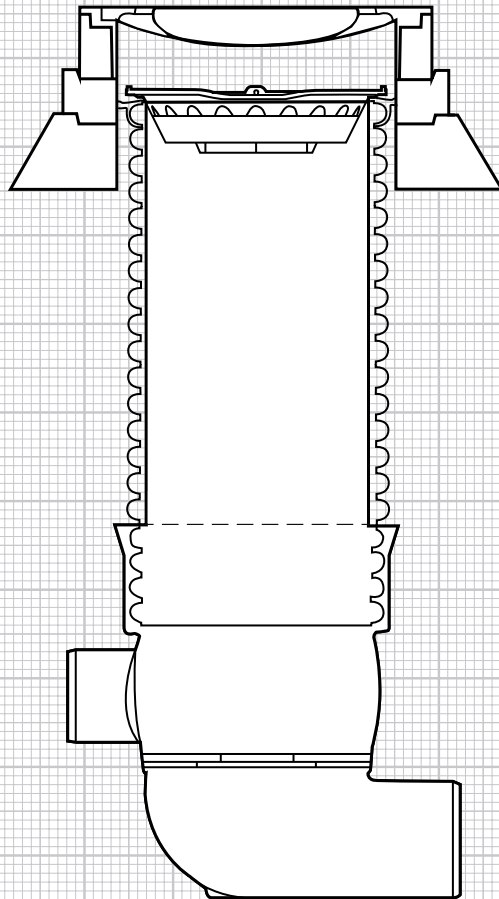


Einbau- und Wartungsanleitung

Rigo® Limit V – Drosselschacht



Wirbel-Drosselschacht mit austauschbarer Blende

Ihre Verbindung zu uns

Dr.-Ing. Bernd Albrecht

Telefon +49 7144 8974180
Telefax +49 7144 8974179
Mobil 0171 6726235
bernd.albrecht@fraenkische.de

Dipl.-Ing. Jens Kriese

Telefon +49 3322 22066
Telefax +49 3322 212559
Mobil 0172 9324091
jens.kriese@fraenkische.de

Dipl.-Ing. Wulff-Dietrich Maychrzak

Telefon +49 33972 40291
Telefax +49 33972 41909
Mobil 0171 6739024
wulff-dietrich.maychrzak@fraenkische.de

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Becker

Telefon +49 6472 8327711
Telefax +49 6472 8327712
Mobil 0172 6097908
ralf.becker@fraenkische.de

Heiko Liese

Telefon +49 5602 9134444
Telefax +49 9525 889290131
Mobil 0160 7480750
heiko.liese@fraenkische.de

Ralf Neubauer

Telefon +49 9170 972110
Telefax +49 9170 972131
Mobil 0171 3797169
ralf.neubauer@fraenkische.de

Dipl.-Ing. Jürgen Böhm

Telefon +49 34361 687950
Telefax +49 34361 687951
Mobil 0171 7295077
juergen.boehm@fraenkische.de

Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Lützel

Telefon +49 5138 6067989
Telefax +49 5138 7094883
Mobil 0170 9220780
sebastian.luetzel@fraenkische.de

Frank Tersteegen

Telefon +49 2842 330651
Telefax +49 2842 330652
Mobil 0171 7326178
frank.tersteegen@fraenkische.de

Dipl.-Ing. (FH) Eberhard Dreisewerd

Telefon +49 5244 901350
Telefax +49 5244 901351
Mobil 0171 6739025
eberhard.dreisewerd@fraenkische.de

Martin Karch

Telefon +49 9871 9970
Telefax +49 9871 9980
Mobil 0171 7238940
martin.karch@fraenkische.de

Dipl.-Ing. (FH) Olaf Jagielski

Telefon +49 271 3847994
Telefax +49 271 3847995
Mobil 0151 61059250
olaf.jagielski@fraenkische.de

B. Eng. Daniel Dorfner

Telefon +49 871 33005525
Telefax +49 871 33005526
Mobil 0151 17611930
daniel.dorfner@fraenkische.de



Rigo®Limit V im Überblick

RigoLimit V ist ein Drosselschacht zur kontrollierten Ableitung von Regenwasser aus Regenrückhalteanlagen, z. B. Rigofill inspect, SickuPipe, MuriPipe oder Erdbecken.

Durch das Wirkprinzip der Wirbeltechnik ist RigoLimit V mit dem großen Abflussquerschnitt und dem Selbstreinigungseffekt besonders geeignet für Anlagen mit höchsten Anforderungen an die Betriebssicherheit sowie mit Bedarf an hoher Abflussleistung in allen Betriebszuständen. RigoLimit V ist selbstaktivierend ohne Fremdenergie, es gibt keine beweglichen Teile.

RigoLimit V ist ein Kunststoffschacht mit Aufsetzrohr, außen schwarz und innen gelb für optimierte Inspizierbarkeit.

- Zulaufdurchmesser:
DN 200 KG, Spitzende
- Ablaufdurchmesser:
DN 250 KG, Spitzende

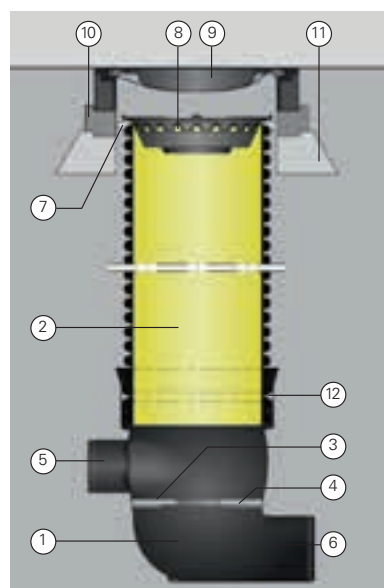
Der Drosselabflussbereich ist abhängig von der Anstauhöhe zwischen 0,5 l/s und 80 l/s wählbar.

Zwischen Zu- und Ablauf beträgt der Höhenunterschied 0,33 m.

Hinweis

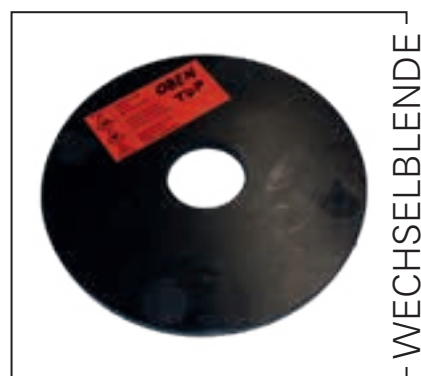
Bitte lesen Sie sich die vorliegende Einbauanleitung sorgfältig durch und beachten Sie unsere Hinweise.

Aufbau

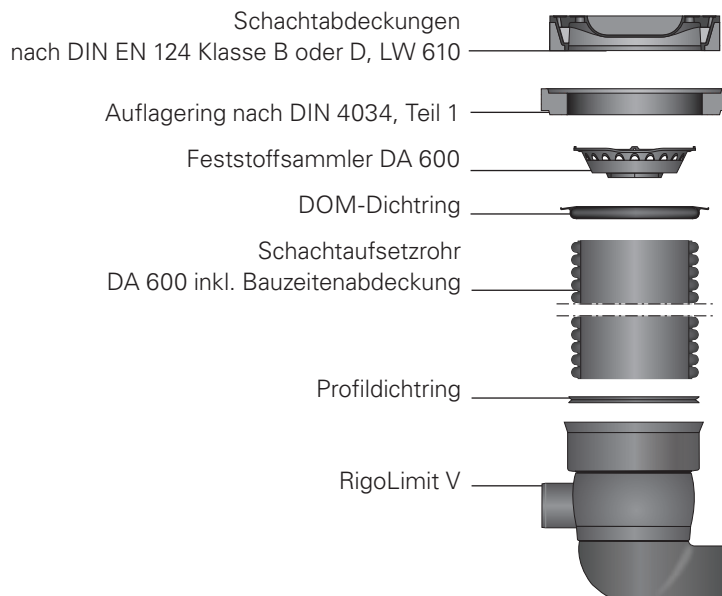


Legende

- ① RigoLimit V Schachtunterteil
- ② Aufsetzrohr und Dichtring
- ③ Wechselblende, herausnehmbar
- ④ Tragring als Aufnahme der Drosselblende
- ⑤ Zulauf DN 200 KG Spitzende
- ⑥ Ablauf DN 250 KG Spitzende
- ⑦ DOM-Dichtring (optionales Zubehör)
- ⑧ Feststoffsammler groß (optionales Zubehör)
- ⑨ Schachtabdeckung mit Lüftungsöffnungen LW 610 (bauseits)
- ⑩ Betonauflagerung h = 100 mm (bauseits)
- ⑪ Punktlastfreies Auflager (bauseits)
- ⑫ Profildichtring (im Lieferumfang enthalten)



WECHSELBLENDE



Kontrolle der Bauteile vor dem Einbau

Alle Bauteile sind vor dem Einbau auf Beschädigungen zu kontrollieren. Es dürfen nur unbeschädigte Bauteile eingesetzt werden.

Baugrube und Auflager herstellen



Die Baugrube ist nach den Planungsangaben herzustellen. Es sind die Bestimmungen der DIN 18300 „Erdarbeiten“ und DIN 4124 „Baugruben und Gräben“ zu beachten. Beim Einbau des Schachtes ist die DIN EN 1610 „Verlegung von Abwasserleitungen“ zu beachten. Das Auflager des Schachtes ist mit 10 bis 15 cm steinfreiem, verdichtungsfähigen Material plan herzustellen und zu verdichten.

Grundschaht einbauen



Der Schacht ist, zunächst mit dem bauzeitlichen Verschluss der Schachttöffnung (Folie) und ohne Wechselblende, auf das vorbereitete Planum höhengerecht aufzusetzen und gegen Verschieben zu sichern. Es darf kein Verfüllmaterial in den Schacht gelangen. **Dies ist mit der am Schacht werkseitig angebrachten Folie sichergestellt.** Der Schacht muss zur Gewährleistung der Drosselfunktion waagrecht stehen!

Zu- und Ablaufleitungen sind gemäß Planungsvorgabe anzuschließen. Insbesondere beim tangentialen Zulauf ist auf die sorgsame Unterfütterung zu achten.

Einbettung der Leitung



Die DIN EN 1610 bildet die Grundlage für den gesamten Einbau. Bettung und Seitenverfüllung sind mit steinfreiem, verdichtungsfähigen Material herzustellen. Das Material ist lagenweise zu verdichten.

Einsetzen der Wechselblende



Die bauzeitliche Folienabdeckung vom Schachtunterteil entfernen. Dazu die separat verpackte Blende auspacken und auf den Metallring im Schacht setzen.

Hierbei ist die gekennzeichnete OBERSEITE der Blende nach oben zu richten, da sonst die Magnete nicht haften!

HINWEIS

Der Metalltraging ist fest mit dem Schacht verbunden. Hierzu sind insbesondere die Sicherheitshinweise im Hinblick (Seite 10) auf die Magnete zu beachten. Es ist sicher zu stellen, dass der Metalltraging sauber ist, um die optimale Haftung der Wechselblende zu garantieren.



Aufsetzen des Schachtaufsetzrohrs

Zur besseren Sichtbarkeit der Schächte während der Bauzeit sollten die Schachtaufsetzrohre über das Planum hinausragen. Die Schachtaufsetzrohre sind mit einer Abdeckung versehen, die das Eindringen von Verfüllmaterial verhindert. Diese ist nicht begehbar bzw. statisch belastbar! Sie wird erst nach dem Einbringen des Verfüllmaterials entfernt.



Das Schachtaufsetzrohr wird in den oberen Einsteckbereich des Schachtgrundkörpers eingesteckt. Der Profildichtring muss in das zweite Wellental des Schachtaufsetzrohres eingelegt werden. Profildichtring und Innenfläche des Einsteckbereiches gleichmäßig mit ausreichend Gleitmittel von FRÄNKISCHE bestreichen. Öle und Fette dürfen nicht verwendet werden.

Anschließend das Schachtaufsetzrohr bis zum Anschlag des Einsteckbereiches einschieben. Bei der weiteren Verfüllung des Schachtaufsetzrohres ist dieses senkrecht auszurichten. Die senkrechte Ausrichtung des Schachtes ist zur Gewährleistung der Drosselfunktion von Bedeutung!



ACHTUNG

Auf senkrechte Ausrichtung achten

Kürzen und Abschneiden des Schachtaufsetzrohres



Die Schachtaufsetzrohre können bei Bedarf mit einer feinzahnigen Säge oder einem Rohrschneider mittig im Wellental abgelängt werden. Grate und Unebenheiten der Trennflächen sind mit Schaber, Feile bzw. sonstigem geeigneten Werkzeug zu entfernen. Unter Verwendung von Doppelsteckmuffen und Dichtringen können die Schachtaufsetzrohre auch verlängert werden.

Setzen von Schachtabdeckungen

Sobald der Straßenoberbau vorbereitet wird, muss das Auflager für die Schachtabdeckungen hergestellt werden. Verwendet werden handelsübliche Standardabdeckungen 625 mm nach DIN EN 124 mit Lüftungsöffnungen. Schachtabdeckungen und Betonauflageringe gehören nicht zum Lieferumfang von FRÄNKISCHE und sind bauseits zu stellen. Unter der Schachtabdeckung ist ein Auflagering $h = 100$ mm nach DIN 4034 auf ein entsprechendes Auflager aufzubringen. Die Schachtabdeckung kann auf eine 10 mm dicke Mörtelfuge gesetzt werden, um Punktlasten zwischen Ausgleichsring und Schachtabdeckung zu vermeiden. Das Auflager ist aus Ortbeton C 16/20 herzustellen. Ein Verzahnen des Auflagers mit den Wellen des Schachtrohres ist zwingend zu vermeiden (Schalungshilfe verwenden!). Die Vertikallasten dürfen nur in den tragfähigen Untergrund eingeleitet werden.



Der Spalt zwischen Auflagering und äußerer Schachtwand kann durch einen DOM-Dichtring geschlossen werden. Somit ist ein dichter Übergang gewährleistet. Der Dichtring wird auf die letzte Welle des Schachtrohres aufgezogen. Auf das Schachtrohr sollte ein Feststoffsammler $D_A 600$ aufgelegt werden.

Einbaulimits

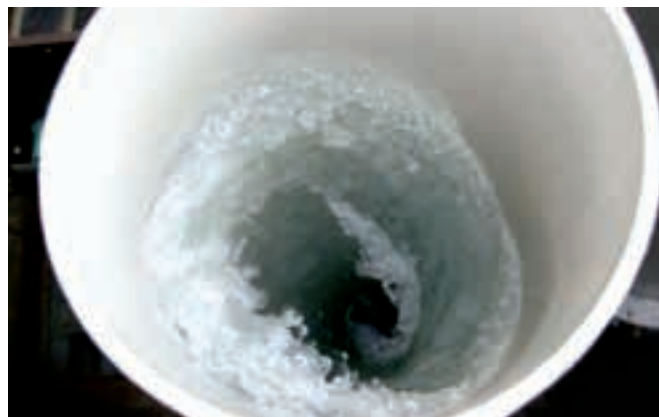
Maximale Schachttiefe bei Versickerungsanlagen ohne Grundwasser: **6,33 m**

Maximale Schachttiefe bei Anlagen mit Grundwasser: **4,5 m**

Wartung

Durch das Wirkprinzip der Wirbeltechnik ist RigoLimit V mit dem großen Abflussquerschnitt und dem Selbstreinigungseffekt durch die Energie des Wirbels besonders wartungsfreundlich.

Sollten Verstopfungen z. B. bei sehr kleinen Abflüssen und damit sehr kleinen Blendendurchmessern auftreten, können diese mittels Wasserschlauch entfernt werden. Sollte die Wechselblende aus dem Schacht genommen werden müssen, sind die Vorsichtsmaßnahmen bzgl. deren Magnete auf Seite 10 zu beachten.

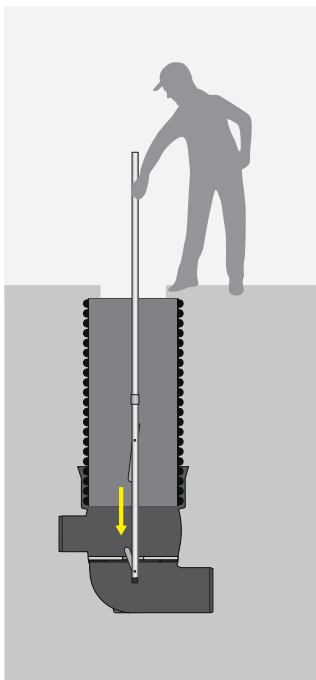


Anleitung zum Blendenwechsel im Rigo® Limit V

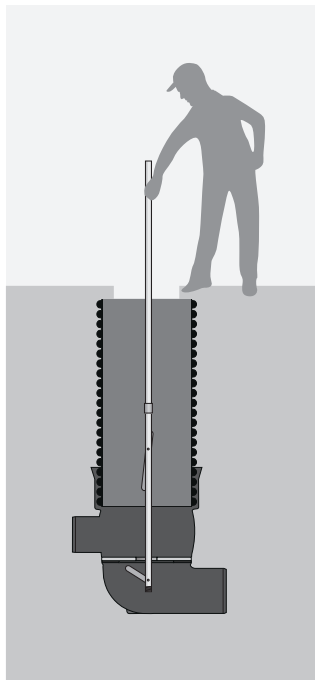
Ziehen der Blende

Zum Ziehen der im Drosselschacht befindlichen Blende, das Aufsatzstück (gemäß Abbildung) am Gestänge montieren. Die kurze Aushebehilfe muss sich dabei an der Unterseite des Werkzeugs befinden. Die Aushebehilfe ist durch das Blendenloch zu führen. Anschließend kann die Blende gezogen werden.

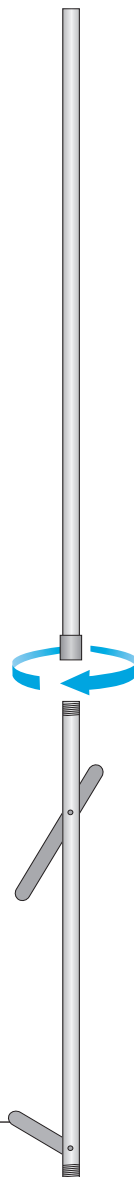
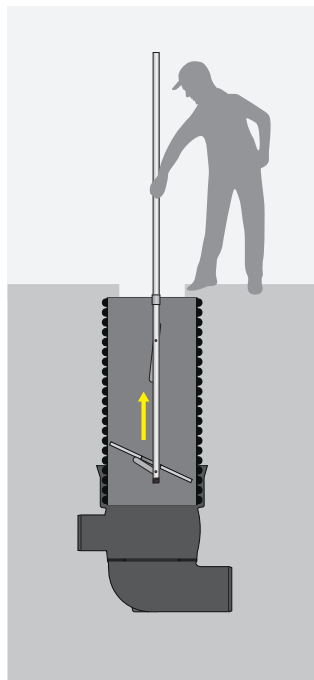
1 Aushebehilfe durch das Blendenloch führen



2 Aushebehaken klappt selbstständig aus



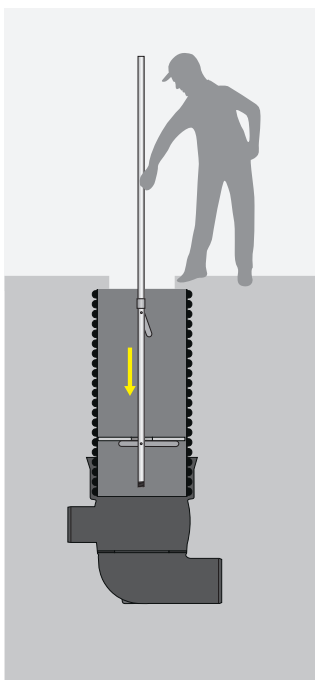
3 Blende kann gezogen werden



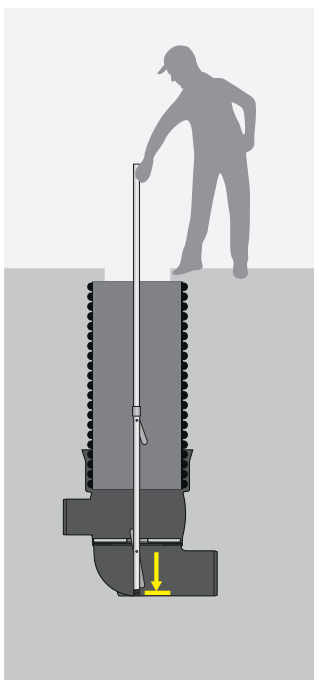
Einlassen der Blende

Zum Einlassen der Blende das Aufsatzstück (gemäß Abb.) am Gestänge montieren. Die lange Einlasshilfe muss sich dabei an der Unterseite des Werkzeugs befinden. Das Gestänge gemäß Abbildung 4 durch die Blende führen. Nachdem die Blende eingelassen wurde, muss das Werkzeug bis zum Widerstand des Schachtbodens eingelassen werden. Das Werkzeug ist möglichst senkrecht zu halten. Dadurch klappt sich das Pendel ein und das Gestänge kann gezogen werden.

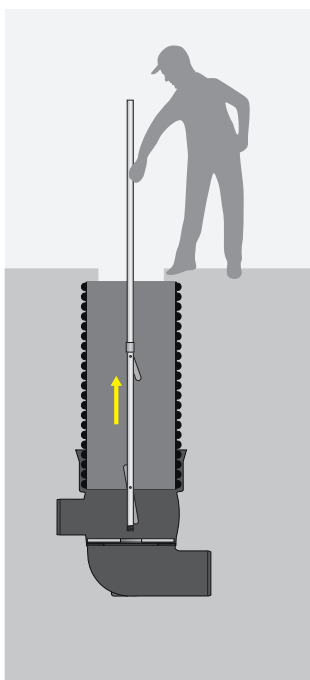
4 Neue Blende einlassen



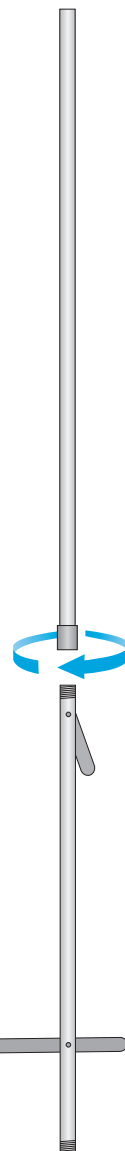
5 Bis zum Widerstand am Schachtboden aufsetzen



6 Einlasshilfe kann gezogen werden



lange Einlasshilfe unten



Sicherheitshinweise Blendenwechsel Rigo® Limit V

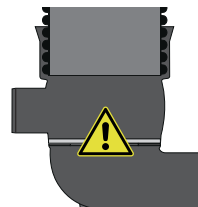
Sicherheitshinweise Magnete

In der Wechselblende sind Magnete mit hoher Haftkraft integriert. Die Magnete halten die Wechselblende im Schacht auf dem Metalltraging fixiert. Die Wechselblende wird separat vom Schacht angeliefert. Sie ist mit Sicherheitshinweisen beschriftet.



Von den Magneten gehen Gefahren aus

In der Blende sind Magnete mit hoher Haftkraft integriert. Die Magnete halten die Wechselblende im Schacht auf dem Metalltraging fixiert. Die Blende wird separat vom Schacht angeliefert. Sie ist mit Sicherheitshinweisen beschriftet.



Quetschungen

Die Magnete haben eine sehr starke Anziehungskraft. Bei unvorsichtiger Handhabung können durch die Magnete zwischen Bauteilen die Haut oder Finger eingequetscht werden (Quetschungen, Blutergüsse).



Herzschrittmacher

Magnete können die Funktion von implantierten Defibrillatoren und Herzschrittmachern beeinflussen. Halten Sie als Träger solcher Geräte Abstand von der Wechselblende.



Magnetisches Feld

Magnete erzeugen ein starkes und weitreichendes Magnetfeld. Folgende Geräte und Gegenstände können z. B. beschädigt werden: Fernseher, PC, Laptops, Festplatten, EC- oder Kreditkarten, mechanische Uhren, Hörgeräte, Lautsprecher.



Niedrige Temperaturen

Bei Lagerung im Freien können im Winter niedrige Temperaturen am Aushebewerkzeug auftreten. Zur Vorbeugung von Erfrierungen ist eine persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.



Absturzgefahr

Bei Arbeiten am geöffneten Schacht besteht Absturzgefahr. Es sind gegebenenfalls Maßnahmen zur Absturzsicherung zu treffen.

ACHTUNG

Das Personal für Einbau, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Bauherren genau geregelt sein.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlagenteile ist nur bei ordnungsgemäßer Montage und bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Grenzwerte der technischen Daten dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Bei Einbau, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur der Anlage sind die Unfallverhütungsvorschriften und die in Frage kommenden Normen und Richtlinien zu beachten!

Dies sind u.a. (auszugsweise):

- Unfallverhütungsvorschriften
 - Bauarbeiten BGR C22
 - Abwassertechnische Anlagen GUV-V C5
- Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen GUV-R 126
- Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen in abwassertechnischen Anlagen GUV-R 145
- Richtlinien für Arbeiten in Behältern und engen Räumen BGR 117
- Normen
 - Baugruben und Gräben-Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten DIN 4124
 - Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen DIN EN 1610
- Arbeitshilfe für Sicherheit und Gesundheitsschutz in abwassertechnischen Anlagen.

⚠️ WARNUNG

- Gefahren durch Gase und Dämpfe wie Erstickungsgefahr, Vergiftungsgefahr und Explosionsgefahr
- Absturzgefahr
- Ertrinkungsgefahr
- Keimbelastung und fäkalienhaltige Abwässer
- Hohe physische und psychische Belastungen bei Arbeiten in tiefen, engen oder dunklen Räumen
- und weitere

⚠️ GEFAHR

Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung können erhebliche Sachschäden, Körperverletzungen oder tödliche Unfälle die Folge sein.

⚠️ VORSICHT

Die Anlage stellt eine Komponente eines Gesamtnetzes dar. Bei jeder Montage, Wartung, Inspektion und Reparatur an einer Anlage ist immer die Gesamtsicht zu betrachten. Arbeiten bei Regenereignissen sind zu vermeiden.

Umbau oder Veränderungen der Anlage sind nur in Absprache mit dem Hersteller zu tätigen. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Allgemeine Hinweise zur Verwendung unserer Produkte und Systeme:

Sofern wir hinsichtlich der Anwendung und des Einbaus von Produkten und Systemen aus unseren Verkaufsunterlagen informieren bzw. eine Beurteilung abgeben, geschieht dies ausschließlich aufgrund derjenigen Informationen, die uns zur Erstellung der Beurteilung mitgeteilt wurden. Für Folgen, die sich ergeben, weil wir Informationen nicht erhalten haben, übernehmen wir keine Haftung. Sollten hinsichtlich der ursprünglichen Situation abweichende oder neue Einbausituationen entstehen oder abweichende oder neue Verlegetechniken zur Anwendung kommen, sind diese mit FRÄNKISCHE abzustimmen, da diese Situationen oder Techniken eine abweichende Beurteilung zur Folge haben können. Unabhängig davon ist die Eignung der Produkte und Systeme aus unseren Verkaufsunterlagen für den jeweiligen Anwendungszweck allein durch den Kunden zu prüfen. Wir übernehmen des Weiteren keine Gewährleistung für Systemeigenschaften sowie Anlagenfunktionalitäten bei Verwendung von Fremdprodukten oder fremden Zubehöerteilen in Verbindung mit Systemen aus den Verkaufsunterlagen von FRÄNKISCHE. Eine Haftung wird nur übernommen bei der Verwendung von Original-FRÄNKISCHE-Produkten. Für den Einsatz außerhalb Deutschlands sind ergänzend die landesspezifischen Normen und Vorschriften zu beachten.

Alle Angaben in dieser Publikation entsprechen grundsätzlich dem Stand der Technik im Zeitpunkt der Drucklegung. Weiter wurde diese Publikation unter Beachtung größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Nichtsdestotrotz können wir Druck- und Übersetzungsfehler nicht ausschließen. Des Weiteren behalten wir uns vor, Produkte, Spezifikationen und sonstige Angaben zu ändern bzw. es können Änderungen aufgrund von Gesetzes-, Material- oder sonstigen technischen Anforderungen erforderlich werden, die in dieser Publikation nicht oder nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Aus diesem Grund können wir keine Haftung übernehmen, sofern eine solche allein auf den Angaben in dieser Publikation basiert. Maßgeblich im Zusammenhang mit Angaben zu Produkten oder Dienstleistungen ist immer der erteilte Auftrag, das konkret erworbene Produkt und die damit in Zusammenhang stehende Dokumentation oder die im konkreten Einzelfall erteilte Auskunft unseres Fachpersonals.

