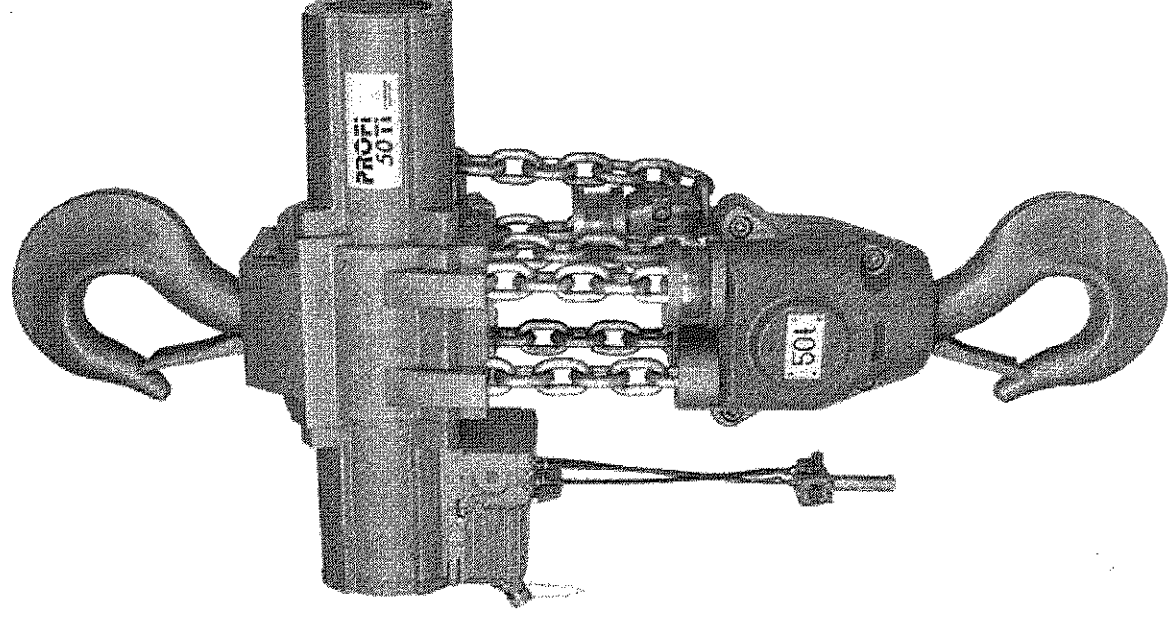


**GEBRUIKS- EN MONTAGEHANDLEIDING
PNEUMATISCHE JDN-HEFWERKTUIGEN
PROFI25Ti PROFI37Ti PROFI50Ti**



Originele gebruiks-
en montagehandleiding



J. D. NEUHAUS
powered by air!

Vul hier het fabrieksnummer van uw pneumatische JDN-hefwerktuig in.

Deze gebruikshandleiding, uitgave 02/2011, geldt voor de volgende pneumatische JDN-hefwerktuigen:

PROFI 25 TI

Fabrieksnr.

PROFI 37 TI

Fabrieksnr.

PROFI 50 TI

Fabrieksnr.

Deze handleiding dient voor elk gebruik van het hefwerktuig zorgvuldig en volledig te worden gelezen!
Zie voor hefwerktuigen in loopkatten ook de gebruikshandleiding **JDN-loopkatten**.



J.D.NEUHAUS
powered by air !

INHOUDSOPGAVE

VEILIGHEIDSM AATREGELEN

Organisatorische maatregelen	6
De veiligheid van personen	6
Materiële schade voorkomen	6

PRODUCTGEGEVENS

Bij deze gebruikshandleiding	7
Symbolen en aanwijzingen	7
Aanduiding	8
Overzicht van de onderdelen	9
Omschrijving van het product	9
Gebruikswijze	9
Explosiebeveiliging	10
Reglementair gebruik	16
Emissies	17
Gebruiksvoorwaarden	17
Werkingswijze van lamellenmotoren	18
Gebruik zonder kettingbox	19
Motorsmering/gebruik met onderhoudseenheid	19
CE-label/montageverklaring	19
Reserveonderdelen	19

TOEPASSING

Toepassingsgebied	20
Aanslagpunten	20
Energieverbruik	20

TRANSPORTEREN EN OPSLAAN

Veilig transporteren	21
Opslagvoorwaarden	21

IN GEBRUIK NEMEN

Uitpakken	22
Montage	22
Hefwerktuig plaatsen	22
Besturingen	23
Besturing aansluiten	24
Op de persluchttoevoer aansluiten	27
Hulpstoffen	28
Controle voor de inbedrijfstelling	29
Inbedrijfstelling	29

GEBRUIK

Regels voor een veilig gebruik	30
Besturingen	33
Noodstopinrichting	35
Overbelastingsbeveiliging	35
Opslag hijschaak	35
Ketting	36
Lasthaak	37
Last aanslaan	37
Last heffen	38
Last neerlaten	38
Last losmaken	38
Het werk onderbreken	38

BUITEN WERKING ZETTEN

Stopzetten	39
Opslaan	39
Demonteren	39
Afvoeren	39

ONDERHOUD

Onderhouds- en inspectie-intervallen	40
Reinigen en onderhouden	40
Reserveonderdelen	40
Smeerstoffen	40
Inspectie en reparaties	40
Aanwijzingen bij 'Schema voor het vastleggen van het daadwerkelijke gebruik'	42
Ketting smeren	46
Remwerking controleren	46
Hef- en neerlaatbegrenzers controleren	47
Besturingen en noodstop-functie controleren	47
Bewegingsrichting controleren	47
Geluiddemper op doorlatendheid controleren	47
Onderhoudseenheid	48
Olievermevelaar vullen en instellen	49
Motormontage en controle	50
Motorsmering	51
Demontage en montage van hijsblok, klemstuk en buffer	52
Ketting demonteren en monteren	56
Ketting en kettingwiel vervangen	57
Ketting, kettingwiel en kettinggeleiders controleren	58



J.D.NEUHAUS
powered by air!

ONDERHOUD

Testmaten	58
Axiale speling controleren	60
Overbelastingsbeveiliging controleren en instellen	61

STORINGEN, OORZAAK EN OPLOSSING

Storingstabel	62
---------------	----

SPECIALE UITVOERING

Filtergeluiddemper	63
Versterkereenheid	63
Kettingbox	64

AANHANGSEL

Technische gegevens	65
Afmetingen	66
Installatieschema	67



J.D. NEUHAUS
powered by air!

Neemt u dit in acht!

In de Bondsrepubliek Duitsland dienen bij toepassing van op perslucht werkende hefwerktuigen de voorschriften voor ongevallenpreventie van de betreffende bedrijfsvereniging en regelingen en arbeidsbeschermingsvoorschriften in acht te worden genomen, in het bijzonder

- ▶ BGV A1 voorschrift voor ongevallenpreventie 'grondbeginselen van preventie'
- ▶ BGV D8 voorschrift voor ongevallenpreventie 'hijsinstallaties, hijslierwerk en trekwerk'
- ▶ BGR 258 bedrijfsverenigingsregel 'Gebruik van hijs- of hefgereedschap in hefinstallaties'

en bij het monteren van pneumatische hefwerktuigen in loopkatten bovendien

- ▶ BGV D6 'voorschrift voor ongevallenpreventie kranen'

in de laatste geldige uitgave door de exploitant in acht te worden genomen en de vereiste controles door hem te laten uitvoeren (zie ook 'Normen voor de controle van kranen' BGG 905 (ZH 1/27)).

Voor het documenteren van de controles raden wij u aan het 'controleboek voor de kraan' BGG 943 (ZH 1/29) van de betreffende beroepsvereniging te gebruiken.

Bij toepassing van op perslucht werkende hefwerktuigen in omgevingen met explosieve atmosfeer dienen de ter zake geldende regels voor explosiebeveiliging in acht te worden genomen, bijv.

- ▶ BGR 104 'Regels voor explosiebeveiliging' en
- ▶ BGR 132 'Voorkoming van gevaar voor ontsteking door statische elektriciteit'

In andere landen dienen overeenkomstige nationale voorschriften in acht te worden genomen.

Bij montage van op perslucht werkende hefwerktuigen in installaties en bij uitzonderlijke toepassingen dienen tevens bijzondere regelingen in acht te worden genomen.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

VEILIGHEIDSMATREGELEN

ORGANISATORISCHE MATREGELEN

De JDN-hefwerktuigen zijn gebouwd volgens de nieuwste stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische voorschriften. Toch kan er bij gebruik hiervan gevaar voor leven en goed van de gebruiker of derden resp. schade aan het hijswerk en aan andere zakelijke waarden ontstaan, indien de veiligheidsvoorschriften niet worden nageleefd.

De medewerkers die werkzaamheden aan de hefwerktuigen zijn opgedragen, moeten voordat ze te werk gaan de gebruikshandleidingen hebben gelezen en begrepen, hier in het bijzonder het hoofdstuk 'Regels voor een veilig gebruik van hefwerktuigen'. Dit geldt in het bijzonder voor medewerkers die slechts incidenteel aan het hefwerktuig werkt, bijv. voor onderhouds- of uitbreidingswerkzaamheden.

De exploitant van JDN-hefwerktuigen is verplicht voor een veilig en ongevaarlijk gebruik te zorgen. Dit kan door de volgende maatregelen worden bereikt:

- ▶ Bedieningshandleidingen permanent op de werkplaats van het hefwerktuig ter beschikking stellen.
- ▶ Regelmatig trainingen houden.
- ▶ Terugkerende controles uitvoeren (minstens een keer per jaar).
- ▶ Controleboek samenstellen en regelmatig bijhouden.
- ▶ Regelmatig controleren of het personeel ook veilig en ongevaarlijk werkt.

VEILIGHEID VAN PERSONEN

Het personeel voor bediening, onderhoud, inspectie en voorbereidingen moet deskundig zijn of zich door deskundige personen laten instrueren, voordat het met de werkzaamheden begint.

Deskundige personen hebben op grond van hun vakopleiding en ervaring kennis van hefwerktuigen. Zij zijn in zoverre vertrouwd met de desbetreffende bedrijfsveiligheidsvoorschriften en voorschriften voor ongevallenpreventie, dat ze de veilige toestand van hefwerktuigen kunnen beoordelen.

- ▶ Neem de instructies voor uw werkplaats in acht.
- ▶ Volg de voorschriften voor ongevallenpreventie.
- ▶ Laat u zich over de omgang met gevaarlijke stoffen instrueren.
- ▶ Volg de in de gebruikshandleidingen aangegeven veiligheidsaanwijzingen.

MATERIELE SCHADE VOORKOMEN

De exploitant van JDN-hefwerktuigen is ervoor verantwoordelijk dat het meegeleverde controleboek regelmatig en correct wordt bijgehouden.

- ▶ Houdt u zich aan de vereiste onderhoudsintervallen.
- ▶ Gebruik JDN-hefwerktuigen uitsluitend voor werkzaamheden die als reglementair zijn omschreven.
- ▶ Neem de in deze handleiding omschreven gebruiksvoorwaarden voor JDN-hefwerktuigen in acht.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

BIJ DEZE GEBRUIKSHANDLEIDING

Deze gebruikshandleiding is bedoeld om de gebruiker op eenvoudige wijze over de pneumatische JDN-hefwerktuigen te informeren en de gebruiksmogelijkheden hiervan te benutten.

Deze gebruikshandleiding omvat belangrijke aanwijzingen om de pneumatische JDN-hefwerktuigen veilig, deskundig en rendabel te gebruiken. Door deze op te volgen, kunnen gevaren worden vermeden, reparatiekosten en stilstandtijden worden gereduceerd en kan de levensduur van de pneumatische JDN-hefwerktuigen worden verhoogd.

Leg de bedieningshandleiding ter inzage permanent in de buurt van het pneumatisch JDN-hefwerktuig.

De medewerkers voor bediening, onderhoud of reparaties van de pneumatische JDN-hefwerktuigen moeten de aanwijzingen in deze bedieningshandleiding lezen en opvolgen.

SYMBOLEN EN AANWIJZINGEN

De veiligheidsaanwijzingen zijn in deze bedieningshandleiding in drie groepen ingedeeld:



GEVAAR!

Veiligheidsaanwijzingen, die een gevaar voor personen kan vormen wanneer deze niet worden nageleefd, worden met dit symbool aangegeven.

Dit symbool staat voor onmiddellijk dreigend gevaar. De mogelijke gevolgen van niet-inachtneming hiervan kunnen dodelijk letsel of ernstige verwondingen zijn.



VOORZICHTIG!

Dit symbool staat voor mogelijke gevaarlijke situaties. Mogelijke gevolgen van niet-inachtneming hiervan kunnen lichte verwondingen zijn.



LET OP!

Dit symbool staat voor waarschuwingsaanwijzingen die betrekking hebben op schade aan het toestel of andere voorwerpen.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

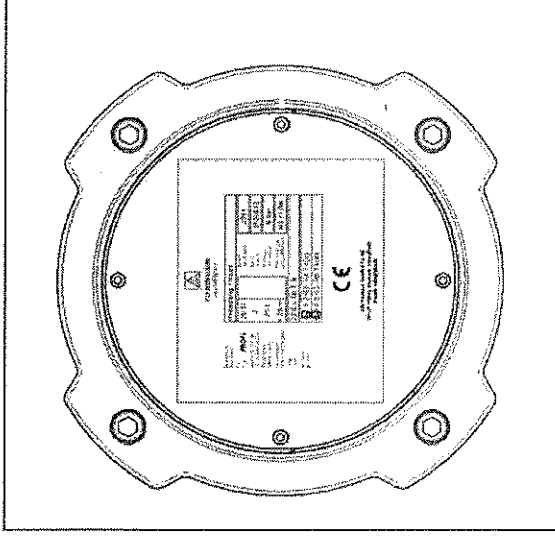
AANDUIDING

Voor een exacte identificatie van uw perslucht JDN-hefwerktuig raadpleegt u het typeplaatje met alle belangrijke gegevens op het behuizingsdeksel.

Bij vragen over de omgang met pneumatische JDN-hefwerktuigen die in deze gebruikshandleiding niet worden beantwoord, kunt u contact opnemen met:

J.D. NEUHAUS GMBH & CO. KG Windenstraße 2-4
D-58455 Witten-Heven

Telefoon +49 23 02 208-0
Telefax +49 23 02 208-286
www.jdn.de
e-mail: info@jdn.de



Voorbeeld van een typeplaatje op het deksel van de behuizing



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

OVERZICHT VAN DE ONDERDELEN

Pneumatische werktuigen van de series PROFi TI bestaan uit de volgende onderdelen:

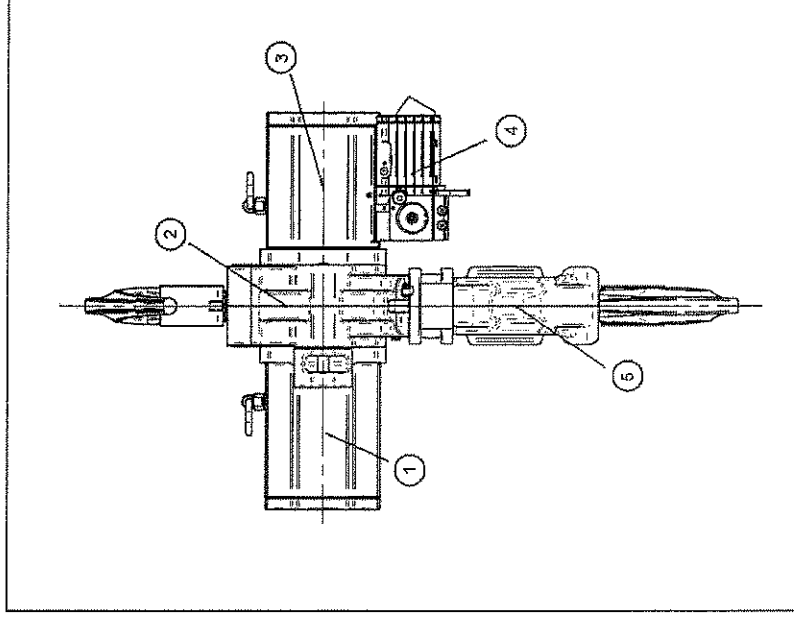
- 1 Transmissie met uitlaatkoeling
- 2 Centraal deel met kettingwiel
- 3 Motor met geïntegreerde remwerking
- 4 Besturingsklep met geïntegreerde hoofdstroomklep
- 5 Lasthaak met hijsblok en buffer

OMSCHRIJVING VAN HET PRODUCT

De hier beschreven pneumatische JDN-hefwerktuigen uit de serie PROFi 25 – 50 TI zijn hefwerktuigen voor draagvermogens van 25 t (PROFi 25 TI), 37 t (PROFi 37 TI) en 50 t (PROFi 50 TI). Voor de uiteenlopende vereisten staan verschillende besturingsinrichtingen ter beschikking.

De pneumatische lamellenmotor van de hefwerktuigen kan gevoelig worden bewogen met overeenkomstige besturingen. Hierdoor kan de last exact worden gepositioneerd.

De motoren van de pneumatische JDN-hefwerktuigen PROFi 25° - 50 TI hebben rotoren met gepatenteerde vetkamers. Met het hierin verzamelde high performance-vet kan het hefwerktuig met olievrĳe perslucht werken. Het vet werkt gedurende een looptĳd van ca. 250 uur en dient indien nodig, maar uiterlijk na vijf jaar te worden vervangen (zie **Motorsmering**, pagina 51). Een extra smering door geoliede perslucht d.m.v. een onderhoudeleenheid en olievernevelaar is een optie.



Pneumatisch JDN-hefwerktuig van de serie PROFi TI

GEBRUIKSWIJZE

Pneumatische JDN-hefwerktuigen komen overeen met de aandrijfgroep **1 Bm/M3** (conform FEM/ISO¹⁾ .

Standaard hefwerktuigen hebben een beperkte levensduur. Na afloop van het theoretische gebruik zijn bijzondere controles vereist (zie paragraaf **Inspectie en reparatie**, pagina 40).

1) FEM: Fédération Européenne de la Manutention – Europese vereniging van de transporttechniek



J.D. NEUHAUS
powered by air !

PRODUCTGEGEVENS

EXPLOSIEBEVEILIGING

De volgende gegevens komen voort uit een expertiserapport van de firma DMT Gas & Fire Division over de toepassing van JDN-hefwerktuigen, loopkatten en kraaninstallaties in explosieve omgevingen op basis van de Europese richtlijn 94/9/EG* ('ATEX 100a'). DMT is geaccrediteerd voor de controle van apparaten en veiligheidssystemen voor reglementair gebruik in explosieve omgevingen.

PRINCIPIËLE EXPLOSIEBESCHERMING VAN DE STANDAARD UITVOERINGEN
De pneumatische JDN-hefwerktuigen in standaard uitvoering zijn apparaten uit de categorie 2 (richtlijn 94/9/EG, DIN EN 1127-1³), toe te passen in de zones 1 en 2 bij gassen van de explosiegroep IIA. (zie ook IEC 60079-12³ en IEC 60079-20³). Deze apparaten kunnen tevens in zone 2 worden toegepast waar gassen van de explosiegroep IIB optreden, voor zoverre de stoffen zwavelwaterstof en ethyleenoxide worden uitgesloten, en in de zones 21 en 22 bij verstuivingen met gloeitemperaturen boven 210° C of ontstekingstemperaturen boven 202° C, voor zoverre er geen lichtmetalen- en andere gevoelige stoffen voorkomen.
Deze apparaten worden aangeduid met:
☞ **II 2 GD IIA T4(X)/II 3 GD IIB T4(X)**
Extra kenteken 'X', zie pagina 11.

JDN-HEFWERKTUIGEN
'MET VERHOOGDE BESCHERMING TEGEN VONKEN'
De JDN-hefwerktuigen in de uitvoering 'met verhoogde bescherming tegen vonken' (VV) voldoen aan verdere eisen voor explosiebescherming. Deze kunnen met uitzondering van zwavelkoolstof (temperatuurklasse T6) bij alle gassen in de zones 1 en 2 en bij stof met gloeitemperaturen boven 210° C of ontstekingstemperaturen boven 202° C in de zones 21 en 22 worden toegepast en kunnen maximaal met ☞ **II 2 GD IIC T4(X)** bij montage in een loopkat, naargelang de uitvoering van de loopkat (zie hieronder) maar ook met ☞ **II 2 GD IIB T4(X)** worden aangeduid. Zie voor verdere gebruiksvoorwaarden de aanwijzingen voor veilig gebruik (aanwijzingen D en E).

JDN-HEFWERKTUIGEN VOOR TOEPASSING BIJ GASSEN VAN DE TEMPERATUURKLASSE T6 OF BIJZONDER EXPLOSIEF STOF

Na afzonderlijke controle, speciaal over omgevingstemperaturen en werkwijze, kan ook het gebruik bij zwavelkoolstof of bij stoffen met bijzonder lage gloei- of ontstekingstemperaturen mogelijk zijn, met aanduiding ☞ **II 2 GD IIC T6(X)**, die het extra kenteken 'X' voor speciale voorwaarden (zie extra kenteken 'X') bevat.
Neemt u bij desbetreffende eisen contact op met ons team.

JDN-LOOPKATTEN EN TRAVERSEERMECHANISMEN IN DE STANDAARD UITVOERING
De JDN-loopkatten en -kranen kunnen met standaard katwielen (van staal of gietijzer) worden toegepast bij alle stofsoorten en waar gassen optreden tot de explosiegroep IIC in zone 2. De eventuele frictiesnelheden aan de katwielen bedragen op grond van de lage machinesnelheden minder dan 1 m/sec., zodat standaard katwielen ook tot explosiegroep IIB in zone 1 mogen worden toegepast. De maximale aanduiding luidt voor deze apparaten:

☞ **II 2 GD IIB T4(X)/II 3 GD IIC T4(X)**.
Naargelang de uitvoering van het hefwerktuig worden ze echter ook aangeduid met
☞ **II 2 GD IIA T4(X)/II 3 GD IIB T4(X)** of
☞ **II 2 GD IIB T4(X)**.

JDN-LOOPKATTEN EN TRAVERSEERMECHANISMEN 'MET VERHOOGDE BESCHERMING TEGEN VONKEN'
Voor het gebruik in zone 1 waar gassen optreden van de explosiegroep IIC worden tevens oxiderend gebeitste of van brons vervaardigde katwielen toegepast. Deze uitvoering (FSR) wordt maximaal met ☞ **II 2 GD IIC T4(X)** aangeduid (net zoals de JDN-hefwerktuigen in de uitvoering 'met verhoogde bescherming tegen vonken').

JDN-LOOPKATTEN EN TRAVERSEERMECHANISMEN VOOR TOEPASSING BIJ GASSEN EN STOF VAN DE TEMPERATUURKLASSE T6
Net zoals de JDN-hefwerktuigen in de uitvoering 'met verhoogde bescherming tegen vonken' kunnen ook deze loopkatten en traverseermechanismen na afzonderlijke controle tot temperatuurklasse T6 worden ingezet, zodat de maximale aanduidingen bij standaardwielen ☞ **II 2 GD IIB T6(X)/II 3 GD IIC T6(X)** en bij oxiderend gebeitste of bronzen wielen ☞ **II 2 GD IIC T6(X)** luiden, dus telkens het extra kenteken 'X' voor speciale voorwaarden hebben.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

ALGEMENE AANWIJZING VOOR DE AANDUIDING

De voor hefwerktuigen resp. traversemechanismen maximaal mogelijke aanduidingen worden normaliter door een aanduiding vervangen die aan de gebruikelijke montage van een compacte eenheid (loopkat of kraaninstallatie) voldoet.

EXTRA KENTEKEN 'X'

Dit kenteken wijst op aanwijzingen voor explosiebescherming in de gebruikshandleiding.

☞ II 2 GD IIA T4(X)/II 3 GD IIB T4(X) resp.

☞ II 3 GD IIA T4(X):

Deze aanduiding staat niet het gebruik toe bij de extreem ontvlambare stoffen zwavelwaterstof en ethyleenoxide, ook niet bij lichtmetalen- of andere gevoelige stoffen of bij stoffen met gloeitemperaturen onder 210° C of ontstekingstemperaturen onder 202° C.

Het toegelaten omgevingstemperatuurbereik (Ta) ligt tussen -20° C t/m +70° C.

☞ II 2 GD IIC T4(X) resp. ☞ II 2 GD IIB T4(X):

Het toegelaten omgevingstemperatuurbereik (Ta) ligt tussen -20° C t/m +70° C.

☞ II C T6(X):

Met deze aanduiding kan bij zwavelkoolstof of andere stoffen van de temperatuurklasse T6 alleen onder speciale omstandigheden worden toegepast die met de fabrikant werden overlegd en in de documentatie van de kraan zijn omschreven en de maximale oppervlaktetemperaturen van het apparaat vastleggen.

GEBRUIK IN DE MIJNBOUW

JDN-hefwerktuigen, loopkatten en ook kraaninstallaties in de standaard uitvoering kunnen principieel ook in ondergrondse bedrijven van mijnen en hun bovengrondse installaties worden gebruikt die door mijngas en/of ontvlambare stof in gevaar kunnen worden gebracht.

Binnen deze apparatengroep I horen zij tot categorie M2.

Het zijn apparaten die kunnen worden uitgeschakeld als er een explosieve atmosfeer optreedt. Deze zijn met beschermingsmaatregelen uitgerust die veiligheid in een hoge mate bieden. De beschermingsmaatregelen van producten uit deze categorie bieden bij normaal gebruik ook onder zwaardere omstandigheden en in het bijzonder bij ruwe behandeling en bij veranderde invloed van de omgeving zelf de vereiste veiligheid.

Voor zwaardere omstandigheden die onafhankelijk van de explosiebescherming ook bij de algemene werkwijze met de apparaten in de mijnbouw heersen, is speciaal mijnbouwhefwerk van J.D. NEUHAUS leverbaar.

De volgens EN 13463-1 maximaal toegelaten oppervlaktetemperatuur van 150° C bij een atmosfeer met koolstof wordt niet bereikt. Voor toepassing in de mijnbouw luidt de aanduiding van de hefwerktuigen, loopkatten en kraaninstallaties: ☞ I M2.

HIJSKETTING

Om de vereiste aarding te garanderen, mogen verroeste kettingen in de zones 1 en 21 niet meer worden gebruikt. Want naargelang de corrosieaantasting kan de stroomafleiding van de ketting zodanig slechter worden, dat dit niet meer voldoende is.

PERSLUCHTSLANGEN

Persluchtslangen moeten in zone 1 voorzien zijn van een overeenkomstig lage oppervlakteweerstand van minder dan 10⁹ Ω om gevaar voor elektrostatische ontsteking te voorkomen. Anders (bij >10⁹ Ω) moeten de slangen bij explosiegroep I, IIA en IIB Ø ≤ 30 mm en bij explosiegroep IIC Ø ≤ 20 mm hebben of er moet worden aangetoond dat deze niet gevaarlijk oplaadbaar zijn.

WERKSTOFFEN BIJ GEVAAR VOOR FRICTIES EN SCHOKKEN

Bij wrijvingen en schokken kunnen vonken ontstaan die bij gassen van de explosiegroep IIC, zwavelwaterstof of ethyleenoxide, of bij licht

metaal of andere gevoelige stof ontstekingsgevaar kunnen veroorzaken. Daarom dient vonkvorming door mechanische uitwerkingen te worden voorkomen.

De ketting en de last moeten altijd zodanig worden geleid, dat er geen aanlopende aanrakingen en/of wrijvingen met andere installatiedelen en onderdelen ontstaan.

Anders moet worden gegarandeerd, dat tijdens het gebruik geen explosieve atmosfeer heerst.

Een hoger ontstekingsrisico ontstaat door colliderende speciale materialen. Deze zijn niet corrosiebestendig staal of gietijzer tegen aluminium, magnesium of overeenkomstige legeringen.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

Dit geldt in het bijzonder, wanneer roest, ook als roestlaagje, aanwezig is. Vooral aan de ketting en de lasthaak kan aan de wrijvingsplekken roest (ook roestlaagjes) worden gevormd. In het algemeen geldt in alle zones: Voor reglementair gebruik van de hefwerktuigen dient ervoor te worden gezorgd, dat op de hierboven genoemde plekken geen roest en binnen het werkgebied van de hefwerktuigen op mogelijke wrijvings-, schok- of schuurplekken geen materiaalcombinaties uit o.a. lichtmetaal en staal (uitzondering roestvrij staal) of gietijzer aanwezig zijn. Hierdoor kan vormgeving met deze materiaalcombinaties door mechanische inwerkingen worden uitgesloten.

De buitenste behuizing van de onderhoudseenheden bestaat uit aluminium. Daarom dient de montagepositie zodanig te worden gekozen, dat er geen gevaar door elektrische ontladingen heerst.

AARDING

Door een veilige aarding kunnen elektrostatische onstekingen worden vermeden. In de zones 1 en 21 dienen hefwerktuigen in elk geval te worden geaard. Dit kan door een hyschaak of hyssoog worden bereikt, wanneer de hefwerktuigen op overeenkomstig geaarde delen (aardaansluitingsweerstand kleiner dan 106 Ω) worden aangeslagen. Dit geldt ook bij toepassing van loopkatten of kranen. Hun rijbaan dient bij de montage te worden geaard. Principeel mogen katwielen en looprailoppervlakken niet van laklagen worden voorzien, waardoor de aardaansluitingsweerstand ten hoge waarden kunnen bereiken.

De lasthaak wordt via de ketting geaard (zie ook **hysketting**, pagina 11).

De lasten moeten tijdens het transport geaard zijn. Een aparte aarding is bijv. noodzakelijk als niet-geleidende aanslagmiddelen worden gebruikt.

REINIGEN VAN KUNSTSTOFOPPERVLAKKEN

Wanneer in pneumatische JDN-hefwerktuigen of pneumatische JDN-hysinstallaties kunststof onderdelen zijn gemonteerd, mogen de oppervlakken hiervan uitsluitend met een vochtige doek (schoonmaakdoek met water) worden gereinigd. Hierdoor reduceert u een elektrostatische oplading die door de mechanische wrijvingen aan het kunststofoppervlak kan ontstaan.



GEVAAR!

Door mechanische wrijvingen aan kunststofoppervlakken kunnen elektrostatische opladingen voorkomen waardoor borstelontladingen kunnen optreden en gassen en luchtmengsels kunnen ontsteken.

ACETYLEEN EN KOPER

Tijdens het gebruik van JDN-producten in explosieve omgevingen waar een acetyleenhoudende atmosfeer kan optreden, dient ervoor te worden gezorgd, dat verkoperde onderdelen droog worden gehouden om oxidatie van het metallische koper en vorming van een met acetyleen reagerende waterige fase uit te sluiten die tot een explosie zou kunnen leiden.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

EXPLOESIEGROEPEN EN TEMPERATUURKLASSEN VAN DE BELANGRIJKSTE GASEN EN DAMP (-SELECTIE-)

(conform DIN VDE 0165⁶, Redeker⁸, Nabert, Schön⁷, IEC 60079-12³ en IEC 60079-20⁴)

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

() : Bij de stoffen die tussen haakjes staan, liggen de meetwaarden voor de groepering in de explosiegroep of temperatuurklasse in de buurt van de grens voor de opvolgende groep of klasse. Derhalve werden deze in beide groepen opgenomen.

** : extreem ontvlambare stoffen (zie extra kenteken 'X')

*1 (Methanol = methylalcohol)



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

BEOORDELINGSCRITERIA VOOR DE JUISTE KEUZE VAN JDN-HEFWERKTUIGEN IN OMGEVINGEN MET EXPLOSIEGEVAAR

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

*1: Uitvoeringskenmerken:

A: De ketting is van verzinkt staal, de metalen besturingen zijn geleidend met het hefwerktuig verbonden.
Dit hoort bij de standaard uitvoering. De ketting in maat 31,5 x 90 is om technische redenen niet verzinkt leverbaar.
Deze wordt uitsluitend bij extreem langzaam lopende kettingaandrijvingen van grote hefwerktuigen toegepast,
zodat de glijsnelheden van eventuele wrijvingsplekken tussen de ketting en de omgeving ver onder 1 m/s. blijven.

FS: Hefwerktuigen 'met verhoogde bescherming tegen vonken': lasthaak en behuizing kinnebakblok verkoperd met klep van messing.

FSR: Rijwerken 'met verhoogde bescherming tegen vonken': katwielen van de loopkatten en kranen zijn gebronsd of uit brons vervaardigd.

*2: Aanwijzingen voor een veilig gebruik:

 Bij reglementair gebruik van het hefwerktuig of de kraan is geen vonkvorming te verwachten.
Wrijvingen en schokken in het werkgebied van de ketting die niet door reglementair gebruik van het hefwerktuig of de kraan ontstaan en vonken veroorzaken, moeten worden uitgesloten. Dit geldt vooral in samenhang met lichtmetalen resp. legeringen van lichtmetalen. (uitzondering roestvrij staal)

 Gasvrijheid of vonkvrijheid moet in het werkgebied gewaarborgd worden. Dit betekent dat er bijv. voor moet worden gezorgd onderdelen in de buurt niet kunnen worden geraakt door de ketting, het hijsblok of de lasthaak, en dat gasvrijheid moet worden gewaarborgd.

 De omgevingstemperatuur en de werkwijze dienen apart te worden gecontroleerd. De optredende oppervlaktetemperaturen zijn van de werkwijze en de omgevingstemperatuur afhankelijk. Bij stoffen van de temperatuurklassen T5 en T6 zijn daarom afzonderlijke controles nodig. Bij de opgave van de temperatuurklasse wordt uitgegaan van een maximale omgevingstemperatuur van 40° C (zie ook EN 500149).



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

TEMPERATUURGRENZEN BIJ EXPLOSIEGEVAARLIJKE STOFFEN

In omgevingen die door ontvlambare stoffen explosiegevaarlijk zijn, mag de oppervlaktetemperatuur tweedee van de ontstekings temperatuur in °C van het stof/luchtmengsel niet overschrijden. De temperaturen van oppervlakken waarop gevaarlijke afzettingen van smeulende stof kunnen vormen, mogen de met 75K verminderde gloeitemperatuur van de betreffende stof niet overschrijden. Er zijn grotere veiligheidsafstanden noodzakelijk als de dikte van de stoflaag meer dan 5 mm bedraagt.

Volgens het HVBG/BIA-rapport 12/9710 'Brandbare en ontplofbare stoffen' kunnen uit de aangegeven laagste waarden voor het vlampunt of ontstekingspunt van stoffen de overeenkomstige oppervlaktetemperaturen worden geïdentificeerd:

Synthese-rubber, roethoudend:
Gloeitemperatuur
220°C - 75° C = 145°C max. toegelaten
oppervlaktetemperatuur

Stearinezuur:
Ontstekings temperatuur
190°C x 2/3 = 126°C max. toegelaten
oppervlaktetemperatuur.

NEEM OOK UW BETREFFENDE NATIONALE VOORSCHRIFTEN IN ACHT.

- 1 Richtlijn 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 beschermingssystemen bij reglementair gebruik in omgevingen waar ontploffingsgevaar kan heersen
- 2 DIN EN 1127-1: Ontploffingsgevaarlijke atmosferen – bescherming tegen ontploffing, deel 1: Grondbeginselen en methodiek, 1997-10
- 3 IEC 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
- 4 IEC 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
- 5 EN 13463-1: Niet elektrisch materieel voor toepassing in omgevingen waar ontploffingsgevaar kan heersen – deel 1: Fundamentele methodiek en eisen, 07/2009
- 6 DIN VDE 0165: Plaatsing van elektrische installaties in explosiegevaarlijke ruimten, 1991
- 7 Nabert, Schön: Veiligheidstechnische kencijfers van brandbare gasen en damp 2de druk, 1978
- 8 Redeker, Schön: 6. Aanvulling tot veiligheidstechnische kencijfers van brandbare gasen en damp, 1990
- 9 DIN EN 50014 (VDE 0170/0171 deel 1): 2000-02 Elektrisch materieel voor explosieve omgevingen: Algemene bepalingen
- 10 HVBG/BIA-report 12/97: Federatie van de Duitse bedrijfsverenigingen/Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit



J.D. NEUHAUS
powered by air!

REGLEMENTAIR GEBRUIK

Pneumatische JDN-hefwerktuigen zijn gebouwd voor het heffen en dalen van lasten in het bereik van de aangegeven belastingscapaciteit met loodrecht aangebrachte ketting.

Pneumatische JDN-hefwerktuigen van de serie PROFIT 25 TI tot 50 TI zijn ook geschikt voor het horizontale trekken van lasten. Neem de nationale rechtsvoorschriften in acht.

In combinatie met een loopkat zijn de pneumatische JDN-hefwerktuigen ook geschikt voor het vloervrij horizontaal bewegen van lasten.

Een ander of verdergaand gebruik geldt als niet reglementair. Scheef trekken, zie par. **Regels voor een veilig gebruik van hefwerktuigen**, pagina 30. Voor hieruit volgende schade kan de firma J.D. NEUHAUS GMBH & CO. KG niet aansprakelijk worden gesteld. Het risico is geheel voor de gebruiker (zie ook de paragraaf **Regels voor een veilig gebruik van hefwerktuigen**, pagina 30).

Bij reglementair gebruik hoort ook, dat u de gebruikshandleidingen in acht neemt en de inspectie- en onderhoudsvoorschriften aanhoudt.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

EMISSIES

Geluidsemissies

De geluidsemissiewaarden staan in de tabel **Technische gegevens**, pagina 65ff.

Het meetvlak-geluidsdrukniveau op 1 m afstand van het machineoppervlak is conform DIN 45 635, deel 20 gemeten bij de door ons voorgeschreven persluchtdruk. Het geluidsdrukniveau neemt in de hal per afstandsverdobbeling ca. 3 dB(A) af.

Olíe-emissies

Bij gebruik met olíesmering van de motor worden kleine hoeveelheden smeerolíe afgegeven aan de omgeving met de afvoerlucht.

Bij toepassing van een filtergeluidsdemper (zie gedeelte **Filtergeluidsdemper**, pagina 63) kan de olíe-emissie worden voorkomen. Daarnaast wordt de geluidsemissiewaarde gereduceerd.

GEbruiksvoorwaarden

Pneumatische JDN-hefwerktuigen zijn zeer robuust en onderhoudsarm. Ze zijn geschikt voor toepassingen in omgevingen waar ontploffingen kunnen ontstaan of waar veel roet, stof, vocht voorkomt en met omgevingstemperaturen van -20° C t/m ca. +70° C, indien deze niet door andere invloeden nog worden opgewarmd. De ketting en de haak zijn bij een warmte tot max. +150° C belastbaar.



VOORZICHTIG!

Bij het aanraken van metalen handbesturingen, die kouder dan 0° C zijn, kan binnen een paar seconden de huid bevriezen, bij temperaturen boven 43° C kunnen brandwonden optreden. Beschermingsmaatregel: draag geschikte veiligheidshandschoenen.

Bij stationair gebruik in de buitenlucht moet u de hefwerktuigen tegen weersinvloeden beschermen en de onderhoudsintervallen verkorten.

Pneumatische JDN-hefwerktuigen moeten naargelang de uitvoering met een systeemdruk van 4 bar of 6 bar worden gebruikt (zie de gegevens op het typeplaatje). Als de systeemdruk lager is, worden belangrijke functies van het hefwerktuig beïnvloed.

- ▶ De rem slipt en is daarom onderhevig aan een zeer hoge slijtage. Er kunnen ontoelaatbaar hoge verhittingen ontstaan.
- ▶ De gevoeligheid van de besturing neemt merkbaar af.



GEVAAR!

Waarschuwing voor te hoge systeemdruk

Bij gebruik met te hoge systeemdrukken kan gevaar door overbelasting ontstaan. Daarom dient de druk die op het typeplaatje is aangegeven, te worden begrensd.

Pneumatische JDN-hefwerktuigen moeten bij een schone en droge arbeidslucht worden gebruikt. De arbeidslucht moet aan de volgende kwaliteitseisen voldoen.

- ▶ Deeltjesgrootte kleiner dan 40µm.
- ▶ Deeltjesdichtheid kleiner dan 10 mg/m³ (komt overeen met Class 7 conform ISO 8573-1:2001)

Voor de beschikbaarstelling van een geschikte persluchtkwaliteit raden wij u aan een filterregelaar te gebruiken. Een olievernieuwelaar in een onderhoudseenheid is niet nodig, omdat de motor een permanente inwendige smering heeft.

- ▶ Drukdawpunt moet minstens 10°C onder de laagste te verwachten omgevingstemperatuur liggen

Gebruik de pneumatische JDN-hefwerktuigen niet met andere gasen!

Bij vochtige lucht en een omgevingstemperatuur rond of onder 0°C heerst kans op bevrozing van de motor!

U kunt bevrozingen voorkomen doordat u:

- ▶ een luchtdroger voorschakelt
- ▶ bij gebruik van een onderhoudseenheid met olievernieuwelaar, naargelang het vochtgehalte van de perslucht een antivriesmiddel aan de smeerolíe toevoegt of persluchtolíe (art.nr. 11900) met antivriesadditief voor overeenkomstige temperaturen gebruiken.

Indien u uw pneumatisch JDN-hefwerktuig met een loopkat gebruikt, leest u dan ook de gebruikshandleiding van de loopkat en de desbetreffende voorschriften ter ongevallenpreventie voor het gebruik met loopkatten.



J.D.NEÜHAUS
powered by air!

WERKINGSWIJZE VAN PNEUMATISCHE JDN-LAMELLENMOTOREN

De lamellenmotor bestaat uit een cilinderbus 1 met twee zijdelingse lagerschijven en een naar binnen liggende rotor 2.

Rotor 2 is excentrisch in cilinderbus 1 gelagerd en heeft gleuven 3, waarin de lamellen 4 vallen.

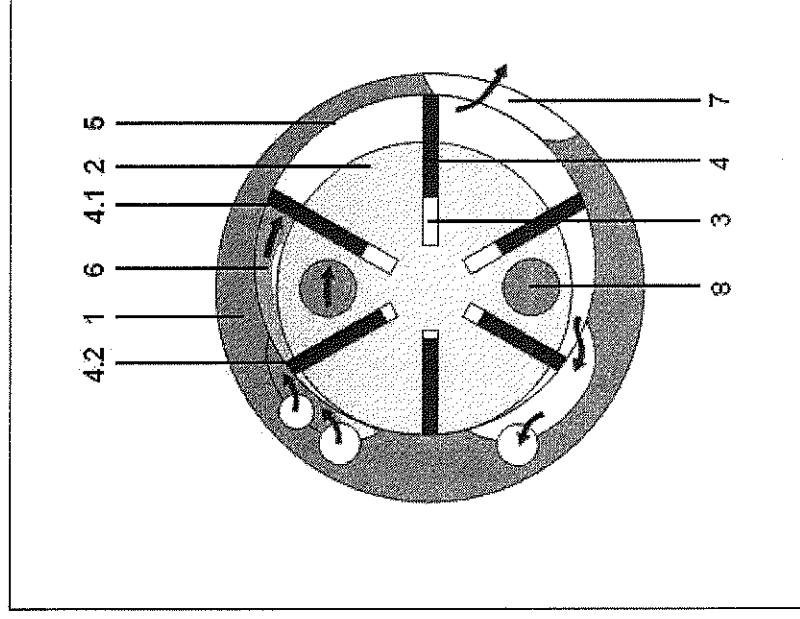
De lamellen 4 kunnen vrij bewegen en liggen tegen de binnenwand 5 van de cilinderbus 1. Twee lamellen vormen een kamer 6.

Door de binnenstromende geïmprimeerde lucht ontstaat op het voorlopende grotere lamellenoppervlak 4.1 een hogere druk dan op de nalopende kleinere lamel 4.2. Door het drukverschil ontstaat het draaimoment van de rotor 2.

Wanneer de uitlaatpoort 7 wordt gepasseerd, kan de geïmprimeerde lucht weer ontsnappen.

Tussen de gleuven van de lamellen van de rotor 2 zijn smeerstokkamers 8 aangebracht. Die zorgen voor een continue motorsmering.

De pijlen in de afbeelding geven de draairichting van de rotor 2 aan en de overeenkomstige richting van de luchtstroom.



*Lamellenmotor van pneumatisch JDN-hefwerktuig
van de serie PROFI II*



J.D. NEUHAUS
powered by air!

PRODUCTGEGEVENS

GEBRUIK ZONDER KETTINGBOX



GEVAAR!

Als pneumatische JDN-hefwerktuigen zonder kettingbox worden gebruikt, dient in acht te worden genomen, dat de op het kettingtandwiel af- of oplopende lege ketting (onbelast kettingeinde) geen gevaar kan vormen, bijv. door vasthaken, aanslaan of neerstorten.

Gevaar door neerstorten kan ook ontstaan, wanneer de lege ketting tijdens het heffen eerst op lasten met een groot oppervlak ligt en daarna eraf glijdt en neervalt.

MOTORSMERING / GEBRUIK MET ONDERHOUDSEENHEID

Pneumatische JDN-hefwerktuigen zijn voorzien van een motorsmering die indien nodig, maar uiterlijk om de 5 jaar, moet worden vervangen.

De onderhoudseenheid voor de filtratie en drukregeling van de perslucht kan derhalve zonder olievernaveelaar worden geïnstalleerd. Eventueel kan de onderhoudseenheid ook met olievernaveelaar worden geleverd. Voor het gebruik met een onderhoudseenheid mogen geen synthetische smeestoffen worden gebruikt.

Wordt een pneumatisch JDN-hefwerktuig met olievernaveelaar voortaan zonder vernaveelaar gebruikt, dan moet de motorsmering na de buitengebruikstelling van de olievernaveelaar worden vervangen. (zie paragraaf **Motorsmering**, pagina 51)

Alcoholen kunnen niet als antivriesmiddel worden gebruikt.

CE-LABEL/MONTAGEVERKLARING

Binnen de EU mogen uitsluitend hefwerktuigen worden toegepast waarvan de EG-conformiteit conform de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG werd verklaard.

Voor een CE-label geeft alleen de EG-conformiteitsverklaring uitsluitel welke EG-richtlijn wordt vervuld.

RESERVEONDERDELEN

Gebruik uitsluitend originele JDN-reserveonderdelen. Bij toepassing van componenten van andere leveranciers en/of wijzigingen door niet geautoriseerde personen aanvaardt de firma J.D. NEUHAUS GMBH & CO. KG geen claims.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

TOEPASSING

TOEPASSINGSGBIED

Bij continu stationair gebruik in de buitenlucht moeten de hefwerktuigen tegen weersinvloeden beschermd worden en moeten de onderhoudsintervallen verkort worden.

AANSLAGPUNTEN



GEVAAR!

De aanslagpunten voor pneumatische JDN-hefwerktuigen moeten zo worden gevormd, dat de te verwachten krachten veilig opgenomen kunnen worden. Zorg ervoor dat het pneumatische JDN-hefwerktuig zich onder belasting vrij kan uitrichten, aangezien anders ontoelaatbare bijkomende belastingen kunnen optreden.



GEVAAR!

De draagconstructie van de hefwerktuigen moet een starre lagering vormen. Trillingen beschadigen de ketting en kunnen leiden tot kettingbreuk. Verder mogen geen trillingen van buiten op het hefwerktuig overgedragen worden (bijv. door de aanhangende last).

ENERGIEVERBRUIK

Zie voor luchtdruk, luchthoeveelheid en aansluitingen de tabel **Technische gegevens**, pagina 65ff.

LUCHTDrukGEGEVENS

Pneumatische JDN-hefwerktuigen zijn o.a. door de op het apparaat aangegeven nominale druk (overdruk) geïdentificeerd. Met de opgave van de nominale druk willen wij het hefwerktuig aan een in de grootte identieke systeemdruk (persluchtnet) indelen.

Op een aangesloten pneumatisch hefwerktuig zit de systeemdruk van het persluchtnet, zolang deze niet ingeschakeld wordt. Na het inschakelen daalt de heersende systeemdruk naar de werkelijke druk. Afhankelijk van de lastgrootte enerzijds en de bewegingsrichting van de last anderzijds (heffen en laten zakken) verandert de werkelijke druk (bedrijfsdruk).

Verder bestaat er een afhankelijkheid van de werkelijke druk van de slangdiameter en van de slanglengte.

Bij berekening van het hefwerktuigvermogen hebben wij daarom rekening gehouden met een daling van de nominale druk met 10% bij het heffen van de voor het hefwerktuig vastgelegde maximale last.

Concreet: Een voor 6 bar bedoeld hefwerktuig bereikt de aangegeven vermogenswaarden bij een werkelijke druk van 5,4 bar.



GEVAAR!

Bij werkzaamheden met systeemdrukken van meer dan 6 bar bestaat overbelastingsgevaar. Daarom moet de druk tot 6 bar begrensd worden.

Pneumatische JDN-hefwerktuigen moeten met voldoende schone en droge werklucht gebruikt worden (om aan deze eisen te voldoen, moet evt. een luchtdroger voorgeschakeld worden).

Gebruik pneumatische JDN-hefwerktuigen niet met andere gasen (evt. aan fabrikant vragen).

De werklucht moet aan de kwaliteitseisen voldoen (zie paragraaf **Gebruiksvoorwaarden**, pagina 17).

Bij een alternatieve smering van de motor via de werklucht, moet deze de volgende hoeveelheden smeerolie bevatten:

Oliegehalte:

- 10 mg per m³ luchtverbruik.

De geïntegreerde olievernaveelaar van de in dit geval voorgeschakelde onderhoudseenheid zorgt voor het vereiste oliegehalte van de werklucht (zie paragraaf **Onderhoudseenheid**, pagina 48).

Let vooral bij omgevingstemperaturen op plek van gebruik rond of onder 0° C en bij langere inschakeltijden (bijv. van meerdere minuten) erop, dat de werklucht niet te vochtig is – anders bestaat bevroingsgevaar voor luchtleidingen, besturingsklep, motor en rem!

Door het voorschakelen van een luchtdroger kunt u bevroening voorkomen. Onder omstandigheden is het voldoende, om smeerolie met toevoeging van antivriesmiddel (zie paragraaf **Hulpstoffen**, pagina 28) in de werklucht te integreren (zie paragraaf **Onderhoudseenheid**, pagina 48).



J.D. NEUHAUS
powered by air!

VEILIG TRANSPORTEREN

Wanneer u pneumatische JDN-hefwerktuigen naar een andere werkplaats wilt transporteren, neemt u dan de volgende punten in acht:

- ▶ Loopkatten (indien aanwezig) voorzichtig van de balk verwijderen.
- ▶ Het complete hefwerktuig voorzichtig neerzetten, niet laten vallen. Zie voor gewichten **Technische gegevens**, pagina 65ff.
- ▶ Besturings- en voedingsslangen zo neerleggen, dat ze niet worden verbogen.
- ▶ Let erop, dat de besturingen niet worden beschadigd. Gevaar voor storingen.
- ▶ Haal de ketting van het hefwerktuig zodanig in, dat er geen lussen kunnen ontstaan of de ketting wordt verdraaid.
- ▶ De ketting borgen.

OPSLAGVOORWAARDEN

BEDRIJFSPAUZES

- ▶ Voor langere bedrijfspauzen de ketting en de haak dun met olie insmeren.
- ▶ Motorconservering Indien de motorsmering niet volgens de aangegeven intervallen wordt ververs, moet de motor worden geconserveerd. Gebruikt u hiervoor een niet verharsende en niet klevende conserveringsolie die voor de geplande bedrijfspauze conserveert.

OPSLAG

- ▶ De aansluitompen voor de luchttoevoerslang met plakband of een passende afdekkap sluiten, zodat er geen vuil kan binnendringen.
- ▶ De aansluiting voor de luchtslang tegen beschadigingen beschermen.
- ▶ Het pneumatische JDN-hefwerktuig op een droge en schone plaats opbergen.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

IN GEBRUIK NEMEN

UITPAKKEN



VOORZICHTIG!

Houd bij het uitpakken rekening met het gewicht van het hefwerk! Zie Technische gegevens, pagina 65ff.



LET OP!

De besturingsleidingen niet buigen!
Verbogen besturingsleidingen kunnen storingen veroorzaken.

Vrachtbrieven op de opbergplaats in de buurt van de werkplaats leggen.
Het hefwerk! voorzichtig uit de verpakking tillen.
De verpakking bij de plaatselijke verzamelaars afvoeren.

MONTAGE

Pneumatische JDN-hefwerk! worden in de regel compleet gemonteerd geleverd.

Indien dit niet het geval is, lees u dan eerst de paragrafen

- Besturing aansluiten, pagina 24
- Ketting intrekken, pagina 36
- Kettingbox, pagina 64

Indien de ketting los wordt geleverd, is in het hefwerk! een korte hulpketting doorgevoerd. Voor het intrekken van de ketting moet het hefwerk! aangesloten worden op de persluchttoevoer en bedrijfsklaar zijn.

DE KETTING MOET WORDEN GESMEERD
VOORDAT DEZE IN GEBRUIK WORDT GENOMEN
(ZIE GEDEELTE KETTING SMEREN PAGINA 46).

HEFWERKTUIG PLAATSEN



GEVAAR!

Pneumatische JDN-hefwerk! mogen uitsluitend worden geïnstalleerd door geschoold vakpersoneel. Een foutieve installatie kan ernstige ongevallen tot gevolg hebben.



GEVAAR!

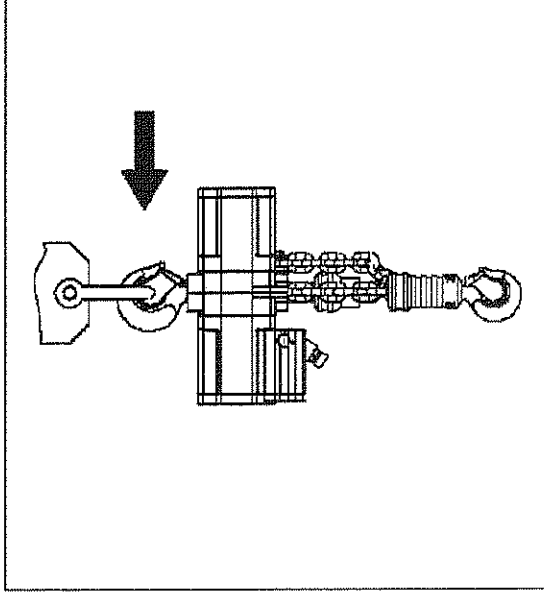
De aanslagpunten voor pneumatische JDN-hefwerk! moeten de te verwachten krachten veilig kunnen opnemen.



GEVAAR!

De draagconstructie van het pneumatische hefwerk! moet een starre lagering vormen. Trillingen beschadigen de ketting en kunnen leiden tot kettingbreuk. Verder mogen geen externe trillingen overgedragen worden op het hefwerk! (hijswerk) (bijvoorbeeld door de aanhangende last).

- Stel geschikte hefbrug ter beschikking.
- Het hefwerk! met de ophanghaak (of het ophangoog) aan het rijwerk of stationair ophangen.
- Controleer of de haakbevestiging vanzelf sluit.



Het hefwerk! veilig ophangen met ophanghaak of -oog



GEVAAR!

Bij het aantrekken van lasten uit de slappe ketting, in het bijzonder met hefwerk! met hoge hefsnelheden, ontstaat stootkracht die het meervoudige lastgewicht kunnen bedragen.

Type	Stootkracht
PROFI 25 TI	1,4-voudige van de belastingcapaciteit
PROFI 37 TI	1,3-voudige van de belastingcapaciteit
PROFI 50 TI	1,25-voudige van de belastingcapaciteit



J.D. NEUHAUS
powered by air!

BESTURINGEN

Pneumatische JDN-hefwerktuigen worden door de volgende besturingen bediend:

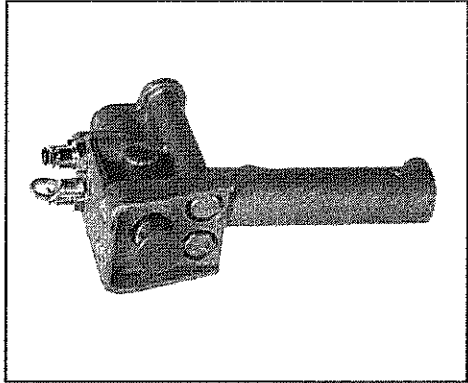
Besturing	Gevoetig		NOODSTOP- schakelaar naar keuze	
	ja	nee	ja	nee
E-besturing		x	x	
F-besturing	x	x	x	
Kabelbesturing	x			x

De bedieningselementen (drukknoppen, hendels) keren na het loslaten zelfstandig terug naar de ruststand.

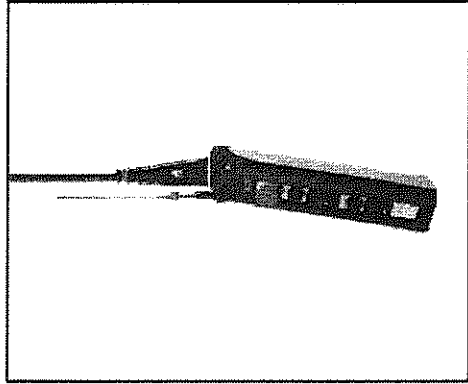
De NOODSTOP-functie wordt door het indrukken van de rode NOODSTOP-knop geschakeld. Daardoor worden alle overige bedieningselementen buiten werking gesteld.

De lasthaakbeweging wordt eveneens stopgezet.

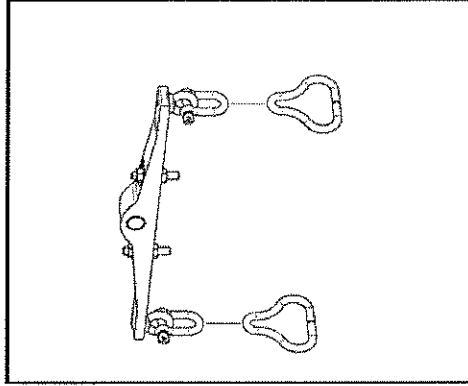
Door eenvoudig ontgrendelen van de NOODSTOP-knop wordt de functie weer teruggezet.



E-besturing



F-besturing



Kabelbesturing



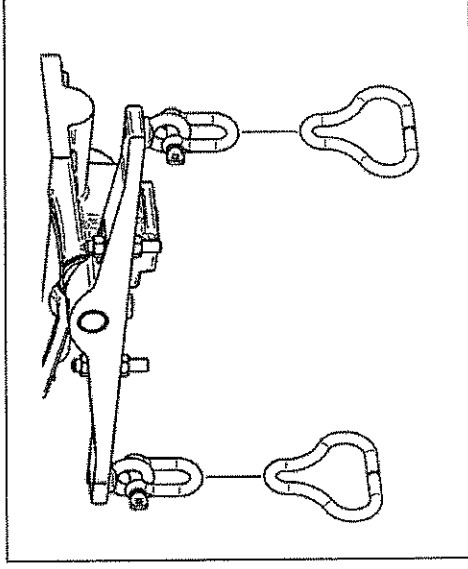
J.D. NEUHAUS
powered by air!

BESTURING AANSLUITEN

KABELBESTURING AANSLUITEN

De besturingskabels zijn als knoopkettingen uitgevoerd.

- ▶ Bevestig de twee knoopkettingen met de harpsluitingen en oogschroeven aan de uiteinden van de stuurhendel.
- ▶ Maak de knoopketting naar wens korter.
- ▶ Bevestig aan elk vrij uiteinde van de knoopketting een handgreep. De groene handgreep is bedoeld voor de 'hef'-functie, de gele voor de 'daal'-functie. Let er bij de montage op dat u de handgreep aan de juiste ketting bevestigt.



Gemonteerde kabelbesturing



J.D. NEUHAUS
powered by air!

LUCHTBESTURING AANSLUITEN

COMPLETE BESTURING OP HET HEFWERKTUIG BEVESTIGEN

F-besturing:

- ▶ Eerst de slanghouder bevestigen.

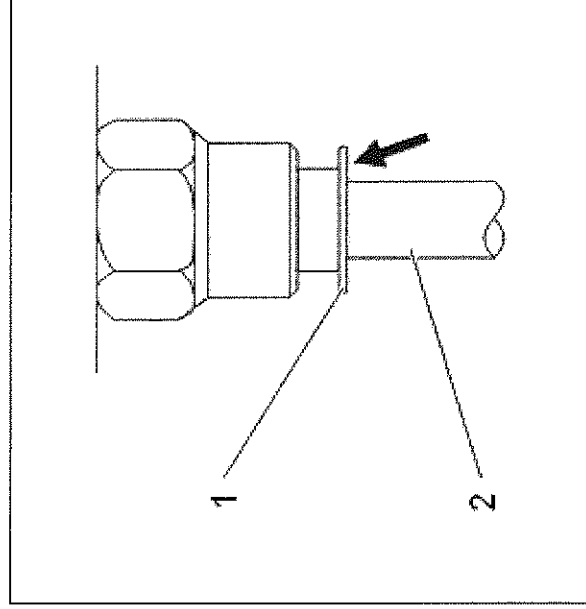
BESTURINGSSLANGEN AANSLUITEN

Voor uw oriëntering worden af fabriek korte slangstukken in de steekaansluitingen gestoken, waarvan de kleur met de te monteren slangen overeenkomt.

Zo kunt u achtereenvolgens slang na slang aansluiten.

SLANGEN LOSHALEN

- ▶ De klemring 1 met een geschikt gereedschap (bijv. Een schroevendraaier) erin drukken en gelijktijdig het slangstuk 2 eruit trekken.



Steekverbinding losmaken

STEEKVERBINDING MAKEN

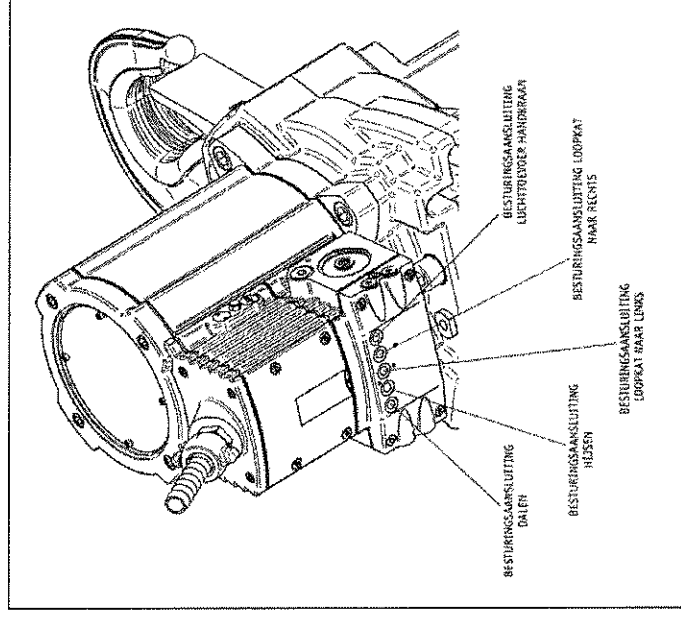


LET OP!

Let erop, dat de slang bij het insteken niet wordt geknikt.

- ▶ Het uiteinde van de slang in de boring van de betreffende insteekaansluiting steken.
- ▶ De slang tot de aanslag indrukken, waarbij erop gelet moet worden, dat de slang niet geknikt wordt.
- ▶ De verbinding controleren door aan de slang te trekken.

Als tijdens het gebruik van het hefwerktuig nog lucht aan de verbindingen uittreedt, probeert u dan de betreffende slang nog iets verder erin te duwen.



Motorarm van pneumatisch hefwerktuig met aansluitplaat



J.D. NEUHAUS
powered by air!

TREKONTLASTING MAKEN

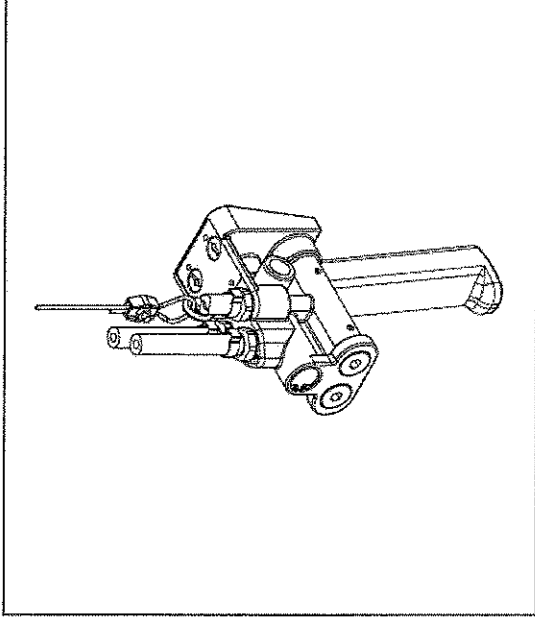
E- en F-besturing:

- ▶ De lus van de snoerklem (staaldraad) in de ringschroef haken.

E-BESTURING AANSLUITEN

Druknopklep (handbesturing)

- ▶ De snoerklemkabel door het ophangoog aan de drukknoopklep leiden en bevestigen met de kabelklem.
 - ▶ De 1-oor-klemmen op de slanguiteinden schuiven.
 - ▶ De slangen op de slangrippels steken.
 - ▶ De 1-oor-slangklem moet in het midden van het spanbereik van de slangrippel liggen.
- Hier is de spankracht van de klemmen het hoogste.



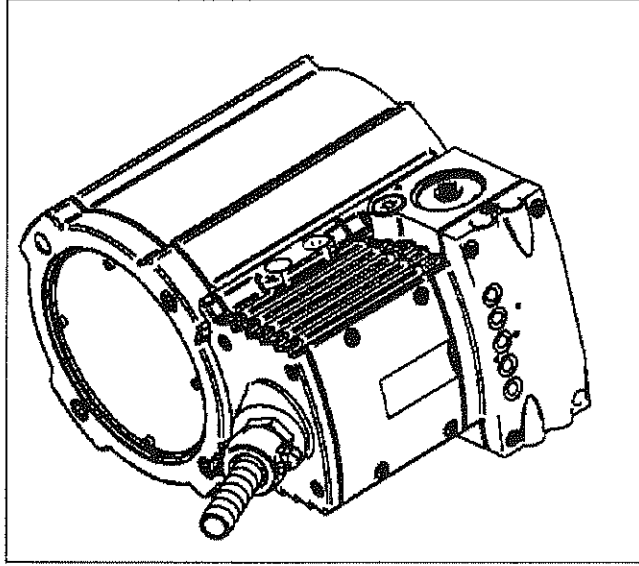
E-BESTURING met snoerklem



J.D.NEUHAUS
powered by air!

OP DE PERSLUCHTTOEVOER AANSLUITEN

- ▲ De aansluitstomp voor de luchttoevoer op verontreinigingen controleren en evt. schoonmaken.
- ▲ De perslucht slang schoonblazen om vuildeeltjes te verwijderen.
- ▲ De perslucht slang op de aansluiting op het hefwerktuig steken. En met de slangklep vastzetten.
- ▲ De wartelmoer goed vastschroeven.



De aansluiting erop plaatsen en de wartelmoer vast opschroeven.



J.D.NEUHAUS
powered by air!

IN GEBRUIK NEMEN

HULPSTOFFEN

De volgende hulp- en smeerstoffen zijn geschikt voor normale omgevingsinvloeden.

Bij omgevingsinvloeden die slijtage bevorderen kunt u bij de firma J.D. NEUHAUS verdere informatie aanvragen.



VOORZICHTIG!

Oliën en vetten kunnen huidirritaties veroorzaken.

Draag veiligheidshandschoenen!



LET OP!

Mogelijke schade! Synthetische oliën of vetten niet met minerale vetten mengen, omdat de eigenschappen kunnen verslechteren.

Voorkom in elk geval ook mengsels met verschillende soorten smeervetten in de synthetische of gemineraliseerde smeerstoffengroepen.

Bij het gebruik van olieverniveelaars mogen geen synthetische smeerstoffen worden toegepast. Alcoholen kunnen niet als antivriesmiddel worden gebruikt.

Werkgebied	Hulpstof
Motorsmering - af fabriek - bij gebruik van olieverniveelaar	- JDN high performance-vet, art.nr. 11901 (250 ml) - Persluchtolie 'D', kinematische viscositeit ca. 30 mm ² /s (CST) bij 40° C, zo nodig met antivriesmiddel
Kettingsmering	Kettingolie of motorolie, kinematische viscositeit ca. 150 mm ² /sec (CST) bij 40° C, of speciale smeerstof van J.D. NEUHAUS Gebruik in omgevingen waar een extreme corrosievorming optreedt, bijv. offshore, een smeerstof met bijzondere effectieve corrosiebescherming.
Motorconservering (vervalt bij gebruik van het JDN high performance-vet)	Niet-verharsende conserveringsolie met overeenkomstige werkingsduur
Motorreiniging (vervalt bij gebruik van het JDN high performance-vet)	Zuivere petroleum
Smering voor de lagers en transmissie (ook voor open verbandingen)	Lithium verzeept vet, kegelpenetratie na bewerking 265–295 (0,1 mm), basisolieviscositeit: 190 cSt (mm ² /s) bij 40° C, druppelpunt: 180° C, gebruikstemperaturen: -20° C t/m +120° C, aanduiding volgens DIN 51825: KP2K-20, additieven: EP-bijmengsels (ter vermindering van slijtage) en oxidatiebescherming; waterbestendig en corrosiewerend

Op aanvraag ontvangt u een speciaal gegevensblad 'Aanbevelingen voor smeerstoffen'.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

CONTROLE VOOR DE INBEDRIJFSTELLING

Hefwerktuigen, met inbegrip van de draagconstructie, moeten voor de eerste inbedrijfstelling en na belangrijke wijzigingen gecontroleerd worden door een deskundig persoon voor ze opnieuw in gebruik genomen worden. Hefwerktuigen en hijswerk geïntegreerd in loopkatten moeten gecontroleerd worden door een deskundig persoon.

De controle heeft betrekking op de correcte opstelling, uitrusting en de operationele werking, voornamelijk op de volledigheid, geschiktheid en werkzaamheid van de veiligheidsinrichtingen en de toestand van het apparaat, het draagmiddel, de uitrusting en de draagconstructie.

Veiligheidsinrichtingen zijn reminrichtingen, overbelastingsbeveiligingen, NOODSTOP-inrichtingen, hef- en neerlaatbegrenzers (noodinrichting).

De beschrijvingen van de controles vindt u in het hoofdstuk Onderhoud, pagina 40ff.

INBEDRIJFSTELLING

Als pneumatische JDN-hefwerktuigen door de exploitant in loopkatten of kraaninstallaties geïntegreerd worden, dan moeten deze mechanisch aangedreven kranen voor de eerste inbedrijfname of na wezenlijke veranderingen voor het opnieuw in bedrijf nemen door een deskundig persoon gecontroleerd worden.

Pneumatische JDN-hefwerktuigen moeten voor de voorbereiding van de perslucht met een filterregelaar of onderhoudseenheid gebruikt worden. De filterregelaar, resp. onderhoudseenheid mag niet verder dan 5 m van het hefwerktuig zijn verwijderd wanneer een olievernaveelaar wordt gebruikt.

Een optioneel meegeleverde onderhoudseenheid wordt zonder olievulling geleverd. Olievernaveelaar en regelaar zijn reeds ingesteld.

Optionele olievernaveelaar vullen, zie paragraaf **Hulpstoffen**, pagina 28, en Onderhoudseenheid, pagina 48.

Het smeren van de ketting door de exploitant voor de inbedrijfname is erg belangrijk (zie paragraaf **Ketting smeren**, pagina 46, en **Hulpstoffen**, pagina 28).

Gerangschikt inlopen van de ketting is voorwaarde voor onberispelijk werken met het pneumatische JDN-hefwerktuig. Controleer voor elke inbedrijfstelling dat de ketting niet verdraaid en het hijsblok – indien aanwezig – niet doorgeslagen is. Rangschik de ketting, indien nodig.

Neem bij het aanslaan van lasten alle betreffende voorschriften in acht!

Voor iedere inbedrijfname en na langere bedrijfspauzes moeten de volgende maatregelen in de aangegeven volgorde worden uitgevoerd:

1. Controleer de energiebehoefte (luchtdruk en luchtverbruik zie paragraaf **Technische gegevens**, pagina 65ff) en de regelaarinstelling van de onderhoudseenheid.
 2. Controleer zo nodig het oliepeil in de olievernaveelaar van de onderhoudseenheid en vul evt. olie bij (zie paragraaf **Onderhoudseenheid**, pagina 48).
 3. Smeer de ketting, indien nodig.
 4. Blaas de persluchtslang voor het aansluiten uit.
 5. Sluit de persluchtslang aan (slanggrootte en luchtaansluitschroefdraad zie paragraaf **Technische gegevens**, pagina 65ff.).
 6. Controleer de remfunctie en – in combinatie daarmee – de bedieningsinrichtingen en de noodeindstopinrichting (zie paragraaf **Hef- en neerlaatbegrenzers controleren**, pagina 47).
- Schakel daarvoor het onbelaste pneumatische JDN-hefwerktuig afwisselend korte tijd op heffen en dalen. Wanneer u het bedieningselement loslaat, mag de ketting niet nalopen. Als de ketting naloopt en/of het bedieningselement niet zelfstandig naar de uitgangspositie terugkeert, moet uw pneumatische JDN-hefwerktuig gerepareerd worden!



J.D. NEUHAUS
powered by air!

GEBRUIK

REGELS VOOR EEN VEILIG GEBRUIK VAN HEFWERKTUIGEN

Als gebruiker van hefwerktuigen bent u verantwoordelijk voor de veiligheid van u en van uw collega's in het werkgebied van het hefwerktuig.

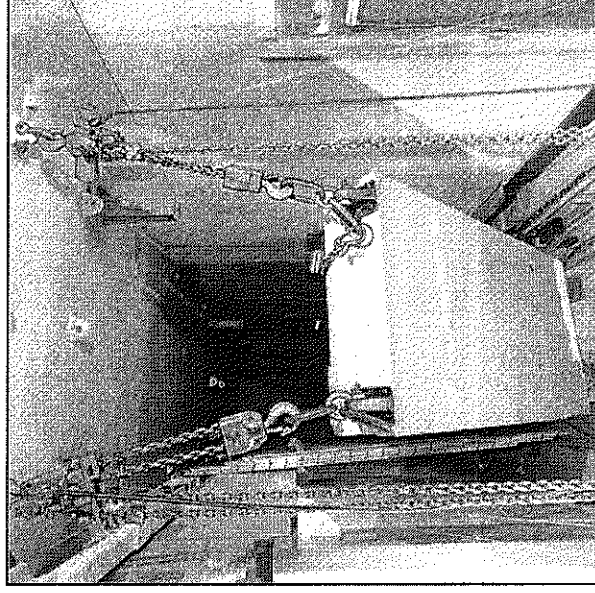
- ▶ Enkel personen aangesteld door de aannemer mogen de hefwerktuigen bedienen.
- ▶ Voor het eerste gebruik van de JDN-hefwerktuigen moet u zich vertrouwd maken met alle toegestane bedrijfstoestanden. Lees daarvoor aandachtig de gebruikshandleiding en voer de beschreven handelingen aan het hefwerktuig stap voor stap uit.
- ▶ Meld elke storing onmiddellijk aan uw veiligheidsverantwoordelijke om deze meteen te verhelpen.
- ▶ Volg de voorschriften van de organisaties voor ongevallenpreventie, in Duitsland, bijvoorbeeld de voorschriften of regels voor ongevallenpreventie van de bedrijfsverenigingen.
- ▶ Neemt u het punt **Reglementair gebruik**, pagina 16 in acht.

Als niet reglementair gebruik geldt onder andere:

- ▶ Belastingcapaciteiten die wijzigen met de plaatsing van de last: Pneumatische JDN-hefwerktuigen zijn niet uitgerust met indicatoren van de belastings-capaciteit en mogen dus niet gebruikt worden in omstandigheden waarin de belastingscapaciteit verandert met de plaatsing van de last.
- ▶ Scheefftrekken van lasten in het algemeen.

Definitie van scheve reeptrek

Een scheve reeptrek is het afwijken van de verticale positie van de lastketting en de kettingtakel bij een recht verloop van de krachtinvoedslijn tussen het aangrijpingspunt van de kracht van de last aan de lasthaak en de ophanging aan de draagconstructie.



Scheeff trekken

Onder speciale veiligheidsmaatregelen kunnen voor elke situatie pneumatische JDN-hefwerktuigen voor scheve reeptrek worden toegepast (zie **Reglementair gebruik**, pagina 16).

Daarbij mag geen kettingbox gebruikt worden, aangezien de ketting kan uitvallen of vastlopen. Voor hefwerktuigen die geïntegreerd zijn in loopkatten of rijweken, is scheeff trekken niet toegestaan. Gelieve ons hierover indien nodig te contacteren.

- ▶ Lostrekken of slepen van lasten.
- ▶ Haak op de punt belasten.
- ▶ Opvangen van vallende lasten.
- ▶ Transporteren van personen (zie **Reglementair gebruik**, pagina 16).
- ▶ Tipbesturingen met last aan de haak.
- ▶ Bij omschakelen tijdens een beweging in tegenoverliggende richting.
- ▶ Bedrijfsmatig aanlopen van de hef- en neerlaatbegrenzer.
- ▶ Houd nooit in de bovenste of onderste grenspositie van de lasthaak de ketting in het middengedeelte onder spanning.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

GEBRUIK

In de volgende gebieden mogen de pneumatische JDN-hefwerktuigen niet gebruikt worden:

- ▶ Kritisch gebied van kerntechnische installaties.
- ▶ Boven zuurbaden of andere installaties met bijtende stoffen.
- ▶ In omgevingen waarin organische zuren voorkomen.

Voor de veiligheid van personen en voorwerpen bij de hantering van het pneumatische JDN-hefwerktuig dienen de volgende punten zeker in acht genomen te worden:

- ▶ Begin voorzichtig met het heffen van de last.
- ▶ Grijp nooit in de lopende ketting.
- ▶ Gebruik de ketting van het hefwerktuig nooit om lasten aan te slaan.
- ▶ Laat nooit lasten in de ketting van het hefwerktuig vallen.
- ▶ Neem bij slap hangende ketting de last niet met maximale snelheid op.
- ▶ Uitsluitend **originele JDN-kettingbox** gebruiken.
- ▶ De kettingbox niet te vol laten worden.
- ▶ Vermijd bij gebruik zonder kettingbox gevaar door een lege ketting (neerstorten, vasthaken, aanslaan), zie paragraaf **Gebruik zonder kettingbox**, pagina 19.
- ▶ Belast de ketting nooit zover dat deze doorbuigt.
- ▶ De ketting niet verbinden of repareren.
- ▶ Werk niet met een stijfgetrokken, verbogen of verlengde ketting.
- ▶ Controleer de geblokkeerde ketting op beschadigingen.
- ▶ De verdraaide ketting in orde brengen (doorgeslagen hijsblok)
- ▶ Werk niet met een beschadigde of versleten of verroeste ketting.
- ▶ Toegelaten bedrijfstemperatuur voor ketting en haak: -20° C tot +150° C, toegelaten omgevingstemperatuur: -20° C tot +70° C, toegelaten warmteabsorptie van het hefwerktuig: max. 90° C.
- ▶ Ervoor zorgen dat zich nooit personen onder een zwevende last bevinden.
- ▶ Nooit bij hangende last proberen een storing te verhelpen.
- ▶ Gebruik alleen geschikte en toegelaten aanslagmiddelen, klem de haak niet op het aanslagpunt in.
- ▶ Zorg ervoor, dat de medewerker op de werkplaats niet door aanslagmiddelen of de last in gevaar kan raken.
- ▶ Neem de overeenkomstige aanwijzingen voor het aanslaan van lasten in acht.

- ▶ Voor het aanslaan de last precies loodrecht onder het hefwerktuig plaatsen. De ketting moet loodrecht hangen voor het heffen.
- ▶ Verzekeren dat het veiligheidsslot gesloten is.
- ▶ Beschadigde veiligheidssloten repareren.
- ▶ Controleer voor het heffen van lasten of de toegestane maximumlast niet overschreden wordt!
- ▶ Aanslagmiddelen moeten bij de last worden opgeteld. Bij het optillen en neerzetten letten op de stabiele toestand van de last om ongevallen door kantelen of vallen van de last te vermijden.
- ▶ Rijd nooit tegen vastzittende lasten aan.
- ▶ Steeds één last heffen, nooit meerdere lasten tegelijk.
- ▶ Nooit de regelingen van de besturingsinrichtingen vastzetten.
- ▶ Bij stroef gaande bedieningselementen het hefwerktuig repareren.
- ▶ Bij stroomuitval de last en het omliggende gebied beveiligen tot de stroomtoevoer opnieuw verzekerd is.
- ▶ Nooit verbogen, open of vervormde lasthaken gebruiken of in orde brengen. Het hefwerktuig moet gerepareerd en de haak vervangen worden.
- ▶ Nooit de haak verhitten.
- ▶ Gebruik de pneumatische JDN-hefwerktuigen uitsluitend met originele JDN-besturingen.
- ▶ Ongecontroleerde externe krachtinvloeden (zoals bijv. door hydrocilinders, vallende lasten) zijn niet toegestaan.
- ▶ Stroef werkend hakenlager repareren.
- ▶ Besturingslangen niet buigen of afklemmen.
- ▶ Losse schroefverbindingen bij de reparatie laten bevestigen.
- ▶ Voor het losmaken van persluchtslangen de perslucht afsluiten.
- ▶ Bij een te lange remweg het hefwerktuig repareren.
- ▶ Wanneer een last met verschillende pneumatische hefwerktuigen opgetild wordt, overbelasting door verkeerde lastverdeling vermijden.
- ▶ Een veilige plaats van bediening selecteren.
- ▶ Zorg voor de juiste systeemdruk.
- ▶ Nooit metalen handbesturingen die kouder dan 0° C of warmer dan 43° C zijn aanraken zonder geschikte veiligheidshandschoenen.
- ▶ Geen wijzigingen uitvoeren aan het hefwerktuig.
- ▶ Gebruik uitsluitend originele JDN-reserveonderdelen.
- ▶ Bij toepassing van componenten van andere leveranciers en/of wijzigingen door niet geautoriseerde personen aanvaardt de firma J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG geen claims.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

GEBRUIK

- ▶ Bij meerstrengige hefwerktuigen het op de bodem liggende kinnebaksblok gecontroleerd opnieuw in een hangende positie brengen (gelijkmatig dragende kettingstrengen).
- ▶ Bij het heffen van lasten in niet zichtbare gebieden dienen bijzondere veiligheidsmaatregelen te worden getroffen.



GEVAAR!

Zorg ervoor dat de lasthaak bij elk gebruik van het pneumatische hefwerktuig tot op de bodem kan gedaald worden, om te vermijden dat een last tot in de onderste grenstoestand gebracht kan worden zonder de bodem te bereiken. Gevaar door overbelasting!



GEVAAR!

Gebruikt u hefwerktuigen, die niet voor horizontaal trekken zijn toegelaten, nooit liggend op de grond.



GEVAAR!

Door extreme corrosie daalt de vermoeidheidsgrens van kettingen sterk. Er ontstaat **breukegevaar**.
Waterstofbroosheid en daarmee gepaard gaande spanningscorrosie door sterk coroderende milieus (b.v. zeewater) kan optreden bij hoogwaardige stalen (b.v. aan de ketting). Gevaar voor breuk!
Zogeheten recombinatiegiften bevorderen deze procedure. Hiervoor zijn zwavelwaterstof, cyanide, arseenverbindingen en rodanide bekend. Zolang verroeste kettingen om gebruiksredenen niet vervangen worden, moeten elke drie maanden scheurtesten uitgevoerd worden.

Instructies van de aannemer

Bij bijzonder moeilijke toepassingen met hefwerktuigen moet de aannemer een duidelijke gebruiksaanwijzing samenstellen in de taal van de bediener, met inachtneming van deze instructies. Daarin worden maatregelen voor het veilige gebruik geregeld overeenkomstig de werkstandigheden.

Daarnaast dienen alle instructies die in de gedeeltes **Reglementair gebruik**, pagina 16, en **Gebruiksvoorwaarden**, pagina 17, zijn omschreven, te worden aangehouden.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

BESTURINGEN

Pneumatische JDN-hefwerktuigen kunnen uitgerust worden met verschillende besturingsinrichtingen. Die zijn allemaal geschikt voor gebruik in explosieve omgevingen.

Alle stuurschakelaars gaan bij het loslaten zelfstandig terug in de nulstand.

BESTURINGSKLEP AAN DE MOTOR

Luchtbesturing (besturingen E, F, FI) met HS-besturingsklep met geïntegreerde hoofdstroomklep

De besturingsklep bestaat uit:

1. Hoofdstroomklep
2. Wegklep als schuif met bus

De hoofdstroomklep is voor de wegklep geschakeld.

Indien geen besturingsdruk aanwezig is, is de klep gesloten en de wegklep drukloos. Wanneer de besturingsdruk door de handbesturing toegevoerd wordt, opent de klep en wordt de hoofdstroom vrijgegeven.

Indien de rode NOODSTOP-knop aan de handbesturing ingedrukt wordt, worden alle besturingsleidingen drukloos geschakeld en sluit de hoofdstroomklep.

Kabelbesturing

Besturingsklep met voorgeschakelde hoofdstroomklep.

Door bediening van de kabelbesturing wordt via voorschakelkleppen de hoofdstroomklep geopend.

De besturingsklep bestaat uit:

1. Hoofdstroomklep
2. Wegklep als schuif met bus
3. Stelaandrijving

De stelaandrijving van de wegklep (schuif met bus) is via een stuuras direct mechanisch verbonden met de bedieningshendel.

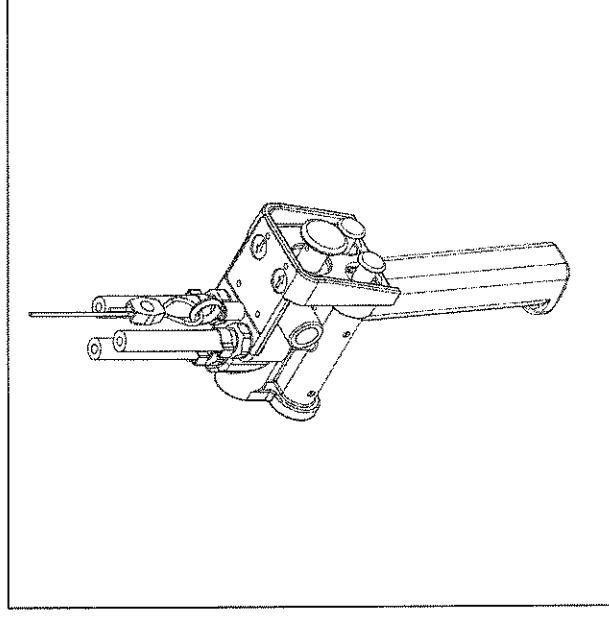
Een afzonderlijke noodstop-knop is daarom niet vereist.

E-BESTURING

Bij de E-besturing kunt u de hef- en daalbeweging sturen via twee drukknoppen.

De bewegingsrichting van de lasthaak is aangeduid op de drukknoppen aan de bovenzijde van het klephuis.

- ▶ Heffen: de rechter drukknop indrukken.
- ▶ Dalen: de linker drukknop indrukken.



E-besturing met NOODSTOP-knop

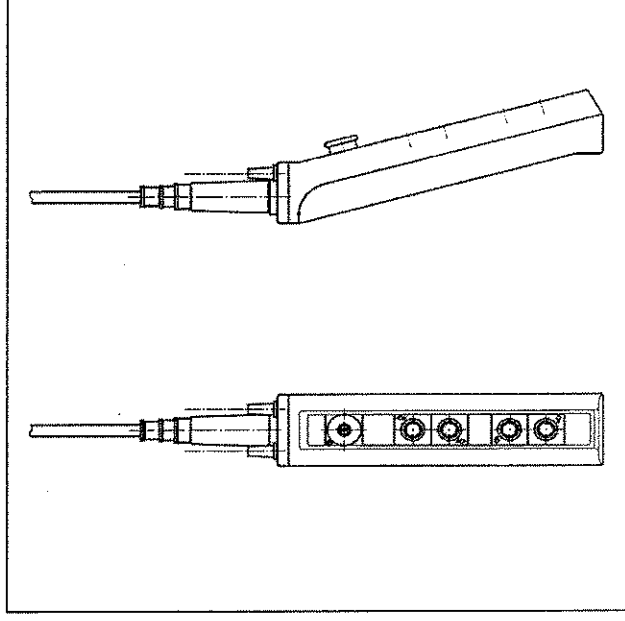


J.D. NEUHAUS
powered by air!

DRUKKNOPBESTURING F

Bij de drukknopbesturing F kunt u de hef- en daalbeweging sturen via twee drukknoppen. De bewegingsrichting van de lasthaak is aangeduid met pijlen naast de druktoetsen.

- ▲ Heffen: de bovenste drukknop indrukken.
- ▲ Dalen: de onderste drukknop indrukken.



F-besturing met NOODSTOP-knop



J.D. NEUHAUS
powered by air!

NOODSTOPINRICHTING

Deze besturingen zijn altijd van een NOODSTOP-inrichting voorzien.

Om een gevaar veroorzaakt door de hefbeweging zo snel mogelijk af te wenden, moeten de druktoetsen of -knoppen losgelaten worden; de lastbeweging wordt onmiddellijk onderbroken.

Enkel bij het falen van deze stopfunctie moet de rode NOODSTOP-knop krachtig ingedrukt worden. De NOODSTOP-knop wordt vergrendeld. Daardoor sluit de afzonderlijke hoofdstroomklep en komt de lasthaak onmiddellijk tot stilstand. De druktoetsen of -knoppen voor het heffen en trekken blijven nu zonder werking.

De NOODSTOP-knop kan opnieuw ontgrendeld worden door rechts te draaien. De knop springt vanzelf terug.



GEVAAR!

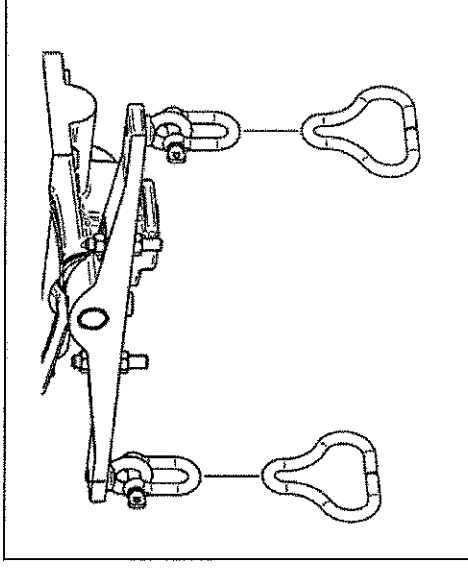
Ontgrendel nooit de NOODSTOP-knop voor het gevaar is geweken en de stopfunctie via de druktoetsen opnieuw werkzaam is.

KABELBESTURING

Bij de kabelbesturing wordt de hef- en daalbeweging direct gestuurd. De twee kabeluiteinden zijn elk met een greep verbonden. Het apparaat kan nauwkeurig worden bediend.

De onderdelen van de kabelbesturing en het energieschakelende deel van de besturingsklep aan de motor (omkeerklep) zijn vormgesloten met elkaar verbonden. Deze verbinding is zo ontworpen, dat de besturingsklep in geval van nood teruggezet kan worden in een stabiele nulstand. Tegelijk wordt de hoofdstroomklep gesloten. Een verdere NOODSTOP-inrichting is niet noodzakelijk.

- ▲ Heffen: Trek voorzichtig aan de ketting met de groene greep. De last wordt langzaam opgetild.
- ▲ Trek krachtiger aan de ketting om de hefsnelheid te verhogen.
- ▲ Los de ketting een beetje om de hefsnelheid te verlagen.
- ▲ Dalen: Trek voorzichtig aan de ketting met de gele greep. De last wordt langzaam neergelaten.
- ▲ Trek krachtiger aan de ketting om de daalsnelheid te verhogen.
- ▲ Los de kabel een beetje om de daalsnelheid te verlagen.



Kabelbesturing

OVERBELASTINGSBEVEILIGING

De overbelastingsbeveiliging beperkt de werkdruk van de toegevoerde perslucht. Ze reageert afhankelijk van de last en wordt ingesteld op een grenswaarde van ca. 125% van de nominale belasting. Daarna heeft de krachtbegrenzingsfactor de waarde 1,25.

Na het reageren van de overbelastingsbeveiliging is pas na het schakelen van de daalbeweging (ontlasten van het hefwerktuig) de hefbeweging opnieuw mogelijk.

De overbelastingsbeveiliging kan ook reageren, wanneer met volle vrijloopsnelheid tegen een op te tillen last gereden wordt, ook wanneer die onder de ingestelde lastgrootte ligt. Daarom bevelen wij aan om de slappe ketting eerst strak te trekken alvorens de last wordt opgetild.

Voor het controleren en instellen van de overbelastingsbeveiliging, zie paragraaf **Overbelastingsbeveiliging controleren en instellen**, pagina 61.

OPSLAG HIJSHAAK

Bij de standaard uitvoering van pneumatische JDN-hefwerktuigen kunt u de hyshaak voor de ophanging alleen in onbelaste toestand om zijn lengteas draaien, omdat de haakopname in de behuizing zonder wentellager is uitgevoerd.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

KETTING

INTREKVOORSCHRIFTEN VOOR HEFWERKTUIGKETTINGEN VOOR DE OVERBELASTINGSCONTROLE

LET OP!

Mocht deze aanwijzing niet in acht genomen worden, wordt de hoogwaardige ketting in uw hefwerktuig/hijswerk al bij de controle voor de eerste inbedrijfname beschadigd. Daarvoor is de fabrikant niet aansprakelijk.



Hefwerktuigkettingen vanaf 25 t belastingscapaciteit moeten voor de overbelastingscontrole ingetrokken worden, zodat deze de zeer hoge oppervlaktedruk op de contactpunten van de kettingschakels (in de scharnierpunten) aankunnen.

Voor de voorbereiding op de controle met overbelasting moet aan de volgende voorwaarden voldaan worden:

1. De ketting moet in de scharnierpunten zorgvuldig gesmeerd worden. Neem daarvoor de aanwijzingen in de handleiding in acht.
2. De ketting moet met ca. 50% van de nominale belastingscapaciteit vijf keer door heffen en dalen belast worden. Daardoor wordt de belastingscapaciteit van de scharnierpunten voldoende verhoogd.
3. Vooral het deel van de ketting, dat met overbelasting gecontroleerd moet worden, moet nog een keer zorgvuldig gesmeerd worden.

Pas nu mag de controle met overbelasting uitgevoerd worden.



GEVAAR!

Door extreme corrosie daalt de vermoeidheidsgrens van kettingen sterk. Er ontstaat **breukegevaar**. Gevaar voor breuk!

Zogeheten recombinategiffen bevorderen deze procedure. Hiervoor zijn zwavelwaterstof, cyanide, arseenverbindingen en rodanide bekend.

Verder ontstaan gevaren door verroeste kettingen bij het gebruik van kettingboxen, omdat de ketting uit de kettingbox kan vallen, als deze zich ophoopt.

Aan verroeste kettingen doet zich ook sterke slijtage voor.

Bescherm de ketting tegen corrosie.

Let voor inbedrijfname van het pneumatische JDN-hefwerktuig op de onberispelijke toestand van de ketting.

- ▶ Rangschik de ketting, mocht deze verdraaid zijn.
- ▶ Let erop, dat de ketting altijd gerangschikt kan lopen, zodat blokkeren voor de kettinginloop op het middendeel voorkomen wordt.

De ketting moet regelmatig gecontroleerd worden (zie paragraaf **Ketting, kettingwiel en kettinggeleiders controleren**, pagina 58).

Al bij een van de volgende gebreken:

- ▶ verlengde kettingschakels,
 - ▶ verbogen kettingschakels,
 - ▶ uitwendig beschadigde kettingschakels,
 - ▶ stijfgetrokken ketting,
 - ▶ sterke slijtage in de scharnierpunten,
 - ▶ sporen van puntvormige corrosie
- moet het pneumatische JDN-hefwerktuig direct gerepareerd worden (zie ook paragraaf **Testmaten**, pagina 58).

De ketting moet in ontlaste toestand worden gesmeerd (zie paragraaf **Ketting smeren**, pagina 46).

Geschikte smeermiddelen zie paragraaf **Hulpstoffen**, pagina 28.

De smeerintervallen zijn afhankelijk van de dagelijkse looptijd.

Bij slijtagebevorderende omgevingsinvloeden kan verhoogde kettingslijtage optreden.

- ▶ Controle-intervallen verkorten

Neem om veiligheidsredenen in acht, dat het niet toegestaan is, om de hefwerktuigketting

- ▶ om aan te slaan te gebruiken,
- ▶ tijdens de loop vast te pakken,
- ▶ belasten door deze te buigen, zodat de kettingschakels bij de inloop verbogen zouden kunnen worden,
- ▶ te repareren of met andere hefwerktuigkettingen te verbinden (bijv. met schroeven, noodschakels e.d.).

Het toegestane kettingtemperatuurbereik bedraagt -40° C tot +150° C.

Als u een kettingbox gebruikt, mag de toegestane vulhoeveelheid niet overschreden worden (zie paragraaf **Kettingbox**, pagina 64).



J.D. NEUHAUS
powered by air!

LASTHAKEN

Controleer bij in gebruik zijnde pneumatische JDN-hefwerktuigen ten minste eenmaal per jaar de bekbreedte 'a' en de hoogte 'h' van de lasthaak (zie paragraaf **Testmaten**, pagina 58ff.).

Lasthaken mogen niet

- ▶ op de punt belast worden,
- ▶ gericht worden,
- ▶ gegloeid worden.

Als de lasthaak verbogen is, moet het pneumatische JDN-hefwerktuig geïnspecteerd worden.

Het toegestane lasthaaktempereatuurbereik bedraagt -40° C tot +150° C.

LAST AANSLAAN



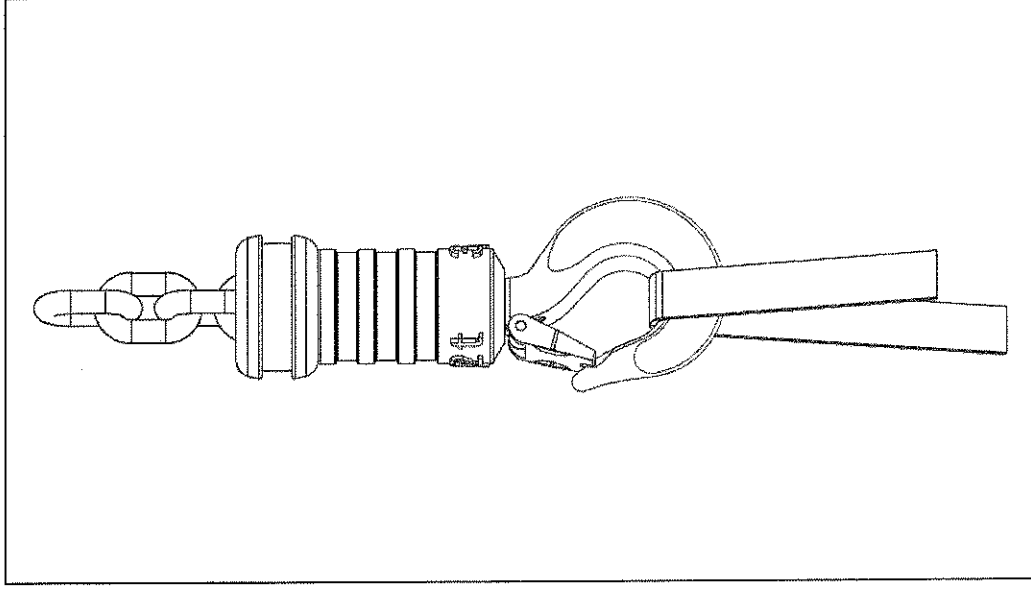
GEVAAR!

Gebruik uitsluitend aanslagmiddelen of aanslagkettingen die zijn afgestemd op de last. Lasten mogen niet aangeslagen worden door omslingeren met de hijsketting.

In Duitsland moet het veiligheidsvoorschrift 'Gebruik van hijs- of hefgereedschap in hefinstallaties' (BGR 258) nageleefd worden.

In andere landen zijn de overeenkomstige nationale voorschriften van toepassing.

- ▶ Aanslagmiddelen op het laagste punt van de haak vasthaken. Nooit de haaktip belasten.
- ▶ Controleer of de haakbeiborging gesloten is.



De last veilig aanslaan



J.D. NEUHAUS
powered by air!

LAST HEFFEN



LET OP!

Pneumatische JDN-hefwerktuigen moeten zich onder belasting vrij kunnen uitrichten. Anders treden ongeoorloofde extra krachten op, die de onderdelen van het hefwerktuig kunnen beschadigen.

- ▶ De lasthaak eerst optillen om de slap hangende ketting stram te trekken. Bij het strakker maken van de ketting het hijsproces kort onderbreken. Het hefwerktuig kan zich uitrichten en het materiaal wordt niet aangetast.
- ▶ Aansluitend de last optillen.

Bij lasten waarvan het gewicht boven de ingestelde grenswaarde van de overbelastingsbeveiliging ligt, wordt het hijsproces onderbroken door de overbelastingsbeveiliging (zie paragraaf **Overbelastingsbeveiliging**, pagina 35 en **Overbelastingsbeveiliging controleren en instellen**, pagina 61).

LAST NEERLATEN



GEVAAR!

Zorg ervoor dat niemand zich onder de last bevindt!

- ▶ Vervolgens de last neerlaten en voorzichtig neerzetten.



GEVAAR!

Zorg ervoor, dat de lasthaak bij elk gebruik van de pneumatische hefwerktuigen tot op de bodem kan neergelaten worden, om te vermijden dat een last tot in de onderste grenstoestand gebracht wordt zonder de bodem te bereiken! Gevaar door overbelasting!

LAST LOSMAKEN

- ▶ Lasthaak zover neerlaten dat de last gemakkelijk kan worden losgehaald.
- ▶ De lasthaak uit het werkgebied halen om gevaar te voorkomen.

HET WERK ONDERBREKEN

Wanneer u het werk met het pneumatische JDN-hefwerktuig wenst te onderbreken:

- ▶ Last neerzetten en loshalen.
- ▶ De lasthaak uit het werkgebied halen om gevaar te voorkomen.



J.D.NEUHAUS
powered by air!

STOPZETTEN

Wanneer u het hefwerktuig gedurende een lange periode buiten werking wilt zetten, beschermt u dit dan tegen corrosie en verontreiniging.

- ▶ De ketting en de haak dun met olie insmeren.
- ▶ De lasthaak uit het werkgebied halen om gevaar te voorkomen.
- ▶ Niet tegen de slag- en neerlaatbegrenzer/buffer (nooideinschakelaar) rijden!
- ▶ Lucht slang drukloos maken.

OPSLAAN

Zie paragraaf **Opslagvoorwaarden**, pagina 21.

DEMONTEN



LETSELGEVAAR!

Pneumatische JDN-hefwerktuigen mogen uitsluitend worden gedemonteerd door geschoold vakpersoneel.

- ▶ Lucht slang drukloos maken.
- ▶ Stel geschikte hefbrug ter beschikking.
- ▶ Wartelmoer losdraaien en luchtslang verwijderen.
- ▶ Aansluitstomp voor de luchttoevoer tegen binnendringen van vuil beschermen.
- ▶ De aansluitingen markeren.
- ▶ Besturingsslangen van het hefwerktuig verwijderen.
- ▶ De besturingsslangen niet buigen!
- ▶ Snoerklem resp. slanghouder loshalen en besturingsinrichting verwijderen.
- ▶ Hefwerktuig voorzichtig loshalen /van de balk verwijderen en wegbrengen.
- ▶ Bij loopkatten gaat u in omgekeerde volgorde te werk, zoals wordt beschreven in het gedeelte Loopkat op de balk schuiven (in de gebruikshandleiding van de loopkat).

AFVOEREN

JDN-hefwerktuigen bevatten grondstoffen die u na afloop van de gebruikperiode evt. volgens de wettelijke voorschriften moet afvoeren of naar verzamelplaatsen voor recycling moet brengen.

Neem de volgende opstelling van de toegepaste grondstoffen in acht.

HEFWERKTUIG

- ▶ IJzerlegeringen
Staal
- ▶ Kogelgrafiet
Non-ferrometaal
- ▶ Brons
Aluminium
- ▶ Kunststoffen
Polyethleen
Polyurethaan
Polyoxymethyleen
Polyvinylchloride
Polyamide, glasvezelversterkt
Rubber
Epoxyhars
Polyacetal
Polypropyleen
Fenolhars
Thermohardend vormmateriaal
(remvoering asbestvrij)
Polyester
Synthetisch rubber
Wolvlit

FILTERGELUIDDEMPER/ONDERHOUDSEENHEID:

- Spuitsietzink
- Messing
- NBR
- Aluminium
- Polypropyleen
- Polyurethaan
- Met glasvezel versterkte kunststof
- Staal
- Polyacetal
- Polyethyleen



J.D. NEUHAUS
powered by air!

ONDERHOUD

ONDERHOUDS- EN INSPECTIE-INTERVALLEN

Pneumatische JDN-hefwerktuigen zijn zeer robuust en onderhoudsarm. Om ervoor te zorgen, dat het hefwerktuig vele jaren veilig en betrouwbaar werken, is het heel belangrijk om de onderhouds- en inspectie-intervallen aan te houden.



VOORZICHTIG!

Reparaties aan pneumatische JDN-hefwerktuigen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geschoold vakpersoneel.

REINIGEN EN ONDERHOUDEN

Wanneer uw pneumatische JDN-hefwerktuig vaak op verschillende plaatsen en in een sterk vervuilde en vochtige omgeving wordt gebruikt:

- ▶ verwijderd u dan grof vuil van het hefwerktuig en de ketting,
- ▶ sluit u de luchttoevoeraansluitingen af,
- ▶ beschermt u het hefwerktuig, vooral de ketting tegen corrosie,
- ▶ bewaart u het hefwerktuig op een schone en droge plaats.

RESERVEONDERDELEN

Als bij reparaties het vervangen van onderdelen noodzakelijk mocht zijn, mogen **uitsluitend originele JDN-reserveonderdelen** worden ingebouwd!

SMEERSTOFFEN

Zie paragraaf Hulpstoffen, pagina 28.

INSPECTIE EN REPARATIES

Seriehefwerktuigen worden overeenkomstig hun gebruiksdoeleinden in groepen ingedeeld en vormgegeven (aandrijvingsgroepen volgens ISO/FEM). De gemiddelde dagelijkse gebruiksduur en het lastcollectief bepalen de groepsindeling. Hierbij wordt ervan uitgegaan, dat de trajecten voor het heffen en dalen ongeveer hetzelfde zijn.

Bij apparaten die voor het merendeel in de neerlaatmodus worden gebruikt, (vanaf 75% van de inschakeltijd) zou het theoretische rendement vanwege de hogere neerlaatsnelheid tussen 50% tot 100% van de nominale last minder worden.

Daarom moet het berekende, verbruikte aandeel van het theoretische rendement met de factor f_v worden vermenigvuldigd.

De factor f_v heeft bij 50% van de nominale last de waarde 1, die lineair stijgt naar 1,5 bij 100% van de nominale last (P = nominale-lastpercentage).

$$f_v = 1 + 0,5 \frac{P - 50}{50} \quad (\text{voor } P > 50\%)$$

Om de gebruiksduur zeker te bereiken, moet de exploitant bij elke inspectie door de verantwoordelijke expertise laten controleren of het theoretische rendement werd bereikt. Dit wordt minstens een keer per jaar in het controleboek gedocumenteerd. Het controleboek is in de Bondsrepubliek Duitsland vereist. Is een controleboek nodig, neem dan contact met ons op.

Aanwijzingen en een schema voor het bepalen van het daadwerkelijk gebruik vindt u op pagina 42.

Wanneer het theoretische rendement is bereikt, dient er een complete revisie te worden uitgevoerd. Gedetailleerde uitleg over het bepalen van het daadwerkelijke gebruik en de documentatie daarvan vindt u in de landelijke veiligheidsvoorschriften. Als alternatief kan ook het berekeningsschema in deze gebruikshandleiding toegepast worden. De complete revisie moet uitgevoerd worden door de exploitant en gedocumenteerd worden in het controleboek. Gegevens over de complete revisie kunnen worden opgevraagd bij de fabrikant.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

ONDERHOUD

Alleen als de groepsindeling overeenkomt met de daadwerkelijke gebruikswijze van het hefwerktuig klopt een veilige bedrijfsperiode met de theoretische inzetduur.

Als de daadwerkelijke bedrijfswijze afwijkt van de vastgelegde, wordt de veilige bedrijfsperiode hierdoor langer of korter.

Voor alle inspectiewerkzaamheden die niet behoren tot de dagelijkse controle, moet een geschikte toegang tot het hefwerktuig tot stand gebracht worden.

Bij montagewerkzaamheden dient het hefwerktuig losgemaakt te worden van de persluchttoevoer.

Demontieren van het hefwerktuig zie pagina 39.



VOORZICHTIG!

Na elke reparatie dient de operationele werking van het hefwerktuig gecontroleerd te worden.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

AANWIJZINGEN VOOR 'SCHEMA VOOR HET
BEPALEN VAN HET DAADWERKELIJK GEBRUIK'

Maatgevend voor de gebruikswijze zijn de lastcollectieven met verschillende kubische gemiddelde waarden k. Het belastingsspectrum geeft aan in welke mate een aandrijving of een deel ervan aan zijn maximale belasting of slechts aan kleinere belastingen onderworpen is. De kubische gemiddelde waarde (factor van het belastingsspectrum) wordt berekend met de volgende formule:

$$k = \sqrt[3]{(\beta_1 + \gamma)^3 \cdot t_1 + (\beta_2 + \gamma)^3 \cdot t_2 + \dots + \gamma^3 \cdot t_d}$$

Daarin betekent:

$$\beta = \frac{\text{Nuttige – of Draaglast}}{\text{Belastingscapaciteit}}$$

$$\gamma = \frac{\text{Dode last}}{\text{Belastingscapaciteit}}$$

$$k = \frac{\text{Gebruiksduur met nuttige of draaglast of dode last}}{\text{Totale gebruiksduur}}$$

$$t_A = \frac{\text{Gebruiksduur enkel met dode last}}{\text{Totale gebruiksduur}}$$

De regel FEM* 9.511 onderscheidt in vier belastingsspectra die door de definities en door de bereiken van de kubieke gemiddelde waarden k zijn gekenmerkt. Deze indeling komt overeen met ISO 4301/1.

*FEM = Federation Europeene de la Manutention
(Federatie Europese Hefwerktuigfabrikanten)

Lastcollectief		Definitie	Kubisch gemiddelde	Lastcollectief-factor
1	L1 (licht)	Transmissies of delen ervan, die slechts bij uitzondering aan de maximale belasting, doorgaans echter slechts aan zeer geringe belastingen onderhevig zijn.	$k \leq 0,50$	$k_m = k^3 = 0,125$
2	(gemiddeld)	Transmissies of delen ervan, die redelijk vaak aan de maximale belasting, doorgaans echter slechts aan geringe belastingen onderhevig zijn.	$0,50 < k \leq 0,63$	$k_m = k^3 = 0,25$
3	(zwaar)	Transmissies of delen ervan die vaak aan maximale belastingen worden blootgesteld, maar lopend gemiddeld worden belast.	$0,63 < k \leq 0,80$	$k_m = k^3 = 0,5$
4	(zeer zwaar)	Transmissies of delen ervan, die regelmatig aan de maximale belasting van aangrenzende belastingen onderhevig zijn.	$0,80 < k \leq 1,00$	$k_m = k^3 = 1$



ONDERHOUD

De aangegeven inspectie-intervallen gelden voor een gebruik volgens de indeling (zie transmissiegroep op het typeplaatje). Bij een geclassificeerde toepassing bedraagt de gebruiksperiode ca. 10 jaar. Wanneer de hefwerktuigen intensiever gebruikt worden, moeten de intervallen overeenkomstig ingekort worden. Met behulp van het **Schema voor het bepalen van het daadwerkelijk gebruik** (zie pagina 43) moet de intensiteit van het gebruik vastgesteld worden. Alle bedrijfsuren worden omgerekend in vollasturen. Het theoretische gebruik en de intervallen worden aangegeven in vollasturen.

Onderhoudsmaatregel	Interval	Opmerking
Oliepeil voor motorsmering controleren (bij gebruik van optionele olieverniveelaar)	dagelijks	(paragraaf Olieverniveelaar vullen en instellen , pagina 49)
Ketting smeren	indien nodig	(paragraaf Ketting smeren , pagina 46)
Ketting visueel controleren	wekelijks	

Inspectiemaatregel	Interval	Opmerking
Besturingsinrichting controleren	dagelijks	(paragraaf Besturingen controleren , pagina 47)
Remwerking controleren	dagelijks	(paragraaf Remwerking controleren , pagina 46)
Bewegingsrichting controleren	dagelijks	(paragraaf Bewegingsrichting controleren , pagina 47)
Hef- en neerlaatbegrenzers (buffer) visueel controleren	dagelijks	Buffer bij beschadiging direct vervangen, anders om de vijf jaar vervangen
NOODSTOP-knop controleren	dagelijks	
Ketting controleren	om de 3 maanden	(paragraaf Ketting, kettingwiel en kettinggeleiders controleren , pagina 58) bij gebruik dat de slijtage bevordert de inspectie-intervallen verkorten
Hef- en neerlaatbegrenzers controleren	jaarlijks	(gedeelte Hef- en neerlaatbegrenzers controleren , pagina 47)
Rem onder belasting controleren	jaarlijks	Last moet veilig geremd worden (paragraaf Remwerking controleren , pagina 46)
Alle schroef- en boutverbindingen controleren	jaarlijks	
Lasthaak aan de last- en hijszijde controleren	jaarlijks	(gedeelte Testmaten , pagina 58ff.)
Motor controleren, besturingsklep controleren, reinigen en invetten (JDN high performance-vet)	jaarlijks	Hefsnelheid meten
Axiale lagering van de haken en ogen controleren	jaarlijks	(paragraaf Axiale speling controleren , pagina 60)
Onderhoudseenheid ¹ controleren	jaarlijks	(paragraaf Onderhoudseenheid , pagina 48)
Geluiddemper op doorlatendheid controleren	jaarlijks	(paragraaf Geluiddemper op doorlatendheid controleren , pagina 47)
Overbelastingsbeveiliging controleren	jaarlijks	(paragraaf Overbelastingsbeveiliging controleren en instellen , pagina 61)
Persluchtaansluitingen controleren op beschadiging	jaarlijks	

¹ indien aanwezig



J.D. NEUHAUS
powered by air!

ONDERHOUD

Inspectiemaatregel	Interval	Opmerking
Besturingsklep op sluiting en werking controleren	jaarlijks	
Toestand van kettingbox ¹ inclusief bevestiging controleren	jaarlijks	(paragraaf Kettingbox , pagina 64)
Slijtage van de rem en motorlamellen controleren	om de 200 uren, minstens om de 5 jaar	(paragraaf Motormontage en controle , pagina 50), de motorlamellen om de 5 jaar vervangen
In offshoremilieus en vergelijkbare corrosieve omgevingen de ketting regelmatig vervangen	om de 5 jaar	
Transmissie controleren en smeerstof vervangen	om de 5 jaar	
Asverbinding, rotor- en tandwielas controleren en insmeren met transmissievet	om de 5 jaar	
Lagers van de kettingwielen controleren en zo nodig smeren	om de 5 jaar	
Kettingwiel en kettinggeleiders controleren	bij elke vervanging van een ketting	(paragraaf Testmaten , pagina 58)
Vetsmering van de motor vervangen	indien nodig, minstens om de 5 jaar	(paragraaf Motormontage en controle , pagina 50)

¹ indien aanwezig



J.D. NEUHAUS
powered by air!

ONDERHOUD

KETTING SMEREN

De ketting van het pneumatische JDN-hefwerktuig moet in ontlaste toestand in de scharnieren worden gesmeerd.

- Sterk verontreinigde ketting reinigen.
- Ketting in een geschikte bak leggen.
- Speciale smeerstof of motorolie spuiten over de ketting.

Als u de hangende ketting wilt smeren, let u erop, dat de kettingschakels op de aanrakingspunten worden geolied. Beweeg daarvoor de ketting heen en weer.

JDN levert een high performance-smeermiddel in een spuitbus dat na het verdampen van het oplosmiddel goed aan de ketting hecht en niet afdruipt, art.nr. 12066 (spuitbus 400 ml).

Bij gebruik in omgevingen met een sterke corrosie, bijv. In Off-Shore-gebieden, kan de ketting door speciale smeermiddelen zoveel mogelijk tegen corrosie worden beschermd. Dergelijke smeerstoffen zijn o.a. gekenmerkt door weervoestheid, onoplosbaarheid in water en goede kleef eigenschappen.

De nasmeerintervallen dienen afhankelijk van de belasting te worden vastgelegd.

Gelieve ons hierover indien nodig te contacteren.

REMWERKING CONTROLEREN

Controleer dagelijks de werking van de rem als volgt:

- Onbelast pneumatisch hefwerktuig afwisselend schakelen in heffen en dalen.

Wanneer u een onderdeel loslaat, mag de ketting niet waarnaarbaar nalopen.



GEVAAR!

Als de ketting naloopt, hefwerktuig niet gebruiken. Het hefwerktuig moet in dat geval gerepareerd worden.

Om fysieke redenen kan de remweg niet de waarde nul aannemen. Toch mag bij deze werkingscontrole het nalopen van de ketting met het oog niet waarnaarbaar zijn.

Bij het controleren van de remwerking met nominale belasting mogen de volgende remwegen niet overschreden worden:

REMWERG ONDER NOMINALE BELASTING (BELASTINGSCAPACITEIT) NA DALEN-STOP

Type	25 II	37 II	50 II
Kabelbesturing	10	7	5
alle andere Besturingen met 2 m slanglengte	20	14	10

Maten in [mm]

Bij grotere lengtes van de besturingsslangen zijn de remwegen groter door de langere ontluchtingstijden.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

HEF- EN NEERLAATBEGRENZERS CONTROLLEREN

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



GEVAAR!

Het hefwerktuig niet gebruiken wanneer de buffer beschadigd is. Het hefwerktuig moet worden gerepareerd (buffer vervangen).

BESTURINGEN EN NOODSTOP-FUNCTIE CONTROLLEREN

De regelingen van de besturingen moeten altijd soepel werken.

- ▶ Pneumatisch JDN-hefwerktuig ontlasten.
- ▶ Achtereenvolgens alle regelingen van de besturing bedienen en loslaten. De onderdelen moeten onmiddellijk terugkeren naar de uitgangstoestand. De in- en uitschakelfuncties moeten probleemloos werken.
- ▶ NOODSTOP-knop indrukken. Elke beweging van het hefwerktuig moet stoppen. Het bedienen van de onderdelen mag geen aanleiding geven tot hef- of daalbewegingen.
- ▶ NOODSTOP-knop door draaien ontgrendelen.

GEVAAR!



Als een onderdeel van de besturing niet soepel werkt of in de geactiveerde stand blijft staan, het hefwerktuig niet gebruiken.
De besturing moet in dat geval gerepareerd worden.

Bij elke bediening van de noodstop-knop wordt de hoofdluchtklep gesloten. Deze sluit automatisch bij het indrukken van de noodstop-knop.

BEWEGINGSRICHTING CONTROLLEREN

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

GELUIDDEMPER OP DOORLATENDHEID CONTROLLEREN

Onafhankelijk van de aangegeven inspectieintervallen moet de geluiddemper op doorlatendheid worden gecontroleerd, als het hefwerktuig de aangegeven rijsnelheid niet bereikt (zie gedeelte **Technische gegevens**, pagina 65ff).

Dit controleert u door de hefsnelheden bij nominale belasting zonder en met geluiddemper te vergelijken. De snelheid met standaard geluiddemper of filtergeluiddemper moet minstens 80% van de hefsnelheid zonder demperelement bedragen.

Bij lagere waarden dienen de demperelementen te worden gereinigd of vervangen.

Het apparaat mag vanwege de geluidshinder niet zonder geluiddemper worden gebruikt.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

ONDERHOUD

ONDERHOUDSEENHEID



LET OP!

Wanneer een hefwerktuig wordt gebruikt met een onderhoudseenheid, mag die niet verder dan 5 m van het hefwerktuig aangebracht zijn.

Bij hefwerktuigen uit de serie PROFi bestaat de onderhoudseenheid uit een filterregelaar en evt. een olievernelaar. Normaliter hebt u geen olievernelaar in de onderhoudseenheid nodig, omdat de motor is voorzien van een interne continue smering.

FILTERREGELAAR CONTROLEREN EN INSTELLEN

De filterregelaar is af fabriek ingesteld op een druk van 5,4 bar (voorgescreven druk bij lopende motor). Mocht de manometer een andere waarde aangeven, controleer eerst de nauwkeurigheid van de manometer. Als deze in orde is moet de filterregelaar bij lopende motor en maximale last opnieuw worden ingesteld. Voor het foutloos instellen is een druk van minstens 7 bar voor de onderhoudseenheid noodzakelijk.

- ▶ Regelknop optillen.
- ▶ Regelknop draaien tot de manometer 5,4 bar druk aangeeft.
Rechtsom: meer druk,
Linksom: minder druk
- ▶ Regelknop door neerdrukken vergrendelen.

Als extra hulp kunt u de filterregelaar bij stilstaande luchtstroom op een druk van 6 bar instellen. Deze instelling is alleen bij een druk van minstens 7 bar voor de onderhoudseenheid correct.

- ▶ De luchtleiding achter de onderhoudseenheid drukloos maken en weer sluiten.
- ▶ Regelknop linksom draaien om de instelveer te ontspannen.
- ▶ Regelknop draaien tot de manometer 6 bar druk aangeeft.
Rechtsom: meer druk,
Linksom: minder druk.
- ▶ Regelknop door neerdrukken vergrendelen.

CONDENS AFTAPPEN

De condens in het reservoir wordt automatisch afgetapt.

FILTERELEMENT REINIGEN

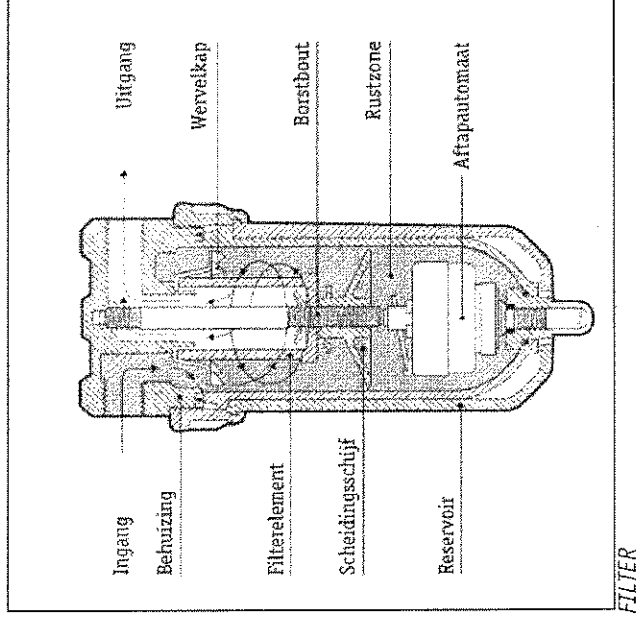


LET OP!

Gebruik geen alcohol voor het reinigen van de onderhoudseenheid! Alcohol kan delen van de onderhoudseenheid beschadigen. Doorzichtige delen mogen alleen met zeepsop worden gereinigd.

Het filterelement moet eenmaal per jaar worden gereinigd. Voor daarvoor de volgende handelingen uit:

- ▶ Persluchttoevoer uitschakelen, restdruk voorzichtig laten ontsnappen.
- ▶ Reservoir door de wartelmoer naar links te draaien afschroeven.
- ▶ Scheidingsschijf losschroeven.
- ▶ Het filterelement van borstbout halen.
- ▶ Filterelement met zeepsop reinigen en krachtig doorblazen.
- ▶ Gereinigd filterelement weer op de borstbout plaatsen en de scheidingsschijf vast aanschroeven.
- ▶ Reservoir door de wartelmoer naar rechts te draaien aanschroeven.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

ONDERHOUD

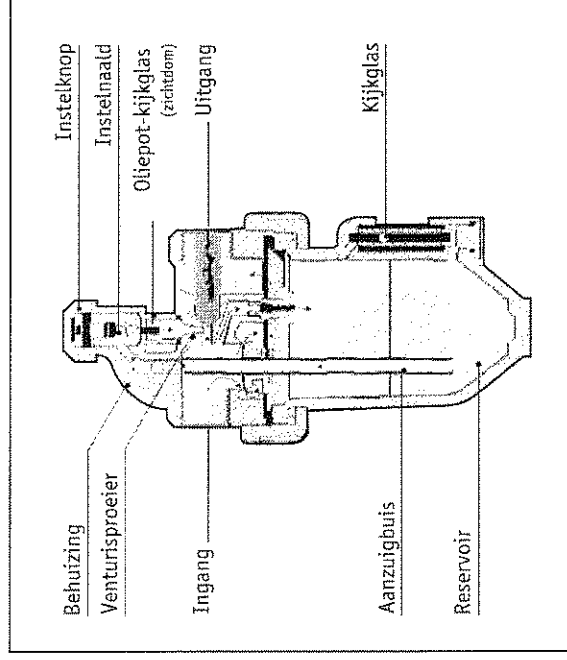
OLIEVERNEVELAAR VULLEN EN INSTELLEN

De olieverniveelaar kan onder druk gevuld worden.

- ▶ Oliepeil controleren door het kijkglas op het reservoir. Het oliepeil mag niet lager worden dan de markering Minimum!
- ▶ Olievulschroef openen.
- ▶ Reservoir tot de markering Maximum met olie vullen en met olie vulschroef weer sluiten.
- ▶ Oliedruppelsnelheid controleren bij het kijkglas terwijl de motor loopt.
- ▶ Olieregelschroef met schroevendraaier zo lang verdraaien tot het gewenste aantal druppels per minuut is bereikt. Rechtsom draaien vermindert de hoeveelheid olie, linksom draaien vergroot de hoeveelheid.

OLIEDRUPPELSNELHEID (ONBELAST HEFFEN)

Bij de Profi 25 - 50TI worden 15 druppels per minuut ingesteld.



OLIEVERNEVELAAR

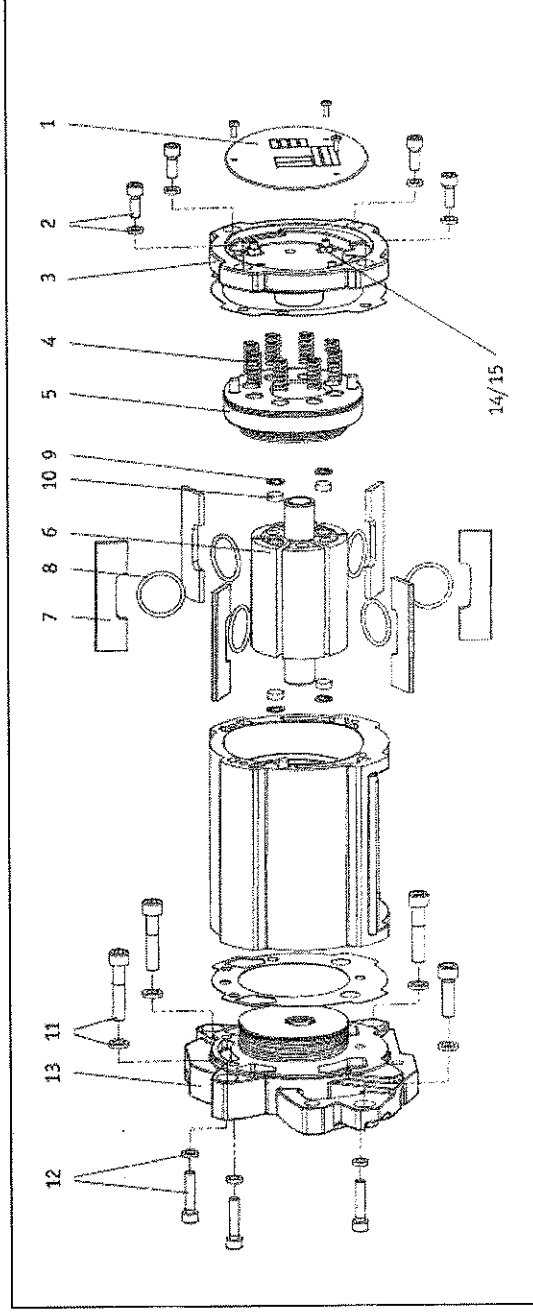


J.D. NEUHAUS
powered by air !

MOTORMONTAGE EN CONTROLE

CONTROLE VAN DE

- ▶ Remvoering
- ▶ Lamellen
- ▶ Motorsmering



Motormontage/Remschijven, remzuiger en lamellen vervangen

De motor en de rem werken gedeeltelijk door gemeenschappelijke onderdelen. De remwerking ontstaat via de zijvlakken van de rotor. Met behulp van de veerkracht wordt de rotor vanuit de dekselzijde van de motor door een met remmateriaal gelijkende zuiger tegen een tweede remoppervlak gedrukt, dat zich hiertegenover bevindt.

DEMONTAGE

In de eerste plaats dient het hefwerktuig te worden ontlast en van de persluchttoevoer te worden verwijderd. Aanwijzing: De volgende werkzaamheden kunnen na de demontage van de motor vanuit de zijde waar het typeplaatje zit, worden uitgevoerd.

- ▶ Slijtage van de lamellen controleren en evt. vervangen door lamellen met starthulp.
- ▶ Slijtage van de remmen controleren evt. de remzuiger vervangen.
- ▶ Vervangen van de motorsmering.

Het vervangen van de helften van het centrale deel met remvoering wordt onder een afzonderlijk punt beschreven.

- ▶ Typeplaatje 1 losschroeven.
- ▶ Schroefverbinding van de motordeksel 2 losdraaien en de motordeksel 3 verwijderen (tijdens het losdraaien van de schroefverbinding van de deksel worden de remveren 4 volledig ontspannen).

- ▶ Remveren eruit halen.
- ▶ Remzuiger 5 uit de in het motorhuis geïntegreerde binnencilinder trekken.
- ▶ Rotor 6 eruit halen, hierbij de lamellen 7 en starthulpen 8 verwijderen.

Slijtage van de lamellen controleren:

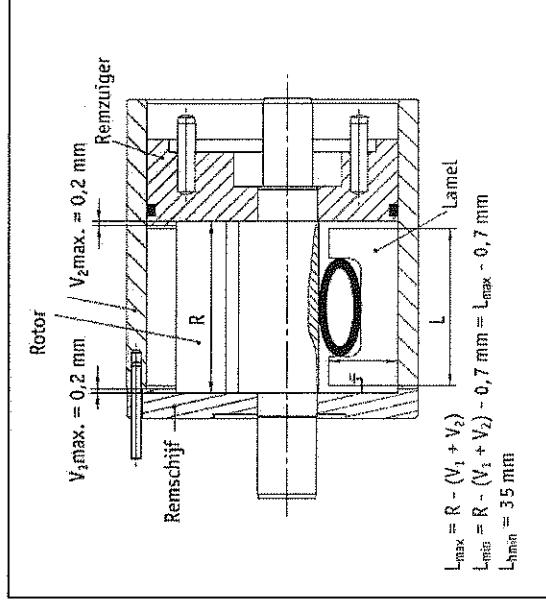
(zie afb. Slijtage van de lamellen controleren, pagina 51). Wanneer de lamellen versleten zijn, daalt het motorvermogen en daarmee ook het hijsvermogen. Lamellen en starthulp moeten altijd samen vervangen worden.

Het remoppervlak van de remzuiger en de helft van het centrale deel met remvoering op slijtage en schade controleren:

De cirkelvormige slijtagecontouren in de remoppervlakken mogen niet dieper dan 0,2 mm zijn (zie ook de afbeelding op pagina 51). Het uiterst slijtagearme remmateriaal zal bij reglementair gebruik van het hefwerktuig binnen de levensduur van deze constructie de slijtagegrens van 0,2 mm niet bereiken. Indien de slijtagegrens eerder wordt bereikt, moet de werkelijke druk bij een ingeschakeld apparaat worden gecontroleerd (de rem slijpt bij te weinig druk).



J.D. NEUHAUS
powered by air!



Stijfste van de lamellen controleren

MOTORSMERING

Motorsmering vervangen:

Aanwijzing: De vetvulling in de rotorkamers voldoet bij regelmatig gebruik voor ca. 250 uur.

De rotorkamers lopen slechts tot ca. 75%. In deze toestand dient opnieuw te worden gevuld. Om de kamers weer op te vullen, moeten de borgingen 9 en de Vycon-schijven 10 worden verwijderd.

Daarna de kamers met high performance-vet (JDN art.nr. 11901) vullen zonder holle ruimtes achter te laten. Gebruik voor het afsluiten van de smeertofkamers nieuwe Vycon-schijven en borg deze met borgingen.

Flens met remvoering (naar het centrale deel) vervangen:

Als het deksel met remvoering moet worden vervangen, moet tevens het volgende worden gedemonteerd:

- ▶ Het hefwerktuig losmaken van het aanslagpunt en veilig wegleggen.
- ▶ Zo nodig de kettingbox demonteren.
- ▶ Besturingsklep verwijderen.
- ▶ Schroefverbinding van het centrale deel 11 eruit schroeven.
- ▶ Motor met deksel naar centrale deel gekeerd van hefwerktuig lostrekken.
- ▶ Schroefverbinding 12 losdraaien en de helft van het centrale deel met remvoering 13 eruit trekken.

Motor montage met extra basissmering:

- ▶ Remoppervlak en de rotorlagers (naaldhuls) van de helft van het centrale deel met remvoering dun met high performance-vet insmeren en deze in het motorhuis schuiven. Hierbij de torsiebeveiliging (stijf) insteken.
- ▶ Deksel aan motorhuis vastschroeven.
- ▶ Binnencilinder van het motorhuis dun met high performance-vet insmeren.
- ▶ De rotor compleet dun insmeren met high performance-vet en met de koppelingszijde naar voren in de voorste rotorlagering steken.
- ▶ Lamellen dun met high performance-vet insmeren en samen met starthulpen in de rotorleuven steken.
- ▶ Het remoppervlak en de buitenste diameter incl. De pakking van de remzuiger dun met high performance-vet insmeren en de remzuiger met het remoppervlak naar voren in de binnencilinder schuiven. Let op de positie van de excentrische boring.
- ▶ Remveren in de boringen van de remzuiger aanbrengen.
- ▶ Afstelbouten 14 en contraeroeren 15 losdraaien.
- ▶ Afstelbouten voldoende terugdraaien.
- ▶ Rotorlager (naaldhuls) in de motordeksel dun met high performance-vet insmeren en de motordeksel monteren. Erop letten, dat de remveren en de fixeerstiften op het motorhuis en de remzuiger passen. Na het vastschroeven van de motordeksel de vier afstelbouten niet aanhalen, maar met de hand losjes tot de aanslag in het deksel draaien.
- ▶ De contraeroeren eerst ver genoeg eruit draaien. Daarna de instelbouten 45° van de aanslag terugdraaien, vasthouden en met de moeren borgen. Bij hefhoogten vanaf 10 m kan het noodzakelijk zijn dit op 60° in te stellen. Voor het gebruik in omgevingen met temperaturen boven 30° C dienen de bouten bij een warm apparaat te worden afgesteld.
- ▶ Typeplaatje vastschroeven.
- ▶ Motor met deksel naar het centrale deel gekeerd op het hefwerktuig schuiven en bouten aanhalen.
- ▶ De besturingsklep monteren.



LET OP!

Zie voor aanhaalmomenten in de E-lijst.

VOORZICHTIG!

Voor de inbedrijfstelling de remwerking van het hefwerktuig onder belasting controleren (rem door een aantal hefbewegingen warmlopen, daarna beoordelen).
De motorcapaciteit controleren! Bij een slechte motorcapaciteit de instelbouten nogmaals instellen.



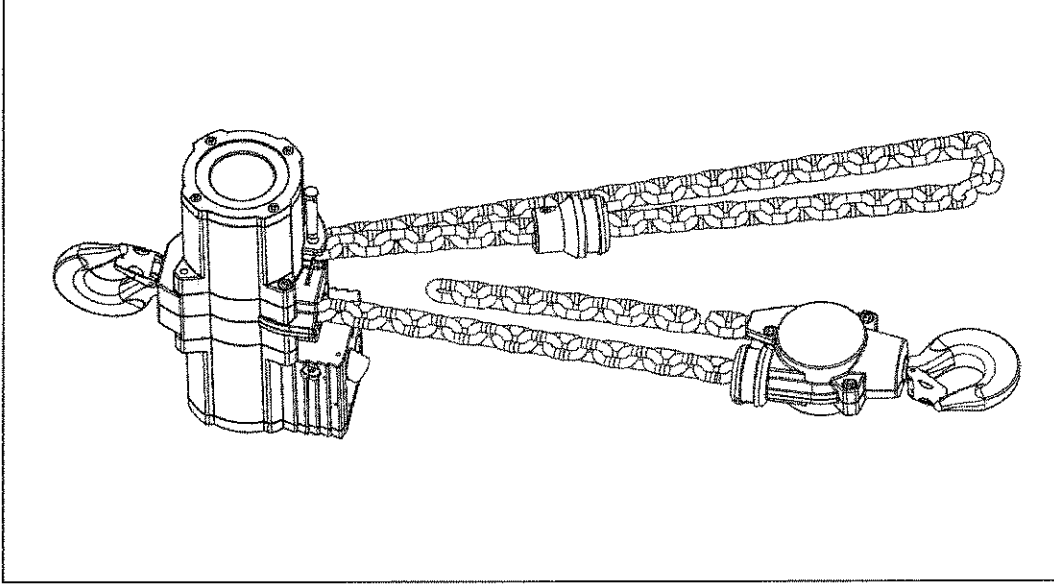
J.D. NEUHAUS
powered by air!

DEMONTAGE EN MONTAGE VAN HIJSBLOK, KLEMSTUK EN BUFFER

DEMONTAGE EN MONTAGE VAN HIJSBLOK EN BUFFER

- HEFWERKTUIG MET TWEE STRENGEN (25 TI)

Principeschets van 2-parts apparaat



Aanwijzing: Voor de montage is het nuttig om voor het uittrekken van de ketting uit het hijsblok een korte montageketting met behulp van een open schakel te bevestigen aan het uiteinde van de ketting, in het hijsblok te trekken bij het uittrekken van de ketting en daar te laten tot de montage.

- ▶ Kettingstreng uit het hijsblok trekken. Daarbij worden de buffer, bufferschijven en vulstuk van de ketting getrokken.

Montage

- ▶ Bufferschijven in de juiste stand (rand omsluit de buffer) en buffer op de ketting schuiven.
- ▶ Ketting uitrichten en met open schakel aan de montageketting in het hijsblok bevestigen. Ketting door het hijsblok trekken en **montageketting en open schakel van de ketting nemen**. Indien geen montageketting gebruikt werd, moet het uiteinde van de ketting in het hijsblok gebracht worden en door draaien van de nestenschijf met een hulpwerktuig doorgetrokken worden.
- ▶ Vulstuk weer op de ketting schuiven, zodat het later in de kettingstreng tussen het hijsblok en kettingbevestiging aan het hefwerktuig zit.
- ▶ Streng van het hijsblok uitrichten en pen van de eindschakel door de aan te sluiten eindschakel van de ketting schuiven (positie van de lasnaad zoals bij de volgende schakels op hetzelfde niveau).
- ▶ Schroefverbinding aanhalen en met een nieuw borgplaatje borgen.

Demontage

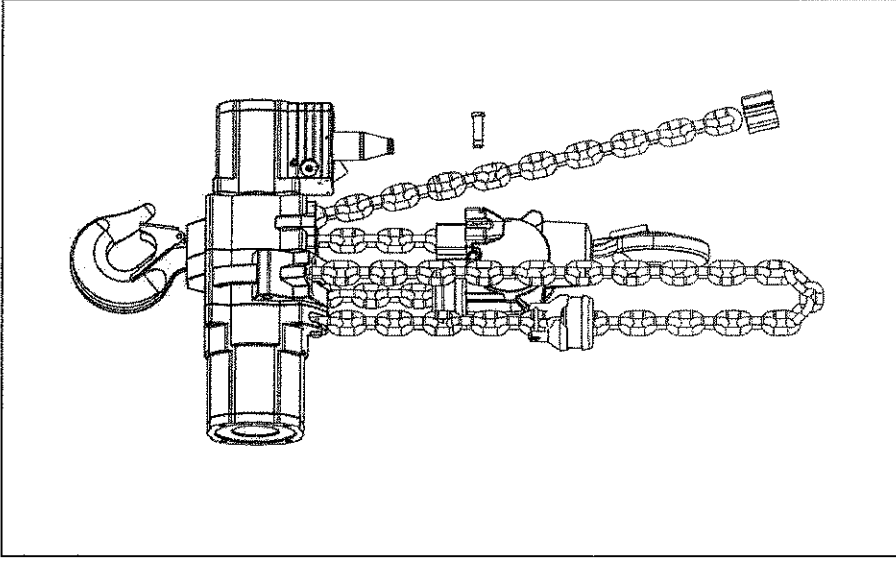
- ▶ Het kinnebakblok zo dicht mogelijk tegen het hefwerktuiglichaam brengen.
- ▶ Het hijsblok veilig plaatsen, zodat de ketting niet ongecontroleerd kan uitlopen en het hijsblok daarbij neerstort.
- ▶ Eindschakel van kettingstreng hijsblok uit kettingbevestiging aan hefwerktuig nemen, daartoe schroefverbinding losmaken en pen van eindschakel uittrekken.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

ONDERHOUD

- HEFWERKTUIG MET DRIE STRENGEN (37 TI)



Principeschets van 3-parts apparaat

Demontage

- ▶ Het kinnebaksblok zo dicht mogelijk tegen het hefwerktuiglichaam brengen. Het hijsblok veilig plaatsen, zodat de ketting niet ongecontroleerd kan uitlopen en het hijsblok daarbij neerstort.
- ▶ Eindschakel van kettingstreng van hijsblok uit het hijsblok verwijderen, daartoe zelfborgende M24 moer van de kopbout schroeven en de kopbout eruit trekken.

Aanwijzing: Voor de montage is het nuttig om met twee korte montagekettingen te werken, die bij de demontage van de ketting met behulp van een open kettingschakel aan de eruit te trekken ketting van het hefwerktuig worden bevestigd en na elkaar via het kettingkeerwiel van het centrale deel en de kinnebaksblok getrokken worden en daar blijven tot de montage.

- ▶ Ketting van het keerwiel van het centrale deel en uit de kinnebaksblok trekken. Daarbij worden de buffer, de bufferschijven en de vulstukken van de ketting getrokken.

Montage

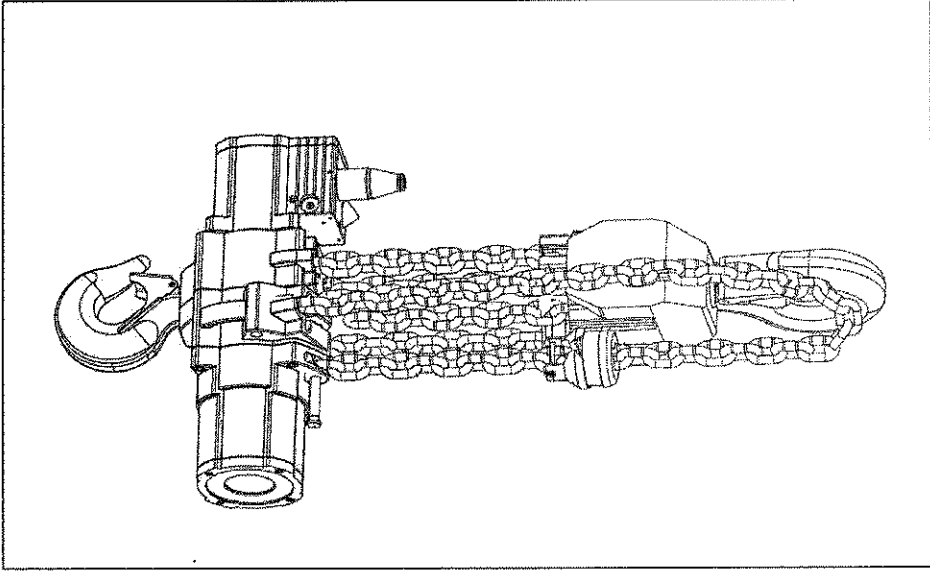
- ▶ Bufferpakket in de juiste stand (buffer plus bufferschijven, rand omsluit de buffer) op de ketting schuiven.
- ▶ Ketting uitrichten en met open schakel aan de montageketting in het hijsblok bevestigen.
- ▶ Ketting door het hijsblok trekken en **montageketting en open schakel van de ketting nemen**.
- ▶ Eerste vulstuk op de ketting schuiven.
- ▶ Ketting uitrichten en met behulp van de montageketting door het centrale deel trekken.
- ▶ **Montageketting en open schakel van de ketting nemen**.
- ▶ Indien er geen montagekettingen worden gebruikt, moet het uiteinde van de ketting zowel in de kinnebaksblok als ook in het centrale deel gevoerd worden en door het draaien van de kettingkeerwielen met een hulwerktuig worden doorgetrokken.
- ▶ Tweede vulstuk op de ketting schuiven.
- ▶ Ketting uitrichten en eindschakel van de ketting met behulp van kopbout aan hijsblok bevestigen (positie van de lasnaad zoals bij de volgende schakels op hetzelfde niveau).
- ▶ Kopbout goed vastzetten met een nieuwe zelfborgende M24 moer. De kopbout heeft een beetje axiale speling in de boring van het hijsblok.



J.D.NEUHAUS
powered by air !

ONDERHOUD

- HEFWERKTUIG MET VIER STRENGEN (50 TI)



Principeschets van 4-parts apparaat

Demontage

- ▶ Het kinnebaksblok zo dicht mogelijk tegen het hefwerktuiglichaam brengen. Het hijsblok veilig plaatsen, zodat de ketting niet ongecontroleerd kan uitlopen en het hijsblok daarbij neerstort.
- ▶ Eindschakel van kettingstreng van hijsblok uit bevestiging van ketting aan hefwerktuig nemen, daartoe borgplaatje losschroeven en pen van eindschakel uittrekken.

Aanwijzing: Voor de montage is het nuttig om met drie korte montagekettingen te werken, die bij de montage met behulp van een open kettingschakel aan de eruit te trekken ketting van het hefwerktuig worden bevestigd en na elkaar via de kettingkeerwielen van het centrale deel en de kinnebaksblok getrokken worden en daar blijven tot de montage.

- ▶ Ketting van het keerwiel van het centrale deel en uit de kinnebaksblok trekken. Daarbij worden de vulstukken, de buffer en de bufferschuiven van de ketting getrokken.

Montage

- ▶ Bufferpakket in de juiste stand (buffer plus bufferschuiven, rand omsluit de buffer) op de ketting schuiven.
- ▶ Ketting uitrichten en met open schakel aan de montageketting in het hijsblok bevestigen.
- ▶ Ketting door het hijsblok trekken en montageketting en open schakel van de ketting nemen.
- ▶ Aanloopstuk op de ketting schuiven.
- ▶ Ketting uitrichten en met behulp van de montageketting door het centrale deel trekken.
- ▶ **Montageketting en open schakel van de ketting nemen.**
- ▶ Vulstuk op de ketting schuiven.
- ▶ Ketting uitrichten en met behulp van de montageketting door het hijsblok trekken.
- ▶ Montageketting en open schakel van de ketting nemen.
- ▶ Indien er geen montagekettingen worden gebruikt, moet het uiteinde van de ketting zowel in de kinnebaksblok als ook in het centrale deel gevoerd worden en door het draaien van de kettingkeerwielen met een hulwerktuig worden doorgetrokken.
- ▶ Ketting uitrichten en eindschakel van de ketting met behulp van een bout van de eindschakel van de ketting bevestigen aan het hefwerktuiglichaam. (Positie van de lasnaad zoals bij de volgende schakels op hetzelfde niveau).
- ▶ Borgplaatje van de pen van de eindschakel vastschroeven. De borgplaatjes om de bouten te borgen in elk geval ook monteren.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

DEMONTAGE EN MONTAGE VAN KLEMSTUK EN BUFFER

Demontage (zie hiervoor afb. pagina 52-54)

- ▶ Bij gebruik met kettingbox de ketting uit de kettingbox halen en die van het werktuig nemen.

Aanwijzing: Bij hefwerktuigen met kettingbox is de eindschakel van de onbelaste kettingstreng aan het hefwerktuig niet bevestigd.

- ▶ Bij hefwerktuigen zonder kettingbox de eindschakel van de onbelaste kettingstreng uit de kettingbevestiging op het hefwerktuig nemen. Daartoe de schroefverbinding losmaken en het vormstuk met de ketting van het hefwerktuig verwijderen.
- ▶ Schroefverbinding van het klemstuk losmaken en het klemstuk van de ketting verwijderen.
- ▶ Buffer en bufferschijven van de ketting trekken. Bij gebruik van een kettingbox ook het vulstuk van de ketting trekken.

Montage

Bij gebruik met kettingbox:

- ▶ Bufferschijven met rand in de juiste stand (rand omsluit de buffer) met buffer en vulstuk op de ketting schuiven.
- ▶ Klemstuk aan 6e schakel bevestigen en met bouten vastzetten. Schroefverbindingen met 354 Nm aanhalen.
- ▶ Kettingbox plaatsen.

Bij gebruik zonder kettingbox:

- ▶ Bufferschijven met rand in de juiste stand (rand omsluit de buffer) en buffer op de ketting schuiven.
- ▶ Klemstuk aan 12e schakel bevestigen en met bouten vastzetten. Schroefverbindingen met 354 Nm aanhalen.
- ▶ Vormstuk in de uitsparing van het hefwerktuig steken.
- ▶ Schakel van de onbelaste kettingstreng richten.
- ▶ Bout door het vormstuk en de ketting steken.
- ▶ Schroefverbinding met 608 Nm aanhalen.



LET OP!

Ketting niet verdraaien! Bij verdraaide ketting vinden ongeoorloofde kettingbelastingen plaats.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

KETTING DEMONTEREN EN MONTEREN

LET OP!



De bij dit hefwerktuig door JDN geleverde ketting is met kleine toleranties op het kettingwiel afgestemd. Om een optimale werking van de ketting te bereiken en elk risico te vermijden, mogen daarom enkel originele JDN-kettingen gemonteerd worden.

Aanwijzing: Bij het vervangen van de ketting moeten ook de buffers vervangen worden. Vervanging van de buffer aan het kettinguiteinden zie paragraaf **Demontage en montage van lasthuls, hijsblok, klemstuk en buffer**, pagina 52ff.

Buffers en aanloopstukken die niet tegen de uiteinden van de ketting liggen, worden het makkelijkst vervangen wanneer de open schakel tussen de oude en nieuwe ketting van de te vervangen buffer passeert.

LET OP!



De uiteinden van de ketting daarbij niet verdraaien.

- ▶ Bij gebruik met een kettingbox: Hefwerktuig in draairichting 'dalen' schakelen en de oude ketting uit de kettingbox brengen. Daarna de kettingbox demonteren.
 - ▶ Het kinnebakblok zo dicht mogelijk tegen het hefwerktuiglichaam brengen en veilig plaatsen.
 - ▶ Onbelaste kettingstreng bij hefwerktuigen zonder kettingbox uit kettingbevestiging aan hefwerktuig nemen, zie ook paragraaf **Demontage en montage van hijsblok, klemstuk en buffer**, pagina 52ff.
 - ▶ Klemstuk, buffer, bufferschijven en evt. vulstukken verwijderen van het uiteinde van de onbelaste streng.
 - ▶ Bij 2- en 4-parts hefwerktuigen met kettingbox de kettingstreng losmaken van het hefwerktuig.
 - ▶ Bij het 3-parts hefwerktuig de kettingstreng van het hijsblok uit de bevestiging op het hijsblok nemen, zie ook paragraaf **Demontage en montage van lasthuls, hijsblok, klemstuk en buffer**, pagina 52ff.
 - ▶ Nieuwe ketting na het uitrichten van de lasnaden en de eerste schakel met behulp van een open schakel verbinden met de eindschakel van de lastkettingstreng van de oude ketting. De lasnaden van de rechte kettingschakels moeten bij het lopen over de kettingwielen buiten liggen. Daarom moeten bij hefwerktuigen met 3 strengen en 4 strengen de lasnaden van de vlak in het aandrijf wiel liggende schakels naar de transmissie wijzen.
- Wanneer de eerste schakel van de nieuwe ketting verkeerd ligt, moet die afgescheiden worden.

Aanwijzing: Eventueel bevindt de eerste schakel van het andere einde van de kettingstreng zich in de juiste positie.

- ▶ Het hefwerktuig in de draairichting 'heffen' schakelen. De nieuwe ketting wordt nu in het hefwerktuig getrokken, terwijl de oude ketting aan de kant van de onbelaste kettingstreng eruit loopt.

Zo ver rijden, tot de verbinding tussen de oude en nieuwe ketting met voldoende lengte (ca. 1 m) aan de kant van de onbelaste kettingstreng uit het centrale deel gelopen is.

- ▶ Verbinding tussen oude en nieuwe ketting losmaken.
- ▶ Klemstuk aan 12e, resp. 6e schakel (bij gebruik van kettingbox), buffer en bufferschijven en evt. vulstukken monteren aan de onbelaste streng van de nieuwe ketting.

Bij gebruik zonder kettingbox, onbelaste kettingstreng richten en op bevestigingspunt van het hefwerktuig aanbrengen, zie ook paragraaf **Demontage en montage van hijsblok, klemstuk en buffer**, pagina 52ff.

- ▶ Zo nodig de kettingbox monteren.
 - ▶ Het hefwerktuig in de draairichting 'heffen' schakelen, tot het nog vrije uiteinde van de uitgerichte laststreng de eindschakel van de ketting.
 - bij 2-strengige en 4-strengige hefwerktuigen aan het bevestigingspunt van het hefwerktuig
 - bij 3-strengige hefwerktuigen aan het bevestigingspunt van het hijsblok
- Zie ook paragraaf **Demontage en montage van hijsblok, klemstuk en buffer**, pagina 52ff.

Aanwijzing: Indien de eindschakel van de ketting van de lastkettingstreng zich in een verkeerde positie bevindt, moet die afgescheiden worden; de volgende schakel heeft dan de juiste positie.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

KETTING EN KETTINGWIEL VERVANGEN

Bij het demonteren van de oude ketting en vervanging van het aandrijfkettingwiel worden met behulp van open schakels montagekettingen op alle kettingkeerwielen gelegd, zie ook paragraaf **Demontage en montage van lasthuls, hijsblok, klemstuk en buffer**, pagina 52ff en paragraaf **Ketting demonteren en monteren**, pagina 56.

Aanwijzing: Worden ook de kettingkeerwielen vervangen, dan hoeven geen montagekettingen op de kettingkeerwielen te worden gelegd.

Na vervanging van het kettingwiel (zie hiervoor lijst met reserveonderdelen) wordt een montageketting voorzichtig – met weinig perslucht – over het aandrijfkettingwiel gevoerd.

Na vervanging van de kettingkeerwielen worden de montagekettingen voorzichtig met de hand over de kettingkeerwielen gelegd.

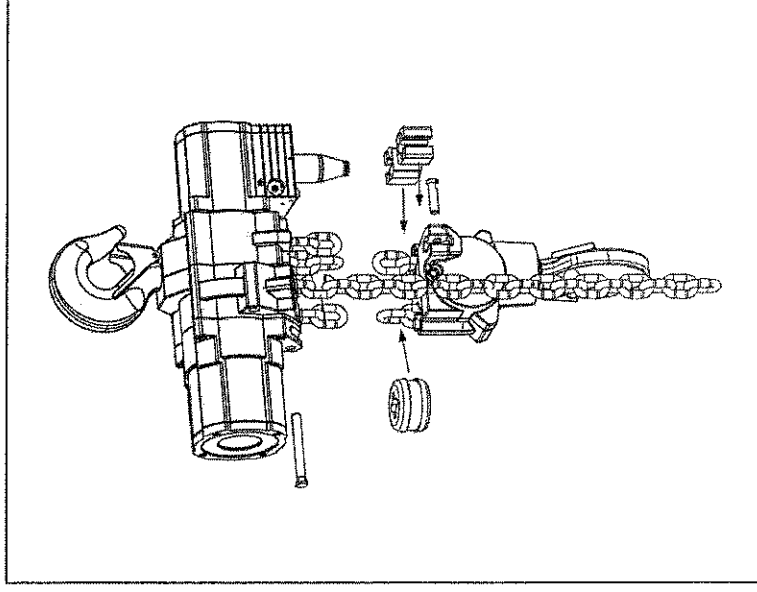
Nieuwe ketting met behulp van een of twee open kettingschakels met de montageketting van het aandrijfkettingwiel verbinden aan de kant van de onbelaste kettingstreng. De eerste schakel van de ketting moet met de lasnaad naar buiten recht over het aandrijfwiel lopen. Bij de 3-strengige en 4-strengige hefwerktuigen moeten de lasnaden van de vlak in het aandrijfwiel liggende schakels naar de transmissie wijzen.
(Zie afbeelding **Ketting intrekken**).

Het hefwerktuig in draairichting 'dalen' schakelen en de montageketting na het lopen uit het centrale deel van de ketting nemen.

Afhankelijk van het aantal strengen van het hefwerktuig wordt de nieuwe ketting, nadat deze is uitgetijnd, met behulp van verdere montagekettingen via het keerwiel van de kinnebakblok en eventueel het keerwiel van het centrale deel getrokken.

Aanwijzing: Indien de eindschakel van de ketting aan de zijde van de onbelaste streng zich in een verkeerde positie bevindt, moet die afgescheiden worden; de volgende schakel heeft dan de juiste positie.

Het bevestigen van de kettingstrengen en de montage van klemstuk, buffer en bufferschijven en evt. vulstukken vindt plaats volgens paragraaf **Demontage en montage van hijsblok, klemstuk en buffer**, pagina 52ff en paragraaf **Ketting demonteren en monteren**, pagina 56.



Principeschema 'Ketting intrekken'



J.D. NEUHAUS
powered by air!

KETTING, KETTINGWIEL
EN KETTINGGELEIDERS CONTROLLEREN

Zie ook **Testmaten**, pagina 58.

Als de ketting van uw JDN-hefwerktuig een van de volgende kenmerken vertoont, moet u deze door een nieuwe vervangen.

- Sporen van puntvormige corrosie
- Verbogen of beschadigde kettingschakels
- Stijfgetrokken ketting
- Slijtage over 11 steken (A_{max})
- Slijtage van afzonderlijke steken (B_{max})
- Verlenging van een kettingschakel (D_{max})

Controleer de volledige lengte van de ketting.

Tijdens de controle van de ketting ook de gegevens in DIN 685, deel 5 in acht nemen. Zie voor verdere handleidingen ISO 7592.

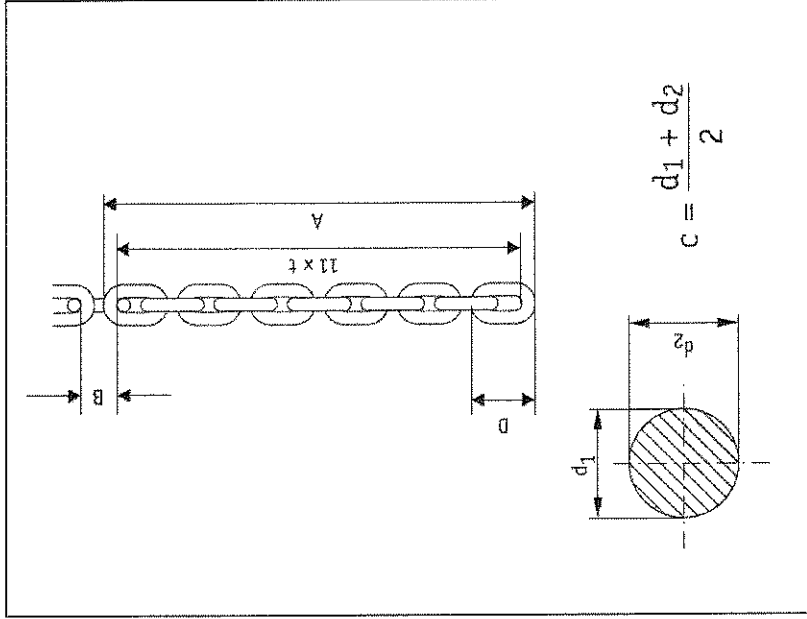
TESTMATEN

KETTING VAN HET HEFWERKTUIG

Opmerking: bij het controleren van de slijtagestatus moet rekening gehouden worden met de toekomstige slijtage tot de volgende controletermijn. Indien de controle van de kettingmaten waarden oplevert buiten de in de tabel aangegeven grenswaarden, is de ketting versleten en moet ze vervangen worden door een nieuw exemplaar.

Vervang samen met de ketting ook de ingelopen kettingwielen, aangezien de nieuwe ketting anders onderworpen is aan een verhoogde slijtage.

Elke vervanging van de ketting moet gedocumenteerd worden in het controleboek.



Testmaten van de ketting van het hefwerktuig

Ketting d x t	23,5 x 66
Maat A _{max}	787,9
11 x t _{innen}	743
Maat B _{max}	69,5
Maat C _{mit.}	21,2
Maat D _{max}	116,4

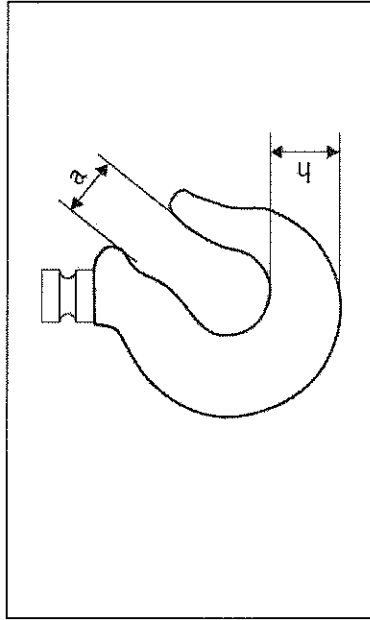
Maten in mm



J.D. NEUHAUS
powered by air!

LASTHAKEN

Wanneer de bekwidjte 'a' of de hoogte 'h' van de lasthaak buiten de slijtagegrenzen liggen, moet de haak vervangen worden.



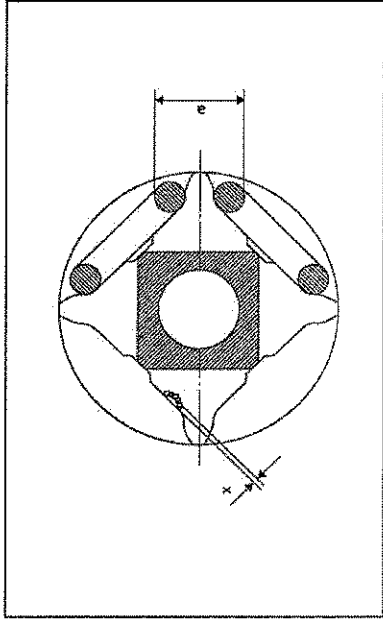
Testmaten van de lasthaak

Apparaattype	Toegelaten grootste maat van de bekwidjte 'a' ¹⁾	Toegelaten minimumwaarde van de hoogte 'h'
PROFI 25II	83,4	80,8
PROFI 37II / 50II	110,2	116,9

Maten in mm

1) Bij een ingebouwde beveiligingsklep moet de dikte van de beveiligingsklep worden afgetrokken van de toegelaten maximumgrootte van de bekwidjte a.

SLIJTAGEMATEN VOOR KETTINGWIELEN



Proefmaten voor kettingwielen

Kettinggrootte d x t [mm] x [mm]	z [-]	a [mm]	x [mm]
23,5 x 66	4	60,0	0,45
	5	59,6	0,45

a, x = Grensmaten na maximaal toegestane slijtage

z = Aantal tanden van het kettingwiel

d x t = Nominale diameter maal steek van de kettingschakel

SLIJTAGEMATEN VOOR KETTINGGELEIDERS
EN HAAKOPNAMES

Kettinggeleiders controleren op slijtage bij het bereiken van de volgende slijtagemaat in de diameter van de kettinggeleider of haakopname in het centrale deel van het werktuig de behuizing vervangen:

Kettingdiameter	23,5
Slijtagemaat	2,3

De slijtagemaat dient puntsgewijs genomen te worden op de plaatsen van de geleideroppervlakken die door de ketting gesleten zijn.

ONDERHOUD

AXIALE SPELING CONTROLEREN

Onderhoud en smering

Gelieve erop te letten, dat de lasthaak en/of
 hijsoglageringen regelmatig, minstens eenmaal
 per jaar gecontroleerd moeten worden. Zeer belangrijk:
 in omgevingen met slijtagebevorderende
 bedrijfsomstandigheden, zoals bijv. hoge
 omgevingstemperaturen of bijtende stoffen in de atmosfeer,
 waar het smeermiddel eventueel weggespoeld is, **moeten**
 de **onderhouds- en inspectie-intervallen zeker**
verkort worden.

RISICO'S BIJ ONVOLDENDE
ONDERHOUD/SMERING



GEVAAR!

Bij ontoereikend onderhoud/smering kan
 in bepaalde omstandigheden een grote mate
 van slijtage ontstaan die het risico op het
 neerstorten van de last met zich meebrengt.

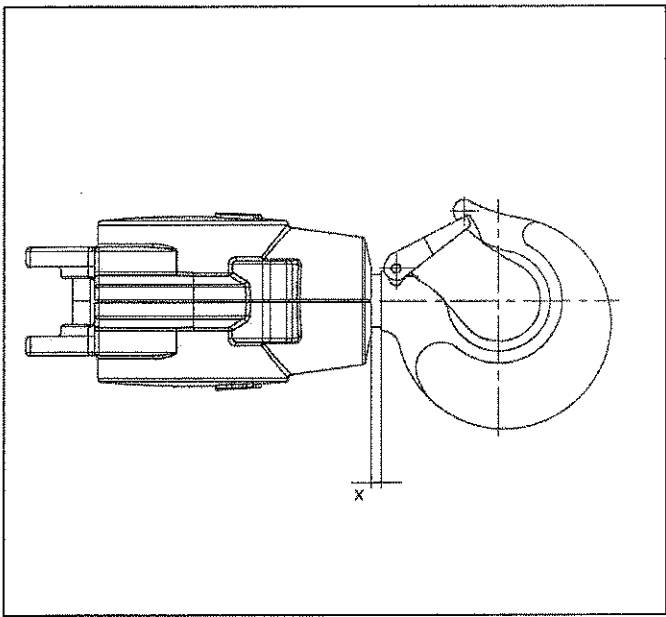
VOORKOMEN VAN GEVAAR

Door regelmatig onderhouden/smeren in overeenkomstige
 intervallen worden gevaren vermeden.

Wordt de axiale speling tussen de ingebouwde haak
 en het hijsblok snel groter, dan mag worden aangenomen
 dat de geharde oppervlakken van de haaklagering
 versleten zijn. De versleten onderdelen van
 de haaklagering zo spoedig mogelijk vervangen.

De werkelijke maat van de haaklagering moet voor
 de ingebruikname worden gemeten en genoteerd.
 Na het repareren of reviseren van de haaklagering moet
 de werkelijke maat opnieuw worden gemeten.

Een snelle slijtage is herkenbaar aan de forse toename van
 de maat 'x' in een korte tijd. Uitgangspunt is de werkelijk
 gemeten waarde in de nieuwstaat.



Hijsblok met lasthaak

Axiale haakspeling	Datum	25TI	37TI & 50TI
Werkelijke maat*			
Maat 'x'			

* Werkelijke maat van nieuw apparaat
of na revisie



J.D. NEUHAUS
 powered by air!

ONDERHOUD

OVERLASTBEVEILIGING CONTROLLEREN EN INSTELLEN

De pneumatische JDN-hefwerktuigen zijn standaard met een overbelastingbeveiliging uitgerust. Deze schakelt automatisch de hef beweging van de lasthaak uit, als het hefwerktuig met de ingestelde lastgrootte of hoger belast wordt. De uitschakelwaarde bedraagt 110% tot 125% van de toegestane maximale belasting. Na de uitschakeling kan alleen nog de daalbeweging geschakeld worden.

De overbelastingbeveiliging kan ook reageren, als de te heffen last onder de ingestelde lastgrootte ligt en als met volle leegdraaisnelheden slappe ketting tegen een last bewogen wordt.

Daarom adviseren wij om de slappe ketting eerst langzaam strak te trekken alvorens de last wordt opgetild.

OVERBELASTINGSCONTROLE BIJ PROFI 25 TI TOT PROFI 50 TI

Voor een overbelastingscontrole kan de overbelastingsbeveiliging overstuurd worden, door de sluitschroef eruit te draaien.



GEVAAR!

Na de controle sluitschroef beslist weer inschroeven en controleren of deze goed vastzit.

- ▶ Sluitschroef eruit draaien De drukweegzuiger wordt nu op de 'Heffen'-zijde niet in beweging gezet. De uitschakelfunctie werkt daarom niet.
- ▶ Na de controle sluitschroef weer inschroeven en controleren of deze goed vastzit.

OVERLASTBEVEILIGING INSTELLEN

De hier beschreven instelmethode is gebaseerd op het aanhangen van testlasten.

Gewoonlijk wordt de instelling uitgevoerd bij kamertemperatuur (ca. 20°C).

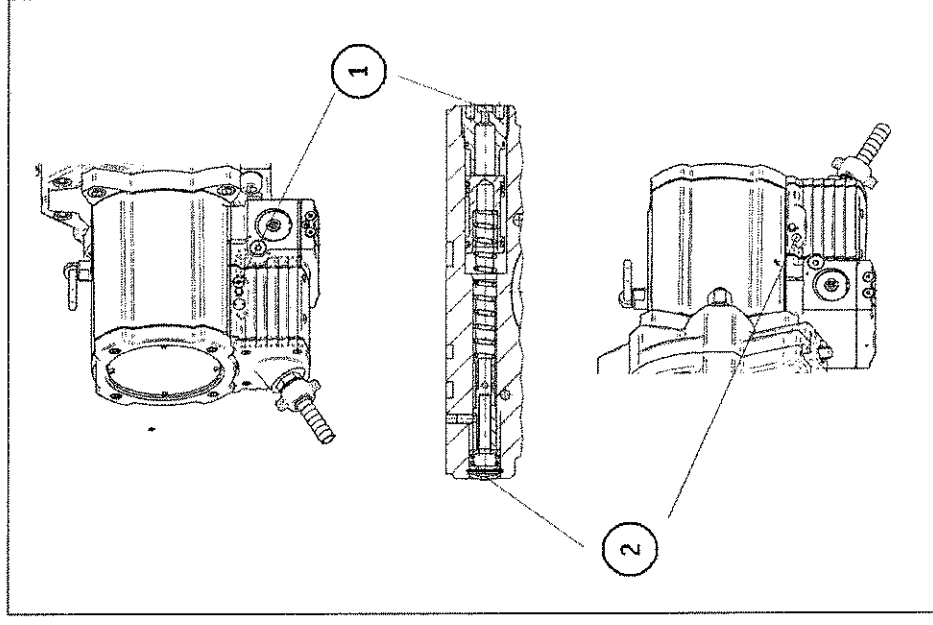
Bij zeer hoge of zeer lage gebruikstemperatuur dient de instelling gecorrigeerd te worden naargelang de temperatuur.



GEVAAR!

Bij te hoog ingestelde overbelastingsbeveiliging kunnen ongeoorloofd hoge belastingen ontstaan door een last aan te hangen die de toegestane belastingcapaciteit overschrijdt.
Bruikgevaar voor de ketting en het apparaat!

- ▶ Overbelasting van 125% van de belastingscapaciteit aanhangen.
- ▶ Wanneer de overbelasting opgetild wordt, dient de afstelbout zo ver rechtsom versteld te worden, tot het heffen niet meer mogelijk is.
- ▶ Wanneer de overbelasting niet getild wordt, dient de afstelbout zo ver linksom versteld te worden, tot het heffen mogelijk is. Daarna moet de afstelbout teruggezet worden, tot het optillen net niet meer mogelijk is.
- ▶ Na de instelprocedure moet 110% van de nominale belasting opgetild kunnen worden. Daarmee is een dynamische overbelastingscontrole met 110% van de nominale belasting mogelijk.



Besturingsklep met overbelastingsbeveiliging

- (1) Schroefplug voor overbelastingscontrole
- (2) Afsluitplaatje met achterliggende cilinderkopschroef voor instelling van overbelastingsbeveiliging



J.D. NEUHAUS
powered by air!

STORINGEN, OORZAAK EN OPLOSSING

STORINGSTABEL

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Kan niet heffen	Luchtdruk te laag	Luchtdruk op vereiste waarde verhogen
	NOODSTOP-schakelaar is ingedrukt	Wanneer geen gevaar meer bestaat, NOODSTOP-schakelaar ontgrendelen
	Handbesturing is defect	Handbesturing laten repareren
Heffen zeer langzaam mogelijk	Rem wordt niet volledig belucht	Luchtdruk op vereiste waarde brengen, remzuigerafsluiting controleren en evt. pakking vervangen, instelling van de remzuiger controleren (zie Lijst E)
	Remvoering versleten of niet vlak	Remvoering vervangen
	Bouten van motordekseel los	Schroeven aandraaien
	Luchttoevoerslangen lek of los	Aansluitingen van arbeidsluchtslang en besturingsslangen controleren en goed
	Doorsnede van de luchtleiding te klein	Luchtleiding met voldoende doorsnede gebruiken (luchtdruk controleren)
	Vuil in de onderhoudseenheid* Filter verstopt	Onderhoudseenheid reinigen, zorgen voor betere luchtkwaliteit
	Geluidemper heeft zich dichtgezet	Geluidemperen vervangen of reinigen, evt. luchtkwaliteit verbeteren
	Motorlamellen versleten	Motorlamellen vervangen
	Motor drooggelopen	Motor smeren, olievernieuwer * controleren
	Besturingsklep aan de motor	Besturingsklep laten repareren
Naloop bij remmen te groot	Remschijf en/of remzuiger versluiten	Remschijf en/of remzuiger vervangen
Lawaai van de ketting aan het kettingwiel	Ketting droog ketting versleten	Ketting smeren Ketting vervangen door nieuwe JDN-ketting
	Kettingwiel versleten	Kettingwiel vervangen, kettinggeleiding controleren, evt. vervangen
	Verkeerde ketting ingetrokken	Ketting identificeren en zo nodig vervangen door JDN-ketting
Hef- of daalsnelheid wordt bij grotere hefhoogten minder of motor blijft staan	Instelling van de remzuiger te nauw	Instelling van de remzuiger corrigeren. Bij een hogere omgevingstemperatuur dient bij een warme motor te worden afgesteld

*indien aanwezig



J.D. NEUHAUS
powered by air!

SPECIALE UITVOERING

FILTERGELUIDDEMPER

Bij toepassing van een filtergeluiddemper kunnen olieaërosolen worden vermeden en de werking van de geluiddemping verbeterd:

- ▶ 99,9% van alle olieaërosolen uit de motorsmering worden aan het filterelement geëxtraheerd.
- ▶ De geluiddemping reduceert het geluidsniveau met 3 tot 4 dB (A) in vergelijking met de standaard geluiddemper.

De omgevingstemperatuur mag niet lager zijn dan -10°C.

ONDERHOUD VAN FILTERGELUIDDEMPER

De uitgefilterde olie wordt verzameld in de doorzichtige opvangbak 3. Deze bak moet worden geleegd voordat de vloeistof het filterelement bereikt.

- ▶ Afvoerklep 4 90° draaien en de vloeistof aftappen.
- ▶ Afvoerklep door indraaien weer sluiten.

Na ca. 2500 bedrijfsuren moet het filterelement worden vervangen.

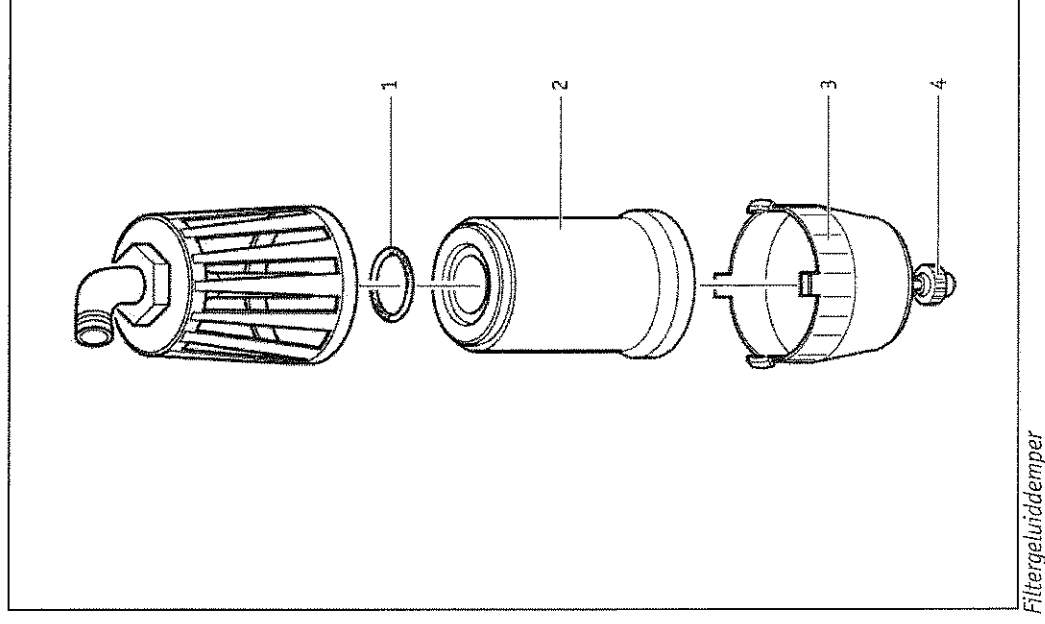
- ▶ De opvangbak 3 iets draaien en verwijderen.
- ▶ Het filterelement 2 losschroeven.
- ▶ Nieuw filterelement 2 met pakking 1 aanbrengen en opvangbak 3 weer erop schuiven tot deze vastklikt.

VERSTERKERENHEID

Als de besturingslang langer dan 12 m is, worden de reactietijden van de drukknopbesturingen opvallend langer.

In dat geval wordt voor de besturingen E en F in de regel een versterker op de motor geïnstalleerd, die normale reactietijden mogelijk maakt.

De gebruikstemperatuur bedraagt 0°C tot 80°C.



Filtergeluiddemper



J.D. NEUHAUS
powered by air!

KETTINGBOX

In verschillende toepassingsgebieden draagt een kettingbox bij tot de bedrijfsveiligheid, bijv. wanneer de naar onder hangende ketting kan vasthaken met de last.

JDN-kettingboxen zijn beschikbaar in verschillende grootten, afgestemd op de kettinglengte.



LET OP!

De toegestane vulhoeveelheid niet overschrijden! Gevaar voor neerstorten van de ketting!



LET OP!

Bij het heffen mag de last niet tegen de kettingbox gebracht worden. **Gelieve ons hierover indien nodig te contacteren.**

Er moet een klemstuk in de 6e schakel van het onbelaste uiteinde van de ketting worden gemonteerd, zodat bij het bereiken van de onderste lasthaakpositie nog een stuk van de ketting in de kettingbox hangt. Zo kan bij het latere heffen de ketting niet naast de kettingbox lopen (zie paragraaf **Ketting demonteren en monteren**, pagina 56).

Afhankelijk van de proportie tussen het hefwerktuig (zonder rijwerk) en de kettingbox moet de kettingbox voor een acceptabele verticale positionering van het hefwerktuig op de werkplaats worden gestabiliseerd. Daarvoor dient een ophangpunt aan de achterzijde van de box. Voor specifieke vragen hieromtrent staan wij steeds ter beschikking.

Wijzigingen aan de kettingbox mogen alleen met toestemming van de firma J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG worden aangebracht.



LET OP!

Nooit de ketting ongeordend in de kettingbox leggen!

De ketting mag enkel via de kettingaandrijving in de bak komen. Als deze uit de box valt, bijv. tijdens het transport, moet de ketting aan de lasthaakzijde volledig worden uitgerold en daarna in arbeidspositie van het pneumatische hefwerktuig m.b.v. de kettingaandrijving weer in de box worden gerold.

- ▶ Na montage van de kettingbox de lasthaak eenmaal laten zakken tot in de onderste positie.
- ▶ Daarna de hefbeweging inschakelen en de volledige ketting eenmaal in de box voeren!

GEVAAR!



Bij gebruik met kettingbox is het smeren van de ketting heel belangrijk, zodat deze zich niet opstapelt en uit de kettingbox valt. Bij vervanging van de ketting geen langere ketting monteren.

Verder ontstaat gevaar door verroeste kettingen bij gebruik met kettingboxen, aangezien de ketting door opstapeling over de rand van de bak kan vallen. Aan verroeste kettingen doet zich ook sterke slijtage voor.

Indien het hefwerktuig met de ketting in de box getransporteerd is, moet de kettingbox voor de inbedrijfstelling handmatig geleegd worden (indien nodig de kettingbox van het hefwerktuig nemen). Daarna de volledige ketting naar de lastzijde laten lopen en aansluitend opnieuw in de kettingbox voeren. Bij dit proces moet het hefwerktuig in hangende positie gehouden worden. Door deze maatregel wordt verzekerd, dat de ketting bij het dalen van lasten niet blokkeert.



J.D. NEUHAUS
powered by air!

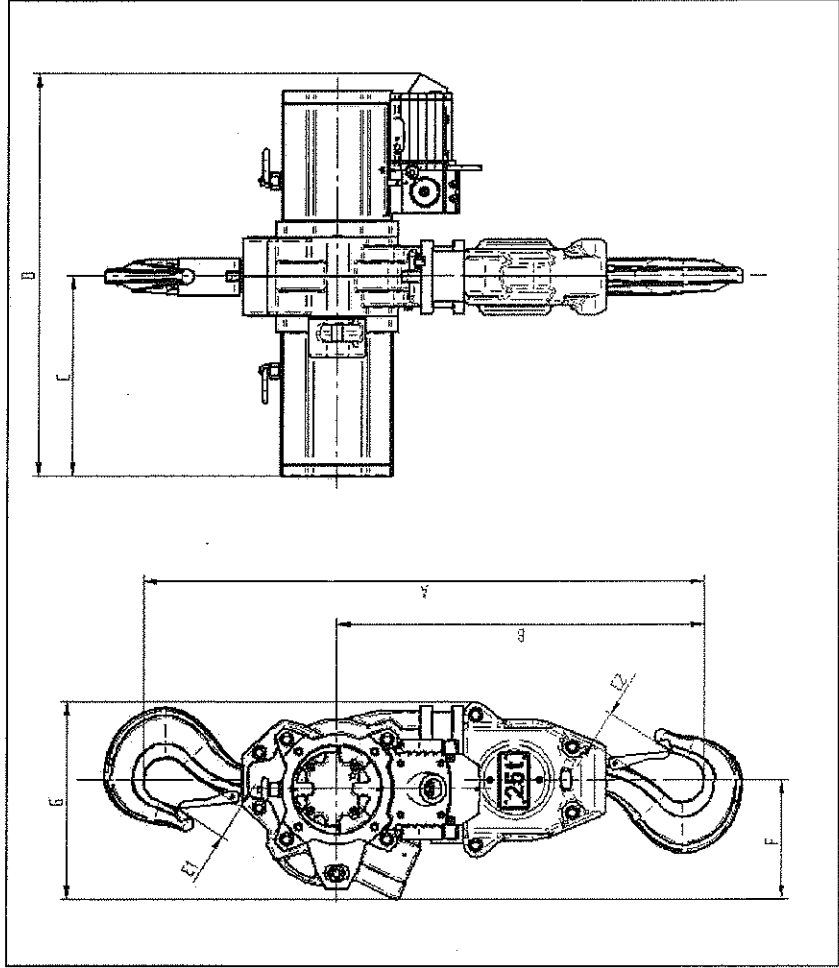
AANHANGSEL

TECHNISCHE GEGEVENS

Type		25 II	37 II	50 II
Belastingcapaciteit	t	25	37,5	50
Aantal kettingstrengen		2	3	4
Luchtdruk	bar	6		
Hefsnelheid bij nominale belasting	m/min	1,25	0,75	0,55
Hefsnelheid zonder belasting	m/min	2,4	1,7	1,3
Daalsnelheid bij nominale belasting	m/min	2,8	2,0	1,6
Luchtverbruik bij nominale belasting - heffen	m ³ /min	6,5		
Luchtverbruik bij nominale belasting - neerlaten	m ³ /min	2,9		
Luchtaansluiting		G 1 ½		
Slangmaat (Ø binnen / Ø buiten)	mm	35 / 51		
Gewicht bij standaard hijshoogte/kabelbesturing	kg	550	850	940
Afmeting ketting	mm	23,5 x 66		
Gewicht van 1 m ketting	kg	12,2		
Standaard hijshoogte	m	3		
Besturingslengte bij standaard slag	m	2		
Geluidsniveau bij nominale last Heffen met standaard geluiddemper ¹⁾	dB(A)	78		
Geluidsniveau bij nominale last Dalen met standaard geluiddemper ¹⁾	dB(A)	82		

¹⁾ Gemeten op 1 m afstand volgens DIN 45635 Deel 20

AFMETINGEN



Afmetingen		25 II	37 II	50 II
A kleinste inbouwgrootte ^{a)}	mm	1260	1470	1485
B	mm	827	935	950
C	mm	450	540	540
D	mm	900	1080	1080
E ₁	mm	75	100	100
E ₂	mm	75	100	100
F tot midden haak, zonder kettingbox	mm	270	285	250
G	mm	445	450	430

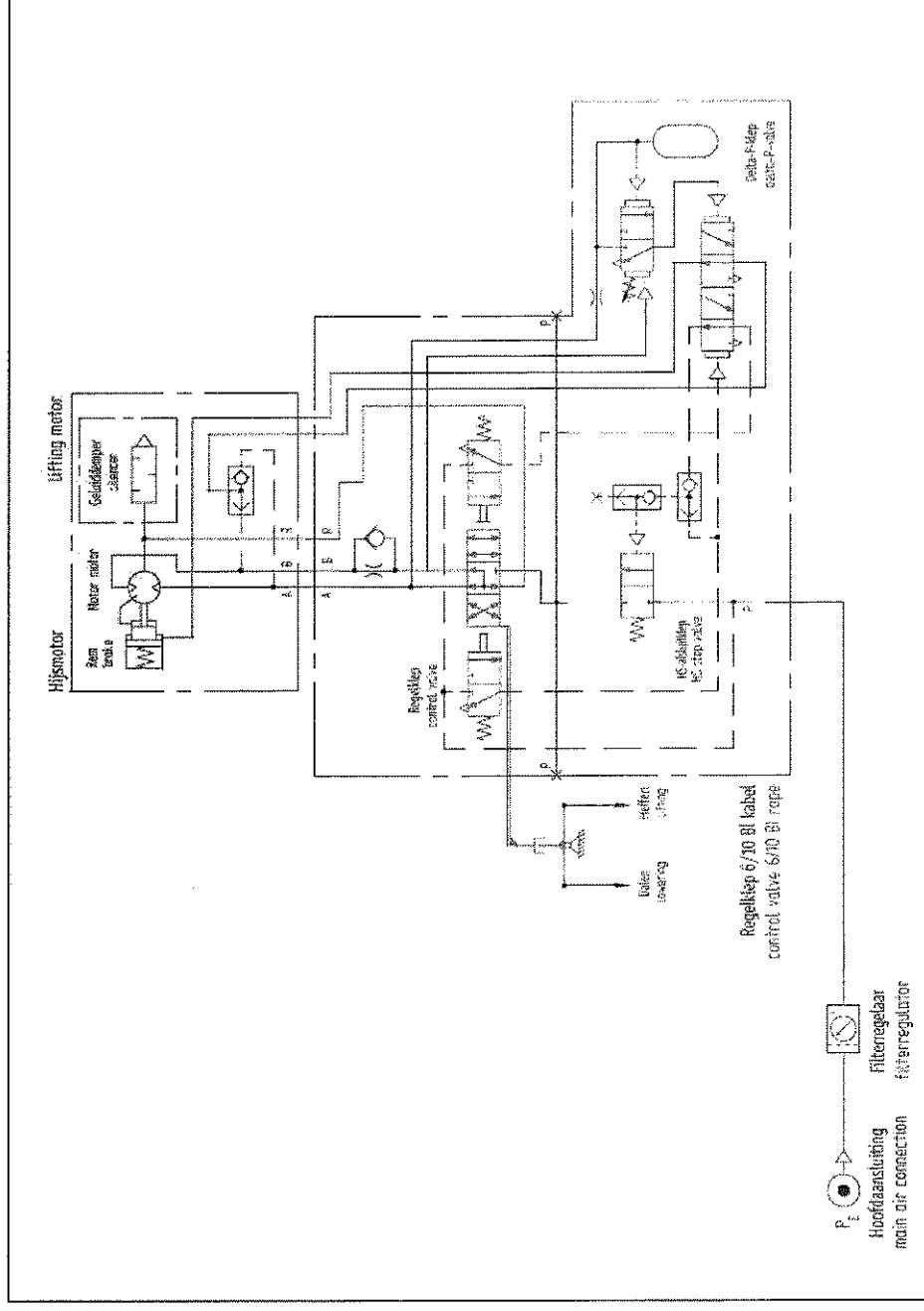
^{a)} Kettingboxen vergroten de inbouwgrootte



J.D.NEUHAUS
powered by air!

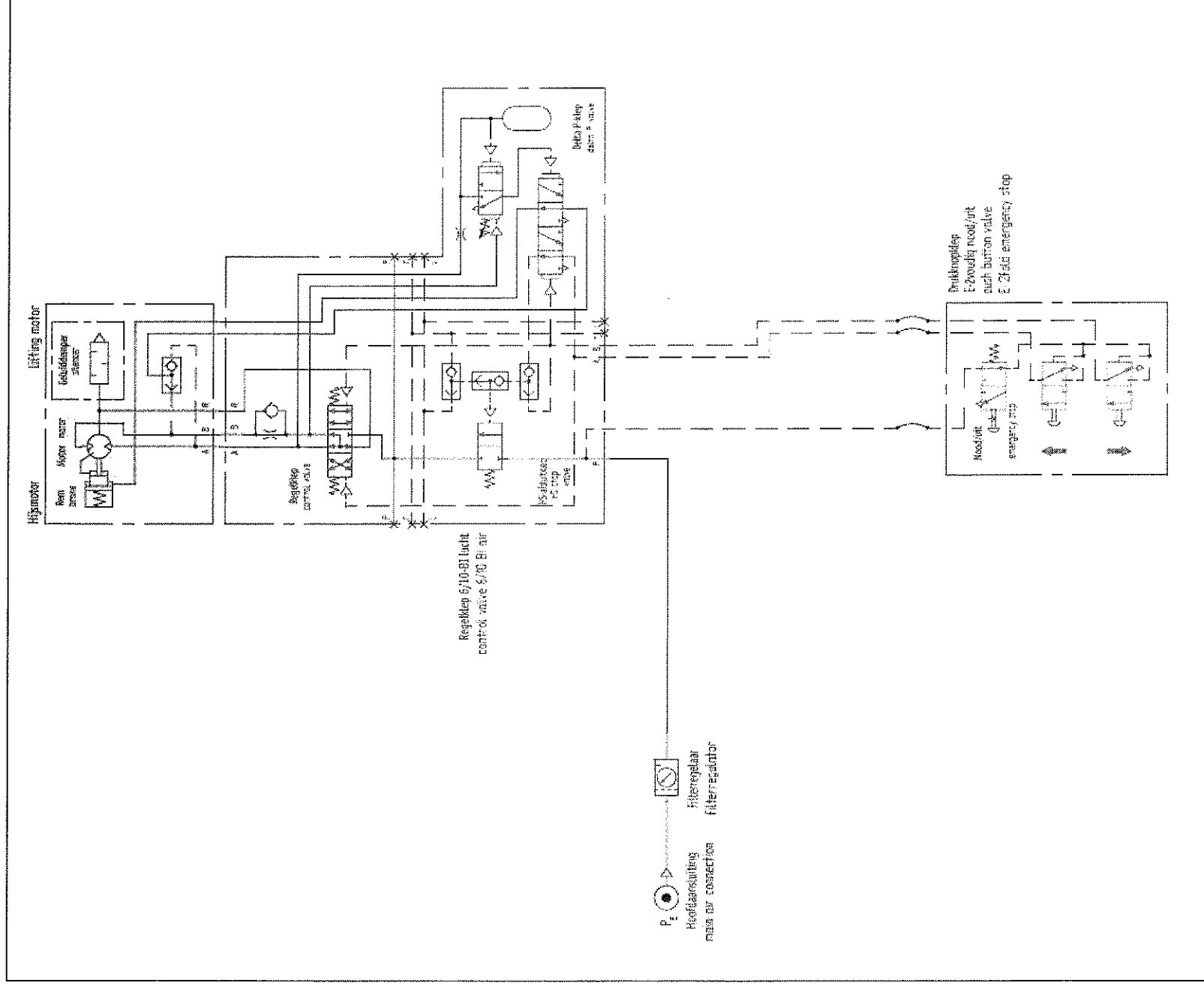
SCHEMA

Kabelbesturing



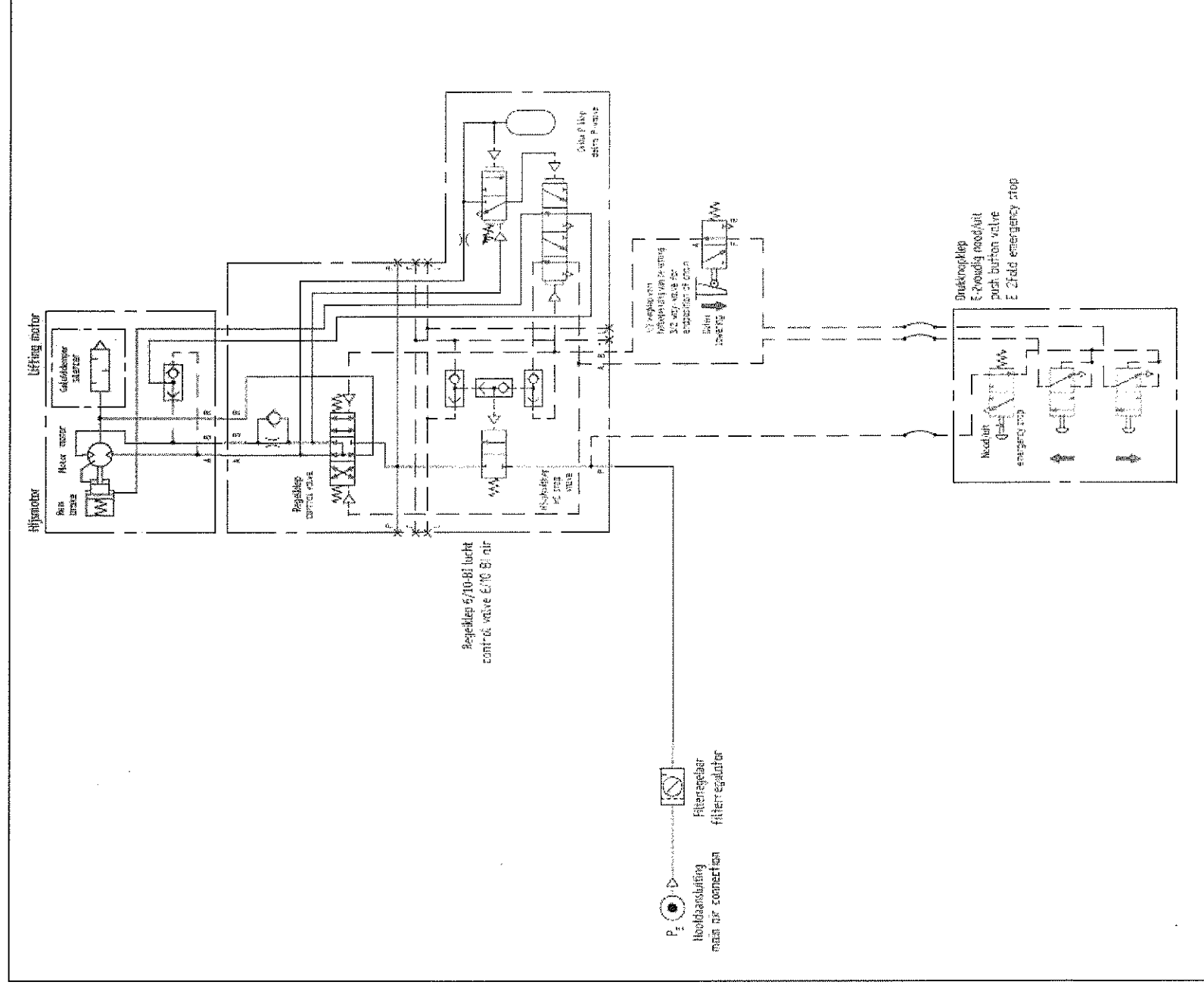
J.D. NEUHAUS
powered by air!

2-voudige besturing

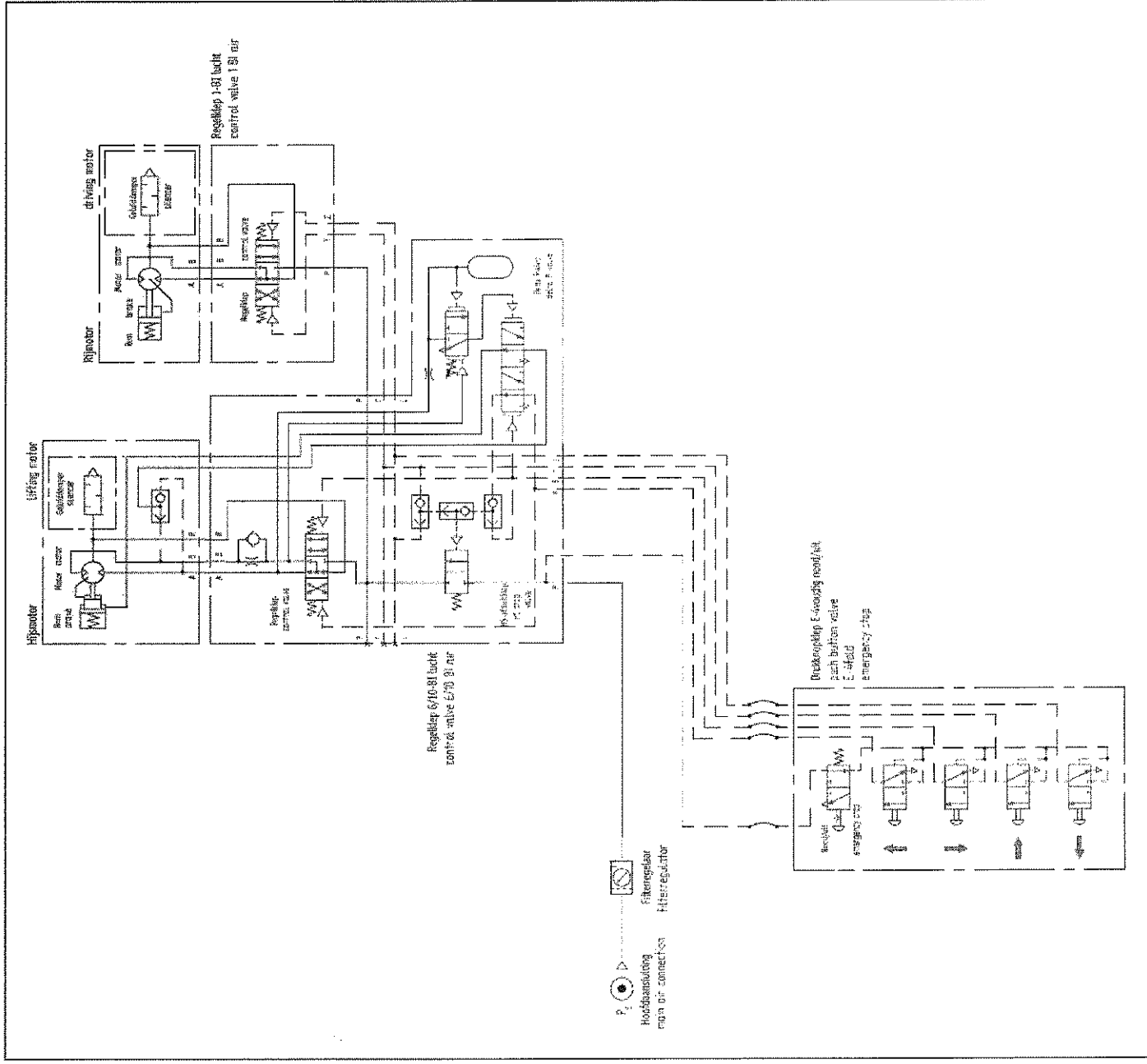


J.D. NEUHAUS
powered by air!

2-voudige besturing met stiftklep daalkant (OPTIONEEL)

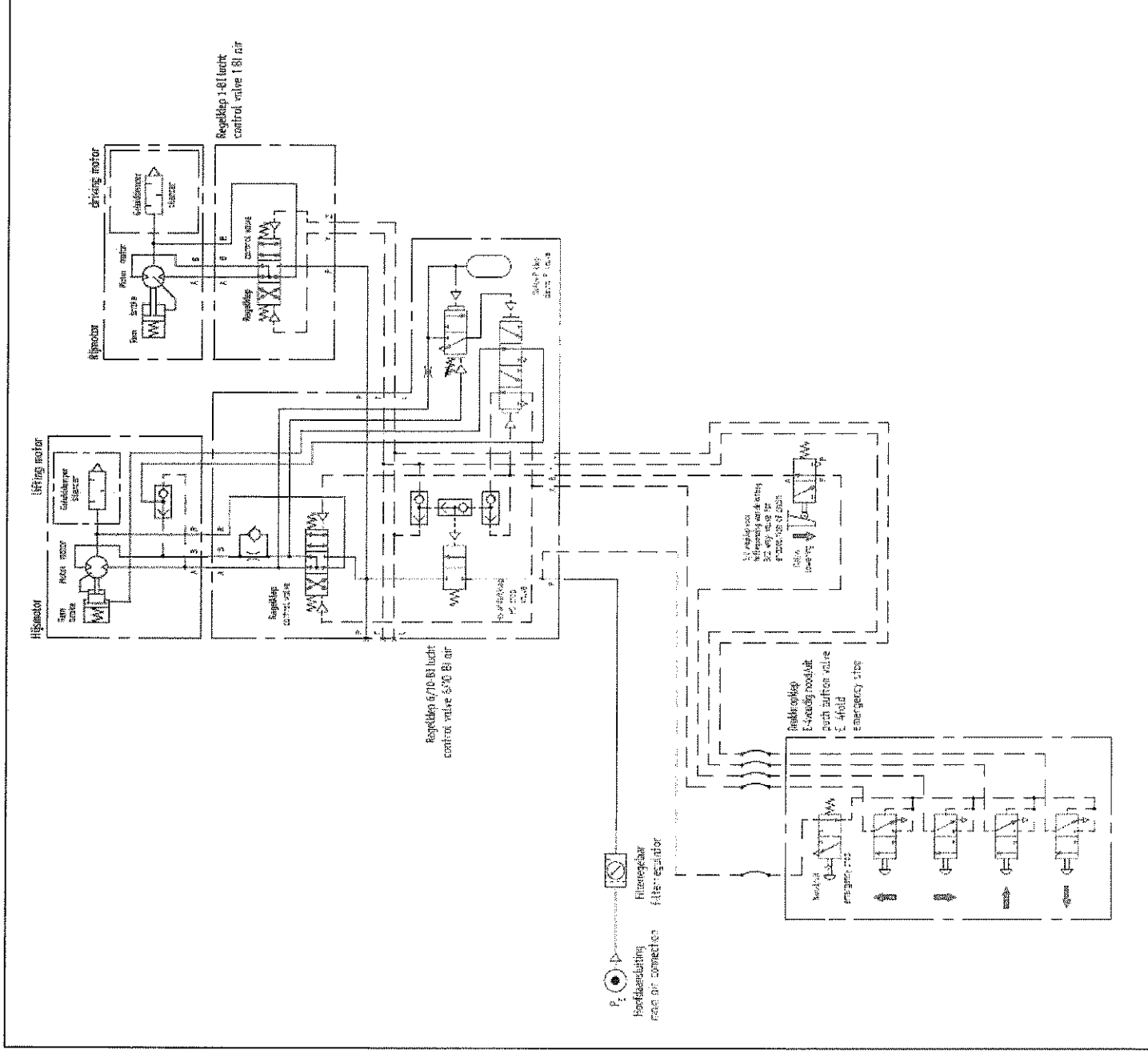


4-voudige besturing



J.D. NEUHAUS
powered by air!

4-voudige besturing met stiftklep daalkant (OPTIONEEL)



J.D. NEUHAUS
powered by air!

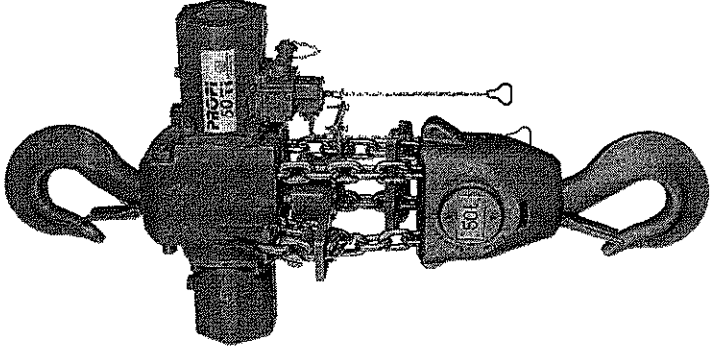
PROFIT™ is een voor ons bedrijf gedeponiseerd merk.
BA 822 NL – Uitgave: februari 2011 – Wijzigingen voorbehouden –

J.D. NEUHAUS GmbH & Co. KG / D-58449 Witten-Heven
TELEFON +49 (0)2302 208-0 / FAX +49 (0)2302 208-286
website: www.jdn.de / e-mail: info@jdn.de



J.D. NEUHAUS
powered by air!

Ersatzteilliste
Druckluft-Hebezug Profi 50TI NM6BI
Spare Part List
Air Hoist Profi 50TI NM6BI



Ersatzteilliste

Spare Part List

Druckluft-Hebezug Profi 50TI NM6BI

Air Hoist Profi 50TI NM6BI

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00014930	1	Gerätemittelteil 37/50TI ohne Stiftventil	00014930E3
			Mid section 37/50TI ex pin valve	
00020	00014711	1	Motor NM6BI	00014711E3
			Motor NM6BI	
00030	00014850	1	Getriebe 25-50TI	00014850E3
			Gear 25-50TI	
00050	00014762	1	Steuerventil Seil(Hebezeug)	00014762E3
			Control valve rope (air-hoist)	
00060	00014950	1	Unterflasche 50/60t	00014950E3
			Bottom block 50/60t	
00080	00073753	1	Lasthaken 60T m.Lager u.Sich	00073753E3
			Load hook 60T w.bearing and safety	
00100	** 00004587	1	Lasthaken mit Sicherung	00004429E4
			Load hook with catch	
00130	00003159	+	Knotenkette 2-fach	
			Hand chain 2-fold	
00140	00009688	1	Klemmstück	00003904E4
			Block piece	
00160	** 00014883	1	Wellenkupplung	
			Shaft coupling	
00170	00001558	2	Bolzen	
			Bolt	
00175	00014909	1	Bolzen	
			Bolt	
00177	00014917	1	Abdeckblech 50TI	
			Cover plate 50TI	
00180	00013490	4	Pufferscheibe	
			Buffer disc	
00185	00014893	2	Distanzelement	
			Spacer	
00200	00071893	2	Tragfähigkeitsschild 50T	
			Plate for bearing capacity 50T	
00220	00014904	1	Formstück	
			Block piece	
00240	** 00007300	+	Kette	
			Chain	
00260	00013491	2	Puffer	
			Stopper	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!

* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!

** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!

+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!

* Items recommended for storage!

** Security spares have to be checked regularly!

+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
E00053428

Ausgabe/Edition

03.07.2014

Seite / Page

2 / 23

Darstellung /
Drawing

00057191E3

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG

Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0

Fax.: +49 2302 208-286

Email:

info@jdngroup.com

J.D. NEUHAUS
1748

Ersatzteilliste

Spare Part List

Druckluft-Hebezug Profi 50TI NM6BI

Air Hoist Profi 50TI NM6BI

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00270 *	00014852	1	Dichtung ASF Motor-Mittelteil NM6BI	
			Gasket ASF motor-mid section NM6BI	
00280 *	00014853	1	Dichtung ASF Getriebe-Mittelteil NM6BI	
			Gasket ASF gear-mid section NM6BI	
00290	00014875	1	Typenschild	
			Type plate	
00300	00071594	8	Senkschraube	
			Slotted countersunk screw	
00310	00013624	4	Zylinderschraube	
			Hexagon socket head cap screw	
00315	00012311	2	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00320	00007607	8	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00330	00014891	1	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00340 *	00009837	1	Sicherungsmutter	
			Self-locking hexagon nut	
00345	00012318	2	Sicherungsscheibe M10	
			Safety washer M10	
00350	00087711	8	Sicherungsscheibe	
			Safety washer	
00400	00007693	1	Luftanschluß schraubbar	
			Air connection	
00700	00087235	1	Rohrschutzkappe	
			Pipe protection cap	
00700	00014998	2	Klebeschild Profi 50 TI	
			Sticker 50 TI	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
 * Verschießstelle, Lagerhaltung wird empfohlen!
 ** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
 + Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
 * Items recommended for storage!
 ** Security spares have to be checked regularly!
 + In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
E00053428

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
3 / 23

Darstellung /
Drawing

00057191E3

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

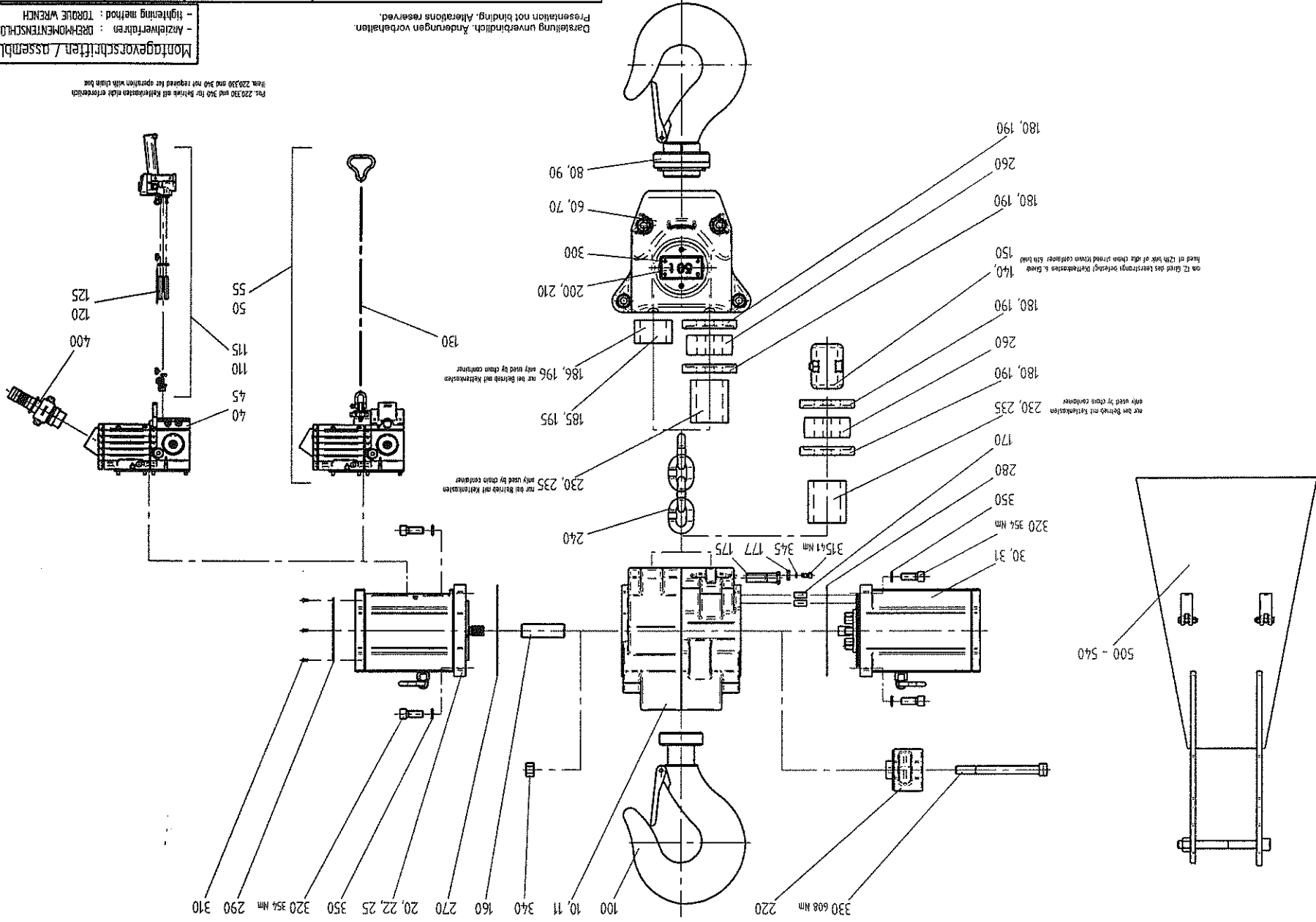
Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdn-group.com

Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
Präsentation not binding. Alterations reserved.

Montagevorschriften / assembly instructions:

Pos. 220,330 und 340 für Betrieb mit Kofferrasten nicht erforderlich
Item 220,330 and 340 not required for operation with chain box



Ersatzteilliste

Spare Part List

Knotenkette 2-fach

Hand chain 2-fold

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00003162	+	Knotenkette	
			Hand chain	
00020	00003162	+	Knotenkette	
			Hand chain	

Nummer / Number
00003159

Ausgabe/Edition
03.07.2014

Seite / Page
4 / 23

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ In case of order please give length in meter!

Darstellung /
Drawing

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdn-group.com



Ersatzteilliste

Spare Part List

Lasthaken mit Sicherung

Load hook with catch

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	** 00014241	1	Lasthaken 60T	
			Load hook 60T	
00020	* 00016351	1	Sicherungsklappe 60t	
			Safety catch 60t	
00030	* 00004589	1	Schenkelfeder	
			Leg spring	
00040	* 00004593	1	Knebelkerbstift	
			Grooved pin	

Nummer / Number
00004587

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
5 / 23

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ In case of order please give length in meter!

Darstellung /
Drawing

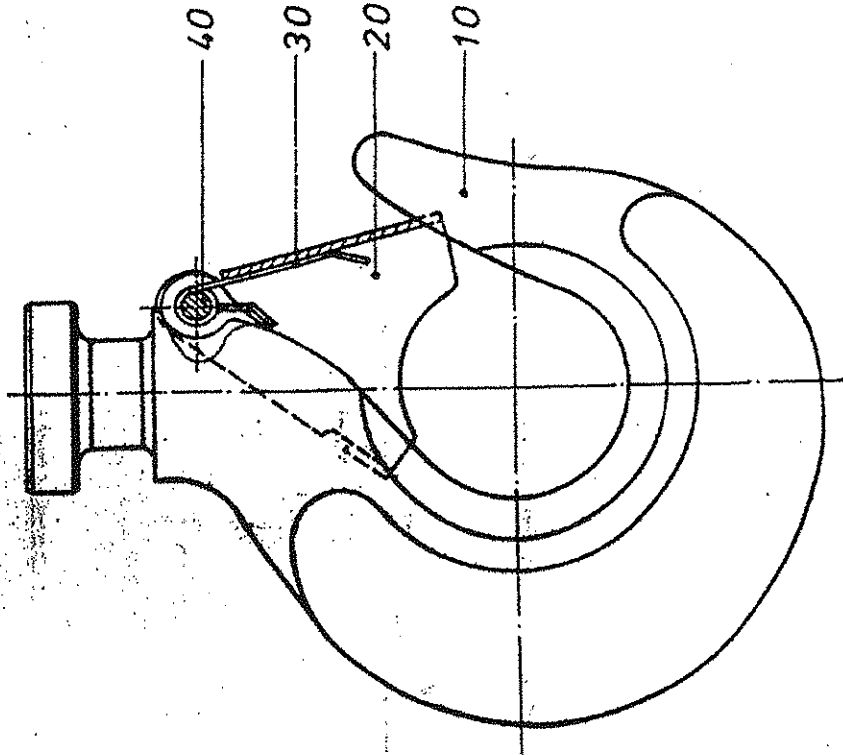
00004429E4

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdngroup.com

 J.D.-NEUHAUS
1748



Darstellung unverbindlich! Konstruktionsänderungen vorbehalten!
 Presentation not binding! Alterations reserved!



J.D. NEUHAUS
 HEBEZEUGE GMBH & CO
 D-58449 WITTEN-HEVEN
 Telefon (02302) 208-0 · Fax (02302) 208-286

11.85
 Ausgabe

04429

E4

Nummer der Darstellung.

Ersatzteilliste

Spare Part List

Klemmstück

Block piece

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00012168	2	Klemmstückhälfte	
			Block piece half	
00020	00009528	2	Zylinderschraube	
			Hexagon socket head cap screw	
00030	* 00009838	2	Sicherungsmutter	
			Self-locking hexagon nut	

Nummer / Number
00009688

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
6 / 23

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ In case of order please give length in meter!

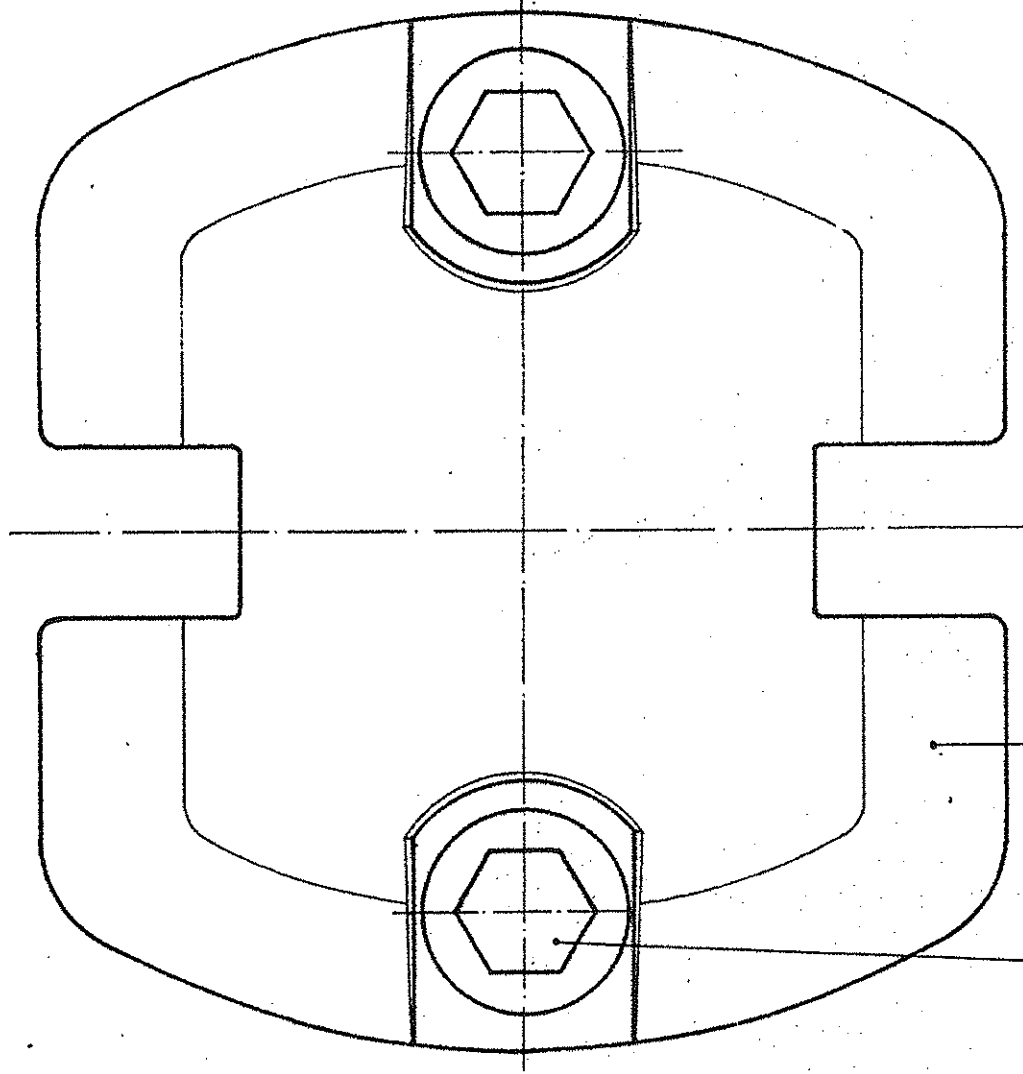
Darstellung /
Drawing

00003904E4

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdn-group.com



20,30 10

Darstellung unverbindlich! Konstruktionsänderungen vorbehalten!
Presentation not binding! Alterations reserved!



J.D. NEUHAUS
HEBEZEUGE GMBH & CO
D-58449 WITTEN-HEVEN
Telefon (02302) 208-0 • Fax (02302) 208-286

10. 86

Ausgabe

03904 E4

Nummer der Darstellung

Ersatzteilliste

Spare Part List

Hauptstromventil

main stream valve

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00014632	1	Ventilgehäuse HS/DP	
			Valve housing HS/DP	
00020	00014660	1	Führungsstück kpl.	
			Guide piece cpl.	
00030	00013570	1	Druckwaagekolben kpl.	
			Pressure piston cpl.	
00040	00014630	2	Wechselventil	
			Shuttle valve	
00050	00014662	1	Führungsstück	
			Guide piece	
00060	00014659	1	Kolben	
			Piston	
00070	00014665	1	Umsteuerkolben	
			Reversing piston	
00080	00014649	1	Distanzhülse	
			Spacer sleeve	
00100	00014107	2	Scheibe	
			Medium washer	
00120	00013574	1	Verschlusschraube	
			Plug screw	
00130	00014683	1	Verschlusschraube	
			Plug screw	
00140	00008917	1	Schalldämpfer	
			Silencer	
00150	00077427	2	O-Ring	
			O-ring	
00170 *	00006150	6	O-Ring	
			O-ring	
00180 *	00011763	2	O-Ring	
			O-ring	
00190	00016098	1	O-Ring	
			O-ring	
00195 *	00016101	1	O-Ring	
			O-ring	
00200 *	00014684	1	O-Ring	
			O-ring	
00210	00016099	1	O-Ring	
			O-ring	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!

* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!

** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!

+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!

* Items recommended for storage!

** Security spares have to be checked regularly!

+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014675

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
7 / 23

Darstellung /
Drawing

00014675E3

Ersatzteilliste

Spare Part List

Hauptstromventil

main stream valve

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00215	00010424	1	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00220	00014131	1	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00230	00010441	2	Zylinderstift	
			Parallel pin	
00240	00088639	1	Gewindestift	
			Hexagon socket	
00245	00030447	1	Gewindestift	
			Hexagon socket	
00250	00014183	1	Verschlusscheibe	
			Sealing washer	
00260	00011775	1	Sicherungsring	
			Retaining ring	
00270	00002811	1	Sicherungsring	
			Retaining ring	
00280	00014979	1	Stempelfeder	
			Spring	
00290	00015560	1	Druckfeder	
			Compression spring	
00300	00048237	1	Düse	
			Nozzle	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014675

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
8 / 23

Darstellung /
Drawing
00014675E3

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdn-group.com

J-D-NEUHAUS
1746

Installation instructions:
 -Item 215 paste in with WEICON AN 305-72
 -Item 240 paste in with WEICON AN 302-42

Montagevorschriften:
 Pos. 215 mit WEICON AN 305-72 eingeklebt
 Pos. 240 mit WEICON AN 302-42 eingeklebt

J.D. NEUHAUS
 GmbH & Co. KG
 D-58449 Witten

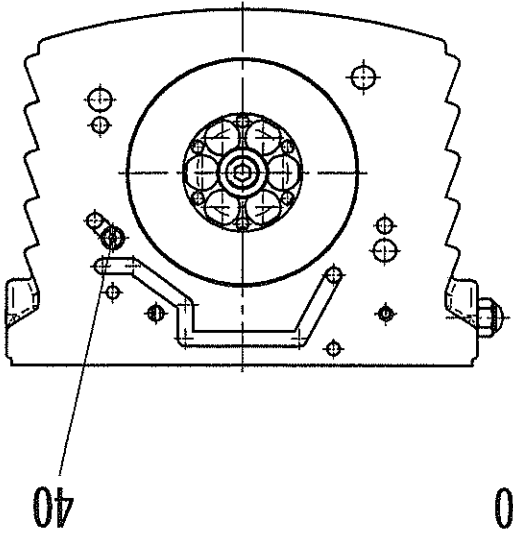
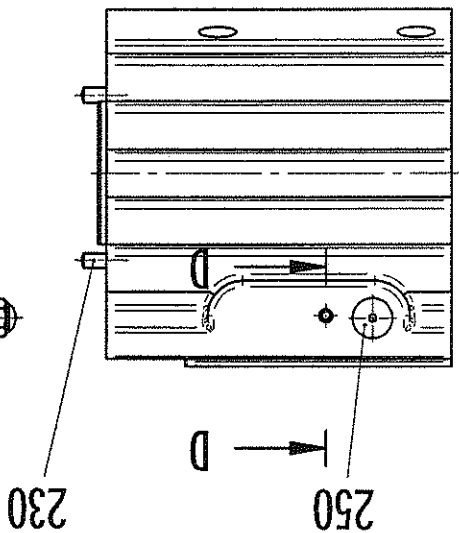
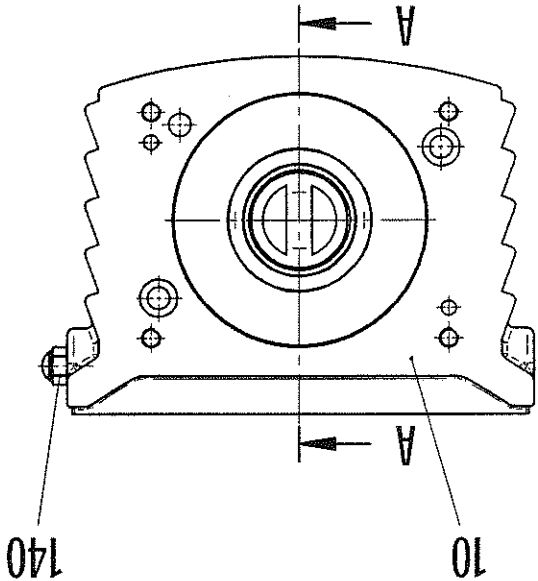
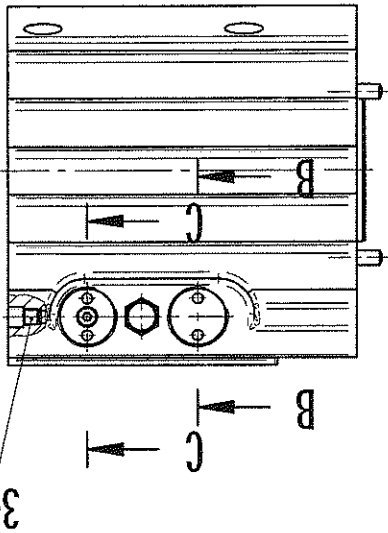
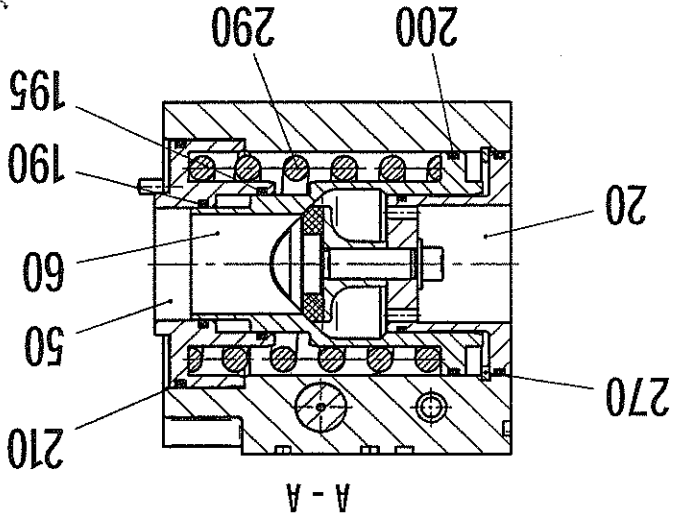
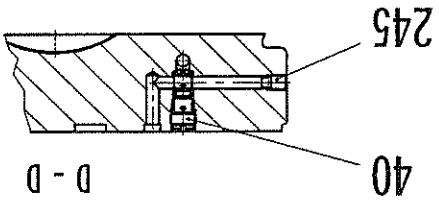
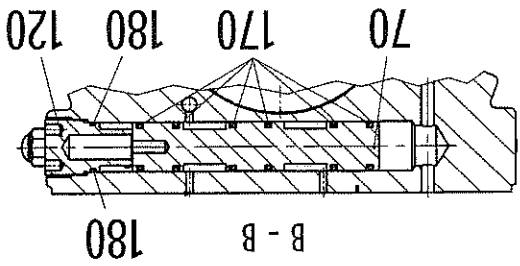
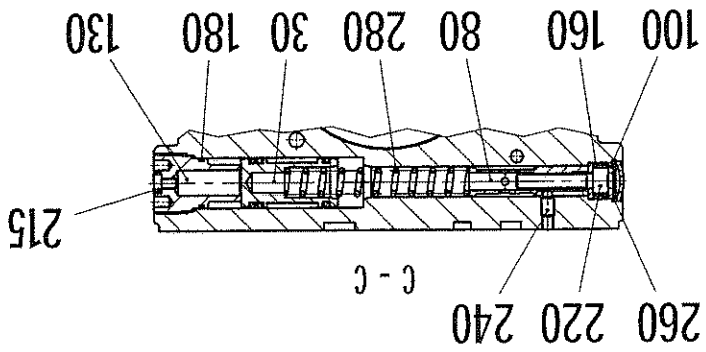


☎ +49 (2302) 208-0
 ✉ sales@jdn.de
 🌐 www.jdn.de

Ausgabe Issue
 01/14

14675 E3
 Nummer number

Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
 Presentation not binding. Alterations reserved.



Ersatzteilliste

Spare Part List

Hebelsteuerung Seil

Lever control rope

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00014634	1	Ventilgehäuse Seil	
			Valve housing rope	
00020	00014653	1	Steuerfinger	
			Control finger	
00030	00014656	1	Steuerwelle	
			Control shaft	
00040	00014657	2	Lagerbuchse	
			Bearing sleeve	
00050	00014666	1	Abdeckscheibe	
			Cover disc	
00060	00016007	1	Haltering	
			Holder ring	
00070	00016009	1	Steuerhebel	
			Control lever	
00080	** 00014678	2	Stangendichtung C1	
			Gasket	
00090	* 00011763	1	O-Ring	
			O-ring	
00100	00006928	2	Gewindestift	
			Hexagon socket	
00110	00014889	2	Gewindestift	
			Hexagon socket	
00120	00012320	4	Sechskantmutter	
			Hexagon nut	
00130	00004811	2	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00140	00087738	2	Sicherungsscheibe	
			Safety washer	
00150	00048239	1	Verschlusschraube	
			Plug screw	
00160	00086831	2	Ringschraube	
			Ring screw	
00170	00098545	2	Schäkel 7 Niro	
			Shackle 7 Niro	
00180	00010041	2	Griff	
			Handle	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
 * Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
 ** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
 + Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

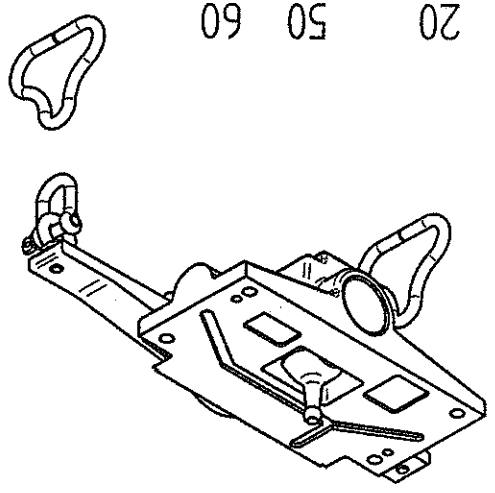
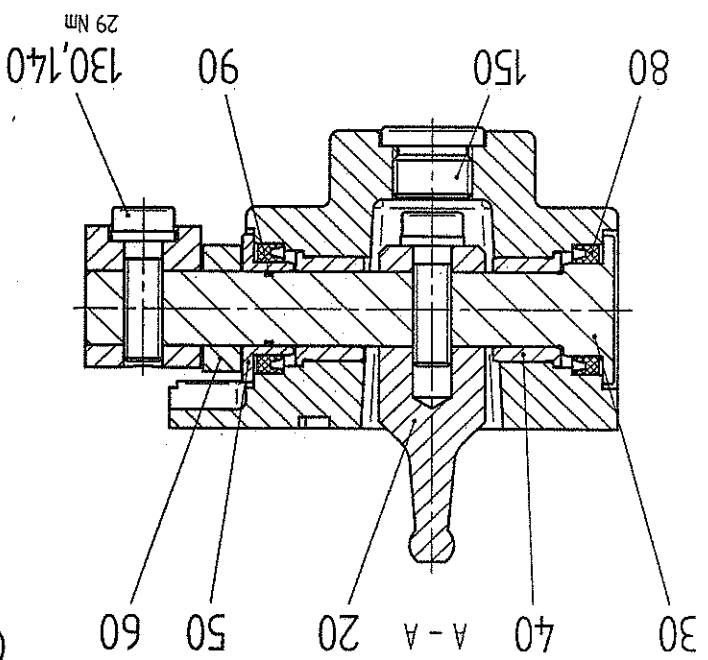
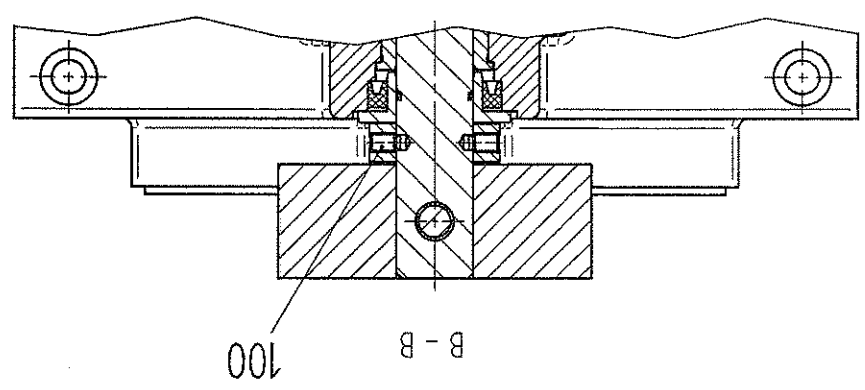
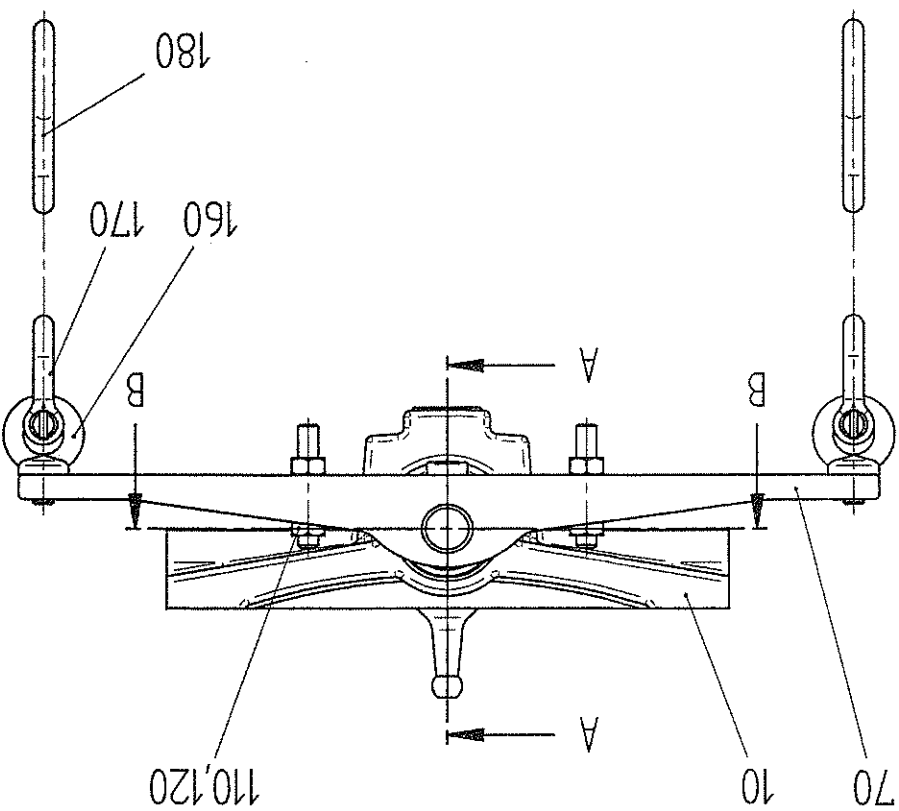
In Case of order please advise the JDN Item No.!
 * Items recommended for storage!
 ** Security spares have to be checked regularly!
 + In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014690

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
9 / 23

Darstellung /
Drawing

00014690E3



J.D. NEUHAUS
GmbH & Co. KG
D-58449 Witten

+49 (2302) 208-0
+49 (2302) 208-286
sales@jdn.de
www.jdn.de

Ausgabe Issue
09.11

14690 E3
Kummer number

Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
Presentation not binding. Alterations reserved.

Montagevorschriften / assembly instructions:
- Anzeilverfahren: DREHMOMENTENSCHLÜSSEL
- Tightening method: TORQUE WRENCH

Ersatzteilliste

Spare Part List

Motor NM6BI

Motor NM6BI

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00014700	1	Motorgehäuse	00014738E3
			Motor housing	
00020	00014738	1	Rotor mit Fettfüllung NM6TI	
			Rotor with grease charge NM6TI	
00030	00014488	1	Bremskolben	
			Brake piston	
00040	00014714	1	Motorflansch kpl.	
			Motor flange cpl.	
00050	00014702	1	Deckel	
			Cover	
00070	00014737	6	Lamelle mit Anspringhilfe	
			Vane with spring	
00090 *	00014703	1	Dichtung ASF I	
			Gasket ASF I	
00100 *	00014704	1	Dichtung ASF II	
			Gasket ASF II	
00110	00007147	1	Lastbügel	
			Load lever	
00120 *	00014718	1	Nadelhülse	
			Needle sleeve	
00130 *	00014719	1	Nadelhülse	
			Needle sleeve	
00140 *	00014723	2	O-Ring	
			O-ring	
00150 *	00014724	1	O-Ring	
			O-ring	
00160 *	00014726	2	Dichttring	
			Packing ring	
00170 **	00014772	8	Druckfeder	
			Compression spring	
00180	00014720	2	Sicherungsring	
			Retaining ring	
00200	00030362	6	Zylinderstift	
			Parallel pin	
00210	00012366	6	Zylinderschraube	
			Hexagon socket head cap screw	
00220	00014817	4	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!

* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!

** Sicherheitsstelle, sind turnusmäßig zu überprüfen!

+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN item No.!

* Items recommended for storage!

** Security spares have to be checked regularly!

+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014711

Ausgabe/Edition

03.07.2014

Seite / Page

10 / 23

Darstellung /
Drawing

00014711E3

Ersatzteilliste

Spare Part List

Motor NM6BI
Motor NM6BI

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00230	00014888	4	Gewindestift	
			Hexagon socket	
00240	00012320	4	Sechskantmutter	
			Hexagon nut	
00250	00012360	10	Sicherungsscheibe	
			Safety washer	

Nummer / Number
00014711

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
11 / 23

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ In case of order please give length in meter!

Darstellung /
Drawing

00014711E3

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

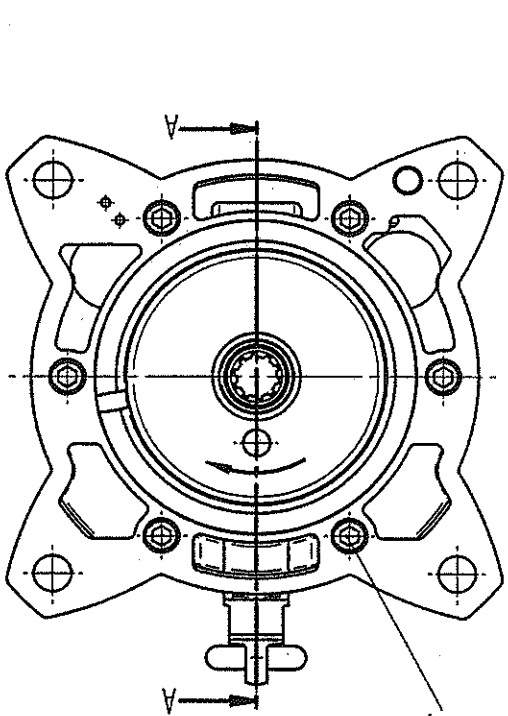
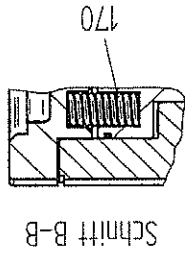
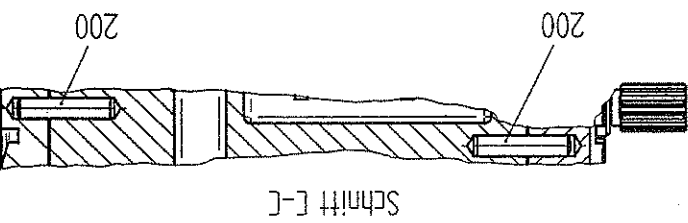
Email:
info@jdn-group.com

Montagevorschriften / assembly instructions:

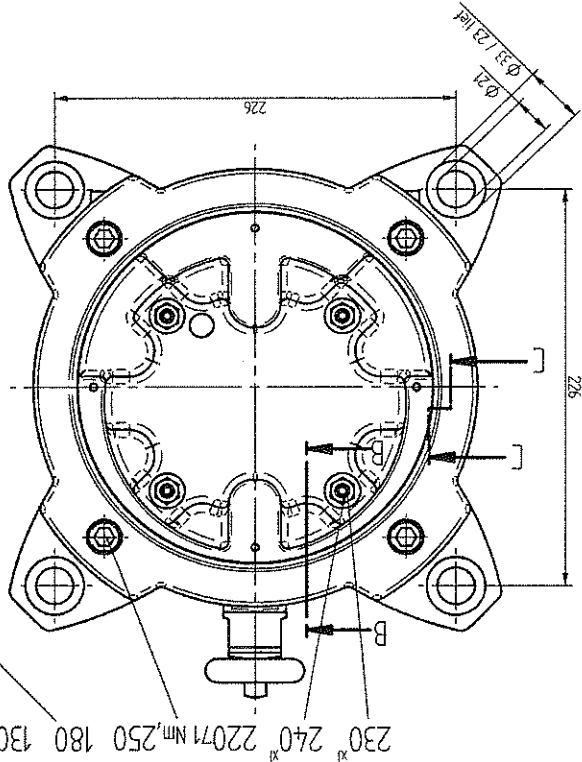
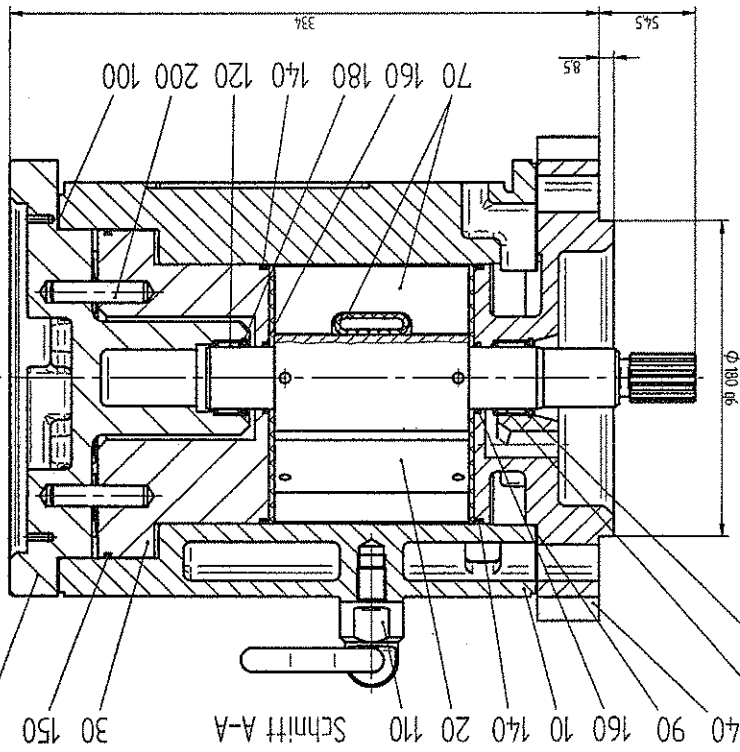
- Anziehverfahren : DREHMOMENTENSCHLÜSSEL
- tightening method : TORQUE WRENCH

x! Spieleinstellung 45° / tolerance adjustm 45°

Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
Presentation not binding. Alterations reserved.



230^{x!} 240^{x!} 22071 Nm 250 180 130 40 90 160 10 140 20 110



Ersatzteilliste

Spare Part List

Rotor mit Fettfüllung NM6TI

Rotor with grease charge NM6TI

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00014713	1	Rotor für Fettfüllung NM6BI	
			Rotor for grease charge NM6BI	
00020 *	00014884	12	Ronde	
			Round plate	
00030	00011903	0	Fett ARALUB SKL2	
			Grease ARALUB SKL2	
00040	00010382	12	Sicherungsring	
			Retaining ring	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsstelle, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014738

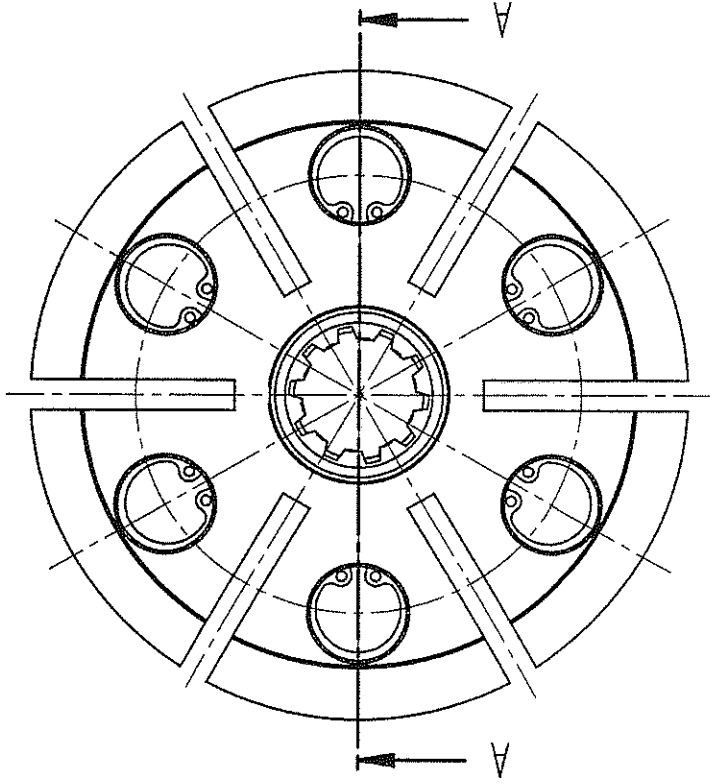
Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
12 / 23

Darstellung /
Drawing
00014738E3

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

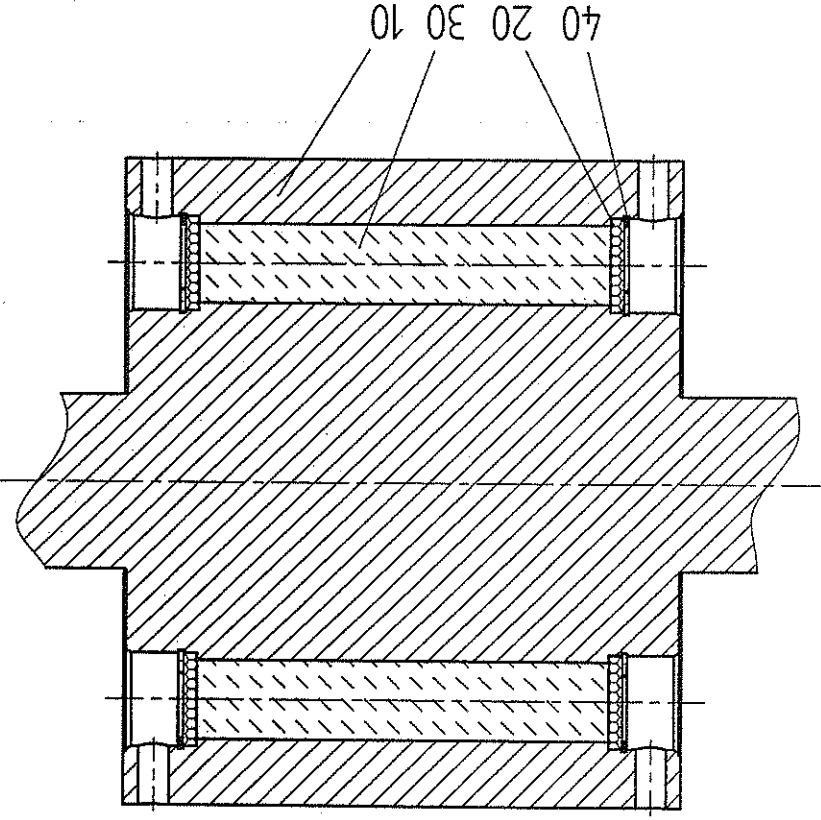
Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdn-group.com



Montagehinweis:
Fett (Pos.30) ohne
Luftinschlüsse eingefüllt!

Installation instruction:
Grease (item.30) filled in without
any trapped air



Schnitt A-A



J.D. NEUHAUS
GmbH & Co. KG

D-58449 Witten

+49 (2302) 208-286
sales@jdn.de
www.jdn.de

09.10

Ausgabe Issue

Number number

14738 E3

Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
Presentation not binding. Alterations reserved.

Ersatzteilliste

Spare Part List

Steuerventil Seil(Hebezeug) Control valve rope (air-hoist)

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00014631	1	Anschlussplatte G1 1/2"	
			Connection plate G1 1/2"	
00020	00014675	1	Hauptstromventil	00014675E3
			main stream valve	
00030	00014938	1	Steuerventil Seil	00014938E3
			Control valve rope	
00040	00014690	1	Hebelsteuerung Seil	00014690E3
			Lever control rope	
00050 *	00014691	1	Dichtung ASF	
			Gasket ASF	
00060 *	00014692	1	Dichtung ASF	
			Gasket ASF	
00070	00014671	1	Dichtung ASF	
			Gasket ASF	
00080 *	00014694	1	Dichtung ASF	
			Gasket ASF	
00090	00012342	4	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00100	00012328	4	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00110	00015413	4	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00120	00016011	6	Zylinderschraube	
			Hexagon socket head cap screw	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
 * Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
 ** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
 + Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN item No.!
 * Items recommended for storage!
 ** Security spares have to be checked regularly!
 + In case of order please give length in meter!

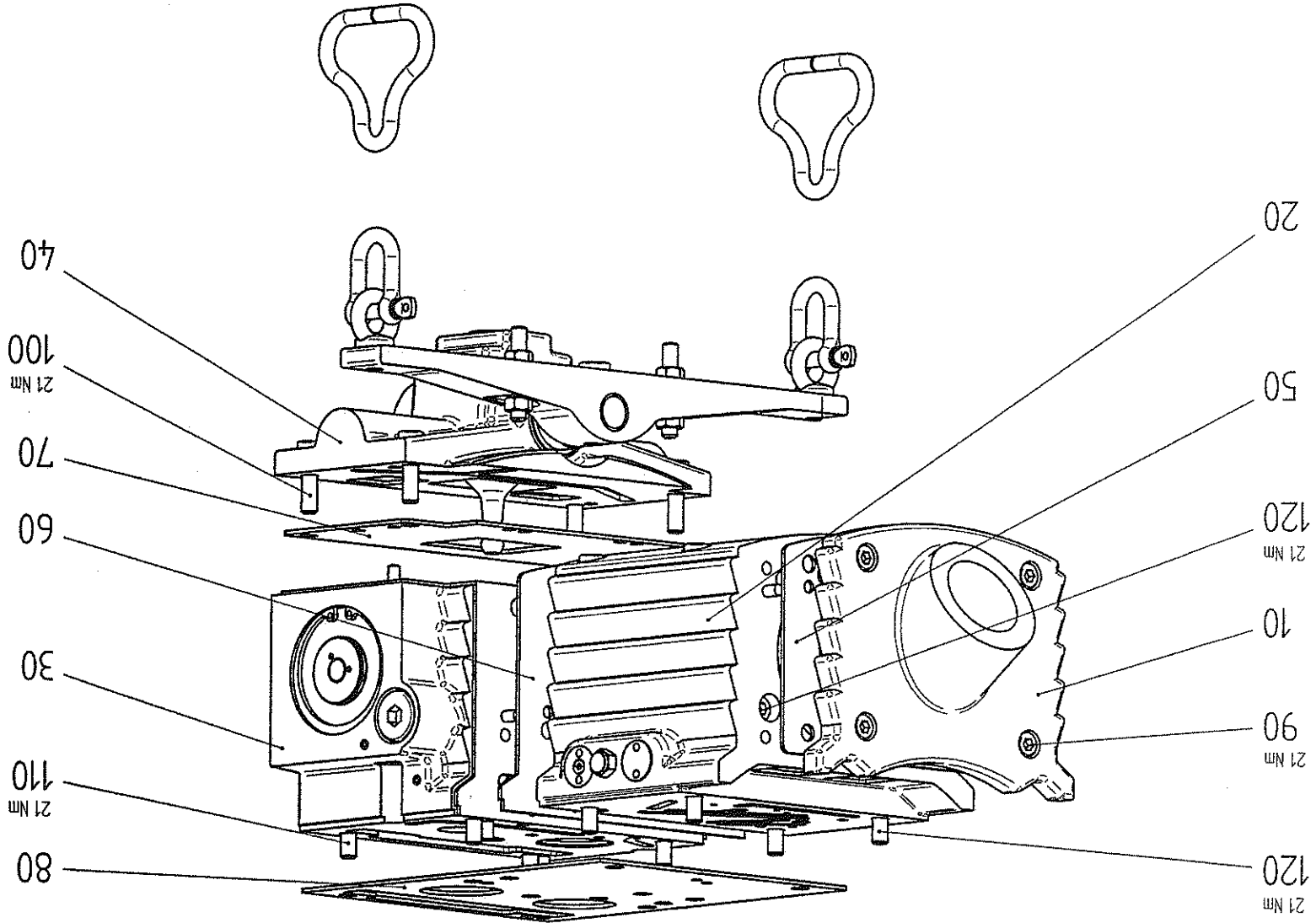
Nummer / Number
00014762

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
13 / 23

Darstellung /
Drawing
00014762E3

Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
 Presentation not binding. Alterations reserved.

Montagevorschriften / assembly instructions :
 - Anziehfahrer : DREHMOMENTENSCHLÜSSEL
 - Tightening method : TORQUE WRENCH



Ersatzteilliste

Spare Part List

Getriebe 25-50TI

Gear 25-50TI

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00014827	1	Getriebegehäuse	
			Gear box housing	
00020	00014842	1	Getriebedeckel	
			Gear box cover	
00030	00014828	1	Zahnkranz	
			Gear rim	
00040	00014839	1	Zahnkranz	
			Gear rim	
00050	00014873	1	Planetenträger	
			Planetary cages	
00060	00014833	1	Planetenträger	
			Planetary cages	
00070	00014856	1	Planetenträger kpl.	
			Planetary cages cpl.	
00080	00014855	1	Planetenträger kpl.	
			Planetary cages cpl.	
00090	00014830	1	Ritzelwelle	
			Pinion shaft	
00100	00014825	3	Planetenrad	
			Planetary gear	
00110	00014826	3	Planetenrad	
			Planetary gear	
00120	00014837	3	Planetenrad	
			Planetary gear	
00130	00014840	2	Planetenrad	
			Planetary gear	
00140	00014849	1	Deckel	
			Cover	
00150	00014708	1	Lochblech	
			Perforated plate	
00160	00014869	1	Paßscheibe	
			Shim ring	
00170 *	00014709	1	Ronde	
			Round plate	
00180	00014832	3	Planetenbolzen	
			Planetary bolt	
00190	00014835	3	Planetenbolzen	
			Planetary bolt	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!

* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!

** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!

+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!

* Items recommended for storage!

** Security spares have to be checked regularly!

+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014850

Ausgabe/Edition

03.07.2014

Seite / Page

14 / 23

Darstellung /
Drawing

00014850E3

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG

Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0

Fax.: +49 2302 208-286

Email:

info@jdn-group.com

Ersatzteilliste

Spare Part List

Getriebe 25-50TI

Gear 25-50TI

Pos. Pos.	Artikel-Nr. Item-Nr.	Menge Quantity	Benennung Description	Listen-Nr. List-Nr.
00200	* 00004692	1	Rillenkugellager Deep-grooved ball bearing	
00210	* 00009020	1	Rillenkugellager Deep-grooved ball bearing	
00220	* 00012572	1	Rillenkugellager Deep-grooved ball bearing	
00230	* 00006500	1	Rillenkugellager Deep-grooved ball bearing	
00240	* 00005046	2	Rillenkugellager Deep-grooved ball bearing	
00250	* 00003216	1	Rillenkugellager Deep-grooved ball bearing	
00260	* 00012571	1	Rillenkugellager Deep-grooved ball bearing	
00270	* 00020033	1	Rillenkugellager Deep-grooved ball bearing	
00280	00014864	6	Nadelkranz Needle cage	
00290	00014863	3	Nadelkranz Needle cage	
00300	00014862	3	Nadelkranz Needle cage	
00310	00014861	2	Nadelkranz Needle cage	
00320	00014858	4	Passfeder Parallel key	
00330	00005720	1	Paßfeder Parallel key	
00340	00007147	1	Lastbügel Load lever	
00350	00014860	1	Gewindestift Hexagon socket	
00360	00007098	4	Zylinderschraube Hex. socket head cap screw	
00370	00013601	4	Zylinderschraube Hex. socket head cap screw	
00380	00087738	4	Sicherungsscheibe Safety washer	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!

* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!

** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!

+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!

* Items recommended for storage!

** Security spares have to be checked regularly!

+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014850

Ausgabe/Edition

03.07.2014

Seite / Page

15 / 23

Darstellung /
Drawing

00014850E3

Ersatzteilliste

Spare Part List

Getriebe 25-50TI

Gear 25-50TI

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00390	00012360	4	Sicherungsscheibe	
			Safety washer	
00400	00014256	5	Stützscheibe	
			Supporting ring	
00410	00001056	6	Sicherungsring	
			Retaining ring	
00420	00014865	3	Sicherungsring	
			Retaining ring	
00430	00009758	1	Sicherungsring	
			Retaining ring	
00440	00013237	1	Sicherungsring	
			Retaining ring	
00450	00014721	1	Sicherungsring	
			Retaining ring	
00460	00014866	1	Sprengring	
			Retaining ring	
00470	00014854	1	Anlaufscheibe	
			Spacer disk	
00480	00014859	1	Wellendichtring	
			Sealing	
00490	00014868	1	O-Ring	
			O-ring	
00500	00014867	2	O-Ring	
			O-ring	
00510	00014857	1	Dichtscheibe	
			Packing disc	
00520	00014848	1	Dichtung ASF	
			Gasket ASF	
00530	00014847	1	Dichtung ASF	
			Gasket ASF	
00540	00014892	1	Filzplatte	
			Felt sheet	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsstelle, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ in case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014850

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
16 / 23

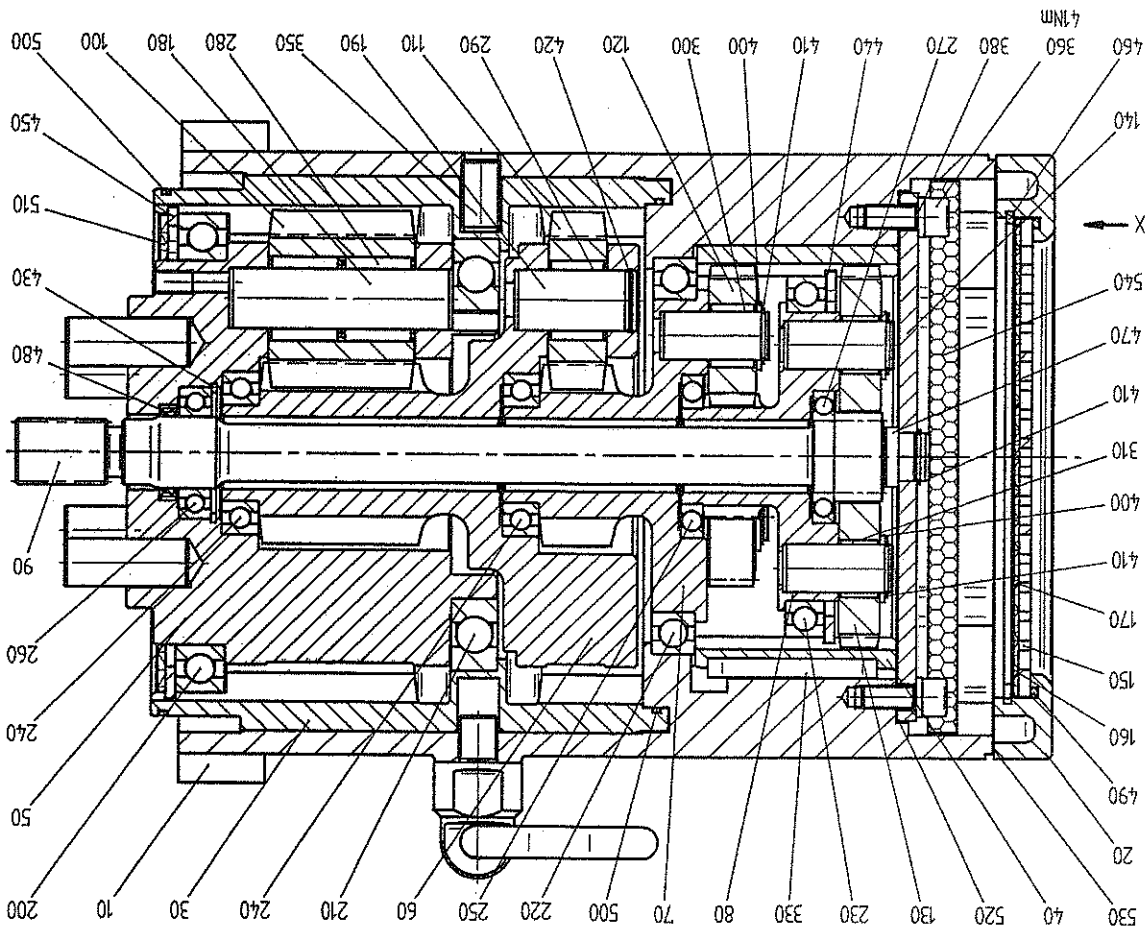
Darstellung /
Drawing
00014850E3

Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
Präsentation not binding. Alterations reserved.

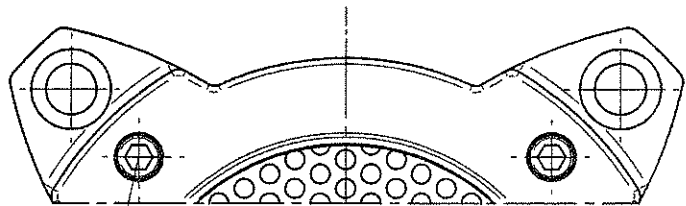
Montagevorschriften / assembly instructions:

- Anziehvorfahren : DREHMOMENTENSCHLÜSSEL
- Tightening method : TORQUE WRENCH

Pos. 350 mit WEICONLOCK AN 305-72 eingesetzt
Pos. 350 mounted with glue WEICONLOCK AN 305-72

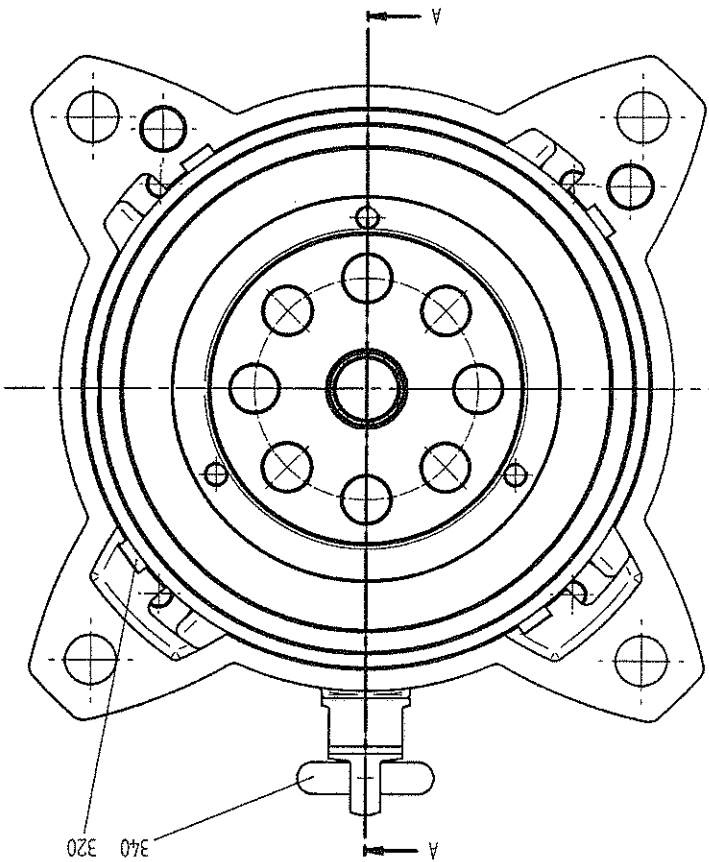


Schnitt A-A



Ansicht X

UNOS
06E'07E



Ersatzteilliste

Spare Part List

Gerätemittelteil 37/50TI ohne Stiftventil

Mid section 37/50TI ex pin valve

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00014929	1	Gehäusehälfte Motorseite 37/50TI ohne Stiftventil	
			Housing half motor side 37/50TI ex pin valve	
00020	00014928	1	Gehäusehälfte Getriebeseite 37/50TI o. Stiftventil	
			Housing half gear box side 37/50TI ex pin valve	
00030	** 00014829	1	Kettennuss	
			Chain sheave	
00040	** 00074022	1	Kettennuß	
			Chain sheave	
00050	00014905	1	Lagerring 37/50TI	
			Bearing ring 37/50TI	
00060	00014903	1	Kettenabstreifer kpl. 37/50TI	
			Chain stripper cpl. 37/50TI	
00070	00001558	2	Bolzen	
			Bolt	
00100	* 00009348	3	Rillenkugellager	
			Deep-grooved ball bearing	
00110	00077024	1	Rillenkugellager	
			Deep-grooved ball bearing	
00120	00075753	2	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00130	00009684	1	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00140	00087740	3	Sicherungsscheibe	
			Safety washer	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
 * Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
 ** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
 + Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
 * Items recommended for storage!
 ** Security spares have to be checked regularly!
 + In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014930

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
17 / 23

Darstellung /
Drawing

00014930E3



J.D. NEUHAUS
GmbH & Co. KG
D-58449 Witten

www.jdn.de
sales@jdn.de
+49 (2302) 208-208
+49 (2302) 208-0

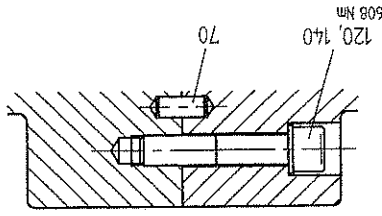
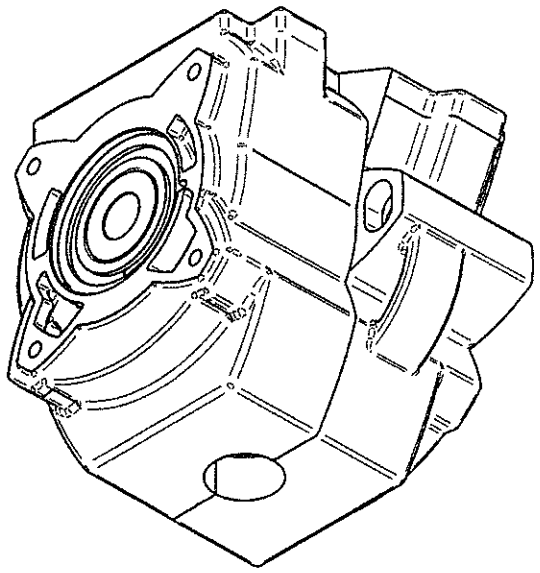
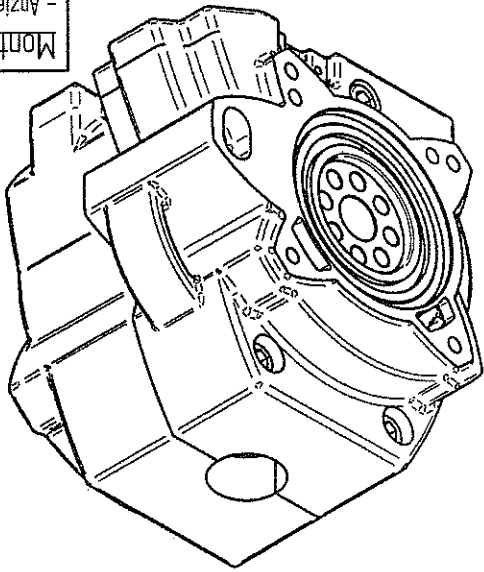
Ausgabe Issue
11.10

14930 E3
Nummer number

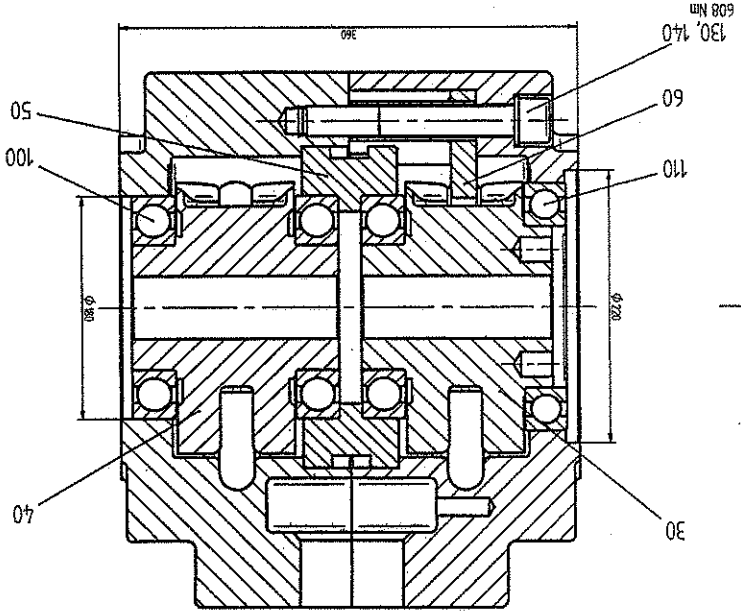
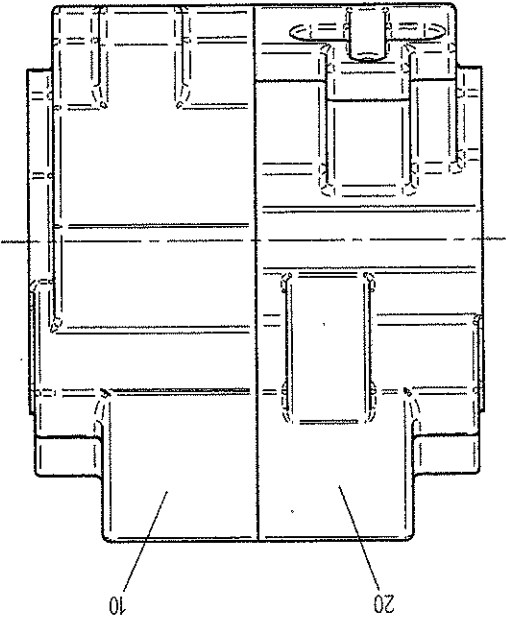
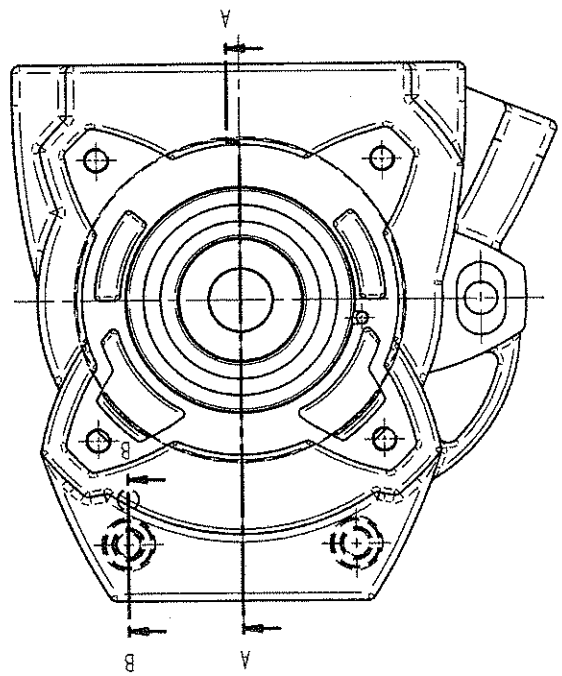
Darstellung unverbindlich, Änderungen vorbehalten.
Presentation not binding, Alterations reserved.

Montagevorschriften / assembly instructions:
- Anziehverfahren : DREHMOMENTENSCHLÜSSEL
- Tightening method : TORQUE WRENCH

Luftführungen zwischen Pos.10 und Pos.20
mit WEICON Plast-o-Seal abgedichtet
air flow holes between pos. 10 and pos.20
sealed with WEICON Plast-o-Seal



Schnitt B-B



Schnitt A-A

Ersatzteilliste

Spare Part List

Steuerventil Seil

Control valve rope

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00014633	1	Steuerventilgehäuse	
			Control valve housing	
00020	00016025	2	Deckel mit Federführung	
			Cover with spring guide	
00030	00014650	1	Kolben mit Buchse	
			Piston with sleeve	
00040	00014824	1	Ventilkappe senken ESV 40/20	
			Butterfly valve downstairs ESV 40/20	
00050 *	00014698	2	O-Ring	00016025E4
			O-ring	
00055 *	00016075	2	O-Ring	
			O-ring	
00060 *	00014182	6	O-Ring	
			O-ring	
00070	00016005	1	Sprengring	
			Retaining ring	
00080	00010441	6	Zylinderstift	
			Parallel pin	
00090	00014682	1	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00100 **	00030128	2	Dichtstopfen	
			Plug	
00110	00012669	8	Gewindestift	
			Hexagon socket	
00120	00097926	2	Sicherungsring	
			Retaining ring	
00130	00048239	2	Verschlusschraube	
			Plug screw	
00140	00016139	1	Filter	
			Filter	
00150	00014630	1	Wechselventil	
			Shuttle valve	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014938

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
18 / 23

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdn-group.com

Darstellung /
Drawing

00014938E3

Montagevorschriften / assembly instructions:
 - Anziehverfahren: DREHMOMENTENSCHLÜSSEL
 - Tightening method: TORQUE WRENCH



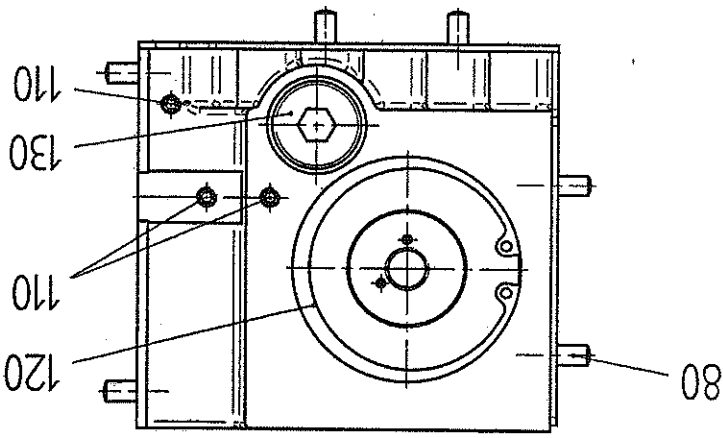
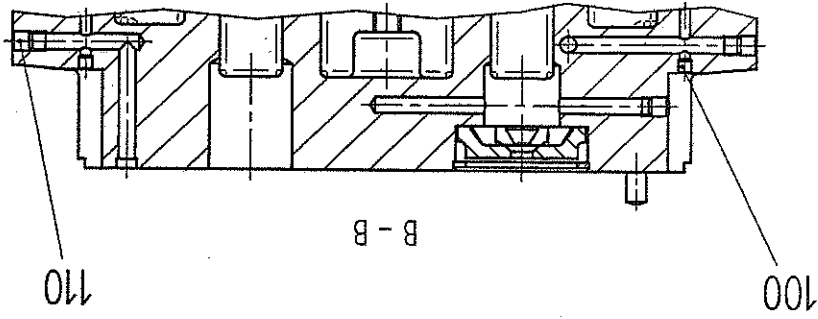
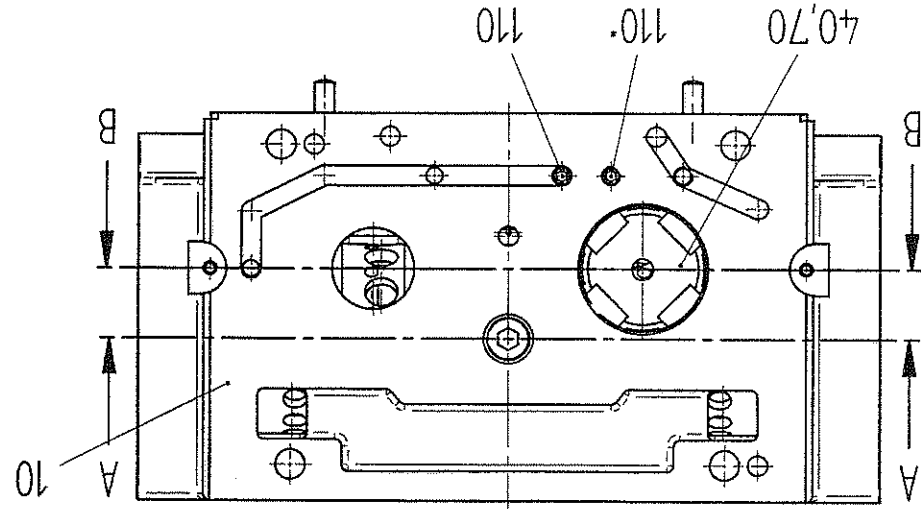
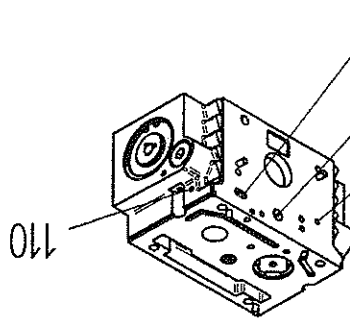
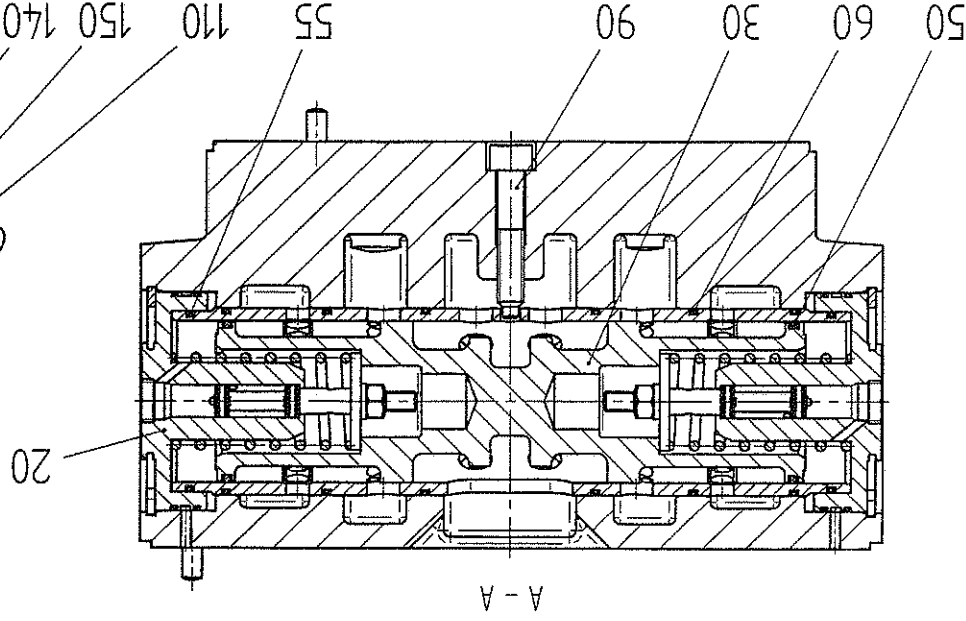
J.D. NEUHAUS
 GmbH & Co. KG
 D-58449 Witten

+49 (2302) 208-0
 +49 (2302) 208-286
 sales@jdn.de
 www.jdn.de

Ausgabe Issue
 04.11

Nummer number
 14938 E3

Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
 Presentation not binding. Alterations reserved.



ACHTUNG!
 Nur bei der Variante mit Stiftventil verschließen!
 Attention!
 To be closed only with use of pin valve!
 Montagevorschriften / assembly instructions:
 Pos. 110 mit WEICON AN 305-72 eingesetzt!
 Item 110 installed with WEICON AN 305-72!

Ersatzteilliste

Spare Part List

Unterflasche 50/60t

Bottom block 50/60t

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	** 00012280	1	Unterflaschenhälfte 50T I	
			Bottom block half 50T I	
00020	** 00012281	1	Unterflaschenhälfte 50T II	
			Bottom block half 50T II	
00030	00075815	2	Kettennuss 4-22 mit Lager und Nilos-Ring	00075815E4
			Chain sheave 4-22 with bearing and nilos-ring	
00040	00012285	1	Lagering	
			Bearing ring	
00060	00004608	4	Zylinderschraube	
			Hex. socket head cap screw	
00070	00087740	4	Sicherungsscheibe	
			Safety washer	
00090	00012286	4	Gewindestift	
			Hexagon socket	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
 * Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
 ** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
 + Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
 * Items recommended for storage!
 ** Security spares have to be checked regularly!
 + In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00014950

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
19 / 23

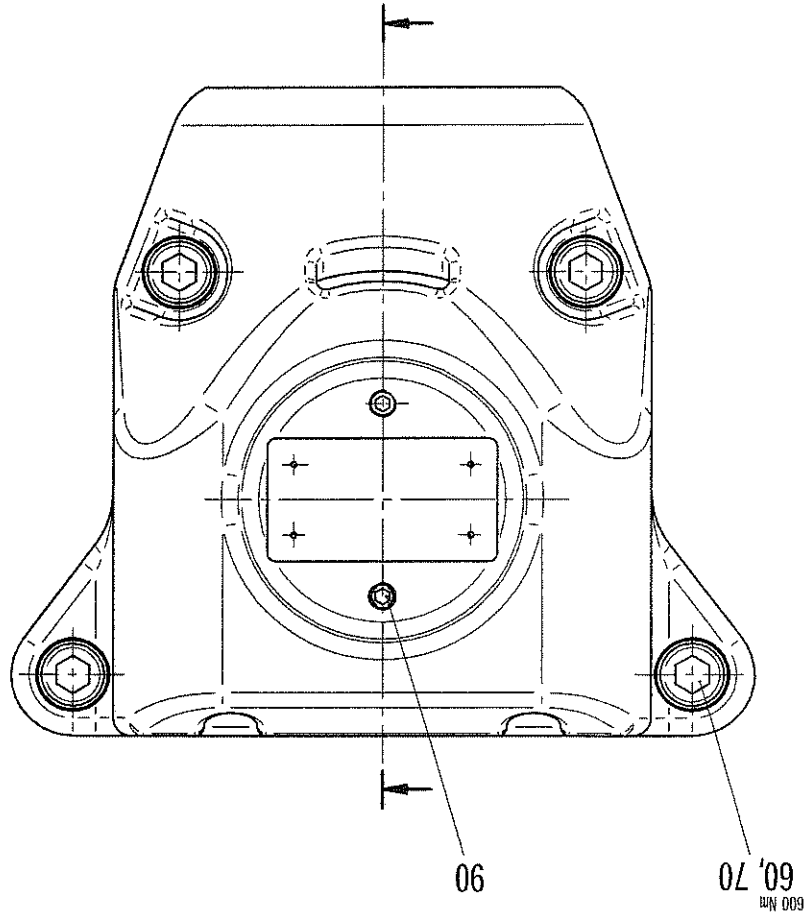
Darstellung /
Drawing
00014950E3

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdn-group.com





Montagevorschriften / assembly instructions:
 - Anziehfahrer : DREHMOMENTENSCHÜSSEL
 - tightening method : TORQUE WRENCH

Pos 40, 50
 Pos 90

mit Korrosionsschutzfett Staburags NBU 12 K eingesetzt
 assembled with anti corrosive grease Staburags NBU 12 K
 mit Schraubensicherung WETLOCK AN 302-42 mittelfest eingesetzt
 mounted with mid-strength screw locking glue WETLOCK AN 302-42

Parteilung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
 Presentation not binding. Alterations reserved.



J.D. NEUHAUS
 GmbH & Co. KG
 D-58449 Witten

+49 (2302) 208-0
 +49 (2302) 208-286
 sales@jdn.de
 www.jdn.de

Ausgabe issue
 09.12

14950
 E3
 Nummer number

Ersatzteilliste

Spare Part List

Deckel mit Federführung

Cover with spring guide

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	00016021	2	Verschlußdeckel	
			Lid	
00020	00016022	2	Kolben	
			Piston	
00030	00016023	2	Scheibe	
			Medium washer	
00040	00016024	14	Gewindestift	
			Hexagon socket	
00050 *	00003330	2	Sicherungsmutter	
			Self-locking hexagon nut	
00060	00012316	2	Sicherungsscheibe M6	
			Safety washer M6	
00070 *	00016027	4	Glyd-Ring	
			Glyd-ring	
00080 *	00016028	4	O-Ring	
			O-ring	
00085	00010342	2	Schalldämpfer 1/8"	
			Silencer 1/8"	
00090	00016026	2	Schalldämpfer 1/4"	
			Silencer 1/4"	
00100 *	00014936	2	Druckfeder	
			Compression spring	

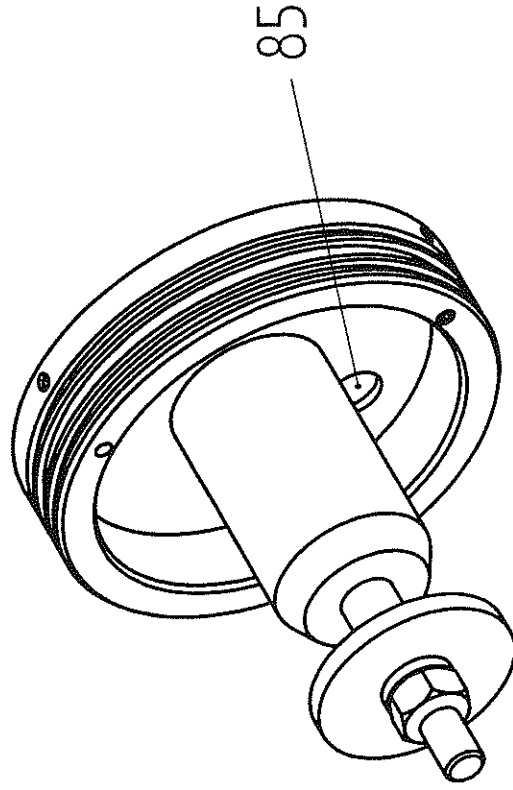
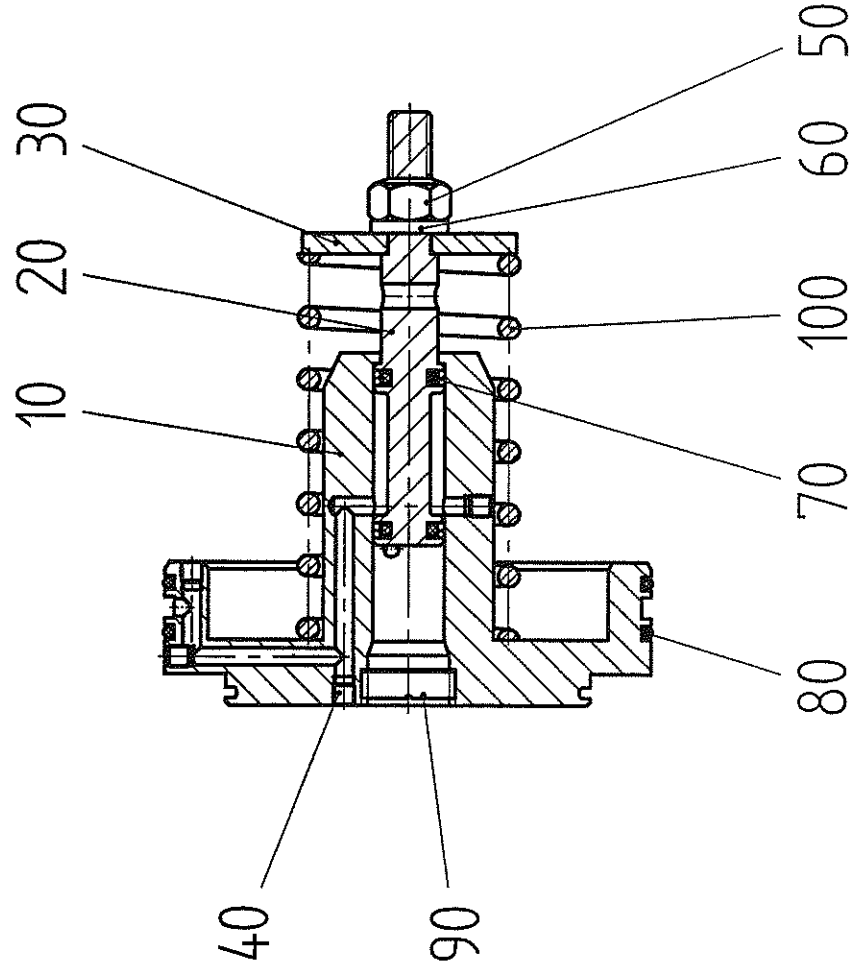
Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00016025

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
20 / 23

Darstellung /
Drawing
00016025E4



Montagevorschriften / assembly instructions:
Pos. 40 mit WEICON AN 305-72 eingesetzt!
Item 40 installed with WEICON AN 305-72!

Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
Presentation not binding. Alterations reserved.

J·D·NEUHAUS
1745

+49 (2302) 208-0
+49 (2302) 208-286
info@jdnngroup.com
www.jdnngroup.com

07.12

Ausgabe issue

16025 E4

Nummer number

Ersatzteilliste

Spare Part List

Lasthaken 60T m.Lager u.Sich

Load hook 60T w.bearing and safety

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	** 00014240	1	Lasthaken 60T	
			Load hook 60T	
00020	00073760	1	Druckring 50t	
			Compression spring 50t	
00030	00073761	1	Kugelführung I	
			Ball guide I	
00040	00073762	2	Kugelführung II	
			Ball guide II	
00050	* 00016351	1	Sicherungsklappe 60t	
			Safety catch 60t	
00060	* 00004593	1	Knebelkerbstift	
			Grooved pin	
00070	* 00004589	1	Schenkeifeder	
			Leg spring	
00080	* 00073223	11	Kugel 30	
			Ball	
00090	00008075	3	Zylinderschraube	
			Hexagon socket head cap screw	
00100	00087737	3	Sicherungsscheibe	
			Safety washer	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!

* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!

** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!

+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!

* Items recommended for storage!

** Security spares have to be checked regularly!

+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00073753

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
21 / 23

Darstellung /
Drawing

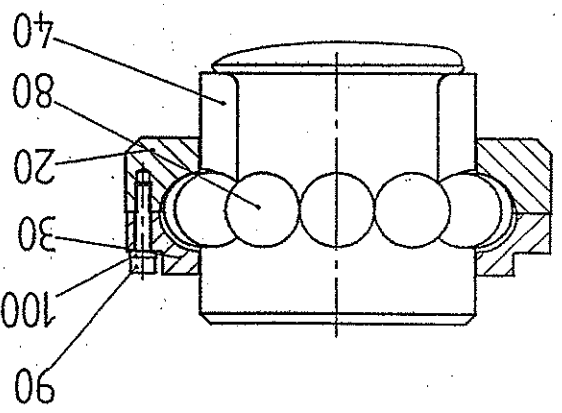
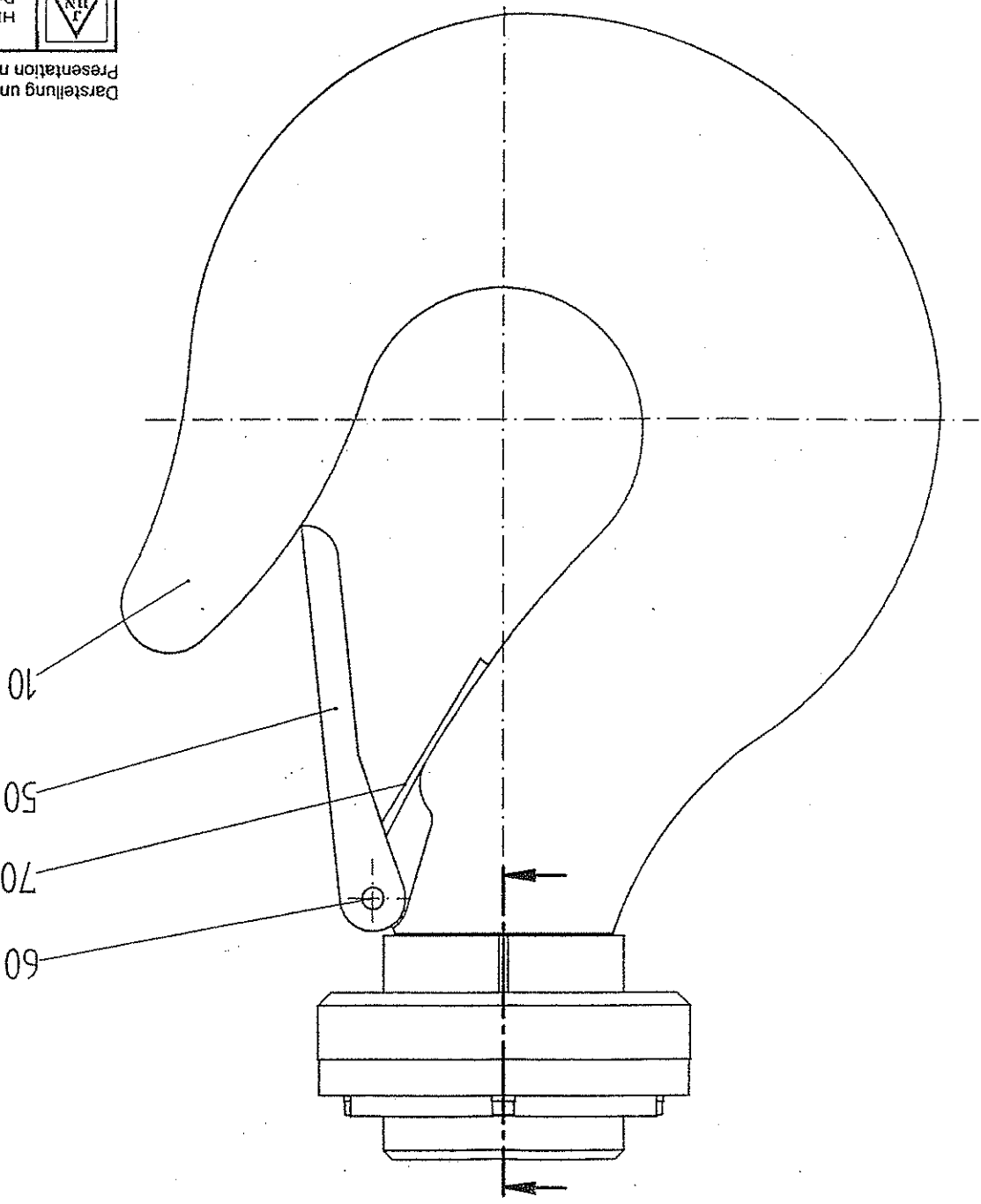
00073753E3

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdngroup.com

J.D-NEUHAUS
1746



11 Kugeln Pos. 80 mit Korrosionsschutzfett
 Staburags NBU 12 K eingesetzt
 Hem 80 (11 balls) install with corrosion protection grease
 STABURAGS NBU 12 K

Montagevorschriften / assembly instructions
 - Anziehfahrer : BREHMOMENTENSCHLÜSSEL
 - tightening method : TORQUE WRENCH

Darstellung unverbindlich! Konstruktionsänderungen vorbehalten!
 Presentation not binding! Alterations reserved!



J. D. NEUHAUS
 HEBEZEUGE GMBH & CO
 D-58449 WITTEN-HEVEN
 Telefon (02302) 208-0 · Telefax 8 229 162

Ausgabe
 06.99

Nummer der Darstellung
 73753

E3

Ersatzteilliste

Spare Part List

Kettennuss 4-22 mit Lager und Nilos-Ring

Chain sheave 4-22 with bearing and nilos-ring

Pos.	Artikel-Nr.	Menge	Benennung	Listen-Nr.
Pos.	Item-Nr.	Quantity	Description	List-Nr.
00010	** 00075816	2	Kettennuss	
			Chain sheave	
00020	00074297	4	Zylinderrollenlager	
			Cylinder bearing	
00030	* 00075895	4	Nilos-Ring	
			Nilos-ring	

Bei Bestellung bitte Artikelnummer angeben!
* Verschleißteile, Lagerhaltung wird empfohlen!
** Sicherheitsteile, sind turnusmäßig zu überprüfen!
+ Bei Bestellung bitte Länge in Metern angeben!

In Case of order please advise the JDN Item No.!
* Items recommended for storage!
** Security spares have to be checked regularly!
+ In case of order please give length in meter!

Nummer / Number
00075815

Ausgabe/Edition
03.07.2014
Seite / Page
22 / 23

Darstellung /
Drawing

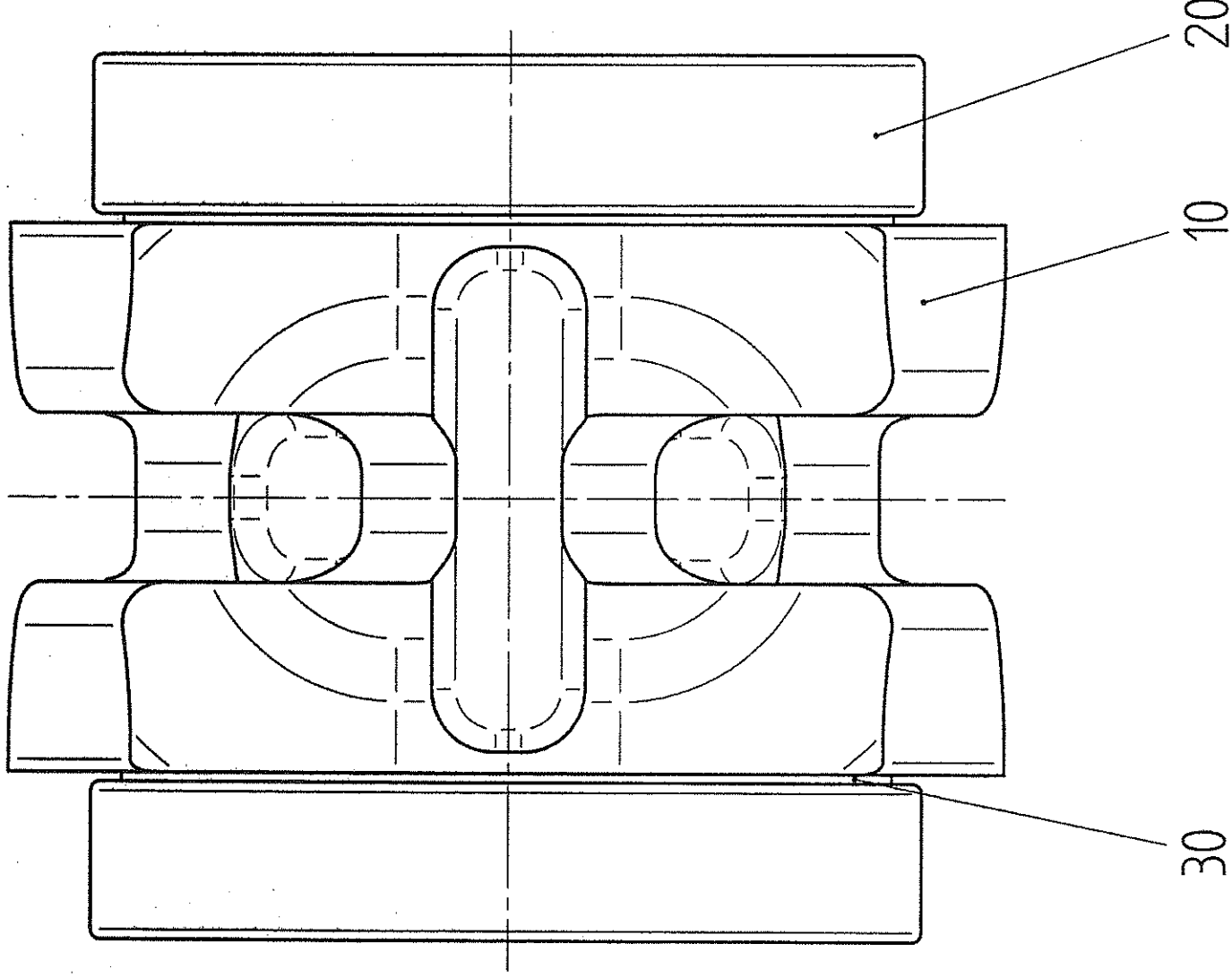
00075815E4

J.D. Neuhaus GmbH & Co. KG
Tel.: +49(0) 23 02-208-0

Tel.: +49 2302 208-0
Fax.: +49 2302 208-286

Email:
info@jdn-group.com

 J.D. NEUHAUS
1748



Darstellung unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
Presentation not binding. Alterations reserved.



J.D. NEUHAUS
GmbH & Co. KG
D-58449 Witten

+49 (2302) 208-0
+49 (2302) 208-286
sales@jdn.de
www.jdn.de

03.11

Ausgabe issue

75815 E4

Nummer number