		
NS 2	110	245	270	720	63	3202.80.00	1.955,00	FA
		460	270	930	79	3202.80.10	2.505,00	FA
NS 4	110	460	270	930	79	3204.80.00	2.505,00	FA
		980	270	1465	93	3204.80.10	2.965,00	FA
NS 5,5	160	570	230	1465	93	3205.80.00	2.965,00	FA
		1065	230	1960	107	3205.80.10	3.145,00	FA
NS 7	160	730	285	1675	108	3207.80.00	3.340,00	FA
NS 8,5	160	860	360	1900	115	3208.80.00	3.580,00	FA
NS 10	160	1005	415	2170	125	3210.80.00	3.990,00	FA

Für den Einsatz des Fettabscheiders Lipumax-P wird zwingend ein Aufsatzstück (Seite 202 f.) benötigt.

Abmessungen



Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen	
		H1 [mm]	H [mm]
NS 2	3202.80.00	1020	1380
	3202.80.10	1235	1595
NS 4	3204.80.00	1235	1595
	3204.80.10	1770	2130
NS 5,5	3205.80.00	1745	2130
	3205.80.10	2225	2610
NS 7	3207.80.00	1960	2345
NS 8,5	3208.80.00	2175	2560
NS 10	3210.80.00	2445	2830



Lipumax-P mit Direktabsaugung D

ACO Produktvorteile

- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Schacht auftriebssicher bis Oberkante Gelände ohne bauseitige Betonarbeiten
- Statische Typprüfung für 50 Jahre Stand-sicherheit

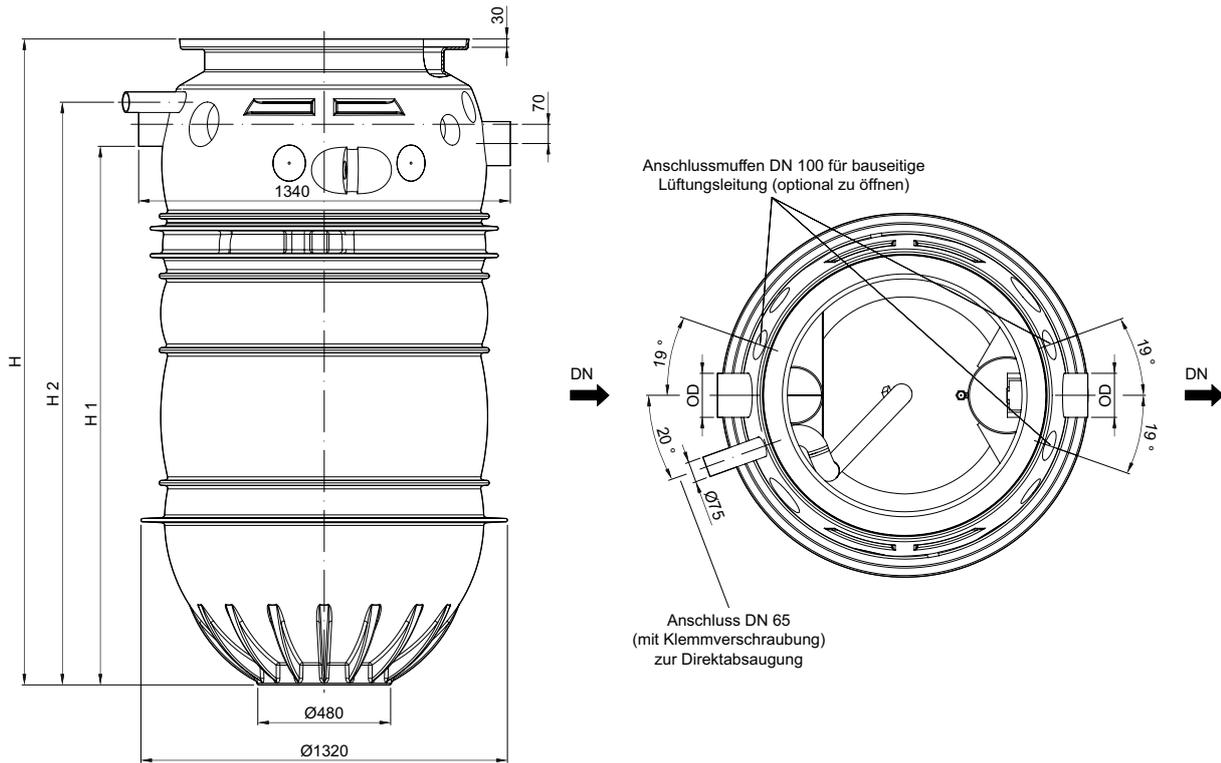
- Fettabscheideranlage gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100
- Zum Einbau ins Erdreich
- Aus Kunststoff
- Reinigung über die Deckelöffnung
- Entsorgung über Absaugleitung DN 65 PN 10
- Anschlüsse für Zu- und Ablauf gemäß DIN 19534 und DIN 19537
- Aufsatzstück für Lipumax-P zwingend erforderlich
- Straßenkappen oder Anschlusskasten zwingend erforderlich (siehe Zubehör)



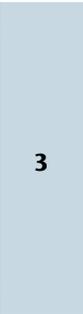
Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD	Inhalt			Gewicht Gesamt	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		Schlammfang	Fettspeicher	Gesamt				
	[mm]	[l]	[l]	[l]	[kg]	[EUR]		
NS 2	110	245	270	720	66	3202.81.00	2.685,00	FA
		460	270	930	81	3202.81.10	3.240,00	FA
NS 4	110	460	270	930	81	3204.81.00	3.240,00	FA
		980	270	1465	92	3204.81.10	3.695,00	FA
NS 5,5	160	570	230	1465	95	3205.81.00	3.695,00	FA
		1065	230	1960	111	3205.81.10	3.875,00	FA
NS 7	160	730	285	1675	111	3207.81.00	4.070,00	FA
NS 8,5	160	860	360	1900	118	3208.81.00	4.315,00	FA
NS 10	160	1005	415	2170	128	3210.81.00	4.720,00	FA

Für den Einsatz des Fettabscheiders Lipumax-P wird zwingend ein Aufsatzstück (Seite 202 f.) benötigt.

Abmessungen



Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen		
		H1 [mm]	H2 [mm]	H [mm]
NS 2	3202.81.00	1020	1158	1380
	3202.81.10	1235	1375	1595
NS 4	3204.81.00	1235	1375	1595
	3204.81.10	1770	1910	2130
NS 5,5	3205.81.00	1745	1900	2130
	3205.81.10	2225	2382	2610
NS 7	3207.81.00	1960	2117	2345
NS 8,5	3208.81.00	2175	2329	2560
NS 10	3210.81.00	2445	2599	2830



Lipumax-P manuelle Innenreinigung DM

ACO Produktvorteile

- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Schacht auftriebssicher bis Oberkante Gelände ohne bauseitige Betonarbeiten
- Statische Typprüfung für 50 Jahre Stand-sicherheit

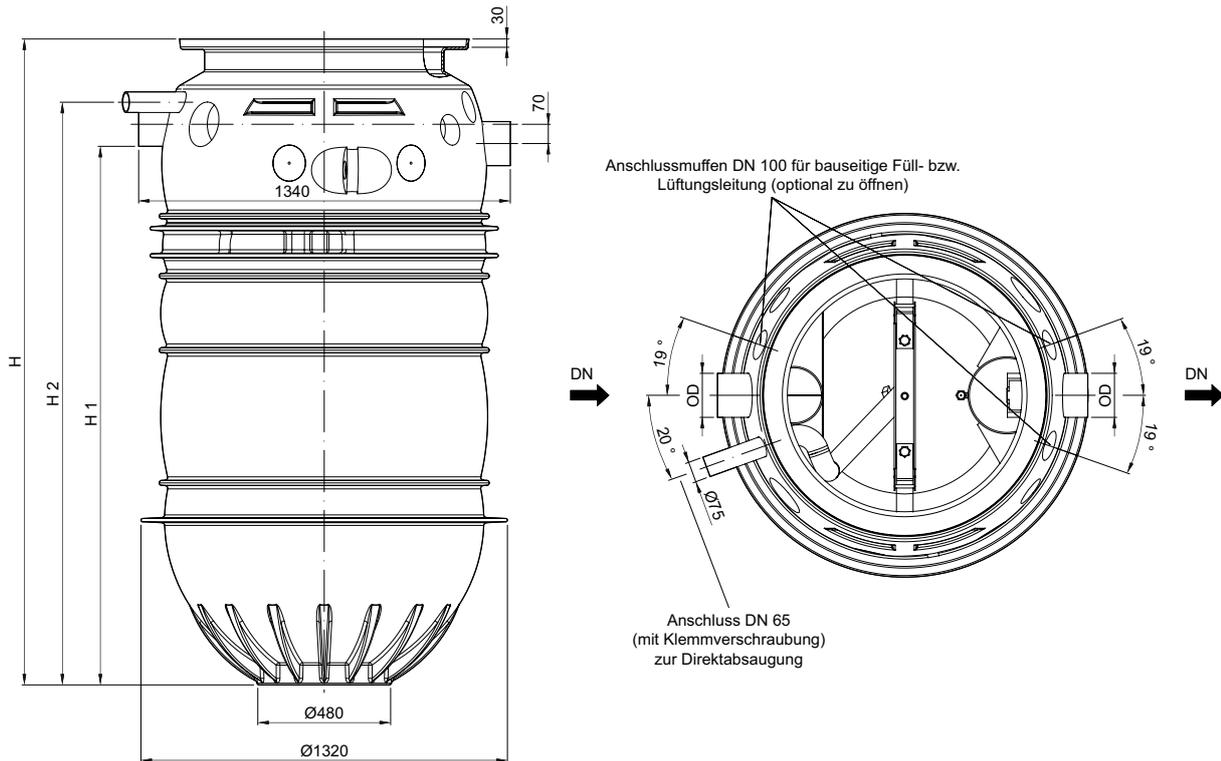
- Fettabscheideranlage gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100
- Zum Einbau ins Erdreich
- Aus Kunststoff
- Entsorgung über Absaugleitung DN 65 PN 10
- Füllereinheit mit Kugelhahn (Anschluss R ¾“) für manuelle Wiederbefüllung
- Hydromechanische Innenreinigung:
 - 360° Reinigung über 2 Achsen mit Hochdruckspühlkopf aus Edelstahl
 - Hochdruckpumpe mit Vorratsbehälter zur Installation im Gebäude mit Kaltwasseranschluss
- Manuelle Bedienung der Hochdruckin-nenreinigung mit Pumpe:
 - Nenndruck: 175 bar
 - Volumenstrom: 13 l/min
- Anschlüsse für Zu- und Ablauf gemäß DIN 19534 und DIN 19537
- Aufsatzstück für Lipumax-P zwingend erforderlich



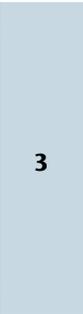
Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD	Inhalt			Gewicht Gesamt	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		Schlammfang	Fettspeicher	Gesamt				
	[mm]	[l]	[l]	[l]	[kg]	[EUR]		
NS 2	110	245	270	720	119	3202.82.00	13.665,00	FA
		460	270	930	134	3202.82.10	14.220,00	FA
NS 4	110	460	270	930	134	3204.82.00	14.220,00	FA
		980	270	1465	148	3204.82.10	14.670,00	FA
NS 5,5	160	570	230	1465	148	3205.82.00	14.670,00	FA
		1065	230	1960	164	3205.82.10	14.850,00	FA
NS 7	160	730	285	1675	164	3207.82.00	15.045,00	FA
NS 8,5	160	860	360	1900	171	3208.82.00	15.290,00	FA
NS 10	160	1005	415	2170	181	3210.82.00	15.695,00	FA

Für den Einsatz des Fettabscheiders Lipumax-P wird zwingend ein Aufsatzstück (Seite 202 f.) benötigt.

Abmessungen



Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen		
		H1 [mm]	H2 [mm]	H [mm]
NS 2	3202.82.00	1020	1158	1380
	3202.82.10	1235	1375	1595
NS 4	3204.82.00	1235	1375	1595
	3204.82.10	1770	1910	2130
NS 5,5	3205.82.00	1745	1900	2130
	3205.82.10	2225	2382	2610
NS 7	3207.82.00	1960	2117	2345
NS 8,5	3208.82.00	2175	2329	2560
NS 10	3210.82.00	2445	2599	2830



Lipumax-P automatische Innenreinigung DA

ACO Produktvorteile

- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Schacht auftriebssicher bis Oberkante Gelände ohne bauseitige Betonarbeiten
- Statische Typprüfung für 50 Jahre Stand-sicherheit

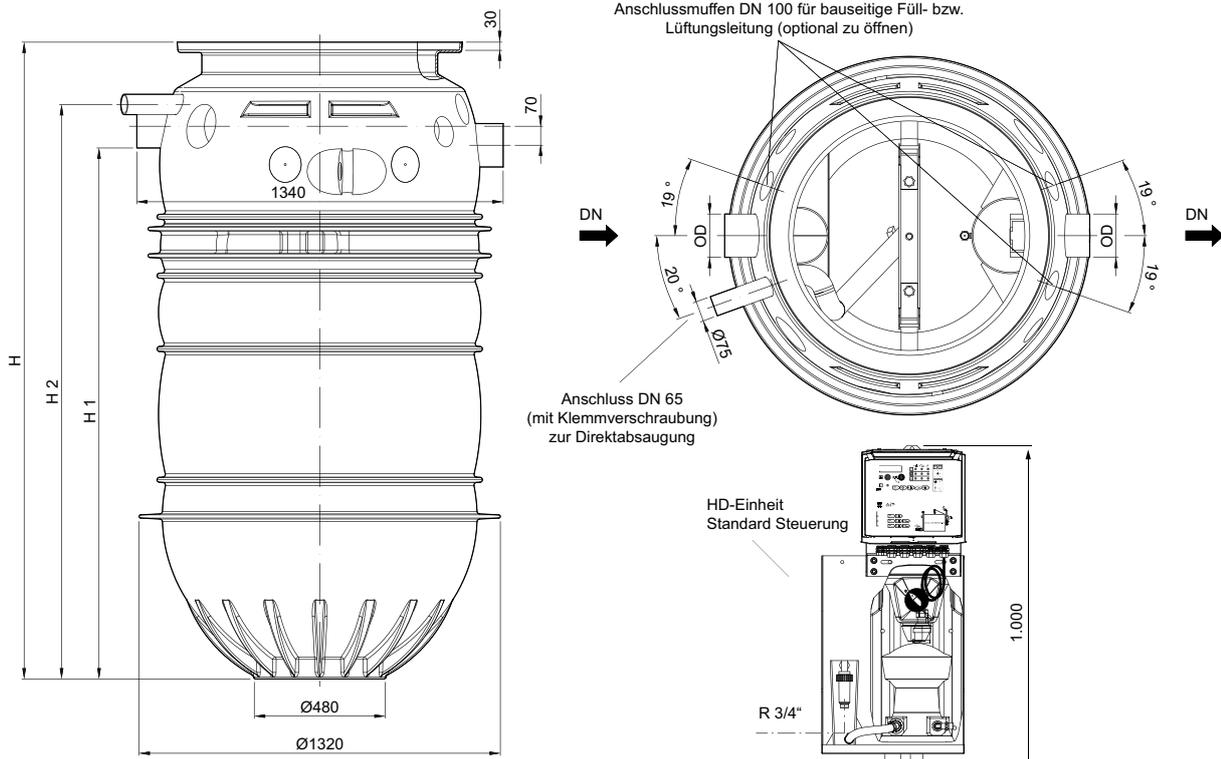
- Fettabscheideranlage gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100
- Zum Einbau ins Erdreich
- Aus Kunststoff
- Entsorgung über Absaugleitung DN 65 PN 10
- Füllereinheit mit Magnetventil (Anschluss R 3/4") für automatische Wiederbefüllung
- Hydromechanische Innenreinigung:
 - 360° Reinigung über 2 Achsen mit Hochdruckspühlkopf aus Edelstahl
 - Hochdruckpumpe mit Vorratsbehälter zur Installation im Gebäude mit Kaltwasseranschluss
- Automatischer Betrieb der Hochdruckin-nenreinigung über Fernbedienung:
 - Nenndruck: 175 bar
 - Volumenstrom: 13 l/min
- Anschlüsse für Zu- und Ablauf gemäß DIN 19534 und DIN 19537
- Aufsatzstück für Lipumax-P zwingend erforderlich



Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD	Inhalt			Gewicht Gesamt [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk. [EUR]	RG
		Schlammfang [l]	Fettspeicher [l]	Gesamt [l]				
	[mm]	[l]	[l]	[l]				
NS 2	110	245	270	720	123	3202.83.00	16.430,00	FA
		460	270	930	138	3202.83.10	16.985,00	FA
NS 4	110	460	270	930	138	3204.83.00	16.985,00	FA
		980	270	1465	152	3204.83.10	17.440,00	FA
NS 5,5	160	570	230	1465	152	3205.83.00	17.440,00	FA
		1065	230	1960	168	3205.83.10	17.615,00	FA
NS 7	160	730	285	1675	168	3207.83.00	17.810,00	FA
NS 8,5	160	860	360	1900	175	3208.83.00	18.060,00	FA
NS 10	160	1005	415	2170	185	3210.83.00	18.460,00	FA

Für den Einsatz des Fettabscheiders Lipumax-P wird zwingend ein Aufsatzstück (Seite 202 f.) benötigt.

Abmessungen



Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen		
		H1 [mm]	H2 [mm]	H [mm]
NS 2	3202.83.00	1020	1158	1380
	3202.83.10	1235	1375	1595
NS 4	3204.83.00	1235	1375	1595
	3204.83.10	1770	1910	2130
NS 5,5	3205.83.00	1745	1900	2130
	3205.83.10	2225	2382	2610
NS 7	3207.83.00	1960	2117	2345
NS 8,5	3208.83.00	2175	2329	2560
NS 10	3210.83.00	2445	2599	2830

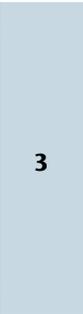
Zubehör

	Beschreibung	Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
					[EUR]	
	Fettschichtdicken-Messgerät <ul style="list-style-type: none"> ■ Zur elektronischen Messung der Fettschicht ■ Geeignet für flüssige und/oder aushärtende Fette ■ Auswertegerät mit steckerfertigem Anschlusskabel, Länge: 3 m ■ Mit zwei potenzialfreien Wechslerkontakten zur Anzeige Vollmeldung (100 %) und Vorwarnung des Vollzustandes (80 %) ■ Mit optischer Anzeige des Füllstandes für Vorwarnung und Vollmeldung ■ Mit beheiztem Sondenstab zur Erhöhung der Betriebssicherheit ■ Betriebsspannung: 230 V/50 Hz ■ Max. Verbrauch ca. 12 W 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipumax-P 				
	<input type="checkbox"/> Kabellänge: 10 m		2,0	3300.11.70	2.110,00	FA
	<input type="checkbox"/> Kabellänge: 20 m		2,5	3300.11.71	2.225,00	FA
	<input type="checkbox"/> Kabellänge: 30 m		3,0	3300.11.72	2.340,00	FA
	Probenehmer <ul style="list-style-type: none"> ■ Mit integrierter Probenahme ■ Zur Entnahme einer Probe aus dem Abwasserstrom ■ Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Probenahmepumpe mit Saugkupplung <input type="checkbox"/> Anschlussschlauch mit Saugkupplung und Anschlussverschraubung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Abscheideranlagen 				
	<input type="checkbox"/> Einbautiefe bis 3000 mm		3,0	701246	472,00	ZZ
	<input type="checkbox"/> Einbautiefe bis 5500 mm		4,5	701247	8,60	ZZ
	Dichtungsmanschette DN/OD 110 <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Dichtung zwischen Lüftungsanschluss am Behälter und Lüftungsleitung ■ Lieferumfang: 2 Stück 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipumax-P <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Basisausführung B <input type="checkbox"/> Ausführung mit Direktabsaugung D 				
			0,2	0150.34.32	8,60	FA

Beschreibung	Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
 <p>Fettschichtdicken-Messgerät Multi Control</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zur Ermittlung des Entsorgungsintervalls von Fettabscheidern ■ Geeignet für flüssige und/oder aushärtende Fette ■ Mit Farb-Touchpanel ■ Integrierte SD-Karte zur Aufzeichnung des Messverlaufs ■ Mit beheiztem Sondenstab (Temperatur einstellbar) ■ Drei potentialfreie Kontakte zur Ausgabe von Voralarm, Vollalarm und Störungen ■ Messstab mit Einstellskala ■ Betriebsspannung: 100 – 240 V bei AC ■ Schutzklasse: IP 54 ■ Leistung: ca. 43 W 					
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kabellänge: 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider Lipumax-P zum Erdeinbau 	6,5	3300.12.70	2.520,00	FA
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kabellänge: 20 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider Lipumax-P zum Erdeinbau 	7,8	3300.12.71	2.675,00	FA
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kabellänge: 30 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider Lipumax-P zum Erdeinbau 	9,6	3300.12.72	2.820,00	FA
 <p>Signalanlage mit GSM-Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Netzunabhängiger Alarm ■ Optische und Akustische Alarmmeldung ■ Frei konfigurierbare Eingänge <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 6 digitale <input type="checkbox"/> 2 analoge ■ 1 Alarmausgang 12 V ■ Inkl. GSM- Antenne (2,5 m Kabel) ■ Weiterleitung des Alarms per SMS auf Mobiltelefone ■ Zur Montage außerhalb des Ex-Bereiches ■ Gehäuse: 178 x 125 x 102 mm (L x H x T) ■ Einschub für Standard SIM-Karte ■ Schutzart: IP54 (mit mont. Antennenstecker IP44) ■ Betriebsspannung: 230 V <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bei AC mit 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Fettabscheider ■ Fettschichtdicken-Messgerät 	2,0	0150.46.94	1.505,00	PS
 <p>Unterputzrahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Abmessung (Breite x Höhe x Tiefe): 565 x 565 x 15 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlusskasten 	1,2	7601.80.21	280,00	PS
 <p>Unterputzrahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 ■ Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe): 421 x 381 x 25 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlusskasten 	1,0	7601.80.23	178,00	FA

	Beschreibung	Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
					[kg]	
	Entsorgungsschacht 450 <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Kunststoff, Werkstoff Polyethylen ■ Mit BEGU-Deckel <ul style="list-style-type: none"> □ Lichte Weite: 450 mm □ Belastungsklasse: B 125 oder D 400 (mit bauseitiger Lastverteilerplatte) ■ Beschriftung „Abscheiderentleerung/ Separator Discharge“ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider zum Erdeinbau <ul style="list-style-type: none"> □ Lipumax-P-D □ Lipumax-P-DM □ Lipumax-P-DA 	137,2	3300.30.00	1.520,00	FA
	Entsorgungsschacht 450 mit Lastverteilerplatte <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Kunststoff, Werkstoff Polyethylen ■ Auftriebssicher bis Oberkante Gelände ■ Mit BEGU-Deckel <ul style="list-style-type: none"> □ Lichte Weite: 450 mm □ Belastungsklasse: D 400 ■ Beschriftung „Abscheiderentleerung/ Separator Discharge“ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider zum Erdeinbau <ul style="list-style-type: none"> □ Lipumax-P-D □ Lipumax-P-DM □ Lipumax-P-DA 	562,2	3300.30.01	1.900,00	FA
	Verlängerung <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Kunststoff, Werkstoff Polyethylen ■ Zur Montage auf vorstehenden Schacht für vertieften Einbau ■ Aufbauhöhe: 100 – 650 mm <ul style="list-style-type: none"> □ (kürzbar alle 45 mm durch Abschneiden an den Schnittmarken) ■ Maximal zwei Verlängerungen pro Schachtsystem möglich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entsorgungsschächte 	10,9	3301.31.00	360,00	FA
	Straßenkappe <ul style="list-style-type: none"> ■ Schachtabdeckung gemäß DIN EN 124/ DIN 1229 ■ Belastungsklasse: A 15 ■ Rahmen und Deckel aus Gusseisen ■ Durchmesser: 300 mm ■ Lichte Weite: 250 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider zum Erdeinbau <ul style="list-style-type: none"> □ Lipumax-P-D □ Lipumax-P-DM □ Lipumax-P-DA 	9,8	750324	725,00	FA
	Waschschlauch 1 SN 10 – 150 DKO/ DKO-L-90° <ul style="list-style-type: none"> ■ Zur Verbindung einer Hochdruckpumpe im Gebäude und Hochdruckreinigungskopf im Fettabscheider <ul style="list-style-type: none"> □ Länge: 10 m □ Länge: 20 m □ Länge: 30 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider zum Erdeinbau <ul style="list-style-type: none"> □ Lipumax-P-DM □ Lipumax-P-DA 	10,0	0150.33.62	430,00	FA
			10,3	0150.33.63	865,00	FA
			19,0	0150.33.64	1.300,00	FA

Beschreibung	Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		[kg]		[EUR]	
Anschlusskasten					
<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlusskasten mit Tür ■ Aus Edelstahl ■ Zu Saugleitung DN 80 ■ Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Storzkupplung B <input type="checkbox"/> Blinddeckel B 					
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> H x L x T: 370 x 330 x 250 mm <input type="checkbox"/> Inkl. Klemmverschraubung 75 x 75 <input type="checkbox"/> Inkl. kurze PE-HD Anschlussleitung DN 65 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipumax-P mit Direktabsaugung 	750323	1.690,00	FA
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> H x L x T: 500 x 500 x 160 mm <input type="checkbox"/> Inkl. Klemmverschraubung 75 x 75 <input type="checkbox"/> Inkl. kurze PE-HD Anschlussleitung DN 65 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipumax-P DA-Ausführung 	750451	1.605,00	FA



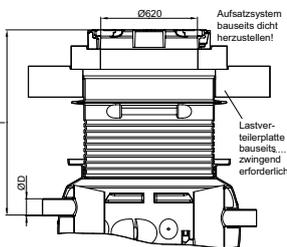
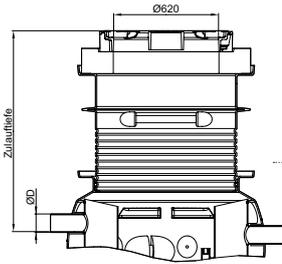
Aufsatzsysteme für Abscheider Lipumax-P

- Rahmen aus Beton
- Lichte Weite: Ø 600 mm
- Abdeckung geruchsdicht verschlossen
- Belastungsklassen
 - A 15
 - B 125
 - D 400

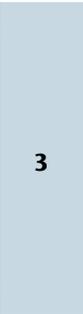


	Belastungs- klasse	Beschreibung	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
	A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdeckung aus Beton/Gusseisen ■ Zulauftiefen (T) Fettabscheider Lipumax-P <ul style="list-style-type: none"> □ NS 2/SF200; NS 2/SF400; NS 4/SF400; NS 4/SF800: 420 mm □ NS 5,5/SF550; NS 5,5/SF1100; NS 7/SF700; NS 8,5/SF850; NS 10/SF1000: 445 mm 	142	3300.14.00	360,00	FA
	A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdeckung aus Beton/Gusseisen ■ Inkl. Aufsatzstück aus Polyethylen ■ Zulauftiefen (T) Fettabscheider Lipumax-P <ul style="list-style-type: none"> □ NS 2/SF200; NS 2/SF400; NS 4/SF400; NS 4/SF800: 720 – 1020 mm □ NS 5,5/SF550; NS 5,5/SF1100; NS 7/SF700; NS 8,5/SF850; NS 10/SF1000: 745 – 1045 mm 	170	3300.14.01	731,00	FA
	A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inkl. Aufsatzstück aus Polyethylen ■ Rahmen aus Beton ■ Abdeckung aus Gusseisen ■ Zulauftiefen (T) Fettabscheider Lipumax-P <ul style="list-style-type: none"> □ NS 2/SF200; NS 2/SF400; NS 4/SF400: 720 – 1985 mm □ NS 4/SF800: 720 – 1830 mm □ NS 5,5/SF550: 745 – 1855 mm □ NS 5,5/SF1100: 745 – 1370 mm □ NS 7/SF700: 745 – 1640 mm □ NS 8,5/SF850: 745 – 1430 mm □ NS 10/SF1000: 745 – 1160 mm 	193	3300.14.02	1.030,00	FA
	B	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rahmen und Deckel aus Kunststoff, Typ Citytop ■ Adapterplatte aus Beton <ul style="list-style-type: none"> □ Durchmesser: 1000 mm □ Höhe: 150 mm ■ Zulauftiefen (T) Fettabscheider Lipumax-P <ul style="list-style-type: none"> □ NS 2/SF200; NS 2/SF400; NS 4/SF400; NS 4/SF800: 585 mm □ NS 5,5/SF550; NS 5,5/SF1100; NS 7/SF700; NS 8,5/SF850; NS 10/SF1000: 610 mm 	220	3300.15.00	1.175,00	FA

Belastungs- klasse	Beschreibung	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		[kg]			
B	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inkl. Aufsatzstück aus Polyethylen ■ Rahmen und Deckel aus Kunststoff, Typ Citytop ■ Adapterplatte aus Beton <ul style="list-style-type: none"> □ Durchmesser: 1000 mm □ Höhe: 150 mm ■ Zulauftiefen (T) Fettabscheider Lipumax-P <ul style="list-style-type: none"> □ NS 2/SF200: 885 – 1195 mm □ NS 2/SF400: 885 – 1195 mm □ NS 4/SF400: 885 – 1195 mm □ NS 4/SF800: 885 – 1195 mm □ NS 5,5/SF550: 910 – 1220 mm □ NS 5,5/SF1100: 910 – 1220 mm □ NS 7/SF700: 910 – 1220 mm □ NS 8,5/SF850: 910 – 1220 mm □ NS 10/SF1000: 910 – 1160 mm 	307	3300.15.01	1.550,00 FA	
B	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inkl. Aufsatzstück aus Polyethylen ■ Rahmen und Deckel aus Kunststoff, Typ Citytop ■ Adapterplatte aus Beton <ul style="list-style-type: none"> □ Durchmesser: 1000 mm □ Höhe: 150 mm ■ Zulauftiefen (T) Fettabscheider Lipumax-P <ul style="list-style-type: none"> □ NS 2/SF200; NS 2/SF400; NS 4/SF400: 885 – 1985 mm □ NS 4/SF800: 885 – 1830 mm □ NS 5,5/SF550: 910 – 1855 mm □ NS 5,5/SF1100: 910 – 1370 mm □ NS 7/SF700: 910 – 1640 mm □ NS 8,5/SF850: 910 – 1430 mm □ NS 10/SF1000: 910 – 1160 mm 	330	3300.15.02	1.845,00 FA	
D	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inkl. Aufsatzstück aus Polyethylen ■ Inkl. Lastverteilerplatte aus Beton ■ Rahmen und Deckel aus Gusseisen, Typ Citytop ■ Adapterplatte aus Beton <ul style="list-style-type: none"> □ Durchmesser: 1000 mm □ Höhe: 150 mm ■ Zulauftiefen Fettabscheider Lipumax-P <ul style="list-style-type: none"> □ NS 2/SF200; NS 2/SF400; NS 4/SF400: 865 – 1985 mm □ NS 4/SF800: 865 – 1830 mm □ NS 5,5/SF550: 890 – 1855 mm □ NS 5,5/SF1100: 890 – 1370 mm □ NS 7/SF700: 890 – 1640 mm □ NS 8,5/SF850: 890 – 1430 mm □ NS 10/SF1000: 890 – 1160 mm 	1330	3300.16.00	2.445,00 FA	
D	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inkl. Lastverteilerplatte aus Beton ■ Inkl. Aufsatzstück aus Polyethylen ■ Rahmen und Deckel aus Gusseisen, Typ Citytop ■ Adapterplatte aus Beton <ul style="list-style-type: none"> □ Durchmesser: 1000 mm □ Höhe: 150 mm ■ Für bauseitig zu erstellende Lastverteilerplatte aus Beton ■ Zulauftiefen (T) Fettabscheider Lipumax-P <ul style="list-style-type: none"> □ NS 2/SF200; NS 2/SF400; NS 4/SF400: 865 – 1985 mm □ NS 4/SF800: 865 – 1830 mm □ NS 5,5/SF550: 890 – 1855 mm □ NS 5,5/SF1100: 890 – 1370 mm □ NS 7/SF700: 890 – 1640 mm □ NS 8,5/SF850: 890 – 1430 mm □ NS 10/SF1000: 890 – 1160 mm 	1030	3300.17.00 ¹⁾	1.730,00 FA	



¹⁾ Bauseitige Lastverteilerplatte erforderlich.



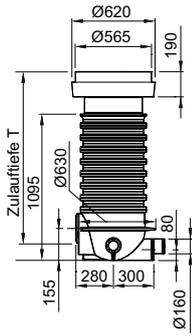
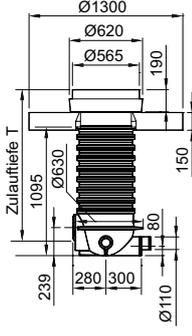
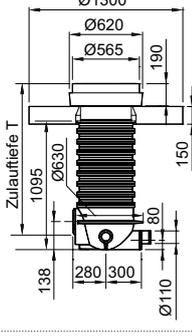
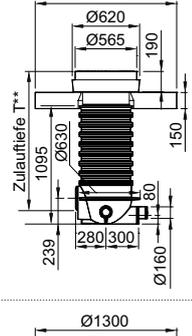
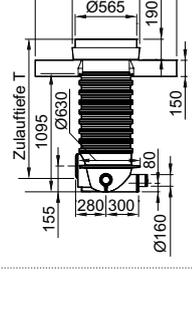
Probenahmeschächte

Probenahmeschächte Set 450

- Aus Polyethylen
- Mit BEGU-Deckel
 - Lichte Weite: 450 mm
 - Geruchsdicht
- Belastungsklasse:
 - B 125 oder D 400
- Zulauftiefe T
 - Bei B 125 (440 – 1120 mm)
 - Bei D 400 (540 – 1420 mm, mit zusätzlichen Verlängerungsstücken bis 2110 mm möglich)



Bezeichnung	Passend für	Beschreibung	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
	Probenahmeschacht 450 DN 100	<ul style="list-style-type: none"> ■ Belastungsklasse: <ul style="list-style-type: none"> □ B 125 oder □ D 400 (mit bauseitiger Lastverteilerplatte) ■ Gewicht: 130 kg ■ Gefällesprung: 153 mm 	129,5	3300.13.10	991,00	FA
	Probenahmeschacht 450 DN 100	<ul style="list-style-type: none"> ■ Belastungsklasse: <ul style="list-style-type: none"> □ B 125 oder □ D 400 (mit bauseitiger Lastverteilerplatte) ■ Gewicht: 130 kg ■ Gefällesprung: 33 mm 	129,5	3300.13.11	991,00	FA
	Probenahmeschacht 450 DN 150	<ul style="list-style-type: none"> ■ Belastungsklasse: <ul style="list-style-type: none"> □ B 125 oder □ D 400 (mit bauseitiger Lastverteilerplatte) ■ Gewicht: 130 kg ■ Gefällesprung: 159 mm 	129,6	3300.13.20	997,00	FA

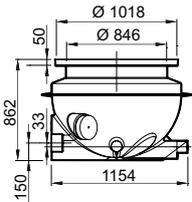
Bezeichnung	Passend für	Beschreibung	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
[kg]						
	Probenahmeschacht 450 DN 150	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider Lipumax-P zum Erdeinbau □ NS 5,5 – 10 ■ Belastungsklasse: <ul style="list-style-type: none"> □ B 125 oder □ D 400 (mit bauseitiger Lastverteilerplatte) ■ Gewicht: 130 kg ■ Gefällesprung: 75 mm 	129,6	3300.13.21	997,00	FA
	Probenahmeschacht 450 DN 100 mit Lastverteilerplatte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider Lipumax-P zum Erdeinbau □ NS 2 – 4 ■ Auftriebssicher bis Oberkante Gelände ■ Inkl. Lastverteilerplatte, Belastungsklasse D 400 ■ Gewicht: 554 kg ■ Gefällesprung: 159 mm 	554,5	3300.13.15 ¹⁾	1.710,00	FA
	Probenahmeschacht 450 DN 100 mit Lastverteilerplatte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider Lipumax-P zum Erdeinbau □ NS 2 – 4 ■ Auftriebssicher bis Oberkante Gelände ■ Inkl. Lastverteilerplatte, Belastungsklasse D 400 ■ Gewicht: 554 kg ■ Gefällesprung: 58 mm 	554,5	3300.13.16 ¹⁾	1.710,00	FA
	Probenahmeschacht 450 DN 150 mit Lastverteilerplatte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider Lipumax-P zum Erdeinbau □ NS 5,5 – 10 ■ Auftriebssicher bis Oberkante Gelände ■ Inkl. Lastverteilerplatte, Belastungsklasse D 400 ■ Gewicht: 554 kg ■ Gefällesprung: 159 mm 	554,6	3300.13.25 ¹⁾	1.715,00	FA
	Probenahmeschacht 450 DN 150 mit Lastverteilerplatte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fettabscheider Lipumax-P zum Erdeinbau □ NS 5,5 – 10 ■ Auftriebssicher bis Oberkante Gelände ■ Inkl. Lastverteilerplatte, Belastungsklasse D 400 ■ Gewicht: 554 kg ■ Gefällesprung: 75 mm 	554,6	3300.13.26 ¹⁾	1.715,00	FA

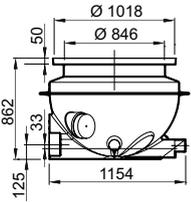
¹⁾ Für Zulaufhöhe T = (1290 mm – 1840 mm) wird 1 x,
für T = (1840 mm – 2110 mm) wird 2 x
Verlängerungsstück 3300.13.00 benötigt.

Probenahmeschächte Grundkörper 800

- Aus Polyethylen
- Zu- und Ablauf nach Ausführung
 - DN 100/DN 150
- Durchmesser Schacht: 846 mm
- Grundkörper für Aufsatzsysteme der Belastungsklassen
 - A 15
 - B 125
 - D 400
- Gewicht: 36 kg



Bezeichnung	Passend für	Beschreibung	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
 <p>Grundkörper Probenahmeschacht 800 DN 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufsatzsysteme für Abscheider 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passend für Aufsatzsysteme für Abscheider ■ Zulauftiefen in Kombination mit Aufsatzsystem: ■ A 15 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.14.00: 800 mm □ 3300.14.01: 1150 – 1380 mm □ 3300.14.02: 1150 – 2380 mm ■ B 125 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.15.00: 970 mm □ 3300.15.01: 1300 – 1550 mm □ 3300.15.02: 1300 – 2550 mm ■ D 400 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.16.00: 1300 – 2540 mm □ 3300.17.00: 1300 – 2540 mm ■ Gefällesprung: 33 mm 	35,4	3300.13.50	893,00	FA
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Passend für Aufsatzsysteme für Abscheider ■ Zulauftiefen in Kombination mit Aufsatzsystem: ■ A 15 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.14.00: 680 mm □ 3300.14.01: 1020 – 1260 mm □ 3300.14.02: 1020 – 2260 mm ■ B 125 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.15.00: 840 mm □ 3300.15.01: 1190 – 1400 mm □ 3300.15.02: 1190 – 2400 mm ■ D 400 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.16.00: 1170 – 2400 mm □ 3300.17.00: 1170 – 2400 mm ■ Gefällesprung: 160 mm 	35,4	3300.13.51	882,00	FA

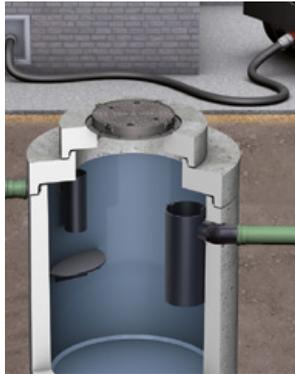
Bezeichnung	Passend für	Beschreibung	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
 <p>Grundkörper Probennahmeschacht 800 DN 150</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufsatzsysteme für Abscheider 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passend für Aufsatzsysteme für Abscheider ■ Zulauftiefen in Kombination mit Aufsatzsystem: ■ A 15 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.14.00: 860 mm □ 3300.14.01: 1200 – 1440 mm □ 3300.14.02: 1200 – 2400 mm ■ B 125 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.15.00: 1000 mm □ 3300.15.01: 1360 – 1600 mm □ 3300.15.02: 1360 – 2600 mm ■ D 400 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.16.00: 1350 – 2590 mm □ 3300.17.00: 1350 – 2590 mm ■ Gefällesprung: 33 mm 	35,5	3300.13.52	881,00	FA
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Passend für Aufsatzsysteme für Abscheider ■ Zulauftiefen in Kombination mit Aufsatzsystem: ■ A 15 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.14.00: 730 mm □ 3300.14.01: 1070 – 1300 mm □ 3300.14.02: 1070 – 2300 mm ■ B 125 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.15.00: 890 mm □ 3300.15.01: 1240 – 1480 mm □ 3300.15.02: 1240 – 2480 mm ■ D 400 <ul style="list-style-type: none"> □ 3300.16.00: 1220 – 2460 mm □ 3300.17.00: 1220 – 2460 mm ■ Gefällesprung: 160 mm 	35,5	3300.13.53	745,00	FA

Zubehör

Beschreibung	Passend für	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
 <p>Verlängerung 450</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Kunststoff, Werkstoff Polyethylen ■ Zur Montage auf vorstehenden Schacht für vertieften Einbau ■ Aufbauhöhe: 100 – 650 mm <ul style="list-style-type: none"> □ (kürzbar alle 45 mm durch Abschneiden an den Schnittmarken) ■ Maximal zwei Verlängerungen pro Schachtsystem möglich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Probennahmeschächte 	8,8	3300.13.00	264,00	FA

Lipumax-C-FST Serie aus Stahlbeton

Die Behälter des Fettabscheidersystems bestehen aus bewehrtem Beton nach DIN 4281, Festigkeitsklasse C35/45, der mit einer Innenbeschichtung bzw. mit einer PE-HD Auskleidung versehen ist.



Sie sind hydraulisch geprüft. Geprüfte Standsicherheit und gute Inspektions- und Wartungsmöglichkeiten aufgrund der zylindrischen Bauform des monolithischen Grundschachts sind die herausragenden Produktvorteile.

Belastungsklassen¹⁾

■ Schachtabdeckungen Kl. D 400
gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100

Größen

Ausbaustufensystem
NS 1, 2, 4, 7, 10, 15, 20, 25

Material

Stahlbeton

Anwendungsbereiche

- Hotels
- Restaurants
- Essenausgabestellen
- Kantinen
- Autobahnraststätten
- Metzgereien
- Küchen in Krankenhäusern

Standsicherheit auch für größere Einbautiefen gewährleistet

- Die Einbautiefe kann ohne Probleme bis zu 5 m über Oberkante monolithischer Grundschacht betragen.

Einfacher Einbau

- Durch eine optimierte Hydraulik können die Behälter in einem kleineren Durchmesser unter Einhaltung der Abscheiderleistung hergestellt werden. Das schmalere Außenmaß erleichtert den Einbau.

Hohe Lebensdauer

- Mit der optionalen PE-HD Innenauskleidung wird ein hoher Schutz gegen mechanische und biologische Zerstörung der ansonsten standardmäßig vorhandenen Innenbeschichtung erreicht.

¹⁾ Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 376.

Ausbaustufensystem

Ein Fettabscheider muss in Intervallen durch ein Entsorgungsfahrzeug leer gesaugt werden. Das Ausbaustufensystem ermöglicht die Reduzierung von Geruchsbelästigungen während der Entsorgung und Reinigung. Je höher die Ausbaustufe, desto bequemer können die Entsorgung und die Reinigung des Fettabscheiders vorgenommen werden. Die lieferbaren Ausbaustufen und den jeweiligen Entsorgungs- und Reinigungskomfort finden Sie in der unten stehenden Tabelle.



**Basisausführung
Lipumax-C-FST B**

- Entleerung und Reinigung über Schachtabdeckung



**Ausbaustufe 1
Lipumax-C-FST D**

- mit Anschluss zur Direktabsaugung



**Basisausführung
Lipumax-C-FST-Inliner B**

- Entleerung und Reinigung über Schachtabdeckung



**Ausbaustufe 1
Lipumax-C-FST-Inliner D**

- mit Anschluss zur Direktabsaugung

Es tritt eine Geruchsbelästigung bei Entleerung und Reinigung auf.

Die Entleerung kann bei geschlossenem Deckel durchgeführt werden.

Es tritt eventuell eine Geruchsbelästigung bei der Reinigung auf.

Es tritt eine Geruchsbelästigung bei Entleerung und Reinigung auf.

Die Entleerung kann bei geschlossenem Deckel durchgeführt werden.

Es tritt eventuell eine Geruchsbelästigung bei der Reinigung auf.

Lipumax-C-FST (beschichtet)

ACO Produktvorteile

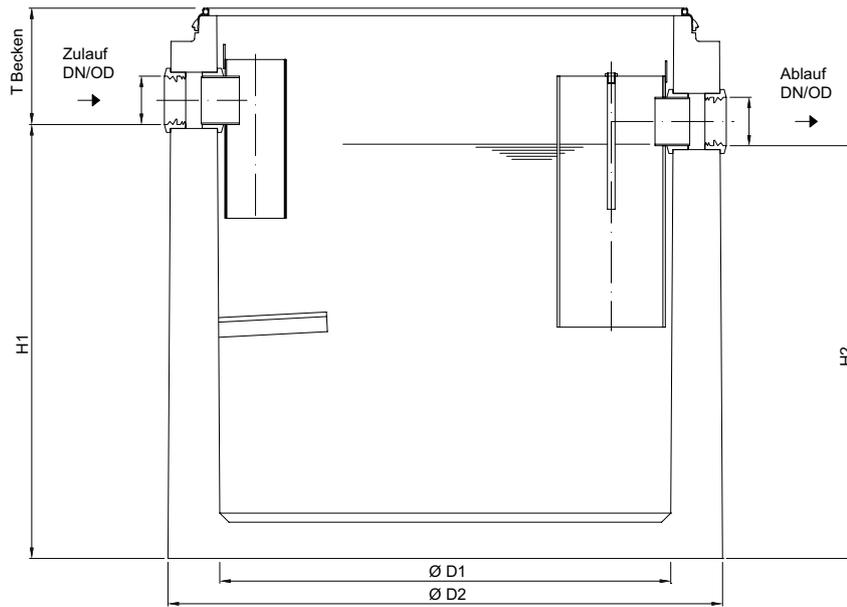
- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Günstige Anschaffungs- und Betriebskosten
- Einfacher Einbau bei geringem Platzbedarf

- Fettabscheideranlage gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100
- Zum Einbau ins Erdreich
- Aus Stahlbeton
- Mit integriertem Schlammfang
- In monolithischer Bauweise
- Mit integrierter Anschlussmöglichkeit für Probenehmer
- Mit normgerechter Innenbeschichtung
- Maß T_{Becken} inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag



Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD	Inhalt			Gewicht Becken [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		Schlammfang [l]	Fettspeicher [l]	Gesamt [l]				
	[mm]	[l]	[l]	[l]		[EUR]		
NS 1	110	100	215	480	2150	723000	1.770,00	FA
NS 2	110	200	215	710	2450	723001	1.875,00	FA
NS 2 – 4	110	400	215	915	2900	723002	Auf Anfrage	FA
	160	400	190	915	2900	723003	2.205,00	FA
NS 4	110	800	320	1450	3800	723004	2.625,00	FA
	160	800	290	1425	4070	723005	2.600,00	FA
NS 7	160	700	290	1425	3800	723006	2.875,00	FA
		1400	400	2615	4070	723007	3.070,00	FA
NS 10	160	1000	400	2615	3800	723008	3.065,00	FA
		2000	400	3210	4070	723009	3.460,00	FA
NS 15 – 20	200	2000	850	3670	5000	723010	3.965,00	FA
NS 15	200	3000	650	4970	5300	723011	4.645,00	FA
NS 25	250	2500	1020	4890	4750	723012	4.885,00	FA
		5000	1120	7640	5050	723013	5.275,00	FA

Abmessungen



Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen					Aufbau 1	Aufbau 2	T _{max}
		H1	H2	D1	D2	T _{Becken}	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]
NS 1	723000	830	760	1000	1270	335	728001	–	5320
NS 2	723001	1120	1050	1000	1270	365	728001	–	5350
NS 2 – 4	723002	1385	1315	1000	1270	375	728001	–	5360
	723003	1360	1290	1000	1270	400	728001	–	5385
NS 4	723004	1505	1435	1200	1475	395	728008	728223	5380
	723005	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
NS 7	723006	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
	723007	1670	1600	1500	1800	340	728018	728221	5325
NS 10	723008	1440	1370	1500	1800	370	728018	728221	5355
	723009	2035	1965	1500	1800	350	728018	728221	5335
NS 15 – 20	723010	1815	1745	1750	2070	430	728023	728228	5415
NS 15	723011	1700	1630	2200	2440	490	728030	728227	5475
NS 25	723012	1675	1605	2200	2440	515	728030	728227	5500
	723013	2280	2210	2200	2440	435	728030	728227	5420

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe
angepasst werden.

Lipumax-C-FST (beschichtet, Absaugung)

ACO Produktvorteile

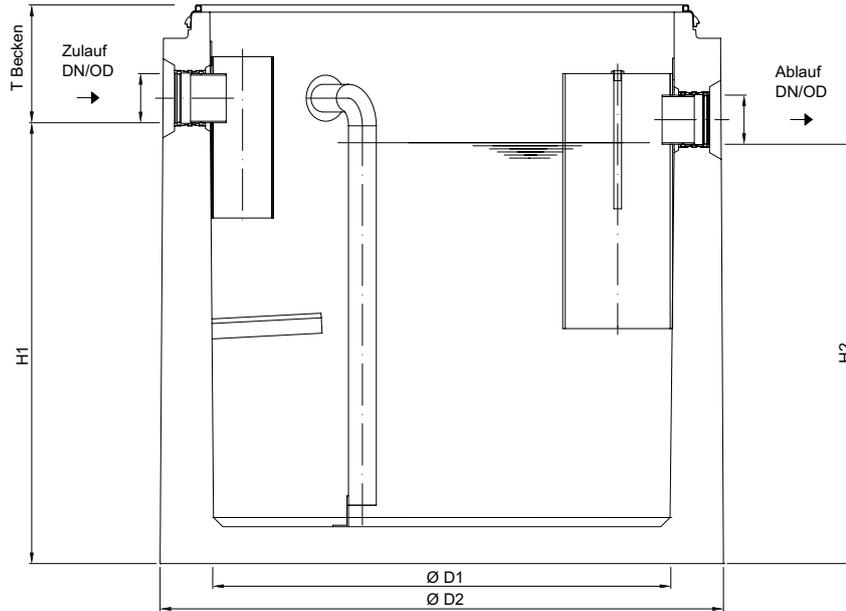
- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Günstige Anschaffungs- und Betriebskosten
- Einfacher Einbau bei geringem Platzbedarf

- Fettabscheideranlage gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100
- Zum Einbau ins Erdreich
- Aus Stahlbeton
- Mit Direktabsaugung DN 80
- Anschlussmaße gemäß DIN 2501/ PN 10 bzw. mit Übergang auf Storzkupplung 75 B
- Mit integriertem Schlammfang
- Mit normgerechter Innenbeschichtung
- Straßenkappen oder Anschlusskasten zwingend erforderlich (siehe Zubehör)
- Maß T_{Becken} inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag



Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD	Inhalt			Gewicht Becken [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		Schlammfang [l]	Fettspeicher [l]	Gesamt [l]				
	[mm]	[l]	[l]	[l]		[EUR]		
NS 1	110	100	215	480	1469	723050	2.700,00 FA	
NS 2	110	200	215	710	1766	723051	2.805,00 FA	
NS 2 – 4	110	400	215	915	2281	723052	2.915,00 FA	
	160	400	190	915	2291	723053	3.135,00 FA	
NS 4	110	800	320	1450	2895	723054	3.555,00 FA	
	160	800	290	1425	2890	723055	3.535,00 FA	
NS 7	160	700	290	1425	2903	723056	3.805,00 FA	
		1400	400	2615	4410	723057	4.000,00 FA	
NS 10	160	1000	400	2615	4009	723058	3.995,00 FA	
		2000	400	3210	4237	723059	4.395,00 FA	
NS 15 – 20	200	2000	850	3670	6258	723060	4.890,00 FA	
NS 15	200	3000	650	4970	6692	723061	5.575,00 FA	
NS 25	250	2500	1020	4890	6700	723062	5.815,00 FA	
		5000	1120	7640	7806	723063	6.205,00 FA	

Abmessungen



Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen					Aufbau 1	Aufbau 2	T _{max}
		H1	H2	D1	D2	T _{Becken}	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]
NS 1	723050	830	760	1000	1270	335	728001	–	5320
NS 2	723051	1120	1050	1000	1270	365	728001	–	5350
NS 2 – 4	723052	1385	1315	1000	1270	375	728001	–	5360
	723053	1360	1290	1000	1270	400	728001	–	5385
NS 4	723054	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
	723055	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
NS 7	723056	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
	723057	1670	1600	1500	1800	340	728018	728221	5325
NS 10	723058	1440	1370	1500	1800	370	728018	728221	5355
	723059	2035	1965	1500	1800	350	728018	728221	5335
NS 15 – 20	723060	1815	1745	1750	2070	430	728023	728228	5415
NS 15	723061	1700	1630	2200	2440	490	728030	728227	5475
NS 25	723062	1675	1605	2200	2440	515	728030	728227	5500
	723063	2280	2210	2200	2440	435	728030	728227	5420

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe angepasst werden.

Lipumax-C-FST (PE-HD Innenraumauskleidung)

ACO Produktvorteile

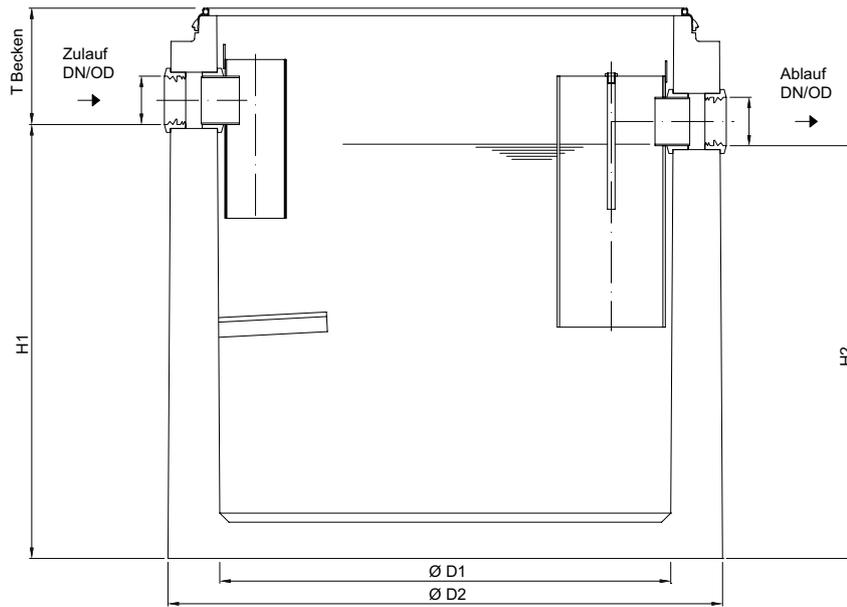
- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Mit Inliner - langlebige Innenauskleidung aus PE-HD
- Günstige Anschaffungs- und Betriebskosten
- Einfacher Einbau bei geringem Platzbedarf

- Fettabscheideranlage gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100
- Zum Einbau ins Erdreich
- Aus Stahlbeton
- Mit Inliner, langlebige Innenauskleidung aus PE-HD
- Mit integriertem Schlammfang
- In monolithischer Bauweise
- Mit integrierter Anschlussmöglichkeit für Probenehmer
- Hochbeständig gegen Fette und Öle tierischen und pflanzlichen Ursprungs
- Maß T_{Becken} inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag



Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD	Inhalt			Gewicht Becken [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		Schlammfang [l]	Fettspeicher [l]	Gesamt [l]				
	[mm]	[l]	[l]	[l]		[EUR]		
NS 1	110	100	215	480	1464	723100	2.505,00	FA
NS 2	110	200	215	710	1760	723101	2.730,00	FA
NS 2 – 4	110	400	215	915	2275	723102	2.905,00	FA
	160	400	190	915	2285	723103	3.105,00	FA
NS 4	110	800	320	1450	2886	723104	3.760,00	FA
	160	800	290	1425	2886	723113	4.130,00	FA
NS 7	160	700	290	1425	2897	723105	4.030,00	FA
		1400	400	2615	4404	723106	4.985,00	FA
NS 10	160	1000	400	2615	4003	723107	4.390,00	FA
		2000	400	3210	4237	723108	5.125,00	FA
NS 15 – 20	200	2000	850	3670	6251	723109	5.805,00	FA
NS 15	200	3000	650	4970	6662	723110	6.545,00	FA
NS 25	250	2500	1020	4890	6670	723111	6.800,00	FA
		5000	1120	7640	7776	723112	7.965,00	FA

Abmessungen



Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen					Aufbau 1	Aufbau 2	T _{max}
		H1	H2	D1	D2	T _{Becken}	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]
NS 1	723100	830	760	1000	1270	335	728001	–	5320
NS 2	723101	1120	1050	1000	1270	365	728001	–	5350
NS 2 – 4	723102	1385	1315	1000	1270	375	728001	–	5360
	723103	1360	1290	1000	1270	400	728001	–	5385
NS 4	723104	1505	1435	1200	1475	395	728008	728223	5380
	723113	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
NS 7	723105	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
	723106	1670	1600	1500	1800	340	728018	728221	5325
NS 10	723107	1440	1370	1500	1800	370	728018	728221	5355
	723108	2035	1965	1500	1800	350	728018	728221	5335
NS 15 – 20	723109	1815	1745	1750	2070	430	728023	728228	5415
NS 15	723110	1700	1630	2200	2440	490	728030	728227	5475
NS 25	723111	1675	1605	2200	2440	515	728030	728227	5500
	723112	2280	2210	2200	2440	435	728030	728227	5420

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe
angepasst werden.

Lipumax-C-FST (PE-HD Innenraumauskleidung, Absaugung)

ACO Produktvorteile

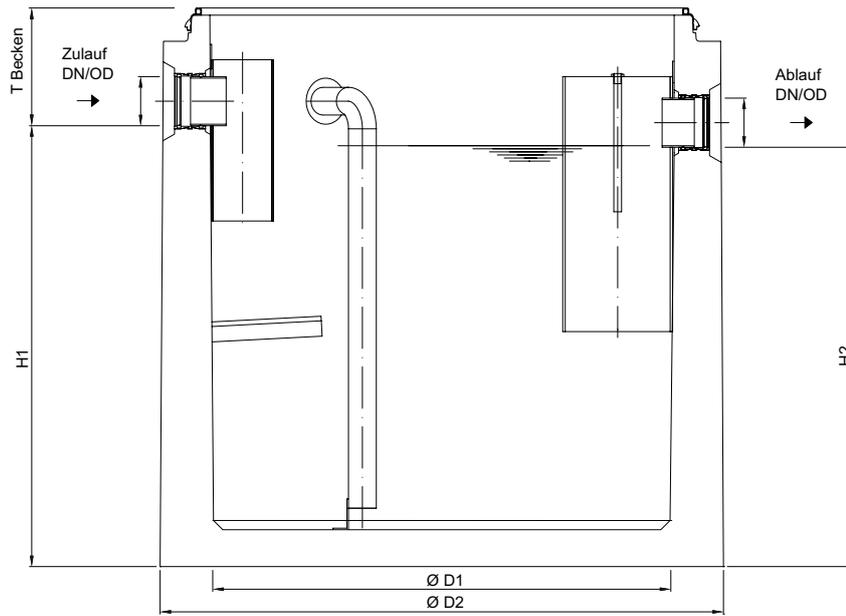
- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Mit Inliner, langlebige Innenauskleidung aus PE-HD
- Günstige Anschaffungs- und Betriebskosten
- Einfacher Einbau bei geringem Platzbedarf

- Fettabscheideranlage gemäß DIN EN 1825 und DIN 4040-100
- Zum Einbau ins Erdreich
- Aus Stahlbeton
- Mit Inliner, langlebige Innenauskleidung aus PE-HD
- Mit Direktabsaugung DN 80
- Anschlussmaße gemäß DIN 2501/ PN 10 bzw. mit Übergang auf Storzkupplung 75 B
- Mit integriertem Schlammfang
- Straßenkappen oder Anschlusskasten zwingend erforderlich (siehe Zubehör)
- Maß T_{Becken} inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag



Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD	Inhalt			Gewicht Becken [kg]	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		Schlammfang [l]	Fettspeicher [l]	Gesamt [l]				
NS 1	110	100	215	480	1464	723150	3.430,00	FA
NS 2	110	200	215	710	1760	723151	3.655,00	FA
NS 2 – 4	110	400	215	915	2275	723152	3.835,00	FA
	160	400	190	915	2285	723153	4.035,00	FA
NS 4	110	800	320	1450	2886	723154	4.690,00	FA
	160	800	290	1425	2886	723163	3.745,00	FA
NS 7	160	700	290	1425	2897	723155	4.960,00	FA
		1400	400	2615	4404	723156	5.915,00	FA
NS 10	160	1000	400	2615	4003	723157	5.315,00	FA
		2000	400	3210	4237	723158	6.060,00	FA
NS 15 – 20	200	2000	850	3670	6251	723159	6.740,00	FA
NS 15	200	3000	650	4970	6662	723160	7.475,00	FA
NS 25	250	2500	1020	4890	6670	723161	7.730,00	FA
	250	5000	1120	7640	7776	723162	8.895,00	FA

Abmessungen



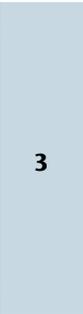
Nenngröße	Artikel-Nr.	Abmessungen				T _{Becken}	Aufbau 1	Aufbau 2	T _{max}
		H1	H2	D1	D2		Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]
NS 1	723150	830	760	1000	1270	335	728001	–	5320
NS 2	723151	1120	1050	1000	1270	365	728001	–	5350
NS 2 – 4	723152	1385	1315	1000	1270	375	728001	–	5360
	723153	1360	1290	1000	1270	400	728001	–	5385
NS 4	723154	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
	723163	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
NS 7	723155	1480	1410	1200	1475	395	728008	728223	5380
	723156	1670	1600	1500	1800	340	728018	728221	5325
NS 10	723157	1440	1370	1500	1800	370	728018	728221	5355
	723158	2035	1965	1500	1800	350	728018	728221	5335
NS 15 – 20	723159	1815	1745	1750	2070	430	728023	728228	5415
NS 15	723160	1700	1630	2200	2420	490	728030	728227	5475
	723161	1675	1605	2200	2420	515	728030	728227	5500
NS 25	723162	2280	2210	2200	2440	435	728030	728227	5420

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe angepasst werden.

Zubehör

	Beschreibung	Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
	Steopox EP-Spachtel <ul style="list-style-type: none"> ■ Inklusive Härter ■ In 5,9 kg Gebinde ■ Zum Verkleben und dauerhaften Abdichten von allen Betonteilen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Stahlbetonteile <ul style="list-style-type: none"> □ Reichweite von 1 Gebinde: 1 x Ausgleichsring 800er L.W. (ca. 10 mm Auflagefläche, vollflächig incl. Fuge vollflächig innen und außen verfugen) □ 1,5 x Ausgleichsring 600er L.W. (ca. 10 mm Auflagefläche, vollflächig incl. Fuge vollflächig innen und außen verfugen) 	5,9	703718	147,00	ZZ
	Probenehmer <ul style="list-style-type: none"> ■ Mit integrierter Probenahme ■ Zur Entnahme einer Probe aus dem Abwasserstrom ■ Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> □ Probenahmepumpe mit Saugkupplung □ Anschlussschlauch mit Saugkupplung und Anschlussverschraubung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Abscheideranlagen <ul style="list-style-type: none"> □ Einbautiefe bis 3000 mm □ Einbautiefe bis 5500 mm 	3,0	701246	403,00	ZZ
			4,5	701247	472,00	ZZ
	Fettschichtdicken-Messgerät <ul style="list-style-type: none"> ■ Zur elektronischen Messung der Fettschicht ■ Geeignet für flüssige und/oder aushärtende Fette ■ Auswertegerät mit steckerfertigem Anschlusskabel, Länge: 3 m ■ Mit zwei potenzialfreien Wechslerkontakten zur Anzeige Vollmeldung (100 %) und Vorwarnung des Vollzustandes (80 %) ■ Mit optischer Anzeige des Füllstandes für Vorwarnung und Vollmeldung ■ Mit beheiztem Sondenstab zur Erhöhung der Betriebssicherheit ■ Betriebsspannung: 230 V/50 Hz ■ Max. Verbrauch ca. 12 W 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipumax-C 	2,0	3300.11.70	2.110,00	FA
			2,5	3300.11.71	2.225,00	FA
			3,0	3300.11.72	2.340,00	FA
	Unterputzrahmen <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Edelstahl ■ Abmessung: 421 x 381 x 25 mm (B x H x T) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlusskasten 	1,1	7601.80.23	178,00	FA
	Unterputzrahmen <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Edelstahl ■ Abmessung: 565 x 565 x 15 mm (B x H x T) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlusskasten 	1,3	7601.80.21	280,00	PS

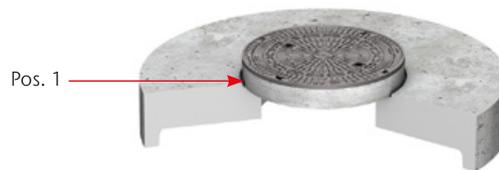
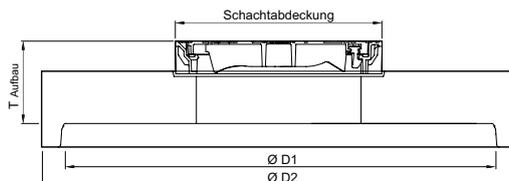
Beschreibung	Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		[kg]			
 <p>Anschlusskasten</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlusskasten mit Tür ■ Aus Edelstahl ■ Zu Saugleitung DN 80 ■ Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Storzkupplung B <input type="checkbox"/> Blinddeckel B 					
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> H x L x T: 370 x 330 x 250 mm <input type="checkbox"/> Inkl. Klemmverschraubung 90 x 75 <input type="checkbox"/> Inkl. kurze PE-HD Anschlussleitung DN 65 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipumax-C/ Lipulift-C mit Direktabsaugung 	750321	1.710,00	FA
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> H x L x T: 500 x 500 x 160 mm <input type="checkbox"/> Inkl. Klemmverschraubung 90 x 75 <input type="checkbox"/> Inkl. kurze PE-HD Anschlussleitung DN 65 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lipumax-C/ Lipulift-C DA-Ausführung 	750450	1.625,00	FA



Aufbauteile aus Stahlbeton

Aufbau 1 als Abdeckplatte

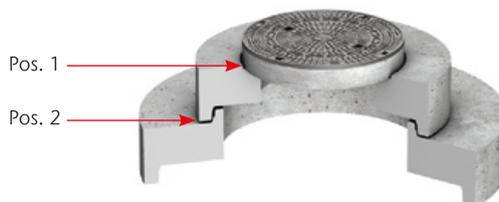
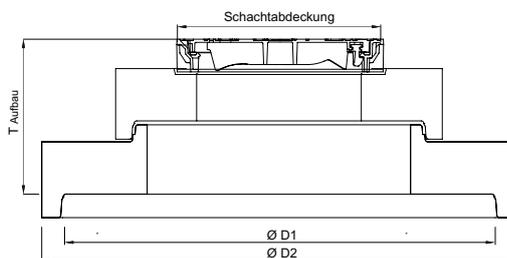
- Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel aus Gusseisen inkl. Bedienschlüssel
- Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2
- Lichte Weite 600 – 800 mm



Abmessungen			Schachtabdeckung	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
T_{Aufbau} [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]		[kg]		[EUR]	
315	1000	1270	1 * LW 600	534	728001	727,00	ZZ
315	1200	1475	1 * LW 600	807	728008	859,00	ZZ
315	1500	1800	2 * LW 600	1092	728018	1.050,00	ZZ
365	1750	2070	2 * LW 600	1882	728023	1.870,00	ZZ
365	2200	2440	2 * LW 600	2482	728030	2.030,00	ZZ

Aufbau 2 als Übergangsplatte mit Abdeckplatte

- Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel aus Gusseisen inkl. Bedienschlüssel
- Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2
- Lichte Weite 600 – 800 mm



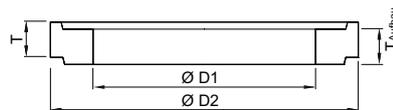
Abmessungen			Schachtabdeckung	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
T_{Aufbau} [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]		[kg]		[EUR]	
660	1200	1475	1 * LW 600	964	728223	1.025,00	ZZ
660	1500	1800	1 * LW 600	1572	728221	1.440,00	ZZ
975	1750	2070	1 * LW 600	2929	728228	2.455,00	ZZ
525	2200	2440	2 * LW 600	3055	728227	2.455,00	ZZ

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulaufhöhe angepasst werden.

Schachtaufbauteile aus Beton

Auflagering nach/ähnlich DIN 4034 (Position 1)

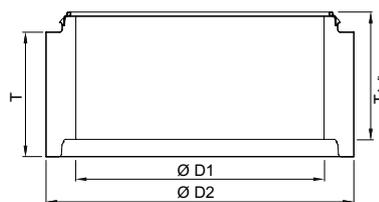
■ Zum Aufstocken und Ausgleichen von Schächten



Typ	Abmessungen			Aufbauhöhe mit Mörtelfuge T_{Aufbau}	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
	T	D1	D2					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]		[EUR]	
AR-V 625 x 60	60	625	865	70	50	727400	14,70	ZZ
AR-V 625 x 80	80	625	865	90	60	727401	16,00	ZZ
AR-V 625 x 100	100	625	865	110	70	727402	17,20	ZZ
AR-V 625 x 200	200	625	865	210	140	727403	132,50	ZZ
AR-V 625 x 400	400	625	865	410	280	727404	148,50	ZZ

Schachtring mit Muffe mit Dichtung nach/ähnlich DIN 4034 (Position 2)

■ Zum Aufstocken und Ausgleichen von Schächten



Typ	Abmessungen			Aufbauhöhe mit GLRD mit integriertem Lastabtrag T_{Aufbau}	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
	T	D1	D2					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]		[EUR]	
SR-M 1000 x 250	250	1000	1240	265	240	728110	163,00	ZZ
SR-M 1000 x 500	500	1000	1240	515	500	728111	200,00	ZZ
SR-M 1000 x 750	750	1000	1240	765	750	728112	234,00	ZZ
SR-M 1000 x 1000	1000	1000	1240	1015	1000	728113	275,00	ZZ

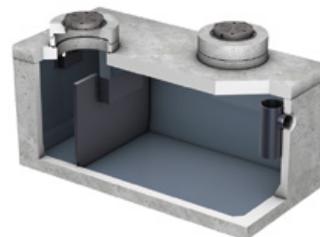
$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulaufhöhe angepasst werden.

Lipumax-PR-C-FST (eckige Ausführung)

ACO Produktvorteile

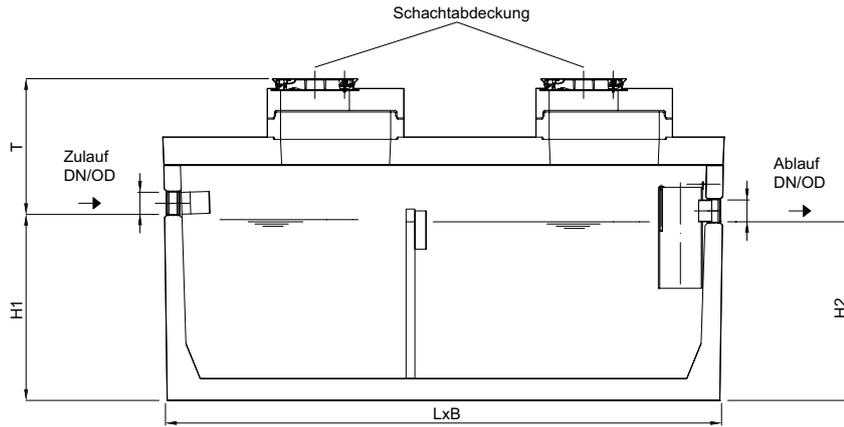
- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Mit Inliner - langlebige Innenauskleidung aus PE-HD
- Günstige Anschaffungs- und Betriebskosten
- Einfacher Einbau bei geringem Platzbedarf

- Bei dem Fettabscheider der Nenngröße NS 40 (Art.-Nr. 710440) ist ein zusätzliches Rundbecken im Durchmesser von 2420 mm vorgeschaltet
- Bei dem Fettabscheider der Nenngröße NS 40 (Art.-Nr. 710440) ist ein zusätzlicher Schlammfang vorzuschalten. Wir empfehlen eine Mindest-Schlammfanggröße von 5000 Litern. Größere Schlammfänge sind ebenfalls möglich.



Nenngröße	Zulauf/Ablauf		Inhalt			Gewicht		Artikel-Nr.	Preis/Stk. RG
	DN/OD		Schlammfang	Fettspeicher	Gesamt	Schwers-tes ET	Gesamt		
	[mm]	[l]	[l]	[l]	[kg]	[kg]	[EUR]		
NS 20	200	6000	910	13540	19000	27200	710394	Auf Anfrage FA	
NS 25	200	5100	1010	13520	19000	27200	710436	Auf Anfrage FA	
NS 30	250	3000	1200	13120	19000	27200	710442	Auf Anfrage FA	
NS 40	315	5000	1600	13100	19000	36700	710440	Auf Anfrage FA	

Abmessungen

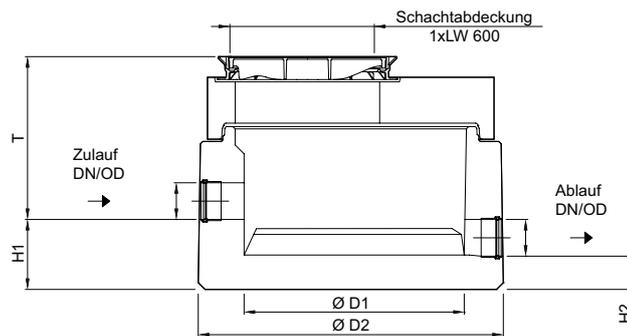


Nenngröße	Zulauf/ Ablauf DN/OD	Schachtab- deckung	Artikel-Nr.	Abmessungen					T _{max}
				Länge	Breite	H1	H2	T	
	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
NS 20	200	2 * LW 600	710394	5100	2500	1710	1640	1235	1235
NS 25	200	2 * LW 600	710436	5100	2500	1710	1640	1235	1235
NS 30	250	2 * LW 600	710442	5100	2500	1685	1615	1260	1260
NS 40	315	3 * LW 600	710440	5100	2500	1585	1515	1360	1360

Probenahmeschächte

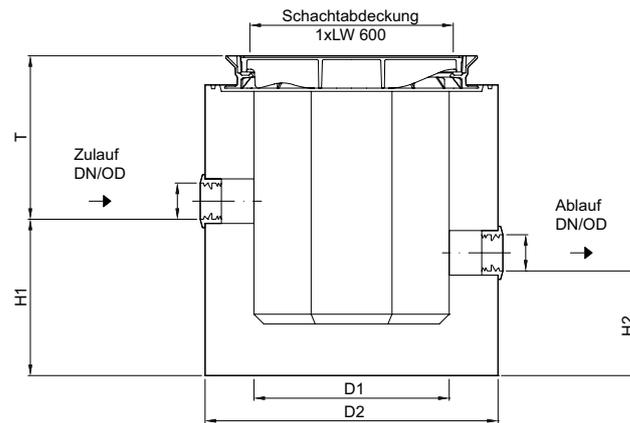


Lichte Weite 1000



Zulauf/Ablauf DN/OD	Zulauftiefe	Abmessungen			Gewicht Gesamt	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		H1	D1	D2				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]		[EUR]	
Gefälle: 160 mm								
110	705	335	1000	1320	2000	725050	1.435,00	ZZ
160	730	310	1000	1320	2000	725051	1.440,00	ZZ
200	875	315	1000	1320	2000	725052	1.470,00	ZZ
250	860	330	1000	1320	2000	725053	1.490,00	ZZ
315	880	310	1000	1320	2000	725054	1.495,00	ZZ
Gefälle: 30 mm								
110	675	365	1000	1320	2000	725055	1.435,00	ZZ
160	700	340	1000	1320	2000	725056	1.440,00	ZZ
200	845	350	1000	1320	2000	725057	1.470,00	ZZ
250	850	340	1000	1320	2000	725058	1.490,00	ZZ
315	850	340	1000	1320	2000	725059	1.495,00	ZZ

Lichte Weite 600



Zulauf/ Ablauf DN/OD	Zulauftiefe	Abmessungen				Gewicht Gesamt	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
		H1	H2	D1	D2				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]		[EUR]	
Gefälle: 160 mm									
110	525 – 2000	490	330	600	900	990	725030	1.010,00	ZZ
	550 – 2000	465	305	600	900	990	725031	1.010,00	ZZ
200	570 – 2000	445	285	600	900	990	725032	1.010,00	ZZ
250	595 – 2000	420	260	600	900	990	725033	1.035,00	ZZ
315	625 – 2000	390	230	600	900	990	725034	1.040,00	ZZ
Gefälle: 30 mm									
110	525 – 2000	490	460	600	900	990	725035	1.010,00	ZZ
160	550 – 2000	465	435	600	900	990	725036	1.010,00	ZZ
200	570 – 2000	445	415	600	900	990	725037	1.010,00	ZZ
250	595 – 2000	420	390	600	900	990	725038	1.035,00	ZZ
315	625 – 2000	390	360	600	900	990	725039	1.040,00	ZZ

Zubehör

Beschreibung	Passend für	Gewicht	Artikel-Nr.	Preis/Stk.	RG
Steopox EP-Spachtel ■ Inklusive Härter ■ In 5,9 kg Gebinde ■ Zum Verkleben und dauerhaften Abdichten von allen Betonteilen	■ Alle Stahlbetonteile □ Reichweite von 1 Gebinde: 1 x Ausgleichsring 800er L.W. (ca. 10 mm Auflagefläche, vollflächig incl. Fuge vollflächig innen und außen verfugen) □ 1,5 x Ausgleichsring 600er L.W. (ca. 10 mm Auflagefläche, vollflächig incl. Fuge vollflächig innen und außen verfugen)	5,9	703718	147,00	ZZ

askACO

7

Allgemeines,
Kontakt und Service

Allgemeines, Kontakt und Service

Verkaufsförderung	362
Kontakt	364
Werkstoff Polymerbeton	366
Polymerbeton Beständigkeitsliste	368
Werkstoff Kunststoff	370
Werkstoff Gusseisen	389
Werkstoff Stahl/Edelstahl	374
Werkstoff Beton	375
Belastungsklassen	376
DIN EN 124	377
Glossar	380
Preise, Fracht und Verpackung	384
Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)	386
Service	388
ACO 360° Service	391



Mit der Online-Suche
schnell im ACO Portfolio
recherchieren:

- Artikelnummer
- Produktname
- Schlagwort

www.aco.de

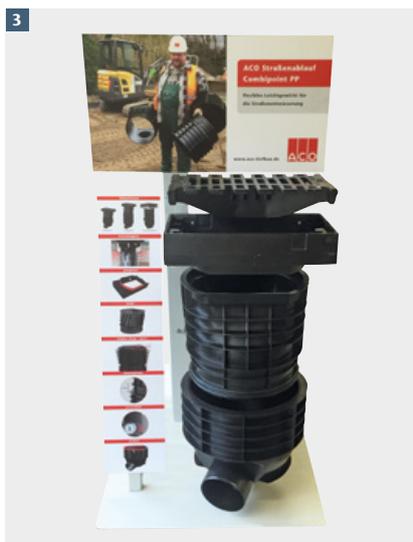
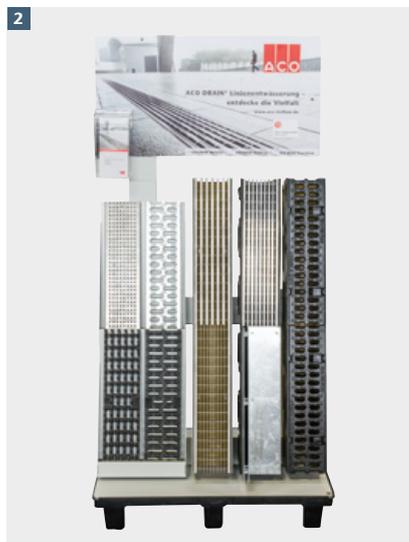
Die Preislisten als
interaktive PDFs:



[www.aco.de/
downloads/preislisten](http://www.aco.de/downloads/preislisten)

Verkaufsförderung

Präsentationsstände



1. Präsentationsstander ACO Schachtabdeckung SAKU B 125
Art.-Nr. 0M410 250,00 Euro
2. Präsentationsstander ACO DRAIN® Linienentwässerung
(mit Multiline Seal in, XtraDrain, PowerDrain)
Art.-Nr. 0M048 350,00 Euro
3. Präsentationsstander ACO Combipoint PP (mit Aufsatz 300x500)
Art.-Nr. 0M257 350,00 Euro
4. Miniaturmodell ACO Straßenablauf Combipoint PP
im Maßstab 1:10
5. Miniaturmodell ACO Blockversickerung Stormbrixx SD und HD
im Maßstab 1:10

Miniaturmodelle



Bei Fragen zu unserer Verkaufsförderung:
kundencenter@aco.com

Downloadbereich



Aktuelle Preislisten



Einbauanleitungen

GaLaBau-Broschüre

Der Downloadbereich vermittelt Ihnen einen praktischen Überblick über alles was wir für Sie bereit halten. Entweder gleich downloaden oder direkt online recherchieren!

- Preislisten
- Prospekte
- Ausschreibungstexte
- BIM-Daten
- Einbauanleitungen
- Formulare und Auslegungshilfen
- Leistungserklärungen
- Standarddetails
- Technische Zeichnungen
- Wärmebrückenkatalog und U_w -Werte
- Zulassungen und Zertifikate



www.aco.de/downloads

Hier finden Sie alle aktuellen Dokumente zum kostenlosen Download.

Kontakt

GaLaBau | Tiefbau | Keller

ACO GmbH

Finden Sie Ihren persönlichen
Ansprechpartner:

www.aco.de/kontakt



Mit voller Vertriebspower für Sie da



Werkstoff Polymerbeton

Die besondere Materialzusammensetzung und modernste Fertigungstechnologien verleihen dem ACO Polymerbeton sein herausragendes Eigenschaftsprofil. ACO Polymerbetonprodukte verfügen z. B. bei vergleichbarer Dichte über wesentlich höhere Festigkeitswerte und ein geringeres Gewicht als vergleichbare Betonprodukte.



Polymerbeton

Eine Idee besser

Werkstoff-Know-how und Fertigungstechnologie

Frost-Tausalz-Beständigkeit

Polymerbeton erfüllt die Anforderungen der DIN 1045-2 (Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1) an die mittlere Abwitterung und die innere Schädigung. Polymerbeton wird der Expositionsklasse XF 4 zugeordnet.

Chemikalienbeständigkeit

Gemäß der ACO Beständigkeitsliste ist Polymerbeton ohne zusätzliche Beschichtungen beständig gegenüber aggressiven Medien und sogar unter extremen Bedingungen vielseitig und dauerhaft einsetzbar. So ist er beständig gegen gängige Enteisungsmittel und resistent gegen biogene Schwefelsäure. Es kommt zu keiner Kontamination.

Brandbeständigkeit

Ein wichtiges Kriterium für die Anwendung von Polymerbeton im Tunnel ist die Klassifizierung „nicht brennbar“. Die Polymerbeton-Sondermischung für Tunnelrinnen erfüllt die Vorgaben der ZTV-ING und der RABT.

Fertigteilegewicht

Aufgrund wesentlich höherer Festigkeitswerte bei einer vergleichbaren Dichte sind ACO Polymerbetonprodukte bei gleicher Belastbarkeit leichter als klassische

Betonprodukte. Das geringe Gewicht von ACO Bauelementen aus Polymerbeton vereinfacht die Handhabung, den Einbau, reduziert Kosten und schont Ressourcen, insbesondere beim Transport.

Undurchlässigkeit

Polymerbeton hat eine Wassereindringtiefe von 0 mm, ist also absolut dicht. Aufschlagendes Wasser fließt schnell ab, Frostschäden sind ausgeschlossen.

Hydraulische Leistung

Die glatte Oberfläche von Polymerbeton lässt Wasser und Schmutzpartikel in der Rinnensohle schnell abfließen und ist leicht zu reinigen. Dies wird auch durch die hohe hydraulische Leistung des V-Querschnitts unterstützt.

Recyclingfähigkeit

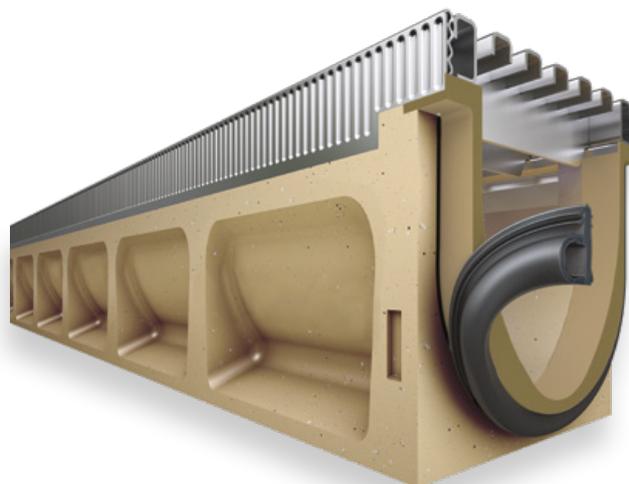
Polymerbeton trägt durch seine extreme Langlebigkeit zur Abfallvermeidung bei. Er lässt sich dem Recyclingprozess zuführen und wird dem Abfallschlüssel 17 0107 (Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik) gem. „Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis“ für mineralische Abfälle zugeordnet.

Werkstoff-Know-how und Fertigungstechnologie

Qualitätsprodukte durch Qualitätssicherung

ACO ist ein zertifiziertes Unternehmen nach der DIN EN ISO 9001. Die Rohstoffe des Polymerbetons unterliegen einer strengen Spezifikation und ständigen Qualitätsüberwachung. Zusätzlich zur Eigenüberwachung gemäß DIN EN 1433 erfolgt eine regelmäßige Produktprüfung und Fremdüberwachung durch die niederländische Kiwa. Typprüfungen gemäß europäischer Bauprodukteverordnung 305/2011 und DIN EN 1433 erfolgen durch das MPI Nord bzw. den BAU-ZERT.

Im Zuge der ACO Nachhaltigkeitsstrategie ist es unser erklärtes Ziel, die Umweltbilanz ständig zu verbessern. Dies wird auf Basis eines zertifizierten Umwelt-Management-Systems gemäß DIN EN ISO 14001 erfüllt. Die Standorte Bündelsdorf und Reith sind entsprechend zertifiziert.



Qualität beginnt beim Werkstoff

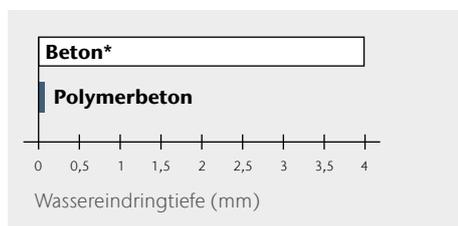
ACO Polymerbeton besteht zum überwiegenden Teil aus natürlich vorkommenden mineralischen Rohstoffen, wie z. B. Quarz, Basalt und Granit. Sie werden in Form von Sanden und Kiesen bestimmter Korngrößenzusammensetzungen (Sieblinien) mit einer Kunstharzmatrix gebunden.

Für Beton fordert die DIN EN 1433 im Zusammenhang mit der nationalen Vornorm V 19580 aufgrund der Wasseraufnahme des Werkstoffs und der hiesigen klimatischen Bedingungen den Nachweis der höchsten Qualitätsstufe „W“. Aufgrund seiner hervorragenden Materialeigenschaften erfüllt Polymerbeton diese Anforderungen und eine besondere Kennzeichnung ist nicht erforderlich.

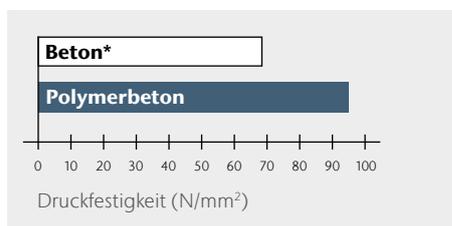
Eigenschaftsprofil

- Biegezugfestigkeit: > 22 N/mm²
- Druckfestigkeit: > 90 N/mm²
- Elastizitätsmodul: ca. 25 kN/mm²
- Dichte: 2,1 – 2,3 g/cm³
- Wassereindringtiefe: 0 mm
- Chemikalienbeständigkeit: hoch
- Rautiefe: ca. 25 µm
- Brandverhalten: nicht brennbar
- Wasserdichtigkeit: 4 bar
- Abriebverhalten: 0,81 mm

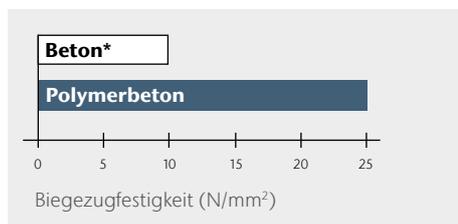
Werkstoffe für Entwässerungsrinnen im Vergleich



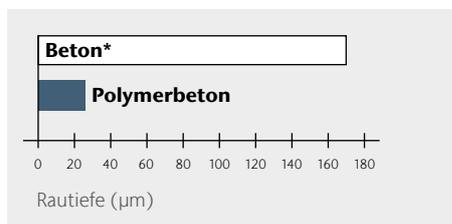
Wassereindringtiefe (DIN 4281) nach 72 Stunden



Druckfestigkeiten



Biegezugfestigkeiten



Mittlere Rautiefen von Entwässerungsrinnen

* Beton zur Verwendung gemäß DIN EN 1433

ACO Polymerbeton Beständigkeitsliste (Stand 01/2024)

ACO Polymerbeton ist ein reaktionsharzgebundenes Material, das mit quarzitischen Füllstoffen (bis 8 mm) hochgradig angereichert ist. Die Angaben beziehen sich auf das jeweils angegebene Medium, in reiner und ungemischter Form in der angegebenen Konzentration, bei Raumtemperatur (RT, 23 °C). Bei Abweichung ist Rücksprache erforderlich. Die Angaben basieren auf umfangreichen Untersuchungen des Polymer-Instituts in Flörsheim, eines von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) akkreditierten Forschungsinstituts für polymere Baustoffe. Eurolastic TC30S/G Dichtstoff/Primer-System mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung Z-74.6-127/128.

Medium (rein, ungemischt)	max. % Konzentration ¹⁾	Kurzzeitbelastung ³⁾ ACO Polymerbeton ²⁾ Dichtstoff/Primer	Langzeitbelastung ⁴⁾ ACO Polymerbeton ²⁾ Dichtstoff/Primer	Medium (rein, ungemischt)	max. % Konzentration ¹⁾	Kurzzeitbelastung ³⁾ ACO Polymerbeton ²⁾ Dichtstoff/Primer	Langzeitbelastung ⁴⁾ ACO Polymerbeton ²⁾ Dichtstoff/Primer
Prüflichigkeiten des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt)				Benzol		+	-
DIBt-Nr. 1: Ottokraftstoff		+	+	Borsäure g.w.L.		+	+
DIN 51 600, DIN 51 607				sec. Butanol		+	+
DIBt-Nr. 2.1: Flugkraftstoff		+	+	Calciumhydroxid g.w.L.		+	+
50 Vol.-% Isooctan				Chevron Hyjet		+	+
50 Vol.-% Toluol				Chlorbenzotrifluorid		+	+
DIBt-Nr. 2.3: Düsenkraftstoff Jet-A1		+	+	Chlorsäure	5 %	+	(+)
Nato-Code F-34/F-35				Chromsäure	5 %	+	+
DIBt-Nr. 3: Prüfgemisch A 20/NP II		+	+	Chromsäure	10 %	+	+
DIBt-Nr. 4: 10 Vol.-% Methylnaphthalin		+	+	Dieselskraftstoff		+	+
60 Vol.-% Toluol				Eisen(II)-sulfat	20 %	+	+
30 Vol.-% Xylol				Essigsäure	30 %	+	+
DIBt-Nr. 4a: 30 Vol.-% Benzol		+	+	Ethanol		+	+
10 Vol.-% Methylnaphthalin				Ethylacetat		+	+
30 Vol.-% Toluol				Ethylendiamin		+	-
30 Vol.-% Xylol				FAM-Prüflichigkeit A		+	+
DIBt-Nr. 4b: gemäß TRbF 401/2,		+	+	FAM-Prüflichigkeit B		+	+
Abs. 3.1.8				Flusssäure	5 %	+	+
DIBt-Nr. 5: 48 Vol.-% Isopropanol		+	+	Heizöl EL		+	+
48 Vol.-% Methanol				Hexafluorkieselsäure	10 %	+	+
4 Vol.-% Wasser				n-Heptan		+	+
DIBt-Nr. 5a: Methanol		+	+	n-Hexan		+	+
DIBt-Nr. 6: Trichlorethylen		+	-	Hydrauliköl Donax TM		+	+
DIBt-Nr. 6b: Monochlorbenzol		+	-	Isooctan		+	+
DIBt-Nr. 7: 50 Vol.-% Ethylacetat		+	+	Kaliumhydroxid	20 %	-	+
50 Vol.-% Methylisobutylketon				p-Kresol gwL		(+)	+
DIBt-Nr. 7a: 50 Vol.-% Acetophenon		+	-	Methylamin		+	-
50 Vol.-% Salicylsäuremethylester				Methylethylketon		+	+
DIBt-Nr. 8: Formaldehyd	35 %	+	+	Milchsäure	10 %	+	+
DIBt-Nr. 9: Essigsäure	10 %	+	+	Mineralöl SAE 5 W 50 Shell		+	+
DIBt-Nr. 9a: 50 Vol.-% Essigsäure		+	+	Monochloressigsäure	10 %	+	+
50 Vol.-% Propionsäure				Natriumcarbonat	20 %	+	+
DIBt-Nr. 10: Schwefelsäure	20 %	+	+	Natriumhypochlorid	5 %	+	+
DIBt-Nr. 11: Natronlauge	20 %	(+)	+	n-Nonan		+	+
DIBt-Nr. 12: Natriumchlorid	20 %	+	+	Ottokraftstoff 95 – 98 OZ		+	+
DIBt-Nr. 13: 30 Vol.-% n-Butylamin		+	+	Oxalsäure g.w.L.		+	+
35 Vol.-% Dimethylanilin				Phenol g.w.L.		+	+
35 Vol.-% Triethanolamin				Phosphorsäure	20 %	+	+
DIBt-Nr. 14.1: 2 Gew.-% Marlophen		+	+	Ricinusöl		+	+
3 Gew.-% Protectol				Salpetersäure	10 %	+	+
95 Gew.-% Wasser				Salzsäure	10 %	+	+
DIBt-Nr. 14.2: 2 Gew.-% Marlupal 013/80		+	+	Schwefelsäure	40 %	+	+
3 Gew.-% Texapon N 40				Tetrafluorborsäure	20 %	+	+
95 Gew.-% Wasser				Toluol		+	(+)
DIBt-Nr. 15a: Tetrahydrofuran		+	+	Trichlortrifluoethan		+	+
Aceton		+	+	Triethylamin		+	+
Ameisensäure	10 %	+	+	Xylol		+	+
Ammoniaklsg.	10 %	+	+	Zitronensäure g.w.L.		+	+
Anilin g.w.L.		+	+				
Anilin 10 % in Ethanol	10 %	+	+				

¹⁾ bei abweichenden Konzentrationen Rücksprache erforderlich

²⁾ ACO Polymerbeton P = Polymerbeton mit Polyesterharz als Bindemittel
Ausführung mit Vinylesterharz als Bindemittel bei besonders aggressiven
Medien auf Anfrage lieferbar!

³⁾ vorübergehende Einwirkung, Beseitigung innerhalb 72 Stunden

⁴⁾ Dauerbelastung 42 Tage in Anlehnung an Bau- und Prüfgrundsätze des DIBt

g.w.L. gesättigte wässrige Lösung

+ beständig

(+) bedingt beständig, Rücksprache erforderlich

- unbeständig, Rücksprache erforderlich

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem

Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung infrage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Ware begrenzt. Selbstverständlich gewährleisten wir die einwandfreie Qualität unserer Produkte nach Maßgabe unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Werkstoff Kunststoff

Bauelemente aus Kunststoff bieten die größtmögliche Gestaltungsfreiheit in Form und Funktion. Dieses Potenzial nutzen wir, um aufwendige Werkstoffkombinationen und Fügevorgänge zu vermeiden und an ihrer Stelle intelligente Lösungen „aus einem Guss“ zu entwickeln. Die bei ACO verwendeten Kunststoffe zeichnen sich ebenso durch ihre hohe Bruchfestigkeit aus wie durch ihre hervorragende Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse. Einfache Bearbeitungsmöglichkeiten und das niedrige Gewicht begründen die überragende Benutzerfreundlichkeit unserer Kunststofflösungen.



Innovativ und flexibel

Werkstoff-Know-how und Fertigungstechnologie

Recyclingfähigkeit

ACO Kunststoffrinnen sind zu 100% recyclingfähig und werden zum größten Teil aus Recyclingmaterial hergestellt. Dies schont die Umwelt und hält die Kosten für den Endverbraucher so gering wie möglich.

Oberflächengüte

Die selbst im Vergleich zu Polymerbeton besonders glatte Oberfläche verleiht dem Wasser eine hohe Strömungsgeschwindigkeit und verhindert das Anhaften von Schmutzpartikeln. Dadurch werden Geruchsemissionen vermieden.

Undurchlässigkeit

Die porenfreie Oberfläche verhindert das Eindringen von Wasser und vielen anderen Flüssigkeiten.

Gewicht

ACO Kunststoffrinnen und -roste besitzen ein extrem geringes Bauteilgewicht, wodurch sich folgende Vorteile ergeben: leichte Montage und Handhabung, geringe Transportkosten, einfache Lagerhaltung.

Korrosionsbeständig

Langlebigkeit durch Korrosionsbeständigkeit.

Bruchsicher

Die eingesetzten Kunststoffe besitzen eine sehr hohe Schlagzähigkeit, gepaart mit einer exzellenten Festigkeit. Aufgrund dieser Eigenschaften sind die ACO Kunststoffrinnen außerordentlich bruchsicher.

Chemikalienbeständig

Die verwendeten Kunststoffe weisen eine gute Chemikalienbeständigkeit auf und können daher in vielen Bereichen eingesetzt werden.



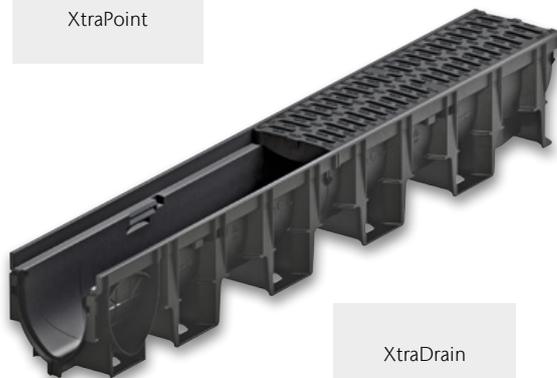
ACO Kunststoffproduktion in Büdelsdorf/Rendsburg



XtraPoint



Combipoint PP



XtraDrain

Werkstoff Gusseisen

Qualität und Zuverlässigkeit:

Gussprodukte des ACO Programms werden in der unternehmenseigenen Gießerei ACO Guss GmbH hergestellt. Sie unterliegen strengen Qualitätskontrollen. Die Produktion wird vom Materialprüfamt Kaiserslautern nach einschlägigen Normen fremdüberwacht.



Qualität für alle Ansprüche

ACO Gießereitechnik auf höchstem Niveau

ACO Guss – für alle Ansprüche die richtige Qualität

Wenn handwerkliches Können bei ACO gefragt ist, greifen wir selbstbewusst auf viele Generationen fundierter Gießereierfahrung zurück – und kombinieren sie mit modernster Technologie. Mit modernen Mittelfrequenz-Schmelzbetrieben an unseren Standorten produzieren wir Grauguss mit Lamellengraphit sowie Sphäroguss mit Kugelgraphit. Bereits vor der eigentlichen Fertigung des Gussteils werden am Computer Gieß- und Erstarrungssimulationen vorgenommen, um das technische Design und den Fertigungsprozess zu optimieren. ACO Know-how, gepaart mit der langjährigen Erfahrung eines Marktführers, zeichnet unsere Produkte für den Tiefbau sowie die Haus- und Entwässerungstechnik aus. Die Produkte sind von hervorragender Qualität, die Gebrauchseigenschaften werden ständig verbessert.

Was ist der bessere Werkstoff?

Beim Kanalguss hat sich sowohl Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss GG) EN-GJL nach DIN EN 1561 als auch Gusseisen mit Kugelgraphit (Kugelgraphitguss GGG) EN-GJS nach DIN EN 1563 bewährt.

Beide Werkstoffe zeichnen sich durch hohe Korrosionsbeständigkeit und nahezu unbegrenzte Formgebungsmöglichkeiten aus. Grauguss hat aufgrund seiner Gefügestruktur hervorragende dämpfende Eigenschaften. Kugelgraphitguss weist im Vergleich zu Grauguss wesentlich höhere Festigkeits- und Dehnungswerte auf. Er eignet sich deshalb besonders für Anwendungsbereiche, in denen hoch belastete Teile mit geringem Eigengewicht gefordert werden. Beide Werkstoffe haben also werkstoffspezifische Vorteile. Die Frage lautet deshalb nicht: „Was ist der bessere Werkstoff?“, sondern: „Was ist für den jeweiligen Anwendungsfall der optimale Werkstoff?“ ACO kann in eigenen Gießereien mit Schmelzanlagen auf neuestem technischen Stand beide Werkstoffe herstellen und verarbeiten.



Moderne Mittelfrequenz-Induktions-Schmelzöfen, ACO Kaiserslautern

Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss GG) EN-GJL nach DIN EN 1561

- Hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Abwasser, Taumittel und sonstige Umwelteinflüsse
- Hohe Druckfestigkeit 600 bis 1.080 N/mm²
- Optimale Dämpfungseigenschaften
- Zugfestigkeit 100 bis 350 N/mm²
- Geringe Bruchdehnung, geringe elastische Verformung
- Aufgrund dieser Eigenschaften ist Grauguss der ideale Werkstoff für Rahmen von Schachtabdeckungen und Aufsätzen.

Gusseisen mit Kugelgraphit (Kugelgraphitguss GGG) EN-GJS nach DIN EN 1563

- Hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Abwasser, Taumittel und sonstige Umwelteinflüsse
- Hohe Druckfestigkeit 700 bis 1.150 N/mm²
- Mäßige Dämpfungseigenschaften
- Hohe Zugfestigkeit 350 bis 900 N/mm²
- Große Bruchdehnung, große elastische Verformung
- Aufgrund dieser Eigenschaften ist Kugelgraphitguss der optimale Werkstoff für hochbelastbare Deckel und Roste von Schachtabdeckungen und Aufsätzen mit geringem Gewicht.

„Naturbelassener“ Guss

Umweltschutz ist ein Thema dem sich niemand verschließen kann, auch Hersteller von Schachtabdeckungen und Aufsätzen für die Entwässerung von Verkehrsflächen nicht. Produkte für die Entwässerung von Verkehrsflächen werden in der Regel aus Gusseisen hergestellt.

Gusseisen hat sich als Werkstoff im Bereich der Verkehrsflächenentwässerung seit Jahrzehnten bewährt. Dies ist nicht zuletzt auf seinen hohen Korrosionswiderstand zurückzuführen. Stahl eignet sich aufgrund seiner Verform- und Schweißbarkeit eher für Sonderabdeckungen in kleinen Stückzahlen.

Im Vergleich zu Gusseisen haben üblicherweise verwendete Baustähle jedoch einen deutlich niedrigeren Korrosionswiderstand. Um kurzfristige Schäden und Schwächung der Konstruktion durch Korrosion zu vermeiden ist beim Einsatz von Stahl im Entwässerungsbereich ein wirksamer Korrosionsschutz durch Beschichtung entscheidend. Ungünstig dabei ist: Bei Verwendung von beschichteten Schachtabdeckungen und Aufsätzen sind Schäden an der Beschichtung praktisch unvermeidbar. Die Schutzwirkung einer Beschichtung kann nur so gut wie die schwächste Stelle dieser sein, d. h. zur Erhaltung eines effektiven Korrosionsschutzes ist eine kontinuierliche Überwachung der Schutzschicht und Beseitigung von Beschädigungen durch Nachbesserungen erforderlich. Dies erhöht den Wartungsaufwand erheblich. Im Gegensatz dazu bildet sich nach anfänglichem „Anrosten“ bei Gusseisen bei der oberflächlichen Oxidation eine Schutzschicht die haupt-

sächlich auf Graphit und Perlit beruht. Diese Schutzschicht verhindert das weitere Eindringen von Rost. Auch gegen äußere Einflüsse, wie z. B. Salzlösungen, die im Winter durch den Einsatz von Streusalz entstehen, ist Gusseisen praktisch unempfindlich. Eine Beschichtung aus Gründen des Korrosionsschutzes ist somit nicht erforderlich!

Die Beschichtung von Schachtabdeckungen und Aufsätzen aus Gusseisen für die Entwässerung von Verkehrsflächen hat somit nur eine optische Funktion.

Wird aus optischen Gründen eine Beschichtung aufgebracht, ist zu beachten, dass diese insbesondere im Bereich der Verkehrsfläche nicht dauerhaft ist und in regelmäßigen Abständen erneuert werden sollte, um die Optik zu erhalten. Ein Verzicht schont somit nicht nur die Umwelt sondern reduziert zudem die Unterhaltskosten.

Der Verzicht auf eine Oberflächenbeschichtung von Gusseisernen Schachtabdeckungen und Aufsätzen für die Entwässerung von Verkehrsflächen ist normkonform, siehe dazu auch z. B. DIN EN124, DIN 1229, DIN 19584 usw. Beschichtungen aus optischen Gründen sind bei Entwässerungsgegenständen aus Gusseisen eher die Ausnahme. Für den Fall der Verwendung von Beschichtungen aus optischen Gründen sind bei gütegeschützten Produkten nach der Güterichtlinie RAL GZ 692 dabei keine Farben und Lacke mit wassergefährdenden Stoffen zulässig. Ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 ist unabdingbar!

Werkstoff Stahl/Edelstahl

Sowohl die Verarbeitung von Stahl als auch von Edelstahl ist eine Kernkompetenz von ACO in den verschiedenen Produktionsstätten der ACO Gruppe weltweit. Hohe Investitionssummen stellen sicher, dass unsere Produktionsstätten stets auf dem neuesten Stand der Technik sind. Die hohe Qualifikation der Facharbeiter sorgt für eine hochwertige Produktqualität. Eigene Anlagen zum Oberflächenschutz sowie zur Oberflächenveredelung kommen unter anderem bei der Produktion der ACO Drainlock Roste zum Einsatz.



Stahl/Edelstahl

Anspruchsvolle Bauteile

Verzinkter Stahl

Der Korrosionsschutz von verzinkten Stahlbauteilen ist neben der Dicke der Zinkschicht auch von vielen äußeren Einwirkungen abhängig: direkter Kontakt mit kalkhaltigen oder zementgebundenen Stoffen (z. B. Beton, Estrich oder Vergussmörtel) zerstört und löst die Zinkschicht allmählich auf. Kondenswasser (Schwitzwasser) greift Zink und verzinkte Oberflächen ebenfalls an und kann zur Korrosion der Zinkschicht selbst führen, auch bekannt als Weißrost.

Edelstahl

Selbst bei sogenannten nichtrostenden Stählen (Edelstahl) kann es zu verschiedenen Arten von Korrosion kommen. In Verbindung mit unedleren Metallen ist die Möglichkeit von Kontaktkorrosion gegeben. Besonders in überdachten Bereichen kann durch Fremdatome aus der Umgebungsluft Korrosion entstehen, wenn diese nicht selbstständig durch Regenwasser regelmäßig abgespült werden. Die Auswahl der passenden Materialgüte ist unbedingt in Abhängigkeit der Umwelteinflüsse zu wählen. Die gängigste nichtrostende Stahlsorte ist WNr. 1.4301 (X5CrNi18-10), auch V2A genannt. Dieser Edelstahl ist jedoch unbeständig gegenüber Chloridionen. Bei häufigem Kontakt mit Streusalz oder Einsatz in Schwimmbädern oder in Meeresumgebung eignet sich WNr. 1.4401 (X5CrNi-Mo17-12-2), auch V4A genannt, besser.

Der Werkstoff Edelstahl ist passiviert mit einer matten/gebürsteten Oberfläche. Die Optik kann von Darstellungen abweichen.

Werkstoff Beton

Im Bereich des Behälterbaus für die Abscheide- und Entwässerungstechnik spielt der Werkstoff Beton eine entscheidende Rolle. ACO Behälter für die Entwässerungstechnik werden aus einem hoch wasserundurchlässigen Beton gefertigt, besitzen eine sehr hohe Widerstandsfähigkeit und Standsicherheit.

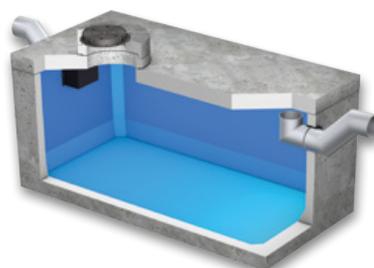


Beton

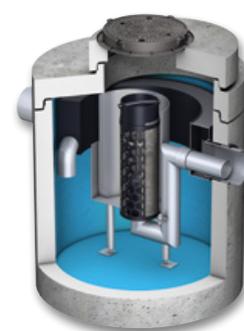
Langlebig und sicher

Lösungen für die Entwässerung und Behandlung von Wasser

Die Behälter können als Abscheider, Pumpstation, Havariesystem oder Sonderschacht eingesetzt und auch zusätzlich mit einer Kunststoffbeschichtung oder -auskleidung versehen werden. ACO Behälter aus Beton sind somit eine langlebige Lösung für die Entwässerung und Behandlung von Wasser.



Havariesystem



Abscheider

Belastungsklassen

Entsprechend der Verwendung werden Rinnen bzw. Aufsätze und Abdeckungen in verschiedene Klassen eingeteilt.



Linienentwässerung

Definition der Klassen nach DIN EN 1433

	Klasse A 15 ¹⁾	Verkehrsflächen, die ausschließlich von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden, und vergleichbare Flächen, z. B. Grünflächen
	Klasse B 125 ¹⁾	Gehwege, Fußgängerbereiche und vergleichbare Flächen, PKW-Parkflächen und Parkdecks
	Klasse C 250 ¹⁾	Im Bordrinnenbereich von Straßen, Gehwegen und Seitenstreifen von Straßen
	Klasse D 400 ¹⁾	Fahrbahnen von Straßen, auch Fußgängerstraßen, Parkflächen und vergleichbare befestigte Verkehrsflächen (z. B. BAB-Parkplätze)
	Klasse E 600 ¹⁾	Nicht öffentliche Verkehrsflächen, die mit besonders hohen Radlasten befahren werden, z. B. Verkehrswege in Industriebetrieben
	Klasse F 900 ¹⁾	Besondere Flächen, z. B. Flugbetriebsflächen von Verkehrsflughäfen

Abdeckungen und Aufsätze

Zuordnung der Klassen zu den Einbaustellen gemäß DIN EN 124-1

	Gruppe 1 (mindestens Klasse A 15) ²⁾	Verkehrsflächen, die ausschließlich von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden können
	Gruppe 2 (mindestens Klasse B 125) ²⁾	Gehwege, Fußgängerzonen ¹⁾ und vergleichbare Flächen, Pkw-Parkflächen und Pkw-Parkdecks
	Gruppe 3 (mindestens Klasse C 250) ²⁾	Für Aufsätze im Bordrinnenbereich, der, gemessen ab Bordsteinkante, maximal 0,5 m in die Fahrbahn und 0,2 m in den Gehweg hineinreicht
	Gruppe 4 (mindestens Klasse D 400) ²⁾	Fahrbahnen von Straßen (auch Fußgängerstraßen), Seitenstreifen von Straßen und Parkflächen, die für alle Arten von Straßenfahrzeugen zugelassen sind
	Gruppe 5 (mindestens Klasse E 600) ²⁾	Flächen, die mit hohen Radlasten befahren werden, z. B. Dockanlagen, Flugbetriebsflächen
	Gruppe 6 (mindestens Klasse F 900) ²⁾	Flächen, die mit besonders hohen Radlasten befahren werden, z. B. Flugbetriebsflächen

¹⁾Prüfkraft (kN) nach DIN EN 1433

²⁾Bereich, der dem Fußgängerverkehr vorbehalten ist und zum Zweck der Versorgung oder Reinigung oder in Notfällen gelegentlich befahren wird.

DIN EN 124 Ausgabe September 2015

Gegenüber der DIN EN 124 Ausgabe August 1994 besteht die DIN EN 124 Ausgabe September 2015 aus sechs Teilen.

Teil 1 enthält die allgemeinen Baugrundsätze und Leistungsanforderungen und die Teile 2 – 6 enthalten die Leistungsanforderungen an Abdeckungen und Aufsätze aus spezifischen Werkstoffen.

- DIN EN 124 – 1 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
 - Definitionen, Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 124 – 2 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
 - Aufsätze und Abdeckungen aus Gusseisen
- DIN EN 124 – 3 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
 - Aufsätze und Abdeckungen aus Stahl oder Aluminiumlegierungen
- DIN EN 124 – 4 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
 - Aufsätze und Abdeckungen aus Stahlbeton
- DIN EN 124 – 5 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
 - Aufsätze und Abdeckungen aus Verbundwerkstoffen
- DIN EN 124 – 6 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
 - Aufsätze und Abdeckungen aus Polypropylen (PP), Polyethylen (PE) oder weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)

Die EU-Kommission verweigert aus formalen Gründen die Zustimmung und hat die Normen bisher noch nicht im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Anhang ZA in dem z. B. die Inhalte für die CE-Kennzeichnung, die damit verbundene Produktleistungserklärung und die Typprüfung geregelt sind tritt damit nicht in Kraft. Die CE-Kennzeichnung entfällt somit.

Europäische Norm DIN EN 858 und die deutschen Restnormen DIN 1999-100

Die Einführung der DIN EN 858 ist erfolgt. Die Gültigkeit der alten DIN 1999 Teil 1 bis 6 lief am 31.08.2006 aus.

Was ist in der DIN EN 858?

- Hersteller können durch Eigenbestätigung die Konformität des Produkts mit der Norm feststellen und dies durch das CE-Kennzeichen dokumentieren.
- Die Baukörper können aus Beton, Stahlbeton, metallischen Werkstoffen oder Kunststoff, die Einbauteile aus Stahl oder Kunststoff bestehen.
- Nicht geregelt und daher länderspezifischen Normen unterworfen sind die Vorschriften für Fremdprüfung, Brandschutz, statischen Nachweis und Dichtigkeit.

Für Deutschland sind diese Vorschriften in der neuen, ergänzenden DIN 1999-100 geregelt. Dort heißt es: Die Prüfungen der Funktion müssen durch eine zertifizierte Prüfstelle erfolgen.

- Der Baukörper muss die statischen Anforderungen für die geforderte Verkehrs- und Erdlast erfüllen.
- Die Zu- und Ablaufstutzen innerhalb des Abscheiders müssen aus nicht brennbaren Werkstoffen hergestellt werden und sicherstellen, dass sich kein Brand ausbreiten kann.
- Die Dichtigkeit der gesamten Abscheideranlage einschließlich Schachtaufbau ist zu gewährleisten.
- Die Berücksichtigung des FAME-Faktors bei der Ermittlung der Nenngroße NS
- Wenn der Zufluss zur Abscheideranlage sicher unterbrochen werden kann und/oder eine ausreichende Überhöhung auf der Zulaufseite vorhanden ist, ist als Rückstausicherung ein Rückstauverschluss nach DIN EN 13564-1, Typ 2 bzw. Typ 3F, oder ein nachweislich gleichwertiges System zulässig.
Oder:
- Wenn der Zufluss zur Abscheideranlage nicht sicher unterbrochen werden kann, sind Doppelhebeanlagen nach DIN EN 12050-1, DIN EN 12050-2 oder Doppelpumpenanlagen nach DIN EN 752 bzw. DIN EN 12056-4 mit Rückstauschleife vorzusehen.

Was bedeutet dies für Planer und Anwender in der Praxis?

Nach einer langen Phase der Diskussion in europäischen Normenausschüssen hat man jetzt einen Konsens auf niedrigem technischen Niveau gefunden, der die bisher angewandten deutschen Sicherheitsmaßstäbe deutlich unterschreiten würde. Bei alleiniger Anwendung der DIN EN 858 kann künftig jeder Hersteller in eigener Verantwortung die Übereinstimmung seiner Produkte mit der Norm feststellen und durch das CE-Zeichen dokumentieren. Die Prüfung bei einer zugelassenen Prüfstelle wäre nicht mehr erforderlich. Dies kann im konkreten Fall Gefahren für die Umwelt allgemein, aber auch für Planer und Anwender nach sich ziehen:

- Unkontrollierte Grenzwertüberschreitung wegen unzureichender Leistung des Abscheiders
- Beschädigung des Abscheiderbeckens wegen unzureichender Standfestigkeit und damit verbundene Kontamination des Erdreichs
- Ausbreitung eines Brandes auf die Zu- und Ablaufleitungen bei Verwendung von Einbauteilen aus Kunststoff
- Unkontrollierter Austritt von Leichtflüssigkeiten wegen mangelnder Dichtigkeit

Empfehlung

Zur Gewährleistung der bisherigen Sicherheitsstandards und im Sinne einer praxisgerechten Planung empfehlen wir grundsätzlich die DIN EN 858 Teil 1 und 2 nur in Verbindung mit der DIN 1999-100 anzuwenden. Nur so können sich Planer und Betreiber gegen Schäden und mögliche Regressforderungen wirkungsvoll absichern!

Fremdüberwachung

Die ACO Leichtflüssigkeitsabscheider werden seit Jahren von der anerkannten Prüfstelle der LGA Bautechnik GmbH geprüft.

Statischer Nachweis

Die Becken müssen der geforderten Verkehrsbelastung entsprechen – dies kann nur in Form eines statischen Nachweises dokumentiert werden (i. d. R. durch die Typstatik). Zur Minimierung des Risikos sollten Sie bei der Auswahl von Leichtflüssigkeitsabscheidern darauf achten, dass keine zusätzlichen bauseitigen Bewehrungsmaßnahmen erforderlich sind.

ACO Leichtflüssigkeitsabscheider aus Stahlbeton erfüllen all diese Anforderungen nachweislich und können deshalb bedenkenlos und ohne zusätzliche Maßnahmen in nahezu allen Verkehrsbereichen eingesetzt werden.

Brandschutz

Zur Sicherstellung des Brandschutzes müssen die Zu- und Ablaufstutzen mindestens bis 100 mm unter Nullwasserlinie aus nicht brennbaren Werkstoffen bestehen (i. d. R. aus Metall).

ACO Leichtflüssigkeitsabscheider sind grundsätzlich mit solchen Einbauteilen ausgerüstet.

RAL-/GET-Zertifizierung



ACO Abscheideranlagen tragen das vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. anerkannte Gütezeichen. Es wird durch die Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik e.V. verliehen.

RAL-Gütezeichen

Fortschreitende Globalisierung führt in den Märkten zu größerer Angebotsvielfalt. Richtige Kaufentscheidungen werden dadurch schwieriger. Insbesondere bei sicherheitsrelevanten Bauteilen steigen die Risiken. Untersuchungen von unabhängigen Wertestern zeigen das immer wieder. Parallel dazu steigen Verkehrsfrequenz und Belastung auf unseren Straßen kontinuierlich. Nachhaltige Verkehrssicherheit erfordert deshalb dauerhaft funktionelle, betriebssichere Schachtabdeckungen und Aufsätze hoher Qualität und Güte. RAL-Gütezeichen sind dafür bereits seit 1925 ein bewährter Indikator. Hohe Qualitätsanforderungen und strikte Neutralität des RAL-Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung bewirken, dass RAL-Gütezeichen zu den wichtigsten Qualitätszeichen in Deutschland gehören.

Neutral und stetig überwacht

Gütezeichen kennzeichnen Produkte und Dienstleistungen, die nach hohen, genau festgelegten Qualitätskriterien hergestellt bzw. angeboten werden. RAL legt für jede Produkt- und Leistungsgruppe in einem Anerkennungsverfahren die Anforderungen für das jeweilige Gütezeichen fest. Dabei werden Hersteller und Anbieter, Handel und Verbraucher, Prüfinstitute und Behörden einbezogen. Die produkt- und leistungsspezifischen Qualitätskriterien umfassen alle Aspekte, die für die Nutzung wichtig und sinnvoll sind. Sie werden durch RAL veröffentlicht und sind jedermann zugänglich. Gütezeichen werden durch Gütegemeinschaften, die von RAL anerkannt sind, an Hersteller und Dienstleister verliehen. Diese müssen in einer ersten Prüfung nachweisen, dass sie die jeweiligen Güte- und Prüfbestimmungen erfüllen. Sie sind danach zur stetigen Überwachung der Bestimmungen verpflichtet und müssen sie zudem regelmäßig von einer neutralen Stelle überwachen lassen.

RAL-GZ 693

Das Gütezeichen RAL-GZ 693 umfasst Abscheideranlagen im gewerblichen und kommunalen Bereich, vornehmlich Abscheideranlagen für mineralische Leichtflüssigkeiten, Abscheider für organische Fette und Öle, Stärkeabscheider, Schlammfänge und Sedimentationseinrichtungen sowie Probenahmeschächte und -einrichtungen. Ziel ist es, Abscheideranlagen sowie deren Produktion und Einbau vor allem unter den Aspekten Sicherheit, Langlebigkeit und Nachhaltigkeit zu überprüfen. Die GET möchte damit sicherstellen, dass sich auch in diesem Bereich das Bewusstsein für Qualität, Sicherheit und Umweltorientierung nachdrücklich widerspiegelt. Über die nachweisliche Erfüllung aller bereits bestehenden Qualitätskriterien der DIN- und EN-Normen hinaus müssen zur Vergabe des Gütezeichens eine lückenlose Eigenkontrolle, eine unabhängige Fremdüberwachung und der Einsatz höherwertiger Werkstoffe (z. B. V4A-Stahl bei Edelstahlbauteilen) nachgewiesen werden.

Vorteile von gütegesicherten Abscheideranlagen für:

- Planer
- Einbauunternehmen
- Betreiber
- Sicherheit und Umweltschutz

Weitergehende technische Informationen bei der GET unter

www.get-guete.de oder unter **www.aco.de/wissen/aco-und-get**



ACO ist Mitglied der GET (Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik e. V.). Durch die GET wurde der ACO Beton GmbH als Hersteller für die Unternehmen der ACO Gruppe das Gütezeichen GZ-693 für die Erzeugnisse Abscheideranlagen verliehen.

Glossar

Abkürzung	Erklärung
A	Ampère (Einheit der elektrischen Stromstärke)
abZ	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
B	Breite
BH	Bauhöhe
C	Concrete
CEE-Stecker	Certification of Electrical Equipment (Zertifikat der internationalen Kommission für die Konformität elektrischer Betriebsmittel)
CP	Combipoint
D ₁	Innendurchmesser
D ₂	Außendurchmesser
DIN	Deutsches Institut für Normung
DN/OD	Diameter Nominal/Outer Diameter (Außendurchmesser)
EN	Europäische Normen
ET	Einzelteil
Ex	Explosion
FRW	Fließrichtungswechsel
FST	Full Sludge Trap
GLRD	Gleitringsdichtung
H	Höhe
HA/HE	Höhe Anfang/Höhe Ende
HMS	Heavy Metal Separator
Hz	Hertz (Masseinheit für technische Schwingungen)
KF	Kurzform
KTL	Kathodische Tauchlackierung
LAU-Anlagen	Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe
kW	Kilowatt (Masseinheit der Leistung)
LCD	Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige)
LED	Light Emitting Diode (Leuchtdiode)
LF	Langform
LFA	Leichtflüssigkeitsabscheider
LGA	Landesgewerbeanstalt Bayern
LLD	Lippenlabyrinthdichtung
LW	Lichte Weite
kN	Kilonewton (Masseinheit der Kraft)
kW	Kilowatt (Masseinheit der Leistung)
MPA	Material-Prüfungsanstalt
MW	Maschenweite

Abkürzung	Erklärung
NBR-Kautschuk	NBR – Acrylnitril-Butadien-Kautschuk ist in erster Linie beständig gegen die Einwirkung von Mineralölen, insbesondere Hydraulikölen, Schmierfetten, Benzin
NS	Nominal Size (Nenngröße bei Abscheidern)
NST	Non Sludge Trap
NW	Nennweite
OST	Optimized Sludge
Pal.	Palette
PE	Polyethylen
PE-HD	Polyethylen – high density (hohe Dichtigkeit)
PF	Pultform
PH	Potentia hydrogenii (Masszahl für alkalische Substanzen)
PN	Performance Number (Schmieröl-Qualität)
PP	Polypropylen
PVC	Polyvinylchlorid
PVC-U	Polyvinylchlorid Unplastified (häufig angewendeter Kunststoff ohne Weichmacher)
RAL	Gütezeichen des deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung
RF	Rinnenform
RGB	Rot-Grün-Blau
Schutzart IP	Ingress Protection (Schutz-Klassifikation)
SDR	Standard Dimension Ratio (Klassifizierung von Kunststoffrohren, die das Verhältnis zwischen Außendurchmesser und Wanddicke eines Rohres wiedergibt)
SF	Linienentwässerungssysteme mit ACO Sicherheitsfalz-Prinzip (SF) zur Herstellung flüssigkeitsdichter Rinnenstränge, dauerelastisches Abdichten des ACO Sicherheitsfalzes mit Dichtstoff/Primer
SLW	Schwerlastwagen (SLW 60 = Schwerlastwagen 60 Tonnen)
SSA	Separationsstraßenablauf
T	Zulauftiefe
T _{Aufbau}	Zulauftiefe der Abdeckplatte
T _{Becken}	Zulauftiefe des Beckens
TVO	Tankstellenverordnung
V	Volt
VPE	Verpackungsmengeneinheit

Begriff	Erklärung
BEGU	ACO Bauteile mit Rahmen und Deckel aus Beton und Gusseisen
Drainlock	Schraublose Arretierung für die Klassen A 15 bis E 600
DUOPREN	Zweifache dauerhaft dämpfende Einlage, die in Deckel, Roste und Rahmen verliersicher eingebracht sind.
Gefällearten	 <p>Wasserspiegelgefälle/ Geländegefälle</p> <p>Sohlengefälle als Eigengefälle im Rinnenboden 0,5 %</p> <p>Sohlengefälle als Stufengefälle Höhendifferenz 2,5/5 cm</p>
„Naturbelassener“ Guss	Die Oberflächenbeschichtung von Gusseisen hat bei Schachtabdeckungen für den normalen Kanalisationsbereich und Aufsätzen für die Entwässerung von Verkehrsflächen nur kosmetische Funktion. Selbst gegen Salzlösungen infolge von Streusalz im Winter ist Gusseisen praktisch unempfindlich. Das liegt daran, dass Gusseisen bei Oberflächen-Oxidation eine wirksame Schutzschicht bildet, die eine weitere Materialzerstörung verhindert. Wir verzichten deshalb, insbesondere aus Gründen des Umweltschutzes, auf eine Beschichtung bei Abläufen und Schachtabdeckungen aus Gusseisen. Selbstverständlich entspricht der Verzicht auf eine Oberflächenbeschichtung der Gussteile den einschlägigen Normen. Eine schwarze Beschichtung kann nur in Sonderfällen gegen Mehrpreis angeboten werden.
Gusseisen EN-GJL	Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss)
Gusseisen EN-GJS	Gusseisen mit Kugelgraphit (Sphäroguss)
PEWEPREN	Dauerhaft dämpfende Einlagen, die in Deckel, Roste oder Rahmen verliersicher eingebracht sind.
Powerlock	Schraublose Arretierung für den Schwerlastbereich D 400, E 600, F 900
Rückstausicher	Rückstausichere Schachtabdeckungen sind dicht gegen drückendes Wasser von unten und von oben. Die Dichtheit wird erreicht durch eine Dichtung zwischen Rahmen, Deckel und Verschluss. Die Verbindung Schacht/Abdeckung muss besonders sorgfältig ausgeführt werden. Die Abdeckung ist dem auftretenden Druck entsprechend auf dem Bauwerk zu verankern.
Tagwasserdicht	Tagwasserdichte Schachtabdeckungen verhindern, dass drucklos anfallendes Oberflächenwasser in das Schachtwerk gelangt.
WAS	Richtzeichnungen und Richtlinien für Brücken und sonstige Ingenieurbauwerke

Preise, Fracht und Verpackung

Für Verkauf und Lieferung gelten ausschließlich unsere gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die in dieser Preisliste angegebenen Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer und entsprechen den heutigen Kosten. Sofern sich die Transport- und / oder Verpackungskosten ändern, behalten wir uns vor, die am Liefertag gültigen Preise zu berechnen. Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

Fracht- und Verpackungskosten

- Die Preise unserer jeweils gültigen Preisliste gelten ab Werk. Wir behalten uns vor, den Ort der Verladestelle und die Verpackungsart zu bestimmen.

Standort

Rendsburg – Reith – Köln – Lahde – Dermbach

- Rabattgruppen:
A1, A2, A3, A5, AS, B1, BM, C1, CL, CP, D1, E1, E2, E3, E5, F1, FD, G1, H1, H2, HA, I1, J2, K1, KD, L1, MB, ML, MP, MR, N1, O1, P1, P2, PD, Q2, Q3, S1, SP, SX, QM, XD
- Sendungen ab einem Wert von 1.750,00 Euro Nettowarenwert liefern wir ab den Werken Rendsburg, Reith, Köln, Lahde und Dermbach frei Haus, ohne Abladen.
- Bei Aufträgen unterhalb von 1.750,00 Euro berechnen wir eine **Mindermengen- und Frachtpauschale** in Höhe von **90,00 Euro**.
- Bei Baustellenanlieferungen berechnen wir zusätzlich eine **Baustellenpauschale** in Höhe von **50,00 Euro**. In Abhängigkeit der Versandart werden weitere Verpackungs- und Frachtzuschläge ab Werk berechnet.

Standort Aarbergen

- Rabattgruppen: BM, BS, E4, CT, MT, SA, SK, WB
- Sendungen ab dem Standort Aarbergen gelten grundsätzlich ab Werk.
- In Abhängigkeit der Versandart werden Frachtkosten, sowie Verpackungs- und Frachtzuschläge kalkuliert.

Standort Bürstadt

- Rabattgruppen: DS, FA, HS, LF, PS, RA, BK, E6, E7, ZZ
- Sendungen ab dem Standort Bürstadt gelten grundsätzlich ab Werk.
- In Abhängigkeit der Versandart werden Frachtkosten, sowie Verpackungs- und Frachtzuschläge kalkuliert.

Weitere allgemeine Logistikkosten (alle Standorte)

- Paketsendung (Standard bis 30 kg)..... EUR / Paket 25,00
- Expressanlieferung bis 10:00 Uhr EUR / Entladestelle 40,00
- Expressanlieferung bis 12:00 Uhr EUR / Entladestelle 30,00
- Wartezeiten > 1 h..... EUR / Stunde 80,00
- 2. Zustellung / Umverfügung / Abholung EUR / Stunde 60,00
- weitere Serviceleistungen.....auf Anfrage

Fensterflügelversand

- Paketsendung (Standard bis 30 kg)..... EUR / Paket 30,00 (max. Größe 100 x 60 cm, keine Leibungsrahmen/-fenster)

Paletten & Transporthilfsmittel

- Der Versand der Waren erfolgt auf Europaletten, Gitterboxen oder Einwegpaletten und Verschlägen. Europaletten und Gitterboxen werden bei Lagerlieferungen generell Zug-um-Zug getauscht.
- Bei Streckenlieferungen und Abholungen berechnen wir wie folgt:
 - Europalette EUR / Stück 23,00
 - Gitterbox EUR / Stück 180,00
 - Einwegpalette EUR / Stück 16,00
 - Aufsteckrahmen für Europalette EUR / Stück 16,00
- Bei frachtfreier Rücklieferung werden Europaletten, Gitterboxen und Aufsteckrahmen zum berechneten Wert gutgeschrieben. Dies gilt nicht für Einwegpaletten und Verschläge. Unsere Verpackungsarten sind wieder verwendbar oder können einer stofflichen Verwertung außerhalb der öffentlichen Abfallbeseitigung zugeführt werden.

Konditionen

- Auf Preise unserer Preisliste erhält der lagerhaltende Fachgroßhandel die Rabatte gemäß der ihm vorliegenden derzeit gültigen Rabatt- und Konditionsliste.

Rechnungsuntergrenze

- Der **Nettomindestbestellwert** beträgt **75,00 Euro** zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer, sofern keine anderslautenden Vereinbarungen getroffen sind. Bei Unterschreitung berechnet ACO einen **Mindermengenzuschlag** in Höhe von **15,00 Euro**.

Rücknahme von Waren

- Ein Recht zur Rückgabe gelieferter Ware oder Stornierung verbindlicher Bestellung besteht nur aufgrund ausdrücklicher schriftlicher Vereinbarung mit der ACO GmbH. Sofern in einer solchen ausdrücklichen Vereinbarung nicht anders geregelt, besteht ein etwaiges Rückgaberecht und erfolgt eine Gutschrift bereits gezahlter Kaufpreiszahlungen nur für einwandfreie, unbeschädigte und wiederverkaufsfähiger Ware.
- Der **Nettomindestwarenwert** beläuft sich auf **75,00 Euro** exklusive Versand und/oder Ladehilfsmittel.
- Als Handlingskosten behalten wir **25 % vom Rechnungswert**, mindestens aber 50,00 Euro ein.
- Entstandene Frachten werden von einer möglichen Gutschrift abgezogen.
- Im Falle erforderlicher Aufarbeitungen werden die zusätzlichen Aufarbeitungskosten ebenfalls zum Abzug gebracht.
- Teile und Sonderanfertigungen, die speziell für den Käufer angefertigt und/oder beschafft wurden, sind von der Rücknahme durch den Lieferer ausgeschlossen.
- Im Falle der **Stornierung** einer Bestellung beträgt der Einbehalt bzw. die Berechnung **20 % vom Nettobestellwert**, mindestens aber 50,00 Euro. Für Bestellungen unter 100,00 Euro bleibt es bei den angegebenen Prozentsätzen.

Verschleiß

- Unsere Produkte müssen hohe Anforderungen an Betriebs- und Verkehrssicherheit erfüllen. Die Verwendung normkonformer Werkstoffzusammensetzungen und die Beachtung normkonformer Maße im Detail, gestützt auf eine kontinuierliche Qualitätsüberwachung, sind deshalb für uns selbstverständlich.
- Ungeachtet dessen sind auch unsere Produkte – abhängig von der Intensität der Nutzung – einem Verschleiß ausgesetzt. Bei Bauteilen in Verkehrsflächen ergibt sich dieser Verschleiß in erster Linie in Abhängigkeit von der Verkehrsfrequenz und der Verkehrsbelastung, insbesondere auch durch den Schwerlastverkehr. Ein hierdurch bedingter Verschleiß bei normkonformen Produkten stellt keinen Mangel dar.

Zusätzliche Hinweise

- Alle Angaben dieser Ausgabe sind unverbindlich.
- Wir behalten uns vor, technische Änderungen für die Produktion und konstruktive Weiterentwicklungen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.
- Alle Angaben über DIN-Normen, Schutzrechte, Gütezeichen, Prüfzeichen und Warenzeichen entsprechen dem Stand bei Drucklegung.

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

§ 1 Allgemeines

1. Für die Geschäftsabwicklung mit Kunden, die nicht Verbraucher im Sinne des § 13 BGB sind und alle diesbezüglichen Lieferungen und Leistungen einschließlich Werkleistungen gelten ausnahmslos unsere nachstehenden Vertragsbedingungen, sofern nicht schriftlich etwas anderes vereinbart ist. Die deutsche Fassung der Vertragsdokumente ist für die Ermittlung des Regelungsinhalts des Vertrages maßgeblich. Unsere AGB gelten gegenüber Unternehmern auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, ohne dass sie hierzu nochmals ausdrücklich vereinbart werden müssen. Unsere AGB werden durch die Auftragserteilung bzw. Bestellung vom Kunden anerkannt und sind wesentlicher Bestandteil jeder Vertragsbeziehung. Sie können in ihrer jeweils aktuellen Fassung jederzeit auf unserer Website www.aco.de zwecks Ansicht, Speicherung oder Ausdruck abgerufen werden.

2. Unsere vertraglichen Leistungen erbringen wir grundsätzlich nur unter Ausschluss der Einbeziehung Allgemeiner Geschäftsbedingungen (AGB) unserer Vertragspartner, es sei denn, wir erkennen diese vor Ausführung unserer Leistung ausdrücklich an. AGB unserer Vertragspartner, die wir zuvor nicht ausdrücklich anerkannt haben, sind für uns daher unverbindlich,

auch wenn wir ihnen nicht im Einzelfall vor oder bei der Vornahme unserer Leistung ausdrücklich widersprochen haben.

3. Unsere AGB gelten stets auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Bedingungen abweichenden Bedingungen unseres Vertragspartners unsere Leistungen vorbehaltlos ausführen. In diesem Fall gilt die widerspruchslose Annahme unserer Leistung durch den Vertragspartner als Zustimmung zur vertraglichen Einbeziehung unserer AGB.

4. Sämtliche Vereinbarungen, die inhaltlich von Regelungen in diesen AGB abweichen, bedürfen bei Verträgen zwischen uns und Unternehmern i.S.d. § 14 Abs. 1 BGB zu ihrer Wirksamkeit stets der Schriftform, es sei denn, dass für den konkreten Einzelfall nachweislich mündlich auf die Einhaltung des Formerfordernisses verzichtet wurde. Entsprechendes gilt für alle späteren Änderungen und Ergänzungen von Verträgen. Unsere Erfüllungsgehilfen haben keine Befugnis, selbständig Ihnen gegenüber auf die Einbeziehung unserer AGB oder einzelner Bestimmungen unserer AGB in den Vertrag zu verzichten.

§ 2 Vertragsgegenstand/Vertragsabschluss

1. Vertragsgegenstand ist – soweit nicht anders vereinbart – die Lieferung von vorrätigen Waren aus dem gegenwärtigen Lieferprogramm oder die Erbringung von bestimmten Werkleistungen.

2. Produktbeschreibungen (soweit es sich nicht um Montage- und Installationsanleitungen i.S.d. § 434 Abs. 2 Nr. 3 BGB handelt), Preisspezifikationen, Beispielrechnungen und Konzeptpapiere dienen regelmäßig nur der Information und sind rechtlich nicht verbindlich. Öffentliche Äußerungen i.S.d. § 434 Abs. 3 Nr. 2 b) BGB von unserer Seite werden nur dann Bestandteil eines Vertrags mit einem Unternehmer i.S.d. § 14 BGB, wenn im konkreten Vertrag ausdrücklich hierauf Bezug genommen wird.

3. Konstruktive und technische Änderungen der vereinbarten Leistungen behalten wir uns vor, soweit sie zumutbar sind und auch unsere geänderte Leistung den Anforderungen des § 434 Abs. 1 BGB entspricht.

4. Unsere Angebote sind bis zur schriftlichen Auftragsbestätigung oder auftragsgemäßer Bestätigung stets freibleibend. Mündliche Vereinbarungen und Nebenabreden sind für uns nur verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt werden. Vereinbarungen gelten vorbehaltlich nachweislicher oder offensichtlicher Rechen- oder Schreibfehler und Inhaltsirrtümer.

5. An Kostenvorschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behalten wir uns das Eigentums- und Urheberrecht vor. Sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden und sind unaufgefordert komplett an uns zurückzugeben, wenn der Auftrag nicht an uns erteilt wird. Die Fertigung von Kopien oder Abschriften ist untersagt. Kundenseitige Zweckbestimmungen oder Produktionsanforderungen sind nur dann vertragsbestimmend, wenn sie einvernehmlich schriftlich festgelegt sind.

6. Beratungsleistungen sind nicht Vertragsgegenstand, soweit sie nicht gesetzlich zwingend vertragliche Nebenleistungen darstellen.

§ 3 Preise/Versand

1. Für Preise und Versand gelten die jeweils gültigen Programmangebote.

§ 4 Lieferfristen

1. Angegebene Liefertermine sind unverbindlich, sofern nicht ein verbindlicher Liefertermin vereinbart ist. Geraten wir in Verzug, kann der Kunde uns eine angemessene Nachfrist setzen und nach deren Ablauf vom Vertrag zurücktreten, soweit eine Erfüllung für ihn nicht von Interesse ist.

2. Rohstoff- oder Energiemangel, Streik, Aussperrungen, Verkehrsstörungen und behördliche Verfügungen sowie Liefer- und Ausführungsterminüberschreitung von Vorlieferanten, Betriebsstörungen, Fälle höherer Gewalt und andere Umstände, die von uns oder einem für uns arbeitenden Betrieb nicht zu vertreten sind, verlängern, soweit sie unsere Liefer- und Leistungsfähigkeit beeinträchtigen, unsere Lieferfristen in angemessenem Rahmen. Sind wir aufgrund vorgenannter Ereignisse nicht in der Lage, für einen Zeitraum von 6 Monaten zu leisten, so sind wir berechtigt, von dem Vertrag zurück-

zutreten, wenn wir den Vertragspartner unverzüglich über das Leistungshindernis informieren und bereits geleistete Gegenleistungen zurückerstatten, soweit diese nicht berechnete Teillieferungen betreffen.

3. Zum Rücktritt sind wir auch dann berechtigt, wenn nach erteilter Auftragsbestätigung unvorhersehbare außergewöhnliche Erhöhungen von Rohstoff- und Energiekosten eintreten, die sich auf die Kalkulation auswirken, und der Kunde einer angemessenen und zulässigen Erhöhung des vereinbarten Preises nicht innerhalb einer Woche ab Zugang unseres Erhöhungsverlangens zustimmt.

4. Die Einhaltung der vereinbarten Lieferfrist setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Kunden voraus.

§ 5 Mängelrechte/Prüfungs- und Rügepflicht/Verjährung

1. Der Kunde ist verpflichtet, die gelieferte Ware bei der Übergabe unverzüglich, spätestens vor dem Einbau in eine andere Sache, zu untersuchen und äußerlich erkennbare Mängel unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Im Übrigen sind Beanstandungen von Lieferungen unter sofortiger Einstellung etwaiger Bearbeitung, Benutzung oder Weiterveräußerung unverzüglich schriftlich anzuzeigen, verborgene Mängel unverzüglich nach ihrer Entdeckung. Unsere in angemessener Zeit ergehenden Weisungen sind abzuwarten.

2. Der Kunde ist dazu verpflichtet, sicherzustellen, dass zum Einbau oder zur Anbringung an einer anderen Sache bestimmte Ware nicht eingebaut oder an einer anderen Sache angebracht wird, soweit sie bei pflichtgemäßer Prüfung im montagebereiten Zustand erkennbare Mängel aufweist. Unterlässt er die pflichtgemäße Prüfung oder wird die Ware trotz erkannter Mängel eingebaut, sind die in einem Gewährleistungsfall zusätzlich entstehenden Ein- und Ausbaukosten gem. § 339 Abs. 3 BGB vom Kunden selbst zu tragen. Die gesetzlichen Rügepflichten gem. § 377 Abs. 2 und 3 HGB bleiben hiervon unberührt.

3. Aus Sachmängeln, die den Wert oder die Tauglichkeit der Ware zu dem uns erkennbaren Gebrauch nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen, kann der Kunde keine Rechte herleiten. Dies gilt nicht, wenn die Parteien eine Beschaffensvereinbarung getroffen haben.

4. Bei begründeten Mängelrügen haben wir das Recht zur Wahl zum Zwecke der Nacherfüllung zu unseren Lasten entweder eine Nachbesserung

an der als mangelhaft erkannten Ware vorzunehmen, Ersatz in gleichartiger Ware zu leisten oder aber die Ware gegen Erstattung des Kaufpreises zurückzunehmen. Erhöhen sich die Kosten der Nacherfüllung dadurch, dass die Ware an einen anderen Ort als den bestimmungsgemäß Ort verbracht wurde, so gehen die zusätzlich entstehenden Kosten insoweit auf den Kunden über. Leistet dieser für die von ihm zu tragenden Kosten keine Sicherheit, so sind wir berechtigt, die Nacherfüllung für die Dauer der Nichtleistung einer Sicherheit zu verweigern. Für Kosten einer durch den Käufer selbst durchgeführten Mangelbehebung haben wir nur dann aufzukommen, wenn wir hierzu eine schriftliche Zustimmung gegeben haben oder eine Ersatzvornahme wegen Gefahr im Verzuge oder Leistungsverzug unsererseits erforderlich war.

5. Ein Mängelgewährleistungsanspruch erlischt dann, wenn ein Schaden durch unsachgemäße Behandlung, Anwendung von Gewalt und dergleichen verursacht worden ist. Dies gilt insbesondere, wenn von uns erteilte Einbauanleitungen, Verarbeitungshinweise sowie Bedienungsanleitungen oder sonstige Hinweise nicht beachtet werden. Wir übernehmen ebenfalls keine Gewähr in den Fällen, in denen unsere Produkte mit anderen Systemen kombiniert werden. Das Risiko, dass verschiedene Systeme fehlerfrei kombinierbar sind, trägt der Kunde. Ist ein einheitliches System von uns Vertragsgegenstand, so übernehmen wir Gewähr zu den oben genannten Bedingungen.

6. Bei Produkten anderer Hersteller beschränkt sich unsere Haftung auf die Abtretung der Ansprüche, die uns gegen den Lieferer zustehen, soweit es sich nicht um offenkundige Mängel handelt, die wir hätten erkennen müssen.
7. Der Nacherfüllungsanspruch, das Recht auf Rücktritt, Minderung sowie Schadensersatz im Sinne der Mängelrechte verjährt vorbehaltlich der

§§ 202, 438 Abs. 3, 479 BGB in zwei Jahren ab Ablieferung. Für Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz und in den Fällen des Vorsatzes bleibt es bei der gesetzlichen Verjährung.

8. Es wird keine Gewähr in den Fällen übernommen, in denen der Kunde gesetzliche oder technische Vorschriften nicht beachtet.

§ 6 Haftung

1. Führt eine Pflichtverletzung, die kein Sachmangel ist, zu einem Schaden, so haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern es sich um einen Personenschaden handelt, der Schaden unter das Produkthaftungsgesetz fällt oder auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht. Dies gilt auch für Erfüllungsgehilfen.
2. Bei fahrlässig verursachten Sach- und Vermögensschäden haften wir nur bei der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht, jedoch der Höhe nach beschränkt auf die bei Vertragsschluss vorhersehbaren und vertragstypischen Schäden. Dies gilt auch für Erfüllungsgehilfen.
3. Weitergehende vertragliche und deliktische Ansprüche des Vertragspartners sind ausgeschlossen. Wir haften insbesondere nicht für Schäden,

die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, und für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden des Vertragspartners, es sei denn, wir handeln vorsätzlich oder grob fahrlässig.

4. Im Falle der Verletzung einer vorvertraglichen Pflicht oder eines schon bei Vertragsschluss bestehenden Leistungshindernisses beschränkt sich unsere Ersatzpflicht auf das negative Interesse.

5. Für Aus- und Einbaukosten im Rahmen der Mangelbeseitigung haften wir im Vertragsverhältnis mit Unternehmern i.S.d. § 14 BGB nur im Falle einer schuldhaften Pflichtverletzung und im Umfang sowie unter den Voraussetzungen des § 439 Abs. 3 BGB.

§ 7 Zahlungsbedingungen

1. Zahlungen sind sofort und ohne Abzug zu leisten.
2. Sie gelten erst ab dem Tage als geleistet, an welchem wir über den gesamten Rechnungsbetrag verlustfrei verfügen können. Die Annahme von Schecks, Wechseln, Akkreditiven oder Ähnlichem wird vorbehalten und gilt nur erfüllungshalber. Hiermit verbundene Zinsen, Kosten und Spesen trägt im vollem Umfang der Kunde.
3. Für die Dauer eines Zahlungsverzuges berechnen wir unter Vorbehalt der Geltendmachung weiteren Verzugschadens vom Tage der Fälligkeit an Verzugszinsen in gesetzlicher Höhe gem. § 288 Abs. 2 BGB (aktuell 9 Prozentpunkte über dem Basiszinssatz). Der Nachweis eines höheren oder geringeren Schadens bleibt beiden Vertragspartnern vorbehalten.

4. Auch im Falle der Zwischenabrechnung sind wir vorbehaltlich der Geltendmachung weiterer Rechte berechtigt, nach eigenem Ermessen und ohne Mitteilung an den Käufer die Erfüllung des Vertrages bis zur Zahlungsaufnahme einzustellen oder das Vertragsverhältnis nach zweimaligem Zahlungsverzug aufzulösen und die gelieferte Ware zurückzuverlangen. Für die weitere Erfüllung kann Vorauszahlung verlangt werden.
5. Eine Aufrechnung oder Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrecht durch den Kunden ist nur mit Gegenforderungen aus dem gleichen Vertragsverhältnis zulässig.
6. Eine Abtretung von Ansprüchen durch den Kunden ist nur mit unserer ausdrücklichen vorherigen Zustimmung zulässig.

§ 8 Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns an sämtlichen von uns gelieferten Waren das Eigentum vor, bis der Kunde sämtliche, auch die künftig entstehenden Forderungen aus der Geschäftsverbindung, insbesondere auch einen etwaigen Kontokorrent-Saldo, bezahlt hat. Der Kunde darf die Vorbehaltsware im Rahmen eines ordentlichen Geschäftsbetriebes mit Waren verbinden oder vermischen, die nicht uns gehören. In diesem Falle erwerben wir Miteigentum gemäß §§ 947, 948 BGB.
2. Bei Zahlungsrückstand oder anderem vertragswidrigem Verhalten auf Kundenseite sind wir auch ohne vorherige Fristsetzung berechtigt, zurückzutreten und die Vorbehaltslieferung zurückzunehmen. Während des Bestehens des Eigentumsvorbehalts ist eine Veräußerung, Verpfändung, Sicherungsübereignung oder sonstige Verfügung über die gekaufte Ware nur mit unserer schriftlichen Zustimmung zulässig. Bei teilweiser oder gänzlicher Nichterfüllung der Zahlungsverpflichtung sind Warenrückholung, Demontage, Einstellung weiterer Lieferungen und dergleichen sofort und ohne gerichtliche Schritte zulässig. In Höhe der nachgewiesenen Kosten kann Schadensersatz geltend gemacht werden.

3. Der Kunde ist ferner berechtigt, die gelieferten Waren im Rahmen eines ordentlichen Geschäftsbetriebes zu be- oder verarbeiten. Soweit eine neue Sache durch Be- oder Verarbeitung von Vorbehaltsware entsteht, stehen sämtliche Eigentumsrechte abweichend von § 950 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 BGB bis zur vollständigen Erfüllung der Zahlungsverpflichtungen gem. vorstehender Nr. 1 ausschließlich uns zu.
4. Erwerben wir Alleineigentum an der durch Verarbeitung entstandenen neuen Sache, so finden auf den Miteigentumsanteil die für die Vorbehaltsware geltenden Bestimmungen entsprechende Anwendung. Auch diese Sachen wird der Kunde für uns ohne Entgelt aufbewahren.
5. Der Kunde ist nur berechtigt, die gelieferten Waren im ordnungsgemäßen Geschäftsgang auch weiter zu veräußern, solange er sich nicht im Zahlungsverzug befindet. Bereits jetzt tritt der Kunde die ihm aus diesem Weiterverkauf gegen seinen Abnehmer zustehenden Forderungen oder sonstigen Vergütungsansprüche im vollen Umfang ab.
6. Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden insoweit freizugeben, als der Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt.

§ 9 Sonderanfertigungen

1. Handelt es sich bei dem Vertragsgegenstand nicht um eine Ware aus dem jeweils aktuellen Lieferprogramm, kommt der Vertrag ausschließlich auf der Grundlage der von uns erstellten Auftragsbestätigung zustande.
2. Von uns angefertigte Konzepte, Zeichnungen und Beispielsrechnungen werden dem Kunden zur Prüfung und Bestätigung übergeben. Nach der Bestätigung durch den Kunden sind die Zeichnungen als Grundlage für den zu erstellenden Vertragsgegenstand verbindlich. Danach erfolgende Änderungen auf Wunsch oder Veranlassung des Kunden gehen zu dessen Lasten.
3. Soweit eine der beiden Vertragsparteien bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 640 BGB eine Abnahme verlangt, ist spätestens innerhalb von 12 Werktagen der Abnahmetermin durchzuführen. Bei Abwesenheit einer der beiden Vertragsparteien ist das schriftliche Abnahmeprotokoll umgehend

der abwesenden Vertragspartei zuzuleiten. Unsere Leistung gilt mit Ablauf von 12 Werktagen nach schriftlicher Mitteilung über die Fertigstellung des Werks und Aufforderung zur Abnahme als abgenommen, sofern Sie die Abnahme nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert haben. Haben Sie die Leistung in Benutzung genommen, so gilt die Abnahme nach Ablauf von 6 Werktagen seit Beginn der Nutzung als erfolgt, sofern innerhalb dieser Frist keine Mängelanzeige erfolgt.

4. Konstruktionszeichnungen dürfen vom Kunden nicht an Dritte weitergegeben oder diesen zugänglich gemacht werden. Der Kunde hat dafür Sorge zu tragen und einzustehen, dass dies auch durch seine Erfüllungsgehilfen beachtet wird. Bei Verletzung der Pflicht ist uns der Kunde zum Schadensersatz verpflichtet.

§ 10 Technische Beratungen

Soweit technische Beratung nicht im Einzelfall ausdrücklich zum Vertragsinhalt gemacht wurde, erfolgen technische Empfehlungen durch uns grundsätzlich unverbindlich und ohne Haftung. Der Vertragspartner ist insbesondere verpflichtet, technische Empfehlungen durch Sonderfachleute (z. B. Ingenieure/Architekten) für den konkreten Anwendungsfall selbst prüfen zu lassen, falls nicht ausdrücklich etwas anderes schriftlich und unter Vereinbarung eines gesonderten Honorars vereinbart ist. § 2 Ziffn. 2 und 5 bleiben unberührt.

§ 11 Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort für alle beiderseitigen Leistungen ist Rendsburg. Gerichtsstand, auch für Klagen im Wechsel- und Scheckprozess, ist Rendsburg, soweit der Kunde Kaufmann ist. Wir sind berechtigt, den Kunden an seinem allgemeinen Gerichtsstand oder am Ort der Lieferung zu verklagen.

§ 12 Anwendbares Recht

Für alle Rechtsstreitigkeiten zwischen dem Kunden und uns gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des internationalen Kaufrechtsabkommens

Unser Serviceangebot für Sie

Jedes Projekt ist anders, hat seine eigenen Anforderungen und Herausforderungen. Neben unseren Produkten bieten wir Ihnen unser Know-how und unseren Service, um gemeinsam maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln – von der Planung bis zur Betreuung nach der Fertigstellung. ACO ist Ihr erster Ansprechpartner in allen Projektphasen.

train:

Information und Weiterbildung

In der ACO Academy teilen wir das Know-how der weltweit tätigen ACO Gruppe mit Architekten, Planern, Verarbeitern und Händlern, denen Qualität wichtig ist. Wir laden Sie ein, davon zu profitieren.

design:

Planung und Optimierung

Die Ausschreibung und Entwässerungsplanung in der Regenwasserbewirtschaftung erlaubt viele Varianten. Wir helfen Ihnen, die richtige Antwort zu finden.

support:

Bauberatung und -begleitung

Damit zwischen Planung und Realisierung einer Lösung in der Regenwasserbewirtschaftung keine bösen Überraschungen auftreten, beraten und unterstützen wir Sie projektbezogen auf Ihrer Baustelle.

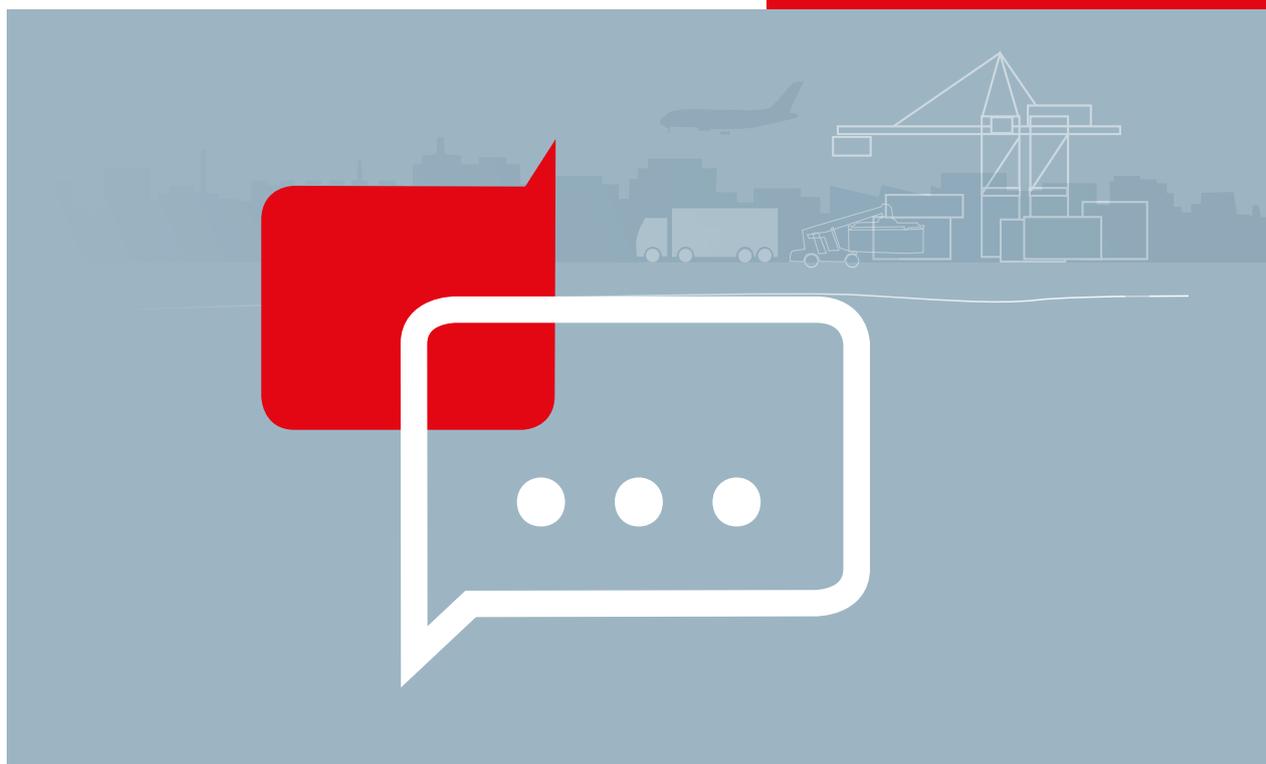
care:

Inspektion und Wartung

ACO Produkte sind für ein langes Leben konzipiert und produziert. Mit unseren After-Sales-Angeboten sorgen wir dafür, dass ACO Ihre hohen Qualitätsansprüche auch nach Jahren noch erfüllt.



Haben Sie Fragen?



ACO Service- und Kommunikationsangebot

Unsere Einladung an Sie: askACO

Gemeinsam finden wir die richtige Antwort auf Ihre spezielle Entwässerungsfrage. Unsere Produkte finden Sie mit allen wichtigen Informationen auf der ACO Internetseite. Damit können Sie während der Planung sowohl auf technische Beschreibungen als auch auf die dazugehörigen Bildinformationen sowie Ausschreibungstexte und Einbauhinweise zugreifen.

www.aco.de

ACO unterstützt Sie

Ingenieurbüros, Architekten und Landschaftsarchitekten können sich bei der Durchführung ihrer Entwässerungsprojekte vielfältig unterstützen lassen. Der kostenlose anwendungstechnische Service, der hinter den innovativen ACO Produktsystemen steht, bietet mehr: Mit umfassenden Planungshilfen und Serviceleistungen unterstützt ACO darüber hinaus die Planung, den Bau und den nachhaltigen Betrieb moderner Entwässerungsanlagen.

www.aco.de/kontakt

ACO ProjectManager

Regenwasserbewirtschaftung leicht geplant. Das modular aufgebaute Tool unterstützt Sie in der Vorplanung und Auslegung von Regenbehandlungssystemen.

www.projectmanager.aco

ACO Academy für das praxisbezogene Training

Die Veranstaltungen in der ACO Academy vermitteln Praxiswissen rund um den Bau und sind ein Treffpunkt der Branche. Vor Ort oder in einem Webinar – wir bieten ein Forum für exzellentes Bauen. Zukunftsthemen der Bauwirtschaft werden ebenso wie kompaktes Know-how praxisnah vermittelt. Informieren Sie sich über die Seminarangebote.

www.aco.de/termine

ACO Social Media

Nähe zu unserem Markt leben wir auch online – auf den Kanälen von ACO. Entdecken Sie spannende Projekte, Produktlösungen und Einblicke in unsere Themenwelten. Wir freuen uns auf Ihren Besuch, Ihr Feedback und den gemeinsamen Austausch.

www.instagram.com/aco_gmbh

www.facebook.com/aco.gmbh

www.linkedin.com/company/aco-gmbh

ACO Produkte auf YouTube

Auf unserem YouTube-Kanal zeigen wir Ihnen in Videos, wie unsere Produkte funktionieren und installiert werden können. Entdecken Sie außerdem Referenzprojekte, bei denen ACO Produkte zum Einsatz kommen.

www.youtube.com/@aco



Planung und Auslegung von Abscheidern für Fette und Leichtflüssigkeiten – nutzen Sie die Kompetenz von ACO

Dimensionierung über das Internet

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, eine Onlineberechnung für die Nenngroßenfestlegung von Abscheideranlagen vorzunehmen. Die Auslegung erfolgt gemäß der innerhalb der Normen festgelegten Regelungen. Es werden Eingabedaten abgefragt und gemäß den aktuellen Bestimmungen weiterverarbeitet. Das Berechnungsblatt lässt sich anschließend ausdrucken und mit Projektdaten versehen, bzw. es besteht ein direkter Link zum Auswahlassistenten für eine Produktauswahl.

www.aco.de/planungstools

ACO unterstützt Sie

Jedes Projekt ist anders, hat seine eigenen Anforderungen und Herausforderungen. Neben unseren Produkten bieten wir Ihnen unser Know-how und unseren Service, um gemeinsam maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln – von der Planung bis zur Betreuung nach der Fertigstellung.

Unsere Einladung an Sie: askACO. Gemeinsam finden wir die richtige Antwort auf Ihre spezielle Entwässerungsaufgabe.

www.aco.de/kontakt



ACO 360° Service

Von der Montage, Generalinspektion und Wartung über Instandsetzung, Umbau und Modernisierung bis hin zur turnusmäßigen Regelentsorgung – mit ACO erhalten Sie alles aus einer Hand. Drei Service-Level-Agreements der ACO Serviceprofis gewährleisten Ihnen höchste Betriebssicherheit zu kalkulierbaren Kosten. Ein dauerhaft zuverlässiger Betrieb der Anlage ist nur bei ordnungsgemäßer Wartung in regelmäßigen Intervallen sichergestellt, die in den nachgenannten DIN-/EN-Normen festgehalten sind:

- Fettabscheideranlagen
siehe DIN 4040 Teil 100
sowie EN 1825-2
- Abwasserhebeanlagen/
Pumpstationen siehe
DIN 1986 Teil 100 sowie
EN 12056
- Rückstausicherungen
siehe DIN 1986 Teil 3
- Leichtflüssigkeitsabscheider
siehe DIN 1999-100 sowie
EN 858-2



ACO Servicepartner

Unser Serviceteam steht Ihnen zu den üblichen Geschäftszeiten für Auskünfte telefonisch oder per E-Mail zur Verfügung.

Tel. 036965 819-444
Fax 036965 819-367
service@aco.com

www.service.aco