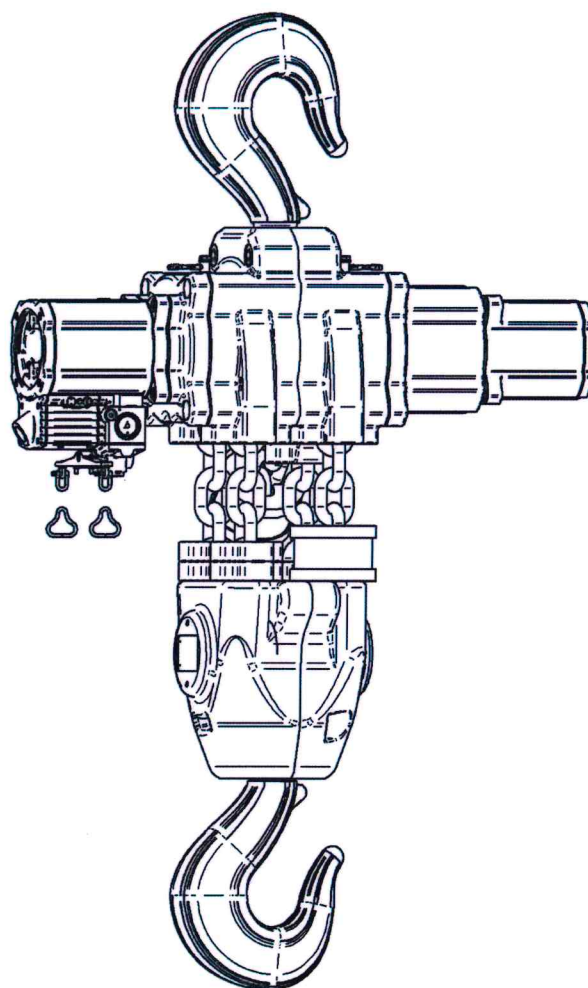


JDN GEBRUIKERS- EN MONTAGEHANDLEIDING

Hefwerktuig

Profi 100 TI

Serie-nr.: 1200405-1200406



Weergave kan afwijken van het product!

VERTALING VAN DE ORIGINALE
GEBRUIKERS- EN MONTAGEHANDLEIDING

J·D·NEUHAUS
1745
engineered for extremes



Deze gebruikershandleiding is onderdeel van het product. Bewaar deze handleiding altijd op de gebruiksplaats.

De gebruikershandleiding moet voor elke omgang met het product zorgvuldig en volledige worden doorgelezen. Lees de veiligheidsaanwijzingen door om letsel te voorkomen. Incorrecte omgang met dit product kan leiden tot letsel.

Neem om de veiligheidsplaatjes op het product in acht. Bovendien gelden alle lokale voorschriften voor ongevallenpreventie en de algemene veiligheidsbepalingen.

Weergaven in deze gebruikershandleiding dienen om het product goed te begrijpen en kunnen afwijken van de werkelijke uitvoering.

U kunt uitgebreide weergaven en aanhaalmomenten van schroefverbindingen vinden in de lijst met reserveonderdelen.

Aansprakelijkheidsbeperking

Alle informatie en aanwijzingen in deze handleiding zijn met inachtneming van de geldende normen en voorschriften, de huidige stand van de techniek en jarenlange ervaring samengesteld. J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG is niet aansprakelijk voor schade op basis van:

- het niet in acht nemen van de handleiding
- incorrect gebruik
- inzetten van onopgeleid personeel
- eigenhandige aanpassingen
- technische wijzigingen
- gebruik van ontoelaatbare reserveonderdelen

Auteursrecht

Alle rechten liggen bij de fabrikant. De gebruikershandleiding als geheel of delen hiervan mogen zonder schriftelijke toestemming van J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG in geen enkele vorm vermenigvuldigd, uitgebreid of met elektronische systemen verwerkt worden. Alle merken die zijn vermeld in deze gebruikershandleiding zijn het eigendom van de desbetreffende fabrikant en hiermee erkend.

Contactgegevens

Als u vragen hebt over de omgang met uw product, die niet beantwoord worden in deze gebruikershandleiding, kunt u zich richten tot

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Windenstrasse 2-4
D-58455 Witten-Heven

Telefoon +49 02302 / 208-0
Telefax +49 02302 / 208-286
www.jdngroup.com
e-mail: info@jdngroup.com

Geldigheid van de gebruikershandleiding

Deze productspecifieke gebruikershandleiding (doc.nr. VA034691-10-OM-NL-1015-64-2), versie 10/15, geldt uitsluitend voor het product *Profi 100 Tl* met het serienummer 1200405-1200406 .

Wijzigingen voorbehouden!

Inhoudsopgave

1. GEBRUIKERSAANWIJZING	7	5. Ingebruikname	29
1.1. Over deze gebruikershandleiding . . .	7	5.1. Uitpakken	29
1.2. Symbolen en aanwijzingen	7	5.2. Hefwerktuig aanbrengen	29
1.3. Aanwijzingen voor tekstweergave . .	7	5.3. Energievoorziening aansluiten . . .	30
2. VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN	9	5.4. Ketting smeren	31
2.1. Algemene veiligheidsaanwijzingen .	9	5.5. Controles voor ingebruikname . . .	31
2.2. Kwalificatie van het personeel	9	5.5.1. Besturingsinrichting controle-	
2.3. Plichten van de exploitant	9	ren	32
3. Productinformatie	11	5.5.2. Bewegingsrichting controleren	32
3.1. Doelmatig gebruik	11	5.5.3. Remfunctie controleren . . .	32
3.2. Niet-doelmatig gebruik	11	5.5.4. Overbelastingsbeveiliging	
3.3. Markering (Typeplaatje)	12	controleren	33
3.4. Bouwgroepoverzicht	13	5.5.5. Hefbegrenzer controleren . .	33
3.5. Productbeschrijving	13	5.5.6. Neerlaatbegrenzer controleren	34
3.5.1. Draagkracht	13	6. Bedrijf	35
3.5.2. Motorgroep	13	6.1. Regels voor een veilig bedrijf	35
3.5.3. Explosiebescherming indeling	14	6.2. Lastaanslag	36
3.5.4. Persluchtmotor	15	6.3. Last heffen	37
3.5.5. Motorsmering	15	6.4. Last neerlaten	37
3.5.6. Besturing	15	6.5. Last loshalen (afslaan)	37
3.5.7. Overbelastingsbeveiliging . .	16	6.6. Werk onderbreken	38
3.5.8. Hefbegrenzer	17	7. Buitenwerkingstelling	39
3.5.9. Neerlaatbegrenzer	17	7.1. Demontage	39
3.5.10. Lasthaken	18	7.2. Afvoeren	39
3.5.11. Ketting	18	8. Onderhoud	41
3.5.12. Bevestiging lege strengen . .	19	8.1. Inspectie en reparaties	41
3.6. Emissies	19	8.2. Schema voor het vastleggen van	
3.6.1. Geluidsemissies	19	het daadwerkelijke gebruik	42
3.6.2. Olie-emissies	19	8.3. Onderhouds- en inspectie-intervallen	44
3.7. Gebruiksomstandigheden	19	8.4. Reserveonderdelen	46
3.8. Energiebehoefte	20	8.5. Reinigen en onderhouden	46
3.8.1. Aansluitingen	20	8.6. Oliën en vetten	46
3.8.2. Druk	20	8.7. Brandstoffen	46
3.8.3. Volume	20	8.7.1. Ketting smeren	47
3.8.4. Kwaliteit van de perslucht . .	21	8.7.2. Smering van de hefmotor	
3.9. Brandstoffen	21	vervangen	48
3.10. Explosiebescherming	22	8.8. Besturingsinrichting controleren . . .	50
3.11. Inbouwverklaring	26	8.9. Bewegingsrichting controleren . . .	50
3.12. Reserveonderdelen	26	8.10. Remfunctie controleren	51
4. Transport en opslag	27	8.11. Buffer controleren	51
4.1. SicHERES Transportieren	27	8.12. Hefbegrenzer controleren	52
4.2. Opslagomstandigheden	27	8.13. Neerlaatbegrenzer controleren . . .	52
4.2.1. Bedrijfspauzes	27	8.14. Überlastsicherung prüfen	53
4.2.2. Opslag	27	8.15. Ketting controleren	54
		8.16. Kettingwiel controleren	55
		8.17. Kettinggeleiding en haakopname	
		controleren	55
		8.18. Haken, schakels en ogen controleren	55

8.19. Geluidsdemper controleren	56
8.20. Hefmotor controleren	57
8.21. Ketting vervangen	58
9. Storingen, oorzaken en oplossingen	61
A. Technische gegevens	63
B. Abmessungen	64

1. GEBRUIKERSAANWIJZING

1.1. Over deze gebruikershandleiding

Met deze gebruikershandleiding is het eenvoudig om uw product *Profi 100 TI* te leren kennen en de correcte gebruiksmogelijkheden te gebruiken.

Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke aanwijzingen om uw product *Profi 100 TI* veilig, correct en duurzaam te gebruiken. Het inachtnemen van de gebruiksaanwijzing helpt gevaren te vermijden, reparatiekosten en uitvaltijden te verminderen en de aangegeven levensduur van het product te bereiken.

1.2. Symbolen en aanwijzingen

Veiligheidsaanwijzingen in deze gebruikershandleiding zijn in vier onderdelen geclassificeerd:



GEVAAR

Wijst op een direct gevaarlijke situatie, die tot de dood of ernstig letsel kan leiden, indien ze niet vermeden wordt.



WAARSCHUWING

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie, die tot de dood of ernstig letsel kan leiden, indien ze niet vermeden wordt.



VOORZICHTIG

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie, die tot gemiddeld of licht letsel kan leiden, indien ze niet vermeden wordt.

LET OP

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie, die tot materiële schade of aantasting van het milieu kan leiden, indien ze niet vermeden wordt.

1.3. Aanwijzingen voor tekstweergave

- ▶ Handelingsaanwijzingen
- Lijst zonder vastgelegde gevolgen
- ↔ Verwijzing naar andere paragraaf van deze gebruikershandleiding of meegeleverde documentatie

2. VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

2.1. Algemene veiligheidsaanwijzingen

Uw product *Profi 100 TI* is volgens de huidige stand van de techniek en de erkende veiligheids-technische regels gebouwd. Toch kan er bij het gebruik levensgevaar optreden voor de gebruiker of derden resp. schade aan uw product en andere materiële zaken ontstaan, indien de veiligheidsregels niet in acht worden genomen.

Het personeel dat taken uitvoert aan uw product *Profi 100 TI* moet voor het begin van de werkzaamheden de gebruikershandleiding gelezen en begrepen hebben, vooral het hoofdstuk „Regels voor het veilige bedrijf” (↔ pagina 35). Dit geldt vooral voor personeel, dat slechts af en toe aan uw product werkt, bijv. voor de onderhouds- en uitrustingswerkzaamheden.

In de Bondsrepubliek Duitsland moeten bij het gebruik van hefwerktuigen zowel de beroepstechnische voorschriften en regels voor de ongevalpreventie en de nationale voorschriften voor arbeidsveiligheid in acht worden genomen, vooral

- BGV A1 Voorschrift voor ongevalpreventie „Basis van de preventie”
- BGV D8 Voorschrift voor ongevalpreventie „Wikkel-, hef- en trekapparaten”
- BGR 258 Beroepstechnische regel „Gebruiken van lastopname-inrichtingen bij het gebruik van hefwerktuigen”

in de laatste versie van de exploitant moeten in acht genomen worden en de voorschreven controles moeten worden uitgevoerd (↔ „Basis voor de controle van kranen” BGG 905 (ZH 1/27)).

Voor het documenteren van de controles raden wij het „Controleboek voor de kraan” BGG 943 (ZH 1/29) van de beroepsgenootschappen aan. Bij het gebruik van het product in gebied met explosiegevaarlijke atmosferen moeten de desbetreffende regels voor explosiebescherming in acht worden genomen, bijv.

- BGR 104 „Regels explosiebescherming”
- BGR 132 „Vermijden van ontstekingsgevaaren als gevolg van elektro-statische lading”

In andere landen moeten de desbetreffende nationale voorschriften in acht worden genomen.

Bij de inbouw van uw product *Profi 100 TI* in installaties, evenals bij uitzonderlijk gebruik, moeten er evt. bijzondere regels in acht worden genomen.

2.2. Kwalificatie van het personeel

Het personeel voor de bediening, het onderhoud, de inspectie en de uitrustingswerkzaamheden moet vakkundig zijn of zich voor het begin van de werkzaamheden door vakkundige personen laten instrueren.

Vakkundige personen hebben op basis van hun specialistische opleiding en ervaring voldoende kennis over het product *Profi 100 TI*. Zij zijn zo vertrouwd met de geldende voorschriften voor arbeidsveiligheid en ongevallenpreventie, dat zij kunnen beoordelen of er veilig met uw product kan worden gewerkt.

- ▶ Neem de gebruiksaanwijzing voor uw werkplaats in acht.
- ▶ Volg de voorschriften voor ongevallenpreventie op.
- ▶ Laat u instrueren over de omgang met gevaarlijke stoffen.
- ▶ Volg de veiligheidsaanwijzingen in de gebruikershandleiding op.

2.3. Plichten van de exploitant

De exploitant van het product *Profi 100 TI* is ertoe verplicht om een veilig en gevaarloos bedrijf te garanderen. Dit kan door de volgende maatregelen worden bereikt:

- ▶ Gebruikershandleiding op de gebruikslocatie bewaren,
- ▶ regelmatige scholingen uitvoeren,
- ▶ terugkerende controles uitvoeren,
- ▶ veiligheids- en gevaarbewust werken van het personeel regelmatig controleren.

Het is de verantwoordelijkheid van de exploitant van het product *Profi 100 TI* om regelmatig en correct een controleboek bij te houden.

VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN



- ▶ Houd de voorgeschreven onderhoudsintervallen aan.
- ▶ Gebruik het product uitsluitend voor de werkzaamheden, die als doelmatig zijn beschreven.
- ▶ Neem de gebruiksvoorwaarden voor uw product in acht. Deze zijn beschreven in deze handleiding.

3. Productinformatie

3.1. Doelmatig gebruik

Uw product *Profi 100 T1* is geconstrueerd voor het heffen en neerlaten van lasten in het gebied van de aangegeven draagkracht en is uitgerust met verticale ketting.

Uw product is ook geschikt voor het horizontaal trekken van lasten.

In combinatie met een loopkat is uw hefwerktuig ook geschikt voor het horizontaal, boven de vloer bewegen van lasten.

Neem de nationale wettelijke voorschriften in acht. Een ander of daarvan afwijkend gebruik geldt als niet als in overeenstemming met de voorschriften. Voor hieruit resulterende schade kan J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG niet aansprakelijk worden gesteld. Alleen de gebruiker draagt het risico.

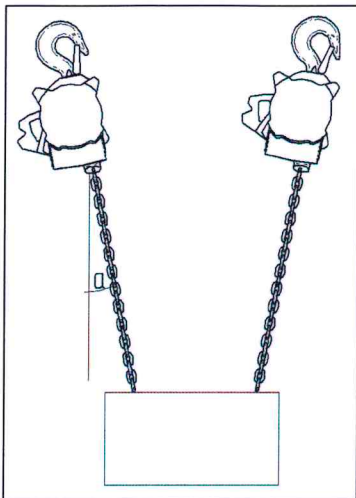
Doelmatig gebruiken ebtekent ook het in acht nemen van de gebruikershandleiding en het naleven van de inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

3.2. Niet-doelmatig gebruik

Als niet-doelmatig gebruik geldt onder andere

- Overschrijden van de draagkracht
- Losscheuren of slepen van lasten
- Haken aan de punt belasten
- Opvangen van vallende lasten
- Transporteren van personen
- kiepbesturingen
- Bij een lopende beweging naar de tegenovergestelde richting omschakelen
- Bedrijfsmatig starten van de hef- en neerlaatbegrenzer
- In de bovenste of onderste grenspositie van de lasthaken moet de ketting in het middelste gedeelte onder de spanning blijven staan
- Transport van wijzigende massa's
- Diagonaal trekken van lasten (scheeftrekken)

Definitie scheeffrekken (↔ afbeelding 1)



Figuur 1: Scheeffrekken

Scheeffrekken is het afwijken van de verticale positie van de lastketting en de kettingtakel bij een rechtlijnig verloop van de krachtwerklijn tussen het krachtaangrijppunt van de last op de lasthaken en de ophanging van de draagconstructie ($\alpha \neq 0^\circ$). Met bijzondere veiligheidsmaatregelen, die voldoen aan de desbetreffende situatie, kan uw product *Profi 100 TI* worden gebruikt voor scheeffrekken. Daarbij mag geen kettingopslag worden gebruikt, omdat de ketting eruit kan vallen of knopen kan vormen. Neem indien nodig contact met ons op.

Voor andere incorrecte toepassingen:

↔ *Regel voor het veilige bedrijf*, pagina 35

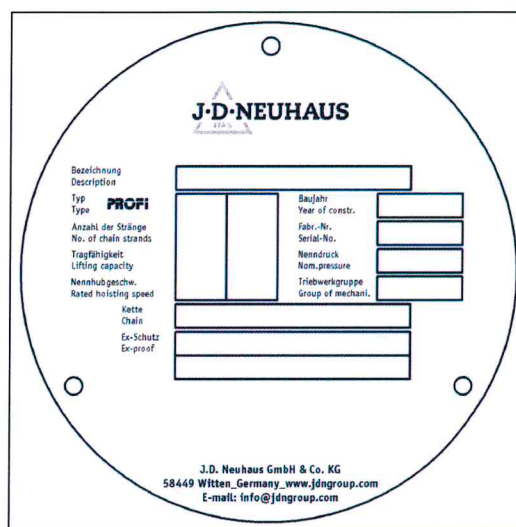
In de volgende bereiken mag uw product *Profi 100 TI* niet worden gebruikt:

- kritiek bereik in kerntechnische installaties
- boven zuurbaden of installaties met agressieve stoffen
- in gebieden waarin organische zuren voorkomen
- in gebieden buiten de toelaatbare omgevings-temperaturen

3.3. Markering (Typeplaatje)

Voor de exacte identificatie, kunt u een typeplaatje op uw product *Profi 100 TI* vinden.

Het typeplaatje van het product *Profi 100 TI* (afbeelding 2) met alle belangrijke gegevens bevindt zich in het behuizingsdeksel van de hefmotor.

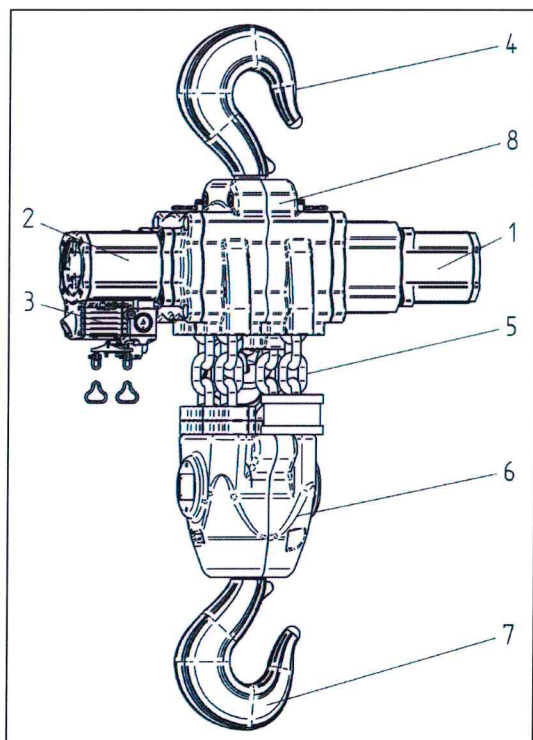


Figuur 2: Typeplaatje Profi 100 TI

3.4. Bouwgroepoverzicht

Uw product *Profi 100 TI* bestaat uit de volgende hoofdbouwgroepen (↔ afbeelding 3):

1. Aandrijving
2. Motor met geïntegreerde rem
3. Regelklep
4. Draaghaken / draagogen
5. Ketting
6. Takelblok
7. Lasthaken / lastschakel
8. Middelste gedeelte



Figuur 3: Baugruppenübersicht

3.5. Productbeschrijving

Hierna volgt een beschrijving van uw product *Profi 100 TI* en zijn bouwgroepen resp. componenten. Andere technische gegevens kunt u vinden in de bijlage.

3.5.1. Draagkracht

De toelaatbare draagkracht van uw product *Profi 100 TI* bedraagt 100t.

3.5.2. Motorgroep

Uw *Profi 100 TI* komt overeen met de motorgroep conform ISO 4301 / FEM 9.511.

De dagelijkse looptijd en het lastcollectief bepalen de indeling.

Alleen bij overeenstemming van de groepsindeling met de werkelijke bedrijfsmodus van het hefwerktuig bestaat er een veilige bedrijfsperiode van het theoretische gebruik. Afwijkingen van de werkelijke bedrijfsmodus en de bijbehorende basisregels verlengen of verkorten de veilige bedrijfsperiode.

Het product heeft een begrensd levensduur. Na afloop van het theoretische gebruik zijn er bijzondere controles noodzakelijk.

3.5.3. Explosiebescherming indeling

Uw product *Profi 100 TI* is conform de EG-richtlijn 94/9/EG en DIN EN 1127-1 als volgt gemarkeerd:

- ⊕ II 3 GD IIB T3(X)
- ⊕ II 2 GD IIA T3(X)

De extra markering „X” verwijst naar aanwijzingen over de explosiebescherming in de gebruikershandleiding.

⊕ **II 3 GD IIB T3(X)**: Uw product *Profi 100 TI* is een apparaat van categorie 3, bruikbaar in de algemene industrie, in zone 2 bij gassen van de explosiegroepen IIA en IIB met een ontstekingstemperatuur boven 200°C (392°F), indien de stoffen zwavelwaterstof en ethyleenoxide worden uitgesloten.

Uw product is eveneens inzetbaar in zone 22 bij stoffen met gloeitemperaturen boven 275°C (527°F) of ontstekingstemperaturen boven 300°C (572°F).

Extra markering „X”: Deze markeringen staat niet het gebruik bij lichtmetaal- of andere impactgevoelige stoffen toe. Het toelaatbare omgevingstemperatuurbereik loopt van -20°C (-4°F) tot +70°C (+158°F).

Bij draagkrachten vanaf 25t is er geen continu bedrijf van het hefwerktuig toegestaan, als de omgevingstemperatuur hoger is dan +50°C (+122°F). In deze gevallen moeten de afkoeltijden worden aangehouden, om de toelaatbare oppervlaktetemperaturen niet te overschrijden.

⊕ **II 2 GD IIA T3(X)**: Uw product *Profi 100 TI* is een apparaat van categorie 2, bruikbaar in de algemene industrie, in de zones 1 en 2 bij gassen van de explosiegroep IIA met een ontstekingstemperatuur boven 200°C (392°F).

Uw product is eveneens inzetbaar in de zones 21 en 22 bij stoffen met gloeitemperaturen boven 275°C (527°F) of ontstekingstemperaturen boven 300°C (572°F).

Extra markering „X”: Deze markeringen staat niet het gebruik bij lichtmetaal- of andere impactgevoelige stoffen toe. Het toelaatbare omgevingstemperatuurbereik loopt van -20°C (-4°F) tot +70°C (+158°F).

Bij draagkrachten vanaf 25t is er geen continu bedrijf van het hefwerktuig toegestaan, als de omgevingstemperatuur hoger is dan +50°C (+122°F).

In deze gevallen moeten de afkoeltijden worden aangehouden, om de toelaatbare oppervlaktetemperaturen niet te overschrijden.

Voor meer informatie over explosiebescherming
↔ paragraaf 3.10, pagina 22

3.5.4. Persluchtmotor

De lamellenmotor (↔ afbeelding 4) bestaat uit een cilinderbus (1) met twee zijdelingse lagerschijven en een binnenliggende rotor (2).

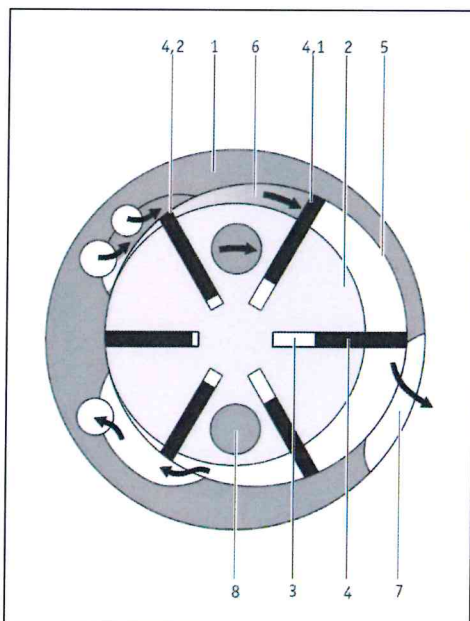
De rotor is excentrisch in de cilinderbus geplaatst en van sleuven (3) voor de opname van de lamellen (4) voorzien.

De lamellen kunnen vrij bewegen en liggen aan de binnenwand (5) tegen de cilinderbus aan. Elke twee lamellen vormen een kamer (6).

Door de binnenstromende perslucht ontstaat er aan de voorlopende, grotere lamellenvlakken (4.1) een grotere kracht als aan de nalopende, kleinere lamellenvlakken (4.2). Het draaimoment van de rotor ontstaat door het krachtverschil.

Wanneer ze de uitlaatopening verlaat (7) kan de perslucht weer ontwijken. Tussen de lamellen-sleuven van de rotor zijn er smeerstofkamers (8) aanwezig. Deze zorgen voor een continue motorsmering.

De pijlen in de afbeelding markeren de draairichting van de rotor en de overeenkomstige route van de perslucht.



Figuur 4: Functioneren van de perslucht-lamellenmotoren

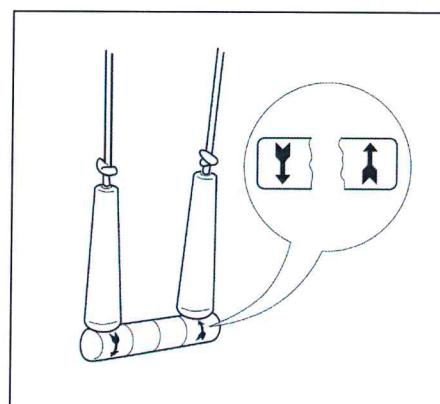
3.5.5. Motorsmering

Het JDN-hoogvermogensvet dat persluchtmotor, maakt het bedrijf met olievrrije perslucht mogelijk. Het werkt tijdens een bedrijfstijd van ca. 250 uren en moet indien nodig, uiterlijk echter na 5 jaar worden vernieuwd.

3.5.6. Besturing

Bij de kabelbesturing (↔ afbeelding 5) wordt de hef- en neerlaatbeweging direct geregeld. Een fijngevoelige bediening met één hand is mogelijk. De bewegingsrichting is gemarkeerd door pijlen.

- ▶ Heffen: Voorzichtig aan de kabel met groene greepkegel trekken. De last wordt langzaam opgetild.
- ▶ Krachtiger aan de kabel trekken, om de hefsnelheid te verhogen.
- ▶ Kabel wat meer loslaten, om de hefsnelheid te verlagen.
- ▶ Neerlaten: Voorzichtig aan de kabel met de gele greepkegel trekken. De last wordt langzaam neergelaten.
- ▶ Krachtiger aan het einde van de kabel trekken, om de neerlaatsnelheid te verhogen.
- ▶ Kabel wat meer loslaten, om de neerlaatsnelheid te verlagen.



Figuur 5: Besturing

De besturing is geschikt voor het gebruik in explosiegevaarlijke gebieden.

Alle besturingsschakelaars gaan bij het loslaten zelfstandig terug naar de nulpositie. Alle bewegingen worden ogenblikkelijk gestopt en de last wordt in zijn huidige positie vergrendeld.

3.5.7. Overbelastingsbeveiliging



GEVAAR

Gevaar door vallende lasten

Bij een te hoog ingestelde overbelastingsbeveiliging kunnen er ontoelaatbaar hoge belastingen ontstaan, indien een last boven de toelaatbare draagkracht wordt opgehangen. Er bestaat breukgevaar voor de ketting en het apparaat!

- ▶ Transporteer niet bij overbelasting
- ▶ Stel de overbelastingsbeveiliging correct in

De overbelastingsbeveiliging schakelt de regeldruk voor het heffen bij overbelasting uit.

Deze reageert afhankelijk van de last met een bepaalde vertraging en wordt op een grenswaarde van ca. 125% van de nominale last ingesteld.

De overbelastingsbeveiliging bevindt zich in de regelklep.

Na het activeren van de overbelastingsbeveiliging is het neerlaten verder mogelijk - de last kan neergetzet en gereduceerd worden.

De overbelastingsbeveiliging kan ook reageren, als er met volle stationaire snelheid tegen een op te heffen last wordt aangereden, ook als deze onder de ingestelde lastgrootte ligt.

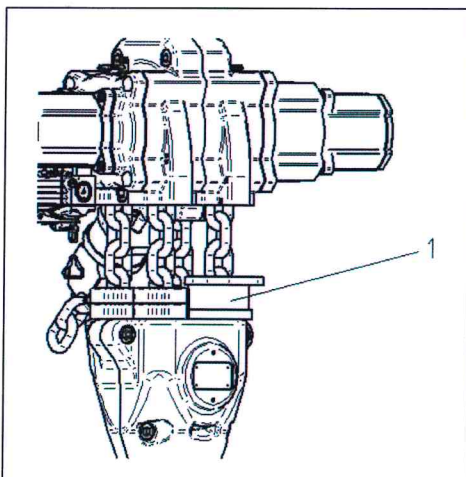
Wij raden aan om de slappe ketting eerst aan te spannen voordat de last wordt opgeheven.

3.5.8. Hefbegrenzer

 WAARSCHUWING
<p>Gevaar door kettingbreuk Door beschadigde buffers kunnen bij het starten van de hefbegrenzer ontoelaatbaar hoge belastingen op de ketting werken. De ketting kan breken.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Product niet gebruiken ▶ Product laten repareren (buffer vervangen)
<p>LET OP</p>
<p>De hefbegrenzer mag alleen in noodgevallen worden gestart. De bediener moet de lasthaakbeweging controleren en de hefbeweging op tijd stoppen. Er moet vermeden worden dat de aanslagen van de buffer tegen de behuizing aankomen. Schade aan de buffer kan het gevolg zijn.</p>

Uw product is uitgerust met een begrenzer, die de hefbeweging uitschakelt (↔ afbeelding 6).

Om een begrenzing van de hefbeweging te bereiken, is er een buffer (1) aan het takelblok / de lasthulzen gemonteerd. Als de buffer in de grenspositie enigszins vervormt, schakelt de overbelastingsbeveiliging de motor uit.



Figuur 6: Hefbegrenzer

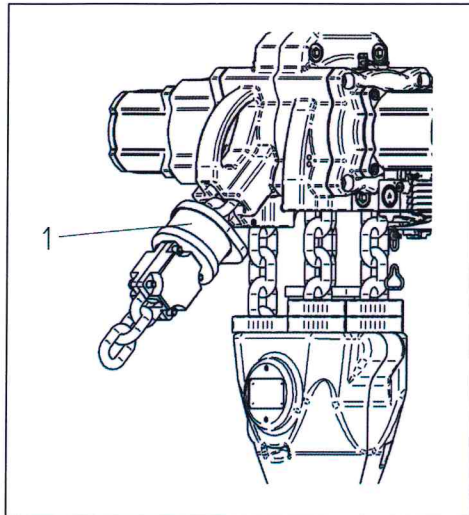
3.5.9. Neerlaatbegrenzer

 WAARSCHUWING
<p>Gevaar door kettingbreuk Door een beschadigde buffer kunnen bij het starten van de neerlaatbegrenzer ontoelaatbaar hoge belastingen op de ketting inwerken. De ketting kan breken.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Product niet gebruiken ▶ Product laten repareren (buffer vervangen)
<p>LET OP</p>
<p>De neerlaatbegrenzer mag alleen in noodgevallen worden gestart. De bediener moet de lasthaakbeweging controleren en de neerlaatbeweging op tijd stoppen. Er moet vermeden worden dat de aanslagen van de buffer tegen de behuizing aankomen. Schade aan de buffer kan het gevolg zijn.</p>

Uw product is uitgerust met een begrenzer, die de neerlaatbeweging uitschakelt (↔ afbeelding 7).

Om dit te bereiken zijn er kleppen (1) op *Profi 100 T1* aangebracht. Deze worden door de schakelhekken (2) met geïntegreerde bufferringen geschakeld, die aan het lege uiteinde van de kettingstreng zijn gemonteerd.

Het regelcircuit wordt in de desbetreffende richting onderbroken, de last wordt in zijn huidige positie vergrendeld. De tegenovergestelde richting blijft werkend.



Figuur 7: Neerlaatbegrenzer

3.5.10. Lasthaken

LET OP

Lasthaken mogen niet op de punt worden belast. Deze mogen niet gericht en niet gegloeid worden. Schade aan de lasthaken kan het gevolg zijn.

Als de lasthaken zijn verbogen, moet uw product *Profi 100 TI* worden geïnspecteerd. Het toelaatbare temperatuurbereik bedraagt -40°C (-40°F) tot +150°C (302°F).

3.5.11. Ketting

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar door kettingbreuk

Door extreme corrosie (gatcorrosie) neemt de schommelbestendigheid van de ketting sterk af. Bovendien ontstaat er sterke slijtage door roestige kettingen. Er ontstaat breukgevaar!

► Gebruik geen verroeste kettingen

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar door kettingbreuk

Waterstof-geïnduceerde verbrossing met de volgende spanningscorrosie door sterk corroderende media (bijv. zeewater) kan ook op hoogvast staal (bijv. aan de ketting) optreden. Er ontstaat breukgevaar!

De zogenaamde verbindingen versnellen dit proces. Hiervoor zijn zwavelwaterstof, cyanide, arsenicumverbindingen en thiocyanaten

► Bescherm de ketting tegen sterke corrosie.

LET OP

Kettingen van JDN zijn in kleine toleranties op het kettingwiel afgestemd. Om een optimale functie van de ketting te bereiken en risico's te vermijden, mogen daarom alleen originele JDN-kettingen worden gemonteerd.

Uw product *Profi 100 TI* is 4in strengen uitgevoerd en bezit de kettinggrootte 32 x 90.

De ketting is conform DIN EN 818-7 vervaardigd. De toelaatbare kettingtemperatuur bedraagt -40°C (-40°F) tot +150°C (+302°F).

3.5.12. Bevestiging lege strengen

WAARSCHUWING

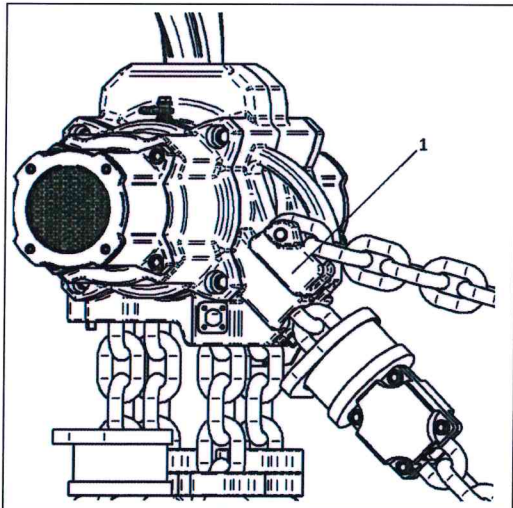
Gevaar door vallende ketting

Er moet op worden gelet, dat de lege ketting die langs het kettingwiel loopt (onbelast kettinguiteinde) geen gevaren veroorzaakt, bijv. door vasthaken, aanslagen of vallen.

Gevaren door vallen kunnen ook ontstaan als de lege ketting op grote lasten bij het heffen eerst ligt, dan wegglijdt en vervolgens neervalt.

► Let erop dat de ketting niet vasthaakt, stoot of neervalt.

Aan de bevestiging van de lege strengen (↔ afbeelding 8 (1)) is het laatste element van de lege kettingstreng (onbelast kettinguiteinde) bevestigd. Dit dient ertoe dat de lege kettingstreng niet zo lang neerhangt en zo tot de hierboven beschreven gevaarlijke situaties kan leiden.



Figuur 8: Bevestiging lege strengen

3.6. Emissies

3.6.1. Geluidsemissies

Het geluidsdruk niveau bedraagt bij het heffen de nominale last 77 dB(A), bij het neerlaten de nominale last 83 dB(A).

De opname van het geluidsdruk niveau bedraagt in de hal per verwijderingsverdubbeling ca. 3 dB(A).

3.6.2. Olie-emissies

Bij het bedrijf met oliesmering van de motor worden kleinere hoeveelheden smeeroilie met de afblaaslucht aan de omgeving afgegeven.

3.7. Gebruiksomstandigheden

Uw product *Profi 100 TI* is zeer robuust en onderhoudsarm. Het is geschikt voor het gebruik in explosiegevaarlijke gebieden en gebieden met verhoogde aandelen roest, stof, vochtigheid en omgevingstemperaturen van -20°C (-4°F) tot +70°C (+158°F), als deze niet door invloeden van buiten worden verhit. De warmte-belastbaarheid van de ketting en haken bedraagt 150°C (302°F).

Bij stationair gebruik in de vrije ruimte moet u uw product beschermen tegen weersinvloeden en de onderhoudsintervallen verkorten.

Het stilzetten en zekeren tegen wind is bij het bereiken van een kritieke winddruk noodzakelijk. De kritieke winddruk richt zich onder andere op de massa en de vorm van de te heffen last.

3.8. Energiebehoefte

3.8.1. Aansluitingen

De aansluiting voor de persluchtvoorziening heeft de grootte G 1 1/2".

Gebruik voor de geselecteerde druk de overeenkomstige slangleidingen.

3.8.2. Druk

WAARSCHUWING

Explosiegevaar

Bij bedrijf met hogere systeemdrukken kunnen er gevaren door overbelasting ontstaan. Bij bedrijf met lagere systeemdrukken kan de rem schuren en is daarom onderhevig aan een zeer hoge slijtage. Er kunnen ontoelaatbaar hoge verwarmingen ontstaan. De draagkracht van het apparaat is gereduceerd. De reactie van de besturing is merkbaar langzamer.

► Aangegeven druk aanhouden.

Uw product *Profi 100 T1* moet met een nominale druk van 6bar (85psi) worden aangedreven (zie gegevens op het typeplaatje).

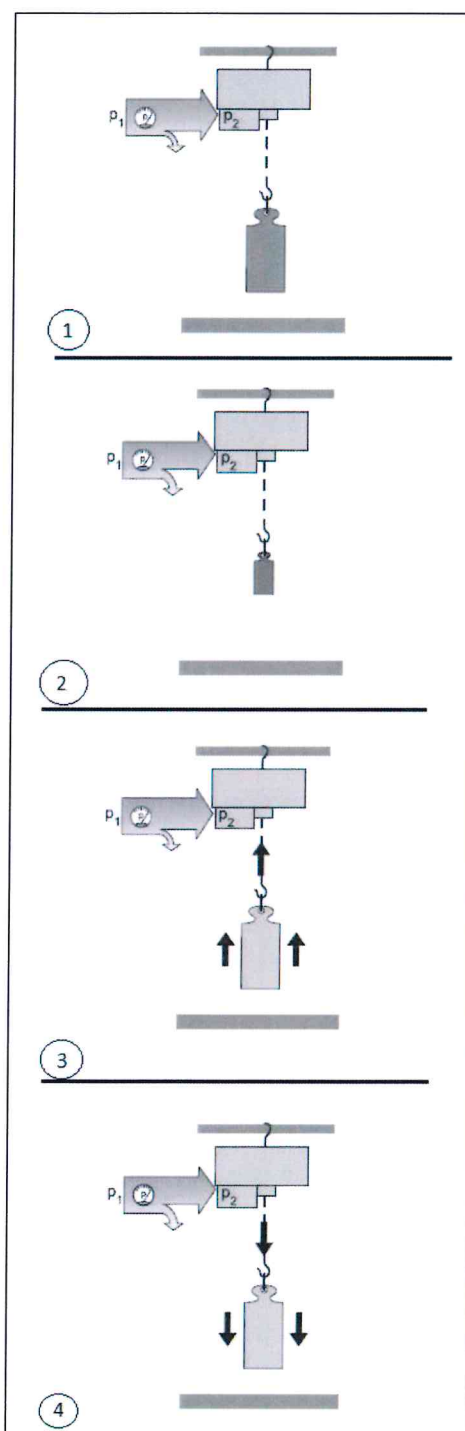
Luchtdrukverhoudingen bij bedrijf (↔ afbeelding 9)

De in de leiding aanwezige systeemdruk moet overeenkomen met de nominale druk. Hogere drukken moeten worden gereduceerd.

Na het inschakelen zakt de actieve nominale druk p_1 naar de werkelijke druk p_2 . De grootte van de werkelijke druk p_2 waarbij het product wordt aangedreven, is afhankelijk van

- het gewicht van de last (2) en
- de bewegingsrichting van de last (3) .

Bij het heffen van de nominale last (draagkracht) met de aangegeven hefsnelheid, mag de werkelijke druk p_2 maximaal 10% onder de aangegeven nominale druk van het hefwerktuig liggen (direct voor de hefmotor gemeten)!



Figuur 9: Luchtdrukverhoudingen bij bedrijf

3.8.3. Volume

Het luchtverbruik van de hefmotor bedraagt bij het heffen de nominale last $7,6 (268) \frac{m^3}{min}$ (cfm), bij he

neerlaten de nominale last $6 (212) \frac{m^3}{min} (cfm)$.

3.8.4. Kwaliteit van de perslucht

LET OP

Bij vochtige lucht en omgevingstemperaturen van rond of minder dan 0°C (32°F) bestaat bevroeringsgevaar in de motor!

U kunt bevroeringen vermijden, indien u:

- ▶ een luchtdroger voorschakelt
- ▶ bij gebruik een onderhoudseenheid met olieverniveelaar, afhankelijk van het vochtigheidsgehalte van de perslucht, een anti-vriesmiddel aan de smeeroilie toevoegt of een persluchtolie (art.nr. 11900) met anti-vriestoevoeging voor de desbetreffende temperaturen gebruikt.

Uw product *Profi 100 T1* moet met een voldoende schone en droge arbeidslucht worden aangedreven. De arbeidslucht moet voldoen aan de volgende kwaliteitseisen:

- Deeltjesgrootte kleiner dan $40 \mu m$ (1,57mils)
- Deeltjesdichtheid kleiner dan $10 \frac{mg}{m^3}$ (voldoet aan Klasse 7 conform ISO 8573-1 : 2001)

Voor de preparatie van een goede persluchtkwaliteit raden wij aan met een filterregelaar te werken.

Het drukdauwpunt moet minimaal 10K onder de laagste te verwachten omgevingstemperatuur liggen.

Gebruik uw product niet met andere gassen!

3.9. Brandstoffen



VOORZICHTIG

Gevaar voor huidirritaties

Olie en vet kunnen huidirritaties veroorzaken.

- ▶ Draag veiligheidshandschoenen

LET OP

Synthetische oliën of vetten mogen niet met mineralen worden vermengd, omdat dit de eigenschappen kan verslechteren. Vermijd altijd vermenging van verschillende smeervetsoorten binnen de synthetische of gemineraliseerde smeerstofgroepen. Bij het bedrijf met oliën mogen er geen synthetische smeerstoffen worden gebruikt. Als anti-vriesmiddel is alcohol niet toegestaan.

De volgende bedrijfs- en smeerstoffen zijn bedoeld voor normale omgevingsinvloeden.

Bij omgevingsinvloeden die de slijtage bevorderen, moet u contact opnemen met J.D. Neuhaus om de desbetreffende aanwijzingen te ontvangen.

Gebruiksbereik	Brandstof
Motorsmering	JDN-hoogvermogensvet, art.-nr. 11904 (250ml)
Motorsmering bij het bedrijf met oliën	Persluchtolie „D”, kinematische viscositeit ongeveer $30 \frac{mm^2}{s}$ (cSt) bij 40°C, evt. met anti-vriesmiddel
Kettingsmering	Kettingolie of motorolie voor voertuigen, kinematische viscositeit ongeveer $150 \frac{mm^2}{s}$ (cSt) bij 40°C), of speciale smeerstof van J.D. Neuhaus. In gebieden met externe corrosiewerking, bijv. offshore, moet een smeerstof met bijzonder sterke corrosiebescherming worden gebruikt.
Motorconservering (vervalt bij gebruik van JDN-hoogvermogensvet)	Niet-verhardende conserveringsolie met overeenkomstige werkingsduur
Motorreiniging (vervalt bij gebruik van het JDN-hoogvermogensvet)	Zuiver petroleum
Smering voor lagers en aandrijvingen (ook voor open vertandingen)	Lithium-verzeept vet, Walkpenetration 265-295 (0,1 mm), basisviscositeit: $190 \frac{mm^2}{s}$ (cSt) bei 40°C, druppelpunt: 180°C, Gebruikstemperaturen: -20°C tot + 120°C, benaming conform DIN 51825: KP2K-20, agens: EP-additieven (ter vermindering van slijtage) en verouderingsbescherming; waterbestendig en beschermend tegen corrosie

3.10. Explosiebescherming

De basis voor de volgende gegevens is een deskundig advies van de DMT Gas & Fire Division over het gebruik van JDN-hefwerktuigen, loopkatten en kraaninstallaties in explosiegevaarlijke gebieden, op basis van de Europese Richtlijn 94/9/EG („ATEX 100a”). De DMT is geaccrediteerd voor de controle van apparaten en veiligheidssystemen voor doelmatig gebruik in explosiegevaarlijke gebieden..

Lastketting Voor het veiligstellen van de noodzakelijke aarding mogen sterk verroeste kettingen in de zones 1 en 21, evenals apparaten in de categorie M2, niet meer worden gebruikt. Afhankelijk van de corrosiegraad kan het geleidingsvermogen van de ketting zo verslechteren, dat deze niet meer voldoende is.

Slangen Slangen moeten in zone 1 over een voldoende lage oppervlakteweerstand beschikken, die kleiner is dan $10^9 \Omega$, om elektro-statische ontstekingsgevaaren te vermijden. Anders (bij $> 10^9 \Omega$) moeten de slangen bij explosiegroep I, IIA en IIB $\leq \varnothing 30mm$ en bij explosiegroep $\leq \varnothing 20mm$ zijn, of er moet bewezen kunnen worden dat deze niet gevaarlijk oplaadbaar zijn.

Werkzame bestanddelen bij wrijvings- of slaggevaar Bij wrijvings- of slagprocessen kunnen er afzonderlijke functies ontstaan, waarbij gassen van explosiegroep IIC, zwavelwaterstof of ethyleenoxide, evenals bij lichtmetaal- of andere impactgevoelige stoffen, ontstekingsgevaaren kunnen veroorzaken. Daarom moet hierbij vonkvorming als gevolg van mechanische inwerkingen worden voorkomen.

Kettingen en lasten moeten steeds zo worden geleid, dat een schurende en/of wrijvende aanraking met vreemde installaties- en onderdelen uitblijft. Er moet zekergesteld worden dat er tijdens het gebruik geen explosieve atmosferen aanwezig zijn. Als bepaalde stoffen bij elkaar komen, ontstaat er een verhoogd ontstekingsgevaar. Dit zijn niet-corrosiebestendig staal of gietijzer tegen aluminium, magnesium of overeenkomstige legeringen. Dit geldt vooral als er roest, ook vluchtige roest, aanwezig is. Vooral aan de ketting en aan de lasthaken kan er zich roest vormen (ook vluchtige

roest) aan de wrijvingsplaatsen. In het algemeen geldt in alle zones: Er moet voor een doelmatig gebruik van uw product worden gecontroleerd dat er aan de hierboven genoemde wrijvingsplaatsen geen roest aanwezig is, en dat er in het gebruiksgebied van het hefwerktuig aan de mogelijke wrijf-, slag- of schuurplaatsen geen materiaalcombinaties uit o.a. lichtmetaal en staal (met uitzondering van roestvrij staal) of gietijzer aanwezig is. Daardoor kan er vonkvorming met deze metaalcombinaties, als gevolg van mechanische inwerkingen, worden uitgesloten.


De buitenbehuizing van de onderhoudseenheden bestaat uit aluminium. Daarom moet de montagepositie zo worden geselecteerd, dat een gevaar door slagvonken niet mogelijk is.

Aarding Door een veilige aarding kunnen elektro-statische ontstekingsgevaren worden vermeden. In de zones 1 en 21 is de aarding van het hefwerktuig noodzakelijk. Dit kan via de draaghaken of draagogen worden bereikt, als het hefwerktuig tegen de desbetreffende delen (aardingsweerstand $10^6 \Omega$) wordt aangebracht. Overeenkomstig geldt dit ook voor het bedrijf met loopkatten of kranen. De rijbaan moet op locatie worden geaard. In principe mogen loopwielen en oppervlakken met looprais niet voorzien worden van laklagen, aangezien hierdoor de aardingsweerstand ontoelaatbaar hoge waarden kunnen bereiken. De aarding van de lasthaken gebeurt via de ketting. Lasten moeten tijdens het transport zijn geaard. Een aparte aarding is bijv. noodzakelijk als niet-geleidende aanslagmiddelen worden gebruikt.

reinigd. Daardoor reduceert u de elektrostatische oplading die door de mechanische wrijving aan de kunststof oppervlakken kan ontstaan.

Acetyleen en koper Bij het gebruik van JDN-producten in explosiegevaarlijke gebieden, waarbij acetyleen-atmosferen kunnen optreden, moet worden gegarandeerd dat koperen delen en delen uit materialen met een kopergehalte van $> 70\%$ droog worden gehouden, om de mogelijkheid op een oxidatie van het kopermetaal en de vorming van een reagerende waterige fase met acetyleen uit te sluiten, aangezien dit tot explosiegevaar kan leiden.

Reiniging van kunststof oppervlakken

 GEVAAR
Explosiegevaar Door de mechanische wrijving van kunststof oppervlakken kunnen er elektro-statische ladingen ontstaan. Deze kunnen vanuit de busontladingen komen en hierdoor kunnen gas en luchtmengsel tot ontsteking komen. ► Oppervlakken alleen met een vochtige doek (poetslappen met water) reinigen

Als uw product over kunststof onderdelen beschikt, mogen deze oppervlakken alleen met een vochtige doek (poetslappen met water) worden ge-

Explosiegroepen en temperatuurklassen van de belangrijkste gassen en dampen (-keuze-) (conform ¹, Redeker², Nabert³, IEC 60079-12⁴ en IEC 60079-20⁵)

Ex-groep	Temperatuurklasse					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
	Ontstekingstemperatuur					
	>450°C	450-300°C	300-200°C	200-135°C	135-100°C	100-85°C
Maximaal toegelaten oppervlaktetemperatuur van het materieel						
	450°C	300°C	200°C	135°C	100°C	85°C
II A	Aceton Ammoniak Anilin Benzeen Chloorbenzeen 1,2-Dichloorbenzeen Azijnzuur Ethaan Ethylacetaat (Ethylbromide) Ethylchloride (Kooloxide) ortho-cresol Methaan Methylacetaat *Methylalcohol Methylbromide Methylchloride Methyleenchloride Naftaleen (Nitrobenzeen) Fenol Propaan Tolueen o-Xyleen	(Ethylalcohol) (Ethyleenglycol) i-Amylacetaat n-butaan n-butylalcohol 1-buteen 1,2-dichloorethaan Di-i-propylether Aardgas Azijnzuuranhydride n-propylacetaat (n-propylalcohol) i-propylalcohol Vinylchloride	n-amylalcohol Benzine (ottobrandstof) diesel Stookolie n-hexaan Straalmotorbrandstoffen	Acetaldehyde		
II B	Cyaanwaterstof (ethylbromide) (kooloxide) (nitrobenzeen) Stadsgas	Butadieen-1,3 Dioxaan-1,4 Divinylether (Ethylalcohol) Ethyleen (Ethyleenglycol) **Ethyleenoxide Isopreen (n-propylalcohol)	Dimethylether **Zwavel- waterstof	Ethylether Ether Zwavelether Diethylether		
II C	**Waterstof	**Acetyleen				**Zwavelkoolstof

(): Bij de tussen haakjes geplaatste stoffen staan de meetwaarden voor de indeling in de explosie-groep of temperatuurklasse in de buurt van de grens voor de aankomende groepen of klasse. Daarom zijn deze beiden opgenomen.

** : extreem ontstekingsgevoelige stoffen (vlg. extra markering „X”)

* : (Methanol = Methylalcohol)

¹DIN VDE 0165: Plaatsing van elektrische installaties in explosiegevaarlijke ruimten, 1991

²Redeker, Schön: 6. Aanvulling tot veiligheidstechnische kencijfers van brandbare gassen en damp, 1990

³Nabert, Schön: Veiligheidstechnische kencijfers van brandbare gassen en damp 2de druk, 1978

⁴IEC 60079-12: Electrical apparatus for explosive gas atmospheres, Part 12: Classification of mixtures of gases and vapours with air according to their maximum experimental safe gaps and minimum igniting currents, 1978

⁵IEC 60079-20: Electrical apparatus for explosive gas atmospheres, Part 20: Data for flammable gases and vapours, relating to the use of electric apparatus, 1996-10

Indelingscriteria voor de correcte selectie van JDN-producten in explosiegevaarlijke gebieden

Explosiegroepen van gassen en damp (zie explosiegroepen en temperatuurklassen van de belangrijkste gassen en damp)	Zone		Uitvoering*			Gebruik**		
II A		2	A				E	
	1		A				E	
II B (X) zonder zwavelwaterstof, ethyleenoxide (hoog ontvlambaar) (besonders zündempfindlich)		2	A				E	
	1		A	FS			E	
II B		2	A	FS		D	E	
	1		A	FS		D	E	
II C / T4		2	A	FS		D	E	
	1		A	FS	FSR	D	E	
II C / T6		2	A	FS		D	E	T
	1		A	FS	FSR	D	E	T
Explosiegevaarlijk stof	Zone		Uitvoering*			Gebruik**		
Gebruikelijk industrieel stof		22	A				E	
	21		A				E	
Lichtmetaalstof of schokgevoelig stof		22	A	FS		D	E	
	21		A	FS		D	E	

* :Uitvoeringskenmerken (verantwoordelijkheid aan de fabrikant):

- A: De ketting is van verzinkt staal, de metalen besturingen zijn geleidend verbonden met het hefwerktuig. Dit behoort tot de standaard uitrusting. De ketting van het formaat 32 x 90 is vanwege technische redenen niet verkrijgbaar in verzinkte uitvoering. Deze wordt alleen bij extreem langzaam lopende kettingaandrijvingen van grotere hefwerktuigen gebruikt, zodat de glijshnelheden van mogelijke wrijvingsplaatsen tussen de ketting en omgeving ver onder 1 m/s blijven.
- FS: Hefwerktuig „met verhoogde vonkbescherming“: Lasthaken en takelblokbehuizing uit koperlegering met klep uit messing.
- FSR:Rijwerk „met verhoogde vonkbescherming“: Loopwielen van de loopkatten en kranen zijn vervaardigd uit brons.

** :Aanwijzing voor een veilig bedrijf (verantwoordelijkheid van de exploitant):

- D: Bij doelmatig gebruik van het hefwerktuig of de kraan zijn er geen ontstekingsgevaaren te verwachten. Wrijvings- en slagprocessen in het werkgebied van de ketting, die niet door het doelmatige gebruik van het hefwerktuig of de kraan kunnen ontstaan en tot vonkvorming kunnen leiden, moeten worden uitgesloten of de vrijheid van gas in het werkgebied moet worden gegarandeerd. Dat betekent, dat bijv. een het schommelen van de ketting, het takelblok of de lasthaken tegen delen in de omgeving moet worden uitgesloten of de vrijheid van gas moet worden gegarandeerd.
- E: Wrijvings-, slag- of schuurplaatsen bij materiaalcombinaties uit lichtmetaal en staal of gietijzer mogen niet aanwezig zijn in het werkgebied van het hefwerktuig.
- T: Temperatuur van de omgeving en de bedrijfsmodus moeten apart worden gecontroleerd.

Temperatuurgrenzen bij explosiegevaarlijke stoffen In gebieden, die door brandbare stoffen explosiegevaarlijk zijn, mag de oppervlaktetemperatuur tweederde van de ontstekingstemperatuur in °C van het stof-/luchtmengsel niet overschrijden. Temperaturen van oppervlakken, waarop zich gevaarlijke afzettingen van gloeibare stoffen kunnen vormen, mogen de met 75K verlaagde gloeitemperatuur van het desbetreffende stof niet overschrijden. Grotere veiligheidsafstanden zijn noodzakelijk, als de laagdikte van het stof hoger is dan 5mm.

Conform HVBG/BIA-rapport 12/97⁶ „Brand- en explosie-kernformaten van stoffen” worden de uit de daar aangegeven laagste waarden voor gloeien ontstekingstemperaturen van stoffen overeenkomstig de oppervlaktetemperaturen ingedeeld.

Voorbeeld:

Synthetisch rubber, roethoudend:
Gloeitemperatuur 220°C - 75°C = 145°C max.
toelaatbare oppervlaktetemperatuur

Stearinezuur:
Ontstekingstemperatuur 190°C x 2/3 = 126°C max.
toelaatbare oppervlaktetemperatuur

Voor meer informatie:⁷⁸⁹

3.11. Inbouwverklaring

Uw product *Profi 100 TI* is een onvolledige machine in de zin van de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG.

Deze voldoet aan de basiseisen van de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, voor zover dit van toepassing is op de geleverde omvang.

De onvolledige machine mag pas in bedrijf worden genomen, als is vastgesteld, dat de machine, die in de onvolledige machine is ingebouwd, voldoet aan de bepalingen van de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG een er een overeenkomstige conformiteitsverklaring aanwezig is.

Voor meer informatie:
↔ EG-inbouwverklaring

3.12. Reserveonderdelen

Gebruik alleen **originele-JDN-reserveonderdelen**. Bij het gebruik van externe componenten en /of wijzigingen door onbevoegde personen, is J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG niet aansprakelijk.

⁶HVBG/BIA-Report 12/97: Federatie van de Duitse bedrijfsverenigingen/Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit

⁷Richtlijn 94/9/EG van het Europese parlement en de Raad van 23 maart 1994 ter aanpassing van de rechtsvoorschriften van de lidstaten voor apparatuur en beschermingsystemen bij reglementair gebruik in omgevingen waar ontploffingsgevaar kan heersen

⁸DIN EN 1127-1: Ontploffingsgevaarlijke atmosferen bescherming tegen ontploffing, deel 1: Grondbeginselen en methodiek, 1997-10

⁹EN 13463-1: Niet elektrisch materieel voor toepassing in omgevingen waar ontploffingsgevaar kan heersen - deel 1: Fundamentele methodiek en eisen, 07/2009

4. Transport en opslag

4.1. SicHERES Transportieren

LET OP

Let op het gewicht (ca. 2000kg (4409lbs) bij een standaard hub van 3m (10ft), elke 1m (1ft) hub meer verhoogt het gewicht met 4x 21,3kg (4x 14.3lbs)) van uw product *Profi 100 TI* bij het transporteren. Let erop dat de besturing niet wordt beschadigd, er kunnen foute functies optreden.

Als uw product *Profi 100 TI* naar een andere gebruiksplaats getransporteerd moet worden, moet u op de volgende punten letten:

1. Ketting zo intrekken dat er zich geen lussen kunnen vormen of de ketting wordt verdraaid.
2. Energievoorziening drukloos maken, leidingen sluiten, zodat er geen vuil kan binnendringen.
3. *Profi 100 TI* voorzichtig neerleggen, niet laten vallen.
4. Ketting borgen.
5. Regel- en voedingslangen zo neerleggen dat deze niet worden geknikt.

4.2. Opslagomstandigheden

4.2.1. Bedrijfspauzes

1. Lasthaken / lastschakel in de bovenste eindpositie brengen. Let erop dat de hefbegrenzer niet wordt geactiveerd.
2. Energievoorziening drukloos maken.
3. Voor langere bedrijfsonderbrekingen moeten de kettingen en haken / ogen van een lichte oliefilm worden voorzien.
4. Motorconservering: Indien de motorsmering niet wordt vernieuw volgens de voorgeschreven intervallen, moet de motor worden geconserveerd. Daartoe gebruikt u een niet-verhardende en niet-verklevende conserveringsolie met een conserveringsbeschermingsduur, waarvan de duur voldoet aan de geplande bedrijfsonderbreking.

4.2.2. Opslag

1. Aansluitsteunen voor de energievoorziening moeten worden afgesloten met geschikte afdekkappen, zodat er geen vuil kan binnendringen.
2. Alle aansluitingen moeten tegen beschadigingen worden beschermd.
3. JDN-product op een droge en schone plaats opslaan.

5. Ingebruikname

5.1. Uitpakken

LET OP

Let op het gewicht (ca. 2000kg (4409lbs) bij standaard hub van 3m (10ft), elke 1m (1ft) hub meer verhoogt het gewicht met 4x 21,3kg (4x 14.3lbs)) van uw product *Profi 100 TI* bij het transporteren. Let erop dat de besturing niet wordt beschadigd, er kunnen foute functies optreden.

- ▶ De begeleidende documenten moeten op een plaats in de buurt van de gebruikslocatie worden bewaard.
- ▶ Product voorzichtig uit de verpakking heffen.
- ▶ Verpakking op correcte wijze verwijderen/recyclen.

5.2. Hefwerktuig aanbrengen



GEVAAR

Gevaar door incorrecte installatie

Een incorrecte installatie kan ernstige ongevallen tot gevolg hebben.

- ▶ -i Uw product *Profi 100 TI* mag alleen door gekwalificeerde personen worden geïnstalleerd.



WAARSCHUWING

Gevaar door kettingbreuk

Zwenkingen beschadigen de ketting en kunnen leiden tot kettingbreuk.

- ▶ De draagconstructie moet een starre opslag vormen.
- ▶ Verder mogen er geen zwenkingen van buitenaf op uw product worden overgedragen (bijv. door de hangende last).



WAARSCHUWING

Gevaar door onvoldoende gedimensioneerde draagconstructie

Bij de wrijving van lasten op de rustketting, vooral bij hoge hefsnelheden, ontstaan stootkrachten, die het meervoudige van het lastgewicht kunnen bedragen.

- ▶ De aanslagpunten en draagconstructie voor uw product *Profi 100 TI* moeten de te verwachten krachten (↔ *Tabelle 1*) zeker kunnen opnemen.
- ▶ Zorg ervoor dat uw product onder last vrij kan worden uitgelijnd, omdat er anders ontoelaatbare extra belastingen op kunnen treden.

Belastinggeval	Stoß-kraft-faktor	Werking op Tragkonstruktion
Nominale belasting (100t)	1,1	1079,2 kN
25% overbelasting (125t)	1,1	1348,9 kN

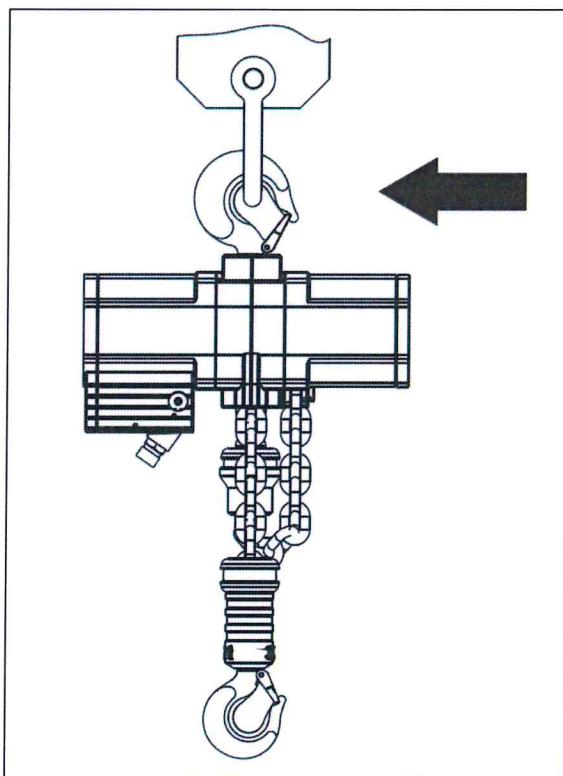
Tabel 1: Werking op Tragkonstruktion

5.3. Energievoorziening aansluiten

De energievoorziening voor uw product *Profi 100 T1* gebeurt centraal op de motor / het aansluitblok aan de onderhoudseenheid resp. de filterregeelaar. Deze wordt met de perslucht slang van de energievoorziening verbonden.

De voorziening van de besturing gebeurt vanuit het regelventielblok.

1. Luchtaansluitsteunen onderzoeken op vervuilingen en ext. reinigen.
2. Perslucht slang doorblazen om vreemde voorwerpen te verwijderen.
3. Perslucht slang op de aansluiting steken. Slangklem vast monteren. Wartelmoer opschroeven.



Figuur 10: Hefwerktuig veilig aanbrengen

- ▶ Geschikt werkplatform klaarzetten.
- ▶ Product met draaghaken aan een rijwerk of stationair ophangen.
- ▶ Ervoor zorgen dat de zekering van de haakopeningen zelfstandig sluit.

5.4. Ketting smeren

Voordat de controles kunnen worden uitgevoerd, moet de ketting worden gesmeerd.

De ketting van uw product *Profi 100 TI* moet in ontlaste toestand in de scharnieren worden gesmeerd.

- ▶ Sterk vervuilde ketting reinigen.
- ▶ Ketting in een geschikt reservoir leggen.
- ▶ Ketting met speciale smeerstof of voertuigmotorolie besproeien.

Als u de hangende ketting wilt smeren, moet u erop letten dat de kettingschakels in de contactpunten worden geolied. Beweeg daartoe de ketting heen en weer.

Bij het bedrijf in gebieden met sterke corrosiewerking, bijv. in het off-shore-gebied, kan de ketting door speciale smeerstoffen tegen corrosie worden beschermd. Dergelijke smeerstoffen kenmerken zich o.a. door weersbestendigheid, geen oplosbaarheid in water en goede hechteigenschappen.

De nasmeerintervallen moeten afhankelijk van de belasting worden vastgelegd. Neem indien nodig contact met ons op.

5.5. Controles voor ingebruikname

Uw product *Profi 100 TI* inclusief de draagconstructie moeten voor de eerste ingebruikname en na een werkelijke wijziging voor de nieuwe ingebruikname door een vakkundig persoon worden gecontroleerd. Hefwerktuigen die zijn ingebouwd in loopkatten moeten door een deskundige worden gecontroleerd.

De controle heeft betrekking op de correcte opstelling, uitrusting en bedrijfsgereedheid, in principe op de volledigheid, geschiktheid en werkzaamheid van de veiligheidsinrichtingen, evenals de toestand van het apparaat, het draagmiddel, de uitrusting en de draagconstructie.

Veiligheidsinrichtingen zijn:

- Reminrichtingen (↔ paragraaf 5.5.3)
- Hefbegrenzer (↔ paragraaf 5.5.5)
- Neerlaatbegrenzer (↔ paragraaf 5.5.6)
- Overbelastingsbeveiliging (↔ paragraaf 5.5.4)

5.5.1. Besturingsinrichting controleren

 WAARSCHUWING
Gevaar door defecte besturing Wanneer een onderdeel moeilijk loopt of in gebruikte toestand blijft staan, kan dit op een foutieve besturing wijzen. ▶ Product niet gebruiken ▶ Product laten repareren

1. Product *Profi 100 TI* ontlasten.
2. Achtereenvolgens alle regelingen van de besturing bedienen en loslaten. De onderdelen moeten onmiddellijk terugkeren naar de uitgangstoestand. De in- en uitschakelfuncties moeten probleemloos werken.

De regelingen van de besturingen moeten altijd soepel werken.

5.5.2. Bewegingsrichting controleren

- ▶ De bewegingsrichting van de lasthaak met de richting van de pijlen op de regelingen op overeenstemming controleren.

5.5.3. Remfunctie controleren

 WAARSCHUWING
Gevaar door vallende lasten Als de ketting naloopt, kan de rem defect zijn. De last kan vallen. ▶ Product niet gebruiken ▶ Product laten repareren

Controleren zonder last

- ▶ Schakel uw onbelaste product *Profi 100 TI* afwisselend naar heffen en neerlaten

Als u een onderdeel loslaat, moet de ketting na het activeren van de rem binnen acceptabele tijd tot stilstand komen. Vanwege fysieke redenen kan de remweg echter niet de waarde nul aannemen. De rem heeft een reactietijd, die afhankelijk is van de besturingslengte. Een grotere besturingslengte vergroot deze reactietijd.

Prüfen mit Nennlast

- ▶ Schakel uw product *Profi 100 TI*, belast met nominale last, afwisselen naar heffen en neerlaten

Als u een onderdeel loslaat, moet de ketting na het activeren van de rem binnen acceptabele tijd tot stilstand komen. Vanwege fysieke redenen kan de remweg echter niet de waarde nul aannemen. De rem heeft een reactietijd, die afhankelijk is van de besturingslengte. Een grotere besturingslengte vergroot deze reactietijd.

5.5.4. Overbelastingsbeveiliging controleren

 WAARSCHUWING
Gevaar door overbelasting Bij te hoog ingestelde overbelastingsbeveiliging kunnen ongeoorloofd hoge belastingen ontstaan door een last aan te hangen die de toegestane belastingcapaciteit overschrijdt. ▶ Overbelastingsbeveiliging correct instellen

De controle van de overbelastingsbeveiliging is gebaseerd op het aanhangen van testlasten.

1. 125% van de belastingcapaciteit aanhangen. Als deze last wordt opgetild, moet de instelling van de overbelastingsbeveiliging worden gecorrigeerd.
2. 110% van de belastingcapaciteit aanhangen. Deze last moet kunnen worden opgetild. Daarmee is een dynamische overbelastingstest van 110% van de nominale belasting mogelijk.

5.5.5. Hefbegrenzer controleren

 WAARSCHUWING
Gevaar door kettingbreuk Door beschadigde buffers kunnen er bij het aanrijden van de hefbegrenzer ontoelaatbaar hoge belastingen op de ketting werken. De ketting kan breken. ▶ Product niet gebruiken ▶ Product laten repareren (buffer vervangen)

1. De onbelaste lasthaak tot kort voor de bovenste eindpositie brengen.
2. Onmiddellijk voor het bereiken van de eindpositie stoppen en voorzichtig (door het onderdeel verschillende malen aan te raken) naar de eindpositie gaan.
3. De beweging van de ketting moet door vervormen van de buffer tot stilstand komen. Door de overbelastingsbeveiliging wordt de hefbeweging daarnaast ook begrensd door het uitschakelen van de motor.
4. Na uitvoering van de controle steeds de buffer ontlasten

5.5.6. Neerlaatbegrenzer controleren



WAARSCHUWING

Gevaar door kettingbreuk

Door beschadigde buffers kunnen er bij het aanraken van de neerlaatbegrenzer ontoelaatbaar hoge belastingen op de ketting werken. De ketting kan breken.

- ▶ Product niet gebruiken
- ▶ Product laten repareren (buffer vervangen)

1. De onbelaste lasthaak tot kort voor de onderste eindpositie brengen.
2. Onmiddellijk voor het bereiken van de eindpositie stoppen en voorzichtig (door het onderdeel verschillende malen aan te raken) naar de eindpositie gaan.
3. De beweging van de ketting moet door vervormen van de buffer tot stilstand komen. Daarbij wordt de motor gestopt.
4. Na uitvoering van de controle steeds de buffer ontlasten.
5. De beweging van de ketting moet zelfstandig door uitschakeling van de motor worden onderbroken, als de begrenzingsklep voor het heffen van de contouren van het einde lege ketting wordt bediend.
6. Na uitschakeling van de betreffende lastbeweging is alleen een beweging in tegengestelde richting mogelijk tot de betreffende eindpositie is verlaten.
7. Na uitvoering van de controle steeds de buffer ontlasten.

6. Bedrijf

6.1. Regels voor een veilig bedrijf

Als operator bent u verantwoordelijk voor uw eigen veiligheid en die van uw collega's in het werkgebied van het product *Profi 100 TI*.

- Alleen personen die door de exploitant werden aangesteld mogen het product *Profi 100 TI* bedienen.
- Maak uzelf voor het eerste gebruik vertrouwd met alle toegelaten bedrijfstoestanden. Lees daartoe de gebruikershandleiding goed door en voer de beschreven werkzaamheden stap voor stap op het product uit.
- Meld elke functiestoring direct bij de personen die verantwoordelijk zijn voor de veiligheid, zodat de storing direct kan worden opgelost.
- Volg de voorschriften van de organisatie voor ongevallenpreventie, in Duitsland bijv. de UVV's van de beroepsverenigingen.
- Neem vooral de volgende punten in acht: *Doelmatig gebruik* und *Niet-doelmatig gebruik*

Voor de veiligheid van personen en materiële zaken bij de omgang met uw product *Profi 100 TI* moet u altijd de volgende punten in acht nemen:

- Ketting niet buigen.
- Ketting niet verbinden of verstellen.
- Niet met strakgetrokken, verbogen of verlengde ketting werken.
- Niet met beschadigde, gesloten of roestige ketting werken.
- Geblokkeerde ketting controleren op beschadiging.
- Verdraaide ketting ontwarren.
- Toegestane bedrijfstemperatuur voor ketting en haken: -40°C (-40°F) tot +150°C (302°F).
- Nooit lasten in de ketting laten vallen.
- Nooit de lopende ketting grijpen.
- Nooit de ketting voor de aanslag van de lasten gebruiken.
- Bij slap hangende ketting niet met maximale snelheid de last opnemen.

- Het product onderhouden bij een te grote remweg.
- Alleen de originele -JDN-kettingopslag gebruiken.
- Toelaatbare vulhoeveelheid van de kettingopslag niet overschrijden.
- Bij het bedrijf zonder kettingopslag moeten gevaren door een lege ketting worden vermeden (vallen, vasthaken, stoten).
- Nooit metalen handbesturingen, die kouder zijn dan 0°C (32°F) of warmer dan 43°C (109°F) zonder geschikte veiligheidshandschoenen aanraken.
- Bij slecht werkende bedieningselementen moet het product worden onderhouden.
- Nooit het steldeel van de besturingsinrichtingen vaststellen.
- Uw product *Profi 100 TI* alleen met originele JDN-besturingen gebruiken.
- Neem de desbetreffende aanwijzingen bij aanslagen van lasten in acht.
- Alleen geschikte en toegestane aanslaghulp gebruiken.
- Voor het heffen van lasten controleren of de toegestane maximale last niet wordt overschreden! Aanslaghulpen moeten bij de last worden opgesteld.
- Voor de aanslagen de last precies verticaal onder het product uitlijnen. Ketting moet voor het heffen verticaal hangen.
- Er mag maar één last worden opgetild, nooit meerdere lasten tegelijkertijd optillen.
- Bij het optillen en neerzetten moet op de stabiele positie van de last worden gelet, om ongevallen door omkiepen of vallen van de last te vermijden.
- Nooit tegen vastzittende lasten aanrijden.
- Alleen geschikt en toegestane aanslaghulpen, haken/lastschakel op aanslagpunt niet vastklemmen.
- Bij energie-uitval moet de last en het gebied rond de last worden afgezet, totdat de energievoorziening weer werkt.
- Regelslangen niet knikken of afklemmen.
- Voor het losmaken van slangen moet de energievoorziening worden ontkoppeld.