STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung

Von Düker





Düker GmbH
Würzburger Str. 10-16
97753 Karlstadt
Deutschland

Tel.: +49 9353 791-565
Fax: +49 9353 791198

verkauf.abflusstechnik@dueker.de
www.dueker.de

Abwasserhebeanlagen und Komponenten für die Druckentwässerung kommen zum Einsatz, wenn Abwasser nicht im natürlichen Gefälle abgeleitet werden kann oder Rückstausicherheit erforderlich ist. Die Lösungen von STRATE eignen sich für Gebäudeentwässerung, größere Gewerbe- und Infrastrukturprojekte sowie kommunale Entwässerungssysteme; sie umfassen Anlagenbau, Schächte und Armaturen für Förderung, Rückstausicherung und Luftmanagement.

Lösungen für die Abwasserförderung und Druckentwässerung

- Abwasserhebeanlagen als Einzel- und Doppelanlagen für Gebäude
- Abwasserhebeanlagen und Pumpstationen für kommunale Anwendungen
- Schächte und Zubehör für den Einbau von Abwasserhebeanlagen
- Rückschlagklappen sowie Be- und Entlüftungsventile für Druckleitungen

STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

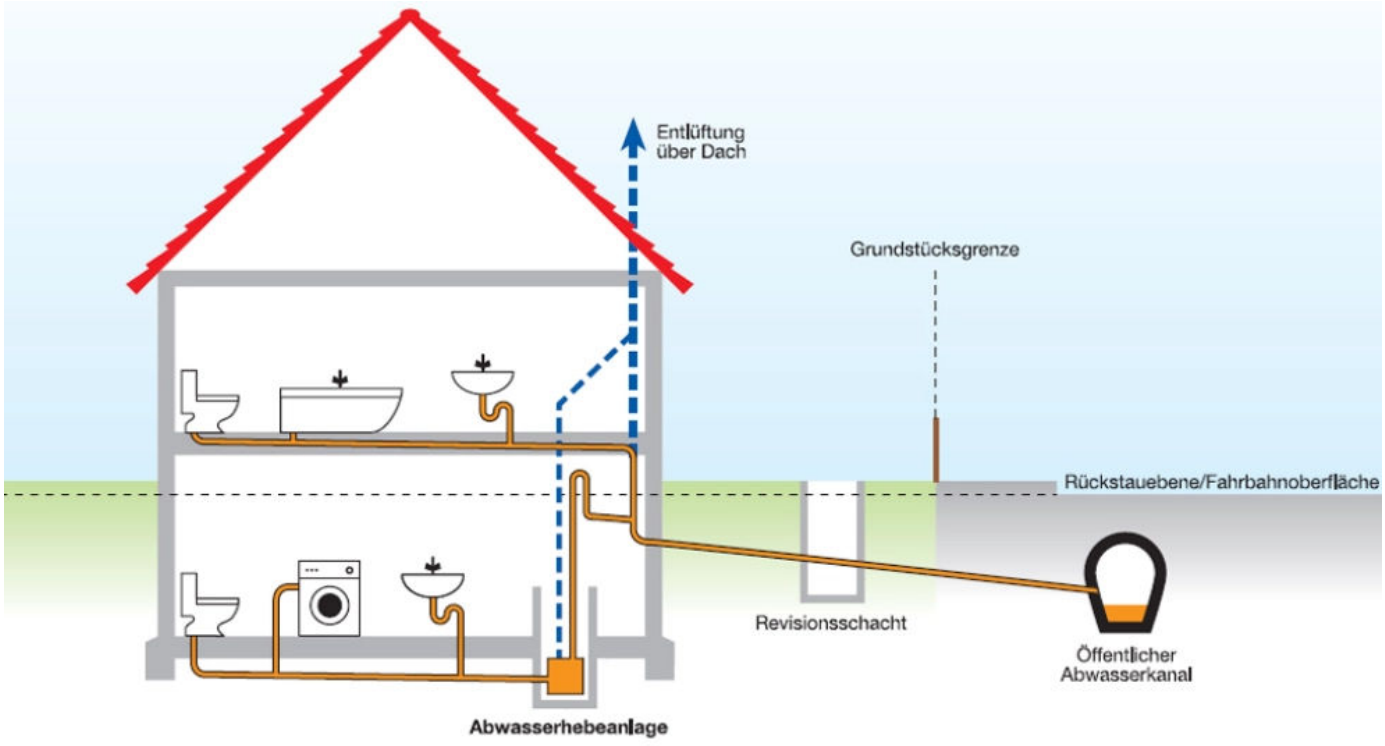


STRATE Abwasserhebeanlagen als Einzelpumpanlage in Kompaktbauweise für die Gebäudetechnik nach DIN EN12056-4, geeignet für fäkalienhaltiges Abwasser. Ausführungen mit korrosionsgeschütztem Metallgehäuse. Das patentierte STRATE Sperrstoffsammelraumsystem (Separator) schützt die Pumpen vor Verstopfung und vorzeitigem Verschleiß.

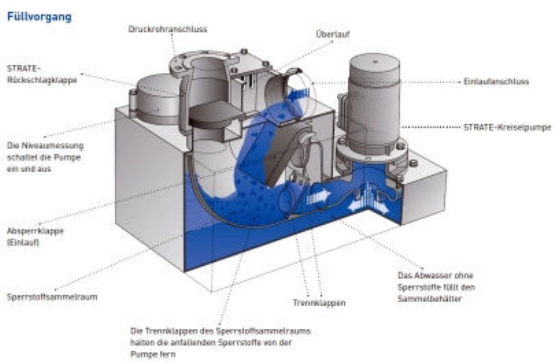
STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

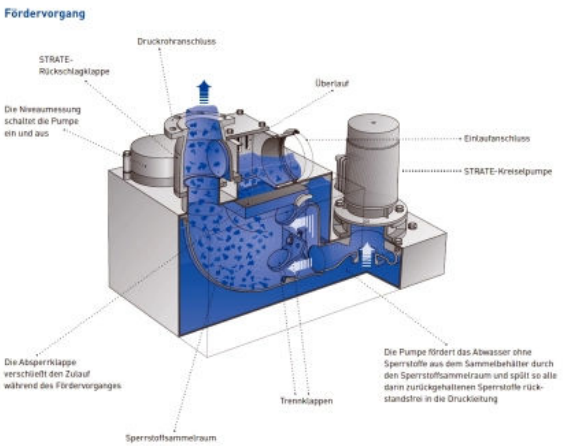
Das STRATE System für die Gebäudetechnik



DÜKER bietet unter der Marke STRATE die Baureihe AWALIFT an. Das STRATE-System bezeichnet den patentierten Sperrstoffsammelraum, der die Pumpe vor Verstopfen und Verschleiß schützt. Im Abwasser enthaltene Feststoffe werden im Sperrstoffsammelraum zurückgehalten, so dass während der Füllvorgänge nur „vorgereinigtes“ Abwasser in den Behälter gelangen kann. Beim folgenden Fördervorgang wird „vorgereinigtes“ Abwasser über die Pumpe durch den Sperrstoffsammelraum gefördert und spült die dort gesammelten Sperrstoffe nahezu rückstandsfrei mit dem Förderstrom in die angeschlossene Druckrohrleitung. Das Sperrstoffsammelraumsystem trennt das Abwasser in „vorgereinigtes Abwasser“ und Sperrstoffe. Da die Kreiselpumpe lediglich „vorgereinigtes Abwasser“ fördert, ist sie vor Verschmutzung, Verstopfen und Verschleiß geschützt. Das Resultat ist ein wirtschaftlicher Betrieb mit Wartungskosten, die auf ein Minimum reduziert sind. AWALIFT-Abwasserhebeanlagen sind von der LGA gem. DIN EN 12050-1 bzw. -4 zertifiziert.



Füllvorgang beim patentierten STRATE-System mit Sperrstoffsammelraum



Fördervorgang beim patentierten STRATE-System mit Sperrstoffsammelraum

STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

AWALIFT Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik

- Patentiertes STRATE-System schützt vor Verstopfungen und vorzeitigem Verschleiß (Patent EP 0744504B1)
- AWALIFT Abwasserhebeanlagen erfüllen alle Anforderungen nach DIN 1986-100 und DIN EN 12056-4
- Anlagen sind nach DIN EN 12050-1 bzw. -4 zertifiziert und werden laufend durch die LGA geprüft und überwacht.
- Anwendungsbereich hauptsächlich in der Entwässerung von Geschossen, deren Sanitärobjekte unterhalb der Rückstauebene liegen
- Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz leistungsgerecht angepasster Motoren, moderner Effizienzpumpen und intelligenter Anlagensteuerung
- Stabile Aluminiumguss-Konstruktionen mit zuverlässigem Korrosionsschutz und hochwertige Bauteile ermöglichen einen geräuscharmen Betrieb, lange Lebensdauer und einfache Wartung.

Hygiene und Sicherheit

AWALIFT Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik erfüllen als geschlossene, gas- und geruchsdichte Systeme hohe Anforderungen an Hygiene und Sicherheit. Im Bedarfsfall liefert STRATE Abwasserhebeanlagen für explosionsgefährdete Bereiche nach den ATEX Bestimmungen.

Flexible Aufstellung, einfache Installation

Die Aufstellung der Anlagen erfolgt direkt in Gebäuden. Bei der überwiegenden Anzahl der Installationen kann auf eine Grube verzichtet werden. Eine Installation im Freien ist in Verbindung mit dem STRATE AWALIFT Schacht möglich.

Wo liegt die Einsatzgrenze der AWALIFT Einzelanlagen?

Die AWALIFT Einzelanlagen mit einer Abwasswerpumpe decken folgenden Bemessungsbereich ab:

Modell	Bemessung *(EW=Einwohnerwert als Bemessungsgröße)*	Fördermenge	Förderhöhe
AWALIFT 100	bis 20 EW	0,4 m³/h	bis 16 m
AWALIFT 74/1	bis 50 EW	1,0 m³/h	bis 22 m
AWALIFT 0/1	bis 150 EW	3,0 m³/h	bis 32 m

Für Objekte und Nutzungen, bei denen eine Betriebsunterbrechung nicht zulässig ist, fordern DIN 1986-100 und DIN EN 12056-4 eine Ausführung mit einem zweiten, gleichwertigen Förderaggregat (Doppelanlage).
Für den unterbrechungsfreien Betrieb bietet DÜKER die STRATE AWALIFT Doppelanlagen mit zwei Pumpen und je eigenem Sperrstoffsammelraum an.
Mehr Informationen zu STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

STRATE AWALIFT 100

Die STRATE AWALIFT 100 wird bevorzugt zur Entwässerung von Geschossen, Häusern und Grundstücken unterhalb der Rückstauebene nach DIN 1986-100 eingesetzt, d. h. für Objekte, die nicht über ein natürliches Gefälle entwässert werden können. Die Kompaktanlage wird bis 20 EW eingesetzt. Das Gehäuse ist aus Aluminiumguss gefertigt und wirksam gegen Korrosion beschichtet.



STRATE AWALIFT 100

- Abwasserhebeanlage AWALIFT 100 nach DIN EN 12056-4 für fäkalienhaltiges Abwasser
- Patentiertes STRATE-System schützt vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß

STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4
- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpe und effizientem Motor
- Aluminiumgehäuse aus G-Al Si12 (Alu230) mit langlebiger Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer
- Geringer Wartungsaufwand
- Pumpensteuerung AWAmaster 1

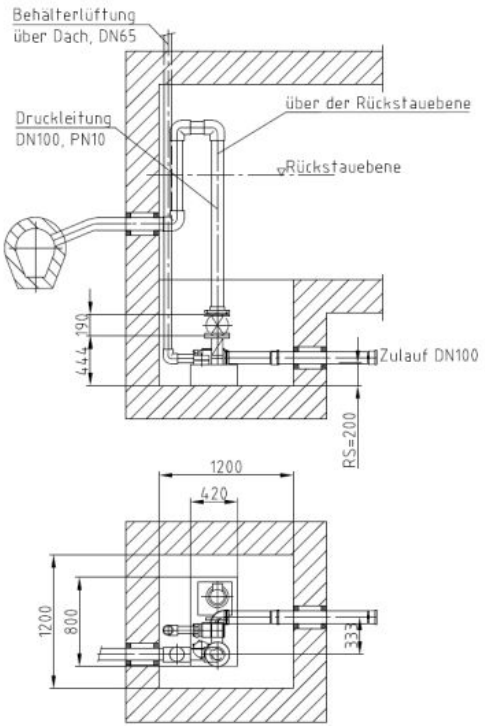
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung: Fördermenge 0,4 m³/h | Bemessung: bis 20 EW
Förderhöhe: bis 16 m
Behälterinhalt: 48 l
Platzbedarf: 1000 mm x 700 mm, oder Ø 1200 mm

Zubehör:

Armaturen und Anschlussteile
Handmembranpumpe zur Notentwässerung
Kellerentwässerungspumpe
Alarm- und Überwachungssysteme
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung

Produktdatenblatt
Projektierungshilfe



Einbauvorschlag AWALIFT 100 Aufstellung innerhalb eines Gebäudes

STRATE AWALIFT 74/1

Die STRATE AWALIFT 74/1 wird bevorzugt zur Entwässerung von Geschossen, Mehrfamilienhäusern und Grundstücken unterhalb der Rückstauebene nach DIN 1986-100 eingesetzt, d. h. für Objekte, die nicht über ein natürliches Gefälle entwässert werden können. Die Kompaktanlage ist für max. 50 EW geeignet. Das Gehäuse ist aus Aluminiumguss gefertigt und wirksam gegen Korrosion beschichtet.



STRATE AWALIFT 74/1

- Abwasserhebeanlage AWALIFT 74/1 nach DIN EN 12056-4 für fäkalienhaltiges Abwasser

STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

- Patentiertes STRATE-System schützt vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß
- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4
- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpe und effizientem Motor
- Aluminiumgehäuse aus G-Al Si12 (Alu230) mit langlebiger Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer
- Geringer Wartungsaufwand
- Pumpensteuerung AWAmaster 1

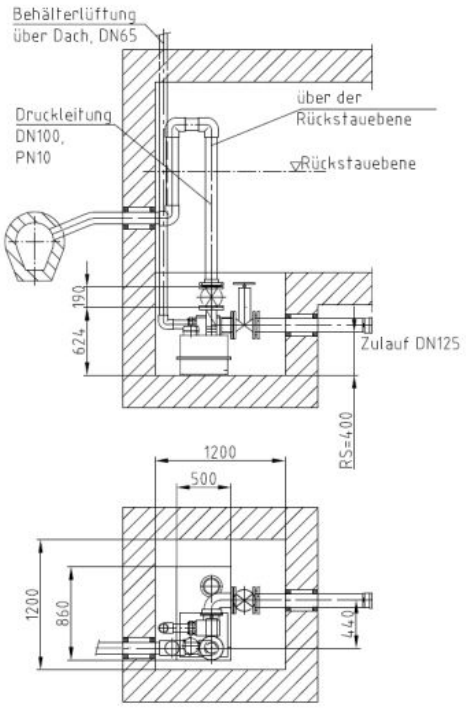
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung: Fördermenge 1,0 m³/h | Bemessung: bis 50 EW
Förderhöhe: bis 22 m
Behälterinhalt: 80 l
Platzbedarf: 1200 mm x 1200 mm, oder Ø 1500 mm

Zubehör:

Armaturen und Anschlussteile
Handmembranpumpe zur Notentwässerung
Kellerentwässerungspumpe
Alarm- und Überwachungssysteme
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung

Produktdatenblatt
Projektierungshilfe



Einbauvorschlag AWALIFT 74/1 Aufstellung innerhalb eines Gebäudes

STRATE AWALIFT 0/1

Die STRATE AWALIFT 0/1 benötigt wenig Platz und kann auch bei ungewöhnlichen Einbausituationen zur Entwässerung von Mehrfamilienhäusern und Gewerbe- oder Wohnkomplexen bis 150 EW eingesetzt werden. Verschiedene wählbare Motorleistungen ermöglichen die Anpassung bei unterschiedlichen Anforderungen.



STRATE AWALIFT 0/1

STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

- Abwasserhebeanlage STRATE AWALIFT 0/1 nach DIN EN 12056-4 für fäkalienhaltiges Abwasser
- Patentiertes STRATE-System schützt vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß
- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4
- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpe und effizientem Motor
- Aluminiumgehäuse aus G-Al Si12 (Alu230) mit langlebiger Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer
- Geringer und einfacher Wartungsaufwand
- Pumpensteuerung AWAmaster 1

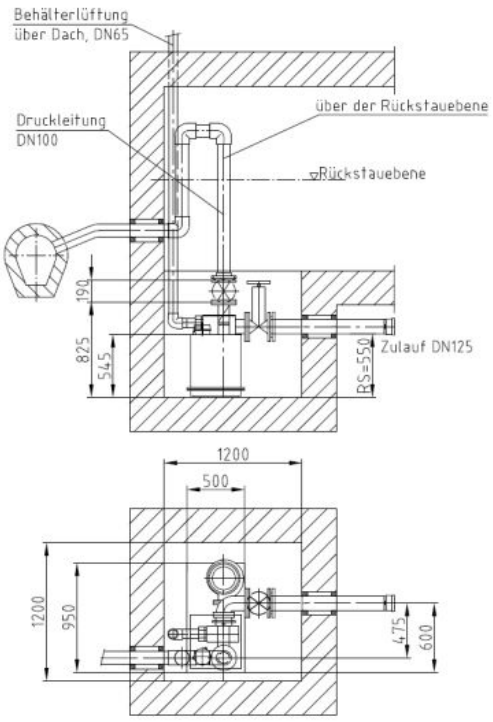
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung: Fördermenge 3,0 m³/h | Bemessung: bis 150 EW
Förderhöhe: bis 32 m
Behälterinhalt: 112 l
Platzbedarf: 1200 mm x 1200 mm, oder Ø 1500 mm

Zubehör:

Armaturen und Anschlussteile
Handmembranpumpe zur Notentwässerung
Kellerentwässerungspumpe
Alarm- und Überwachungssysteme
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung

Produktdatenblatt
Projektierungshilfe



Einbauvorschlag AWALIFT 0/1 Aufstellung innerhalb eines Gebäudes

STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

Steuerungstechnik für AWALIFT Abwasserhebeanlagen

STRATE Kompaktsteuerung AWAmaster 1

Die Kompaktsteuerung in Mikroprozessortechnik wird zur Steuerung von STRATE-Abwasserhebeanlagen mit einer Pumpe und einer installierten Motorleistung bis zu 5,5 kW eingesetzt. Speziell für die Gebäudetechnik - mit integriertem Alarmmelder, Wandmontage - auch ohne Schaltschrank.
Detaillierte Beschreibung / Produktdatenblatt



STRATE AWAmaster 1

Planungsfragen kompakt

Wie ist die Rückstauebene für die Planung festzulegen?

Die Rückstauebene ist objektbezogen anhand der Kanaldaten des Netzbetreibers, des wirksamen Entspannungspunkts und der maßgeblichen Überstauhöhe zu bestimmen. Die ermittelte Bezugshöhe ist in den Entwurfsunterlagen und der Ausschreibung eindeutig anzugeben; DIN 1986-100:2026-11 ist dabei in der veröffentlichten Fassung zu prüfen.

Wann ist eine Abwasserhebeanlage statt eines Rückstauverschlusses erforderlich?

Bei fäkalienhaltigem Abwasser ist eine Abwasserhebeanlage mit Rückstauschleife vorzusehen, wenn Räume nicht nur untergeordnet genutzt werden, der Benutzerkreis nicht klein ist oder kein WC oberhalb der Rückstauebene zur Verfügung steht. Ablaufstellen oberhalb der Rückstauebene sind im freien Gefälle zu entwässern.

Wann ist eine Doppelanlage statt einer Einzelanlage erforderlich?

Eine Doppelanlage ist erforderlich, wenn der Abwasserzufluss nicht unterbrochen werden darf, beispielsweise in vielen Mehrfamilienhäusern, gewerblich genutzten Gebäuden, Hochhäusern oder hinter Fettabscheidern. Eine Einzelanlage ist nur zulässig, wenn eine zeitweise Unterbrechung vertretbar und gegebenenfalls eine Ausweichmöglichkeit oberhalb der Rückstauebene vorhanden ist.

Nach welchen Kriterien ist eine Abwasserhebeanlage zu bemessen?

Die Bemessung erfolgt nach dem Gesamtwasserabfluss aus den angeschlossenen Entwässerungsgegenständen einschließlich möglicher Dauerabflüsse sowie der Gesamtförderhöhe aus geodätischer Höhe und Druckverlusten. Zusätzlich sind die erforderliche Fließgeschwindigkeit und ein ausreichend bemessenes Nutzvolumen nach DIN EN 12056-4 nachzuweisen; Einwohnerwerte ersetzen keine hydraulische Berechnung.

Wie ist die Druckleitung einer Abwasserhebeanlage zu dimensionieren?

Bei Fäkalienhebeanlagen ohne Zerkleinerung ist mindestens DN 80, bei Kompaktanlagen mit Zerkleinerung mindestens DN 32 vorzusehen. Im Betriebspunkt sind mindestens 0,7 m/s und höchstens 2,3 m/s Fließgeschwindigkeit anzustreben; Rohrleitungen und Verbindungen müssen dem 1,5-Fachen des maximalen Pumpenförderdrucks standhalten.

Wie ist die Rückstauschleife einer Druckleitung auszuführen?

Die Druckleitung ist mit ihrer Sohle mindestens 0,1 m über die Rückstauebene zu führen; ein Rückflussverhinderer ersetzt diese Rückstauschleife nicht. Eine Aufweitung auf die nächstgrößere Nennweite soll den Saughebereffekt verhindern, während Belüftungsventile und Anschlüsse an Fallleitungen unzulässig sind.

STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

Wie ist die Lüftung einer Abwasserhebeanlage auszuführen?

Fäkalienhebeanlagen nach DIN EN 12050-1 sind über Dach zu entlüften, entweder über eine separate Lüftungsleitung oder über eine normgerechte Anbindung an eine über Dach geführte, belüftete Leitung. Belüftungsventile sind nicht zulässig; Lösungen ohne Dachlüftung bleiben Anlagen zur begrenzten Verwendung nach DIN EN 12050-3 vorbehalten.

Welche Anforderungen gelten für den Aufstellort einer Abwasserhebeanlage?

Der Aufstellraum muss zugänglich, ausreichend beleuchtet sowie be- und entlüftet sein und neben sowie über den Bedienteilen mindestens 60 cm Arbeitsraum bieten. Leitungen sind schallgedämmt und flexibel anzuschließen, der Sammelbehälter vom Baukörper zu entkoppeln und eine Außenaufstellung nur mit nachweislich geeigneten Schachtsystemen auszuführen.

Wie sind Abwasserhebeanlagen in GAEB-konformen Ausschreibungen eindeutig zu beschreiben?

GAEB-Ausschreibungstexte sollten Fördermedium, Anlagenart, Fördermenge, Förderhöhe, Bemessungsgrundlage, Druckleitungsanschluss, Rückstauschleife, Normanforderungen sowie Steuerungs- und Alarmfunktionen festlegen. Zusätzlich sind Aufstellart, Montageumfang, Inbetriebnahme, Einweisung und Wartungsunterlagen zu beschreiben.

Zum Download geprüfter Hersteller-Ausschreibungstexte für AWALIFT Abwasserhebeanlagen für Gebäude und kommunale Anwendungen

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

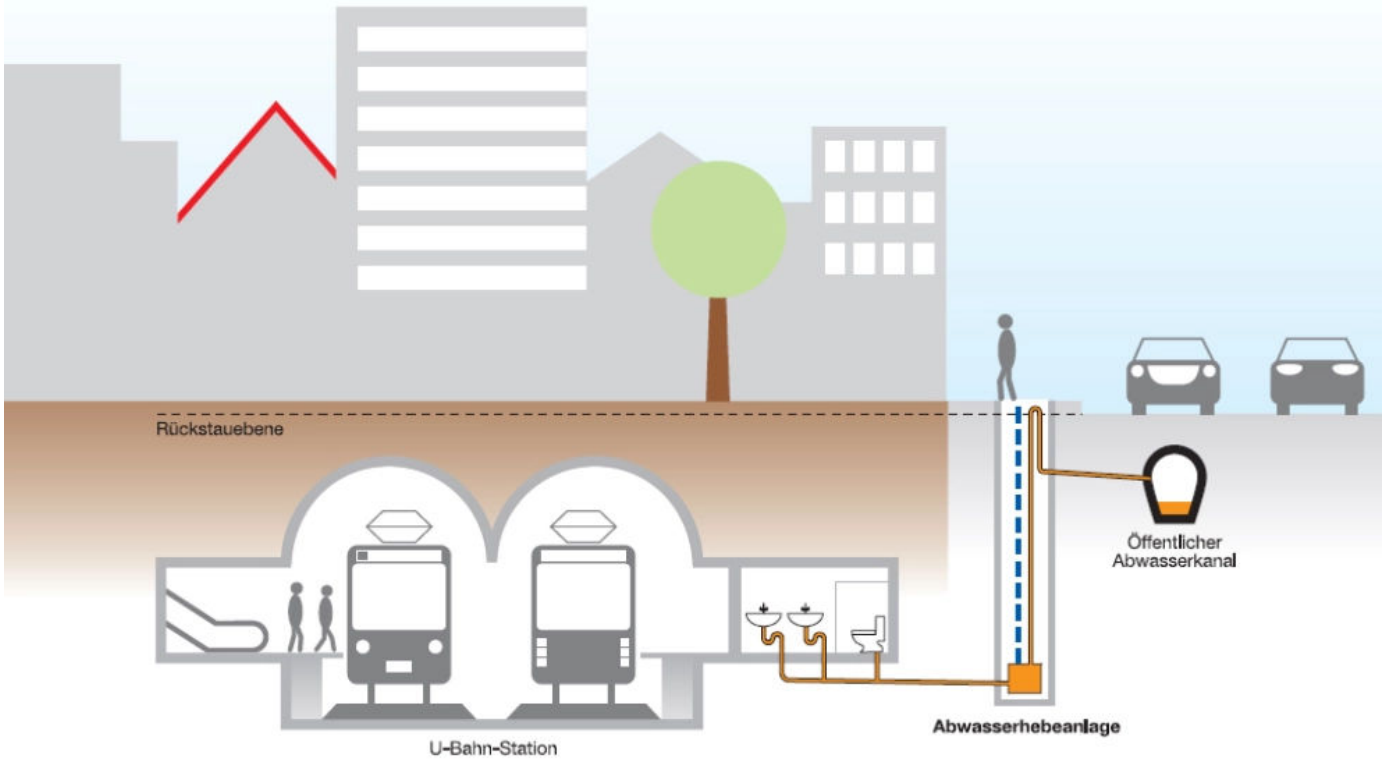


STRATE Abwasserhebeanlagen als Doppelpumpanlage in Kompaktbauweise für Gebäudeentwässerungen nach DIN EN12056-4 oder kommunale Anwendungen bis 300 EW; geeignet für fäkalienhaltiges Abwasser. Das patentierte STRATE Sperrstoffsammelraumsystem (Separator) schützt die Pumpen vor Verstopfung und vorzeitigem Verschleiß.

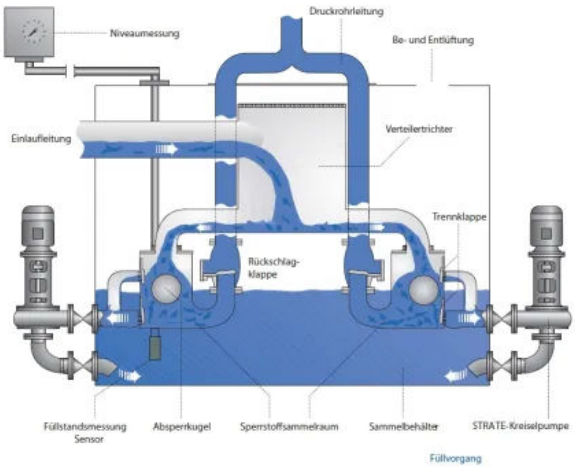
STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

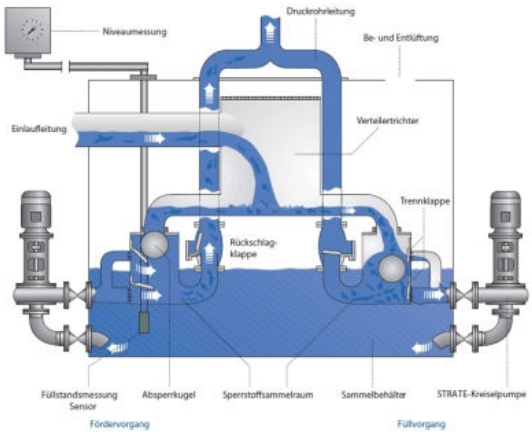
Das STRATE System für die Gebäudetechnik und kommunale Anwendungen



DÜKER bietet unter der Marke STRATE die Baureihe AWALIFT an. Das STRATE-System bezeichnet den patentierten Sperrstoffsammelraum, der die Pumpe vor Verstopfen und Verschleiß schützt. Im Abwasser enthaltene Feststoffe werden in Sperrstoffsammelräumen zurückgehalten, so dass während der Füllvorgänge nur „vorgereinigtes“ Abwasser in die Behälter gelangen kann. Bei den folgenden Fördervorgängen wird „vorgereinigtes“ Abwasser über die Pumpen durch die Sperrstoffsammelräume gefördert und spült die dort gesammelten Sperrstoffe rückstandsfrei mit dem Förderstrom in die angeschlossenen Druckrohrleitungen. Bei den Abwasserhebeanlagen mit zwei Kreiselpumpen ist jeder einzelnen Pumpe ein eigener Sperrstoffsammelraum zugeordnet. Die Kombination von patentiertem Sperrstoffsammelraum und Kreiselpumpe steht für hohe Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Bedienfreundlichkeit. AWALIFT-Abwasserhebeanlagen sind von der LGA gem. DIN EN 12050-1 bzw. -4 zertifiziert.



Füllvorgang beim patentierten STRATE-System mit Sperrstoffsammelraum



Paralleler Füll- und Fördervorgang beim patentierten STRATE-System mit Sperrstoffsammelraum

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

Eigenschaften der AWALIFT Abwasserhebeanlagen für Gebäude und kommunale Anwendungen

- Patentiertes STRATE-System mit doppeltem Sperrstoffsammelraum schützt vor Verstopfungen und vorzeitigem Verschleiß (Patent EP 0744504B1)
- AWALIFT Doppel-Abwasserhebeanlagen erfüllen alle Anforderungen nach DIN 1986-100 und DIN EN 12056-4
- Anlagen sind nach DIN EN 12050-1 bzw. -4 zertifiziert und werden laufende durch die LGA geprüft und überwacht.
- Anwendungsbereiche:
  - Entwässerung von Geschossen, deren Sanitärobjekte unterhalb der Rückstauebene liegen.
  - Entwässerung von Objekten, die nicht über natürliche Gefälle entwässert werden können.
  - Entwässerung von Objekten, die eine erhöhte Betriebssicherheit erfordern.
- Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz leistungsgerecht angepasster Motoren, hocheffizienter Pumpen und intelligenter Anlagensteuerung
- Hohe Lebensdauer, zuverlässigen Einsatz und eine anwenderfreundliche Bedienung und Wartung: Stabile Konstruktionen aus Aluminiumguss, die zuverlässig vor Korrosion geschützt sind und hochwertigen Anlagenbauteile ermöglichen einen geräuscharmen Betrieb.

Hygiene und Sicherheit

AWALIFT Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik erfüllen als geschlossene, gas- und geruchsdichte Systeme hohe Anforderungen an Hygiene und Sicherheit. Im Bedarfsfall liefert STRATE Abwasserhebeanlagen für explosionsgefährdete Bereiche nach den ATEX Bestimmungen.
Die hohe Betriebssicherheit wird durch den Einsatz und den wechselseitigen Betrieb von zwei Pumpen, von denen jede die volle Anlagenleistung erbringt, erreicht. Damit werden auch hohe kommunale Anforderungen erfüllt. Weiterhin entfällt die Notwendigkeit zur Bereitstellung einer Reservepumpe.

100 % Rückstauschutz

Einen sicheren Schutz gegen Rückstau bietet der Einsatz einer Abwasserhebeanlage. Die DIN EN 12056-4 sieht als sicheren Schutz gegen Rückstau den Einbau einer Rückstauschleife vor. Abweichungen hiervon bedürfen der Genehmigung der zuständigen Behörde. Der Einsatz von Abwasserhebeanlagen ist auch empfehlenswert, wenn Vorschriften zu deren Einbau nicht zwingend sind, aber ein Risiko von Rückstauschäden gegeben ist. Dazu zählt insbesondere das Vorliegen einer großen Entfernung mit nicht ausreichendem natürlichem Gefälle zwischen Entwässerungspunkt und Anschlussstelle.

Flexible Aufstellung, einfache Installation

Die Aufstellung der Anlagen erfolgt direkt in Gebäuden. Bei der überwiegenden Anzahl der Installationen kann auf eine Grube verzichtet werden. Eine Installationen im Freien ist in Verbindung mit dem STRATE AWALIFT Schacht möglich.

Wo liegt die Einsatzgrenze der AWALIFT Doppelanlagen?

Die AWALIFT Doppelanlagen mit zwei Abwasserpumpen decken folgenden Bemessungsbereich ab:

Modell	**Bemessung** *(EW=Einwohnerwert als Bemessungsgröße)*	**Fördermenge (je Pumpe)**	**Förderhöhe**
AWALIFT 74/2	bis 200 EW	4 m³/h	bis 22 m
AWALIFT 0/2	bis 300 EW	6 m³/h	bis 32 m

Für Objekte und Nutzungen, bei denen eine Betriebsunterbrechung zulässig ist können auch STRATE Abwasserhebeanlagen als Einzelpumpanlage eingesetzt werden.
Mehr Informationen zu STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik (Einzelpumpen)

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

STRATE AWALIFT 74/2

Die STRATE-AWALIFT 74/2 wird zur Entwässerung von Mehrfamilienhäusern, Gewerbeobjekten, wie Krankenhäuser, Schulen, Hotels, Einkaufszentren, u.ä. und Objekten der Infrastruktur, wie Flughäfen, Gewerbeparks, U-Bahnanlagen, u.ä. eingesetzt. Die Objekte lassen sich nicht mit natürlichem Gefälle entwässern oder es ist ein besonderer Schutz gegen Rückstau erwünscht. Die Reservepumpe garantiert einen ausfallsicheren Betrieb. D ie Anlage kann direkt im Keller installiert werden, eine Grube ist nicht erforderlich. Bei der Installation im Freien wird der Einbau in den STRATE AWALIFT-Schacht empfohlen.



STRATE AWALIFT 74/2

- Abwasserhebeanlage AWALIFT 74/2 als Doppelpumpanlage nach DIN EN 12056-4 für fäkalienhaltiges Abwasser
- Patentiertes STRATE-System schützt vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß
- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4
- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpen und effiziente Motoren
- Aluminiumgehäuse aus G-Al Si12 (Alu230) mit langlebiger Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer
- Geringer Wartungsaufwand
- Pumpensteuerung erfolgt über separate Steuerungstechnik, z.B. Kompaktsteuerung AWAmaster 2

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

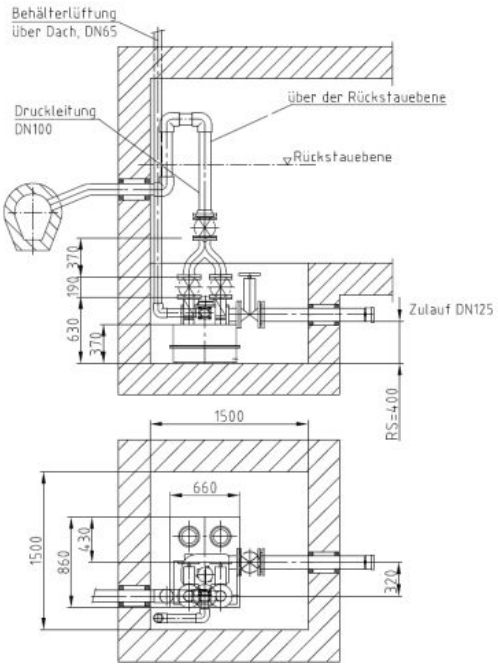
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung je Pumpe: 4 m^3/h - 200 EW
Förderhöhe: bis 22 m
Behälterinhalt: 107 l
Platzbedarf: 1500 mm x 1500 mm, oder Ø 1800 mm

Zubehör:

Armaturen und Anschlussteile
Handmembranpumpe zur Notentwässerung
Kellerentwässerungspumpe
Alarm- und Überwachungssysteme
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung

Produktdatenblatt
Projektierungshilfe Gebäudetechnik



Einbauvorschlag AWALIFT 74/2 Aufstellung innerhalb eines Gebäudes

STRATE AWALIFT 0/2

Die STRATE-AWALIFT 0/2 wird zur Entwässerung von großen Mehrfamilienhäusern, Gewerbeobjekten, wie Krankenhäuser, Schulen, Hotels, Einkaufszentren, u.ä. und Objekten der Infrastruktur, wie Flughäfen, Gewerbeparks, U-Bahnanlagen, u.ä. eingesetzt. Die Objekte lassen sich nicht mit natürlichem Gefälle entwässern oder es ist ein besonderer Schutz gegen Rückstau erwünscht. Die Reservepumpe garantiert einen ausfallsicheren Betrieb. Die Anlage kann auch direkt im Keller installiert werden, eine Grube ist nicht erforderlich. Bei der Installation im Freien wird der Einbau in den STRATE AWALIFT-Schacht empfohlen.



STRATE AWALIFT 0/2

- Abwasserhebeanlage AWALIFT 0/2 als Doppelpumpanlage nach DIN EN 12056-4 für fäkalienhaltiges Abwasser
- Patentiertes STRATE-System schützt vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß
- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpen und effiziente Motoren
- Aluminiumgehäuse aus G-Al Si12 (Alu230) mit langlebiger Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer
- Geringer Wartungsaufwand
- Pumpensteuerung erfolgt über separate Steuerungstechnik, z.B. Kompaktsteuerung AWAmaster 2

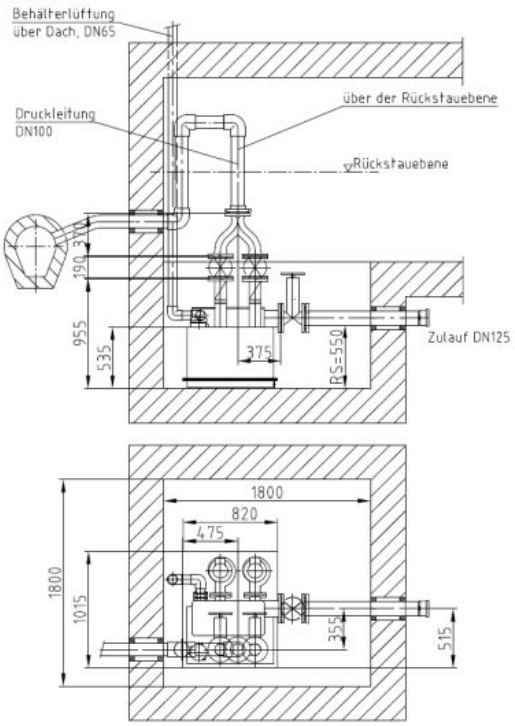
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung je Pumpe: 6,0 m^3/h - 300 EW
Förderhöhe: bis 32 m
Behälterinhalt: 205 l
Platzbedarf: 1800 mm x 1800 mm, oder Ø 2000 mm
Montageöffnung: 1000 x 1000 mm

Zubehör:

Armaturen und Anschlussteile
Handmembranpumpe zur Notentwässerung
Kellerentwässerungspumpe
Alarm- und Überwachungssysteme
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung

Produktdatenblatt
Projektierungshilfe Gebäudetechnik



Einbauvorschlag AWALIFT 0/2 Aufstellung innerhalb eines Gebäudes

Steuerungstechnik für AWALIFT Abwasserhebeanlagen

STRATE Kompaktsteuerung AWAmaster 2

Die Kompaktsteuerung in Mikroprozessortechnik wird zur Steuerung von STRATE-Abwasserhebeanlagen mit zwei Pumpen und einer installierten Motorleistung bis zu 5,5 kW je Pumpe eingesetzt. Speziell für die Gebäudetechnik - mit integriertem Alarmmelder, Wandmontage - auch ohne Schaltschrank.
Detaillierte Beschreibung / Produktdatenblatt



STRATE AWAmaster 2

STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

Planungsfragen kompakt

Wie ist die Rückstauebene für die Planung festzulegen?

Die Rückstauebene ist objektbezogen anhand der Kanaldaten des Netzbetreibers, des wirksamen Entspannungspunkts und der maßgeblichen Überstauhöhe zu bestimmen. Die ermittelte Bezugshöhe ist in den Entwurfsunterlagen und der Ausschreibung eindeutig anzugeben; DIN 1986-100:2026-11 ist dabei in der veröffentlichten Fassung zu prüfen.

Wann ist eine Abwasserhebeanlage statt eines Rückstauverschlusses erforderlich?

Bei fäkalienhaltigem Abwasser ist eine Abwasserhebeanlage mit Rückstauschleife vorzusehen, wenn Räume nicht nur untergeordnet genutzt werden, der Benutzerkreis nicht klein ist oder kein WC oberhalb der Rückstauebene zur Verfügung steht. Ablaufstellen oberhalb der Rückstauebene sind im freien Gefälle zu entwässern.

Wann ist eine Doppelanlage statt einer Einzelanlage erforderlich?

Eine Doppelanlage ist erforderlich, wenn der Abwasserzufluss nicht unterbrochen werden darf, beispielsweise in vielen Mehrfamilienhäusern, gewerblich genutzten Gebäuden, Hochhäusern oder hinter Fettabscheidern. Eine Einzelanlage ist nur zulässig, wenn eine zeitweise Unterbrechung vertretbar und gegebenenfalls eine Ausweichmöglichkeit oberhalb der Rückstauebene vorhanden ist.

Nach welchen Kriterien ist eine Abwasserhebeanlage zu bemessen?

Die Bemessung erfolgt nach dem Gesamtwasserabfluss aus den angeschlossenen Entwässerungsgegenständen einschließlich möglicher Dauerabflüsse sowie der Gesamtförderhöhe aus geodätischer Höhe und Druckverlusten. Zusätzlich sind die erforderliche Fließgeschwindigkeit und ein ausreichend bemessenes Nutzvolumen nach DIN EN 12056-4 nachzuweisen; Einwohnerwerte ersetzen keine hydraulische Berechnung.

Wie ist die Druckleitung einer Abwasserhebeanlage zu dimensionieren?

Bei Fäkalienhebeanlagen ohne Zerkleinerung ist mindestens DN 80, bei Kompaktanlagen mit Zerkleinerung mindestens DN 32 vorzusehen. Im Betriebspunkt sind mindestens 0,7 m/s und höchstens 2,3 m/s Fließgeschwindigkeit anzustreben; Rohrleitungen und Verbindungen müssen dem 1,5-Fachen des maximalen Pumpenförderdrucks standhalten.

Wie ist die Rückstauschleife einer Druckleitung auszuführen?

Die Druckleitung ist mit ihrer Sohle mindestens 0,1 m über die Rückstauebene zu führen; ein Rückflussverhinderer ersetzt diese Rückstauschleife nicht. Eine Aufweitung auf die nächstgrößere Nennweite soll den Saughebereffekt verhindern, während Belüftungsventile und Anschlüsse an Fallleitungen unzulässig sind.

Wie ist die Lüftung einer Abwasserhebeanlage auszuführen?

Fäkalienhebeanlagen nach DIN EN 12050-1 sind über Dach zu entlüften, entweder über eine separate Lüftungsleitung oder über eine normgerechte Anbindung an eine über Dach geführte, belüftete Leitung. Belüftungsventile sind nicht zulässig; Lösungen ohne Dachlüftung bleiben Anlagen zur begrenzten Verwendung nach DIN EN 12050-3 vorbehalten.

Welche Anforderungen gelten für den Aufstellort einer Abwasserhebeanlage?

Der Aufstellraum muss zugänglich, ausreichend beleuchtet sowie be- und entlüftet sein und neben sowie über den Bedienteilen mindestens 60 cm Arbeitsraum bieten. Leitungen sind schallgedämmt und flexibel anzuschließen, der Sammelbehälter vom Baukörper zu entkoppeln und eine Außenaufstellung nur mit nachweislich geeigneten Schachtsystemen auszuführen.

Wie sind Abwasserhebeanlagen in GAEB-konformen Ausschreibungen eindeutig zu beschreiben?

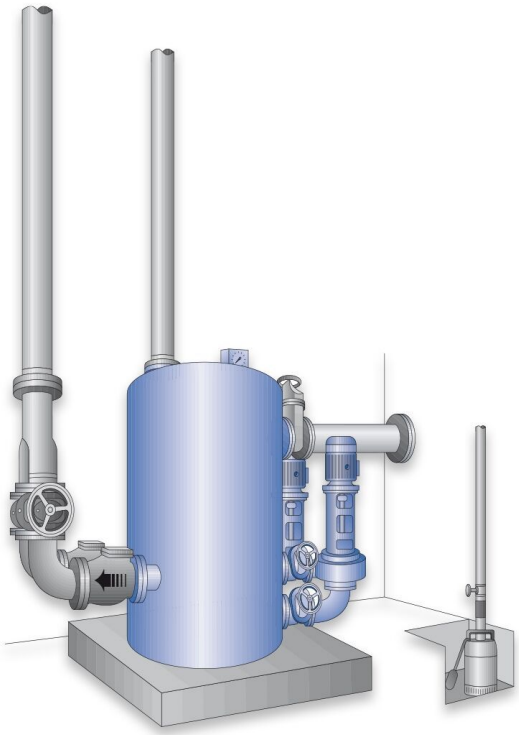
GAEB-Ausschreibungstexte sollten Fördermedium, Anlagenart, Fördermenge, Förderhöhe, Bemessungsgrundlage, Druckleitungsanschluss, Rückstauschleife, Normanforderungen sowie Steuerungs- und Alarmfunktionen festlegen. Zusätzlich sind Aufstellart, Montageumfang, Inbetriebnahme, Einweisung und Wartungsunterlagen zu beschreiben.

Zum Download geprüfter Hersteller-Ausschreibungstexte für AWALIFT Abwasserhebeanlagen für Gebäude und kommunale Anwendungen

STRATE Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker



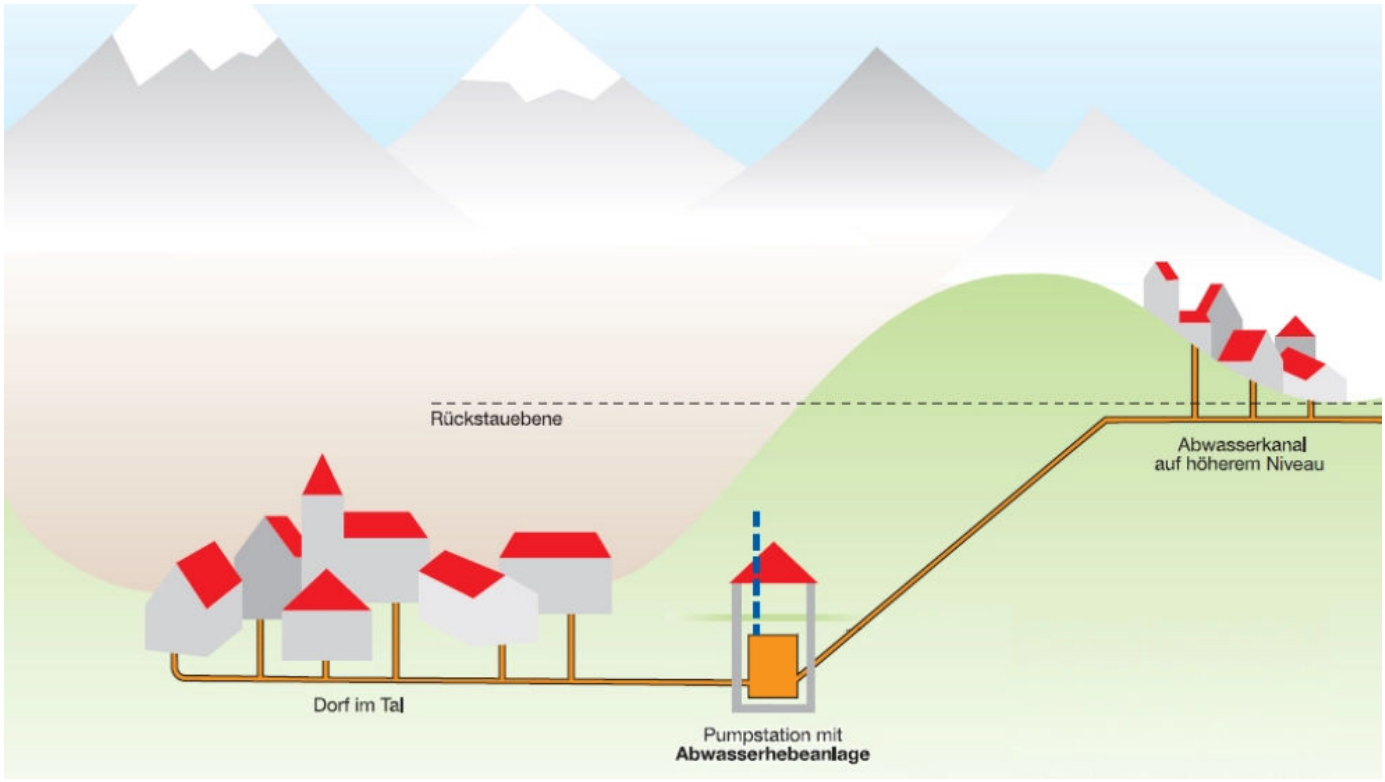


STRATE bietet für kommunale Entwässerungssysteme Abwasserhebeanlagen und Pumpstationen mit patentiertem STRATE Sperrstoffsammelraumsystem (Separator). Für spezielle Anforderungen wie z. B. die Überbrückung großer Distanzen durch hohe Förderdrücke werden individuelle Anlagen durch die STRATE Projektplanung zusammengestellt. Der Einsatzbereich geht bis zu 37000 EW mit Förderleistungen bis 800 m3/h.

STRATE Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

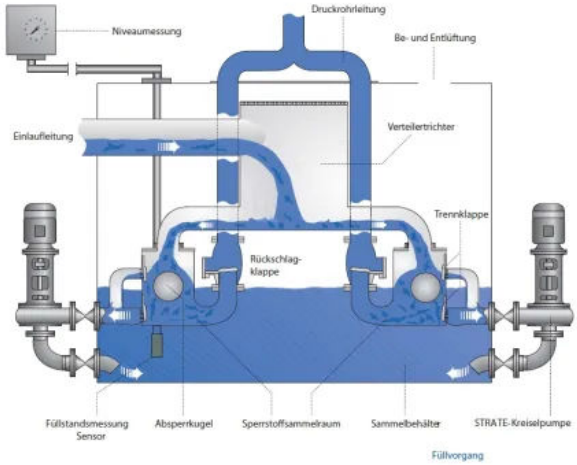
Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

Das STRATE System für kommunale Anwendungen

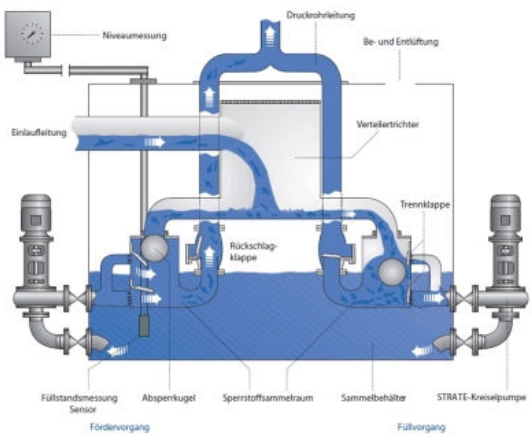


Das patentierte STRATE System

DÜKER bietet unter der Marke STRATE die Baureihe AWALIFT an. Das STRATE-System bezeichnet den patentierten Sperrstoffsammelraum, der die Pumpe vor Verstopfen und Verschleiß schützt. Im Abwasser enthaltene Feststoffe werden in Sperrstoffsammelräumen zurückgehalten, so dass während der Füllvorgänge nur „vorgereinigtes“ Abwasser in die Behälter gelangen kann. Bei den folgenden Fördervorgängen wird „vorgereinigtes“ Abwasser über die Pumpen durch die Sperrstoffsammelräume gefördert und spült die dort gesammelten Sperrstoffe rückstandsfrei mit dem Förderstrom in die angeschlossenen Druckrohrleitungen. Bei den Abwasserhebeanlagen mit mehreren Kreiselpumpen ist jeder einzelnen Pumpe ein eigener Sperrstoffsammelraum zugeordnet. Die Kombination von patentiertem Sperrstoffsammelraum und Kreiselpumpe steht für hohe Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Bedienfreundlichkeit. AWALIFT-Abwasserhebeanlagen sind von der LGA gem. DIN EN 12050-1 bzw. -4 zertifiziert.



Füllvorgang beim patentierten STRATE-System mit Sperrstoffsammelraum



Paralleler Füll- und Fördervorgang beim patentierten STRATE-System mit Sperrstoffsammelraum

STRATE Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

Eigenschaften der AWALIFT Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

Die STRATE Abwasserhebeanlagen werden seit 1957 im kommunalen Bereich hauptsächlich in der Entwässerung von großen Gebäuden (Hotels, Krankenhäusern, Kongresszentren etc.), Wohn- und Industriegebieten, Ortschaften, Kommunen, Stadtteilen bis 37000 Einwohner und weiteren Objekten der Infrastruktur (Flughäfen, Gewerbeparks, U-Bahnhöfen etc.) eingesetzt.

STRATE AWALIFT Abwasserhebeanlagen sind wirtschaftlich durch den Einsatz von Motoren, die jedem einzelnen Bedarfsfall leistungsgerecht angepasst werden, der Verwendung von effizienten Pumpen und der Möglichkeit der intelligenten Anlagensteuerung.

STRATE Abwasserhebeanlagen bieten eine lange Lebensdauer, sind zuverlässig und anwenderfreundlich bei Bedienung und Wartung. Stabile, korrosionsgeschützte Konstruktionen aus Stahl und die eingesetzten hochwertigen Anlagenbauteile ermöglichen einen geräuscharmen Betrieb.

STRATE Abwasserhebeanlagen entsprechen als geschlossene, gas- und geruchsdichte Systeme den hohen Anforderungen an Hygiene und Sicherheit. Bei Bedarf sind Abwasserhebeanlagen für explosionsgefährdete Bereiche nach den ATEX Bestimmungen lieferbar. Die Aufstellung der Anlagen erfolgt direkt in Gebäuden, in der überwiegenden Anzahl der Installationen kann auf eine Grube verzichtet werden. Für die Installation im Freien bietet sich der STRATE AWALIFT-Schacht als Einbaulösung an. Die Schaltanlagen mit integrierter STRATE Steuerung werden vorzugsweise in Gebäuden, in Außenschränken oder in separaten Betriebsgebäuden installiert.

Wo liegt die Einsatzgrenze der AWALIFT Anlagen für kommunale Anwendungen?
Die AWALIFT Anlagen für kommunale Anwendungen decken einen breiten Bemessungsbereich ab.
Für Objekte und Nutzungen mit geringeren Leistungsanforderungen können STRATE Abwasserhebeanlagen als Einzelpumpanlage oder Doppelpumpanlagen in der Gebäudetechnik eingesetzt werden.
Mehr Informationen zu STRATE Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik (Einzelpumpen)
Mehr Informationen zu STRATE Doppel-Abwasserhebeanlagen für die Gebäudetechnik und Kommunaleinsatz

STRATE AWALIFT 1/2

Die AWALIFT 1/2 wird als vollautomatische und überflutbare Abwasserhebeanlage mit dem bewährten Separator-System für bis zu 750 EW vorwiegend im kommunalen Bereich zur Entwässerung von größeren Objekten eingesetzt. Eine hohe Betriebssicherheit wird durch den Einsatz und den wechselseitigen Betrieb von zwei Pumpen erreicht. Die Bereitstellung von Reservepumpen entfällt.



STRATE AWALIFT 1/2

- Abwasserhebeanlage AWALIFT 1/2 als Doppelpumpanlage für fäkalienhaltiges Abwasser
- Patentiertes STRATE-System schützt die Pumpen vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß
- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4
- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpen und effizienten Motoren
- Stahlgehäuse aus S235JR (St37-2) mit langlebiger 2-K-Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer

STRATE Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

– Geringer Wartungsaufwand

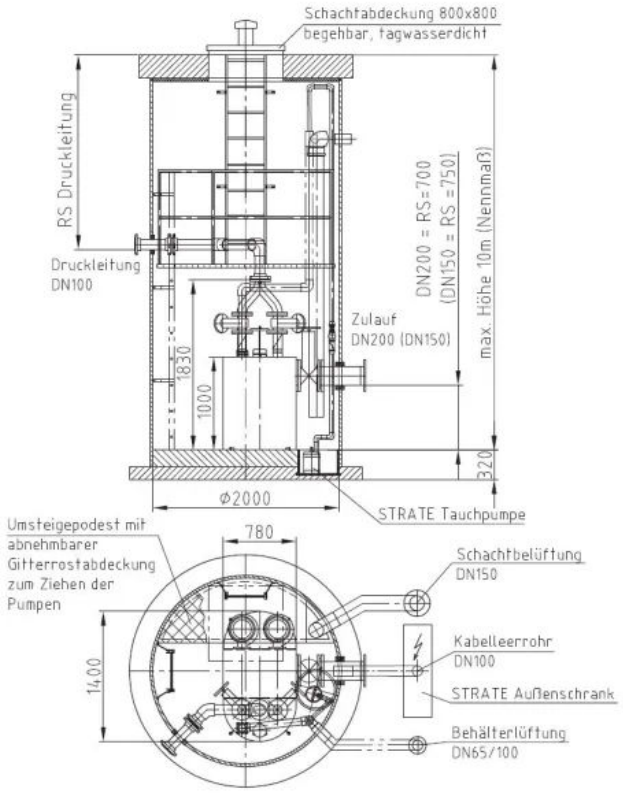
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung: Fördermenge 15 m³/h | Bemessung: bis 750 EW
Förderhöhe: bis 70 m
Behälterinhalt: 430 l
Platzbedarf: 2000 mm x 2000 mm, oder Ø 2000 mm

Zubehör:

Pumpensteuerung
Rohrleitung und Anschlussteile innerhalb des Bauwerkes
Induktive Mengenmessung
Alarm- und Überwachungssysteme
Notstromaggregate
STRATE-Belüftungssysteme für die Druckleitung
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE-Be- und Entlüftungsventile
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung
EVU-Hausanschluss

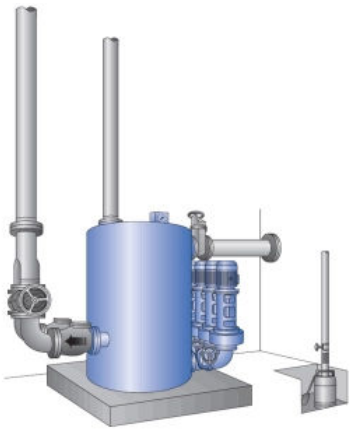
Produktdatenblatt
Projektierungshilfe



AWALIFT 1/2 im AWALIFTSCHACHT 2000, betriebsfertig vormontiert

STRATE AWALIFT 1/2x2

Die STRATE AWALIFT 1/2x2 wird in vielen Bereichen eingesetzt, in denen geringe Abwassermengen eine große Förderhöhe überwinden müssen. Mit einer Anlagenleistung von 15 m³/h ist die Anlage für bis zu 750 EW geeignet. Durch den Einsatz verschiedener Motorvarianten wird die Anlage anindividuellen Bedürfnisse angepasst.



STRATE AWALIFT 1/2x2

– Abwasserhebeanlage AWALIFT für fäkalienhaltiges Abwasser
– Entwässerung bei größeren Förderhöhen und langen Druckleitungen; als Zwischenpumpwerk innerhalb eines Druckentwässerungssystems
– Patentiertes STRATE-System schützt die Pumpen vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß

STRATE Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4
- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpen und effiziente Motoren
- Stahlgehäuse aus S235JR (St37-2) mit langlebiger 2-K-Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer
- Geringer Wartungsaufwand

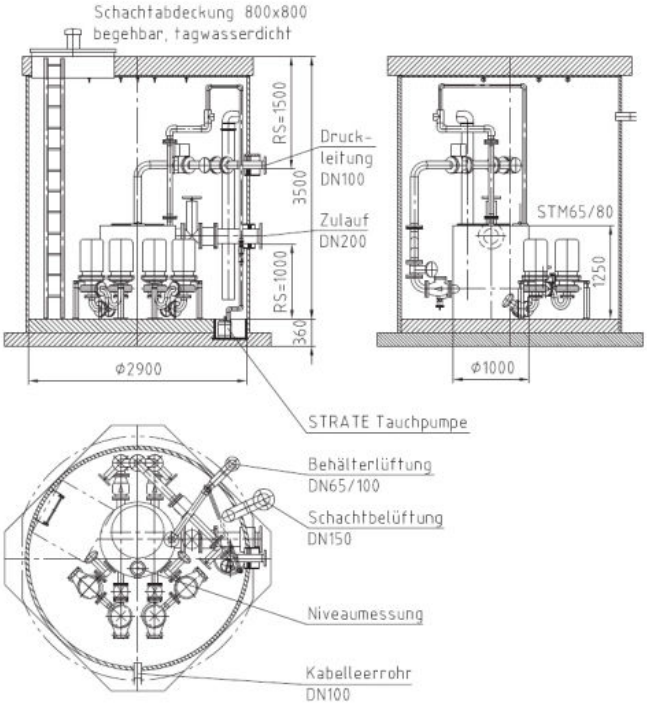
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung: Fördermenge 15 m³/h | Bemessung: bis 750 EW
Förderhöhe: bis 120 m
Behälterinhalt: 785 l
Platzbedarf: 2500 mm x 3000 mm
Montageöffnung: 1200 x 1400 mm

Zubehör:

Pumpensteuerung
Rohrleitung und Anschlussteile innerhalb des Bauwerkes
Induktive Mengenmessung
Alarm- und Überwachungssysteme
Notstromaggregate
STRATE-Belüftungssysteme für die Druckleitung
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE-Be- und Entlüftungsventile
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung
EVU-Hausanschluss

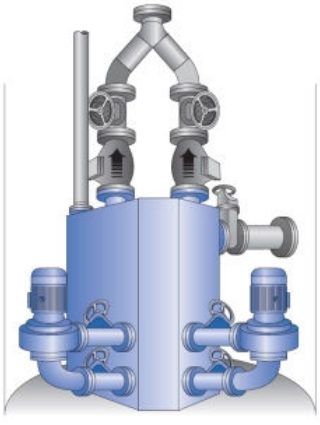
Produktdatenblatt
Projektierungshilfe



Einbauvorschlag AWALIFT 1/2x2 im AWALIFTSCHACHT 2900

STRATE AWALIFT 1/2 penta

Die STRATE AWALIFT 1/2 penta bietet viel Förderleistung bei einem geringen Raumbedarf. Die Aufstellung der Anlage erfolgt direkt an der Schachtwand, der Schachtdurchmesser kann durch diese Aufstellung reduziert werden. Die 1/2 penta verfügt über das bewährte Separator-System. Durch den Einsatz von zwei Pumpen wird eine hohe Betriebssicherheit gewährleistet.



STRATE AWALIFT 1/2 penta

STRATE Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

- Abwasserhebeanlage AWALIFT für fäkalienhaltiges Abwasser
- Patentiertes STRATE-System schützt die Pumpen vor Verstopfen und vorzeitigem Verschleiß
- LGA zertifiziert gemäß DIN EN 12050-1 bzw. -4
- Trocken aufgestelltes System mit gasdichtem Behälter
- Hoher Wirkungsgrad durch hydraulisch optimierte Pumpen und effiziente Motoren
- Stahlgehäuse aus S235JR (St37-2) mit langlebiger 2-K-Korrosionsschutzbeschichtung
- Lange Lebensdauer
- Geringer Wartungsaufwand



STRATE AWALIFT 1/2 penta im AWALIFTSCHACHT

STRATE Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

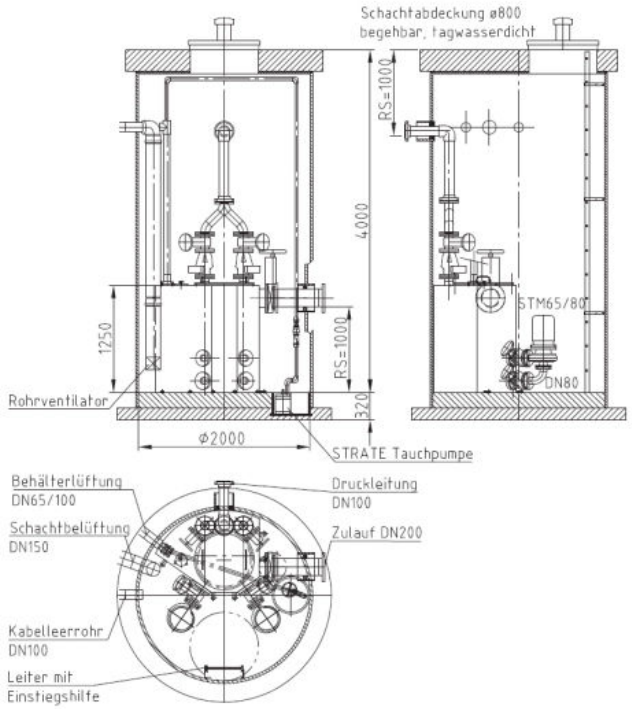
Leistungsangaben / Platzbedarf:

Anlagenleistung: Fördermenge 20 m³/h | Bemessung: bis 1000 EW
Förderhöhe: bis 70 m
Behälterinhalt: 650 l
Platzbedarf: Ø 2000 mm
Montageöffnung: 1500 x 1200 mm

Zubehör:

Pumpensteuerung
Rohrleitung und Anschlussteile innerhalb des Bauwerkes
Induktive Mengenmessung
Alarm- und Überwachungssysteme
Notstromaggregate
STRATE-Belüftungssysteme für die Druckleitung
STRATE AWALIFT-Schacht
STRATE-Be- und Entlüftungsventile
STRATE Betriebsgebäude
STRATE Montage und Wartung
EVU-Hausanschluss

Produktdatenblatt
Projektierungshilfe



Einbauvorschlag AWALIFT 1/2 penta im AWALIFTSCHACHT 2000

Weitere AWALIFT Abwasserhebeanlagen bis 37000 EW

STRATE AWALIFT 2/2 flach - bis zu maximal 1700 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 2/2 rund - bis zu maximal 2800 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 2/2 penta - bis zu maximal 1700 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 2/2x2 - bis zu maximal 2800 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 3/2 - bis zu maximal 3700 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 4/2 - bis zu maximal 5600 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 5/2 - bis zu maximal 7000 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 6/2 - bis zu maximal 9300 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 6/3 - bis zu maximal 11600 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 7/3 - bis zu maximal 16300 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 8/3 - bis zu maximal 18600 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 9/4 - bis zu maximal 29000 EW	Produktdatenblatt
STRATE AWALIFT 10/6 - bis zu maximal 37000 EW	Produktdatenblatt
Gültig für alle Anlagen	Projektierungshilfe

STRATE Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

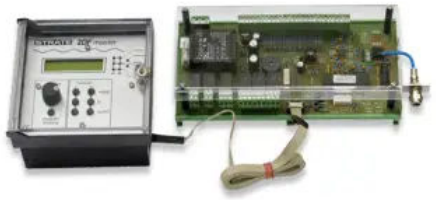
Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

Steuerungstechnik für AWALIFT Abwasserhebeanlagen

STRATE AWAcontrol Steuerung 2DF master

Die Steuerung ist für eine installierten Gesamt-Motorleistung von 0,75 kW bis 75 kW geeignet und kann für Anlagen der Gebäudetechnik und kommunale Anwendungen (Doppelanlagen) eingesetzt werden. Sie bietet eine hohe Anwenderfreundlichkeit und Funktionalität der AWAmaster-Technologie auch für Pumpenleistungen über 4 kW.

Detaillierte Beschreibung / Produktdatenblatt



STRATE AWAcontrol

Planungsfragen kompakt

Wie ist die maßgebliche Rückstauebene festzulegen?

Die bisher übliche Gleichsetzung der Rückstauebene mit der Straßenoberkante bildet reale Rückstausituationen, etwa in Hanglagen oder bei fehlenden Anschlussschächten, hydraulisch nur ungenau ab. Maßgeblich ist nach DIN 1986-100:2026-11 der wirksame öffentliche Entspannungspunkt zuzüglich einer Überstauhöhe. Die örtlichen Kanaldaten sind beim Netzbetreiber zu erfragen, die Bezugshöhe ist projektbezogen zu ermitteln. In Entwurfsunterlagen und Ausschreibung ist sie eindeutig anzugeben, da Rückstauschleife, Entwässerungsgegenstände und Aufstellung darauf aufbauen.

Wann ist eine Abwasserhebeanlage statt eines Rückstauverschlusses erforderlich?

Bei fäkalienhaltigem Abwasser ist eine Abwasserhebeanlage mit Rückstauschleife vorzusehen, wenn Räume nicht nur untergeordnet genutzt werden, der Benutzerkreis nicht klein ist oder kein WC oberhalb der Rückstauebene zur Verfügung steht. Ablaufstellen oberhalb der Rückstauebene sind im freien Gefälle zu entwässern.

Wann ist eine Doppelanlage statt einer Einzelanlage vorzusehen?

Bei einer Einzelanlage führt ein Pumpenausfall unmittelbar zum Stillstand der Entwässerung unterhalb der Rückstauebene. Eine Doppelanlage mit automatisch zuschaltender Reservepumpe ist bei nicht kontrollierbarem Zufluss vorzusehen, etwa in Mehrfamilienhäusern, gewerblich genutzten Gebäuden, Hochhäusern, Tiefgaragen oder hinter Fettabscheidern. Eine Einzelanlage bleibt auf Fälle mit vertretbarer zeitweiser Unterbrechung beschränkt. Grundlage ist DIN EN 12056-4.

Welches Regelwerk ist für die Bemessung maßgebend?

Die Bemessung hängt von der Lage der Anlage ab. Innerhalb von Gebäuden und auf Grundstücken erfolgt sie nach DIN EN 12056-4 in Verbindung mit DIN 1986-100, ausgehend vom Gesamtschmutzwasserzufluss und der Gesamtförderhöhe aus geodätischer Höhe und Druckverlusten. Für Pumpsysteme außerhalb von Gebäuden, etwa Druckentwässerungssysteme, gelten DIN EN 16932 und DWA-A 120. Die Zuordnung ist an der Systemgrenze projektbezogen festzulegen. Einwohnerwerte dienen der Vorauswahl und ersetzen keine hydraulische Berechnung.

Wie ist die Druckleitung einer Abwasserhebeanlage zu dimensionieren?

Bei Fäkalienhebeanlagen ohne Zerkleinerung ist mindestens DN 80, bei Kompaktanlagen mit Zerkleinerung mindestens DN 32 vorzusehen. Im Betriebspunkt sind mindestens 0,7 m/s und höchstens 2,3 m/s Fließgeschwindigkeit anzustreben; Rohrleitungen und Verbindungen müssen dem 1,5-Fachen des maximalen Pumpenförderdrucks standhalten.

Wie ist die Faulung des Abwassers in Druckleitungen zu vermeiden?

Bei langen Aufenthaltszeiten und Sauerstoffmangel bildet sich in Druckleitungen Schwefelwasserstoff. Er verursacht Geruch, Korrosion in nachfolgenden Bauwerken und Gefährdungen des Personals, wobei Geruch vor allem beim Ausgasen entsteht, etwa durch Turbulenzen am Übergabeschacht. Planerisch sind kurze Verweilzeiten durch nicht überdimensionierte Nennweiten, vermiedene Toträume und begrenzte Pumppausen anzustreben. Bei Bedarf sind Belüftungs-

STRATE Abwasserhebeanlagen für kommunale Anwendungen

Aus der Serie STRATE Abwasserhebeanlagen und Komponenten für Druckentwässerung von Düker

oder Druckluftspülsysteme vorzusehen, deren Eignung je System nachzuweisen ist. Der Übergabepunkt in die Freispiegelkanalisation ist möglichst außerhalb von Siedlungsbereichen zu wählen.

Wie ist die Lüftung einer Abwasserhebeanlage auszuführen?

Fäkalienhebeanlagen nach DIN EN 12050-1 sind über Dach zu entlüften, entweder über eine separate Lüftungsleitung oder über eine normgerechte Anbindung an eine über Dach geführte, belüftete Leitung. Belüftungsventile sind nicht zulässig; Lösungen ohne Dachlüftung bleiben Anlagen zur begrenzten Verwendung nach DIN EN 12050-3 vorbehalten.

Wie ist die Betriebssicherheit bei Stromausfall sicherzustellen?

Hebeanlagen sind auf elektrische Energie angewiesen; bei Netzausfall oder ausgelöstem Fehlerstromschutzschalter entfällt die Förderung, und bei Starkregen kann zeitgleich Rückstau auftreten. Zunächst ist zu klären, ob eine zeitweise Unterbrechung des Abwasserzuflusses vertretbar ist. Andernfalls sind eine Notstromversorgung, eine getrennte Absicherung der Pumpenstromkreise sowie Störmelde- und Alarmeinrichtungen vorzusehen. Als Planungsgrundlage dient eine Risikoanalyse möglicher Versagensfälle. Umfang und Schnittstellen sind projektbezogen festzulegen.