

SKALS

- we'll sort it out!

BRUGSANVISNING

Afvejningsmaskine type AM322-2/ AM422-2



A/S SKALS MASKINFABRIK
HOVEDGADEN 56
DK-8832 SKALS, DANMARK

Tlf.: +45 87 25 62 00

Fax: +45 86 69 49 99

E-mail: Skals@skals.dk
<http://www.skals.dk/>

CE

Indholdsfortegnelse

Bemærk! ved "ikke godkendte" modeller må hver afvejning kontrolleres på en kontrolvægt.

1.0	Maskinens arbejdsområde	2
2.0	Opstilling	2
3.0	Generelt	3
3.1	Piktogrammer	4
4.0	Betjening	5
4.1	Optimering af vejeresultater	6
4.2	Udskrivning.	7
4.3	Justering af vibrationstider.	8
4.4	Fejlkoder	8
4.5	Konfigurering	10
4.6	Konfigureringskoder	10
4.7	Kalibrering	10
4.8	E-prom	11
4.9	Serviceprogram	11
5.0	Tilslutning af ekstraudstyr	11
6.0	Elektronisk styringsbox	12
7.0	Smøring og vedligeholdelse	12
7.1	Rengøring af maskine	13
8.0	Pakke/ transportvejledning	14
9.0	Input / output	15
10.0	El-diagram	17
11.0	Reserveedelstegninger	24
11.1	Reserve dele - understel	24
11.2	Reserve dele - transportør AM322-2	25
11.3	Reserve dele - transportør AM422-2	26
11.4	Reserve dele - vejebeholder 25/50 kg.	27
11.5	Reserve dele - sækkeholder 10 - 50 kg.	28
11.6	Reserve dele - sækkeholder 25 - 50 kg.	29
11.7	Reserve dele - vibrator.	30
11.8	Reserve dele - el-skab.	31
12.0	Reserve delists	32-44
13.0	EU - overensstemmelseserklæring	45-46

1.0 Maskinens arbejdsområde

Maskinen anvendes til afvejning af kartofler, løg, gulerødder og lignende produkter.

Afvejes produkter, som uden yderligere behandling anvendes til fødemidler, skal maskinens kontaktflader være i rustfrit stål og båndet i hvidt fødevarekvalitet type 2T 24WA.

Afvejes granulerede produkter, som er ned til ca. 3 mm., skal der anvendes bånd med påvulkaniserede flex-sider.

Afvejes mindre produkter, som pommes-frites, bær ect, skal maskinens kontaktflader være i rustfrit stål og båndet i hvidt fødevarekvalitet type 2T 24WA.

Maskinen kan arbejde indenfor et temperaturområde fra -10 til +40 C.

2.0 Opstilling

Maskinen skal støtte på alle fire hjul / maskinsko på et plant gulv for at opnå en rolig gang og nøjagtig afvejning.

Drej transportbeslaget over vejebeholderen med uret (fig. 1).

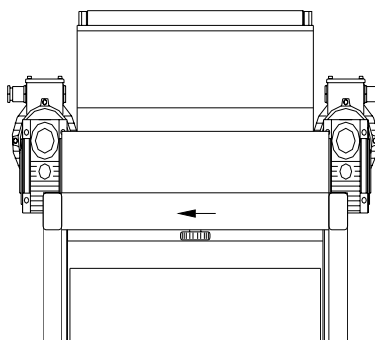


fig.1

El tilsluttes via tilgangskabel med stikprop til 1-faset 240volt stikkontakt. Jordforbindelse er påkrævet i henhold til gældende regulativ (se side 23).

Under transport kan maskinen blive udsat for ekstreme temperaturer. Maskinen skal derfor akklimatiseres inden opstart, idet de elektroniske komponenter skal have rumtemperatur for at veje nøjagtig.

Samme fremgangsmåde skal følges, hvis maskinen flyttes fra et andet rum med ekstrem temperatur.

3.0 Generelt

Begge maskiner kan leveres med 25 kg. eller 50 kg. vejebeholder.

Type AM322-2 er beregnet for afvejn timer fra 2,5 - 25 kg. eller 2,5 - 50 kg.

Type AM422-2 er beregnet for afvejn timer fra 1 - 25 kg. eller fra 2,5 - 50 kg.

Ønskes type AM422-2 benyttet til afvejn timer af gulerødder, omkonfigureres maskinen til kun at køre med det brede bånd. (Se afsnit om konfiguration side 9.)

Som standardudstyr leveres maskinerne med 1 udløbstragt, som dækker afvejn timerområdet fra 1 - 25 kg. Udbygges vejebeholderen til 50 kg. medleveres en udløbstragt for 25 - 50 kg.

Afvejningsmaskinerne leveres med mulighed for tilslutning af følgende ekstraudstyr:
(*=Forbindelser er ekstraudstyr)

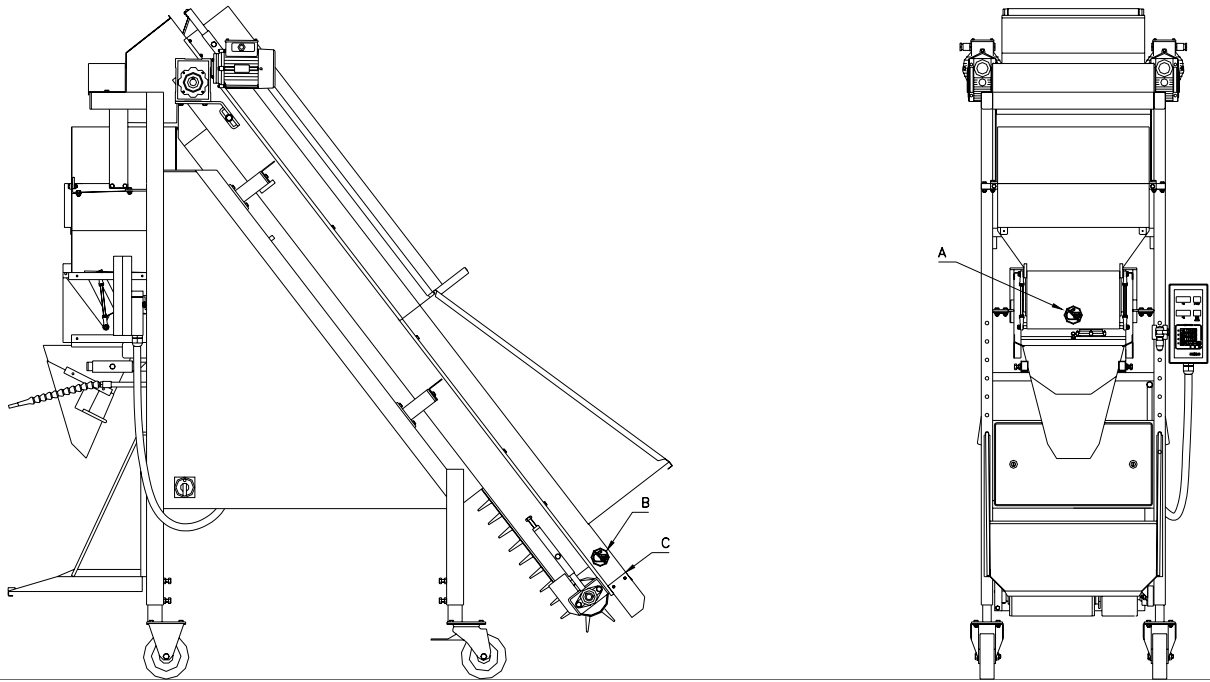
1. Vibrator for 1 - 5 kg.*
2. Automatisk sækkeholder for 10 - 50 kg.
3. Kompressor for automatisk sækkeholder.*
(læs: jun-air kompressor, betjeningsforskrift og reservedelsliste).
4. Transportør for transport af afvejede portioner.
5. Sækkesymaskine..
6. Netlukkemaskine.
7. Printer (ved godkendt model må printermodul monteres i computer).
8. Styring af tilsluttede maskiner via ekstra ind- og udgange ved klemrække i relæskab.
(Program efter ønskede specifikationer).

Maskinerne er forsynet med automatisk 0-justering. Dette betyder, at maskinen altid vil starte vejningen fra 0 uafhængig af ophobet jord i vejebeholder.

Ved opstart efter ændring af afvejn timer mængde, kan maskinen afveje unøjagtig. Dette regulerer maskinen automatisk efter få afvejn timer, ved hjælp af en automatisk korrektionsfaktor for efterløbstiden.

Vetjebeholderens åbne- og lukkefunktioner, som er motoriserede, styres af valgt program: Fuldautomatisk eller via berøring af føler anbragt på fleksibel holder.

Ved al uautoriseret reparation af maskinen bortfalder garantien.



3.1 Piktogrammer

A, B, C

A) Klemningsfare ved op- og ilukning af vejebeholder.

B;C) Bevægelige dele ved transportørens indløb, samt på begge sider. Hold afstand.

4.0 Betjening

1. El tilsluttes via tilgangskabel med stikprop til 1-faset 240volt stikkontakt. Kontrollampe for "off" på betjeningstastatur tændes.
2. Tryk på "on", kontrollampe for "off" slukkes, kontrollampe for "stand by" tændes og lys i de fire display tændes.
Maskinen er nu i "stand by" position og klar til programmering.
3. Tryk på "no". Kontrollampe tændes. Det ønskede antal afvejninger indtastes. Når det indtastede antal afvejninger er nået, standser afvejningen automatisk og maskinen går i "stand by". Ønskes samme antal afvejninger igen trykkes herefter på "go". Ønskes istedet en fortløbende optælling af antal afvejninger indtastes "0000".
4. Tryk på "kg". Kontrollampe tændes.
Det ønskede antal kg indtastes.
5. Tryk på "progr". Kontrollampe tændes.
Program fra 01 - 08 indtastes.
 - 01 afvejning - aktiver føler: tømning
 - 02 afvejning - aut. tømning
 - 03 afvejning - aktiver føler: tømning - vibrator starter
 - 04 afvejning - aut. tømning - vibrator starter
 - 05 afvejning - aktiver føler første gang: sæk på
aktiver føler anden gang: tømning
aktiver føler tredje gang: sæk af
 - 06 afvejning - aktiver føler første gang: sæk på/ aut. tømning
aktiver føler anden gang: sæk af
 - 07 afvejning - aktiver føler første gang: sæk på
aktiver føler anden gang: tømning - sæk aut af.
 - 08 afvejning - aktiver føler: sæk på - aut. tømning - sæk aut af.

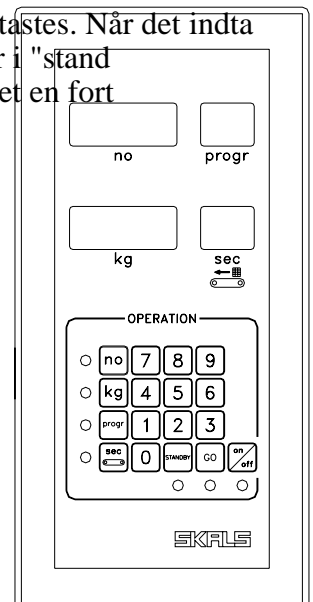


Fig. 3

6. Tryk på "sec". Kontrollampe tændes. Indtast antal sekunder som transportør for transport af afvejede portioner ønskes at køre.
Hvis afvejningsmaskinen ikke er forsynet med en sådan transportør indtastes "00".
7. Tryk på "stand by". Kontrollampe tændes.
8. Maskinen er forsynet med frekvensomformer til regulering af 2 forskellige hastigheder. For AM322-2 kan høj hastighed indstilles på øverste potentiometer (indkørt ved 80 %).

For AM322-2 kan lav hastighed indstilles på nederste potentiometer (indkørt ved 40 %).
 For AM422-2 er der 2 potentiometre for hovedbånd og 2 for docerbånd.
 Indstilles på samme måde som AM322-2. Andre ønskede værdier kan indstilles.

9. Tryk på "go". Kontrollampe tændes. Maskinen kører nu ifølge de indtastede data.
10. Aktiver føler på fleksibel holder. Maskinen tømmer nu ifølge valgt "prog".

Afvejningsmaskinen kan via delportioner virke som gennemløbsvægt og fylde f.eks. kasser og stor-sække.

Ønskes f. eks. 100 sække á 50 kg. afvejet på en afvejningsmaskine med 25 kg. vejebeholder indtastes følgende:

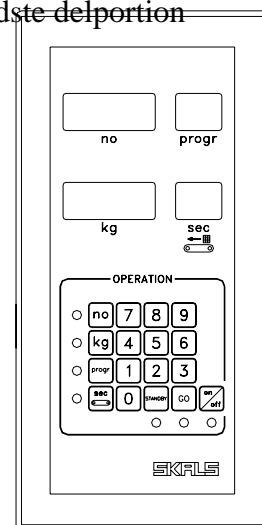
1. Tryk på "no" og indtast 100
2. Tryk igen på "no" og indtast 02 (delportioner)
3. Tryk på "kg." og indtast 25.00
4. Tryk på "stand by".
5. Tryk på "go".

Der kan vælges fra 01 - 99 delportioner. Ønsker man herefter igen at køre normalprogram, indtastes 01 under punkt 2.

Bemærk: For at opnå en høj kapacitet, bliver de første delportioner unøjagtige. Den sidste delportion vil kompensere for dette.

4.1 Optimering af vejeresultater ved justerbare parametre.

Nr.	Standard værdi	Parameter
1.	(0.01)	Vælg sæt. (1-2-3)
2.	(0.00)	Printer nr. (0-31) 0-> ingen printer. 1-31 -> Printer nr . ved udskrift.
3.	(0.40)	Puls-tid i sek. for AM 422-2.
4.	(0.48)	Pause tid i sek. mellem puls-tid for AM 422-2.
5.	(0.20)	Puls-tid is sek. for AM 322-2.
6.	(0.88)	Pause tid i sek. mellem puls-tid for AM 322-2
7.	(0.20)	Tidsforsinkelse ved aftastning af føler (tømming)
15.	(0,24)	Oplukstid ved konfiguration 0040 + 0041- Store produkter
16.	(1,24)	Pausetid ved konfiguration 0040 + 0041- Store produkter
17-18.		Ikke anvendt.
19.	(0.00)	0-1 (1 = Testudprintning til).



Vægt/type	Sæt.1	Sæt.2	Sæt.3	Parameter
AM 422-2	20 (4.00)	30 (3.00)	40 (4.50)	Hovedbånd : Hurtig - langsom.
AM 422-2	21 (2.00)	31 (1.50)	41 (2.50)	Hovedbånd : Langsom - stop.

AM 422-2	22 (1.00)	32 (0.50)	42 (1.50)	Docerband : Hurtig - langsom.
AM 322-2	23 (2.50)	33 (2.00)	43 (3.00)	Hovedbånd : Hurtig - langsom.
AM ...	24 (1.90)	34 (1.70)	44 (2.00)	Stoptid (ved delportioner).
	25-29	35-39	45-49	Ikke anvendt.

(x.xx) = Fabriksindstilt værdi.

Ændring af parameterværdier:

1. Tryk "off".
2. Tryk "no" og hold den inde.
3. Tryk "on".
4. Slip "no" efter 10 sek. og sæt-funktionen vises på display.
5. Tryk "no" igen - og indtast det ønskede sæt-nr. man ønsker at ændre - tryk "standby" (i stedet for at trykke "no" kan man anvende "kg" som op-pil og "progr" som ned-pil).
6. Tryk "sec" og værdien i det ønskede sæt-nr. kan ændres (vises i "kg"-display) - tryk "stand by". Den nye værdi blinker i "kg" displayet og er dermed gemt i hukommelsen.
7. Tryk "stand by" for at vende tilbage til veje-funktion.

Tilbagevending til fabriksindstillinger i sæt-funktion:

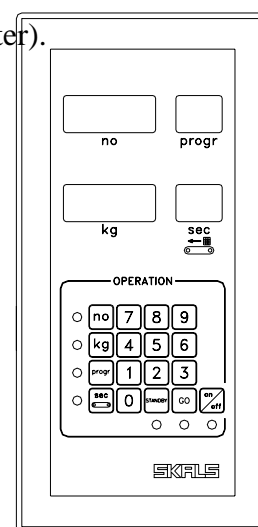
Vælg sæt-nr. = 99

Vælg sæt-værdi. = 9999

Tryk "stand by" og 99 vil blinke i "progr"-displayet.

4.2 Udskrivning (Godkendt model: Printermodul må monteres i computer).

1. Tryk "standby".
2. Tryk "3" (33 i "no" display)
3. Tryk "3" og vægten vil starte udskrivningen.
(88 vises i "no" display, dette er koden for at slette data).
I "stand by" kan kode 88 hentes frem ved at trykke 8.
4. Tryk 8 for at afslutte.
Ved at trykke en vilkårlig tast, gemmes data i hukommelsen.



Er hukommelsen opbrugt, vil "no" displayet vise 3388.
Tryk 3 for udskrivning og 8 for sletning.

4.3. Justering af vibrationstider (Stik og forbindelser er ekstraudstyr)

Vibratoren har en programmeret vibrationstid for 0,00 - 1,50 kg. på 2,00 sek. for 1,51 - 3,50 kg. på 3,00 sek. og for 3,51 - 5,00 kg. på 4,52 sek. Ønskes disse tider ændret, indtastes følgende:

1. Indtast det ønskede antal kg.
2. Indtast program 3 eller 4.
3. Tryk igen på "progr" og den forindtastede tid vises i "kg." display.
4. Indtast den ønskede tid.

Ovennævnte justeringer kan foretages i alle tre vejeområder.

4.4 Fejlkoder

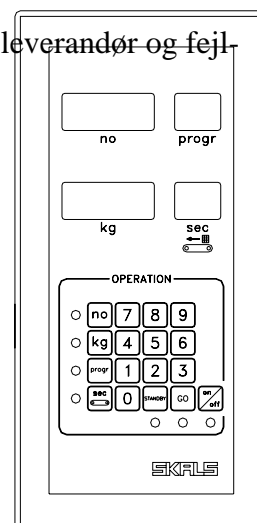
Elektronikken er opbygget således, at man på de 2 sidste cifre i "no" display kan registrere fejl via forskellige fejkoder.

Blinker kontrollampe samtidigt i "standby", kvitteres ved at trykke på "standby".

1. Softwarefejl (intern programfejl): tryk på "off", og herefter på "on". Er fejlen herefter ikke afhjulpet, kontaktes fabrik eller leverandør, og fejkode oplyses.
11. Fejl i elektronikken (tab af data): Foretag ny indtastning på "no", "kg", "progr" og "sec". I tilfælde af gentagne tab af data kontaktes fabrik eller leverandør og fejkode oplyses. 23-28

Mekaniske fejl:

21. Manglende signal på at vejebeholder er lukket.
 Fejlmuligheder:
 Emner sidder fast i udløbstud.
 Termorelæ e4 i relæskab er afbrudt. Induktiv føler ved motor er ude af justering eller defekt.
22. Vægt går ikke i 0 ved tømning.
 Fejlmuligheder:
 Emner blokeret i vejebeholder, eller mellem vejebeholder og stel.
23. (Ikke godkendt model). Autotarereringen er over 13 kg positiv.
 Maskinen kan fortsætte trods denne fejl.
 Fejlmulighed:
 Vejecellen kan have ændret værdi.



23. (Godkendt model). Autotareringsen er over grænsen 1.1 kg.
Fejlmulighed:
Vejecellen kan have ændret værdi.
24. (Ikke godkendt model). Autotareringsen er over 13 kg negativ.
Maskinen kan ikke fortsætte når denne fejl er tilstede.
Fejlmulighed:
Drej transportbeslaget over vejebeholderen med uret.
Vejecellen kan have ændret værdi eller er defekt.
24. (Godkendt model). Autotareringsen er under grænsen - 1.1 kg.
Fejlmulighed:
Emner blokeret mellem vejeramme og stel.
25. Vejebeholderen er ikke tømt ved foregående afvejning.
Tømning foretages ved at aktivere kapacitiv føler.
27. (Godkendt model). Ved opstart af computer er 0 - punktet over 5.5 kg positiv.
Maskinen kan ikke forsætte når denne fejl er tilstede.
Fejlmulighed:
Vejeramme er i direkte kontakt med bånd.
Vejecelle kan have ændret værdi.
28. (Godkendt model). Ved opstart af computer er 0 - punkt under 5.5 kg negativ.
Maskinen kan ikke forsætte når denne fejl er tilstede.
Fejlmulighed:
Emner blokeret mellem vejerbeholderen og stel.
Drej transportbeslaget over vejebeholderen med uret.
Vejecelle kan have ændret værdi.
- 31-34. Indtastningsfejl:
 31. (Ikke godkendt model). Fejlen opstår under indjustering af vægtens nøjagtighed når kalibreringsværdien er for lav. Skal være mindst et 10 kg lod.
 32. Det indtastede konfigureringsnummer findes ikke.
 33. (Ikke godkendt model). Kalibrering kan ikke foretages, da forskellen fra det vejede lod og indtastningen er for stor.
 34. Det indtastede antal kg overstiger det maximum tilladte 55.00 kg.
51. Efterløbskorrektur udenfor området.
Rettes automatisk ved fortsat drift.
80. Sæt-funktionens kontrol er ikke i orden. (ved opstart).
81. Sæt-nr. findes ikke.
82. Sæt-nr. værdi findes ikke.
91. Konfigurerings mangler (se afsnit 4.5).
92. Foretag ny kalibrering.

4.5 Konfigurering

Da samme elektroniske styring kan bruges til forskellige vægte, er der fra fabrikken indtastet en bestemt kode i "no" displayet passende til den aktuelle maskine.

Ønskes maskinens formål ændret eller monteres evt. en ny styring med forkert konfiguration er en omkonfigurering påkrævet:

1. Tryk på "progr" og hold den inde.
2. Tryk på "on".
3. Slip "progr" efter 10 sek. og den sidst indtastede konfigureringskode vises i "no" display.
4. Ønskes ny konfigureringskode indtastes denne direkte.
5. Tryk på "stand by" og maskinen returnerer nu til normaldrift.

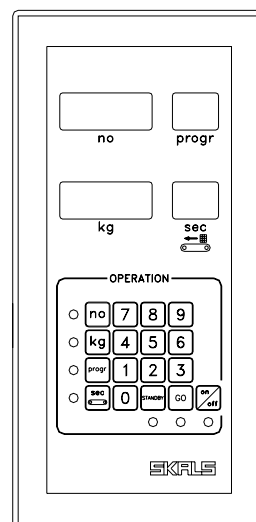
4.6 Konfigureringskoder

0008. Vægt med vejebeholder og 2 bånd (type AM422-2).
 0040. Vægt med vejebeholder og 2 bånd (type AM422-2). Store produkter
 0009. Vægt med vejebeholder og 1 bånd (type AM322-2).
 0041. Vægt med vejebeholder og 1 bånd (type AM322-2). Store produkter

Ved skift af konfigureringskode skal der altid afsluttes med at fastholde tast 1 i 10 sekunder ved efterfølgende opstart prg. – display vil blinke med 99 og programmet er lagret.

4.7 Kalibrering (indjustering af nøjagtighed). For ikke godkendt model.

1. Tryk på "on".
2. Tryk på 9.
3. Placer et 10 kg lod i vejebeholderen.
4. Indtast 10.00.
5. Tryk på "standby".
6. Fjern lod.



7. Tryk igen på "standby".
8. Placer igen lod og kontroller at kg-display viser 10.00.

For godkendt model.

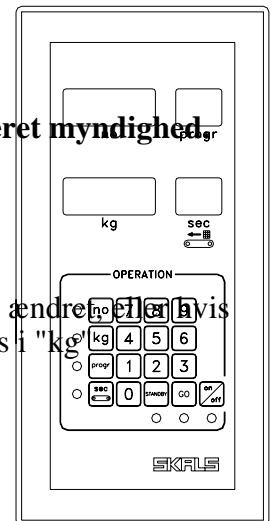
1. Åben fronten af computeren.
2. Indstil dip-kontakt no 1 og 2 i position "on" = test position.
3. Tryk "on".
4. Tryk "go".
5. Indstil værdien i "kg"-displayet til 0.00 på potentiometeret i bagstykket ved computeren.
6. Placer en vægt på 10 kg i vejebeholderen.
7. Juster værdien i "kg"-displayet til 10.00 på potentiometeret R40 i computeren. (Gain).
8. Fjern vægten i vejebeholderen.
9. Viser værdien i "kg"-displayet ikke 0.00, gentages fra punkt 5 til 8.
10. Tryk "off".
11. Indstil dip kontakt nr. 1 og 2 i position "off" = normal position.
12. Luk front af computer.

Efter ny kalibrering af vægten må der foretages en ny verifikation af autoriseret myndighed.

4.8 E-Prom (programbase).

Den isatte E-Prom kan udskiftes. Dette kan gøres, hvis maskinens program ønskes ændret eller hvis man evt. senere ønsker en opdateret E-Prom. Denne er nummereret og kan udlæses i "kg" display.

1. Tryk på "on"
2. Tryk på 1



4.9 Serviceprogram

99. Tryk "progr". Kontrollampe tændes. 99 indtastes.
Tryk "standby".
Tryk "go".

Ved dette program vises det direkte udgangssignal fra vejeforstærkeren i "kg" display. For at returnere til normaldrift trykkes på "stand by".

5.0 Tilslutning af ekstraudstyr

1. Vibrator
Montagebeslagene vendes i henhold til vejebeholderens størrelse.
Stikprop tilsluttes S9. (Stik og forbindelse er ekstraudstyr).
2. Automatisk sækkeholder
Stikprop tilsluttes S10.
Luft tilsluttes lynkobling. (Min. 4 - 6 atm.)
Sækkeholderen er forsynet med vandudskiller og trykmanometer.
3. Kompressor
Kompressoren placeres på beslagene under bånd, og el tilsluttes S11.
(Ophæng og stik er ekstraudstyr).
4. Transportør for afvejede produkter
Tilslut hovedstrøm til S2, og styrestrøm til ben nr. 8 og 9 i S6. (Stikdåse S2 er ekstraudstyr).
5. Sækkesymaskine
Tilslut hovedstrøm til S2, og styrestrøm til ben nr. 8 og 9 i S6. (Stikdåse S2 er ekstraudstyr)
Værdi i "sec" display sættes til 1 sekund. (når vægten leverer en portion vil den give et slutte signal på 1 sekund til symaskinen).
Tilslut et slttesignal til terminal 4 og 5 fra symaskinen. (sækkesymaskinen giver besked til vægten på at den er klar for en ny fyldning – derefter vil vægten tømme automatisk).
6. Netlukkemaskine
Tilslut hovedstrøm til S2, og styrestrøm til ben nr. 4 og 5 i S6. (Stikdåse S2 er ekstraudstyr).
- 7 Printer
Tilsluttes S6. Ben 1 = grd. 2 = RXD/A. 3 = TXD/B.
(Ben i S6: 10 og 11 = 24Vac, 4 = -24Vdc; 7 = +24Vdc).

6.0 Elektronisk styringsboks

I tilfælde af fejl i elektronisk styreboks ombyttes denne med en ny ved at afmontere de to skruer og trække boksen ud af multistikket. Herefter monteres ombytningsboks.
Dette foretages af faguddannet teknikere.

Ved udskiftning må der foretages en ny kalibrering, med efterfølgende verification af autoriseret myndighed.

7.0 Smøring og vedligeholdelse

Alle lejer, motorer og løstromle er engangssmurte og kræver ingen vedligeholdelse.

Snekkegearet som driver vejebeholderens åbne- og lukkefunktion og snekkegearet som driver hovedbånd, samt doserbånd (doserbånd kun AM422) er levetidssmurt med syntetisk fedt for anvendelse i temperaturområdet (-10 grader C til 40 grader C).

IP TELESIA COMPOUND B
SHELL TIVELA COMPOUND A

Transportbånd (et eller to) skal holdes stramt og køre lige, ved at justere transportørens strambolte.

Ved højtryksrensning skal følgende områder afdækkes omhyggeligt: løstromle, gearmotorer, relæskab, elektronisk styringsboks, vejecelle, stik og motor på vibrator, pneumatiske cylindre på automatisk sækkeholder og kompressor.

For at opnå en optimal driftsikkerhed og små vedligeholdelses omkostninger, er en omhyggelig smøring, vedligeholdelse og **rengøring meget vigtig.**

7.1 Rengøring af maskine

Der henvises til Plantedirektoratets bekendtgørelse nr. 965 af 13. december 1993 (s. 6):

- 2.3.3 Læggekartoffelavlere med lukket avl skal rengøre og desinficere sortereanlæg m.m. efter hvert parti af forskel lig sort. Desinfektion skal ske med et middel, der er anerkendt som effektivt af Statens Planteavlsvforsøg.
- 2.3.4 Autoriserede sorterevirksomheder, der også er autoriseret til avl af kartofler, skal rengøre og desinficere sorter anlæg m.m. under Plantedirektoratets kontrol, inden sortering af egen avl påbegyndes. Desinfektion skal ske med et middel, der er anerkendt som effektivt af Statens Planteavlsvforsøg.
- 2.3.5 Lokaler og maskiner m.m. skal hvert år være rengjorte og desinficeret inden den 30. juni. Desinfektion skal ske med et middel, der er anerkendt som effektivt af Statens Planteavlsvforsøg.

8.0 Pakke/transportvejledning

Maskinen pakkes i krympefolie.

Antal colli: Maskinen pakkes samlet i 1 colli.

Vægt:

AM322 vejer samlet: 275 kg

AM422 vejer samlet: 325 kg

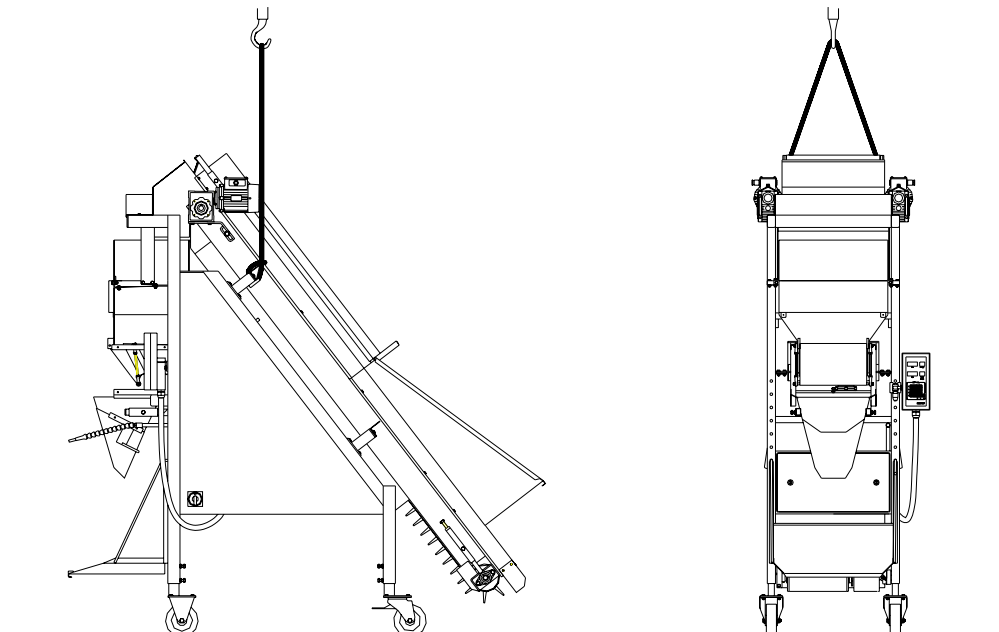
Tillægsvægt for 50 kg. vejebeholder. 50 kg.

Dimension:

	Længde	Bredde	Højde
AM322:	2450mm,	850mm,	2300mm
AM422:	2450mm,	850mm,	2300mm

Transport- og løfteinstruktion

Skal afvejningsmaskinen løftes, skal det ske ved brug af nylonstropper monteret i transportørens øverste monteringsbeslag (iflg. nedenstående figur).



9.0 Input/output

Connections at the 37 pin SUB-D Plug S5:

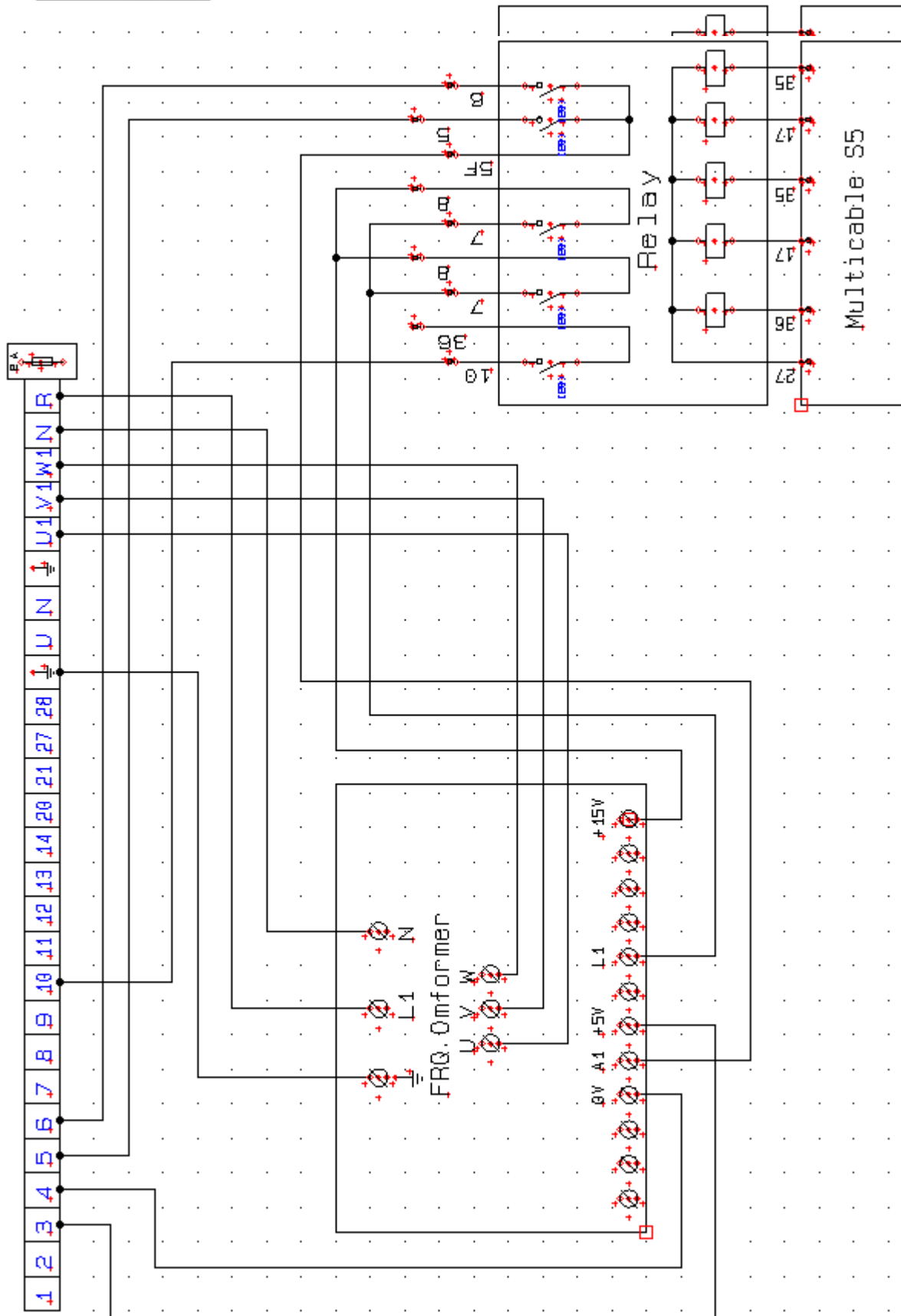
Nr.	Description.
1.	Printer ground.
2.	Printer RX.
3.	Transducer cabel. Red.
4.	Transducer cabel. Green.
5.	Transducer shield.
6.	Out extra 1.
7.	(21.2) -24Vac signal out when weigh hopper empty
8.	Extra.
9.	Ground -24V DC
10.	24Vac. 2.5A
11.	In flow bottom
12.	In flow top.
13.	In Inductive sensor.
14.	In Capacitivesensor.
15.	Fast outlet 1.
16.	Fast outlet 2.
17.	Out main belt Fast.
18.	Out vibrator.
19.	14Vac.
20.	Printer TXD or B.
21.	Transducer cabel white.
22.	Transducer cabel blue.
23.	Transducer cabel black.
24.	Transducer cabel grey.
25.	Out flow start/stop.
26.	Ground 14-0-14Vac.
27.	+24Vdc.
28.	24Vac.
29.	Conveyor. (Timer).
30.	Optocobler in 7(extra).
31.	Optocobler in 8(extra).
32.	Out solenoid valve. Open close for automatic bag holder.
33.	Out dosing belt slow.
34.	Out dosing belt fast.
35.	Out main belt slow.
36.	Out outlet.
37.	14Vac

Controller cable 30x0,5mm

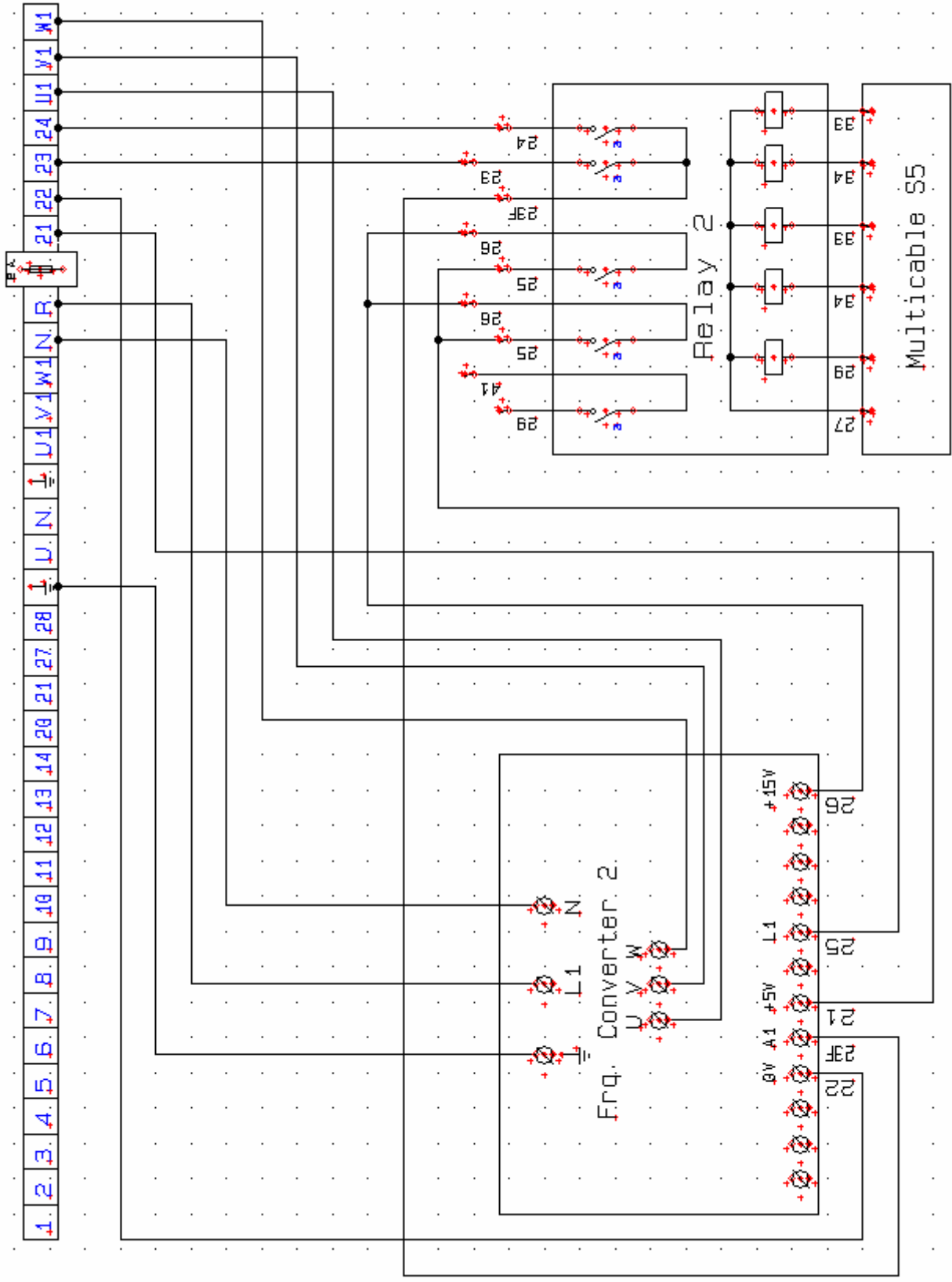
S4 37 Pol Cabel		Cabel Nr.
1	To	1
2	To	2
7	To	21.1
9	To	9
10	To	10
11	To	11
12	To	12
13	To	13
14	To	14
15	To	15
16	To	16
17	To	17
18	To	18
19	To	19
20	To	20
25	To	25
26	To	PE.Grnd
27	To	27
28	To	28
29	To	29
32	To	8
33	To	3
34	To	4
35	To	5
36	To	6
37	To	7

10.0 El-diagram

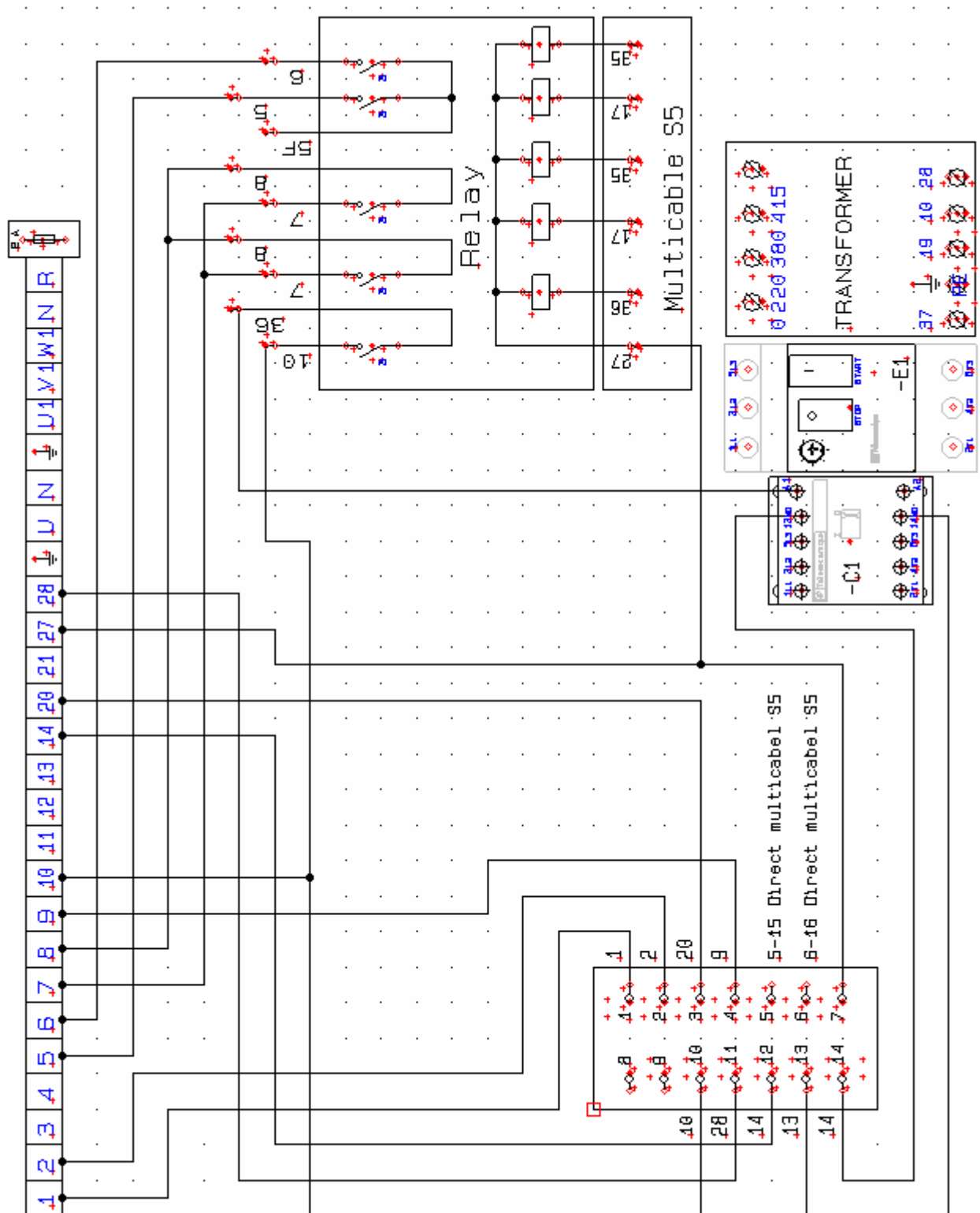
AM322 & AM 422



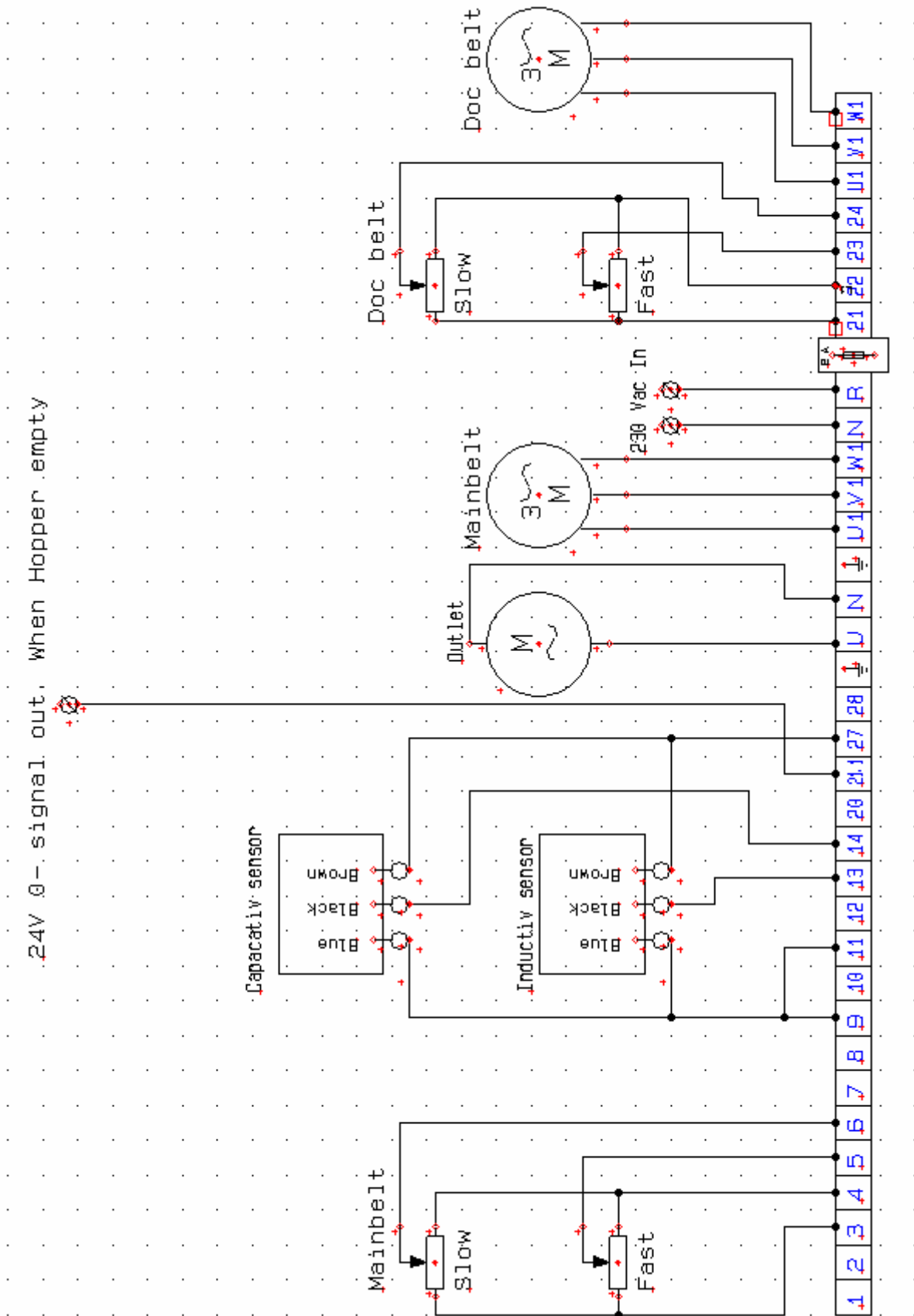
**Frekvens omformer
AM422**



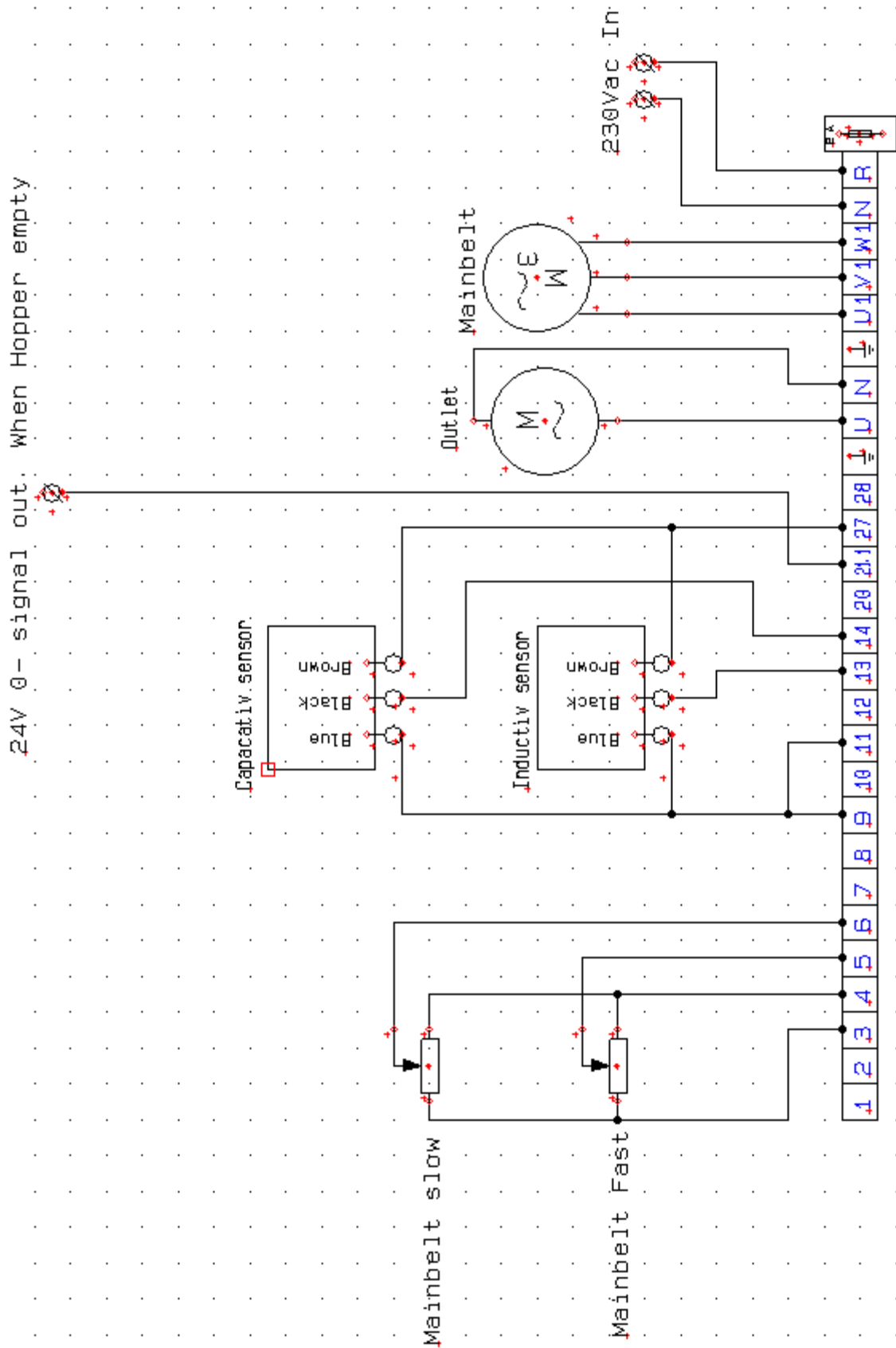
Transformer AM422



Transportør motorer AM 422

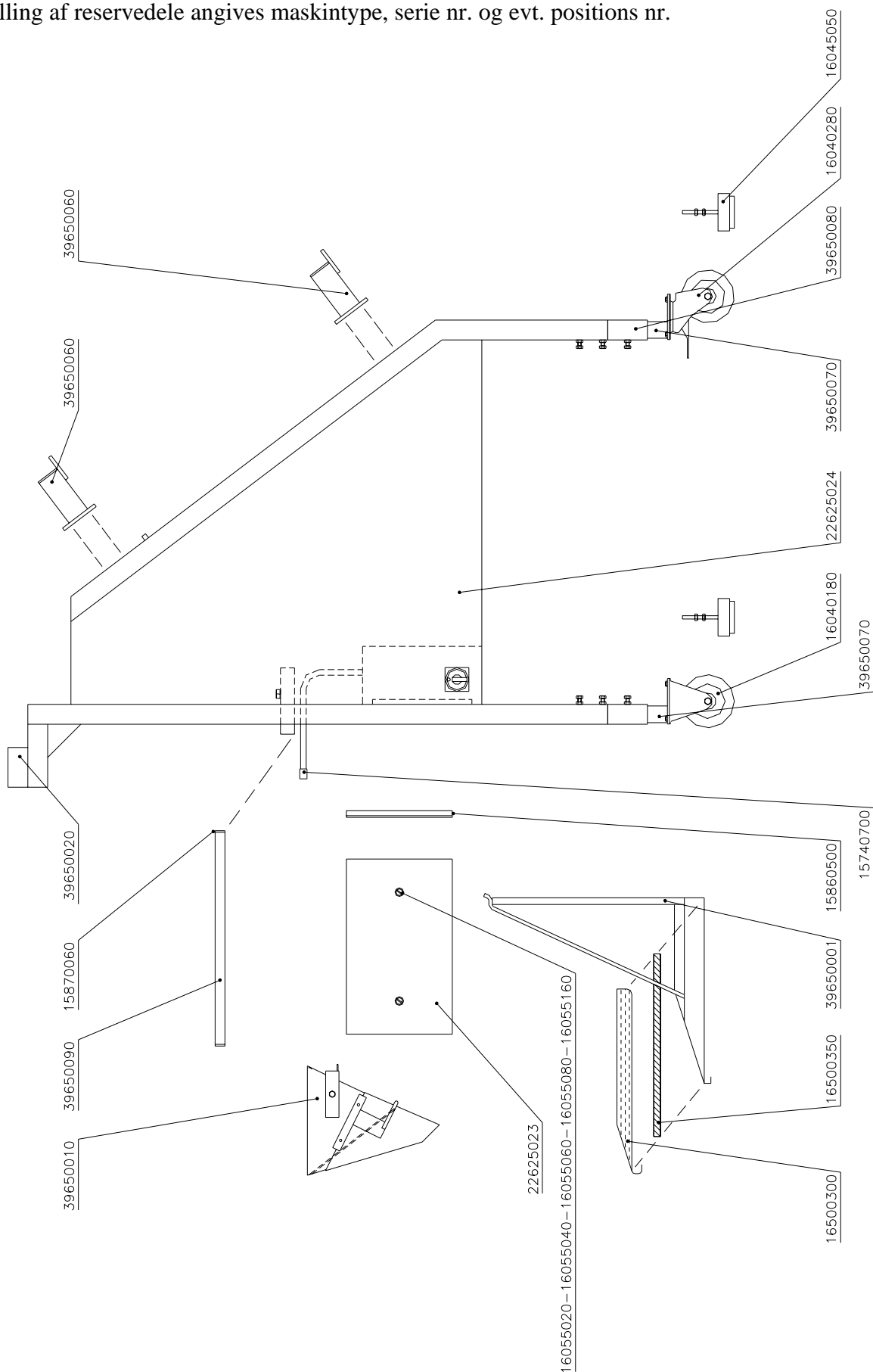


Transportør motorer AM 322

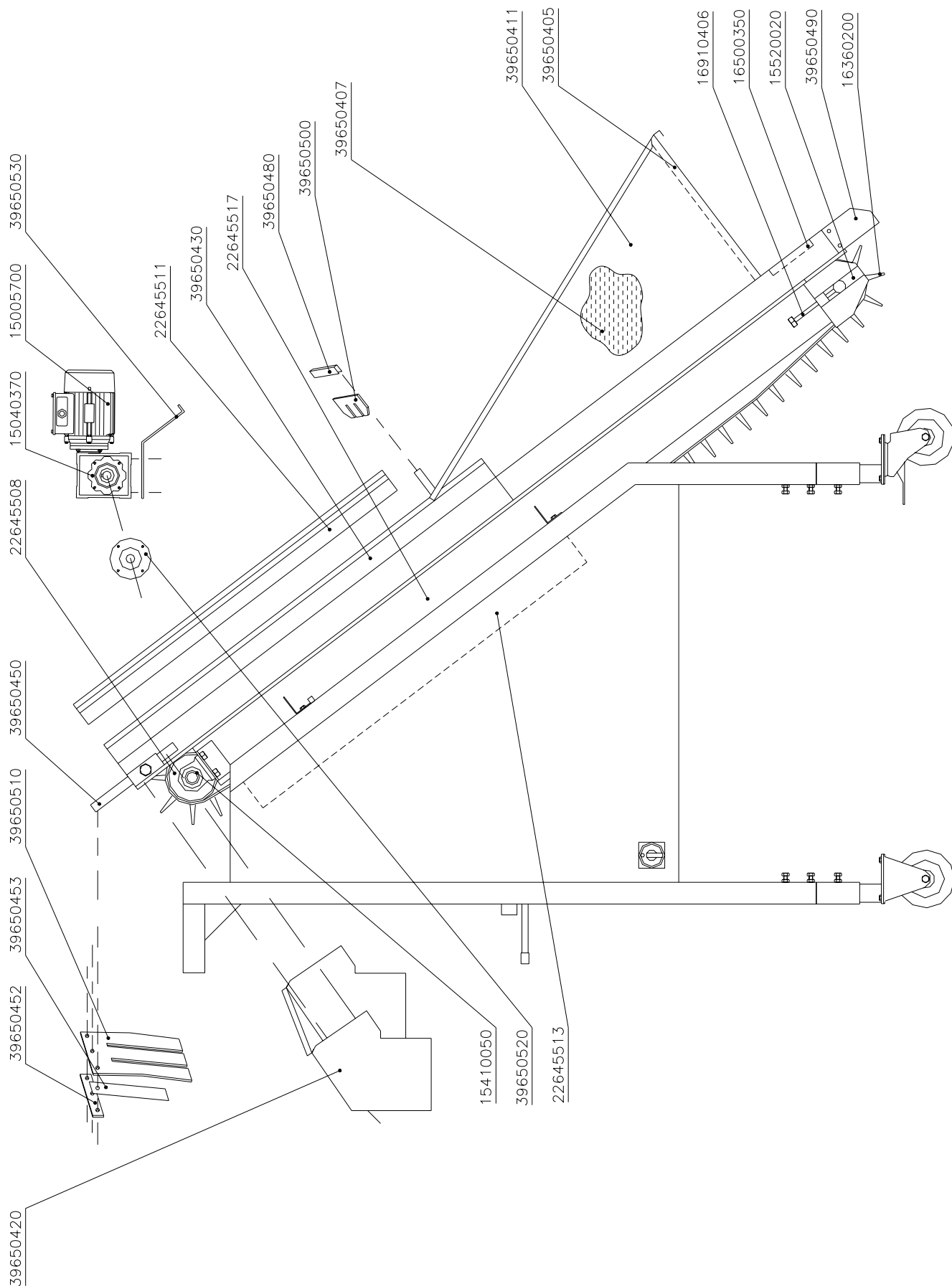


11.0 Reservedelsoversigt

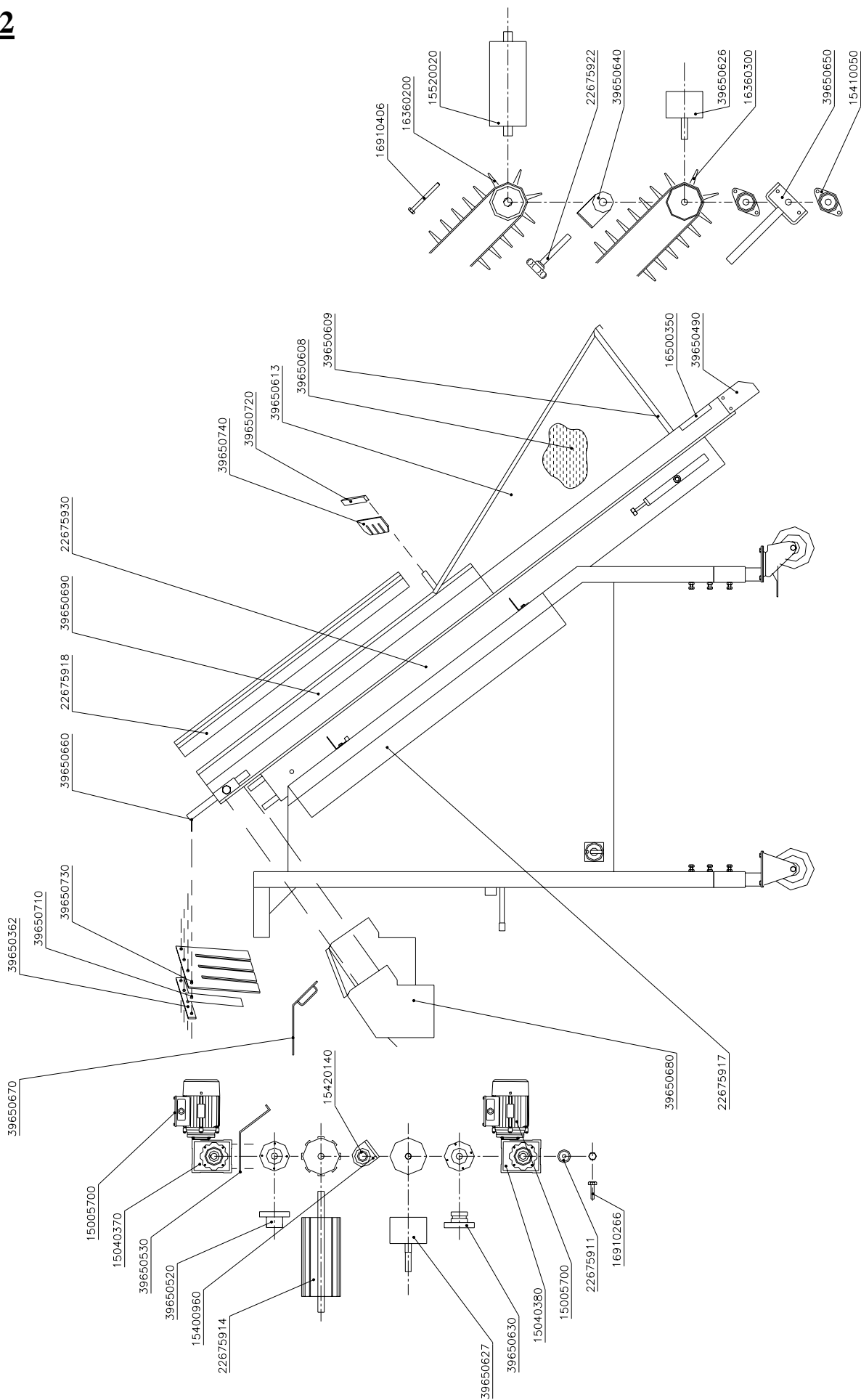
Ved bestilling af reservedele angives maskintype, serie nr. og evt. positions nr.

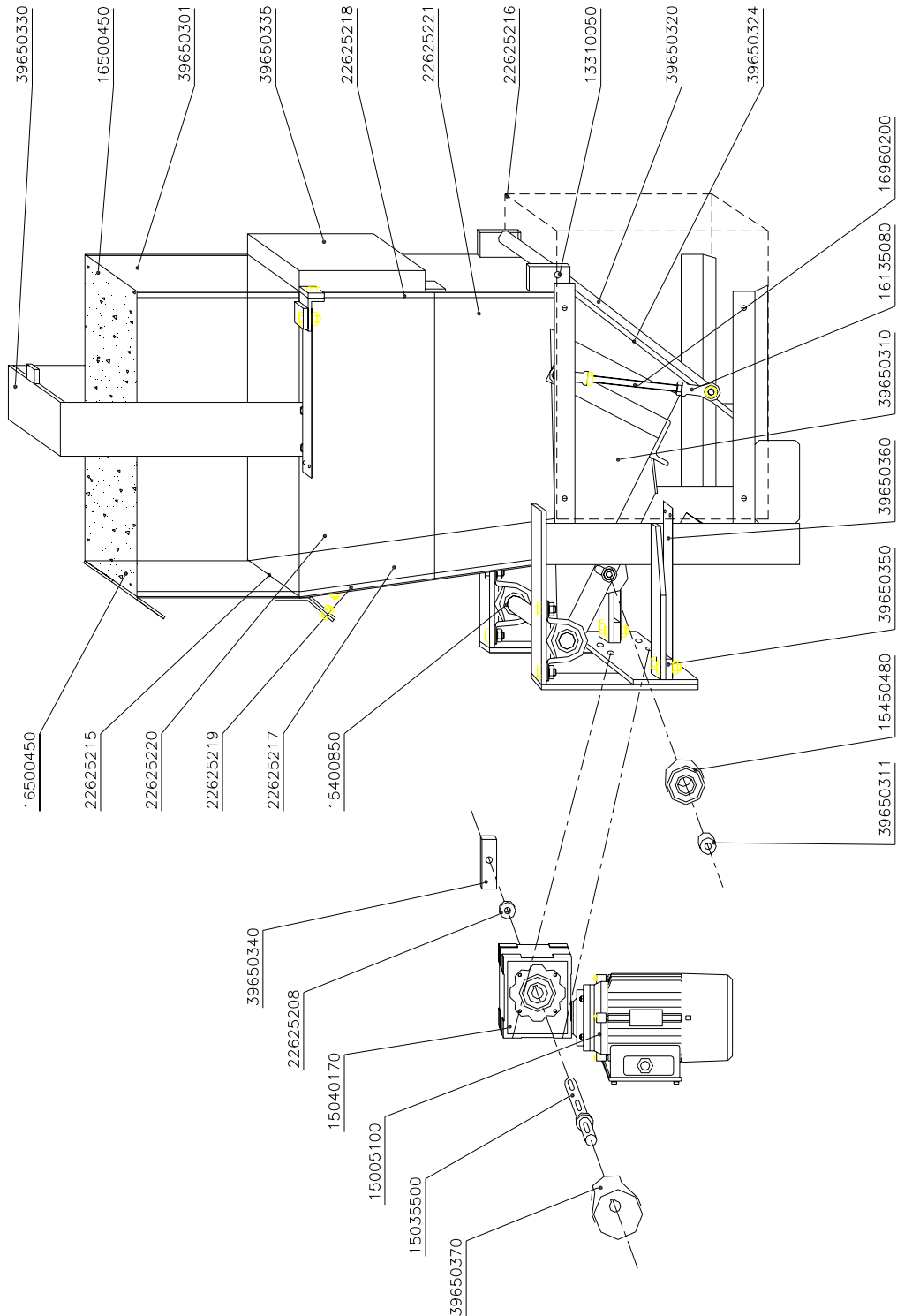


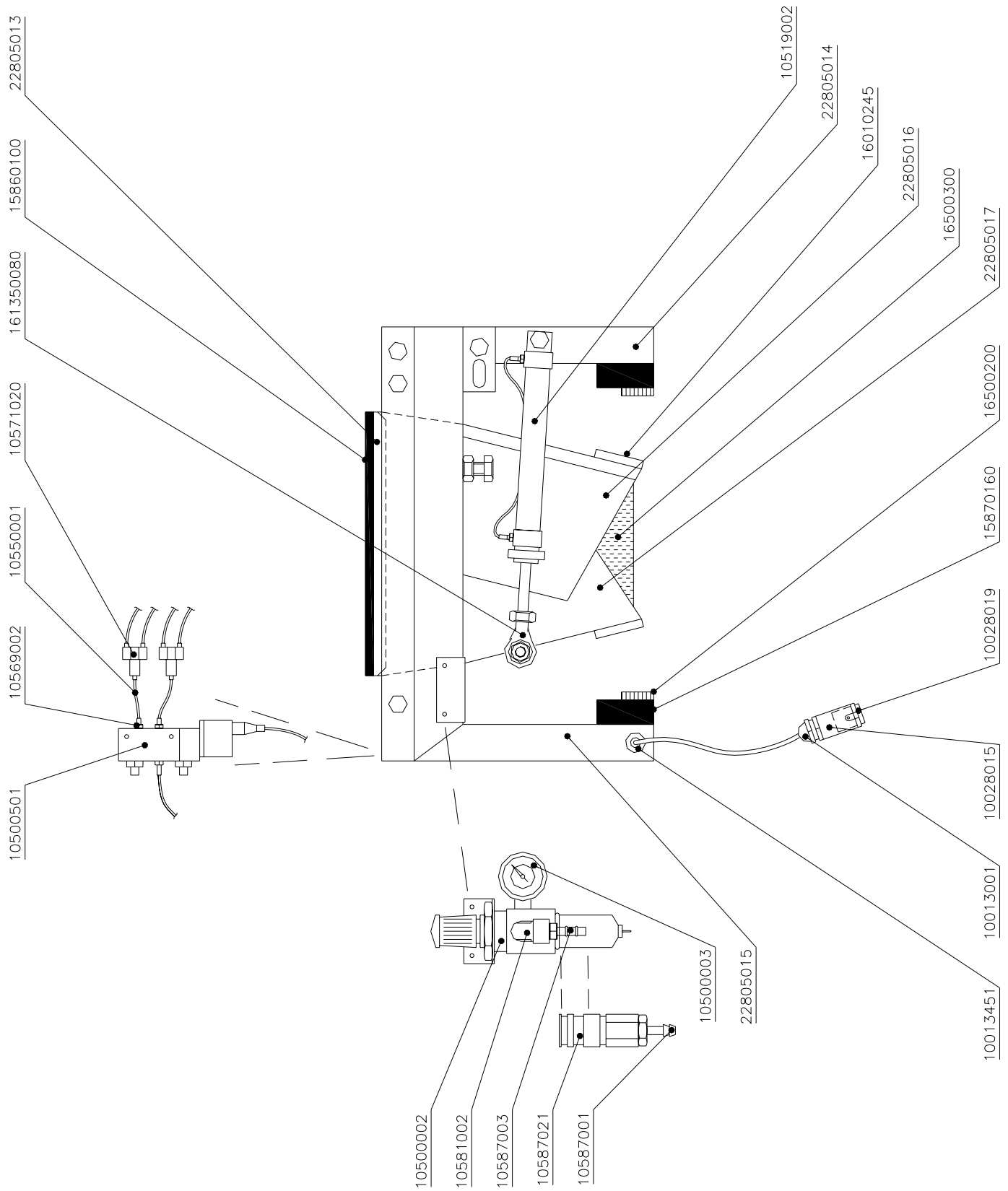
AM322

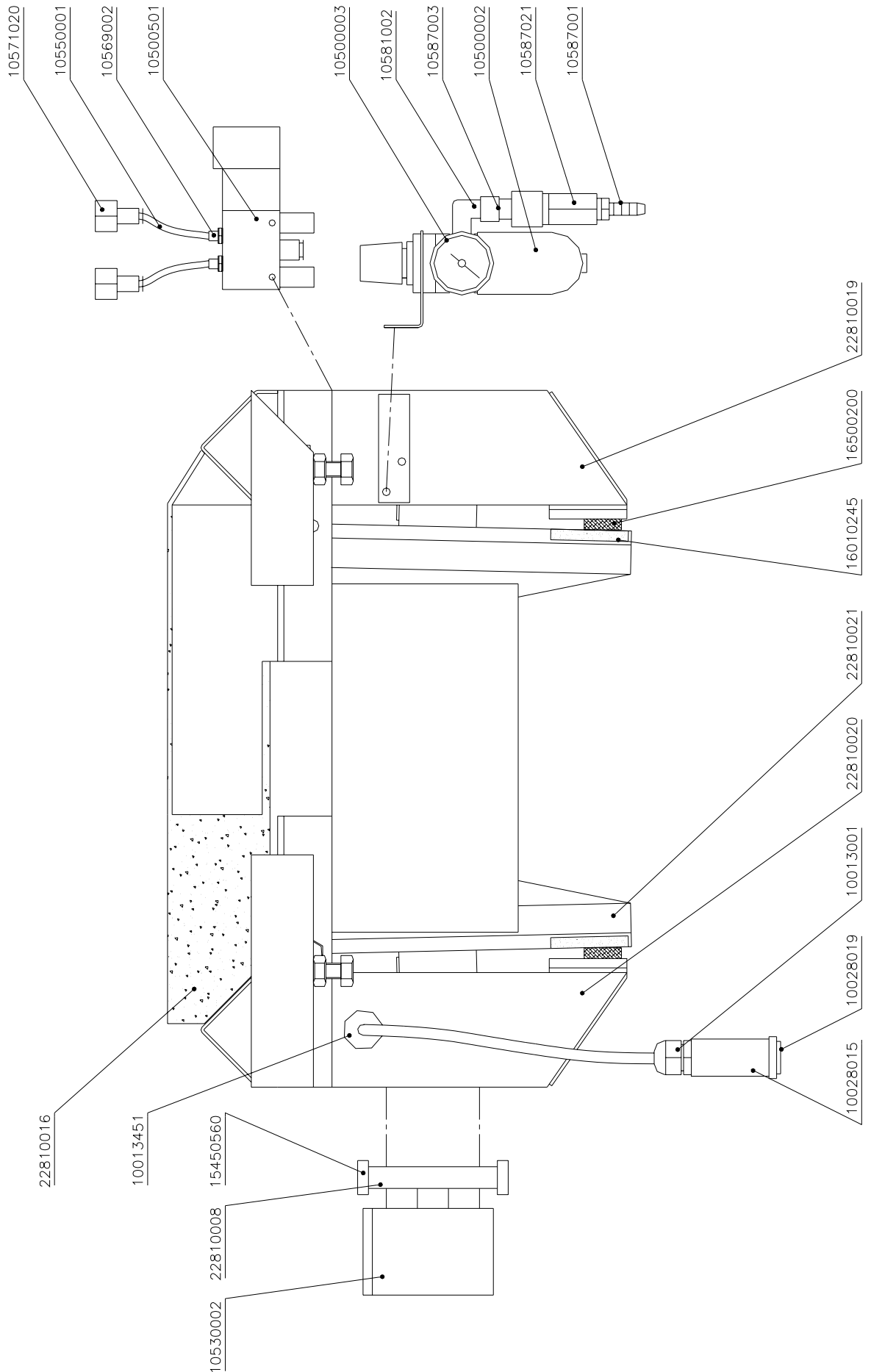


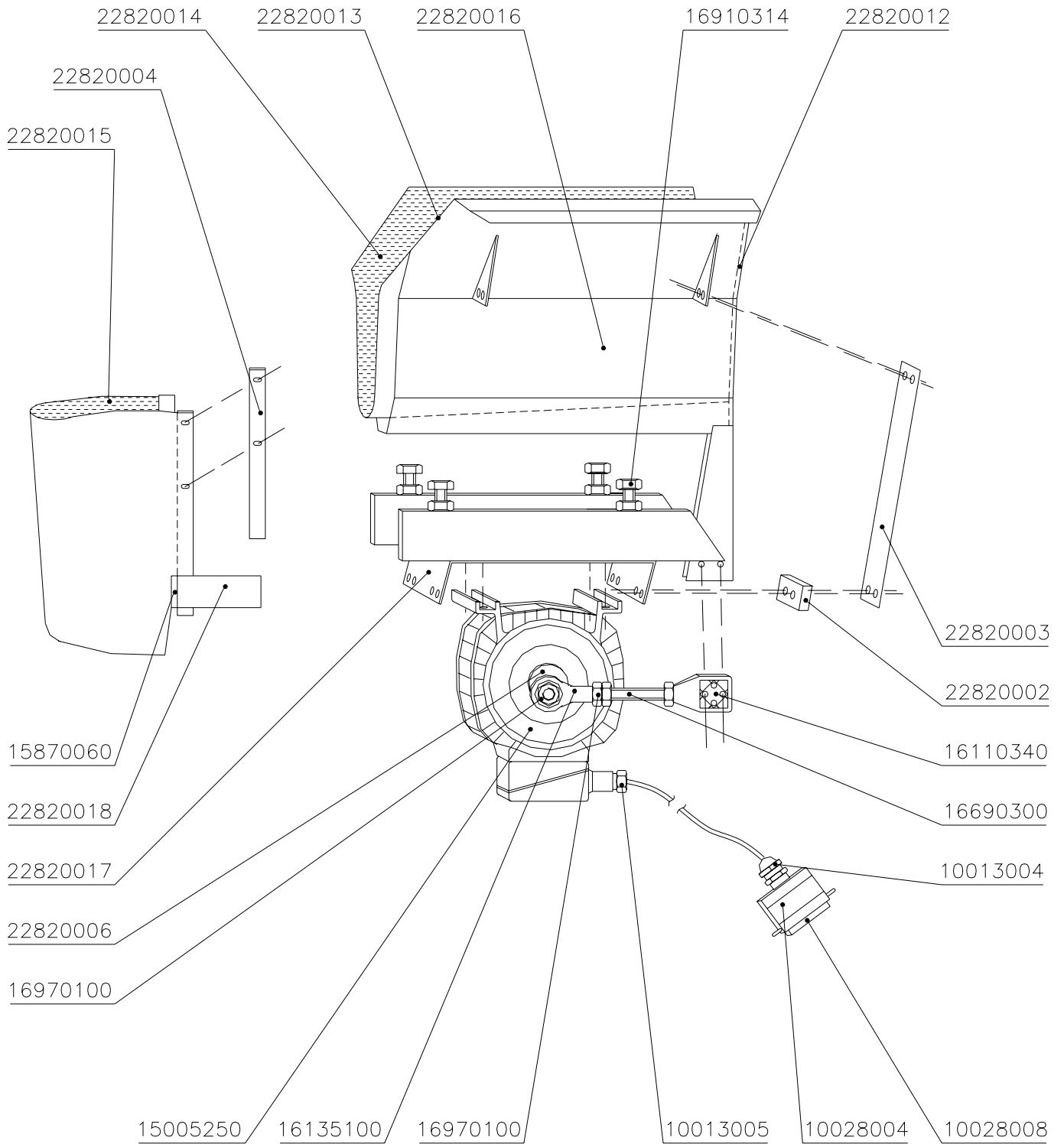
AM422

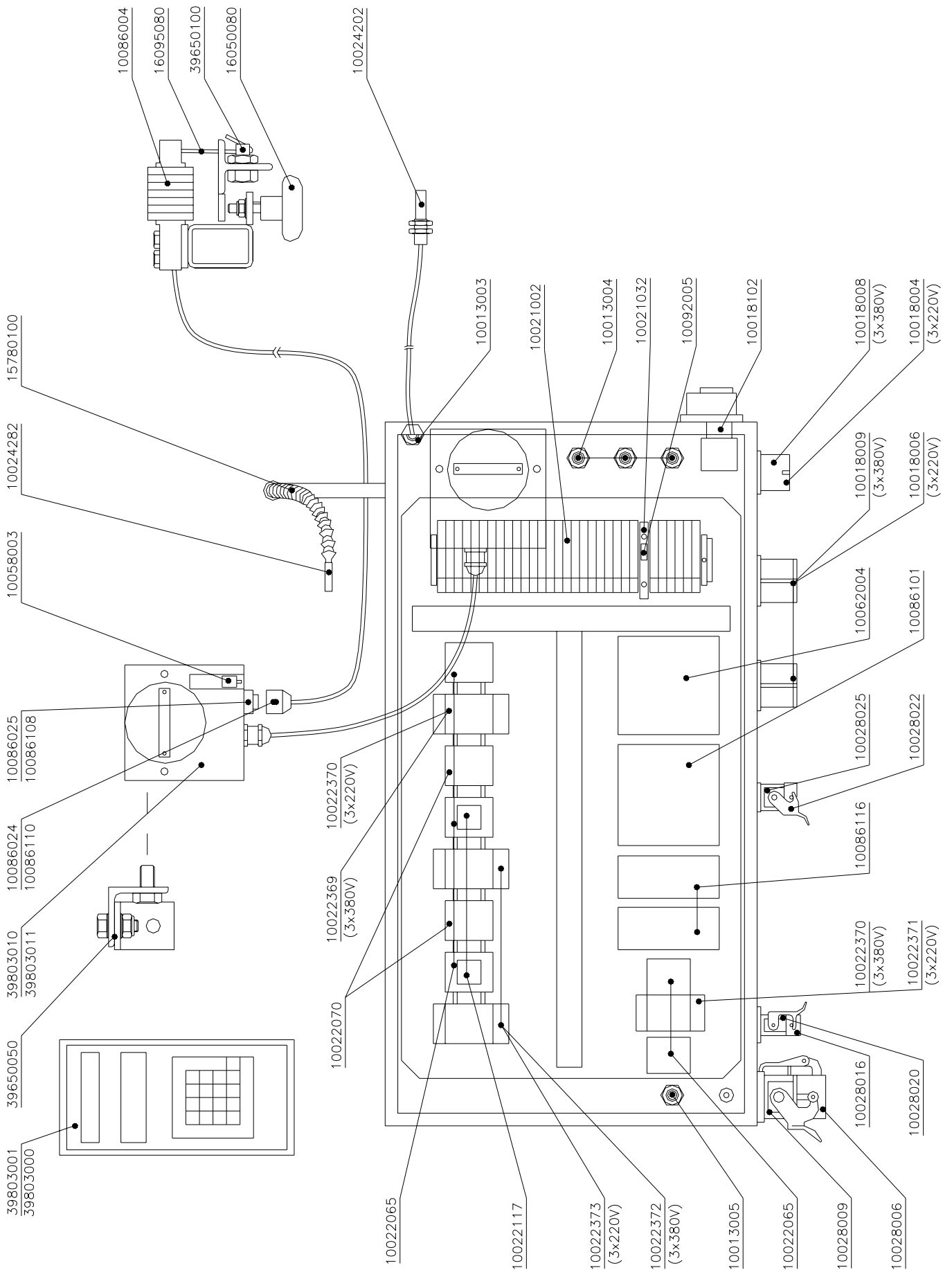












12.0 Reservedelsliste

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
10013001	Forskruning Gland connector Verschraubung	FG11 WJ-top El nr. 09.13.022.476 Jacob	1	28
10013001	Forskruning Gland connector Verschraubung	FG11 WJ-top El nr. 09.13.022.476 Jacob	1	29
10013003	Forskruning Gland connection Verschraubung	Perfect PG9 poly	1	31
10013004	Forskruning Gland connection Verschraubung	Perfect PG13,5 poly	1	31
10013004	Forskruning Gland connection Verschraubung	PG13,5 WJ-top El nr. 09.13.022.489 jacob	1	20
10013005	Forskruning Gland connection Verschraubung	Perfect PG16 poly	1	31
10013005	Forskruning Gland connector Verschraubung	PG16 WJ-top El nr. 09.13.022.492 Jacob	1	20
10013451	Pakdåse Lead-in bush Durchführung	TET 7-10 El nr. 96.23.110.187 Thorsman	2	29
10013451	Pakdåse Lead-in bush Durchführung		1	29
10018004	Vægindtag Flanged plug Anbaugerätestecker	CEE 514-9 16A El nr. 17.18.421.239	1	31
10018006	Vægudtag Flanged socket Anbaudose	CEE 114-9 16A	2	31
10018008	Vægindtag Flanged plug Anbaugerätestecker	CEE 615-6 16A	1	31
10018009	Vægudtag Flanged socket Anbaudose	CEE 315-6 16A	2	31
10018102	Afbryder Plug Buchsenleisten	Bremas CP0160004KL2	1	31
10021002	Klemrække Tag block klemreihe	Wago grå 3P 2,5Q 280681	35	31
10021032	Sikringsklemme Fuse holder Sicherrungshalter	ASK1/35 PA	1	31
10022065	Kontaktor Relay Relais	9A LC1K0910B7 24AC	5	31
10022070	Kontaktor Relay Relais	9A LC1K0901B7 24AC	2	31

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
10022117	Hjælpeblock Relay Relais	3SL+1BR LA1KN31	1	31
10022369	Motorværn Relay Relais	0.4-0.63 GV2M04	1	31
10022370	Motorværn Relay Relais	0.63-1 GV2M05	1	31
10022371	Motorværn Relay Relais	1-1.6 GV2M06	1	31
10022372	Motorværn Relay Relais	1.6-2.5 GV2M07	2	31
10022373	Motorværn Relay Relais	2.5-4 GV2M08	2	31
10024282	Aftaster Sensor Taster	Kapacitiv DR 3E	1	31
10024202	Aftaster Sensor Taster	Induktiv EI1204 NPOS	1	31
10028004	Stik Plug Buchsenleisten	09.30.006.1440 El nr. 79.28.620.125 Harting	1	30
10028006	Chassisarmatur chassis connector Anbaugehäuse	09 30 006 0302 El nr. 79.28.620.183	1	31
10028008	Indsats Insert Einsatz	El nr. 79.28.620.293 Harting	1	30
10028009	Indsats Insert Einsatz	6ES FA 09 33 006 2716 El nr. 79.28.620.303	1	31
10028015	Stik Plug Buchsenleisten	El nr. 79.28.622.220 Harting	1	28
10028015	Stik Plug Buchenleisten	El nr. 79.28.622.220 Harting	1	29
10028016	Chassisarmatur Chasis connector Anbaugehäuse	09 20 003 0301	1	31
10028019	Indsats Insert Einsatz	El nr. 79.28.622.437 Harting	1	28
10028019	Indsats Insert Einsatz	El nr. 79.28.622.437 Harting	1	29
10028020	Indsats Insert Einsatz	3A FAT 09 20 003 2711	1	31

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
10028022	Chassisarmatur Chasis connector Anbauegehäuse	09 20 010 0301	1	31
10028025	Indsats Insert Einsatz	09 70 014 2613	1	31
10058003	Potmeter Potentiometer Spannungsteiler	3590S104 Bourns	1	31
10062004	Transformator Converter Wandler	DT1830	1	31
10086003	Vejecelle Weighing cell Weigezell	STS-CE 200kg Ikke godk. Not approved model Nicht geeichte model	1	31
10086003	Vejecelle Weighing cell Weigezell	STS-CE 200kg Ikke godk. Not approved model Nicht geeichte model	1	31
10086024	Stik Plug Buchsenleisten	Kabelstik ITT410004 Godk. Approved model Geeichte model	1	31
10086025	Sokkel Socket Anbauegehäuse	Apparatbøsning ITT410001 Approved model Geeichte model	1	31
10086101	Relæmodul Relay Relais	R5 1100-0202020	1	31
10086108	Sokkel Socket Anbauegehäuse	Chassiskabel m. fatning 35 cm Not approved model Nicht geeichte model	1	31
10086110	Stik Plug Buchsenleisten	Kabelstik S6937P Plas Not approved model Nicht geeichte model	1	31
10086116	Relæmodul Relay Relais	R2	2	31
10092005	Sikring Fuse Sicherung	5x20 2,0A Flink	1	31
10500002	Filterregulator Filter regulator Filter-Regler		1	28
10500002	Fitterregulator Fitterregulator Fitter-Regler		1	29
10500003	Manometer Manometer Manometer		1	28
10500003	Manometer Manometer Manometer		1	29
10500501	Magnetventil Solenoid valve Magnetventil	5-2 24V ac. 1/8"	1	28

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
10500501	Magnet ventil Solenoid valve Magnet Ventil		1	29
10519002	Cylinder Cylinder Zylinder	20-100 CETOP RP 52P	2	28
10530002	Cylinder Cylinder Zylinder	SMC Ø 63-20	2	29
10550001	Slange Hose Rohr	super soft 4 mm		28
10550001	Slange Hose Rohr	super soft 4 mm		29
10569002	Enkelt union Union Union	1/8" - 4 mm	8	28
10569002	Enkelt union Union Union	1/8" - 4 MM	8	29
10571020	T-stykke T-peice T-Stück	4 mm	2	28
10571020	T-stykke T-peice T-Stück	4 mm	2	29
10581002	Vinkel Angle Winkel	1/4"	1	28
10581002	Vinkel fitting Angle fitting Winkel	1/4"	1	29
10587001	Slangenippel Nipple Hahn	1/4" - Ø 6 mm	1	28
10587001	Slangenippel Nipple Hahn	1/4" - Ø 6 mm	1	29
10587003	Koblingsnippel Coupling nipple Kupplungshahn	1/4" - Ø 12 mm	1	28
10587003	Kobling han Coupling Kupplung	1/4" Ø 12 mm	1	29
10587021	Kobling Coupling Kupplung	Ø 12 mm	1	28
10587021	Kobling hun Coupling Kupplung	1/4" Ø 12 mm	1	29
13310050	Messing aksel Brass bar Messing Stange		1	28

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
15005100	Motor Motor Motor	0,09 kW 1410 o/min	1	27
15005250	Motor Motor Motor	0,12 kW 690 o/min	1	30
15005700	Motor Motor Motor	0,3/0,43 kW 1400/2800 o/min	1	26
15005700	Motor Motor Motor	0,3/0,43 kW. 1400/2800 o/min	1	26
15005700	Motor Motor Motor	0,3/0,43 kW 1400/2800 o/min	1	25
15035500	Aksel Shaft Welle		1	27
15040170	Gear Gear Getriebe	MRV/30 50:1	1	27
15040370	Gear Gear Getriebe	MRV/50 40:1	1	26
15040370	Gear Gear Getriebe	MRV/50 40:1	1	25
15040380	Gear Gear Getriebe	MRV/50 50:1	1	26
15400850	Kugleleje Ball bearing Kugellager	UCPP204	2	27
15400960	Lejehus Bearing housing Lagergehäuse	UP205	1	26
15410050	Flangeleje Bearing housing Lagergehäuse	UCFL204	2	25
15420140	Kugleleje Ball bearing Kugellager	UC205	1	26
15450480	Kugleleje Ball bearing Kugellager	6204	1	27
15450560	Kugleleje Ball bearing Kugellager	608D	4	29
15520020	Tromle Roller Trommel	D135 B300 JOKI	1	26
15520020	Tromle Roller Trommel	D135 B300 Joki	1	25

Pos nr	Betegnelse	Type	Antal	side
Item	Denomination	Type	No off	side
pos nr	Bezeichnung	Typ	Anzahl	seite
15740700	Muffe Coupling Muffe	3/8"	1	24
15780100	Kølerør Holder Halter	Lockline 1/2S komplet	1	31
15860100	PVC-holder PVC-mountings PVC-Spannstück		2	28
15860500	Gummiprofilkantliste Rubber seal Gummileiste	nr. 1011-05 Scandi Loc	1	24
15870060	Rørben Plug Pfropfen	30 x 20	4	24
15870060	Rørben Plug Pfropfen	30 x 20	2	30
15870160	Rørben Plug Pfropfen	50 x 20	4	28
16010245	Anti slip tape Anti slip tape Anti slip tape		2	28
16010245	Anti slip tape Anti slip tape Anti slip tape		2	29
16040180	Hjul Wheel Rad	Blickle hjul L-POEV 160 RST KS	2	24
16040280	Hjul Wheel Rad	Blickle hjul L-POEV 160 R KS	2	24
16045050	Maskinsko Mount Maschinenschuhe	Sunnex nr. 1	4	24
16055020	Låsehus Lock casing Verschlussgehäuse	nr. 1000-U45 Scandi Loc	2	24
16055040	Indsats med kærvt Mortise lock Einsteckschloss	nr. 1000-U142 Scandi Loc	2	24
16055060	Pakning Packing Packung	nr. 1000-23 Scandi Loc	2	24
16055080	O-ring O-ring O-ring	nr. 1000-24 Scandi Loc	2	24
16055160	Tunge Fung Sperrhagen	nr. 1000-26 Scandi Lo	2	24
16110340	Svingelement Swingelement Schwingelement	Rosta ST18	1	30

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
16135080	Kugleled Ball joint Kugelgelenk	BRF8R Renold	4	27
16135080	Kugleled Ball joint Kugelgelenk	BRF8R Renold	4	28
16135100	Kugleled Ball joint Kugelgelenk	BRF12R Renold	1	30
16360200	Transportbånd Main belt Hauptriemen	Polymax 300 x 5000 CW60B/78 del:60/3 Forskudt	1	26
16360200	Transportbånd Elevator belt Elevatorband	Polymax 300 x 5000 CW60B/78 del:60/3 Forskudt	1	25
16360300	Doserbånd Dosing belt Dosierband	Polymax 125 x 5000 CW60B/90 del:100	1	26
16500200	Supergrib Supergrib Supergrib	EP 250/2 3+0.	2	28
16500200	Supergrib Supergrib Supergrib	EP 250/2 3+0.	2	29
16500300	PVC PVC PVC		1	24
16500300	PVC PVC PVC		2	28
16500350	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	24
16500350	Gummiklap Rubber falp Gummiklappe		3	26
16500350	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	25
16500450	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte	515 x 197	2	27
16500450	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte	367 x 197	2	27
16690300	Plejlstang Connecting rod Pleuelstange	M12	1	30
16910266	Skrue Screw Schraube	M8 x 40	1	26
16910314	Skrue Screw Schraube	M10 x 25	2	30

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
16910406	Skrue Screw Schraube	M12 x 140	1	26
16910406	Skrue Screw Schraube	M12x130	2	25
16960200	Gevindestykke Threaded rod Gewinde Stange	M8	2	27
16970100	Møtrik Nut Mutter	M12	1	30
16970100	Møtrik Nut Mutter	M12	2	30
22625216	Skærm Protection shield Schute platte		1	27
22625218	Gummiplade Gummiplade Gummiplade		1	27
22625221	Vejebeholder Weighing hopper Weigevorrichtung	25 kg	1	27
22625023	Låg Protection shield Schutzplatte		1	24
22625024	Understel Frame Untergestell		1	24
22625208	Spændering Mounting ring Spannring		1	27
22625215	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	27
22625217	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	27
22625219	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	27
22625220	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	27
22645508	Tråktromle Roller Trommel		1	25
22645511	Dækplade Cover plate Deckplatte		1	25
22645513	Underskærm Cover plate Deckplatte		1	25

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
22645517	Stel Frame Rahmen		1	25
22675911	Spændestykke Mountings Spannstück		1	26
22675914	Træktromle Roller Trommel		1	26
22675917	Skærm Protection shield Schutzplatte		1	26
22675918	Dækplade Cover plate Deckplatte		1	26
22675922	Justerskrue Adjusting screw Justierschraube	M12 x 150 Ganter	1	26
22675930	Stel Frame Rahmen		1	26
22805013	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		2	28
22805014	Kæbe Cheek Klemmbacke		1	28
22805015	Kæbe Cheek Klemmbacke		1	28
22805016	Kæbe Cheek Klemmbacke		1	28
22805017	Kæbe Cheek Klemmbacke		1	28
22810008	Beslag Mounting Beschlag		2	29
22810016	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		2	29
22810019	Kæbe Cheek Klemmbacke		1	29
22810020	Kæbe Cheek Klemmbacke		1	29
22810021	Kæbe Cheek Klemmbacke		2	29
22820002	Spændestykke Mountings Spannstück		4	30

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
22820003	Bladfjeder Leaf spring Blattfeder		4	30
22820004	Spændestykke Mountings Spannstück		1	30
22820006	Exentrik Eccentric Exenter		1	30
22820012	Gummiplade Rubber sheet Gummi platte		1	30
22820013	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	30
22820014	PVC PVC PVC		1	30
22820015	PVC PVC PVC		1	30
22820016	Udløbstud Outlet Auslauf		1	30
22820017	Beslag Mountings schlag		1	30 Be-
22820018	Bøjle Clamp Bügel		1	30
39650001	Sækkeplatform Platform Plattform		1	24
39650010	Udløbstud Outlet Auslauf		1	24
39650020	Skærm Protection shield Schutz Platte		1	24
39650050	Beslag Mounting Beschlag	Galv.	1	31
39650060	Beslag Mounting Beschlag		4	31
39650070	Justerbare ben Adjustable leg Justierbar bein		2	31
39650080	Forlænger ben Extended leg Verlängerungsbein		4	31
39650090	Ophæng Suspension Aufhängung		2	31

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
39650301	Vejebeholder Weighing hopper Weigevorrichtung	50 kg	1	27
39650310	Lukkeplade Dosing plate Schliessen Platte		1	27
39650311	Bøsning Bush Buchse		1	27
39650320	Lukkeplade Closing plate Schliessen platte		1	27
39650324	Gummiplade Gummiplade Gummiplade		1	27
39650330	Ophæng Suspension Aufhängung		1	27
39650335	Forvægt Counterweight Gegengewicht		1	27
39650340	Spændestykke Mounting Spannstück		1	27
39650350	Spændestykke Mounting Spannstück		2	27
39650360	Bladfjeder Leaf spring Blattfeder		4	27
39650370	Excentrik Eccentric Exenter		1	27
39650405	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	25
39650407	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	25
39650411	Tragt Hopper Trichter		1	25
39650420	Skærm Protection Shield Schutz platte		1	25
39650430	Sideplade Sideplate Seitenplatte		1	25
39650450	Bøjle Clamp Bügel		1	25
39650452	Spændestykke Mounting Spannstück		1	25

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
39650453	Bladfjeder Leaf spring Blattfeder		3	25
39650480	Spændestykke Mounting Spannstück		1	25
39650490	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		2	25
39650500	Gummiklap Rubber Flap Gummiklappe		1	25
39650510	Gummiklap Rubberflap Gummiklappe		1	25
39650520	Beslag Mountings Beschlag		1	26
39650520	Beslag Mounting Beschlag		1	25
39650530	Beslag Mountings Beschlag		1	26
39650530	Beslag Mounting Beschlag		1	25
39650608	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		2	26
39650609	Gummiplade Rubber sheet Gummiplatte		1	26
39650613	Tragt Hopper Trichter		1	26
39650626	Dosertrumle Dosing roller Dosiertrommel		1	26
39650627	Dosertræktromle Dosing roller Dosiertrommel		1	26
39650630	Beslag Mountings Beschlag		1	26
39650640	Justerring Adjusting ring Justierring		1	26
39650650	Beslag Mountings Beschlag		1	26
39650660	Bøjle Clamp Bügel		1	26

Pos nr Item pos nr	Betegnelse Denomination Bezeichnung	Type Type Typ	Antal No off Anzahl	side side seite
39650362	Spændestykke Mountings Spannstück		1	26
39650670	Beslag Mountings Beschlag		1	26
39650680	Skærm Protection shield Schutzplatte		1	26
39650690	Sideplade Side plate Seitenplatte		1	26
39650710	Bladfjeder Leaf spring Blattfeder		4	26
39650720	Spændestykke Mountings Spannstück		1	26
39650730	Gummiklap Rubber flap Gummiklappe		1	26
39650740	Gummiklap Rubber flap Gummiklappe		1	26
39803000	Computer Computer Computer	SM02 Ikke godkendt Not approved Nicht geeichte model	1	31
39803001	Computer Computer Computer	SM03 Godkendt Approved Geeichte model	1	31
39803010	Computerbeslag Mounting Beschlag	Mellemkabel alu. Godk. Approved Geeichte model	1	31
39803011	Computerbeslag Mounting Beschlag	Mellemkabel PVC Ej godk. Not approved Nicht geeichte model	1	31

13.0 EU-Overensstemmelseserklæring

Fabrikant	
Firmanavn:	A/S Skals Maskinfabrik
Adresse:	Hovedgaden 56 8832 Skals, Denmark
Telefon:	87 25 62 00

erklærer hermed, at

Maskine:	AM322-2 / AM422-2
Mærke:	
Type, serie nr., år:	

Er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i RÅDETS DIREKTIV:

- 1 Maskinsikkerhed – Direktiv 98/37/EC
- 2 Lavspændingsdirektivet (LVD) 2006/95/EEC
- 3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Direktiv 89/336/EEC og den tilrettede 93/68/EEC.

Titel:	Produktions Manager
Navn:	Søren Lund Madsen
Firma:	A/S Skals Maskinfabrik

Dato: _____

Signatur: _____

