

Stallkamp

PRIJEVOD IZVORNIH UPUTA
ZA UPORABU I ODRŽAVANJE

**Usisni nastavak i
nastavak za punjenje
kroz zid spremnika
6“ i 8“**

vrijedi za dijelove br.:

6“

**6400066
6400538
6500085**

8“

**6400495
6400761
6400812**

Dokument br.: 8180005 Stanje: siječanj 2010.

Prostor za bilješke:

Opće napomene

- Tehnički podaci, dimenzije i mase smatraju se približnima i neobveznima.
 - Ilustracije služe objašnjenu i mogu odstupati od stvarnog proizvoda.

Dan pohrane: 27.5.2016. 9:22:00

Dan tiskanja 27.5.2016.

Druckdatum 27.3.2016.

vaj popis i u njemu navedeni dijelovi zaštićeni su autorskim pravom. Svaka primjena koja izlazi iz striktnih okvira Zakona o zaštiti autorskoga prava zabranjena je i kažnjava bez odobrenja autora. To osobito vrijedi za umnožavanja, prijevode, snimanja na mikrofilm i pohranjivanje i obradu u elektroničkim sustavima.

© Erich Stallkamp ESTA GmbH – In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage

Tel.: +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Telefaks: +49 (0) 44 43 / 96 66-60

info@stallkamp.de – www.stallkamp.de

1	IZJAVA PROIZVOĐAČA	4
2	OPĆE INFORMACIJE	5
2.1	Oznaka napomena u uputama za montažu	5
2.2	Samovoljna preinaka i proizvodnja zamjenskih dijelova	5
3	SIGURNOST	6
3.1	Kvalifikacija osoblja	6
3.2	Opasnosti u slučaju zanemarivanja sigurnosnih napomena	6
3.3	Sigurna radna praksa	7
3.4	Sigurnosne napomene za radeve održavanja, pregleda i montaže	7
4	JAMSTVO	7
4.1	Opće informacije.....	7
4.2	Isključenje od odgovornosti.....	8
5	PRIMJENE	8
6	MONTAŽA	9
6.1	Prikaz ugradnje usisnog nastavka i nastavka za punjenje kroz zid spremnika 6" i 8", crtež br.: 1-102484.....	9
7	STAVLJANJE U POGON	10
7.1	Prije stavljanja u pogon: sigurnosne napomene	10
7.2	Stavljanje u pogon usisnog nastavka i nastavka za punjenje kroz zid spremnika	10
7.2.1	Napomene u slučaju nekorištenja postrojenja:.....	10
7.2.2	Napomene u slučaju korištenja postrojenja:	11
8	ODRŽAVANJE	12
8.1	Intervali održavanja	12
8.1.1	Vizualna kontrola i čišćenje ventilacijskog ventila	12
8.1.2	Provjera momenta pritezanja svih vijčanih spojeva	12
9	ZAMJENSKI DIJELOVI	12
10	NAPOMENE.....	13
10.1	Odredba strukovne udruge	13

1 IZJAVA PROIZVOĐAČA

Proizvođač: Erich Stallkamp ESTA GmbH

Adresa: In der Bahler Heide 4
49413 Dinklage

Tel.: +49 (0) 4443 / 9666-0
Telefaks.: +49 (0) 4443 / 9666-60

Naziv proizvoda:

Usisni nastavak i nastavak za punjenje
kroz zid spremnika 6" i 8"

Stallkamp broj dijela: 6" – 6400066, 6400538 i 6500085

8" - 6400495, 6400761 i 6400812

Ovim izjavljujemo da je gore navedeno postrojenje proizvela kompanija Erich Stallkamp ESTA GmbH.

Stallkamp

Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
49413 Dinklage
Tel.: 04443 - 9666-0
Fax: 04443 - 9666-60

Erich Stallkamp ESTA GmbH

Dinklage, 21. prosinca 2009.

2 Opće informacije

Naša postrojenja razvijena su prema najnovijem stanju tehnike, izrađena s velikom pažnjom i podlježu stalnoj kontroli kvalitete. Priložene upute za uporabu trebaju olakšati upoznavanje s postrojenjem i korištenje njegovih namjenskih mogućnosti primjene.

Upute za uporabu sadrže važne napomene o sigurnom, propisnom i ekonomičnom rukovanju postrojenjem. Potrebno je pridržavati se uputa za uporabu radi osiguranja pouzdanosti i dugog vijeka trajanja postrojenja i izbjegavanja opasnosti.

Upute za uporabu ne odnose se na lokalne odredbe čije je pridržavanje - i od strane osoblja zaduženog za montažu- odgovornost samog gospodarskog korisnika.

2.1 Oznaka napomena u uputama za montažu



Sigurnosne napomene koje se odnose na opasnost za osobe u uputama za uporabu označene su općim simbolom opasnosti prema normi DIN 4844-W9.



Upozorenja na električni napon u uputama za uporabu označena su sigurnosnim znakom prema normi DIN 4844-W8.

Sve druge napomene čije zanemarivanje ograničava funkcionalnost postrojenja ili predstavlja opasnost za strojeve i postrojenja označene su riječju:

POZOR!

Ako su vam potrebne dodatne informacije ili napomene ili u slučaju štete, obratite se našem vanjskom suradniku koji je nadležan za vas, odnosno izravno nama.

2.2 Samovoljna preinaka i proizvodnja zamjenskih dijelova

Preinake postrojenja i izmjene na postrojenjima i njihovim agregatima dopuštene su samo uz izričito odobrenje proizvođača. Korištenje "neoriginalnih zamjenskih dijelova" poništava jamstvo.

3 Sigurnost

Ove upute za uporabu sadrže osnovne napomene kojih se potrebno pridržavati pri postavljanju, radu i održavanju postrojenja.

Stoga je potrebno da monter, nadležno stručno osoblje i gospodarski korisnik prije montaže i stavljanja u pogon pročitaju upute za uporabu koje uvijek moraju biti dostupne na mjestu korištenja postrojenja.

Potrebno je pridržavati se ne samo sigurnosnih napomena navedenih u uputama za uporabu, nego i znakova upozorenja i odredbi strukovne udruge.

3.1 Kvalifikacija osoblja



Osoblje zaduženo za rukovanje, održavanje, pregled i montažu mora dokazati odgovarajuću kvalifikaciju za odnosne poslove.

Gospodarski korisnik mora točno odrediti područje odgovornosti, nadležnost i nadzor osoblja. Ako osoblje ne posjeduje potrebna znanja, potrebno ga je educirati i uputiti.

Gospodarski korisnik osim toga treba osigurati da osoblje potpuno razumije sadržaj uputa za uporabu.

3.2 Opasnosti u slučaju zanemarivanja sigurnosnih napomena

Zanemarivanje sigurnosnih napomena za posljedicu može imati opasnost za osobe, okoliš, postrojenja i strojeve. Zanemarivanje sigurnosnih napomena vodi ka gubitku svih prava za naknadu štete.

Zanemarivanje u pojedinačnom slučaju primjerice može prouzročiti sljedeće opasnosti:

- Otkazivanje važnih funkcija uređaja/postrojenja.
- Opasnost za osobe uslijed električnih, mehaničkih, kemijskih i drugih djelovanja.
- Opasnost za okoliš uslijed curenja opasnih tvari.



Potrebno je pridržavati se znakova napomena i upozorenja. Pri miješanju i crpljenju gnojiva mogu izlaziti opasni plinovi.



OPASNOST OD TROVANJA!

Ako se gnojivo nalazi ispod rešetkastog poda, boravak osoba u zgradama pri miješanju dopušten je samo uz dovoljnu ventilaciju. Stoga otvorite prozore i vrata, a ventilatore namjestite na najveću snagu.

3.3 Sigurna radna praksa

Potrebno je uvijek pridržavati se sigurnosnih napomena navedenih u ovim uputama za uporabu, postojećih nacionalnih propisa za zaštitu od nesreća na radnom mjestu, kao i eventualnih internih propisa o radu, rukovanju i sigurnosnih propisa gospodarskog korisnika.

Sigurnosne napomene za gospodarskog korisnika i rukovatelja:

- ✓ Ako vrući ili hladni dijelovi stroja mogu izazvati opasnost, potrebno ih je na mjestu primjene osigurati od dodira.
- ✓ Zaštita od dodira za pokretne dijelove ne smije se uklanjati sa stroja u pogonu.
- ✓ Mesta propuštanja opasnih transportnih materija potrebno je sanirati tako da ne postoji opasnost za osobe i okoliš. Potrebno je pridržavati se zakonskih odredbi.

3.4 Sigurnosne napomene za radove održavanja, pregleda i montaže



Gospodarski korisnik treba se pobrinuti da sve radove održavanja, pregleda i montaže obavlja ovlašteno i kvalificirano stručno osoblje.

Radove na strojevima u pravilu je potrebno obavljati samo u stanju mirovanja strojeva.

Neposredno po završetku radova potrebno je ponovno postaviti, odnosno staviti u funkciju sve sigurnosne i zaštitne uređaje.

4 Jamstvo

Ovo poglavlje sadrži opće podatke o jamstvu. Ugovorne odredbe uvijek imaju prioritet i ovim se ne poništavaju. Jamstveni rok sastavni je dio Općih uvjeta poslovanja kompanije Stallkamp. Sporazume koji odstupaju od toga potrebno je pismeno navesti u potvrdi narudžbe.

4.1 Opće informacije

Kompanija Stallkamp obvezuje se otkloniti svaki nedostatak na proizvodima koje je prodala uz preduvjet da:

- ✓ je riječ o nedostatku u pogledu kvalitete materijala, proizvodnje ili konstrukcije,
- ✓ je nedostatak prijavljen u okviru jamstvenog roka kompaniji Stallkamp ili zastupniku kompanije Stallkamp,
- ✓ se proizvod koristio isključivo u uvjetima primjene navedenima u uputama za uporabu i za predviđenu svrhu primjene,
- ✓ su uređaji za nadzor ugrađeni u proizvod ispravno instalirani i priključeni,
- ✓ se koriste originalni zamjenski dijelovi kompanije Stallkamp.

4.2 Isključenje od odgovornosti

Ne dajemo jamstvo i ne preuzimamo odgovornost za oštećenja na postrojenju u slučaju jedne ili više točaka u nastavku:

- Naše pogrešno dimenzioniranje postrojenja uslijed nedostatnih ili pogrešnih podataka nalogodavca ili vlasnika.
- Nepridržavanje sigurnosnih napomena, propisa ili potrebnih zahtjeva koji vrijede u ovim uputama za uporabu prema njemačkom zakonu.
- Nepropisna montaža, demontaža ili popravak postrojenja.
- Nedostatno održavanje.
- Eventualni kemijski, električni ili elektro-kemijski utjecaji.
- Istrošenost.

Budući da održavanje ima utjecaj na sigurnost i funkcionalnost postrojenja, ono predstavlja integralni sastavni dio jamstva. Gospodarski korisnik postrojenja obvezuje se da će radove održavanja prema propisima proizvođača, uključujući popravke u pogledu istrošenosti, povjeriti proizvođaču ili servisnom osoblju koje je ovlastio proizvođač.

Korištenje postrojenja, odnosno mogućnost primjene i postojanost za slučaj primjene ispituje gospodarski korisnik i nije sastavni dio jamstva.

Kompanija Stallkamp time isključuje svu odgovornost za tjelesne ozljede, materijalne ili imovinske štete.

Proizvođač zadržava pravo izmjene podataka o snazi, podataka iz specifikacije ili podataka o konstrukciji bez prethodne najave.

5 Primjene

U sisni nastavak i nastavak za punjenje kroz zid spremnika 6" i 8" predviđeni su za sljedeću primjenu:

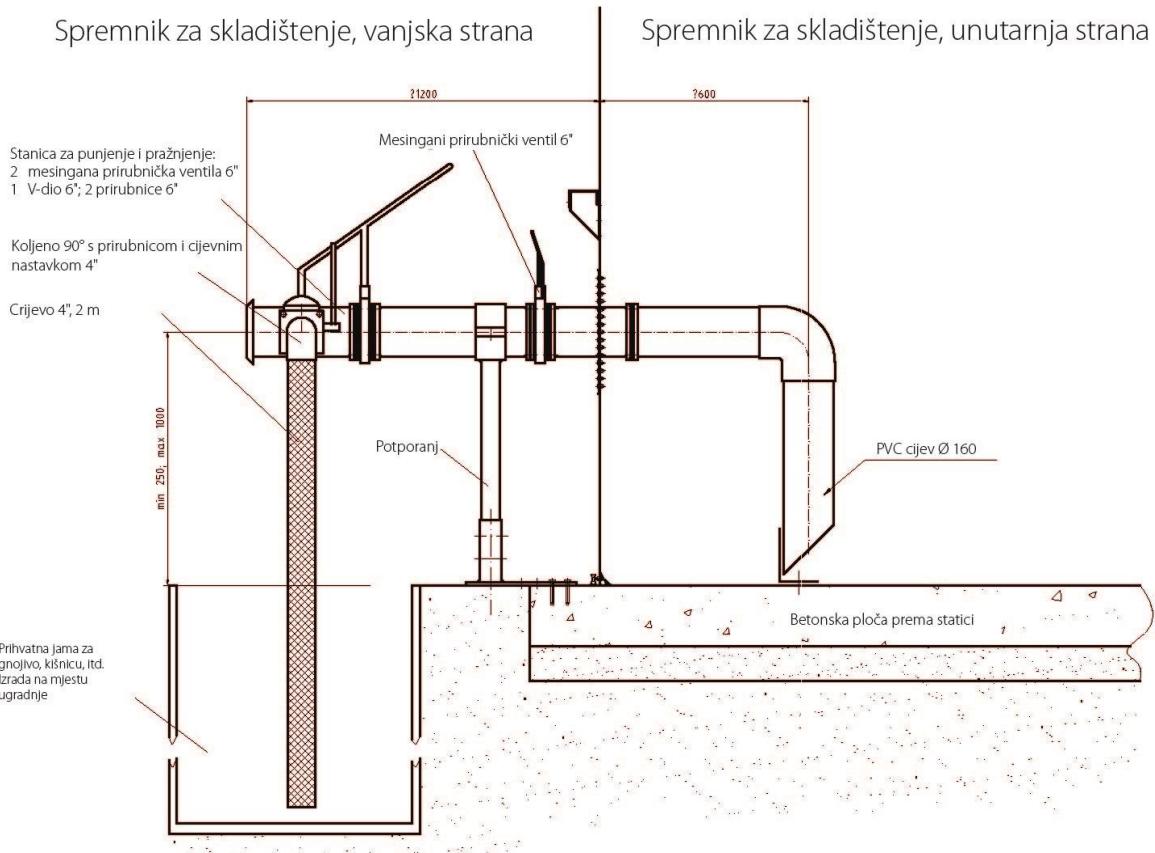
- Pražnjenje spremnika za gnojivo pomoću cisterne sa crpkom,
- Punjenje spremnika za gnojivo pomoću cisterne sa crpkom,
- Pražnjenje spremnika za gnojivo pomoću vakuumske cisterne,
- Punjenje spremnika za gnojivo pomoću vakuumske cisterne.

Količina protoka ovisi o gustoći i viskoznosti tekućine, promjeru cijevi i sadržaju spremnika.

6 Montaža

6.1 Prikaz ugradnje usisnog nastavka i nastavka za punjenje kroz zid spremnika 6" i 8", crtež br.: 1-102484

Usisninastavak i nastavak za punjenje kroz zid spremnika (ventil s ispustom 6")



Zadržavamo prava, osobito pravo na umnožavanje, proslijedivanje i prijevod. Niti jedan dio dokumentacije ni u kom se obliku (fotokopiranjem, snimanjem na mikrofilm ili drugim postupkom) ne smije reproducirati, obrađivati, umnožavati ili proslijediti korištenjem elektroničkih sustava bez pisanoг odobrenja proizvođača Erich Stallkamp, ES-TA-GmbH.

Crtež br.: 1-102484

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene.

070197

Montažne radove smije obavljati samo obučeno stručno osoblje. Ovi prikazi montaže ne zamjenjuju potrebne edukacije.

7 Stavljanje u pogon

7.1 Prije stavljanja u pogon: sigurnosne napomene

Radi izbjegavanja nezgoda pri radovima rukovanja, servisnim radovima i montažnim radovima u pravilu je potrebno pridržavati se sljedećih pravila:

- 1) Nikada ne radite sami. Opasnost od utapanja i gušenja ne smije se podcijeniti.
- 2) Provjerite ima li dostačno kisika na raspolaganju i ima li otrovnih plinova.
- 3) U slučaju korištenja električnog alata provjerite postoji li opasnost od eksplozije.
- 4) Pazite na opasnost od strujnih nezgoda.
- 5) Provjerite jesu li dizalice u besprijeckornom stanju.
- 6) Pobrinite se za svrshodno zgrađivanje radnog mjesta, npr. zaštitne rešetke.
- 7) Nosite zaštitnu kacigu, zaštitne naočale i sigurnosnu obuću.
- 8) Držite spremnom kutiju prve pomoći.

Osim toga potrebno je pridržavati se odredbi za zdravlje i sigurnost i važećih službenih propisa.

7.2 Stavljanje u pogon usisnog nastavka i nastavka za punjenje kroz zid spremnika

7.2.1 Napomene u slučaju nekorištenja postrojenja:

- 1) Ventil za promjenu u normalnom stanju ostaje zatvoren i potrebno ga je lokotom na šipki za aktivaciju zaštiti od zlouporabe.
Glavni vod 6" ili 8" "ZATVOREN",
Odvod 4" "OTVOREN".
- 2) Mesingani prirubnički ventil također ostaje zatvoren.
- 3) **Pozor:** U slučaju opasnosti od mraza cijevi je na vanjskoj strani spremnika potrebno potpuno isprazniti.

7.2.2 Napomene u slučaju korištenja postrojenja:

- 1) Cisternu sa crpkom ili vakuumsku cisternu putem usisnog i potisnog crijeva 6" ili 8" s dijelom Perrot-M 6" ili 8" beznaponski priključite na dio Perrot-V 6" ili 8" usisnog nastavka i nastavka za punjenje.
- 2) Priključite ventil za promjenu na usisnom nastavku i nastavku za punjenje i prebacite ga:

Glavni vod 6" ili 8" "OTVOREN",

Odvod 4" "ZATVOREN".

Sigurnosni mesingani prirubnički ventil "OTVOREN".

- 3) Otvorite ventil na cisterni sa crpkom ili vakuumskoj cisterni. (Pridržavajte se uputa za uporabu cisterne sa crpkom ili vakumske cisterne)
- 4) Kod spremnika s krovom pobrinite se za izjednačenje tlaka i dostatnu ventilaciju.
- 5) Stavite u pogon crpku na cisterni sa crpkom ili kompresor na vakuumskoj crpki i započnite postupak punjenja ili pražnjenja.

Pozor: U slučaju opasnosti od mraza potrebno je prethodno provjeriti ima li u cijevima leda.

Pozor: Pratite stanje napunjenoosti u cisterni i spremniku za skladištenje.

- 6) Za završetak postupka usisavanja ili punjenja najprije prebacite ventil za promjenu na usisnom nastavku i nastavku za punjenje.

Glavni vod 6" ili 8" "ZATVOREN"

Odvod 4" "OTVOREN".

Sigurnosni mesingani prirubnički ventil "ZATVOREN".

- 7) Pomoću crpke na cisterni sa crpkom ili kompresora na vakuumskoj crpki ispraznjite cijev usisnog nastavka ili nastavka za punjenje na vanjskoj strani spremnika. U slučaju više uzastopnih postupaka usisavanja ili punjenja usisavanje ove cijevi potrebno je obaviti tek nakon posljednjeg postupka.

- 8) Zatvorite ventil na cisterni sa crpkom ili vakuumskoj cisterni i isključite crpku ili kompresor.

- 9) Preostalu količinu iz spojnog crijeva između cisterne sa crpkom ili vakumske cisterne i usisnog nastavka i nastavka za punjenje kroz odvod 4" ispustite u prihvatu jamu. Sadržaj prihvate jame povremeno usisajte pomoću cisterne sa crpkom ili vakumske cisterne.

- 10) Odspojite spojno crijevo od cisterne sa crpkom ili vakumske cisterne i od usisnog nastavka i nastavka za punjenje.

- 11) Šipku za aktivaciju na ventilu za promjenu ponovno zabravite lokotom.

- 12) **Pozor:** U slučaju opasnosti od mraza ispraznjite područje između mesinganog prirubničkog ventila i ventila za promjenu.

Mesingani prirubnički ventil ostaje "ZATVOREN".

Ventil za promjenu ostavite otvorenim dok sadržaj cijevi ne istekne u prihvatu jamu.

8 Održavanje

Propisane radove održavanja i pregleda potrebno je redovito obavljati. Ove radove smiju obavljati samo obučene, kvalificirane i ovlaštene osobe. Gospodarski korisnik postrojenja obvezuje se da će radove održavanja prema propisima proizvođača, uključujući popravke u pogledu istrošenosti, povjeriti proizvođaču ili servisnom osoblju koje je ovlastio proizvođač.

8.1 Intervali održavanja

Prije svakog stavljanja u pogon postrojenja potrebno je provjeriti postoje li eventualna oštećenja. Oštećenja ne smije biti posebno na ventilima i cijevima. Osim toga potrebno je provjeriti čvrst dosjed svih vijaka i pričvrsnih elemenata.

8.1.1 Vizualna kontrola i čišćenje ventilacijskog ventila

U okviru radova održavanja preporučuje se svakih 6 mjeseci provjeriti postoje li na ventilima i cijevima oštećenja, korozija i zaprljanja. Potrebno je ukloniti naslage, zapleteni materijal i vlaknasti materijal koji se lijepi. Dodatno je potrebno pregledati postoje li na ventilacijskom ventilu oštećenja poput pukotina ili okorenja. Oštećene i korodirane dijelove potrebno je odmah zamijeniti. Obratite se našem tvorničkom predstavniku.

8.1.2 Provjera momenta pritezanja svih vijčanih spojeva

U okviru radova održavanja preporučujemo svakih 12 mjeseci obaviti provjeru čvrstog dosjeda vijčanih spojeva. Momenti pritezanja za VA-vijke u Nm za različite veličine navoja navedeni su u nastavku.

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

9 Zamjenski dijelovi

Podaci postrojenja specifični za kupca pohranjeni su kod proizvođača putem broja narudžbe. Ako su vam potrebni zamjenski dijelovi, obratite se svom tvorničkom zastupniku.

10 Napomene

10.1 Odredba strukovne udruge

Propisi za zaštitu od nesreća na radnom mjestu njemačke strukovne udruge u poljoprivredi u odlomku 2.8 pod naslovom "Posebne odredbe za jame i kanale" određuju sljedeće:

Odlomak 2.8

Čl. 1. Osnovna načela

Ovaj propis za zaštitu od nezgoda vrijedi za skladištenje gnojiva i izradu, otvaranje i rad jama, kanala i zdenaca.

Čl. 2. Osiguranje od upadanja

Poduzetnik mora osigurati da

jame, junci, kanali, zdenci budu osigurani ogradama ili poklopcima od upadanja osoba u njih. Ako jame nisu duble od 100 cm, dosta su druge sigurnosne mjere.

bazeni za pohranu otpadnih voda i bazeni za prihvat kišnice budu opremljeni pomagalima za izlazak za osobe koje upadnu u njih.

Čl. 3. Otvori

Poduzetnik mora osigurati da

osobe ne mogu upasti u otvore za pražnjenje, ulazak ili slične otvore,

prihvatna korita u tlu budu prekrivena i ograđena rešetkama po kojima se može hodati i prema potrebi prevoziti,

jame i prihvatni uređaji u koje se prazne tereti iz vozila i transportnih spremnika budu opremljeni postoljem i parapetom; parapet na mjestu punjenja može biti rasklopiv ili pomičan, ali ne i odvojiv,

jame, kanali i zdenci u koje se ulazi na uobičajen način moraju imaju uređaje koji omogućuju ulazak bez opasnosti, otvor ovih jama i kanala budu dimenzionirani tako da je moguće spašavanje unesrećenih,

se za sigurno dizanje i ponovno stavljanje poklopaca okna koriste prikladni alati.

Čl. 4 Ulazak i spašavanje unesrećenih

Poduzetnik mora osigurati da

u jame, kanale i zdence ulaze samo osobe koje su upoznate s opasnostima u svezi s tim,

pomagala potrebna za osiguranje osoba koje ulaze budu spremna u blizini područja ulaza i da osigurane osobe budu upoznate s rukovanjem pomagalima.

Prije ulaska u jame, kanale i zdence i tijekom boravka u njima potrebno je osigurati da

ne postoji opasnost od trovanja,

postoji dovoljna količina zraka za disanje,

su pogonski uređaji pouzdano osigurani od uključivanja.

Ulazak je dopušten samo ako se osoba iznad tla zadržava u vidokrugu. Osobu koja ulazi potrebno je osigurati tako da je spašavanje moguće u svakom trenutku.

Ulazak u jame s gnojivom dopušten je samo ako je osoba koja ulazi osigurana užetom i ako je uže usidreno izvan jame s gnojivom te ako osobu koja ulazi osiguravaju dvije osobe.

Ulazak radi spašavanja unesrećene osobe dopušten je samo ako je osoba koja ulazi osigurana tako da u svakom trenutku sama može napustiti područje opasnosti i ako koristi prikladna pomagala za osiguranje zraka za disanje.

Rukovanje otvorenim plamenom nije dopušteno.

Čl. 5. Jame i kanali za životinjske fekalije

Poduzetnik mora osigurati da

primjenom prikladnih mjeri spriječi strujanje štetnih plinova iz jama i kanala u zgradu,
zatvorene jame na suprotnim stranama imaju ventilacijske otvore prema van koje nije moguće zatvoriti,
primjenom prikladnih mjeri kod jama i kanala u zgradama osigura odvodnju štetnih plinova,
kanali budu konstruirani tako da se izbjegne nepotrebno kovitlanje fekalija,
upravljačke ploče mješalica, crpki i pogona za ispiranje i sl. ne budu postavljene ispod hodnika,
zatvorene prostorije u kojima se nalaze upravljačke ploče nemaju otvore prema spremnicima i kanalima,
na upravljačkim pločama stalno budu upute za uporabu,
spremni postavljeni iznad hodnika do kojih se tijekom rada potrebno popeti budu opremljeni ljestvama i
radnim platformama.

Mješalice, crpke i pogoni za ispiranje u zgradama smiju se uključiti tek kad je osigurana prisilna odvodnja
štetnih plinova. Odvedeni plinovi ne smiju ugroziti osobe.

Čl. 6. Vađenje životinjskih fekalija iz spremnika i kanala

U neposrednoj blizini otvora za pražnjenje pri postupku miješanja i vađenja fekalija ne smije se pušiti niti
rukovati otvorenim plamenom i vatrom; potrebno je izbjegavati iskrenje.

U zgradama u kojima se nalaze otvoreni spremnici i kanali tijekom postupka miješanja i vađenja fekalija
boravak osoba i životinja dopušten je samo u slučaju dostačne ventilacije.

Čl. 7. Znakovi upozorenja

Na otvorima spremnika i kanala na dobro vidljivom mjestu moraju biti postavljeni znakovi upozorenja koji
upućuju na opasnosti od plinova.

Skrećemo pozornost na oznaku za sigurnost i zaštitu zdravlja propisa iz područja sigurnosti i zaštite
zdravlja na radu (VGS) 1.5, propisa za zaštitu od nesreća na radu (UVV).

Pronaći ćete nas ovdje



Stallkamp

...Prednost zahvaljujući inovativnoj tehnologiji

Dinklage leži u srcu Oldenburgškog Münsterlanda.

AB-polazak (A1) Lohne Dinklage br. 65, smjer Dinklage, u Dinklage smjer Vechta, zatim Industriegebiet West.

- Tehnologija crpki
- Tehnologija miješanja
- Spremnik od oplemenjenog čelika



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage

Tel.: +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Telefaks: +49 (0) 44 43 / 96 66-60

info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – kompetentno rješenje za svaku primjenu