



Gebäudeentwässerung und Rückstausicherung

Rückstauverschlüsse

Hebeanlagen

Bodenabläufe

ACO. Die Zukunft der Entwässerung.



Die ACO Systemkette schafft die Entwässerungslösungen für die Umweltbedingungen von morgen

Zunehmend extreme Wetterereignisse erfordern immer komplexere Entwässerungskonzepte. Hierfür schafft ACO kluge Systemlösungen, die in beide Richtungen funktionieren: Sie schützen die Menschen vor dem Wasser – und umgekehrt. Jedes ACO Produkt sichert innerhalb der ACO Systemkette den Weg des Wassers mit dem Ziel, es ökologisch und ökonomisch sinnvoll weiterverwerten zu können. Innerhalb der ACO Gruppe unterstützt ACO Hochbau die globale Systemkette mit schützenden Bauelementen und Entwässerungssystemen für moderne und nachhaltige Architektur im privaten und gewerblichen Hochbau.

2



collect:
Sammeln und
Aufnehmen

- Entwässerungsrinnen und Hofabläufe
- Fassadenrinnen
- Badentwässerung
- Bodenabläufe
- Schachtabdeckungen



clean:
Vorreinigen und
Aufbereiten

- Schuhabstreifer



hold:
Abhalten und
Rückhalten

- hochwasserdichte Kellerfenster
- druckwasserdichte Lichtschächte
- Rückstausysteme



release:
Pumpen, Ableiten und
Wiederverwenden

- Rasenwaben
- Hebeanlagen



ACO Systemkette
in Aktion

Inhalt

Einführung	Seite
ACO Kellerschutz-Komponenten	04
Die Gefahr eines Rückstaus besteht zu jeder Zeit	06
Versicherungsschutz	07
Was bedeutet eigentlich Rückstauschutz?	08
Produkt- und Anwendungsnormen	09
Produktnavigator	10
Rückstauverschlüsse	
Installationshinweise	12
Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss	16
Rückflusssicherung Triplex-K-0 DN 50	19
Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2 zum Einbau in die Bodenplatte	20
Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2 zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen	22
Fäkalienschutzautomat Quatrix-K zum Einbau in die Bodenplatte	26
Fäkalienschutzautomat Quatrix-K zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen	28
Rückstauverschluss für Lichtschächte	31

Hebeanlagen	
Installationshinweise	32
Kleinhebeanlage Sinkamat-K zur Unterflurinstallation	34
Kleinhebeanlage Sinkamat-K mono zur Unterflurinstallation	36
Kleinhebeanlage Sinkamat-K duo zur Unterflurinstallation	38
Kleinhebeanlage Sinkamat-K zur Überflurinstallation	41
Abwasserhebeanlage Multi-Star MDS1/MWS1 zur Überflurinstallation	44
Doppelhebeanlagen für Mehrfamilienhäuser oder den gewerblichen Bereich Multi-Star DDP	48
Bodenabläufe	
Bodenabläufe Easyflow	52
Kellerabläufe	63



Rückstauverschlüsse



Hebeanlagen

Jedes Produkt von ACO Hochbau unterstützt die ACO Systemkette

Rückstausicherung

Rückstau entsteht durch Überlastung im öffentlichen Kanalnetz und richtet Jahr für Jahr Schäden in Millionenhöhe an. Viele Hauseigentümer und Bauherren wissen jedoch weder von einer Bedrohung durch Rückstau noch dass sie sich gezielt und dauerhaft vor einer Überflutung durch Rückstau schützen können und müssen – denn das wird in den Ortssatzungen eindeutig verlangt. Qualifizierte Fachbetriebe haben diese Kenntnisse. Sie können Hauseigentümer und Bauherren kompetent beraten, wie Grundstücke und Gebäude wirkungsvoll gegen Rückstau aus dem Kanal zu schützen sind.

ACO Hochbau, der Anbieter von breitgefächerten Entwässerungslösungen, versteht sich als ihr Partner zum Thema Rückstauschutz. In dieser Broschüre wollen wir unser Sortiment an innovativen Rückstausicherungen – die auch nachträglich eingebaut werden können – vorstellen.

Weitere Produktinformationen finden Sie auch unter www.aco-hochbau.de

ACO Kellerschutz-Komponenten

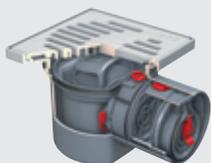
Zurückhalten statt abpumpen

Ganz gleich, ob das Wasser durch das überlastete Kanalnetz, undichte Kellerfenster oder unter der Außentür in die Kellerräume gelangen kann: Der Schutz vor Wasser in Räumen, die unterhalb der Rückstauenebene liegen, ist ein komplexes Unterfangen – gerade hinsichtlich der Klimaprognosen. In den letzten Jahren hat die Zahl der durch Starkregen und Hochwasser verursachten Gebäudeschäden in Deutschland stark zugenommen. Diese Entwicklung wird sich nach Ansicht von Experten noch dramatisch beschleunigen. Der Klimawandel führt in Mitteleuropa nicht nur zum Temperaturanstieg, sondern auch zu extremeren Niederschlägen.

Für die Bewohner und Eigentümer von Häusern verursachen Wasserschäden im Keller neben Ärger und unnötiger Arbeit vor allem auch Sachschäden. Der Boden ist durchweicht, die Wände sind schlammig und alles bis zu einer gewissen Höhe Gelagerte ist durchnässt und in der Regel unbrauchbar. Wenn die Rückstausicherung greift, bleiben immer noch beachtliche Schwachstellen bei der Dichtheit der Kellerfenster selbst. Deshalb ist es notwendig, durch geeignete Lösungen eine im wahrsten Sinne des Wortes „wasserdichte“ Kellerplanung zu gewährleisten.

ACO ist Weltmarktführer im Bereich der Entwässerung und entwickelt mit fundiertem Know-how Produkte und Systemlösungen für eine ganzheitliche Kellerplanung. Angeboten wird eine Rückstausicherung, die in Kombination mit dem ACO Therm® System auch die Hochwasserdichtheit von Kellerfenstern, wärmegeämmte Kellerfensterleibungen und rückstaugesicherte Lichtschächte umfasst. Denn heutige Ansprüche an Kellerräume erledigen sich selten mit einem „Hauptsache trocken!“. Hell, warm und selbstverständlich trocken sollen sie sein.

1 Rückstausicherungen für die Kellerentwässerung



ACO Kellerablauf Junior, kleinster Kellerablauf mit Rückstauverschluss



ACO Rückstausicherung Triplex-K-2 für fäkalienfreies Abwasser



ACO Rückstausicherung Quatrix-K für fäkalienhaltiges Abwasser

2 druckwasserdichte Lichtschächte



ACO Therm® Lichtschacht

3 Rückstausicherung für Lichtschächte



ACO Therm® Rückstauverschluss für Lichtschächte

4 wärmebrückenfreie und druckwasserdichte Lichtschachtmontage auf Dämmung



ACO Therm® Block

5 hochwasserdichte Kellerfenster



ACO Therm® Leibungskellerfenster



ACO KELLERSCHUTZ
hochwasserdicht
rückstausicher
wärmegeämmt

**ACO Fäkalienrückstauautomat Quatrix-K –
ein Element der ACO Systemlösung
für Kellerschutz**



Überlastung der Kanalisation durch Starkregen

Die Gefahr eines Rückstaus besteht zu jeder Zeit

Wo liegt die Ursache?

Die öffentliche Kanalisation ist nach DIN EN 12056-4 aus rein wirtschaftlichen Gründen nur für mittlere Regenereignisse und nicht für Extremereignisse wie Starkregen ausgelegt. Heftige Niederschläge überlasten die Kanalisation und das rückstauende Wasser steigt in den Kanalschächten bis zur Rückstauenebene. Im gleichen Maß drückt das rückstauende Abwasser zurück in die Grundstücksentwässerungsanlage der umliegenden Häuser.

Neben Starkregen sind auch diese Ereignisse für Rückstau verantwortlich:

- Kanalverstopfung oder Rohrbrüche
- Kanalschäden, z.B. Querschnittsverengung durch Wurzeleinwuchs
- Betriebsausfall in Pumpwerken des Kanaltreibers, wenn die Grundstücksentwässerungsanlage daran angeschlossen ist
- unplanmäßige Einleitung, z.B. bei Kanalspülung oder Feuerwehreinsätzen
- verstärkter Abwasserzufluss durch zusätzliche Anschlüsse (z. B. Erweiterung von Wohngebieten)

Eine Ausnahmerecheinung?

Es muss nicht die Oderflut von 1997 oder das Jahrhunderthochwasser 2002 an der Elbe sein. Immer häufiger, auch im Sommer 2010, wurden viele Regionen Deutschlands durch Starkregenereignisse in Mitleidenschaft gezogen, die Kanalisation war überlastet und viele Keller wurden überflutet. Meteorologen sind sich einig, dass sich Hochwasser und extreme Niederschläge europaweit weiter häufen werden.

Video

ACO Quatrix-K im Einsatz

<http://aco.me/rueckstau>



Jährlich Schäden in Millionenhöhe – die Haftungs- und Entschädigungsfrage

Kommunen haften nicht

Der Bundesgerichtshof fällte im Mai 2004 ein entscheidendes Urteil: Kommunen haften nicht bei einem ganz ungewöhnlichen und seltenen Katastrophenregen. Da es eine feste „Regengrenze“ nicht gibt, sorgen viele Kommunen vor, indem sie Bauherren und Hauseigentümern in der Ortssatzung vorschreiben, dass die Verantwortung zum Schutz gegen Rückstau bei ihnen liegt. Sprich, für Rückstauschäden müssen Hauseigentümer selbst zahlen. Die Kommunen können nicht haftbar gemacht werden.

Kernpunkte einer fachgerechten Gebäudeentwässerung

- anfallendes Oberflächenwasser ist vom Gebäude wegzuleiten und nicht in das Gebäude hineinzuziehen
- Entwässerungsgegenstände oberhalb der Rückstauenebene sind mit natürlichem Gefälle (Schwerkraftprinzip) zu entwässern; dieses Abwasser darf nicht über Rückstausicherungen geführt werden
- Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene sind durch Rückstausicherungen gegen Rückstau aus dem Kanal zu schützen
- dementsprechend sind Regenflächen unterhalb der Rückstauenebene über separate Pumpstationen außerhalb des Gebäudes zu entwässern

Versicherungsschutz besteht nur, wenn Sicherheitsvorkehrungen wie Rückstauverschlüsse oder Hebeanlagen vorhanden sind und diese funktionsbereit gehalten werden.

Versicherungen zahlen nur bedingt

Abgesehen vom Schaden am privaten Wohneigentum haften Hauseigentümer auch gegenüber ihren Mietern. Mittlerweile gibt es Versicherungsangebote, die sich mit der Problematik Rückstau beschäftigen. Werden jedoch die baulichen Maßnahmen nicht korrekt oder gar nicht durchgeführt, lehnen die Versicherer die Haftung bei Wasserschäden durch Rückstau weitestgehend ab.

■ Hausratversicherung

Eine normale Hausrat- oder Gebäudeversicherung kommt für Schäden durch Hochwasser und Starkregenereignisse oder einen dadurch verursachten Rückstau grundsätzlich nicht auf.

Ehren- oder Gewissenssache

Gewährleistung ist die Pflicht eines Bauunternehmers/Handwerkers für eine ordnungsgemäße und vertragsgerechte Beschaffenheit des Werks zur Zeit der Abnahme einzustehen (§§ 633 ff. BGB, § 13 VOB/B).

Die Haftung für Installationsmängel trägt allein der Installateur. Er kann sie nicht auf den Auftraggeber übertragen, auch wenn dieser, z. B. aus Kostengründen, ein Produkt eingebaut haben möchte, das nicht den anerkannten Regeln der Technik entspricht.

■ Elementarschadenversicherung

Hat der Versicherte neben der Hausrat- oder Gebäudeversicherung noch eine Erweiterung des Versicherungsschutzes auf Elementarschäden, ist Versicherungsschutz bei Schäden durch Naturgewalten, beispielsweise Überschwemmung, Erdbeben, gegeben.

Achtung

Das Risiko eines Rückstaus ist nicht automatisch in der Elementarschadenversicherung enthalten und muss gesondert eingeschlossen werden! Versicherungsschutz besteht nur, wenn Sicherheitsvorkehrungen wie Rückstauverschlüsse oder Hebeanlagen für Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene vorhanden sind und diese funktionsbereit gehalten werden.



Vermeidbar: Schäden durch Starkregen

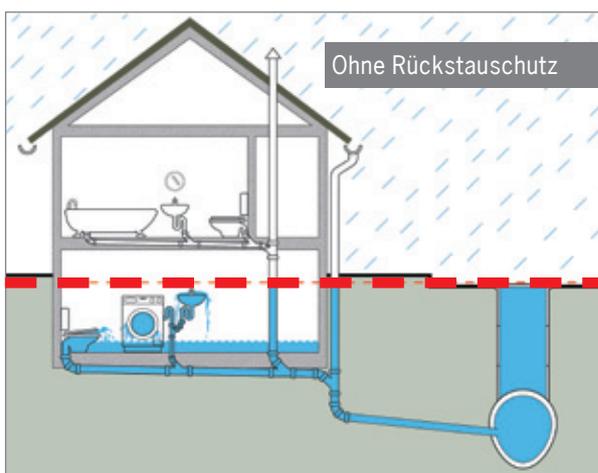
Was bedeutet eigentlich ...

Rückstauenebene

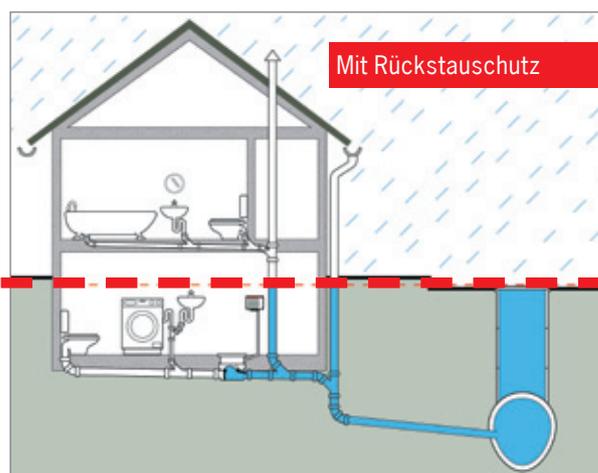
Die Rückstauenebene ist die höchste Ebene, bis zu der das Abwasser in der Entwässerungsanlage ansteigen kann, in der Regel bis zur Straßenoberkante. Ab dieser Höhe verteilt sich rückstauendes Abwasser auf der Oberfläche im Gelände. Die Rückstauenebene ist in der Ortssatzung definiert.

Rückstauschutz

Rückstauenebene



Heftige Niederschläge führen dazu, dass die Aufnahmefähigkeit der öffentlichen Kanalnetze überschritten wird. Das Abwasser steigt in den Kanalschächten bis zur Rückstauenebene und drückt – durch die unmittelbare Verbindung der Grundstücksentwässerung mit der öffentlichen Kanalisation – zurück in die Häuser: Räume unterhalb der Rückstauenebene werden überflutet, indem das Abwasser durch Bodenabläufe, Duschen oder WC austritt. Erhebliche Sach- und Vermögensschäden entstehen.



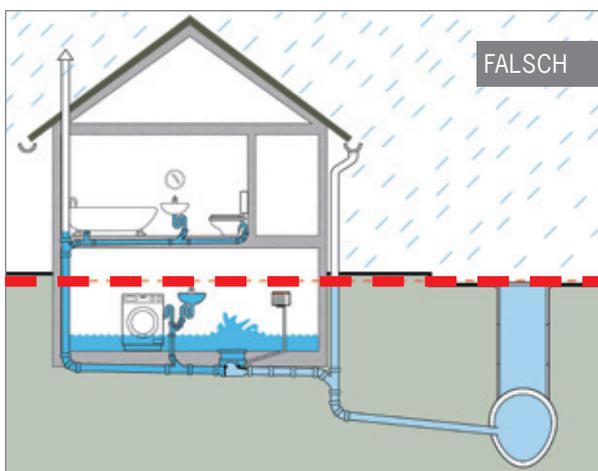
Alle Öffnungen unterhalb der Rückstauenebene, z. B. Entwässerungsgegenstände wie Duschen, Bodenabläufe oder WC, müssen dauerhaft und wirkungsvoll gegen Rückstau geschützt werden.

Die Produktauswahl erfolgt nach folgenden Kriterien:

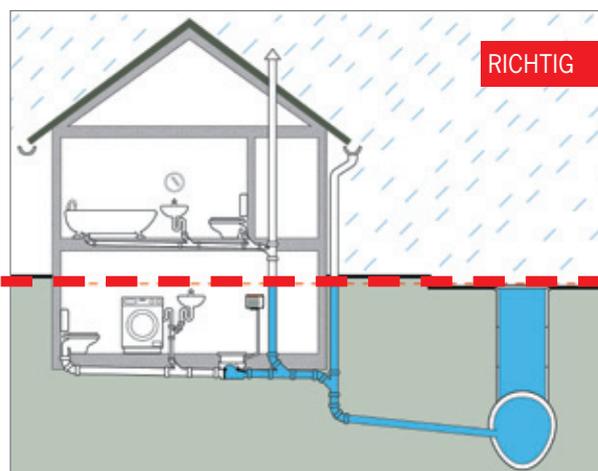
- Wasserabfluss zum Kanal, mit oder ohne Gefälle
- Nutzung der Ablaufstelle
- Abwasserart

Falscheinbau der Rückstausicherung

Rückstauenebene



Rückstauverschlüsse schotten die Rohrleitung sowohl gegen rückstauendes Wasser als auch gegen abfließendes Abwasser ab. Sind, wie bei diesem fehlerhaften Einbau, Ablaufstellen oberhalb der Rückstauenebene über einen Rückstauverschluss geführt, hat das im Fall eines Rückstaus eine **Selbstüberflutung** zur Folge. Daher sind Fallleitungen immer in Fließrichtung hinter Rückstausicherungen anzuschließen.



Ablaufstellen oberhalb der Rückstauenebene

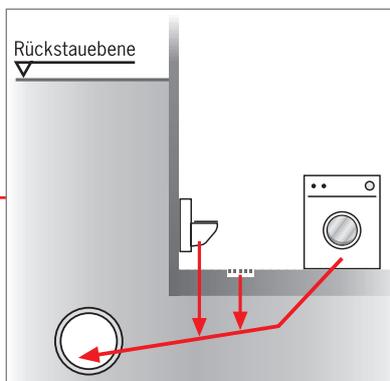
Dazu gehören auch Dachflächen und deren Regenwasserfallleitungen.

- direkte Ableitung
- keine Ableitung über Hebeanlagen oder Rückstauverschlüsse

Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene

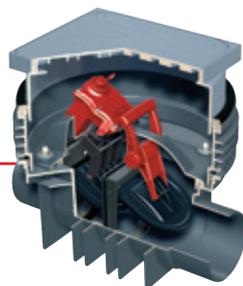
Hier schottet die Rückstausicherung die Rohrleitung ab und verhindert eine Überflutung der Räume unterhalb der Rückstauenebene.

Passive Rückstausicherung



Produktnormen

- DIN EN 13564-1, Stand 10/2002: Rückstauverschlüsse für Gebäude
- DIN EN 1253-5, Stand 03/2004: Abläufe für Gebäude, Abläufe mit Leichtflüssigkeitssperren



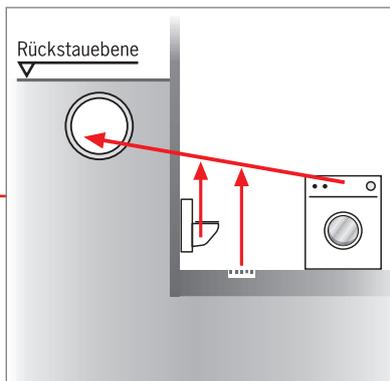
z. B. ACO Fäkalienrückstauautomat Quatrix-K

Video

ACO Quatrix-K im Einsatz

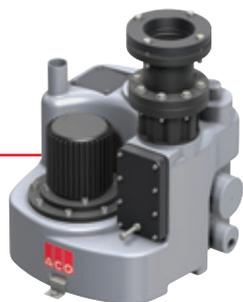
<http://aco.me/rueckstau>

Aktive Rückstausicherung



Produktnormen

- DIN EN 12050-1/2, Stand 05/2001: Abwasserhebeanlagen für die Gebäude- und Grundstücksentwässerung, Bau- und Prüfgrundsätze
 - Teil 1: Fäkalienhebeanlagen
 - Teil 2: Abwasserhebeanlagen für fäkalienfreies Abwasser



z. B. ACO Multi-Star MDS

Anwendungsnormen

- DIN 1986-100, Stand 05/2008: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und 12056
- DIN EN 12056, Stand 01/2001: Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
 - Teil 1: Allgemeine Ausführungsanforderungen
 - Teil 2: Schmutzwasserhebeanlagen, Planung und Berechnung
 - Teil 4: Abwasserhebeanlagen – Planung und Bemessung
 - Teil 5: Installation und Prüfung, Anleitung für Betrieb, Wartung und Gebrauch
- DWA-M 167-4, Stand 12/2007: Rückstausicherung durch Hebeanlagen oder Rückstauverschlüsse

Gemäß DIN 1986-100 und DIN EN 12056 sind Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene durch automatisch arbeitende Abwasserhebeanlagen mit Rückstauschleife gemäß DIN EN 12056-4 gegen Rückstau aus dem Kanal zu sichern (aktive Rückstausicherungen).

Rückstauverschlüsse können bei Erfüllung aller folgenden Kriterien verwendet werden:

- Entwässerungsgegenstand hat ein Gefälle zum Kanal
- auf die Nutzung der Ablaufstelle muss bei Rückstau verzichtet werden können
- die zu sichernden Räume müssen von untergeordneter Nutzung sein
- eine Gesundheitsgefährdung von Bewohnern ist bei Überflutung nicht gegeben
- wesentliche Sachwerte sind bei Überflutung nicht gefährdet
- der Benutzerkreis muss klein sein und diesem muss ein WC oberhalb der Rückstauenebene zur Verfügung stehen

Abwasserhebeanlagen werden gemäß DIN EN 12056-4 und der Restnorm DIN 1986-100 geplant und bemessen. Da die DIN EN 12056 mit der Restnorm DIN 1986-100 alle Abwasserhebeanlagen bis einschließlich Gebäudeaußenhülle abdeckt und die DIN 1986-100 darüber hinaus auch noch den Bereich des Grundstücks bis einschließlich der Grundstücksgrenze (in Europa gilt hier die DIN EN 752 von Gebäudeaußenhülle bis Straßenkanalanschluss), muss bei einer Auftragsvergabe im Werkvertrag festgelegt werden, nach welcher Norm die Abwasserhebeanlage geplant und ausgeführt werden soll.

Alle in dieser Broschüre gezeigten Artikel entsprechen den Europäischen Normen und werden durch ein anerkanntes unabhängiges Prüfinstitut fremdüberwacht. Sie sind eindeutig gekennzeichnet und können in Deutschland nicht nur vertrieben, sondern auch bedenkenlos eingebaut werden.

Produktnavigator

Art der Rückstausicherung

Abwasserart

Rückstauverschluss
(passive Rückstausicherung)

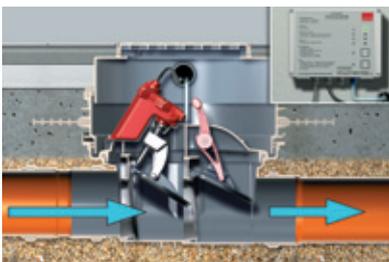
fäkalienfreies Abwasser (Grauwasser)

fäkalienhaltiges Abwasser (Schwarzwasser)

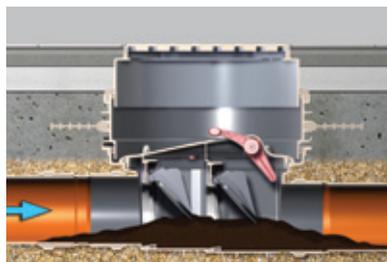
Abwasserhebeanlage
(aktive Rückstausicherung)

fäkalienfreies Abwasser (Grauwasser)

fäkalienhaltiges Abwasser (Schwarzwasser)



Schwarzwasser
... bedeutet fäkalienhaltiges Abwasser. Bei Rückstauverschlüssen für fäkalienhaltiges Abwasser sind die Klappen im Normalfall immer geöffnet. Im Rückstaufall schließen die Klappen automatisch.



Grauwasser
... bedeutet fäkalienfreies Abwasser. Bei Rückstauverschlüssen für fäkalienfreies Abwasser und Regenwasser werden Pendelklappen verwendet. Wenn diese bei fäkalienhaltigem Abwasser eingesetzt werden, besteht Verstopfungsgefahr, da sich Feststoffe ablagern, die im fäkalienhaltigen Abwasser enthalten sind.

Unterscheidung der Rückstauverschlüsse

Die DIN EN 13564-1 ist die Produktnorm für Kellerabläufe mit Rückstausicherung und Rückstauverschlüsse für durchgehende Rohrleitungen. Diese Norm definiert sechs Typen von Rückstauverschlüssen. Sie unterscheiden sich durch die Zahl der Rückstauklappen und das Vorhandensein eines handverriegelbaren Notverschlusses bzw. einer Fremdenergiequelle. Durch diese Merkmale wird letztendlich die Nutzung für Regenwasser, fäkalienfreies Abwasser und fäkalienhaltiges Abwasser bestimmt. In Deutschland sind für fäkalienfreies Abwasser nur die Typen 2,3 und 5 zugelassen. Bei fäkalienhaltigem Abwasser darf nur der Typ 3 mit der Kennzeichnung „F“ verwendet werden.

Installation	Produktempfehlung	Seite
Kellerablauf	ACO Junior DN 100 Kellerablauf	16
für durchgehende Rohrleitungen freiliegend/im bauseitigen Schacht	ACO Triplex-K-2 DN 50/100/125/150	22
Einbau in die Bodenplatte	ACO Triplex-K-2 DN 100/125/150 zum Einbau in die Bodenplatte	20
für durchgehende Rohrleitungen freiliegend/im bauseitigen Schacht	ACO Quatrix-K DN 100/125/150	28
Einbau in die Bodenplatte	ACO Quatrix-K DN 100/125/150 zum Einbau in die Bodenplatte	26
Unterflurinstallation	ACO Sinkamat-K	34
Überflurinstallation	ACO Sinkamat-K	41
Überflurinstallation	ACO Multi-Star MDS ACO Multi-Star DDP	48

Typenbezeichnungen von Rückstauverschlüssen nach DIN EN 13564-1

Typ	Verwendung	Selbsttätiger Verschluss	Notverschluss	Anwendungsbereich	entspricht folgenden ACO Produkten
0	horizontale Leitung	1	0	Regenwassernutzungsanlage	Triplex-K-0
1	horizontale Leitung	1	1*	Regenwassernutzungsanlage	Triplex-K-1
2	horizontale Leitung	2	1*	Regenwassernutzungsanlage/ fäkalienfreies Abwasser	Triplex-K-2
3	horizontale Leitung	1 (pneumatisch oder elektrisch)	1	fäkalienfreies und fäkalienhaltiges Abwasser (Kennzeichnung mit „F“)	Quatrix-K-3F
4	in Bodenabläufe eingebaut	1	1*	fäkalienfreies Abwasser	
5	in Bodenabläufe eingebaut	2	1*	fäkalienfreies Abwasser	Junior

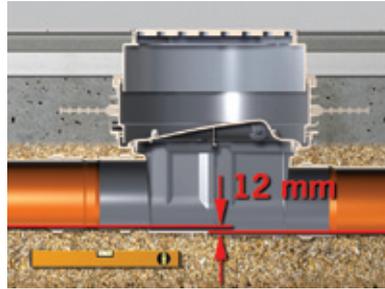
*Notverschluss kann mit selbsttätigem Verschluss kombiniert werden

Installationshinweise für Rückstauverschlüsse – für Neubau und Sanierung



Einbau ohne Beruhigungsstrecke möglich

Die Rückstauererkennung des Quatrix-K erfolgt durch ein pneumatisches Messsystem, bei dem der Drucksensor nicht mit Abwasser in Berührung kommt. Eine Beruhigungsstrecke ist nicht erforderlich.



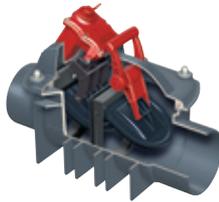
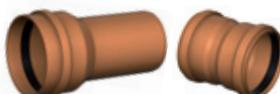
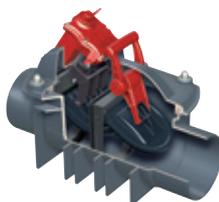
Einbau mit minimalem Gefällesprung

Rückstauverschlüsse müssen im Rohrleitungsgefälle eingebaut werden. ACO Rückstauverschlüsse eignen sich hervorragend für den nachträglichen Einbau, da sie nur einen Gefällesprung von 12 mm besitzen.



Einfachste Montage durch werkseitig angeformte Spitzenden

Die Gestaltung der Anschlussrohre als Spitzenden in Kombination mit handelsüblichen Anschlussstücken und Überschiebmuffen ermöglicht eine Flexibilität, die bei der Sanierung von bestehenden Rohrleitungen von Vorteil ist. Ausparung: ab 71 cm Länge

Ankommende Rohrleitung	Verbindung zu ...	ACO Rückstauverschluss	Verbindung zu ...	Abgehende Rohrleitung
KG-Rohr				
				
KG-Rohr mit Einsteckende	KG-U Überschiebmuffe	Anschlussrohre als Spitzenden	KG-U Überschiebmuffe	KG-Rohr mit Einsteckende
				
				KG-Rohr mit einseitiger Steckmuffe
Steinzeug-Rohr				
				
Steinzeug-Rohr mit Einsteckende	KG-US Anschlussstück an Steinzeugrohr-Einsteckende und KG-U Überschiebmuffe	Anschlussrohre als Spitzenden	KG-U Überschiebmuffe und KG-US Anschlussstück an Steinzeugrohr-Einsteckende	Steinzeug-Rohr mit Einsteckende
				
			KG-USM Anschlussstück an Steinzeugrohr mit Steckmuffe	Steinzeug-Rohr mit einseitiger Steckmuffe



Verlängerungen für Aufsatzstücke

Die Verlängerungsstücke können mit wenigen Handgriffen zusammengesteckt werden, wenn die baulichen Gegebenheiten einen vertieften Einbau erfordern.



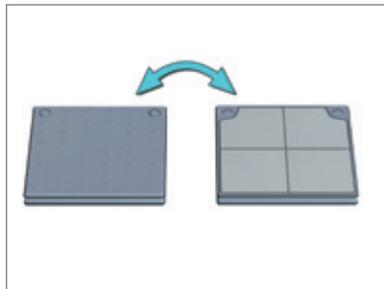
Abdichtungsflansch für WU-Beton

Der höhenverstellbare Abdichtungsflansch ermöglicht die perfekte Anpassung an das bauseitige Niveau der Bodenplatte bei der Abdichtung im WU-Beton zum Schutz vor Feuchtigkeit aus dem Erdreich. Werkzeuglos höhenverstellbar.



Anpassung an Fliesenraster und Bodenniveau

Die Position der Abdeckung an das Fliesenraster und Bodenniveau gelingt mit dem höhenverstellbaren und neigbaren Aufsatzstück, Belastungsklasse K3.



Abdeckwendeplatte

Fliesen- oder Kunststoffabdeckung? Mit der serienmäßigen Abdeckwendeplatte können spezifische Kundenwünsche, z. B. Unauffälligkeit durch Einkleben der im Raum vorhandenen Bodenfliesen, erfüllt werden. Unabhängig davon, für welche Seite der Abdeckung man sich entscheidet, lässt sich das Verriegelungssystem für Wartungszwecke leicht öffnen. Zugleich verhindert es jedoch, dass Kleinkinder den Deckel entfernen können.



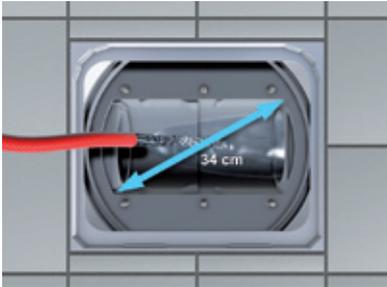
Steckerfertige Steuerung

Die Steuerung des Fäkalienrückstauautomaten ist steckerfertig und muss zur Endmontage der Gesamtanlage nicht mehr geöffnet werden.

Weitere Eigenschaften:

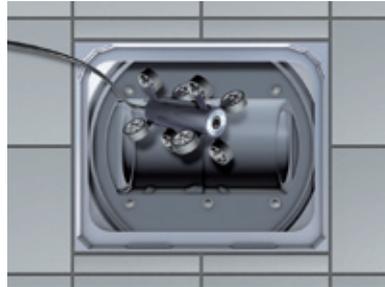
- pneumatisches Messsystem für störungsfreien Betrieb
- 4-wöchige Selbstüberwachung
- potenzialfreier Ausgang für Signalübertragung, z. B. an zentrale Meldeeinrichtungen im Einfamilienhaus
- bis auf 15 m verlängerbar
- integrierter Akku erhält 24-stündige Betriebsbereitschaft bei Stromausfall

Wartung



Große Wartungsöffnung – Triplex-K und Quatrix-K

Bei allen Rückstauverschlüssen/Reinigungsrohren ist eine bequeme Reinigung durch die große Wartungsöffnung möglich.



Vorteil: Auch der Einsatz von Rohrkameras ist problemlos möglich.



Werkzeuglose Wartung – Rückflusssicherung Triplex-K-0

Werkzeuglose Entnahme der Klappe.



Keine Querschnittsverengung, dadurch ist die Reinigung der Rohrleitung in beide Richtungen optimal möglich.



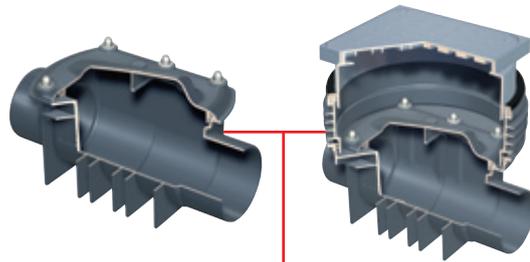
Werkzeuglose Demontage – Kellerablauf Junior

Nach Entfernen des Rosts können der Schlammeimer und die Rückstaeinheit des ACO Kellerablaufs Junior ohne Werkzeug herausgenommen werden. Für die Reinigung der Grundleitung steht der volle Rohrleitungsquerschnitt zur Verfügung.



Die Funktionsprüfung der Rückstaeinheit wird im ausgebauten Zustand durchgeführt. Zur Prüfung Klarwasser in den Trichter füllen, bis 100 mm Wassersäule erreicht sind. Müssen innerhalb von 10 Minuten nicht mehr als 500 ml Klarwasser nachgefüllt werden, um die Wassersäule zu halten, gilt der Rückstauverschluss nach DIN EN 13564 als dicht.

**Baukastensystem –
vom Reinigungsrohr zum Fäkalienrückstauautomaten**



Basis
ACO Triplex-K
Reinigungsrohr



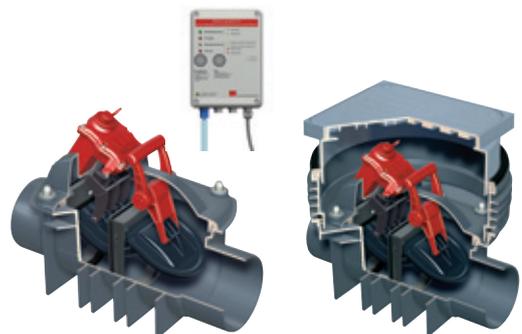
ACO Triplex-K-0
Rückstauverschluss
für Regenwasser, Typ 0



ACO Triplex-K-1
Rückstauverschluss
für Regenwasser, Typ 1



ACO Triplex-K-2
Rückstauverschluss
für fäkalienfreies Abwasser, Typ 2

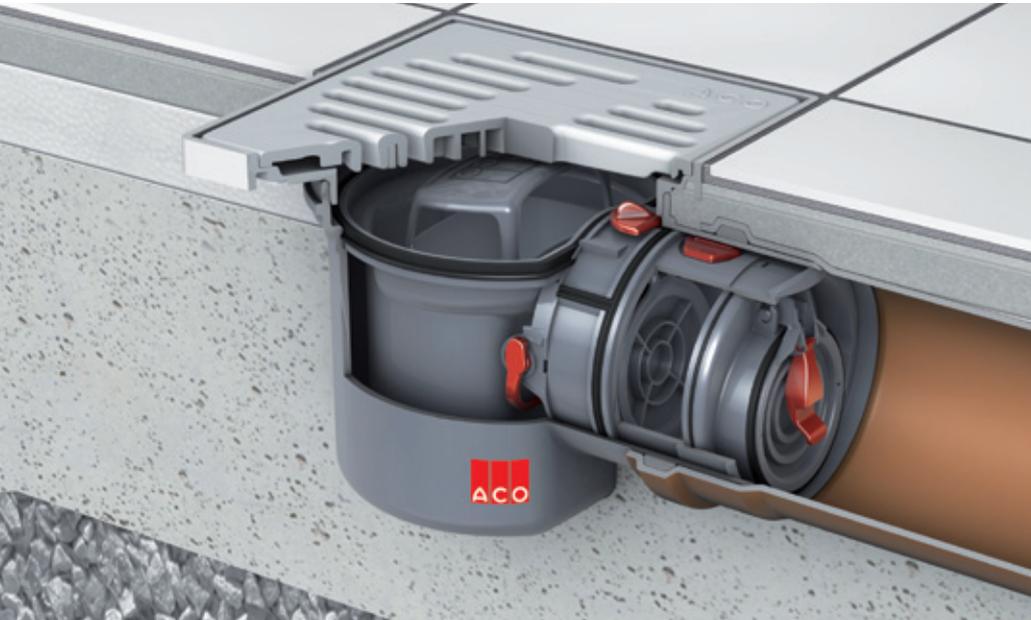


ACO Quatrix-K
Fäkalienrückstauautomat für fäkalienhaltiges
und fäkalienfreies Abwasser, Typ 3F



Zubehör- und Ergänzungsbauteile
für dieses Baukastensystem finden Sie
auf Seite 25

ACO Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss für fäkalienfreies Abwasser



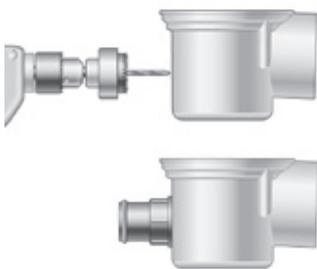
Anwendungsbeispiel

Der Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss, Typ 5, verfügt über eine Rückstaeinheit mit zwei Klappen inklusive Notverschluss und wird in der Bodenplatte eingebaut.



Kleinster seiner Art – ideal für die Sanierung

Der ACO Kellerablauf Junior ist der kleinste Kellerablauf mit Rückstauverschluss. Veraltete Abläufe können mit geringem Aufwand getauscht werden – ohne die Bodenplatte zu beschädigen.



Seitlicher Zulauf DN 50 – passend für jeden Einbaufall

Bei Bedarf lässt sich bauseits problemlos ein Zulauf DN 50 zum Anschluss von Duschen/Waschmaschinen anbringen. Mit einer Sägeglocke (Ø 59 mm) wird an vorgegebener Fläche eine Öffnung hergestellt und der Zulaufstutzen 680355 in der Nennweite DN 50 angebracht.



Freier Rohrzugang – für sachgerechte Kanaldichtheitsprüfung

Tipp

Pflicht zur Dichtheitsprüfung 2015

Nach Entnahme der Rückstaeinheit steht der volle Rohrleitungsquerschnitt DN 100 für das Einsetzen der Prüfblase (Dichtheitsprüfung) zur Verfügung.

ACO Produktvorteile

- ideal für die Sanierung durch kompakte Produktmaße
- drehbares Aufsatzstück für optimale Anpassung an das Fliesenraster
- wahlweise mit Verlängerungsstück für flexiblen vertieften Einbau
- werkzeuglose Montage und Demontage von Schlammeimer und Rückstaeinheit
- optional bauseits anzubringender seitlicher Zulauf DN 50

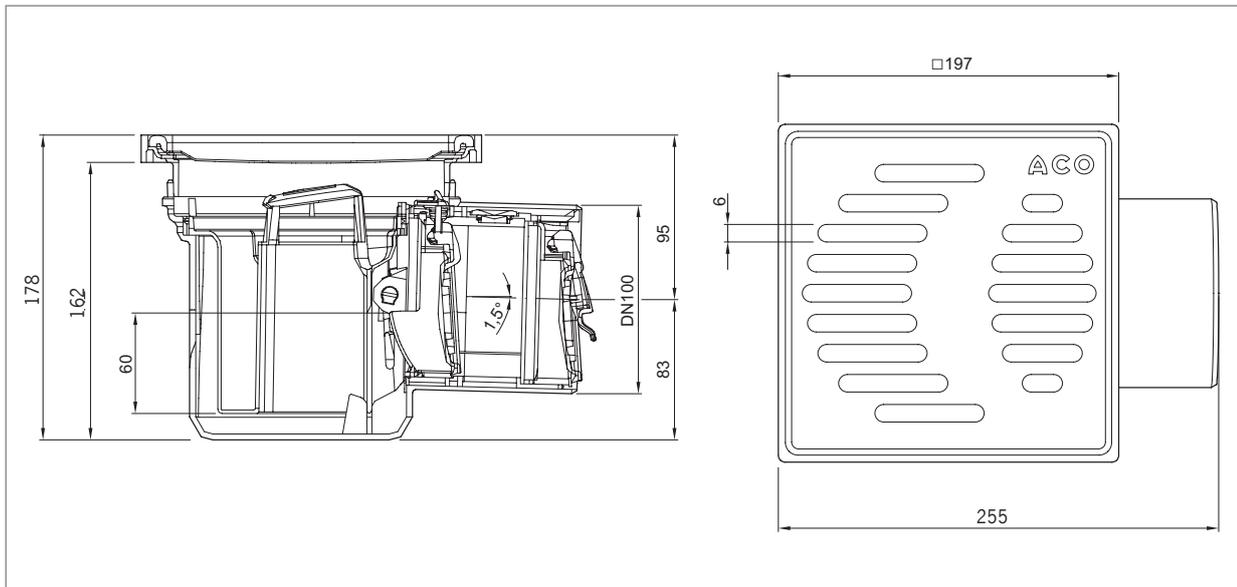
- mit herausnehmbarem Schlammeimer
- mit herausnehmbarem Geruchsverschluss
 - Sperrwasserhöhe: 60 mm
- Absperrereinheit mit 2 Rückstauklappen
- mit 1 handverriegelbarem Notverschluss
- drehbares Aufsatzstück
 - aus Kunststoff
 - Rahmenmaß: 197 x 197 mm
- Schlitzrost
 - aus Kunststoff
 - Belastungsklasse K 3
- Ablaufstutzen
 - DN 100
 - Stutzenneigung: 1,5°
- Abflusswert: 1,4 l/s

- Typ 5 geprüft gemäß DIN EN 13564
- aus Kunststoff
- für fäkalienfreies Abwasser

Bestellinformationen

Einbau	Beschreibung	Nennweite	Gewicht [kg]	Aussparung [mm]	Artikel-Nr.
zum Einbau in die Bodenplatte	Kellerablauf mit Rückstauverschluss, Typ 5 geeignet für fäkalienfreies Abwasser (Grauwasser) gemäß DIN EN 13564	DN 100	1,2	250 x 400	621067

Abmessungen



Zubehör – ACO Kellerablauf Junior

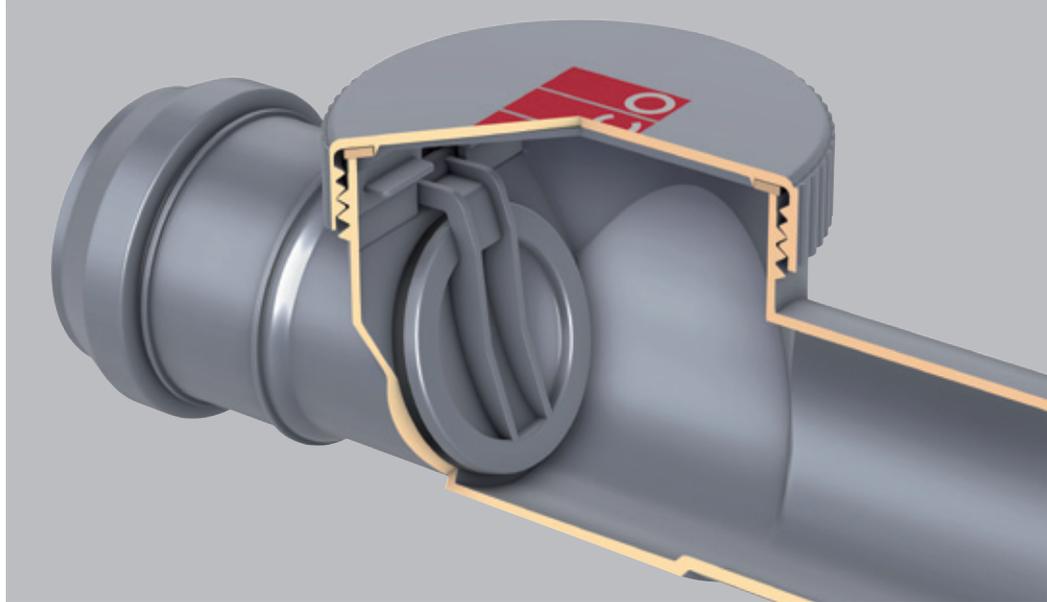
Abbildung	Bezeichnung	passend für	Beschreibung	Artikel-Nr.
	Zulaufstutzen DN 50	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kellerablauf Junior mit ■ Rückstauverschluss ■ Kellerablauf DN 100 ■ Sinkamat-K (Freiaufstellung) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ aus Kunststoff ■ für seitliche Zulaufmöglichkeiten ■ zur bauseitigen Montage ■ Gewicht: 0,1 kg 	680355
	Verlängerung aus Kunststoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kellerablauf DN 100 ■ Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ■ für vertieften Einbau ■ Aufbauhöhe: 130 mm ■ Gewicht: 0,2 kg 	621066
	Rückstaeinheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wartungssatz ■ mit Rückstausicherung DN 100 	310016
	Prüfrohr	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse Triplex-K-2 ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F ■ Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss ■ Heizölsperren 	<ul style="list-style-type: none"> ■ aus Kunststoff ■ mit Dichtring ■ für Wartungsprüfung vor Ort 	6010.00.15
	Rost aus Edelstahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss ■ Kellerablauf 	<ul style="list-style-type: none"> ■ aus Edelstahl 	310056

ACO Rückflusssicherung Triplex-K-0 DN 50 – für durchgehende Rohrleitungen

ACO Produktvorteile

- werkzeuglose Reinigung und Wartung
- keine Rohrverstopfung durch 100 % Klappenöffnung
- herausnehmbare Klappe für optimale Rohrreinigung in beiden Richtungen

- Typ 0 geprüft gemäß DIN EN 13564
- aus Kunststoff
- zum Einbau in eine freiliegende Rohrleitung
- für Regenwasser
- mit einer selbsttätig schließende Rückstauklappe
- mit Reinigungs- und Wartungsöffnung

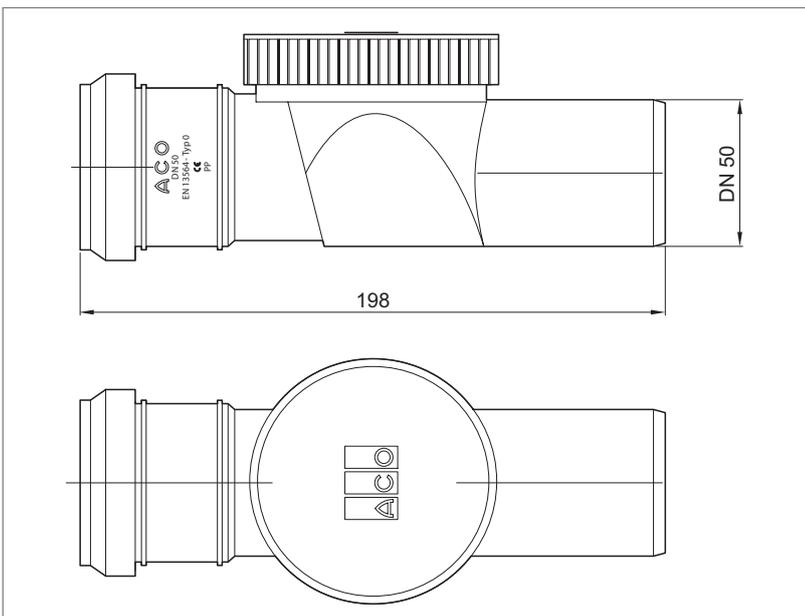


Die Rückflusssicherung wird in freiliegenden Rohrleitungen DN 50 eingesetzt. Sie verhindert das Zurückfließen von Wasser bei Rück- oder Fremdeinspülungen.

Bestellinformationen

Einbau	Beschreibung	Nennweite	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
zum Einbau in eine freiliegende Rohrleitung	Typ 0, geeignet für Regenwassernutzungsanlagen gemäß DIN EN 13564	DN 50	0,12	620488

Abmessungen

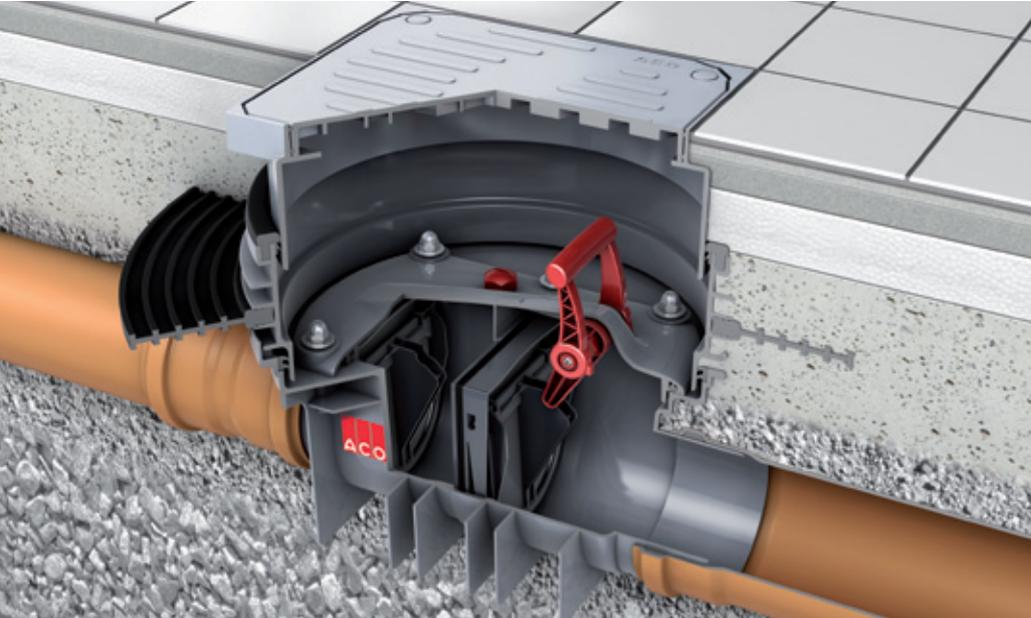


Reinigung

Nach Abschrauben der Abdeckung kann die Klappe werkzeuglos entfernt werden, die Reinigung der Rohrleitung ist dadurch in beide Richtungen optimal möglich.

ACO Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2

für fäkalienfreies Abwasser – zum Einbau in die Bodenplatte



Anwendungsbeispiel

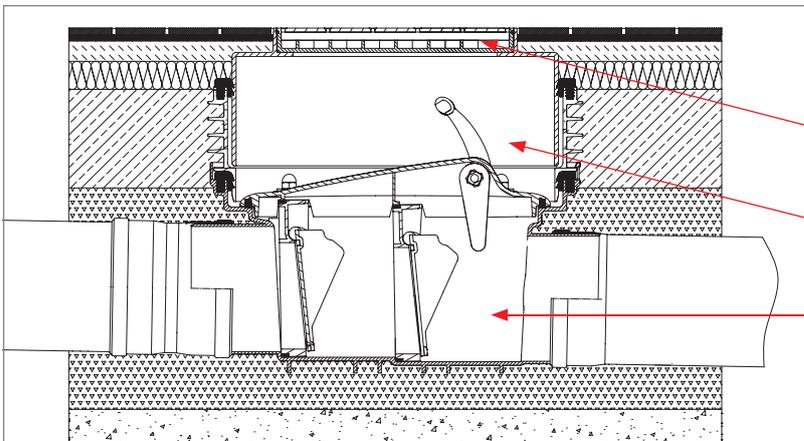
ACO Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2 zum Einbau in die Bodenplatte. Der höhenverstellbare Flansch zur Abdichtung im WU-Beton ist als Zubehör erhältlich.

Tipp

Pflicht zur Dichtheitsprüfung 2015

Nach Entnahme der Rückstaeinheit steht der volle Rohrleitungsquerschnitt für das Einsetzen der Prüfblase (Dichtheitsprüfung) zur Verfügung.

Einbauvorschlag

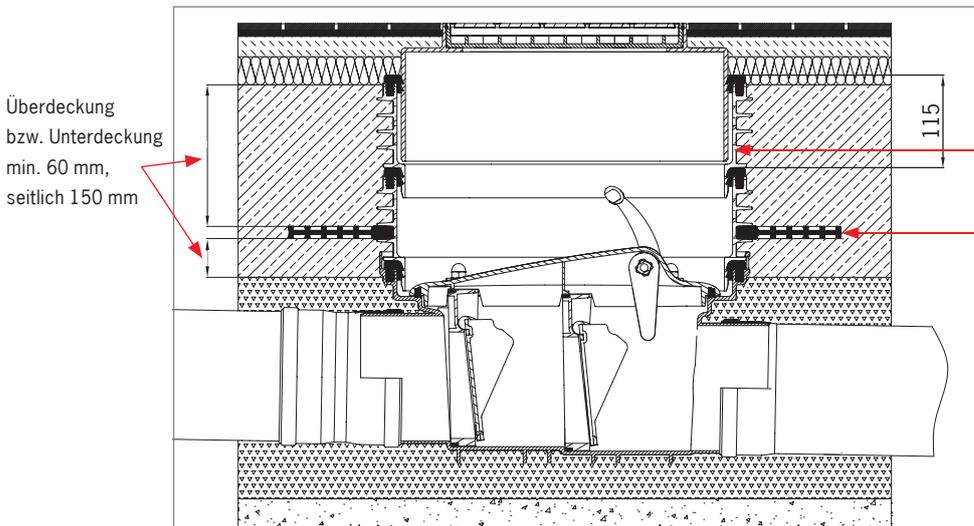


Abdeckwendeplatte für wählbare Oberfläche, Belastungsklasse K3

Höhenverstellbares und drehbares Aufsatzstück

Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2 mit Schachtsystem

Einbauvorschlag – vertiefter Einbau, Abdichtung im WU-Beton



Verlängerungsstück für vertieften Einbau, stufenweise Erhöhung um 115 mm

Abdichtungsflansch für WU-Beton, werkzeuglos höhenverstellbar

ACO Produktvorteile

- nur 12 mm Gefällesprung
- nur 71 cm Montageöffnung ohne Gegengefälle
- optimal für den Sanierungsfall
- kamerabefahrbar
- wahlweise mit höhenverstellbarem Abdichtungsflansch für WU-Beton

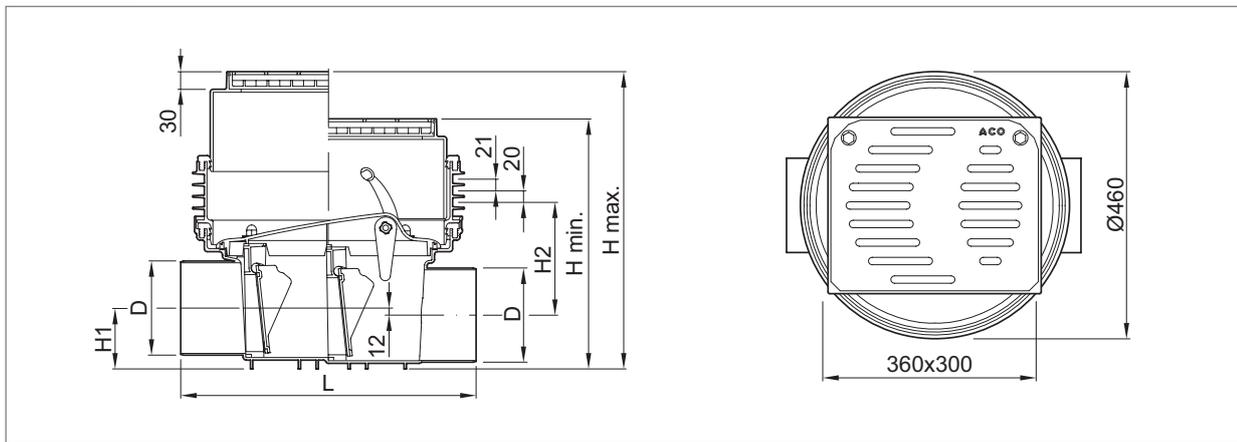
- mit 2 selbsttätig schließenden Rückstauklappen
 - selbsttätiger Verschluss
 - Notverschluss
- mit großer Reinigungs- und Wartungsöffnung sowie Prüfrohr
- höhenverstellbares und drehbares Aufsatzstück
- tagwasserdichte Wendeplatte für wählbare Oberfläche
 - Belastungsklasse: K3
- Anschlussrohre als Spitzenden ausgebildet
- nachrüstbar zu Typ 3F gemäß DIN EN 13564

- aus Kunststoff
- zum Einbau in die Bodenplatte
- Typ 2 geprüft gemäß DIN EN 13564
- für fäkalienfreies Abwasser

Bestellinformationen

Einbau	Beschreibung	Nennweite	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
zum Einbau in die Bodenplatte	Typ 2, geeignet für fäkalienfreies Abwasser (Grauwasser) gemäß DIN EN 13564	DN 100	12,7	620366
		DN 125	12,7	620485
		DN 150	12,7	620367

Abmessungen



Nennweite	Abmessung						Aussparung [mm]
	D [mm]	L [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H min [mm]	H max [mm]	
DN 100	110	460	79	217	405	512	560 x 710
DN 125	125	469	86	210	405	512	560 x 730
DN 150	160	504	104	192	405	512	560 x 820

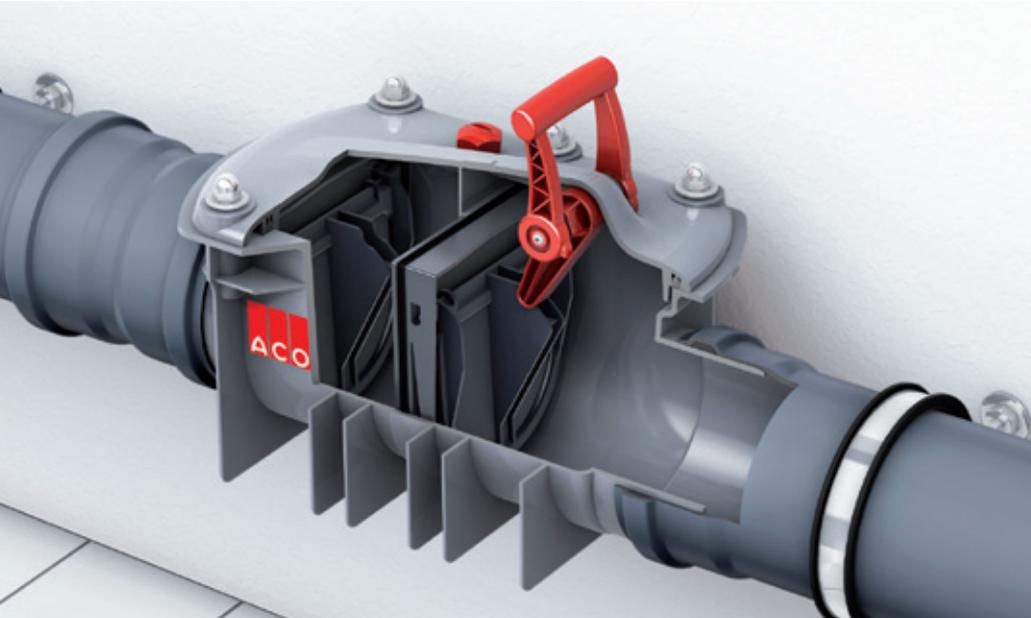
Hinweis

Ist eine spätere Nachrüstung zum Fäkalienautomaten geplant, ist das Maß H_{min} : 460 mm zu berücksichtigen. Das Maß von 405–426 mm wird durch Ablängen des Aufsatzstücks erreicht.



ACO Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2

für fäkalienfreies Abwasser – zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen



Anwendungsbeispiel

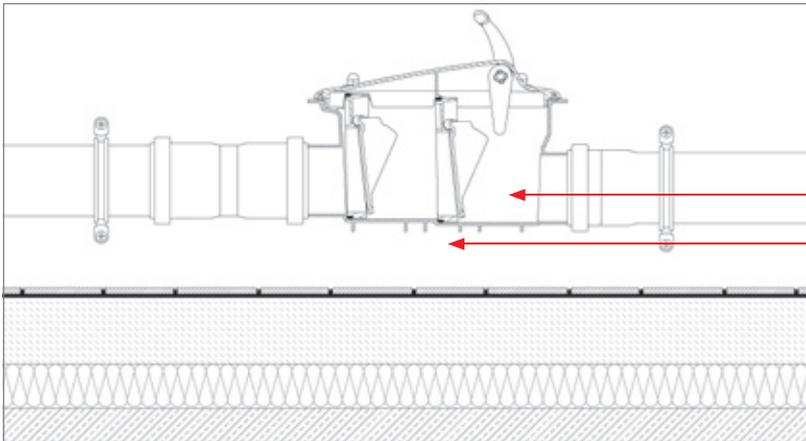
ACO Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2 zum Einbau in die freiliegende Rohrleitung.

Tipp

Pflicht zur Dichtheitsprüfung 2015

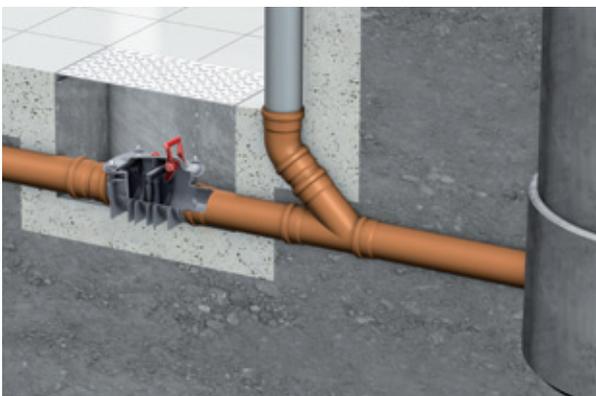
Nach Entnahme der Rückstaeinheit steht der volle Rohrleitungsquerschnitt für das Einsetzen der Prüfblase (Dichtheitsprüfung) zur Verfügung.

Einbauvorschlag

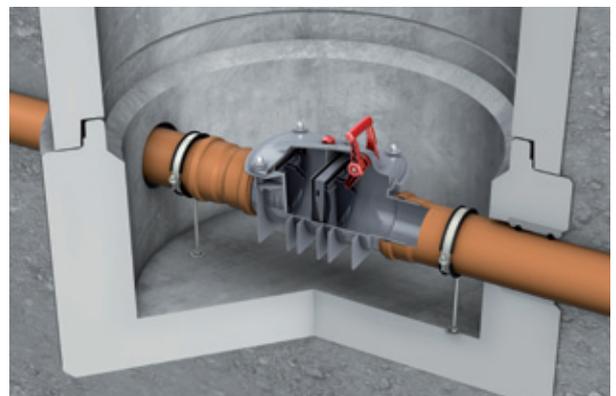


Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2

Bauseitige Befestigung des Rückstauverschlusses, z. B. durch Konsolen



Triplex-K im Revisionsschacht innerhalb des Gebäudes mit Riffelblechabdeckung
 DN 100: ab 350 x 710 mm
 DN 125: ab 350 x 730 mm
 DN 150: ab 350 x 820 mm



Installation eines Rückstauverschlusses zum Schutz von Entwässerungsgegenständen unterhalb der Rückstaebene im Revisionsschacht vor dem Gebäude. Achtung: Der Schacht ist trocken zu halten!

ACO Produktvorteile

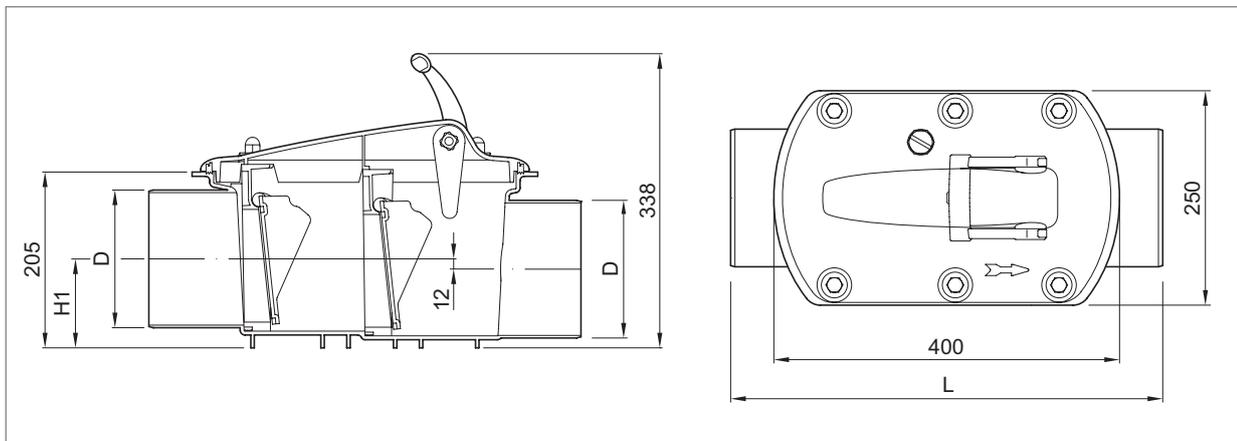
- nur 12 mm Gefällesprung
 - nur 71 cm Montageöffnung ohne Gegengefälle
 - optimal für den Sanierungsfall
 - kamerabefahrbar
- aus Kunststoff
 - zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen
 - Typ 2 geprüft gemäß DIN EN 13564

- für fäkalienfreies Abwasser
- mit 2 selbsttätig schließenden Rückstauklappen
 - selbsttätiger Verschluss
 - Notverschluss
- mit großer Reinigungs- und Wartungsöffnung und Prüfrohr
- Anschlussrohre als Spitzenden ausgebildet
- nachrüstbar zu Typ 3F gemäß DIN EN 13564

Bestellinformationen

Einbau	Beschreibung	Nennweite	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen	Typ 2, geeignet für fäkalienfreies Abwasser (Grauwasser) gemäß DIN EN 13564	DN 100	5,1	620364
		DN 125	5,1	620484
		DN 150	5,1	620365

Abmessungen



Nennweite	Abmessung			Aussparung [mm]
	D [mm]	L [mm]	H1 [mm]	
DN 100	110	460	79	350 x 710
DN 125	125	469	86	350 x 730
DN 150	160	504	104	350 x 820



Weitere Ausführungen – ACO Triplex-K

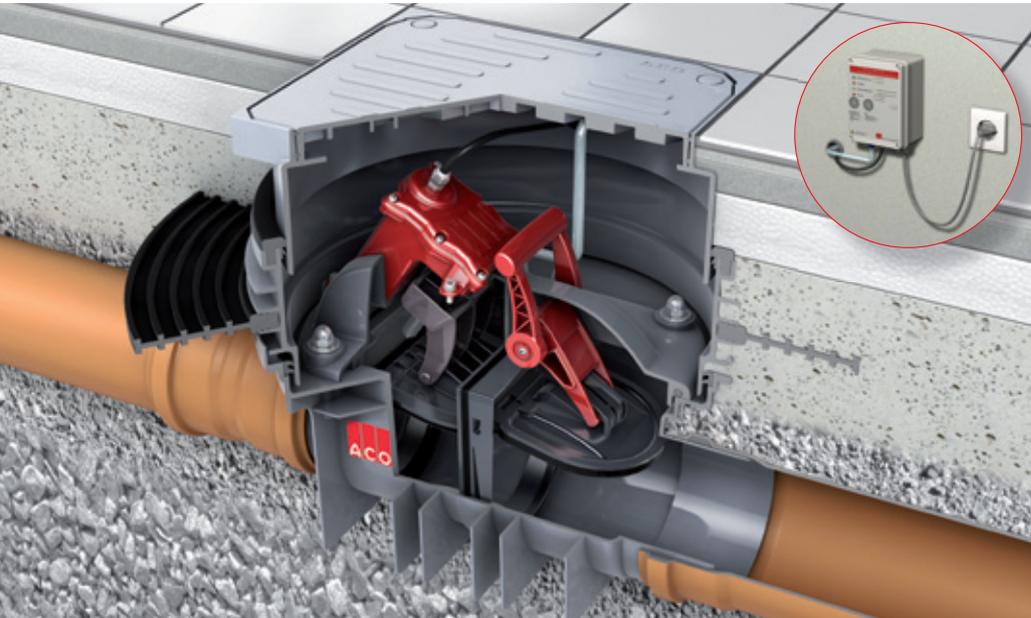
Abbildung	Bezeichnung	Beschreibung	Nennweite	Artikel-Nr.
	ACO Reinigungsrohr Triplex-K	<ul style="list-style-type: none"> ■ zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen ■ mit Reinigungs- und Wartungsöffnung ■ nachrüstbar zum Rückstauverschluss Typ 0,1,2 und 3F gemäß DIN EN 13564 	100 125 150	620352 620478 620353
	ACO Reinigungsrohr Triplex-K	<ul style="list-style-type: none"> ■ zum Einbau in die Bodenplatte ■ mit höhenverstellbarem Aufsatzstück und tagwasserdichter Wendeplatte K3 ■ aufrüstbar mit verstellbarem Flansch zur Abdichtung im WU-Beton ■ mit Reinigungs- und Wartungsöffnung ■ nachrüstbar zum Rückstauverschluss Typ 0,1,2 und 3F gemäß DIN EN 13564 	100 125 150	620354 620479 620355
	ACO Einfachrückstauverschluss Triplex-K-0	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typ 0, gemäß DIN EN 13564 ■ für Regenwassernutzungsanlagen ■ zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen ■ mit einer selbsttätig schließenden Rückstauklappe ■ mit Reinigungs- und Wartungsöffnung ■ nachrüstbar zum Rückstauverschluss Typ 1,2 und 3F gemäß DIN EN 13564 	100 125 150	620356 620480 620357
	ACO Einfachrückstauverschluss Triplex-K-0	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typ 0, gemäß DIN EN 13564 ■ für Regenwassernutzungsanlagen ■ zum Einbau in die Bodenplatte ■ mit höhenverstellbarem Aufsatzstück und tagwasserdichter Wendeplatte K3 ■ aufrüstbar mit verstellbarem Flansch zur Abdichtung im WU-Beton ■ mit einer selbsttätig schließenden Rückstauklappe ■ mit Reinigungs- und Wartungsöffnung ■ nachrüstbar zum Rückstauverschluss Typ 1,2 und 3F gemäß DIN EN 13564 	100 125 150	620358 620481 620359
	ACO Einfachrückstauverschluss Triplex-K-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typ 1, nach DIN EN 13564 ■ für Regenwassernutzungsanlagen ■ zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen ■ mit einer selbsttätig schließenden Rückstauklappe und handbedienbarem Notverschluss ■ mit Reinigungs- und Wartungsöffnung ■ nachrüstbar zum Rückstauverschluss Typ 2 und 3F gemäß DIN EN 13564 	100 125 150	620360 620482 620361
	ACO Einfachrückstauverschluss Triplex-K-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typ 1, gemäß DIN EN 13564 ■ für Regenwassernutzungsanlagen ■ zum Einbau in die Bodenplatte ■ mit höhenverstellbarem Aufsatzstück und tagwasserdichter Wendeplatte K3 ■ aufrüstbar mit verstellbarem Flansch zur Abdichtung im WU-Beton ■ mit einer selbsttätig schließenden Rückstauklappe und handbedienbarem Notverschluss ■ mit Reinigungs- und Wartungsöffnung ■ nachrüstbar zum Rückstauverschluss Typ 2 und 3F gemäß DIN EN 13564 	100 125 150	620362 620483 620363
	ACO Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typ 2, nach DIN EN 13564 ■ für fäkalienfreies Abwasser ■ zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen ■ mit zwei selbsttätig schließenden Rückstauklappen und handbedienbarem Notverschluss ■ mit Reinigungs- und Wartungsöffnung ■ nachrüstbar zum Rückstauverschluss Typ 3F gemäß DIN EN 13564 	100 125 150	620364 620484 620365
	ACO Doppelrückstauverschluss Triplex-K-2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typ 2, gemäß DIN EN 13564 ■ für fäkalienfreies Abwasser ■ zum Einbau in die Bodenplatte ■ mit höhenverstellbarem Aufsatzstück und tagwasserdichter Wendeplatte K3 ■ aufrüstbar mit verstellbarem Flansch zur Abdichtung im WU-Beton ■ mit zwei selbsttätig schließenden Rückstauklappen und handbedienbarem Notverschluss ■ mit Reinigungs- und Wartungsöffnung ■ nachrüstbar zu Rückstauverschluss Typ 3F gemäß DIN EN 13564 	100 125 150	620366 620485 620367

Zubehör und Ergänzungsbauteile – ACO Triplex-K

Abbildung	Bezeichnung	passend für	Beschreibung	Artikel-Nr.
 	Umrüstsatz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reinigungsröhre Triplex-K ■ Einfachrückstauverschlüsse Triplex-K-0 Typ 0 ■ Einfachrückstauverschlüsse Triplex-K-1 Typ 1 ■ Doppelrückstauverschlüsse Triplex-K-2 Typ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Umrüstung auf Rückstauverschluss Quatrix-K, Typ 3F gemäß DIN EN 13564 	620372
	Umrüstsatz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reinigungsröhre Triplex-K ■ Einfachrückstauverschlüsse Triplex-K-0 Typ 0 ■ Einfachrückstauverschlüsse Triplex-K-1 Typ 1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Umrüstung auf Rückstauverschluss Triplex-K-2, Typ 2 gemäß DIN EN 13564 	620373
	Rückstauverschlussklappe mit Einschleibeteil	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachrückstauverschlüsse Triplex-K-0 Typ 0 ■ Einfachrückstauverschlüsse Triplex-K-1 Typ 1 ■ Doppelrückstauverschlüsse Triplex-K-2 Typ 2 		620378
	Verriegelungsdeckel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachrückstauverschlüsse Triplex-K-1 Typ 1 ■ Doppelrückstauverschlüsse Triplex-K-2 Typ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ■ mit Notverschluss ■ mit Dichtungsgummi 	620379
	Verriegelungsdeckel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reinigungsröhre Triplex-K ■ Einfachrückstauverschlüsse Triplex-K-0 Typ 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ mit Dichtungsgummi 	620380
	Verlängerungsstück	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsröhre zum Einbau in die Bodenplatte 	<ul style="list-style-type: none"> ■ mit Lippendichtung ■ stufenweise Erhöhung um je 116 mm 	620381
	Abdichtungsflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsröhre zum Einbau in die Bodenplatte ■ Sinkamat-K (Unterflur) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ für den Einbau in WU-Beton <ul style="list-style-type: none"> □ maximaler Grundwasserstand: 3 m 	620382
	Aufsatzstück	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsröhre zum Einbau in die Bodenplatte 		620383
	Abdeckwendeplatte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsröhre zum Einbau in die Bodenplatte 		620384
	Prüfrohr	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse Triplex-K-2 ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F ■ Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss ■ Heizölsperrn 	<ul style="list-style-type: none"> ■ aus Kunststoff ■ mit Dichtring ■ für Wartungsprüfung vor Ort 	6010.00.15
	Dichtungsgummi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reinigungsröhre ■ Rückstauverschlüsse <ul style="list-style-type: none"> □ Triplex-K-Serie □ Quatrix-K Typ 3F 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dichtungsgummi für Gehäusesedekel 	620454

ACO Fäkalienrückstauautomat Quatrix-K

für fäkalienhaltiges Abwasser – zum Einbau in die Bodenplatte



Anwendungsbeispiel

ACO Fäkalienrückstauautomat Quatrix-K zum Einbau in die Bodenplatte. Der höhenverstellbare Flansch zur Abdichtung im WU-Beton ist als Zubehör erhältlich.

Tipp

Pflicht zur Dichtheitsprüfung 2015

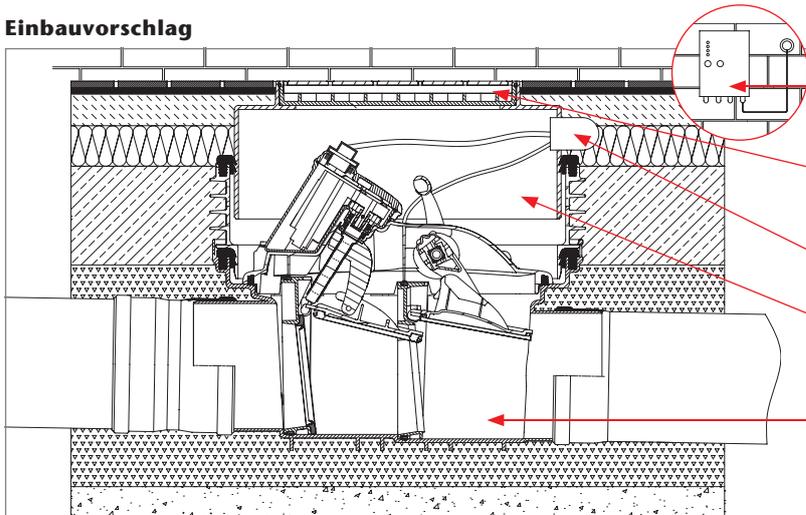
Nach Entnahme der Rückstaeinheit steht der volle Rohrleitungsquerschnitt für das Einsetzen der Prüfblase (Dichtheitsprüfung) zur Verfügung.

Video

ACO Quatrix-K im Einsatz

<http://aco.me/rueckstau>

Einbauvorschlag



Steckerfertiges elektrisches Steuergerät (230 V, 50 Hz)

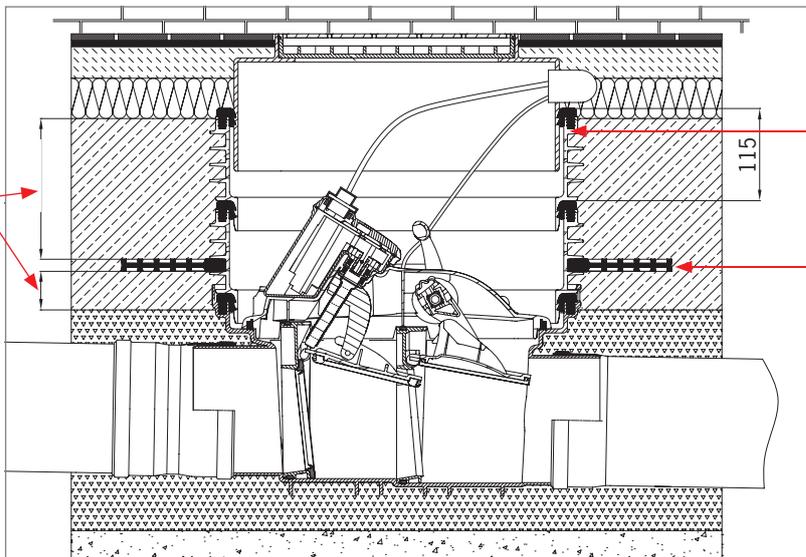
Abdeckwendeplatte für wählbare Oberfläche, Belastungsklasse K3

Kabelleerrohr DN 40

Höhenverstellbares und drehbares Aufsatzstück

Fäkalienrückstauautomat Quatrix-K

Einbauvorschlag – vertiefter Einbau, Abdichtung im WU-Beton



Überdeckung bzw. Unterdeckung min. 60 mm, seitlich 150 mm

Verlängerungsstück für vertieften Einbau, stufenweise Erhöhung um 115 mm

Abdichtungsflansch für WU-Beton, werkzeuglos höhenverstellbar

ACO Produktvorteile

- nur 12 mm Gefällesprung
- nur 71 cm Montageöffnung ohne Gegengefälle
- optimal für den Sanierungsfall
- kamerabefahrbar
- wahlweise mit höhenverstellbarem Abdichtungsflansch für WU-Beton
- pneumatisches Messsystem für störungsfreien Betrieb

- mit steckerfertigem elektrischem Steuergerät IP 56 mit integrierter 4-wöchiger Selbstüberwachung
- mit optischer und akustischer Rückstaumeldung
- mit Notstromversorgung durch langlebigen Sicherheitsakku
- mit potenzialfreiem Kontakt für Fernmeldung
- Motor überflutungssicher IP 68 (3 m, 24 h)
- Kabellänge: 5 m (Erweiterung auf 15 m möglich)
- höhenverstellbares und drehbares Aufsatzstück
- tagwasserdichte Wendeplatte für wählbare Oberfläche
- Belastungsklasse: K3
- Anschlussrohre als Spitzenden ausgebildet

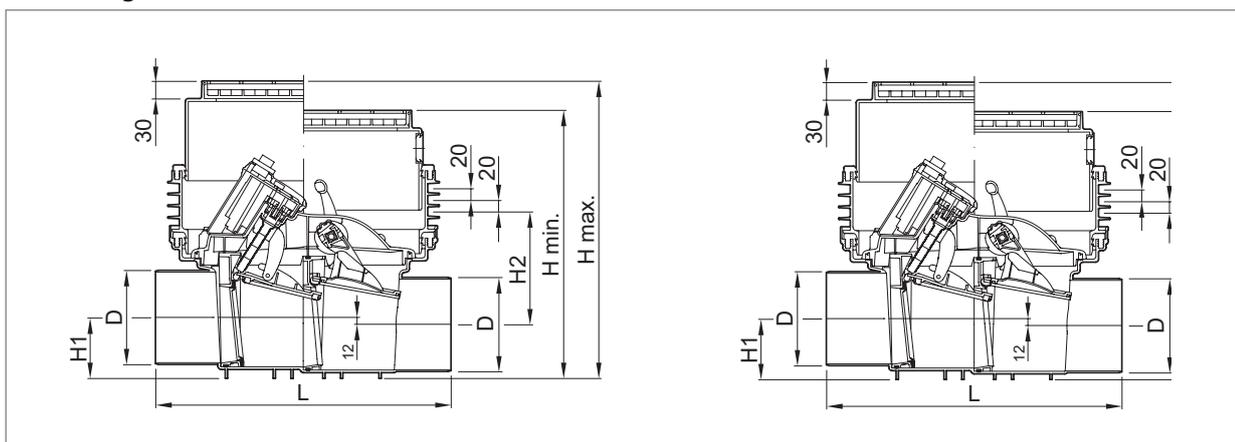
- aus Kunststoff
- für Einbau in die Bodenplatte
- Typ 3F geprüft gemäß DIN EN 13564
- mit 2-facher Rückstausicherung
 - mit 1 automatischen Betriebsverschluss
 - mit 1 manuellen Notverschluss
- mit großer Reinigungs- und Wartungsöffnung sowie Prüfrohr



Bestellinformationen

Einbau	Beschreibung	Nennweite	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
zum Einbau in die Bodenplatte	Typ 3F, geeignet für fäkalienhaltiges Abwasser (Schwarzwasser) und fäkalienfreies Abwasser (Grauwasser) gemäß DIN EN 1356	DN 100	15,4	620370
		DN 125	15,4	620487
		DN 150	15,4	620371

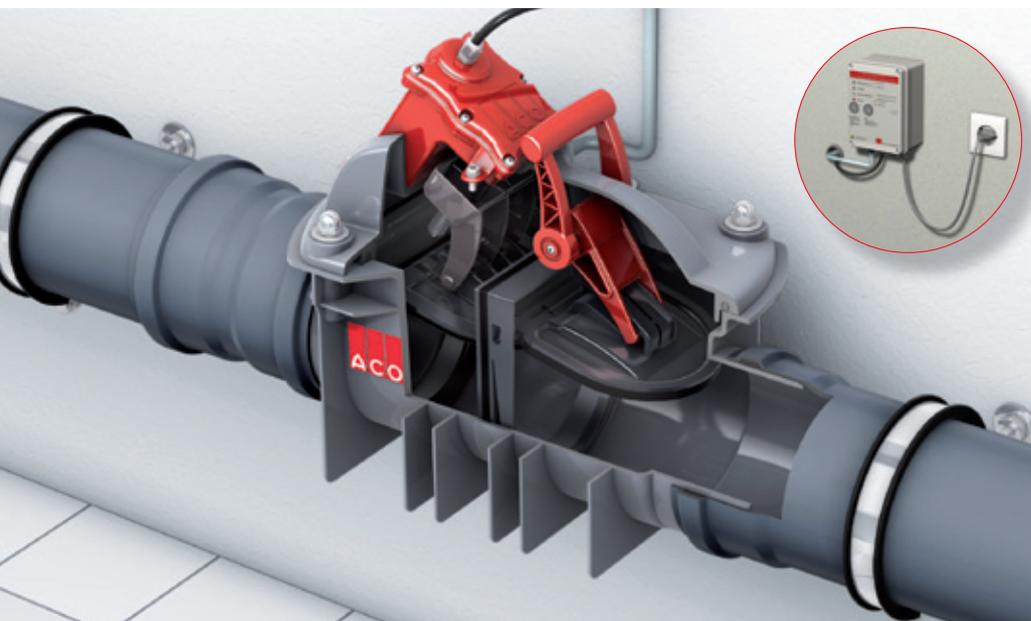
Abmessungen



Nennweite	Abmessung						Aussparung [mm]
	D [mm]	L [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H min [mm]	H max [mm]	
DN 100	110	460	79	217	460	512	560 x 710
DN 125	125	469	86	210	460	512	560 x 730
DN 150	160	504	104	192	460	512	560 x 820

ACO Fäkalienrückstauautomat Quatrix-K

für fäkalienhaltiges Abwasser – zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen



Anwendungsbeispiel

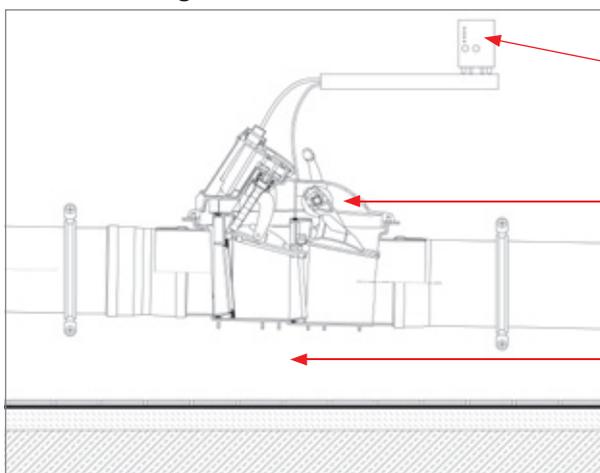
ACO Fäkalienrückstauautomat Quatrix-K zum Einbau in die freiliegende Rohrleitung.

Tip

Pflicht zur Dichtheitsprüfung 2015

Nach Entnahme der Rückstaeinheit steht der volle Rohrleitungsquerschnitt für das Einsetzen der Prüfblase (Dichtheitsprüfung) zur Verfügung.

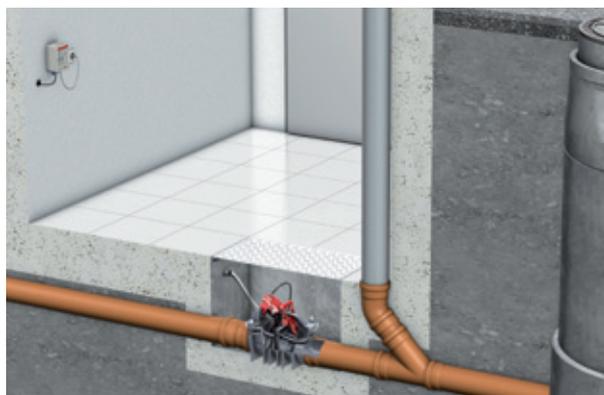
Einbauvorschlag



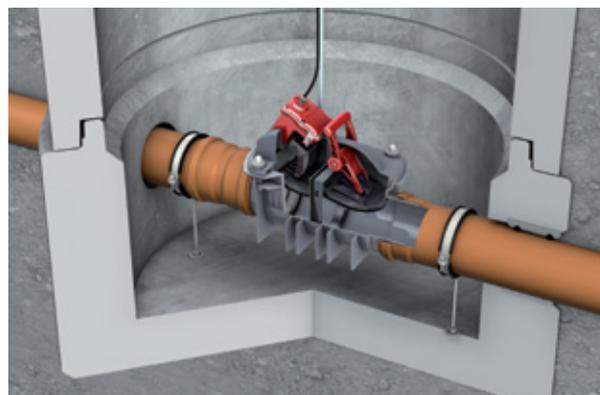
Steckerfertiges elektrisches Steuergerät (230V, 50 Hz)

Fäkalienrückstauautomat Quatrix-K

Bauseitige Befestigung des Rückstauverschlusses, z. B. durch Konsolen



Quatrix-K im Revisionschacht innerhalb des Gebäudes mit Riffelblechabdeckung
 DN 100 ab 350 x 710 mm
 DN 125 ab 350 x 730 mm
 DN 150 ab 350 x 820 mm



Installation eines Rückstauverschlusses zum Schutz von Entwässerungsgegenständen unterhalb der Rückstaebene im Revisionschacht vor dem Gebäude. Achtung: Der Schacht ist trocken zu halten!

ACO Produktvorteile

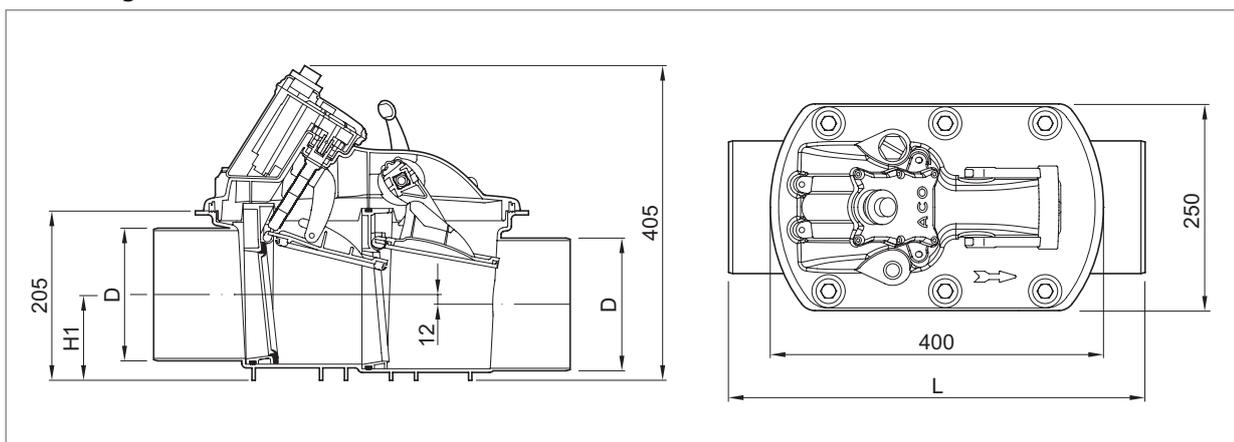
- nur 12 mm Gefällesprung
 - nur 71 cm Montageöffnung ohne Gegengefälle
 - optimal für den Sanierungsfall
 - kamerabefahrbar
 - pneumatisches Messsystem für störungsfreien Betrieb
- mit großer Reinigungs- und Wartungsöffnung sowie Prüfrohr
 - mit steckerfertigem elektrischem Steuergerät IP 56 mit integrierter 4-wöchiger Selbstüberwachung
 - mit optischer und akustischer Rückstaumeldung
 - mit Notstromversorgung durch langlebigen Sicherheitsakku
 - mit potenzialfreiem Kontakt für Fernmeldung
 - Motor überflutungssicher IP 68 (3 m, 24 h)
 - Kabellänge: 5 m (Erweiterung auf 15 m möglich)
 - Anschlussrohre als Spitzenden ausgebildet
- aus Kunststoff
 - für Einbau in freiliegende Rohrleitungen
 - Typ 3F geprüft gemäß DIN EN 13564
 - mit 2-facher Rückstausicherung
 - mit 1 automatischen Betriebsverschluss
 - mit 1 manuellen Notverschluss



Bestellinformationen

Einbau	Beschreibung	Nennweite	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
zum Einbau in freiliegende Rohrleitungen	Typ 3F, geeignet für fäkalienhaltiges Abwasser (Schwarzwasser) und fäkalienfreies Abwasser (Grauwasser) gemäß DIN EN 1356	DN 100	9,1	620368
		DN 125	9,1	620486
		DN 150	9,1	620369

Abmessungen



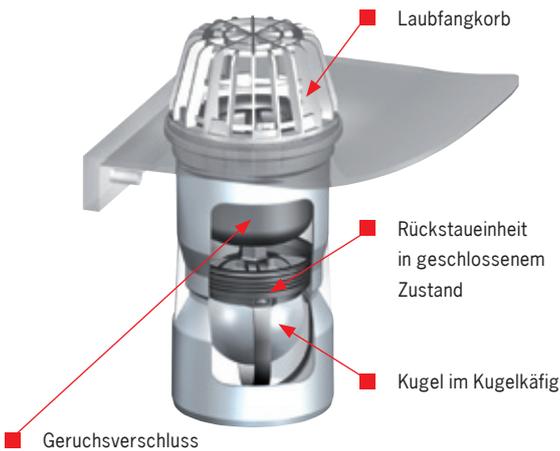
Nennweite	Abmessung			Aussparung [mm]
	D [mm]	L [mm]	H1 [mm]	
DN 100	110	460	79	350 x 710
DN 125	125	469	86	350 x 730
DN 150	160	504	104	350 x 820

Zubehör und Ergänzungsbauteile – ACO Quatrix-K

Abbildung	Bezeichnung	passend für	Beschreibung	Artikel-Nr.
	Betriebsverschlussklappe mit Einschiebeteil	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F 		620374
	Notverschlussklappe mit Einschiebeteil	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F 		620375
	Steuergerät	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F 	<ul style="list-style-type: none"> ■ steckerfertig ■ IP 56 	620376
	Antriebsmotor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F 	<ul style="list-style-type: none"> ■ mit 5 m Zuleitung 	620377
	Verlängerungsstück	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsrohre zum Einbau in die Bodenplatte 	<ul style="list-style-type: none"> ■ mit Lippendichtung ■ stufenweise Erhöhung um je 116 mm 	620381
	Abdichtungsflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsrohre zum Einbau in die Bodenplatte ■ Sinkamat-K (Unterflur) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ für den Einbau in WU-Beton □ maximaler Grundwasserstand: 3 m 	620382
	Aufsatzstück	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsrohre zum Einbau in die Bodenplatte 		620383
	Abdeckwendeplatte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsrohre zum Einbau in die Bodenplatte 		620384
	Verlängerungsset	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F 	<ul style="list-style-type: none"> ■ bestehend aus □ Druckschlauch (10 m) □ Versorgungskabel und Stecker □ für Kabelleerführungen DN 40 □ Winkel und Bögen $\leq 45^\circ$ 	620438
	Signalanlage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F ■ Sinkamat-S/-Z ■ alle Multi-Hebeanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ selbstaufladend ■ mit potenzialfreiem Kontakt ■ optisch und akustisch ■ ohne Kontaktgeber ■ zur Montage außerhalb des Ex-Bereichs ■ Gehäuse: 125 x 175 x 75 mm ■ Schutzart: IP 65 ■ Betriebsspannung: 230 V/AC 50/60 Hz ■ steckerfertig mit Kabel: 2 m 	0150.26.73
	Prüfrohr	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse Triplex-K-2 ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F ■ Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss ■ Heizölsperren 	<ul style="list-style-type: none"> ■ aus Kunststoff ■ mit Dichtring ■ für Wartungsprüfung vor Ort 	6010.00.15
	Dichtungsgummi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reinigungsrohre ■ Rückstauverschlüsse □ Triplex-K-Serie □ Quatrix-K Typ 3F 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dichtungsgummi für Gehäusedeckel 	620454



ACO KELLERSCHUTZ
hochwasserdicht
rückstausicher
wärmegeklämt

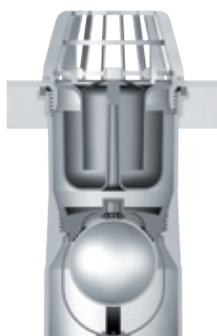


Das praktische Baukastensystem

Entwässerungsanschluss
mit Laubfang und Geruchsverschluss
Art.-Nr. 310079
(nachrüstbar mit Rückstaeinheit
Art.-Nr. 310068)



Rückstauverschluss
mit Laubfang, Geruchsverschluss
und Rückstaeinheit
Art.-Nr. 310060



**ACO Rückstauverschluss für Lichtschächte –
der entscheidende Clou für den Kellerschutz**

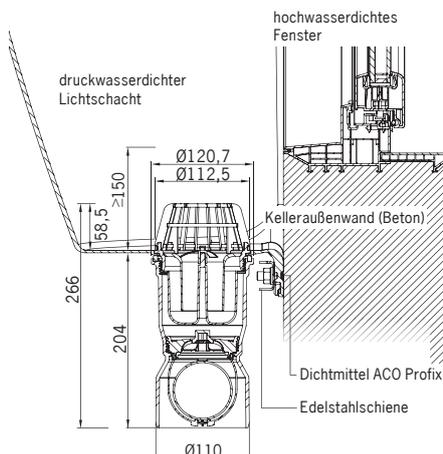
ACO blickt auf die langjährige Erfolgsgeschichte des druckwasserdichten ACO Lichtschachts zurück. Bisher war der druckwasserdichte Entwässerungsanschluss der Stand der Dinge. Doch jetzt hat ACO den Lichtschachtablauf mit Rückstauverschluss entwickelt, der durch ein praktisches Baukastensystem an Ihre Bedürfnisse angepasst werden kann.

- Geruchsverschluss, Schmutzeimer und Rückstauverschluss im Entwässerungsanschluss
- leicht zu reinigen
- für die Standard- und druckwasserdichte Montage
- geeignet für alle ACO Lichtschächte
- komplette Entnahme der Rückstaeinheit möglich
- nachrüstbar
- Rückstaeinheit und alle Dichtungen frei zugänglich

Funktion

Die Funktion des Rückstauverschlusses ist brillant und einfach zugleich: Im Ablauf befindet sich eine Kunststoffkugel im Kugelkäfig. Im offenen Zustand liegt die Kugel unten im Kugelkäfig und gibt den Weg für ablaufendes Wasser frei. Bei rückstauendem Wasser – z. B. wenn die Kapazität des Kanalsystems überschritten ist – schwimmt die Kugel auf und wird gegen den Dichtsitz gedrückt. Der Rückstau des Abwassers aus dem Kanal in den Lichtschacht und damit in den Keller ist gestoppt.

Kein Wasser gelangt in Ihre Kellerräume!



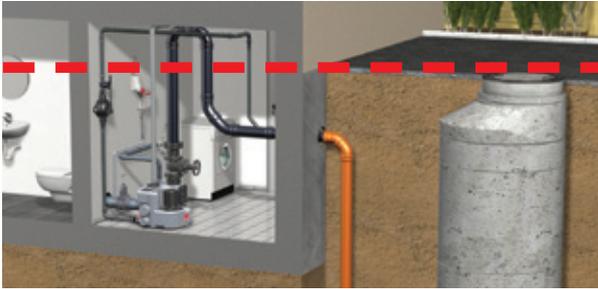
ACO Lichtschacht mit Rückstauverschluss – druckwasserdichte Montage



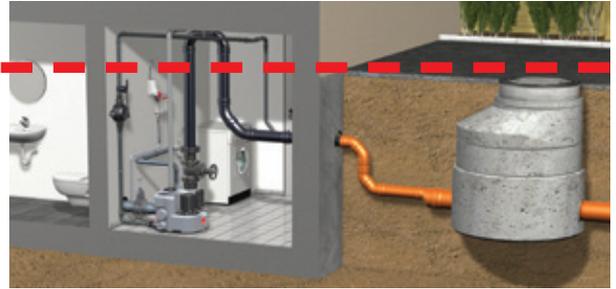
Installationshinweise für Hebeanlagen

Der größtmögliche Schutz gegen Rückstau lässt sich durch eine Abwasserhebeanlage erzielen, deren Druckleitung wie in diesen zwei Beispielen über die Rückstauenebenen geführt wurde.

Rückstauenebene



Schutz gegen Rückstau bei Gefälle zum Kanal durch eine Abwasserhebeanlage in Mehrfamilienhäusern, Gewerbeobjekten und Einfamilienhäusern mit Einliegerwohnung



Schutz gegen Rückstau, wenn der Kanal höher liegt als die Entwässerungsgegenstände

Entlüftung

- Lüftung von Hebeanlagen ist über Dach auszuführen.
- Entlüftungsleitung darf sowohl in die Haupt- als auch in die Sekundärlüftung eingeführt werden
- Lüftung von Hebeanlagen darf nicht mit der zulaufseitigen Lüftung eines Fettabscheiders in Verbindung gebracht werden
- bei Fäkalienhebeanlagen ist ein Mindestquerschnitt von DN 50 auszuführen
- Belüftungsventile sind für Hebeanlagen nicht erlaubt

Hauptlüftung

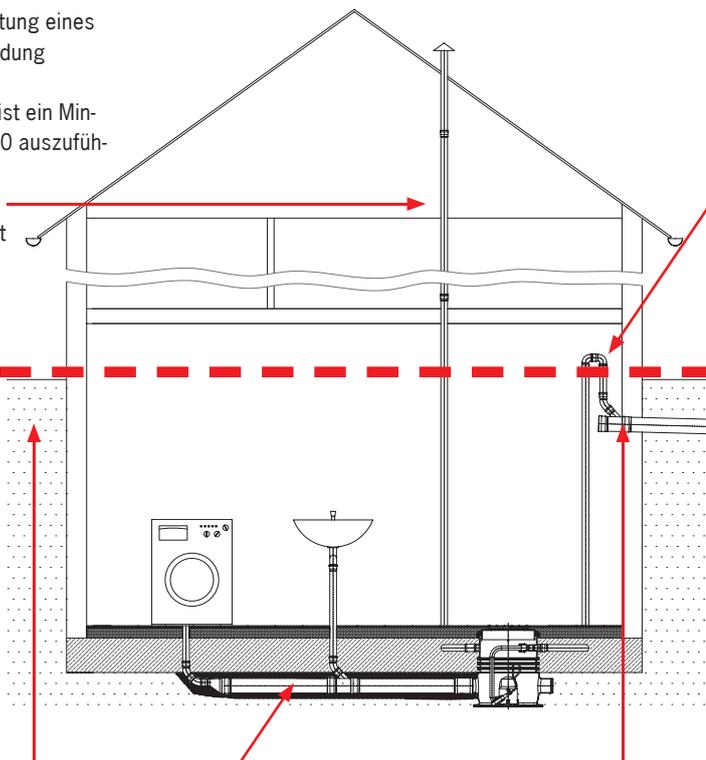
- Verlängerung einer senkrechten Schmutzwasserfallleitung, deren Ende zur Atmosphäre hin offen ist (ohne Hut), oberhalb der letzten Anschlussleitung bzw. des letzten Anschlusses

Sekundärlüftungsleitung

- senkrechte Lüftungsleitung, die mit einer Schmutzwasserfallleitung verbunden ist, zur Begrenzung der Druckschwankungen innerhalb der Schmutzwasserfallleitung

Rückstauenebene

32



Rückstauschleife

- stellt eine künstlich erhöhte Rohrführung oberhalb der Rückstauenebene dar
- sicherste Alternative gegen Rückstau

Oberflächenwasser

- Oberflächenabwasser, das außerhalb des Gebäudes unterhalb der Rückstauenebene anfällt, ist getrennt vom häuslichen Abwasser und außerhalb des Gebäudes über eine Abwasserhebeanlage zu fördern

Zulauf

- die Zulaufleitung in die Abwasserhebeanlage darf in Fließrichtung nicht reduziert werden
- auf der Zulaufseite ist ein Absperrschieber anzuordnen (Reparatur/Wartungsarbeiten)
- Entwässerungsleitungen sind spannungsfrei an die Hebeanlage anzuschließen
- das Gewicht der Leitungen bzw. Armaturen ist bauseits abzufangen

Druckleitungsanschluss

- ist an Grund- und Sammelleitungen vorzunehmen
- die Druckleitung muss mindestens dem 1,5-Fachen des maximalen Pumpendrucks der Anlage standhalten
- Bemessung der Grundleitung ist in der DIN EN 12056-2 und 12056-3 geregelt
- allgemein: Wahl der Grundleitung vor Einmündung der Druckleitung einen Nenndurchmesser größer
- kein Anschluss von Entwässerungsgegenständen an die Druckleitung
- Verbot: Anschluss der Druckleitung an Schmutzwasserfallleitungen

Nutzvolumen

- förderbares Volumen zwischen Einschalt- und Ausschaltniveau der Pumpe
- Nutzvolumen muss größer sein als das Volumen in der Druckleitung bis zur Rückstauschleife

Aufstellungsraum

- muss ausreichend belüftet sein, um Kondenswasserbildung zu vermeiden
- muss so groß sein, dass neben und über allen zu bedienenden und zu wartenden Teilen ein Arbeitsraum von mindestens 60 cm Breite und Höhe zur Verfügung steht.
- ausreichende Beleuchtung muss vorhanden sein
- für die Entwässerung des Raumes ist ein Pumpensumpf vorzusehen

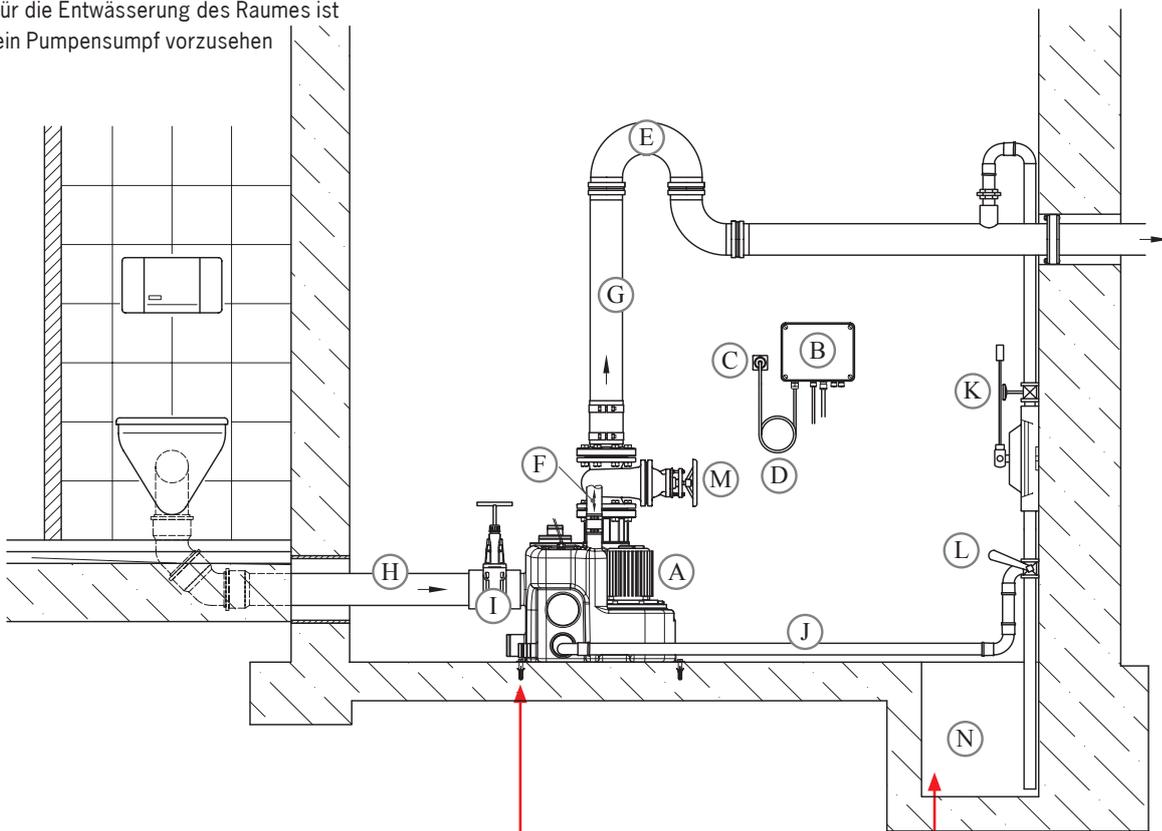
Einleitung von Abwasser in die öffentlichen Abwasseranlagen nach DIN 1986-100

In die öffentlichen Abwasseranlagen darf nur Abwasser im Sinne von DIN 1986-3 eingeleitet werden. Abwasser, das diesen Anforderungen nicht entspricht und nicht vermieden werden kann, ist in hierfür geeigneten Anlagen so zu behandeln, dass die Anforderungen nach § 7a Wasserhaushaltsgesetz und den Regelungen der Länder bzw. der kommunalen Abwassersatzungen erfüllt werden.

Abwässer, die beispielsweise mit folgenden Stoffen belastet sind, bedürfen einer gesonderten Behandlung vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation:

- Fette
- Leichtflüssigkeiten
- Stärke
- Schlämme
- Kondensate

Anlagen zur Abfallzerkleinerung von Küchenabfällen, Müll, Papier usw. dürfen nicht an die Abwasseranlage angeschlossen werden.



- A** Hebeanlage Multi-Star MWS1
- B** Schaltkasten
- C** Schuko-Steckdose
- D** Anschlusskabel mit Steckdose
- E** Rückstauschleife
- F** Behälterentlüftung
- G** Druckleitung
- H** Zulaufleitung
- I** Absperrschieber Zulauf (Zubehör)
- J** Entleerungsleitung Sammelbehälter
- K** Handmembranpumpe (Zubehör)
- L** Dreiwegehahn (Zubehör)
- M** Absperrschieber Druckleitung (Zubehör)
- N** Pumpensumpf (bauseits)

Auftriebssicherung

- die Anlage muss fest und verdrehsicher auf dem Untergrund stehen
- zur Verhinderung des Aufschwimmens bei Überflutung
- zur Verhinderung von Schäden an Verbindungen/Rohrleitungen

Pumpensumpf

- für die Entwässerung des Aufstellungsraumes
- kann mit Handmembranpumpe oder automatisch arbeitender Entwässerungspumpe in die Druckleitung der Hebeanlage hinter der Rückstauschleife entwässert werden

ACO Kleinhebeanlage Sinkamat-K für fäkalienfreies Abwasser – zur Unterflurinstallation

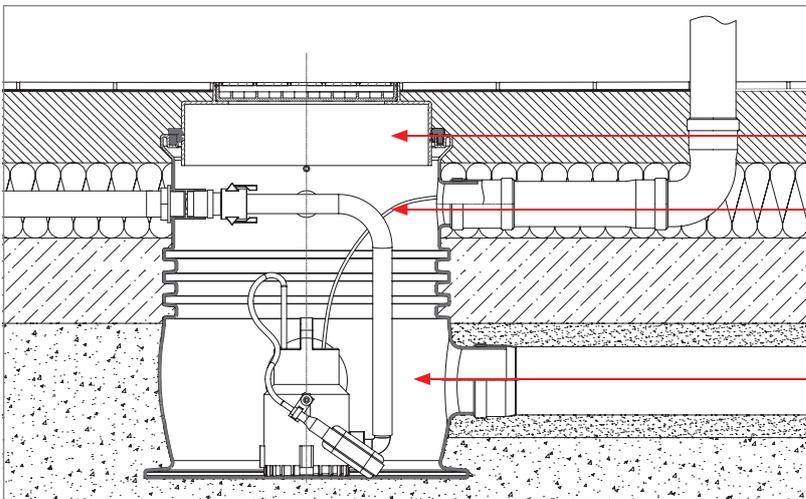


Anwendungsbeispiel

Die ACO Kleinhebeanlage Sinkamat-K Unterflur hat mehrere Anschlussmöglichkeiten und kann optional mit einem höhenverstellbaren Abdichtungsflansch für WU-Beton ausgerüstet werden.

Rückstauschleife

Einbauvorschlag – Bodenaufbau mit Wärmedämmung

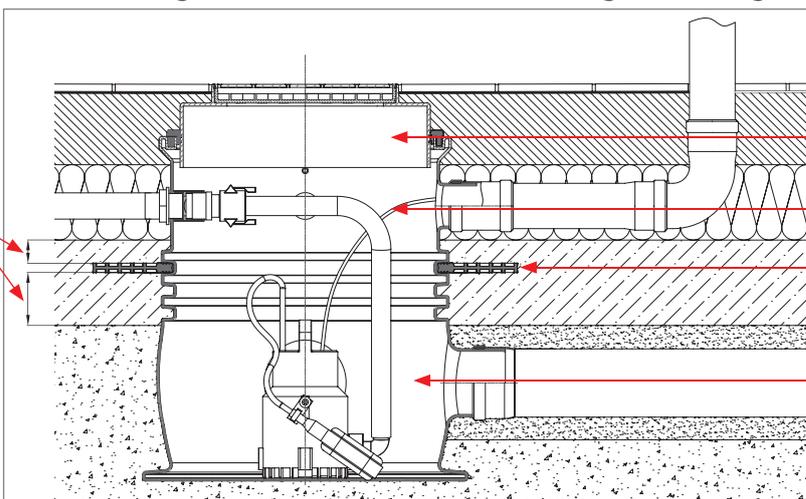


Teleskopisch verstellbares Aufsatzstück mit Wendeplatte K3

Pumpenkabel

ACO Kleinhebeanlage Sinkamat-K zum Erdeinbau in frostgeschützten Räumen unterhalb der Rückstauenebene

Einbauvorschlag – Bodenaufbau mit Wärmedämmung, Abdichtung im WU-Beton



Teleskopisch verstellbares Aufsatzstück mit Wendeplatte K3

Pumpenkabel

Abdichtungsflansch für WU-Beton werkzeuglos höhenverstellbar

ACO Kleinhebeanlage Sinkamat-K zum Erdeinbau in frostgeschützten Räumen unterhalb der Rückstauenebene mit Abdichtungsflansch

Überdeckung bzw. Unterdeckung min. 60 mm, seitlich 150 mm

ACO Produktvorteile

- Schnellkupplung zur werkzeuglosen Montage/Demontage der Pumpe
- optional Abdichtung WU-Beton möglich
- mehrere Anschlussmöglichkeiten vorhanden
- Aufsatzstück wahlweise mit Rahmenmaß 198 x 198 mm oder 360 x 300 mm (teleskopisch höhenverstellbar)
- wahlweise Abdeckung für wählbare Oberfläche und Geruchsverschluss

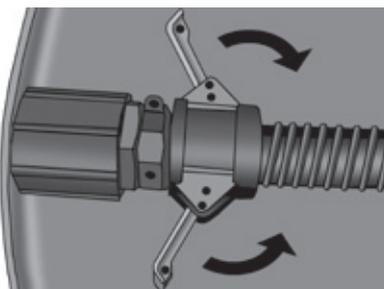
Ausführungen – ACO Sinkamat-K Unterflur



- mono/duo
- Rahmenmaß 360 x 300 mm
- Abdeckwendeplatte aus Kunststoff, Belastungsklasse: K3

- mono
- Rahmenmaß 198 x 198 mm
- Schlitzrost aus Edelstahl, Belastungsklasse: K3

- mono/duo
- Rahmenmaß 360 x 300 mm
- Abdeckwendeplatte aus Kunststoff, für wählbare Oberfläche, Belastungsklasse K3
- mit Schlitzrost, Rahmenmaß 150 x 150 mm
- mit Geruchsverschluss



Werkzeuglose Montage

Die Pumpe lässt sich mittels einer Schnellkupplung werkzeuglos installieren und demontieren.



ACO Kleinhebeanlage Sinkamat-K **mono**

für fäkalienfreies Abwasser – zur Unterflurinstallation

ACO Produktvorteile

- Schnellkupplung zur werkzeuglosen Montage/Demontage der Pumpe
- optional Abdichtung WU-Beton möglich
- mehrere Anschlussmöglichkeiten vorhanden
- Aufsatzstück wahlweise mit Rahmenmaß 198 x 198 mm oder 360 x 300 mm (teleskopisch höhenverstellbar)
- wahlweise Abdeckung für wählbare Oberfläche und Geruchsverschluss

■ Anwendungsbereiche

- zur Unterflurinstallation in frostgeschützten Räumen unterhalb der Rückstauenebene, wie z. B. Keller-, Hobbyräume und Waschküchen
- für häusliches fäkalienfreies Schmutzwasser aus Duschen, Waschtischen etc.

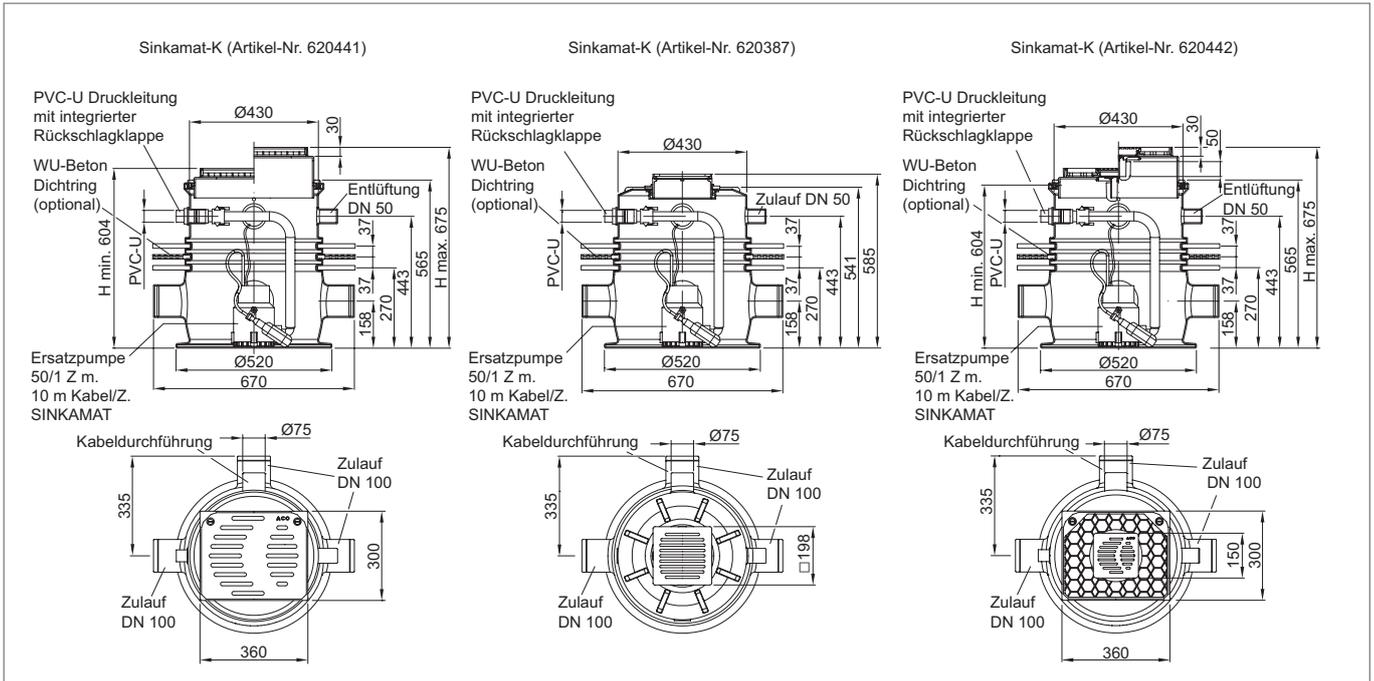
- geprüft gemäß DIN EN 12050-2
- Gehäuse aus Polyethylen
- Nutzvolumen: 15 l
- mit 3 Zulaufstutzen DN 100
- mit höhenverstellbaren Aufsatzstücken
- Motorgehäuse und Welle aus Edelstahl
- Pumpengehäuse und Laufrad aus Kunststoff
- Abdichtung Pumpengehäuse zum Motor durch Gleitringdichtung
- mit 10 m Anschlusskabel und Schuko-stecker
- mit Kugelschwimmerschalter
- mit integrierter Rückschlagklappe R 1¼"
- Druckleitungsanschluss nach EN ISO 15493
- PVC-U; 50-40-R 1¼"



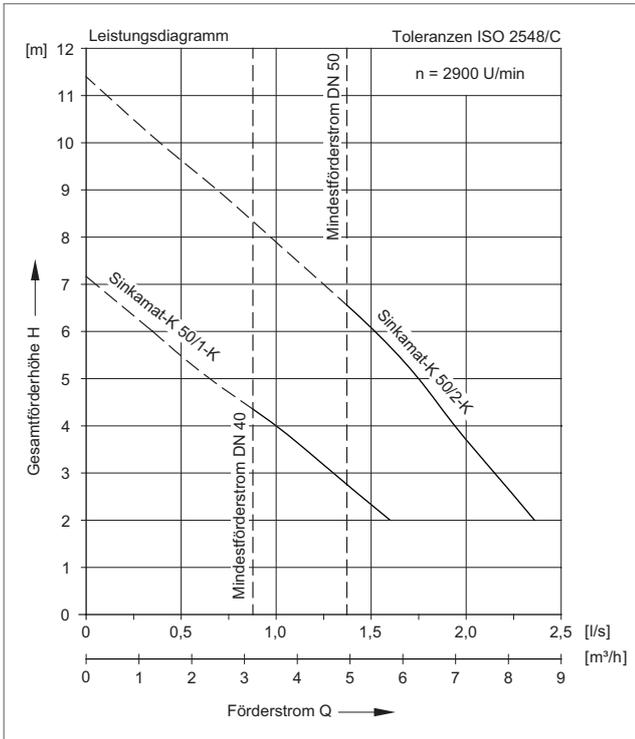
Bestellinformationen

Typ	Aufsatzstück	Motorleistung		Stromaufnahme	Spannung	Drehzahl	Korngröße	Gesamt-volumen	Nutz-volumen Zulaufhöhe Z1	Gewicht	Artikel-Nr.
		P1 [kW]	P2 [kW]								
50/1-K	■ Rahmenmaß: 360 x 300 mm	0,35	0,2	1,8	220	2.800	10	70	15	23,1	620441
50/2-K	■ Abdeckwendeplatte, Belastungsklasse K3	0,65	0,35	3,7	220	2.800	10	70	15	24,6	620491
50/1-K	■ Rahmenmaß: 198 x 198 mm	0,35	0,2	1,8	220	2.800	10	70	15	23,1	620387
50/2-K	■ Schlitzrost, Belastungsklasse K3	0,65	0,35	3,7	220	2.800	10	70	15	24,6	620490
50/1-K	■ Rahmenmaß: 360 x 300 mm ■ Abdeckung für wählbare Oberfläche ■ mit Geruchsverschluss	0,35	0,2	1,8	220	2.800	10	70	15	23,1	620442
50/2-K	■ mit Schlitzrost, Rahmenmaß: 150 x 150 mm, Belastungsklasse K3	0,65	0,35	3,7	220	2.800	10	70	15	24,6	620492

Abmessungen



Leistungsparameter



Typ	Förderhöhe [m]	Förderstrom Q bei Gesamtförderhöhe H							Fördermedien-Temperatur	
		2 m [l/s]	3 m [l/s]	4 m [l/s]	5 m [l/s]	6 m [l/s]	7 m [l/s]	8 m [l/s]	Normal [°C]	Maximal [°C]
50/1-K mono	2-6	1,6	1,3	1,0	0,65	0,35	-	-	40	90
50/2-K mono	2-8,5	2,3	2,2	1,9	1,7	1,5	1,2	0,9	40	90

Hinweis: Die maximale Fördermedientemperatur darf nur kurzzeitig erreicht werden.

ACO Kleinhebeanlage Sinkamat-K duo für fäkalienfreies Abwasser – zur Unterflurinstallation

ACO Produktvorteile

- Schnellkupplung zur werkzeuglosen Montage/Demontage der Pumpen
- optional Abdichtung WU-Beton möglich
- mehrere Anschlussmöglichkeiten vorhanden
- Aufsatzstück teleskopisch höhenverstellbar
- wahlweise Abdeckung für wählbare Oberfläche und Geruchsverschluss

- Anwendungsbereiche
 - zur Unterflurinstallation in frostgeschützten Räumen unterhalb der Rückstauenebene, wie z. B. Keller-, Hobbyräume und Waschküchen
 - für häusliches fäkalienfreies Schmutzwasser aus Duschen, Waschtischen etc.
- geprüft gemäß DIN EN 12050-2
- Gehäuse aus Polyethylen
- Nutzvolumen: 15 l
- Gesamtvolumen: 70 l
- mit 3 Zulaufstutzen DN 100
- mit wasserdichter Durchführung für Anschlusskabel und Steuerleitung
 - Anschluss DN 70, Spitzende Ø 75 mm
- Druckleitungszusammenführung mit integrierten Rückschlagklappen
 - Anschluss DN 40, Spitzende Ø 50 mm
- mit höhenverstellbarem Aufsatzstück (30–70 mm Höhenverstellbarkeit) inklusive Abdeckung für wählbare Oberfläche, Belastungskasse K3
 - wählbar mit/ohne Schlitzrost 150 x 150 mm und Geruchsverschluss
- 2 Pumpenaggregate
- Motorgehäuse und Welle aus Edelstahl
- Pumpengehäuse und Lauftrad aus Kunststoff
- Abdichtung Pumpengehäuse zum Motor durch Gleitringdichtung
- pneumatische Niveauschaltung mit 10 m Steuerleitung
- inkl. Schalt- und Warngerät
 - Schutzart IP 54
 - mit 1,5 m Anschlusskabel und Schukostecker
 - mit potenzialfreier Sammelstörung und Betriebsmeldung



Ausführung Aufsatzstück **ohne** Schlitzrost 150 x 150 mm und mit Geruchsverschluss

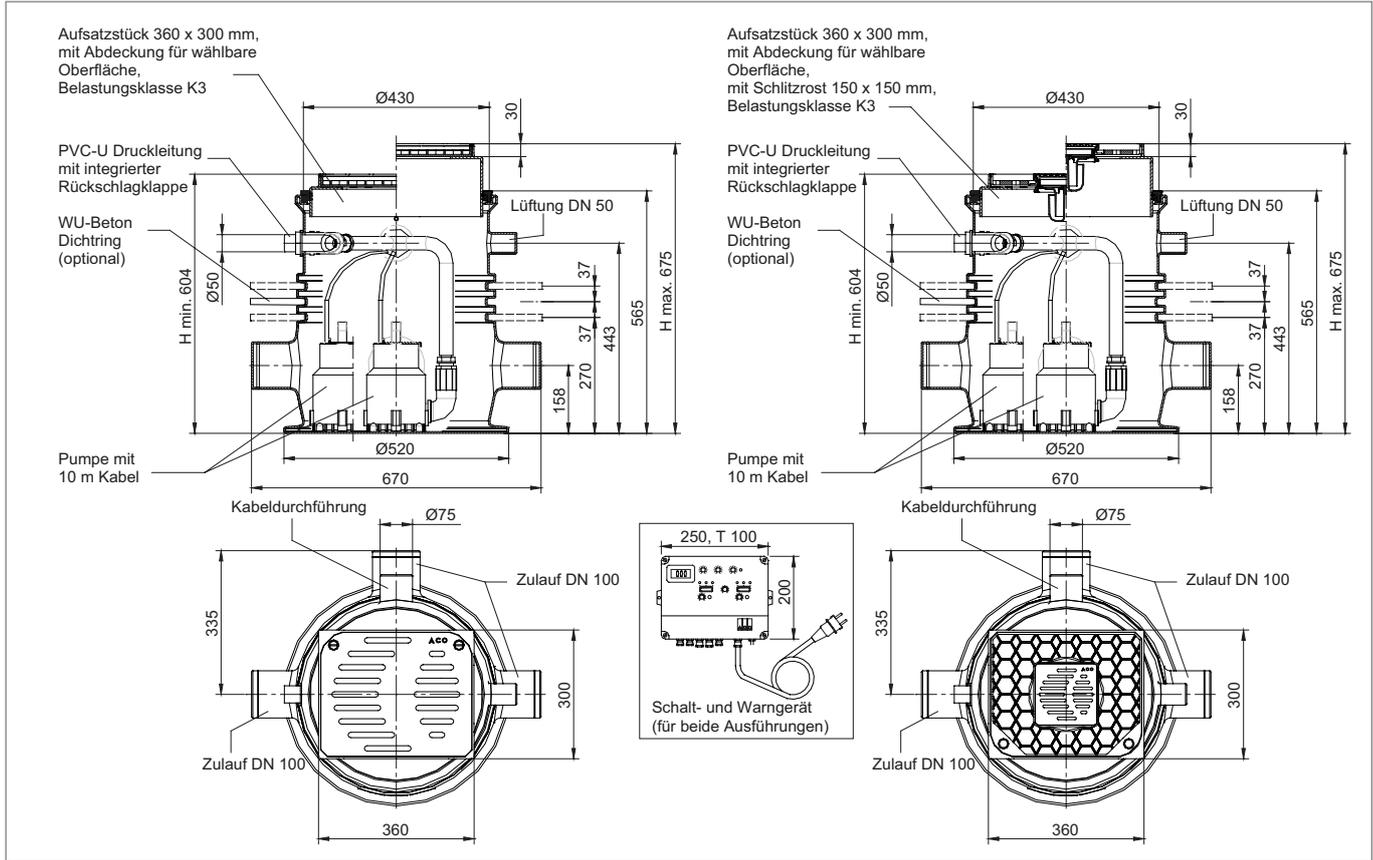


Ausführung Aufsatzstück **mit** Schlitzrost 150 x 150 mm und mit Geruchsverschluss

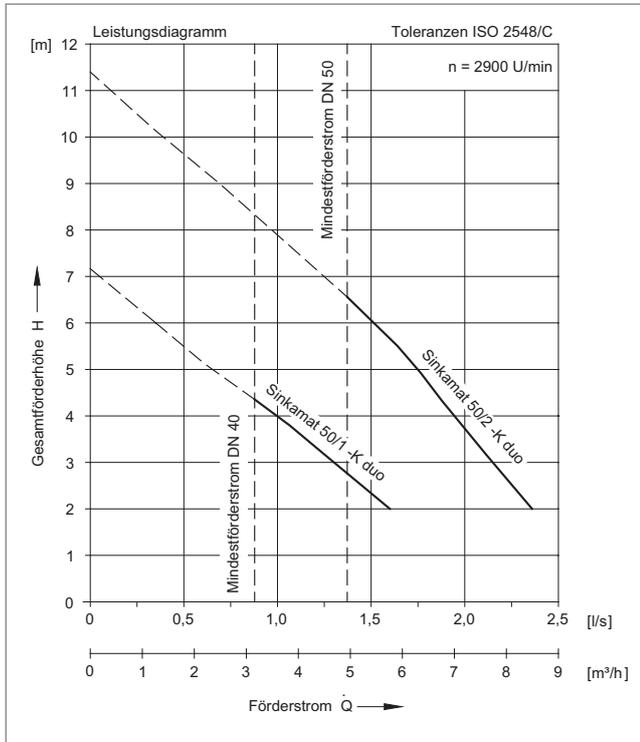
Bestellinformationen

Typ	Aufsatzstück	Motorleistung		Stromaufnahme	Spannung	Drehzahl	Korngröße	Gesamtvolumen	Nutzvolumen Zulaufhöhe Z1	Gewicht	Artikel-Nr.
		P1 [kW]	P2 [kW]								
50/1-K duo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rahmenmaß: 360 x 300 mm ■ für wählbare Oberfläche, Belastungsklasse K3 	0,35	0,2	1,8	230	2.800	10	70	15	18	1205.00.00
50/2-K duo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rahmenmaß: 360 x 300 mm ■ für wählbare Oberfläche, Belastungsklasse K3 	0,65	0,35	3,7	230	2.800	10	70	15	22	1205.00.01
50/1-K duo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rahmenmaß: 360 x 300 mm ■ für wählbare Oberfläche, mit Geruchsverschluss, mit Schlitzrost, Rahmenmaß: 150 x 150 mm, Belastungsklasse K3 	0,35	0,2	1,8	230	2.800	10	70	15	18	1205.00.02
50/2-K duo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rahmenmaß: 360 x 300 mm ■ für wählbare Oberfläche, mit Geruchsverschluss, mit Schlitzrost, Rahmenmaß: 150 x 150 mm, Belastungsklasse K3 	0,65	0,35	3,7	230	2.800	10	70	15	22	1205.00.03

Abmessungen



Leistungsparameter



Typ	Förderhöhe [m]	Förderstrom Q bei Gesamtförderhöhe H							Fördermedien-Temperatur	
		2 m [l/s]	3 m [l/s]	4 m [l/s]	5 m [l/s]	6 m [l/s]	7 m [l/s]	8 m [l/s]	Normal [°C]	Maximal [°C]
50/1-K duo	2-6	1,6	1,3	1,0	0,65	0,35	-	-	40	90
50/2-K duo	2-8,5	2,3	2,2	1,9	1,7	1,5	1,2	0,9	40	90

Hinweis: Die maximale Fördermedientemperatur darf nur kurzzeitig erreicht werden.

Zubehör – ACO Sinkamat-K Unterflur mono/duo

Abbildung	Bezeichnung	passend für	Beschreibung	Artikel-Nr.
	Abdichtungsflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsrohre zum Einbau in die Bodenplatte ■ Sinkamat-K (Unterflur) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ für den Einbau in WU-Beton ■ maximaler Grundwasserstand: 3 m 	620382
	Abdeckplatte komplett	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sinkamat-K (Unterflur) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdeckung für wählbare Oberfläche ■ mit Schlitzrost ■ Rahmenmaß: 150 x 150 mm, Belastungsklasse: K3 ■ mit Geruchsverschluss ■ Sperrwasserhöhe: 50 mm 	620385
	Verlängerungsstück	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstauverschlüsse und Reinigungsrohre zum Einbau in die Bodenplatte ■ Sinkamat-K 620441 620442 620491 620492 	<ul style="list-style-type: none"> ■ mit Lippendichtung ■ stufenweise Erhöhung um je 116 mm ■ beim Sinkamat-K maximal zwei Verlängerungsstücke montieren 	620381
	Kontaktgeber	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sinkamat-S/Z/K 	<ul style="list-style-type: none"> ■ mit 10 m Kabel ■ für separate Signalanlage/potenzialfreie Störmeldung ■ passend zu Signalanlage 0150.26.73 	0159.12.46
	Signalanlage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F ■ Sinkamat-K duo ■ alle Multi-Hebeanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ selbstaufladend ■ mit potenzialfreiem Kontakt ■ optisch und akustisch ■ ohne Kontaktgeber ■ zur Montage außerhalb des Ex-Bereichs ■ Gehäuse: 125 x 175 x 75 mm ■ Schutzart: IP 65 ■ Betriebsspannung: 230 V/ AC 50/60 Hz ■ steckerfertig mit Kabel: 2 m 	0150.26.73
	Druckleitungsset	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sinkamat-K 	<p>Druckleitungsset bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schlauchtülle ■ Schelle ■ Flexschlauch 5 m 	620493
	Anschlussmodul mit Überflutungsmelder	<ul style="list-style-type: none"> ■ alle Abwasserhebeanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ zur Meldung einer Leckage ■ optische und akustische Alarmmeldung ■ Steckerfertig 1,4 m ■ inkl. 10 m Melder kabel 	0150.34.75

ACO Kleinhebeanlage Sinkamat-K

für fäkalienfreies Abwasser – zur Überflurinstallation

Anwendungsbeispiel

Die Kleinhebeanlage Sinkamat-K zur Überflurinstallation eignet sich für nachträglich im Keller installierte Objekte, wie z. B. Waschtische, Waschmaschinen oder Duschen. Sie besteht aus einem Sammelbehälter, an dem mehrere Zuläufe bauseits angebracht werden können, der Pumpe mit Schwimmerschalter und integrierter Rückstauklappe.

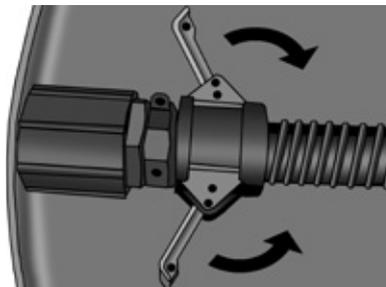
ACO Produktvorteile

- Schnellkupplung zur werkzeuglosen Montage/Demontage der Pumpe
- geringe Einbaumaße durch innovative Formgebung
- Wartung ohne Demontage des zulaufseitigen Siphons



Praktische Formgebung

Montage einer ACO Kleinhebeanlage Sinkamat-K unterhalb eines Waschtischs. Durch ihre Formgebung kann bei Wartungsarbeiten auf die Demontage des Waschbecken-Siphons verzichtet werden.



Werkzeuglose Montage

Die Pumpe lässt sich mittels einer Schnellkupplung werkzeuglos installieren und demontieren.



ACO Kleinhebeanlage Sinkamat-K

für fäkalienfreies Abwasser – zur Überflurinstallation

ACO Produktvorteile

- Schnellkupplung zur werkzeuglosen Montage/Demontage der Pumpe
- geringe Einbaumaße durch innovative Formgebung
- Wartung ohne Demontage des zulaufseitigen Siphons

■ Anwendungsbereich:

- zur Überflurinstallation in frostgeschützten Räumen unterhalb der Rückstauenebene, wie z.B. Keller-, Hobbyräume und Waschküchen
- für häusliches fäkalienfreies Schmutzwasser aus Duschen oder Waschtischen etc.

■ geprüft gemäß DIN EN 12050-2

■ Behälter aus Polyethylen

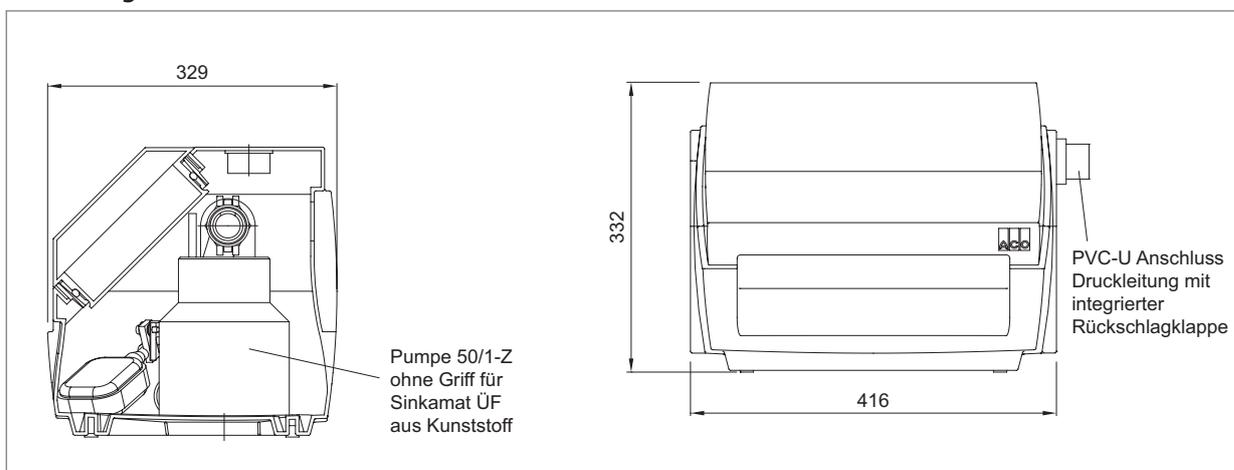
- mit mehreren Anschlussmöglichkeiten bis DN 50
- mit nach vorn gerichteter Revisionsöffnung
- Behälterbelüftung durch Aktivkohlefilter
- Grauwassertauchpumpe mit robustem Wechselstrommotor
- Motorgehäuse und Welle aus Edelstahl
- Pumpengehäuse und Laufrad aus Kunststoff
- Abdichtung Pumpengehäuse zum Motor durch Gleitringdichtung
- mit 10 m Anschlusskabel und Schuko-stecker
- mit Kugelschwimmerschalter
- it integrierter Rückschlagklappe R 1¼"
- Druckleitungsanschluss gemäß EN ISO 15493
- PVC-U, 50-40-R 1¼"



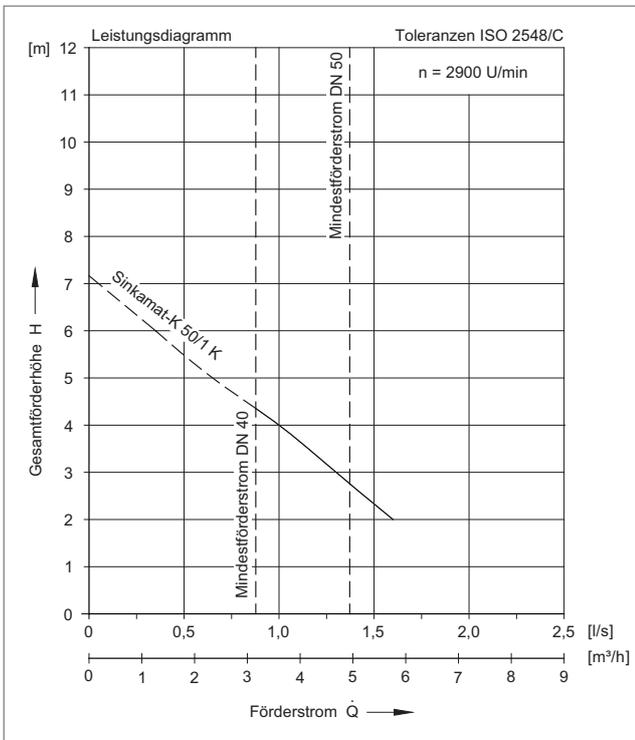
Bestellinformationen

Typ	Motorleistung		Stromaufnahme	Spannung	Drehzahl	Korngröße	Gesamtvolumen	Artikel-Nr.
	P1 [kW]	P2 [kW]						
50/1-K	0,35	0,2	1,8	220	2.800	10	15	620386

Abmessungen



Leistungsparameter



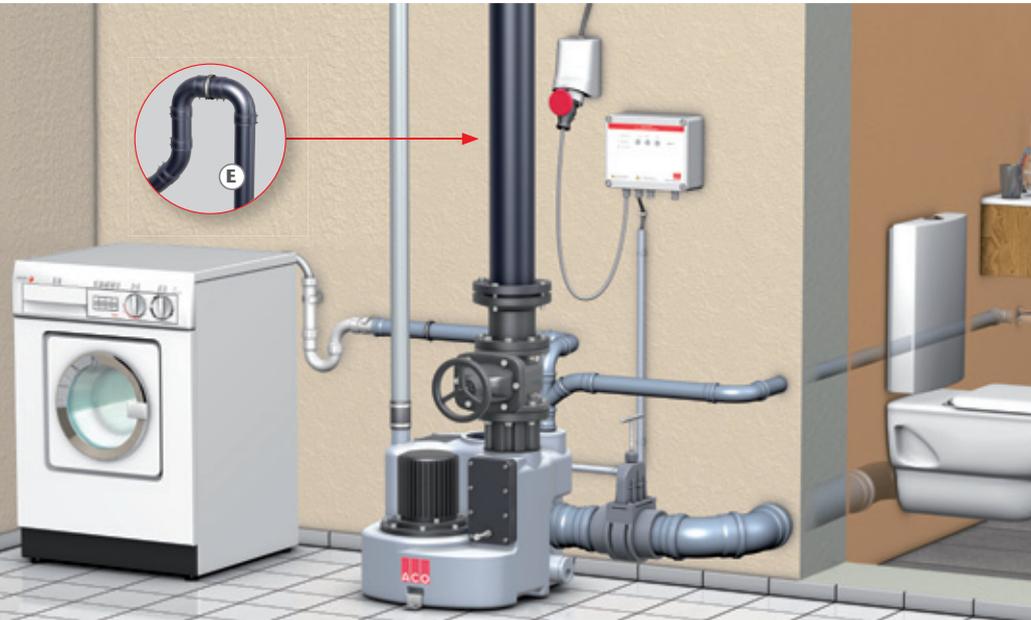
Typ	Förderhöhe [m]	Förderstrom Q bei Gesamtförderhöhe H					Fördermedientemperatur	
		2 m [l/s]	3 m [l/s]	4 m [l/s]	5 m [l/s]	6 m [l/s]	Normal [°C]	Maximal [°C]
50/1-K	2-4,5	1,6	1,3	1,0	0,65	0,35	40	90

Hinweis: Die maximale Fördermedientemperatur darf nur kurzzeitig erreicht werden.

Zubehör – ACO Sinkamat-K Überflur

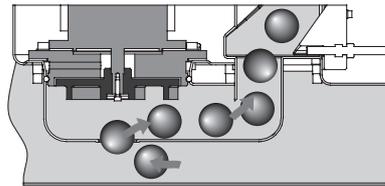
Abbildung	Bezeichnung	passend für	Beschreibung	Artikel-Nr.
	Zulaufstutzen DN 50	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss ■ Kellerablauf DN 100 ■ Sinkamat K (Freiaufstellung) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ aus Kunststoff ■ für seitliche Zulaufmöglichkeit ■ zur bauseitigen Montage ■ Gewicht: 0,1 kg 	680355
	Lochsäge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sinkamat-K (Freiaufstellung) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bimetal-Lochsäge, geeignet für <ul style="list-style-type: none"> □ Kunststoffe □ dünne Materialien 	310027
	Adapter	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lochsäge 0150.14.80 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufnahme mit HSS-Bohrer für Lochsägen, Durchmesser: 2-110 mm 	310030

ACO Abwasserhebeanlage Multi-Star MDS1/MWS1 für fäkalienhaltiges Abwasser – zur Überflurinstallation



Anwendungsbeispiel

Die ACO Abwasserhebeanlage Multi-Star MDS1/MWS1 wurde speziell für den Anwendungsfall in Einfamilienhäusern oder Souterrainwohnungen entwickelt: Kompakte Abmaße und fünf Anschlussmöglichkeiten von verschiedenen Stellen aus erlauben den Einsatz auch bei schwierigsten Einbausituationen.



57 mm freier Durchgang

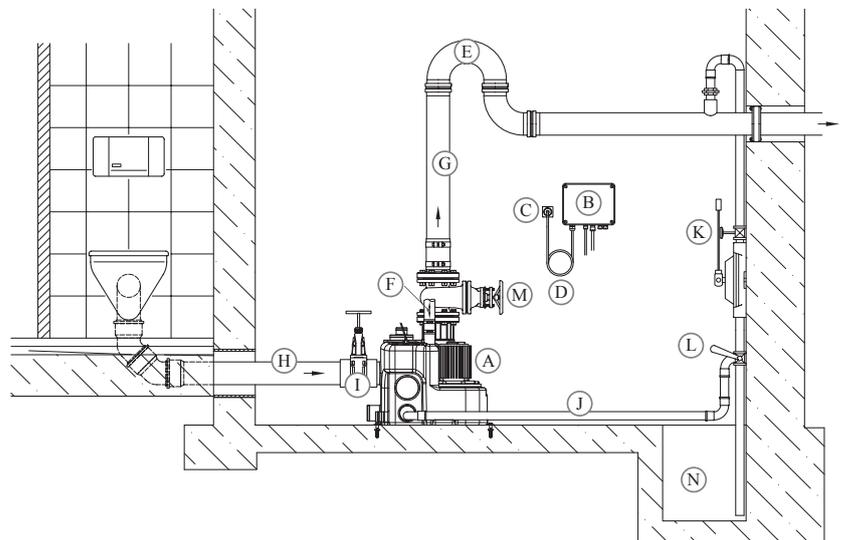
Freistromlaufrad

Durch einen großen Freiraum in dem Pumpengehäuse (freier Kugeldurchgang) wird ermöglicht, dass die Flüssigkeit leicht über den Saugmund in die Pumpenkammer strömt und feste und langfasrige Dickstoffe wie lange Binden, Textilien usw. das Pumpengehäuse ohne Verstopfung problemlos passieren können.

Weiterer Vorteil: Da bei Freistrompumpen kein Drosselspalt zwischen Laufrad und Pumpengehäuse vorhanden ist, sind Pumpen in dieser Bauweise bei Einsatzgebieten mit sehr großen Stillstandszeiten besonders betriebssicher. Ein Festrostern des Laufrads und eine dadurch hervorgerufene Blockierung der Pumpe sind hier ausgeschlossen.

Einbauvorschlag

- A Hebeanlage Multi-Star MWS1
- B Schaltkasten
- C Schuko-Steckdose
- D Anschlusskabel mit Steckdose
- E Rückstauschleife
- F Behälterentlüftung
- G Druckleitung
- H Zulaufleitung
- I Absperrschieber Zulauf (Zubehör)
- J Entleerungsleitung Sammelbehälter
- K Handmembranpumpe (Zubehör)
- L Dreiwegehahn (Zubehör)
- M Absperrschieber Druckleitung (Zubehör)
- N Pumpensumpf (bauseits)



ACO Produktvorteile

- geringes Gewicht: 31 kg
- Laufruhe durch niedrige Drehzahl
- freier Durchgang: 57 mm
- schnelle Montage
- anschlussfertig
- Einbringung durch Abdeckung KM 600 möglich
- verstopfungsfreies Freistromlaufrad

- Anwendungsbereich
 - Einfamilienhäuser
 - Souterrainwohnung
- Sammelbehälter aus Polyethylen
- mit Grundablass
- mit Revisionsöffnung zur einfachen Wartung, Durchmesser: 133 mm
- mit Befestigungsset zur auftriebssicheren Verankerung
- Anschluss für Handmembranpumpe R 1½"
- mit 3 horizontalen Zulaufstutzen DN 100
- mit 1 vertikalen Zulaufstutzen DN 50/ DN 100
- mit Entlüftungsanschluss DN 50 zum Anschluss an Kunststoffrohr

- Anschluss Druckleitung
 - Spezialrückflussverhinderer mit Kugel im Gehäuse integriert mit Entleerungsschraube
 - mit integriertem Spezialbefestigungsstück DN 100 zum elastischen Anschluss der Druckleitung von 108–114,3 mm Rohraußendurchmesser
 - mit Anschlussflansch für Absperrschieber DN 80 PN 10
- Pumpenaggregat
 - Drehstrommotor (MDS1): 400 V, 50 Hz
 - Wechselstrommotor (MWS1): 230 V, 50 Hz
 - Schutzart IP 68
 - mit verstopfungsfreiem Freistromlaufrad
- mit Schwimmerschaltung, einstellbar auf Zulaufhöhe
- Schalt- und Warngerät
 - Schutzart IP 54
 - mit 1,5 m Kabel und CEE-Stecker (bei MDS1) bzw. mit Schukostecker (MWS1)
 - mit potenzialfreier Sammelstör- und Betriebsmeldung
 - inkl. 5 m Steuerleitung zwischen Hebeanlage und Schaltkasten
- LGA Prüfzeugnis: Nr. 7391278-01

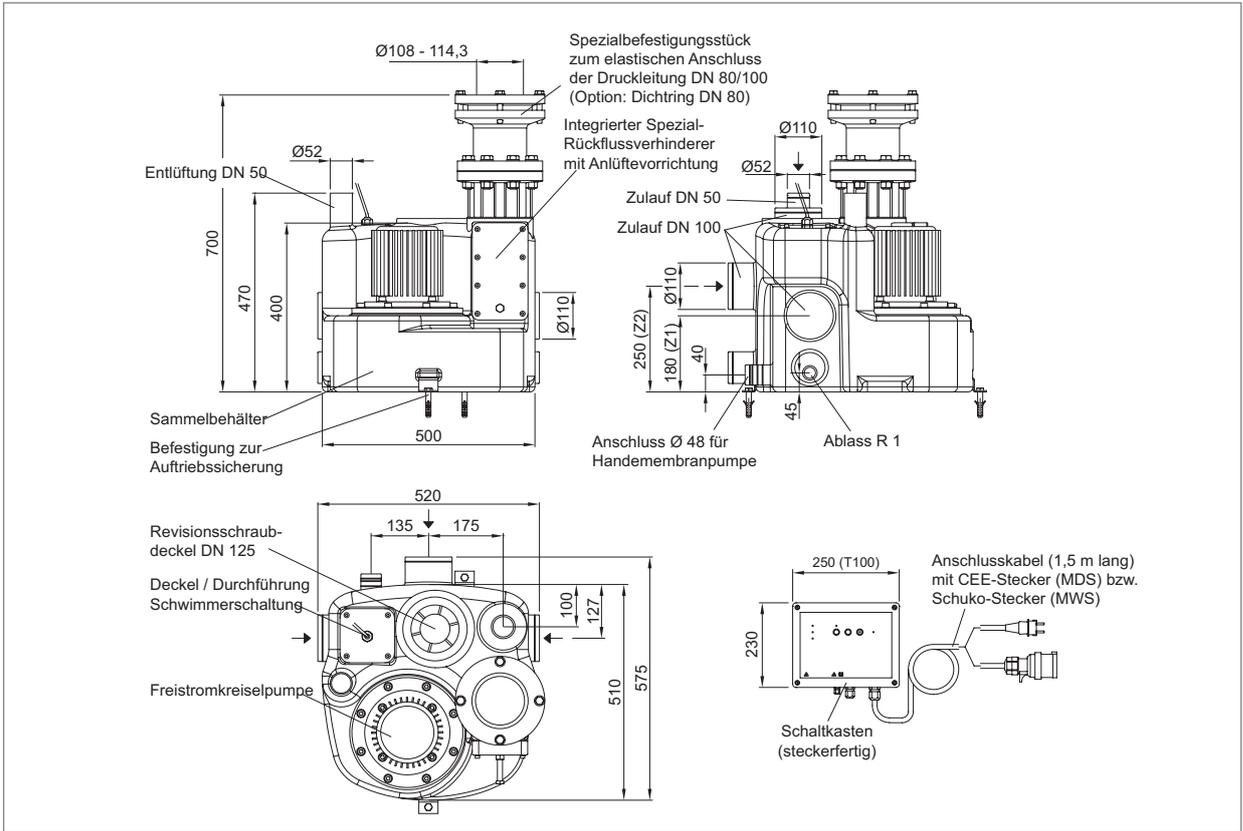


Bestellinformationen

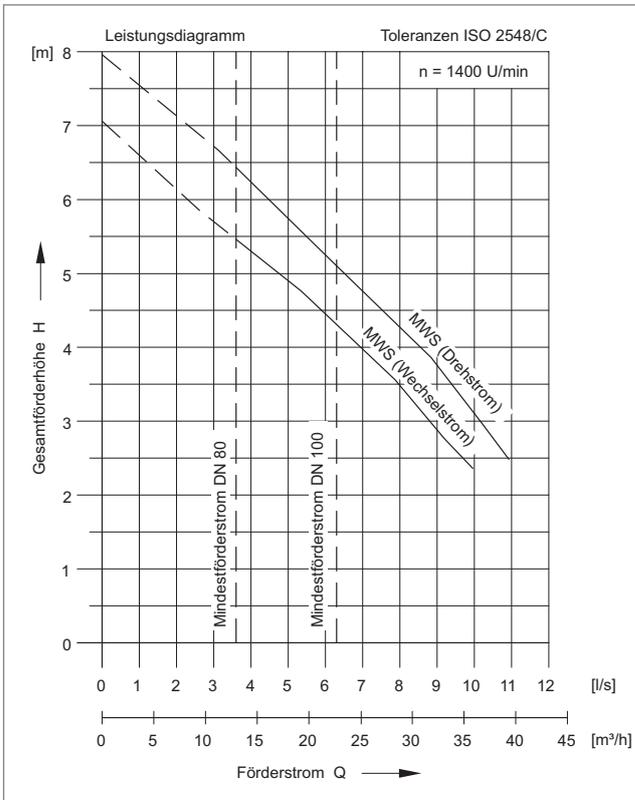
Typ	Motorleistung		Kenndaten				Korngröße	Gesamtvolumen	Nutzvolumen			Gewicht	Artikel-Nr.
	P1	P2	Stromaufnahme	Spannung	Frequenz	Drehzahl			Zulaufhöhe Z1	Zulaufhöhe Z2	Zulauf von oben		
	[kW]	[kW]							[A]	[V]	[Hz]		
MDS1	1	0,75	1,93	400	50	1.380	55	60	20	25	30	31	621278
MWS1	1,1	0,75	5,05	230	50	1.410	55	60	20	25	30	31	621279



Abmessungen



Leistungsparameter



Typ	Förderhöhe [m]	Förderstrom Q bei Gesamtförderhöhe H			Fördermedientemperatur	
		2 m [l/s]	4 m [l/s]	6 m [l/s]	Normal [°C]	Maximal [°C]
MDS1	2-7	10,83	8,47	4,58	40	60
MWS1	2-7	9,33	6,63	3,56	40	60

Hinweis: Die maximale Fördermedientemperatur darf nur kurzzeitig erreicht werden.

Zubehör – ACO Multi-Star MDS1/MWS1

Abbildung	Bezeichnung	passend für	Beschreibung	Artikel-Nr.
	Zulaufschieber DN 100	■ Abwasserhebeanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ■ aus PVC ■ Nennweite: DN 100 ■ Baulänge: n176 mm ■ Gewicht: 2,75 kg 	0175.13.84
	Absperrschieber R 1 1/2"	■ Abwasserhebeanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ■ zur Handmembranpumpe 	0159.10.12
	Absperrschieber DN 80	■ Multi-Star MDS1/ MWS1	<ul style="list-style-type: none"> ■ aus Gusseisen ■ Nennweite: DN 80 ■ 8 Schrauben und Muttern ■ 1 Dichtung DN 80 ■ Baulänge: 180 mm ■ Gewicht: 21 kg 	0154.51.93
	Signalanlage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F ■ Sinkamat-K duo ■ alle Muli Abwasserhebeanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ selbstaufladend ■ mit potenzialfreiem Kontakt ■ optisch und akustisch ■ ohne Kontaktgeber ■ zur Montage außerhalb des Ex-Bereichs ■ Gehäuse: 125 x 175 x 75 mm ■ Schutzart: IP 65 ■ Betriebsspannung: 230 V/ AC 50/60 Hz ■ steckerfertig mit Kabel: 2 m 	0150.26.73
	Signalhupe	■ Signalanlage mit potenzialfreier Störmeldung	<ul style="list-style-type: none"> ■ optisch und akustisch ■ selbstaufladend ■ ohne Kontaktgeber ■ mit potenzialfreier Störmeldung ■ mit akustischer Löschung ■ mit 1m Anschlusskabel und Winkel-Schuko-Stecker 	0178.61.94
	Blitzleuchte	■ Signalanlage mit potenzialfreier Störmeldung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 230 V 	0178.62.08
	Handmembranpumpe R 1 1/2"	■ Abwasserhebeanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ■ zur Wandbefestigung ■ inkl. Schöauchlichte Weite 48 x 80 mm ■ inkl. Schlauchschellenlichte Weite: 50 x 70 mm ■ Breite: 12 mm ■ 2 Stck. erforderlich 	0175.23.73
	Dreiwegehahn R 1 1/2"	■ Abwasserhebeanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ■ zur Handmembranpumpe 	0159.10.14
	Rundschnurring	■ alle Muli Abwasserhebeanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ■ als Ergänzungsbauteil für Druckleitung DN 80 	0159.37.97
	Überflutungsmelder	■ Multi-Star (MWS/ MDS)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eingangsspannung 5 VDC, 30 mA ■ Kontaktbelastbarkeit 30 V/50 mA max. ■ Schutzart IP 69 ■ inkl. 10 m Kabel ■ Anschluss an Steuergerät möglich 	0150.25.09



ACO Fäkalien-Doppelhebeanlage Multi-Star DDP

Kellerräume unterhalb der Rückstauenebene ohne Gefälle zum Kanal müssen zwingend mit Hilfe von Hebeanlagen entwässert werden. Hebeanlagen mit zwei separaten Pumpen sind immer dann vorgeschrieben, wenn der Abwasserzufluss nicht unterbrochen werden darf. Die neue ACO Doppelhebeanlage Multi-Star DDP verbindet die deutlich höhere Betriebssicherheit mit kompakten Maßen, geringem Gewicht und einfacher Montage. Behältervolumen von 150 l bzw. 300 l sind erhältlich.

Die zwei Pumpen laufen unter Normalbedingungen wechselweise. Nur bei Spitzenlasten durch hohes Abwasserauf-

kommen schaltet die Anlage auf Parallelbetrieb, um den geförderten Volumenstrom in der Druckleitung zu erhöhen. Die Förderung des Abwassers wird durch Freistromlaufräder aus PUR realisiert, welche als sehr unempfindlich gegen Verstopfungen gelten.

Alle Betriebsmeldungen sind vom großen LCD-Display der Steuerung gut ablesbar. Die Wartungsintervalle können je nach Anwendungsfall in der Software angepasst werden. Die Steuerung gibt dann eine Meldung aus, welche auf die fällige Wartung hinweist. Somit ist die Betriebssicherheit der Doppelhebeanlage dauerhaft gewährleistet.



Anwendungsbereiche sind z. B.:

- hinter Fettabscheidern bis NS 15 – in Verbindung mit Lufteinperlung
- Mehrfamilienhäuser
- Bürogebäude/Hotels
- Krankenhäuser



ACO Multi-Star DDP

ACO Produktvorteile

- geringes Gewicht, anschlussfertig, schnelle Montage
- CFD-optimiertes Laufrad (verbesserter Wirkungsgrad)
- hohe chemische Beständigkeit aller Bauteile
- unterschiedliche Zulaufhöhen wählbar
- geeignet für Einsatz hinter Fettabscheidern
- angepasst auf Türmaß 780 mm
- hohes Nutzvolumen – bis zu 185 l

- 2 horizontale Zulaufstutzen DN 100
- 4 horizontale Zulaufstutzen DN 150
- 1 vertikaler Zulaufstutzen DN 100
- 1 vertikaler Zulaufstutzen DN 150
- 1 vertikaler Zulaufstutzen DN 200
- 1 vertikaler Stutzen DN 70 für Entlüftungsleitung

- 2x Pumpenaggregat
 - Drehstrommotor 400 V, 50 Hz
 - Schutzart IP 68
 - integrierte thermische Überwachung
 - verstopfungsfreies Freistromlaufrad
 - 10 m Anschlusskabel



Muli-Star DDP1

- Anwendungsbereiche, z. B.:
 - hinter Fettabscheidern bis NG 15 – in Verbindung mit Lufteinperlung
 - Mehrfamilienhäuser
 - Bürogebäude, Hotels
 - Krankenhäuser

- geprüft gemäß DIN EN 12050-1

- Nutzvolumen
65-110 l (DDP1), 95-185 l (DDP2)

- Gesamtvolumen
150 l (DDP1), 300 l (DDP2)

- Sammelbehälter aus Polyethylen
 - Grundablass R 1
 - Revisionsöffnung zur einfachen Wartung (130 mm bei DDP1, 250 mm bei DDP2)
 - Befestigungsset zur auftriebs-sicheren Verankerung
 - Anschluss für Handmembranpumpe DN 50

- Ausbildung Druckleitung
 - Spezial-Rückflussverhinderer mit Kugel Im Gehäuse, als Hosenrohr ausgebildet (mit integrierten Anflöte- und Festsetzschrauben)
 - Spezialbefestigungsstück zum elastischen Anschluss der Druckleitung DN 100 (Rohr Außendurchmesser Ø 108-14,3 mm, wahlweise DN 80 als Zubehör)
 - Anschlussflansch für Absperrschieber DN 80 PN 16



Muli-Star DDP2

- Niveauschaltung
 - pneumatische Niveauschaltung mit 10 m Steuerleitung
 - optional mit Lufteinperlung

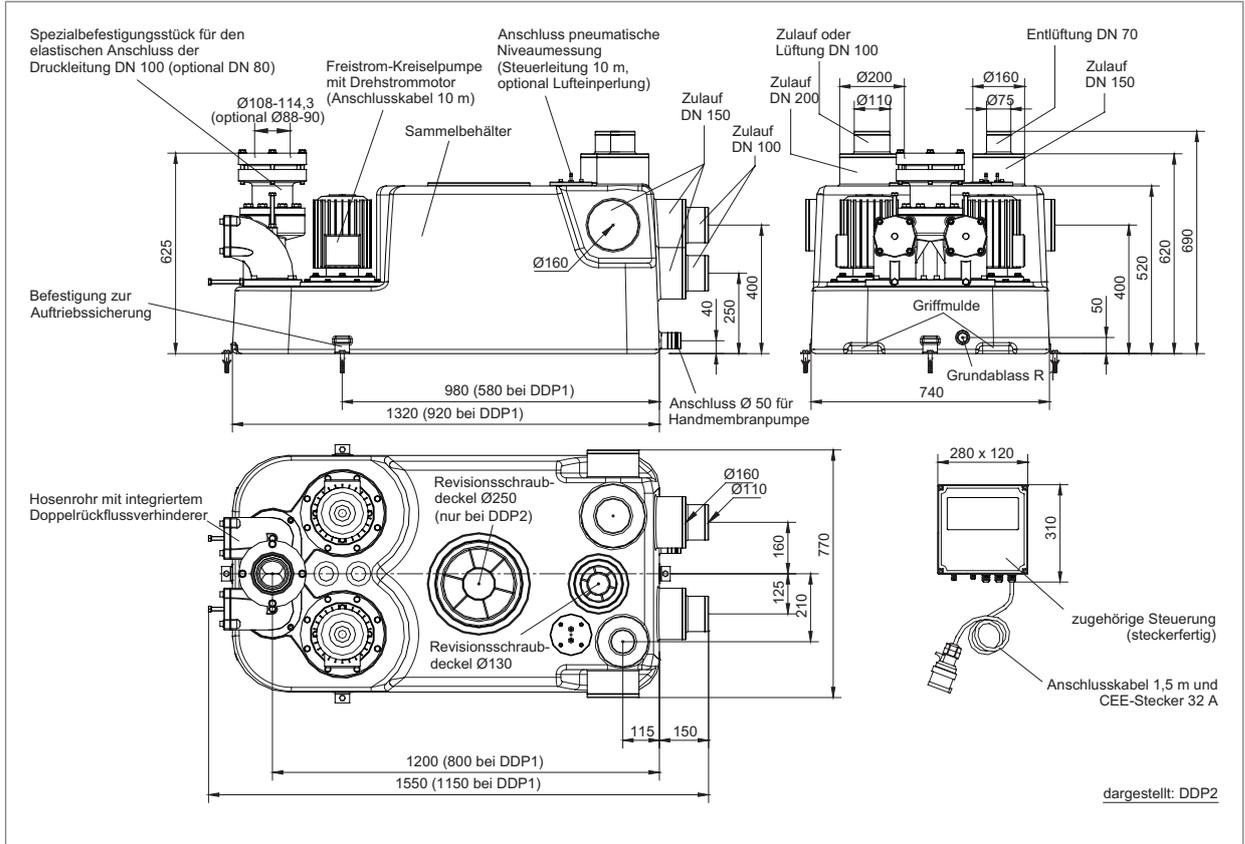
- Steuerung
 - Schutzart IP 54
 - mit 1,5 m Kabel und CEE-Stecker (32 A)
 - mit potentialfreier Sammelstör- und Betriebsmeldung



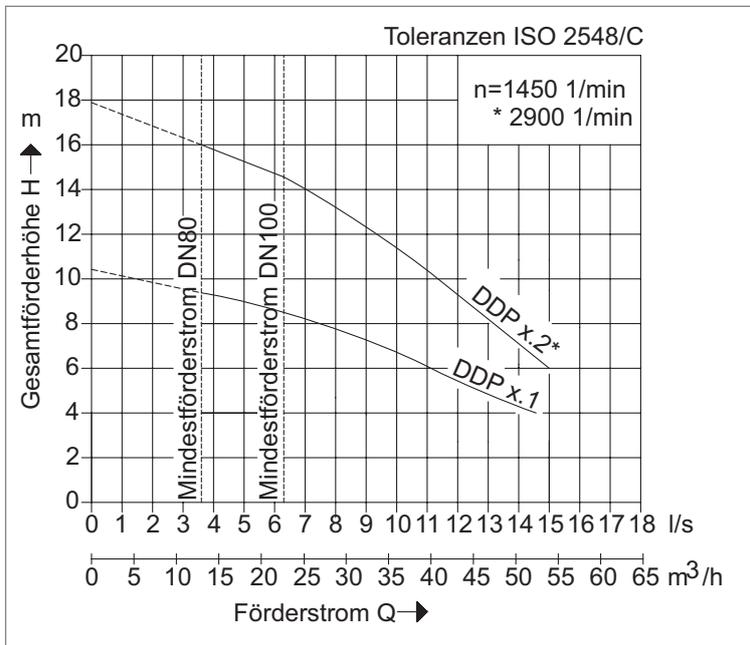
Bestellinformationen

Typ	Motorleistung		Kenndaten			Korngröße [mm]	Gesamtvolumen [l]	Nutzvolumen bei Zulaufhöhe		Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
	P1 [kW]	P2 [kW]	Stromaufnahme [A]	Spannung [V]	Drehzahl [U/min]			Zulaufhöhe 250 mm [l]	Zulaufhöhe 400 mm/oben [l]		
Muli-Star DDP1.1	1,83	1,50	5,0	400	1400	65	150	65	110	75	1202.00.01
Muli-Star DDP1.2	3,45	3,00	10,0	400	2800	65	150	65	110	102	1202.00.02
Muli-Star DDP2.1	1,83	1,50	5,0	400	1400	65	300	95	185	85	1202.00.04
Muli-Star DDP2.2	3,45	3,00	10,0	400	2800	65	300	95	185	112	1202.00.05

Abmessungen



Leistungsparameter



Typ	Förderhöhe [m]	Förderstrom Q bei Gesamtförderhöhe H										Fördermedien-Temperatur	
		2 m [l/s]	4 m [l/s]	6 m [l/s]	8 m [l/s]	10 m [l/s]	12 m [l/s]	14 m [l/s]	16 m [l/s]	18 m [l/s]	20 m [l/s]	22 m [l/s]	Normal [°C]
Muli-Star DDP1.1	4 – 9,5		14,44	11	7,5	1,5						40	65
Muli-Star DDP1.2	6 – 16			15	13,3	11,38	9,4	7,1	3,51			40	65
Muli-Star DDP2.1	4 – 9,5		14,44	11	7,5	1,5						40	65
Muli-Star DDP2.2	6 – 16			15	13,3	11,38	9,4	7,1	3,51			40	65

Zubehör – ACO Multi-Star DDP

Abbildung	Bezeichnung	passend für	Beschreibung	Artikel-Nr.
	Zulaufschieber DN 100	■ Abwasserhebeanlagen	■ aus PVC ■ Nennweite: DN 100 ■ Baulänge: n176 mm ■ Gewicht: 2,75 kg	0175.13.84
	Zulaufschieber DN 150	■ Abwasserhebeanlagen	■ aus PVC ■ Nennweite: DN 100 ■ Baulänge: n176 mm ■ Gewicht: 2,75 kg	0175.13.85
	Absperrschieber R 1½"	■ Abwasserhebeanlagen	■ zur Handmembranpumpe	0159.10.12
	Absperrschieber DN 80	■ Multi-Star MDS1/ MWS1/DDP	■ aus Gusseisen ■ Nennweite: DN 80 ■ 8 Schrauben und Muttern ■ 1 Dichtung DN 80 ■ Baulänge: 180 mm ■ Gewicht: 21 kg	0154.51.93
	Signalanlage	■ Fäkalienrückstauautomaten Quatrix-K Typ 3F ■ Sinkamat-K duo ■ alle Muli Abwasserhebeanlagen	■ selbstaufladend ■ mit potenzialfreiem Kontakt ■ optisch und akustisch ■ ohne Kontaktgeber ■ zur Montage außerhalb des Ex-Bereichs ■ Gehäuse: 125 x 175 x 75 mm ■ Schutzart: IP 65 ■ Betriebsspannung: 230 V/ AC 50/60 Hz ■ steckerfertig mit Kabel: 2 m	0150.26.73
	Signalhupe	■ Signalanlage mit potenzialfreier Störmeldung	■ optisch und akustisch ■ selbstaufladend ■ ohne Kontaktgeber ■ mit potenzialfreier Störmel- dung ■ mit akustischer Löschung ■ mit 1m Anschlusskabel und Winkel-Schuko-Stecker	0178.61.94
	Blitzleuchte	■ Signalanlage mit potenzialfreier Störmeldung	■ 230 V	0178.62.08
	Handmembran- pumpe R 1½"	■ Abwasserhebeanlagen	■ zur Wandbefestigung ■ inkl. Schöauch lichte Weite 48 x 80 mm ■ inkl. Schlauchschellen lichte Weite: 50 x 70 mm Breite: 12 mm 2 Stck. erforderlich	0175.23.73
	Dreiwegehahn R 1½"	■ Abwasserhebeanlagen	■ zur Handmembranpumpe	0159.10.14
	Rundschnurring	■ alle Muli Abwasserhebeanlagen	■ als Ergänzungsbauteil für Druckleitung DN 80	0159.37.97
	Anschlussmodul mit Überflutungsmelder	■ alle Abwasserhebeanlagen	■ zur Meldung einer Leckage ■ optische und akustische Alarmmeldung ■ Steckerfertig 1,4 m ■ inkl. 10 m Melder kabel	0150.34.75
	Lufteinperlung	■ Multi-Star	■ zur Erhöhung der Betriebs- sicherheit bei Schwimmde- ckenbildung (z. B. Fettab- scheider) ■ Staurohr mit Kleinstkom- pressor: 230 V	0154.81.27

ACO Bodenabläufe Easyflow aus Kunststoff – leistungsstark, sicher und vielseitig



Die ACO Bodenabläufe aus Kunststoff ermöglichen durch ein modulares Baukastensystem verschiedene Kombinationsvarianten. Somit können für individuelle Einbausituationen und Anwendungsbereiche perfekt abgestimmte Funktionslösungen realisiert werden.

Bodenabläufe kommen in Ein- und Mehrfamilienhäusern und in privaten Nassräumen zum Einsatz und bieten – in Verbindung mit entsprechenden Abdichtungen – eine ebenso sichere wie effiziente Möglichkeit der Entwässerung.

Die bereits serienmäßig konfektionierten Kunststoffabläufe werden komplett und einbaufertig geliefert. Die Ablaufkörper

lassen sich durch praktisches Zubehör sinnvoll ergänzen.

Neben den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten überzeugen ACO Abflüsse auch in puncto Hygiene und einfacher Reinigung: Der Geruchsverschluss kann für einen ungehinderten Zugang zur angeschlossenen Rohrleitung leicht entnommen werden. Zudem wird durch die bodengleiche Anordnung des Ablaufstutzens der Ablaufkörper vollständig entleert und das Herausspülen von Fremdkörpern erleichtert.

Einsatzgebiete

ACO Bodenabläufe nach DIN EN 1253 aus Kunststoff eignen sich besonders für den Einsatz in Ein- und Mehrfamilienhäusern, Nassräume in Hotels und Seniorenwohnheimen.

Aufsatzstück mit eingelegtem Edelstahlrost

Dünnbettflansch – mit angeschweißtem Vlies – für alternative Abdichtung, aufschiebbar auf Aufsatzstücke

Verlängerung 160 mm (für Bodenaufbau größer 87 mm, ab erster Dichtungsebene), mit Aufnahme für Pressdichtungsflansch

Pressdichtungsflansch mit Edelstahllosflansch (aufsteckbar auf Ablaufkörper)

Herausnehmbarer Geruchsverschluss, ermöglicht die einfache Reinigung des Ablaufs und der angeschlossenen Rohrleitung

Seitlicher Zulauf DN 50, optional bei allen waagerechten Abläufen

Durchgehender Boden ohne stehendes Wasser im Ablaufkörper



Ablaufstutzen DN 70/DN 100 in einem Ablaufkörper





Grundkörper mit integrierter Dichtung

Bei allen Grundkörpern ist die Dichtung zum Aufsatzstück unverlierbar angebracht. Der Verarbeiter hat die Sicherheit, dass bei Montage des Aufsatzstückes keine Undichtheiten durch ein Herauschieben der Dichtung entstehen können.



Höhenverstellbares Aufsatzstück

Alle Bodenabläufe sind mit einem höhenverstellbarem, dreh- und neigbarem Aufsatzstück ausgestattet. Der Schlitzrost ist aus hochwertigem Edelstahl gefertigt.



DN 70 und DN 100 in einem Ablauf

Mit nur einem Bodenablauf können die Anschlussmaße DN 70 und DN 100 erfüllt werden. Dadurch entfällt eine zusätzliche Variante. Dies bedeutet für den Verarbeiter mehr Flexibilität an der Baustelle.

Optimale Reinigungsmöglichkeit

Der Geruchsverschluss lässt sich durch ein leichtes Ziehen komplett herausnehmen. Dann ist eine optimale Rohrreinigung sowohl zulaufseitig wie auch ablaufseitig möglich. Da die Abläufe keinerlei Verengungen an Zu- und Ablauf aufweisen, wird mit diesem Ablaufsystem eine optimale Revisionsöffnung geschaffen.

Hydraulische Spitzenwerte

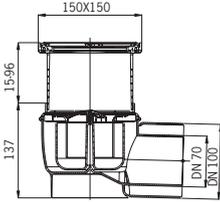
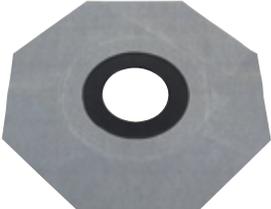
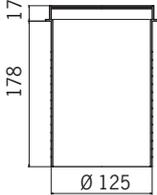
Die DIN EN 1253 legt für Bodenabläufe Mindestabflusswerte fest. Die ACO Bodenabläufe übertreffen diese Werte deutlich. Die Abläufe DN 50, DN 70 und DN 100 erreichen Abflusswerte bis zu 1,8 l/s.



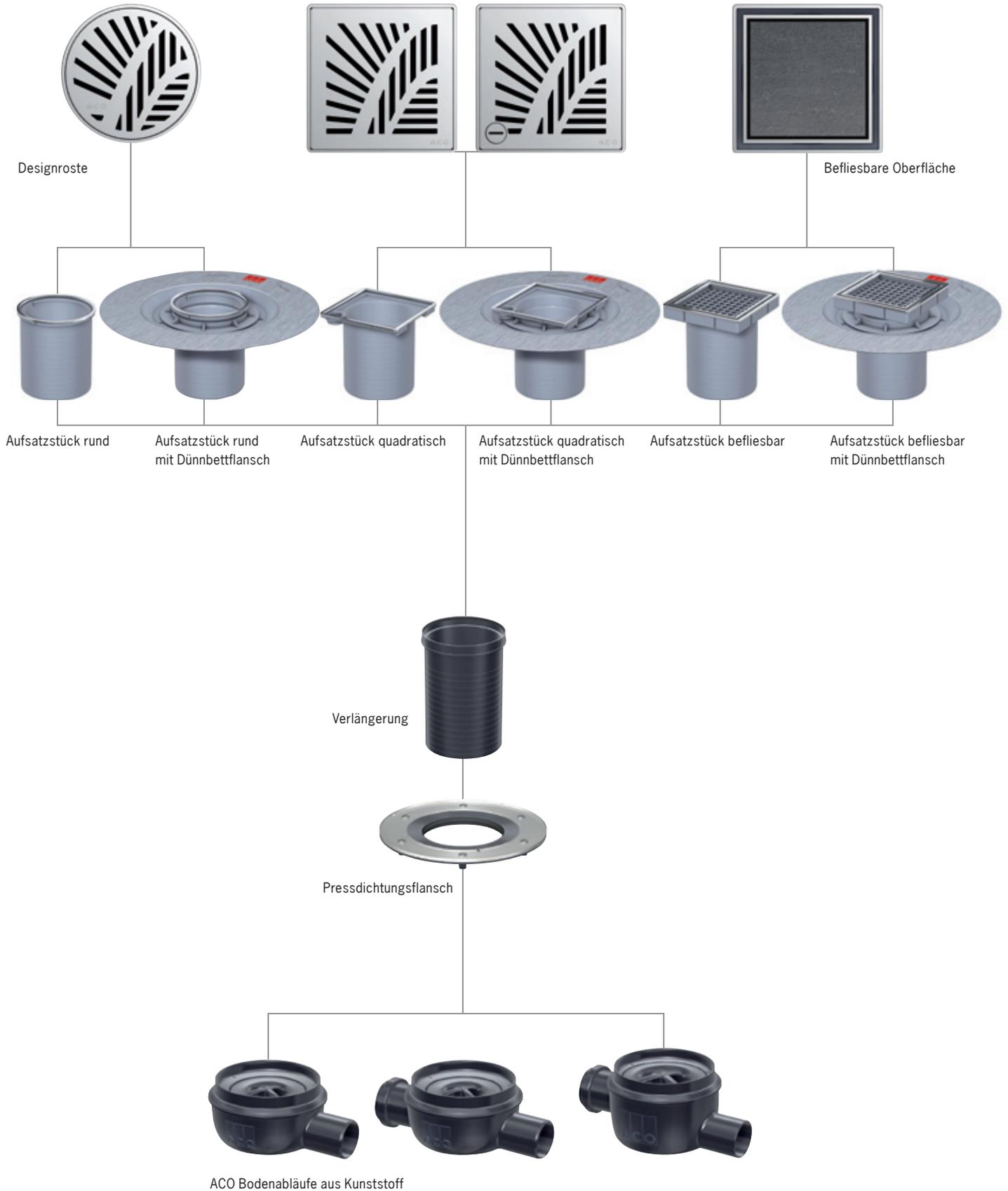
Systemübersicht

Mit Halte-/Anschlussrand, herausnehmbaren Geruchverschluss, Bauzeitenschutzdeckel inklusiv Aufsatzstück aus Kunststoff und Edelstahlrost

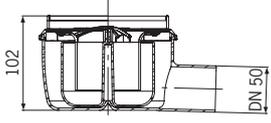
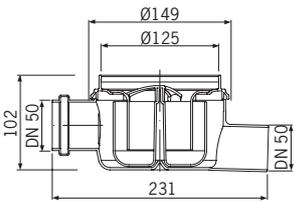
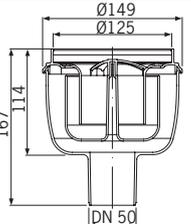
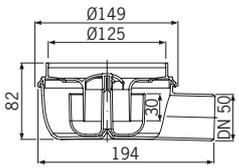
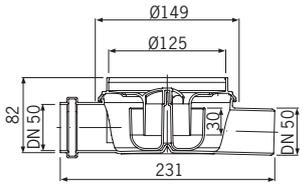
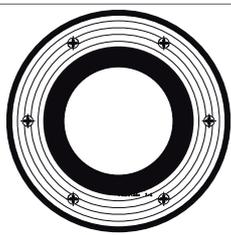
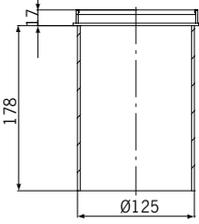
Artikel	Artikel-Nr.		
<p>Bodenablauf DN 50 Sperrwasserhöhe 50 mm, Rahmenmaß 150 x 150 mm, 90° Stutzenneigung, Abflusswert 1,6 l/s</p>	679948		
<p>Bodenablauf DN 50 Sperrwasserhöhe 50 mm, mit seitlichem Zulauf DN 50, Rahmenmaß 150 x 150 mm, 1,5° Stutzenneigung, Abflusswert 1,6 l/s</p>	679947		
<p>Bodenablauf DN 50 Sperrwasserhöhe 50 mm, Rahmenmaß 150 x 150 mm, 1,5° Stutzenneigung, Abflusswert 1,6 l/s</p>	660823		
<p>Bodenablauf DN 50 Sperrwasserhöhe 30 mm, mit seitlichem Zulauf DN 50, Rahmenmaß 100 x 100 mm, 1,5° Stutzenneigung, Abflusswert 1,0 l/s</p>	679949		
<p>Bodenablauf DN 50 Sperrwasserhöhe 30 mm, Rahmenmaß 100 x 100 mm, 1,5° Stutzenneigung, Abflusswert 1,0 l/s</p>	660824		
<p>Bodenablauf DN 70/100 Sperrwasserhöhe 50 mm, Rahmenmaß 150 x 150 mm, 90° Stutzenneigung, Abflusswert 2,0 l/s</p>	679951		
<p>Bodenablauf DN 70/100 Sperrwasserhöhe 50 mm, mit seitlichem Zulauf DN 50, Rahmenmaß 150 x 150 mm, 1,5° Stutzenneigung, Abflusswert 1,8 l/s</p>	679950		

Artikel	Artikel-Nr.		
<p>Bodenablauf DN 70/100 Sperrwasserhöhe 50 mm, Rahmenmaß 150 x 150 mm, 1,5° Stutzenneigung, Abflusswert 1,8 l/s</p>	<p>660825</p>		
<p>Pressdichtungsflansch aus Kunststoff/Edelstahl, geeignet für die Aufnahme von bauseits eingebrachten Abdichtfolien der Dichtebenen für die Punktentwässerung Flansch aus Kunststoff, Losflansch aus Edelstahl</p>	<p>679946</p>		
<p>Dünnbettflansch aus Kunststoff, geeignet für die Aufnahme von bauseits eingebrachten Flüssigabdichtungen im Dünnbettverfahren. Flansch aus Kunststoff, mit angespritztem Vlies</p>	<p>679945</p>		
<p>Verlängerung Aus Kunststoff, für den vertieften Einbau von Bodenabläufen aus Kunststoff. Geeignet für die Aufnahme von Aufsatzstücken aus Kunststoff sowie Pressdichtungsflansch</p>	<p>679944</p>		

Baukastensystem



Bestelldaten – Ablaufkörper aus Kunststoff

Artikel	Artikel-Nr.	Maßzeichnung	Abbildung
Ablaufkörper aus Kunststoff DN 50, Stutzenneigung 1,5° gemäß DIN EN 1253 Mit Halte-/Anschlussrand und herausnehmbarem Geruchsverschluss für Sperrwasserhöhe 50 mm	2500.05.00		
Ablaufkörper aus Kunststoff DN 50, Stutzenneigung 1,5° gemäß DIN EN 1253 Mit Halte-/Anschlussrand und herausnehmbarem Geruchsverschluss für Sperrwasserhöhe 50 mm, mit seitlichem Zulauf DN 50	2500.00.00		
Ablaufkörper aus Kunststoff DN 50, Stutzenneigung 90° gemäß DIN EN 1253 Mit Halte-/Anschlussrand und herausnehmbarem Geruchsverschluss für Sperrwasserhöhe 50 mm	2500.55.00		
Ablaufkörper aus Kunststoff DN 50, Stutzenneigung 1,5° Mit Halte-/Anschlussrand und herausnehmbarem Geruchsverschluss für Sperrwasserhöhe 30 mm	2505.05.00		
Ablaufkörper aus Kunststoff DN 50, Stutzenneigung 1,5° Mit Halte-/Anschlussrand und herausnehmbarem Geruchsverschluss für Sperrwasserhöhe 30 mm, mit seitlichem Zulauf DN 50	2505.00.00		
Pressdichtungsflansch für alle Easyflow Bodenabläufe aus Kunststoff	2040.00.02		
Verlängerungstück aus Kunststoff für alle Easyflow Bodenabläufe aus Kunststoff	2040.00.00		

Bestelldaten – Aufsatzstücke rund und quadratisch mit Standardrost

Artikel	Artikel-Nr.	Maßzeichnung	Produktabbildung
Aufsatzstück Standard aus Kunststoff, Werkstoff ABS, mit Schlitzrost, unverriegelbar Höhenverstellbarkeit von 20 bis 135 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.22.00		
Aufsatzstück Standard aus Kunststoff, Werkstoff ABS, mit Schlitzrost, verriegelbar Höhenverstellbarkeit von 20 bis 135 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.23.00		
Aufsatzstück Standard aus Kunststoff, Werkstoff ABS, mit Schlitzrost Höhenverstellbarkeit von 8 bis 135 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.25.00		

Bestelldaten – Aufsatzstücke rund und quadratisch mit Standardrost und Flansch

Artikel	Artikel-Nr.	Maßzeichnung	Produktabbildung
Aufsatzstück Standard aus Kunststoff, Werkstoff ABS, mit Schlitzrost, unverriegelbar, mit Dünnbettflansch und Dichtmanschette Höhenverstellbarkeit von 48 bis 146 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.29.00		
Aufsatzstück Standard aus Kunststoff, Werkstoff ABS, mit Schlitzrost, verriegelbar, mit Dünnbettflansch und Dichtmanschette Höhenverstellbarkeit von 48 bis 146 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.30.00		
Aufsatzstück Standard aus Kunststoff, Werkstoff ABS, mit Schlitzrost, mit Dünnbettflansch und Dichtmanschette Höhenverstellbarkeit von 46 bis 143 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.32.00		



■ Passende runde **Designroste**
finden Sie auf Seite 60



■ Passende quadratische **Designroste**
finden Sie auf Seite 60

Bestelldaten – Aufsatzstücke rund

Artikel	Artikel-Nr.	Maßzeichnung	Produktabbildung
Aufsatzstück aus Kunststoff, Werkstoff ABS, für runde Designroste Höhenverstellbarkeit von 8 bis 135 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.46.00		
Aufsatzstück aus Kunststoff, Werkstoff ABS, für runde Designroste, mit Dünnbettflansch und Dichtmanschette Höhenverstellbarkeit von 46 bis 143 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.42.00		

Bestelldaten – Aufsatzstücke quadratisch

Artikel	Artikel-Nr.	Maßzeichnung	Produktabbildung
Aufsatzstück aus Kunststoff, Werkstoff ABS, für verriegelbare/lose eingelegte Designroste Höhenverstellbarkeit von 20 bis 135 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.43.00		
Aufsatzstück aus Kunststoff, Werkstoff ABS, für verriegelbare/lose eingelegte Designroste, mit Dünnbettflansch und Dichtmanschette Höhenverstellbarkeit von 48 bis 146 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff	5141.48.00		
Aufsatzstück aus Kunststoff, Werkstoff ABS, für die bauseitige Befliesung, Höhenverstellbarkeit von 26 bis 135 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff befliesbar, 10 mm	5141.24.00		
Aufsatzstück aus Kunststoff, Werkstoff ABS, für die bauseitige Befliesung, mit Dünnbettflansch und Dichtmanschette Höhenverstellbarkeit von 62 bis 162 mm bei Kombination mit Ablaufkörper aus Kunststoff befliesbar, 10 mm	5141.31.00		

Badabläufe – die runde und die quadratische Lösung



Zu jedem quadratischen Designrost ist auch eine verriegelbare Variante erhältlich

Bestelldaten – Designroste rund

Artikel-Nr.	Design
5141.25.21	Curl 
5141.25.26	Forest 
5141.25.29	Hawaii 
5141.25.23	Linea 
5141.25.30	Mix 
5141.25.24	Palm 
5141.25.22	Quadrato 
5141.25.28	Wave 

Bestelldaten – Designroste quadratisch

Artikel-Nr. lose eingelegt	Artikel-Nr. verriegelbar	Design
5141.20.21	5141.21.21	Curl 
5141.20.26	5141.21.26	Forest 
5141.20.29	5141.21.29	Hawaii 
5141.08.23	5141.21.23	Linea 
5141.20.30	5141.21.30	Mix 
5141.20.24	5141.21.24	Palm 
5141.20.27	5141.21.27	Pixel 
5141.08.22	5141.21.22	Quadrato 
5141.08.28	5141.21.28	Wave 



Der Designrost kann mit einer Scheibe/Münze entriegelt werden



Der Rost hebt sich von selbst leicht an



Der Designrost kann einfach entnommen werden

Ausschreibungstext

- ACO Designrost aus Edelstahl
- elektropolierte Oberfläche
- Rost lose eingelegt
- **in runder Ausführung Ø 126 mm**
- zum Einsetzen in Aufsatzstücke ohne Rost
- zum Nachrüsten von Aufsatzstücken mit Rahmenmaß Ø 136 mm
- Belastungsklasse K 3
- für Barfußbereich geeignet
- Gewicht 0,6 kg

Ausschreibungstext

- ACO Designrost aus Edelstahl
- elektropolierte Oberfläche
- Rost verriegelbar/lose eingelegt
- **in quadratischer Ausführung 140 x 140 mm**
- zum Einsetzen in Aufsatzstücke ohne Rost
- zum Nachrüsten von Aufsatzstücken mit Rahmenmaß 149 x 149 mm
- Belastungsklasse K 3
- für Barfußbereich geeignet
- Gewicht 0,6 kg

Lightpoint – die Beleuchtung für Badabläufe

Bestelldaten – Lightpoint, Lieferung auf Anfrage

Artikel	Ausführung	Artikel-Nr.
Lightpoint – Beleuchtungsset für Aufsatzstücke Wiederaufladbares LED-Leuchtmodul, Einbau in ACO Aufsatzstücke, mit integrierter Schaltsteuerung, für berührungslose Ein- und Aus-Funktion. LED-Leuchtmodul für Unterwassernutzung geeignet	Rot	9010.89.10
	Blau	9010.89.11
	Grün	9010.89.12
	Warmweiß	9010.89.13
Lightpoint – Einzelmodul Wiederaufladbares LED-Leuchtmodul, Einbau in ACO Aufsatzstücke, mit integrierter Schaltsteuerung, für berührungslose Ein- und Aus-Funktion. LED-Leuchtmodul für Unterwassernutzung geeignet	Rot	9010.89.15
	Blau	9010.89.16
	Grün	9010.89.17
	Warmweiß	9010.89.18

Das Beleuchtungsset besteht aus:

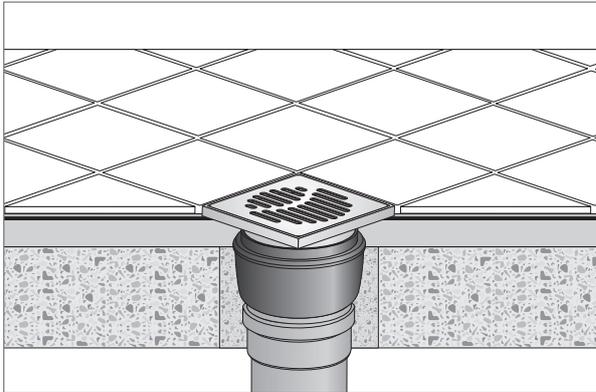
- 1 Leuchtmodul
- 1 Ladegerät Anschluss 230 V



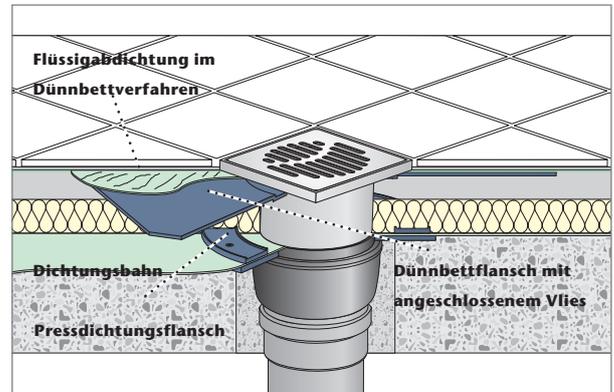
Einzelmodul



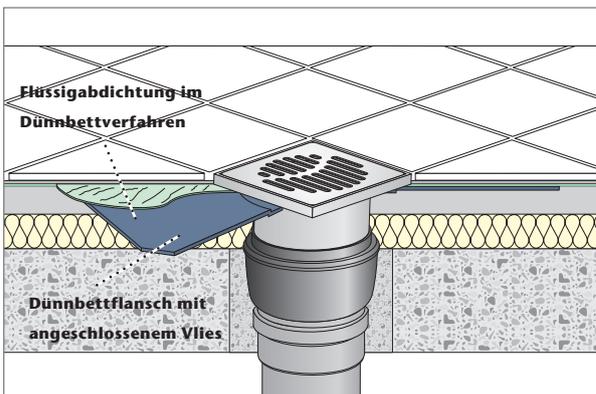
ACO Bodenabläufe Easyflow – Abdichtungsarten und Bodenaufbauten



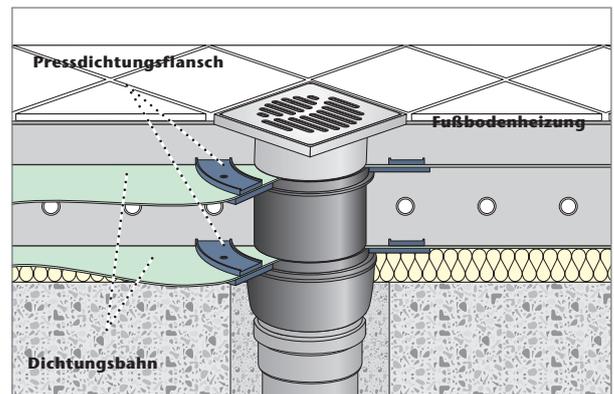
Fall 1: ohne Abdichtung



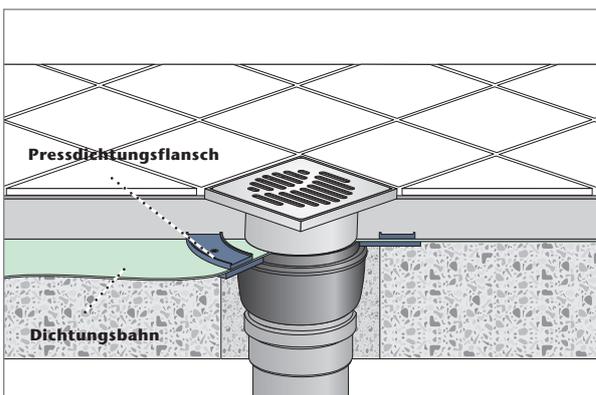
Fall 4: Abdichtung im Dünnbettverfahren und mit einer Dichtungsbahn



Fall 2: Abdichtung im Dünnbettverfahren

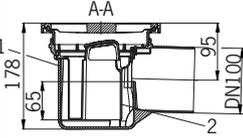


Fall 5: Abdichtung mit zwei Dichtungsbahnen



Fall 3: Abdichtung mit einer Dichtungsbahn

ACO Kellerablauf

Artikel	Artikel-Nr.		
<p>Kellerablauf DN 100 aus Kunststoff, mit herausnehmbarem Geruchverschluss mit Eimer, DIN EN 1253, mit drehbarem Aufsatzstück, mit Kunststoffrost, Rahmenmaß 197 x 197 mm, Belastungsklasse K3</p>	<p>310054</p>		
<p>Höhenausgleichsstück für Kellerablauf DN 100, für Höhenausgleich von Aufbauhöhe: 130 mm</p>	<p>621066</p>		
<p>Zulaufstutzen DN 50 aus Kunststoff für zusätzliche Zulaufmöglichkeit bei Kellerabläufen DN 100</p>	<p>380355</p>		
<p>Edelstahlrost 188 x 188 mm, für Kellerablauf DN 100</p>	<p>310056</p>		
<p>Haus- und Hofablauf DN 70 aus PVC, mit Geruchsverschluss, bis 2 t belastbar, frostbeständig, Abmessung: 200 x 200 mm</p>	<p>310028</p>		
<p>Haus- und Hofablauf DN 100 aus PVC, mit Geruchsverschluss, bis 2 t belastbar, frostbeständig, Abmessung: 200 x 200 mm</p>	<p>310029</p>		





Jedes Produkt von ACO Hochbau unterstützt die ACO Systemkette

Systemlösungen für Haus und Keller

- hochwasserdichte Kellerfenster
- druckwasserdichte Lichtschächte
- Badentwässerung
- Bodenabläufe
- Rückstauverschlüsse
- Schachtabdeckungen
- Hebeanlagen

Infrastruktur für Haus und Garten

- Entwässerungsrinnen und Hofabläufe
- Fassadenrinnen
- Rasenwaben
- Schuhabstreifer

Stallfenster und Fluchttüren

ACO Hochbau Vertrieb GmbH

Postfach 11 25
97661 Bad Kissingen
Neuwirtshäuser Straße 14
97723 Oberthulba/Reith
Tel. 09736 41-60
Fax 09736 41-52

hochbau@aco-online.de
www.aco-hochbau.de