



Brukerveiledning Rusthoven elektriske vippe- og svingbommer



Innhold

Kapittel og navn	Side
Innhold	2
Bruerveiledning	3
Kapittel 1.0 Beskrivelse av bommen	5
1.1 Mekanisme	6
1.2 Tekniske spesifikasjoner	7
1.3 Transport og oppbevaring	8
1.4 Fjerning	9
Kapittel 2.0 Sikkerhet	10
2.0 Begrep	11
2.1 Generelle sikkerhetsforskrifter	12
2.2 Sikkerhetsforskrifter ved vedlikehold, reparasjon og justering	13
2.3 Sikker arbeidspraksis	14
2.4 Nødstop	15
2.5 Sikkerhetsinnretninger	16
Kapittel 3.0 Drift	17
3.1 Normal drift	17
3.2 Manuell drift	17
3.3 Nødstop	17
3.3 Hold bomarm	17
Kapittel 4.0 Installasjon	18
4.1 Mottak	18
4.2 Sammenstilling	18
4.3 Installasjon	18
4.4 Utjevning	18
4.5 Montering av bommen	18
4.6 Innstilling av bryterne	18
4.7 Justering og sikring	18
4.8 Elektrisk tilkøpling	18
4.9 Idriftssetting	18
Kapittel 5.0 Vedlikehold	19
5.1 Periodisk vedlikehold	20
5.2 Vedlikehold	21
Kapittel 6.0 Feilsøking	22
Kapittel 7.0 Installasjonsanvisninger	23
Vedlegg	24

BRUKERVEILEDNING

**DENNE VEILEDNINGEN MÅ LESES NØYE!
FØLG ANVISINGENE FØR DU BEGYNNER Å
BRUKE BOMMEN**



Denne brukerveiledningen beskriver drift, håndtering og vedlikehold av bommen. I noen tilfeller kan bildene og diagrammene som brukes, avvike fra det som faktisk er tilfellet.

Denne brukerveiledningen er skrevet i samsvar med lovkravene i NEN 5509, slik dette står i maskinguiden, som finnes i Warenwetbesluit machines i Nederland (maskinforordningen (lov om handelsvarer).

**LES OGSÅ VEILEDNINGENE FOR DE ANDRE
MASKINENE, DELENE OG ENHETENE SOM
BRUKES SAMMEN MED DENNE BOMMEN**



**TA KONTAKT MED Euroskilt FOR EMNER SOM
IKKE OMHANDLES I BRUKERVEILEDNINGEN,
ELLER HVIS DU ER USIKKER**



Euroskilt AS
Paul A.Owrens veg 46
NO - 2607 Vingrom

Tlf.: +47 61 24 80 50
Faks: +47 61 24 80 79

Denne veiledningen må gjøres tilgjengelig for alle som arbeider på, eller med bommen.
Brukerveiledningen skal oppbevares på et lett tilgjengelig sted.

INNHold

Denne brukerveiledningen inneholder informasjon for brukere av bommen. Brukerveiledningen har flere kapitler. Navnet på de ulike kapitlene står øverst på alle sidene.

BRUKERE

I denne veiledningen viser "bruker" for alle som betjener, vedlikeholder, justerer, rengjør, reparerer osv. bommen.

Brukerne bør få seg forelagt denne veiledningen og/eller anvisningene for hvordan bomhuset skal benyttes. Det er viktig å ta hensyn til vedkommendes kompetansenivå.

Alt arbeid på, eller med bommen må bare gjøres av personell:

- som kan utføre arbeidet selvstendig og sikkert.
- under tilsyn av noen som er kjent med arbeidet, og som har gitt anvisninger.
- som er kvalifisert på grunnlag av opplæring og/eller erfaring.

Informasjonen og anbefalingene i denne veiledningen er basert på den siste informasjonen som var tilgjengelig før trykking. Produsenten forbeholder seg retten til å endre eller legge til informasjon og til å sende varsel om disse endringene i og tilleggene til veiledningen uten å angi noen grunn til det.

Denne veiledningen er satt sammen med den største omhu. Men hvis veiledningen inneholder feil, kan man kontakte produsenten angående dette. Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for skader som følge av bruken av veiledningen og/eller bomhuset.

© 2015, Machinefabriek Rusthoven, Groningen, Nederland.

Ingen del av dette dokumentet kan kopieres og/eller publiseres som trykksak, fotokopi, mikrofilm, CD(ROM) eller i form av noe annet medium uten skriftlig godkjenning på forhånd.

1.0 BESKRIVELSE AV BOMMEN

Bommen skal bare brukes for å heve og senke en bomarm, for eksempel for å styre trafikken ved broer, tunneler og parkeringsplasser.

Den bevegelige delen av bommen skal ikke startes hvis det er mennesker på eller i nærheten av bommen.

Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for personskader eller materielle skader hvis bommen brukes til andre formål enn det som er omtalt over.



Bilde 1-1. Eksempel på bruk av bom. (type RhS)

All annen bruk av bommen enn det som er nevnt over, er forbudt!



Produsenten av bommen har gjort alt som kan gjøres, for å levere et sikkert produkt.

Husk at bommen bare er sikker hvis det brukes på riktig måte. Derfor må denne veiledningen leses nøye, og det er viktig å påse at alle som skal bruke denne bommen, også har gjort det.

1.1 MEKANISME

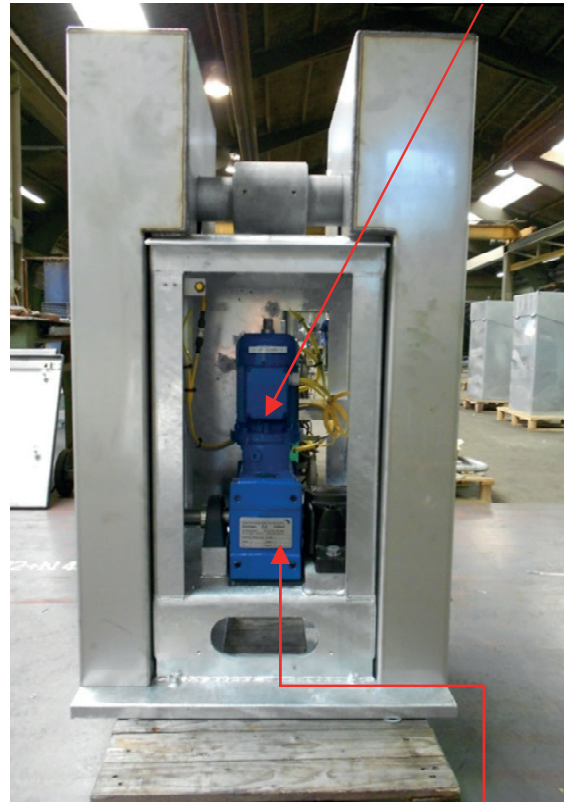
A. Senke bomarmen

Posisjonen 'åpnet' registreres av sensorene. Etter å ha mottatt signalet om å lukke, vil elektromotoren styre reduktoren for overføring. Bomarmen vil begynne å bevege seg via en spakkonstruksjon. Bevegelsen stanser når posisjonen 'lukket' blir registrert av sensorene. Ettersom reduktoren er et snekkegir, trengs det ingen separat bremse. (se bilde 1-2 og 1-3)

B. Heve bomarmen

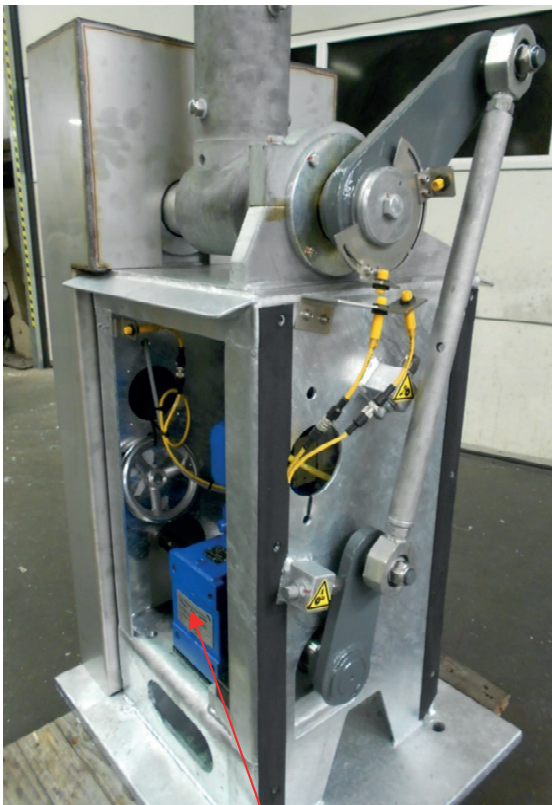
Posisjonen 'lukket' registreres av sensorene. Etter å ha mottatt signalet om å åpne, vil elektromotoren sette bomarmen i drift og styre den for å bevege den til posisjonen 'åpnet'. Når posisjonen 'åpnet' blir registrert av sensorene, vil elektromotoren bli slått av. (se bilde 1-2 og 1-3)

Elektromotor



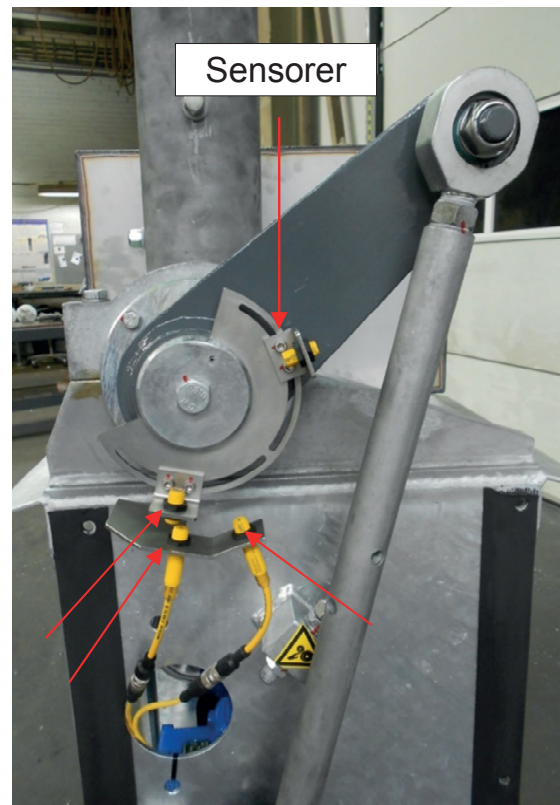
Bilde 1-2

Reductor



Bilde 1-3

Reductor



Bilde 1-4

Sensorer

1.2 TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Bomhusets konstruksjon

Bomhuset er utstyrt med:

- Kapsling av syrefaste 316L stålplater: 2,5 mm tykkelse
- bunn av stålplate: 20 mm tykkelse
- luker som åpnes på forside, eller bakside: 316L syrefaste plater, 3 mm tykkelse.

Bomarm

Bomhusene er utstyrt med aluminiumsbomarm med en maksimal lengde på 13 m. Disse er utført med stegvis redusert diameter.

Drivverk

En standard girmotor av industritypen brukes som drivverk. Se tabell 1.1 for tekniske data. Bommen er utstyrt med en selvlåsende snekkegirkasse. Dette er også en sikkerhetsfunksjon ved et eventuelt strøbrudd.

Overflate behandling

Kapslingen og lukene er laget av rustfritt 316L stål, og innvendig er stålplatene varmforsinket. Aluminiumsbommene er lakkert gul, med rød kontrast refleks (Ral 1007/3020).

Eksplosive miljøer

Bomhuset må ikke brukes i områder med mulig fare for gass- eller støveksplasjon.

Tabell 1.1 Tekniske spesifikasjoner*

Utgående rotasjonshastighet	n2 = 2,32 r/min
Reduksjonsgir	1:484
Motoreffekt	P1 = 0,75 kW
Motorspenning	3~230/400 VAC, 50 Hz
Støynivå	under 70 dB(A)
Vekt (uten bomarm)	440 kg

*Se også informasjonen i vedleggene

1.3 TRANSPORT OG OPPBEVARING

TRANSPORT

Bomhuset er beregnet for fast montering og kan derfor ikke flyttes uten å demonteres. Hvis bomhuset skal flyttes, må dette gjøres ved hjelp av et spesialutstyr.

Bomhuset må transporteres i stående stilling for å hindre at det får skader.

Påse at bommen er godt sikret under transport.

Løfting

Tilpass løfteutstyr bomhusets vekt, når denne skal løftes. Bruk egnet utstyr og en sikker løftemetode. Ikke gå eller stå under hengende last.

Fallende gjenstander kan forårsake alvorlige personskader.

OPPBEVARING

Bomhuset og/eller delene til det skal alltid oppbevares i et tørt og støvfritt miljø. Vær ekstra oppmerksom på kablene. Påse at de ikke blir skadet.

Kobl bomhuset fra strømtilførselen, og rengjør bomhuset før oppbevaring.

Lukk oppbevaringsrommet, og hold bomhuset vekk fra barn.

1.4 FJERNING/ RESIRKULERING

Etter mange års drift, vil bommens forventede levetid være over, og den må da fjernes og avhendes. Kobl bomhuset fra strømtilførselen i den elektriske installasjonen. Fjern sikringene fra den elektriske installasjonen. Kobl kablene fra bomhuset, og fjern bommen.

**Se opp for uventede bevegelser fra delene.
Blokker ved behov.**

⚠ WARNING



Bomhuset er hovedsakelig laget av stål og kan resirkuleres på vanlig måte. Sorter de forskjellige materialtypene så godt som mulig slik at de kan resirkuleres . Husk å følge reglene for avfallshåndtering som gjelder på avhendingstidspunktet.

Følgende materialer er brukt ved produksjonen av bomhuset:

- Stål
- Kopper (kabler)
- Plast (kabler osv.)
- Olje (smøring).

AVFALL

Avfall, arbeidsmaterialer, olje og andre stoffer skal fjernes i tråd med gjeldende regler. Olje og andre kjemiske stoffer skal fjernes forsiktig og behandles som kjemisk avfall.

2.0 SIKKERHET

Ulykker forårsakes ofte av en rekke spesielle omstendigheter, eller omstendigheter som avviker fra den normale situasjonen.

Hvis det oppstår avvikende, usikre eller spesielle forhold, må dette rettes på før du fortsetter.

Bommen tilfredsstill alle relevante sikkerhetsforskrifter og er derfor i samsvar med EUs maskindirektiv (2006/42/EG).

På grunnlag av EUs retningslinjer og relevante normer er det lagt inn flere tekniske tiltak som skal sikre at bomhuset er et kvalitetsprodukt som oppfyller gjeldende sikkerhetskrav.

Produsenten har gjennomført en risikovurdering basert på NEN EN ISO 12100. I tillegg er det laget en fil med den tekniske konstruksjonen av bomhuset.

EU registreringserklæring er tatt med i denne veiledningen i vedlegg 1. Denne erklæringen nevner hvilke krav bomhuset oppfyller i henhold til EUs maskindirektiv 2006/42/EG

Et typeskilt er montert på bommens drivverk med bekreftelse på dette, samt de dataene som vises på bilde 2-1.

Typeskilt

Typeskiltet gir følgende informasjon (listen er ufullstendig):

- navn på og informasjon om produsenten
- prosjektnummer, inkludert byggeår (eksempel)
- EU registreringserklæring
- Vekt (uten bom)



Bilde 2.1 Typeskilt på bomhus

BEGREP

I teksten i denne brukerveiledningen, brukes det følgende uttrykk og symboler:

TIPS

MERK

ADVARSEL

LIVSFARE

Disse uttrykkene angir viktig informasjon. Påse at alle som arbeider med bomhuset, forstår denne informasjonen.

HVA UTTRYKKENE BETYR

TIPS:

Det gis forslag og råd om hvordan enkelte oppgaver kan gjøres lettere, eller mer praktisk.



MERK

Dette er en kommentar med ekstra informasjon som opplyser deg om eventuelle problemer.



ADVARSEL

Hvis ikke arbeidet utføres med forsiktighet, kan det resultere i (alvorlig) personskaade eller død.



LIVSFARE

Hvis ikke disse anvisningene blir nøyaktig fulgt, kan det resultere i død.



2.1 GENERELLE SIKKERHETSFORSKRIFTER

Følg alle sikkerhetsforskrifter.



VEILEDNING

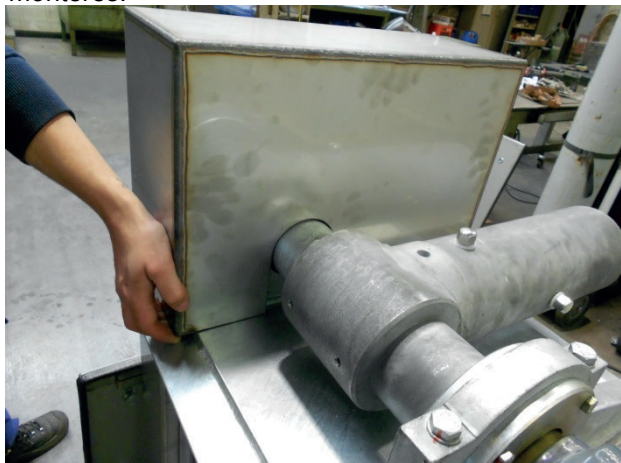
Les denne veiledningen før du bruker bommen. Brukerne av denne bommen skal instrueres, og læres opp i bruken av den. Brukerne må særlig gjøres oppmerksom på sikkerhetstiltakene i tilknytning til og risikoene ved å benytte dette bommen.

DEKKPLATER

Før idriftssetting skal alle dekkplater og luker monteres på bomhuset og sikres med de medfølgende festemidlene. (skruer og låser)

KLEMFARE

Når dekselet lukkes, må hendene holdes vekk fra den nedre delen av huset for å unngå å bli klemt. Det er plassert en advarsel på forsiden av bomhuset. Varselet består av et symbol, som vist på bilde 2-2. Hvis disse symbolene skulle mangle, må de straks monteres.



Bilde 2-2.

2.2 SIKKERHETSFORSKRIFTER VED VEDLIKEHOLD, REPARASJON OG JUSTERING

Følg sikkerhetsforskrifter ved vedlikehold, reparasjon og justering

REPARASJON AV BOMHUSET

Ikke prøv å reparere bomhuset selv. Ta kontakt med teknisk kompetent service personell. Reparasjoner på bomhuset skal bare utføres av kvalifisert teknisk servicepersonell.

DELER

Bruk alltid originaldeler med de samme spesifikasjonene og egenskapene ved reparasjon.

SKADDE DELER

Finn først grunnen til at delene eller dekkplatene er skadd. Ikke begynn å bruke bommen igjen før du har funnet grunnen til skaden, og fjernet årsaken til den.

BRANNFARE

Vær oppmerksom på brannfaren når du skifter olje og arbeider med løsemidler og andre stoffer. Røyking og åpen ild er forbudt.

STRØM

Et elektrisk støt kan føre til alvorlige personskader og til og med ha dødelig utgang. Kople alltid bomhuset fra strømtilførselen før du utfører arbeid på bommen. Ikke utfør arbeid på elektriske deler. Det er bare kvalifisert personell fra en autorisert teknisk bedrift eller produsenten som, under spesifikke omstendigheter, kan utføre arbeid på disse delene.

OMSTART

Start bommen ved å være ekstra forsiktig etter at det er utført arbeid på det, f.eks. vedlikehold, reparasjoner og justering av bommen. Bruk vernebriller for å hindre øyeskader siden noen deler helt uventet kan fly ut av huset.



ROTASJONSRETNING

Etter arbeid som kan påvirke bommens rotasjonsretning, skal man ved oppstart, kontrollere bommens rotasjonsretning.

UTILSIKTET START

Sett alltid sikkerhetsbryteren i "0"-stilling, og slå av hovedsikringen, og sikre denne. Ikke start noe arbeid på bomhuset før dette er gjort.

LØSTSITTENDE KLÆR, SMYKKER

Ikke gå med løstsittende klær, smykker, armbåndsurs osv. under arbeid på bomhuset. Løstsittende klær og smykker kan henge seg fast og føre til alvorlige personskader.

SKO

Bruk alltid sklisliske vernesko med tilstrekkelig beskyttelse mot fallende gjenstander.

PERSONLIG VERNEUTSTYR

Bruk verneutstyr!!
Bruk verneutstyr som er CE-merket.

STREKKE SEG INN I ELLER OVER BOMHUSET

Ikke strekk deg over et bomhus som er i drift. Slå alltid av bommen først. Pass alltid på at du er i god balanse.

ARBEID PÅ DRIVVERKET

Under arbeid på drivverket, for eksempel for å skifte ut motoren osv., må bomarmen fjernes slik at den ikke kan bevege seg opp og ned ved et uhell.

DEKSLER

Når arbeidet er utført, må alle dekkplatene settes på igjen og sikres.

2.3 SIKKER ARBEIDSPRAKSIS

Følg alle de nedenstående sikkerhetsforskriftene. Da blir det sikkert å



GENERELT

Bommen skal bare betjenes av folk som har fått tilstrekkelig opplæring. I alle andre tilfeller må operatøren først få nødvendig opplæring for å kunne betjene bommen på sikker måte.

OPERATØROPPLÆRING

Alle som betjener bomhuset, skal ha fått tilstrekkelig opplæring i sikker bruk, vedlikehold og justering av bommen. Vær spesielt oppmerksom på:

1. farene i tilknytning til betjening av bommen
2. funksjonen til bommen, samt riktig bruk og justering
3. alle sikkerhetsanvisningene
4. hvordan bommen skal betjenes på en sikker måte

BRUK AV VERKTØY

Vær forsiktig ved bruk av verktøy og tilbehør.

BELYSNING

Påse at det er nok lys under arbeid på bommen.

UTILSIKTET START

Sett alltid arbeidsbryteren i "0"-stilling, slå av hovedsikringer, og sikre denne. Ikke start noe arbeid på bommen før dette er gjort.

RISIKOVURDERING

Unngå å bli sittende fast i drivsystemet

Det er bare autorisert personell som kan åpne bomhuset med en spesialnøkkel

Bommen faller ned fordi ankerboltene går i stykker

Beregning av styrken på ankerboltene hindrer denne faren

Berøring av metalleder som er spenningsførende på grunn av en spesiell hendelse (lynedslag osv.)

Alle bomsystemer skal jordes på en forsvarlig måte.

2.4 NØDSTOPP

Bommen må ha utstyr for nødstopp.
Nødstoppfunksjonen leveres av en tredjepart og skal monteres i hovedstyreskapet. Se kapittel 4.

BETJENING AV NØDSTOPP

Hvis det oppstår en nødssituasjon, må den røde nødstoppknappen trykkes inn



Etter at nødstoppen er trykket inn, skal hovedmotoren til bomhuset slås av.
Nødstoppknappen må holdes inne etter at den er trykket.

OPPHEVING AV AV NØDSTOPP

Finn først grunnen til at nødssituasjonen oppstod før du opphever nødstoppen.



Nødstoppen oppheves ved å trekke nødstoppknappen ut. Deretter skal bomhuset fortsatt være avslått. Driften fortsetter først etter at knappen "Emergency Reset", er trykket.

2.5 SIKKERHETSINNRETNINGER

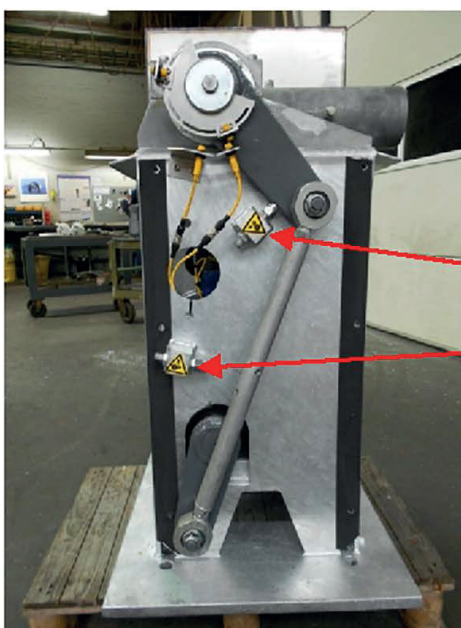
- En etikett med teksten 'advarsel bryteren må først på null' er plassert på terminalboksen. (Bilde 2.3)
- Dørsensorene er plassert på frontpanelet. Når frontpanelet fjernes er strømmen slått av. (Bilde 2.4)
- Varseletiketter er plassert i nærheten av stoppdelen av spakene. (Bilde 2.5)



Bilde 2.3



Bilde 2.4



Bilde 2.5



3.0 DRIFT

3.1 NORMAL DRIFT

Bommen leveres normalt uten styring med endestopp brytere, motor og servicebryter (evt. varsellykter) terminert til rekkeklammer i bomhus.

Bommens styring må tilpasses den aktuelle brukssituasjonen. Konferer med styringsleverandør.

Dersom bommen skal kjøres manuelt må man til enhver tid ha fri sikt til bommen.

3.2 MANUELL DRIFT

Uten strøm kan bommen/bomarm styres gjennom manuell drift. Dette kan være relevant ved tester, eller når det oppstår feil.

Prosedyre:

- 1 - fjern panelet foran og bak (Bilde 3-1 og 3-2)
- 2 - slå av hovedbryteren (bilde 3-2)
- 3 - sett hjulet for manuell drift på koblingen på toppen av elektromotoren (hjulet er montert på sidepanelet)
- 4 - bomarmen styres ved å vri på hjulet (bilde 3-3)

3.3 NØDSTOPP

Bomhuset skal ha en nødstopp til disposisjon. Nødstoppen leveres av en tredjepart, og bør monteres på hovedkabinettet. Se kapittel 4.

Etter å ha trykket på nødstoppen, bør hovedbryteren til bomhuset slås av. Nødstopp-knappen må holdes nede etter at den har blitt trykket på.

Nødstoppen kanselleres ved å trekke ut nødstopp-knappen. Etterpå bør bomhuset forbli slått av. Driften gjenopptas kun ved å trykke på "Nullstilling etter nødstopp"-knappen.

3.3 HOLD BOMARM

Bommen kontrolleres som i kapittel 3.1. For å holde bomarmen i en tilfeldig posisjon trenger en bare å slå av hovedbryteren.



Bilde 3,1



Bilde 3,2



Bilde 3,3

4.0 INSTALLASJON

Installasjonen av bomhuset foregår i flere trinn:

4.1 MOTTAK

Etter at du har mottatt bomhuset, skal du sjekke om det har skader. Hvis det har skader, skal du kontakte produsenten/leverandør før du begynner å bruke bomhuset.

4.2 SAMMENSTILLING

Bomhuset kan installeres etter at følgende er kontrollert:

- a. installasjon i samsvar med forskriftene i NEN 6787 (2003);
- b. betongfundamentet er gjennomherdet;
- c. plasseringen av boltegruppen i forhold til de angitte målene på måltegningen av fotplaten (vedlegg 3);
- d. plasseringen av kabelgjennomføringen i forhold til målene på måltegningen av fotplaten (vedlegg 3);

Installasjonen skal gjøres etter spesifikasjonene på produsentens tegninger. Hvis det skal foretas ny installasjon, skal du først ta kontakt med produsenten.

Påse at bomhuset ikke kan bli vått innvendig som følge av regn eller en annen vannkilde.

4.3 INSTALLASJON

Etter at dekslene og lukene er fjernet (se bruksanvisningen), kan huset plasseres på fundamentet.

4.4 UTJEVNING

Skru justeringsmutterne på boltene slik at bomhuset står loddrett. Justeringen skal skje på de loddrette sidene.

4.5 MONTERING AV BOMARM

Hvis bommen er utstyrt med varsel lykter, må kontakten plugges inn, før bomarmen monteres. Deretter kan bomarmen monteres. Bommen festes med to bolter med hettemuttre. En plastskive skal plasseres mellom hettemutteren og bomarmen. Til slutt må bommen heves og senkes noen ganger med sveiven/ rattet. (se 3.2; bruksanvisningen), for å sjekke om kablene går klar av betjeningsmekanismen.

4.6 INNSTILLING AV ENDEBRYTERNE

Endebryterne må stilles inn i henhold til de ønskede posisjonene. (åpen-loddrett, og lukket-vannrett,)

4.7 JUSTERING OG SIKRING

Bommene må senkes på boltegruppen. Huset kan justeres med justeringsmutrene for å vatre bomhuset.

Etter vatring kan mutterne inne i huset på boltegruppen, strammes og det fuges mellom fundament og fotplate.

4.8 ELEKTRISK TILKOPLING/KONTROLL

Etter å ha sjekket om arbeidsbryteren er i "0"-stilling, kan kablene koples til i henhold til koblings skjemaet (vedlegg 2).

Den elektriske tilkoblingen og kontrollen må utføres i henhold til NEN EN IEC 60204-1: 2006 og NEN 6787 (2003).

4.9 IDRIFTSSETTING

Etter å ha sjekket alle mekaniske og elektriske tilkoblinger skal man heve og senke bommen noen ganger med sveiven/rattet. Når dette gjøres, skal man sjekke om kablene går klar av mekanismen for heving og senkning. Når kontrollen er utført og testet grundig, kan arbeidsbryteren settes i stilling "1". Etter at huset er lukket og stengt, kan bomhuset betjenes (se bruksanvisningen).

5.0 VEDLIKEHOLD/REPARASJONER

Bomhuset må bare repareres av autorisert og kvalifisert personell med tilstrekkelig opplæring/erfaring i vedlikeholds- og reparasjonsarbeid.

Utfør vedlikeholdsarbeid oftere ved behov, for eksempel hvis bommen har høy bruks frekvens. Rapport mulige feil eller defekter til en teknisk servicebedrift. Hvis det er tvil, skal ikke bomhuset slås på.

Bruk bare originaldeler til reparasjoner.

Se også koblingskjemaene i vedlegg 2 ved reparasjoner og feil.

Vedlikeholds- og serviceavdelingen til Euroskilt står til tjeneste i arbeidstiden på følgende nummer:

Tlf.: +47 61 24 80 50

Faks: +47 61 24 80 79

 **WARNING**

 **WARNING**

5.1 PERIODISK VEDLIKEHOLD

Tabell 5.1 nedenfor indikerer vedlikeholdsintervallene for de ulike delene av bommen.

Det kan være relevant å gjøre mer vedlikeholdsarbeid enn det som står i tabellen, eller å justere intervallene, avhengig av bruksfrekvensen av bommen, og etter hva som anses som nødvendig.

Derfor kan man føye inn vedlikeholdsoppgaver på de tomme linjene i tabellen.

Legg til eller endre informasjonen hvis nødvendig.

Del	Intervall	Nr.	Beskrivelse
hele bommen	årlig	1	se etter defekter og slitasje
hele bomhusinstallasjonen	årlig	2	se etter uregelmessigheter
bomhusets elektriske installasjon	årlig	3	inspeksjon av elektrisk sikkerhet
deler som kan smøres	årlig	4	sjekk
bombelysningen	ukentlig/årlig	5	sjekk
oljenivået i girkassen	årlig	6	sjekk
!			
!			
!			

Tabell 5.1. Vedlikeholds-/inspeksjonsplan

5.2 VEDLIKEHOLD

1. Bom

Foreta en årlig sjekk av hele bommen, og se etter feil og slitasje. Foreta en visuell sjekk av delene, og skift skadde deler ved behov. Rengjør bommen, og fjern smuss og avleiringer.

2. Bomhuset

Sjekk hvert år om bomhuset fungerer som det skal. Sjekk om det er uvanlige lyder eller vibrasjoner. Sjekk om det er lekkasjer og andre mulige defekter og skader. Ta egnede forholdsregler ved behov, og utfør nødvendige reparasjoner. Kontakt produsenten hvis nødvendig.

3. Elektriske installasjon

Foreta en årlig inspeksjon i tråd med NEN 3140 av bomhuset.

Sjekk alle kablene for skader.

4. Smøredeler

Foreta en årlig sjekk av deler som kan smøres, f.eks. overføring og lagre.

Huset til girmotoren har permanent smøring. Under normale omstendigheter er det ikke behov for å utføre vedlikehold på huset til girmotoren.

Mulige smørepunkter er:

- dørhengsler
- dekselhengsler
- låser

6.0 Feilsøking

Mulige feil er oppført nedenfor.

!Utvid listen med feil etter behov.

Feil	Årsak	Tiltak
bommen går ikke opp eller ned	<ol style="list-style-type: none">1. mangel på strøm2. nødstoppen er trykket inn3. defekt sikring4. ukjent	<ol style="list-style-type: none">1. arbeidsbryter i stilling "1"2. opphev og tilbakestill nødstoppen3. skift sikringer, se koplingskjemaene4. kople bomhuset fra strømtilførselen, og slå den på igjen

LISTE OVER FEIL – UTFYLLES VIDERE

Feil	Årsak	Tiltak

Hvis det har oppstått feil eller skader, skal du ikke reparere det selv. Kontakt den tekniske avdelingen til produsenten.

Se koblingskjemaene i vedlegg 2.

Ikke utfør arbeid på elektriske deler. Det er bare kvalifisert personell som kan utføre arbeid på disse delene, under spesielle forhold.

7.0 INSTALLASJONSANVISNINGER

Ved ny installasjon eller endringer i bomhuset, se installasjonsanvisningen. Foreta en risikovurdering ved endringer i bomhuset.

NORM

Installasjonen av bomhuset skal foregå helt i samsvar med normen NEN 6787 (2003).

JORDING

Hele bomhuset må jordes ved hjelp av ekstern jording. Bomhuset skal ikke settes i drift uten denne tilkoplingen.

OPPSETT

Bomhuset må ikke bli vått innvendig av vann eller andre stoffer.

Bomhuset må ikke brukes i eksplosjonsfarlige miljøer.

STABILITET

Bomhuset skal plasseres støtt og forankres til underlaget. Brukeren må påse at gulvet eller fundamentet er solid nok.

ELEKTRISK INSTALLASJON

Det stilles følgende krav til den elektriske installasjonen:

- Den elektriske installasjonen må oppfylle gjeldende, stedlige forskrifter.
- Strømtilførselen må være beskyttet mot overbelastning.
- Strømtilførselen må være beskyttet mot jordfeil ved hjelp av en automatsikring for uønsket jordkontakt.
- Påse at kablene er plassert riktig i kabelgrøften for å hindre kabelskader.

VEDLEGG

VEDLEGG 1 EU registreringserklæring

VEDLEGG 2 Koplingsskjema (eksempel). Som bygd vil bli levert ved bestilling i forbindelse med mulige alternativer

VEDLEGG 3 Måltegning for (standard) bomhus + fotplate

VEDLEGG 4 Tekniskedata

VEDLEGG 5: Deleliste

VEDLEGG 1: EU registreringserklæring

KOBLINGSSKJEMA FOR STANDARD BOM, TYPE EU

Bomhuset bør tilkobles til eksternstyreenhet av en tredje part.

Koblingene skal utføres etter lokale regler og normer. NEN EN IEC 60204-1 (2206) og NEN 6787 (2003)

EUs registreringserklæring

Machinefabriek Rusthoven



Erklærer herved at den delvis sammenstilte maskinen identifisert som

HEVE BOM TYPE EU

Er i samsvar med følgende direktiver:

- maskindirektivet 2006/42/EG
- EMC-direktivet 2004/108/EG
- lavspendirektivet 2006/95/EG

Maskinen er ufullstendig og må ikke settes i drift før installasjonen som den skal monteres i, er erklært å være i overensstemmelse med bestemmelsene i direktivet.

Følgende normer er brukt:

NEN-EN-ISO 12100:2010	Maskinsikkerhet – generelle prinsipper for design – risikovurdering og risikoreduksjon
NPR-ISO/TR 14121-2:2012	Maskinsikkerhet – risikovurdering – del 2: Praktisk veiledning og eksempler på metoder
NEN-EN-ISO 13857:2008	Maskinsikkerhet – sikkerhetsavstander for å hindre at øvre og nedre ekstremiteter kommer inn i faresoner
NEN-EN 349:1994+A1:2008	Maskinsikkerhet – minsteavstander for å unngå å ødelegge menneskelige kroppsdeler
NEN-EN-IEC 60204-1:2006+A1:2009	Maskinsikkerhet – elektrisk utstyr i maskiner – del 1: Generelle krav

Nederland, Groningen, 16. jan. 2015

J. B.J. Bloem

Personen som har underskrevet denne erklæringen, er autorisert av Machinefabriek Rusthoven til å sette sammen teknisk dokumentasjon i navnet til produsenten, som er å finne på adressen.

Stilling: Seniorkalkulator/CE-konsulent

MACHINEFABRIEK RUSTHOVEN

VEDLEGG 2: Koblingsskjema

KOBLINGSSKJEMA FOR STANDARD BOM, TYPE EU

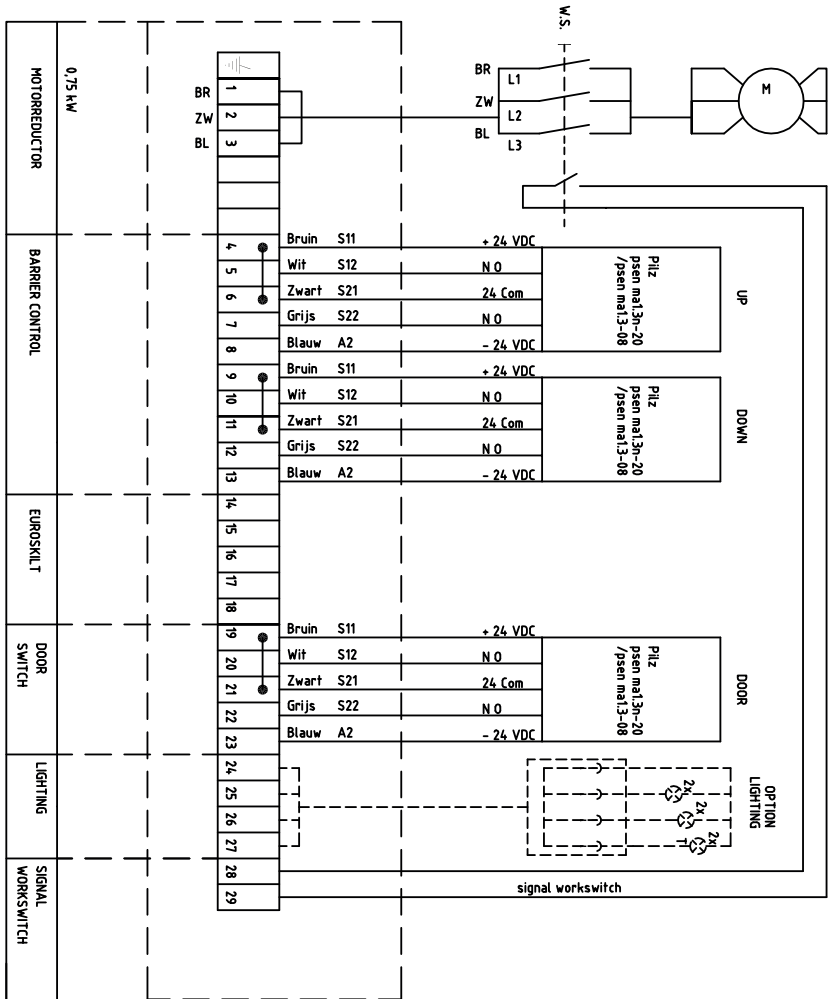
Bomhuset bør tilkobles til eksternstyreenhet av en tredje part.

Koblingene skal utføres etter lokale regler og normer. NEN EN IEC 60204-1 (2206) og NEN 6787 (2003)

ELECTRICAL PLAN RH-EU BARRIER

Rev. 0 09-02-2015

Machinefabriek Rusthoven
Stockholmstraat 5 Groningen
www.rusthoven.com

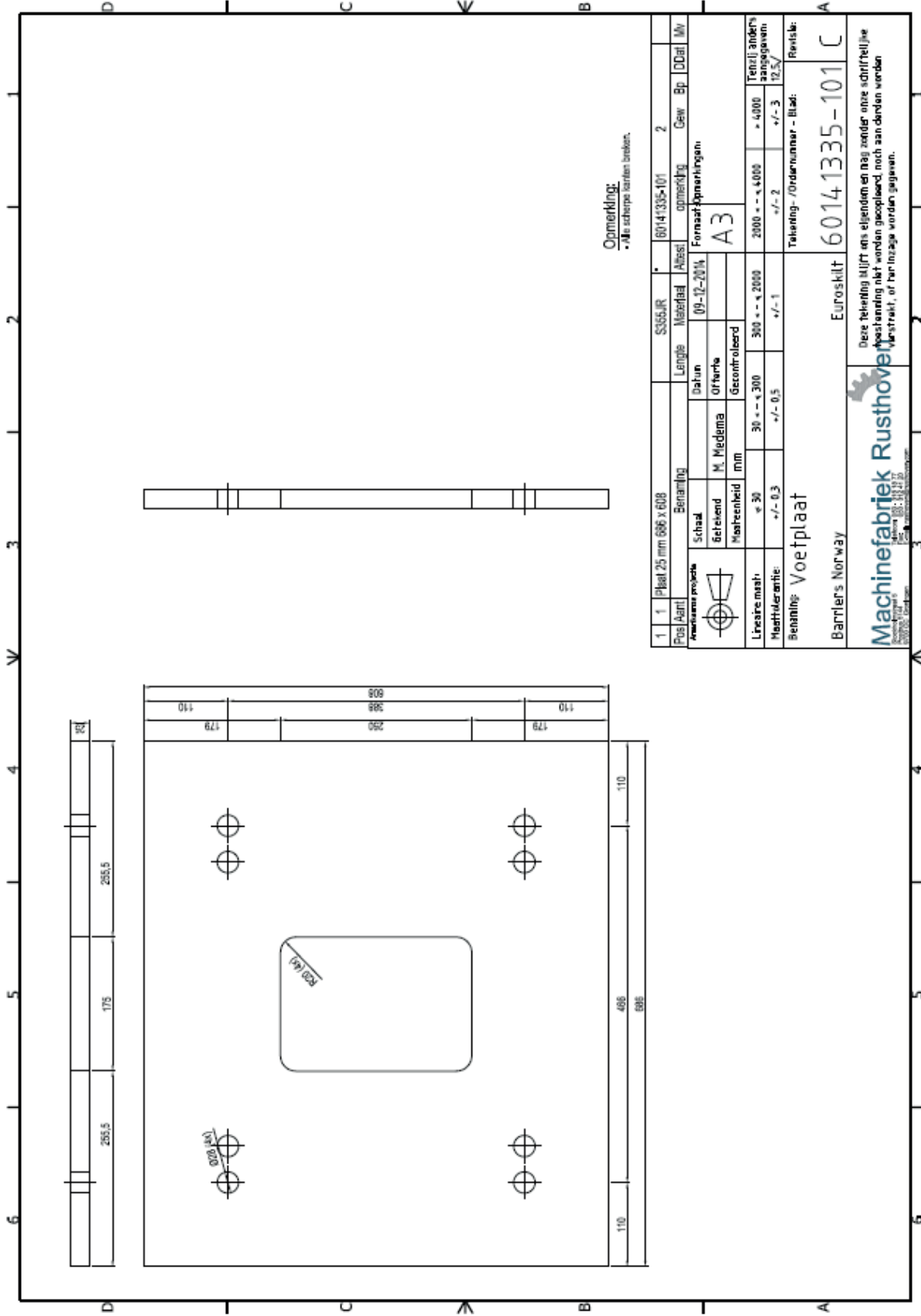


Amerikaanse projectie		Schaal		Datum		Formaat/opmerkingen:	
Getekend	M. Medema	Offerte					
Maateenheid	mm	Gecontroleerd		09-02-2015		A3	
Lineaire maat:	≤ 30	30 < - < 300	300 < - < 2000	2000 < - < 4000	> 4000	Tenzij anders aangegeven:	
Maattolerantie:	+/- 0.3	+/- 0.5	+/- 1	+/- 2	+/- 3	12.5	
Benaming:	Electrisch schema RH-EU		Tekening-/Ordernummer - Blad:	RH-EU		Revisie:	0

Machinefabriek Rusthoven
Stockholmstraat 5 Groningen
Telefoon: 090 - 318 84 72
E-mail: rusthoven@rusthoven.com

Deze tekening blijft ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt of ter inzage worden gegeven.

TEGNING FOTPLATE Dette vedlegget inneholder den målsatte tegningen av fotplaten. (Den lange siden er for- eller baksiden på bommen.)

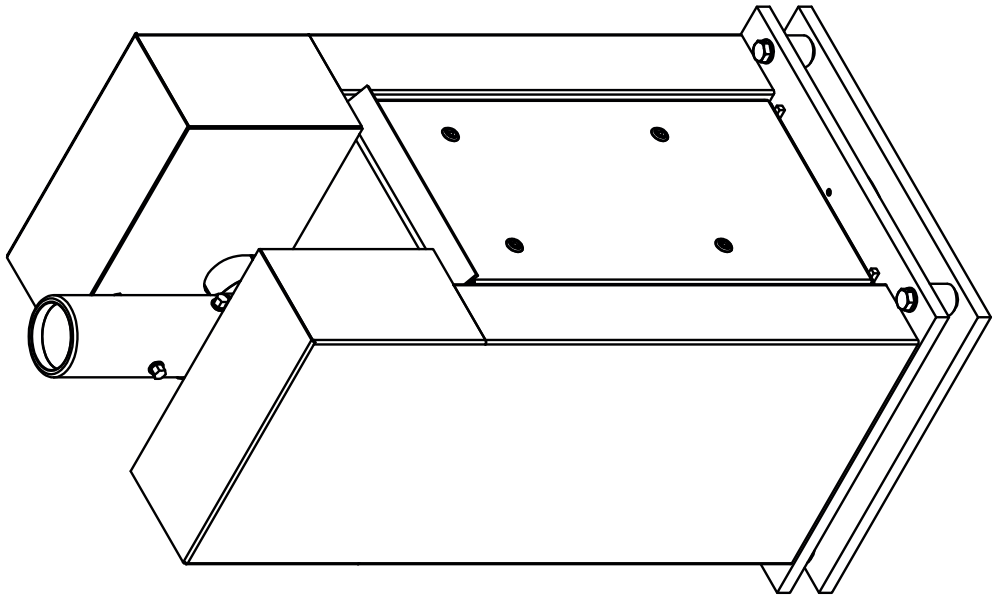
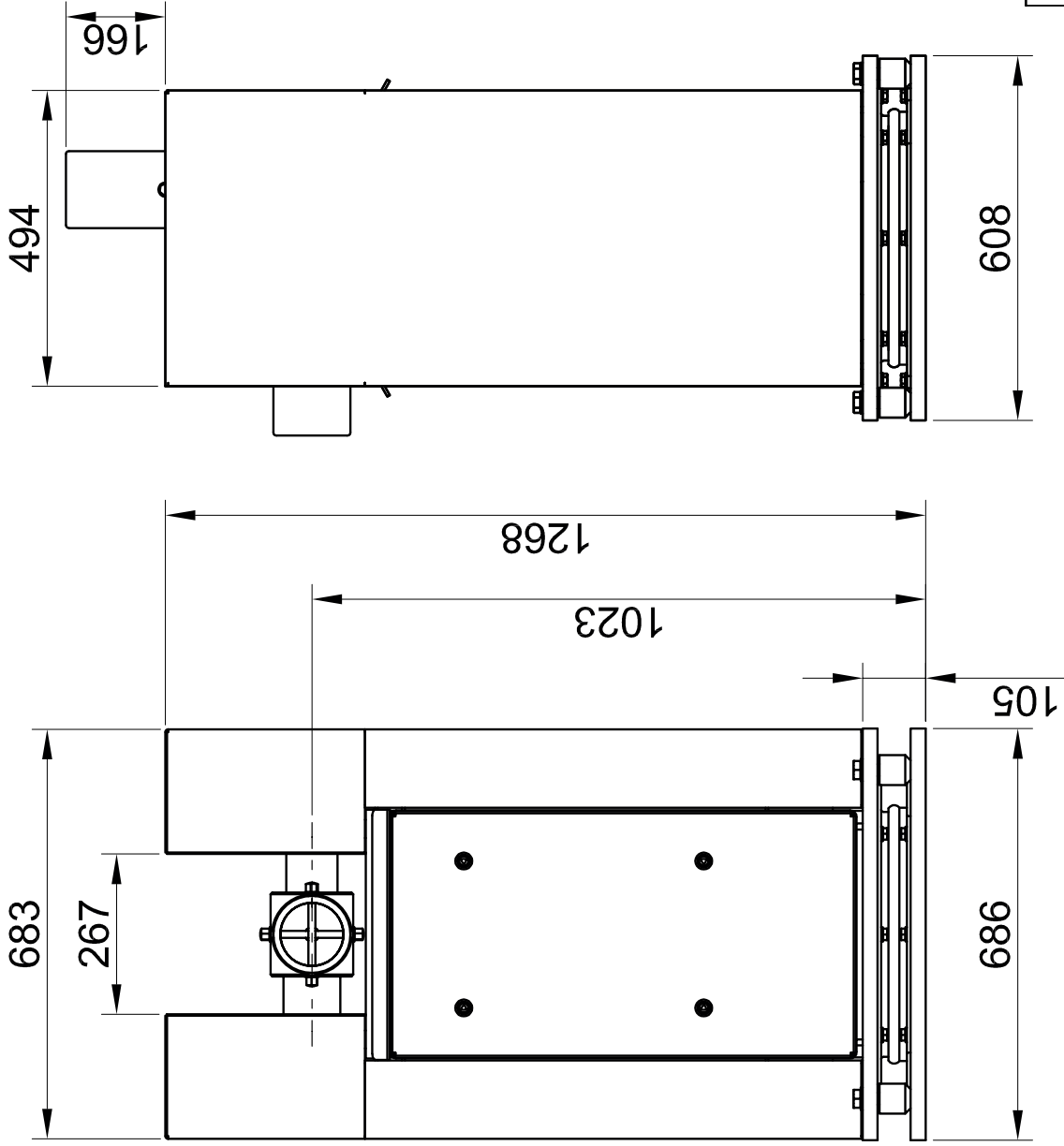



Opmerking:
• Alle scherpe kantren brekes.

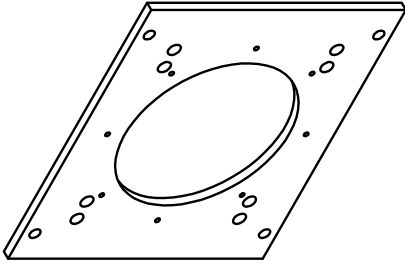
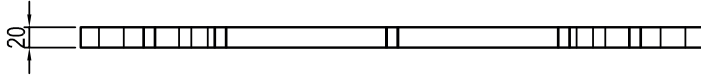
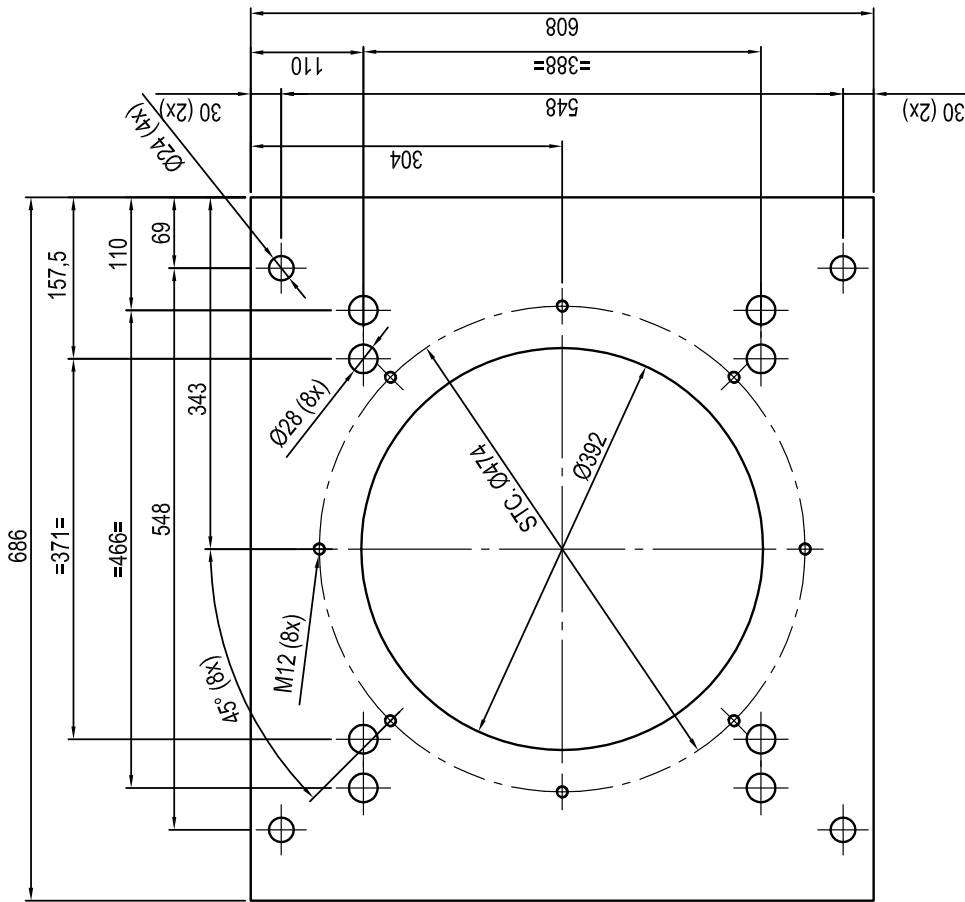
1	1	Plat 25 mm 686 x 608	SS65JR	60141335-101	2		
Posi	Antall	Benaming	Lengde	Måstefaal	Allest	opmerking	Gew Bp DDat Mv
		Schaal	Datum	09-12-2014		Formaat	opmerkingen
		Getekend	Oftekte			A3	
		M. Medema	Gecontroleerd				
		Maatseenheid	mm				
		Lineaire maat:	+/- 30	300	+/- x 2000	2000	+/- x 4000
		Maatfoutmarge:	+/- 0.3	+/- 0.5	+/- 1	+/- 2	+/- 3
		Benaming:	Voetplaat				Tenzij anders aangegeven 12.5/
			Barriers Norway				Tekening- / Ordernummer - Blad:
			Eurosakit				60141335-101 C

Diese tekening blijft ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gereproduceerd, noch aangepast worden.
Machinefabriek Rusthove
 Industrieweg 17
 3833 BC Groot-Engevoort
 T +31 (0)33 461 1111
 E info@rusthove.nl

VEDLEGG 3: Tegninger



Aankomende projectie 	Schaal	1:10	Getekend	H.Boer	Formaat	Opmerkingen
	Maat-eenheden	mm	Datum	6-3-2015	A3	Status: WorkInProgress
Lineaire maat:	≤ 30	30 < s ≤ 300	300 < s ≤ 2000	2000 < s ≤ 4000	Tenzij anders aangegeven: 12,5 ✓	
Maattolerantie:	+/- 0.3	+/- 0.5	+/- 1	+/- 3	Tekening-/Ordernummer - Blad: RH-00002-S Blad 1 van 1	
Benaming: Totalsamenstelling RH-EU			Gewicht: N/A		Revisie: 0	
<p>Machiniefabriek Rusthoven</p> <p>Postbus 114 3520 GC, Grijpoven Tel: 033-272109 E-mail: info@machiniefabrikarusthoven.com</p>						
<p><small>Deze tekening blijft ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gereproduceerd, noch aan derden worden verspreid, of het nagegevoerd.</small></p>						



Amerikaanse projectie	Schaal	1 : 5	Getekend	H.Boer	Opmerkingen:
	Maateenheid	mm	Datum	12-3-2015	Status:
	Order		Gecontroleerd	AvdV	WorkInProgress
Lineaire maat:	≤ 30	30 < - ≤ 300	300 < - ≤ 2000	2000 < - ≤ 4000	Tenzij anders aangegeven:
Maattolerantie:	+/- 0,3	+/- 0,5	+/- 1	+/- 2	12,5 ✓
Benaming:	Voetplaat RH-EU pl.20 mm 686 mmx608 mm		Gewicht:	Revisie:	
			N/A	RH-01119-S	
			Materiaal:	Blad 1 van 1	
			S355JR		
			Attest:		

Machinefabriek Rusthoven

Stoekhofstraat 5
Postbus 5144
1720 GC, Gorinchem

Telefoon: 050-3181877
Fax: 050-3174120
E-mail: rusthovens@rusthoven.com

Deze tekening blijft ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden
gecopieerd, noch aan anderen worden versprekt, of ter inzage worden gegeven.

VEDLEGG 4: Tekniske data

Worm Gearmotor - catalogue A04

Motor catalogue TX11 (Frequency 50 Hz)

Application given data		
Required output speed	[min ⁻¹]	2,89
Required input power	[kW]	0,75
Maximum ambient temperature	[°C]	40

Designation: MR 2IV 100 UO2A - HB2 80B 4 230.400-50 B5 / 2,89 B6 i=484
Mounting position B6, $n_1 = 1400$ [min⁻¹]

Standard product : Yes

Accessories and special designs

Reducer/Gearmotor specifications

Transmission ratio i		12,1 x 40
Output speed n_2	[min ⁻¹]	2,89
Input speed n_1	[min ⁻¹]	1400
Input power P_1	[kW]	0,75
Output torque M_2	[N m]	1553
Service factor f_s		0,80
Efficiency		0,64
Mass of gear reducer (without motor)	[kg]	50
Previsonal lubricant quantity	[l]	6,8
ISO viscosity grade (T 0-40°C)	[cSt]	680

Nominal Data

Nominal input power P_{N1}	[kW]	0,58
Nominal output power P_{N2}	[kW]	0,37
Nominal output torque M_{N2}	[N m]	1222
Maximum output torque M_{2max}	[N m]	2176

Verifications

Safety factor on M_{2peak}	N.A.
Thermal power verification	N.A.
External loads verificaton	N.A.

Motor specifications

Type		HB2 80B 4
Coupling dimensions Dx E-P		19 x 40 - 200
Supply	[V-Hz]	400 - 50
Nominal power P_N	[kW]	0,75
Nominal speed n	[min ⁻¹]	1420
Mass of motor	[kg]	11
Efficiency		0,80
Cos (phi)		0,800
Moment of inertia J_o	[kgm ²]	0,0032

Nominal Data

Nominal current (400 V)	[A]	1,70
Starting current (400 V)	[A]	10,20
Nominal output torque M_N	[N m]	5,04
Starting torque M_S	[N m]	14,60
Maximum torque M_{max}	[N m]	18,14

Top view with M.P. B3



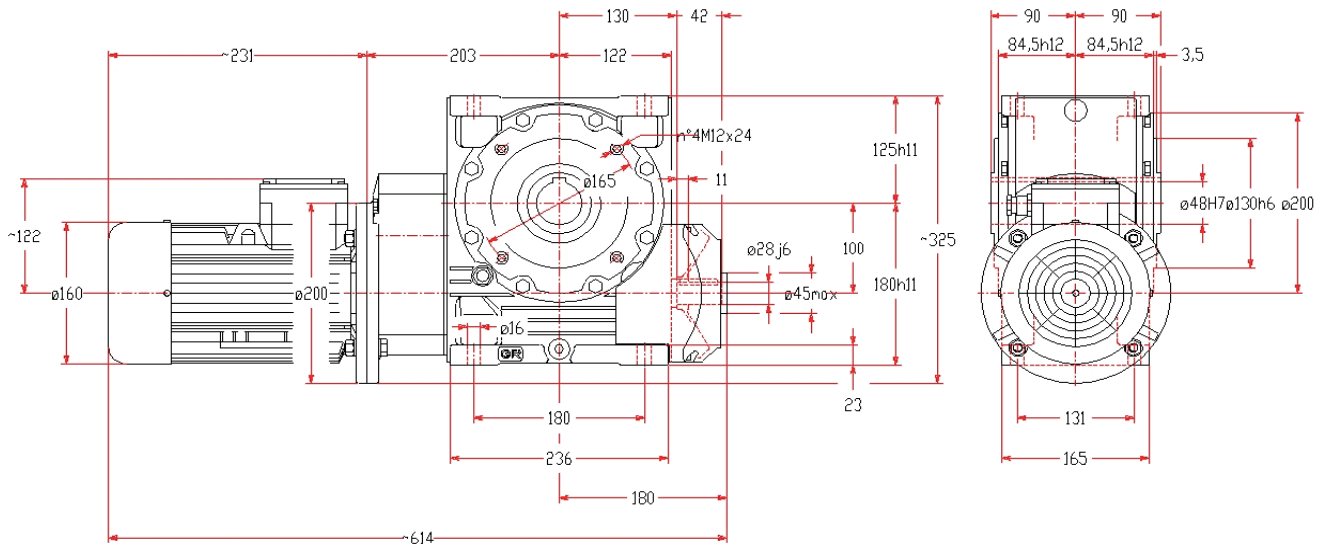
N.A: Not Applied

The results of calculations in this document have no validity in terms of warranty. Computing: a) are theoretical, b) are based on the assumptions for optimal working conditions specified on Rossi catalogues, c) they rely on the truthfulness of given input data for which the customer is the only responsible, d) any omitted data or not taken into account by the customer voids the entire report. All contents, and information in this document are sole property of Rossi S.p.A. It cannot be disclosed for purposes other than the scope for which it has been generated under the agreement between the Customer and an authorized Rossi representative. It cannot be reproduced (in whole or in part) without explicit written permission by Rossi S.p.A. legal representative, and in this case the intellectual property of the document remains solely of Rossi S.p.A.

Worm Gearmotor - catalogue A04

Motor catalogue TX11 (Frequency 50 Hz)

Main Dimensions [mm]



Electric motor dimensions are affected by variations and therefore, in case of overall dimensions problems, consult us for a verification

Informations and warnings:

Worm gear pair Z2/Z1 = 40/1; Axial module = 4,1; Helix angle = 6°16';
 Static efficiency = 0,46; Uncertain static reversibility; Dynamic reversibility, after running-in, with efficiency > 0,6.

Fastening nuts: M14 UNI 5588. With screw UNI 5737, see pag. 81 Cat. A04 rev.11-06/2

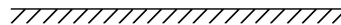
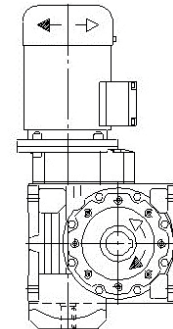
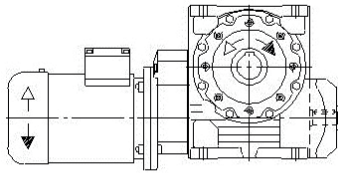
The results of calculations in this document have no validity in terms of warranty. Computing: a) are theoretical, b) are based on the assumptions for optimal working conditions specified on Rossi catalogues, c) they rely on the truthfulness of given input data for which the customer is the only responsible, d) any omitted data or not taken into account by the customer voids the entire report. All contents, and information in this document are sole property of Rossi S.p.A. It cannot be disclosed for purposes other than the scope for which it has been generated under the agreement between the Customer and an authorized Rossi representative. It cannot be reproduced (in whole or in part) without explicit written permission by Rossi S.p.A. legal representative, and in this case the intellectual property of the document remains solely of Rossi S.p.A.

Worm Gearmotor - catalogue A04

Motor catalogue TX11 (Frequency 50 Hz)

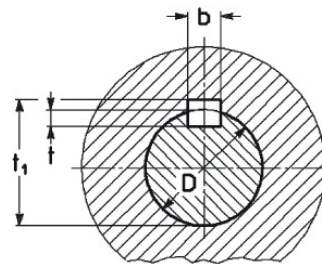
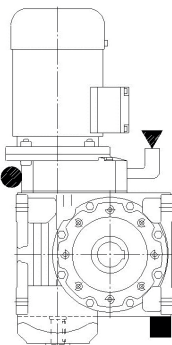
Design: UO2A

Mounting position: B6



Plugs position

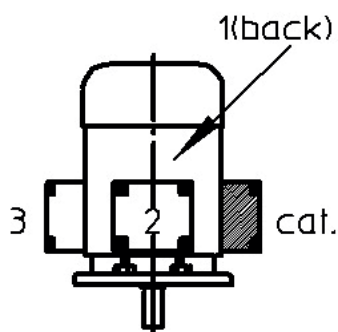
Standard hollow low speed shaft



- ▼ = filler plug (in view/not in view)
- = level plug (in view/not in view)
- = drain plug (in view/not in view)

D	b x h x l	b	t	t ₁
ø48 H7	14 x 9 x 110	14	5,5	51,8

Terminal box position according to M.P.: Cat.



The 3D drawing of following page, is in PDF format as it is meant only to show the overall design of the Gear reducer/Gearmotor. The 3D drawing consistent with the chosen configuration (position of plugs, type of low speed shaft, fixing holes, terminal box position, ...) can be downloaded from the "Selector", clicking the "Drawing CAD" button.

The results of calculations in this document have no validity in terms of warranty. Computing: a) are theoretical, b) are based on the assumptions for optimal working conditions specified on Rossi catalogues, c) they rely on the truthfulness of given input data for which the customer is the only responsible, d) any omitted data or not taken into account by the customer voids the entire report. All contents, and information in this document are sole property of Rossi S.p.A. It cannot be disclosed for purposes other than the scope for which it has been generated under the agreement between the Customer and an authorized Rossi representative. It cannot be reproduced (in whole or in part) without explicit written permission by Rossi S.p.A. legal representative, and in this case the intellectual property of the document remains solely of Rossi S.p.A.

VEDLEGG 5: Deleliste



Pos	Amount	Description	Size	Material	Partnr
1	1	Oilseal with dust lip	85 x 100 x 9	NBR	20-1183
2	1	Oilseal with dust lip	82 x 100 x 8	NBR	20-1184
3	1	Oilseal with dust lip	95 x 110 x 9	NBR	20-1185
4	1	Circlip DIN 471	60x2	Springsteel	20-4039
5	1	Machine key DIN 6885 A 14x9x140		St	20-5149140
6	1	Machine key DIN 6885 A 16x10x40		St	20-5161040
7	1	Machine key DIN 6885 A 20x12x110		St	20-52012110
8	1	Machine key DIN 6885 A 20x12x50		St	20-5201250
9	1	SKF single row deep groove ball bearing	Ø110xØ60x22		6212-2RS1
10	2	Threaded rod DIN 975 M12		8.8	Draadstang M12x156
11	8	Wing screw m8x16		A4-70	Fabory 55820.080.015
12	1	Motorreductor 0.75kW 2.32 rpm Rossi			MR_2IV_100_UO2A_80_B5_484_1200000
13	1	SKF single row roller bearing	Ø125xØ80x22		NU 1016
14	1	Ball bearing turntable Protempo			Protempo 900.001.500.000
15	2	Pilz PSEN actuator		Polystyrene	PSEN ma1.3-08 1
16	3	Pilz PSEN sensor		Polystyrene	PSEN ma1.3n-20 1
17	1	Welding assembly frame Rh-EU		Generic	RH-01002-S
18	1	Welding assembly foundation plate Rh-EU			RH-01004-S
19	1	Rubber plate motor Rh-EU	pl.8 mm 305 mmx165 mm	Rubber	RH-01131-S
20	1	Rubber plate motor 2 Rh-EU	pl.8 mm 236 mmx165 mm	Rubber	RH-01132-S
21	2	Door Rh-EU Rh-SW			RH-02002-S
22	1	Side cover left Rh-EU			RH-03002-L
23	1	Side cover right Rh-EU			RH-03002-R
24	1	Welding assembly motor reduction crank Rh-EU		Generic	RH-04002-S
25	1	Reductor shaft Rh-EU	Shaft Ø55 L=513	RVS431	RH-04104-S
26	1	Push pull rod Rh-EU			RH-05002-S
27	1	Welding assembly stub axle Rh-EU		S355J2G3	RH-06002-S
28	1	Stub shaft Rh-EU	Shaft Ø82 L=474	S355JR	RH-06104-S
29	1	Sensor disk Rh-EU	pl.3 mm 160 mmx160 mm	RVS316	RH-09108-S
30	1	Sensor bracket Rh-EU	pl.3 mm 127 mmx123 mm	RVS316	RH-09109-S
31	3	Actuator bracket Rh-EU	pl.3 mm 55 mmx35 mm	RVS316	RH-10118-S
32	2	Backplate actuator bracket Rh-EU	pl.3 mm 35 mmx22 mm	RVS316	RH-10119-S
33	1	Bearing cover 1 Rh-EU	Shaft Ø150 L=9	S235JR	RH-11101-S
34	1	Bearing cover 2 Rh-EU	Shaft Ø150 L=15	S235JR	RH-11102-S
35	1	Bearing cover 3 Rh-EU	Shaft Ø165 L=15	S235JR	RH-11103-S
36	1	Bearing cover 4 Rh-EU	Shaft Ø165 L=15	S235JR	RH-11104-S
37	1	Manual operation nut Rh-EU			RH-12004-S
38	1	Manual operation handwheel DIN 950 160mm Rh-EU		RVS	RH-12109-S
39	1	Welding assembly stub shaft crank Rh-EU		Generic	RH-13002-S
40	1	SNL_s - SNL series for bearings on an adapter sleeve, with standard seals-Split plummer block housings			SNL 512 TL- 55+ 22212 K
41	1	SYF..FM, short base cast housing, eccentric locking collar-Y-bearing plummer block units			SYF 35 FM
42	1	Switchbox Rose 360x160x90			TU nr: 1628866
43	1	Maintenance switch ASN RLT 25A/4PM-D1/Z33 SW			TU nr: 3154051
44	1	Cable screw fitting		PVC-U	M25x1,5 - ø9-17

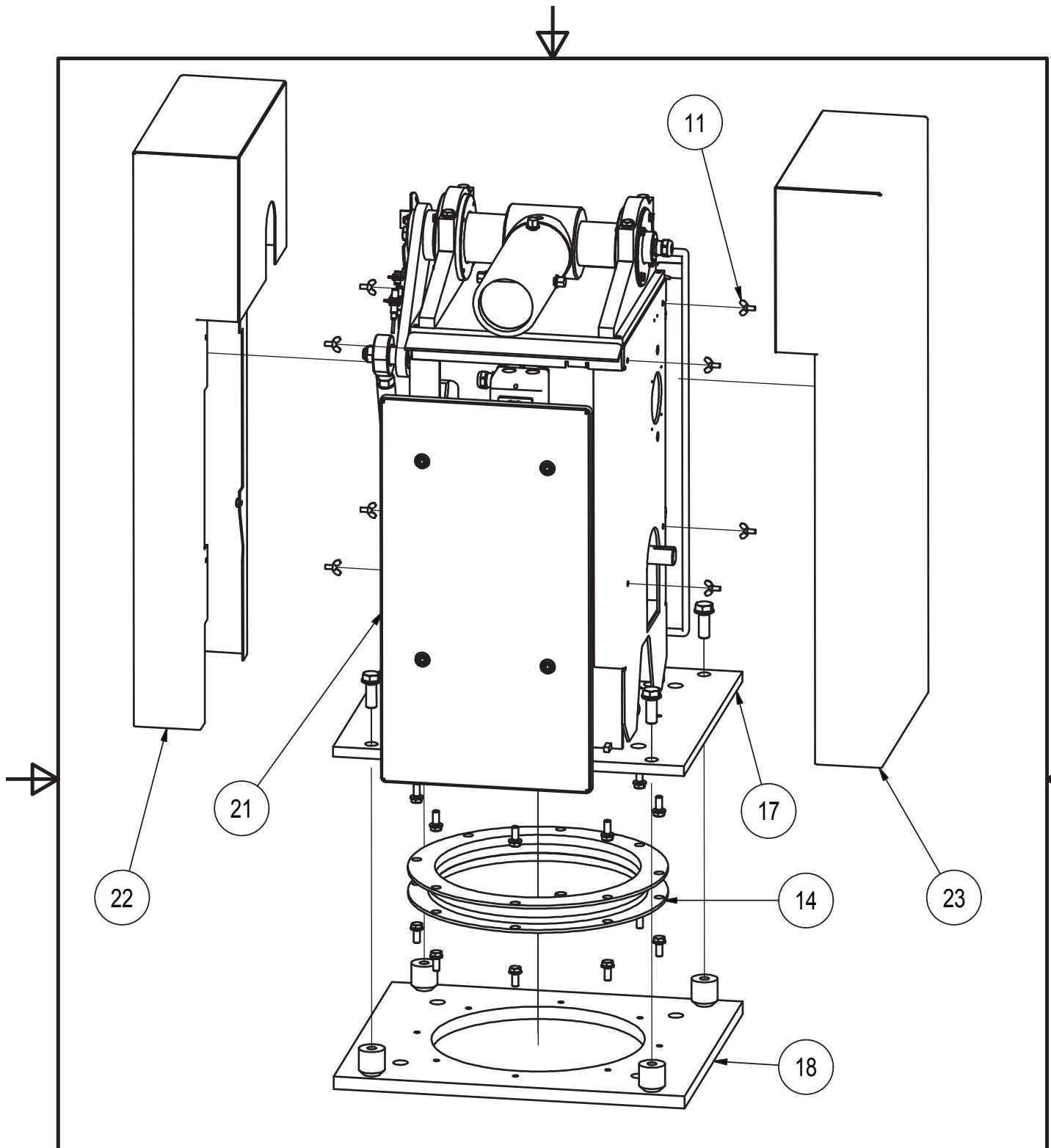


K:\Standaard Rusthoven producten\Rh-EU\Bestanden voor exploded views\Rh-EU\Bestanden voor exploded views\Rh-EU parts list and exploded views.idw

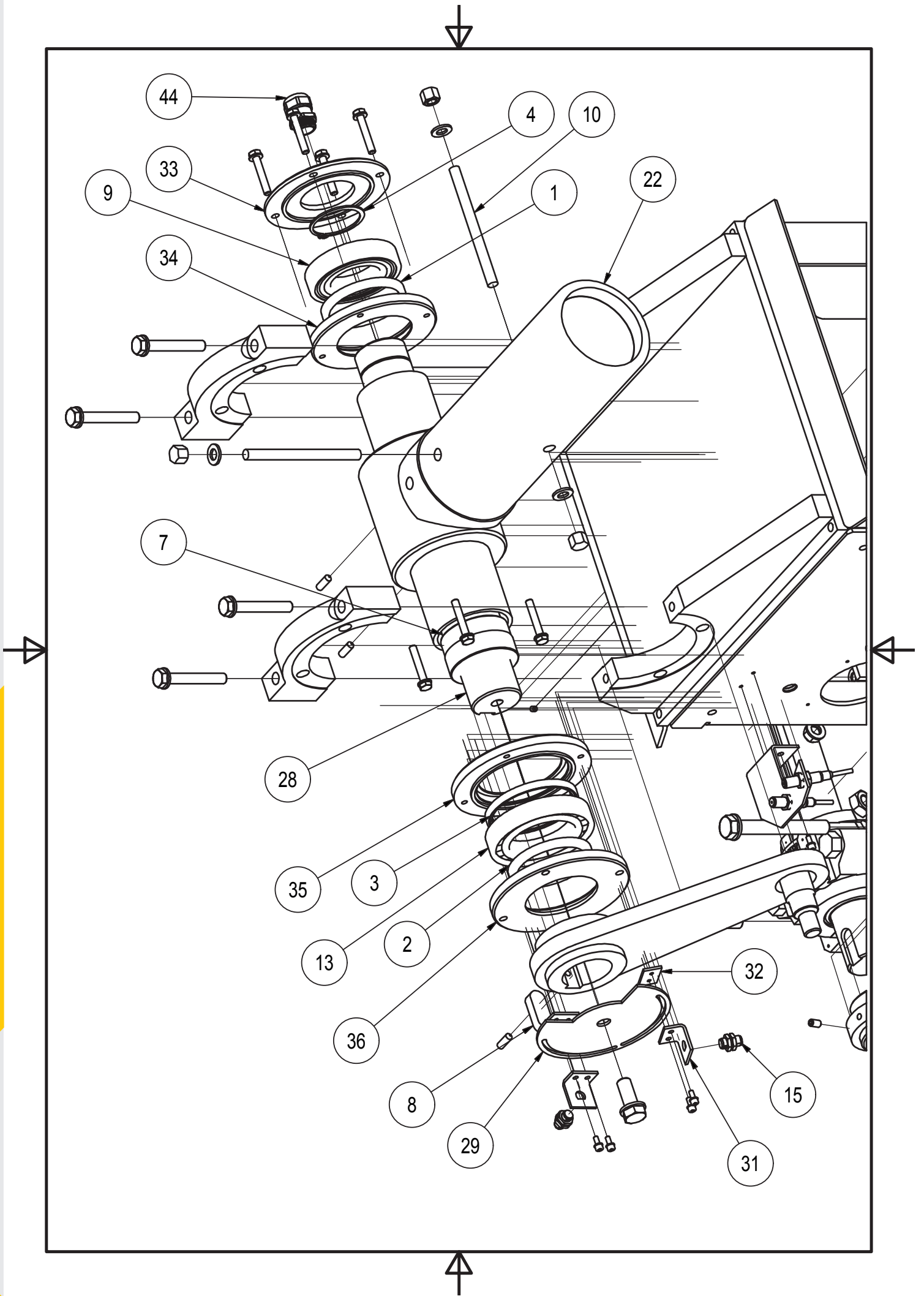


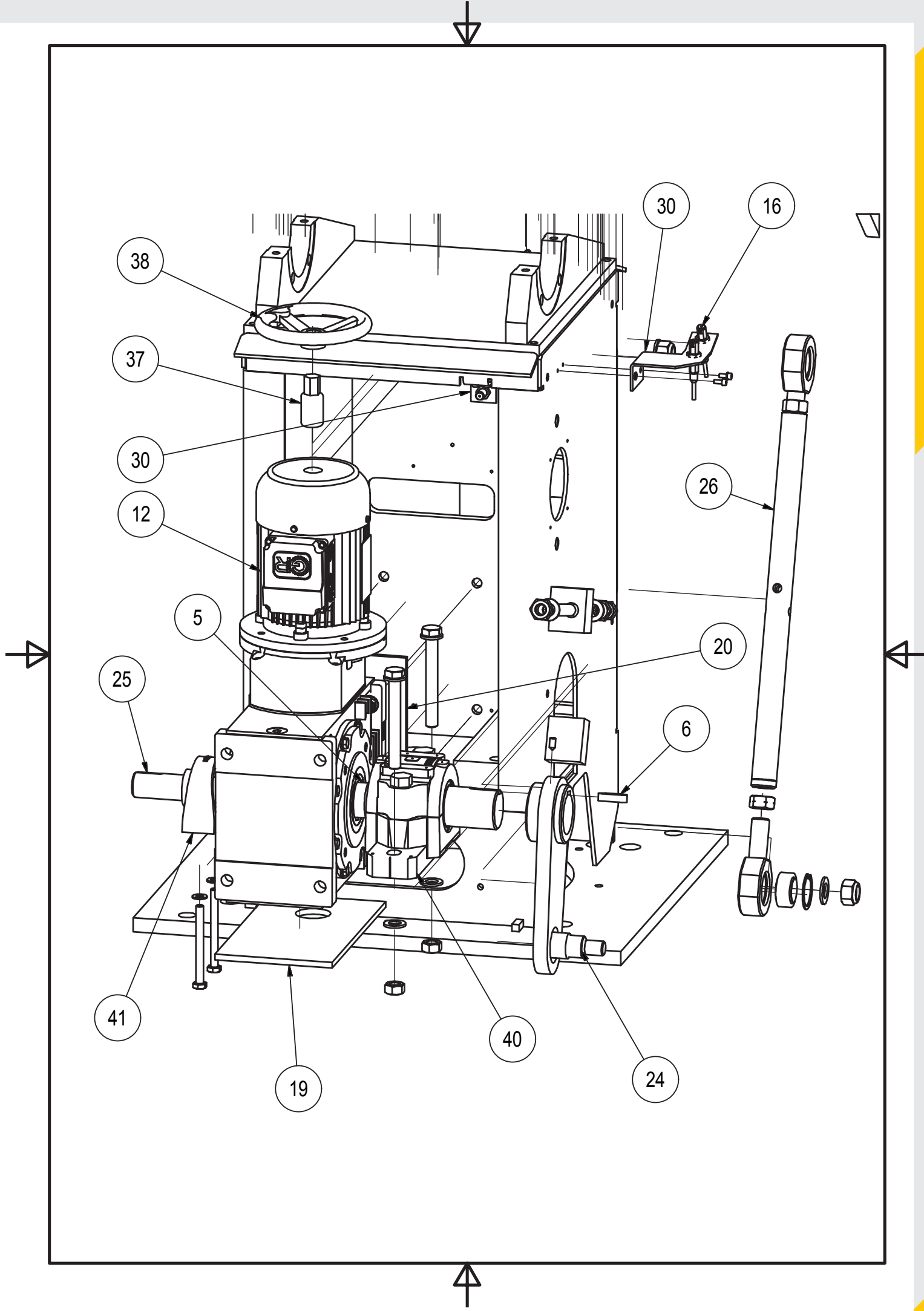
Amerikaanse projectie 	Schaal	1 : 10	Getekend	H.Boer	Formaat: A4	Opmerkingen:	
	Maateenheid	mm	Datum	26-6-2015		Status:	
	Order		Gecontroleerd	AvdV		Released	
Lineaire maat:	≤ 30	30 < - ≤ 300	300 < - ≤ 2000	2000 < - ≤ 4000	> 4000	Tenzij anders aangegeven: 12,5 ✓	
Maattolerantie:	+/- 0,3	+/- 0,5	+/- 1	+/- 2	+/- 3		
Benaming: Total assembly Rh-EU			Gewicht: N/A	Tekening- /Ordernummer - Blad: RH-00002-S		Revisie: A	
			Materiaal:	Blad 1 van 7			
			Attest:				
Stockholmstraat 5 Postbus 5144 9700 GC Groningen			Telefoon: 050-3181877 Fax: 050-3124120 E-mail: rusthoven@rusthoven.com		Deze tekening blijft ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven.		

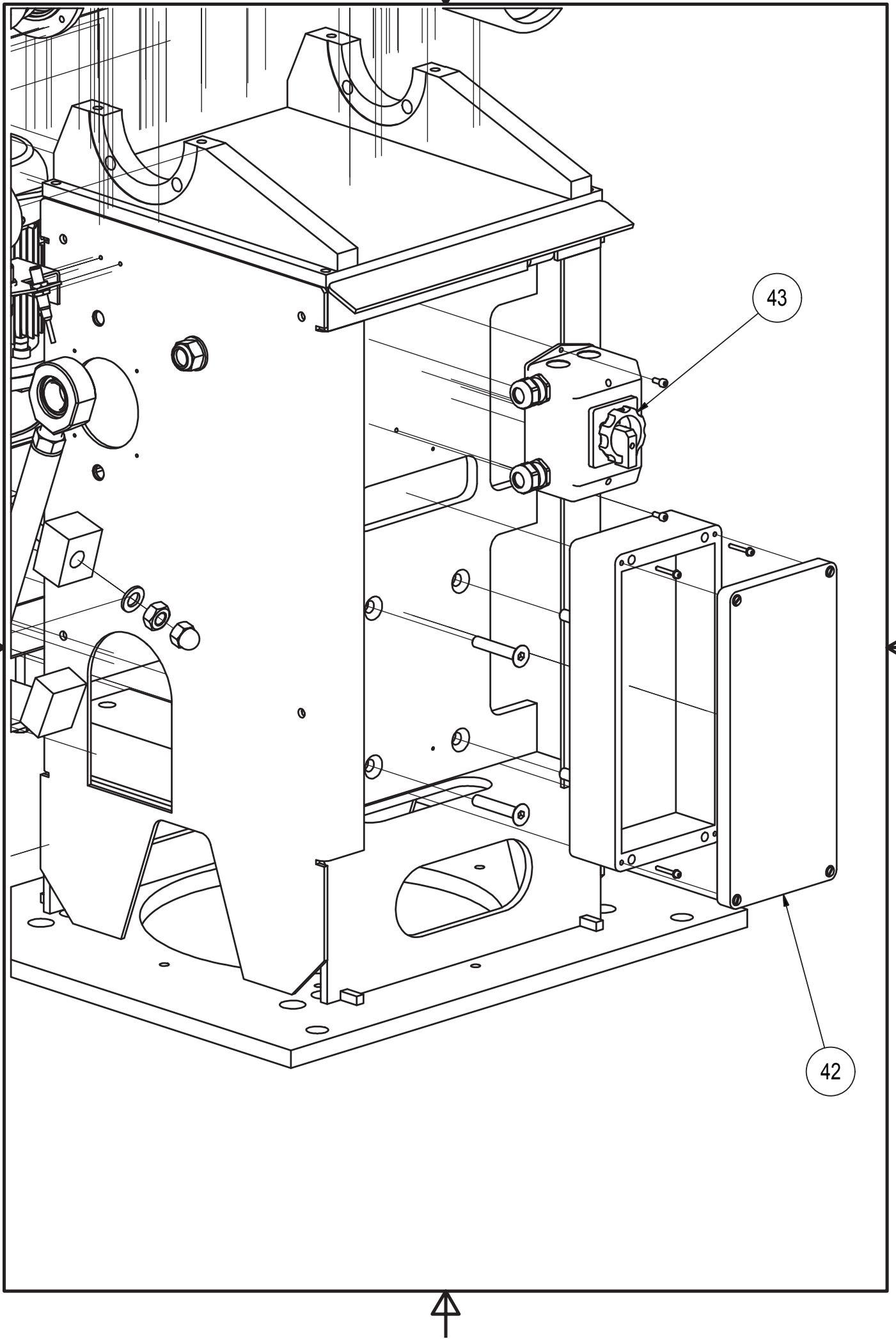




Amerikaanse projectie 	Schaal	1 : 10	Getekend	H.Boer	Formaat: A4	Opmerkingen:	
	Maateenheid	mm	Datum	26-6-2015		Status: Released	
	Order		Gecontroleerd	AvdV			
Lineaire maat:	≤ 30	30 < - ≤ 300	300 < - ≤ 2000	2000 < - ≤ 4000	> 4000	Tenzij anders aangegeven: 12,5 √	
Maattolerantie:	+/- 0,3	+/- 0,5	+/- 1	+/- 2	+/- 3		
Benaming: Total assembly Rh-EU			Gewicht: 531,1 kg	Tekening- /Ordernummer - Blad: RH-00002-S		Revisie: A	
			Materiaal:	Blad 2 van 7			
Machinefabriek Rusthoven Stockholmstraat 5 Postbus 5144 9700 GC Groningen			Attest: -				
Telefoon: 050-3181877 Fax: 050-3124120 E-mail: rusthoven@rusthoven.com			Deze tekening blijft ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven.				

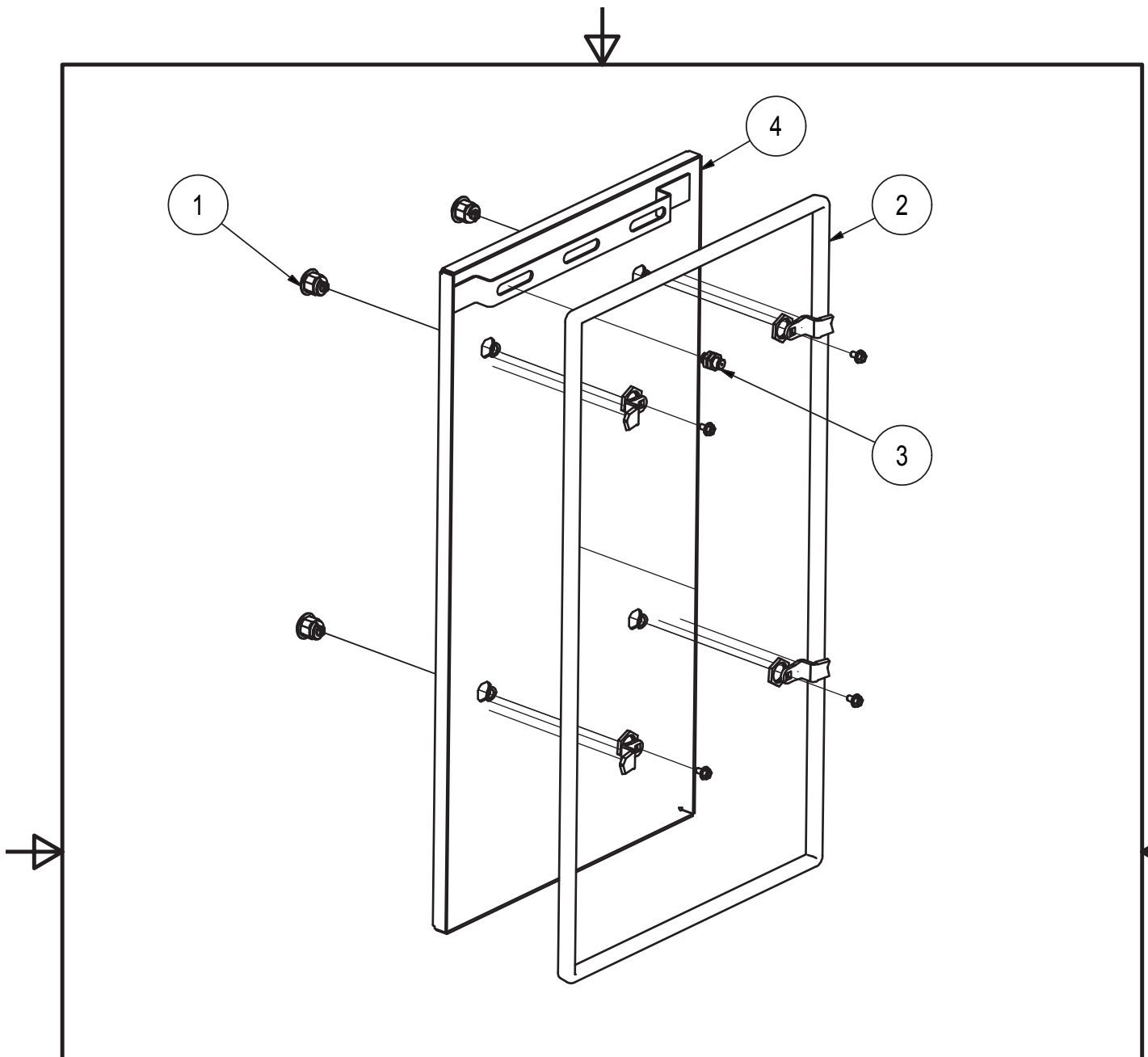




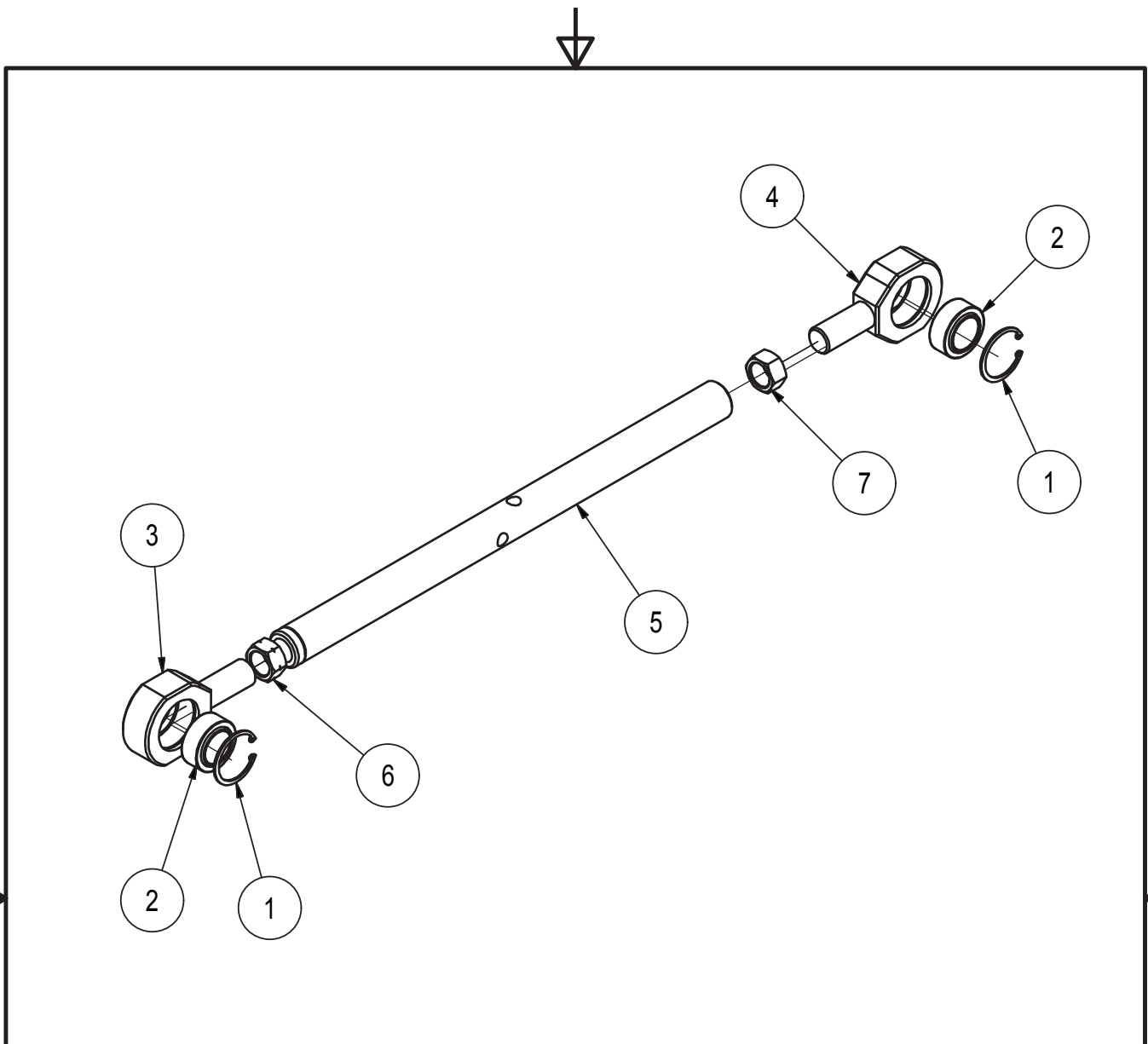


43

42



6	1	Actuator bracket door Rh-EU		RVS316			0	RH-02104-S				
4	1	Door plate Rh-EU		RVS316			7	RH-02103-S				
3	1	Pilz PSEN actuator		Polystyrene	-		0	PSEN ma1.3-08 1				
2	1	EMKA 1010-11 seal		Rubber	-		0					
1	4	EMKA lock with triangular key					0					
Pos	Aan	Benaming	Afmeting	Materiaal	Attest	opmerki	Gew	Partnr	Bp	DD	Mv	
Amerikaanse projectie		Schaal	1 : 10	Getekend	H.Boer	Formaat:	Opmerkingen:					
		Maateenheid	mm	Datum	26-6-2015	A4	Status:					
		Order		Gecontroleerd	AvdV		Released					
Lineaire maat:		≤ 30	30 < - ≤ 300	300 < - ≤ 2000	2000 < - ≤ 4000	> 4000	Tenzij anders aangegeven:					
Maattolerantie:		+/- 0,3	+/- 0,5	+/- 1	+/- 2	+/- 3	12,5 ✓					
Benaming: Total assembly Rh-EU				Gewicht:	7,7 kg	Tekening- /Ordernummer - Blad:				Revisie:		
				Materiaal:		RH-02002-S				A		
				Attest:	-	Blad 6 van 7						
Machinefabriek Rusthoven Stockholmstraat 5 Postbus 5144 9700 GC Groningen Telefoon: 050-3181877 Fax: 050-3124120 E-mail: rusthoven@rusthoven.com				Deze tekening blijft ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven.								



7	1	Nut M24x2		St 8.8	-		0	RH-05104-R			
6	1	Nut M24x2L		St 8.8	-		0	RH-05104-L			
2	2	SKF knee joint bearing	Ø47xØ30x18	Generic			0	GE 30 TXE-2LS			
1	2	Circlip Din 472	47 x 1,75	Verenstaal			0	20-3031			
4	1	Rod end Rh-EU R	pl.30 mm 133 mmx70 mm	S355J2G3			1	RH-05101-R			
3	1	Rod end Rh-EU L	pl.30 mm 133 mmx70 mm	S355J2G3			1	RH-05101-L			
5	1	Pipe push pull rod Rh-EU	bus Ø34xØ15 L=515	S355J2G3	-		3	RH-05103-S			

Pos	Aan	Benaming	Afmeting	Materiaal	Attest	opmerki	Gew	Partnr	Bp	DD	Mv
-----	-----	----------	----------	-----------	--------	---------	-----	--------	----	----	----

Amerikaanse projectie 	Schaal	1 : 10	Getekend	H.Boer	Formaat: A4	Opmerkingen:					
	Maateenheid	mm	Datum	26-6-2015		Status:					
	Order		Gecontroleerd	AvdV		Released					

Lineaire maat:	≤ 30	30 < - ≤ 300	300 < - ≤ 2000	2000 < - ≤ 4000	> 4000	Tenzij anders aangegeven:
Maattolerantie:	+/- 0,3	+/- 0,5	+/- 1	+/- 2	+/- 3	12,5 ✓

Benaming: Total assembly Rh-EU			Gewicht: 4,9 kg	Tekening- /Ordernummer - Blad: RH-05002-S		Revisie: A
			Materiaal:	Blad 7 van 7		

Machinefabriek Rusthoven Stockholmstraat 5 Postbus 5144 9700 GC Groningen			Telefoon: 050-3181877 Fax: 050-3124120 E-mail: rusthoven@rusthoven.com			Attest: -
---	--	--	--	--	--	-----------

Deze tekening blijft ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven.

K:\Standaard Rusthoven producten\RH Slagboomkasten\Gebruikershandleiding\Rh-EU\Bestanden voor exploded views\Rh-EU parts list and exploded views.idw

I nærheten av deg!

Vi har avdelinger i hele Norge med høyt kvalifisert personell, som står klare til å hjelpe deg.

Ring:  **0 60 80**

Og du vil bli satt over til din nærmeste Euroskilt-avdeling.

Bestilling:

Tlf.: 06080
E-post: post@euroskilt.no
Webshop: shop.euroskilt.no

For mer informasjon:
www.euroskilt.no

Salg:

Vingrom (hovedkontor)
Oslo
Tønsberg
Kristiansand
Stavanger
Bergen
Ålesund
Vik i Sogn
Trondheim
Mo i Rana
Bodø
Tromsø

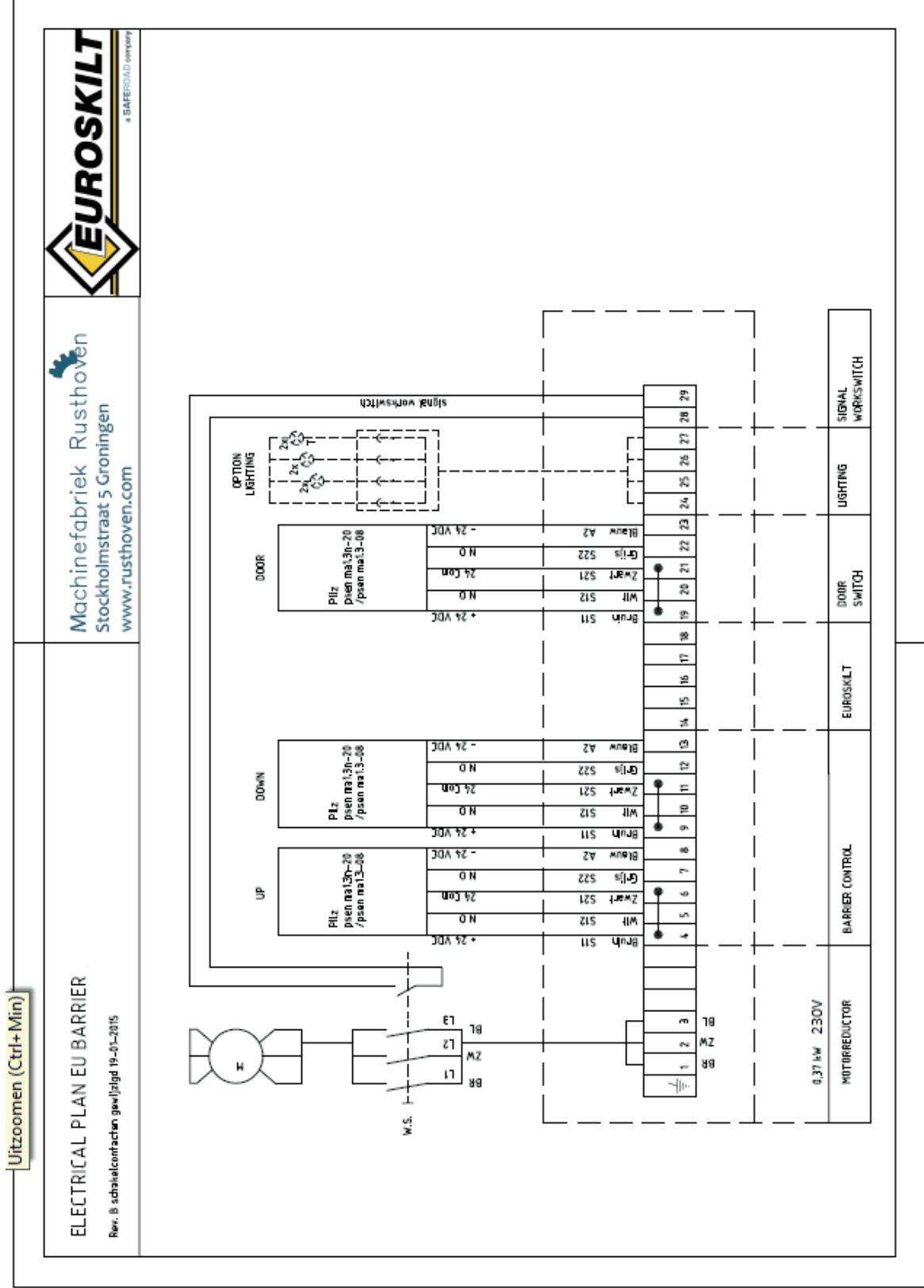
Produksjon:

Vingrom
Tønsberg
Vik i Sogn
Storforsthei



a SAFEROAD company

Vedlegg 2 Koplingskjema



KOBLINGSSKJ
EMA for
standard
bomtype EU

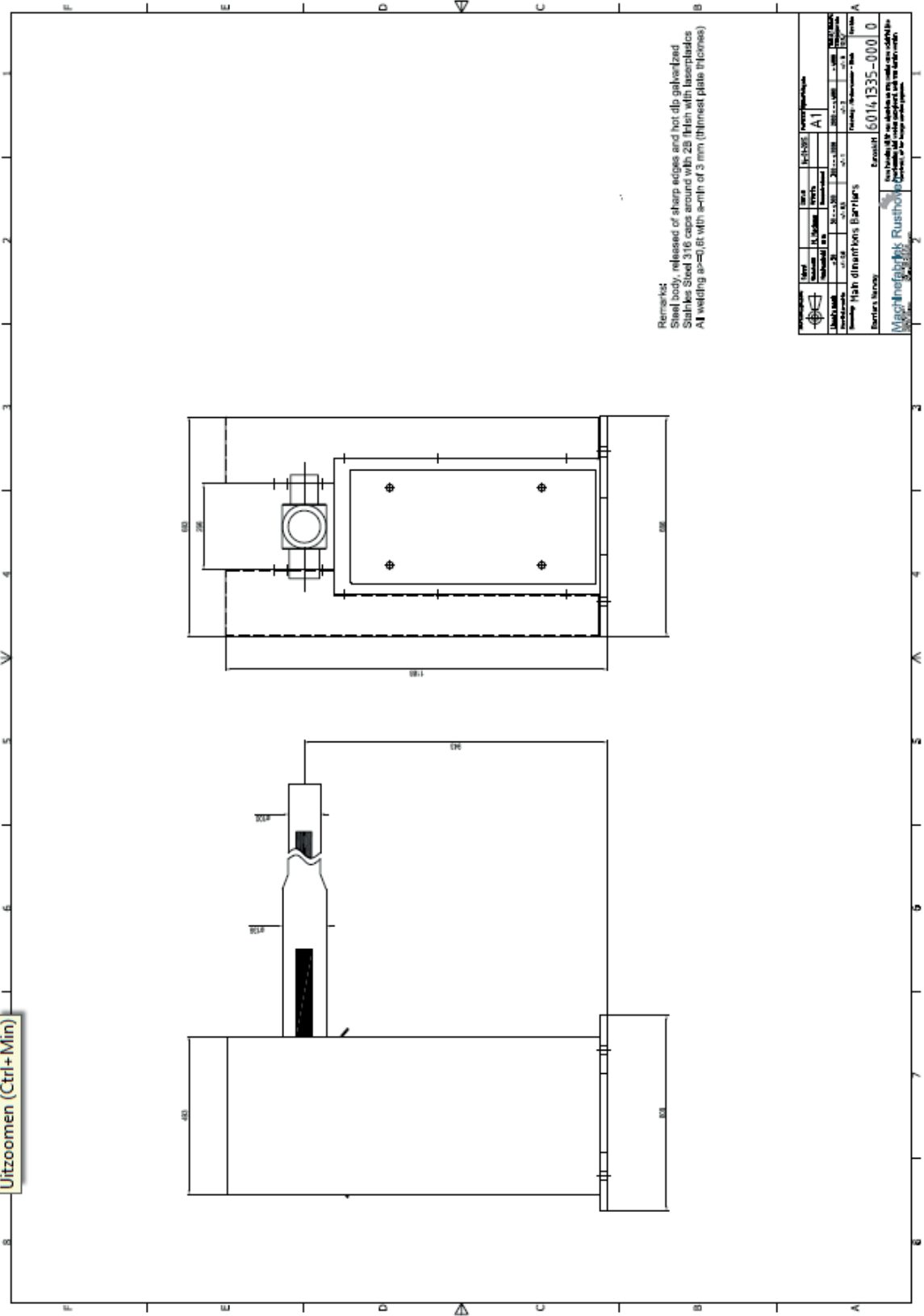
Bommen skal
kobles til et
styreskap fra en
tredjepart.
Tilkoplingene
skal foretas i
samsvar med
gjeldende
forskrifter og
normer.

Normene som
gjelder, er blant
annet NEN
6787 (2003) og
NEN EN IEC
60204-1 (2006).

Vedlegg 3
MÅLSATT

Vedlegg 3 MÅLSATT TEGNING bomhus

Uitzoomen (Ctrl+Min)



Remarks:
 Steel body, released of sharp edges and hot dip galvanized.
 Stainless Steel 316 caps around with 28 Holes with Insplastics.
 All welding as per drawing with length of 3 mm (thinnest plate thickness)

PROJEKT	100	10-100	10-100	10-100
REV	1	2	3	4
DATE	10-10-10	10-10-10	10-10-10	10-10-10
BY	10-10-10	10-10-10	10-10-10	10-10-10
CHK	10-10-10	10-10-10	10-10-10	10-10-10
APP	10-10-10	10-10-10	10-10-10	10-10-10
SCALE	1:1	1:1	1:1	1:1
PROJECT	60141335-000 0			
PROJECT	New building for the shelter in the middle of the city			
PROJECT	The building is to be used as a shelter for the city			
PROJECT	The building is to be used as a shelter for the city			