



ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200-ST

Bedienings- en onderhoudshandleiding

Inhoud

1	Algemene gegevens.....	5
1.1	Toepassingsbereik.....	5
1.2	Gegevens over de installatie.....	6
1.3	Leveringsomvang.....	6
2	Documentatie	7
2.1	Bedieningshandleiding	7
2.2	Doelgroep	7
2.3	Gebruik van de bedieningshandleiding	8
2.3.1	Symbolen en waarschuwingsinstructies in de bedieningshandleiding	8
2.4	Markering van de documentatie	10
2.5	Aansprakelijkheid en garantie	10
2.5.1	Garantie	11
3	Veiligheidsinstructies	12
3.1	Algemene opmerkingen over de veiligheid.....	12
3.2	Arbeidsveiligheid.....	13
3.3	Beoogd gebruik.....	13
3.4	Waarschuwingspictogrammen op de trommelzeefinstallatie	14
3.5	Algemene veiligheidsinstructies over de technische toestand van de installatie ...	14
3.6	Algemene veiligheidsinstructies voor de exploitant	15
3.7	Algemene veiligheidsinstructies voor het bedieningspersoneel	15
3.8	Gedrag bij gevaar en ongevallen	16
3.9	Veiligheidsinstructies voor servicingwerkzaamheden	17
3.10	Plaats van de veiligheidsvoorzieningen.....	18
3.11	Veiligheidsinstructies – veiligheidssensoren deuren.....	18
3.12	Veiligheidsinstructies voor werkplekken aan de trommelzeefinstallatie	18
3.13	Veiligheidsinstructies inzake emissies.....	20
3.13.1	Algemeen.....	20
3.13.2	Geluidsemissies.....	20
4	Algemene omschrijving	21
4.1	Algemene omschrijving van de mobiele trommelzeefinstallatie	21
4.2	Korte omschrijving van het proces	21
4.3	Overzicht van de componenten.....	22
4.4	Componenten	23
4.4.1	Invoertrechter	23
4.4.2	Dubbele trommel.....	23

4.5	Bedieningseenheid	24
4.5.1	Bediening	25
4.5.2	Display	26
4.6	Afstandsbediening (optioneel).....	27
5	Transport.....	28
5.1	Vorbereidingen voor het transport van de machine	28
6	Ingebruikname.....	29
6.1	Eerste ingebruikname	29
6.2	Ingebruikname na onderhoud of storing.....	29
6.3	Ingebruikname na langere tijd van stilstand	29
6.4	Ingebruikname na transport	30
7	Bedrijfsklaar maken	31
7.1	De installatie plaatsen	31
8	Bediening en gebruik.....	32
8.1	Bedrijfsmodus 'Elektrisch'	32
8.2	Het zeefproces starten	33
9	Buitenbedrijfstelling	34
10	Storingen	35
11	Onderhoud en servicing	36
11.1	Algemene opmerkingen over onderhoud en servicing.....	36
11.2	Beveiligingsmaatregelen bij onderhouds- en servicewerkzaamheden.....	36
11.3	Legen van de installatie/reiniging	37
11.4	Beveiliging van de installatie	38
11.5	Onderhoud na eerste ingebruikname	38
11.6	Onderhoudsschema.....	39
11.6.1	Onderhoud A - dagelijks	40
11.6.2	Onderhoud B – wekelijks	41
11.6.3	Onderhoud 100 u	42
11.6.4	Onderhoud 250 u	43
11.6.5	Onderhoud 500 u	44
11.6.6	Onderhoud 1000 u	45
11.6.7	Onderhoud 1500 u	46
11.6.8	Onderhoud 2000 u	47
11.7	Zeefwissel.....	48
11.7.1	Buitenzeef spannen	49

11.7.2	Binnenzeef opspannen	51
11.8	De borstelementen vervangen	52
11.9	Werkstoffen.....	53
11.10	Opspannen en afstellen van de transportband	54
11.11	Smeerpunten	55
11.12	Beveiliging van de installatie na onderhoud	55
12	Technische specificaties.....	57
12.1	Volledige installatie	57
12.2	Volledige installatie (achteraanzicht).....	57
12.3	Capaciteitsgegevens.....	58
12.4	Algemene gegevens	58
12.5	Stroomgenerator	58
12.6	De type- en constructieplaatjes	59
13	Verwijdering.....	59
14	Index	60

1 Algemene gegevens

Aanwijzing!



Om een optimaal gebruik van deze machine te waarborgen, verzoeken wij u vóór ingebruikname de bedieningshandleiding zorgvuldig te lezen. Op die manier bent u optimaal geïnformeerd over werking en werkingwijze van de machine.

Lees deze handleiding en bewaar deze.

Let op de veiligheidsinstructies en houd u eraan.

Aanwijzing!



Alle genoemde technische specificaties en aanwijzingen hebben betrekking op de serie trommelzeefinstallaties met dubbele trommel ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200-063-ST van de versie van:

Maart 2021

1.1 Toepassingsbereik

De trommelzeefinstallatie met dubbele trommel ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200 is een stationair trommelzeefinstallatie met dubbele trommel. Met deze installatie wordt stortgoed in één arbeidsgang met hoog debiet in twee (optioneel drie) fracties geclassificeerd.

De ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200 ST is ontworpen voor het zeven van de meest uiteenlopende materialen, zoals compost, aarde, zand, slakken, grind, bouwafval, houtsnippers, recyclingmateriaal en steengruis met een korrelgrootte van max. 2 mm.

De maximale korrelgrootte die kan worden verwerkt is ≤ 170 mm.

1.2 Gegevens over de installatie

Benaming	ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200 ST
Machinenummer	MS3200 063 ST
Bouwjaar	05/2021
Fabrikant/leverancier/klantenservice	ZEMMLER® Siebanlagen GmbH Nobelstraße 11 D-03238 Massen-Niederlausitz Duitsland
	 +49 3531 7906 0
	 +49 3531 7906 11
	 info@zemmler.de
	 www.zemmler.de

1.3 Leveringsomvang



De ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200 wordt standaard met de volgende toebehoren geleverd:

- Bedienings- en onderhoudshandleiding van de installatie (1x)
- CE-conformiteitsverklaring (1x)
- Sleutel noodschakelaar MS1 (2x)
- Sleutelschakelaar zeefwissel MS2 (2x)
- Hangslot (6x)

2 Documentatie

De documentatie van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel bestaat uit de volgende delen:

Bedieningshandleiding

1. De bedieningshandleiding geeft informatie over werking, montage, ingebruikname, transport, bedienings, onderhoud, reparaties en buitenbedrijfstelling van de installatie.
De bedieningshandleiding is geen studieboek, maar een naslagwerk.
2. De bedieningshandleidingen van de aanbouwdelen en -machines zijn opgenomen in dit handboek.
3. De lijst van reserveonderdelen bestaat uit componenten, stroomschema's en de elektrische documentatie. In deze laatste zijn ook de bedradingsschema's opgenomen. Deze documenten bieden de vaklieden van de exploitant hulp bij het bestellen van slijtende delen en vervangende onderdelen.



Aanwijzing!

Vermeld bij correspondentie met ZEMMLER® Siebanlagen® a.u.b. de machinegegevens uit *paragraaf 1.2 - Gegevens over de installatie*.

2.1 Bedieningshandleiding



Deze bedieningshandleiding is een wezenlijk onderdeel van de installatie en is absoluut noodzakelijk voor een succesvol en gevaarloos gebruik daarvan.

De bedieningshandleiding bevat belangrijke aanwijzingen om de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel veilig, op de juiste wijze en rendabel te kunnen gebruiken. Door de aanwijzingen op te volgen kunt u gevaren voorkomen, reparatiekosten en stilstandtijden verminderen en de levensduur van de installatie verlengen.

De bedieningshandleiding moet beschikbaar zijn bij de exploitant van de installatie en moet worden gelezen en toegepast door iedere persoon die met werkzaamheden met of aan de installatie, zoals:

bediening, opheffen van storingen tijdens de werking, verwijderen van werk- en hulpstoffen, servicing (onderhoud, reiniging, reparatie), kwaliteitsborging en/of transport.

2.2 Doelgroep

De bedieningshandleiding is een naslagwerk dat informatie geeft aan het bedienend personeel, de exploitant en eventuele vaklieden die voor servicing, opheffen van storingen en kwaliteitsborging aan de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel werken. Deze bedieningshandleiding moet de operator van de installatie het veilig en op juiste wijze met de machine werken gemakkelijker maken.

2.3 Gebruik van de bedieningshandleiding



Aanwijzing!

Wanneer de bedieningshandleiding basisinformatie of meer informatie over een behandeld onderwerp bevat, zijn verwijzingen naar de desbetreffende paragrafen opgenomen.

Voorbeeld: "Uitvoering, zie *paragraaf 6.3 - titel*"

Uitleg: de omschrijving bevindt zich in hoofdstuk 6 in *paragraaf 6.3*.

Voorwaarde voor het werken aan of met de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel is een goed begrip van de functies van de installatie.

Bij het bedienen en gebruiken van en bij controle- en servicingwerkzaamheden aan de trommelzeefinstallatie is kennis van de na te leven veiligheidsaspecten van bijzonder groot belang. Daarom moet u bij het lezen van de bedieningshandleiding beginnen met *paragraaf 3 - Veiligheidsinstructies*.

Andere belangrijke paragrafen met informatie over de bediening voor het bedienend personeel zijn de paragrafen *4 - Algemene omschrijving*, *6 - Ingebruikname* en *8 - Gebruik en bediening*.

Wanneer het bedienend personeel ook verantwoordelijk is voor het servicen van de trommelzeefinstallatie, bevat *paragraaf 11 - Onderhoud en servicing* een handleiding voor het uitvoeren van deze werkzaamheden.

Deze bedieningshandleiding helpt ook de exploitant van de trommelzeefinstallatie bij het nemen van organisatorische maatregelen in het bedrijf die de voorwaarden scheppen voor een veilig gebruik van de installatie en de basis vormen voor een efficiënte en kwalitatief hoogwaardige productie.

De belangrijkste informatie voor de exploitant staat in de paragrafen *3 - Veiligheidsinstructies* en *6 - Ingebruikname*. Met de daarin omschreven vereisten moet bij het ontwerpen van de werkzone en het bepalen van de werkstromen rekening worden gehouden.

2.3.1 Symbolen en waarschuwingsinstructies in de bedieningshandleiding

Bij het gebruiken en bedienen van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel moeten de ongevallenpreventiemaatregelen en de algemene veiligheidsbepalingen absoluut worden nageleefd. De belangrijke aanwijzingen, zoals veiligheidstechnische aanwijzingen, zijn gemarkeerd met de desbetreffende symbolen.

De in deze bedieningshandleiding gebruikte symbolen en lay-out elementen zien er als volgt uit en hebben de volgende betekenissen:



Voorzichtig - Gevaar voor personen!

Met dit symbool worden algemene aanwijzingen voor arbeidsveiligheid aangegeven waarvoor bij niet-naleving gevaar voor lijf en leden van personen bestaat.

Volg deze aanwijzingen voor arbeidsveiligheid strikt op en wees in deze gevallen bijzonder voorzichtig.



Waarschuwing - Gevaar voor elektrische spanning!

Met dit symbool worden veiligheidsaanwijzingen aangegeven waarvoor bij niet-naleving gevaar voor lijf en leden van personen door elektrische spanning bestaat.

Volg deze aanwijzingen voor arbeidsveiligheid strikt op en wees in deze gevallen bijzonder voorzichtig.



Waarschuwing - Gevaar van beknelling van lichamen en lichaamsdelen!

Met dit symbool worden veiligheidsaanwijzingen aangegeven waarvoor bij niet-naleving gevaar voor lijf en leden van personen door beknelling of pletten bestaat.

Volg deze aanwijzingen voor arbeidsveiligheid strikt op en wees in deze gevallen bijzonder voorzichtig.



Waarschuwing - Gevaar van handbeklemming!

Met dit symbool worden aanwijzingen voor arbeidsveiligheid aangegeven waarvoor bij niet-naleving het gevaar van handletsel bestaat.

Volg deze aanwijzingen voor arbeidsveiligheid strikt op en wees in deze gevallen bijzonder voorzichtig.



Waarschuwing - Gevaar van naar binnen trekken van lichaam of lichaamsdelen!

Met dit symbool worden veiligheidsaanwijzingen aangegeven waarvoor bij niet-naleving gevaar voor lijf en leden van personen door het naar binnen worden getrokken in de trommelzeef bestaat.

Volg deze aanwijzingen voor arbeidsveiligheid strikt op en wees in deze gevallen bijzonder voorzichtig.



Let op - Beschadiging van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel!

Met dit symbool worden alle veiligheidsinstructies aangegeven die verwijzen naar voorschriften, richtlijnen of procedures die absoluut moeten worden opgevolgd of aangehouden. Niet-naleving kan een beschadiging of vernietiging van de trommelzeefinstallatie en/of andere delen van de installatie en mislukte producties tot gevolg hebben.



Dit aanwijzingssymbool richt de aandacht op gebruikstips en andere bijzonder nuttige informatie in deze bedieningshandleiding.

**Verplichte naleving van instructie!**

Met dit symbool worden alle aanwijzingen aangegeven die betrekking hebben op bepaalde instructies die absoluut moeten worden nageleefd. Niet-naleving kan een beschadiging of vernietiging van de trommelzeefinstallatie en/of andere delen van de installatie en mislukte producties tot gevolg hebben.

2.4 Markering van de documentatie

Deze bedieningshandleiding is gebaseerd op de in het identificatieblad (paragraaf 1.2 - *Gegevens over de installatie*) aangeduide trommelzeefinstallatie met dubbele trommel. Voor een unieke toewijzing van iedere pagina van de bedieningshandleiding is in de voetteksten het machinenummer en fabricagedatum aangegeven.

De volledige aanduiding bestaat uit de volgende gegevens: MS3200.120.01.18

2.5 Aansprakelijkheid en garantie

De documentatie van de installatie, met inbegrip van alle delen daarvan, is auteursrechtelijk beschermd.

Zonder onze toestemming is ieder gebruik buiten de nauwe grenzen van de wetgeving voor auteursrecht niet toegestaan en strafbaar. Dit geldt in het bijzonder voor vermenigvuldigingen en bewerkingen.

Het ter beschikking stellen van deze bedieningshandleiding aan derden is verboden en leidt tot geldelijke aansprakelijkheidsstelling.

Alle gegevens en aanwijzingen voor het bedienen en servicen van de installatie hebben we gegeven naar beste weten en op basis van onze ervaringen en kennis tot nu toe. Wij behouden ons het recht voor op technische wijzigingen in het kader van de verdere ontwikkeling van de in deze gebruikershandleiding besproken installatie. Er mogen uitsluitend door ons goedgekeurde en in het onderdelenboek vastgelegde onderdelen worden gebruikt.

In het kader van de in de hoofdovereenkomst bepaalde garantieverplichtingen zijn we aansprakelijk voor eventuele fouten of nalatigheden, met uitsluiting van verdere aanspraken. De aanspraken op schadevergoeding bestaan eveneens met de omvang van de in de hoofdovereenkomst overeengekomen schadevergoedingsverplichtingen.

Vertalingen worden naar beste weten uitgevoerd. We kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden voor vertaalfouten.

De geleverde gedrukte Duitse versie van de documentatie blijft maatgevend.

De tekstuele representaties en de getekende afbeeldingen komen niet altijd exact overeen met de leveringsomvang of een besteld vervangend onderdeel. De tekeningen, grafische afbeeldingen en fotomontages zijn niet 1:1.

2.5.1 Garantie

Garantie:

Naast de wettelijke aansprakelijkheid van de verkoper voor gebreken garanderen wij als fabrikant onder de volgende voorwaarden de onberispelijke levensduur van deskundig gebruikte producten van ZEMMLER® Siebanlagen.

Deze garantie heeft betrekking op de werking van producten van ZEMMLER® Siebanlagen en omvat alle gebreken die aantoonbaar kunnen worden teruggeleid tot fabricatie- of materiaalfouten.

We aanvaarden geen aansprakelijkheid voor gevolgschade!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel die zijn veroorzaakt door ondeskundig handelen of het negeren van veiligheidsinstructies aanvaarden wij geen aansprakelijkheid. In die gevallen vervalt iedere aanspraak op garantie.

Garantievoorwaarden:

Onze garantie bestaat uitsluitend daaruit dat wij binnen de garantieperiode naar eigen keuze de voor de eerste eindverbruiker gratis reparatie van het product en/of gratis vervangende levering uitvoeren.

De voor de garantiehouders ontstane kosten, uitgaven, verzendkosten e.d. worden niet vergoed. Aanspraak op garantie is uitsluitend mogelijk bij overhandiging van het defecte onderdeel. De vervanging van een defect onderdeel wordt uitsluitend uitgevoerd door ZEMMLER® Siebanlagen of een door ons aangewezen bevoegd onderhoudsbedrijf.

De aanspraak op garantie vervalt zodra reparaties door onbevoegde servicebedrijven zijn uitgevoerd en/of niet-originele vervangende onderdelen zijn gebruikt.

Garantieperiode:

De garantieperiode bedraagt 12 maanden of 1000 bedrijfsuren, al naar gelang welke van de twee het eerst plaatsvindt, en begint op de dag van aflevering bij de eerste -eindverbruiker. Meld u bij klachten of aanspraken op garantie bij de verkoper of fabrikant ZEMMLER® Siebanlagen.

Garantie-uitsluiting:

Alle verwisselbare losse onderdelen, zoals schroeven, verbindingstiften, enz., zijn uitgesloten van deze garantie. Verder wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor schade die is ontstaan door:

ongeschikt en verkeerd gebruik

slijtende onderdelen (gordels, kantrubbers, schrapers, zeefbekledingen, borstelementen)

onjuiste en nalatige behandeling

niet-naleving van onderhouds- en bedieningsinstructies, modificaties, inspecties en zelf uitgevoerde reparaties, , chemische of fysieke oorzaken, door verkeerd gebruik ontstane inwerkingen op het materiaaloppervlak, zoals beschadigingen door scherp

voorwerpen.

3 Veiligheidsinstructies

3.1 Algemene opmerkingen over de veiligheid

Het hoofdstuk *Veiligheidsinstructies* geeft een overzicht van de veiligheidsaspecten waar op moet worden gelet bij het gebruiken en bedienen van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel.

De algemene veiligheidsinstructies hebben betrekking op de veiligheidstechnische toestand van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel, de voorwaarden voor bediening en servicing en de omgang met werk- en hulpstoffen.

Naast deze algemene aanwijzingen zijn in de afzonderlijke hoofdstukken van de bedieningshandleiding de omschrijvingen van de procedures en de handelingsaanwijzingen waar nodig voorzien van concrete veiligheidsinstructies.

Pas wanneer alle veiligheidsinstructies (de algemene en de concrete) worden opgevolgd, is optimale bescherming van het personeel en het milieu tegen gevaren en een veilig en storingsvrij gebruik van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel mogelijk.

ZEMMLER® Siebanlagen raadt de exploitant aan om op basis van de gegeven aanwijzingen een veiligheidsplan voor de procedures in zijn bedrijf op te stellen of eventueel een bestaand plan aan te passen. De vereiste structuren of aanwijzingen voor het implementeren van dit plan moeten voor de individuele werkgebieden in de vorm van schriftelijke bedienings- en gebruikshandleidingen worden vastgelegd.

De trommelzeefinstallatie met dubbele trommel is volgens de geldende regels der techniek gebouwd en is bedrijfsveilig. Wij ontwerpen en vervaardigen onze machines conform de machinerichtlijn 2006/42/EG.

Niettemin kunnen van de installatie gevaren uitgaan wanneer deze wordt gebruikt door ongetraind personeel, onjuist wordt gebruikt of niet voor het beoogde doel wordt gebruikt.

Daarom moet iedere persoon die tot taak heeft de machine te bedienen of te servicen de volledige bedieningshandleiding hebben gelezen en begrepen voordat de desbetreffende werkzaamheden worden uitgevoerd. Dit geldt ook wanneer deze persoon reeds met zo'n machine of een vergelijkbare machine heeft gewerkt of door ZEMMLER® Siebanlagen is getraind.

We raden de exploitant aan om het personeel schriftelijk te laten bevestigen dat het kennis heeft genomen van de inhoud van de bedieningshandleiding. Kennis van de inhoud van de bedieningshandleiding is één van de voorwaarden om mensen tegen gevaren te kunnen beschermen en fouten te voorkomen.

De bedieningshandleiding moet op ieder moment toegankelijk zijn voor het bedienings- en servicingspersoneel!

De uiteindelijke verantwoordelijke voor een ongevalvrij gebruik is de exploitant of het door hem daartoe gemachtigde personeel dat vanwege de door hem opgelegde taak met de installatie moet omgaan.

De aanwijzingen over de arbeidsveiligheid hebben betrekking op de op dit moment geldende verordeningen van de Europese Gemeenschap. In andere landen moeten de desbetreffende wetten of nationale verordeningen worden nageleefd. Zowel in de Europese Gemeenschap als in andere landen is het de exploitant die de plicht heeft

zich van de huidige stand van zaken van de regelgeving op de hoogte te stellen.

Naast de veiligheidsinstructies in deze bedieningshandleiding moeten de algemeen geldige veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften worden nageleefd.

Alle aanwijzingen in deze bedieningshandleiding moeten zonder uitzondering worden opgevolgd!

3.2 Arbeidsveiligheid

Door de aanwijzingen voor arbeidsveiligheid op te volgen kan een gevaar voor personen, het milieu en/of de trommelzeefinstallatie worden voorkomen.

Het negeren van deze aanwijzingen kan onder bepaalde omstandigheden het volgende veroorzaken:

het in gevaar brengen van personen door mechanische, elektrische of chemische effecten;

het in gevaar brengen van het milieu;

het uitvallen van de trommelzeefinstallatie en/of andere delen van de installatie.

Het negeren van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot het vervallen van alle aanspraken op schadevergoeding!

3.3 Beoogd gebruik



De bedrijfsveiligheid van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel is uitsluitend gewaarborgd bij beoogd gebruik volgens de aanwijzingen in de bedieningshandleiding.

De trommelzeefinstallatie met dubbele trommel is een systeem dat specifiek is gemaakt voor het classificeren (zeven) van stortgoed in twee fracties. Hierbij moet worden gelet op de minimale en maximale korrelgrootte en op de maximale vochtigheid van het stortgoed. Zie ook paragraaf 12.3.

Ieder ander of deze grenzen overschrijdend gebruik wordt beschouwd als niet-beoogd! Voor de daaruit voortvloeiende schade is uitsluitend de exploitant aansprakelijk. Hetzelfde geldt voor eigenmachtige modificaties aan de machine.

Tot beoogd gebruik behoort ook het naleven van de door ZEMMLER® Siebanlagen voorgeschreven voorwaarden voor ingebruikname, bediening/gebruik en servicing, en het gebruik van de door ZEMMLER® Siebanlagen goedgekeurde stortgoederen en de genoemde werk- en hulpstoffen.

Ook mogen uitsluitend originele vervangende onderdelen worden gebruikt. Nagemaakte en defecte onderdelen kunnen leiden tot beschadiging van de installatie.

Tot beoogd gebruik behoort verder het naleven van de door de fabrikant voorgeschreven onderhouds- en reinigingsvoorschriften. Bij onbevoegd gebruik en bij verkeerde toepassing vindt uitsluiting van aansprakelijkheid plaats.



Aanwijzing!

Om u te helpen met het optimaal gebruiken van deze machine, staan onze specialisten u bij vragen over het juiste stortgoed en de bijpassende zeef graag te woord.

3.4 Waarschuwingspictogrammen op de trommelzeefinstallatie

De rechtstreeks op de installatie of aanvullende apparaten aangebrachte aanwijzingen en symbolen zoals waarschuwingssymbolen, draairichtingspijlen, bedieningspictogrammen, enz. moeten absoluut worden nageleefd. Ze mogen niet worden verwijderd en moeten in volledig leesbare toestand worden gehouden.

De op de waarschuwingssymbolen gebruikte symbolen zien er als volgt uit en hebben de volgende betekenis:



Waarschuwing voor het naar binnen trekken van lichaam of lichaamsdelen



Waarschuwing - Gevaar van handbeklemming!



Waarschuwing voor gevaar van beknelling



Dragen van gehoorbescherming en helm verplicht



Dragen van veiligheidshandschoenen verplicht



Met slot vergrendelen

3.5 Algemene veiligheidsinstructies over de technische toestand van de installatie

De installatie is wat betreft ontwerp en constructie conform de op dit moment geldende regels der techniek. Om gevaren te voorkomen en optimale prestaties te waarborgen, mogen aan de installatie geen modificaties of verbouwingen worden uitgevoerd die niet eerst uitdrukkelijk door ZEMMLER® Siebanlagen zijn goedgekeurd. Dit geldt ook voor wijzigingen in de programma's van programmeerbare besturingen.

Eigenmachtige verbouwingen of modificaties, in het bijzonder die welke een effect hebben op de veiligheid van het personeel, het milieu of de installatie, zijn absoluut niet toegestaan.

De in de bedieningshandleiding aangegeven instelwaarden of waardenbereiken mogen niet worden overschreden.

Slijtage- en vervangende onderdelen die worden gebruikt moeten voldoen aan de door ZEMMLER® Siebanlagen bepaalde technische vereisten. Bij originele vervangende onderdelen is dit gewaarborgd.

De exploitant mag de installatie uitsluitend in onberispelijke en bedrijfsveilige toestand te gebruiken. In het bijzonder moeten alle veiligheidsvoorzieningen en vergrendelingen goed toegankelijk zijn en regelmatig op onberispelijke werking worden gecontroleerd.

3.6 Algemene veiligheidsinstructies voor de exploitant

De bedieningshandleiding vormt een wezenlijk onderdeel van de installatie. De exploitant zorgt ervoor dat het bedieningspersoneel kennis neemt van deze richtlijnen.

De bedieningshandleiding moet door de exploitant worden aangevuld met bedieningsaanwijzingen op basis van de bestaande nationale voorschriften voor ongevallenpreventie en milieubescherming, met inbegrip van toezicht- en meldplichten ter naleving van bijzonderheden over de uitvoering van het werk, bijv. met betrekking tot organisatie van het werk, procedures en ingezet personeel.

Behalve de in het land van de gebruiker en de locatie van inzet geldende bindende regelgeving voor ongevallenpreventie en arbeidsveiligheid (arbeidsomstandigheden), moeten ook de algemeen erkende vaktechnische regels voor veilig en deskundig werken worden nageleefd.

De exploitant moet het bedieningspersoneel verplichten tot het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, voor zover de nationale of lokale regelgeving dit vereist.

Eerstehulpuitrustingen (EHBO-kit, enz.) moeten grijpklaar liggen! Er moet informatie worden gegeven over de plaats en bedieningswijze van brandblusapparatuur. Er moeten voorzieningen voor brandmelding en brandbestrijding worden aangebracht.

Zet uitsluitend getraind of geïnstrueerd personeel in. De verantwoordelijkheden van het personeel voor het bedienen, uitrusten, onderhouden en repareren moet duidelijk worden vastgelegd!

Er moet een machineoperator worden gekozen, die de verantwoordelijkheid voor de installatie en het personeel moet krijgen. Nog te trainen, nog lerend, nog te instrueren of nog een algemene opleiding volgend personeel mag uitsluitend onder voortdurend toezicht van een ervaren vakkracht werkzaamheden aan of bij de installatie verrichten!

3.7 Algemene veiligheidsinstructies voor het bedieningspersoneel

De installatie mag uitsluitend worden bediend en geserviced door gemachtigd, getraind en geïnstrueerd personeel. Dit personeel moet een speciale training over de optredende gevaren hebben gevolgd.

Een geïnstrueerd persoon is geïnstrueerd over de aan hem of haar opgedragen taken en de eventuele gevaren bij ondeskundig handelen, is indien nodig praktisch bijgeschoold en is bovendien geïnstrueerd over de noodzakelijke beveiligingsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen.

Deskundig personeel is op grond van zijn vaktechnische opleiding, kennis en ervaring

en op grond van kennis van de geldende bepalingen in staat om de werkzaamheden waarmee het is belast te beoordelen en mogelijke gevaren te onderkennen.

Wanneer het personeel niet over de vereiste kennis beschikt, moet het worden getraind. Dit kan in opdracht van de exploitant worden uitgevoerd door ZEMMLER® Siebanlagen.

De verantwoordelijkheden voor bediening en servicing moeten duidelijk worden vastgelegd en nagekomen, zodat op het gebied van veiligheid geen onduidelijke verdeling van competenties kan optreden.

De installatie mag uitsluitend worden bediend en geserviced door personen waarvan kan worden verwacht dat ze hun werk op betrouwbare wijze uitvoeren. Hierbij moet iedere werkwijze achterwege worden gelaten waarbij de veiligheid van personen, het milieu of de installatie nadelig wordt beïnvloed. Personen die onder de invloed zijn van drugs, alcohol of medicijnen die de reactievaardigheid beïnvloeden, mogen geen werkzaamheden verrichten aan of bij de installatie.

Bij de personeelsselectie moeten met betrekking tot de minimumleeftijd de regels voor kinderarbeid en jeugdarbeid van het desbetreffende land en eventueel de daarop berustende beroepsspecifieke voorschriften worden nageleefd.

De bedienende persoon moet er mede voor zorgen dat er geen onbevoegde personen aan of bij de installatie werken.

Onbevoegde personen, zoals bezoekers, enz., mogen niet met de installatie in aanraking komen. Zij moeten een passende veilige afstand in acht nemen.

Om persoonlijk letsel te voorkomen, moet de werkkleding van het bedienings- en servicingspersoneel voldoen aan de voorschriften voor ongevallenpreventie en de aanbevelingen van de beroepsverenigingen (geen wijde mouwen, lage scheurvastheid, enz.).

Afhankelijk van de uit te voeren werkzaamheden moeten persoonlijke beschermingsmiddelen (oogbescherming, gehoorbescherming, beschermende kleding, enz.) worden gedragen.

Alle aan de installatie aangebrachte veiligheidsvoorzieningen (sloten, vergrendelingen etc.) moeten worden toegepast en op behoorlijk functioneren worden gecontroleerd. Bij het ontbreken van veiligheidsvoorzieningen, mag de installatie niet worden bediend, maar moet deze buiten bedrijf worden gesteld totdat de gebreken naar behoren zijn verholpen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van de operator van de installatie.

3.8 Gedrag bij gevaar en ongevallen



Bij gevaar en bij ongevallen moet de installatie onmiddellijk door drukken op een noodstopknop (zie Afb. 3-1) worden stilgezet.

De noodstopfunctie zorgt voor onmiddellijk stopzetten van de installatie, zonder rekening te houden met de positie van de machineonderdelen op dat moment.

Gebruik de veiligheidsvoorzieningen met een noodstopknop uitsluitend in noodsituaties. Ze mogen niet worden gebruikt voor het normale stilzetten van de installatie.

Wees steeds voorbereid op een ongeval of op brand!

Eerstehulpuitrustingen (EHBO-kit, oogdouche/flacon, enz.) en brandblussers moeten grijpklaar liggen.

Het personeel moet bekend zijn met het gebruik en de plaats van de veiligheidsvoorzieningen, de voorzieningen voor ongevalmelding, de

eerstehulpuitrustingen en de reddingsmaterialen. Hierdoor wordt de best mogelijke hulp bij ongevallen en het voorkomen van gevaren gewaarborgd.

3.9 Veiligheidsinstructies voor servicingwerkzaamheden

Servicingwerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd bij stilstand van de installatie.

Houd u bij alle servicingwerkzaamheden aan de in de bedieningshandleiding omschreven uitschakelprocedures en eventueel vereiste beveiligingsmaatregelen.

Controleer bij alle bedrijfsonderbrekingen of alle vereiste veiligheidsvoorzieningen functioneren.

De onderhoudscyclus en de terugkerende controles van de motor, de hydraulische installatie en de machinetechnische uitrusting moeten door de gebruiker worden gepland en uitgevoerd (of uitbesteed).

Bij beschadiging van de installatie neemt u deze onmiddellijk buiten gebruik door deze leeg te laten lopen, uit te schakelen en de betreffende onderdelen te repareren of te vervangen.

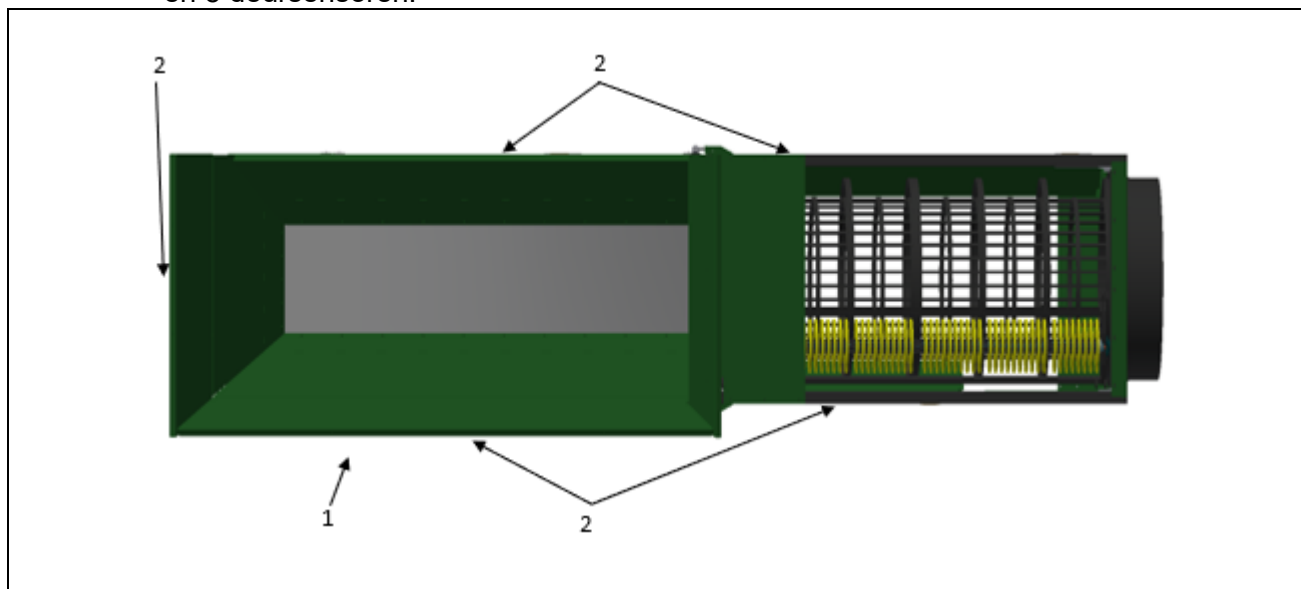
Na alle montage- of servicingwerkzaamheden moet u controleren of alle veiligheidsvoorzieningen zijn aangebracht en onberispelijk functioneren.

Voor veiligheidsvoorzieningen mag geen bypass worden aangebracht en ze mogen niet buiten werking worden gesteld.

Voor het uitvoeren van bepaalde servicingwerkzaamheden mag uitsluitend deskundig personeel worden ingezet. Dit geldt in het bijzonder voor werkzaamheden aan de hydraulische en elektrische inrichtingen.

3.10 Plaats van de veiligheidsvoorzieningen

ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200 is voorzien van zes NOODSTOPKNOPPEN en 5 deursensoren.



(1) Noodstopschakelaar op het bedieningsconsole (sleutelschakelaar)

(2) Veiligheidssensor deur

Afb. 3-1: Plaats van de veiligheidsvoorzieningen

3.11 Veiligheidsinstructies – veiligheidssensoren deuren

De veiligheidssensoren controleren of de deuren dicht zijn als de installatie in werking is. Wanneer een deur wordt geopend, stopt de machine en gaan de motoren uit.

In de zeefwisselmodus kan de trommeldeur (in de transportrichting rechtsachter) worden geopend, maar alle andere deuren moeten gesloten blijven.



Alle vastgeschroefde bekledingen mogen uitsluitend worden gedemonteerd voor het uitvoeren van servicing- of onderhoudswerkzaamheden. Vóór het opnieuw in gebruik nemen moeten alle bekledingen weer zijn aangebracht.

3.12 Veiligheidsinstructies voor werkplekken aan de trommelzeefinstallatie



Op de werkplekken mogen zich uitsluitend voorwerpen bevinden die noodzakelijk voor de desbetreffende werkingsfase.

De machineoperator moet zich altijd in onmiddellijke nabijheid van de installatie ophouden en toezicht houden op de werking ervan. Zonder toezicht mag de installatie niet lopen.

Na beëindiging van het werk laat u de installatie leeg lopen en schakelt u deze uit.

Beveilig de installatie tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.

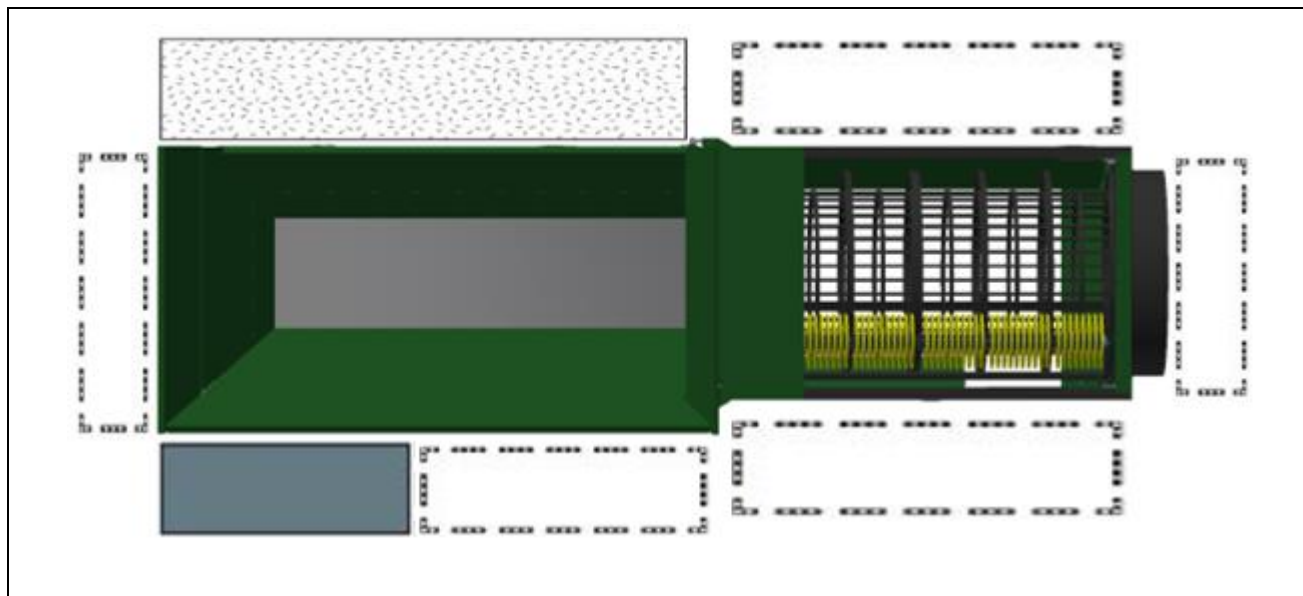
Afb. 3-In Afb. 2 wordt de rangschikking van werkplekken, de bedieningsplaats en de vulplaats weergegeven die het bedieningspersoneel moet innemen.

Bovenaanzicht van de installatie met aanduiding van de bedieningsplaats



Er mag niet op de spatborden worden getrapt, dit zou de machine beschadigen.

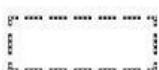
Afb. 3-2 toont de indeling van de werk-, bedienings- en laadruimten die door het bedienend personeel worden bezet. Tekening van de installatie van bovenaf met markering van de bedieningsplaats



Afb. 3-2: Rangschikking van de werkplekken



Werkplek voor het bedienen van de installatie.



Werkplek voor het uitrusten, het uitvoeren van visuele inspecties en het bewaken van de controle-instrumenten tijdens de lopende werkzaamheden, reinigings-, onderhouds- en servicewerkzaamheden en het verhelpen van storingen.



Vulgebied van de installatie

3.13 Veiligheidsinstructies inzake emissies

3.13.1 Algemeen



Voorzichtig!

Bij het gebruik van de installatie kunnen emissies vrijkomen. Deze emissies kunnen onder bepaalde bedrijfsomstandigheden de gezondheid van het personeel in gevaar brengen.

De exploitant moet ervoor zorgen dat de toegestane emissiewaarden niet worden overschreden.

3.13.2 Geluidsemissies

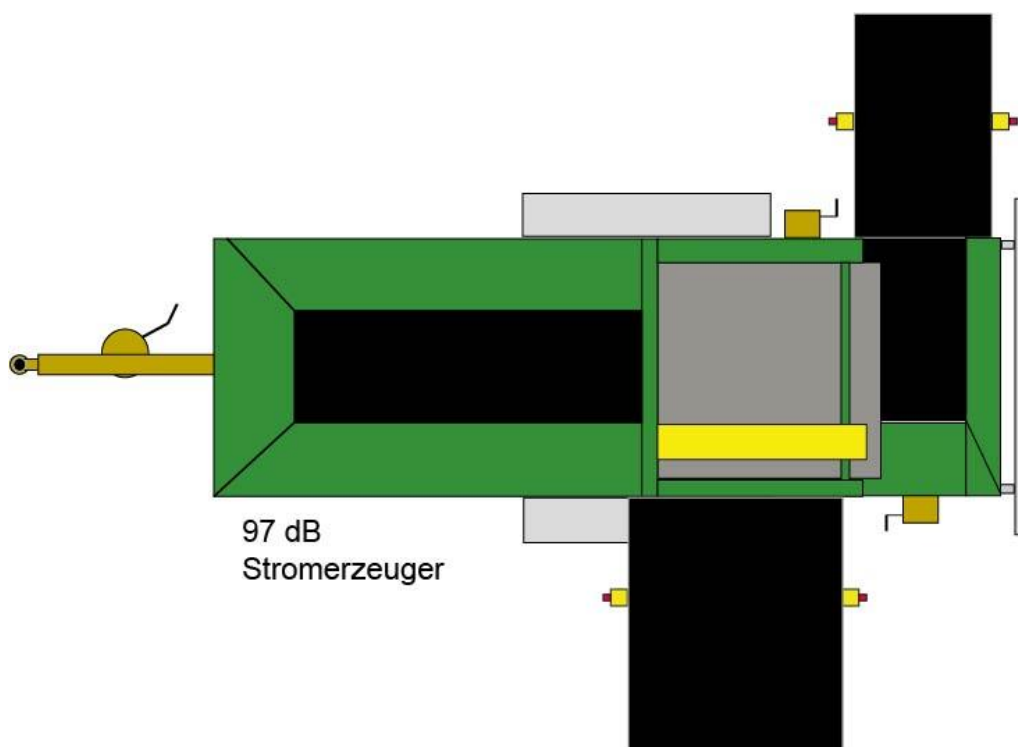


Voorzichtig!

Aan het gebruik van de installatie zijn geluidsemissies verbonden. Deze emissies liggen boven de voorgeschreven grenswaarden.



Deze emissies de gezondheid van het personeel in gevaar brengen. De exploitant moet ervoor zorgen dat alle medewerkers geschikte gehoorbescherming dragen.



Afb. 3-3: Geluidsemissiewaarden bij de installatie



Aanwijzing

Onder bepaalde bedrijfsomstandigheden, bijvoorbeeld bij het zeven van puin, kunnen de bovengenoemde waarden worden overschreden.

4 Algemene omschrijving

4.1 Algemene omschrijving van de mobiele trommelzeefinstallatie

De trommelzeefinstallatie met dubbele trommel ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200 is een mobiele zeefinstallatie. Met deze installatie wordt stortgoed in één arbeidsgang met hoog debiet in twee (optioneel drie) fracties geclassificeerd.

De zeefinstallatie is ontworpen om de meest uiteenlopende materialen zoals puin, compost, aarde, stenen en zand tot een korrelgrootte van minimaal 2 mm af te zeven.

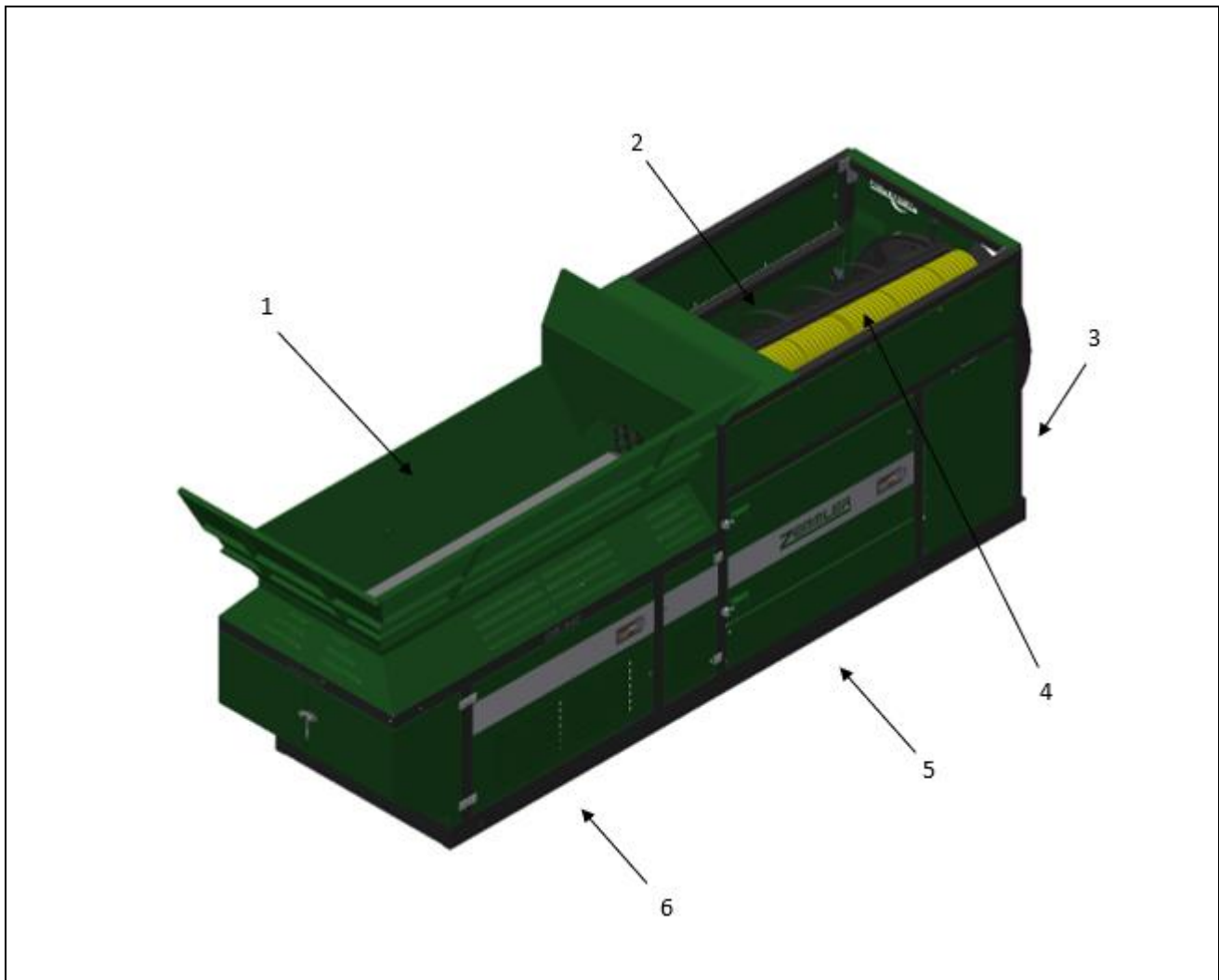
De maximale korrelgrootte die zonder bar screen kan worden verwerkt is ≤ 170 mm.

4.2 Korte omschrijving van het proces

Het stortgoed wordt in de invoertrechter gestort. Met een transportband wordt het zeefgoed in de dubbele trommel gedoseerd. Hier vindt met behulp van de draaiing van de dubbele trommel en de desbetreffende zeefmaten de classificering plaats op het moment dat de materiaalstroom naar de uitgang stroomt. Doordat de trommel draait, wordt een langere retentietijd van het zeefgoed in de installatie bereikt. Daardoor kunnen met een compacter ontwerp grotere volumestromen worden geclassificeerd. De twee in één arbeidsgang gegenereerde fracties worden aan twee verschillende zijden van de installatie door transportbanden op stortkegels gestort.

Optioneel kan door een extra trommeluitbreiding de classificering van twee naar drie worden verhoogd. Hierbij wordt de derde fractie naar achteren geleid.

4.3 Overzicht van de componenten



Afb. 4-1: Overzicht van de componenten (bovenaanzicht)

- | | |
|---|--|
| 1 | Invoertrechter (optioneel opsteekplaten) |
| 2 | Dubbele trommel |
| 3 | Grove fractieband |
| 4 | Reinigingsborstel |
| 5 | Fijne fractieband |
| 6 | Motor en bedieningseenheid |

4.4 Componenten

4.4.1 Invoertrechter

De invoertrechter bestaat uit een trechter en een transportband waarmee het zeefgoed in de zeeftrommel wordt gevoerd. Optioneel kan de trechter met opsteekplaten zo'n 400 mm worden verhoogd.

Volume-inhoud: 1,6 m³ (optioneel 2,5 m³)

Bandbreedte: 800 mm

4.4.2 Dubbele trommel

De sorteertrommel bestaat uit twee vast aan elkaar bevestigde trommels, waarbij de vaste zeefmaat kan worden gewijzigd met de meest uiteenlopende zeefgazen.

Buitendiameter: 1300 mm

Binnendiameter: 1030 mm

Zeefoppervlak buiten: 6,5 m²

Zeefoppervlak binnen: 5,2 m²

Optioneel kan de dubbele zeeftrommel middels een opsteekring voor een derde classificatie geschikt worden gemaakt.

4.5 Bedieningseenheid



Aanwijzing!

De ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200 is uitgerust met een centrale bedieningseenheid.

Wanneer u vragen heb over de bediening, verzoeken we u contact op te nemen met ZEMMLER® Siebanlagen onder vermelding van de variant van de bedieningseenheid.



Lees de handleiding van de bedieningseenheid zorgvuldig door om fouten bij het gebruik te voorkomen.

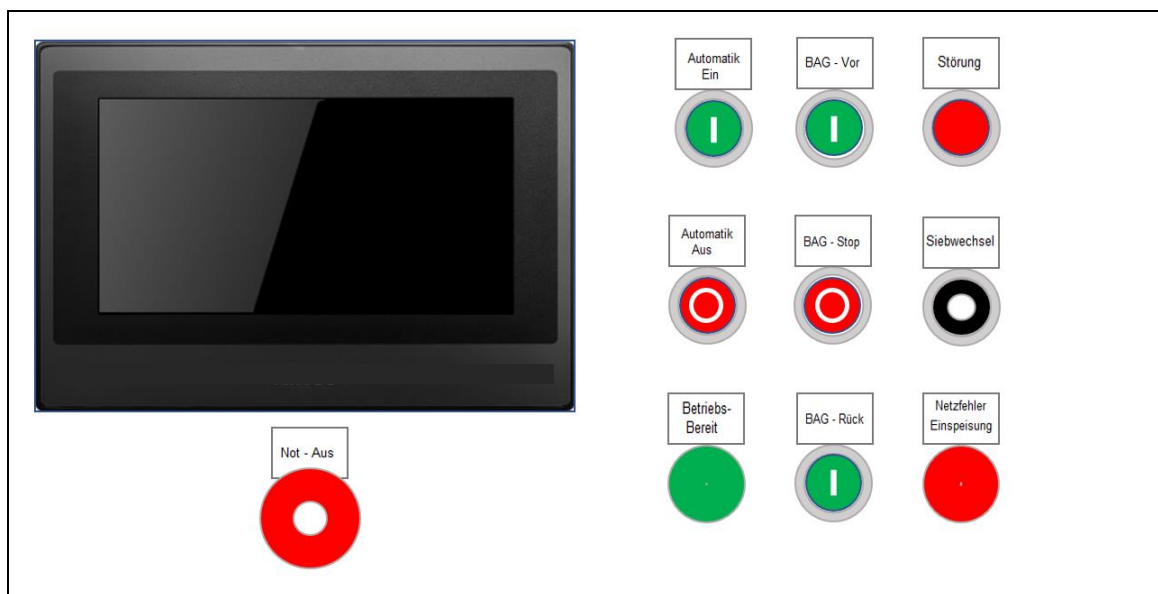
Wanneer er onverhoopt toch onduidelijkheden zijn, neemt u contact op met ZEMMLER® Siebanlagen.



Afb. 4-2: Bedienings- en statusindicaties

- 1 Knoppenpaneel
- 2 Hoofdschakelaar
- 3 Display

4.5.1 Bediening



Afb. 4-3: Bediening

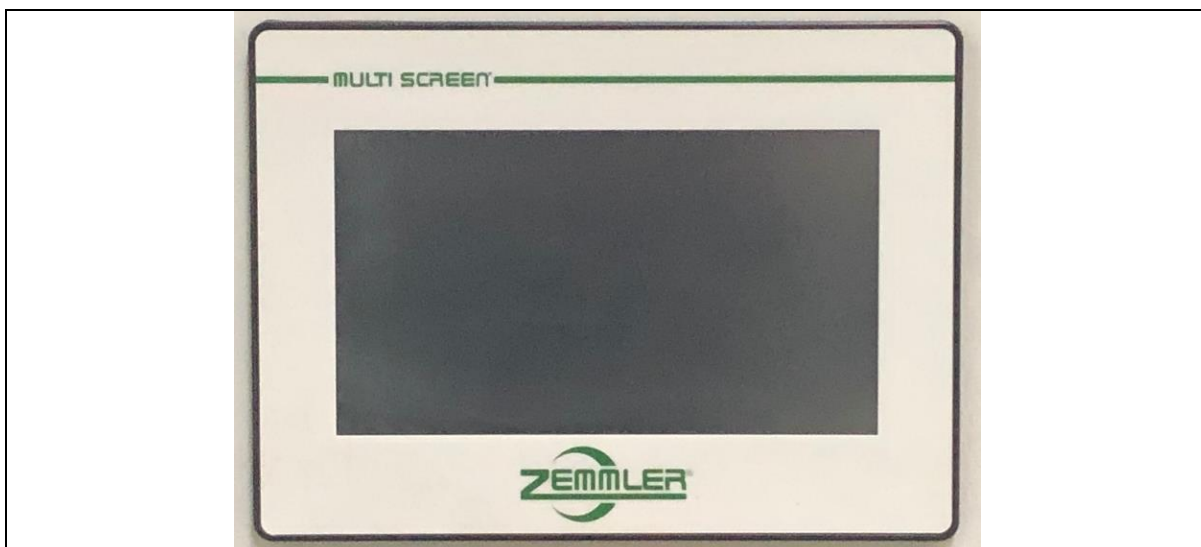
Automatisch aan	Installatie start op, transportbanden en trommel gaan draaien
Automatisch uit	Installatie stopt en komt tot stilstand, transportbanden en trommel komen stoppen met draaien
Betriebsbereit (bedrijfsklaar) (lichtfunctie)	Knippert bij opstarten, is ononderbroken aan als de installatie klaar is voor gebruik
BUNKERBAND (toevoertransportband) sneller/voorwaarts	Toevoertransportband beweegt voorwaarts, in tipbedrijf verhoging van de snelheid
BUNKERBAND-Stop (toevoertransportband stoppen)	Toevoertransportband stopt
BUNKERBAND (toevoertransportband) langzamer/achterwaarts	In tipbedrijf verlaging van de snelheid
Reset/Störung (reset/storing) (lichtfunctie)	Toevoertransportband beweegt achterwaarts bij ingedrukt houden indrukken van stopknop Knop voor een "Reset" na een storing of wanneer er een storing optreedt
Noodstop	De installatie komt volledig tot stilstand
Systeemfout toevoer (lichtfunctie)	Bij ononderbroken rood licht is er een probleem met het draaiveld.
Siebwechsel (zeefwissel)	Met sleutelschakelaar MS2 zeefwissel activeren

4.5.2 Display



Aanwijzing!

Voorbeeldschermen en functionele beschrijving vindt u in de betreffende handleiding in dit handboek!



4.6 Afstandsbediening (optioneel)

Aanwijzing!

Bediening met de afstandsbediening kan altijd later worden toegevoegd!

Druk op Toets 4 op de afstandsbediening om de afstandsbediening te activeren.
Rechtsboven vindt u de noodstopknop.

Voer de volgende stappen binnen 5 seconden uit:

1. Trek aan de noodstopknop.
2. Druk kort op Toets 4, het ledlampje brandt rood.
3. Druk nog een keer op Toets 4 tot het ledlampje groen wordt. Wacht tot het ledlampje langzaam groen gaat knipperen.
De afstandsbediening is nu aan de machine gekoppeld.



Afb. 4-4: Afstandsbediening

Om de afstandsbediening uit te schakelen drukt u op de noodstopknop.



Aanwijzing

Wanneer het ledlampje rood knippert, u een signaal hoort en de afstandsbediening vibreert, moet de batterij worden vervangen. Anders schakelt de afstandsbediening na een paar minuten uit. Laad de batterij met de bijbehorende oplader weer op.

5 Transport



Let op!

De trommelzeefinstallatie met dubbele trommel mag uitsluitend worden getrokken door toegestane trekvoertuigen.

Houd u aan de hiervoor geldende voorschriften van de Wegenverkeerswet.

5.1 Voorbereidingen voor het transport van de machine

Bij de voorbereidingen voor het transport van de machine moet u op de volgende punten letten:

Verwijder alle materiaal uit de invoertrechter en de trommel en van de transportbanden.

Reinig de transportbanden en de trommel grondig, zodat er geen schade kan ontstaan voor het achterliggende verkeer door vallende materiaalresten.

Controleer of de machine schade heeft die de veiligheid van het transport negatief kan beïnvloeden.

Meld de schade aan het daarvoor verantwoordelijke personeel, zodat dit de schade kan verhelpen voordat de machine weer in gebruik wordt genomen.

Geef bij het bestellen van een transport ook het type van de trekinrichting aan, om fouten bij het bestellen van het trekvoertuig te voorkomen.



Let op!

Controleer of alle transportbeveiligingen van de fractiebanden zijn aangebracht.

Controleer de installatie vóór het transport op correcte staat en verkeersveiligheid.

Vóór ieder transport moet de exploitant een visuele inspectie van de volledige installatie uitvoeren.

6 Ingebruikname

6.1 Eerste ingebruikname

Na plaatsing, eerste ingebruikname en proefdraaien door de klantenservice van ZEMMLER® Siebanlagen wordt de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel overgedragen aan de exploitant. Vervolgens kan de installatie worden gebruikt met inachtneming van de aanwijzingen in de bedieningshandleiding en de van kracht zijnde Arboregeling en voorschriften voor ongevallenpreventie.



Let op!

Controleer de installatie vóór het gebruik op correcte staat en bedrijfsveiligheid. Alle aan de installatie aangebrachte veiligheidsvoorzieningen (sloten, vergrendelingen etc.) moeten worden toegepast en op behoorlijk functioneren worden gecontroleerd.

Vóór iedere ingebruikname moet de exploitant een visuele inspectie van de volledige installatie uitvoeren.

6.2 Ingebruikname na onderhoud of storting

Nadat alle onderhouds- en servicewerkzaamheden op de juiste wijze zijn voltooid kan de installatie weer in gebruik worden genomen.



Let op!

Controleer de installatie vóór de ingebruikname op correcte staat en bedrijfsveiligheid.

Vóór iedere ingebruikname moet de exploitant een visuele inspectie van de volledige installatie uitvoeren.

Controleer of alle gereedschappen, hulpmiddelen en verpakkingen zijn verwijderd.

Controleer of alle beveiligingsmaatregelen en standbeveiligingen conform de instructies voor ingebruikname zijn uitgevoerd.

6.3 Ingebruikname na langere tijd van stilstand

Wanneer de installatie voor langere tijd in stilstand zal blijven, moet u de volledige installatie reinigen.

Voordat u de installatie na een langere tijd van stilstand weer in gebruik neemt, moet u een nauwkeurige visuele inspectie uitvoeren. Alle aan de installatie aangebrachte veiligheidsvoorzieningen (sloten, vergrendelingen etc.) moeten worden toegepast en op behoorlijk functioneren worden gecontroleerd.

6.4 Ingebruikname na transport

Plaats na het transport de installatie met het trekvoertuig in de geplande werkpositie. De rest van de procedure wordt beschreven in de paragraaf *Bedrijfsklaar maken* op pagina 31.



Afb. 6-1: Voorbeeld van een zeefinstallatie in werkpositie (links)

7 Bedrijfsklaar maken



Let op!

De gebruiker is aansprakelijk voor derden die zich in het werkbereik bevinden.

De plaatsing en de eerste ingebruikname van de installatie moeten altijd worden uitgevoerd door de klantenservice van ZEMMLER® Siebanlagen.

Eigenmachtige montage- of installatiewerkzaamheden zijn niet toegestaan.



Voorzichtig: gevaar van omvallen van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel!

Wanneer de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel op een niet-draagkrachtige of oneffen ondergrond wordt geplaatst, kan de installatie bij ingebruikname omvallen.

Zorg daarom voor een voldoende vaste en effen ondergrond.

7.1 De installatie plaatsen

1. Plaats de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel op een effen en vaste ondergrond.
2. In de motorruimte bevindt zich een kruiswaterpas (zie Figuur 7-1) volgens welke het systeem moet worden uitgelijnd om een veilige stand te garanderen. Deze bevindt zich in de rijrichting in het interieur.



Afb. 7-1: Achterste stempels van de zeefinstallatie in transportstand



Let op - Gevaar van omvallen van de trommelzeefinstallatie!

Wanneer de ondergrond niet draagkrachtig genoeg is, moet u de oplegoppervlakte van de stempels vergroten.

8 Bediening en gebruik



Let op!

Controleer de installatie vóór het gebruik op correcte staat en bedrijfsveiligheid.

Vóór iedere ingebruikname moet de exploitant een visuele inspectie van de volledige installatie uitvoeren. Controleer of alle hangslot aanwezig zijn.



Voorzichtig: beschadiging van de trommelzeefinstallatie mogelijk!

Let erop dat zich geen hoge voorwerpen onder de uit te klappen transportbanden bevinden.

Hierdoor kan de machine beschadigd raken.



Voorzichtig - Gevaar voor bedieningspersoneel!

Let erop dat onder bepaalde omstandigheden (weersomstandigheden en zeefgoed) de oppervlakken glad kunnen worden.

Dit kan leiden tot letsel bij het personeel.

8.1 Bedrijfsmodus 'Elektrisch'



Waarschuwing - Gevaar voor elektrische spanning

Controleer of de voeding en de beveiliging overeenkomen met de vereisten van de installatie.

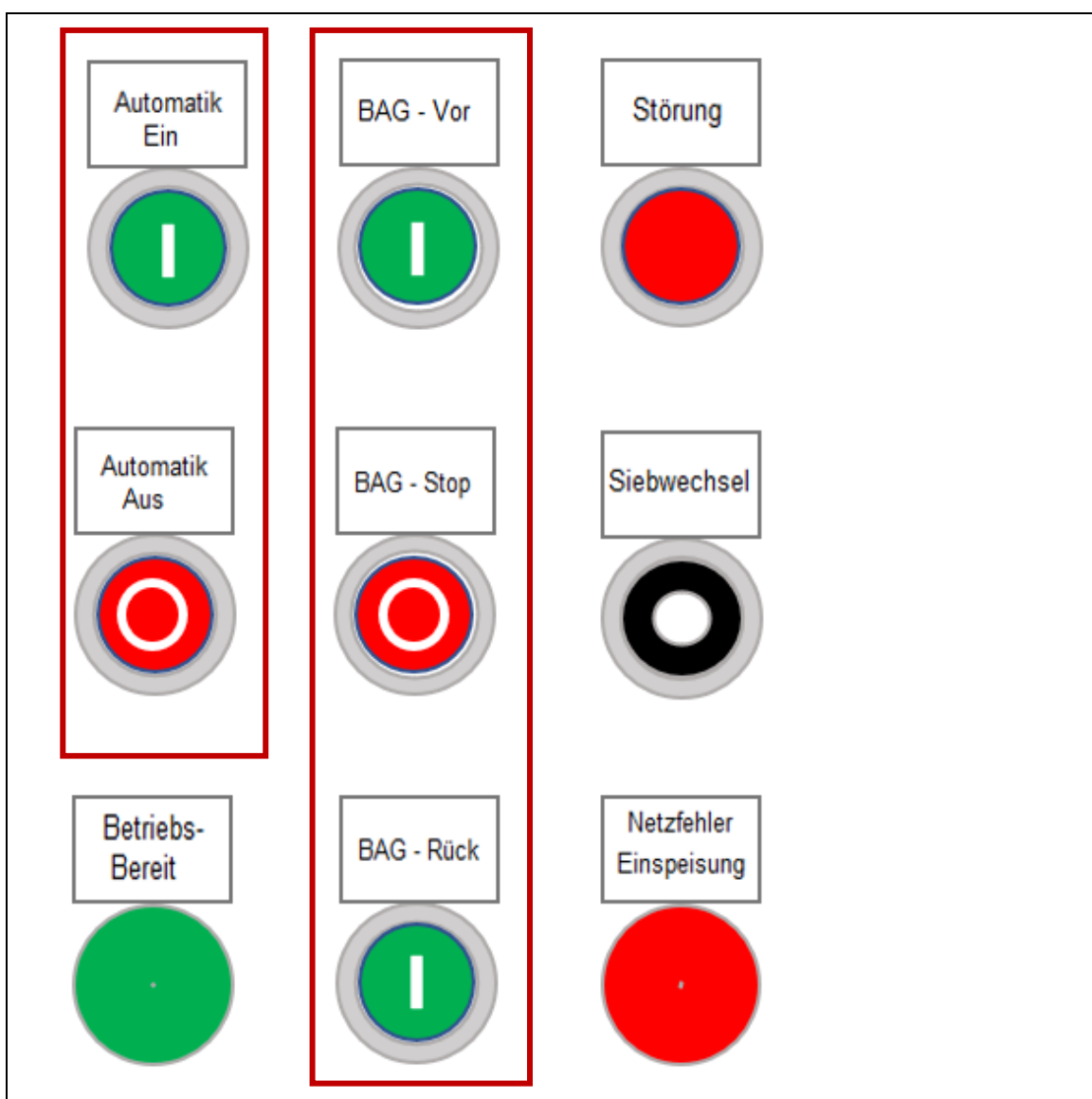
Gebruik de aardingspen.

1. Sluit de daarvoor bestemde voedingskabel aan op de CEE-aansluiting van 16 ampère aan de rechterkant van de schakelkast.
2. Zet de hoofdschakelaar aan.
3. Ontgrendel de beveiligde noodstopschakelaar met de sleutel en de installatie is klaar voor gebruik.

8.2 Het zeefproces starten

1. Druk op de knop 'Automatik Ein' (automatisch aan) op de het paneel. De banden en trommel starten nu op. Het lampje 'Betriebsbereit' (bedrijfsklaar) knippert. De starttoon klinkt.
2. Wanneer het lampje 'Betriebsbereit' (bedrijfsklaar) ophoudt met knipperen en blijft branden, is de machine klaar voor gebruik.
3. Om de gewenste zeving te bereiken en overvulling te voorkomen, kan de snelheid van de BUNKERBAND worden aangepast door de knoppen BUNKERBAND- sneller en BUNKERBAND langzamer.

Via het display -> Bänder (banden) kan ook de snelheid van de trommel worden ingesteld.



Afb. 8-6: Bedieningseenheid

9 Buitenbedrijfstelling

Bij het buiten bedrijf stellen van de installatie moet u deze volledig leeg laten lopen. Dat betekent dat u geen zeefgoed meer naar de installatie toevoert en dat de twee fractiebanden leeg moeten lopen.

1. Druk op de knop 'Automatik Aus' (automatisch uit) op de het paneel. De banden en de trommel stoppen op.
2. Hoofdschakelaar uitschakelen.



Aanwijzing!

Voer een visuele inspectie van de installatie uit.

10 Storingen

Stroomgenerator		Lees de bedieningshandleiding van de fabrikant van de stroomgenerator. Neem contact op met ZEMMLER® Siebanlagen
Motor van generator gaat uit	Brandstof	Controleer of er nog genoeg brandstof in de tank zit en vul deze zo nodig bij. Lees de bedieningshandleiding van de fabrikant van de stroomgenerator. Neem contact op met ZEMMLER® Siebanlagen
Fractiebanden kunnen niet worden uitgekapt	Transportbeveiliging Kabellier	Verwijder de transportbeveiligingen Controleer de kabelgeleiders op schade of zaken die de werking nadelig kunnen beïnvloeden Neem contact op met ZEMMLER® Siebanlagen
Transportbanden starten niet	Elektriciteit Bedieningseenheid	Noodschakelaar controleren Neem contact op met ZEMMLER® Siebanlagen Neem contact op met ZEMMLER® Siebanlagen
Trommel start niet	Overvol geraakte trommel Ketting Elektriciteit	Noodschakelaar controleren Leeg de trommel en start opnieuw op Neem contact op met ZEMMLER® Siebanlagen Neem contact op met ZEMMLER® Siebanlagen
Overvol raken van de invoertrechter	Toevoertransportband loopt te langzaam	Naregeling van de toevoertransportband, zie paragraaf 8.4, pagina 34
Overvol raken van de trommel	Toevoertransportband loopt te snel Trommel loopt te langzaam	Naregeling van de toevoertransportband, zie paragraaf 8.4, pagina 34 Naregeling van de zeefstrommel, zie paragraaf 8.4, pagina 34
Verlichtingsbalk	Werkt niet	Controleer de stekkerverbinding Neem contact op met ZEMMLER® Siebanlagen

11 Onderhoud en servicing

11.1 Algemene opmerkingen over onderhoud en servicing

Het consequent uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en het naleven van de onderhoudsintervallen zijn belangrijke voorwaarden voor het op betrouwbare wijze functioneren van de installatie.

In dit hoofdstuk wordt gespecificeerd welke werkzaamheden het bedieningspersoneel van de installatie of gekwalificeerd deskundig personeel moet uitvoeren.

Controleer, afhankelijk van het gebruik van de zeefinstallatie, regelmatig alle onderdelen op slijtage en beschadigingen. Vervang defecte onderdelen onmiddellijk of laat deze onmiddellijk door deskundig personeel vervangen om beschadiging van andere onderdelen te voorkomen. Wanneer daarbij scheidende beschermingsinrichtingen moeten worden verwijderd, moeten deze na de ingreep weer worden aangebracht.

Een samenvatting en overzicht van de werkzaamheden is te vinden in het onderhoudsschema.



Het dagelijkse en wekelijkse onderhoud kan worden uitgevoerd door een bevoegde machineoperator. Het onderhoud dat afhankelijk is van bedrijfsuren moet worden uitgevoerd door een bevoegde monteur. Alle overige servicingwerkzaamheden en het opheffen van storingen niet besproken in deze handleiding moeten worden uitgevoerd door de servicedienst van ZEMMLER® Siebanlagen.



Aanwijzing

Vermeld bij bestellingen van vervangende onderdelen het machinetype en de gegevens op het typeplaatje.



Aanwijzing

Lees vóór gebruik de bedienings- en onderhoudshandleiding van de fabrikant van de generator; deze vormt onderdeel van deze onderhoudshandleiding maar is hier **niet** in opgenomen.

11.2 Beveiligingsmaatregelen bij onderhouds- en servicewerkzaamheden

Bij alle werkzaamheden moeten de aangegeven beveiligingsmaatregelen en eventuele vereiste uitschakelprocedures worden nageleefd en aangehouden.

Bij werkzaamheden waarvoor het noodzakelijk is beschermingsinrichtingen te openen (bijvoorbeeld bekledingsdeuren) moet vooraf op een noodstopknop worden gedrukt.

Voor werkzaamheden aan bepaalde inrichtingen zijn aanvullende beveiligingsmaatregelen vereist.

11.3 Legen van de installatie/reiniging

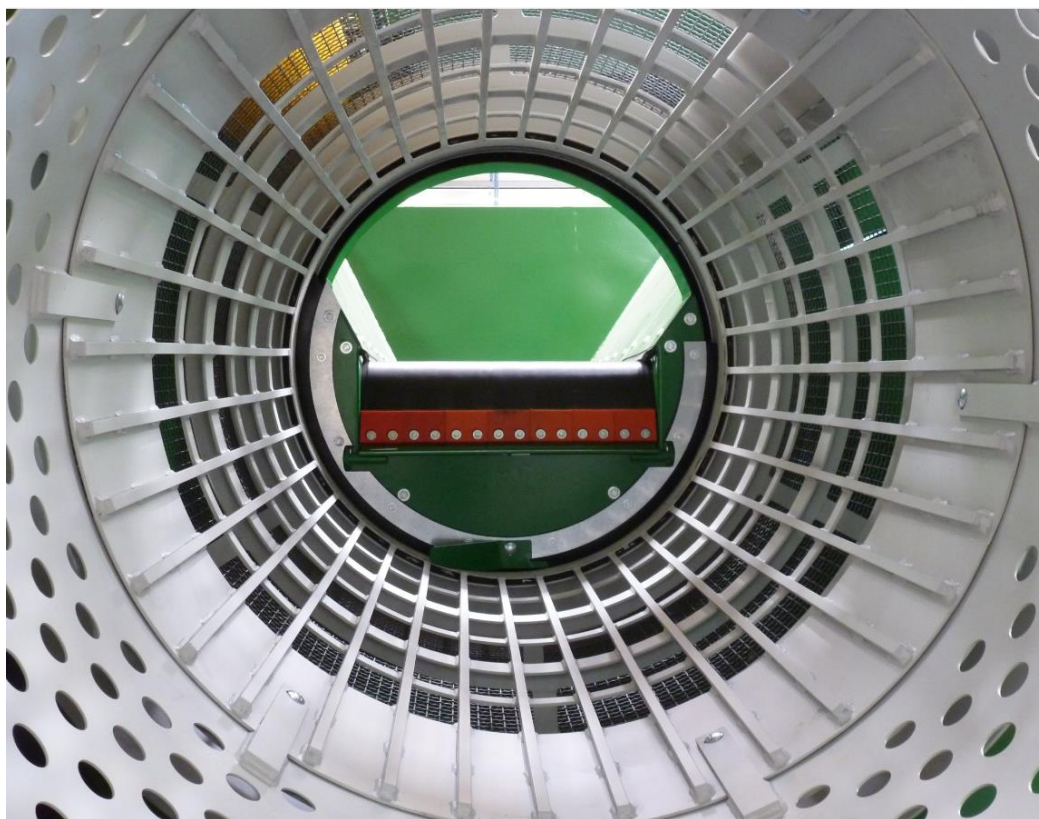
Voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden die tijdens de werking plotseling noodzakelijk worden, moet de installatie volledig worden gelegeerd. Dat betekent dat u geen zeefgoed meer naar de installatie toevoert en dat alle twee fractiebanden leeg moeten lopen.



Aanwijzing!

Laat de installatie altijd leeg lopen.

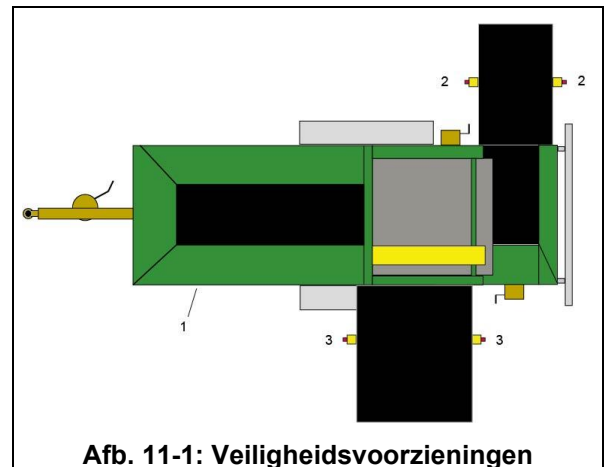
De controle vindt plaats door de twee fractiebanden en de dubbele trommel visueel te inspecteren.



Afb. 11-2: Visuele inspectie van de dubbele trommel

11.4 Beveiliging van de installatie

1. Schakel de motor uit.
2. Druk op de noodstopknop en trek de sleutel eruit.
3. Hoofdschakelaar op UIT en met hangslot vergrendelen.



Afb. 11-1: Veiligheidsvoorzieningen

11.5 Onderhoud na eerste ingebruikname

Het eerste onderhoud na de eerste ingebruikname mag uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel van ZEMMLER® Siebanlagen. Zie het onderhoudsschema voor het onderhoud daarna.

11.6 Onderhoudsschema



Let op - Beschadiging van de installatie!

Vóór ieder productieproces moet u alle beveiligingsvoorzieningen controleren op onberispelijke werking. De controles volgens het onderhoudsschema moeten worden uitgevoerd door getraind deskundig personeel.



Aanwijzing!

De volgende onderhoudswerkzaamheden dienen ter instandhouding van de werking van de installatie en moeten in het kader van de aanspraak op garantie worden aangehouden:

Interval		Nr.	Componenten/aanduiding	Pagina
in paragrafen	A dagelijks (10 u)	A1	Visuele inspectie volledige installatie	40
		A2	Visuele inspectie van alle vloeistofniveaus in de installatie (bij stroomgenerator)	40
		A3	Auditieve inspectie	40
		A4	Visuele inspectie van alle slijtende onderdelen - bandschrapers	40
		A5	Reiniging - verwijdering van aancoeksels op de banden	40
	B wekelijks (50 u)	B1	Trommelborstels controleren	41
		B2	Visuele inspectie van alle transportbanden	41
		B3	Controle van de smeerpunten	41
	C 100 u	C1	Onderhoud door de machinebediener	42
	D 250 u	D1	Onderhoud door de machinebediener	43
	E 500 u	E1	Onderhoud door een erkend monteur	44
	F 1000 u	F1	Onderhoud door een erkend monteur	45
	G 1500 u	G1	Onderhoud door een erkend monteur	46
	H 2000 u	H1	Onderhoud door een erkend monteur	47

Tab. 11-1: Overzicht van onderhoudsschema

11.6.1 Onderhoud A - dagelijks

- A1** Voer dagelijks een visuele inspectie van de volledige installatie uit.
Schakel de installatie uit wanneer lekkages, verdachte geluiden of zichtbare of onzichtbare defecten (zoals scheuren) optreden en beveilig de installatie tegen opnieuw inschakelen.
Vervang met behulp van aan de normen voldoende gereedschap en met inachtneming van alle veiligheidsbepalingen de defecte onderdelen van de installatie door originele onderdelen.
Breng eventueel de klantenservice van ZEMMLER® Siebanlagen op de hoogte.
- A2** Geldt met betrekking tot een stroomgenerator.
Voer dagelijks een visuele inspectie van alle vloeistofniveaus in de installatie uit.
Wanneer de benzinetank leeg is, volgt u de aanwijzingen in de bedienings- en onderhoudshandleiding van de fabrikant van de stroomgenerator op.
Verhelp lekkages met behulp van aan de normen voldoende gereedschap en originele onderdelen, en met inachtneming van alle veiligheidsbepalingen.
Breng eventueel de klantenservice van ZEMMLER® Siebanlagen op de hoogte.
- A3** Voer dagelijks een auditieve inspectie van de volledige installatie uit.
Hierbij moet u bijzondere aandacht besteden aan de slijtende onderdelen.
Schakel de installatie uit wanneer verdachte geluiden optreden en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen. Vervang met behulp van aan de normen voldoende gereedschap en met inachtneming van alle veiligheidsbepalingen de defecte onderdelen van de installatie door originele onderdelen.
Breng eventueel de klantenservice van ZEMMLER® Siebanlagen op de hoogte.
- A4** Voer dagelijks een visuele inspectie van de slijtende onderdelen uit.
Schakel de installatie uit wanneer lekkages, verdachte geluiden of zichtbare of onzichtbare defecten (zoals scheuren) optreden en beveilig de installatie tegen opnieuw inschakelen.
Vervang met behulp van aan de normen voldoende gereedschap en met inachtneming van alle veiligheidsbepalingen de defecte onderdelen van de installatie door originele onderdelen.
Breng eventueel de klantenservice van ZEMMLER® Siebanlagen op de hoogte.
- A5** Reinig indien nodig de transportbanden grondig om slijtage door aankoeksels te voorkomen.

11.6.2 Onderhoud B – wekelijks



Voorzichtig - Letselgevaar!

Draag bij alle onderhoudswerkzaamheden altijd beschermende werkkleding, veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril.

- B1** Voer wekelijks een controle van de trommelborstels uit. De trommelborstels moeten altijd in de trommel grijpen om een zo groot mogelijke reinigende werking van de trommel te verkrijgen.
- Wanneer u bij de controle defecte borstelementen vindt, beveiligt u de installatie tegen inschakelen en vervangt u de defecte borstelementen met behulp van aan de normen voldoende gereedschap en met inachtneming van alle veiligheidsbepalingen door originele onderdelen.
- B2** Voer wekelijks een visuele inspectie van alle transportbanden uit.
- Wanneer scheuren aanwezig zijn, vervangt u met behulp van aan de normen voldoende gereedschap en met inachtneming van alle veiligheidsbepalingen de defecte onderdelen van de installatie door originele onderdelen.
- Breng eventueel de klantenservice van ZEMMLER® Siebanlagen op de hoogte.
- B3** Smeer wekelijks alle smeerpunten (zie paragraaf 11.10).
- Het smeren moet worden uitgevoerd met daarvoor geschikt gereedschappen en middelen (zie paragraaf 11.11). Wanneer beschadigingen aanwezig zijn, vervangt u met behulp van aan de normen voldoende gereedschap en met inachtneming van alle veiligheidsbepalingen de defecte onderdelen van de installatie door originele reserveonderdelen.
- Breng eventueel de klantenservice van ZEMMLER® Siebanlagen op de hoogte.

11.6.3 Onderhoud 100 u

Onderhoud door machinebediener

		Controle	Afstelling	Vervanging
Lagers controleren op slijtage		‘		‘
Rollen		‘		‘
Transportbanden				
Grove fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Fijne fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Toevoertransportband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘

Machinenummer:

Datum:

Monteur:

Bedrijfsuren:

u

Opmerkingen:

Uitgevoerd door:

Handtekening

11.6.4 Onderhoud 250 u

Onderhoud door machinebediener

		Controle	Afstelling	Vervanging
Lagers controleren op slijtage		‘		‘
Rollen		‘		‘
Transportbanden				
Grove fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Fijne fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Toevoertransportband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘

Machinenummer:

Datum:

Monteur:

Bedrijfsuren:

u

Opmerkingen:

Uitgevoerd door:

Handtekening

11.6.5 Onderhoud 500 u

Het onderhoud kan worden uitgevoerd door Zemmler (tegen vergoeding).

		Controle	Afstelling	Vervanging
Lagers controleren op slijtage		‘		‘
Rollen		‘		‘
Transportbanden				
Grove fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Fijne fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Toevoertransportband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘

Machinenummer:

Datum:

Monteur:

Bedrijfsuren:

u

Opmerkingen:

Uitgevoerd door:

Handtekening

11.6.6 Onderhoud 1000 u

Het onderhoud kan worden uitgevoerd door Zemmler (tegen vergoeding).

		Controle	Afstelling	Vervanging
Lagers controleren op slijtage		‘		‘
Rollen		‘		‘
Transportbanden				
Grove fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Fijne fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Toevoertransportband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘

Machinenummer:

Datum:

Monteur:

Bedrijfsuren:

u

Opmerkingen:

Uitgevoerd door:

Handtekening

11.6.7 Onderhoud 1500 u

Het onderhoud kan worden uitgevoerd door Zemmler (tegen vergoeding).

		Controle	Afstelling	Vervanging
Lagers controleren op slijtage		‘		‘
Rollen		‘		‘
Transportbanden				
Grove fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Fijne fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Toevoertransportband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘

Machinenummer:

Datum:

Monteur:

Bedrijfsuren:

u

Opmerkingen:

Uitgevoerd door:

Handtekening

11.6.8 Onderhoud 2000 u

Het onderhoud kan worden uitgevoerd door Zemmler (tegen vergoeding).

		Controle	Afstelling	Vervanging
Lagers controleren op slijtage		‘		‘
Rollen		‘		‘
Transportbanden				
Grove fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Fijne fractieband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage	‘		‘
Toevoertransportband	Scheef lopen	‘	‘	
	Slijtage			‘

Machinenummer:

Datum:

Monteur:

Bedrijfsuren:

u

Opmerkingen:

Uitgevoerd door:

Handtekening

11.7 Zeefwissel



Waarschuwing voor het naar binnen trekken van lichaam of lichaamsdelen

Bij het draaien van de zeeftrommel kunnen lichaamsdelen naar binnen worden getrokken.

Bij werkzaamheden aan de zeeftrommel is bijzondere voorzichtigheid geboden.



Let op!

Tijdens het monteren van de zeef moet de installatie UIT zijn. Ook moet de installatie leeg zijn.



Let op!

De trommelafstandsbediening is ontworpen als dodemansknop, wat inhoudt dat de trommel alleen kan worden vertraagd tot tipbedrijf door actief te drukken op de pijltjestoets.

Bij gevaar de knop loslaten.



Zeefwissel met sleutelschakelaar MS2 op de besturingseenheid activeren. Sleutel op 'I' zetten.

Zeefwissel is actief. Alle andere machinefuncties zijn gedeactiveerd.

Siebwechsel

Op het display verschijnt



Conform de gebruiksaanwijzing van de afstandbediening de trommel met de pijltjestoets

in tipbedrijf zetten.

Vooraf de stekker in het stopcontact steken. De stekkerdoos bevindt zich aan de binnenkant van de chassisbeugel.

(Locatie: in transportrichting rechts deur op de invoertrechter.)

11.7.1 Buitenzeef spannen

Zeefbekleding verwijderen:

1. In de transportrichting gezien rechter zijdeur van de trommel openen.
2. Spanstation van de trommel in tipbedrijf naar montagehoogte brengen en schroeven losdraaien.
3. Beide uiteinden van de zeefbekleding met de montagehendel losmaken van het spanstation.
4. Zeef voorzichtig uit de machine trekken.

Zeefbekleding opspannen:

1. Spanstation van de trommel in tipbedrijf naar montagehoogte brengen en positioneren.
2. Uiteinde van de zeefbekleding zonder schroeven vastmaken.
3. Trommel in tipbedrijf laten draaien tot bekleding volledig rond de trommel zit.
4. Uiteinde van de zeefbekleding met montagehendel en schroeven in het spanstation vastmaken. (Zie afbeelding 11.3)



Afb. 11-3: Spanstation van de buitenzeef

11.7.1.1 Buitenzeef spannen voor trommels zonder spanstation

Hierbij wordt de buitenzeef niet in de trommel vastgemaakt, maar worden de uiteinden van de zeef met schroeven aan elkaar verbonden.



Aanwijzing!

Voor het opspannen is een opspanner nodig, om de risico's voor de bediener te minimaliseren.

1. Eén zeefuiteinde in de draairichting van de trommel schuiven. De zeefbekleding met hulpmiddelen vergrendelen.
2. Trommel in tipbedrijf laten draaien tot bekleding volledig rond de trommel zit.
3. De opspanner in de middelste openingen in beide uiteinden plaatsen. Met de sleutel de schroeven van de opspanner vastdraaien. De uiteinden van de zeef komen nu tegen elkaar aan.
4. De buitenste schroeven in de daarvoor bestemde gaten draaien.



Afb 11.4: Opspanner

5. De opspanner losmaken en de middelste schroef aanbrengen.
Demontage vindt plaats in omgekeerde volgorde.

11.7.2 Binnenzeef opspannen

Voorafgaand aan het opspannen van de binnenzeef moet buitenzeef worden verwijderd.

Anders dan bij de buitenzeef worden de uiteinden van de bekleding van de binnenzeef met schroeven vastgezet.



Afb. 11-5: Opspaninrichting binnenzeef

11.8 De borstelementen vervangen

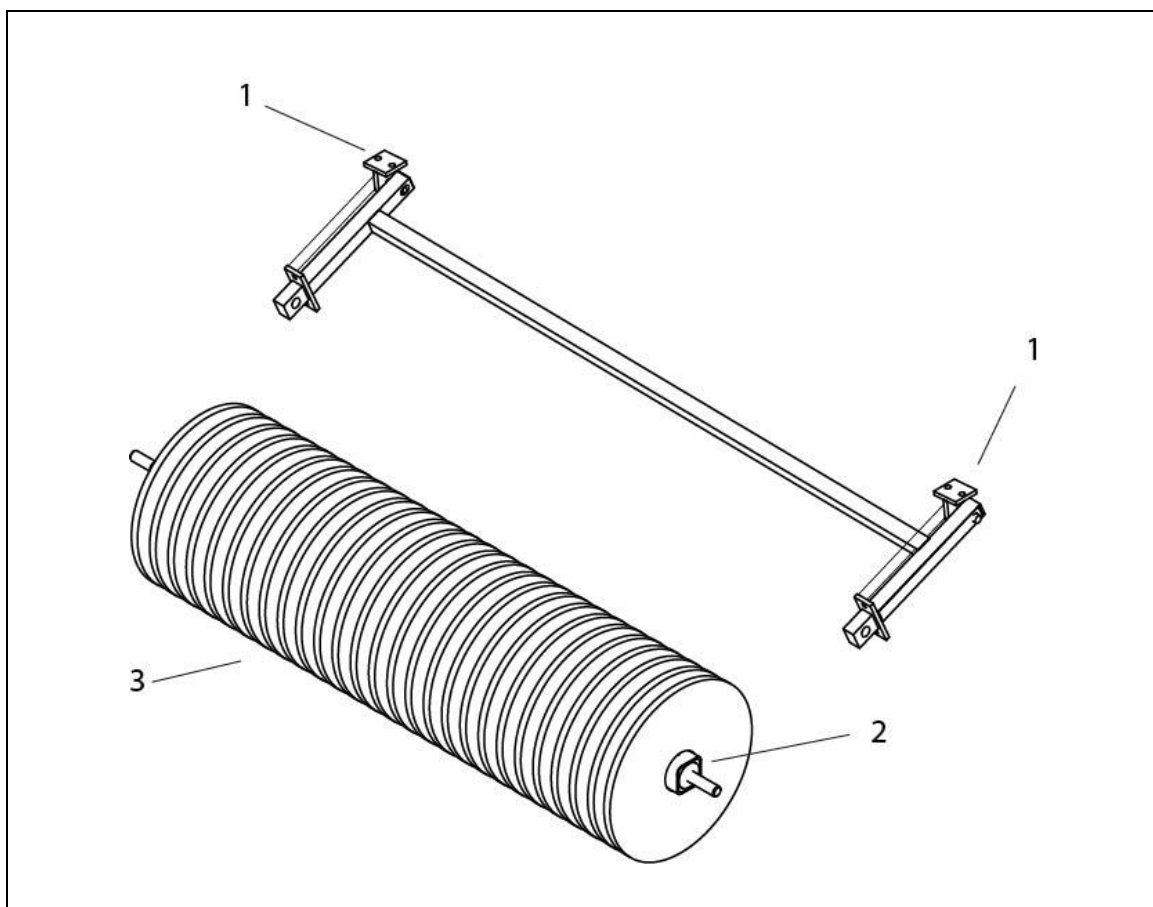


Voorzichtig - Letselgevaar!

Draag bij deze werkzaamheden beschermende werkkleding, veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril.

Vervanging van de borstelementen

1. Demonteer het volledige borstelsysteem van het hulpstuk (1).
2. Hef het borstelsysteem met een geschikt hulpmiddel weg van de installatie.
3. Demonteer de beide lagers (2) van de borstelas en verwijder deze.
4. Het is nu mogelijk de afstandsringen en de individuele borstelementen van de as te nemen.
5. Monteer de borstelementen in omgekeerde volgorde terug.



Afb. 11-6: Montage en bevestiging van het borstelement



Aanwijzing!

Neem contact op met ZEMMLER® Siebanlagen wanneer u nieuwe borstelementen nodig hebt. Onze medewerkers staan gaarne tot uw beschikking.

11.9 Werkstoffen



Let op - Beschadiging van de installatie!

De hier genoemde werkstoffen zijn toegestaan voor het gebruik van de ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 3200.

Gebruik altijd de middelen die worden vermeld in de bedieningshandleiding van de motorfabrikant om schade aan het systeem of de onderdelen te voorkomen.

Werkstoffen	Hoeveelheid	Type	DIN
Smeerolie			ISO 6743



Aanwijzing!

Wanneer u vragen hebt over alternatieve smeermiddelen, hydraulische oliën, enz., kunt u contact opnemen met ZEMMLER® Siebanlagen.

11.10 Opspannen en afstellen van de transportband



Vorsicht – Verletzungsgefahr!

Tragen Sie bei diesen Arbeiten Arbeitsschutzkleidung, Arbeitsschutzhandschuhe und Arbeitsschutzbrille.

De bunkerband is voorzien van 4 spaninrichtingen (2 buiten en 2 binnen) rechts en links van de band:

De binnenste en buitenste spaninrichtingen werken samen. Beide kleminrichtingen zijn toegankelijk via de zijdeuren.

Correcte klemming:

1. De riem wordt met de externe spaninrichting opgespannen en in de juiste positie gebracht.
2. De instelling van de buitenste spaninrichting moet worden overgedragen en vergrendeld (vastgedraaid) door de schroeven van de binnenste spaninrichting aan te draaien.
3. Maak de spanning van de buitenste spaninrichting iets losser, zodat de spil niet op de aandrijfmotor drukt

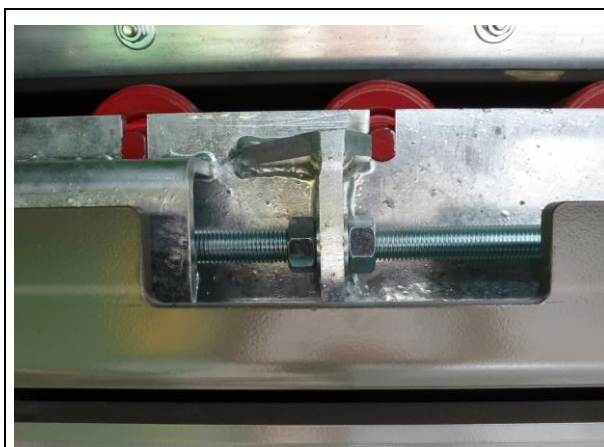


Abb. 11-7: Binnenste kleminrichting



Abb. 11-8: Buitenste kleminrichting



Opmerking!

Als de riem in één richting loopt, moeten de spaninrichtingen worden afgesteld aan de zijde waar deze loopt.

Als de riem niet genoeg spanning heeft en de motor draait, moeten alle spaninrichtingen worden afgesteld.

11.11 Smeerpunten



Afb. 11-7: Smeerpunten van de fijnefractieband en draagrollen



Afb. 11-9: Smeerpunten van de toevoertransportband

11.12 Beveiliging van de installatie na onderhoud



Let op - Beschadiging van de installatie!

Voer een visuele inspectie van de volledige installatie op bedrijfsklare toestand uit.
Zorg ervoor dat er geen rondzwervende gereedschappen, onderdelen, enz. zijn.



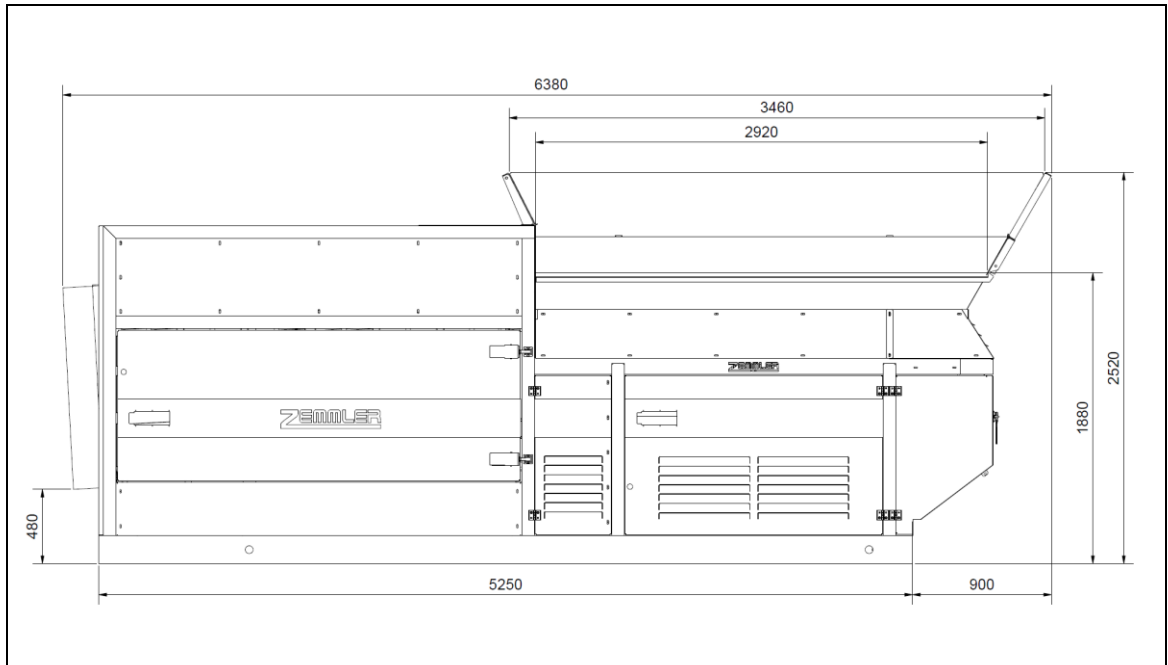
Voorzichtig - Letselgevaar!

Sluit en borg na de bovengenoemde visuele inspectie alle onderhoudsdeuren.

Beveilig alle deuren met de daarvoor bestemde hangsloten tegen onbedoeld openen.

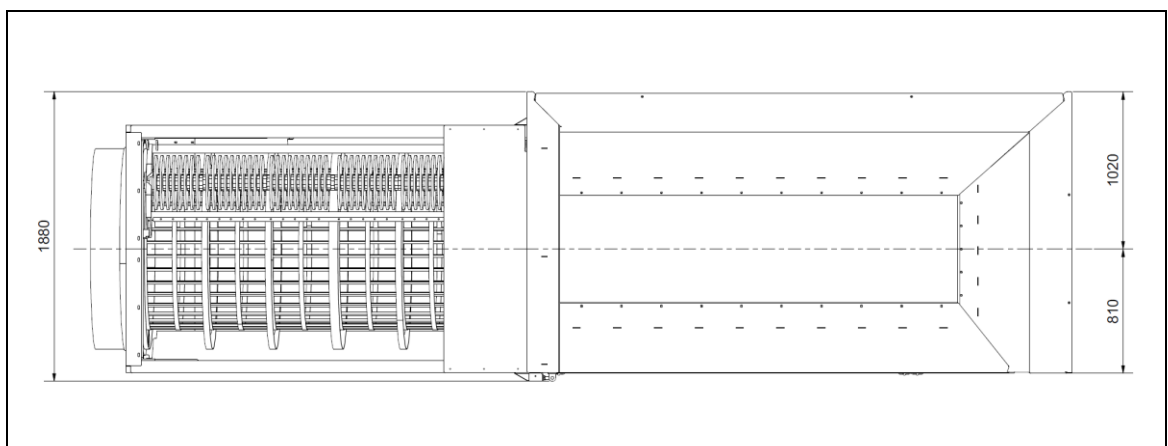
12 Technische specificaties

12.1 Volledige installatie



Afb. 12-1: De volledige installatie (aanhangwagen)

12.2 Volledige installatie (achteraanzicht)



Afb. 12-2: De volledige installatie (achteraanzicht)

12.3 Capaciteitsgegevens

Zeefmaterialen:

Compost, houtsnippers, aarde, zand, slakken, grind, steengruis, puin, stenen en recyclingmateriaal tot max. 170 mm

Bediening:	1 persoon
-------------------	-----------

Debiet van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel:	ca. 20-50 m ³ per uur (afhankelijk van materiaal, toevoer en gekozen fracties en maaswijdten)
--	---

12.4 Algemene gegevens

Trommelzeefinstallatie met dubbele trommel MS 3200 - afmetingen tijdens transport

Lengte:	6.380 mm
---------	----------

Breedte:	1.880 mm
----------	----------

Hoogte:	2.520 mm
---------	----------

Gewicht	
---------	--

Installatie (ongevuld):	ca. 4.000 kg (standaarduitvoering)
-------------------------	------------------------------------

12.5 Stroomgenerator

Voor een normale werking van de trommelzeefinstallatie met dubbele trommel is een 8 kW-stroomgenerator voldoende.

Wanneer sprake is van andere verbruikers of het extra 230V-stopcontact moet een sterke stroomgenerator worden gebruikt.

12.6 De type- en constructieplaatjes

De type- en constructieplaatjes bevinden zich op het chassis, aan de rechterkant (gezien in de rijrichting).

De gegevens op het typeplaatje, met name het serienummer, moeten bij het bestellen van vervangende onderdelen absoluut worden vermeld om fouten te voorkomen en een vlekkeloze afhandeling en levering van het reserveonderdeel te kunnen waarborgen.



Afb. 12--3: Typeplaatje (voorbeeld)

13 Verwijdering

Wanneer een machine permanent uit het arbeidsproces moet worden gehaald, moet u deze conform de wettelijke richtlijnen verwijderen. De individuele componenten moeten worden gescheiden op basis van de materiaal- en stofgroepen waartoe ze behoren en bij de desbetreffende innamepunten worden aangeboden.

14 Index

Onderwerp Pagina

A

Aansprakelijkheid en garantie · 10
 Algemene gegevens · 5
 Algemene omschrijving · 21

B

Bediening en gebruik · 32
 Bedrijfsklaar maken · 31
 Beoogd gebruik · 13
 Binnenzeef opspannen · 51
 Buitenzeef spannen · 49

C

Capaciteitsgegevens · 57
 Componenten · 23

E

Eerste ingebruikname · 29

G

Garantie · 11

I

Ingebruikname · 29

L

Leveringsomvang · 6

M

Markering van de documentatie · 10

O

Onderhoud · 36
 Opspannen en afstellen van de transportband · 54
 Overzicht van de componenten · 22

P

Plaats van de veiligheidsvoorzieningen · 18

S

Servicing · 36

T

Technische specificaties · 57

Toepassingsbereik · 5

Transport · 28

V

Veiligheidsinstructies · 12

Verwijdering · 59

Z

Zeefwissel · 48