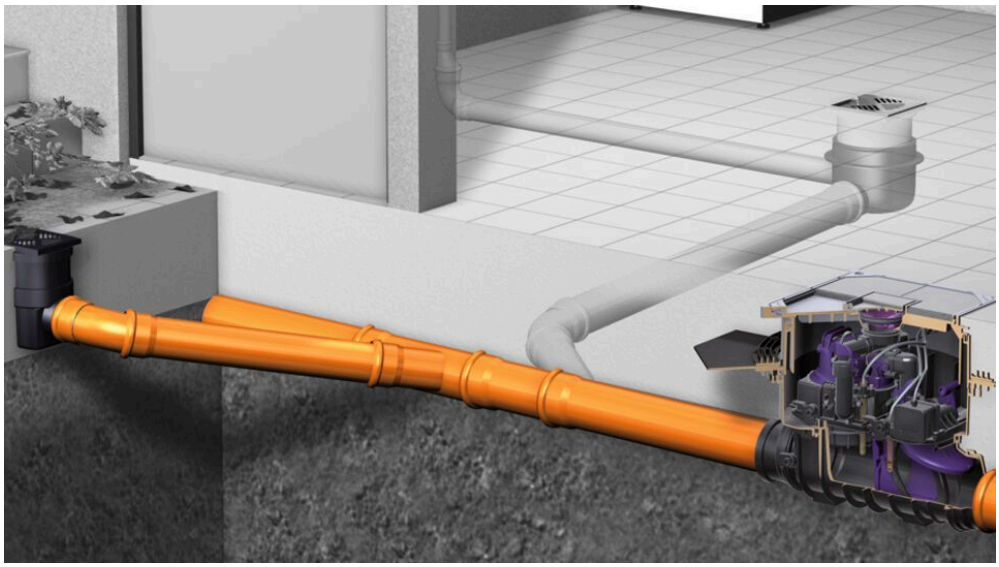
Schutz vor Rückstau

Von KESSEL Entwässerungstechnik



KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstr. 31
85101 Lenting
Deutschland

Tel.: +49 8456 27-0
Fax: +49 8456 27-200

info@kessel.de
www.kessel.de

Ablaufstellen, die unterhalb der Rückstauebene liegen, sind dauerhaft gegen die Folgen von Rückstau zu schützen. KESSEL bietet Produkte zum Rückstau-Schutz für alle Abwasserarten und Einbausituationen. Die Entwässerungsprodukte sind korrosionsfrei und damit von technischer und optischer Langzeitqualität.

Lieferprogramm

Rückstauverschlüsse Staufix SWA / FKA mit handbedienter sowie vollautomatischer, elektrischer Verriegelung für durchgehende, erdverlegte Leitungen. Für fäkalienfreies Abwasser (Staufix SWA) oder fäkalienhaltiges Abwasser (Staufix FKA). Der Staufix SWA kann auch im eingebauten Zustand zum Staufix FKA umgerüstet werden.
Rückstaupumpanlage Pumpfix F für Räume, die unterhalb der Rückstauebene liegen bzw. ohne eigene Ablaufstelle sind. Die Entsorgung des anfallenden Abwassers erfolgt auch während der Rückstauzeit über eine integrierte Pumpe mit Schneidradsystem, bei freiem Gefälle zum Kanal.
Rückstaudoppelverschluss Staufix® DN 50 und DN 70 für freiliegende Abwasserleitungen oder als Siphonausführung gemäß DIN EN 13564 Typ 2.

Eignung und Einsatz

Einbau innerhalb von Gebäuden in Bodenplatten, in frei verlegten Abwasserleitungen in Kellerräumen, Revisionsschächten oder außerhalb in KESSEL Schachtsystemen.

Produkte und Lösungen zur Rückstausicherung

Aus der Serie Schutz vor Rückstau von KESSEL Entwässerungstechnik

KESSEL gibt Auswahlempfehlungen und bietet Rückstausicherungen für fäkalienfreies und fäkalienhaltiges Abwasser entsprechen den Bestimmungen der EN 12056-1 und DIN 1986-100.

Rückstausicherungen für fäkalienfreies und fäkalienhaltiges Abwasser

Ermittlung der Rückstauebene

Für die Planung der Rückstausicherung ist zunächst das Niveau der Rückstauebene zu ermitteln. Die Rückstauebene (RSE) ist die höchste Ebene, bis zu der das Wasser in einer Entwässerungsanlage ansteigen kann. Formell kann die Rückstauebene durch die örtliche Behörde festgelegt werden. In der Planung sind die örtliche Gegebenheiten zu berücksichtigen und so können sich abweichend andere Rückstauebenen ergeben.

Lieferprogramm

Rückstauverschlüsse Staufix mit handbedienter sowie vollautomatischer, elektrischer Verriegelung für durchgehende Abwasserleitungen.
Für fäkalienfreies Abwasser (Staufix SWA und StaufixControl) oder fäkalienhaltiges Abwasser (Staufix FKA). Der Staufix SWA kann auch im eingebauten Zustand zum Staufix FKA umgerüstet werden. Der StaufixControl ist mit einem Fernsignalgeber ausgestattet, der bei Rückstau eine optische und akustische Warnmeldung abgibt und optional ein Waschgerät automatisch ausschaltet.

Rückstaupumpanlage Pumpfix F für Räume, die unterhalb der Rückstauebene liegen bzw. ohne eigene Ablaufstelle sind. Die Entsorgung des anfallenden Abwassers erfolgt auch während der Rückstauzeit über eine integrierte Pumpe mit Schneidradsystem, bei freiem Gefälle zum Kanal.

Rückstaudoppelverschluss Staufix DN 50 und DN 70 für freiliegende Abwasserleitungen oder als Siphonausführung gemäß DIN EN 13564 Typ 2.

Normen

KESSEL-Rückstausicherungen für fäkalienfreies und fäkalienhaltiges Abwasser entsprechen den Bestimmungen der EN 12056-1 und DIN 1986-100.

Produkte und Lösungen zur Rückstausicherung

Aus der Serie Schutz vor Rückstau von KESSEL Entwässerungstechnik

Dank Rückstauverschluss Staufix FKA kann auch unterhalb der Rückstauebene ein WC eingebaut werden. Hier das Modell für den Einbau in die Bodenplatte.

Staufix FKA zur freien Aufstellung, ideal für Sanierungen und Erweiterungen.

Auswahlempfehlungen

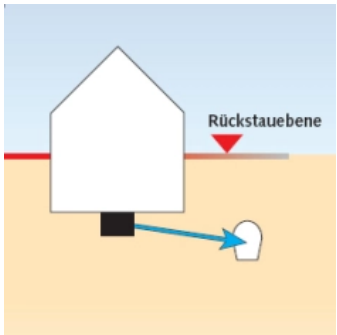
- **Ausreichendes Gefälle zum Kanal?**
  Dann Rückstausicherungen!
- **Entwässerung auch bei Rückstau?**
  Dann Rückstaupumpanlage!
- **Kein Gefälle zum Kanal?**
  Dann Hebeanlagen!

Prüfung der vorliegende Abwasserart:

- **Grauwasser:** Fäkalienfreies Abwasser aus Waschbecken, Küchen, Duschen u.ä.
- **Schwarzwasser:** Fäkalienhaltiges Abwasser aus Toiletten und / oder Urinalen

Mögliche Einbauvarianten:

- **Erdeinbau** vor dem Haus:
  Eine praktische Lösung die Platz spart und eine hohe Funktionssicherheit bietet. Die Komponenten werden in einem Schacht vor dem Gebäude untergebracht.
- **Freiliegender Einbau:** Besonders für Nachrüstungen geeignet, da keine größeren Umbauten erforderlich sind. Das Rückstauaggregat ist für Wartung und Reinigung leicht erreichbar.
- **Einbau in die Bodenplatte:** In der Bodenplatte verbraucht der Rückstauverschluss keinen Wohnraum und ist über die Abdeckung für Wartung oder Reparatur zugänglich. Ideal für Neubauten.



Rückstausicherungen innerhalb des Gebäudes bei ausreichendem Kanalgefälle

Rückstausicherungen innerhalb des Gebäudes, Gefälleentwässerung

Grauwasser:

Produktempfehlung für zentrale Absicherung:

- Staufix oder Staufix SWA
  StaufixControl mit Fernsignalgeber

Produktempfehlungen für Einzelabsicherung:

- Staufix Siphon
- Kellerabläufe mit Rückstauverschluss, z.B. “Der Universale”

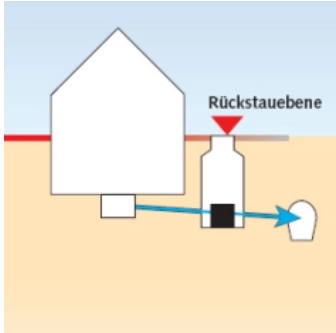
Schwarzwasser:

Produktempfehlung:

- Staufix FKA

Produkte und Lösungen zur Rückstausicherung

Aus der Serie Schutz vor Rückstau von KESSEL Entwässerungstechnik



Rückstausicherungen außerhalb des Gebäudes bei ausreichendem Kanalgefälle

Rückstausicherung außerhalb des Gebäudes, Gefälleentwässerung

Grauwasser:

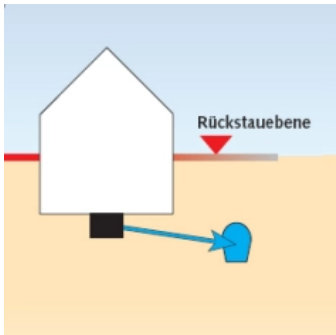
Produktempfehlung:

– Rückstauschacht mit Staufix SWA

Schwarzwasser:

Produktempfehlung:

– Rückstauschacht mit Staufix FKA



Rückstausicherung mit Entwässerung auch bei Rückstau

Rückstausicherungen innerhalb des Gebäudes, Gefälleentwässerung mit Pumpfunktion

Grauwasser:

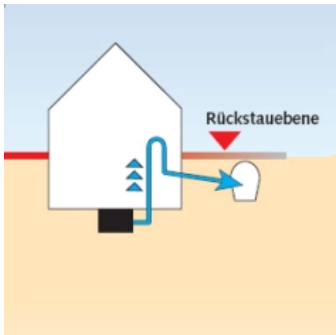
Produktempfehlung:

– Pumpfix S

Schwarzwasser:

Produktempfehlung:

– Pumpfix F
– Hybrid-Hebeanlage Ecolift



Entwässerung mit Hebeanlagen

Rückstausicherungen innerhalb des Gebäudes, Druckentwässerung

Grauwasser:

Produktempfehlung:

– Schmutzwasserhebeanlage Aqualift S
  Schmutzwasserhebeanlage Minilift

Schwarzwasser:

Produktempfehlung:

– Hybrid-Hebeanlage Ecolift
  Abwasserhebeanlage Aqualift F
  Kleinhebeanlage Minilift F

Produkte und Lösungen zur Rückstausicherung

Aus der Serie Schutz vor Rückstau von KESSEL Entwässerungstechnik

Beispiellösungen

Rückstaupumpanlage Pumpfix F

Randbedingungen

freies Gefälle zum Kanal
Abwasserart: fäkalienhaltig
Entwässerung auch bei Rückstau

Lösungsvorschläge

Die KESSEL-Rückstaupumpanlage Pumpfix F arbeitet mit vollautomatischer, energiesparender Pumpe und Rückstauverschluss. Weitere Abläufe können angeschlossen werden. Abdichtungsmöglichkeit gegen drückendes Wasser und dadurch Einbau in WU-Beton möglich. Ideal zur Entwässerung eines Kellerabgangs. Im Rückstaufall wird durch automatische Zuschaltung der Pumpe sicher gegen den Rückstaudruck entwässert.

Rückstauverschluss Staufix FKA

Randbedingungen

freies Gefälle zum Kanal
Abwasserart: fäkalienhaltig
Keine Entwässerung bei Rückstau

Lösungsvorschläge

Die Rückstausicherung zum einfachen Einbau in die Bodenplatte mit Einbauset. Für Toilette, Dusche, Waschbecken und Waschmaschine, die sich im Keller unterhalb der Rückstauebene befinden. Abdichtungsmöglichkeit gegen drückendes Wasser und dadurch Einbau in WU-Beton möglich. Kommt es im Rohrnetz zum Rückstau vom Kanal, wird der Betriebsverschluss motorisch verriegelt und danach wieder geöffnet.

Rückstauverschluss Staufix SWA

Randbedingungen

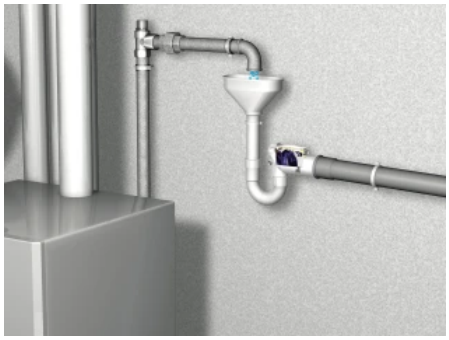
freies Gefälle zum Kanal
Abwasserart: fäkalienfrei
Keine Entwässerung bei Rückstau

Lösungsvorschläge

Die Rückstausicherung zum einfachen Einbau in die Bodenplatte mit Einbauset. Für Abwasser aus Dusche, Waschbecken und Waschmaschine, die sich im Keller unterhalb der Rückstauebene befinden. Abdichtungsmöglichkeit gegen drückendes Wasser und dadurch Einbau in WU-Beton möglich. Nachrüstbar zum Pumpfix F und Staufix FKA für fäkalienhaltiges Abwasser.

Produkte und Lösungen zur Rückstausicherung

Aus der Serie Schutz vor Rückstau von KESSEL Entwässerungstechnik



Rückstauverschluss Staufix Siphon

Randbedingungen

freies Gefälle zum Kanal
Abwasserart: fäkalienfrei
Keine Entwässerung bei Rückstau

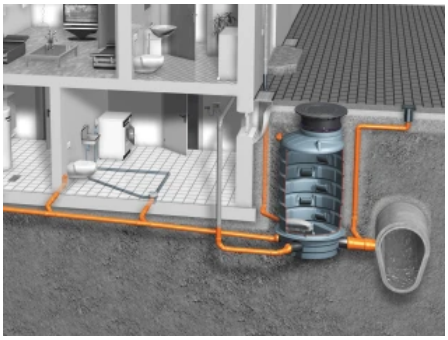
Die Rückstausicherung zur Absicherung einzelner Ablaufstellen, z.B. Waschbecken oder Waschmaschine,. :zum einfachen Einbau in die Bodenplatte mit Einbauset. Für Abwasser aus Dusche, Waschbecken und Waschmaschine, die sich im Keller unterhalb der Rückstauebene befinden.

Kellerablauf Pumpfix S

Randbedingungen

freies Gefälle zum Kanal
Abwasserart: fäkalienfrei
Entwässerung auch bei Rückstau

Der Kellerablauf Pumpfix S arbeitet mit vollautomatischer, energiesparender Pumpe und Rückstaudoppelverschluss. Weitere Abläufe können angeschlossen werden. Abdichtungsmöglichkeit gegen drückendes Wasser und dadurch Einbau in WU-Beton möglich. Ideal zur Entwässerung eines Kellerabgangs. Im Rückstaufall wird durch automatische Zuschaltung der Pumpe sicher gegen den Rückstaudruck entwässert.



Rückstauschacht mit Pumpfix F

Randbedingungen

freies Gefälle zum Kanal
Abwasserart: fäkalienhaltig
Entwässerung auch bei Rückstau

KESSEL-Rückstausicherungen im KESSEL-Rückstauschacht LW 1000 oder im KESSEL-Komfort-Schachtsystem LW 1000 sorgen dafür das der Rückstau bereits vor dem Haus gestoppt wird. Je nach Abwasserart wird der Rückstauschacht mit einem Staufix SWA, Staufix FKA oder Pumpfix F ausgestattet. Auch eine spätere Aufrüstung ist durch das modulare System problemlos möglich.

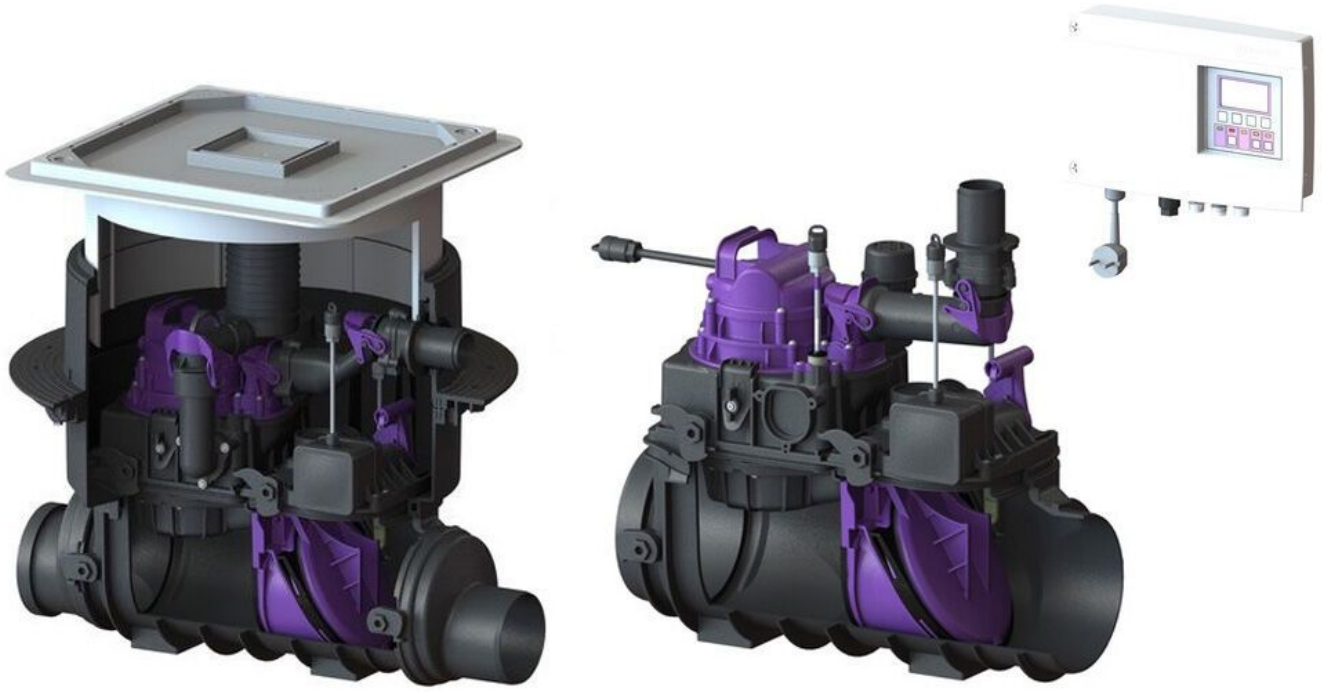
Für die Entwässerung von Ablaufstellen unterhalb des Straßenkanals sind Abwasserhebeanlagen oder Rückstauhebeanlagen erforderlich. Hier bietet KESSEL je nach Abwasserart und Einbausituation unterschiedliche Modelle der Ecolift® und Aqualift® Serie an. Weiterführende Informationen dazu unter KESSEL Hybrid-Abwasserhebeanlagen und KESSEL Hebeanlagen und Pumpstationen.

Baunetz_Wissen_

Hintergrundinformationen: Schutz gegen Rückstau

Rückstau-Hebeanlagen - energiesparende Alternative zur Hebeanlage

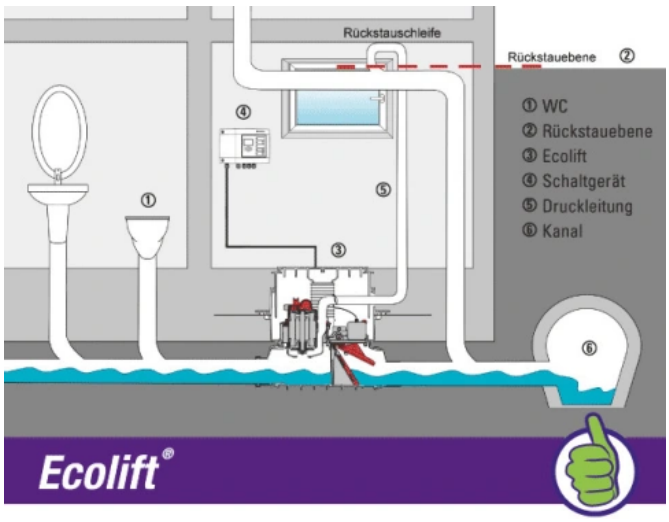
Aus der Serie Schutz vor Rückstau von KESSEL Entwässerungstechnik



Ecolift, Ecolift L und Ecolift XL Rückstau-Hebeanlagen sind eine energiesparende Alternative zur klassischen Hebeanlage. Als Hybrid-Hebeanlage nutzen diese im Normalbetrieb das natürliche Gefälle zum Kanal und entsorgen nur bei Bedarf, also bei Rückstau, mittels Druckleitung über die Rückstauebene.

Rückstauhebeanlage Ecolift für Gefälleleitungen in Gebäuden

Die Nutzung des Kellers als Ergänzung des Wohnraums gewinnt zunehmend an Bedeutung. Sind im unteren Geschoss Toiletten, Duschen oder Waschmaschinen geplant, ist ein modernes Entwässerungssystem mit Rückstausicherung erforderlich. Denn bei Starkregen kommt das Kanalnetz an seine Grenzen. Das Abwasser staut sich im Kanal und drückt zurück in die Gebäude. Ohne passenden Rückstauschutz sind vollgelaufene Keller mit Schäden an Mobiliar, Wänden und Bodenbelag die Folge.
Davor schützen kann nur ein Rückstauverschluss, eine Hebeanlage oder eine Rückstauhebeanlage.



Ecolift nutzt das natürliche Gefälle zum Kanal und pumpt nur bei Rückstau

Energiesparende Lösung für Ablaufstellen unterhalb der Rückstauebene

Oft wird auch bei vorliegendem natürlichem Gefälle zum Kanal eine Hebeanlage eingebaut, obwohl ein Rückstauverschluss als Sicherung ausreicht. Das liegt vor allem daran, dass die Bewohner bei Rückstau sonst keine Toilette oder Waschmaschine unterhalb der Rückstauebene benutzen können, da das Abwasser

Rückstau-Hebeanlagen - energiesparende Alternative zur Hebeanlage

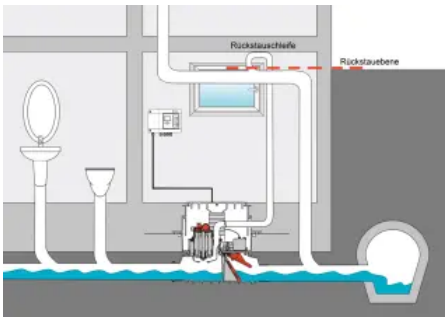
Aus der Serie Schutz vor Rückstau von KESSEL Entwässerungstechnik

bei geschlossener Rückstauklappe nicht abfließen kann. Die Rückstauhebeanlage Ecolift bietet hier eine Alternative. Im Normalbetrieb nutzt sie das Gefälle zum Kanal und pumpt nur bei Rückstau, wenn die Rückstauklappe geschlossen ist und gleichzeitig Abwasser aus dem Haus entsorgt werden muss. Das minimiert den Energieverbrauch und damit die Kosten. Im Gegensatz zu einer klassischen Hebeanlage, die auch dann pumpt, wenn kein Rückstau vorliegt und das Abwasser eigentlich frei in den Kanal ablaufen könnte. Darüber hinaus sorgt die Rückstauhebeanlage dafür, dass auch während eines Stromausfalls die Abwasserentsorgung nicht unterbrochen wird, denn sie nutzt das Gefälle zum Kanal.

Die moderne Hybridlösung vereinigt Rückstauverschluss und Hebeanlage in einer Baugruppe.

Normalbetrieb:

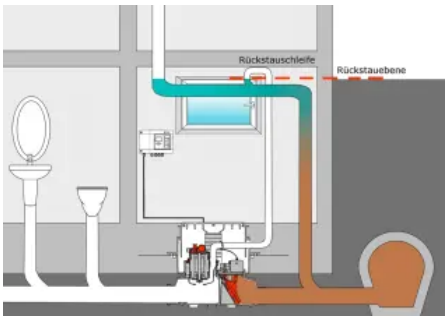
- Kein Pumpenbetrieb
- Kein Energiebedarf
- Keine Pumpgeräusche
- Abwasserentsorgung erfolgt über das natürliche Gefälle
- Abwasserentsorgung auch bei Stromausfall
- Keine Betriebsunterbrechung bei Pumpenausfall



Normalbetrieb: Keller-Entwässerung

Rückstaubetrieb:

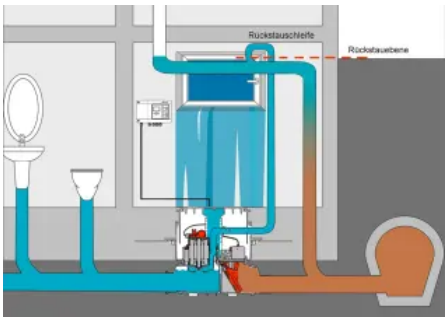
- Pumpenbetrieb
- Die Abwasserentsorgung erfolgt über die Rückstauschleife
- Der Rückstauverschluss und die zusätzliche Druckleitung schützen vor Rückstau
- Die motorisch verriegelte Rückstauklappe und eine Druckleitung über die Rückstauebene sorgen für doppelten Schutz



Notfall: Rückstau

Bei Kellerüberflutung:

- Kellerentwässerung über die integrierte Ablauffunktion
- Kontinuierliche Entwässerung auch im Katastrophenfall – sogar gegen Rückstau



Extremfall: Kellerüberflutung

Rückstau-Hebeanlagen - energiesparende Alternative zur Hebeanlage

Aus der Serie Schutz vor Rückstau von KESSEL Entwässerungstechnik

Technische Details

Vorteile der Hybridlösung

- **Sicher**
  Auch bei Stromausfall bleibt der integrierte Rückstauverschluss dank Batteriepufferung funktionsfähig. Somit ist ein unterbrechungsfreier Betrieb jederzeit gewährleistet. Der permanente Abtransport von Schmutz sorgt für einen Selbstreinigungseffekt.
- **Nachhaltig, effizient und kostensparend**
  Im Vergleich zu herkömmlichen Hebeanlagen sinkt der Strombedarf, bei gleichzeitig höherer Betriebssicherheit. Verschleiß und Wartungsaufwand werden auf ein Minimum reduziert. Ecolift Hybrid-Hebeanlagen leisten einen Beitrag zum nachhaltigeren Betrieb der Gebäude.
- **Flexibel**
  Einzel- oder Doppelpumpenanlagen in verschiedenen Baugröße bieten für verschiedene Bauaufgaben die passende Hybrid-Entwässerungslösung.
- **Komfortabel und leise**
  Durch die einfache Installation mit Trockenaufstellung der Pumpen und die Möglichkeit zur werkzeuglosen Wartung bieten Ecolift-Anlagen zusätzlichen Komfort. Im Normalbetrieb entstehen keine Pumpgeräusche.

Varianten

Ecolift zum Einbau in die Bodenplatte

Bei Einbau in die Bodenplatte kann zwischen vier unterschiedlichen Baugrößen (DN 100, DN 125, DN 150 und DN 200) gewählt werden. Das Einbauset enthält wahlweise eine Abdeckplatte für bauseitige Belegung (wählbare Oberfläche) oder eine schwarze Abdeckplatte, Belastungsklasse A 15.
Die Einbautiefe kann zwischen 486 mm bis 640 mm angepasst werden.
Varianten und technische Daten Ecolift zum Einbau in die Bodenplatte

Ecolift zum Einbau in die Bodenplatte mit befliesbarer Abdeckung

Ecolift zum Einbau in eine freiliegende Abwasserleitung

Bei Einbau in eine frei liegende Abwasserleitung (z. B. in einem Revisionsschacht) kann zwischen vier unterschiedlichen Baugrößen (DN 100, DN 125, DN 150 und DN 200) gewählt werden.
Die Einbauhöhe beträgt 405 mm.
Varianten und technische Daten Ecolift zum Einbau in eine freiliegende Abwasserleitung

Ecolift zum Einbau in eine freiliegende Abwasserleitung

Rückstau-Hebeanlagen - energiesparende Alternative zur Hebeanlage

Aus der Serie Schutz vor Rückstau von KESSEL Entwässerungstechnik

Hybrid-Hebeanlage Ecolift L

Die Leistungsstarke für Neubau und energetische Sanierung

Die *Ecolift L* zur freien Aufstellung ist in der Nennweite DN 150 als Mono- oder Duo-Anlage (ausgestattet mit ein oder zwei Pumpen) erhältlich. Sie entsorgt das Abwasser entweder mit einer Druckschleife oder einem integrierten Bypass-System. Weiteres Zubehör macht die Handhabung noch komfortabler – von der praktischen Wandkonsole bis hin zum optischen Alarmgeber.

Besonderheiten

- Bei Stromausfall bleibt der integrierte Rückstauverschluss dank Batteriepufferung funktionstüchtig. Auf diese Weise ist ein unterbrechungsfreier Betrieb immer garantiert.
- Der permanente Abtransport von Schmutz sorgt für einen Selbstreinigungseffekt.
- Das integriere Selbstdiagnosesystem (SDS) informiert über den aktuellen Betriebszustand der Anlage.
- Die Anlage ist steckerfertig montiert, der Anschluss ist ohne Elektrofachkraft möglich.
- Optionale Wandkonsole
- Absperrschieber serienmäßig

Varianten und technische Daten Ecolift L

Ecolift XL für den gewerblichen Bereich

Die Hybrid-Hebeanlage fördert größere Volumenströme und bietet als Doppelanlage mit dauerlauffähigen Pumpen eine hohe Zuverlässigkeit. Ecolift XL ist für den Einsatz in gewerblich genutzten Gebäuden und Mehrfamilienhäusern konzipiert.

Sie kann wahlweise im Schacht vor dem Gebäude oder in eine Betonplatte verbaut werden. Durch den geschlossenen Behälter ist auch ein geruchsfreier Betrieb bei freier Aufstellung in Gebäuden möglich.

Ecolift® XL Technikmodul

Besonderheiten

- Druckleitungsanschluss ohne Werkzeug lösbar
- Pneumatische Niveauerfassung und Alarmsensor für doppelte Sicherheit
- Pumpen verschiedener Leistungsklassen
- SDS Selbstdiagnosesystem für höchste Sicherheit
- Display für Betriebszustand, Wartungshinweis
- Anschlussoption für zentrale Leittechnik
- Bis zu 2 motorische Verschlusssysteme für ein Höchstmaß an Sicherheit
- Schallenkopplung aller aktiven Komponenten und der Druckleitung
- Integrierter Absperrschieber mit Sicherungsbügel gegen unbeabsichtigtes Schließen

Varianten

- Variante für niedrige Einbauhöhen,
  zum Einbau in frostgeschützten Räumen oder in Kombination mit Aufsatzstück zum Einbau ins Erdreich oder in eine Bodenplatte
- Variante zur freien Aufstellung,
  zum Einbau in frostgeschützten Räumen oder in Kombination mit Technikschacht-Modul zum Einbau ins Erdreich

Varianten und technische Daten Ecolift

Baunetz_Wissen_

Hintergrundinformationen: Schutz gegen Rückstau

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstr. 31
85101 Lenting
Deutschland

Tel. +49 8456 27-0, Fax +49 8456 27-200
info@kessel.de, www.kessel.de

Absender

Datum:

☐ Per Fax ☐ Per Brief ☐ Für meine Notizen

☐ **Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf und vereinbaren Sie einen Termin mit mir.**

☐ **Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte das aktuelle Katalogmaterial.**

☐ **Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte ausführliche Planungsunterlagen.**

Anfrage zur Produktserie „Schutz vor Rückstau"

Mitteilung: