

Kleinläranlagen Ecoplast

Canplast ist seit über 50 Jahren in der Herstellung von Behandlungs- und Vorbehandlungsanlagen spezialisiert. Die Produkte **Ecoplast** können die gestiegenen Anforderungen an den Umweltschutz erfüllen.

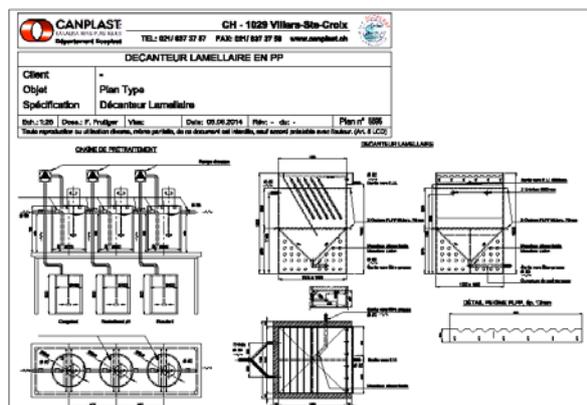
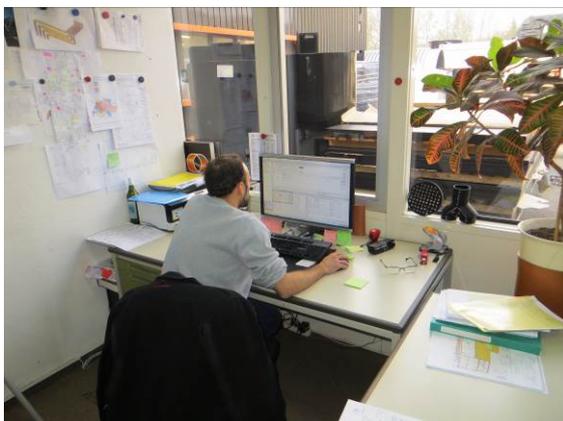


Die Werkstätten von Canplast sind technisch auf dem neusten Stand um eine schnelle Ausführung zu garantieren.

Unsere Werkstätten



Unser Planungsbüro



Einige Ecoplast-Produkte

- ◆ Fett- und Mineralölabscheider (mit oder ohne Zubehör)
- ◆ Abscheider, Schlamm-sammler, Pumpenschacht
- ◆ Klärgruben
- ◆ Vorbehandlung von industriellen Abwässern
- ◆ Vorbehandlung von Abwasser aus Garagen und Karosserien
- ◆ Kleinkläranlage
- ◆ Behandlung von Baustellenabwasser und von Malerbetrieben
- ◆ Lösungen nach Mass



Fettabscheider Ecoplast

Einsatzgebiete

Für die Vorbehandlung von Abwässern aus Küchen.

Fettabscheider werden an den Ableitungen von Küchen von Restaurants, Hotels, Krankenhäusern, Cateringfirmen, Kantinen, Speisesälen, etc. installiert. Ihre Aufgabe ist es, Fette zurückzuhalten, damit diese nicht die Abwasserkanäle verstopfen und/oder die Funktionstüchtigkeit von Kläranlagen beeinträchtigen.

Vorteile

Ausführungen je nach Bedarf: Falls der Zugang zum Einbauort erschwert ist (Zugangswege, Grösse, Anordnung), kann der **Abscheider direkt vor Ort zusammengebaut** werden. Ein Anruf genügt und einer unserer Techniker kommt zu Ihnen, um Mass zu nehmen und herauszufinden, welche Lösung für Sie speziell am geeignetsten ist.

Einfache Installation: Ob aus PVC oder PEHD, ein Ecoplast Fettabscheider kann Ihnen Dank seines geringen Gewichtes die Installation ohne besondere Hebevorrichtungen ermöglichen.

Qualität des Materials: Kunststoffe bieten eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressiven Abwässern und Gasen. Darüber hinaus sind sie absolut dicht, besonders wenn Grundwasser vorhanden ist.



Ausführung

Eine Ausführung mit Hüllbeton und Gussdeckel ist zu empfehlen, wenn der Abscheider ausserhalb des Gebäudes installiert wird oder im Rohbau. In diesem Fall wird er unter der Bodenplatte oder dem Gebäudefundament eingebaut.

Für bereits bestehende Konstruktionen oder Umbauten wird normalerweise die selbsttragende Lösung gewählt.

Wenn der Abscheider unterhalb des Abwasserkanals installiert werden soll, wird ein Pumpenschacht eingebaut.

Ecoplast Abscheider entsprechen den Normen SN 592000 und den Richtlinien des Verbands Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), sowie den kantonalen Richtlinien, insbesondere der DCPE 560.

Um Geruchsentstehung zu vermeiden und die Wartung zu erleichtern, bietet Ecoplast die Möglichkeit, ein automatisches Dosierungssystem einzubauen, das ein fettabbauendes Mittel (Biofood®) in den Abscheider injiziert



Wartung

Der Abscheider muss regelmässig entleert werden. Die Häufigkeit der Wartungen hängt davon ab, wie er genutzt wird, und der Saugwagenfirma der zuständigen Gemeinde. Der Nutzer wird hierfür einen Vertrag mit einer Spezialfirma eingehen, die vom Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) anerkannt ist.

Man sollte den Abscheider mindestens einmal jährlich leeren lassen.

Der Leerungsdienst wird darauf achten, dass Verordnungen über den Verkehr und die Entsorgung von Abfällen respektiert werden. Nach der Leerung wird die Firma den Apparat mit sauberem Wasser füllen.

Abbau von Fetten durch Biofood[®]

Für die Vorbehandlung von Abwässern aus Küchen

Der Zersetzungsprozess in einem Ölabscheider kann durch die Zugabe von besonderen Mikroorganismen erleichtert werden, die die Eigenschaft haben, Fett abzubauen.

Ecoplast vertreibt solche Mikroorganismen als Flüssigkeit unter dem Namen Biofood[®].

Dazu wird ein Behältnis mit Dosierungspumpe angewandt.

Durch die Anwendung von Biofood[®] kann :

Verstopfung in Kanälen vorgebeugt werden,
Geruchsentstehung verringert werden.

Wichtige Anmerkung : Die Verwendung von fettabbauenden Mitteln hängt von den lokalen Klärbedingungen ab und muss von den zuständigen Behörden zugelassen sein.



Zusätzliche Informationen

Fettabbau durch Biofood©. Auf Grund der Erfahrungen aus der Lebensmittelindustrie kann dies nun auch in kleinerem Umfang geschehen, wie z.B. in Fettabscheidern.

Die Mikroorganismen sind natürlichen Ursprungs. Sie werden sorgfältig ausgewählt und in Gärbehältern vervielfacht, um so sehr hohe Konzentrationen zu erhalten. Die Fixierung der Mikroorganismen erfolgt auf Nahrungsmittelträger, die dem Milieu die nötigen Nährstoffe liefern, um ausgewogen zu sein und zur schnellen Entwicklung der Bakterien beitragen. Diese Mikroorganismen sind vollkommen unschädlich und entsprechen den internationalen Normen von OECD, EU, FDA und NF. Sie fallen unter Klasse 1 und sind nicht genetisch modifiziert.

Der Abbau von Fetten wird durch Enzyme eingeleitet, die die Kohlenstoffketten in Moleküle zerteilen, die klein genug sind, dass sie von den Mikroorganismen aufgenommen werden können.

Die Aufnahme dieser Kohlenstoffe verleiht wiederum den Mikroorganismen die nötige Energie, um sich zu reproduzieren und dadurch Fette biologisch abzubauen. Aus diesem Prozess bleiben Mineralstoffe, Wasser und Gase zurück.

Die Reproduktion der Mikroorganismen ist jedoch begrenzt. Von Generation zu Generation geht die ursprüngliche genetische Botschaft verloren. Die neuen Generationen sind dann immer schwächer und sind nach einiger Zeit nur noch einfache Mikroorganismen. Die gleichen, die man in ihrem natürlichen Milieu vor der Behandlung findet. Man muss also je nach Verluste regelmäßig neue Mikroorganismen nachfüllen.

Dieser Prozess ist vergleichbar mit der Funktionsweise unseres eigenen Verdauungssystems: der Konsum von Milchsäure-Bakterien, Brot, Käse führt zum gleichen Prozess beim Menschen.



Carrofiltre® XS

Einsatzgebiete

Die optimale Lösung für eine Vorbehandlung von mit Schwermetallen und Kohlenwasserstoff verschmutztem Abwasser.

Den kantonalen Richtlinien zufolge müssen Abwässer aus der Automobilbranche (Autowerkstätten, Karosseriewerkstätten, Lackiererei, Transporteure, etc.) vorgereinigt werden. Der Carrofiltre® XS ist ein patentiertes und mehrfach prämiertes Gerät, das speziell für die Automobilbranche konzipiert wurde. Es ist konform mit der Verordnung vom 8. Dezember 1975 über Abwassereinleitungen.

Der Carrofiltre® erfüllt die Anforderungen der Direktiven DCPE 550 und ihrem Anhang.

Beschreibung

Der Carrofiltre® XS der neuen Generation ist ein kompakter, sicherer und vorteilhafter Apparat.

Er besteht vollkommen aus Kunststoff (Polypropylen), wodurch keine Probleme durch Korrosion auftreten.

Der Carrofiltre® ist vollautomatisch und verfügt über eine programmierbare **Relaismatrix**, die die verschiedenen Behandlungsschritte auslöst. Um das Gerät zu bedienen, muss man keine anderen Einstellungen vornehmen.



Wartung

Im Einklang mit den kantonalen Richtlinien und des zu behandelnden Abwassers bietet Canplast Nutzern die Möglichkeit, **einen Servicevertrag** einzugehen, der die Einhaltung der Vorschriften bezüglich des Abfalls, ihrer Entsorgung und Ableitung in eine Kläranlage regelt.

Vorteile

Zuverlässigkeit: Das Verfahren mit Filterbeuteln garantiert **eine sichere Funktionsweise** und erlaubt die Wartung, ohne dass man Klärungsrückständen in Berührung kommt.

Kompetenzen: Canplast bietet Ihnen seine Dienstleistungen für die Herstellung aller Geräte mit Vorbehandlungseinheit an :
Schlammfang, Minerölabscheider, Pumpenschacht, Behandlungsanlage Carrofiltre®

Wirtschaftlichkeit: Der Carrofiltre® wurde so geschaffen, dass das Klären zu minimalen Kosten möglich wird. Er ist die kostengünstigste Lösung, sowohl beim Kauf, wie auch bei der Nutzung.

Erfahrung: Der Carrofiltre® ist einer der ersten Apparate zur Vorbehandlung, der speziell für Autowerkstätten und den Karosseriewerkstätten konzipiert wurde. Er wurde 1985 anerkannt. Bis heute ist er einer der am meisten verkauften Apparate in der Romandie.

Erhältlich: Der Carrofiltre® wurde in unseren Werkstätten in Villars-Ste-Croix (nahe Lausanne) entwickelt und wird dort auch produziert. Dort werden auch alle Einzelteile, Säcke und Flockungsmittel gelagert, die zur Nutzung des Geräts notwendig sind.

Qualität des Materials: Alle Carrofiltre®-Komponenten sind aus Kunststoff, die gegen aggressive Abwässer und Korrosion widerstehen.

Auszeichnungen: Das System Carrofiltre® hat mehrere Preise gewonnen: 1983: Europäischer INDEX-Preis für den vorteilhaften Einsatz von nicht-gewebten Filterbeuteln 1988: Auszeichnung der Jungen Wirtschaftskammern.



Funktionsweise des Carrofiltre® XS

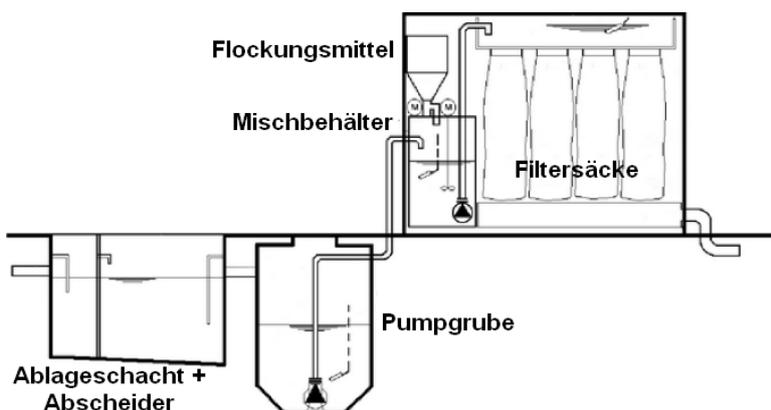
Modell Autowerkstätten/Karosseriewerkstätten

Die Abwässer werden nach Vorbehandlung durch einen Mineralölabscheider in einem Pumpenschacht gesammelt.

Danach werden sie in einen Behälter im Gerät gepumpt, wo sie mit einem Flockungsmittel in Puderform vermischt werden und mit dem Kohlenstoff grosse Flocken bildet. Diese bleiben in den Säcken des Carrofiltre® hängen, während das Filtrat in die Abwasserkanalisation eingeleitet wird.

Die verschiedenen Phasen des Carrofiltre® sind vollautomatisch. Die einzige nötige Intervention von Menschenhand besteht darin, regelmässig die Säcke auszutauschen und Flockungsmittel nachzufüllen - ca. einmal pro Monat. Dies kann von unseren Experten übernommen werden, geregelt in einem Servicevertrag.

Ein Alarmsystem garantiert das einwandfreie Funktionieren der Installation.



Eigenschaften

Standardausrüstung, Carrofiltre® XS - Modell für Autowerkstätten/Karosseriewerkstätten

Art.	Masse	Durchfluss (l/h)	Reaktorgefäss (L)
4 XS	2000 L x 1500 H x 600 P	500	100
8 XS	2150 L x 1500 H x 850 P	1000	200

Elektrische Versorgung: 220 V einphasig

Verbrauch: ca. 0,8 kW/m³

Filterkapazität: 250 à 1000 Liter pro Std., je nach Einstellung

Durchfluss der Pumpe:

ca. 1,5 Liter/Sekunde - 4'm CE

Verbrauch je nach Autowerkstattgrösse:

- ◆ Flockungsmittelverbrauch: ca. 0,9 - 1,2 kg/m³
- ◆ Verbrauch von Filtersäcken (je nach Kohlenstoffkonzentration): ca. 1 Sack für 1-2m³



Mineralölabscheider Ecoplast

Einsatzgebiete

Ziel eines Mineralölabscheiders ist es, Treibstoff, Öl oder Gleitmittel aus Abwässern abzuscheiden, bevor sie in ein Abwassersystem eingeleitet werden. So wird sichergestellt, dass Kläranlagen effizient funktionieren können, ohne dass die Umwelt geschädigt wird.

Mineralölabscheider sollten in **Autowerkstätten, Karosseriewerkstätten, Tankstellen, Parkplätzen, Autogaragen** und der **Industrie eingesetzt** werden, sowie um jeglicher **Verschmutzung** vorzubeugen.



Vorteile

Ausführungen je nach Bedarf: Falls der Zugang zur Baustelle erschwert ist (Zugangswege, Grösse, Aufbau), **kann der Abscheider direkt vor Ort zusammengebaut werden**. Ein Anruf genügt und einer unserer Techniker kommt zu Ihnen, um Mass zu nehmen und herauszufinden, welche Lösung für Sie speziell am geeignetsten ist.

Einfache Installation: Ob aus PVC oder PEHD, ein Ecoplast Mineralölabscheider kann Ihnen Dank seines geringen Gewichts die Installation ohne besondere Hebevorrichtungen und die Instandhaltung erleichtern.

Qualität des Materials: Kunststoffe bieten eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressiven Abwässern und Gasen. Darüber hinaus sind sie absolut dicht, besonders wenn Grundwasser vorhanden ist.

Leichte Wartung: Dadurch, dass die Oberflächen so glatt sind, können sich Fette kaum ablagern und die Reinigung wird erleichtert.



Beschreibung

Ecoplast Mineralölabscheider werden nach Mass hergestellt, je nach Durchfluss und Projektanforderungen. Die verwendeten Materialien sind PVC und Polyethylen (PE).

Die fertigen Produkte (Schlammsammler und Abscheider) sind meistens rund. In Sonderfällen (hoher Durchfluss, Gegebenheiten vor Ort) werden sie auch rechteckig produziert.

Ausführung

Eine Ausführung mit Hüllbeton und Gussdeckel ist zu empfehlen, wenn der Abscheider ausserhalb des Gebäudes installiert wird, oder auf Grossebaustellen. In diesem Fall wird er unter der Bodenplatte oder dem Gebäudefundament eingebaut.

Wenn es die Anordnung der Baustelle erlaubt, kann der Abscheider auch als selbsttragende Version produziert werden. Dies hat den Vorteil, dass Kosten gespart werden, da die Erdarbeiten und das Einbetonieren des Abscheiders wegfallen.

Wenn der Abscheider unterhalb des Abwasserkanals installiert werden soll, wird eine Hebeanlage eingebaut.

Ecoplast Mineralölabscheider entsprechen den Normen SN 592000 und den Richtlinien des Verbands Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Wartung

Der Abscheider muss regelmässig entleert werden. Die Häufigkeit der Wartungen hängt davon ab, wie er genutzt wird, der Sauwagenfirma und der zuständigen Gemeinde. Der Nutzer wird hierfür einen Vertrag mit einer Spezialfirma eingehen, die vom Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) anerkannt ist.

Man sollte den Abscheider mindestens zwei Mal jährlich leeren lassen.

Der Leerungsdienst wird darauf achten, dass Verordnungen über den Verkehr und die Entsorgung von Abfällen respektiert werden. Nach der Entleerung wird die Firma die Anlage mit sauberem Wasser füllen.

Um die Vorreinigung noch effektiver zu machen, kann im Inneren des Ecoplast Mineralölabscheider zusätzlich ein Koaleszenzfilter eingebaut werden.



Ecoplast Koaleszenzfilter

Einsatzgebiete

Die Ecoplast Koaleszenzfilter werden im Inneren des Mineralölabscheiders eingebaut, um die Abscheidung zu verbessern.

Der Ecoplast Koaleszenzfilter soll den Mineralölabscheider effizienter machen, besonders in Spezialfällen wie Motor- und Chassisreinigung mittels Hochdruckreinigung. Tatsächlich entsteht durch den Druckreiniger beim Spritzen ein feiner Nebel aus vermishtem Kohlenwasserstoff.

Beschreibung

Der Ecoplast Koaleszenzfilter wird je nach Durchfluss und Grösse des Abscheiders massgefertigt. Normalerweise wird er aus Polyethylen (PE) hergestellt und besteht aus einem rechteckigen Filter aus Schaum, dessen Poren für eine optimale Koagulierung der feinen Öltropfen sorgen, und einem Zylinder, der das von Öl gereinigte Wasser zum Auslauf ableitet.

Vorteile

Es ist auch möglich, einen Ecoplast Koaleszenzfilter in einen bereits existierenden Abscheider einzubauen, auch wenn dieser aus Beton ist. Unter anderem verhilft die leichte Installation zu Einsparungen.

Wartung

Wenn der Abscheider entleert wird (empfohlen wird 2x jährlich), kann man den Filter einfach herausnehmen und ausspülen. Das daraus resultierende Schmutzwasser gilt als ölhaltiges Abwasser und muss dementsprechend behandelt werden. Der Filter kann dank eines Griffes zur Reinigung leicht aus seiner Halterung herausgenommen werden.

Anmerkung: Wenn Motor- und Chassisreinigungen mit chemischen Reinigungsprodukten durchgeführt werden, müssen die daraus resultierenden Abwässer nach kantonalen Richtlinien mit physikalisch-chemischen Behandlungsverfahren für Abwässer geklärt werden. In diesem Fall können Sie sich gerne an Canplast wenden. Wir können Sie beraten und Ihnen mehr Informationen über unsere patentierte Anlage Carrofiltre® geben. Unsere Filter sind als Standardmodell oder nach Mass aus PE, PP oder PVC erhältlich. Auf Anfrage können unsere Techniker für Sie den Einbau des Filters in den Abscheider vor Ort übernehmen.



Ecoplast pumpenschächte

Einsatzgebiete

- ◆ Abwässern aus Haushalten
- ◆ Abwässern der Industrie
- ◆ Abwässern von Sauberwasser

Ecoplast Pumpenschächte können entweder zur unterirdischen Verlegung oder selbsttragend hergestellt werden. Falls der Zugang erschwert ist (Türen, Hohlräume, etc.), kann Ecoplast den Pumpenschacht vor Ort zusammenbauen und verschweissen.

Vorteile

Die Ecoplast Pumpenschächte sind vollständig aus Kunststoff (PE-HD, PVC oder PP), was folgende Vorteile hat:

- ◆ Dichte der Installation
- ◆ Leichte Wartung
- ◆ Komplett vor Korrosion geschützt



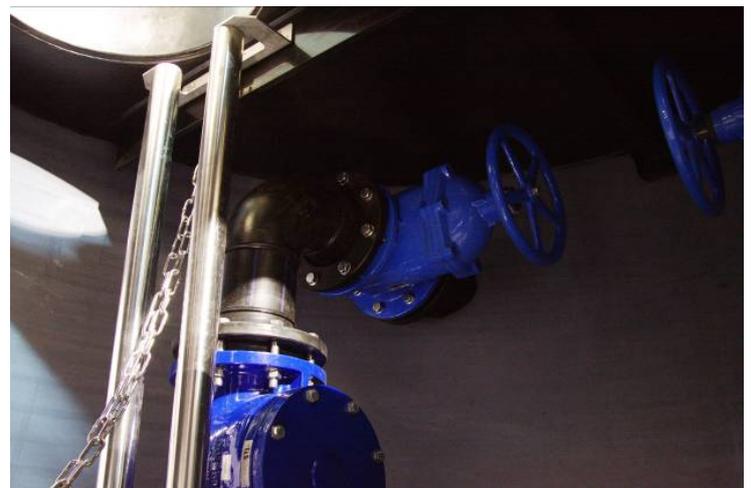
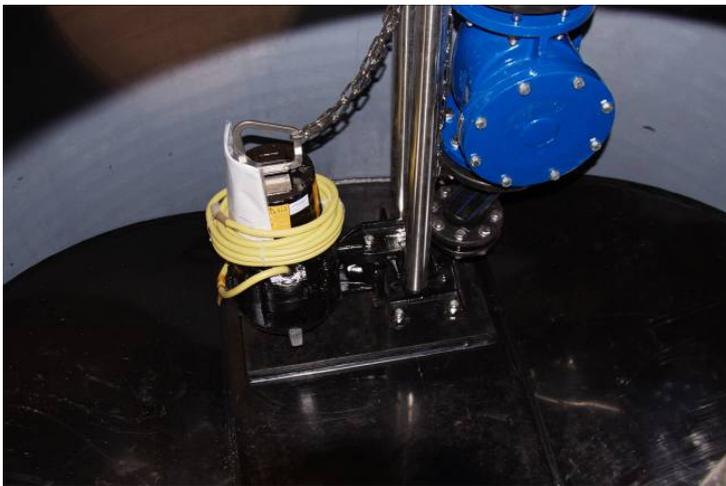
Zubehör

Nach Bedarf können Ecoplast Pumpenschächte in unseren Werkstätten bereits vollständig ausgerüstet werden mit:

- ◆ Pumpenfuss
- ◆ Armaturen
- ◆ Führungsschienen
- ◆ Leitern, etc.

Dank dieser Lösung kann der Schacht schnell und leicht installiert und in Betrieb genommen werden.

Ecoplast kann Ihnen darüber hinaus betriebsbereite **Lösungen anbieten**, die die Planung und gemeinsame Festlegung der Grösse des Schachtes mit einschliessen. Wir können Ihnen den Schacht mit der/den Pumpe/n mit oder ohne Elektrotabelleu liefern.



Beispiel einer Herstellung und Montage eines in unserer Werkstatt in Villars-Ste-Croix komplett ausgerüsteten Pumpenschachtes



Schacht mit schrägem verstärktem Boden (zur Montage im Grundwasserbereich)



Montage des Druckrohres aus PE

Ecoplast entleerungsschächte

Einsatzgebiete

Um eine Verstopfung der Abflüsse oder Ablagerungen in den Abwasserrohren zu verhindern, hat Ecoplast ein System entwickelt und patentieren lassen, das die Gruben automatisch mit Hilfe von Schwerkraft leert.

Dieser von Ecoplast patentierter Entleerungsschacht mit **Doppelschwimmer** soll Verstopfungen von Leitungen und Abflüssen verhindern. Dieses automatische Entleerungssystem mit Doppelschwimmer von Ecoplast erlaubt ein „Spülen“ und verhindert daher Ablagerungen in Ableitungen, um deren optimale Funktionstüchtigkeit zu garantieren.

Vorteile

Kosten sparen: Entleerungsschächte mit Doppelschwimmer verlängern die Lebensdauer von Abflüssen und Leitungen und verringern die Häufigkeit, mit denen diese gereinigt oder ersetzt werden müssen.

Zuverlässigkeit: Die Funktionsweise des Doppelschwimmers von Ecoplast garantieren eine hohe Funktionstüchtigkeit. Dadurch, dass das Gerät massangefertigt ist, kann es alle Anforderungen im Bereich Durchflussgeschwindigkeit und Klärvorschriften erfüllen. Die Entleerungsschächte mit Doppelschwimmer werden aus PVC oder PE hergestellt und garantieren vollkommene Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressiven Abwässern.

Einfache Installation: Entleerungsschächte mit Doppelschwimmer können, Dank ihres geringen Gewichts, schnell und unter minimalem Geräteaufwand installiert werden.



Ecoplast Klärgruben

Einsatzgebiete

Für die Vorbehandlung von Abwässern aus Haushalten.

Ecoplast-Klärgruben werden zur Vorbehandlung von Abwässern aus Haushalten benutzt. Sie werden zur Klärung in Bauernhöfen, abgelegenen Wohnhäusern, Alphütten, Campingplätzen, etc. eingesetzt.

Die Ecoplast-Klärgruben werden eingesetzt, bevor das Abwasser in die Natur abgeleitet wird oder vor einem Filtergraben.



Preis

Modell (EGW)	Durchmesser (mm)	Gewicht (kg)	Nutzgrösse Auslauf (L)	Preis
5	2680	420	9'600	12'250.-
6	2840	490	11'600	13'150.-
8	2 x 2500	270 + 325	15'200	18'760.-
10	2 x 2680	320 + 385	19'200	20'860.-
12	2 x 2840	390 + 465	23'200	22'970.-

(MwSt. nicht enthalten)

Beschreibung

Die Ecoplast Klärgruben werden aus mit Glasfasern verstärktem Polyester hergestellt. Sie sind in drei Schächte unterteilt. Ihre Masse entsprechen den Normen des Verbandes Schweizer Abwasser und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Vorteile

Die Ecoplast-Klärgruben haben folgende Vorteile:

- ◆ Sie sind absolut dicht, besonders wenn Grundwasser vorhanden ist.
- ◆ Leicht zu warten und einzubauen, ohne oder fast ohne Hebevorrichtungen.
- ◆ Komplett vor Korrosion geschützt.
- ◆ Im Einklang mit den VSA-Normen hergestellt.
- ◆ Leichte Wartung auf Grund der glatter Oberflächen.

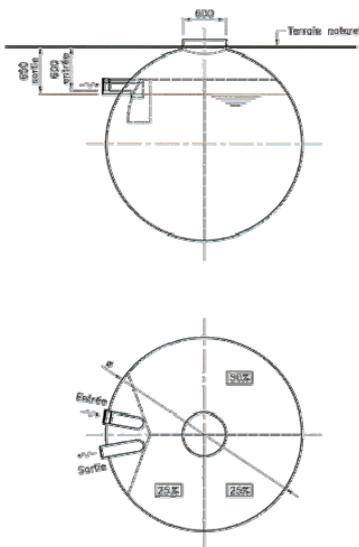
Technische Daten

Die Abwässer fließen über mehrere Tage hinweg durch die drei Kammern der Klärgrube (50% - 25% - 25%). Dadurch können ca. 50% der organischen Substanzen herausgefiltert werden.

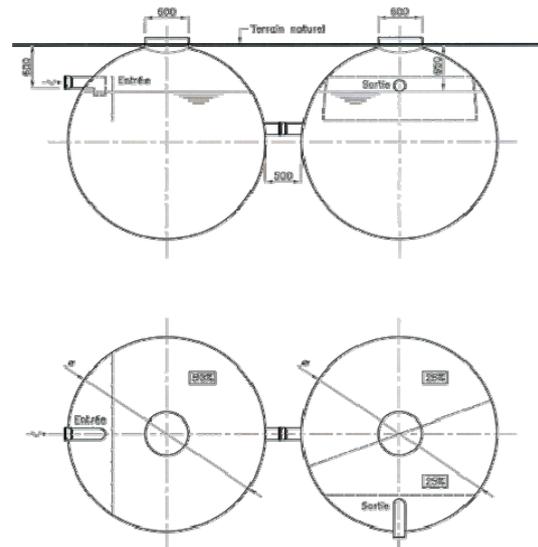
Im zweiten Schacht kann ein Tropfkörper eingebaut werden, der die Klärkapazität auf ca. 70% erhöht.

Damit das System optimal funktionieren kann, muss man den Klärschlamm alle 1-2 Jahre entfernen. 30-50% des Schlammes müssen als Nährboden zurückgelassen werden.

Modelle 5 zu 6 EGW



Modelle > 6 EGW



Montageanleitung

- ◆ Platzieren Sie die Grube auf eine Grundlage aus Sand und füllen Sie sie mit Wasser.
- ◆ Verfüllen Sie das Ganze mit Sand oder einem 0-16 Kiesgemisch auf.
- ◆ Wenn es sich um eine befahrbare Zone handelt, betonieren Sie eine Lastverteilerplatte um den Einstieg herum.
- ◆ Setzen Sie einen Gussdeckel (Von Roll o.ä.) oder aus Kunststoff auf.

Individuelle Mikro-Kläranlagen Klaro



Erfahrung und Einsatzgebiete

Auch wenn die meisten Haushalte in der Schweiz durch eine kollektive Kanalisation an eine zentrale Kläranlage angeschlossen sind, gibt es doch Fälle, in denen der Anschluss einer individuellen Klärstation die beste Möglichkeit ist, vor allem in ländlichen Gebieten.

Die Lösung « Klärgrube + Entleerungsschacht + Sickergrube » wird von Canplast seit fast 20 Jahren häufig in Gebieten verlegt, in denen die hydro-geologischen Gegebenheiten und die Umwelt es erlauben.

In vielen Regionen sind biologische Mikro-Kläranlagen die beste Alternative zur Klärung von Abwässern aus entlegenen Häusern, die gleichzeitig für eine effektive Klärung sorgen. Mit dem individuellen Klärsystem **Klaro** bietet Canplast Ihnen hochwertige und (Dank ihres geringen Gewichtes) leicht montierbare Lösungen.



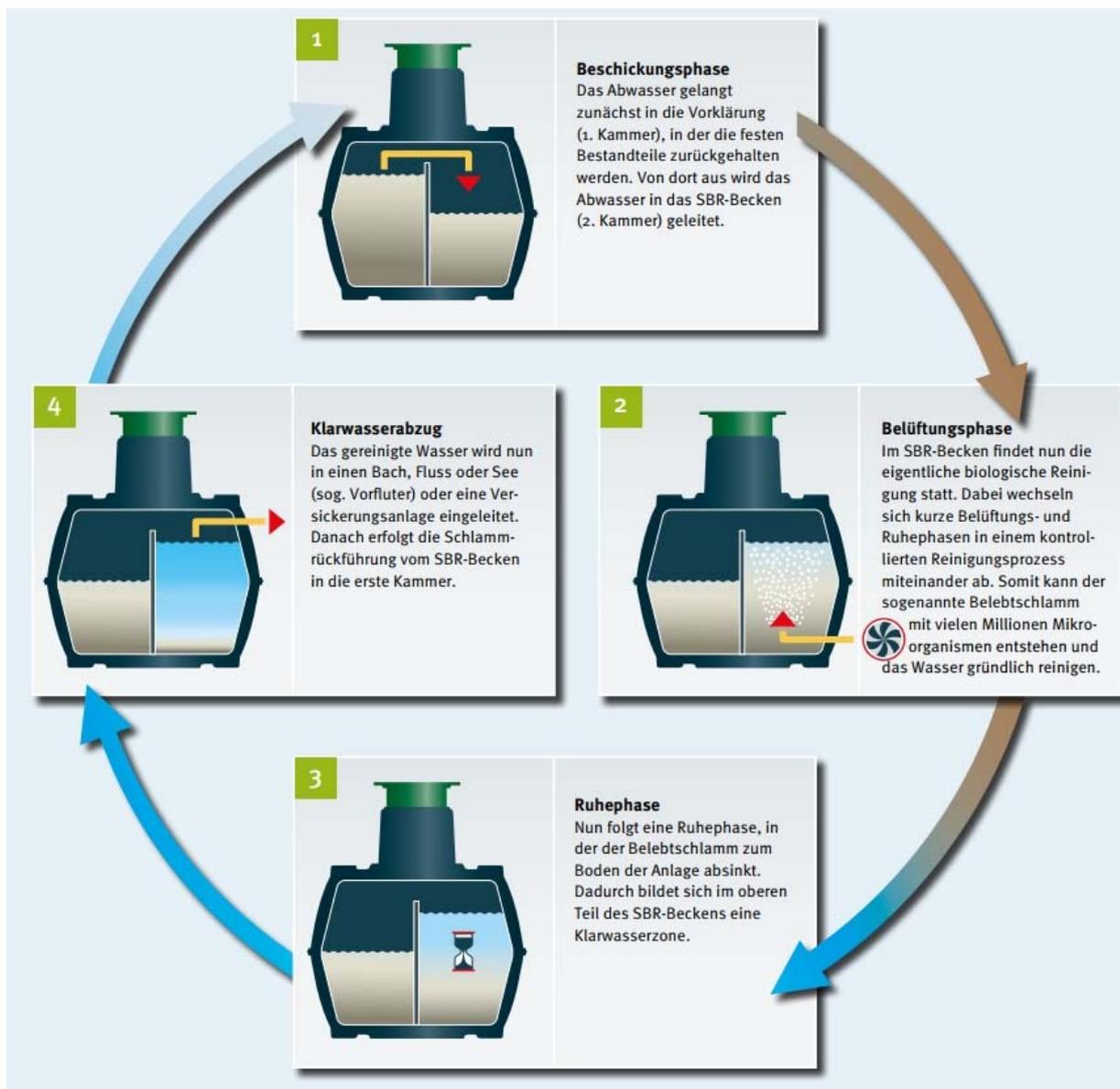
Kleinkläranlage Klaro

- ◆ Die Kleinkläranlage Klaro funktioniert mit **dem Klärsystem SBR** (Sequentielle Biologische Reinigung). Im Behälter sind weder Pumpe, noch Stromanschluss, noch mechanisch bewegliche Teile. Die Rohre garantieren einen Luftaustausch zwischen dem Verdichter und dem Klärsystem. Der Verdichter schickt Luft zu einem Membrandeckel, um den Klärschacht zu belüften und Abwasser zu klären.
- ◆ Der Verdichter und andere technische Elemente sind in einem Schaltschrank vorinstalliert, der entweder an einem Ort in der Wohnung, oder in einem Gehäuse im Aussenbereich installiert werden kann. Der Verdichter sticht durch seine lange Lebensdauer und seine geringe Lärmentwicklung heraus.



- ◆ **Leichte Wartung.** Die komplette Anlage wird vom Schaltschrank aus gesteuert, der mit Luftdruck betrieben ist (wenig Lärmentwicklung), der entweder in einem Technikraum im Inneren, oder in einem Gehäuse im Aussenbereich installiert werden kann, wodurch der Zugang erleichtert wird. Auf dem Bildschirm können die Betriebszeiten des Systems überwacht werden. Stromausfälle werden mit einem sonoren und visuellen Alarm signalisiert. Alle Einzelteile des Schaltschranks können leicht ausgetauscht werden. Der Schaltschrank ist so gestaltet, dass er leicht und kostengünstig Instand zu halten ist.
- ◆ **Einfache Montage.** Ein Farbcode vereinfacht die Verbindung der Luftschläuche zwischen dem Schaltschrank und dem SBR-Klärsystem im Becken. Dadurch werden fehlerhafte Anschlüsse ausgeschlossen. Das SBR-System besitzt vorinstallierte Anschlüsse für die Luftschläuche. Wenn man nur ein Becken benötigt (Klaro Quick), kann das SBR-System leicht auf der Trennwand positioniert werden, die serienmässig auf dem Becken montiert wird. Das SBR-System ist so gestaltet, dass es sich leicht und ohne Werkzeuge montieren lässt. Für Kleinkläranlagen mit zwei Becken (Klaro Easy) wird das SBR-System immer in der Fabrik vorinstalliert.
- ◆ **Flexibel durch Modulsystem.** Das Klärsystem kann je nach Gebrauchsanforderung angepasst werden. Die Ausgangsparameter können verändert werden, wodurch die Zykluszeit verändert werden kann, um den realen Nutzungsbedingungen zu entsprechen. Bei längeren Abwesenheiten (z.B. Ferien), kann man im Schaltschrank einfach die Einstellung „Auszeit“ wählen. Die Kleinkläranlage kann eine temporäre Überfüllung (Dauer eines Wochenendes) von 25% ohne besondere Einstellung bewältigen. Das „Komfort-Pack“ ist eine weitere Option mit numerischer Tastatur und Unterbelastungs-Erkennungssystem. Auf Anfrage bieten wir Lösungen von bis zu 200 EG.

Funktionsprinzip der Kleinkläranlage Klaro



Wartung

Im Einklang mit den kantonalen Richtlinien und der zu klärenden Abwässer kann Canplast seinen Nutzern einen **Wartungsvertrag** anbieten. Der Canplast Wartungsdienst ist nur in der Romandie verfügbar und beinhaltet:

- ◆ Garantie auf Formstücke und Installation
- ◆ Funktionskontrolle
- ◆ Technische Kontrolle
- ◆ Wartung der Bauteile, die dies erfordern
- ◆ Planung der Klärschlammabsaugung
- ◆ Abwasseranalyse nach Vorschrift der zuständigen kantonalen Behörde
- ◆ Servicebericht, der dem Eigentümer, der Gemeinde und der kantonalen Behörde ausgehändigt wird

Unterlagen und Vorschriften

- ◆ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutz, 1991)
- ◆ Gewässerschutzverordnung (GSchV, 1998)
- ◆ Richtlinie über die Wahl, die Art und die Grösse von Kleinkläranlagen (VSA, 1995)
- ◆ Leitfaden für Planung, Evaluation, Betrieb und Unterhalt von Abwassersystemen bei Einzelliegenschaften und Kleinsiedlungen (VSA 2006)
- ◆ Europäische Norm EN 12566-3 zu Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW
- ◆ Verschiedene kantonale Richtlinien zur individuellen Abwasserklärung

Tabellen

Kleinkläranlagen	Klaro
Klärungssystem	SBR
Einsatz	Hohe Leistungsfähigkeit und maximaler Nutzungskomfort mit optionalem Zubehör
Standard bis	18 EH
Auf Anfrage bis	200 EH
Entleerung	1-2 Mal pro Jahr
Garantie für Kunststoffe	25 Jahre
Garantie für Klärsystem	3 Jahre
Entnahmeset	integriert
Denitrifikation	optional
Phosphatierung	optional
UV-Behandlung	optional
Komfort-Pack	optional
Stromausfallerkennung	integriert
Temperatursonde	optional
„Auszeit“-Modus	optional
Überwachung auf Distanz (Modem)	optional
Externen Schaltschrank	optional

Grenzwerte	Grenzwerte der VSA-Richtlinie (2006)	Klärkapazität Klaro***
CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf)	90 mg/L	44 mg/L
BSB5 (biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen)	30 mg/L	5 mg/L
GUS (gesamte ungelöste Stoffe)	30 mg/L	6 mg/L
NH4-N (Ammoniakstickstoff)	3 mg/L	0.3 mg/L

*** Resultate der Tests, die auf der zugelassenen Plattform von Aix-la-Chapelle (Frankreich) durchgeführt wurden.

Vorbehandlung von Baustellenabwasser - Carrogaz[®]

Seit 1997 schreibt die Norm SIA 431 vor, dass Abwässer von Baustellen geklärt werden müssen. Das gleiche gilt für Waschwasser aus Betonmischmaschinen, das zunächst dekantiert und dann geklärt werden muss, bevor es in Schmutzwasser- oder Regenwasserkanalisation abgeleitet werden kann. Um sicherzugehen, dass diese Richtlinien eingehalten werden, hat Canplast **Carrogaz[®]** entwickelt. Dieses Gerät reguliert den pH-Wert des zu klärenden Wassers durch CO-Gase. Carrogaz[®] erfüllt die Anforderungen des VSA zur Ableitung in die Schmutzwasser- oder Regenwasserkanalisation.



Beschreibung

Der Carrogaz[®] hat eine Klärkapazität von ca. **1500 Liter**

Er ist mit einem kompletten CO²-Kit ausgerüstet, mit Halterung für eine Gasflasche von 40 kg, einem Expansionsventil, einem Schlauch von 6 mm, einem Ausgang mit Handregelventil für das geklärte Wasser und einem unteren Ausgang für eventuelle Rückstände.

Er besteht komplett aus Polyethylen hoher Dichte, das von geringem Gewicht ist und darüber hinaus über eine exzellente Beständigkeit gegenüber Korrosion und Schlagfestigkeit verfügt.

Auf Grund seiner Einfachheit wird nur ein Minimum an Arbeitseinsatz benötigt.

Masse : Ø 1'500 mm, Höhe 1'200 mm
Gewicht ca.: 190 kg

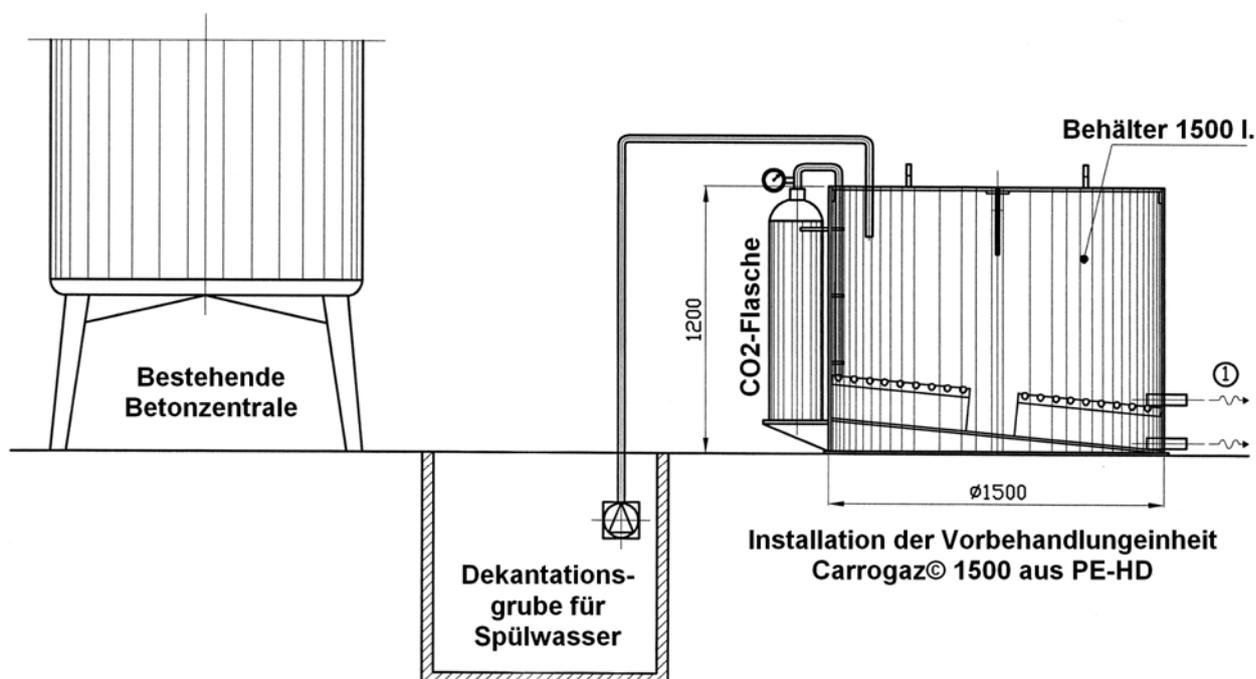
Klärdauer: Ca. 30-40 min. pro 1'500l.-Zyklus.



Schritte zur Inbetriebnahme

1. Füllen Sie den Carrogaz[®] mit dem zu klärenden Wasser bis zur Markierung. (ca. 1'500 l/Zyklus)
2. Öffnen Sie das Gasventil auf 1,5 bar und lassen Sie das CO² ca. 30-40 min. lang wirken.
3. Sobald der gewünschte pH-Wert erreicht ist (Kontrolle per Nachweispapier), öffnen Sie den Entleerungshahn Nr.1 unter dem Becken und lassen Sie das Wasser entweder langsam versickern oder leiten Sie es direkt in die Kanalisation ab.

Funktionsprinzip



Verkaufspreis Carrogaz[®]: **SFr. 5'640.-** (MwSt. und Gasflasche sind nicht enthalten)

Unser Preis beinhaltet:

- ◆ Lieferung auf die Baustelle
- ◆ Test und Inbetriebnahme des Carrogaz[®]
- ◆ Anleitung und Ausbildung der Person, die den Carrogaz[®] bedienen soll

Bestellung der CO²-Gasflasche :
Carbagas Lausanne (021/621.11.36) : 40l-Flasche « CO² technique »

Vorbehandlung von Baustellenabwasser - Carroflocc[®]

Seit 1997 schreibt die Norm SIA 431 vor, dass Abwässer von Baustellen geklärt werden müssen. Das gleiche gilt für Waschwasser aus Betonmischmaschinen, das zunächst dekantiert und dann geklärt werden muss, bevor es in eine Schmutzwasser- oder Regenwasserkanalisation abgeleitet werden kann.

Um sicherzugehen, dass diese Richtlinien eingehalten werden, hat Canplast Carroflocc[®] entwickelt. Dieses Gerät, das per Ausflockung in Kombination mit CO² funktioniert, ist preisgünstig, mobil und nicht sperrig.

Carroflocc[®] erfüllt die Anforderungen der VSA für die Ableitung in Schmutzwasser- oder Regenwasserkanalisationen und entspricht der Richtlinie DCPE 872.



Beschreibung

Carroflocc[®] besteht aus einem oberen Behälter von ca. 600l Kapazität, einem Rührwerk, einem Entleerungshahn, einem Filtersack und einem Ausgangsrohr.

Er ist mit einem kompletten CO² - Kit ausgerüstet, inkl. Gasflasche von 30kg, Expansionsventil und 6mm-Schlauch.

Er besteht komplett aus Polyethylen hoher Dichte, das von geringem Gewicht ist und darüber hinaus über eine exzellente Beständigkeit gegenüber Korrosion und Schlagfestigkeit verfügt.

Auf Grund seiner Einfachheit wird nur ein Minimum an Arbeitseinsatz benötigt.

Masse: Ø 1'200 mm • Höhe: 1'750 mm
Gewicht: ca. 190 kg

Klärdauer: Ca. 15 min. pro 600 l.-Zyklus.



Schritte zur Inbetriebnahme

1. Füllen Sie das obere Becken mit dem zu klärenden Wasser bis zur Markierung (ca. 600L pro Zyklus).
2. Giessen Sie eine Dosis Ausflockungspulver hinzu (ca.100g. pro 100l) und stellen Sie das Rührwerk an.
3. Sobald sich Flocken gebildet haben, öffnen Sie das Gasventil auf 1,5 bar und lassen Sie das CO² ca. 4-5min. lang wirken.
4. Sobald der gewünschte pH-Wert erreicht ist (Kontrolle per Nachweispapier), öffnen Sie den Entleerungshahn unter dem Becken und lassen Sie das Wasser durch den Filtersack fließen.
5. Leiten Sie das geklärte Wasser in die Kanalisation ab.
6. Tauschen Sie den Sack aus, sobald dieser voll ist.

Resultate von Analysen vor Ort, auf der Baustelle

Behandlung mit Ausflockungsmittel und CO²

	Elemente	Einheit	Vor dem Klären	Nach dem Klären
Baustelle Nr. 1	Schwebstoffe	Mg/l	179	3.3
	pH		12.1	7.2
Baustelle Nr. 2	Schwebstoffe	Mg/l	1386	15
	pH		11.9	7.0

Verkaufspreis Carroflocc[®] : **Sfr. 5'480.-** (MwSt. Und Gasflasche sind nicht enthalten)

Unser Preis beinhaltet:

- ◆ Lieferung auf die Baustelle
- ◆ Test und Inbetriebnahme des Carroflocc[®]
- ◆ Anleitung und Ausbildung der Person, die den Carroflocc[®] bedienen soll.
- ◆ Kontrolle und regelmässige Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Carroflocc[®] während der gesamten Nutzungsdauer

Kosten für die Klärung von ca. 1 m³ Abwasser ca. SFr. 4.20

Bestellung der CO²-Gasflasche:
Carbagas Lausanne (Tel: (+41) 021 621 11 36): 40l-Flasche « CO² technique »

Ecoplast Gipsfilter

Einsatzgebiete

- ◆ Industriegebäude
- ◆ Werkstätten (Gipser, Maler)
- ◆ Ausbauarbeiten
- ◆ Berufsschulen

Die Ecoplast Gips-/Farbfilter werden vor dem Abflussrohr installiert. Sie können entweder unter einem Spülbecken oder auch ohne genutzt werden.

Wenn es sich um Abwässer aus der Malerei handelt, müssen diese zunächst ausgeflockt werden, bevor sie durch den Filter fließen, damit das Resultat den geltenden kantonalen Richtlinien entspricht. Dies kann entweder im Spülbecken über dem Behälter, oder in anderen geeigneten Becken geschehen.

Vorteile

Ecoplast Gips-/Farbfilter bestehen vollkommen aus PP (Polypropylen). Dies hat folgende Vorteile :

- ◆ Dichtheit der Anlage
- ◆ Leichte Wartung
- ◆ Komplett vor Korrosion geschützt
- ◆ Gute Schlagfestigkeit

Verkaufspreis: SFr. 1'340.00

(MwSt. nicht enthalten)

Masse : 600 x 400 x H 500 mm



Bereitstellung von Filtersäcken
Bereitstellung von Ausflockungspulve.

SFr./St. 6.40 HT
SFr./kg 4.40 HT

Funktionsprinzip

Der Ecoplast Gipsfilter besteht aus einem Korb, der in seinem Umfang mit kleinen Löchern und einem Filtersack versehen ist.

Das zu klärende Wasser fließt durch den Korb und der Filter behält die Gipsteile oder, im Falle von Maleriewasser, ausgeflockte Schwebstoffe zurück. Das saubere Wasser fließt mittels Schwerkraft ab.



Um eine Ausflockung zu erreichen, muss man nur ein Ausflockungspulver in das Abwasser geben, einige Minuten warten, bis sich Flocken bilden, und dann das Wasser durch den Filter laufen lassen. Dies dauert etwa 5 Minuten. Für 100l Abwasser benötigt man ca. 100g Pulver.

Wartung

- ◆ Wenn der Filtersack voll ist, muss nur der Verschluss angehoben und abgenommen werden.



- ◆ Dann tauschen Sie den Sack gegen einen neuen aus und platzieren das Gerät wieder unter dem Spülbecken.

Vorbehandlung von industriellen abwässern

Carrofiltre[®] XSL

Prozedur

- ◆ Vorfiltrern und Klären von Abwässern
- ◆ Herausfiltern von festen Schwebstoffen durch Koagulieren/Ausflocken oder durch Oberflächenschleifung oder Trommelpolierung
- ◆ Neutralisierung des pH-Wertes (Säure/Base)
- ◆ Abscheidung und Behandlung von Klärschlamm durch Schlammsammler, Filterpressen oder Filtersäcke.



Vorteile

Kompetenzen: Canplast bietet Ihnen seine Dienstleistungen für die Herstellung von allen Geräten mit Vorbehandlungseinheit an: Schlamm-sammler, Mineralölabscheider, Pumpenschacht, Behandlungseinheit Carrofilte®.

Garantie: Canplast garantiert eine Klärung der Abwässer im Einklang mit den geltenden Normen und Richtlinien.

Unterstützung: Canplast arbeitet mit einer Chemiefirma zusammen und kümmert sich um das gesamte Projekt, d.h. chemische Studien, Produktion und Installation vor Ort, sanitäre und elektrische Anschlüsse, sowie Tests und Inbetriebnahme der Installation.

Qualität des Materials: Alle Bestandteile der Baureihe sind aus Kunststoff (PP, PE oder PVC). Dadurch wird eine totale Zuverlässigkeit und angemessene Widerstandsfähigkeit gegenüber Gasen, Säuren und Korrosion garantiert.



Beispiele

Vorfiltern vor Klärung



In Line Behandlung

(Koagulierung / pH-Neutralisation / Flockung)



Schuppenförmiges Absetzen vor Pressfiltereinsatz



Vor dem Klären

Nach dem Klären



Abwasserbehandlung mit Filtersäcken



Stapeltank, Behandlungsanlage Koagulation/Flockung, Überwachung ph-Wert, Lamellenabscheider (Behandlungsanlage Decofloc[®])
(Behandlungsmenge: 2'000 l/Std.)



Liste der Referenzen– Vorbehandlung von industriellen

Unternehmen	Ort	Land
Morel-Cottet SA	39400 Cottet	Frankreich
Préci Jura SA	39250 Mignovillard	Frankreich
Sapem – Schneider SA	73230 Saint Alban Laysse	Frankreich
Best in Class SA	1272 Genolier (VD)	Schweiz
Joray Wyss SA	2800 Delémont (Ju)	Schweiz
HSM SA	2114 Fleurier (NE)	Schweiz
Ruetschi Technology SA	1400 Yverdon (VD)	Schweiz
Decayeux STI (France)	325700 Otelu Rosu	Rumänien
Mimotec SA	1950 Sion (VS)	Schweiz
OMEGA	2501 Bienne (BE)	Schweiz
BTG SA	1312 Eclépens (VD)	Schweiz
UNT SA	39400 Morbier	Frankreich
ETA SA Manufacture	2740 Moutier (BE)	Schweiz

Liste der Referenzen – Fettabscheider

Restaurant Manora	Lausanne
Hôpital des Cadolles	Neuchâtel
Restaurant Tennis de Vidy	Lausanne
Hôpital Orthopédique	Lausanne
Ecole de Chantepierre	Lausanne
Restaurant du Palace Hôtel	Montreux
MC Donald – Plainpalais	Genève
Auberge Communale	Thonex
Restaurant de l'UBS	Genève
Restaurant le Mövenpick	Lausanne
Réfectoire des Télécom	Fribourg
Réfectoire du Crédit Lyonnais	Genève
Restaurant Bull'Burger	Bulle
MC Donald – St Laurent	Lausanne
Restaurant du Poisson	Marin
Restaurant du Golf Club	Villars
Réfectoire de Nestlé	Vevey
Restaurant Centre COOP	Yverdon
Hôpital de Cery	Lausanne
Restaurant de la Navigation	Lausanne
Restaurant Metropolis	Morges
Buffet de la Gare	Meyrin
Restaurant Centre COOP	Lausanne
Caserne militaire	Payerne
Réfectoire Reynolds Tabacco	Champel
Ecole Cantonale d'Ingénieurs	Fribourg
Clinique Cecil	Lausanne
Hôtel du Rhône	Genève
Auberge de la Couronne	Apples
Centre Commercial Jumbo	Villars-sur Glâne
MC Donald rue de Rive	Genève
Restaurant Le Fabiola	Leysin
Restaurant Le Bocalino	Lausanne
Buffet de la gare	Fribourg
Hôpital Samaritain	Vevey
MC Donald	Martigny
Restaurant Globus	Genève
Pizzeria Frascati	Lausanne



Séparateur à bétonner
Château de La Tour-de-Peilz

Liste der Referenzen – Fettabscheider (folgende)

Hôtel Ibis	Crissier	Foyer du soldat	Sion
Restaurant du Château d'Ouchy	Lausanne	Tea-Room Le Surf	Glyon
Réfectoire du TCS	Genève	Réfectoire Medtronic	Tolochenaz
Café le Ranch	Clarens	Hôtel Mirabeau	Lausanne
Restaurant de l'Univers	Yverdon	Ecole d'Ingénieurs	Genève
Restaurant de l'Opéra	Yverdon	Hôtel de l'Ours	Ormont-Dessus
Restaurant COOP	Orbe	Auberge Communale	Confignon
Café des Bains	Avenches	MC Donald	Nyon
Réfectoire Industrie Baxter	Neuchâtel	Restaurant Bavaria	Montreux
Restaurant Cécil	Chexbres	Réfectoire Bon Génie	Lausanne
Restaurant Galeries du Cinéma	Lausanne	Auberge Communale	Préverenges
Centre Le Forum	Fribourg	Centre Migros	Fribourg
Centre Balaxer	Genève	Théâtre Municipal	Lausanne
Hôpital de Sainte-Croix	Sainte-Croix	Café du Simplon	Renens
Auberge du Lausanne-Sport	Lausanne	Château de Montagny	Lutry
Restaurant Gare du LEB	Echallens	Café Le CAB	Lausanne
Restaurant de la RSR	Lausanne	Restaurant Le Domino	Genève
Centre Commercial MMM	Crissier	Tennis de Montreux	Territet
Restaurant Banquets & Saveurs	Lausanne	Ecole du Bois-gentil	Lausanne
Restaurant Frascati	Lausanne	Centre Espagnol	Bussigny
Château du Châtelard	Clarens	Cité Centre	Montreux
Restaurant Aqua-Parc	Bouveret	Migros / Jowa	Ecublens
EMS Burier	Clarens	Mc Donald	Collonges
Tetra Laval	Pully	Centre BCV	Vers-chez-les-Blanc
China House	Vevey	Salle Communale	Tannay
Hôtel Mövenpick	Genève	Café St Michel	Lausanne
Clinique La Colline	Genève	Institut Serix	Palézieux
Restaurant Lion d'Or	Cologny	Tennis Club	Echallens
Restaurant Hôtel de Ville	Bussigny	Auberge Communale	Gilly
Restaurant Jen Ly	Broc	Tea Room La Crèmerie	Châtel-St-Denis
Hôpital de la Broye	Estavayer	Pizzeria Maj	Neuchâtel
Etc.....			



Liste der Referenzen - Carrofiltre®

Garage Promocar SA	Meyrin/GE
Garage des Jordils SA	Boudry/NE
Garage Honda SA	Crissier/VD
Garage Schmitt	Clarens/CD
Garage Transalpin	Martigny/VS
Garage du Transit	Montana/VS
Garage de Chermignon	Chermignon/VS
Garage Migrol	Avry/Matran/FR
Garage Mischler	Bossonnens/FR
Garage de Boissonnet SA	Lausanne/VD
Garage du Lac SA	Morges/VD
Garage ACB	Estavayer-le-Lac/FR
Garage Citroën Suisse SA	Genève
Garage Macherel et Durgnat	Bex
Garage André Maire	Chavornay
Garage du Gros-de-Vaud	Vuarrens/VD
Garage Edelweiss	Lausanne/VD
Garage Edelweiss	Morges/VD
Garage Atu-Transport	La Cote aux Fées/NE
Carrosserie Scheidegger & Jaccottet SA	Cugy/VD
Carrosserie Glur	Lausanne/VD
Carrosserie Marmier S. à r.l.	Lausanne/VD
Carrosserie Veese	Lausanne/VD
Carrosserie Scheidegger SA	Morges/VD
Carrosserie d'Orbe SA	Orbe/VD
Carrosserie du Centenaire	Plan-les-Ouates/GE
Carrosserie Nova SA	Thonex/GE
Carrosserie d'Auvernier	Auvernier/NE
Carrosserie Gachnang	Aigle/VD
Carrosserie Schweizer	Aigle/VD
Carrosserie Jeampierre	Bex/VD
Carrosserie Masson SA	Cheseaux-sur-Lausanne/VD
Carrosserie Leuthold	Corcelles/Payerne/VD
Carrosserie Angeloz SA	Matran/FR
Industrie Comadur SA	Les Brenets/NE
Industrie Scheuchzer SA	Bussigny/VD
Industrie Calame SA	La Chaux de Fonds/NE
Industrie PWP SA	Payerne/VD
Industrie ETA	Fontainemelon/NE
Galenica SA	Ecublens/VD
Atelier Geilinger SA	Yvonand/VD
Ecole Cantonale d'Art	Lausanne/VD
Centre de voirie et service du Feu	Cologny/GE

Liste der Referenzen - Carrofiltre® (folgende)

Veze SA	Ecublens/VD
Commune de Lausanne (magasins)	Lausanne/VD
Menuiserie Gabella	Lausanne/VD
Sagrave SA	Lausanne/VD
Adm. Communale Parcs et Promenades	Lausanne/VD
Service du Feu	Lausanne/VD
Jallut peinture SA	Bussigny/VD
Dépôt Quennoz SA	Pont-de-la-Morge/VS
Station de lavage Autocentre	Peseux/NE
Tuileries & Briqueteries SA	La Croix-de-Rozon/GE
Centre d'entretien de la Blécherette	Lausanne/VD
Menuiserie Gruyeria	Bulle/FR
Maison du Feu	Lens/VS
Artisanat Cocims	Meyrin/GE
Station BP	Meyrin/GE
Société fribourgeoise de recyclage	Posieux/FR
St. Mauron SA	Estavayer-le-Lac/FR
Künzli frères SA	Villeneuve/VD
Centre COFOP	Lausanne/VD
Entreprise Piasio	Bremblens/VD
Fédération vaudoise des entrepreneurs	Tolochenaz/VD
Dépôts du SIGE	Villeneuve/VD
Industrie Oxycolor	Etagnières/VD
Ecoles CIFOM	Le Locle/NE
Industrie Manufacture Bernoise	Leysin/VD
Locaux artisanaux	Chatelaine/GE
Industrie Joray Wyss	Délémont/JU
Industrie BESTinCLASS SA	Genolier/VD
Chauffard Transport	Lucens/VD
Garage Mettraux Transports	Savigny/VD
Ateliers de signalisation	Lausanne/VD
Carrosserie Graz	Savigny/VD
Industrie Serono	Genève/GE
Usine Matthey	Apples VD
Station lavage	Menière VD
Industrie Cottet	Morbier France
Industrie Precijura	Champagnol France
Industrie Prototech	La chaux de Fond/NE
Société Sapem- Scheider	Saint-Alban France
Geneva Airpark GAP	Genève Cointrin/GE
Industrie Waeber HMS	Fleurier/JU
Industrie Ruetschi	Yverdon/VD
Société de peinture Varrin SA	Bremblens/VD