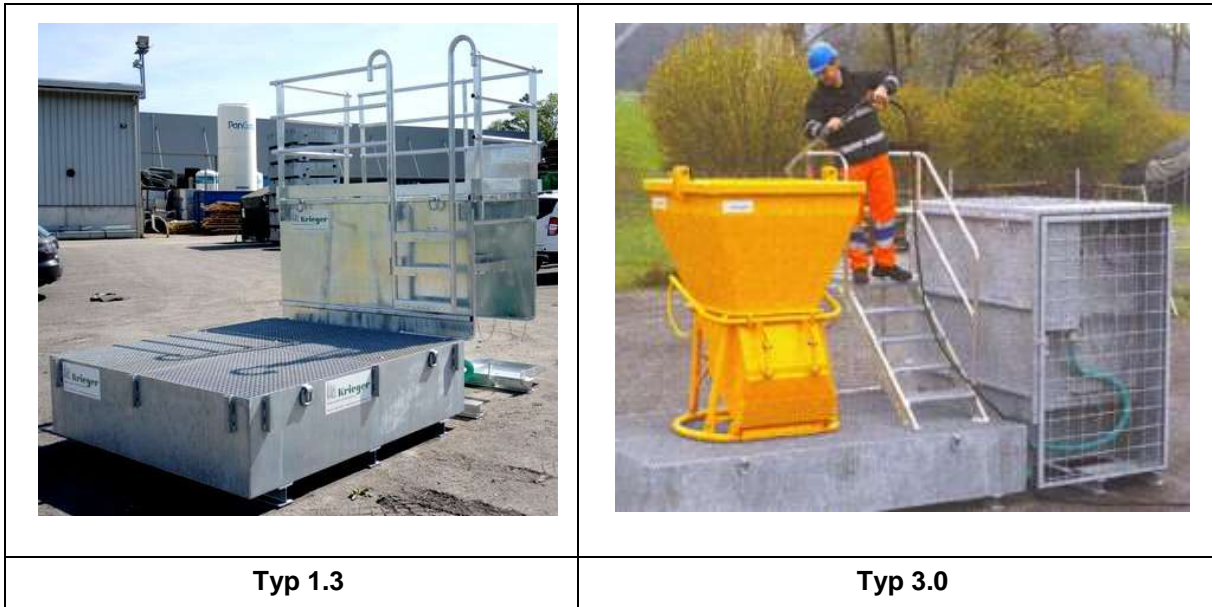


Betriebsanleitung

Krieger-Neutralisation



Für künftige Verwendung aufbewahren!



Wichtig!

Diese Betriebsanleitung ist integraler Bestandteil des Produktes und muss für Informationszwecke bei Bedarf verfügbar sein.



Hinweis!

Die Betriebsanleitung der Pumpe ist ein eigenes Dokument und gemeinsam mit dieser Betriebsanleitung zu lesen. Beachten Sie deren speziellen Sicherheitshinweise.



Hinweis!

Die Anleitungen des Manometers und der Manometerheizung sind eigene Dokumente und gemeinsam mit dieser Betriebsanleitung zu verwenden. Beachten Sie deren speziellen Sicherheitshinweise.

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinien

2014/35/EU	Richtlinie betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
2008/34/EG	Richtlinie zur Änderung der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte im Hinblick auf die der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse
2006/42/EG	Maschinenrichtlinie Anhang II A

Bauart des Gerätes

Fabrikat: **Neutralisationsanlage**
Typ: 1.3 oder 3.0
Baujahr: gemäss Angabe auf Schild

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den oben angeführten EG-Richtlinien, in alleiniger Verantwortung von

Krieger Produktions AG
Rüt mattstrasse 6
CH - 6017 Ruswil

Folgende harmonisierte und nationale Normen und Spezifikationen sind angewandt:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobewertung und Risikominderung
EN 60204-1:2009	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN ISO 14122-3:2016	Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer
SN 509 431:1997	Entwässerung von Baustellen, sia, VSA Empfehlung

Ruswil, Nov. 2016

Peter Staffelbach
Geschäftsführer

Roland Bucher
Leiter technischer Dienst



Ort, Datum

Unterschrift

Unterschrift

Die unterzeichnende Person, Peter Staffelbach, Krieger Produktions AG, Rüt mattstr. 6, CH-6017 Ruswil ist Dokumentationsbevollmächtigter.

1	Benutzerhinweise	5
1.1	Zweck des Dokumentes	5
1.2	Verwendete Darstellungen	5
1.3	Darstellung von Sicherheitshinweisen	6
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	8
2.3	Technische Daten	9
2.4	Restgefahren	9
2.5	Verpflichtung des Betreibers	9
2.6	Verpflichtung des Personals	9
2.7	Qualifikation Personal	10
2.8	Persönliche Schutzausrüstung	10
2.9	Sicherheitseinrichtungen	11
2.10	Kennzeichnung	14
2.11	Brandschutz	15
3	Gerätebeschreibung	16
3.1	Einsatzbereich	16
3.2	Aufbau der Neutralisationsanlage Typ 1.3	16
	3.2.1 Spezielle Komponenten Typ 1.3	17
3.3	Aufbau der Neutralisationsanlage Typ 3.0	19
	3.3.1 Spezielle Komponenten Typ 3.0	20
4	Transport und Installation	21
4.1	Gerät transportieren, aufstellen	21
	4.1.1 CO ₂ und Elektrischer Anschluss ausführen	22
4.2	Gerät abtransportieren	22
4.3	Neutralisation durchführen	22
4.4	Betriebsgemäße Wartung	25
	4.4.1 Gerät reinigen	25
	4.4.2 Gasaustrittsschlauch kontrollieren	26
5	Außerbetriebsetzung	27
5.1	Vorübergehende Stilllegung	27
5.2	Lagerbedingungen	27
5.3	Demontage, Endgültige Stilllegung	27
5.4	Entsorgung/Recycling	27
6	Anhang	28
6.1	Wichtige Ereignisse, Änderungen	28

Herzliche Gratulation zum Kauf des Geräts. Mit dieser Entscheidung haben Sie ein robustes, leistungsfähiges Gerät für Ihren effizienten Einsatz in der Bauumsetzungstechnik erworben. Bitte tragen Sie die Serien- oder Auftragsnummer, Baujahr in der Tabelle der Identifikationsdaten ein, damit sie für Rückfragen mit dem Hersteller sofort verfügbar sind.

Identifikationsdaten des Gerätes

Hersteller:	Krieger Produktions AG
Produkt:	Neutralisationsanlage
Typ:	1.3 oder 3.0
Serien-Nummer:	
Auftrags-Nummer:	
Baujahr:	

Herstellerdaten

Krieger Produktions AG
Rüt mattstrasse 6
CH - 6017 Ruswil
Telefon: +41 41 496 9898
E-Mail: info@krieger-produktionsag.ch
WEB: www.krieger-produktionsag.ch

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nr.:	Betriebsanleitung Neutralisationsanlage E1.doc
Version/Revision:	1.0
Erstelldatum:	24.10.2016
Letzte Änderung:	02.01.2017

Original-Betriebsanleitung

© Copyright by Krieger Produktions AG, 2016
Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Krieger Produktions AG Krieger Produktions AG gestattet. Betriebsanleitungen, Handbücher und Software sind urheberrechtlich geschützt. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in irgendein elektronisches Medium des Geräts in lesbare Form im ganzen oder in Teilen ist nicht gestattet. Alle weiteren Rechte an der Software sind in den Lizenzbestimmungen festgelegt. Die Nennung von Produkten, die nicht von Krieger Produktions AG stammen, dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenzeichenmissbrauch dar.

Haftungsausschluss:

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in nachfolgenden Auflagen enthalten.
Krieger Produktions AG behält sich vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung durchzuführen.

1 Benutzerhinweise

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Arbeitsweise, die Bedienung und die Wartung des Geräts,
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit dem Gerät.

1.2 Verwendete Darstellungen

Anleitungen und Systemreaktionen

Vom Bedienpersonal auszuführende Handlungsschritte sind als nummerierte Liste dargestellt. Die Reihenfolge der Schritte ist einzuhalten. Die Systemreaktionen auf die jeweilige Bedienhandlung sind durch einen Pfeil markiert. Beispiel:

- 1 Bedienhandlung Schritt 1
→ Reaktion des Systems auf die Bedienhandlung 1
- 2 Bedienhandlung Schritt 2
→ Reaktion des Systems auf die Bedienhandlung 2







Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt. Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

1.3 Darstellung von Sicherheitshinweisen

Sicherheitshinweise sind durch ein Piktogramm und ein Signalwort gekennzeichnet. Das Signalwort beschreibt die Schwere dem drohenden Risiko.

	Gefahr!	Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwerste Verletzungen oder Tod).
	Warnung!	Möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen, schwere Sachschäden).
	Vorsicht!	Möglicherweise gefährliche Situation (leichte Verletzungen oder Sachschäden)
	Hinweis!	Verweist auf eine wichtige Zusatzinformation oder tiefergehende Analysen eines wichtigen Textes.
	Wichtig!	Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sicherheitsgerechten Umgang mit dem Gerät.
	Tipp!	Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Warnung vor spezifischen Gefahren

 Anleitung beachten (M002)	 Warnung vor Handverletzung (W024)	 Warnung vor elektrischer Spannung (W012)
Im Bereich des Pumpenanschlusses.	Bereich der Gitter, wenn diese geöffnet werden.	Kabelzuführung der Pumpe und Manometerheizung.
 Handschutz tragen	 Warnung vor heisser Oberfläche	 Warnung vor Absturzgefahr (W008)
Im Bereich des Pumpenanschlusses.	Auf der Manometerheizung.	Seitenwände oben.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise



Warnung!

Personen, die keine Befugnis haben, an diesem Arbeitsplatz zu arbeiten, können durch unerlaubtes Benutzen Verletzungen oder Sachschäden verursachen.

Nur von Betreiber autorisiertes Personal darf das Gerät benutzen, nachdem eine ausreichende Schulung vorangegangen ist.



Anleitung beachten.



Warnung!

Der Betrieb des Gerätes mit Defekten kann zu Verletzungen, Sachschäden führen. Defekte oder Beschädigungen am Gerät sind umgehend an die zuständige Stelle zu melden. Das Gerät darf bis zur Behebung der Störung, bzw. Instandstellung der Beschädigungen nicht verwendet werden.



Warnung!

Entfernen von oder nicht Auswechseln schadhafter Schilder können das Gefährdungsrisiko erhöhen. Sicherheitskennzeichnungen, Typenschilder dürfen nicht entfernt werden. Schadhafte, unleserliche Schilder müssen ausgewechselt werden.



Warnung! (Typ 1.3)

Wenn das Gerät am Rand einer Etage z.B. eines Hochhauses platziert wird, besteht Gefahr, dass der Bediener beim Positionieren des leeren Betonkübels abstürzen kann.

Das Gerät ist mit Rohraufnahmen ausgestattet, in welche temporäre Seitenschutzsysteme befestigt werden können.

Beachten Sie die Vorschriften zum Aufstellen des temporären Seitenschutzsystems.



Warnung!

Wenn das Waschwasser ungereinigt entsorgt wird, besteht Gefahr der Umweltverunreinigung und / oder Baustopp.

Das Waschwasser, aus welchem sich die Feststoffe im Absatz-/Schlammraum abgesetzt haben, muss einer Neutralisation zugeführt werden.

Wenn keine Neutralisationsanlage direkt angeschlossen ist, muss das Waschwasser in geeigneten Behältern für die Neutralisation abtransportiert werden. Achten Sie auf die zulässigen Gebindegrößen und verwendeten Gebidematerialien.

Wird mit dem Waschwasser auch Öl eingespült, dann muss dieses zuerst vom Ölrückhaltebereich abgesaugt und separat der Entsorgung zugeführt werden.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist gemäß den Richtlinien nach neuestem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritter, bzw. Beeinträchtigungen am Gerät oder an anderen Sachwerten entstehen.



Warnung!

Das Gerät ist ausschließlich zu benutzen gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand!

Die Betriebssicherheit des Geräts ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit der Neutralisationsanlage werden alkalische Abwässer von einer Waschanlage für z.B. Betonkübel oder Betontransportfahrzeuge neutralisiert. Nach der Neutralisation darf das Abwasser in den Kanal der öffentlichen Reinigungsanlage zugeführt werden. Die Neutralisation geschieht im Chargenprozess mittels CO₂-Gas.

2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter der „bestimmungsgemäßen Verwendung“ festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß!

Für hieraus resultierende Schäden

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung,
- übernimmt der Hersteller/Lieferant keinerlei Haftung.



Warnung!

Bei Fehlanwendung können Gefahren auftreten!
Folgende Fehlanwendungen sind nicht zulässig:

- Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Entfernung von Sicherheits- und Sicherungseinrichtungen.
- Entfernung von Gefahren-Warnzeichen.
- Gebrauch des Produktes mit offensichtlichen, wahrnehmbaren Schäden, Defekten.
- Unangemessene Sicherungsmassnahmen auf der Wasch-Seite.
- Einleitung von nicht neutralisiertem Waschwasser in die Kanalisation oder Versickerung.

2.3 Technische Daten

	Gerät Typ 1.3	Gerät Typ 3.0
Länge	1085 mm	1300 mm
Breite	1800 mm	1800 mm
Höhe Gitterrost	2600 mm	2000 mm
Gewicht	680 kg (ohne CO ₂ -Gasflaschen)	775 kg (ohne CO ₂ -Gasflaschen)
Fassungsvolumen [m ³]	1,3	3,0
Stromanschluss für Pumpe und Manometerheizung	220 VAC	220 VAC

Umbauten oder Veränderungen

Bei eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen des Geräts erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung durch den Hersteller! Das elektrische Verhalten des Geräts kann durch Ergänzungen oder Veränderungen jeglicher Art beeinträchtigt werden.

Nehmen Sie deshalb keine Änderungen oder Ergänzungen am Gerät ohne die Rücksprache und schriftliche Zustimmung des Herstellers vor.

Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Der Einsatz von Ersatzteilen von Drittherstellern kann zu Gefahren führen. Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Teile.

Für Schäden aus der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatzteilen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2.4 Restgefahren

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheits-technischen Regeln gebaut.

Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Geräts und anderer Sachwerte entstehen.

2.5 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Gerät arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind
- in die Handhabung des Geräts eingewiesen sind,
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Anforderungen der EG-Richtlinie zur Benutzung von Arbeitsmitteln 89/391/EWG sind einzuhalten.

2.6 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten am Gerät beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn:

- die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller, siehe Seite 4.

2.7 Qualifikation Personal

<i>Personen</i> <i>Tätigkeit</i>	<i>Hersteller oder vom Hersteller autorisiertes Personal</i>	<i>Unterwiesenes Bedienpersonal</i>
Transport	mittels LKW, Kran	--
Montage, Erst-Inbetriebnahme	Polier, eventuell Elektrofachkraft	--
Einrichten, Rüsten	Polier	Nach Einschulung und Verstehen der Betriebsanleitung
Betrieb	Polier	Nach Einschulung und Verstehen der Betriebsanleitung
betriebsgemässe Wartung	--	Nach Einschulung und Verstehen der Betriebsanleitung
Instandhaltung	Instandhalter	--
Entsorgung	Instandhalter	--

Legende: X..Erlaubt --..nicht erlaubt

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

Der Betreiber muss folgende persönliche Schutzausrüstung bereitstellen.

Die für den Bau übliche Schutzkleidung,

Schutzhandschuhe,

Schutzbrille zum Reinigen mit dem Hochdruck-Wasserstrahlgerät,

2.9 Sicherheitseinrichtungen



Wichtig!

Gerät nur benutzen, wenn alle Sicherheitseinrichtungen vollständig vorhanden und funktionsfähig sind!



Neutralisation Typ 1.3 und Typ 3.0

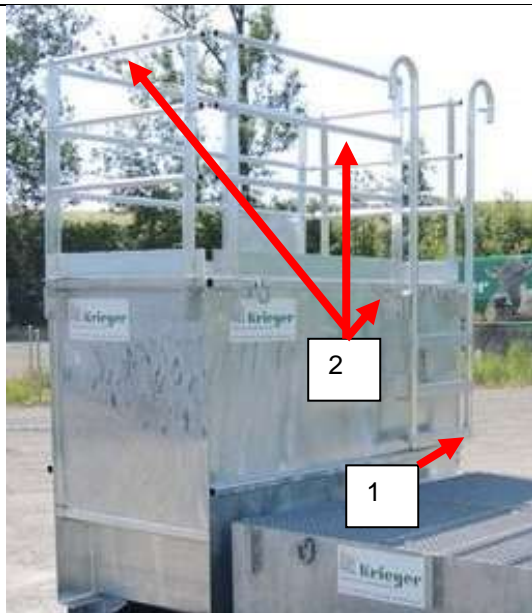
Vier Kranhakenösen zum Anheben des Geräts an die gewünschte Stelle der Baustelle mittels Kran.

Wenn die Kranhakenöse beschädigt ist (starke Korrosion, mechanische Beschädigung), dann muss die Kranhakenöse ausgetauscht werden. Die Kranhakenöse ist am Becken angeschweisst.



Wichtig!

Beachten Sie, dass bei Reparaturen ein geprüfter Schweißer die Kranhakenösen anschweisst.



Neutralisation Typ 1.3



Warnung!

Das Laufgitter an der Oberseite zur Beobachtung des Neutralisationsvorganges von Aussen ist 2 bis 2,6 m über dem Boden: Gefahr, dass der Bediener abstürzen kann.

Das Gerät ist mit einer vertikalen Zugangsleiter mit Handlauf [1] und mit Geländern [2] ausgestattet.

Die Zugangsleiter oder die Geländer dürfen nicht abmontiert werden.



Wichtig!

Die vertikale Zugangsleiter ist so bemessen, dass diese direkt von der Waschanlage bestiegen werden kann.

Besteht kein Zugang über das Laufgitter des Waschbeckens, dann muss eine zusätzliche Steighilfe (Leiter) verwendet werden.



Neutralisation Typ 3.0

Dieser Typ hat am Laufgitter (oberer Rost) kein Geländer: Gefahr des Absturzes beim Aufenthalt auf dem Laufgitter.



Gefahr!

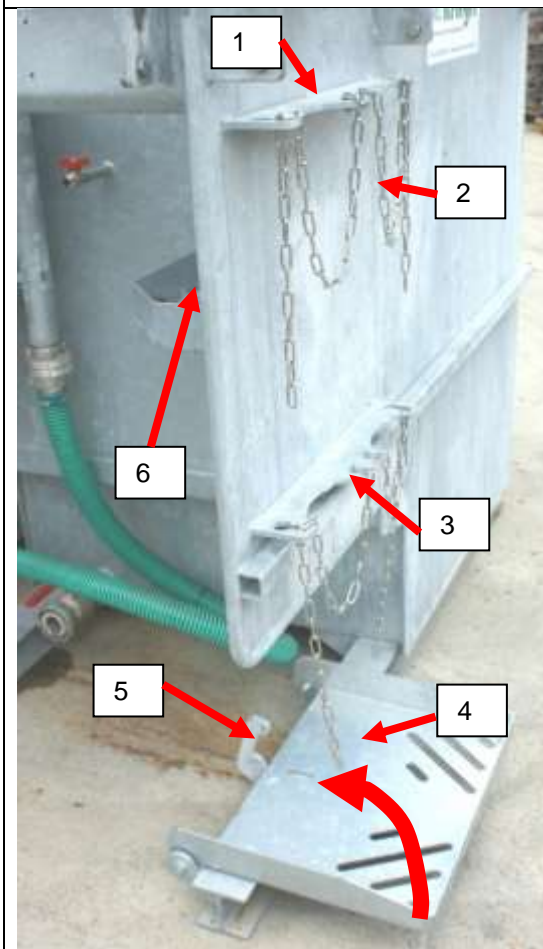
Wenn das Waschbecken am Rand einer Etage eines Hochhauses platziert wird, besteht Gefahr, dass der Bediener vom Laufrost abstürzen kann.

Verwenden Sie zum Besteigen und zur Kontrolle von der Oberseite eine stabile Leiter, von welcher Sie die Neutralisation beobachten können.



Gefahr

Das Betreten des Laufgitters ohne Baustellengeländer mit Seitenschutzsystem ist verboten.



Halterung der CO2-Druckflaschen Typ 1.3

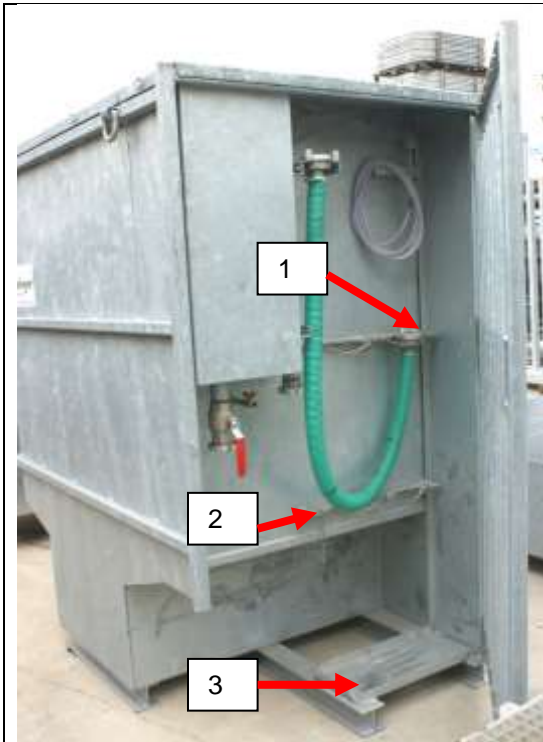
- [1] Obere Aufnahme der Flaschenhalterung.
- [2] Sicherungsketten gegen Umfallen der Flaschen.
- [3] Untere Aufnahme der Flaschenhalterung mit Sicherungsketten.
- [4] Auflage für die CO2-Flaschen.
- [5] Transport-Verschlussriegel der Auflage.
- [6] Ablage für Entnahmeschlauch für die pH-Messprobe.



Wichtig!

Wenn die Neutralisationsanlage transportiert wird, müssen die Druckflaschen separat transportiert werden und die Auflage hochgeklappt und mit der Splintsicherung des Verschlussriegels gesichert werden.





Halterung der CO₂-Druckflaschen Typ 1.3

Die Druckflasche kann mit dem Tor abgesperrt werden.

[1] Obere Aufnahme der Flaschenhalterung mit Sicherungsketten.

[2] Untere Aufnahme der Flaschenhalterung mit Sicherungsketten.

[3] Auflage für die CO₂-Flaschen.



Wichtig!

Wenn die Neutralisationsanlage transportiert wird, müssen die Druckflaschen separat transportiert werden.

Die CO₂-Druckflaschen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs, sie müssen bauseitig vorhanden sein.

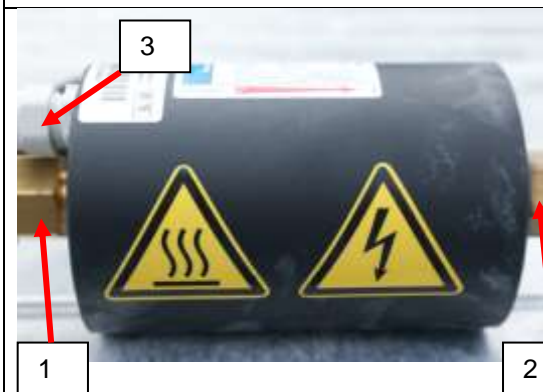


Türverschluss mit Sicherungssplint beim Typ 3.0. Eventuell ein Vorhängeschloss benutzen, wenn die Anlage vorübergehend stillgesetzt wird.



Manometer mit Druckreduzierventil.

Hier wird der Druck des austretenden CO₂ in die Blasenschläuche der Neutralisationskammer eingestellt.



Manometerheizung

- [1] Gaseintrittsstelle von der CO₂-Druckflasche.
- [2] Gasaustrittsstelle in das Manometer.
- [3]...Stromanschluss der Heizung.



Hinweis!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Beschreibung der Manometerheizung.

2.10 Kennzeichnung

Am Gerät sind Warnschilder aufgeklebt. Darstellung und Ort siehe Kapitel 1.4. Außerdem befindet sich folgendes Schild am Gerät: Hersteller-Kontaktdaten. Typenschild des Herstellers:



Typenschild der Manometerheizung:



2.11 Brandschutz



Warnung!

Die branchen- und landesspezifischen Vorgaben des Brandschutzes sind einzuhalten.

3 Gerätebeschreibung

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über den Aufbau und die Funktion des Geräts.

3.1 Einsatzbereich

Mit der Neutralisationsanlage werden alkalische Abwässer von einer Waschanlage für z.B. Betonkübel oder Betontransportfahrzeuge neutralisiert. Nach der Neutralisation darf das Abwasser in den Kanal der öffentlichen Reinigungsanlage zugeführt werden. Die Neutralisation geschieht im Chargenprozess mittels CO₂-Gas.




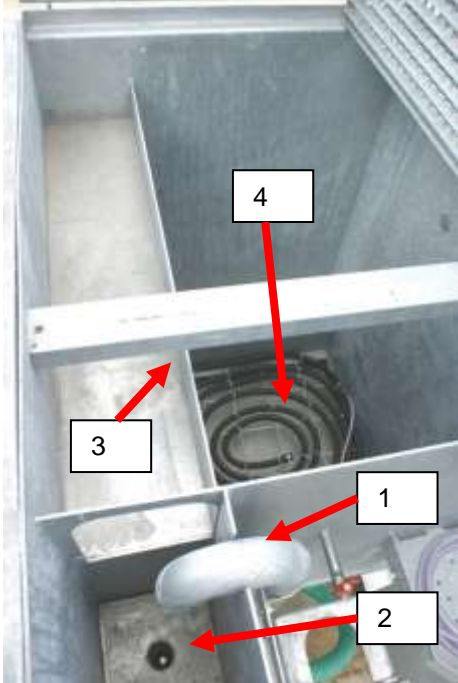
3.2 Aufbau der Neutralisationsanlage Typ 1.3

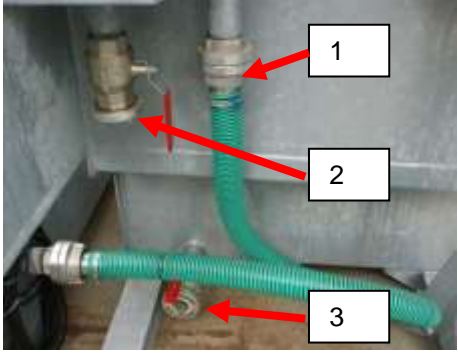



Das Bild zeigt die Neutralisationsanlage Typ 1.3 in Kombination mit dem Waschbecken



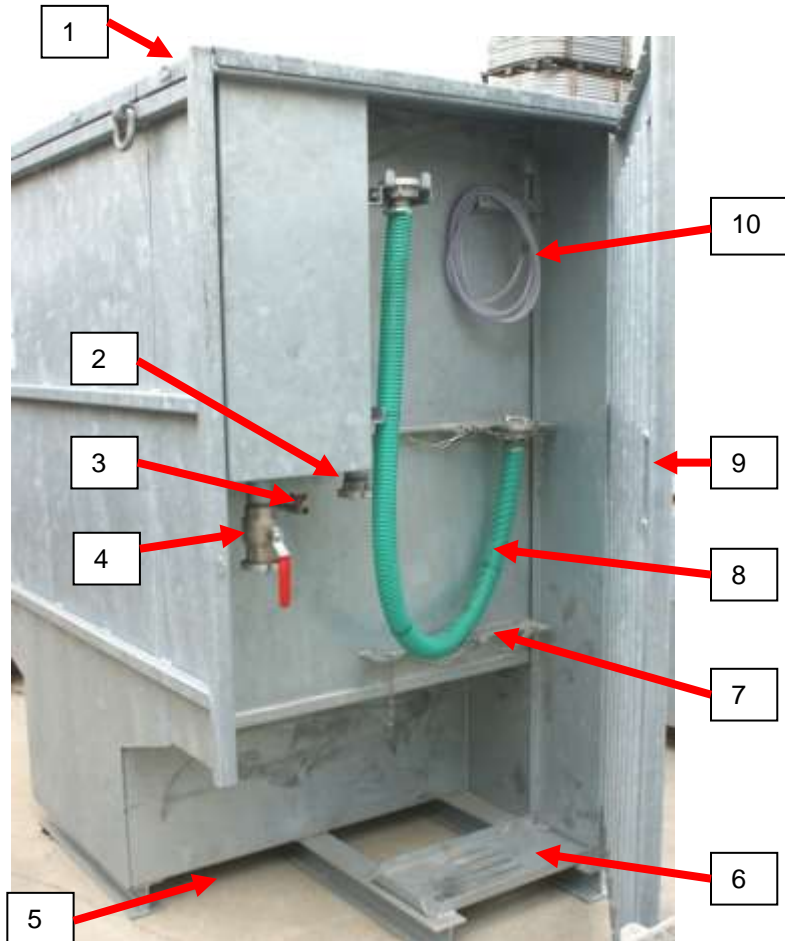
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Geländer	5	Begehbarer Gitterrost
2	Bordbrett des Geländers	6	Vorkammer zum Absetzen und Hauptkammer zur Neutralisation mit CO ₂ -Gas
3	Vertikale Leiter mit Handgriffen	7	Vorgeschaltetes Waschbecken (Option)
4	Raum für Schlauchanschlüsse	--	--

3.2.1 Spezielle Komponenten Typ 1.3

	<p>Zugang zur Vor- und Hauptkammer und zum Reinigen durch Anheben des Gitterrostes.</p> <p> Warnung! Wenn zu Inspektions-, Reinigungs- oder Instandhaltungszwecken die Roste herausgehoben und danach wieder geschlossen werden müssen, besteht Gefahr des Quetschens von Fingern: schwere Verletzung. Achten Sie darauf, dass keine Person die Hände an den Randleisten der Roste aufliegen lässt. Schliessen Sie den Rost mit beiden Händen.</p> <p> Beim Schliessen der Roste muss Handschutz getragen werden.</p>
	<p>[1] Druckleitung vom Waschbecken</p> <p>[2] Absetzkammer</p> <p>[3] Vorkammer mit Überlauf in die Hauptkammer</p> <p>[4] Hauptkammer mit Blasenschlauch</p>



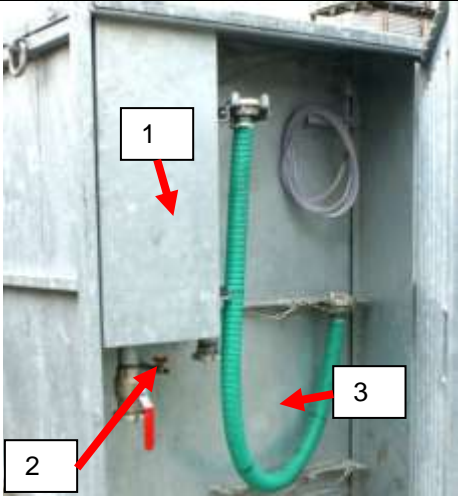
	<p>[1] Anschluss der Druckleitung vom Waschbecken</p> <p>[2] Kugelhahn zum Ablassen von angesammeltem Eluat in der Vorkammer (muss entsorgt werden)</p> <p>[3] Kugelhahn zum Ablassen des neutralisierten Abwassers in die Kanalisation</p>
	<p>Kugelhahn für die Probenentnahme zur pH-Wert-Messung</p>
	<p>Einklappbare Ablage mit Halterung für die Druckgasflaschen</p>
	<p>Ablagefach für den zum Anschluss des Schlauches an das Manometer</p> <div data-bbox="826 1641 1227 1727" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>Schlauch vom Manometer zum Blasenschlauch</p> </div>

3.3 Aufbau der Neutralisationsanlage Typ 3.0



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Oberer Gitterrost	6	Ablage für die Druckflaschen
2	Druckleitung in die Vorkammer zum Absetzen evtl. vorhandenen Kiesel	7	Halterung für die Druckflaschen
3	Hahn zur Probenentnahme	8	Anschlussschlauch mit Schnellkupplung
4	Hahn zum Ablassen neutralisierten Wassers	9	Absperrbares Tor
5	Anheben mit dem Gabelstapler-Zinken (von der anderen Seite !!)	10	Schlauch zum Anschluss an das Manometer


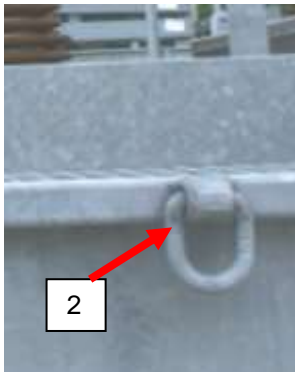
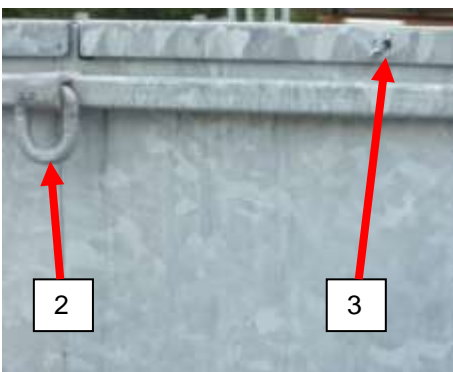


3.3.1 Spezielle Komponenten Typ 3.0

	<p>Offener Rost zur Kontrolle der Blasenbildung während der Begasung.</p>
	<p>Befestigungsschrauben des Rostes (Transportsicherung)</p>
	<p>[1] Vorkammer zum Absetzen [2] Absperrorgane (Zu-, Ablauf, Probenentnahme) [3] Hauptkammer</p>

4 Transport und Installation

4.1 Gerät transportieren, aufstellen

Aufgrund der Abmessungen kann das Gerät auf einem LKW transportiert werden. Beachten Sie die Vorschriften für die Ladungssicherung beim Strassentransport.

 <div data-bbox="598 974 901 1153" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Einstellen der Breite der Gabelzinken und einfahren zum Anheben mit dem Gabelstapler</p> </div>	<p>Mit einem Gabelstapler kann das Gerät gehoben [1] und an die gewünschte Stelle gefahren werden.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div data-bbox="239 1657 327 1736" style="text-align: center;">  </div> <p>Warnung! Wenn das Gerät am Rand einer Etage z.B. eines Hochhauses platziert wird, besteht Gefahr, dass der Bediener abstürzen kann.</p> <p>Beachten Sie die Vorschriften zum Aufstellen von Leitern und eines temporären Seitenschutzsystems.</p>	<p>An den Kranösen [2] kann mittels Seilgeschirr das Gerät mit einem Kran gehoben und platziert werden. Achten Sie darauf, dass der obere Rost beim Typ 3.0 mit den mitgelieferten Flügelschrauben angeschraubt ist.</p> <div data-bbox="1085 1590 1165 1668" style="text-align: center;">  </div> <p>Wichtig! Die Verwendung des Geräts zum Heben von nicht befestigten Utensilien ist verboten.</p>

4.1.1 CO2 und Elektrischer Anschluss ausführen

Die Manometerheizung wird am 230 Volt Stecker angesteckt.

Zum Anschluss der CO2-Flasche muss diese am Flaschenhalter festgemacht werden.

Aufsetzen des Manometers mit der Manometerheizung.

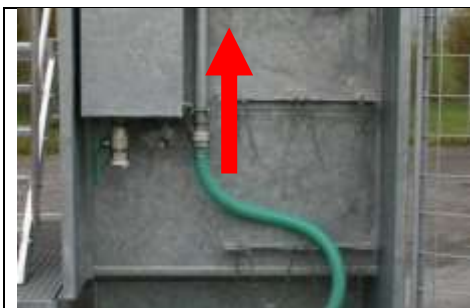
Einstellen des Druckes am Reduzierventil, damit das gewünschte Neutralisier-Ergebnis erreicht wird.

4.2 Gerät abtransportieren

Vor dem Abtransport muss das Gerät zuerst gereinigt werden.

Manometerheizung und Manometer von CO2-Flasche abnehmen Flaschen, Ablage der Flaschen (Typ 1.3) hochklappen oder Türe beim Typ 3.0 schliessen und mit Splint sichern.

4.3 Neutralisation durchführen

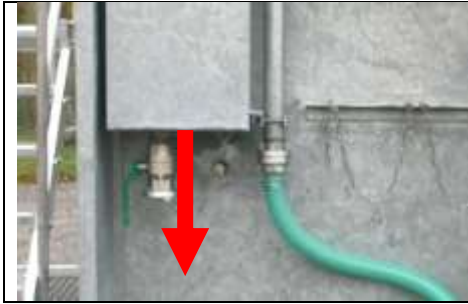


Befüllen der Neutralisationsanlage mittels Pumpe aus dem Waschbecken

Das Waschwasser fliesst zuerst in die Vorkammer zum Absetzen von noch vorhandenen Grobteilen anschliessend in die Hauptkammer zur Neutralisation.

Danach müssen alle Hähne geschlossen werden.

	<p>Einstellen des CO2-Druckes am Manometer</p> <hr/> <p> Wichtig! Der Druck am Manometer muss so hoch eingestellt sein, dass vom Boden aus eine leichte Blasenbildung stattfindet (vergleichbar mit dem Öffnen einer gashältigen Mineralwasserflasche).</p> <p>Wenn die Blasenbildung nach einem Whirlpool-ähnlichen starken Sprudel aussieht, dann ist die Begasung zu intensiv und muss reduziert werden.</p> <p>Beobachten Sie den Sprudelvorgang durch die Gitterroste auf der Oberseite der Neutralisationsanlage.</p>
	<p>Vertikale Leiter beim Typ 1.3 und Stiege mit Podest für Typ 3.0 um in der Hauptkammer die Blasenbildung zu beobachten bzw. Einstieg zur Reinigung oder Instandhaltung.</p>
	<p>Probenahme, pH-Wertprüfung</p> <hr/> <p>Am kleinen Kugelhahn kann eine Probe entnommen werden.</p> <p>Prüfen Sie den pH-Wert des Waschwassers mittels bauseitig beigestelltem pH-Indikatorpapier oder Messgerät.</p>
	<p>Ablassen des neutralisierten Abwassers in die Kanalisation</p> <hr/> <p>Wenn der pH-Wert der Probe zwischen 7 und 8 liegt, kann das Abwasser in die Kanalisation geleitet werden.</p>



Beachten Sie eventuell spezielle lokale Vorgaben.

4.4 Betriebsgemässe Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

4.4.1 Gerät reinigen



Warnung!

Wenn zu Inspektions-, Reinigungs- oder Instandhaltungszwecken die Roste herausgehoben und danach wieder geschlossen werden müssen, besteht Gefahr des Quetschens von Fingern: schwere Verletzung.

Achten Sie darauf, dass keine Person die Hände an den Randleisten der Roste aufliegen lässt. Schliessen Sie den Rost mit beiden Händen.



Beim Schliessen der Roste muss Handschutz getragen werden. Tragen Sie beim Umgang mit Hochdruckreiniger Augenschutz.

Beim Transport der Neutralisationsanlage Typ 3.0 müssen die Befestigungsschrauben der Roste angezogen sein.



Warnung!

Wenn die Absetzbecken bei der vorübergehenden Stillsetzung oder Stillsetzung nicht ordnungsgemäss gereinigt werden, kann durch verbleibende Rückstände bei Anwesenheit von Wasser Korrosion auftreten.

Reinigen Sie das Absetzbecken vollständig und entsorgen Sie die Schlammreste.



Warnung!

Wenn das Waschwasser ungereinigt entsorgt wird, besteht Gefahr der Umweltverunreinigung.

Das Waschwasser, aus welchem sich die Feststoffe im Absetz-/Schlammraum abgesetzt haben, muss einer Neutralisation zugeführt werden.

Wenn keine Neutralisationsanlage direkt angeschlossen ist, muss das Waschwasser in geeigneten Behältern für die Neutralisation abtransportiert werden. Achten Sie auf die zulässigen Gebindegrössen und verwendeten Gebindematerialien.

Wird mit dem Waschwasser auch Öl eingespült, dann muss dieses zuerst vom Ölrückhaltebereich abgesaugt und separat der Entsorgung zugeführt werden.



Warnung!

Wenn mit Hochdruckstrahl im Bereich elektrischer Anlagenteile gereinigt wird kann dies zu Störung der Elektrik und damit zu Fehlfunktionen führen.

Niemals mit dem Hochdruckstrahl im Bereich von elektrischen Anlagenteilen wie z.B. Stecker reinigen. Wenn das Gerät aufgrund Feuchte Fehlverhalten zeigt, muss der Betrieb unterbrochen und komplett aufgetrocknet werden.

4.4.2 Gasaustrittsschlauch kontrollieren

Wenn bei der Neutralisation eine unregelmässige Blasenbildung festgestellt wird, sollte der Begasungsschlauch auf Verstopfungen oder Risse geprüft werden.



Vorgehensweise

- 1 Stellen Sie den CO₂-Druck ab und sichern Sie das Manometer gegen unerwartetes Einschalten durch andere Personen.
- 2 Lassen Sie das neutralisierte Waschwasser ab.
- 3 Reinigen Sie die Hauptkammer für die Begasung.
- 4 Prüfen Sie den Schlauch auf defekte Stellen, tauschen Sie, wenn notwendig den Schlauch aus.



Gefahr!

Wenn in die Hauptkammer der Neutralisation eingestiegen werden muss und CO₂ ausströmt, besteht Lebensgefahr durch CO₂-Vergiftung.

Stellen Sie das Manometer auf null und sichern Sie das Manometer gegen unerwartetes Einschalten durch andere Personen.

Beispiel: Legen Sie das Manometer auf den oberen Rost, so, dass Sie das Manometer im Blickfeld haben, wenn Sie in die Hauptkammer einsteigen.

Reinigen Sie vor dem Einstieg die Kammer mit dem Hochdruckstrahl: Bringt eine Durchlüftung der Kammer.

5 Außerbetriebsetzung

5.1 Vorübergehende Stilllegung

- 1 Stromanschluss von Gerät ausstecken. Kabel aufrollen
- 2 Gerät reinigen, mit Öl leicht einölen.



Warnung!

Wenn die Absetzbecken bei der vorübergehenden Stillsetzung oder Stillsetzung nicht ordnungsgemäss gereinigt werden, kann durch verbleibende Rückstände bei Anwesenheit von Wasser Korrosion auftreten.

Reinigen Sie das Absetzbecken vollständig und entsorgen Sie die Schlammreste.


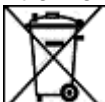

5.2 Lagerbedingungen

Kurzfristige und mittelfristige Lagerung ohne besondere Maßnahmen möglich. Bei längerfristiger Lagerung im Aussenbereich sind Maßnahmen zum Korrosionsschutz zu ergreifen.

5.3 Demontage, Endgültige Stilllegung

- 1 Stromanschluss von Gerät ausschalten, ausstecken.
- 2 Reinigen.
- 3 Demontage des Geräts.

5.4 Entsorgung/Recycling

 <p>Wichtig!</p>	<p>Geräteteile, elektrotechnische Bauteile des Geräts sortenrein trennen, nach örtlichen Vorschriften und Richtlinien entsorgen.</p> 
 <p>Hinweis!</p>	<p>Bei offenen Fragen zur Entsorgung wenden Sie sich bitte an Ihre lokal zuständige Behörde!</p>

