

BETRIEBS- UND **WARTUNGSANLEITUNG**

Saug- und Befüllstutzen durch den Behälterboden 6" und 8"

gültig für Teile.-Nr.:

6"	8"
6400052	6400496

Dokument-Nr.: 8180006 Stand: Januar 2010

Raum für Notizen:

[illegible]

Allgemeine Hinweise

- Die technischen Angaben, Maße und Gewichte verstehen sich annähernd und unverbindlich.
- Abbildungen sind zur Erläuterung und können vom tatsächlichen Produkt abweichen.

Speichertag: 22.12.2009 10:34:00
Drucktag 22.12.2009
BA Saug & Befüllstutzen durch den Behälterboden deutsch V1.DOC

© Diese Liste einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Autors unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© Erich Stallkamp ESTA GmbH – In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage
Tel. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60
info@stallkamp.de – www.stallkamp.de

1	HERSTELLERERKLÄRUNG	4
2	ALLGEMEINES	5
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Montageanleitung	5
2.2	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	5
3	SICHERHEIT	6
3.1	Personalqualifikation	6
3.2	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	6
3.3	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	7
3.4	Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten.....	7
4	GEWÄHRLEISTUNG	7
4.1	Allgemein	7
4.2	Haftungsausschluss.....	8
5	ANWENDUNGEN	8
6	MONTAGE	9
6.1	Einbaudarstellung Saug- und Befüllstutzen durch den Behälterboden 6" und 8", Zg.-Nr.: 1-102489 9	
7	INBETRIEBNAHME	10
7.1	Vor Inbetriebnahme: Sicherheitshinweise	10
7.2	Inbetriebnahme des Saug- und Befüllstutzens durch den Behälterboden	10
7.2.1	Hinweise bei Nichtbenutzung der Anlage:.....	10
7.2.2	Hinweise bei Benutzung der Anlage:	11
7.3	Wartung	12
7.4	Wartungsintervalle	12
7.4.1	Sichtkontrolle und Reinigen des Belüftungsventils	12
7.4.2	Anzugsmoment aller Schraubverbindungen prüfen.....	12
8	ERSATZTEILE	12
9	HINWEISE.....	13
9.1	Bestimmung der Berufsgenossenschaft	13

1 HERSTELLERERKLÄRUNG

Hersteller: Erich Stallkamp ESTA GmbH

Adresse: In der Bahler Heide 4
49413 Dinklage

Tel.: (0049) 04443 / 9666-0
Fax.: (0049) 04443 / 9666-60

Produktbezeichnung:

Saug- und Befüllstutzen durch den Behälterboden 6" und 8"

Stallkamp-Teilenummer: 6" – 6400052 8" - 6400496

Hiermit erklären wir, dass die oben bezeichnete Anlage von der Erich Stallkamp ESTA GmbH hergestellt wurde.



Erich Stallkamp ESTA GmbH

Dinklage, den 21. Dezember 2009

2 Allgemeines

Unsere Anlagen sind nach dem Stand der Technik entwickelt, mit großer Sorgfalt gefertigt und unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, die Anlage kennen zu lernen und ihre bestimmungsmäßigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Anlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu bedienen. Die Beachtung der Betriebsanleitung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und eine lange Lebensdauer der Anlage sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden.

Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - allein der Betreiber verantwortlich ist.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Montageanleitung



In der Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise, die eine Gefährdung für Personen hervorrufen können, mit dem allgemeinen Gefahrensymbol nach DIN 4844-W9 gekennzeichnet.



In der Betriebsanleitung sind Warnungen vor elektrischer Spannung mit dem Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W8 gekennzeichnet.

Alle anderen Hinweise, deren Nichtbeachtung die Funktionstüchtigkeit der Anlage einschränken oder eine Gefahr für Maschinen und Anlagen darstellen, sind gekennzeichnet mit dem Wort:

ACHTUNG!

Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden, oder im Schadensfall, wenden Sie sich bitte an unseren für Sie zuständigen Außendienstmitarbeiter bzw. direkt an uns.

2.2 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbauten und Veränderungen an Anlagen und deren Aggregaten sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Die Verwendung von nicht "Original Ersatzteilen" hebt jegliche Haftung auf.

3 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung der Anlage zu beachten sind.

Daher ist sie unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal und Betreiber zu lesen und muss am Montageort der Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die in der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, sondern auch die Warnschilder und die Bestimmungen der Berufsgenossenschaft einzuhalten.

3.1 Personalqualifikation



Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen.

Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

3.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt Anlagen und Maschinen zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen des Gerätes/der Anlage.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische, chemische und sonstige Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckagen von gefährlichen Stoffen.

WARNSCHILDER

Die Hinweis- und Warnschilder sind zu beachten. Beim Rühren und Pumpen von Gülle können gefährliche Gase entweichen.



VERGIFTUNGSGEFAHR!

Lagert die Gülle unter dem Spaltenboden, so ist der Aufenthalt von Personen in Gebäuden beim Aufräumen nur bei ausreichender Lüftung zulässig. Deshalb Fenster und Türen öffnen, sowie Lüfter auf volle Leistung stellen.

3.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie evtl. interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betriebes sind stets zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber und Bediener:

- ✓ Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, so müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- ✓ Berührungsschutz für bewegliche Teile darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- ✓ Leckagen gefährlicher Fördergüter müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entstehen. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

3.4 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten



Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind Arbeiten an den Maschinen nur bei deren Stillstand durchzuführen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

4 Gewährleistung

Dieses Kapitel beinhaltet die allgemeinen Angaben zur Gewährleistung. Vertragliche Vereinbarungen werden immer vorrangig behandelt und werden hierdurch nicht aufgehoben. Die Gewährleistungszeit ist Bestandteil der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Fa. Stallkamp. Davon abweichende Vereinbarungen müssen schriftlich in der Auftragsbestätigung angegeben sein.

4.1 Allgemein

Fa. Stallkamp verpflichtet sich, jeden Mangel an von Fa. Stallkamp verkauften Produkten zu beheben unter der Voraussetzung:

- ✓ dass es sich um einen Qualitätsmangel des Materials, der Fertigung oder Konstruktion handelt,
- ✓ dass der Mangel innerhalb der Gewährleistungsdauer bei Stallkamp oder dem Stallkamp-Vertreter gemeldet wird,
- ✓ dass das Produkt ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung angegebenen Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Einsatzzweck eingesetzt wird,
- ✓ dass die in das Produkt eingebauten Überwachungsvorrichtungen korrekt installiert und angeschlossen sind,
- ✓ dass Stallkamp-Originalersatzteile verwendet werden.

4.2 Haftungsausschluss

Für Schäden an der Anlage wird keine Gewährleistung oder Haftung übernommen, wenn ein oder mehrere der folgenden Punkte zutrifft:

- Eine fehlerhafte Auslegung der Anlage unsererseits durch mangelhafte oder falsche Angaben des Auftraggebers oder Betreibers.
- Die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise, Vorschriften oder der nötigen Anforderungen, die nach deutschem Gesetz in dieser Betriebsanleitung gelten.
- Eine unvorschriftsmäßige Montage, Demontage oder Reparatur der Anlage.
- Mangelhafte Wartung.
- Ggf. chemische, elektrische oder elektrochemische Einflüsse.
- Verschleiß.

Da die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Anlage hat, ist diese integraler Bestandteil der Gewährleistung. Der Betreiber der Anlage verpflichtet sich, Wartungen nach den Vorschriften des Herstellers, einschließlich Verschleißreparaturen, vom Hersteller selbst oder einem vom Hersteller anerkannten Service durchführen zu lassen.

Die Verwendung der Anlage bzw. die Einsatzmöglichkeit und Beständigkeit für den Einsatzfall wird vom Betreiber geprüft und ist nicht Bestandteil der Gewährleistung.

Die Haftung von der Fa. Stallkamp schließt somit jegliche Haftung für Personenschäden, Sachschäden oder Vermögensschäden aus.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern.

5 Anwendungen

Der Saug- und Befüllstutzen durch den Behälterboden 6" und 8" ist für folgenden Einsatz vorgesehen:

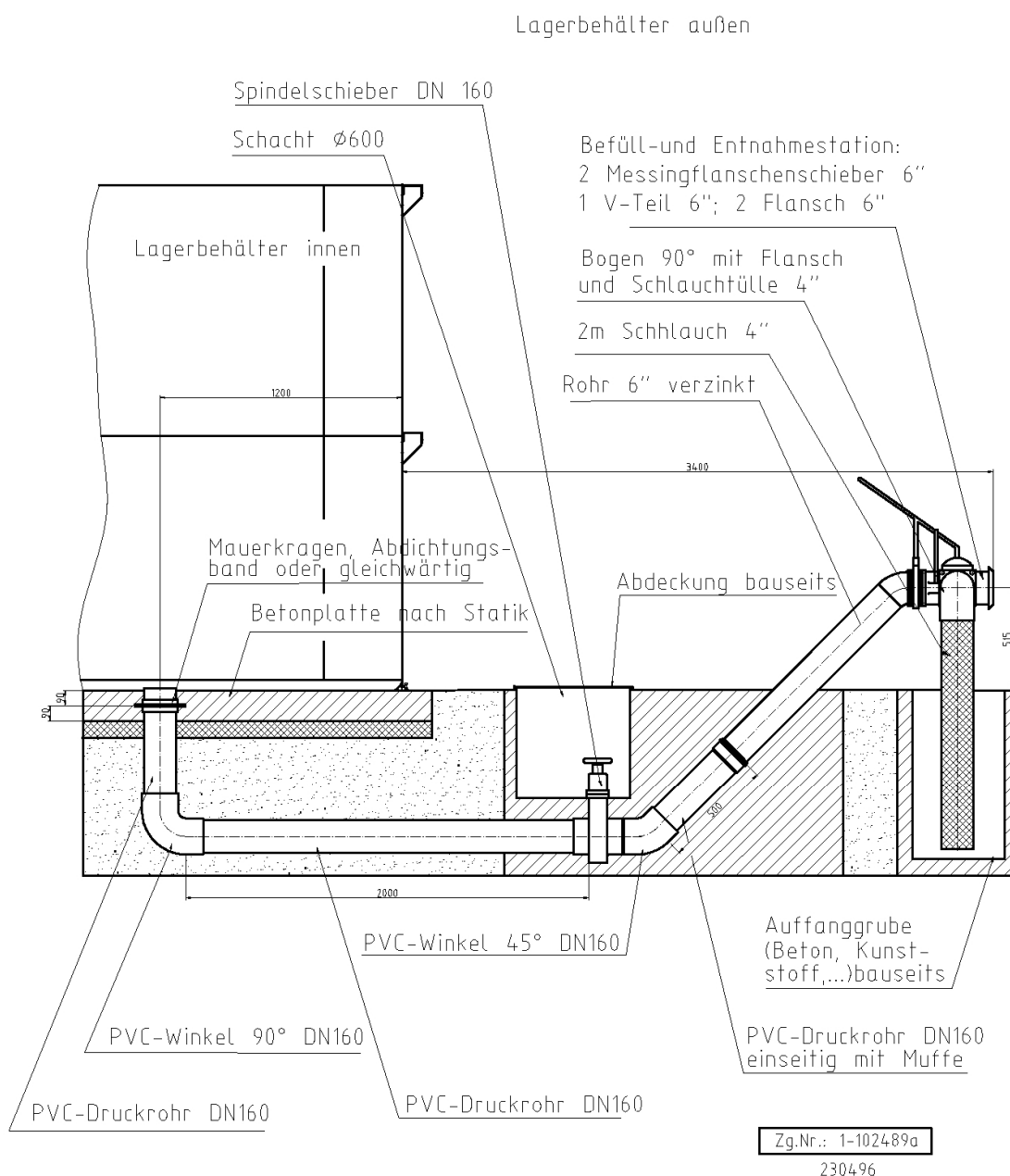
- Entleeren eines Güllebehälters mit einem Pumptankwagen,
- Befüllen eines Güllebehälters mit einem Pumptankwagen,
- Entleeren eines Güllebehälters mit einem Vakuumtankwagen,
- Befüllen eines Güllebehälters mit einem Vakuumtankwagen.

Die Durchflussmenge ist abhängig von der Dichte und der Viskosität der Flüssigkeit, dem Rohrlängendurchmesser sowie vom Behälterinhalt.

6 Montage

6.1 Einbaudarstellung Saug- und Befüllstutzen durch den Behälterboden 6" und 8", Zg.-Nr.: 1-102489

Saug- und Befüllstutzen durch den Behälterboden (Ablafßhahn 6")



Technische Änderungen vorbehalten

Montagearbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Diese Montagedarstellungen ersetzen nicht die notwendigen Schulungen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Vor Inbetriebnahme: Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Unfällen bei Bedienungs-, Service- und Montagearbeiten sollten grundsätzlich folgende Regeln eingehalten werden:

- 1) Niemals alleine arbeiten. Die Ertrinkungs- und Erstickungsgefahr darf nicht unterschätzt werden.
- 2) Kontrollieren, ob genügend Sauerstoff zur Verfügung steht und keine giftigen Gase vorhanden sind.
- 3) Bei Benutzung elektrischer Werkzeuge kontrollieren, ob Explosionsgefahr besteht.
- 4) Auf die Gefahr elektrischer Unfälle achten.
- 5) Hebevorrichtungen auf einwandfreien Zustand überprüfen.
- 6) Für zweckmäßige Absperrung des Arbeitsplatzes sorgen, z.B. Absperrgitter
- 7) Schutzhelm, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe tragen.
- 8) Verbandkasten für Erste Hilfe bereithalten.

Im Übrigen sind die Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen sowie die geltenden behördlichen Vorschriften einzuhalten.

7.2 Inbetriebnahme des Saug- und Befüllstutzens durch den Behälterboden

7.2.1 Hinweise bei Nichtbenutzung der Anlage:

- 1) Der Wechselschieber bleibt im Normalzustand geschlossen und ist gegen Missbrauch mit einem Vorhängeschloss am Betätigungsgestänge zu verschließen.
Hauptleitung 6" oder 8" „ZU“,
Ablaufleitung 4" „AUF“
- 2) Der Spindelschieber bleibt ebenfalls zu.
- 3) **Achtung:** Bei Frostgefahr müssen die Rohrleitungen an der Behälteraußenseite vollständig entleert sein.

7.2.2 Hinweise bei Benutzung der Anlage:

- 1) Pump- oder Vakuumentankwagen über einen 6" oder 8" Saug- und Druckschlauch mit Perrot-M-Teil 6" oder 8" an das Perrot-V-Teil 6" oder 8" des Saug- und Befüllstutzens spannungsfrei anschließen.
- 2) Wechselschieber am Saug- und Befüllstutzen aufschließen und umstellen:
Hauptleitung 6" oder 8" „AUF“
Ablaufleitung 4" „ZU“
Spindelschieber „AUF“
- 3) Schieber am Pump- oder Vakuumentankwagen öffnen. (Betriebsanleitung des Pumptankwagens oder des Vakuumentankwagens beachten)
- 4) Bei Behältern mit Dach für Druckausgleich, also für ausreichende Belüftung sorgen.
- 5) Pumpe am Pumptankwagen oder Kompressor am Vakuumentankwagen in Betrieb nehmen und den Befüll- oder Entnahmevorgang einleiten.

Achtung: Bei Frostgefahr ist die Eisfreiheit der Rohrleitungen vorher zu prüfen.

Achtung: Füllstand im Tankwagen und im Lagerbehälter beaufsichtigen.

- 6) Zur Beendigung des Saug- oder Befüllvorgangs zuerst den Wechselschieber am Saug- und Befüllstutzen umstellen:
Hauptleitung 6" oder 8" „ZU“
Ablaufleitung 4" „AUF“
Spindelschieber „ZU“
- 7) Mit der Pumpe am Pumptankwagen oder mit dem Kompressor am Vakuumentankwagen die Rohrleitung des Saug- und Befüllstutzens an der Behälteraußenseite leer saugen. Bei mehreren zeitnah aufeinanderfolgenden Saug- oder Befüllvorgängen ist das Absaugen dieser Rohrleitung nur nach dem letzten Vorgang erforderlich.
- 8) Schieber am Pump- oder Vakuumentankwagen schließen und Pumpe oder Kompressor ausschalten.
- 9) Die Restmenge aus dem Verbindungsschlauch zwischen Pump- oder Vakuumentankwagen und Saug- und Befüllstutzen über die Ablaufleitung 4" in die Auffanggrube ablaufen lassen. Den Inhalt der Auffanggrube von Zeit zu Zeit mit dem Pump- oder Vakuumentankwagen absaugen.
- 10) Verbindungsschlauch vom Pump- oder Vakuumentankwagen und vom Saug- und Befüllstutzen abkoppeln.
- 11) Betätigungsgestänge am Wechselschieber wieder mit einem Vorhängeschloss verschließen.
- 12) **Achtung:** Bei Frostgefahr ist der Bereich zwischen Spindelschieber und Wechselschieber leer zu saugen.
Spindelschieber bleibt „ZU“
Hauptleitung 6" oder 8" „AUF“
Ablaufleitung 4" „leicht AUF“
Nach dem Leersaugen ist der Wechselschieber wieder zu verschließen.

7.3 Wartung

Die vorgeschriebenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind regelmäßig durchzuführen. Diese Arbeiten dürfen nur von geschulten, qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden. Der Betreiber der Anlage verpflichtet sich, Wartungen nach den Vorschriften des Herstellers, einschließlich Verschleißreparaturen, vom Hersteller selbst oder einem vom Hersteller anerkannten Service durchführen zu lassen.

7.4 Wartungsintervalle

Vor jeder Inbetriebnahme der Anlage ist diese auf eventuelle Beschädigungen zu prüfen. Insbesondere Schieber und Rohrleitungen dürfen keine Beschädigungen aufweisen. Darüber hinaus sind sämtliche Schrauben und andere Befestigungseinrichtungen auf festen Sitz zu prüfen.

7.4.1 Sichtkontrolle und Reinigen des Belüftungsventils

Alle 6 Monate wird im Rahmen der Wartungsarbeiten empfohlen, die Schieber und Rohrleitungen auf Beschädigungen, Korrosion und Verschmutzungen zu kontrollieren. Ablagerungen, Verzopfungen und haftende Faserstoffe sind zu entfernen. Zusätzlich ist das Belüftungsventil auf Schäden, wie Risse oder Verkrustungen zu untersuchen. Beschädigte und korrodierte Teile sind umgehend auszutauschen. Wenden Sie sich bitte an unseren Werksvertreter.

7.4.2 Anzugsmoment aller Schraubverbindungen prüfen

Alle 12 Monate wird im Rahmen der Wartungsarbeiten empfohlen, die Schraubverbindungen auf festen Sitz zu prüfen. Die Anzugsmomente für VA-Schrauben in Nm für verschiedene Gewindegrößen sind nachstehend dargestellt.

(M8 = 18Nm, M10 = 33Nm, M12 = 57Nm, M16 = 135Nm, M20 = 150Nm)

8 Ersatzteile

Die kundenspezifischen Daten der Anlagen sind über die Auftragsnummern beim Hersteller gespeichert. Wenn Ersatzteile benötigt werden, wenden Sie sich an Ihren Werksvertreter.

9 Hinweise

9.1 Bestimmung der Berufsgenossenschaft

Die Unfallverhütungsvorschriften der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft bestimmen im Absatz 2.8 unter "Besondere Bestimmungen für Gruben und Kanäle" folgendes:

Absatz 2.8

§ 1 Grundsätze

Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für die Lagerung von Gülle sowie für das Errichten, das Einrichten und den Betrieb von Gruben, Kanälen und Brunnen

§ 2 Sicherung gegen Hineinstürzen

Der Unternehmer muss sicherstellen, dass

Gruben, Gräben, Kanäle, Brunnen durch Umwehrungen oder Abdeckungen gegen Hineinstürzen von Personen gesichert sind. Soweit diese nicht tiefer als 100 cm sind, genügen andere Sicherheitsmaßnahmen.

Folienerdbecken und Regenwasserauffangbecken mit Aussteighilfen für Hineingestürzte ausgerüstet sind.

§ 3 Öffnungen

Der Unternehmer muss sicherstellen, dass

Personen nicht in Entnahme-, Einsteig- oder ähnliche Öffnungen stürzen können,

Im Boden versenkte Aufnahmemulden mit trittfesten, erforderlichenfalls befahrbaren Rosten abgedeckt oder umwehrt sind,

Gruben und Aufnahmeeinrichtungen, in welche die Ladungen von Fahrzeugen oder Transportbehältern entleert werden, mit einem Sockel und einer Brustwehr versehen sind; die Brustwehr darf an der Beschickungsstelle aufklappbar oder verschiebbar, aber nicht abnehmbar sein,

Gruben, Kanäle und Brunnen in die üblicherweise eingestiegen wird, Einrichtungen haben, die ein gefahrloses Einsteigen ermöglichen. Die Öffnungen dieser Gruben und Kanäle müssen so bemessen sein, dass die Rettung Verunglückter möglich ist,

Zum sicheren Abheben und Wiedereinsetzen von Schachtabdeckungen geeignete Werkzeuge benutzt werden.

§ 4 Einsteigen und Rettung Verunglückter

Der Unternehmer muss sicherstellen, dass

nur Personen in Gruben, Kanäle und Brunnen einsteigen, denen die damit verbundenen Gefahren bekannt sind,

die zur Sicherung des Einsteigenden erforderlichen Hilfsmittel in der Nähe des Einsteigebereichs bereitgehalten werden und die Versicherten mit dem Umgang der Hilfsmittel vertraut sind.

Vor dem Einsteigen und während des Aufenthalts in Gruben, Kanälen und Brunnen muss sichergestellt sein, dass

Keine Vergiftungsgefahr besteht,

ausreichende Atemluft vorhanden ist,

Betriebseinrichtungen zuverlässig gegen Einschalten gesichert sind.

Das Einsteigen ist nur zulässig, wenn sich eine Person über Tage in Sichtweite aufhält. Der Einsteigende ist so zu sichern, dass seine Rettung jederzeit möglich ist.

Das Einsteigen in Güllegruben ist nur zulässig, wenn die einsteigende Person angeseilt und das Seil außerhalb der Güllegrube verankert ist und der Einsteigende durch zwei Personen gesichert wird.

Das Einsteigen zur Bergung Verunglückter ist nur zulässig, wenn der Einsteigende so gesichert ist, dass er selbst jederzeit den Gefahrenbereich verlassen kann und geeignete Hilfsmittel zur Sicherstellung der Atemluft verwendet.

Der Umgang mit offenem Feuer ist unzulässig.

§ 5 Gruben und Kanäle für tierische Fäkalien

Der Unternehmer muss sicherstellen, dass

durch geeignete Maßnahmen Schadgase aus Gruben und Kanälen im Freien nicht in Gebäude einströmen können,

geschlossene Gruben an gegenüberliegenden Seiten unverschließbare Entlüftungsöffnungen ins Freie haben,

bei Gruben und Kanälen in Gebäuden die Schadgase durch geeignete Maßnahmen abgeführt werden,

Kanäle müssen so angelegt sein, dass unnötiges Aufwirbeln der Fäkalien vermieden wird.

Bedienstände von Rühr-, Pump- und Spülwerken u.a. nicht unter Flur angelegt sein,

geschlossene Räume, in denen sich Bedienstände befinden, dürfen keine Öffnungen zu Behältern und Kanälen haben.

an den Bedienständen müssen Betriebsanweisungen dauerhaft angebracht sein,

über Flur angelegte Behälter, zu denen betriebsmäßig aufgestiegen werden muss, mit Leitern und Arbeitsbühnen ausgerüstet sind.

Rühr-, Pump und Spülwerke in Gebäuden dürfen erst eingeschaltet werden, wenn die zwangsweise Abführung der Schadgase sichergestellt ist. Die abgeführten Gase dürfen Personen nicht gefährden.

§ 6 Entnahme von tierischen Fäkalien aus Behältern und Kanälen

In unmittelbarer Nähe von Entnahmeöffnungen darf beim Aufrühren und bei der Entnahme von Fäkalien nicht geraucht und nicht mit offenem Licht und mit Feuer umgegangen werden; Funkenflug ist zu vermeiden.

In Gebäuden, in denen offene Behälter und Kanäle liegen, ist der Aufenthalt von Personen und Tieren beim Aufrühren und während der Entnahme nur bei ausreichender Lüftung zulässig.

§ 7 Warnschilder

An Öffnungen von Behältern und Kanälen müssen an gut sichtbarer Stelle Warnschilder angebracht sein, die auf die Gefahren durch Gase hinweisen.

Auf die UVV Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung VSG 1.5 wird verwiesen.

Hier finden Sie uns



Stallkamp

...Vorsprung durch innovative Technik

Dinklage liegt im Herzen des Oldenburger Münsterlandes.

AB-Abfahrt (A1) Lohne Dinklage Nr. 65, Richtung Dinklage, in Dinklage Richtung Vechta, dann Industriegebiet West.

- Pumptechnik
- Rührtechnik
- Edelstahlbehälter



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage
Tel. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60
info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – für jede Anwendung die kompetente Lösung