

HANDLEIDING / MANUAL / BETRIEBSANLEITUNG

TER HART
EP6 / EP13 / EP25

C-FRAME EXCENTERPERS / MECHANICAL PRESS / ECCENTRIC PRESS
EINSTÄNDER EXZENTERPRESSE / EXZENTRISCHE PRESSE

VOOR ONDERDELEN EN SERVICE NEEM CONTACT OP MET NUBEC SERVICE & PARTS

FOR SPARE PARTS AND SERVICE, PLEASE CONTACT NUBEC SERVICE & PARTS

FÜR TEILE UND SERVICE, BITTE KONTAKTIEREN SIE NUBEC SERVICE & PARTS

[service \[at\] nubec.nl](mailto:service[at]nubec.nl) | [+31 578 575 791](tel:+31578575791) | www.nubec.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd, verzonden, gecodeerd of opgeslagen in een documentatiesysteem, of vertaald in een taal of computertaal, ongeacht methodiek of systeem, elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, handmatig of op andere wijze.

Aan deze documenten kunnen geen rechten worden ontleend. Nubec Service & Parts B.V. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor gevolgen van druk- en zetfouten, het gebruik van de handleiding of foutieve interpretatie door de gebruiker van de inhoud van de handleiding.



BEDRIJFSVOORSCHRIFT: EP 6 - 13 - 25

Attentie: voor de nummering van de onderdelen

werd de volgende codering gebruikt - EP 6 = 100
EP 13 = 200
EP 25 = 300

TRANSPORT

Bovenop de pers bevindt zich een hijs oog, om het transport te vergemakkelijken. Na gebruik kan dit hijs oog desgewenst uitgeschroefd en het tapgat met een koploze bout afgedicht worden.

SCHOONMAKEN

De beschermende olie- en/of vetlagen dienen met petroleum verwijderd te worden; de leibanen en andere bewegende delen dienen daarna zorgvuldig met machine-olie ingesmeerd te worden.

PLAATSING - tek. 9500

De enig juiste manier om een goede verankering te krijgen is:

- a) - fundatiebouten met opgeschroefde moeren in de fundatiegaten van de pers hangen,
- b) - de pers op de fundatie plaatsen,
- c) - gaten in de fundatie met sterke cementspecie opvullen en 48 uur goed laten drogen.

Het waterpasstellen van de pers dient met behulp van metalen plaatjes te gebeuren, nooit met spieën, omdat deze laatste bij excenterpersen op den duur los trillen.

Onze persen kunnen ook op trillingsdempers geplaatst worden, met als voordeel, dat de machines desgewenst elders opgesteld kunnen worden.

ELEKTRISCHE AANSLUITING - tek. 9501

Aansluiten volgens tekening 9501. Nooit de motor inschakelen, voordat u zich ervan overtuigd hebt, dat de pers vrij kan draaien. Hiertoe dient het vliegwiel enkele malen met de hand rondgedraaid te worden. Pas daarna kan de motor ingeschakeld worden, waarbij erop gelet dient te worden, dat de draairichting van het vliegwiel overeenstemt met de rode pijl. Dezelfde voorzorg dient in acht te worden genomen, indien de instelling werd veranderd, of andere gereedschappen geplaatst zijn.

SMERING - tek. 9502 en 9504

Een verklaring van de op bovengenoemde tekeningen aangebrachte merktekens kan worden gevonden op bijgevoegd smeervoorschrift. Hoewel elke pers aan de fabriek gesmeerd en proefgedraaid wordt, dient men toch vóór inbedrijfstelling opnieuw te smeren.

Attentie: het kogelbouthuis in de ram dagelijks met olie bijvullen.

De getande stelbus en de excenterbus met flens en driehoeksvertanding volgens tekening 9502, welke voor slagverstelling dienen, moeten éénmaal wekelijks met een molybdeen-disulfide smeerpasta, zoals HACOMOL, MOLYKOTE etc. gesmeerd worden, ter voorkoming van passingsroest. Dit geldt in het bijzonder, indien de slag nooit of slechts zeer zelden versteld wordt.

Hiertoe wordt kap 103/203/303 afgenomen (met beide handen omhoog bewegen, waardoor de kap vrijkomt van het pennetje aan de voorzijde van de pers). Daarna met het meegeleverde sleuteltje inbusbout 158/258/358 losdraaien; deze bout dient als borging van moer 157/257/357.

Moer 157/257/357 thans met de meegeleverde pennen losdraaien (de moer is voorzien van boringen). Deze moer is voorzien van een rand, welke



past in een groef van bus 155/255/355. Door het losdraaien van moer 157/257/357 schuift bus 155/255/355 mee naar voren en komt de klauwkoppeling tussen 155/255/355 en 156/256/356 vrij.

Nadat moer 157/257/357 en bus 157/257/357 zijn afgenomen, kan ook spie 154/254/354 worden uitgenomen. Met de meegeleverde pennen kan thans al draaiende, bus 156/256/356 van de as worden getrokken.

Van de gedemonteerde bussen 155/255/355 en 156/256/356 worden de asgaten met Hacomol of Molykote etc. ingesmeerd. Daarna worden beiden weer gemonteerd; bus 156/256/356 thans enkele malen van hand om de stilstaande excenteras draaien, zodat de smeerpasta zich goed tussen bus en as verdeelt. Dit kan gebeuren met de meegeleverde pennen, die in de boringen van de flens van bus 156/256/356 passen.

Bus 155/255/355 dient van hand enkele malen naar voren en weer terug over de excenteras bewogen te worden (spie 154/254/354 voorkomt een draaiende beweging).

Vervolgens kunnen de bussen met moer 157/257/357 en borgbout 158/258/358 weer opgesloten worden.

De motor behoeft bij een gebruik van 8 uur per dagslechts éénmaal per jaar te worden gesmeerd (Shell Retinax A of een gelijkwaardig kogellagervet).

HOOGTE-INSTELLINGEN TUSSEN TAFEL EN RAM - tek. 9502

Beschermkap 103/203/303 afnemen (met beide handen omhoog bewegen) en inbusbout 163/263/363 losdraaien.

Kogelbout 162/262/362 kan thans met de bijgeleverde steeksleutel, passend op het zeskant van de kogelbout, in of uitgedraaid worden, tot de gewenste hoogte is bereikt. Daarna inbusbout 163/263/363 weer vastzetten.

Beschermkap wederom aanbrengen.

Attentie: kogelbout 162/262/362 nimmer te ver uit drijfstang 160/260/360 draaien, omdat de kogelbout dan niet meer met inbusbout 163/263/363 kan worden vastgezet. Bovendien bevindt zich een drukstukje onder bout 163/263/363, dat tegen de schroefdraad van de kogelbout drukt, om beschadiging van de draad te voorkomen.

De afstand tussen tafel en ram kan vergroot en verkleind worden door het al of niet gebruik van de losse opspanplaat 107/207/307.

SLAGLENGTE VERSTELLING - tek. 9502

Beschermkap afnemen (zie boven). Inbusbout 158/258/358 losdraaien met het bijgeleverde sleuteltje. De meegeleverde pennen thans in de boringen van ronde moer 157/257/357 plaatsen en linksom draaien. Bus 155/255/355 komt thans mee terug en de klauwkoppeling komt vrij.

Met de reeds genoemde pennen kan thans de excenterbus 156/256/356 worden gedraaid en de gewenste slag worden ingesteld.

De getallen op de flens van deze bus geven de slaglengte aan. De gewenste waarde wordt vóór de O-merkstreep op bus 155/255/355 gedraaid. Vervolgens wordt moer 157/257/357 wederom vastgezet en geborgd met bout 158/258/358.

KONTINUSLAG - tek. 9503

De pers wordt geleverd met afstelling op kontinuslag. Zolang het voetpedaal ingetrapt wordt gehouden, blijft de pers werken.

ENKELSLAG - tek. 9503

Inbusbout van nok 130/230/330 losdraaien, deze nok naar voren verzetten en de bout weer vastdraaien. Indien thans het voetpedaal wordt ingetrapt, geeft de pers slechts één slag, ook al blijft het pedaal ingedrukt. Voor de volgende slag dient het voetpedaal losgelaten en wederom ingetrapt te worden.



BEVESTIGING ONDERSTEMPEL

Op de vaste tafel is een losse opspanplaat aangebracht voorzien van spansleuven voor de montage van onderstempels. Het geponste materiaal valt door het doorvalgat. Er dient wel op te worden gelet, dat het doorvalgat groot genoeg is.

BEVESTIGING EN UITNEMEN BOVENSTEMPEL - tek. 9502

Beschermkap 103/203/303 afnemen (met beide handen omhoog bewegen). Moeren 174/274/374 losdraaien. Stempelhouder 173/273/373 kan thans naar voren worden bewogen. Het drukboutje in de stempelhouder dient niet binnen in de houder door te steken.

De pen van het bovenstempel wordt thans in het ramgat gestoken, waarna moeren 174/274/374 stevig vastgedraaid worden. Vervolgens het drukboutje vastzetten.

Attentie: dit drukboutje dient niet voor het vastzetten van het bovenstempel, doch voor het wegdrukken van de houder 173/273/373 nadat de moeren 174/274/374 gelost zijn, indien men het bovenstempel wil uittrekken.

STORINGEN VERHELPEN

NUBEC
SERVICE & PARTS

Radeweg 6 | NL-8171MD Vaassen

- a) - speling tussen ~~ramen~~ram en ramgeleiding - tek. 9502

Beschermkap 103/203/303 afnemen, en inbusbouten 176/276/376 losdraaien. De ramgeleidingen 175/275/375 kunnen thans verschoven worden. In deze ramgeleidingen bevinden zich bouten 177/277/377. Indien deze bouten met contramoeren, die met de koppen tegen het gietijzeren huis van de pers aanliggen, uitgedraaid worden, dan bewegen de ramgeleidingen naar de ram toe.

De contramoeren van bouten 177/277/377 aandraaien en de geleidingen weer vastzetten met bouten 176/276/376.

Alvorens de pers weer in te schakelen, dient eerst van handgecontroleerd te worden, of de pers vrij kan draaien en niet te zwaar loopt.

- b) - speling tussen kogelbout en ram - tek. 9502

Beschermkap 103/203/303 afnemen. Vervolgens het inbusboutje aan de voorzijde bovenaan de ram waarmee moer 172/272/372 geborgd is, losdraaien. Moer 172/272/372 kan thans aangetikt worden, waarna het borgboutje weer wordt vastgezet.

- c) - kantelspie gebroken - tek. 9503

Dit kan worden geconstateerd, doordat de pers niet meer in- of uitgeschakeld kan worden. Er dient op gelet te worden, dat de gebroken kantelspie de spiegelgroef in de excenteras niet beschadigd heeft. Het kan voorkomen, dat aan de randen van deze groef bramen zijn ontstaan, die verwijderd dienen te worden. Montage van een nieuwe kantelspie geschiedt als volgt:

Bout 145/245/345 uitdraaien en de V-snaren van het vliegwiel nemen. Het vliegwiel zit thans vrij op de excenteras. Door een bout in het tapgat van bout 145/245/345 te draaien, kan loopbus 144/244/344 van de as worden getrokken.

Vervolgens wordt het vliegwiel van de excenteras genomen en de gebroken kantelspie verwijderd.

Daarna de groef goed schoonmaken, terwijl ook de boring in het vliegwiel dient te worden gecontroleerd. Nadat enig vet op de as is aangebracht, kan het vliegwiel weer op de as worden geschoven.



Daarna de nieuwe kantelspie 149/249/349 inbrengen, waarbij gelijktijdig de haakse pal 148/248/348 met de hand, even zoekend, in de juiste stand wordt gebracht, zodat de kantelspie kan doorschuiven.

Daarna de loopbus aanbrengen, waarbij er op gelet dient te worden, dat de boring in de flens nauwkeurig vóór het leipenetje in de excenteras ligt.

Bout 145/245/345 weer goed vastzetten en de V-snaren aanbrengen.

Alvorens de pers in te schakelen, dient eerst van hand te worden gecontroleerd of de pers vrijloopt.

- d) - kantelspie maakt tikkend geluid.

Dit wordt veroorzaakt doordat de excenteras, na het ontkoppelen, te weinig of te ver is doorgedraaid. Dit kan worden verholpen door het nastellen van remveer 135/235/335 (lossen of spannen) of door het nastellen van de moeren 136/236/336.

De remveer mag nimmer te strak worden gespannen; de remband 134/234/334 dient schoon en vetvrij te worden gehouden.

SERVICE & PARTS

NORMAAL TOEBEHOREN (in machineprijs begrepen)

- Elektromotor geschikt voor 220 V of 380 V draaistroom, 50 perioden, gemonteerd op motorwip.
- Ingebouwde drukknopschakelaar met thermische motorbeveiliging.
- motorpoelie
- 3 V-snaren (bij EP - 6-13-2 V-snaren)
- Afschermkap voor V-snaar aandrijving
- Opspanplaat
- Inrichting voor het verstellen van de slaglengte
- Inrichting voor voetbediening
- gegoten voet
- bedienings sleutels
- vetspuit
- Bedieningsvoorschrift



TER HART SCHERMBEVEILIGING - tek. 9504

Algemeen: De Ter Hart schermbeveiliging blijft gedurende de beweging van de excenteras steeds in gesloten stand, dus benedenwaarts.

Zolang de afslagpal in gekoppelde stand staat, wordt het scherm omlaag gehouden door middel van schuif A; hierin bevindt zich een groef waarin de speciale nok op de afslagpal past (B), zodat schuif A niet naar boven kan bewegen indien de afslagpal gekoppeld staat.

Het scherm blijft daarbij in de laagste en dus gesloten stand.

Schuif A kan slechts naar boven bewegen, indien de excenteras stilstaat in het bovenste dode punt.

Het Ter Hart koppelscherm kan voor elke Ter Hart pers gebruikt worden. De kantelspie en het uitklinkmechanisme worden ongewijzigd gehandhaafd. De afslagpal B wordt echter vervangen door een pal voorzien van een speciale extra nok, welke correspondeert met de sleuf in schuif A. Deze schuif kan zich in een speciale slotplaat vertikaal bewegen.

Schuif A is voorzien van een nokkenrol C aan de bovenkant, welke over remschijf D kan rollen.

Schuif A is door middel van 2 trekstangen F, aan elke zijde van de pers één, **VERBONDEN MET DE SCHARNIERARMEN E** van het koppelscherm en wel zodanig, dat indien het scherm benedenwaarts bewogen wordt, de schuif eveneens naar beneden gaat.

Bij het neerwaarts bewegen van het scherm wordt drukveer H door hefboom G gespannen, welke door middel van drukstang I de afslagpal in die richting draait, waarin deze de kantelspie vrijgeeft.

Het koppelscherm is voorzien van een koppeling in de trekstang van het voetpedaal: deze koppeling dient te worden losgemaakt, indien men het scherm wil gebruiken, en wederom verbinden, indien normaal met pedaal wordt gewerkt en dus niet met scherm.

In het laatste geval kan het scherm gemakkelijk worden losgenomen, door 2 koppelingen los te maken, waarmede het scherm aan weerszijde aan de beide scharnierarmen is verbonden.

Het frame is aan weerszijde voorzien van 2 rubber buffers, die als aanslagen dienen waartussen het scherm zich bewegen kan.

Voor de beschrijving van de werking zal worden uitgegaan van het scherm in de bovenste stand.

Bij het neerwaarts bewegen van het scherm, gaat schuif A met het scherm mee naar beneden, waarbij gelijktijdig veer H wordt gespannen. Hierdoor wordt een moment uitgeoefend op de afslagpalas, hetwelk deze as in die richting wil doen draaien, waarin de kantelspievlag wordt vrijgegeven.

Afslagpal B kan niet draaien zolang de nok hierop aangebracht niet eerst in de overeenkomstige sleuf van schuif A kan wegvallen. Dit kan eerst plaatsvinden, wanneer het scherm geheel in de onderste stand is gebracht. Eerst dan zal de afslagpal de kantelspievlag vrijgeven en kan de kantelspie de koppeling tot stand brengen.

De excenteras gaat thans meedraaien met het vliegwiel. Het uitklinkmechanisme, dat normaal gehandhaafd is gebleven, zorgt ervoor, dat de afslagpal weer in de oorspronkelijke stand wordt teruggebracht. De kantelspievlag raakt de afslagpal en daardoor wordt de koppeling tussen vliegwiel en excenteras weer verbroken. Gedurende al die tijd is het scherm in de onderste stand blijven staan en eerst thans, nu de vlakke zijde van de remschijf zich boven nokkenrol C van schuif A bevindt, kan schuif A zich omhoog bewegen en dus ook het scherm.

Het scherm wordt naar boven getrokken door een paar trekveren N, aan weerszijden van de pers.

Indien het koppelscherm niet wordt gebruikt (zie hiervoor) dient veer H te worden ontspannen, en wel door stelring M met stelschroeven, naar boven te verplaatsen in het daartoe gemaakte gat van drukstang I. De veer



doet thans geen dienst meer. Hierna wordt het scherm in de onderste stand gebracht en door middel van de 2 grendelpennen vastgezet. Door het losmaken van de schermkoppelingen kan het scherm worden verwijderd. De pers werkt thans weer geheel, zoals deze werkte vóór het scherm werd aangebracht. Immers, schuif A waarin zich de groef bevindt voor de nok op afslagpal B, is thans in de onderste stand gefixeerd, zodat de afslagpal zich vrij kan bewegen.

MONTAGE:

- a) - De standaard remschijf dient te worden vervangen door één met een vlakke kant (D).
Hiertoe dient het vliegwiel te worden losgenomen, door eerst de achterste loopbus te verwijderen, het vliegwiel van de as te schuiven, de voorste loopbus los te nemen en tenslotte de remschijf los te nemen.
Bij het monteren van de nieuwe remschijf verdient het aanbeveling, de kantelspie te inspecteren en zonodig te vervangen.
- b) - Het verwisselen van het slot:
Nadat de pedaalstang is losgemaakt, kunnen de 3 bouten waarmee de slotplaat aan het frame bevestigd is, worden losgenomen; vervolgens wordt de remband losgenomen en het slot verwijderd.
Het nieuwe slot kan thans worden gemonteerd, nadat een extra gat met draad in het frame is geboord.
De juiste plaats is zonder moeite af te leiden uit het daartoe bestemde gat van het nieuwe slot.
De nieuwe remband moet op de juiste wijze worden afgesteld, en wel dusdanig, dat de remveer in de stand waarin de rem buiten werking is, met de kruk in het onderste dode punt, niet ontspannen is.
- c) - Montage van het scherm:
Aan de achterzijde van het frame, bij de stoel van de V-snaar beschermkap, bevindt zich een vlak bewerkt gedeelte aan het frame.
Hierin zijn reeds 2 draadgaten aangebracht, waarin de bouten dienen te worden gedraaid, waarmede de beugel, waaraan zich de scharnierpunten van het scherm bevinden, wordt bevestigd.
- d) - Vervanging van de pedaaldrukstang door stang met koppeling:
De standaard pedaalstang wordt vervangen door de nieuwe, van een koppeling voorziene stang I, waaraan zich aan het bovengedeelte stelbus M met stelschroef en drukveer H bevinden.
Onder drukveer H bevindt zich een schijf met nok, welke past in de groeven van de hefboom aan de linker scharnierarm van het scherm.
- e) - Plaatsing van rubber buffers en grendelplaten:
Met het scherm in de onderste stand, d.w.z. met de onderzijde van het scherm op gelijke hoogte als de tafel zonder het vulblok en zonder de opspanplaat, wordt de plaats bepaald van de onderbuffers, waardoor draadgaten aan de zijkant van het frame dienen te worden geboord. Hierna worden de trekstangen, welke de scharnierarmen van het scherm verbinden, met de schuif in het slot, zodanig afgesteld, dat met het scherm ca. 5 mm boven de onderste rubberbuffer, de koppeling tot stand wordt gebracht.



Vervolgens wordt de pers van hand gedraaid, tot de krukas in het bovenste dode punt staat en nokkenrol C van schuif A op het vlakke deel van de remschijf D rust en daardoor het scherm in de bovenste stand komt: 5 mm onder de bovenste stand wordt de bovenbuffer geplaatst. De grendelplaten worden overeenkomstig de stand van de scharnierarmen met scherm in de onderste stand, dus in de koppelstand, geboord.

SLAGEN TELLER

Op de excenterpersen type EP-6/13 en 25 kan een slagenteller gemakkelijk op de volgende wijze worden gemonteerd. U draait het hijsoog uit het frame van de machine, draait de losse tellerhouder, dus zonder teller, in het draadgat. De stalen kogel van de stoter loopt nu in de excentrische groef in de hoofdas van de pers. U controleert door het vliegwiel met de hand in de pijlrichting te draaien, of de stoter goed functioneert. U stelt nu, door gebruikmaking van de sleufgaten in de houder, de teller zodanig af, dat bij elke slag van de pers de cijferrol één cijfer verplaatst. In de hoogste stand van de stoter moet de gebogen nok van de teller nog vrij omhoog bewogen kunnen worden.

Radeweg 6 | NL-8171MD Vaassen
+31 578 575 791 | www.nubec.nl



LIJST VAN ONDERDELEN EXCENTERPERSEN TYPE EP - 6 - 13 en 25

Onderdeel no.				Aantal
<u>6</u>	<u>13</u>	<u>25</u>	<u>Frame - groep:</u>	<u>p/pers</u>
100	200	300	Frame	1
101	201	301	Voet	2
102	202	302	Verbindingsstangen + moeren	2
103	203	303	Voorste Afschermkap	1
104	204	304	Bronzen Lager	1
105	205	305	Bronzen Lager	1
106	206	306	Hijsoog W 3/4	1
107	207	307	Losse Opspanplaat	1
108	208	308	Passtuk aan Frame	1
109	209	309	Inbusbouten M 10x35/M 8x50	2/1
NUBEC SERVICE & REPAIRS Radeweg 6 NL-8171MD Vaassen +31 578 575 791 www.nubec.nl				
			<u>Motorgroep:</u>	
110	210	310	Motor 220/380 V	1
111	211	311	Motorwip	1
112	212	312	As van Motorwip	1
113	213	313	Motorspanner	1
114	214	314	Motorpoelie	1
115	215	315	V-snaren	2
			V-snaren	3
116	216	316	Aansluitkabel motor	1
117	217	317	Schakelkastje	1
118	218	318	Schakelaar	1
			<u>Bedieningsgroep:</u>	
120	220	320	Voetpedaal	1
121	221	321	Steun van Voetpedaal	1
122	222	322	Veer van Voetpedaal	1
123	223	323	Trekslang met gaffel	1
124	224	324	Hefboom	
125	225	325	As van Klauwkoppeling	1
126	226	326	Veer voor Koppelas	1
127	227	327	Klauwkoppeling Los	1
128	228	328	Klauwkoppeling Vast	1
129	229	329	Afslagnok	1



Onderdeel no.				Aantal
6	13	25		p/pers
			<u>Afslag en remgroep:</u>	
130	230	330	Nok	1
131	231	331	Hefboom	1
132	232	332	Schuifstift	1
133	233	333	Afslagnokveer	1
134	234	334	Remband	1
135	235	335	Remveer	1
136	236	336	Moeren M 10	4
			<u>Vliegwiel en Koppelinggroep:</u>	
140	240	340	Vliegwiel	1
141	241	341	Afschermkap (vliegwiel)	1
142	242	342	Bus in vliegwiel	1
143	243	343	Naaldlager	2
144	244	344	Loopbus Achter	1
145	245	345	Smeerbout	1
146	246	346	Loopbus voor	1
147	247	347	Veer voor Haakse pal	1
148	248	348	Haakse pal	1
149	249	349	Kantelspie	1
			<u>Krukasgroep:</u>	
150	250	350	Excenteras	1
151	251	351	Inlegspie	1
152	252	352	Excenter remschijf	1
153	253	353	Fiberring	1
154	254	354	Inlegspie	1
155	255	355	Getande bus	1
156	256	356	Excenterbus	1
157	257	357	Moer van Excenteras	1
158	258	358	Inbusbout M 6x15	1
			<u>Drijfstanggroep:</u>	
160	260	360	Drijfstangkop	1
161	261	361	Bronzen bus	1
162	262	362	Kogelbout	1
163	263	363	Inbusbout en drukstuk	1
164	264	364	Draadbus	1
166	266	366	Smeernippels	9

NUBEC

Radeweg 1 | 1117 MD Vaassen
+31 578 575 791 | www.nubec.nl



Onderdeel no.

6 13 25

170 270 370

171 271 371

172 272 372

173 273 373

174 274 374

175 275 375

176 276 376

177 277 377

Ramgroep:

Ram

Cup

Cup Moer

Stempelhouder

Inbusbout met Moer

Geleidingen

Stalen Bout M 12x60

Stalen Bout M 10x20

Aantal

p/pers

1

1

1

1

2

2

6

4

BEDIENINGSGROEP SCHERM

S100 S200 S300

Schuif met groef

1

S101 S201 S301

Afslagpal met nok

1

S102 S202 S302

Nokkenrol

1

S103 S203 S303

Bout voor nokkenrol

1

S104 S204 S304

Remschijf (nokkenschijf)

1

S105 S205 S305

Blokkeerstuk

1

S106 S206 S306

Bout voor blokkeerstuk

1

S107 S207 S307

Stoel

1

S108 S208 S308

Passtuk (Slot)

1

S109 S209 S309

Sluitpaal

1

S110 S210 S310

Inbusbouten M8 x 35/M 10x20

2

Zeskante bout M8 x 55/M8 x 15

2

Inbusbouten M 10 x 30

3

SCHERMGROEP

S120 S220 S320

Schermer

1

S121 S221 S321

Scharnierarm L

1

S122 S222 S322

Scharnierarm R

1

S123 S223 S323

Trekstang voor schuif

2

S124 S224 S324

Drukveer

1

S125 S225 S325

Drukstang voor afslagpal

1

S126 S226 S326

Stelring voor veer en bout

1

S127 S227 S327

Trekveer voor scherm

2

S128 S228 S328

Kopplstuk voor pedaalstang

1

S129 S229 S329

Schermerbevestigingsbout

2

S130 S230 S330

Lager Scharnierarm

2

S131 S231 S331

Scharnierbout

2

S132 S232 S332

Vork trekstang

2

NUBEC

SEVENHOUT

Radeweg 4, 7140 D Vaassen

+31 578 575 791 | www.nubec.nl



Onderdeel no.

6 13 25
S133 S233 S333
S134 S234 S334
S135 S235 S335
S136 S236 S336
S137 S237 S337
S138 S238 S338
S139 S239 S339

SCHERMGROEP

Gegroefde pen
Veerringen
Borgmoer trekstang
Lager HK 1312
Bout
Kantelstuk
Pedaalstang

Aantal
p/pers

2
4
2
2
2
1
1

NUBEC
SERVICE & PARTS

Radeweg 6 | NL-8171MD Vaassen
+31 578 575 791 | www.nubec.nl

Op bijgaande tekeningen zijn de te smeren delen met de navolgende kentekenen aangegeven:



dagelijks



wekelijks



maandelijks



driemaandelijks



halfjaarlijks

NUBEC
SERVICE & PARTS

De cijfers die op de kentekenen staan geven de kwaliteit van het benodigde smeermiddel aan.

1	Shell Vitrea olie 31	Visc. 4, 3 ⁰ E/50 ⁰ C
2	Shell Macoma olie 76	" 31 ⁰ E/50 ⁰ C
3	Shell Tellus	"
4	Shell Cardium compound	" 39 ⁰ E/100 ⁰ C
5	Shell Vitrea olie 69	" 11 ⁰ E/50 ⁰ C
6	Shell Alvania vet 3	ASTM 220-250/180 ⁰ C
7	Shell Alvania EP vet 2	ASTM 265-295/180 ⁰ C
8	Shell Vitrea olie 41	Visc. 8 ⁰ E/50 ⁰ C
9	Shell Tonna olie 33	Visc. 5, 5 ⁰ E/50 ⁰ C
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

In plaats van alle bovengenoemde olie en vet soorten kunt U desgewenst ook een andere gelijkwaardige olie of vetsoort gebruiken.

Voorbeeld:



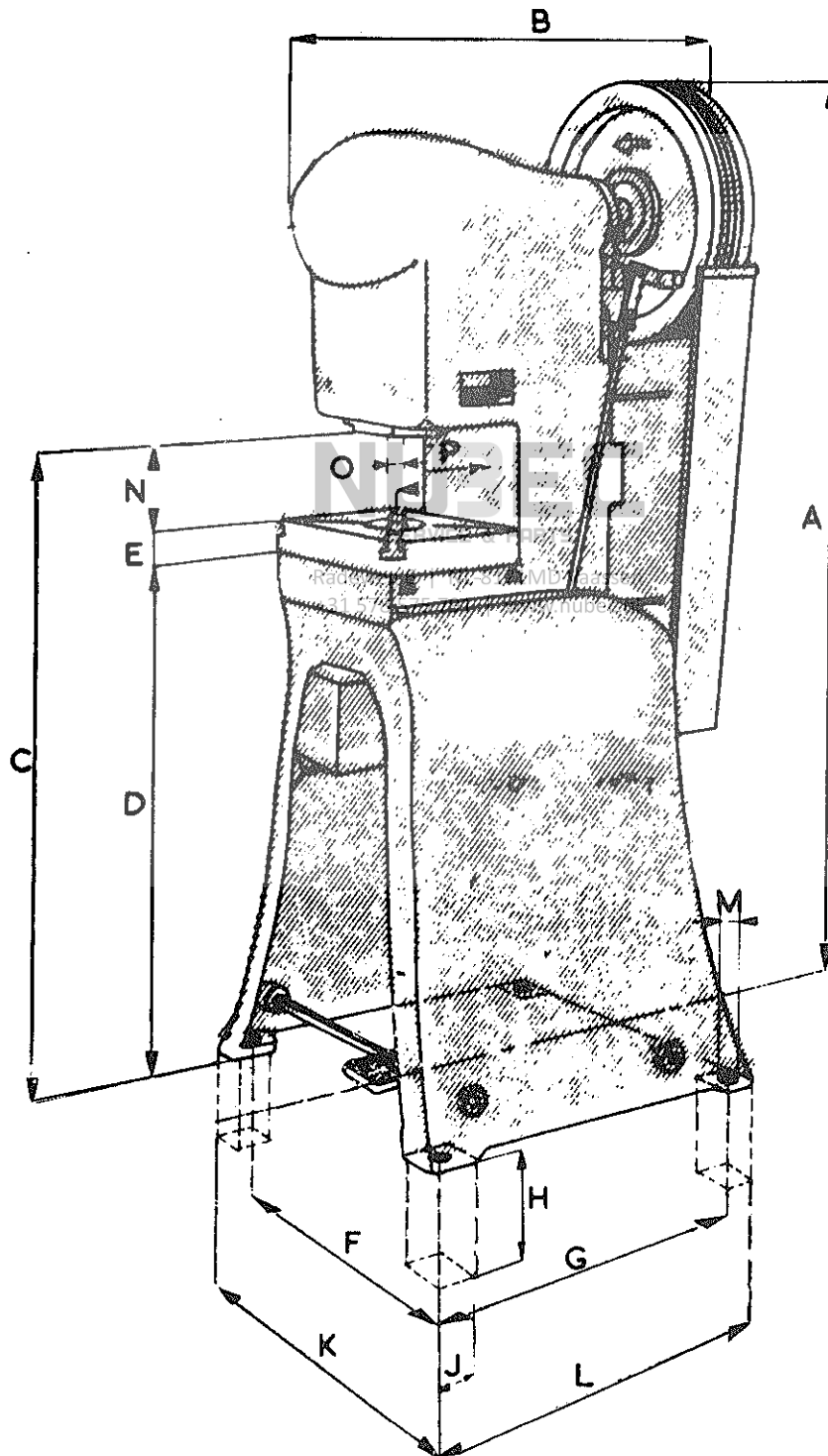
wekelijks smeren met Shell Macoma no 76

TER HART N.V.

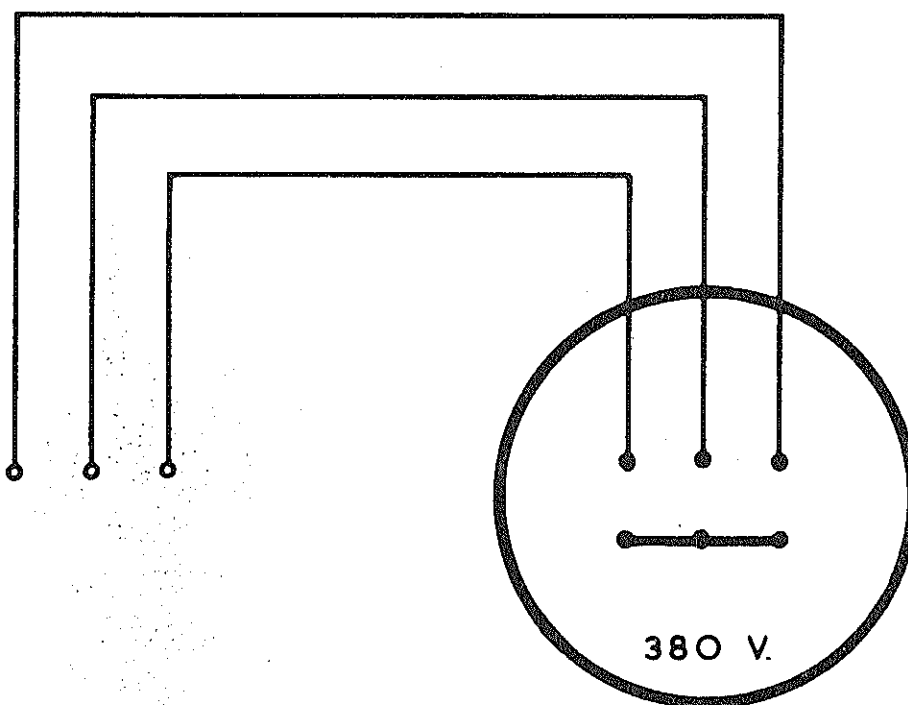
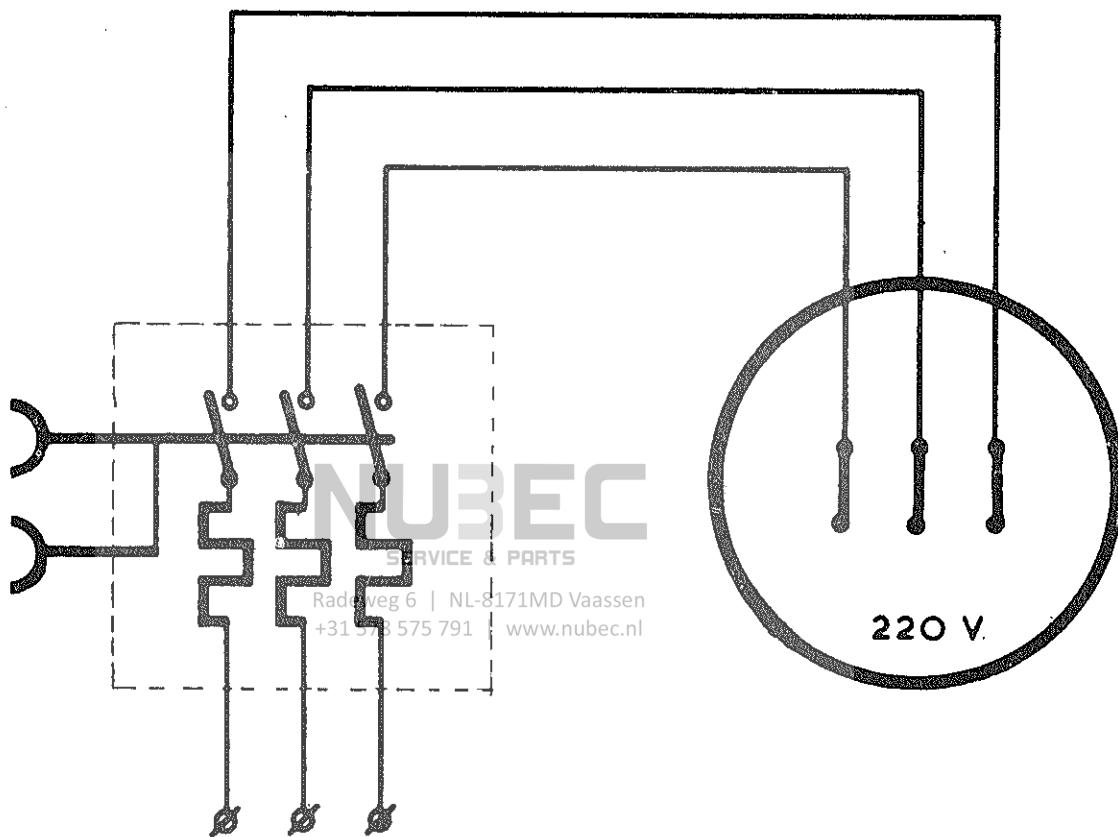
EP-6-13-25

CODE No.

7006-9500



TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P
EP-6	1540	610	1020	835	49	480	375	160	80	590	500	15,5	135	30	95
EP-13	1560	630	1010	810	49	575	470	160	80	600	580	15,5	150	30	120
EP-25	1700	160	1040	790	49	550	545	160	80	640	650	15,5	200	30	180

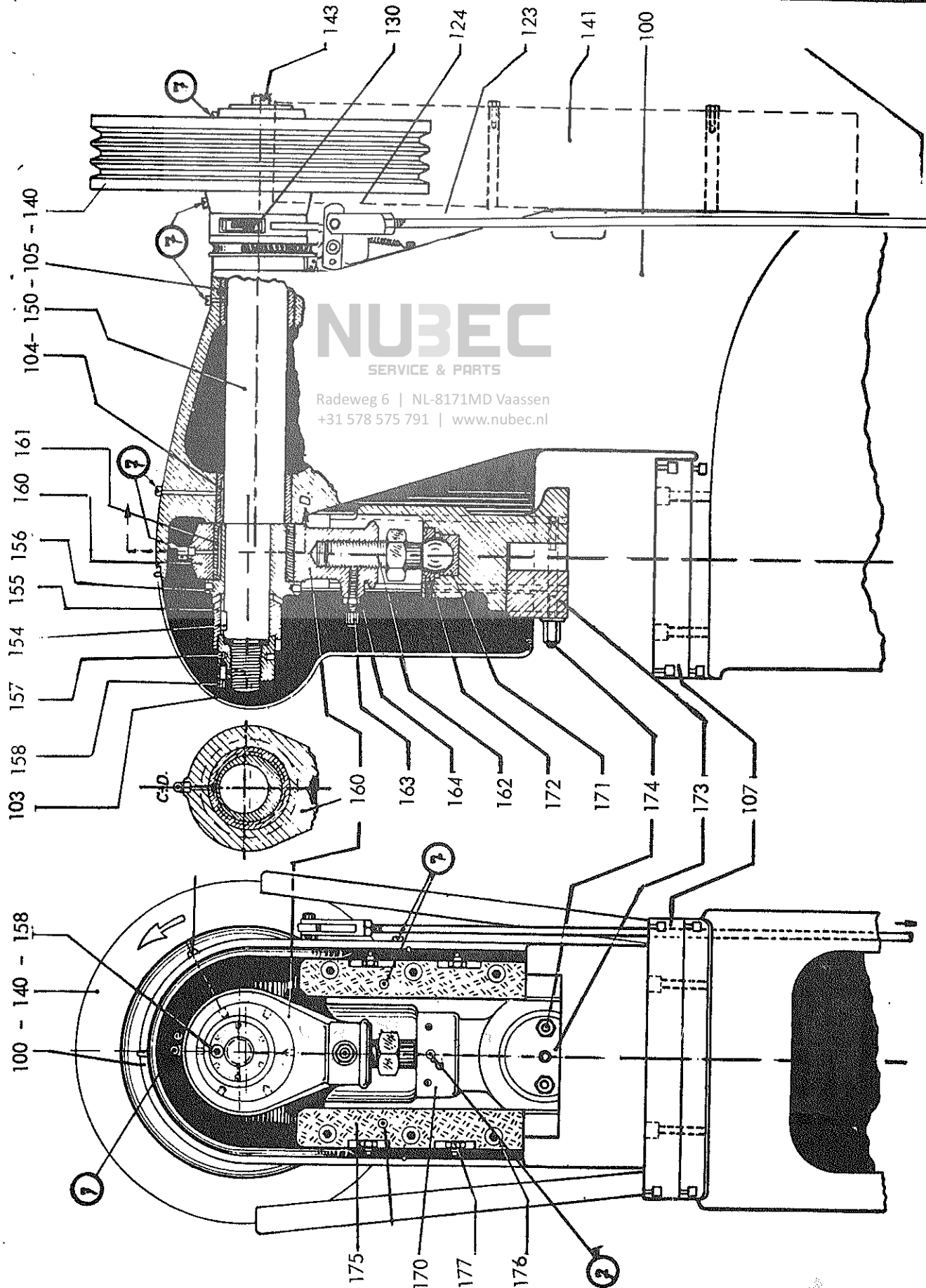


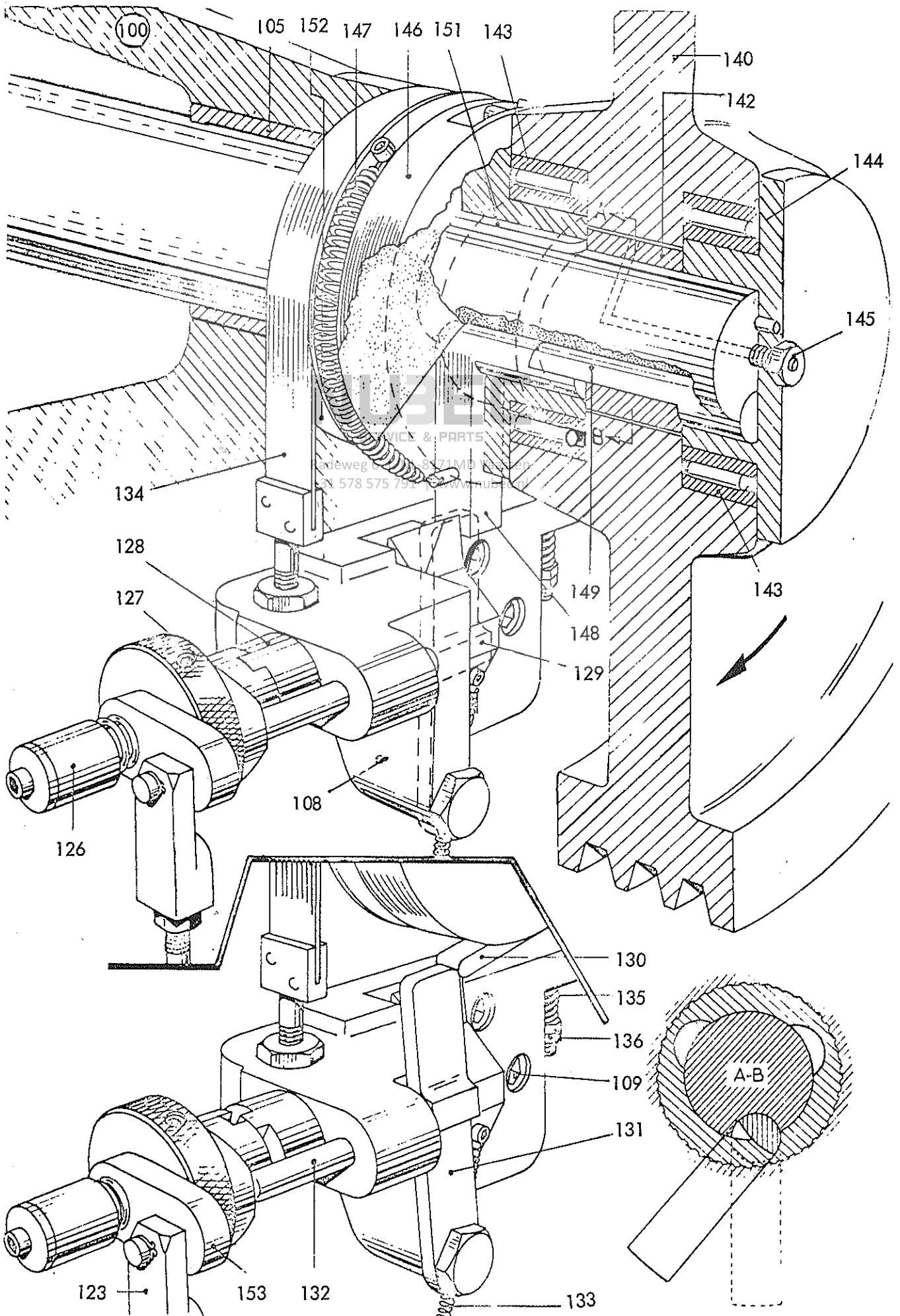
TER HART N.V.

EP-6-13-25

CODE No.

7006-9502







RAPPORT betreffende de beoordeling van een koppelscherm voor excenterpersen van het fabrikaat Ter Hart te Terborg

1. Inleiding

Op verzoek van de fabrikant Machinefabriek Ter Hart N.V. te Terborg is een door haar ontwikkeld koppelscherm voor excenterpersen beoordeeld.

2. Constructie

Het koppelscherm is zodanig ontworpen, dat het kan worden aangebracht op elke excenterpers van het fabrikaat Ter Hart. De kantelspie en het uitklinkmechanisme blijven daarbij onveranderd gehandhaafd.

Het scherm is bevestigd aan twee hefboomen, welke scharnierend op het frame van de pers zijn gemonteerd.

Het scherm wordt door twee veren in de bovenste stand gehouden.

Bij het werken met gesloten stempels of met door vaste schermen beveiligde stempels, kan de pers door het aanbrengen van een verbinding tussen voetpedaal en koppelstang met de voet slag voor slag of continu worden bediend. Het koppelscherm kan bij deze werkwijze op eenvoudige wijze door het losmaken van twee koppelingen worden verwijderd.

3. Werking

Door het naar beneden brengen van het scherm "A", wordt door middel van een hefboom "B" (zie tekening nr. 15017) een schuif "C" waaraan zich een nokkenrol bevindt, vrij getrokken van de uitsparing welke is aangebracht in de remschijf "D". Gelijktijdig daarmee wordt de veer "E" gespannen.

Deze veer "E" oefent een kracht uit op de pal "F" van de pers. Op deze pal is een nok aangebracht.

Als het scherm in de onderste stand is komt deze nok tegenover een groef in de schuif "C". Door de spanning op veer "E" wordt de pal nu weggedraaid en wordt de kantelspie "H" vrijgegeven.

Doordat de nok op de pal in de schuif "C" draait is zowel de schuif als het scherm geblokkeerd. De kantelspie wordt pas vrijgegeven als de pal voldoende is weggedraaid, terwijl het scherm dan al geblokkeerd is. Door het vrijgeven van de kantelspie zal deze de koppeling tussen vliegwiel en excenteras tot stand brengen.

Tijdens de slag van de pers draait de vlakke kant van de remschijf "D" weg van de nokkenrol op schuif "C", waardoor wordt verhinderd dat het scherm omhoog gaat.

Door het normale uitklinkmechanisme van de pers wordt de pal "F" weer in de oorspronkelijke stand teruggebracht, de kantelspievlag raakt weer de pal waardoor de koppeling tussen vliegwiel en excenteras wordt verbroken.

Indien de excenteras in de juiste stand stopt, dan bevindt de vlakke kant van de remschijf zich tegenover de nokkenrol welke aan de schuif "C" is bevestigd, zodat de schuif en ook het scherm zich weer naar boven kunnen bewegen.

Bij het eventueel doorslaan van de pers, zal het scherm slechts een korte tijd door de vlakke kant van de remschijf worden vrijgegeven. Deze tijd is echter te kort voor het scherm om te openen.



4. Conclusie

Het koppelscherm blijft de volledige slag van de pers gesloten (360°) en wordt eerst vrijgegeven als de excenteras in de juiste stand stopt. Hierdoor is de pers tevens tegen doorslaan beveiligd. De speciale nok welke op de pal is aangebracht voorkomt dat het scherm ontijdig opent, ook bij eventueel scherp staan van de kantelspie. Gelet op het bovenstaande voldoet dit koppelscherm aan de daaraan uit een oogpunt van veiligheid te stellen eisen.

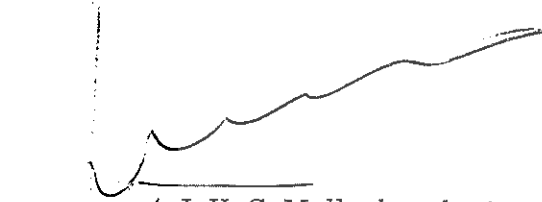
Voorburg, 10 maart 1969.


NUBEC
SERVICE & PARTS

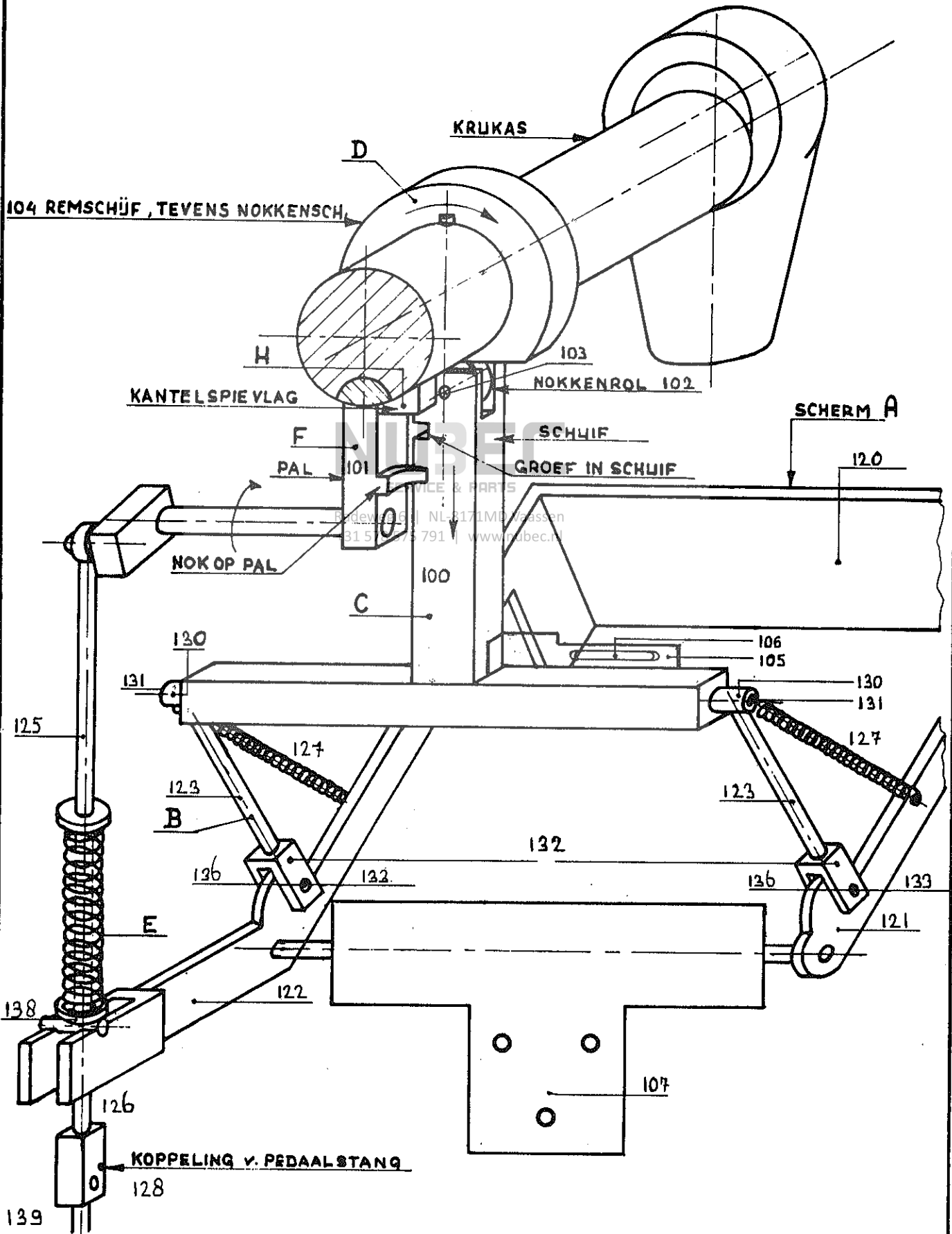
Radeweg 6 | NL-8171MD Vaassen

DE TECHNISCHE HOOFDAMBTENAAR
BIJ DE ARBEIDSINSPECTIE,

DE WERKTUIGKUNDIG ADVISEUR
BIJ DE ARBEIDSINSPECTIE,


(J.H.C. Mellenbergh, ing.)


(Ir. A. Suvaal)



Wijziging	Stuk-No.	Datum	Zis tek. No.	Aantal	Stuk-No.	Benaming	Materiaal	Afmetingen
PRINCIPE "SCHERMBEVEILIGING" (TER HART)							Schaal:	
ARBEIDSINSPECTIE							Formaat A4	N ^o . 15017
Get.: <i>[Handwritten Signature]</i>				Gecalq.: <i>[Handwritten Signature]</i>		Datum: 24/10'68		UDC 621.979.13
Gez.:								