

SULZER

Stadion-Talk An der alten Försterei

Berlin, 19.05.2026

**Abwasserpumpen
&
Fettabscheider**



Zwei Jahrhunderte Technologieführerschaft

Seit seiner Gründung im Jahr 1834 nimmt Sulzer als innovativer Vorreiter und Unternehmensgründer in zahlreichen Industriezweigen eine technologische Führungsposition ein.

Hauptsitz in Winterthur, Schweiz



3,7

Umsatz in
Milliarden
2025

16.500

Mitarbeiter Vollzeit
18.400 MA inkl. TZ

30

Produktions-
stätten

130

Servicecenter

160

Länder mit
Sulzer-Präsenz

Übersicht der Produktionsstätten



○ Produktionsstätten

SULZER-Team vor Ort

SULZER

Ansprechpartner Gebäude- und Grundstücksentwässerung:

**Peter
Eichhorn**

Senior Sales
Manager
Techn. Beratung
und Vertrieb



Telefon 030 843892-41
Fax 030 843892-70
Mobil 0171 2322563
peter.eichhorn@sulzer.com

**Robert
Heycke**

Senior Sales
Manager
Techn. Beratung
und Vertrieb



Telefon 030 843892-61
Fax 030 843892-70
Mobil 0173 8689103
robert.heycke@sulzer.com

**Michael
Janke**

Fachkundiger
Abscheidetechnik
Techn. Beratung
und Vertrieb



Telefon 030 843892-51
Fax 030 843892-70
Mobil 0151 55015204
michael.janke@sulzer.com

**Gregor
Wilke**

Service
Vertrieb,
Region
Nordost



Telefon 030 843892-22
Fax 030 843892-70
Mobil 0173 2496814
gregor.wilke@sulzer.com



SULZER

Oliver Hinkel
Technische Beratung und Vertrieb
Gebäude- und Grundstücksentwässerung

Flow Equipment Division
Sulzer Pumps Wastewater Germany GmbH
Helmholzstr. 2-9, Aufg. B, 5 OG (GSG-Hof)
10587 Berlin
Telefon +49 30 843892-21
Fax +49 30 843892-70
oliver.hinkel@sulzer.com



SULZER

Alexander Römer
Technische Beratung und Vertrieb
Gebäude- und Grundstücksentwässerung

Flow Equipment Division
Sulzer Pumps Wastewater Germany GmbH
Helmholzstr. 2-9, Aufg. B, 5 OG (GSG-Hof)
10587 Berlin
Telefon +49 30 843892-22
Fax +49 30 843892-70
henry.laass@sulzer.com

SULZER

SULZER-Team

Vertrieb endet für uns nicht mit dem Verkauf!
Wir begleiten unsere Kunden von der Projektentwicklung bis zur Übergabe an den Bauherrn, sowie darüber hinaus.

SULZER

Gebäude- und Grundstücksentwässerung
Ihr Außendienst für Sie vor Ort:

Lars Wiese
Mobil: +49 173 5820195
lars.wiese@sulzer.com

Bastian Reinertz
Mobil: +49 178 6394417
bastian.reinertz@sulzer.com

Peter Eichhorn
Tel.: +49 30 843892-41
Fax: +49 30 843892-70
Mobil: +49 171 2322563
peter.eichhorn@sulzer.com

Robert Hoycke
Tel.: +49 30 843892-61
Fax: +49 30 843892-70
Mobil: +49 173 8689103
robert.hoycke@sulzer.com

Michael Janka
Tel.: +49 30 843892-51
Fax: +49 30 843892-70
Mobil: +49 151 55015204
michael.janka@sulzer.com

Gerrit Giorlani
Mobil: +49 178 6394397
gerrit.giorlani@sulzer.com

Robert Schuhmann
Mobil: +49 178 6394408
robert.schuhmann@sulzer.com

Christian Echle
Mobil: +49 178 6394413
christian.echle@sulzer.com

Hans Krug
Mobil: +49 178 6394385
hans.krug@sulzer.com

Christian Grünäugl
Mobil: +49 178 6394412
christian.gruenaugl@sulzer.com

Zentrale Reparaturwerkstatt und Warenannahme
Sulzer Pumps Wastewater
Netherlands BV
Amerikalaan 63
6199 AE Maastricht-Airport
Niederlande
Tel.: +31 43 3525050
Fax: +31 43 3633395

Gebäude- und Grundstücksentwässerung
Sulzer Flow Germany GmbH
Pützchens Chaussee 202 • 53229 Bonn
Tel.: 0228 608791-0 • Fax: 0228 608791-200
flowde@sulzer.com • www.sulzer.com

SULZER-Service vor Ort

- 7 (3 Teams) Servicetechniker
- 4 Vertragspartner



Übersicht der Produkte / Anwendungen

- **Häusliches Abwasser:**
Pumpen, Hebeanlagen, **Fettabscheider**, Armaturen
- **Tiefbau:**
Pumpstationen, Fertigschächte, **Fettabscheider**, Grundwasserabsenkungsanlagen
- **Entwässerung & Miete:**
Baupumpen, Grundwasserabsenkungsanlagen
- **Nordic Water:**
Filtertechnik, Trink- & Abwasseraufbereitungstechnik



Was ist ein XFP-Wald?

SULZER

Bär & Ollenroth KG, Fachgroßhandel für Haustechnik

Durch den Kauf unserer XFPs haben Sie einen erheblichen Teil dazu beigetragen, die Anpflanzung des XFP-Waldes nachhaltig voranzutreiben. Die Bäume in unserem Wald werden im Laufe ihres Lebens ca. 115,75 Tonnen CO₂ absorbieren. Darüber hinaus wird die Artenvielfalt bereichert und die Bodenerosion bekämpft.

Vielen Dank, dass Sie uns dabei helfen, den Planeten grüner zu machen und gleichzeitig lokale Projekte unterstützen.
Entdecken Sie unseren XFP Wald!



Karim El-Koury
Karim El-Koury
Head of Product Management/Marketing Water BU

Alessandro Bertuzzo
Alessandro Bertuzzo
Global Head Sales Water BU



SULZER



XFP-Wald von Sulzer
ist ein Projekt zur globalen CO₂-Minimierung.
Sulzer hat sich mit @Treedom zusammengetan,
um einen XFP-Wald anzupflanzen.

SULZER Pumpen-Familie in der Haustechnik

Robusta



Coronada



MF



Piranha



AS



XFP



IP 900



MFI



Sanimax



Nirolift



Sanisett



Synconta



Piranhamat

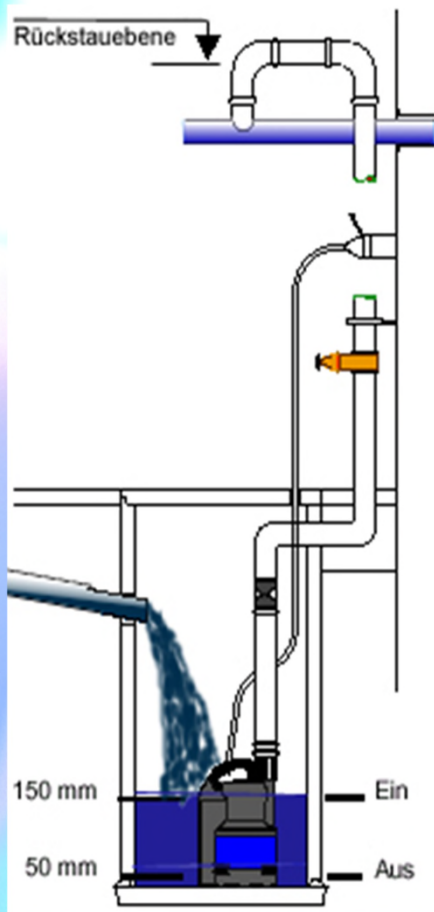


Sanimat



Die 4 W-Fragen zur Ermittlung der richtigen Pumpe bzw. Hebeanlage

Was	Was soll gepumpt werden ?
Wieviel	Wie viel Abwasser fällt an?
Wo	Wo fällt das Abwasser an?
Wohin	Wohin soll gepumpt werden?



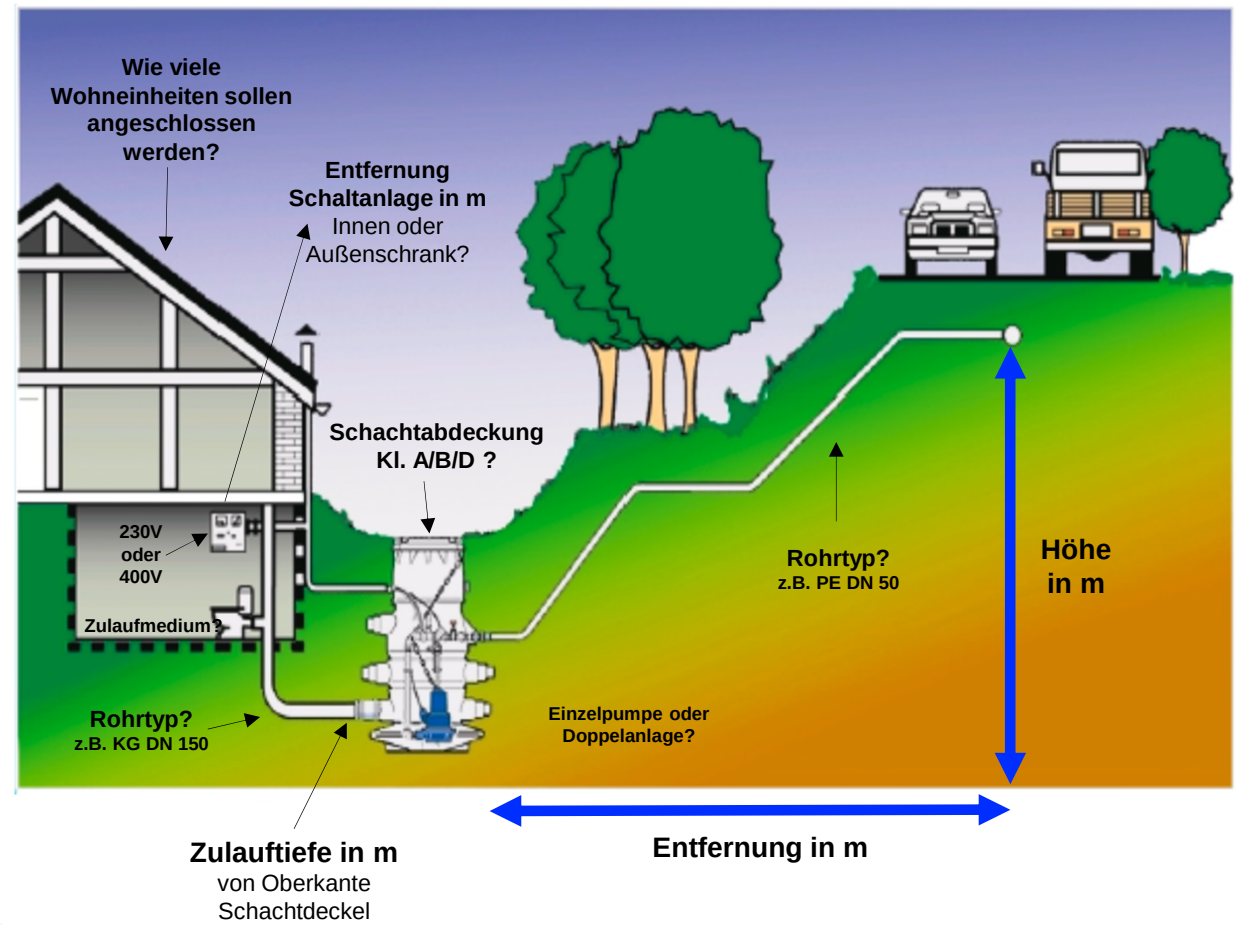
Wohin?

H_{geo}

Was?

Wieviel?

Wo bzw. Womit?



SULZER

Herausforderungen an die Pumpentechnik

	Schaltungen pro Stunde	3600/Bx	R-Ruhephase	N-Arbeitsphase	R+N	Durchschnittliche Einschaltdauer
	[n/h]	[sec/n]	[sec]	[sec]	[sec]	[sec]
Einzelpumpe	20	180	135	45	180	25
Einzelpumpe	15	240	180	60	240	25
Doppelpumpe	40	90	67,5	22,5	90	25
Doppelpumpe	30	120	90	30	120	25

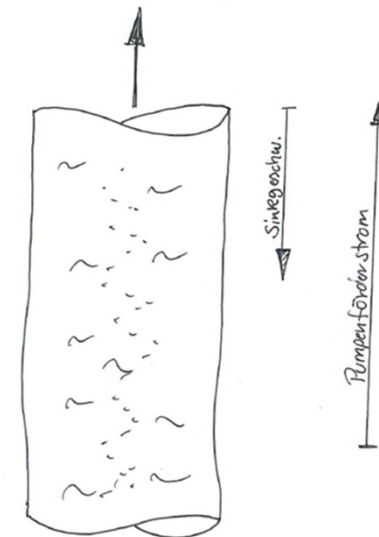
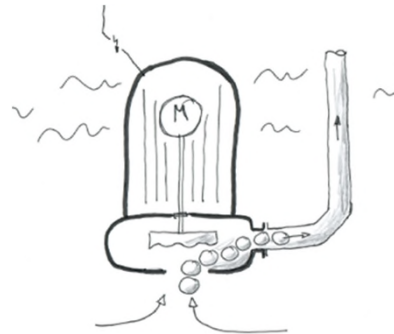
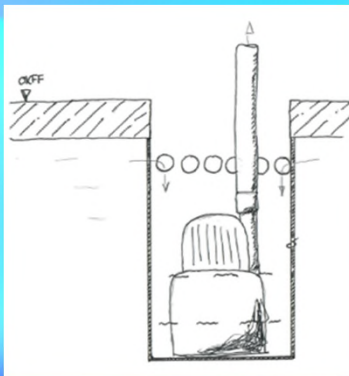
Faktoren für eine ausreichende Betriebssicherheit

Fließgeschwindigkeit zwischen 0,7 – 2,3 m/s

Mindestkorndurchgang 10mm

S3 - Aussetzbetrieb

S1 - Dauerbetrieb



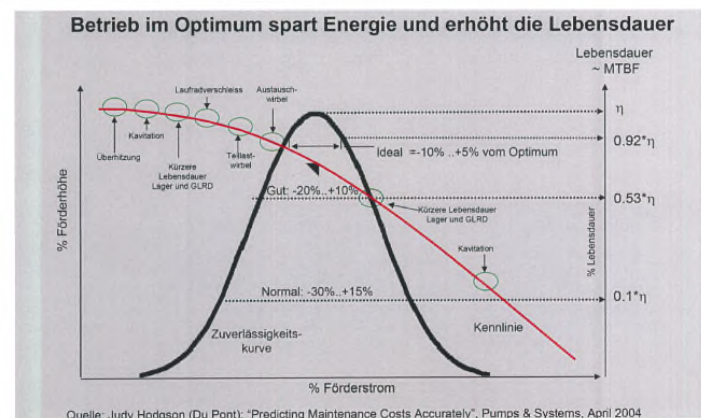
Mindestnennweite der Druckleitung

Anlagentyp	Mindestnennweite
Abwasserhebeanlagen für fäkalienfreies Abwasser nach EN 12050-2	DN 32
Fäkalienhebeanlagen ohne Fäkalienzerteilung nach EN 12050-1	DN 80
Fäkalienhebeanlagen mit Fäkalienzerteilung nach EN 12050-1	DN 32
Fäkalienhebeanlagen zur begrenzten Verwendung ohne Fäkalienzerteilung nach EN 12050-3	DN 25
Fäkalienhebeanlagen zur begrenzten Verwendung Fäkalienzerteilung nach EN 12050-3	DN 20

Herausforderungen an die Pumpentechnik

- Medium (Zusammensetzung, Temperatur)
- Förderhöhe, Fördermenge, Mindestfließgeschwindigkeit, optimale Fließgeschwindigkeit
- Nutzung (Schalthäufigkeit, max. Laufzeiten, S3 Aussetzbetrieb oder S1 Dauerbetrieb)
- Wartungs- Instandsetzungsintervalle
- Betriebssicherheit

Betriebspunkt und Lebensdauer



Aufstellraum

Auszug aus
DIN/EN 12056, T.4

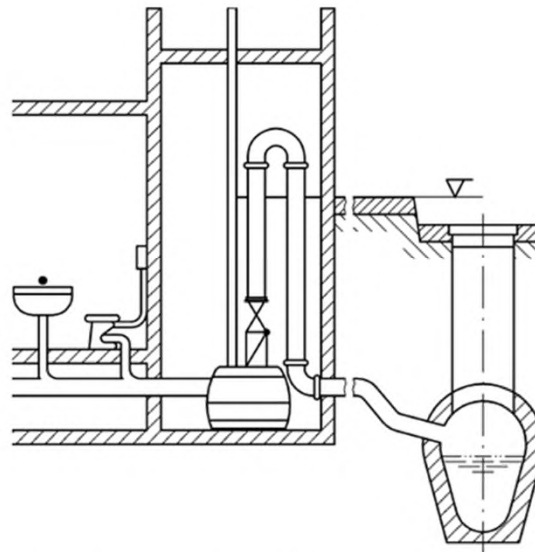


Bild 2: (Prinzipskizze) Schutz gegen Rückstau bei Gefälle zum Kanal durch eine Abwasserhebeanlage

5 Installation

5.1 Allgemeines

Abwasserhebeanlagen sind verdrehsicher zu installieren. Auftriebsgefährdete Abwasserhebeanlagen sind auftriebsicher zu befestigen.

Räume für Abwasserhebeanlagen müssen so groß sein, dass neben und über allen zu bedienenden und zu wartenden Teilen ein Arbeitsraum von mindestens 60 cm Breite bzw. Höhe zur Verfügung steht. Der Aufstellungsraum muss ausreichend beleuchtet und gut be- und entlüftet sein. Für die Raumentwässerung bei Fäkalienhebeanlagen nach prEN 12050-1 ist ein Pumpensumpf anzuordnen.

Alle Leitungsanschlüsse an Abwasserhebeanlagen müssen schalldämmend und flexibel ausgeführt sein.

Sammelbehälter für fäkalienhaltiges Abwasser dürfen nicht baulich mit dem Gebäude verbunden sein. Innerhalb des Gebäudes sind für fäkalienhaltiges Abwasser nur Fäkalienhebeanlagen mit frei aufgestellten Sammelbehältern zulässig.

Nach prEN 12050-1 ist bei Anlagen, bei denen der Abwasserzufluss nicht unterbrochen werden darf, eine Doppelanlage einzubauen.

Oberflächenwasser, das außerhalb des Gebäudes unterhalb der Rückstauenebene anfällt, ist getrennt vom häusli-

1) Unter Straßenoberfläche ist die Fahrbahn einschließlich Gehwege, Seitenstreifen usw. zu verstehen.

So bitte nicht !

Eine Kleinhebeanlage nach DIN EN 12050-3 muss direkt hinter dem WC im gleichen Raum installiert werden, da sie zur begrenzten Verwendung (nur WC-Abwasser) dient und nur eine begrenzte Anzahl von Anschlüssen (WC, Waschbecken, Dusche, Bidet) erlaubt ist.



Der Elektroanschluss ist nicht überflutungssicher ausgeführt (Kurzschlussgefahr).

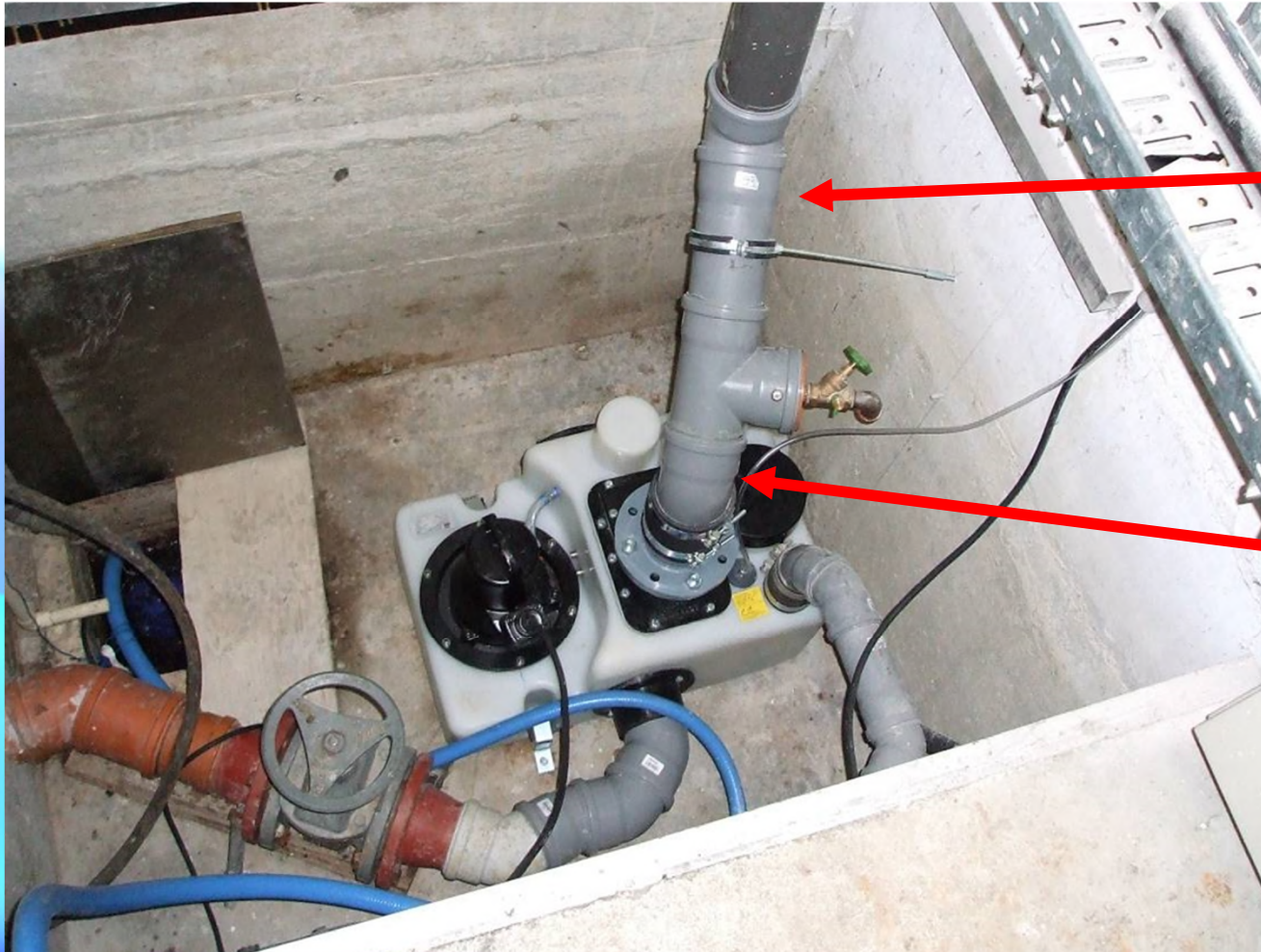


Bei Wartungsarbeiten an der Pumpe muss die Druckleitung demontiert werden.

Fäkalienbehälter ist einbetoniert

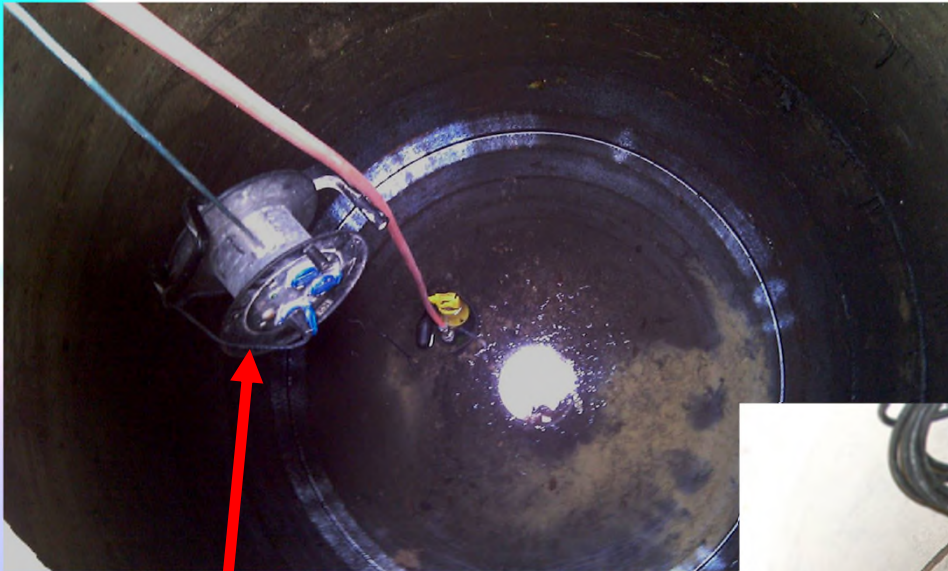


Zulaufschieber ist auch einbetoniert



**Druckleitung aus HT
ist nicht
zulässig!**

**Absperrschieber
in der Druckleitung
fehlt**



...ohne Worte! ...
und ohne FI-Schutzschalter tödlich!



Eine Lampe im
Pumpenschacht ist
nicht zulässig
(Kurzschlussgefahr).

Auch keine
„Feuchtraumlampe“.

Die Lampe ist nicht
überflutungssicher.

■ FLOWTPF

11

8. Aufstellung/Einbau

Pumpe ist nur transportabel einsetzbar.

Bei Aufstellung: Pumpe auf festen Untergrund aufstellen. Bei Bedarf, Pumpe mit einem am Tragegriff befestigten Seil bzw. Kette sichern. Pumpe nicht am Kabel aufhängen. Pumpe ist nicht für den stationären Festeinbau nach DIN EN 12056/12050 zugelassen.

Automatikbetrieb Feuchtesensor:

Wenn der Wasserstand den Ein-Sensor (min. 20 mm) erreicht, schaltet die Pumpe automatisch ein und das Wasser wird abgepumpt. Sobald der Wasserstand unter den Aus-Sensor (siehe Seite 14, Abbildung 5) fällt, läuft die Pumpe 30 Sekunden nach und wird dann automatisch ausgeschaltet. Die Nachlaufzeit kann sich je nach Aufstellungsgrund und Ausrichtung verlängern, siehe Abb. 1.

ACHTUNG!

Wenn die Ausschaltverzögerung 1 Minute überschreitet, muss der Abstand von 2 mm zwischen dem Ausschaltsensor und dem Boden von autorisiertem Fachpersonal überprüft werden (siehe Seite 14).

ACHTUNG!

Achtung bei Erstbetriebnahme oder Netztrennung /-ausfall: Pumpe startet erst mit einer Verzögerung von 20 – 30 Sekunden.

ACHTUNG!

Achtung bei abfallenden Aufstellflächen mit einem Gefälle >1% ist nachfolgendes zu beachten: Um das maximum an Wasser während der Schlürphase abpumpen zu können sollte die Pumpe auf die tiefste Stelle der zu entwässernden Fläche mit dem Druckanschluss nach vorne gestellt werden, siehe nachfolgende Abbildung.

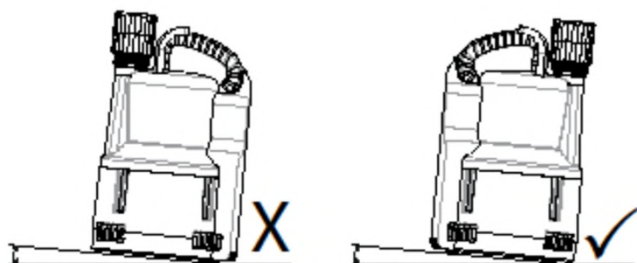


Abbildung 1

11. Abmessungen (mm)

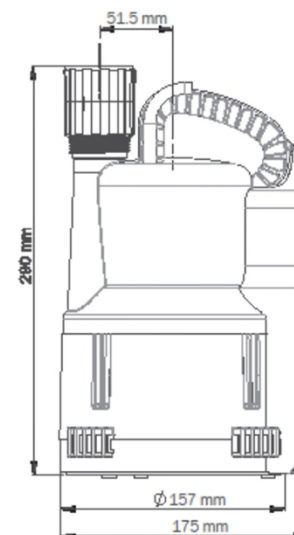


Abbildung 4

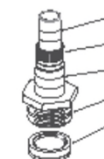
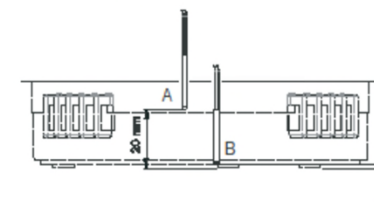


Abbildung 4.1

1. Schlauchanschluss 3/4"
2. G 3/4" Außengewinde
3. Schlauchanschluss 1"
4. G 1 1/4" Außengewinde
5. Rückschlagklappe

12. Schaltniveaus Sensoren



A = An-Sensor, B = Aus-Sensor

Abbildung 5

15

Alarmsystem		Die FLOW Alarmanlage Universal dient der Erkennung eines zu hohen Wasserstandes mittels Feuchtfühler, Schwimmerschalter oder Knickschwimmer. Wenn der Wasserstand einen definierten Pegel überschreitet, schaltet das Gerät einen akustischen Alarm und einen potentialfreien Kontakt.								potentialfreier Kontakt	Waschmaschinen Stop	Akku nachrüstbar		
      	KBN	technische Hinweise:	Das FLOW	FLOWBOXN	FLOWBOXA	TP12 N-A-PLUS	FLOWTP30	FLOWFS	FLOWCB	Bei der FLOWCB ist ein Alarm bereits integriert!			Q56722BV	
	Alarmzubehör für FLOWBOXN	FLOWBOXSAFEKIT		Einfache Nachrüstung der FLOWBOX	✓	✓						✓	✓	✓
	Alarmanlage Universal	FLOWAGU		nachfolgende Kontaktgeber:			✓	✓	✓			✓	✓	✓
	Knickschwimmer	FLOWAKS5		enge Einbausituation, Behälter, Schacht			✓	✓	✓					
	Schwimmerschalter	FLOWASS10		gut geeignet für große Pumpensümpfe			✓	✓	✓					
	Feuchtfühler	FLOWAFF5		reagiert ab 1 mm Feuchtigkeit			✓	✓						
	Wassermelder	FLOWAWM5		reagiert ab 3 mm Feuchtigkeit			✓	✓						
Hinweis:		Wenn durch Ausfall einer Pumpe oder Hebeanlage Schaden entstehen kann, z.B. bei Stromausfall oder technischem Defekt, ist die Anwendung entsprechend abzusichern! Die Verwendung eines Alarmgerätes ist auch notwendig, wenn das Abwasser aus Entwässerungsgegenständen anderer Räume in eine Einzelhebeanlage fließt!												

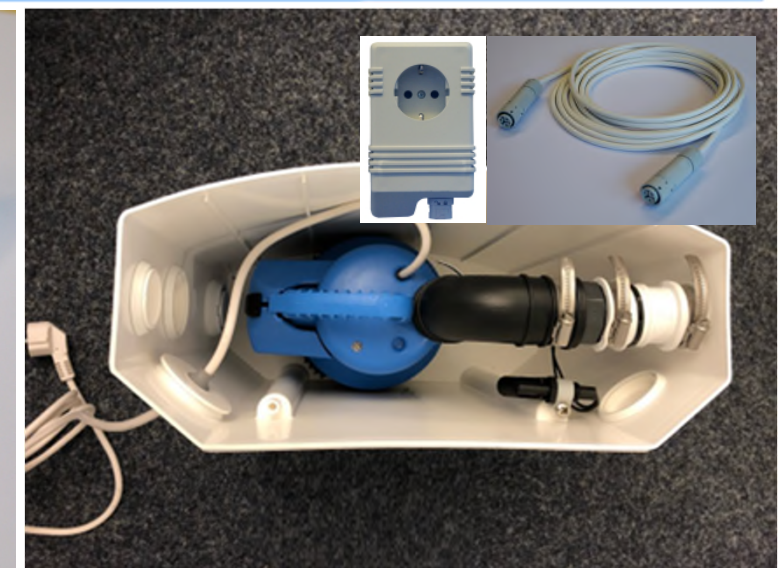
PRODUKTVORTEILE

Alarmanlagen:

Minimaler Montageaufwand, auch einfaches Nachrüsten möglich. Universell einsetzbar.
Auslösung wahlweise durch Feuchtfühler, Kugeltauschschalter oder Knickschwimmer mit 5-10 m Anschlusskabel.
Mehrwert durch erhöhte Sicherheit.



Im Lieferumfang der FLOWBOX enthalten



CONEL FLOWFS



Sammelbehälter für fäkalienfreies Schmutzwasser gemäß DIN EN 12050-2:2015

mit Überwasserkupplung, Verrohrung für zwei Pumpen und einem Gewinde R 1 ¼" Verschlussstopfen für die Einzelinstallation (vorderer Anschluss wird verschlossen).

Verwendbar in Verbindung mit:

- FLOWTP12N, FLOWTP12A und FLOWTP12PLUS

keine Einbaugarnitur erforderlich.

- FLOWTP30 und FLOWTP30OS

je Pumpe **eine** Einbaugarnitur erforderlich

- Steckalarme für Einzelinstallation aus CONEL FLOW Portfolio

- FLOWSAPLUS und Niveaukits für Doppelinstallation aus CONEL FLOW Portfolio

CONEL FLOWFS



▪ Anschlüsse

Druckleitung R 1 1/4" AG
Höhe mittig 690 mm

Zulauf DN 100 (dia.110 mm)
Höhe mittig 500 mm

Be-/Entlüftung DN 70 (dia.75 mm)
Höhe mittig 690 mm

Optionale Anschlüsse:

Für den Anschluss weiterer Zuläufe sind bauseits bis zu 5 Anschlussbohrungen in DN 100 (Maß Boden / Mitte Zulauf 2 x 500 mm und 3 x 300 mm) an den rechteckigen planen Flächen des Behälters möglich.
Anmerkungen: - Bauseitige Loch Säge 120 mm erforderlich.
- Geeignete Dichtungen künftig optional erhältlich.

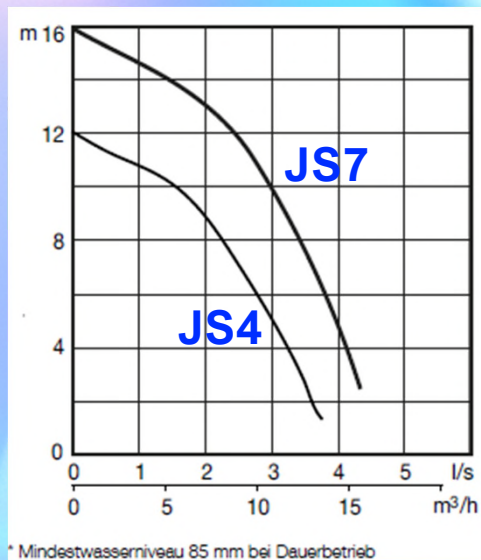
Schlammpumpe

KBN: JS4

Artikelnr. 00860701E

KBN: JS7

Artikelnr. 00860701E



Vorteile

- Motorgehäuse und oberer Deckel aus Aluminium
- Rotorwelle und Rührer aus Edelstahl
- Laufrad aus Sphäroguss
- Leichte Bauweise für einfache Handhabung
- Steckerfertige Installation
- Thermoschalter als eingebauter Motorschutz
- Doppelte Gleitringdichtung im Ölbad: Keramik-SiC/Kohle-Keramik
- Abgedichtete Kugellager
- Freier Durchgang $\varnothing$ 6 mm

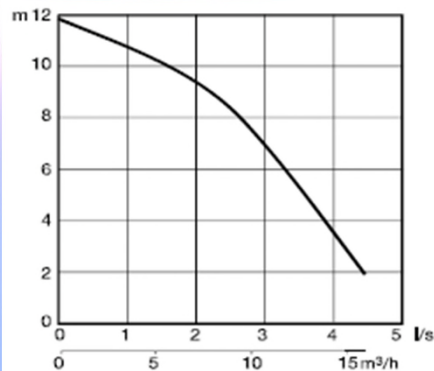
Lieferumfang

- Pumpe mit Schwimmerschalter, 10 m Kabel, 2" Schlauchanschluss, 2" Storz C Kupplung und 2" Außengewinde

Notfallpaket

KBN: NFPJ4

Artikelnr. 00860701E



Vorteile

- Hochwertiger Materialien gewährleisten eine lange Lebensdauer der Pumpe
- Leichte Bauweise für einfache Handhabung
- Steckerfertige Installation
- Ausgestattet mit Trockenlaufschutz
- Flachabsaugung bis 4 mm

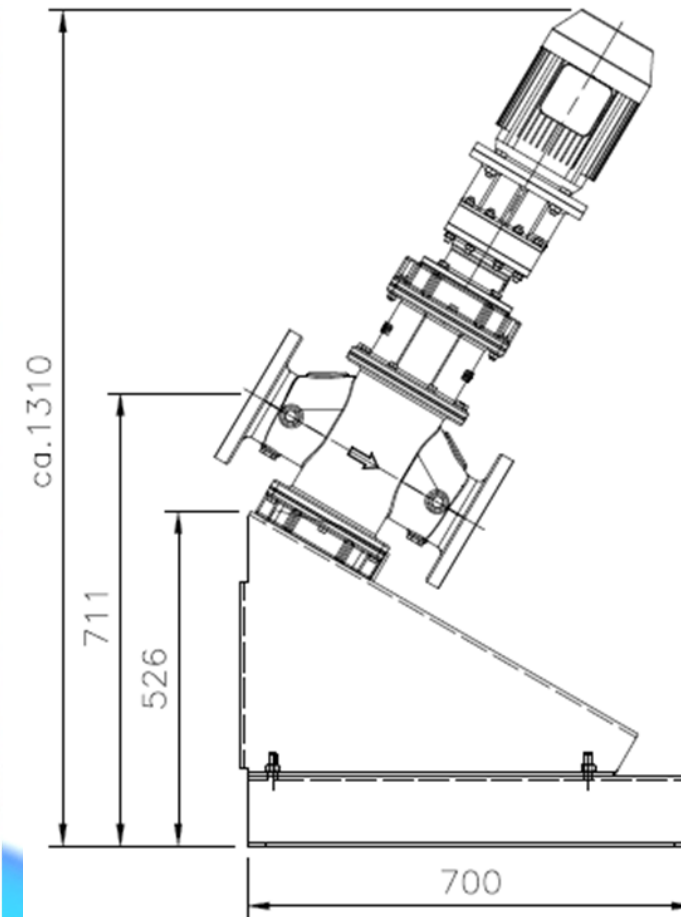
Lieferumfang

- Pumpe mit Schwimmerschalter, 10 m Kabel, 2" Schlauchanschluss, 2" Storz C Kupplung und 2" Außengewinde
- PVC Transportbox mit Gitter (Einsetzbar als Grobfilter)
- 15 m Storz C Schlauch
- 10 m Halteseil
- Modifizierte Bodenplatte mit Löchern $\varnothing 6$ mm (Flachabsaugung)
- Gummimanschette für Flachabsaugung

Das Muffin Monster®



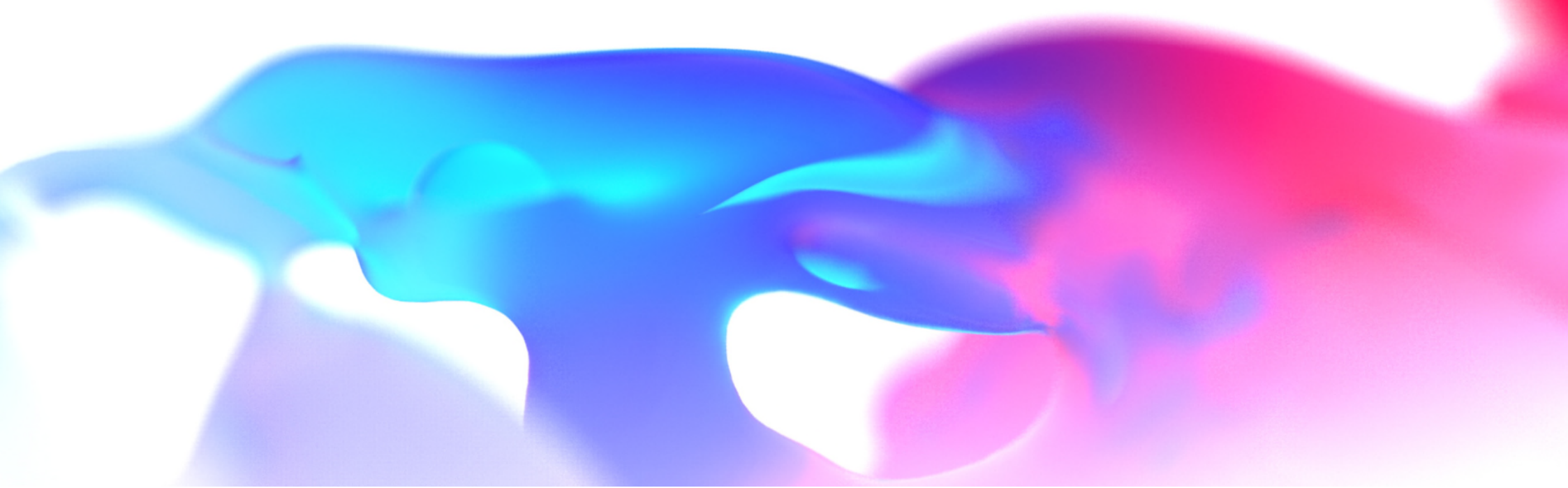
Das Muffin Monster®



SULZER

Ein Fettabscheider ist gefordert...

...was nun



Warum sind Fettabscheideranlagen notwendig?

Fetthaltiges Abwasser kann durch die mitgeführten Schlamm- und Feststoffe im öffentlichen Abwasserkanal zu Ablagerungen und Rohrverstopfungen führen. Außerdem bildet zersetztes Fett aggressive Säuren, die die Kanalrohre zerstören und einen idealen Nährboden für Krankheitserreger darstellen. Deshalb darf seit 2008 Abwasser, das Fette enthält, nicht mehr unbehandelt in öffentliche Abwasserkanäle eingeleitet werden.

Aufgrund des hohen Anteils von Fetten im Abwasser sind Gastronomiebetriebe in Berlin zum Einbau einer Fettabscheideranlage verpflichtet. Bei der Installation, Gerätewahl und Betrieb der Anlagen sind zahlreiche technische und rechtliche Vorgaben zu beachten.



Wie funktioniert ein Fettabscheider?

Fettabscheider funktionieren nach einem einfachen Prinzip: **Fett schwimmt oben!**



1. Zulauf
2. Fettsammelraum
3. Schlammfang
4. Entsorgungsöffnung
5. Probenahmeeinrichtung

Welcher Fettabscheider ist der Richtige?



Berechnung der Größe eines Fettabscheiders

Der Normengeber schreibt vor, dass 2 von 3 möglichen Ermittlungsverfahren zur Bestimmung des Fettabscheiders durchlaufen werden müssen.

- **Ermittlung durch Messung**
Gemessener Schmutzwasserabfluss Q_s : l/s während der Betriebszeit
- **Ermittlung nach Betriebsarten**
Anzahl der täglich produzierten warmen Essensportionen (Mm)
- **Ermittlung nach Betriebseinrichtungen**
Ermittlung nach Betriebseinrichtungen



Berechnung der Größe eines Fettabscheiders - Beispiel Sulzer Bemessungsformblatt

m	Einrichtungsgegenstände	Anzahl n	qi l/s	(n x qi)	Gleichzeitigkeitsfaktor Zi (n)					Schmutzwasser	
					für 1 Stck.	für 2 Stck.	für 3 Stck.	für 4 Stck.	für ≥5 Stck.	Qs	
1	Kochkessel Auslauf 25 mm		x 1,0	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
2	Kochkessel Auslauf 50 mm		x 2,0	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
3	Kippkessel Auslauf 70 mm		x 1,0	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
4	Kippkessel Auslauf 100 mm		x 3,0	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
5	Spülbecken mit Geruchverschluss, 40 mm		x 0,8	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
6	Spülbecken mit Geruchverschluss, 50 mm	5	x 1,5	=	7,5 l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	1,50 l/s
7	Spülbecken ohne Geruchverschluss, 40 mm		x 2,5	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
8	Spülbecken ohne Geruchverschluss, 50 mm		x 4,0	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
9	Geschirrspülmaschine	1	x 2,0	=	2 l/s	x 0,60	x 0,45	x 0,40	x 0,34	x 0,30	1,20 l/s
9a	Geschirrspülmaschine nach Herstellerangaben		x	=	l/s	x 0,60	x 0,45	x 0,40	x 0,34	x 0,30	
10	Kippbratpfanne	1	x 1,0	=	1 l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	0,45 l/s
11	Bratpfanne		x 0,1	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
12	Hochdruck-/Dampfstrahlreinigungsgerät		x 2,0	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
13	Schälgerät		x 1,5	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
14	Gemüsewascheinrichtung		x 2,0	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
	Auslaufventile nach DIN ISO 228-1 Nenndurchmesser/Gewindeverbindung										
15	DN 15 R 1/2		x 0,5	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
16	DN 20 R 3/4		x 1,0	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
17	DN 25 R 1		x 1,7	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	
	Auslegung nach Stand der Technik										
18	Kombi-Dämpfer	1	x 0,7	=	0,7 l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	0,32 l/s
19	Multifunktionale Gargeräte		x 0,4	=	l/s	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	

Erschwerungsfaktoren			
Dichte (fd)	≤ 0,94 g/cm³ fd = 1,0	> 0,94 g/cm³	fd = 1,5
Zulauftemperatur (ft)	≤ 60° C ft = 1,0	> 60° C	ft = 1,3
Reinigungsmittel (fr)	nein fr = 1,0	ja	fr = 1,3
			fr = 1,5 in Krankenhäuser

Erläuterung:

m = Ordnungsnummer des Gegenstandes
n = Anzahl der Einrichtungsgegenstände
qi = der maximale Schmutzwasserabfluss in l/s
Zi(n) = der Faktor der Gleichzeitigkeit der Benutzung

Summe Qs

3,47 l/s

Nenngröße NG = x x x

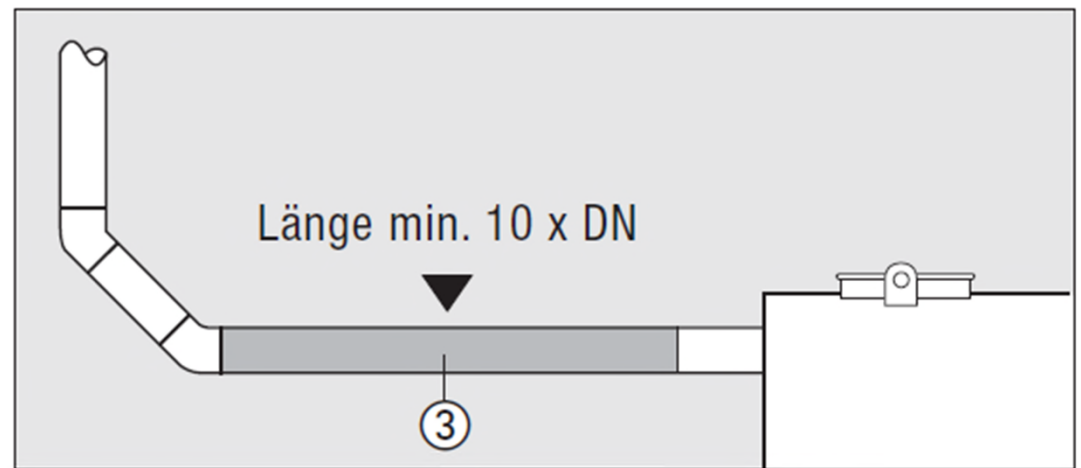
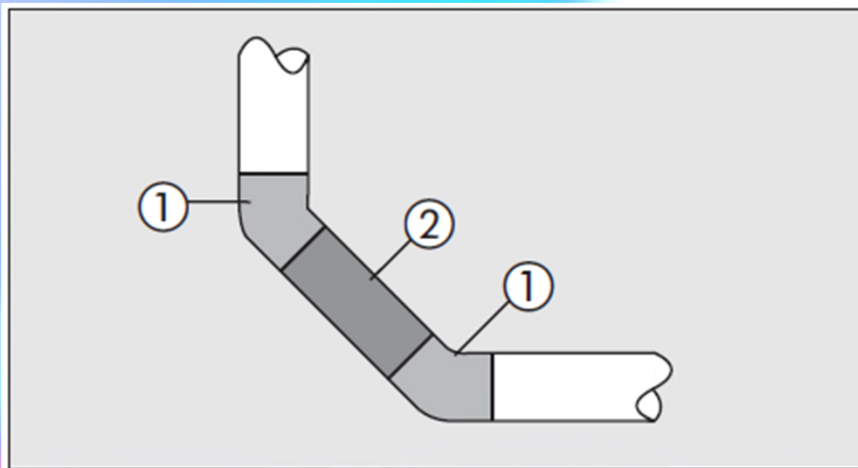
NG = x x x = Gewählt:

Schlammfang Regelfall Vorgabe: in Liter

Betriebe mit Schlachtung in Liter Gewählt:

Einbauhinweise - Zulaufrohr

Fetthaltiges Abwasser muss dem Abscheider beruhigt zugeführt werden, damit keine Verwirbelungen im Abscheider erzeugt werden. Hierzu muss ein Übergang in die horizontale Leitung mit zwei 45°-Rohrbögen erstellt werden. Zwischen beiden Bögen ist ein Zwischenstück mit mindestens 250 mm einzubauen. Anschließend ist in Fließrichtung eine Beruhigungsstrecke vorzusehen, deren Länge mindestens der 10 fachen Nennweite in Millimeter des Zulaufrohres des Abscheiders entspricht (Beispiel bei einer Zuleitung DN 100 : $L = 100 \times 10 = 1000$ mm Beruhigungsstrecke). Die Zulaufleitung muss immer im Gefälle verlegt werden, Mindestgefälle 2% (1:50). Werden Zulaufleitungen über längere Strecken bzw. durch nicht beheizte Räume geführt, empfiehlt sich die Montage einer Begleitheizung mit Thermostat und/oder einer Wärmedämmung.

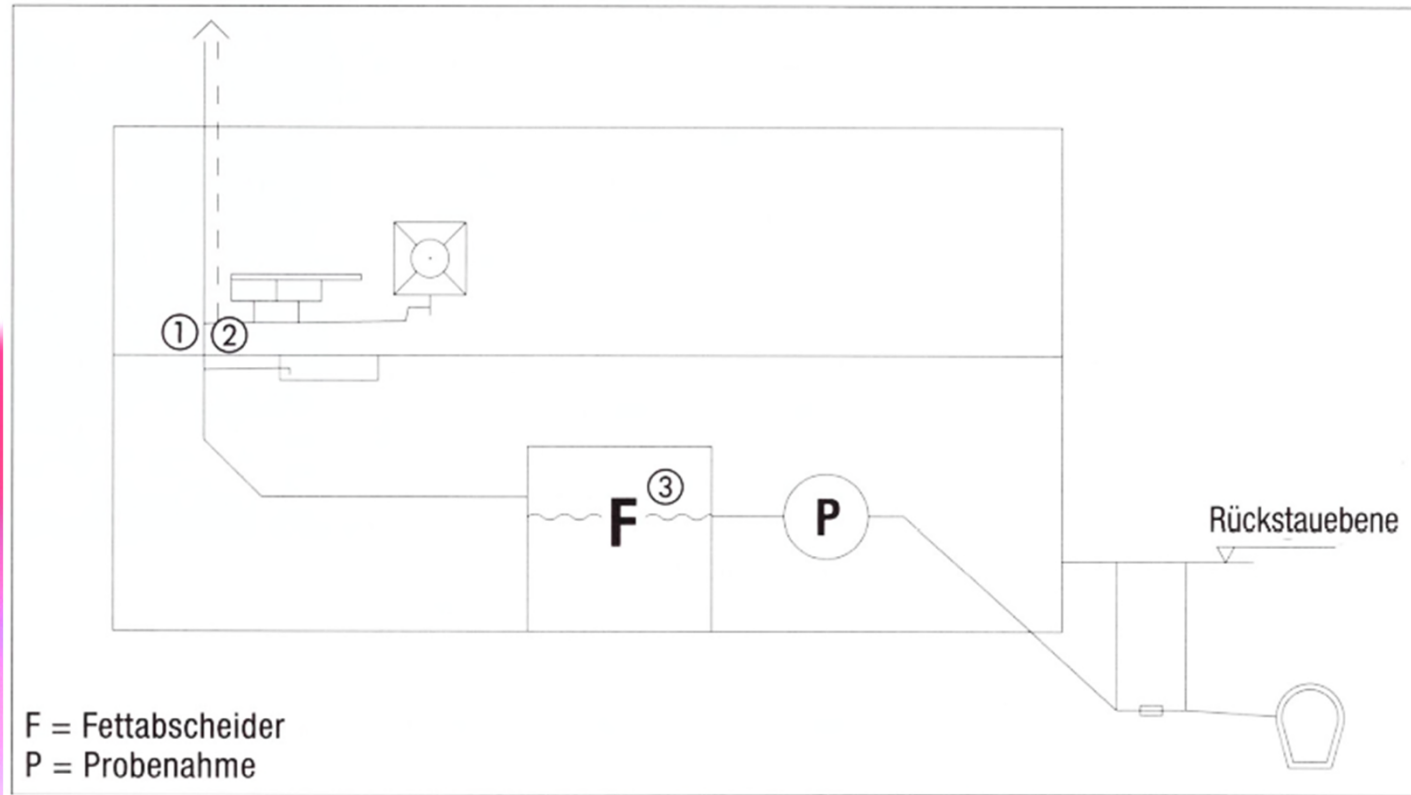


Welche Rohrarten können verwendet werden?

- KML / MLK-protec Abflussrohr (Gussrohr)
- Schallgedämmtes Kunststoffabflussrohr mit NBR-Dichtung
- PE-Rohr (Spiegel- oder mit Elektromuffen geschweißt)
- LORO-XCL Edelstahlabflussrohr
- KG Rohr / KG 2000 mit NBR-Dichtung

Normgerechte Be- und Entlüftung von Fettabscheidern

Fettabscheider-Ruhewasserspiegel über der Rückstauenebene



① DIN EN 1825-2:

Zulauf- und Ablaufleitungen an Abscheideranlagen für Fette sind ausreichend zu lüften. Zu diesem Zweck ist die Zulaufleitung als Lüftungsleitung bis über das Dach zu führen.

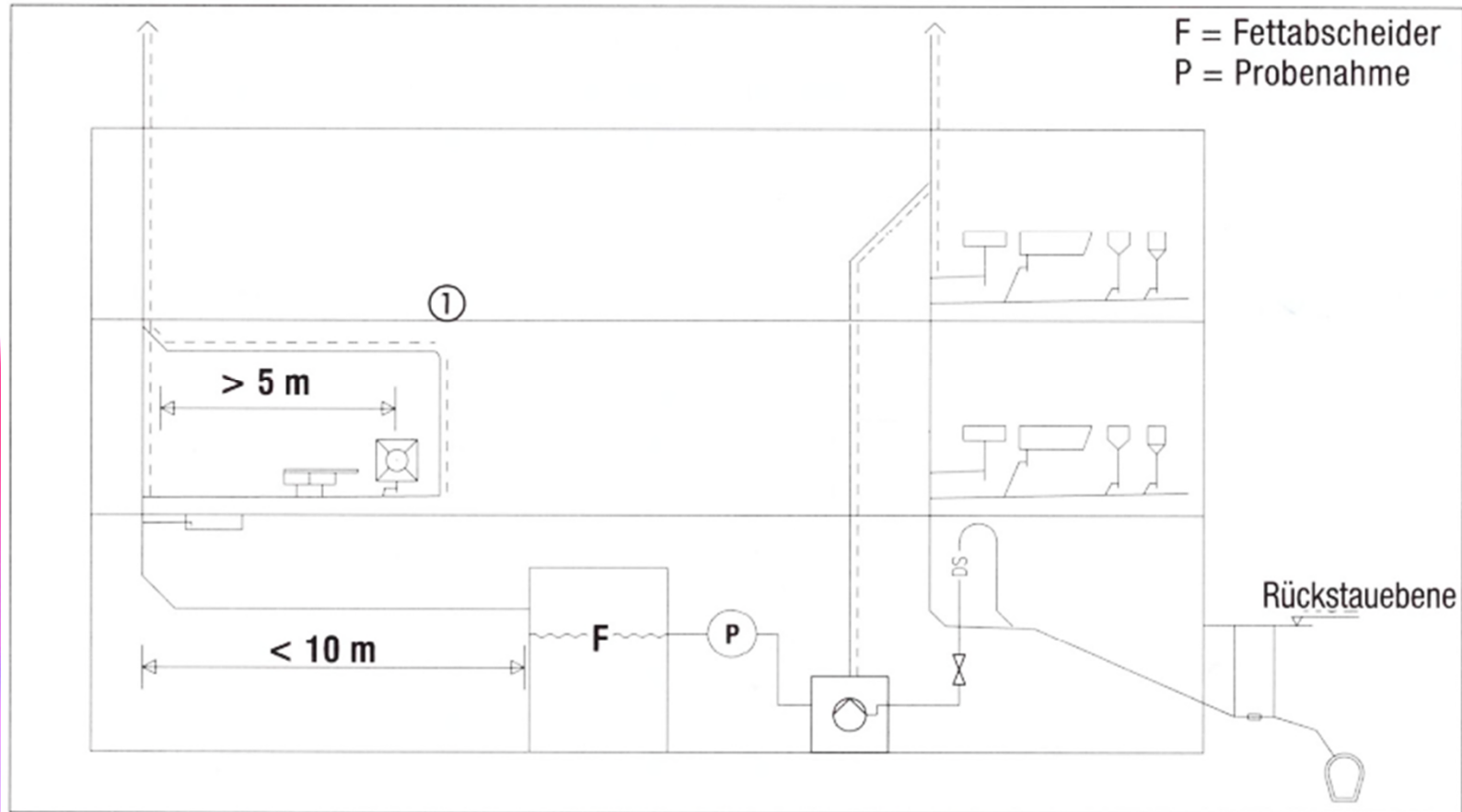
② DIN EN 1825-2:

Zuführende Leitungen und gegebenenfalls der Fettabscheider müssen entsprechend DIN EN 1825-2 in Verbindung mit DIN 4040-100 unmittelbar über Dach Be- und Entlüftet werden. An diese Lüftungsleitungen dürfen keine anderen Lüftungen angeschlossen werden.

Abscheideranlagen für Fette müssen so hergestellt werden, dass eine Lüftung zwischen Zu- und Ablauf möglich ist. Der Lüftungsquerschnitt muss zumindest dem Querschnitt des Zulaufrohres entsprechen.

Normgerechte Be- und Entlüftung von Fettabscheidern

Fettabscheider-Anschlussleitung länger als 5 m

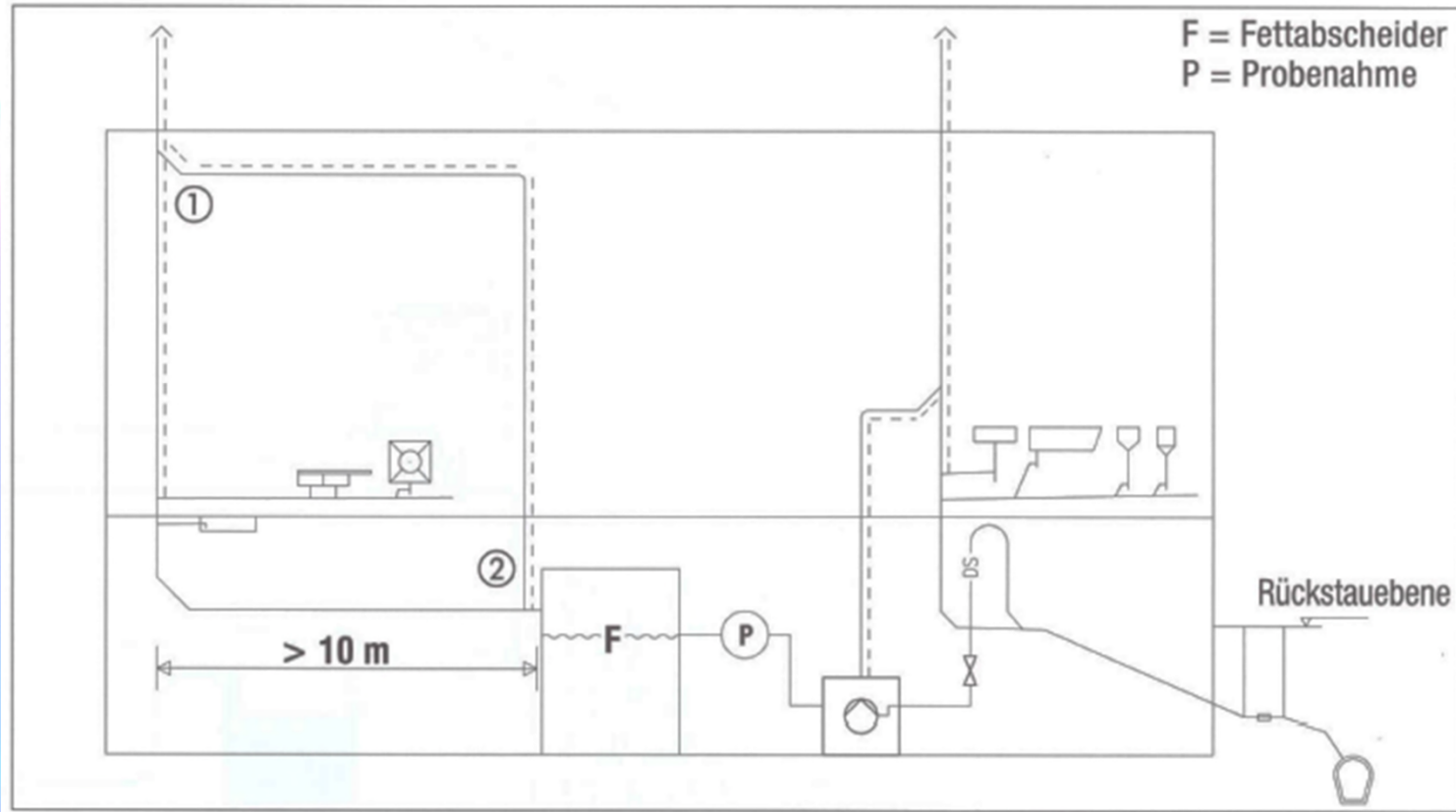


① DIN EN 1825-2:

Alle Anschlussleitungen von mehr als 5m Länge sind gesondert zu entlüften.

Normgerechte Be- und Entlüftung von Fettabscheidern

Fettabscheider-Anschlussleitung länger als 10 m



① DIN EN 1825-2:

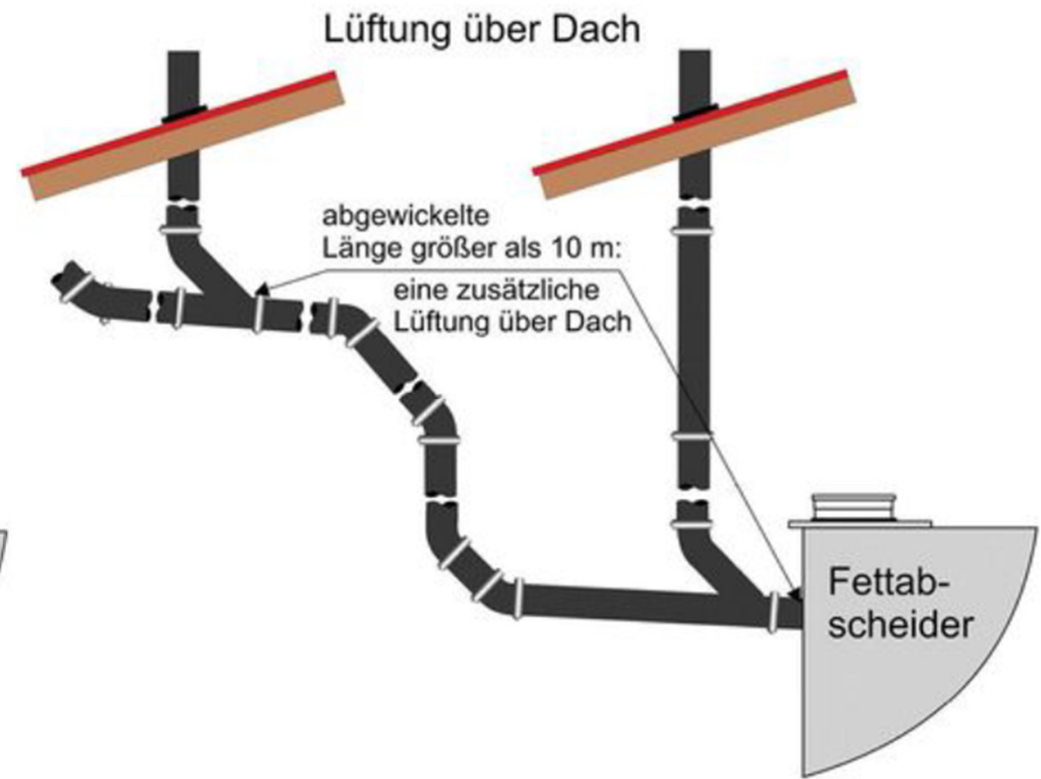
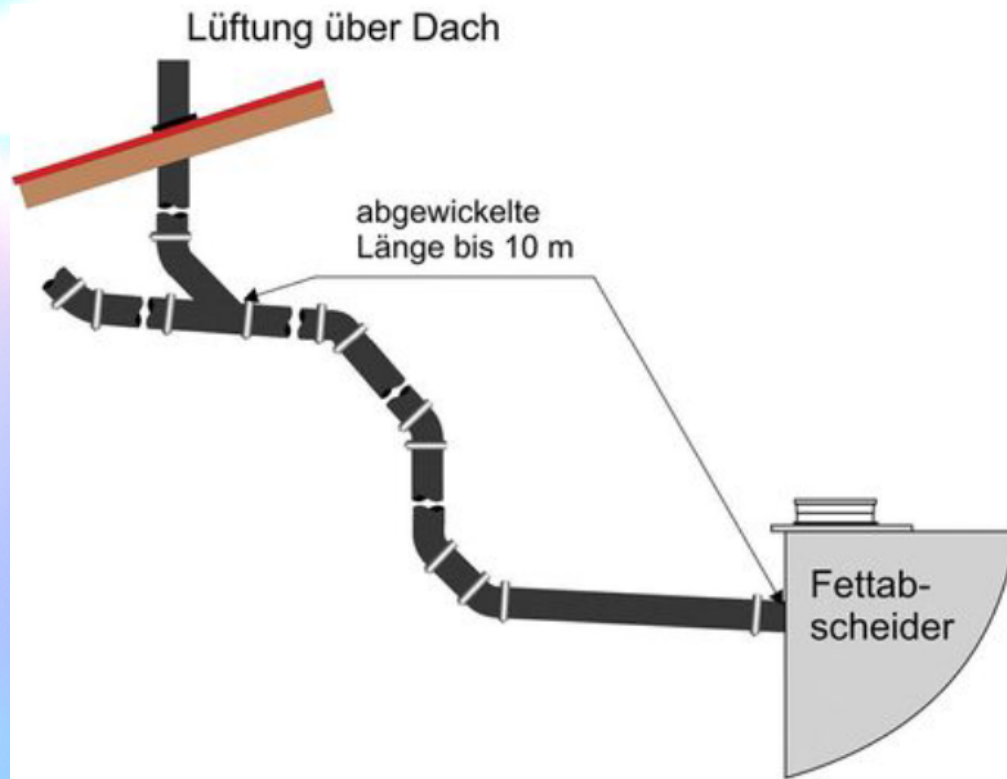
Die Lüftungsleitungen der Zuleitung und gegebenenfalls des Fettabscheiders können zu einer Sammelleitung zusammengeführt werden.

② DIN EN 1825-2:

Hat die Zulaufleitung oberhalb der Abscheideranlage für auf einer Länge von über 10m keine gesondert entlüftete Anschlussleitungen, so ist die Zulaufleitung so nah wie möglich an der Abscheideranlage mit einer zusätzlichen Lüftungsleitung zu versehen.

Es können für eine Küche auch zwei Ablaufsysteme gebaut werden oder existieren (ohne und mit Fett).

Normgerechte Be- und Entlüftung von Fettabscheidern



Normgerechte Be- und Entlüftung von Fettabscheidern



Normgerechte Be- und Entlüftung von Fettabscheidern



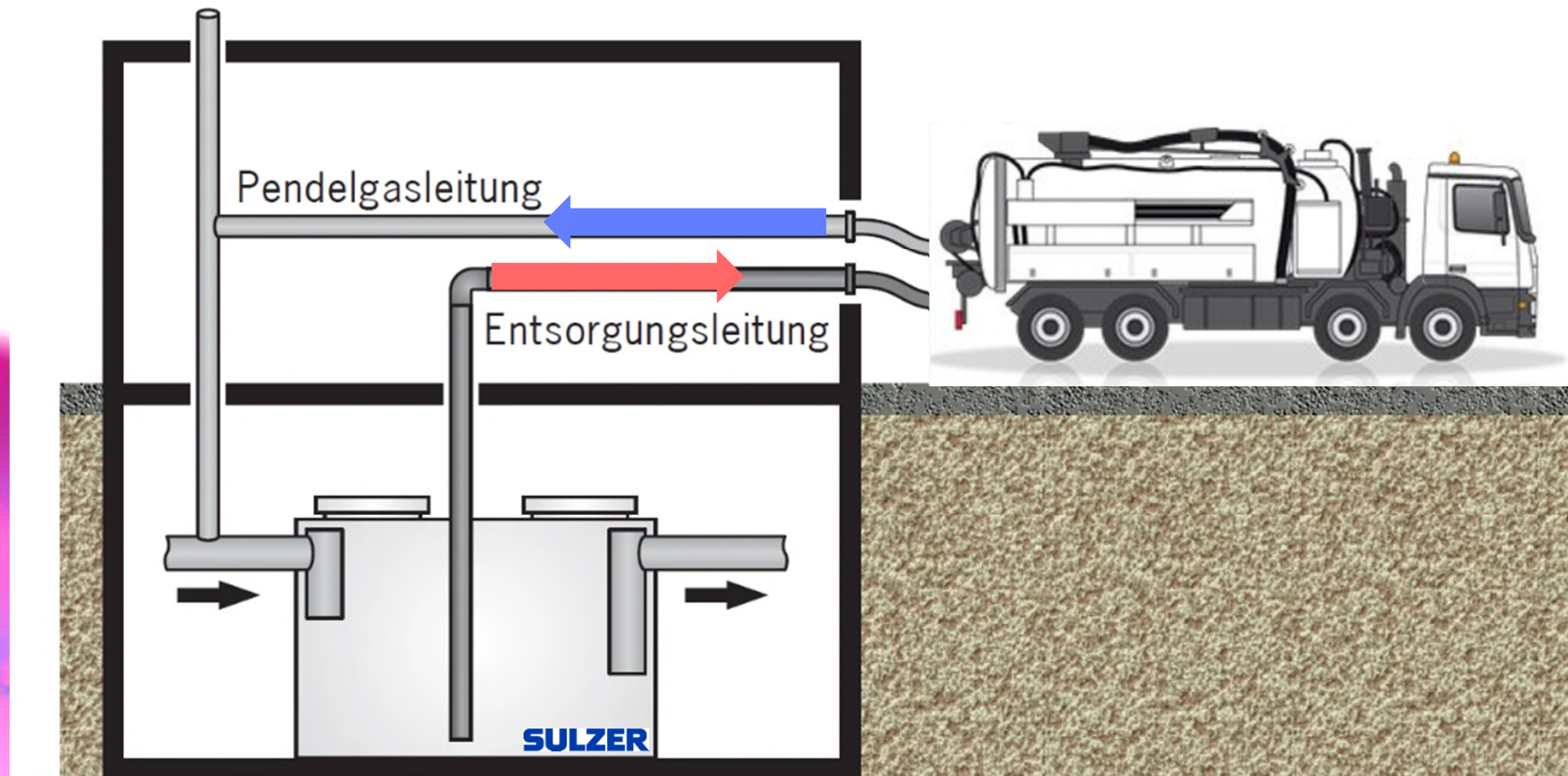
Be- und Entlüftung Fettabscheider DN100

Be- und Entlüftung Hebeanlage DN70

Hier wurde
LORO-XCL Edelstahlrohr
verwendet



Geruchslose Entsorgung von Fettabscheidern



Benötigen Fettabscheider eine Hebeanlage?

- Nicht immer!
- Nur, wenn der Ruhewasserspiegel des Fettabscheiders unterhalb der Rückstauenebene liegt.
- In diesem Fall werden Hebeanlagen von der DIN-1825 vorgeschrieben, da Anlage und Keller bei Starkregenereignissen mit Abwasser aus der Kanalisation geflutet und beschädigt werden können.

Benötigen Fettabscheider eine Hebeanlage?

Beispiel: Aufstellung im Keller



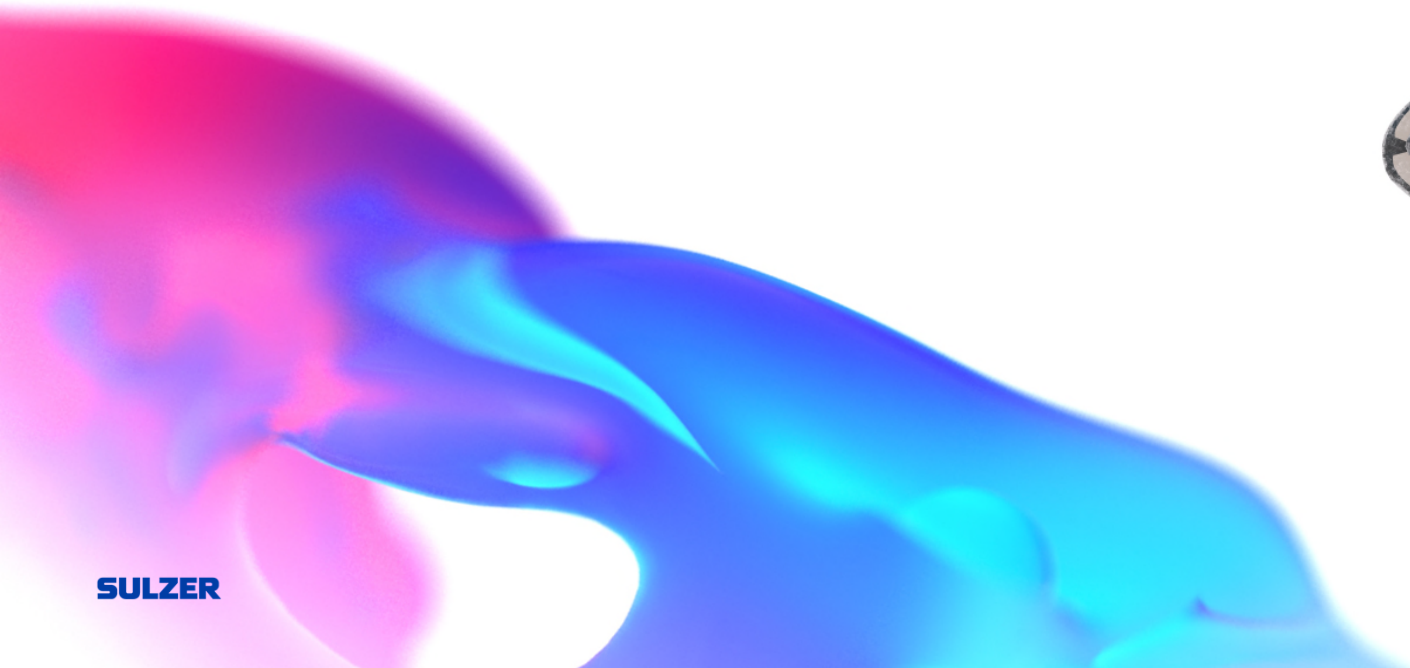
Benötigen Fettabscheider eine Hebeanlage?

Beispiel: Im Erdreich



Wir stehen mit unseren Bauten und unserer Technik vor massiven Änderungen.

Nehmen wir die Herausforderung an und sehen positiv in die Zukunft.



Haben Sie noch Fragen oder Wünsche



Michael Janke
Senior Sales Manager
Haus- und Gebäudeentwässerung
Fachkundiger Abscheidetechnik

Flow Division
Sulzer Flow Germany GmbH
Helmholtzstr. 2-9, 10587 Berlin
Aufg. B, 5. OG (GSG-Hof)
Telefon +49 30 84389251
Mobil +49 151 55015204
michael.janke@sulzer.com
www.sulzer.com

**Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit
und wünsche noch einen schönen Tag.**