Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung

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

In der Praxis kommt es immer wieder vor, dass anfallendes Schmutzwasser nicht abgeleitet werden kann, da der Abwasserkanal höher liegt. Dann muss eine Hebeanlage eingesetzt werden. Hebeanlagen pumpen das Abwasser über sogenannte Druckleitungen in den Abwasserkanal. Gemäß DIN 12056-4 muss die Sohle der Druckleitung über die Rückstauebene geführt werden. Es werden zwei Arten von Hebeanlagen unterschieden:

– Für fäkalienfreie Abwässer („Grauwasser“)

Unter diesen Begriff fallen die häuslichen Abwässer von Waschmaschinen, Duschen und Badewannen. Hierzu bietet KESSEL Schmutzwasserhebeanlagen der Produktreihen Aqualift S und Minilift an.

– Für fäkalienhaltige Abwässer („Schwarzwasser“)

Sobald Toiletten und Urinale zu entwässern sind, muss auf Fäkalienhebeanlagen zurückgegriffen werden. Die KESSEL Hebeanlagen des Typs Aqualift F stehen dabei wahlweise als Alternativen zum Einbau innerhalb oder außerhalb von Gebäuden zur Verfügung.

Um Ausfallsicherheit zu gewährleisten, werden alle Hebeanlagen auch als Doppelanlagen angeboten. Diese finden auch bei der Entwässerung von Fettabscheidern Anwendung, da deren Betrieb eine kontinuierliche Abwasserentsorgung erfordert.
Alle KESSEL-Fäkalien-Hebeanlagen sind serienmäßig mit Rückschlagklappen ausgestattet und können problemlos an die gängigen Druckleitungssysteme aus Kunststoff und SML-Rohr angeschlossen werden. Für den Anschluss von Druckleitungen aus anderen Werkstoffen stellt der Fachhandel ein breites Sortiment an Übergängen zur Verfügung.

Hybrid-Hebeanlage Ecolift / Ecolift L / Ecolift XL als Alternative für herkömmliche Hebenanlagen bei ausreichendem Kanalgefälle
Die Hybrid-Hebeanlagen Ecolift werden frei aufgestellt oder in der Bodenplatte und im Erdreich verbaut. Sie gehen nur dann in Betrieb, wenn ein natürlicher Abfluss, z.B. bei Rückstau nicht mehr gewährleistet ist.

Eignung und Einsatz
Zur Förderung fäkalienfreier und fäkalienhaltiger Abwässer in Wohn- und gewerblichen Bereichen
Anordnung innerhalb von Gebäuden: zum Einbau in die Bodenplatte, auch mit Abdichtungsmöglichkeit für WU-Beton, Einbau in einem Revisionsschacht oder frei aufgestellt
Anordnung außerhalb von Gebäuden zum direkten Einbau ins Erdreich

Lieferprogramm

– Fäkalienhebeanlagen innerhalb von Gebäuden
– Schmutzwasserhebeanlagen innerhalb von Gebäuden
– Pumpstationen außerhalb von Gebäuden
– Tauchpumpen

Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung

Von KESSEL Entwässerungstechnik

- Warn- und Schaltgeräte
- Speziallösungen

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik

KESSEL bietet Produkte und Lösungen zur Abwasserförderung innerhalb und außerhalb von Gebäuden: Abwasserhebeanlagen, Pumpstationen; Tauchpumpen und Speziallösungen.

Auswahlkriterien

Übersicht

Lieferprogramm

- Fäkalienhebeanlagen innerhalb von Gebäuden
- Schmutzwasserhebeanlagen innerhalb von Gebäuden
- Hebeanlagen und Pumpstationen außerhalb von Gebäuden
- Tauchpumpen
- Warn- und Schaltgeräte
- Speziallösungen
- Zubehör CleverLoop und CleverVent

Durch den Einsatz der innovativen Zubehörlösungen CleverLoop und CleverVent kann auf die klassische Rückstauschleife verzichtet werden. Gleichzeitig gewährleisten die Systeme einen zuverlässigen Rückstauschutz sowie eine sichere und effiziente Be- und Entlüftung der Hebeanlage.

Sichere Funktion auch bei schwierigen Entwässerungsbedingungen: KESSEL Pumpstation Trockenaufstellung

Einsatzbereiche

Zur Förderung fäkalienfreier und fäkalienhaltiger Abwässer in Wohn- und gewerblichen Bereichen

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik

Anordnung innerhalb von Gebäuden: zum Einbau in die Bodenplatte, auch mit Abdichtungsmöglichkeit für WU-Beton, Einbau in einem Revisionsschacht oder frei aufgestellt
Anordnung außerhalb von Gebäuden: zum direkten Einbau ins Erdreich mit Sammelbehälter oder in KESSEL-Schachtsystemen

Auswahlempfehlungen

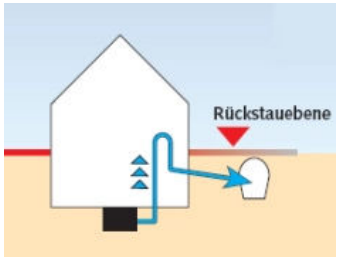
- **Abwasser zum Kanal heben?**
  Dann Fäkalien- oder Schmutzwasserhebeanlage!
- **Entwässerung mit Gefälle und im Rückstaufall mit Pumpen?**
  Dann Hybrid-Hebeanlage!
- **Wohnraum im Keller schaffen?**
  Dann rückstausichere Entsorgung außerhalb des Gebäudes!

Prüfung der vorliegende Abwasserart:

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

Mögliche Einbauvarianten:

- **Frei aufgestellt:** Kompakte frei aufgestellte Hebeanlagen sind einfach zu installieren und für Wartung und Reinigung leicht erreichbar.
- **Einbau in die Bodenplatte:** In die Bodenplatte eingebaute Hebeanlagen oder Pumpstationen können auch als Hybridhebeanlage das natürliche Gefälle zum Kanal nutzen und zusätzlich den Keller-Boden entwässern. Über die Abdeckung sind alle Funktionsteile für Wartung oder Reparatur zugänglich.
- **Erdeinbau:** Hebeanlagen werden außerhalb des Gebäudes im Schacht angeordnet. Solche Pumpstationen schaffen mehr Nutzfläche im Keller und vermeiden Störungen durch Pumpengeräusche.



Hebeanlagen innerhalb des Gebäudes

Hebeanlagen innerhalb des Gebäudes

Grauwasser:

Produktempfehlung für Einbau in Bodenplatte:

- Aqualift M
- Minilift L

Produktempfehlungen für freie Aufstellung:

- Aqualift 100/200
- Minilift S / M / L

Schwarzwasser:

Produktempfehlung für Einbau in Bodenplatte:

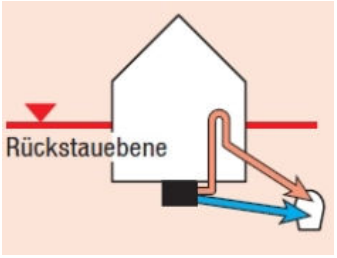
- Aqualift M

Produktempfehlungen für freie Aufstellung:

- Minilift L WC / M WC
- Aqualift M
- Aqualift L
- Aqualift XL

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik



Hebeanlagen innerhalb des Gebäudes, Entwässerung mit Gefälle und im Rückstaufall mit Pumpen

Hybrid-Hebeanlagen

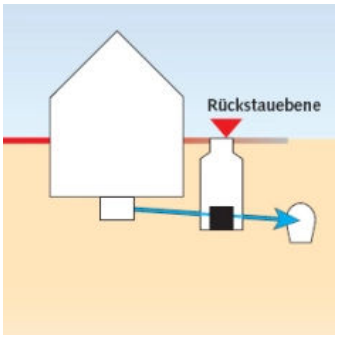
Schwarzwasser und Grauwasser:

Produktempfehlung für Einbau in Bodenplatte:

- Rückstauhebeanlage Ecolift M
- Rückstauhebeanlage Ecolift XL
- Pumpfix M

Produktempfehlungen für freie Aufstellung:

- Rückstauhebeanlage Ecolift M
- Rückstauhebeanlage Ecolift L
- Pumpfix M



Hebeanlagen/Pumpstationen außerhalb des Gebäudes

Pumpstationen außerhalb des Gebäudes

Grauwasser:

Produktempfehlung:

- Pumpstation Aquapump Medium
- Pumpstation Aquapump XL
- Pumpstation Aquapump XXL

Schwarzwasser:

Produktempfehlung:

- Pumpstation Aquapump XL
- Pumpstation Aquapump XXL

Tauchpumpen für Klar- und Schmutzwasser-Förderung

Produktempfehlung:

- Tauchpumpe KTP
- Tauchpumpe GTF

Abwasserhebeanlagen Aqualift und Minilift

Hebeanlage Aqualift M

Aqualift M - kompakte Hebeanlage für die Kellerentwässerung

Einbausituation	Frei aufgestellt Einbau in die Bodenplatte
Abwasserart	Fäkalienhaltig I Fäkalienfrei
Kanalanschluss	kein Gefälle zum Kanal
Anfallende Abwassermenge	Mittel
Varianten	Mono, Duo

Hebeanlage Aqualift M in Bodenplatte eingebaut

Eigenschaften & Besonderheiten

- Kompakte Bauweise, passt in kleine Räume.
- Umrüstbar von Mono- auf Duoanlage, auch nach Bodenplatteneinbau.
- Intelligentes Schaltgerät mit Selbstdiagnosesystem (SDS) und Batteriepufferung.

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik

- Radondichter Einbau in die Bodenplatte möglich.
- Robuste Sammelbehälter aus PE.
- Verschiedene Pumpentypen zur Auswahl.

Hebeanlage Aqualift L

Aqualift L - wirtschaftliche Lösung für Wohnen und Gewerbe

Einbausituation	Frei aufgestellt
Abwasserart	Fäkalienhaltig | Fäkalienfrei
Kanalanschluss	Kein Gefälle zum Kanal
Anfallende Abwassermenge	Mittel
Varianten	Mono, Duo

Hebeanlage Aqualift L frei aufgestellt unterhalb der Rückstauebene

Eigenschaften & Besonderheiten

- Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis.
- Mono- und Duoanlagen (230/400 V).
- Kompakter PE-Behälter mit keilförmigem Boden zur optimalen Feststoffführung.
- Variable waagerechte/senkrechte Zuläufe (bis DN 150).
- Leiser Betrieb und störungsfreier Betrieb durch Freistromradpumpen.
- Wartungsfreundlich.
- Verschiedene Pumpentypen zur Auswahl.

Hebeanlage Aqualift L im Schacht aufgestellt unterhalb der Rückstauebene

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik

Hebeanlage Aqualift L Pro

Aqualift L Pro - klassische Lösung für häusliche und gewerbliche Abwässer

Einbausituation	Frei aufgestellt
Abwasserart	Fäkalienhaltig | Fäkalienfrei
Kanalanschluss	Kein Gefälle zum Kanal
Anfallende Abwassermenge	Mittel
Varianten	Mono, Duo

Hebeanlage Aqualift L Pro frei aufgestellt hinter einem Stärkeabscheider

Eigenschaften & Besonderheiten

- Verschiedene Pumpentypen zur Auswahl.
- Mono- und Duoanlagen, unterschiedliche Leistungsklassen (bis 3.000 W)
- Kompakter PE-Behälter mit keilförmigem Boden zur optimalen Feststoffführung.
- Pneumatische Niveauerfassung über Tauchrohr, optionaler Alarmsensor.
- SDS-Schaltgeräte (Comfort/Standard), mit Logbuchfunktion.
- PE-Behälter mit verschraubter Reinigungsöffnung und universellen Anschlussmöglichkeiten.
- Duoanlagen für ausfallsichere Anwendungen (z. B. hinter Fett- oder Stärkeabscheidern).

Hebeanlage Aqualift L Pro im Hauskeller mit Gäste-WC

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik

Hebeanlage Aqualift 100 und 200

Aqualift 100 und 200 - für Sanierungen und besondere Einbausituationen

Einbausituation	Frei aufgestellt
Abwasserart	Fäkalienfrei
Kanalanschluss	kein Gefälle zum Kanal
Anfallende Abwassermenge	Mittel
Varianten	Mono, Duo

Hebeanlage Aqualift 100 in Keller eines Mehrfamilienhauses

Eigenschaften & Besonderheiten

- Frei aufstellbare Lösung für Sanierungen, kleine Räume oder vorhandene Pumpensümpfe.
- Auch geeignet in Kombination mit Fettabscheidern.
- Zwei Behältergrößen (100/200 l), kompakte Maße, passend für Einbringung durch Standardtüren (80 cm).
- Einfache Wartung durch Einhand-Schnellverschlüsse ohne Werkzeug.
- Verschiedene Pumpentypen und Ausstattungsvarianten zur Auswahl. Nachträgliche Umrüstung von Mono auf Duo möglich.
- Resistant-Versionen beständig gegen Kondensat und Sole.
- Pneumatische oder mechanische Niveauerfassung.

Hebeanlage Aqualift XL

Aqualift XL - leistungsstarke Hebeanlage für den gewerblichen, idustriellen oder kommunalen Einsatz

Einbausituation	Frei aufgestellt
Abwasserart	Fäkalienhaltig | Fäkalienfrei
Kanalanschluss	kein Gefälle zum Kanal
Anfallende Abwassermenge	Hoch
Varianten	Mono, Duo

Hebeanlage Aqualift XL hinter einem Fettabscheider eingebaut

Eigenschaften & Besonderheiten

- Leistungsstarke Anlage für Gewerbe, Industrie, Kommunen; fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser.
- Geeignet für große Abwassermengen, Regenwasserhebung, Einsatz hinter Abscheidern.
- Drei Behältergrößen: 200, 300, 450 l.
- Verschiedene Pumpentypen mit Leistungen bis 5.500 W zur Auswahl.
- Modularer Aufbau (Behälter, Pumpen, Zubehör frei kombinierbar).
- Variable Zuläufe DN 100–DN 150, zusätzliche Anbohrflächen bis DN 200.
- Comfort-Schaltgerät mit SDS (Selbstdiagnosesystem).
- Verschiedene Pumpentypen zur Auswahl.

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik

Hebeanlage Aqualift XL mit 450-Liter-Behälter hinter einem großen Fettabscheider NS 15 eingebaut

Hebeanlagen Minilift M / Minilift M WC

Minilift M / Minilift M WC - Kleinhebeanlage für Sanitärräume

Einbausituation	Frei aufgestellt
Abwasserart	Minilift M WC: Fäkalienhaltig Minilift M: Fäkalienfrei
Kanalanschluss	kein Gefälle zum Kanal
Anfallende Abwassermenge	Niedrig
Varianten	Mono

Minilift M und Minilift L sind besonders bei Sanierungen für kleinere Abflussmengen ideal einsetzbar.

Eigenschaften & Besonderheiten

- Sehr kompakte Kleinhebeanlage für Entwässerung von Sanitärräumen unter der Rückstauebene.
- Variante Minilift M WC entsorgt das WC, und über weitere Anschlüsse z. B. Waschbecken, Dusche, Urinal, Bidet.
- Geeignet für nachträglichen Installation einer Dusche oder Toilette im Rahmen einer Sanierung.
- Als Resistant-Versionen auch für die Entsorgung von Kondensat aus Brennwertgeräten oder Kühlflüssigkeiten einsetzbar.
- Steuerungstechnik mit akustischer Alarmfunktion, ohne separates Schaltgerät.
- Einfache Installation, da steckerfertig.
- Zur Wartung ist die Pumpe leicht herausnehmbar.

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik

Hebeanlagen Minilift L / Minilift L WC

Minilift L / Minilift L WC - Kleinhebeanlage für Sanitärräume

Einbausituation	Frei aufgestellt Einbau in Bodenplatte (nur Minilift L)
Abwasserart	Minilift L WC: Fäkalienhaltig Minilift L: Fäkalienfrei
Kanalanschluss	kein Gefälle zum Kanal
Anfallende Abwassermenge	Niedrig
Varianten	Mono, Duo (bei Minilift L WC)

Minilift L WC eignet sich für den direkten Anschluss an eine Toilette.

Eigenschaften & Besonderheiten

- Kleinhebeanlage für Entwässerung von Sanitärräumen unter der Rückstauebene.
- Variante Minilift L WC entsorgt das WC, und über weitere Anschlüsse z. B. Waschbecken, Dusche, Urinal, Bidet.
- Variante Minilift L WC Duo mit zwei Pumpen garantiert eine hohe Betriebssicherheit.
- Variante Minilift L Underfloor für Einbau in die Bodenplatte mit befliesbarer oder schwarzer Abdeckplatte.
- Geeignet für nachträglichen Installation einer Toilette im Rahmen einer Sanierung.
- Als Resistant-Versionen auch für die Entsorgung von Kondensat aus Brennwertgeräten oder Kühlflüssigkeiten einsetzbar.
- Steuerungstechnik mit akustischer Alarmfunktion, ohne separates Schaltgerät.
- Einfache Installation, da steckerfertig.
- Zur Wartung ist die Pumpe leicht herausnehmbar.

Minilift L st eine praktische Lösung für Waschmaschine und Ausgussbecken in der Waschküche.

Minilift L Underfloor wird in die Bodenplatte eingebaut und fügt sich nahtlos ins Fliesenmuster des Kellerbodens ein.

In Teeküchen passt die Hebeanlage Minilift L durch die kompakten Maße in den Unterschrank.

Baunetz_Wissen_

Hintergrundinformationen: Abwasserhebeanlagen

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik

Pumpstationen Aquapump

Aquapump XXL

Aquapump XXL - Pumpstation für große Abwassermengen

Die Aquapump XXL ist eine leistungsstarke Pumpstation für sehr große Abwassermengen im gewerblichen und industriellen Umfeld. Dank ihres modularen Aufbaus lässt sich das System flexibel aus verschiedenen Schacht- und Technikmodulen konfigurieren und sowohl im Erdreich als auch in Betonplatten einbauen. Die Konstruktion ist bis zu einer Einbautiefe von 3 m grundwasserbeständig und ermöglicht dadurch einen vielseitigen Einsatz auch unter anspruchsvollen baulichen Rahmenbedingungen.

Die Pumpstation Aquapump XXL wird bei großen Abwassermengen eingesetzt. Die Schächte sind bis zu 3 m Tiefe grundwasserbeständig.

Die Pumpstation gibt es als Mono- oder Duoanlage, sie kann mit besonders leistungsstarken Pumpen ausgestattet werden, die Aufnahmeleistungen bis zu 11 kW erreichen. Damit eignet sich die Aquapump XXL für Gebäude und Anlagen mit hohem Abwasseraufkommen, wie etwa Bürokomplexe, Hotels oder Krankenhäuser.

Die Modulbauweise mit einer großen Auswahl an Schachtmodulen und Aufsatzstücken bietet Einbaumöglichkeiten für Erdreich und Bodenplatte.

Aquapump XL

Aquapump XL - flexibel konfigurierbare Pumpstation für Wohnbau, Gewerbe und Industrie

Die Aquapump XL ist eine modular aufgebaute Pumpstation für mittlere bis großer Abwassermengen und wurde für den Einsatz in Wohngebäuden, Mehrfamilienhäusern sowie gewerblichen und industriellen Objekten entwickelt. Sie ist als Mono- oder Duoanlage erhältlich und kann mit Pumpen verschiedener Leistungsklassen ausgestattet werden, die sowohl für fäkalienhaltiges als auch fäkalienfreies Abwasser ausgelegt sind.

Die Pumpstation Aquapump XXL wird bei großen Abwassermengen eingesetzt. Die Schächte sind bis zu 3 m Tiefe grundwasserbeständig.

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik

Mittels Baukastensystem lässt sich die Anlage aus unterschiedlichen Technik- und Schachtmodulen konfigurieren, sodass sie sowohl im Erdreich als auch in der Betonplatte eingebaut werden kann. Die Technikschächte sind bis zu einer Tiefe von drei Metern grundwasserbeständig und können modular bis zu fünf Meter Höhe erweitert werden. Diese Flexibilität ermöglicht eine präzise Anpassung an die jeweilige bauliche Situation.
Die Pumpstation kann mit verschiedenen Pumpentypen ausgestattet werden – darunter Freistromrad-, Einkanalrad- oder Schneidwerk-Pumpen.

Die Modulbauweise mit einer großen Auswahl an Schachtmodulen und Aufsatzstücken bietet Einbaumöglichkeiten für Erdreich und Bodenplatte.

Fäkalienhaltige Abwässer aus Mehrfamilienhäusern werden durch die Pumpstation Aquapump XL wirtschaftlich und sicher zum Kanal gefördert.

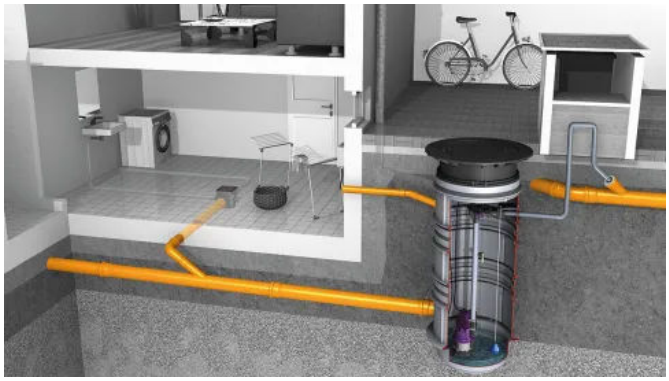
Aquapump Medium

Pumpstation Aquapump Medium - perfekt für das Einfamilienhaus
Die Pumpstation Aquapump Medium hat einen begehbaren Schacht LW 600. Haupteinsatzgebiete sind: Entwässerung von **fäkalienfreiem** Abwasser unterhalb der Rückstauebene, zur Rückstausicherung von Abscheideranlagen und zur Entwässerung von Drainageleitungen.
Die Anlage ist als Einzel- oder Doppelversion erhältlich und zur Rückstausicherung mit einer Rückschlagklappe ausgestattet. Gesteuert wird die Pumpe über einen innovativen Drucksensor. Mit dem höhenverstellbaren Aufsatzstück ist ein stufenloser Höhen- und Niveauausgleich um bis zu 50 cm möglich. So können Anpassungen an das Bodenniveau mühelos vorgenommen werden.

Pumpstation Aquapump Medium

Hebeanlagen und Pumpstationen

Aus der Serie Pumpentechnik und Hybrid-Entwässerung von KESSEL Entwässerungstechnik



Abwasser aus Waschmaschine, Dusche oder Waschbecken können im Schacht gesammelt und zum Kanal gefördert werden.