

STREAM

conel.de

TRINKWASSERTRENNSTATION
DRINKING WATER SPLITTING STATION

INHALTSVERZEICHNIS

1	WICHTIGE GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN	6
1.1	Lieferumfang	6
1.2	Verantwortlichkeiten	6
1.2.1	Verantwortlichkeiten des Herstellers	6
1.2.2	Verantwortlichkeiten des Betreibers	6
1.3	Rechtliche Hinweise	7
1.3.1	Hintergrundinformation zu Inhalt und Aufbau	7
1.3.1.1	Inhalt und Aufbau	7
1.3.1.2	Kennzeichnungskonzept für integrierte Texte und Verweise	7
1.3.1.3	Konventionen	8
1.4	Verwendungsgrenzen der Conel Stream Serie	8
1.4.1	Funktionsweise	8
1.4.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
1.4.2.1	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen	9
1.4.2.2	Beispiele für unsachgemäße Installationen	9
1.4.2.3	Sonderanwendungen	10
1.4.2.4	Schnittstellen	10
1.4.2.5	Zeitliche Grenzen	10
1.4.2.6	Umgebungsgrenzen	11
1.4.2.7	Medienqualität des eingeleiteten Wassers	11
2	SICHERHEIT	12
2.1	Konvention für Sicherheitshinweise	12
2.2	Sicherheitskennzeichnung an der Conel Stream	13
2.3	Gefährdungssituationen	13
2.3.1	Transport	13
2.3.2	Montage	14
2.3.3	Installation	15
2.3.4	Inbetriebnahme	15
2.3.5	Betrieb	16
2.3.6	Außerbetriebnahme, Lagerung, Demontage, Entsorgung	17
2.4	Restgefahren und Schutzmaßnahmen	18
3	TECHNISCHE DATEN CONEL STREAM	19
3.1	Hydraulische Daten Conel Stream	19
3.2	Elektrische Daten Conel Stream	19
3.3	Betriebsdaten Conel Stream	19
3.4	Q/H Diagramm Conel Stream	20
3.4.1	Technische Leistungsdaten Conel Stream	20
3.5	Abmaße und Gewicht Conel Stream	20
4	AUFBAU UND FUNKTION	21
4.1	Aufbau Conel Stream	21
4.2	Funktionsbeschreibung	21
5	ANLIEFERUNG, INNERBETRIEBLICHER TRANSPORT, AUSPACKEN	22
5.1	Sicherheit	22
5.2	Anlieferung und Auspacken	22
5.3	Innerbetrieblicher Transport	22

6	LAGERBEDINGUNGEN	22
6.1	Sicherheit	22
6.2	Lagerung	23
7	AUFSTELLBEDINGUNGEN	23
7.1	Sicherheit	23
7.1.1	Kundenseitige Vorkehrungen	23
7.2	Aufstellungsplan	24
7.3	Aufstellbedingungen	24
8	MONTAGE UND INSTALLATION DER CONEL STREAM	25
8.1	Sicherheit	25
8.2	Wandmontage	25
8.3	Anschluss der Trinkwasserleitung	26
8.4	Anschluss der Druckleitung	27
8.5	Anschluss des Notüberlaufs	27
8.6	Anschluss der elektrischen Komponenten der Conel Stream	28
8.6.1	Elektrischer Anschluss der Steuerungseinheit	28
8.7	Funktion Pumpenschaltautomat	28
8.7.1	Mögliche Fehlerursachen am Pumpenschaltautomat	29
9	ERSTINBETRIEBNAHME DER CONEL STREAM	30
9.1	Sicherheit	30
9.2	Durchführung der Erstinbetriebnahme	30
9.2.1	Mögliche Fehlerursachen bei der Erstinbetriebnahme	31
9.3	Pumpengehäuse entlüften:	32
10	BETRIEBSZUSTÄNDE DER CONEL STREAM	32
10.1	Sicherheit	32
10.2	Normale Inbetriebnahme	32
10.3	Normal-Betrieb	33
10.4	Außerbetriebnahme / Demontage	34
10.4.1	Außerbetriebnahme	34
10.4.2	Demontage	34
11	FEHLERSUCHE	35
11.1	Sicherheit	35
11.2	Fehlerzustandserkennung	35
11.3	Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung	35
11.4	Weitergehende Maßnahmen zur Störungsbeseitigung	35
12	INSTANDHALTUNG	37
12.1	Sicherheit	37
12.2	Inspektion	37
12.3	Wartung	37
12.4	Inspektions- und Wartungsmaßnahmen	37
13	ENTSORGUNG	39
14	CE-KONFORMITÄT	40

1 WICHTIGE GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

1.1 LIEFERUMFANG

Der Lieferumfang der Trinkwassertrennstation Conel Stream – Serie (im Folgenden Conel Stream genannt) umfasst:

- eine kompakte, anschlussfertige Trinkwassertrennstation zur Steuerung der Wasserversorgung mit Brauchwasser und bedarfsgerechter Trinkwassernachspeisung nach [EN DIN 1717] zum Schutz der Trinkwasserinstallation gegen „Rückverkeimung, Rückfließen und Vermischen durch verkeimtes Wasser mit einer Sicherungseinrichtung von Typ AB der Flüssigkeitskategorie 5 (*);
 - ein Einspeisebehälter aus MDPE Kunststoff (18 Liter Nennvolumen – 5 Liter Nutzvolumen) mit freiem Auslauf Typ AB gemäß [DIN EN 13077];
 - Proportional gesteuertes Trinkwassernachspeiseventil DN17 gemäß KTW-/ DVGW-W270 Zertifizierung;
 - einer mehrstufigen selbstansaugenden Kreiselpumpe;
 - einem elektronischen Pumpenschaltautomat mit integriertem Druckmanometer, Rückschlagventil und Wasserschlagdämpfer;
 - einer Wandbefestigung inklusive Befestigungsmaterial;
- Originalbetriebsanleitung.

Begriffserklärung (*):

Flüssigkeitskategorien:

Innerhalb der DIN EN 1717 werden Flüssigkeiten, welche in Kontakt mit Trinkwasser stehen oder kommen können, in fünf Flüssigkeits-Kategorien eingeteilt. Diese sind wie folgt definiert:

- 01 Wasser für den menschlichen Gebrauch, das direkt aus einer Trinkwasser-Installation entnommen wird.
- 02 Flüssigkeit, die keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellt. Flüssigkeiten, die für den menschlichen Gebrauch geeignet sind einschließlich Wasser aus einer Trinkwasser-Installation, das eine Veränderung in Geschmack, Geruch, Farbe oder Temperatur (Erwärmung oder Abkühlung) aufweisen kann.
- 03 Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung durch die Anwesenheit einer oder mehrerer giftiger oder besonders giftiger Stoffe darstellt.
- 04 Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit einer oder mehrerer giftiger oder besonders giftiger Stoffe oder einer oder mehrerer radioaktiven, mutagenen oder kanzerogenen Substanzen darstellt.
- 05 Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit von mikrobiellen oder viruellen Erregern übertragbarer Krankheiten darstellt.

1.2 VERANTWORTLICHKEITEN

1.2.1 Verantwortlichkeiten des Herstellers

HAFTPFLICHT: Der Hersteller haftet nicht für die mangelhafte Funktion der Conel Stream oder für eventuell von ihr verursachte Schäden, wenn diese manipuliert, verändert oder über den empfohlenen Einsatzbereich hinaus oder entgegen der in dieser Originalbetriebsanleitung enthaltenen Anordnungen betrieben wurde. Außerdem wird keine Haftung für eventuell in dieser Betriebsanleitung enthaltene Übertragungs- oder Druckfehler übernommen. Der Hersteller behält sich vor, an den Produkten alle erforderlichen oder nützlichen Änderungen anzubringen, ohne die wesentlichen Merkmale zu beeinträchtigen.

1.2.2 Verantwortlichkeiten des Betreibers

- Die Betriebsanleitung ist vor sämtlichen Arbeiten an und in Verbindung mit der Conel Stream vom zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss vollständig verstanden werden.
- Der Inhalt der Betriebsanleitung muss vor Ort ständig verfügbar sein;
- Direkt an der Conel Stream angebrachte Hinweise müssen beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden;

- Für die Einhaltung von in der Betriebsanleitung nicht berücksichtigten ortsbezogenen Bestimmungen ist der Betreiber verantwortlich;
- Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Fachpersonals müssen bei Montage, Bedienung, Wartung und Inspektion durch den Betreiber genau geregelt sein;
- Unkenntnisse des Personals durch Schulungen und Unterweisungen durch ausreichend geschultes Fachpersonal beseitigen. Gegebenenfalls kann die Schulung durch Beauftragung des Herstellers/ Lieferanten durch den Betreiber erfolgen. Schulungen an der Conel Stream nur unter Aufsicht von technischem Fachpersonal durchführen;
- Der Betreiber sorgt dafür, dass Wartung, Inspektion und Montage von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
- Sollte Fachpersonal nicht vorhanden sein, so muss der Betreiber dafür Sorge tragen, dass Wartung, Inspektion und Montage von einem autorisierten und qualifiziertem Fachunternehmen ausgeführt wird, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
- Für Schäden, die dadurch entstehen, dass die Wartung, Inspektion und Montage nicht von einem autorisierten und qualifiziertem Fachunternehmen ausgeführt wird, haftet der Hersteller nicht.



HINWEIS:

- Nach sachgerechter Planung und fachgerechter Installation kommt es vor allem auf die sorgfältige Instandhaltung durch den Betreiber an. Installationen müssen in einer solchen Weise betrieben und gewartet werden, dass nachteilige Auswirkungen auf die Qualität des Trinkwassers, die Versorgung der Abnehmer und die Einrichtungen des Wasserversorgungsunternehmens vermieden werden (Hinweise hierzu finden Sie in der [DIN EN 806-5]).
- An den Brauchwasserleitung muss ein Hinweis auf Brauchwassernutzung angebracht werden – auch Entnahmestelle (z.B. Toilette, Waschmaschinenanschluss) müssen mit „Kein Trinkwasser“ gekennzeichnet werden.

1.3 RECHTLICHE HINWEISE

Die Betriebsanleitung ist ein Bestandteil der Conel Stream. Diese ist über die gesamte Lebensdauer aufzubewahren. Die Betriebsanleitung ist an jeden etwaigen nachfolgenden Besitzer weiterzugeben.

1.3.1 Hintergrundinformation zu Inhalt und Aufbau

1.3.1.1 Inhalt und Aufbau

Die Dokumentation besteht aus folgenden Bestandteilen:

- Originalbetriebsanleitung;
- EU-Konformitätserklärung.

1.3.1.2 Kennzeichnungskonzept für integrierte Texte und Verweise

Verweise auf andere Kapitel werden wie folgt gekennzeichnet: „*Hinweise hierzu finden Sie im Kapitel 1.1*“ und sind *kursiv* dargestellt.

Signalwörter:

GEFAHR, kennzeichnet ein hohes Risiko für Tod oder schwere Körperverletzung.

Beispiel:



GEFAHR:

- Warnt, dass bei Nichtbeachtung der Vorschriften ein tödlicher elektrischer Stromschlag erfolgen kann;
- Vor Beginn von Arbeiten, gleich welcher Art, stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung unterbrochen ist (z.B. Netzstecker ziehen) und sichern Sie diese gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes wieder einschalten.

ACHTUNG, kennzeichnet ein mittleres Risiko für Tod oder Körperverletzung.

Beispiel:

	<p>ACHTUNG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warnt, dass bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise, Gefährdungen für Personen und Dinge erfolgen können. • Es ist absolut verboten den Sauganschluss manuell zu überprüfen, wenn die Pumpe an die elektrische Spannungsversorgung angeschlossen und/oder sich in Betrieb befindet.
--	--

HINWEIS, kennzeichnet ein leichtes oder mittlere Risiko für Person-/ oder Sachschaden.

Beispiel:

	<p>HINWEIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warnt, dass bei Nichtbeachtung der in dieser Originalbedienungsanleitung aufgeführten Hinweise Schäden an der Conel Stream hervorrufen werden können.
--	--

1.3.1.3 Konventionen

Die [EN 62079] fordert in Abschnitt 5.16, dass alle in der Anleitung verwendeten Darstellungskonventionen und Symbole erklärt werden müssen;

- Darstellungen der Sicherheitshinweise sind im Kapitel 2.1 abgebildet und erläutert;
- Abkürzungen sind bei Erstnennung im Dokument in Klammern bezeichnet. Danach wird auf die vollständige Ausführung verzichtet;
- Technische Fachbegriffe werden bei Erstnennung im Dokument mit Fußnote gekennzeichnet und dort definiert. Danach wird auf die vollständige Ausführung verzichtet.

1.4 VERWENDUNGSGRENZEN DER CONEL STREAM SERIE

1.4.1 Funktionsweise

Die Conel Stream ist eine kompakte, anschlussfertige Trinkwassertrennstation zur Wasserversorgung mit Brauchwasser und bedarfsgerechter Trinkwassernachspeisung aus dem hauseigenen Trinkwassernetz nach [EN DIN 1717] zum Schutz der Trinkwasserinstallation gegen **Rückverkeimung, Rückfließen und vermischen durch verkeimtes Wasser** mit einer Sicherungseinrichtung von Typ AB der Flüssigkeitskategorie 5.

Damit ist die Conel Stream ideal für die Wasserversorgung mit Betriebswasser für Toilettenspülungen, Waschmaschinen, ober-/ unterirdischer Bewässerungen, Teichen, Springbrunnen oder Prozesswasser geeignet.

Die Versorgung der Conel Stream erfolgt bedarfsorientiert mit Trinkwasser aus dem hausinternen Trinkwassernetz. Sobald Trinkwasser erforderlich ist, wird dieses über ein mechanisch proportional gesteuertes Schwimmventil im Einspeisebehälter der Conel Stream mit freiem Auslauf gemäß [DIN EN 13077] Typ AB nachgespeist (kein automatischer Wasseraustausch im Einspeisebehälter).

Wird Brauchwasser (z.B. Toilettenspülung) vom Benutzer angefordert schaltet der Pumpenschaltautomat die Kreiselpumpe druckabhängig ein- und flussabhängig aus und stellt so die Versorgung mit Wasser sicher.

Ein im Pumpenschaltautomat integrierter Schlagdämpfer reduziert Leitungsdruckspitzen und hilft so mögliche Schäden an der Anlage zu vermeiden. Ebenso verfügt der Pumpenschaltautomat über eine „Trockenlauf-Überwachung“ der angeschlossenen Kreiselpumpe und schaltet diese im Bedarfsfall Außerbetrieb - Schutz vor möglichen Schachsäden der Kreiselpumpe.

Die kompakte Bauform, die einfache und komfortable Wandbefestigung und das integrierte Anschluss-Set sowie die lösbaren Verschraubungen an Trinkwasser-, Saug- und Druckanleitungsanschluss ermöglichen eine einfache und schnelle Installation der Conel Stream.

1.4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Conel Stream ist eine kompakte, anschlussfertige Trinkwassertrennstation zur Wasserversorgung mit Brauchwasser und bedarfsgerechter Trinkwassernachspeisung aus dem hauseigenen Trinkwassernetz nach [EN DIN 1717] zum Schutz der Trinkwasserinstallation gegen **Rückverkeimung, Rückfließen und Vermischen durch verkeimtes Wasser** mit einer Sicherungseinrichtung von Typ AB der Flüssigkeitskategorie 5.

Damit ist die Conel Stream ideal für die Wasserversorgung mit Betriebswasser für Toilettenspülungen, Waschmaschinen, ober-/ unterirdischer Bewässerungen, Teichen, Springbrunnen oder Prozesswasser geeignet.

- Der Leitungsdruck für den Trinkwasseranschluss der Conel Stream darf 4 bar nicht überschreiten.
- Die Conel Stream ist für den Betrieb mit Trinkwasser, mit einer maximalen Temperatur von 40°C, bestimmt.
- Der Förderstrom beträgt max. 5,0m³/h;
- Die maximale Förderhöhe beträgt 42,5 m;
- Das Fördermedium muss sauber, frei von Feststoffen oder schleifenden Partikeln, nicht zähflüssig, nicht aggressiv, nicht kristallisiert und chemisch neutral, ähnlich den Eigenschaften von Wasser sein;
- Die Conel Stream ist für den Betrieb mit einer elektrischen Versorgungsspannung von 230V / 50Hz ausgelegt.
- Die Conel Stream darf maximal mit 20 gleichmäßig verteilte Starts und Stopps pro Stunde, bei 60 Sekunden Ein/Aus-Zeit, betrieben werden;
- Zur Reduzierung von Druckschlägen im Leitungssystem und zur Verminderung unnötiger Start / Stopps der Conel Stream empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz eines MAGs (Membran-Ausdehnungs-Gefäß) im Druckleitungssystem – entlastet das gesamte Rohrleitungssystem und erhöht die Betriebslebensdauer aller eingesetzten Komponenten und Bauteile der gesamten Installation;
- Die Conel Stream ist für den Dauerbetrieb (S1) geeignet;
- Die Conel Stream ist ausschließlich für die Wandmontage (an einer ebenen Wand mit genügend Abstand zur Raumdecke) vorgesehen – keine Bodenaufstellung.
- Die Installation und der Betrieb der Conel Stream muss in einem trockenen frostfreien Raum erfolgen, dieser Raum muss zusätzlich über einen Bodenabfluss verfügen.
- Zum Anschluss der integrierten Notüberlaufeinrichtung am Conel Stream muss ein sach- und fachgerechter Abfluss zum öffentlichen Kanalnetz / Hebeanlage sichergestellt werden.

1.4.2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Für folgende Anwendungen ist die Conel Stream nicht geeignet:

- zum Fördern von Flüssigkeiten, die nicht mit den Konstruktionsmaterialien kompatibel sind (z.B. giftige, explosive, entzündliche oder korrosive Flüssigkeiten);
- zum Fördern von verschmutztem oder mit Abwässern belastetem Wasser;
- für Anwendungen mit gefährlichen Flüssigkeiten (z.B. giftige, explosive, entzündliche oder korrosive Flüssigkeiten);
- für Anwendungen mit Flüssigkeiten, die abrasive Stoffe, Feststoffe oder Fasern enthalten – (ggf. Rohrleitungsfilter einsetzen);
- für einen Betrieb außerhalb der Nennwerte des im Datenblatt angegebenen Durchsatzes;
- für die Montage und einen Betrieb außerhalb der in dieser Originalbetriebsanleitung beschriebenen Nennwerte.

1.4.2.2 Beispiele für unsachgemäße Installationen

- Umgebungen mit explosiven oder korrosiven Bedingungen;
- In Installationen, in welchen kein kontinuierlicher Wasserzulauf gewährleistet ist und die Conel Stream Gefahr läuft trocken zu laufen;
- Ohne Schutz vor Witterungseinflüssen (z.B. hohe Temperaturen, Regen oder Frost);
- Installationen in denen sich Leckagen und lockere Rohrverbindungen an der Conel Stream oder im gesamten Rohrleitungssystem befinden;
- Betrieb außerhalb der genannten elektrischen Netzspannung von 230V/50Hz;
- Betrieb außerhalb der erlaubten Vordruckgrenzen der Trinkwassernachspeisung;
- Betrieb außerhalb der Pumpenkennlinie der eingesetzten Kreiselpumpe.

**ACHTUNG:**

- Verwenden Sie die Conel Stream auf keinen Fall zum Fördern von entzündlichen oder explosiven Flüssigkeiten.
- Der unsachgemäße Einsatz kann zu Gefahrensituationen führen und Personen- und Sachschäden verursachen.
- Außerdem führt der unsachgemäße Einsatz des Produkts zum Verfall des Garantieanspruchs.

1.4.2.3 Sonderanwendungen**HINWEIS:**

Bitte wenden Sie sich in folgenden Fällen an den Hersteller oder Kundendienst falls,

- die Viskosität oder Dichte der zu fördernden Flüssigkeit, über der von Wasser liegt (hier muss ein Motor mit einer proportional höheren Leistung verwendet werden);
- die Flüssigkeit chemisch behandelt wurde (enthärtet, gechlort, demineralisiert, etc.);
- eine beliebige Situation auftritt die von den in Kapitel 1.4.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“, aufgelisteten Verwendungen abweicht.

1.4.2.4 Schnittstellen

Mensch - Conel Stream:	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Arbeiten an der Conel Stream nur durch fach- und sachkundiges Personal, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung informiert hat, ausführen lassen.
Elektrische Energieversorgung – Conel Stream:	<ul style="list-style-type: none"> • 230V/50Hz ->Einspeisung gebäudeseitig - durch Netzleitung mit Schuko Stecker (Conel Stream seitig); • Fehlerstromschutzschalter mit einem Auslösestrom in Höhe von ≤ 30 mA (Milliampere) vorsehen; • geeigneten Leitungsschutzschalter gebäudeseitig vorsehen; • geeigneten Überspannungsschutz gebäudeseitig vorsehen;
Medienversorgung – Conel Stream	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignete dimensionsgerechte Rohrleitungsdurchmesser für die Trinkwasserversorgung und der Druckleitung für die Versorgung der Abnahmestellen gebäudeseitig vorsehen; • max. 4 bar Vordruck der Trinkwasserversorgungsleitung gebäudeseitig bereitstellen (ggf. Druckminderer einsetzen); • Conel Stream muss im Betrieb dauerhaft mit Wasser ausreichend versorgt werden – Trockenlaufgefahr; • Wassertemperatur: (frostfrei) $>$ bis $+ 40^{\circ}\text{C}$; • Dichte $1\text{Kg}/\text{dm}^3$; • PH - Wert: 6-8

1.4.2.5 Zeitliche Grenzen

Einschalhäufigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> • Maximal 20 gleichmäßig verteilte Starts und Stopps, pro Stunde bei 60 Sekunden Ein/Ausschaltzeit. Häufigere Schaltintervalle können zu Schäden an der Conel Stream führen.
Betriebsart:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Conel Stream ist für den Dauerbetrieb geeignet.

1.4.2.6 Umgebungsgrenzen

Conel Stream - Einsatzort:	<ul style="list-style-type: none"> • Trockener und frostfreier Raum (z.B. Kellerraum); • Raum mit Bodenabfluss zum Kanal; • Notüberlauf gewährleisten – mittels DN70 Rohr in Kanal oder Hebeanlage einleiten; • Conel Stream auf einer ebenen Wand waagrecht, mit genügend Abstand (wir empfehlen min. 30cm – besser möglichst großen Abstand) unterhalb der Raumdecke montieren; • Conel Stream vibrationsarm installieren und montieren.
Lagerung	<ul style="list-style-type: none"> • Im trockenen Zustand – Einspeisebehälter, Pumpe und Leitungen der Conel Stream völlig entleert => Lagertemperatur: -15°C bis +50°C.
Umgang:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Conel Stream darf keinen vermeidbaren Stößen oder Kollisionen ausgesetzt werden;
Temperaturbereiche der zu fördernden Medien:	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur Fördermedium: > (frostfrei) bis + 40°C.
Betrieb:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Conel Stream ist für den Dauerbetrieb geeignet. • Ein längerer Betrieb der Conel Stream mit einem Durchsatz, der unterhalb des auf dem Datenblatt angegebenen Mindestwertes liegt, kann eine übermäßige, für die Pumpe schädliche Erhitzung bewirken. • Bei Wassertemperaturen annähernd 40°C muss der Mindestdurchsatz in Abhängigkeit von der Temperatur erhöht werden. Bei anderen Flüssigkeiten als Wasser kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.



ACHTUNG:

- Die Conel Stream darf auf keinen Fall „trocken“ (d.h. im trockenen Zustand) betrieben werden -Sachschäden sind höchstwahrscheinlich die Folge.

1.4.2.7 Medienqualität des eingeleiteten Wassers

Hydrologische Daten	Max.	Einheit
PH-Wert	6,0–8,0	
Leitfähigkeit	<150	mS/m
Gesamthärte	<15	°dH
Karbonathärte	<4	°dH
Chlorid CL	<100	mg/l
Sulfat So4	<150	mg/l
Ammonium	<1	mg/l
Eisen Fe	<0,2	mg/l
Mangan	<0,1	mg/l
Feststoffmenge (z.B. Sand)	<150	g/m ³
Feststoffgröße	max. 2,0	mm

2 SICHERHEIT

2.1 KONVENTION FÜR SICHERHEITSHINWEISE

Das Dreieckssymbol kennzeichnet eine Warnung über einen bestimmten Sachverhalt, der ggf. mit einem ergänzenden Zeichen im Dreieck versehen ist.

Warnschilder	Sicherheitshinweise
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Warnung vor Erstickungsgefahr
	Warnung vor Stolper- und Sturzgefahr

Das Gebotssymbol bedeutet, dass die betreffende Handlung unbedingt ausgeführt werden muss!

Gebotsschilder	Gebotshinweise
	Schutzhandschuhe tragen
	Auffanggurt / Absturzsicherung tragen

Verbotsschilder	Verbotshinweis
	Rauchen und offenes Feuer verboten

Beachtung der Betriebsanleitung

- Jede Person, die mit oder an der Conel Stream arbeitet, muss, bevor sie die ersten Handgriffe ausführt, die Betriebsanleitung und besonders Kapitel 1.3.2 „Verantwortlichkeiten des Betreibers“ gelesen und verstanden haben, oder in einer Schulung mit deren Inhalt vertraut gemacht worden sein;
- Die Betriebsanleitung muss in unmittelbarer Nähe der Conel Stream aufbewahrt werden und allen Anwendern der Conel Stream jederzeit zur Verfügung stehen.
- Die Betriebsanleitung muss an ggf. nachfolgende Besitzer der Conel Stream weitergegeben werden.

2.2 SICHERHEITSKENNZEICHNUNG AN DER CONEL STREAM

- Es gilt die Kennzeichnungen an der Conel Stream zu beachten und gegebenenfalls in der Betriebsanleitung nachzulesen, welche Erklärung hinter dem jeweiligen Symbol steht und entsprechend zu handeln.



GEFAHR:

- Bei Nichtbeachten der Sicherheitskennzeichnung besteht unter Umständen Lebensgefahr!

2.3 GEFÄHRDUNGSSITUATIONEN

Lebensphasen und Tätigkeiten im Zusammenhang mit möglichen Gefährdungen.



ACHTUNG:

- Bitte beachten Sie, dass es durch die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise zu schweren Personen-/ oder Sachschäden kommen kann.
- Beispiel:
- Bei Abweichungen der technischen Angaben auf dem Typenschild zu den von Ihnen bestellten Eigenschaften, besteht unter Umständen Lebensgefahr oder Gefahr von Sachschäden bei der Installation, Inbetriebnahme und dem Betrieb der Conel Stream.



HINWEIS:

- Bitte beachten Sie, dass es durch die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise zu Personen-/ oder Sachschäden kommen kann.
- Beispiel:
- Verweisen Sie unbefugte Personen (insbesondere Kinder und Jugendliche) und Tiere aus dem Arbeits-/ und Wirkungsbereich der Conel Stream.

2.3.1 Transport



ACHTUNG: Beachten Sie die geltenden Unfallschutzvorschriften.

- Quetschgefahr - die Conel Stream verfügt über ein typenspezifisches Gewicht, verwenden Sie geeignete Hebe-/Tragemethoden, Werkzeuge und Hilfsmittel. Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe).

Ein-/auspacken:

- Vermeiden Sie Schnitt- und Quetschverletzungen;
- Die Conel Stream wird im Karton ordnungsgemäß verpackt angeliefert;
- Gehen Sie sorgsam beim Entpacken vor - tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung.

Transport 	Vermeiden Sie Stolper- und Sturzgefahr.
Anheben / Heben	Vermeiden Sie Quetsch- und Stoßverletzungen: <ul style="list-style-type: none"> • Beim Transport; Tragen. • Beim Herabstürzen der Conel Stream . • Bei der Montage / Demontage der Conel Stream.

2.3.2 Montage

	ACHTUNG: <ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Montagearbeiten dürfen nur von fach- und sachkundigem Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
--	--

Montagebereich vorbereiten 	Vermeidung von Personen- / und Sachschäden; <ul style="list-style-type: none"> • Der Arbeitsbereich muss groß genug sein, um Stoß- und Quetschverletzungen bei der Arbeit, Montage und Installation zu verhindern; • Vermeiden Sie Stolper- und Sturzgefahr; • Ermöglichen Sie zu jeder Zeit einen freien Zugang zur Conel Stream.
--	---

Montage 	Vermeidung von Personen- / und Sachschäden; <ul style="list-style-type: none"> • Die Montage darf nur von fach- und sachkundigen Fachpersonal durchgeführt werden; • Gehen Sie sorgsam bei der Montage vor – tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung; • Montieren Sie die Conel Stream waagrecht an einer ebenen Wand mit genügend Abstand zu Raumdecke; • Schließen Sie alle Anschlüsse der Conel Stream sach- / und fachgerecht an – vermeiden Sie Leckagen an den Anschlüssen und im gesamten Rohrleitungsnetz.
--	---

	Vermeidung von Personen- / und Sachschäden; <ul style="list-style-type: none"> • Befestigung Sie die Wandhalterung und die Conel Stream an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten mit adäquatem Befestigungswerkzeug -/material.
--	---

2.3.3 Installation



ACHTUNG:

- Sämtliche Installationstätigkeiten dürfen nur von fach-/ und sachkundigen Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
- Verweisen Sie unbefugte Personen (vor allem Kinder und Jugendliche) und Tiere aus dem Arbeits-/ und Wirkungsbereich der Conel Stream.



HINWEIS:

- Zur Reduzierung von Druckschlägen im Leitungssystem und zur Verminderung unnötige Start /Stopsps der Conel Stream empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz eine MAGs (Membran-Ausdehnungs-Gefäß) im Druckleitungssystem – entlastet das gesamte Rohrleitungssystem und erhöht die Betriebslebensdauer aller eingesetzten Komponenten und Bauteile.

Anschluss an die Energieversorgung



Achtung vor tödlichem Stromschlag.

Es ist Aufgabe einer sach- und fachkundigen Person, den Anschluss in Übereinstimmung mit den im Installationsland geltenden Vorschriften, Richtlinien und den technischen Daten der Conel Stream auszuführen;

Vor Beginn von Arbeiten, gleich welcher Art, stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung zur Conel Stream unterbrochen ist (z.B. Netzstecker ziehen) und sichern diese gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes wieder einschalten; Stellen Sie sicher, dass die Conel Stream während der Installation nicht unbefugt oder unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden kann;

Anschluss der Conel Stream an das Rohrleitungssystem



Vor Beginn von Arbeiten, gleich welcher Art, stellen Sie sicher, dass

- die Stromzufuhr unterbrochen wurde und gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist;
- die Conel Stream während der Installation nicht unbefugt oder unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden kann;

Verletzungsgefahr durch Schnitt- und Quetschverletzungen

- Verwenden Sie nur geeignetes Installationsmaterial und /-werkzeug;
- Verankerungen der Rohre (Rohrschellen) vorsehen, so dass keine mechanischen Belastungen auf die Conel Stream übertragen werden;
- Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Verrohrung sach-/ und fachgerecht installiert wurde;
- Vermeiden Sie Leckagen beim Anschluss und im gesamten Rohrleitungssystem.

2.3.4 Inbetriebnahme



ACHTUNG:

- Sämtliche Inbetriebnahme Tätigkeiten dürfen nur von fach-/ und sachkundigem Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
- Verweisen Sie unbefugte Personen (vor allem Kinder und Jugendliche) und Tiere aus dem Arbeits-/ und Wirkungsbereich der Conel Stream.

Beschicken, Befüllen



Vermeidung von Schäden an der Conel Stream

- Stellen Sie sicher, dass die Conel Stream sach- und fachgerecht an das Rohrleitungssystem angeschlossen ist;
- Befüllen Sie das Pumpengehäuse mit Wasser;
- Entlüften Sie die Druckleitung und das gesamte Rohrleitungssystem, um Wasserschläge zu vermeiden.

<p>Funktionsprüfung</p> 	<p>Vermeidung von Personenschäden durch elektrischen Schlag und Sachschäden an der Conel Stream.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Netzanschluss erst dann herstellen, wenn die Conel Stream hydraulisch komplett ans Rohrleitungsnetz angeschlossen ist; • Elektrische und mechanische Gefahrenquellen vor unbefugten Zugriff schützen; • Verweisen Sie unbefugte Personen (vor allem Kinder und Jugendliche) und Tiere aus dem Arbeits- und Wirkungsbereich der Conel Stream.
--	---

2.3.5 Betrieb

	<p>HINWEIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Max. 20 gleichmäßig verteilte Starts und Stopps, pro Stunde bei 60 Sekunden Ein/Ausschaltzeit. Häufigere Schaltintervalle können zu Schäden an der Conel Stream führen. • Die Conel Stream besitzt einen thermischen Überlastschutz nach EN 60947-4-1, der bei thermischer Überlastung des Pumpenmotors die Conel Stream automatisch abschaltet und nach einer Abkühlzeit von ca. 15 Minuten selbsttätig wieder einschaltet.
--	--

<p>Bestimmungsgemäße Verwendung / Vorhersehbare Fehlanwendungen</p>	<p>Gefahr für Personen - Schäden an der Conel Stream (Hinweise hierzu finden Sie in Kapitel 1.5).</p>
<p>Verwendung der Conel Stream in Rohrleitungssystemen</p>	<p>Gefahr für Personen und Umwelt Rohrleitungssysteme können unter Druck stehen und / oder Flüssigkeit (Wasser) enthalten.</p>
<p>Verwendung der Conel Stream in Systemen mit integrierten Druckbehälter</p>	<p>Die Betriebsvorschriften von Druckbehältern sind in der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) enthalten. Beachten Sie die Prüf Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen von Druckbehältern durch den Betreiber der Anlage.</p>

Instandhaltung und Inspektion

	<p>HINWEIS: Sämtliche Reparaturarbeiten dürfen nur von CONEL GMBH, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München oder autorisierten Vertragspartner vorgenommen werden, andernfalls verfallen jegliche Garantie-/ Gewährleistungsansprüche.</p>
	<p>HINWEIS: Veränderungen oder Reparaturen an der Conel Stream sind nur dann zulässig, wenn die Zustimmung von CONEL GMBH, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München erfolgte. Die Zustimmung des Herstellers ist des Weiteren erforderlich für anderweitige Ersatzteile, außer den Originalteilen. Für Personenschäden sowie Schäden an der Conel Stream, welche durch die Verwendung anderer Teile entstanden sind, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung und Gewährleistung.</p>

<p>Inspektions- Tätigkeiten</p> 	<p>Tödlicher Stromschlag möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Inspektions Tätigkeiten dürfen nur von fach-/ und sachkundigem Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat; • Vor Beginn der Tätigkeiten die Conel Stream spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern; • Vor Beginn der Tätigkeiten gegebenenfalls bestehenden Rohrleitungsdruck ablassen und falls erforderlich die Flüssigkeit (Wasser) ablassen. Dies gilt auch für Inspektionen am gesamten System, in welchem die Conel Stream integriert ist. • Die Betriebsvorschriften von Druckbehältern sind in der Betriebssicherungsverordnung (BetrSichV) enthalten. Beachten Sie die Prüffristen für die wiederkehrenden Prüfungen von Druckbehältern durch den Betreiber der Anlage.
<p>Reinigungs- Tätigkeiten</p>	<p>Sachschaden an der Conel Stream möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sollte die Conel Stream längere Zeit nicht betrieben werden, empfehlen wir die Trinkwasserleitung mit einem Kugelhahn abzusperrnen.

2.3.6 Außerbetriebnahme, Lagerung, Demontage, Entsorgung

	<p>ACHTUNG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Tätigkeiten an der Conel Stream dürfen nur von fach-/ und sachkundigem Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
---	--

	<p>GEFAHR: Tödlicher Stromschlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor Beginn der Demontage ist die Energieversorgung zu trennen und gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.
---	--

<p>Abtrennen von der Energieversorgung und Energieableitung</p> 	<p>GEFAHR: Elektrischer Schlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trennen Sie die Conel Stream von der elektrischen Spannungsversorgung – Schutzkontaktstecker (Schuko-Stecker) ziehen und diesen gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
---	---

<p>Demontage</p> 	<p>Stoß- und Quetschverletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung und gehen Sie umsichtig bei der Demontage vor; • Die Conel Stream elektrisch abtrennen; • Vor der Demontage der Conel Stream den Druck im Rohrleitungssystem ablassen und Flüssigkeit ablaufen lassen; • Die Anschlüsse der Trinkwasserversorgung, der Druck-/ und Saugleitung trennen; • Die Conel Stream möglichst entleeren; • Die Wandbefestigung lösen und die Conel Stream aus der Wandhalterung herausheben; • Die Conel Stream verfügt über ein typenspezifisches Gewicht, nutzen Sie Hebe- und Tragehilfsmittel.
--	--

Ein-/auspacken:	Gefahr von Schnitt- und Quetschverletzungen <ul style="list-style-type: none"> • Gehen Sie sorgsam beim Ein- und Auspacken vor – tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung; • Die Conel Stream entleert, trocken, verpackt lagern.
Anheben / Heben / Tragen	Gefahr von Quetsch- und Stoßverletzungen <ul style="list-style-type: none"> • Beim Herabstürzen der Conel Stream; • Bei der Montage der Anschlüsse; • Bei der Demontage der Conel Stream;

2.4 RESTGEFAHREN UND SCHUTZMASSNAHMEN

Gefährdung	Ursache	Beschreibung der Gefährdung / Gefährdete Person	Schutzmaßnahmen/Schutzziel
Tödlicher Stromschlag	Spannungsführende Teile durch Fehlerzustand	Tödlicher Stromschlag, Spannung über 50 V AC liegt an spannungsführenden Teilen an, z.B. bei einem internen Isolationsfehler eines Bauteils / gesamtes Personal	Verhinderung des Berührens von spannungsführenden Teilen Keine gefährlichen Spannungen an Gehäusen von Bauteilen, durch Schutzterdung (Potentialausgleich) Erdung des Klemmenkastens Einbau eines Hauptschalters (bei Klemmenkästen) mit Möglichkeit des Sicherns durch Vorhängeschloss. Abdecken von spannungsführenden Teilen Anbringung eines Warnschildes: Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung Grundsätzlich: Fünf Sicherheitsregeln einhalten (DIN VDE 0105-1 / DIN EN 50110-1) / Vermeidung des tödlichen Stromschlags
Feuer	Kabelbrand	Durch unsachgemäße Dimensionierung der elektrischen Leitung	Elektrische Leitungen müssen für die maximale elektrische Leistung gegen die Netzspannung und deren Toleranzen bemessen werden und müssen eindeutig durch farbige Kennzeichnung zu identifizieren sein. ((EN 60204, Abschnitte 6, 10, 12, und 18).

3 TECHNISCHE DATEN CONEL STREAM

3.1 HYDRAULISCHE DATEN CONEL STREAM

Eigenschaft	Conel Stream
Max. Förderhöhe (Hmax.)	42,5m
Max. Förderstrom (Qmax.)	4,8m ³ /h
Max. Anlagenhöhe	30m
Einschaltdruck Pumpenschaltautomat	1,5 – 3,5 bar einstellbar
Min. Durchflussmenge	>2 Liter / min.

3.2 ELEKTRISCHE DATEN CONEL STREAM

Eigenschaft	Conel Stream
Netzspannung	230V / 50Hz
Nennstrom	3,9A
Motorleistung P1	880W
Motorleistung P2	550W
Anschlussleitung	Ja, mit Schuko Stecker
Leitungslänge	1,5 m

3.3 BETRIEBSDATEN CONEL STREAM

Eigenschaft	Conel Stream
Schallpegel	58db
Isolierstoffklasse Motor	Klasse F
Temperatur Fördermedium	+15°C - +40°C
Trinkwasseranschluss	DN 17 / max. 4 bar
Max. Anlagendruck	6 bar
Max. Fördermenge im RW-Betrieb	4,8m ³ /h
Max. Fördermenge im TW-Betrieb	4,0m ³ /h bei 4 bar
Qualität Fördermedium	Sauber, frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, nicht zähflüssig, nicht aggressiv, nicht kristallisiert und chemisch neutral, ähnlich den Eigenschaften von Wasser
Manuelle Umschaltung Betriebsart	Ja
Pumpenschaltautomat	Mit Druckabhängiger Einschaltung und Strömungsabhängiger Abschaltung
Schutzklasse	IP 42
Energieverbrauch Standby	ca. 1,4 W

Rückschlagventil	Ja, im Pumpenschaltautomat integriert
Schlagdämpfer	Ja, im Pumpenschaltautomat integriert
Manometer	Ja, im Pumpenschaltautomat integriert

3.4 Q/H DIAGRAMM CONEL STREAM

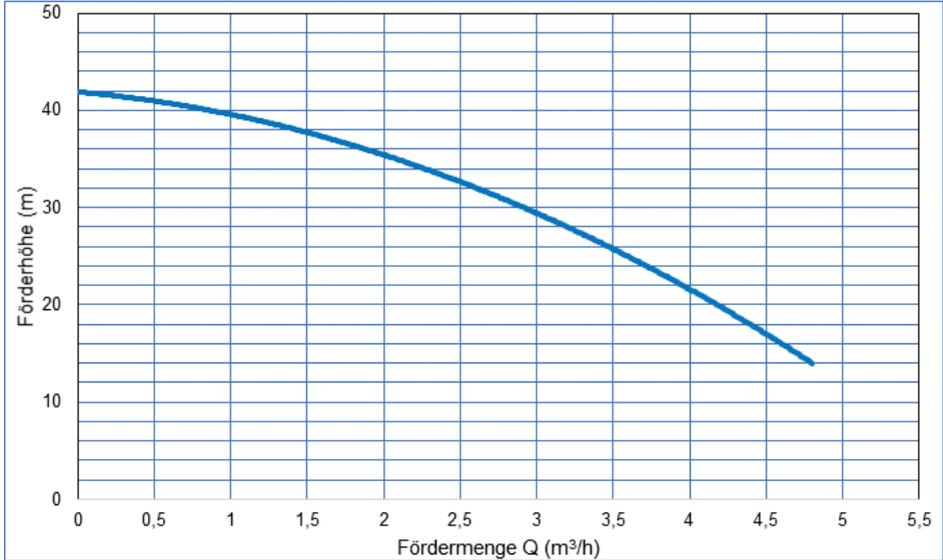


Diagramm 3.4.1.1 Q / H Diagramm Conel Stream

3.4.1 Technische Leistungsdaten Conel Stream

		Q = Fördermenge									
		m³/h	0,0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8
Art-Nr.:	Bezeichnung	l/min	0	8,3	16,7	25,0	33,3	41,7	50,0	58,3	66,7
Einfügen	Einfügen	Förderhöhe (m)	42,5	40,2	38,2	36,2	33,8	30	24,8	19,5	14

3.5 ABMASSE UND GEWICHT CONEL STREAM

Eigenschaft	Conel Stream
Länge	555mm
Höhe	550mm
Tiefe / Breite	335mm

Gesamtgewicht	30 kg (leer)
Saugstutzen	1" IG
Druckstutzen	1" IG
Trinkwassernachspeisung	3/4" AG / 4 bar max.
Notüberlauf	DN 70
Bodenabfluss	erforderlich, bauseits bereitstellen

4 AUFBAU UND FUNKTION

4.1 AUFBAU CONEL STREAM

4.2 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Nr.	Bezeichnung
1	Conel Stream Pro Vorlagebehälter
2	Conel Stream Pro Saugschlauch
3	Druckerhöhungspumpe
4	Druckschalter
5	Trinkwassernachspeisung



Abb. 4.2.1 Conel Stream Schema

Die Conel Stream ist eine kompakte, anschlussfertiger Trinkwassertrennstation zur bedarfsorientierten Wasserversorgung mit Trinkwasser aus dem hauseigenen Trinkwassernetz nach [EN DIN 1717] zum Schutz der Trinkwasserinstallation gegen „Rückverkeimung, Rückfließen und Vermischen durch verkeimtes Wasser mit einer Sicherungseinrichtung von Typ AB der Flüssigkeitskategorie 5.

Damit ist die Conel Stream ideal für die Wasserversorgung mit Betriebswasser von Toilettenspülungen, Waschmaschinen, ober-/ unterirdischer Bewässerungen, Teichen, Springbrunnen oder Prozesswasser geeignet.

Sobald Trinkwasser erforderlich ist, wird dieses über ein mechanisch proportional gesteuertes Schwimmventil im Einspeisebehälter der Conel Stream mit freiem Auslauf gemäß [DIN EN 13077] Typ AB, nachspeist (kein automatischer Wasseraustausch im Einspeisebehälter).

Wird Brauchwasser (z.B. Toilettenspülung) vom Benutzer angefordert schaltet der Pumpenschaltautomat die Kreiselpumpe druckabhängig ein- und flussabhängig aus und stellt so die Versorgung mit Wasser (Regen-/ oder Trinkwasser) sicher. Ein im Pumpenschaltautomat integrierter Schlagdämpfer reduziert Leitungsdruckspitzen und hilft so mögliche Schäden an der Anlage zu vermeiden. Ebenso verfügt der Pumpenschaltautomat über eine „Trockenlauf-Überwachung“ der angeschlossenen Kreiselpumpe und schaltet diese im Bedarfsfall Außerbetrieb - Schutz vor möglichen Schachschäden der Kreiselpumpe. Die kompakte Bauform, die einfache und komfortable Wandbefestigung und das integrierte Anschluss-Set sowie die löslichen Verschraubungen an Trinkwasser-, Saug- und Druckanschluss ermöglichen eine einfache und schnelle Installation.

**ACHTUNG:**

- Betreiben Sie die Conel Stream nur unter Verwendung / Berücksichtigung der auf dem Typenschild angegebenen technischen Daten oder den in der Originalbetriebsanleitung beschriebenen Vorgaben.
- An den Brauchwasserleitung muss ein Hinweis auf Brauchwassernutzung angebracht werden – auch Entnahmestelle (z.B. Toilette / Waschmaschinenanschluss) müssen mit „Kein Trinkwasser“ gekennzeichnet werden.

5 ANLIEFERUNG, INNERBETRIEBLICHER TRANSPORT, AUSPACKEN

5.1 SICHERHEIT

**ACHTUNG:**

- Tragen Sie beim Auspacken ihre persönliche Schutzausrüstung. Gehen Sie sorgsam mit Hilfsmitteln wie z.B. Messern, um.

**ACHTUNG:**

- Bei Abweichungen der technischen Angaben auf dem Typenschild zu den von Ihnen bestellten Eigenschaften besteht unter Umständen Lebensgefahr oder Gefahr von Sachschäden bei der Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Conel Stream.

5.2 ANLIEFERUNG UND AUSPACKEN

Überprüfen Sie umgehend nach Erhalt die Verpackung auf mögliche Transportschäden und melden Sie etwaige Beschädigungen dem Lieferanten/Transportunternehmen. Stellen Sie nach der Entnahme der Conel Stream aus der Verpackung sicher, dass dieser während des Transports keine Beschädigungen erlitten hat. Erstellen Sie anderenfalls innerhalb von 8 Tagen nach der Anlieferung Meldung an CONEL GMBH, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München.

5.3 INNERBETRIEBLICHER TRANSPORT

- Beachten Sie bitte das typenspezifische Gewicht der Conel Stream und verwenden Sie ggf. geeignete Transportmittel. Achten Sie darauf, dass alle Transportwege frei zugänglich sind und sich keine Stolperstellen auf ihm befinden, die zur Sturzgefahr führen. Der Transport muss Stoß- und Ruck frei erfolgen, damit keine Sachschäden an der Conel Stream entstehen.

6 LAGERBEDINGUNGEN

6.1 SICHERHEIT

**HINWEIS:**

- Für Personenschäden sowie Schäden an der Conel Stream, welche durch falsche Lagerungsbedingungen entstanden sind, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung und Gewährleistung.

6.2 LAGERUNG

- Lagertemperatur: - 15°C bis +55°C;
- Die Conel Stream muss trocken an einem trockenen Ort fern von Wärmequellen aufbewahrt werden;
- Vor Schmutz / Staub und Vibrationen geschützt werden;
- Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

7 AUFSTELLBEDINGUNGEN

7.1 SICHERHEIT



ACHTUNG: Beachten Sie die geltenden Unfallschutzvorschriften.

- **Sicherheitshinweis:**
Verweisen Sie Unbefugte Personen (Kinder, Jugendliche) oder Tiere aus dem Arbeits-/ und Wirkungsbereich.
- **Elektrischer Schlag:**
Nur fach- und sachkundiges Personal für den fachgerechten und sicheren Anschluss der Conel Stream beauftragen.
- **Quetschgefahr:**
Verwenden Sie nur geeignetes Montagematerial und /-werkzeug. Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe).
- **Stoßgefahr:**
Achten Sie auf ausreichend Platz und räumen Sie alle unnötigen Gegenstände weg, die eine Stoß- oder Stolpergefahr darstellen.

7.1.1 Kundenseitige Vorkehrungen

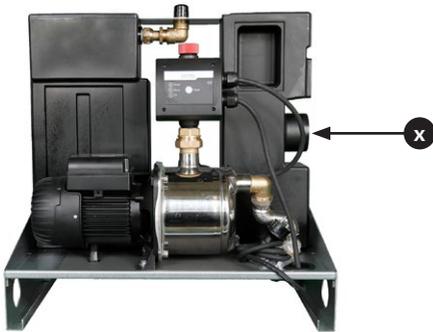


HINWEIS:

- Lassen Sie nur fach-/ und sachkundiges Personal die Montage und Installation der Conel Stream vornehmen;
- Nutzen Sie geeignete Hebe-/ und Tragehilfsmittel;
- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung -/kleidung;
- Montieren Sie die Conel Stream in einem Raum mit Bodenablauf;
- Die Installation der Conel Stream erfordert einen Anschluss an das öffentliche Kanalnetz oder an eine Hebeanlage (Notüberlauf);
- Für den störungsfreien und materialschonenden Betrieb empfehlen in der Druckleitung der Conel Stream den Einbau eines dimensionsgerechten MAGs;
- Fehlerstromschutzschalter mit einem Auslösestrom in Höhe von ≤ 30 mA (Milliampere) vorsehen;
- geeigneten Leitungsschutzschalter gebäudeseitig vorsehen;
- geeigneten Überspannungsschutz gebäudeseitig vorsehen;
- geeignete dimensionsgerechte Rohrleitungsdurchmesser gebäudeseitig vorsehen;
- max. 4 bar Vordruck der Trinkwasserversorgungsleitung gebäudeseitig bereitstellen (ggf. Druckminderer einsetzen);

7.2 AUFSTELLUNGPLAN

7.3 AUFSTELLBEDINGUNGEN



X: Montage oberhalb:
- Rückstauebene überlastetes Kanalnetz

- Die Conel Stream in einem trockenen frostfreien Raum fern von Wärmequellen montieren;
- Vor Schmutz / Staub und Vibrationen schützen;
- Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen;
- In diesem Raum muss ein Bodenablauf mit Verbindung zum öffentliche Kanalnetz oder einer Hebeanlage vorhanden sein (Überschwemmungsschutz);
- In diesem Raum muss ein Abfluss (mindestens DN70) zum Anschluss des in der Conel Stream befindlichen Notüberlaufes vorhanden sein;
 - Achten Sie darauf, dass das DN 70 Rohr eine senkrechte Fallstrecke von mindestens 50 cm einhält, bevor ein Bogen gesetzt wird - hierdurch kann bei einem eventuellen Notüberlauf das Wasser störungsfrei ablaufen;
 - Als Geruchsverschluss empfehlen wir optional ein zusätzliches Siphon einzusetzen;
- Montieren Sie die Conel Stream waagrecht an einer ebenen Wand mit genügend Abstand zur Raumdecke (Mindestabstand 30cm, nach Möglichkeit mehr – erforderlich für Wartungs- und Servicearbeiten);
- Achten Sie darauf, dass die Montagehöhe der Conel Stream (Unterkante der Conel Stream) sich oberhalb der Rückstauebene des öffentlichen Kanalnetzes befindet (Überschwemmungsgefahr aus dem Kanalnetz);
- Zur Reduzierung von Druckschlägen im Leitungssystem und zur Verminderung von unnötigen Starts /Stops der Conel Stream empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz eines MAGs (Membran-Ausdehnungs-Gefäß) im Druckleitungssystem – entlastet das Rohrleitungssystem und erhöht die Betriebslebensdauer aller eingesetzten Komponenten und Bauteile.

8 MONTAGE UND INSTALLATION DER CONEL STREAM

8.1 SICHERHEIT

	<p>GEFAHR: Lebensgefahr durch tödlichen Stromschlag!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Montage und Inbetriebnahme Tätigkeiten dürfen nur von fach-/ und sachkundigem Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat; • Die elektrische Installation darf nur durch geprüftes Fachpersonal vorgenommen werden, hierbei sind die geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes zu beachten, in welchem die Conel Stream verwendet werden soll; • Dieses Personal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben; • Vor Beginn der Tätigkeiten ist die Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern; • Stellen Sie sicher, dass die Conel Stream während der Montage, Installation oder Erstinbetriebnahme nicht unbefugt oder unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden kann; • Verweisen Sie Unbefugte Personen (insbesondere Kinder, Jugendliche) oder Tiere aus dem Arbeits-/ und Wirkungsbereich.
	<p>GEFAHR: Stolper- und Sturzgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sorgen Sie für ein aufgeräumtes Arbeitsfeld – vermeiden Sie Stolper und Sturzgefahr. • Falls Sie den Speicher begehen müssen – achten Sie auf Ihre persönliche Sicherung durch Halte-/ Tragegurte; • Es ist möglich, dass im Speicher lebensbedrohliche Gase austreten können – es besteht akute Lebensgefahr. • Vermeiden Sie offenes Feuer, rauchen Sie nicht

8.2 WANDMONTAGE

Montieren Sie die Conel Stream:

- in einem trockenen und frostfreien Raum, z.B. Keller;
- in einem Raum mit Bodenabfluss zum öffentlichen Kanal oder Hebeanlage;
- mindestens 30 cm (möglichst größer) unterhalb der Raumdecke, gemessen ab der Oberkante des Gerätes (notwendig für evtl. Wartungs-/Servicearbeiten);
- an einer ebenen Wand (verhindert Verspannungen an der Conel Stream);
- waagrecht (zwingend erforderlich für den ordnungsgemäßen Betrieb);
- oberhalb des maximalen Wasserstandes des Speichers (siehe Bild 7.2.1);
- oberhalb der Rückstauenebene des öffentlichen Kanalnetzes (**Hinweise hierzu finden Sie in Kapitel 8.6**);
- Wandhalterung (im Lieferumfang enthalten) waagrecht an Befestigungsort halten und Befestigungslöcher anzeichnen;
- Befestigungslöcher (8mm Bohrer) bohren und Dübel setzen.
- Wandhalterung mit Schrauben und Unterlegscheiben an der Wand befestigen;
- Achten Sie darauf, dass die Wandhalterung waagrecht ausgerichtet ist.

8.3 ANSCHLUSS DER TRINKWASSERLEITUNG



HINWEIS:

- Sämtliche Tätigkeiten dürfen nur von fach-/ und sachkundigem Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat;
- Dieses Personal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben;



HINWEIS:

- Das Schwimmerventil ist für einen Druck von max.4,0 bar ausgelegt. Ab 4,0 bar Druck im Trinkwasserzulauf ist ein entsprechender Druckminderer zu installieren. Höherer Leitungsdruck im Trinkwasserzulauf kann zu Sachschäden an der Conel Stream führen;
- Um einen sicheren Schutz gegen Verschmutzung des Schwimmerventils, und den daraus resultierenden Defekt zu verhindern, empfehlen wir den Einsatz eines vorgeschalteten Trinkwasserfilters mit einer Maschenweite/Filterfeinheit von 110 Micrometer (0,11mm);
- Sollte der Härtegrad des Trinkwasser 20 überschreiten, so muss eine entsprechende Entkalkungsanlage eingebaut werden;
- Achten Sie bei der Dimensionierung des Trinkwasserzulaufs darauf, dass genügend Trinkwasser für die Nachspeisung zur Verfügung steht.
- Vor Anschluss der Trinkwasserleitung **muss** diese gespült werden.



HINWEIS:

- Zum Anschluss an die Trinkwasserleitung empfehlen wir einen flexiblen Panzerschlauch und einen Kugelhahn (im Lieferumfang enthalten) zu verwenden, dadurch:
- werden Schwingungs- und Geräuschübertragungen reduziert;
- können Montagetoleranzen ausgeglichen werden;
- kann die Trinkwasserzufuhr jederzeit unterbrochen werden, ohne die Gesamtinstallation zu beeinflussen - erleichtert Arbeiten an der Conel Stream;
- kann bei langen Betriebspausen (z.B. Urlaub) der Trinkwasserzulauf abgesperrt werden;

ACHTUNG:

- **Bei Abwesenheit von mehr als 3 Tagen empfehlen wir den Trinkwasserzulauf zum Gerät abzusperren.**

- Den Trinkwasseranschluss „Panzerschlauch“ (im Lieferumfang enthalten) fach-/ und sachgerecht mit der Conel Stream verbinden (siehe Bild 8.3.1);
- Dabei den Trinkwasseranschluss (besitzt direkte Verbindung zum Schwimmerschalter) der Conel Stream nicht verdrehen oder verbiegen;
- Achten Sie darauf, dass sich der Auftriebskörper des Schwimmerventils (im Tankinneren) frei bewegen kann;
- Achten Sie darauf, dass sich eine Rohrbefestigungsschelle der Wasserinstallation vor dem Panzerschlauch befindet (aus Sicht der Wasserinstallation);



Bild 8.3.1

8.4 ANSCHLUSS DER DRUCKLEITUNG



HINWEIS:

- Sämtliche Tätigkeiten dürfen nur von fach-/ und sachkundigem Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat;
- Dieses Personal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben;

Die Druckleitung stellt die Verbindung zur bauseitigen Installation her und regelt mit dem Pumpenschaltautomat die druck-/ und flussabhängige Versorgung mit Brauchwasser.

- Wir empfehlen für den Anschluss der Druckleitung einen dimensionsgerechten 1" Innendurchmesser Panzerschlauch mit den erforderlichen Anschlüssen und einem zusätzlichen Kugelhahn, hierdurch:
 - können bauseitige Montagetoleranzen ausgeglichen werden;
 - reduzieren Sie mögliche Schwingungs- und Geräuschübertragungen;
 - kann die Druckleitung jederzeit abgesperrt werden;
 - können erforderliche Arbeiten an der Conel Stream mit geringerem Aufwand ausgeführt werden.
- Verbinden Sie den Panzerschlauchanschluss (1" IG) mit dem 1" AG des Pumpenschaltautomat und sorgen Sie für einen festen und Leckage freien Anschluss (siehe Bild 8.4.1);
- Falls Sie keinen Panzerschlauch zum Anschluss der Conel Stream nutzen, achten Sie darauf, dass die Verrohrung und der Anschluss genau in der Flucht zum Conel Stream - Anschluss liegt und keine Verformungen aufweist – Undichtigkeit möglich;

8.5 ANSCHLUSS DES NOTÜBERLAUFS

Im unwahrscheinlichen Fall, dass zu viel Trinkwasser in die Conel Stream eingeleitet wird und dieser überläuft, kann diese Wassermenge geordnet über den Notüberlauf der Conel Stream ins örtliche Kanalnetz oder in eine Hebeanlage abgeleitet werden.

- Um im Bedarfsfall eine einwandfreie Funktion des Notüberlaufes zu gewährleisten sind folgende Maßnahme zwingend erforderlich:
 - Den Notüberlaufstutzen der Conel Stream (DN70) mindestens mit einem DN 70 Rohr (Ablauf) anschließen und in den öffentlichen Kanal oder einer Hebeanlage einleiten.
 - Achten Sie darauf, dass der Ablauf eine senkrechte Fallstrecke von min. 50cm aufweist, bevor eine Rohrbogen gesetzt wird – besserer Ablauf im Störfall;
 - Wir empfehlen als Geruchsverschluss zum Kanalnetz die Installation eines dimensionsgerechten Siphons.



HINWEIS:

- Der Betrieb einer Conel Stream erfordert bauseits einen Raum mit integriertem Bodenabfluss.
- Wenn das Gerät unterhalb der Rückstauenebene (x) installiert wird, muss der Überlauf in eine Hebeanlage eingeleitet werden, die das Wasser oberhalb der Rückstauenebene über eine Rohrschleife in den Kanal einleitet. Achten Sie auf eine ausreichende Dimensionierung der Hebeanlage mit einer Förderleistung von mindestens 3m³/h.

(x) Rückstauenebene: Ist das Niveau, bis zu welchem ein überlastetes Kanalnetz zurückstauen kann – entspricht in der Regel dem jeweiligen Straßenniveau, um sicher zu gehen informieren Sie sich bitte beim zuständigen Bauamt.

8.6 ANSCHLUSS DER ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN DER CONEL STREAM



GEFAHR: Lebensgefahr durch tödlichen Stromschlag!

- Die elektrische Installation darf nur durch geprüftes Fachpersonal vorgenommen werden, hierbei sind die geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes zu beachten, in welchem die Conel Stream verwendet werden soll;
- Dieses Personal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben;
- Vor Beginn der Tätigkeiten ist die Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern;
- Stellen Sie sicher, dass die Conel Stream während dieser Tätigkeiten nicht unbefugt oder unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden kann;
- Verweisen Sie Unbefugte Personen (insbesondere Kinder, Jugendliche) oder Tiere aus dem Arbeits-/ und Wirkungsbereich.

8.6.1 Elektrischer Anschluss der Steuerungseinheit

- Die Anschlussleitungen für die elektrische Energieversorgung (1,5m Versorgungsleitung mit Schuko Stecker), der Versorgung für den Pumpenschaltautomat und der Versorgungsleitung für die Pumpe sind bereits elektrisch vorverdrahtet;
- Verbinden Sie die Zuleitung für die Kreiselpumpe (Schuko Kupplung) vom Pumpenautomat kommend mit der Versorgungsleitung (Schuko Stecker) der Kreiselpumpe.



ACHTUNG:

- Die Netzversorgungsleitung (1,5m Versorgungsleitung mit Schuko Stecker) **NOCH NICHT** an die elektrische Versorgung bauseitig anschließen - ansonsten droht Sachschaden an der Conel Stream.

8.7 FUNKTION PUMPENSCHALTAUTOMAT

Der Pumpenschaltautomat ist ein elektronischer Druckschalter, der auf der Druckseite der Pumpe installiert ist und die Pumpe automatisch bei Wasserentnahme startet und nach der Entnahme wieder ausschaltet.

Der Pumpenschaltautomat besteht aus einem kompakten Kunststoffgehäuse mit jeweils einem Ein- und Ausgangsstutzen 1" AG und beinhaltet:

- einen integrierten Druck- und Strömungssensor;
- ein spezielles Rückschlagventil;
- ein analoges Manometer zur Druckanzeige in der Druckleitung;
- eine Druckmembrane mit Ausdehnungsfeder;
- eine Zustandsanzeige mit 3 LED (POWER, ON, FEHLER) und einer Bedientaste (RESET);
- Trockenlaufschutzerkennung der Pumpe;
- Stellschraube zur Einstellung des Einschaltdruckes;
- 1,5 Meter lange Netzanschlussleitung mit Schuko Stecker;
- 30 cm langer Anschluss mit Schuko Kupplung zum Anschluss an die Pumpe.
- Der Einschaltdruck ist bereits werksseitig auf 1,5 bar eingestellt und lässt sich an der Stellschraube individuell zwischen 1,5 und 3,5 bar einstellen. Drehen Sie zur Erhöhung des Einschaltdrucks die Stellschraube des Pumpenschaltautomaten nach rechts, zur Verringerung des Einschaltdrucks nach links. Die Einstellung des Einschaltdrucks ist stufenlos. Das System reguliert lediglich den Anlaufdruck, hat jedoch keinen Einfluss auf den Betriebsdruck der Anlage, der einzig und allein von den Eigenschaften der Pumpe abhängig ist.
- Bei einem Durchfluss von < 2 Liter/Minute schaltet der Pumpenschaltautomat mit einer Nachlaufzeit von ca. 7 Sekunden die Pumpe automatisch ab.
- Der Pumpenschaltautomat verfügt über einen kleinen Wasserpuffer (Gummimembran und Ausdehnungsfeder), der bei kleinsten Leckagen im Rohrleitungssystem die Pumpe vor zu häufigem Anlaufen schützt. Wir empfehlen grundsätzlich den Einbau eines dimensionsgerechten MAGs.

- Durch die automatische Reset - Funktion wird das System nach einer Betriebsstörung mehrmals automatisch gestartet, um den Betrieb, soweit möglich, ohne manuellen Eingriff mit der Reset - Taste aufrecht zu erhalten.
- Das Gerät ist nur mit klarem Wasser zu betreiben. Verschmutzungen wie Sand, Sedimente, Feststoffe oder sogar kleine Steine können zu Verstopfung oder Verschmutzung des Durchflusssensors oder des integrierten Rückschlagventils und damit zur nicht mehr einwandfreien Funktion der Installation führen. Um der Gefahr von Funktionsstörungen durch Verstopfung oder Verschmutzung vorzubeugen, empfehlen wir der Einsatz eines Ansaugsiebs in der Saugleitung.

LED "POWER":

Zeigt die Betriebsbereitschaft des Durchflusswächters und der Pumpe an.

- Leuchtet: Netzspannung liegt an;
- Leuchtet nicht: Netzspannung liegt nicht an.

LED "ON"

Zeigt den aktiven Betrieb des Durchflusswächters und der Pumpe an.

- Leuchtet: Pumpe „Ein“;
- Leuchtet nicht: Pumpe „Aus“.

LED "FEHLER"

Zeigt einen Trockenlauf der Pumpe an.

- Leuchtet: Fehler liegt vor, Pumpe wird gestoppt;
- Leuchtet nicht: Das System arbeitet normal.

Taster "RESET"

- Durch das Betätigen der Taste wird eine eventuelle Störung quittiert.
- Durch das Betätigen der Taste kann die Pumpe manuell gestartet werden.

8.7.1 Mögliche Fehlerursachen am Pumpenschaltautomat

- Ein Wasserverlust von mehr als 1 l/min. liegt an irgendeiner Stelle der gesamten Installation vor;
 - überprüfen Sie, ob alle Verbraucher geschlossen sind und keine Leckagen vorhanden sind.
- Fehlerhafter elektrischer Anschluss;
 - überprüfen Sie den Anschluss der Spannungsversorgung – liegt Spannung (230V/50Hz) an;
 - sobald die erforderliche Netzspannung anliegt, leuchtet die „POWER“ LED.
- Das Pumpengehäuse ist nicht mit Wasser gefüllt.
 - das Sicherheitssystem wurde ausgelöst und die LED „POWER“ leuchtet, die LED „FEHLER“ leuchtet.
 - Pumpengehäuse mit Wasser füllen und anschließend erneut starten (RESET - Taste drücken).
- Die Pumpe ist blockiert.
 - die LED „POWER“ sowie die LED „FEHLER“ leuchten, das Sicherheitssystem wurde ausgelöst. Durch das Betätigen der „RESET - Taste“ leuchtet die „ON“ LED, die Pumpe läuft jedoch nicht an. In diesem Falle setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.
- Lufteintritt an der Ansaugung der Pumpe;
 - der Druck ist bedeutend niedriger als der Nenndruck oder es liegen konstante Schwankungen vor. Das Sicherheitssystem stoppt den Betrieb der Pumpe und löst eine Fehlermeldung aus;
 - Die LED „POWER“ sowie die LED „FEHLER“ leuchten.
 - Überprüfen Sie die Abdichtung der Anschlussstutzen und der Dichtungen des Ansaugschachts.
- Pumpe läuft ständig an;
 - mögliche Leckage im Rohrleitungssystem;
 - überprüfen Sie alle Entnahmestellen auf Leckagen – besonders Schläuche und mobile Entnahmestellen (z.B. Gartenspritze, etc.).

9 ERSTINBETRIEBNAHME DER CONEL STREAM

9.1 SICHERHEIT



GEFAHR:

- Sämtliche Inbetriebnahme Tätigkeiten dürfen nur von fach-/ und sachkundigen Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat;
- Tragen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung und arbeiten Sie NICHT mit nassen Händen oder nassen Füßen oder stehen im Wasser – vermeiden Sie einen tödlichen Stromschlag.
- Vor Beginn von Arbeiten, gleich welcher Art, stellen Sie bitte sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen wurde (z.B. Netzstecker ziehen) und sichern diese gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes wieder einschalten;
- **Sobald die Conel Stream in Betrieb genommen wird dürfen sich keine Personen oder Tiere im Fördermedium (Speicher) aufhalten / befinden – Lebensgefahr durch Stromschlag;**
- Stellen Sie sicher, dass die Conel Stream während der Inbetriebnahme nicht unbefugt oder unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden kann;
- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind.
- Verweisen Sie Unbefugte Personen (insbesondere Kinder, Jugendliche) oder Tiere aus dem Arbeits- und Wirkungsbereich.



ACHTUNG:

- Die Temperatur der Förderflüssigkeit darf, die in den technischen Daten angegebenen Höchsttemperatur, nicht überschreiten;
- Die Conel Stream darf keinesfalls in unreinem Wasser betrieben werden.



HINWEIS:

- Der Betrieb der Conel Stream mit Undichtigkeiten an der Druck-/ und Saugleitung oder dessen Verrohrung kann Schäden an der Conel Stream oder an der gesamten Installation verursachen;
- Sorgen Sie für einen fach- und sachgerechten Anschluss der Conel Stream an das Rohrleitungssystem;
- Stellen Sie sicher, dass die Elektroinstallation sach- und fachgerecht erstellt ist;
- Sichtprüfung, ob alle erforderlichen Leitungen, dimensionsgerecht, luftdicht und fest, an der Conel Stream angeschlossen sind.

9.2 DURCHFÜHRUNG DER ERSTINBETRIEBNAHME

- Die Conel Stream ist fach- und sachgerecht am Bestimmungsort montiert und befestigt (**Hinweise hierzu finden Sie in Kapitel 8.2**);
- Alle hydraulischen Anschlüsse (Druckleitung, Trinkwasserzuleitung) sind fach- und sachgerecht angeschlossen (**Hinweise hierzu finden Sie in Kapitel 8.3 bis 8.4**);
- Die Anschlussleitung für den integrierten Notüberlauf der Conel Stream ist fach- und sachgerecht installiert und angeschlossen (Hinweise hierzu finden Sie in Kapitel 8.5);
- Der nötigen elektrischen Anschlüsse sind fach- und sachgerecht angeschlossen – die elektrische Netzversorgung ist **noch nicht** hergestellt;
- Überprüfen Sie, dass der Schwimmerschalter im Einspeisebehälter störungsfrei bewegbar ist und nicht in seiner Schaltfunktion beeinträchtigt wird;
- Öffnen Sie langsam den Kugelhahn der Trinkwasserversorgung – der Einspeisebehälter füllt sich mit Trinkwasser, bis das Schwimmerventil im Einspeisebehälter den Zufluss langsam schließt und der Einspeisebehälter mit Trinkwasser gefüllt ist.

- Pumpengehäuse entlüften (**Hinweise hierzu finden Sie Kapitel 9.3**). Über den Füllstutzen (am oberen Pumpengehäuse) wird der Pumpenkörper mit Wasser befüllt. Hierzu den Füllstutzen an der Pumpe öffnen und das Pumpengehäuse mit Wasser vollends füllen. Nach Abschluss der Füllung Füllstutzen wieder Leckagefrei verschließen;
- Die zur Conel Stream nächstgelegene Entnahmestelle ein wenig öffnen;
- Den Netzstecker (Schuko Stecker) in die dafür gebäudeseitig vorgesehene Schuko Steckdose stecken;
 - Der Pumpenschaltautomat schaltet die Pumpe ein und diese beginnt Trinkwasser aus dem Ein-speisebehälter in die Installation zu fördern;
 - Bedarfsabhängig wird Trinkwasser nachgespeist;
 - Lassen Sie die eingeschlossene Luft, die sich im Rohrleitungssystem befindet entweichen, indem Sie die nächstgelegene Entnahmestelle leicht geöffnet halten, bis ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Entnahmestelle fließt (kann einige Minuten dauern).
- Verschließen Sie nun die Entnahmestelle;
 - Die Pumpe läuft weiter bis der Pumpenschaltautomat die Pumpe mit integrierter Nachlaufzeit endgültig abschaltet.
 - Sobald der Pumpenschaltautomat den Einschaltpunkt erkennt, wird die Pumpe eingeschaltet beginnt Wasser aus dem Speicher anzusaugen;
 - Oft befindet sich noch Luft in der Saugleitung, welche von der Pumpe angesaugt wird.
 - Das kann dazu führen, dass der Pumpenschaltautomat eine Störung erkennt und die entsprechenden LED leuchten auf.
 - Betätigen Sie die RESET - Taste – die LED erlöschen und die Pumpe startet wieder den Betrieb.
 - Befindet sich in der Saugleitung eine große Menge Luft – kann es vorkommen, dass der Pumpenschaltautomat erneut diese Störmeldung anzeigt – füllen Sie das Pumpengehäuse erneut über den Füllstutzen und wiederholen Sie den oben beschriebenen Vorgang;
 - Lassen Sie mögliche Luft einschüsse aus der Saugleitung entweichen, bis ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Entnahmestelle fließt (kann einige Minuten dauern);
- Verschließen Sie die Entnahmestelle wieder;
 - Die Pumpe läuft weiter bis der Pumpenschaltautomat die Pumpe mit integrierter Nachlaufzeit endgültig abschaltet.
- Zur Entlüftung des gesamten Rohrleitungssystems öffnen Sie jeweils jede im System befindliche Entnahmestelle langsam und lassen Sie die Luft einschüssen entweichen, bis ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Entnahmestelle fließt;
- Nun befindet sich die Conel Stream im Automatik Betrieb und steuert selbsttätig die bedarfsorientierte Versorgung mit Trinkwasser der Entnahmestellen.
- Versehen Sie an jeder beteiligten Wasserentnahmestelle den Hinweis „Kein Trinkwasser“

9.2.1 Mögliche Fehlerursachen bei der Erstinbetriebnahme

Fehlerursache	Wirkung	Abhilfe
Nachspeiseventil im Vorlagebehälter ist blockiert	1. Vorlagebehälter füllt sich nicht. 2. Pumpe wird nicht mit Betriebswasser versorgt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trinkwasserzuleitung überprüfen. ➤ Schwimmerventil im Vorlagebehälter auf korrekte Funktionsweise überprüfen.
Große Luft einschüsse in der Installation	1. Pumpenschaltautomat geht in Störung (Trockenlaufschutz aktiviert) FAILURE LED leuchtet. 2. Pumpenschaltautomat arbeitet nicht korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gesamtes System nach Vorgabe Punkt 9.3 entlüften. ➤ Pumpe nach dem Entlüften erneut in Betrieb nehmen.

Falls Sie Funktionsstörungen feststellen, trennen Sie die Conel Stream von der elektrischen Netzversorgung und sichern ihn gegen unbefugtes und unbeabsichtigtes wieder einschalten und beachten Sie die Hinweise im Kapitel Fehlersuche (Hinweise hierzu finden Sie im Kapitel 10 Fehlersuche).

9.3 PUMPENGEHÄUSE ENTLÜFTEN:



HINWEIS:

- Trockenlauf der Pumpe vermeiden – kann Schäden an der Pumpe verursachen;
- Die Pumpe saugt eigenständig die Luft aus dem Saugrohr – danach wird die Flüssigkeit gefördert;

Pumpengehäuse entlüften

- Über den Füllstutzen wird der Pumpenkörper mit der zu fördernden Flüssigkeit gefüllt.
- Hierzu den Füllstutzen an der Pumpe öffnen und das Pumpengehäuse füllen.
- Nach Abschluss der Füllung Füllstutzen wieder Leckagefrei schließen,

Pumpengehäuse entleeren

- Achten Sie darauf, dass die Druck-/ und Saugleitung ggf. unter Druck stehen und Flüssigkeit enthalten können – ggf. ablassen;
- Öffnen Sie den Entleerungsstutzen – die Flüssigkeit läuft aus dem Pumpengehäuse:
- Nachdem das Pumpengehäuse völlig entleert ist – schließen Sie den Entleerungsstutzen wieder ordnungsgemäß.

10 BETRIEBZUSTÄNDE DER CONEL STREAM

10.1 SICHERHEIT



GEFAHR: Lebensgefahr:

- Sämtliche Tätigkeiten an der Conel Stream dürfen nur von fach-/ und sachkundigen Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
- Tragen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung und arbeiten Sie NICHT mit nassen Händen oder nassen Füßen oder stehen im Wasser – vermeiden Sie einen tödlichen Stromschlag.
- Verweisen Sie unbefugte Personen (insbesondere Kinder, Jugendliche) oder Tiere aus dem Arbeits- und Wirkungsbereich.

10.2 NORMALE INBETRIEBNAHME

Zur Inbetriebnahme der Conel Stream nach längerer Stillstandzeit oder nach einer Außerbetriebnahme gehen Sie folgendermaßen vor:

- Sichtprüfung und Kontrolle der Conel Stream auf ordnungsgemäßen Zustand;
- Sichtprüfung und Kontrolle ob alle Rohr-/ und Anschlussverbindungen keine Leckagen aufweisen;
 - Anschluss der Trinkwasserversorgung kontrollieren;
 - Anschlüsse der Druck-/ und Saugleitung kontrollieren;
- Sichtprüfung und Kontrolle des Schwimmerschalter im Einspeisebehälter;
 - Dazu schieben Sie die Metallplatte am Einspeisebehälter hoch und entnehmen diese – danach haben Sie freien Zugang zum Schwimmerventil:
 - Sitz und Funktion des Ventils prüfen.
 - Kann sich das Schwimmerventil frei im Tank bewegen und wird nicht durch Hindernisse in seiner Funktion eingeschränkt?
 - Schließt und öffnet das Schwimmerventil ordnungsgemäß?
- Sichtprüfung und Kontrolle der elektrischen Anschlüsse,
 - Sind alle elektrischen Verbindungen richtig und fest verbunden?
 - Steht die erforderliche Netzversorgung zur Verfügung?
- Öffnen Sie den Kugelhahn der Trinkwasserzuleitung – der Einspeisebehälter wird gefüllt;

- Den Netzstecker (Schuko Stecker) in die dafür gebäudeseitig vorgesehene Schuko Steckdose stecken;
- Der Pumpenschaltautomat schaltet die Pumpe ein und diese beginnt Trinkwasser aus dem Vorlagebehälter zu fördern;
 - Sobald die Strömung $< 2\text{l/min}$. ist schaltet der Pumpenschaltautoamt die Pumpe mit einer Nachlaufzeit von ca. 7sek. ab;
- Öffnen Sie jetzt die nächstgelegene Entnahmestelle ein wenig;
 - Sobald der Pumpenschaltautomat den Einschaltpunkt erkennt, wird die Pumpe wieder eingeschaltet und Wasser angesaugt;
 - Möglicherweise befindet sich Luft in der Saugleitung, die von der Pumpe angesaugt wird.
 - Das kann dazu führen, dass der Pumpenschaltautomat eine Störung erkennt;
 - „POWER ON“ LED Leuchtet auf, „PUMP ON“ LED Blinkt;
 - Pumpe wird gestoppt;
 - Betätigen Sie die RESTART - Taste – die Pumpe startet wieder den Betrieb.
 - Befindet sich in der Saugleitung eine große Menge Luft – kann es vorkommen, dass der Pumpenschaltautomat erneut diese Störung anzeigt, weil sich noch Luft in der Leitung befindet – befüllen Sie das Pumpengehäuse über den Füllstutzen mit Wasser und wiederholen Sie anschließend den oben beschriebenen Vorgang;
 - Lassen Sie mögliche Lufteinschlüsse entweichen, bis ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Entnahmestelle fließt (kann einige Minuten dauern);
- Verschließen Sie die Entnahmestelle wieder;
 - Die Pumpe läuft weiter bis der Pumpenschaltautomat die Pumpe mit integrierter Nachlaufzeit endgültig abschaltet.
- Zur Entlüftung des gesamten Rohrleitungssystem öffnen Sie jeweils jede im System befindliche Entnahmestelle langsam und lassen Sie die Lufteinschlüssen entweichen, bis ein kontinuierlicher Wasserstrahl aus der Entnahmestelle fließt;
- Nun befindet sich die Conel Stream im Automatik Betrieb und steuert selbsttätig die bedarfsorientierte Versorgung mit Trinkwasser der Entnahmestellen.



HINWEIS:

- Für eine lange und störungsfreie Betriebsdauer der Conel Stream und der gesamten Installation öffnen Sie die Entnahmestellen nicht schlagartig (Vermeidung von Druckschlägen im gesamten Rohrleitungssystem).

10.3 NORMAL-BETRIEB

- Unter normalen Betriebsbedingungen arbeitet die Conel Stream wartungsfrei.
- Wir empfehlen die regelmäßige Kontrolle und ggf. Reinigung der Filter im Speicher, der Saug- und Trinkwasserleitung



HINWEIS:

- Max. 20 gleichmäßig verteilte Starts und Stopps, pro Stunde bei 60 Sekunden Ein/Ausschaltzeit - häufigere Schaltintervalle können zu Schäden an der Conel Stream führen;
- Die Conel Stream besitzt einen thermischen Überlastschutz nach EN 60947-4-1, der bei thermischer Überlastung des Pumpenmotors die Conel Stream automatisch abschaltet und nach einer Abkühlzeit von ca. 15 Minuten selbsttätig wieder einschaltet.

10.4 AUSSERBETRIEBNAHME / DEMONTAGE

10.4.1 Außerbetriebnahme



GEFAHR: Lebensgefahr:

- Sämtliche Tätigkeiten zur Außerbetriebnahme dürfen nur von fach-/ und sachkundigen Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat;
- Tragen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung und arbeiten Sie NICHT mit nassen Händen oder nassen Füßen oder stehen im Wasser – vermeiden Sie einen tödlichen Stromschlag;
- Bedenken Sie das sowie die Conel Stream als auch die Druckleitungen mit dem Fördermedium gefüllt sind und unter Druck stehen;



HINWEIS:

- Schließen Sie Absperrorgane (Schieber, Entnahmestellen, etc.) immer langsam – Vermeidung von Druckschlägen, Schäden an der Pumpe und der gesamten Anlage möglich;

- Elektrische Spannungsversorgung abschalten / trennen (Schuko Stecker ziehen) und gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes wieder einschalten sichern;
- Kugelhahn der Trinkwasserleitung schließen;
- Absperrorgan der Druckleitung (falls vorhanden) schließen;

10.4.2 Demontage



ACHTUNG:

- Sämtliche Demontage Tätigkeiten dürfen nur von fach-/ und sachkundigem Personal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
- Tragen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung und arbeiten Sie NICHT mit nassen Händen oder nassen Füßen oder stehen im Wasser – vermeiden Sie einen tödlichen Stromschlag;
- Bedenken Sie das sowie die Conel Stream als auch die Druckleitungen mit dem Fördermedium gefüllt sind und unter Druck stehen – Druck ablassen und Conel Stream entleeren, reduziert das Gesamtgewicht;



GEFAHR: Tödlicher Stromschlag

- Vor Beginn der Demontage ist die Energieversorgung zu trennen und gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.

- Elektrische Spannungsversorgung abschalten / trennen (Schuko Stecker ziehen) und gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern;
- Kugelhahn der Trinkwasserleitung schließen;
- Den Wasserdruck in der Trinkwasserleitung ablassen;
- Trinkwasserzuleitung von der Conel Stream trennen;
- Absperrhahn der Druckleitung schließen;
- Den Wasserdruck in der Druckleitung ablassen;
- Druckleitung am Pumpenschaltautomat trennen;
- Anschluss des Notüberlaufes trennen
- Den Einspeisebehälter und das Pumpengehäuse möglichst entleeren – mit gefülltem Tank verfügt die Conel Stream über ein sehr hohes Gewicht.
- Die zwei Befestigungsschrauben am oberen Ende des Einspeisebehälters lösen (siehe Bild 8.2.3);

- Die Conel Stream aus der Wandtragehalterung heben – geeignete Hebe-/ Senkvorrichtungen verwenden.
- Wandtragehalterung von der Wand demontieren.



Gefahr durch Stoß- und Quetschverletzungen

- Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung und gehen Sie umsichtig bei der Demontage vor;
- Den Einspeisebehälter und das Pumpengehäuse möglichst entleeren – mit gefülltem Tank verfügt die Conel Stream über ein sehr hohes Gewicht - Senk-/ Hebevorrichtungen für das Herausheben nutzen.

11 FEHLERSUCHE

11.1 SICHERHEIT



- Das unsachgemäße Durchführen von Tätigkeiten während der Fehlersuche kann Tod, schwere Körperverletzung und Sachschäden an der Pumpe verursachen.
- Lassen Sie alle genannten Arbeiten nur von fach-/ und sachkundigen Personal durchführen.
- Dieses Personal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Schalten Sie die Pumpe spannungsfrei und sichern diese gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Einschalten.
- Stellen Sie sicher, dass die Conel Stream während der Fehlersuche nicht unbefugt oder unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden kann.

11.2 FEHLERZUSTANDSERKENNUNG

Wenn die Conel Stream fehlerhaft arbeitet, kann sich das an folgenden Punkten bemerkbar machen:

- Der Pumpenschaltautomat zeigt eine Störung lt. Zustandsanzeige an;
- Es sind ungewöhnliche Geräusche an der Conel Stream zu vernehmen;
- Die elektrischen Sicherungsorgane haben ausgelöst.

11.3 ERSTE MASSNAHMEN ZUR STÖRUNGSBESEITIGUNG

Überprüfen Sie folgende Gegebenheiten:

- Betätigen Sie die „ENTER - Taste“ und quittieren Sie die Störung;
- Rohleitungssystem auf Leckagen prüfen;
- Wasserstand im Vorlagebehälter prüfen;
- Ggf. Filter in der Trinkwasserzuleitung kontrollieren und falls nötig reinigen;
- Sind alle Entnahmestellen geschlossen?
- Elektrischer Fehlerstromschutzschalter und den zugehörigen Leitungsschutzschalter im Schaltschrank überprüfen – ggf. wieder einschalten;

Können Sie augenscheinlich keine Störung feststellen, so beachten Sie nachfolgendes Kapitel“.

11.4 WEITERGEHENDE MASSNAHMEN ZUR STÖRUNGSBESEITIGUNG



HINWEIS:

- Falls Sie die Störung nicht selbst lokalisieren oder nicht beheben können wenden Sie sich an Ihren Elektro- / oder Sanitärfachbetrieb oder direkt an Hersteller (*Kontakt*daten siehe Kapitel 1.5).

1	Pumpe läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> a) Netzspannung fehlt; b) Fehlerstromschutzorgan hat ausgelöst; c) Motor oder Kondensator defekt; d) thermische Überlast hat ausgelöst; e) Netzleitung defekt; f) Pumpe defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Spannung überprüfen - elektrische Zuleitung überprüfen; b) Schutzorgan wieder einschalten - bei erneutem Auslösen deutet das auf einen Isolationsfehler hin. Wenden Sie sich an Ihren Elektrofachmann oder an unseren Service; c) Kondensator tauschen. Funktion des Motors prüfen, oder wenden Sie sich an Ihre Elektrofachbetrieb oder an unseren Service. d) Deutet auf eine hohe mechanische Belastung hin - Motor fest. Wenden Sie sich an Ihre Elektrofachbetrieb oder an unseren Service. e) Wenden Sie sich an Ihre Elektrofachbetrieb oder an unseren Service. f) Wenden Sie sich an Ihre Elektrofachbetrieb oder an unseren Service.
2	Pumpe läuft fördert kein oder zu wenig Wasser	<ul style="list-style-type: none"> a) Zuwenig oder kein Trinkwasser b) Luft im Pumpengehäuse 	<ul style="list-style-type: none"> a) Trinkwasserleitung überprüfen b) Pumpe entlüften
3	Fördermenge zu gering, bzw. Förderhöhe wird nicht erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> a) Falsche Dimensionierung der Druckleitung; b) Hydraulikschaden an der Pumpe. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Dimensionierung der Druckleitung überprüfen und ggf. anpassen. Wenden Sie sich an Ihren Sanitärfachmann oder an unseren Service. b) Wenden Sie sich an Ihren Sanitärfachmann oder an unseren Service.
4	Unterbrochener Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> a) Überlast - thermische Überwachung hat ausgelöst. b) Temperatur oder Dichte des Fördermediums zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> a) Pumpe von der elektrischen Netzversorgung trennen - ca. 15min warten - dann wieder einschalten. Wenn die Pumpe nicht anläuft, wenden Sie sich an Ihren Elektrofachmann oder an unseren Service. Ansauggitter und montierte Filter- Siebe überprüfen und ggf. reinigen; b) Wenden Sie sich an Ihren Sanitärfachmann oder an unseren Service.
5	Pumpe taktet (schaltet sehr häufig ein und aus)	<ul style="list-style-type: none"> a) Leckage im Rohrleitungssystem b) zu geringe Wasserentnahme (tropfender Wasserhahn, Tropfwasserbewässerung) c) integriertes Rückschlagventil klemmt oder ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Entnahmestellen auf Dichtigkeit prüfen; b) Entnahmestellen auf Dichtigkeit prüfen; Dimensionsgerechtes Druckausdehnungsgefäß einsetzen. Wenden Sie sich an Ihren Sanitärfachmann oder an unseren Service; c) Rückschlagventil im Druckschalter reinigen. Wenden Sie sich an Ihren Sanitärfachmann oder an unseren Service;
6	Pumpe schaltet nicht ab	<ul style="list-style-type: none"> a) Leckagen im Rohrleitungssystem; 	<ul style="list-style-type: none"> a) Entnahmestellen auf Dichtigkeit prüfen; b) Wenden Sie sich an Ihren Sanitärfachmann oder an unseren Service.

12 INSTANDHALTUNG

Durch regelmäßige Inspektion und Wartung werden die Betriebs- und Funktionssicherheit erhöht, die Nutzungsdauer verlängert sowie mögliche Bauschäden und unplanmäßige Reparaturen verhindert. Regenwassernutzungsanlagen müssen regelmäßig vom Betreiber bzw. von fachkundigem Personal inspiziert werden. Hierzu empfehlen wir, die Hinweise zu Inspektions- und Wartungsmaßnahmen im Kapitel 12.4).

12.1 SICHERHEIT



GEFAHR:

- Das unsachgemäße Durchführen von Inspektions- und Wartungstätigkeiten kann Tod, schwere Körperverletzung und Sachschäden an der Conel Stream verursachen.
- Inspektionen können Sie eigenständig oder durch fach- und sachkundiges Personal oder durch den Hersteller durchführen lassen;
- Wartungs- und Instandsetzungen dürfen nur durch fach- und sachkundiges Personal oder durch den Hersteller ausgeführt werden.
- Dieses Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben;
- Schalten Sie die Conel Stream spannungsfrei und sichern diese gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes wieder einschalten.
- Stellen Sie sicher, dass die Conel Stream, während der Instandhaltungsarbeiten nicht unbefugt oder unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden kann.

12.2 INSPEKTION

Regelmäßige Inspektionen verlängern die Lebensdauer der Conel Stream. Hierzu überprüfen Sie bitte eigenständig oder durch fach- und sachkundiges Personal oder durch den Hersteller regelmäßig die gesamte Anlage (*Hinweise hierzu finden Sie in Kapitel 12.4*).

- Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche der gesamten Anlage;
- Regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfung aller Verbindungs- und Entnahmestellen auf Undichtigkeiten (insbesondere bei Schlauchverbindungen oder Schlauchentnahmestellen);
- Regelmäßige Sicht- und Funktionskontrolle aller in der Installation befindlichen Filter, insbesondere der Zulauffilter in der Trinkwasserleitung;
- Bei ungewöhnlichen Geräuschen oder Störungen an der Conel Stream wenden Sie sich an Ihren Sanitärfachbetrieb.

12.3 WARTUNG

- Die Funktionskomponenten der Conel Stream sind wartungsfrei. Dennoch kann es vorkommen, dass Wartungs- und Instandsetzungen an der Anlage erforderlich werden. Beachten Sie hierzu die Hinweise im nachfolgenden Kapitel.



HINWEIS:

Die Lebensdauer der Conel Stream ist stark abhängig von der Wasserqualität.

12.4 INSPEKTIONS- UND WARTUNGSMASSNAHMEN

Durch regelmäßige Inspektion und Wartung werden die Betriebs- und Funktionssicherheit erhöht und die Nutzungsdauer verlängert. In nachfolgender Tabelle finden Sie Hinweise und Maßnahmen für die Inspektion und Wartung einer Trinkwassertrennstation angelehnt an der DIN 1989-1. Wir empfehlen Ihnen diese Hinweise zur Erhöhung der Betriebs- und Funktionssicherheit nach zu gehen.

Die aufgeführten Hinweise und Zeiträume in der Tabelle sind Richtwerte und müssen den jeweiligen räumlichen und baulichen Bedingungen angepasst werden.

**HINWEIS:**

Die Lebensdauer der Conel Stream ist stark abhängig von der Wasserqualität.

- Inspektionen können Sie eigenständig oder durch fach- und sachkundiges Personal oder durch den Hersteller durchführen lassen;
- Wartungs- und Instandsetzungen dürfen nur durch fach- und sachkundiges Personal oder durch den Hersteller ausgeführt werden.
- Dieses Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben;
- Die aufgeführten Hinweise und Zeiträume in der Tabelle sind Richtwerte und müssen den jeweiligen räumlichen und baulichen Umgebungen angepasst werden.

Anlagenteil/ Apparat	Maßnahme	Durchführung	Zeitraum
Filtersysteme	Inspektion	Kontrolle des Zustandes	ca. 1 Jahr
	Wartung	Reinigung des Filters	ca. 1 Jahr
Pumpe	Inspektion	Visuelle Prüfung auf Funktion und Dichtigkeit	ca. 6 Monate
	Wartung	Probelauf: Vor, während bzw. nach dem Probelauf sind zu prüfen: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die elektrische Absicherung der Anlage nach VDE-Vorschriften ➤ Vordruck des MAG (falls vorhanden) ➤ Dichtigkeit der Gleitringdichtung der Pumpe ➤ Funktion des Rückschlag Verhinderers ➤ Pumpen- und Strömungsgeräusche ➤ Dichtheit der Anlage und Armaturen ➤ Sauberkeit der Anlage ➤ Korrosion der Anlagenteile 	ca. 1 Jahr
Trinkwassernachspeisung	Inspektion	Prüfung des Sicherheitsabstandes (Wasserstandeinstellung), des Einlaufventils und des Überlaufs bei voll geöffnetem Einlauf	ca. 1 Jahr
Rohrleitungen	Inspektion	Prüfen alle sichtbaren Leitungen auf Zustand, Dichtigkeit, Befestigung und Außenkorrosion	ca. 1 Jahr
Abwasserhebeanlage (falls vorhanden)	Inspektion	Prüfung auf Betriebsfähigkeit, Dichtheit, äußere Korrosion	ca. 1 Monate
	Wartung	Prüfung auf Dichtheit, Funktion, Kontrolle der Niveauschaltung, Einstellhöhen von Ein-, Aus- und Alarmniveau überprüfen, Kontrolle der Rückfluss Verhinderer auf Dichtheit	ca. 6 Monate
Entnahmearmaturen	Inspektion	Prüfung aller Entnahmearmaturen auf Dichtheit und eventuelle Veränderungen des Wassers, Geruch, Farbe oder Schwebstoffe.	ca. 1 Jahr
Spüleinrichtungen (Toiletten)	Inspektion	Prüfung des Spülvorganges von Spüleinrichtungen (Spülkästen, Drückspülern), ggf. Korrektur des Spülwasservolumens.	ca. 1 Jahr
Kennzeichnung	Inspektion	Prüfung der Kennzeichnung aller Rohrleitungen und Entnahmestellen	ca. 1 Jahr

13 ENTSORGUNG

**HINWEIS:**

WERFEN SIE DIE CONEL STREAM NICHT IN DEN HAUSMÜLL!



Verwenden Sie nicht den normalen Hausabfall, um dieses Produkt zu beseitigen. Gebrauchte Elektrogeräte, sowie elektronische Geräte müssen separat, gemäß der Gesetzgebung, welche die sachgemäße Behandlung, Verwertung and das Recycling dieser Produkte vorschreibt, verwertet werden. Gemäß aktuellen Anordnungen der Mitgliedsstaaten können private Haushalte der EU die gebrauchten Elektrogeräte, sowie elektronische Geräte kostenlos zu den der vorgesehen Müllverwertungsanlagen bringen. Die nationalen Vorschriften sehen Sanktionen gegen diejenigen vor, die den Abfall von Elektro- oder Elektronikgeräten rechtswidrig entsorgen oder aufgeben.

14 CE-KONFORMITÄT

CONEL
CONNECTING ELEMENTS

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



CONEL GMBH

Sitz der Gesellschaft:
Margot-Kalinke-Straße 9
80939 München

Geschäftsführer:
Uwe Dietz

Amtsgericht München:
HRB 179425
info@conel.de

Wir erklären hiermit in alleiniger Verantwortung als Hersteller, dass das Produkt (die Produktfamilie)
We declare under our sole responsibility that the product (family)

Trinkwassertrennstation

Break Tank

entsprechend der Auflistung (Typen des Sortiments) und vorausgesetzt, dass es unter Berücksichtigung der Herstellerangaben, relevanten Einbauanweisungen und "anerkannten Regeln der Technik" installiert, gewartet und in den dafür vorgesehenen Anwendungen verwendet wird,
according to the "Types within the range" list below and provided that it is installed, maintained and used in applications for which they were made, with respect to the manufacturers instructions, relevant installation standards and "good engineering practices".

den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie(n) des Rates entspricht:
complies with the provisions of Council directive(s):

2006/42/EU	Maschinenrichtlinie / Machinery Directive
2011/65/EU	RoHS Richtlinie / RoHS Directive
2014/30/EU	EMV Richtlinie / EMC Directive
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive

und mit den folgenden Normen übereinstimmt:

based on compliance with the following standard(s):

EN 60335-1: 2012 + A11: 2014;
EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011
EN 55014-2: 2015
EN 60335-2-41: 2003 + A1: 2004 + A2: 2010
EN 50581: 2012
EN 61000-3-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014

Typen des Sortiments

Types within the range

Die Konformitätserklärung gilt für folgende Typen der Produktfamilie und in Kombination mit den darunter folgenden Produkten:

The declaration of conformity applies to the following types within the product family and in combination with products listed below:

1. CONEL STREAM Systemtrennstation / CONEL STREAM system separation station (COSSTSS)

CONEL GmbH / Geschäftsführer: Uwe Dietz

München, 25.05.2021

Datum

[Redacted text block]

TABLE OF CONTENTS

1	IMPORTANT BASIC INFORMATION	44
1.1	Delivery	44
1.2	Responsibilities	44
1.2.1	Responsibility of the manufacturer	44
1.2.2	Responsibilities of the operator	44
1.3	Legal notices	45
1.3.1	Background information on content and structure	45
1.3.1.1	Content and structure	45
1.3.1.2	Labelling concept for integrated texts and references	45
1.3.1.3	Conventions	46
1.4	Conel Stream Series Usage Limits	46
1.4.1	Functioning	46
1.4.2	Appropriate use	46
1.4.2.1	Reasonably predictable misuse	47
1.4.2.2	Examples of improper installations	47
1.4.2.3	Special use	48
1.4.2.4	Interfaces	48
1.4.2.5	Time limits	48
1.4.2.6	Environmental boundaries	48
1.4.2.7	Media quality of the water	49
2	SECURITY	50
2.1	Convention for Safety Notices	50
2.2	Safety marking at Conel Stream	51
2.3	Hazardous situations	51
2.3.1	Transport	51
2.3.2	Assembly	52
2.3.3	Installation	52
2.3.4	Commissioning	53
2.3.5	Operation	54
2.3.6	Decommissioning, storage, disassembly, disposal	55
2.4	Residual hazards and protective measures	56
3	SPECIFICATIONS CONEL STREAM	56
3.1	Hydraulic data Conel Stream	56
3.2	Electrical data Conel Stream	56
3.3	Operating data Conel Stream	57
3.4	Q/H Diagram Conel Stream	57
3.4.1	Technical performance data Conel Stream	58
3.5	Dimensions and weight Conel Stream	58
4	STRUCTURE AND FUNCTION	58
4.1	Structure Conel Stream	58
4.2	Description	58
5	DELIVERY, IN-HOUSE TRANSPORT, UNPACKING	59
5.1	Security	59
5.2	Delivery and unpacking	59
5.3	In-house transport	59

6	STORAGE	60
6.1	Security	60
6.2	Storage	60
7	SETTING UP CONDITIONS	60
7.1	Security	60
7.1.1	Customer-side returns	60
7.2	Listing plan	61
7.3	Setting up conditions	61
8	INSTALLATION AND INSTALLATION OF THE CONEL STREAM	62
8.1	Security	62
8.2	Wall	62
8.3	Connection of the drinking water pipe	63
8.4	Connection of the pressure line	64
8.5	Connection of the emergency overflow	64
8.6	Connection of the electrical components of the Conel Stream	65
8.6.1	Electrical connection of the control unit	65
8.7	Function Pump switching machine	65
8.7.1	Possible causes of errors at the pump switching machine	66
9	INITIAL COMMISSIONING OF THE CONEL STREAM	67
9.1	Security	67
9.2	Execution of the initial commissioning	67
9.2.1	Possible causes of errors during initial commissioning	68
9.3	Vent pump housing:	69
10	OPERATING STATES OF THE CONEL STREAM	69
10.1	Security	69
10.2	Normal commissioning	69
10.3	Normal operation	70
10.4	Decommissioning / disassembly	70
10.4.1	Decommissioning	70
10.4.2	Dismantling	71
11	TROUBLESHOOTING	72
11.1	Security	72
11.2	Error state detection	72
11.3	First measures to eliminate faults	72
11.4	Further measures to eliminate faults	72
12	MAINTENANCE	74
12.1	Security	74
12.2	Inspection	74
12.3	Maintenance	74
12.4	Inspection and maintenance measures	74
13	DISPOSAL	76
14	CE COMPLIANCE	77

1 IMPORTANT BASIC INFORMATION

1.1 DELIVERY

The scope of delivery of the drinking water separation station Conel Stream series (hereinafter referred to as Conel Stream) includes:

- a compact, ready-to-connect drinking water separation station for the control of the water supply with service water and the need for drinking water resupply according to [EN DIN 1717] to protect the drinking water installation against „re-germination, re-flowing and mixing by germinated water with a safety device of type AB of the liquid category 5 (*);
 - a feed-in container made of MDPE plastic (18 liters nominal volume - 5 liters usable volume) with free outlet type AB in accordance with [DIN EN 13077];
 - Proportionally controlled drinking water feed valve DN17 according to KTW/DVGW-W270 certification;
 - a multi-stage self-priming centrifugal pump;
 - an electronic pump switching machine with integrated pressure manometer, check valve and water shock absorber;

a wall fastening including fastening material;

- Original operating instructions.

Definition (*):

Liquid categories:

Within DIN EN 1717, liquids that are or may come into contact with drinking water are divided into five liquid categories. These are defined as follows:

01 Water for human use taken directly from a drinking water installation.

02 Liquid that does not pose a risk to human health. Liquids suitable for human use, including water from a drinking water installation, which may have a change in taste, smell, color or temperature (heating or cooling).

03 Liquid which poses a health hazard due to the presence of one or more toxic or particularly toxic substances.

04 Liquid which poses a risk to human health from the presence of one or more toxic or particularly toxic substances or one or more radioactive, mutagenic or carcinogenic substances.

05 Liquid which poses a health risk to humans due to the presence of microbial or viral pathogens of communicable diseases.

1.2 RESPONSIBILITIES

1.2.1 Responsibility of the manufacturer

HAFTPFLICHT: The manufacturer is not liable for the defective function of the Conel Stream or for any damage caused by him, if these were manipulated, modified or operated beyond the recommended application or contrary to the instructions contained in the original operating instructions. In addition, no liability is assumed for any transmission or printing errors contained in this operating manual. The manufacturer reserves the right to make any necessary or useful changes to the products without compromising the essential characteristics.

1.2.2 Responsibilities of the operator

- The operating instructions must be read by the responsible personnel/operator before all work on and in connection with the Conel Stream and must be fully understood.
- The contents of the operating instructions must be always available onsite;
- Instructions directly attached to the Conel Stream must be observed and kept in a fully legible state;
- The operator is responsible for compliance with local regulations not considered in the operating instructions;
- Responsibility, responsibility and supervision of the specialist personnel must be carefully regulated by the operator during installation, operation, maintenance and inspection;

- Eliminate staff ignorance through training and instruction by adequately trained professionals. Where appropriate, the training may be provided by the operator's appointment of the manufacturer/supplier. Conduct training at Conel Stream only under the supervision of technical staff;
- The operator shall ensure that maintenance, inspection and assembly are carried out by authorized and qualified personnel, who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth.
- In the absence of specialist personnel, the operator shall ensure that maintenance, inspection and assembly are carried out by an authorized and qualified specialist undertaking, which has been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth.
- The manufacturer shall not be liable for damages caused by the fact that the maintenance, inspection and assembly is not carried out by an authorized and qualified specialist company.



NOTE:

After proper planning and professional installation, careful maintenance by the operator is essential. Installations must be operated and maintained in such a way that adverse effects on the quality of drinking water, the supply of customers and the facilities of the water supply company are avoided (see [DIN EN 806-5]).

A reference to the use of domestic water must be attached to the service water pipe – also the collection point (e.g., toilet, washing machine connection) must be marked with „No drinking water“.

1.3 LEGAL NOTICES

The operating instructions are part of the Conel Stream. This must be stored for the entire service life. The operating instructions must be passed on to any subsequent owner.

1.3.1 Background information on content and structure

1.3.1.1 Content and structure

The documentation consists of the following components:

- Original operating instructions;
- EU Declaration of Conformity.

1.3.1.2 Labelling concept for integrated texts and references

References to other chapters are marked as follows: „See chapter 1.1 for information“ and are shown in italics.

Signal words:

DANGER indicates a high risk of death or serious bodily injury.

Example:



DANGER:

Warns that failure to comply with the rules may result in a fatal electric shock; Before starting work of any kind, make sure that the supply is interrupted (e.g., pull the power plug) and secure it again against unauthorized or unintentional re-turn on.

ATTENTION indicates a medium risk of death or bodily injury.

Example:



Attention:

Warns that failure to comply with safety instructions, hazards to persons and things may be done. It is absolutely forbidden to check the suction connection manually when the pump is connected to the electrical power supply and/or is in operation.

NOTE, indicates a slight or medium risk of personal/property damage.

Example:



NOTE:

Warns that failure to follow the instructions listed in this original manual may cause damage to the Conel Stream.

1.3.1.3 Conventions

[EN 62079] requires, in section 5.16, that all the presentation conventions and symbols used in the manual must be explained;

- Representations of the safety instructions are shown and explained in Chapter 2.1;
- Abbreviations are denoted in parentheses when they are first mentioned in the document. After that, the complete execution is dispensed with;
- Technical terms are marked with footnote and defined there when they are first mentioned in the document. After that, the complete execution is dispensed with.

1.4 CONEL STREAM SERIES USAGE LIMITS

1.4.1 Functioning

The Conel Stream is a compact, ready-to-connect drinking water separation station for water supply with service water and meets the requirements of drinking water after supply from the in-house drinking water network according to [EN DIN 1717] for the protection of the drinking water installation against **re-germination, reflux and mix by germinated water with** a safety device of type AB of liquid category 5.

This makes the Conel Stream ideal for water supply with operating water for toilet flushes, washing machines, above/underground water, ponds, fountains or process water.

The Conel Stream is supplied with drinking water from the in-house drinking water network. As soon as drinking water is required, this is fed via a mechanically proportionally controlled float valve in the feed-in tank of the Conel Stream with a free outlet according to [DIN EN 13077] type AB (no automatic water exchange in the feed tank).

Is service water (e.g., Toilet flush) requested by the user, the pump switching machine switches off the centrifugal pump depending on the pressure and flow and thus ensures the supply of water.

A shock absorber integrated in the pump switching machine reduces line pressure peaks and thus helps to avoid possible damage to the system. The pump switcher also has a „dry run monitoring“ of the connected centrifugal pump and switches it off- if necessary - protection against possible chess damage of the gyroscope.

The compact design, the simple and comfortable wall fastening and the integrated connection set as well as the detachable screws on drinking water/, suction/ and pressure connection allows simple and quick installation of the Conel Stream.

1.4.2 Appropriate use

The Conel Stream is a compact, ready-to-connect drinking water separation station for water supply with service water and demand fair drinking water after feeding from the in-house drinking water network according to [EN DIN 1717] for the protection of the drinking water installation against **re-germination, reflux and mix by germinated water with** a safety device of type AB of liquid category 5.

This makes the Conel Stream ideal for water supply with operating water for toilet flushing, washing machines, above/underground irrigation, ponds, fountains or process water.

- The line pressure for the drinking water connection of the Conel Stream must not exceed 4 bar.
- The Conel Stream is intended for operation with drinking water, with a maximum temperature of 40°C.

- The flow rate is max. 5.0m³/h;
- The maximum head is 42.5 m;
- The conveying medium must be clean, free of solids or grinding particles, non-viscous, non-aggressive, non-crystallized and chemically neutral, similar to the properties of water;
- The Conel Stream is designed for operation with an electrical supply voltage of 230V / 50Hz.
- The Conel Stream may be operated with a maximum of 20 evenly distributed starts and stops per hour, at 60 seconds on/off time;
- In order to reduce pressure shocks in the piping system and to reduce unnecessary start/stop of the Conel Stream, we generally recommend the use of a membrane expansion vessel in the pressure line system – relieves the entire piping system and increases the service life of all components and components used throughout the installation;
- The Conel Stream is suitable for continuous operation (S1);
- The Conel Stream is intended exclusively for wall mounting (on a flat wall with sufficient distance from the ceiling of the room) – no floor installation.
- The installation and operation of the Conel Stream must be carried out in a dry frost-free room, this room must additionally have a floor drain.
- In order to connect the integrated emergency overflow device on the Conel Stream, a proper and professional drain to the public sewer network / lifting system must be ensured.

1.4.2.1 Reasonably predictable misuse

the Conel Stream is not suitable for the following applications:

- for the fending of liquids that are not compatible with the construction materials (e.g., toxic, explosive, flammable or corrosive liquids);
- for the conveying of polluted or water contaminated with wastewater;
- for applications with hazardous liquids (e.g., toxic, explosive, flammable or corrosive fluids);
- for applications with liquids containing abrasive substances, solids or fibers – (use pipeline filters if necessary);
- for an operation outside the nominal values of the throughput indicated in the data sheet;
- for assembly and operation outside the nominal values described in this original operating manual.

1.4.2.2 Examples of improper installations

- Environments with explosive or corrosive conditions;
- In installations where no continuous water inflow is guaranteed and the Conel Stream runs the risk of running dry;
- Without protection from weather conditions (e.g., high temperatures, rain or frost);
- installations in which leaks and loose pipe connections are located in the Conel Stream or in the entire piping system;
- Operation outside the said electrical mains voltage of 230V/50Hz;
- Operation outside the permitted pre-pressure limits of drinking water resupply;
- Operation outside the pump characteristic of the centrifugal pump used.



Attention:

- Do not use Conel Stream to convey flammable or explosive liquids.
- Improper use can lead to hazardous situations and cause personal injury and property damage.
- In addition, the improper use of the product leads to the forfeiture of the warranty claim.

1.4.2.3 Special use



NOTE:

Please contact the manufacturer or customer service in the following cases if, the viscosity or density of the liquid to be conveyed above which water lies (a motor with a proportionally higher power must be used here); the liquid has been chemically treated (softened, chlorinated, demineralized, etc.); any situation occurs that differs from the uses listed in Chapter 1.4.2 „Determining Use“.

1.4.2.4 Interfaces

Human - Conel Stream:	<ul style="list-style-type: none"> All work on the Conel Stream can only be carried out by professional and knowledgeable personnel, who have been informed by in-depth study of the operating instructions.
Electrical power supply - Conel Stream:	<ul style="list-style-type: none"> 230V/50Hz power supply on the building side - by mains line --> with protective contact plug (Conel Stream side); provide fault current circuit breakers with a tripping current of ≤ 30 mA (milliampere); appropriate circuit breakers on the building side; provide suitable surge protection on the building side;
Media Supply - Conel Stream	<ul style="list-style-type: none"> Provide suitable pipe diameters suitable for the drinking water supply and the pressure line for the supply of the collection points on the building side; provide a maximum of 4 bar form of the drinking water supply line on the building side (use pressure reducers if necessary); Conel Stream must be supplied with sufficient water on a permanent basis during operation - risk of dry running; Water temperature: (frost-free) > up to + 40°C; Density 1Kg/dm³; PH - Value: 6-8

1.4.2.5 Time limits

Switch-on frequency:	<ul style="list-style-type: none"> Maximum 20 evenly distributed starts and stops, per hour at 60 seconds on/off. More frequent switching intervals can lead to damage to the Conel Stream.
Mode:	<ul style="list-style-type: none"> The Conel Stream is suitable for continuous operation.

1.4.2.6 Environmental boundaries

Conel Stream - Location:	<ul style="list-style-type: none"> Dry and frost-free room (e.g., cellar room); Room with ground drain to the canal; Ensure emergency overflow - use DN70 to initiate pipe into sewer or lifting system; Conel Stream on a flat wall horizontally, with enough distance (we recommend min. 30cm - better to assemble as large a distance as possible) below the ceiling; install and assemble Conel Stream low vibration.
Storage	<ul style="list-style-type: none"> In dry condition - feed tank, pump and pipes of the Conel Stream completely emptied => Storage temperature: -15°C to +50°C.

Dealing:	<ul style="list-style-type: none"> The Conel Stream must not be exposed to avoidable shocks or collisions;
Temperature ranges of the media to be promoted:	<ul style="list-style-type: none"> Temperature conveying medium: > (frost-free) up to + 40°C.
Operation:	<ul style="list-style-type: none"> The Conel Stream is suitable for continuous operation. Prolonged operation of the Conel Stream with a throughput below the minimum value indicated on the data sheet can cause excessive heating that is harmful to the pump. At water temperatures close to 400C, the minimum throughput must be increased depending on the temperature. For liquids other than water, please contact Customer Service.

**Attention:**

Under no circumstances must the Conel Stream be „dry“ (i.e. in the dry state) - Damages are most likely the result.

1.4.2.7 Media quality of the water

hydrological data	maximum	Units
PH value	6.0-8.0	
conductivity	< 150	mS/m
total hardness	< 15	°dH
carbonate hardness	< 4	°dH
Chloride CL	< 100	mg/l
Sulfate So4	< 150	mg/l
Ammonium	< 1	mg/l
Iron Fe	< 0.2	mg/l
Manganese	< 0.1	mg/l
solid amount (sand)	< 150	g/m3
solid size	< 2.0	Mm

2 SECURITY

2.1 CONVENTION FOR SAFETY NOTICES

The triangle symbol indicates a warning about a specific situation, which may have a supplementary character in the triangle.

Warning signs	Safety
	Warning of dangerous electrical tension
	Warning of the risk of suffocation
	Warning of stumbling and falling hazard

The bid symbol means that the action in question must be performed!

Bid signs	Bid notes
	Wear protective gloves
	Carrying harness / fall protection

Prohibition signs	Prohibition notice
	Smoking and open fire prohibited

Observance of the operating instructions

- Any person working with or on Conel Stream must have read and understood the operating instructions and, in particular, Chapter 1.3.2 „Operator Responsibilities“ or been familiarized with their content in a training course before carrying out the first steps;
- The operating instructions must be kept in the immediate vicinity of the Conel Stream and be available to all users of the Conel Stream at any time.
- The operating instructions must be passed on to any subsequent owners of the Conel Stream.

2.2 SAFETY MARKING AT CONEL STREAM

- The markings on the Conel Stream must be observed and, if necessary, read in the operating instructions which declaration is behind the respective symbol and act accordingly.

	<p>RISK: Failure to observe the safety marking may result in a risk of death!</p>
---	--

2.3 HAZARDOUS SITUATIONS

phases of life and activities related to possible hazards.

	<p>Attention: Please note that failure to comply with these safety instructions may result in serious personal injury or damage to property. Example: In the event of deviations from the technical specifications on the type plate to the characteristics ordered by you, there may be a risk of danger to life or damage to property during the installation, commissioning and operation of the Conel Stream.</p>
---	--

	<p>NOTE: Please note that failure to comply with these safety instructions may result in personal injury or damage to property. Example: Refer to unauthorized persons (especially children and adolescents) and animals from the work/activity area of Conel Stream.</p>
---	--

2.3.1 Transport

	<p>ATTENTION: Observe the applicable accident protection regulations.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risk of squeezing - Conel Stream has a type-specific weight, use suitable lifting/ carrying methods, tools and aids. Always wear your personal protective equipment (e.g., protective gloves and safety shoes).
---	--

<p>Packing/ unpacking:</p>	<p>Avoid cuts and bruises: The Conel Stream is delivered properly packed in a carton ; Be careful when unpacking - always wear your personal protective equipment.</p>
<p>Transport</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Avoid the risk of stumbling and falling.</p>
<p>Lifting / Lifting</p>	<p>Avoid crushing and impact injuries: During transport; Wear. When the Conel Stream falls down. When assembling/ disassembling the Conel Stream .</p>

2.3.2 Assembly

	<p>ATTENTION: All assembly activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel, who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth.</p>
<p>Preparing the assembly area</p> 	<p>Avoidance of persons/and Conel Stream;</p> <ul style="list-style-type: none"> • The working area must be large enough to prevent shock and crushing injuries at work, assembly and installation; • Avoid the risk of stumbling and falling; • Allow free access to Conel Stream at any time.
<p>Assembly</p> 	<p>Avoidance of personal injury/property damage;</p> <ul style="list-style-type: none"> • The assembly may only be carried out by qualified and competent personnel; • Be careful during assembly – always wear your personal protective equipment; • Mount the Conel Stream horizontally on a flat wall with sufficient distance to the ceiling; • Connect all connections of the Conel Stream appropriately/ and professionally – avoid leaks at the connections and in the entire pipeline network.
	<p>Avoidance of personal injury/property damage;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attach the wall bracket and the Conel Stream to the designated mounting points with adequate fastening tool /material.

2.3.3 Installation

	<p>ATTENTION: All installation activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel, who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth. Refer to unauthorized persons (especially children and adolescents) and animals from the work/activity area of Conel Stream.</p>
	<p>NOTE: In order to reduce pressure shocks in the piping system and to reduce unnecessary start/stop of the Conel Stream, we generally recommend the use of a MAGs (membrane expansion vessel) in the pressure line system – relieves the entire piping system and increases the service life of all components and components used.</p>

<p>Connection to the energy supply</p> 	<p>BEWARE of fatal electric shock.</p> <ul style="list-style-type: none"> • It is the responsibility of a competent person to carry out the connection in accordance with the regulations, guidelines and technical data of Conel Stream in force in the country of installation; • Before starting work of any kind, make sure that the power supply for Conel Stream is interrupted (e.g., pull the power plug) and secure it again against unauthorized or unintentional re-turn on; • Make sure that Conel Stream cannot be used without authorization or unintentionally during installation;
<p>Connection of the Conel Stream to the pipeline network</p> 	<p>Before starting work, of any kind, make sure that</p> <ul style="list-style-type: none"> • the power supply has been interrupted and is secured against unauthorized or unintentional switching on; • the Conel Stream cannot be put into operation without authorization or unintentionally during installation; <p>Risk of injury due to cuts and crushing injuries</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use only suitable installation material and /-tool; • anchorages of the pipes (pipe clamps) so that no mechanical loads are transferred to the Conel Stream; • Make sure that the entire piping has been installed appropriately and professionally; • Avoid leaks during connection and throughout the piping system.

2.3.4 Commissioning

	<p>ATTENTION:</p> <p>All commissioning activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel, who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth.</p> <p>Refer to unauthorized persons (especially children and adolescents) and animals from the work/activity area of Conel Stream.</p>
<p>Filling, filling</p> 	<p>Avoidance of damage to the Conel Stream</p> <ul style="list-style-type: none"> • Make sure that the Conel Stream is properly and professionally connected to the piping system; • Fill the pump housing with water; • Vent the pressure line and the entire piping system to avoid water impacts.
<p>Testing</p> 	<p>Avoidance of personal injury due to electric shock and property damage to the Conel Stream.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establish the mains connection only when the Conel Stream is hydraulically fully connected to the pipeline network; • Protect electrical and mechanical hazards from unauthorized access; • Refer to unauthorized persons (especially children and adolescents) and animals from the work/activity area of Conel Stream.

2.3.5 Operation

	<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Max. 20 evenly distributed starts and stops, per hour at 60 seconds on/off time. More frequent switching intervals can cause damage to the Conel Stream. • The Conel Stream has a thermal overload protection according to EN 60947-4-1, the thermal overload of the pump motor automatically switches off the Conel Stream and a cooling time of approx. 15 minutes automatically switches on again.
Appropriate use / Predictable misuse	Danger to persons - Damage to the Conel Stream (See Chapter 1.5 for details on this in Chapter 1.5).
Using Conel Stream in Piping Systems	Danger to people and the environment Piping systems can be under pressure and /or contain liquid (water).
Use of Conel Stream in systems with integrated pressure vessels	The operating regulations of pressure vessels are contained in the Operational Safety Ordinance (BetrSichV). Observe the test periods for the recurring inspections of pressure vessels by the operator of the plant.

Maintenance and inspection

	<p>NOTE:</p> <p>All repair work may only be carried out by CONEL GmbH, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München or authorized contractual partners, otherwise all warranty/guarantee claims will be forfeited.</p>
	<p>NOTE:</p> <p>Modifications or repairs to the Conel Stream are only permitted if CONEL GmbH, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München has given its consent. The manufacturer's consent is also required for other spare parts, except for the original parts.</p> <p>The manufacturer assumes no liability or warranty for personal injury or damage to the Conel Stream, which has arisen as a result of the use of other parts.</p>
<p>Inspection activities</p> 	<p>Deadly electric shock possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All inspection activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth; • Before starting the activities, switch the Conel Stream without voltage and secure it against unauthorized or unintentional re-engagement; • Release any existing piping pressure before starting the activities and, if necessary, drain the liquid (water). This also applies to inspections of the entire system in which the Conel Stream is integrated. • The operating regulations of pressure vessels are contained in the Operational Safety Ordinance (BetrSichV). Observe the test periods for the recurring inspections of pressure vessels by the operator of the plant.
<p>Cleaning activities</p>	<p>Damage to the Conel Stream possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • If the Conel Stream is not operated for a longer period of time, we recommend to shut off the drinking water pipe with a ball valve.

2.3.6 Decommissioning, storage, disassembly, disposal

	<p>ATTENTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> All activities at Conel Stream may only be carried out by professional and knowledgeable personnel, who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth.
	<p>DANGER: Deadly electric shock</p> <ul style="list-style-type: none"> Before dismantling begins, the power supply must be disconnected and secured against unauthorized or unintentional re-entry.

<p>Separation from energy supply and energy dissipation</p> 	<p>DANGER: Electric shock</p> <ul style="list-style-type: none"> Disconnect the Conel Stream from the electrical power supply - pull protective contact plug (protective contact plug) and secure it against unauthorized or unintentional re-engagement.
<p>Dismantling</p> 	<p>Shock and crushing injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> Always wear your personal protective equipment and be careful when dismantling; The Conel Stream electrically disconnect; Before disassembly, de Conel Stream, drain the pressure in the piping system and drain the liquid; Disconnect the connections of the drinking water supply, the pressure/suction line; Empty the Conel Stream as much as possible; Loosen the wall mount and lift the Conel Stream out of the wall bracket; The Conel Stream has a type-specific weight, use lifting and carrying aids.
<p>Packing/unpacking:</p>	<p>Risk of cutting and crushing injuries</p> <ul style="list-style-type: none"> Be careful when packing and unpacking – always wear your personal protective equipment; Store the Conel Stream emptied, dry, packed.
<p>Lifting / Lifting / Carrying</p>	<p>Risk of crushing and impact injuries</p> <ul style="list-style-type: none"> When the Conel Stream falls down ; When installing the connections; When dismantling the Conel Stream;

2.4 RESIDUAL HAZARDS AND PROTECTIVE MEASURES

Risks	Cause	Description of the hazard / person at risk	Protective measures/protection objective
Deadly electric shock	Voltage-carrying parts due to fault condition	Deadly electric shock, voltage above 50 V AC is attached to voltage-carrying parts, e.g., in the event of an internal insulation fault of a component / total staff	Preventing touching voltage-carrying parts No hazardous stresses on housings of components, due to protective grounding (potential compensation) Grounding of the terminal box Installation of a main switch (for terminal boxes) with the possibility of securing by padlock. Covering voltage-carrying parts Attaching a warning sign: Warning of dangerous electrical voltage Basically: Comply with five safety rules (DIN VDE 0105-1 / DIN EN 50110-1) / Avoidance of fatal electric shock
Fire	Cable fire	Due to improper sizing of the electrical line	Electrical cables must be measured for maximum electrical power against the mains voltage and their tolerances and must be clearly identified by colored marking. ((EN 60204, Sections 6, 10, 12, and 18).

3 SPECIFICATIONS CONEL STREAM

3.1 HYDRAULIC DATA CONEL STREAM

Property	Conel Stream
Max head (Hmax.)	42.5m
Max. flow (Qmax.)	4.8m ³ /h
Max plant height	30m
Switch-on pressure Pump switching machine	1.5 - 3.5 bar adjustable
Min. flow rate	>2 liters / min.

3.2 ELECTRICAL DATA CONEL STREAM

Property	Conel Stream
Voltage	230V / 50Hz
Rated current	3.9A
Engine power P1	880W
Engine power P2	550W
Power cord	Protective contact plug
Length	1.5 m

3.3 OPERATING DATA CONEL STREAM

Property	Conel Stream
Noise level	58db
Insulating material class motor	Class F
Temperature conveying medium	+15°C - +40°C
Drinking water connection	DN 17 / max. 4 bar
Max. plant pressure	6 bar
Max flow rate in RW operation	4.8m ³ /h
Max flow rate in TW operation	4.0m ³ /h at 4 bar
Quality conveying medium	Clean, free of solids or grinding particles, non-viscous, non-aggressive, non-crystallized and chemically neutral, similar to the properties of water
Manual switching mode	Yes
Pump switching machine	With pressure-dependent switch-on and flow-dependent shutdown
Class	IP 42
Energy consumption Standby	approx. 1.4 W
Valve	Yes, integrated in the pump switching machine
Shock absorbers	Yes, integrated in the pump switching machine
Pressure gauge	Yes, integrated in the pump switching machine

3.4 Q/H DIAGRAM CONEL STREAM

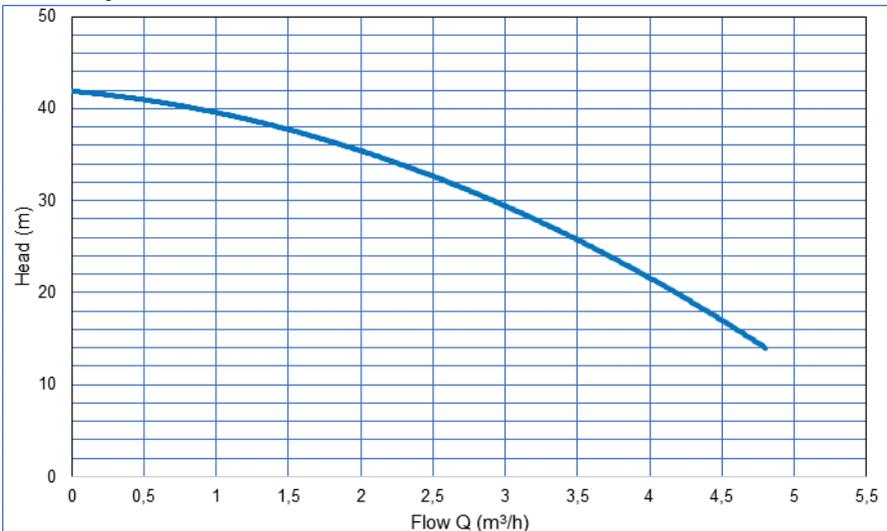


Chart 3.4.1.1 Q/H Chart Conel Stream

3.4.1 Technical performance data Conel Stream

		Q = Flow rate									
		m ³ /h	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8
Art.-No.:	Label	l/min	0	8.3	16.7	25.0	33.3	41.7	50.0	58.3	66.7
Insert	Insert	Head (m)	42.5	40.2	38.2	36.2	33.8	30	24.8	19.5	14

3.5 DIMENSIONS AND WEIGHT CONEL STREAM

Property	Conel Stream
Length	555mm
Height	550mm
Depth / Width	335mm
Weight	30 kg (empty)
Suction nozzles	1" IG
Pressure nozzles	1" IG
Drinking water re-feeding	3/4" AG / 4 bar max.
Emergency overflow	DN 70
Soil drains	required to provide on site

4 STRUCTURE AND FUNCTION

4.1 STRUCTURE CONEL STREAM

4.2 DESCRIPTION

No.	Label
1	Conel Stream Template Container
2	Conel Stream suction hose
3	Pressure increases pumps
4	Pressure switch
5	Drinking water re-feeding



The Conel Stream is a compact, ready-to-connect drinking water separation station for the demand-oriented water supply with drinking water from the in-house drinking water network according to [EN DIN 1717] for the protection of the drinking water installation against „re-germination, re-flowing and mixing by germinated water with a safety device of type AB of liquid category 5.

This makes the Conel Stream ideal for water supply with operating water from toilet flushes, washing machines, above/underground irrigation, ponds, fountains or process water.

As soon as drinking water is required, this is fed via a mechanically proportionally controlled float valve in the tank of the Conel Stream with a free outlet according to [DIN EN 13077] type AB, after-fed (no automatic water exchange in the feed tank).

If service water (e.g., toilet flushing) is requested by the user, the pump switching machine switches off the centrifugal pump depending on the pressure and flow and thus ensures the supply of water (rain/ or drinking water). A shock absorber integrated in the pump switching machine reduces line pressure peaks and thus helps to avoid possible damage to the system. The pump switcher also has a „dry run monitoring“ of the connected centrifugal pump and switches it off- if necessary - protection against possible chress damage of the centrifugal pump.

The compact design, the simple and comfortable wall fixing and the integrated connection set as well as the detachable screws on drinking water/, suction/ and pressure connection allow an easy and fast installation.



ATTENTION:

- Operate the Conel Stream only using / considering the technical data specified on the name plate or the specifications described in the original operating instructions.
- A reference to the use of domestic water must be attached to the service water pipe – also the collection point (e.g., toilet / washing machine connection) must be marked with „No drinking water“.

5 DELIVERY, IN-HOUSE TRANSPORT, UNPACKING

5.1 SECURITY



ATTENTION:

Wear your personal protective equipment when unpacking. Carefully walk with tools such as knives.



ATTENTION:

In the event of deviations from the technical specifications on the type plate to the properties you have ordered, there may be a risk of danger to life or damage to property during the installation, commissioning and operation of the Conel Stream.

5.2 DELIVERY AND UNPACKING

Immediately after receipt, check the packaging for possible transport damage and report any damage to the supplier/transport company. After removing the Conel Stream from the packaging, make sure that it has not suffered any damage during transport. Otherwise, report to CONEL GmbH, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München within 8 days of delivery.

5.3 IN-HOUSE TRANSPORT

- Please note the type-specific weight of Conel Stream and use suitable Transport. Make sure that all transport routes are freely accessible and that there are no stumbling blocks on it that lead to the risk of falling. The transport must be free of shock and jerk, so that no damage to the Conel Stream is caused.

6 STORAGE

6.1 SECURITY



NOTE:

The manufacturer assumes no liability or warranty for personal injury as well as damage to the Conel Stream, which have arisen due to incorrect storage conditions.

6.2 STORAGE

- Storage temperature: - 15 °C to +55°C;
- The Conel Stream must be kept dry in a dry place away from heat sources;
- Be protected from dirt/dust and vibrations;
- Do not expose to direct sunlight.

7 SETTING UP CONDITIONS

7.1 SECURITY



ATTENTION: Observe the applicable accident protection regulations.

- **Security:**
Refer to unauthorized persons (children, adolescents) or animals from the field of work/activity.
- **Electric impact:**
Only hire professional and knowledgeable personnel for the professional and safe connection of the Conel Stream.
- **Risk of squeezing:**
Use only suitable mounting material and /tool. Always wear your personal protective equipment (e.g., protective gloves, safety shoes).
- **Risk of shock:**
Make sure there is enough space and remove any unnecessary items that pose a risk of shock or stumbling.

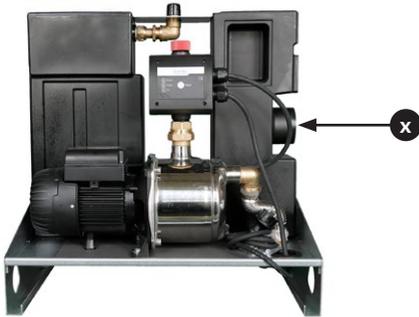
7.1.1 Customer-side returns



NOTE:

- Only have professional and knowledgeable personnel install and install the Conel Stream;
- Use suitable lifting and carrying aids;
- Wear your personal protective equipment -/clothing;
- Install die Conel Stream in a room with a floor drain;
- The installation of Conel Stream requires a connection to the public sewer network or to a lifting system (emergency overflow);
- For trouble-free and material-friendly operation, the Conel Stream pressure line recommends the installation of a dimension-appropriate MAG;
- provide fault current circuit breakers with a tripping current of ≤ 30 mA (milliamperes);
- appropriate circuit breakers on the building side;
- provide suitable surge protection on the building side;
- provide suitable pipe diameters on the building side;
- provide a maximum of 4 bar form of the drinking water supply line on the building side (use pressure reducers if necessary);

7.2 LISTING PLAN



X: Mounting above:
-the backlog level of the congested
Canal network

Figure 7.2.1 List plan

7.3 SETTING UP CONDITIONS

- Install the Conel Stream in a dry frost-free room away from heat sources;
- Protect from dirt/dust and vibrations;
- Do not expose direct sunlight;
- In this room there must be a floor drain with connection to the public sewer network or a lifting system (flood protection);
- In this room there must be an outflow (at least DN70) to connect the emergency overflow located in the Conel Stream ;
 - Make sure that the DN 70 pipe adheres to a vertical drop distance of at least 50 cm before a bowl is placed - in the event of an emergency overflow, the water can run smoothly;
 - As an odor closure, we recommend optionally inserting an additional siphon ;
- Install the Conel Stream horizontally on a flat wall with sufficient distance to the ceiling (minimum distance 30cm, if possible more – required for maintenance and service work);
- Make sure that the mounting height of Conel Stream (lower edge of the Conel Stream) is above the backlog level of the public sewer network (risk of flooding from the sewer network);
- To reduce pressure shocks in the piping system and to reduce unnecessary starts /stops of the Conel Stream we generally recommend the use of a membrane expansion vessel in the pressure line system – relieves the piping system and increases the operating life of all components and components used.

8 INSTALLATION AND INSTALLATION OF THE CONEL STREAM

8.1 SECURITY

	<p>DANGER: Danger to life due to deadly electric shock!</p> <ul style="list-style-type: none"> • All assembly and commissioning activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth; • The electrical installation may only be carried out by certified personnel, in this case the applicable standards and regulations of the respective country in which the Conel Stream is to be used must be observed; • This personnel must have read and understood this operating manual; • Before the activities begin, the system shall be switched off without voltage and secured against unauthorized or unintentional re-entry; • Ensure that the Conel Stream cannot be put into operation without authorization or unintentionally during assembly, installation or initial commissioning; • Refer to unauthorized persons (especially children, adolescents) or animals from the field of work/activity.
	<p>DANGER: Danger of stumbling and falling!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensure a tidy work area – avoid stumbling and risk of falling. • If you need to enter the store – pay attention to your personal fuse by holding/carrying straps; • It is possible that life-threatening gases can leak in the storage tank - there is an acute danger to life. • Avoid open fire, do not smoke

8.2 WALL

Install the Conel Stream:

- in a dry and frost-free room, e.g., cellar;
- in a room with floor drain to the public canal or lifting system;
- at least 30 cm (possibly larger) below the ceiling of the room, measured from the top edge of the device (necessary for possible maintenance /service work);
- on a flat wall (prevents tensions on the Conel Stream);
- horizontal (mandatory for orderly operation);
- above the maximum water level of the Speicher (see Figure 7.2.1);
- above the backlog level of the public sewer network (see Chapter 8.6 for details on this).
- Keep the wall bracket (included in delivery) horizontally to the place of attachment and draw mounting holes;
- Drilling mounting holes (8mm drills) and putting dowels.
- Attach the wall bracket to the wall with screws and washers;
- Make sure that the wall bracket is horizontally aligned.

8.3 CONNECTION OF THE DRINKING WATER PIPE



NOTE:

- All activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth;
- This personnel must have read and understood this operating manual;



NOTE:

- The float valve is designed for a maximum pressure of 4.0 bar. From 4.0 bar pressure in the drinking water inlet, a corresponding pressure reducer must be installed. Higher line pressure in the drinking water inlet can lead to damage to the Conel Stream;
- In order to prevent safe protection against contamination of the float valve and the resulting defect, we recommend the use of an upstream drinking water filter with a mesh size/filter fineness of 110 micrometers (0.11mm);
- If the hardness of the drinking water exceeds 20, a corresponding descaling system must be installed;
- When sizing the drinking water inlet, make sure that there is enough drinking water available for re-feeding.
- Before connecting the drinking water pipe, this must be rinsed.



NOTE:

- To connect to the drinking water pipe, we recommend using a flexible tank hose and a ball valve (included), thus:
- vibration and noise transmissions are reduced;
- assembly tolerances can be compensated;
- the drinking water supply can be interrupted at any time without affecting the overall installation - facilitates work on the Conel Stream;
- the drinking water inlet can be blocked during long breaks in operation (e.g., holidays);
- Attention:
- In the absence of more than 3 days, we recommend to close off the drinking water inlet to the device.

- Connect the drinking water connection „tank hose“ (included) to the Conel Stream (see Figure 8.3.1);
- Do not twist or bend the drinking water connection (has direct connection to the float switch) of the Conel Stream;
- Make sure that the buoyancy body of the float valve (inside the tank) can move freely;
- Make sure that there is a pipe fastening clamp of the water installation in front of the tank hose (from the point of view of the water entry);



Bild 8.3.1

8.4 CONNECTION OF THE PRESSURE LINE



NOTE:

All activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth; This personnel must have read and understood this operating manual;

The pressure line establishes the connection to the on-site installation and regulates with the pump switching machine the pressure - and flow-dependent supply of service water.

- For the connection of the pressure line, we recommend a dimension-appropriate 1" inner diameter tank hose with the required connections and an additional ball tap, thus:
 - can be compensated for on-site assembly tolerances;
 - reduce possible vibration and noise transmissions;
 - the pressure line can be shut off at any time;
 - required work on the Conel Stream can be performed with less effort.
- Connect the tank hose connection (1" IG) to the 1" AG of the pump switcher and ensure a fixed and leakage-free connection (see Figure 8.4.1);
- If you do not use an armored hose to connect the Conel Stream, make sure that the piping and connection are exactly in the flight tom Conel Stream - Anschluss and have no tension - leakage possible;

8.5 CONNECTION OF THE EMERGENCY OVERFLOW

In the unlikely event that too much drinking water is discharged in the Conel Stream and overflows, this amount of water can be discharged in an orderly manner via the emergency overflow of Conel Stream into the public sewer network or into a lifting system.

- In order to ensure a proper operation of the emergency overflow if necessary, the following measures are mandatory:
 - Connect the emergency overflow of the Conel Stream (DN70) at least with a DN 70 pipe (drain) and initiate it into the public channel or a system.
 - Make sure that the flow is a vertical drop distance of min. 50cm before an elbow is placed - better flow in the drop;
 - We recommend the installation of a dimension-appropriate siphon as an odor closure to the sewer network.



NOTE:

The operation of an Conel Stream requires a room with integrated ground runoff on the construction side.

If the device is installed below the backlog level (x), the overflow must be discharged into a lifting system that discharges the water above the backlog plane into the channel via a pipe loop. Make sure that the lifting system is sufficiently dimensioned with a conveying capacity of at least 3m³/h.

(x) Backlog level: Is the level to which an overloaded sewer network can accumulate - usually corresponds to the respective road level, in order to be sure, please contact the responsible building authority.

8.6 CONNECTION OF THE ELECTRICAL COMPONENTS OF THE CONEL STREAM



DANGER: Danger to life due to deadly electric shock!

The electrical installation may only be carried out by certified personnel, in this case the applicable standards and regulations of the respective country in which the Conel Stream is to be used must be observed;

This personnel must have read and understood this operating manual;

Before the activities begin, the system shall be switched off without voltage and secured against unauthorized or unintentional re-entry;

Ensure that Conel Stream cannot be used without authorization or unintentionally during his activities;

Refer to unauthorized persons (especially children, adolescents) or animals from the field of work/activity.

8.6.1 Electrical connection of the control unit

- The connecting cables for the electrical power supply (1.5m supply line with protective contact plug), the supply for the pump switching machine and the supply line for the pump are already electrically pre-wired;
- Connect the supply line for the centrifugal pump (protective contact coupling) coming from the pump machine with the supply line (protective contact plug) of the circle pump.



ATTENTION:

The mains supply line (1.5m supply line with protective contact plug) DO NOT connect to the electrical supply on the construction side - otherwise there is danger of damage to the Conel Stream.

8.7 FUNCTION PUMP SWITCHING MACHINE

The pump switch is an electronic pressure switch that is installed on the pressure side of the pump and automatically starts the pump when water is taken and switches off again after removal.

The pump switching machine consists of a compact plastic housing with an input/output socket 1" AG and includes:

- an integrated pressure and flow sensor;
- a special check valve;
- an analog pressure gauge for pressure displays in the pressure line;
- a pressure membrane with expansion spring;
- a status indicator with 3 LED (POWER, ON, ERROR) and a control button (RESET);
- Dry run protection detection of the pump;
- Adjusting screw for adjusting the switch-on pressure;
- 1.5 meter long mains connection line with protective contact plug;
- 30 cm long connection with protective contact coupling for connection to the pump.
- The switch-on pressure is already set at the factory to 1.5 bar and can be individually adjusted between 1.5 and 3.5 bar on the adjusting screw. To increase the switch-on pressure, turn the adjusting screw of the pump switchgear to the right to reduce the switch-on pressure to the left. The setting of the power-on pressure is infinitely variable. The system only regulates the start-up pressure but has no influence on the operating pressure of the system, which depends solely on the properties of the pump.
- With a flow rate of < 2 liters/minute, the pump switching machine switches with a follow-up time of approx. the pump automatically for 7 seconds.
- The pump switcher has a small water buffer (rubber membrane and expansion spring) which protects the pump from too frequent start-up in the case of the smallest leaks in the piping system. We generally recommend the installation of a dimension-appropriate MAG.
- By the automatic reset function, the system is automatically started several times after an operating failure to maintain operation as far as possible without manual intervention with the reset button.

- The device can only be operated with clear water. Dirt such as sand, sediments, solids or even small stones can lead to Stuffing or dirt the flow sensor or the integrated check valve and thus lead to the improper functioning of the installation. In order to prevent the risk of malfunctions due to blockage or contamination, we recommend the use of a suction sieve in the suction line.

LED „POWER“:

Displays the operational readiness of the flow monitor and the pump.

- Lights up: Mains voltage is on;
- Not lit: Mains voltage is not on.

LED „ON“

Displays the active operation of the flow monitor and the pump.

- Lights up: Pump „On“;
- Does not light: Pump „Off“.

LED „ERROR“

Displays a dry run of the pump.

- Lights up: Error is present, pump is stopped;
- Not lit: The system is operating normally.

Pushbutton „RESET“

- Pressing the button acknowledges any malfunction.
- By pressing the button, the pump can be started manually.

8.7.1 Possible causes of errors at the pump switching machine

- A water loss of more than 1 l/min. is present at some point in the entire installation;
 - check that all consumers are closed and that there are no leaks.
- Faulty electrical connections;
 - check the connection of the power supply - is voltage (230V/50Hz);
 - as soon as the required mains voltage is in place, the „POWER“ LED lights up.
- The pump housing is not filled with water.
 - the safety system has been triggered and the LED „POWER“ lights up, the LED „ERROR“ lights up.
 - Fill the pump housing with water and then restart (RESET button).
- The pump is blocked.
 - the LED „POWER“ as well as the LED „ERROR“ light up, the safety system has been triggered. Trough pushing the „RESET button“ the „ON“ LED lights up, but the pump does not start. In this case, contact technical support.
- Air inlet at the pump intake;
 - pressure is significantly lower than the nominal pressure or there are constant fluctuations. The safety system stops the operation of the pump and triggers an error message;
 - The LED „POWER“ and the LED „ERROR“ light up.
 - Check the sealing of the connectors and the seals of the intake shaft.
- Pump is constantly running on;
 - possible leakage in the piping system;
 - check all sampling points for leaks – especially hoses and mobile sampling points (e.g., garden syringe, etc.).

9 INITIAL COMMISSIONING OF THE CONEL STREAM

9.1 SECURITY



RISK:

- All commissioning activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth;
- Do NOT wear your personal protective gear and do NOT work with wet hands or wet feet or stand in the water – avoid a fatal electric shock.
- Before starting work of any kind, please ensure that the power supply has been interrupted (e.g., pull the power plug) and secure it again against unauthorized or unintentional re-engagement;
- **As soon as the Conel Stream is put into operation, no persons or animals may be in the conveying medium (storage) – danger to life due to electric shock;**
- Ensure that the Conel Stream cannot be put into operation without authorization or unintentionally during commissioning;
- Make sure that the electrical connectors are in the flood-proof area or are protected from moisture.
- Refer to unauthorized persons (especially children, adolescents) or animals from the field of work and activity.



ATTENTION:

- The temperature of the conveying fluid shall not exceed the maximum temperature specified in the technical data;
- The Conel Stream must not be operated in impure water under any circumstances.



NOTE:

- The operation of the Conel Stream with leaks on the pressure and suction line or its piping can cause damage to the Conel Stream or to the entire installation;
- Ensure a professional and appropriate connection of the Conel Stream to the piping system;
- Make sure that the electrical installation is properly and professionally created;
- Visual check whether all required lines, dimension-friendly, airtight and fixed, to which Conel Stream are connected.

9.2 EXECUTION OF THE INITIAL COMMISSIONING

- The Conel Stream is professionally and appropriately mounted and fixed at the destination (*see chapter 8.2 for details on this subject*);
- All hydraulic connections (pressure line, drinking water supply) are connected professionally and appropriately (*see Chapter 8*). 3 to 8. 4)
- The connection line for the integrated emergency overflow of the Conel Stream is installed and connected appropriately (*see Chapter 8for details on this. 5*);
- The necessary electrical connections are connected professionally and appropriately – the electrical power supply has not yet been established;
- Check that the float switch in the feed tank can move trouble-free and is not impaired in its switching function;
- Slowly open the ball valve of the drinking water supply – the feed tank fills with drinking water until the float valve in the feed tank slowly closes the inflow and the feed tank is filled with drinking water.
- Discharge of pump housings (*see Chapter 9 for details on this. 3*). The pump body is filled with water via the filling nozzle (on the upper pump housing). To do this, open the filling nozzle at the pump and

fill the pump housing completely with water. After finishing the filling nozzle again connect leakage-free;

- Open the picking point closest to Conel Stream a little;
- Plug the power plug (protective contact plug) into the socket provided for this purpose;
 - The pump switches on and it begins to pump drinking water from the feed-in tank into the installation;
 - Depending on the need, drinking water is fed;
 - Allow the trapped air located in the piping system to escape by keeping the nearest sampling point slightly open until a continuous water jet flows out of the sampling point (may take a few minutes).
- Now close the picking point;
- The pump continues to run until the pump switching machine finally shuts down the pump with an integrated follow-up time.
- As soon as the pump switching machine detects the switch-on point, the pump is switched on to suck water from the tank;
- Often there is still air in the suction line, which is sucked in by the pump.
 - This can cause the pump switcher to detect a fault and the corresponding LED light up.
 - Press the RESET button - the LED will be released and the pump will start operation again.
- If there is a large amount of air in the suction line – it may happen that the pump switcher again displays this fault message – fill the pump housing again over the filling nozzle and repeat the procedure described above;
- Allow possible air inclusions to escape from the suction line until a continuous jet of water flows out of the sampling point (may take a few minutes);
- Close the picking point again;
 - The pump continues to run until the pump switching machine finally shuts down the pump with an integrated follow-up time.
- To vent the entire piping system, slowly open each extraction point in the system and allow the air pockets to escape until a continuous jet of water flows out of the sampling point;
- Now the Conel Stream is in automatic operation and automatically controls the demand-oriented supply of drinking water from the collection points.

At each water collection point involved, add the „No drinking water“

9.2.1 Possible causes of errors during initial commissioning

Cause	Effect	Remedy
Feed valve in the feed tank is blocked	Template container does not fill. Pump is not supplied with operating water.	Check the drinking water supply. Check the float valve in the template tank for correct functioning.
Large air pockets in the installation	Pump switching machine goes into fault (dry run protection activated) FAILURE LED lights up. Pump switching machine is not working correctly.	Vent the entire system according to the specification point 9.3. Put the pump back into operation after venting.

If you notice malfunctions, disconnect the Conel Stream from the electrical power supply and secure it again against unauthorized and unintentional ones and observe the notes in the troubleshooting chapter (see chapter 10 Troubleshooting for details).

9.3 VENT PUMP HOUSING:



NOTE:

- Avoid dry running of the pump - can cause damage to the pump;
- The pump independently sucks the air out of the suction tube – after that, the liquid is conveyed;

Drain pump housing

- The pump body is filled with the liquid to be conveyed via the filling nozzle.
- To do this, open the filling nozzle on the pump and fill the pump housing.
- After completion of the filling nozzle again close leakage-free,

Emptying pump housings

- Make sure that the pressure/ and suction line may be under pressure and may contain liquid, if necessary draining;
- Open the emptying nozzle - the liquid runs out of the pump housing;
- After the pump housing is completely emptied, close the emptying nozzle properly.

10 OPERATING STATES OF THE CONEL STREAM

10.1 SECURITY



DANGER: Danger to life:

- All activities at Conel Stream may only be carried out by professional and knowledgeable personnel, who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth.
- Do NOT wear your personal protective gear and do NOT work with wet hands or wet feet or stand in the water – avoid a fatal electric shock.
- Refer to unauthorized persons (especially children, adolescents) or animals from the field of work and activity.

10.2 NORMAL COMMISSIONING

To start up the Conel Stream after a long downtime or after an off-shoot, proceed as follows:

- Visual inspection and control of Conel Stream for proper condition;
- Visual inspection and check that all pipe and connections do not have leaks;
 - Control the connection of the drinking water supply;
 - Control the connections of the pressure/suction line;
- visual inspection and inspection of the float switch in the feed-in tank;
 - To do this, slide up the metal plate on the feed-in tank and remove it – after that you have free access to the float valve;
 - Check the seat and function of the valve.
 - Can the float valve move freely and is not restricted by obstacles in its function?
 - Does the float valve close and open properly?
- Visual inspection and control of electrical connections,
 - Are all electrical connections properly and firmly connected?
 - Is the required grid supply available?
- Open the ball valve of the drinking water supply - the feed tank is filled;
- Insert the power plug (protective contact plug) into the socket provided for this purpose;
- The pump switches on and it begins to pump drinking water from the feed tank;
 - As soon as the flow <2l/min. is the pump switching auto office switches off the pump with a follow-up time of approx. 7sek.;

- Now open the nearest picking point a little;
 - As soon as the pump switcher detects the switch-on point, the pump is switched on again and water is sucked in;
 - There may be air in the suction line that is sucked in by the pump.
 - This can cause the pump switch to detect a fault;
 - „POWER ON“ LED Lights auf, „PUMP ON“ LED Flashes;
 - Pump is stopped;
 - Press the RESTART button - the pump will start operation again.
 - If there is a large amount of air in the suction line, the pump switcher may again indicate this fault because there is still air in the pipe – fill the pump housing with water over the filling nozzle and then repeat the procedure described above;
 - Allow possible air inclusions to escape until a continuous jet of water flows out of the sampling point (may take a few minutes);
- Close the picking point again;
 - The pump continues to run until the pump switching machine finally shuts down the pump with an integrated follow-up time.
- To vent the entire piping system, slowly open each sampling point in the system and allow the air pockets to escape until a continuous jet of water flows out of the sampling point;
- Now the Conel Stream is in automatic operation and automatically controls the demand-oriented supply of drinking water from the collection points.

**NOTE:**

- For a long and trouble-free operating time of the Conel Stream and the entire installation, do not open the sampling points abruptly (avoidance of pressure blows in the entire piping system).

10.3 NORMAL OPERATION

- Under normal operating conditions, the Conel Stream operates maintenance-free.
- We recommend regular inspection and, if necessary, cleaning of the filters in the storage, suction and drinking water pipe

**NOTE:**

Max. 20 evenly distributed starts and stops, per hour at 60 seconds on/off time - more frequent switching intervals can lead to damage to the Conel Stream;
The Conel Stream has a thermal overload protection according to EN 60947-4-1, which automatically switches off the Conel Stream when the pump motor is thermally overloaded and switches it back on automatically after a cooling time of approx. 15 minutes.

10.4 DECOMMISSIONING / DISASSEMBLY**10.4.1 Decommissioning****DANGER:** Danger to life:

- All decommissioning activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth;
- Wear your personal protective equipment and DO NOT work with wet hands or wet feet or stand in the water – avoid a fatal electric shock;
- Consider this as well as the Conel Stream as well as the pressure lines are filled with the conveying medium and are under pressure;

**NOTE:**

- Always close shut-off devices (sliders, removal stilts, etc.) slowly – avoidance of pressure shocks, damage to the pump and the entire system possible;

- Switch off/disconnect electrical power supply (pull protective contact plug) and secure it again against unauthorized or unintentional re-switch-on;
- Close the ball valve of the drinking water pipe;
- close the shut-off device of the pressure line (if any);

10.4.2 Dismantling**ATTENTION:**

All dismantling activities may only be carried out by professional and knowledgeable personnel, who have been sufficiently informed by studying the operating instructions in-depth.

Wear your personal protective equipment and DO NOT work with wet hands or wet feet or stand in the water – avoid a fatal electric shock;

Keep this in mind, as well as the Conel Stream as well as the pressure lines are filled with the conveying medium and are under pressure – drain pressure and empty Conel Stream reduces the total weight;

**DANGER:** Deadly electric shock

Before dismantling begins, the power supply must be disconnected and secured against unauthorized or unintentional re-entry.

- Switch off/disconnect electrical power supply (pull protective contact plug) and secure it against unauthorized or unintentional power switching on;
- Close the ball valve of the drinking water pipe;
- Drain the water pressure in the drinking water pipe;
- Disconnect drinking water supply from the Conel Stream;
- Close the shut-off valve of the pressure line;
- Drain the water pressure in the pressure line;
- Disconnect the pressure line at the pump switcher;
- Disconnect the connection of the emergency overflow
- Empty the feed-in tank and the pump housing as much as possible – with a filled tank, the Conel Stream has a very high weight.
- Loosen the two fastening screws at the top of the feed tank;
- Lift the Conel Stream out of the wall rail bracket - use suitable lifting devices.
- Dismantling the wall support bracket from the wall.

**Danger from shock and crush injuries**

- Always wear your personal protective equipment and be careful when dismantling;
- Empty the feed-in tank and the pump housing as much as possible – with a filled tank, the Conel Stream has a very high weight - use must-eaters/lifting devices for lifting.

11 TROUBLESHOOTING

11.1 SECURITY



- Improper performance of activities during troubleshooting can cause death, grievous bodily harm and damage to the pump.
- Have all the above-mentioned work carried out only by professional and knowledgeable personnel.
- This staff must have read and understood these operating instructions.
- Turn the pump off without voltage and secure it against unauthorized or unintentional switching on.
- Ensure that the Conel Stream cannot be used without authorization or unintentionally during troubleshooting.

11.2 ERROR STATE DETECTION

If the Conel Stream is working incorrectly, this may be noticeable at the following points:

- The pump switching machine displays a fault according to the status display;
- Unusual noises can be heard on the Conel Stream;
- The electrical safety organs were triggered.

11.3 FIRST MEASURES TO ELIMINATE FAULTS

Check the following circumstances:

- Press the „ENTER button“ and acknowledge the fault;
- Check the raw line system for leaks;
- Check the water level in the submitted container;
- If necessary, check filters in the drinking water supply and, if necessary, clean;
- Are all picking points closed?
- Check the electrical fault current circuit breaker and the associated circuit breaker in the control cabinet - switch on again if necessary;

If you are not able to detect any disturbance, please refer to the following chapter“.

11.4 FURTHER MEASURES TO ELIMINATE FAULTS



Note:

If you cannot locate or repair the fault yourself or if you are unable to fix it, please contact your electrical/sanitary department or directly to the manufacturer (**contact details see chapter 1.5**)

1	Pump is not running	<ul style="list-style-type: none"> a) Mains voltage is missing; b) Fault current protection organ has triggered; c) Motor or capacitor defective; d) thermal overload has triggered; e) Mains line defective; f) Pump defective. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check voltage - electric Check the supply line; b) Switch on the protective organ again - if triggered again, this indicates an insulation error. Contact your electrician or our service; c) Exchange the capacitor. function of the motor or contact your electrical specialist or our service. d) Indicates a high mechanical load - motor fixed. Contact your electrical specialist or our service. e) Contact your electrical specialist operation or to our service. f) Contact your electrical specialist operation or to our service.
2	Pump running conveys no or too little water	<ul style="list-style-type: none"> a) Too little or no Drinking water B) Air in the pump housing 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check drinking water pipe b) Drain pump
3	too low, or conveying height is not reached.	<ul style="list-style-type: none"> a) Incorrect sizing of the pressure line; b) Hydraulic damage to the pump. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check the sizing of the print line and adjust it if necessary. Contact your sanitary expert or at our service. b) Contact your plumbing specialist or our service.
4	Interrupted operation	<ul style="list-style-type: none"> a) Overload - thermal monitoring has triggered. b) Temperature or density of the Conveying medium too high 	<ul style="list-style-type: none"> a) Pump from the electrical power supply disconnect - wait approx. 15min - then switch it back on. If the pump does not start, contact your electrician or us Service. Check the suction grille and mounted filter screens and, if necessary, clean; b) Contact your plumbing specialist or our service.
5	Pump clocks (switches on and off very often)	<ul style="list-style-type: none"> a) Leakage in the piping system b) too low Water abstraction (dripping Faucet drip water irrigation) c) integrated check valve clamps or is defective. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check sampling points for tightness; b) Check sampling points for tightness; Dimension-appropriate pressure expansion vessel. Contact your sanitary expert or at us Service; c) Clean the re-release valve in the pressure switch. Contact your sanitary expert or at our service;
6	Pump does not switch off	<ul style="list-style-type: none"> (a) leaks in the piping system; 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check sampling points for tightness; b) Contact your plumbing specialist or our service.

12 MAINTENANCE

Regular inspection and maintenance increase operational and functional safety, extend service life and prevent possible structural damage and unscheduled repairs. Rainwater use systems must be inspected regularly by the operator or by expert staff. To this end, we recommend that inspection and maintenance measures be provided in Chapter 12.4).

12.1 SECURITY



RISK:

- Improper inspection and maintenance activities can cause death, grievous bodily harm and property damage to the Conel Stream .
- Inspections may be carried out independently or by professional/knowledgeable personnel or by the manufacturer;
- Maintenance and repairs may only be carried out by professional and knowledgeable personnel or by the manufacturer.
- This professional shall have read and understood this operating manual;
- Turn the Conel Stream off to power and secure it against unauthorized or unintentional re-engagement.
- Ensure that the Conel Stream cannot be put into operation without authorization or unintentionally during maintenance work;

12.2 INSPECTION

- Regular inspections extend the life of the Conel Stream. For this purpose, please check the entire system regularly or by professional and knowledgeable personnel or by the manufacturer (see chapter 12.4 for details on this.
- Pay attention to unusual sounds of the entire plant;
- Regular visual and functional testing of all connection/removal points for leaks (especially for those connections or hose removal points);
- Regular visual and functional inspection of all filters in the installation, in particular the inlet filter in the drinking water pipe;

12.3 MAINTENANCE

- The functional components of the Conel Stream are maintenance-free. Nevertheless, it may happen that maintenance and repairs at the plant are required. Please refer to the instructions in the following chapter.



NOTE:

The service life of the Conel Stream is highly dependent on the water quality.

12.4 INSPECTION AND MAINTENANCE MEASURES

Regular inspection and maintenance increase operational and functional safety and extend service life. In the following table you will find information and measures for the inspection and maintenance of a drinking water separation station based on DIN1989-1. We recommend that you follow these instructions to increase operational and functional safety.

The notes and periods listed in the table are indicative and must be adapted to the respective spatial and structural operations.

**NOTE:**

The service life of the Conel Stream is highly dependent on the water quality. Inspections may be carried out independently or by professional/knowledgeable personnel or by the manufacturer; Maintenance and repairs may only be carried out by professional and knowledgeable personnel or by the manufacturer. This professional shall have read and understood this operating manual; The notes and periods in the table are indicative and must be adapted to the respective local and outdoor environments.

Plant part/device	Measure	Implementation	Period
Filter	Inspection	Control of the condition	approx. 1 year
	Maintenance	Cleaning the filter	approx. 1 year
Pump	Inspection	Visual check for function and tightness	approx. 6 months
	Maintenance	Rehearsal: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Before, during or after the test run, check: ➤ The electrical protection of the system in accordance with VDE regulations ➤ Preprint of the MAG (if available) ➤ Tightness of the pump's sliding ring seal ➤ Function of the setback preventer ➤ Pump and flow noise ➤ Tightness of the system and fittings ➤ Cleanliness of the plant ➤ Corrosion of plant parts 	approx. 1year
Drinking water re-feeding	Inspection	Check of the safety distance (water level adjustment), the inlet valve and the overflow when the inlet is fully open	approx. 1year
Pipelines	Inspection	Check all visible cables for condition, tightness, fastening and external corrosion	approx. 1year
Wastewater lifting plant (if available)	Inspection	Testing for operational capability, tightness, external corrosion	approx. 1 months
	Maintenance	Check for tightness, function, control of level switching, adjusting heights of on, off and alarm level check, control of the reflux preventer for tightness	approx. 6 months
Removal valves	Inspection	Checking all removal valves for tightness and possible changes in water, odor, paint or suspended matter.	approx. 1year
Rinsing equipment (Toilets)	Inspection	Examination of the rinsing process of rinsing devices (flushing boxes, press sinks), if necessary correction of the rinsing water volume.	approx. 1 year
Marking	Inspection	Testing of the marking of all pipelines and sampling points	approx. 1 year

13 DISPOSAL

**NOTE:**

DO NOT PUT THE CONEL STREAM IN THE HOUSE GARBAGE!



Do not use the normal household waste to eliminate this product. Used electrical appliances and electronic equipment must be used separately, in accordance with the legislation which requires the proper treatment, recovery and recycling of these products. According to current orders from the Member States, EU households can bring the used electrical equipment as well as electronic devices free of charge to the planned waste recycling plants. National rules provide for sanctions against those who illegally dispose of or give up waste from electrical or electronic equipment.

14 CE COMPLIANCE



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



CONEL GMBH

Sitz der Gesellschaft:
Margot-Kalinke-Straße 9
80939 München

Geschäftsführer:
Uwe Dietz

Amtsgericht München:
HRB 179425
info@conel.de

Wir erklären hiermit in alleiniger Verantwortung als Hersteller, dass das Produkt (die Produktfamilie)
We declare under our sole responsibility that the product (family)

Trinkwassertrennstation

Break Tank

entsprechend der Auflistung (Typen des Sortiments) und vorausgesetzt, dass es unter Berücksichtigung der Herstellerangaben, relevanten Einbauanweisungen und "anerkannten Regeln der Technik" installiert, gewartet und in den dafür vorgesehenen Anwendungen verwendet wird,
according to the "Types within the range" list below and provided that it is installed, maintained and used in applications for which they were made, with respect to the manufacturers instructions, relevant installation standards and "good engineering practices",

den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie(n) des Rates entspricht:

complies with the provisions of Council directive(s):

2006/42/EU Maschinenrichtlinie / Machinery Directive
2011/65/EU RoHS Richtlinie / RoHS Directive
2014/30/EU EMV Richtlinie / EMC Directive
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive

und mit den folgenden Normen übereinstimmt:
based on compliance with the following standard(s):

EN 60335-1: 2012 + A11: 2014;
EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011
EN 55014-2: 2015
EN 60335-2-41: 2003 + A1: 2004 + A2: 2010
EN 50581: 2012
EN 61000-3-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014

Typen des Sortiments

Types within the range

Die Konformitätserklärung gilt für folgende Typen der Produktfamilie und in Kombination mit den darunter folgenden Produkten:

The declaration of conformity applies to the following types within the product family and in combination with products listed below:

1. CONEL STREAM Systemtrennstation / CONEL STREAM system separation station (COSST55)

CONEL GmbH / Geschäftsführer: Uwe Dietz

München, 25.05.2021
Datum

conel.de

CONEL

DER BESTE FREUND DES INSTALLATEURS

Montage und Bedienanleitung Conel Stream Trinkwassertrennstation

06-2021/© CONEL

Technical changes reserved. No warranty is provided for printing errors.

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.