

# INDICE

<b>1</b>	<b>BESKRIVELSE .....</b>	<b>3</b>
1.1	INDLEDNING.....	3
1.2	IDENTIFIKATION AF MASKINEN .....	4
1.3	GENEREL INFORMATION .....	4
1.3.1	<i>Modtagelse.....</i>	4
1.3.2	<i>Bukkemaskinen kapacitet.....</i>	4
1.3.3	<i>Beskrivelse af anvendelse .....</i>	5
1.3.4	<i>Tekniske egenskaber.....</i>	6
1.3.5	<i>Dimensioner.....</i>	6
1.3.6	<i>Transport og placering .....</i>	7
1.3.7	<i>Montering af bukkeskyttelse .....</i>	7
<b>2</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>9</b>
2.1	ELEKTRISKE DATA .....	9
2.2	TILSLUTNING TIL LYSNET .....	10
<b>3</b>	<b>BRUG AF MASKINE.....</b>	<b>12</b>
3.1	IDRIFTSÆTTELSE .....	12
3.1.1	<i>Kontrol af elektriske data .....</i>	12
3.1.2	<i>Tilslutning til lysnet.....</i>	13
3.1.3	<i>Start.....</i>	13
3.2	FUNKTION .....	14
3.3	BUKNINGSINSTRUKTION .....	15
3.3.1	<i>Standsebøsning "0" og vinkeldorn.....</i>	17
3.3.2	<i>Funktion med tappe.....</i>	18
3.3.2.1	<i>Skift af omdrejningsretning.....</i>	21
3.3.2.2	<i>Nødstop.....</i>	21
3.3.3	<i>Spiral tildstand.....</i>	21
3.4	SLUKNING AF MASKINEN .....	23
<b>4</b>	<b>NEDBRUG OG LØSNINGER.....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>SIKKERHED.....</b>	<b>25</b>
5.1	BUKKEBESKYTTELSE .....	25
5.2	FORHOLDSREGLER .....	25
5.3	ELEKTRISKE FARER .....	26
5.4	UDSTYR TIL INDIVIDUEL BESKYTTELSE .....	27
5.5	SPÆNDING.....	27
5.6	SPÆNDINGSRELÆ .....	28
5.7	PLACERING AF SIKKERHEDSANGIVELSER.....	28
<b>6</b>	<b>VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>29</b>
6.1	SMØRING OG VEDLIGEHOLDELSE AF REDUKTIONER.....	29
6.2	JUSTERING AF SPIL.....	30
6.3	KONTROL AF TILSTAND FOR SKIVEBREMSE .....	30
6.4	KONTROL AF FUNKTION AF KONTAKTER.....	31
6.4.1	<i>Kontakter på bukningsplade.....</i>	31
6.4.2	<i>Kontakt bukkesikring .....</i>	32

7	OPBEVARING .....	33
8	FORBUDTE ANVENDELSER.....	33
9	DEAKTIVERING AF MASKINEN .....	33
10	RESERVEDELS LISTE .....	34
12	ELEKTRISKE DIAGRAMMER.....	38
13	ELEKTRISKE RESERVEDELE .....	40
14	STØJNIVEAU .....	42
15	GARANTI.....	42
16	"CE" ERKLÆRING.....	42

# 1 BESKRIVELSE

## 1.1 Indledning

Der er obligatorisk, at alle brugere af maskinen har læst denne manual inden montage og brug. Den skal læses grundigt for at kunne opfylde alle regler for sikkerhed.

Producenten forbeholder sig ret til modifikationer for forbedring af maskinen, hvorfor der kan være afvigelser fra det viste i denne manual. Under alle omstændigheder garanterer ALBA-MACREL GROUP S.L. en omgående opdatering af manualen ved hver forbedring.

ALBA-MACREL GROUP S.L påtager sig intet ansvar for skader som følge af:

- Manglende observering af denne manual.
- Ukorrekt brug af maskinen.
- Brug af uoriginale reservedele som angivet i denne manual i respektive kapitel.
- Ændringer udført på maskine uden producentens udtrykkelige tilladelse.
- Påvirkning fra personer der ikke er oplært til dette.

Brugen af maskinen må kun overlades til personer der er uddannede og enhver manipulation af en komponent skal udføres af specialiseret tekniker med kendskab til dette.

Denne manual skal opbevares og altid være til rådighed for brugerne, for omgående konsultation af enhver slags. Det anbefales at lave en kopi af denne for at bevare den i perfekt stand, og opbevare kopien sammen med maskinen.

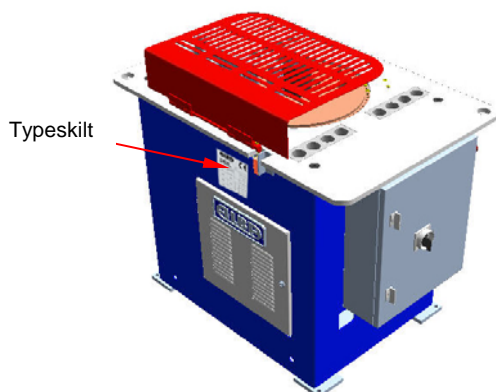
Tegninger og billeder i denne manual er orienterende og opdateres ved nye designs.

ALBA-MACREL GROUP S.L. forventer at ydelsen af dennemaskine er til din fulde tilfredshed.

## 1.2 Identifikation af maskinen

Ved enhver henvendelse til ALBA-MACREL GROUP S.L. skal maskinens model og nummer opgives.

Model og nummer er præget på et typeskilt der er anbragt bag på maskinen.



## 1.3 Generel information


### 1.3.1 Modtagelse

Ved modtagelsen skal følgende kontrolleres:

- Det modtagne svarer nøjagtigt til bestillingen.
- DL er i perfekt stand, med alle dele uden defekter.

I tilfælde af enhver mangel i de nævnte punkter, kontakt straks ALBA-MACREL GROUP S.L. eller dennes repræsentant lokalt.

**BEMÆRK:**



Manglende kendskab til maskinens nummer for ALBA-MACREL GROUP S.L. kan medføre fejl i levering af reservedele.

### 1.3.2 Bukkemaskinen kapacitet

Model	STÅL	Kapacitet			
		1	2	3	4
D36L	GLAT	36	28	24	-
	B400S	32	25	22	-
	B500S	29	23	20	-

D42L	GLAT	42	33	29	-
	B400S	37	28	24	-
	B500S	34	27	23	-

D52L	GLAT	52	40	28	20
	B400S	45	35	28	20
	B500S	40	35	28	20

### 1.3.3 Beskrivelse af anvendelse

Lette rørbukkere er maskiner til bukning af jern, både i runde og som flad eller kvadrat. Funktionen er mekanisk. Der er INGEN manuelle smørepunkter.

Model	Kode	Reservedel
D36L	046.0015	Vinkel
	D093316040	Skrue M16 x 40
	045.0040	Bolt Ø 20
	045.0042	Bolt Ø 48 (x3)
	045.0043	Bøsning Ø 60
	045.0044	Bøsning Ø 70
	045.0045	Bøsning Ø 85
	045.0046	Bøsning Ø 100
	D091105	Allen nøgle 5 DIN911
D091106	Allen nøgle 6 DIN911	

Model	Kode	Reservedel
D42L	072.1010	Vinkel
	D093316040	Skrue M16 x 40
	072.0026	Bolt Ø 20
	072.0028	Bolt Ø 48 (x3)
	072.0029	Bøsning Ø 60
	072.0030	Bøsning Ø 70
	072.0031	Bøsning Ø 85
	072.0032	Bøsning Ø 100
	D091105	Allen nøgle 5 DIN911
	D091106	Allen nøgle 6 DIN911
	D091110	Allen nøgle 10 DIN911

Model	Kode	Reservedel
D52L	072.1010	Vinkel
	D093316040	Skrue M16 x 40
	072.0026	Bolt Ø 20
	072.0028	Bolt Ø 48 (3)
	072.0029	Bøsning Ø 60
	072.0030	Bøsning Ø 70
	072.0031	Bøsning Ø 85
	072.0032	Bøsning Ø 100
	072.CAS120	Bøsning Ø 120
	D091105	Allen nøgle 5 DIN911

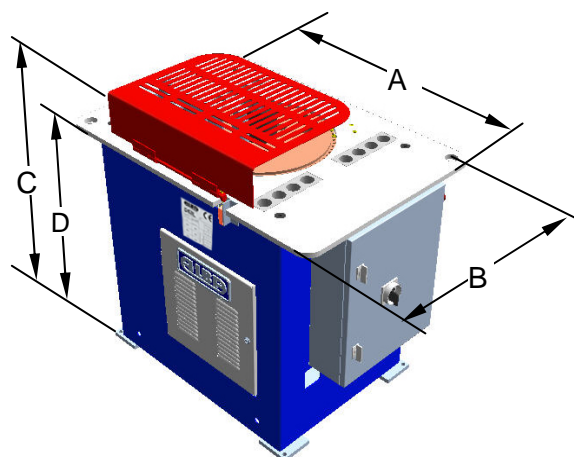
	D091106	Allen nøgle 6 DIN911
	D091110	Allen nøgle 10 DIN911

Pladen kan dreje i begge arbejdsretninger. Maskinen aktiveres med en pedal. Der er en bakke inde i maskinen, for opbevaring af pedal, boltbøsninger m.m.

### 1.3.4 Tekniske egenskaber

Model	D36L	D42L	D52L
Skivehastighed	9 r.p.m. (10,8 r.p.m.)	6 r.p.m. (7,2 r.p.m.)	6 r.p.m. (7,2 r.p.m.)
Effekt motor	3 kW 50 Hz (3,6 kW 60 Hz)	3 kW 50 Hz (3,6 kW 60 Hz)	5,5 kW 50 Hz (6,4 kW 60 Hz)
Fedttype	EPX-0 ± 3,5 kg		

### 1.3.5 Dimensioner

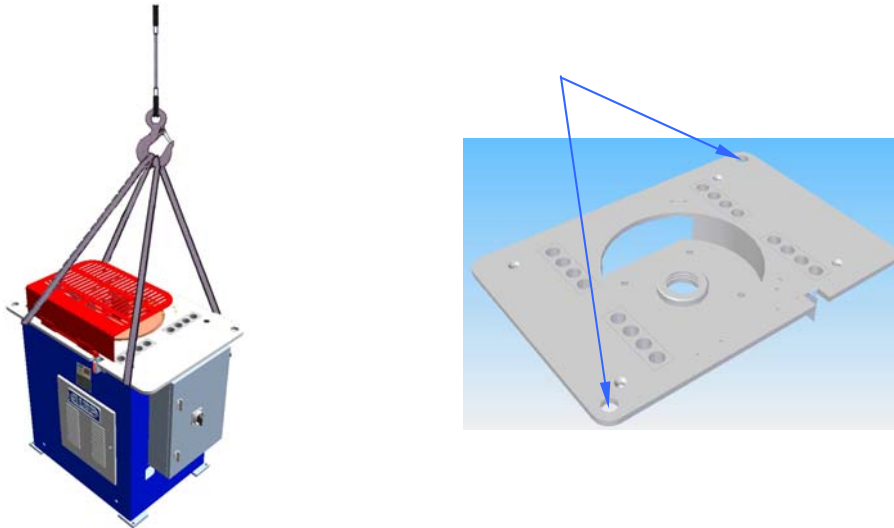


De angivne mål i tabellen modsvarer udvendige mål for maskinen i mm:

Model	Dimensioner (mm)				Vægt (kg)
	A	B	C	D	
D36L	950	600	933	830	275
D42L	950	600	976	830	280
D52L	1000	684	976	830	492

### 1.3.6 Transport og placering

Den korrekte måde at transportere bukkeren på er som vist med stropper om begge gavle.

**BEMÆRK:**

Afsætning af maskinen på et andet underlag end det angivne eller med upassende løfteudstyr kan medføre fald og stor risiko for personer eller genstande der befinder sig i nærheden

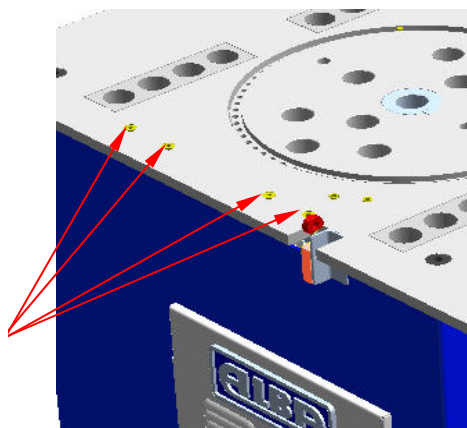
### 1.3.7 Montering af bukkeskyttelse

Maskinen leveres med bukkeskytter der ikke er monteret.

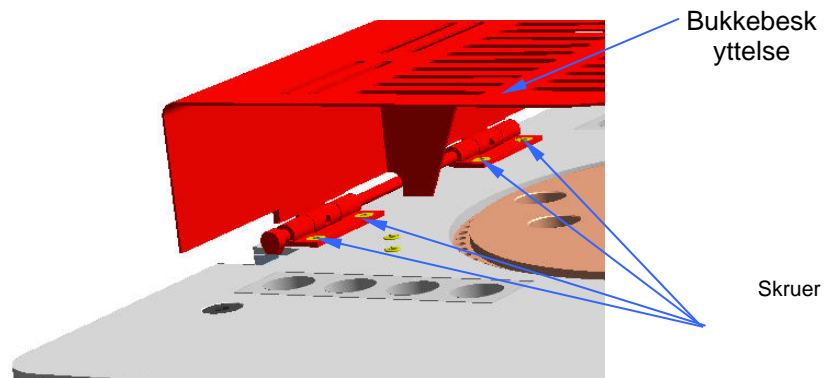
Brugeren skal foretage den obligatoriske montering, i henhold til følgende skridt:

- Fjern de fire skruer på bukkeskytterholder på bordpladen.

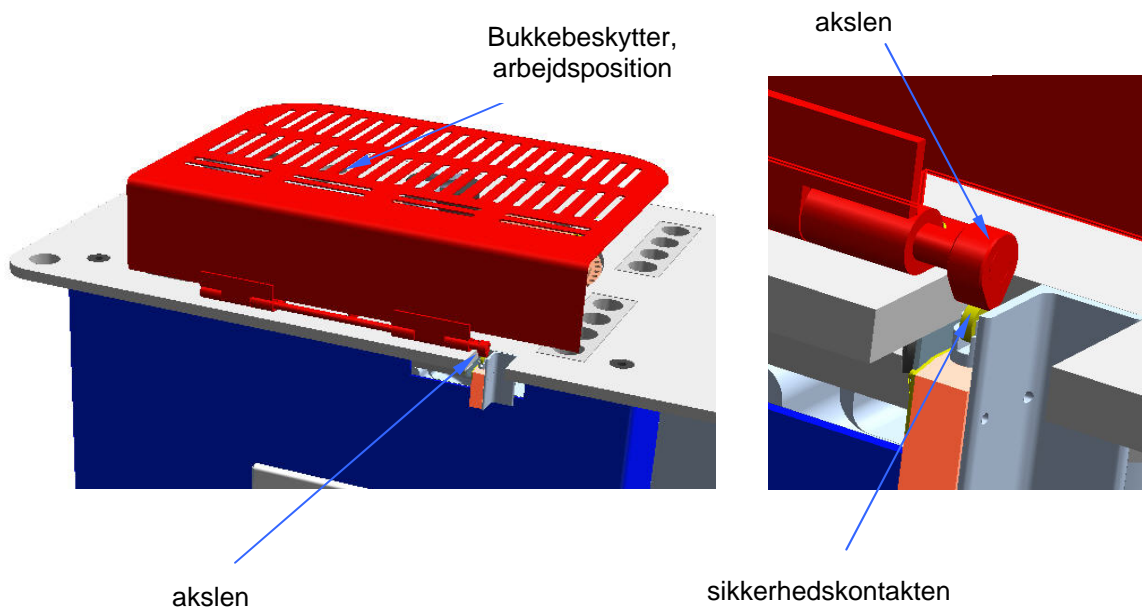
Tornillos de  
Amarre del  
Protector de  
Doblado



- Anbring bukkebeskytter som angivet på figuren og skru de fire skruer på bukkebeskytterholder.



- Kontroller at aksle på beskytter har kontakt med sikkerhedskontakten.
  - Når bukkebeskytter er nede, det vil sige i arbejdsposition, skal akslen på beskytteren have kontakt med sikkerhedskontakten.
  - Når bukkebeskytter er oppe, i position for maskine ude af drift, må aksel på beskytter ikke have kontakt med sikkerhedskontakten, og skal afbryde maskinens funktion.

**BEMÆRK:**

Arbejde uden beskytteren i arbejdsposition kan medføre risiko for brugere af maskinen og andre personer i nærheden



## 2 INSTALLATION

Udover maskinens dimensioner, skal følgende betingelser observeres


- Tæt ved opstillingsstedet skal der være anbragt en stikkontakt.
- Arbejdsbordet skal have tilstrækkelig kapacitet for maskinens vægt, være plant og vandret for stabil opstilling.
- Omgivelserne skal have passende belysning for sikker udførelse af arbejder under brug og vedligeholdelse af maskinen.
- Arbejdsområdet skal have dimensioner der er passende for maskinen og det emne der skal bearbejdes.
- For sikkert arbejde ved drift og vedligeholdelse af maskinen skal der være en afstand til væg på mindst 1 m.
- Der skal altid være nem adgang til styrepanelet
- Standard temperaturområde for drift er: fra  $-5^{\circ}$  til  $+40^{\circ}$  C.
- Den relative luftfugtighed er: fra 30 % til 90 % (ved  $20^{\circ}$  C)
- Arbejdsområdet skal være beskyttet mod atmosfæriske agenter som regn og sne.

### 2.1 Elektriske data

Inden tilslutning af maskinen til elektrisk net skal de lokalt gældende regler og normer for installation af maskinen observeres.

Maskinerne er normalt beregnet for tilslutning til et trefaset lysnet med jord. Tilslutning sker med et stik på bagsiden af styreskabet til dette formål.

Det er vigtigt at observere spændingen på lysnettet i forhold til maskinens krav. Hvis spændingen afviger, skiftes tilslutningerne på transformer (ver ) og i motorkasse i henhold til skema.



**BEMÆRK:**

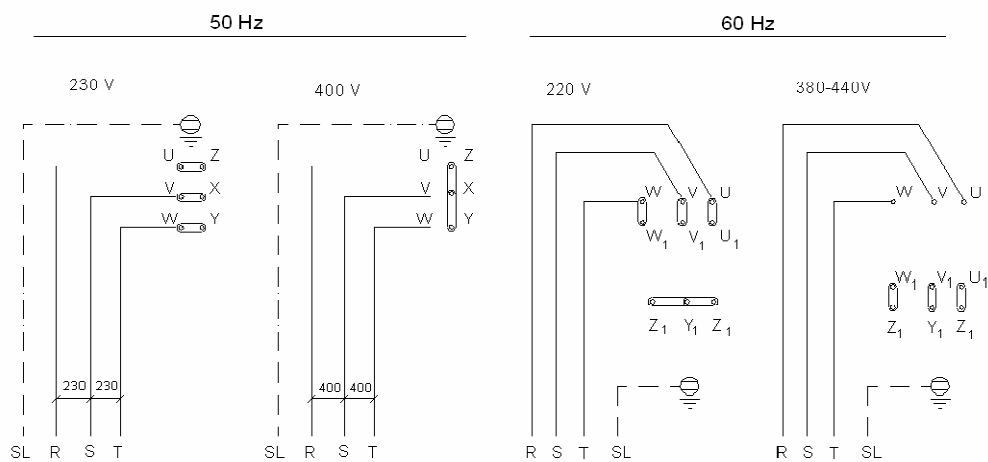
**Uautoriserede personer må ikke udføre arbejder på tilslutninger eller styretavle.**

**I nødstilfælde trykkes på nødstop på styretalen.**



De to kabler skal tilsluttes som følger:

- For 220V: til 0V og 230V
- For 230V: til 0V og 230V
- For 380V: til 0V og 400V
- For 400V: til 0V og 400V
- For 440V: til 0V og 440V



Beskyttelsen mod overstrøm på forsyningsnettet, sikringer og automatsikringer skal være anbragt UDENFOR styretavlen, ved oprindelsen for fødekablet.

Denne beskyttelse skal være installeret lokalt af brugeren.

Model	D36L		D42L		D52L	
Spænding	230 V (220 V)	400 V (440 V)	230 V (220 V)	400 V (440 V)	230 V (220 V)	400 V (440 V)
Sikring intensitet	25 A (16 A)	16 A (8 A)	25 A (16 A)	16 A (8 A)	19,8 A (14 A)	11,4 A (6 A)
Mindste tværsnit for kablets	2,5 mm <sup>2</sup> (2,5 mm <sup>2</sup> )	2,5 mm <sup>2</sup> (2,5 mm <sup>2</sup> )	2,5 mm <sup>2</sup> (2,5 mm <sup>2</sup> )	2,5 mm <sup>2</sup> (2,5 mm <sup>2</sup> )	4 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	4 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )

## 2.2 Tilslutning til lysnet

Maskinen er forsynet med tilslutning til trefaset lysnet med tre ledere L1-L2-L3 og JORD.

Ved tilslutning til lysnet skal det altid kontrolleres, at spænding og frekvens på maskinen på lysnettet er som angivet på maskinen (normalt 400V-50Hz) og frem for alt, at der er monteret

JORDFORBINDELSE, TERMORELÆ og DIFFERENCIALRELÆ. Hvis spænding på lysnet og maskine ikke er ens, fortsætte smed skift af motorens tilslutning.

Når lysnettilslutningen afbrydes afbrydes maskinen, og når den elektriske forsyning genoptages, skal maskinen startes igen, herved undgås at maskinen genstartes uden kontrol.


**BEMÆRK:**

En ukorrekt spænding eller frekvens kan medføre alvorlige skader på elektrisk motor, og manglende differentialrelæ eller jordforbindelse kan medføre dødsfare.

### 3 BRUG AF MASKINE

Denne maskine er udelukkende beregnet til bukning af rør i de angivne dimensioner på maskinens typeskilt.

Det er obligatorisk **ALTID AT OBSERVERE DEN MAKSIMALE BUKNINGSKAPACITET**. (Se afsnit 1.3.2).



**BEMÆRK:**

**Manglende observering af materialer og dimensioner som angivet på maskinens typeskilt, kan medføre skade på maskinen og provokere alvorlige ulykker.**

Denne maskine benyttes til bukning af jern i form af:


- Armeringsjern.
- Massiv rundjern.
- Fladjern.
- Kvadratisk.

For enhver anden anvendelse **KONTAKTES PRODUCENTEN**.

#### 3.1 Idriftsættelse

Inden tilslutning af maskinen til elektrisk net skal de lokalt gældende regler og normer for installation af maskinen observeres

Maskinen er forsynet med tilslutning til trefaset lysnet med tre ledere L1-L2-L3 og JORD.



**BEMÆRK:**

**Manglende differentialrelæ eller jordforbindelse kan medføre alvorlige læsioner eller død for personer, og forkert spænding eller frekvens kan medføre alvorlige skader på motoren.**

##### 3.1.1 Kontrol af elektriske data

Det kontrolleres, at værdier for fødespænding er de korrekte for maskinen, specielt værdier for spænding (V), frekvens (Hz), strømstyrke (A) og effekt (kW).

### 3.1.2 Tilslutning til lysnet

For tilslutning af fødespænding benyttes et kabel med følgende egenskaber:

- Med stik i henhold til monterede stikdåse.
- Med passende kapacitet (tværsnit minimum på 2,5 mm<sup>2</sup> pr. leder).
- Kablet skal have en passende isolering for anvendelsen.

### 3.1.3 Start

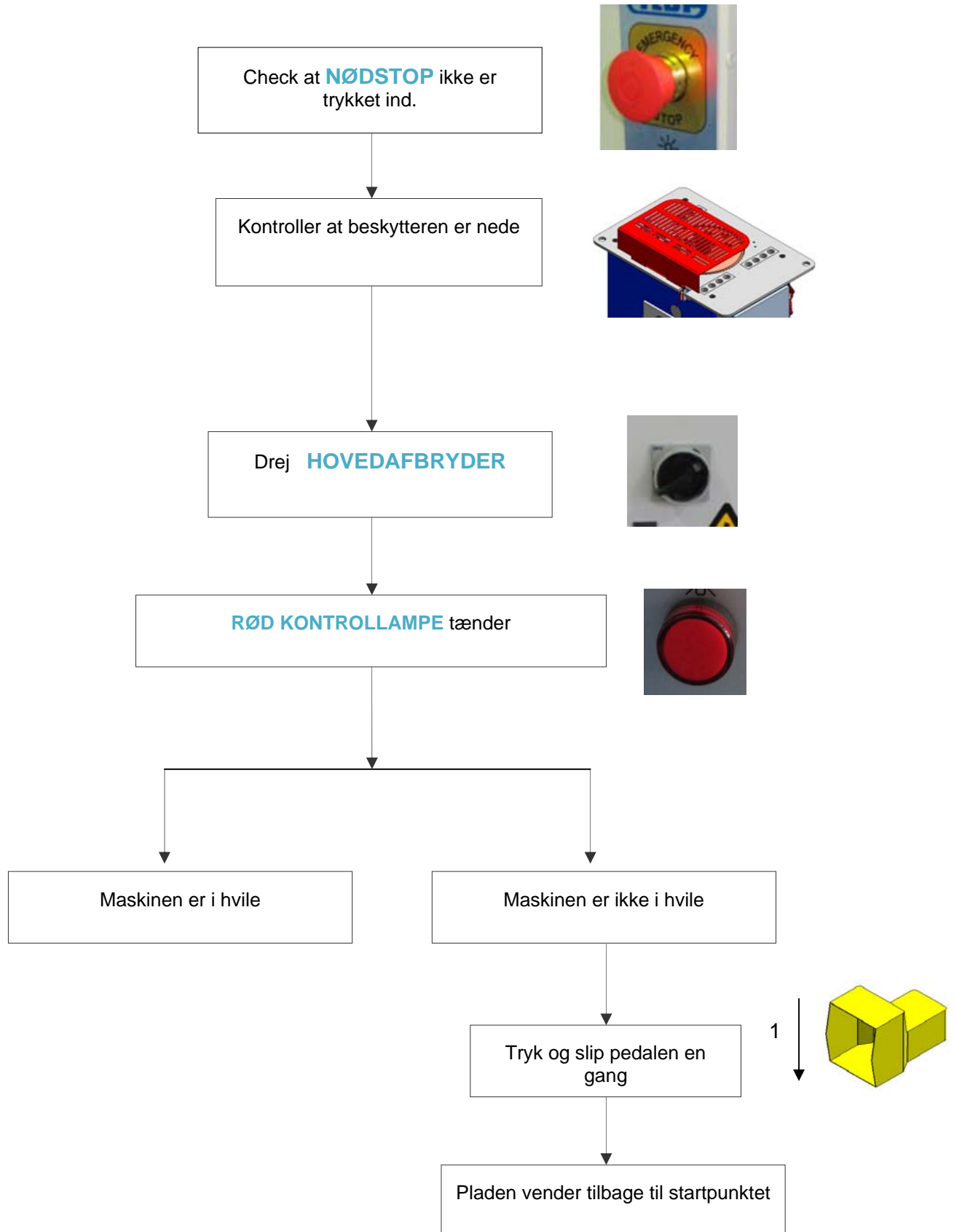
Start af maskinen sker som følger:



- Tilslut maskinen til lysnettet.
- Kontroller at **NØDSTOP** ikke er aktiveret.
- Kontroller at beskytteren er nede

## 3.2 Funktion

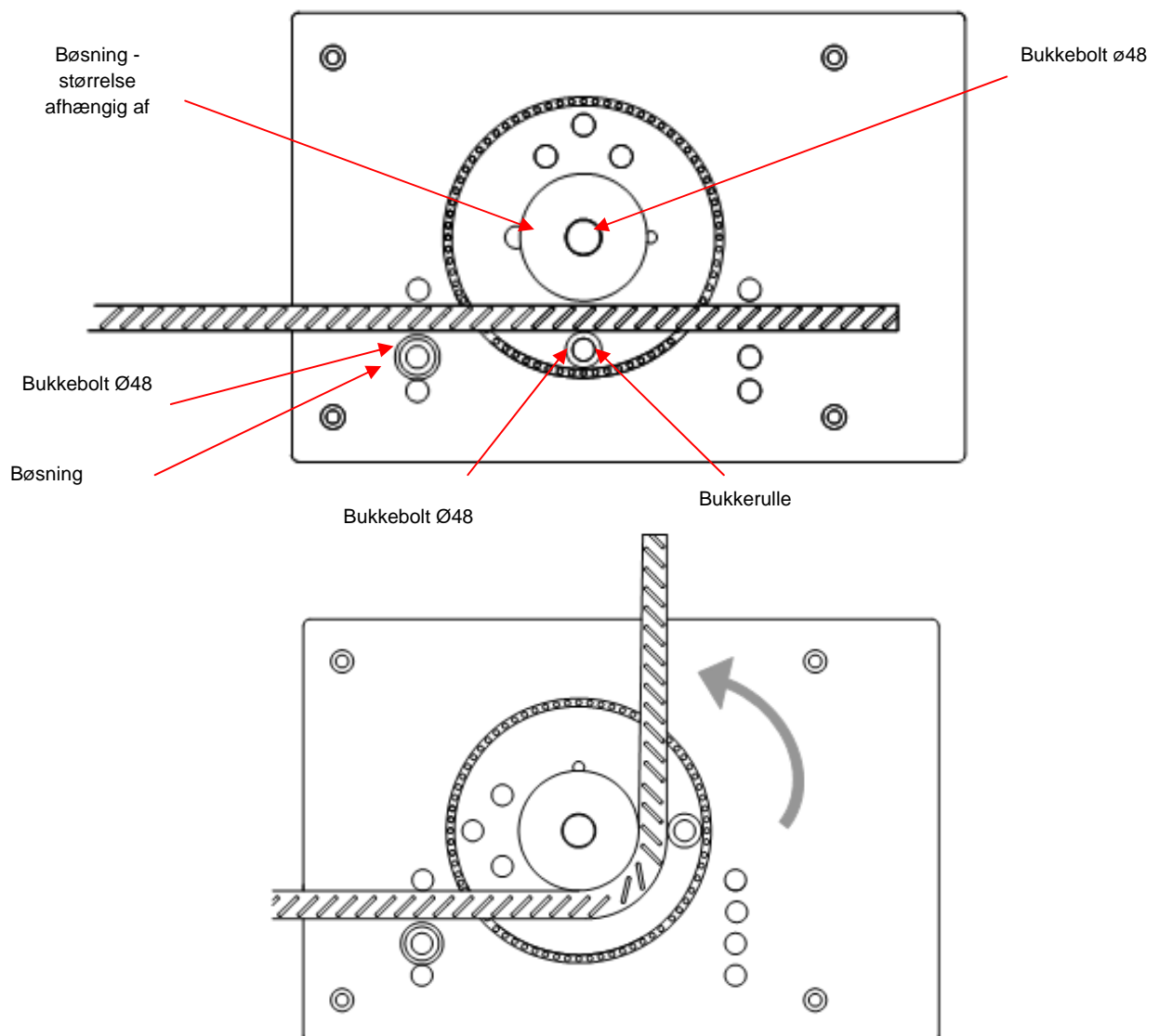
For start af maskine:



En knap på det elektriske panel bestemmer omløbsretningen: 1 ó 2:

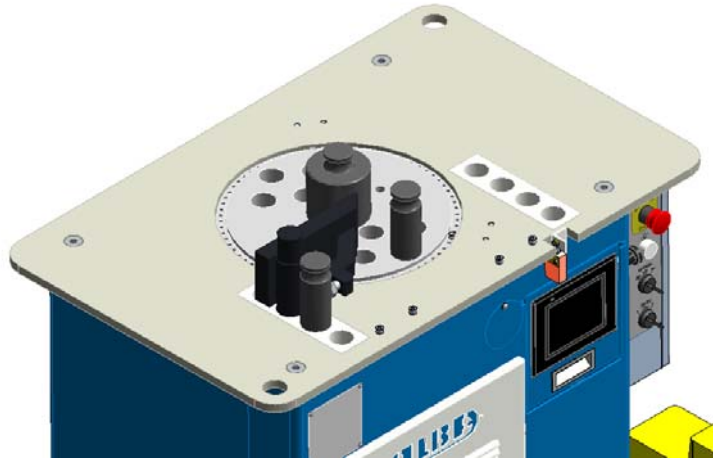


### 3.3 Bukningsinstruktion




**BEMÆRK:** Er stældiameter mindre end 20mm kan modholdet bruges for bukning.

Bukningsvinkel anbringes altid med bolt  $\varnothing 48$  (monteret på maskine), og kan anbringes i det hul der behøves for bukningen (når der er et til rådighed for montering af bolt  $\varnothing 48$ ):



**BEMÆRK:**

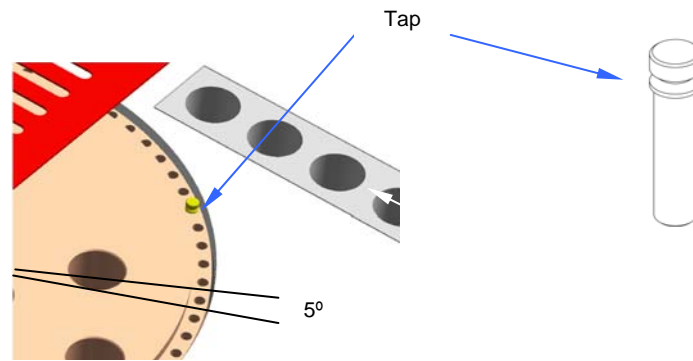


Billederne viser maskinen uden bukingsbeskyttelse for bedre forståelse. Det er obligatorisk at benytte denne for at undgå mulige ulykker. Skærebekskyttelsen skal også være sænket på ethvert tidspunkt.

Vores maskiner forlader fabrikken med en montering af bøsninger og bolte i henhold til modellen. Brugen af disse bøsninger og bolte, og deres funktion, er som følger:

- Anbring bolt 48 i midten af bukkepladen + nødvendige bøsning for den ønskede bukingsradius. Herefter anbringes jern for bukning som vist i figure, anbragt efter det punkt hvor bukning er ønsket.
- Anbring en bolt og en bøsning i hullet der passer bedst i bordet.
- Anbring resterende bolte i nogle af hullerne i bordet der er tættest på jernet.
- Vælg en bukingsvinkel ved hjælp af taperne på pladen, taperne hjælper til at begrænse bukingsvinklen på pladen.





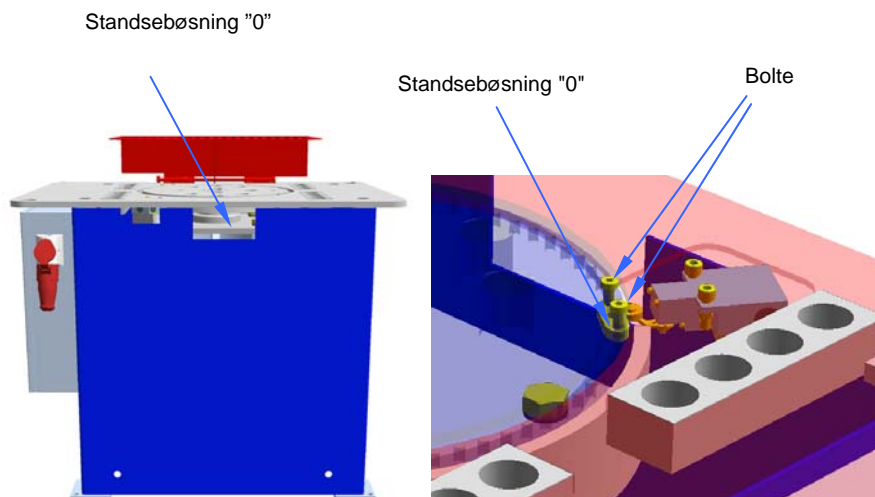
Det er normalt at tappernes position skal justeres efter den første bukning for at justere vinklen.

Vinkelforskellen mellem to følgende huller på pladen er 5°.

ALBA-MACREL GROUP S.L. kan levere enhver bolt eller bøsning i andre dimensioner for maskinen.

### 3.3.1 Standsebøsning "0" og vinkeldorn

På bukkepladens underside og fastgjort med 2 bolte er maskinen forsynet med en standsebøsning "0" der kan flyttes således at hullerne til bukkedornene kan tilpasses til enhver opgave.



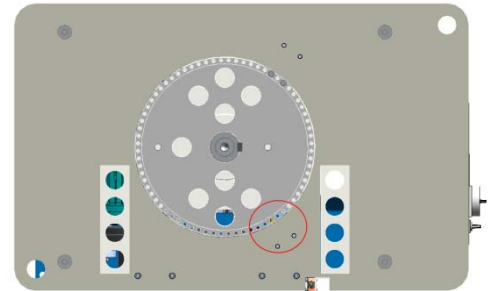
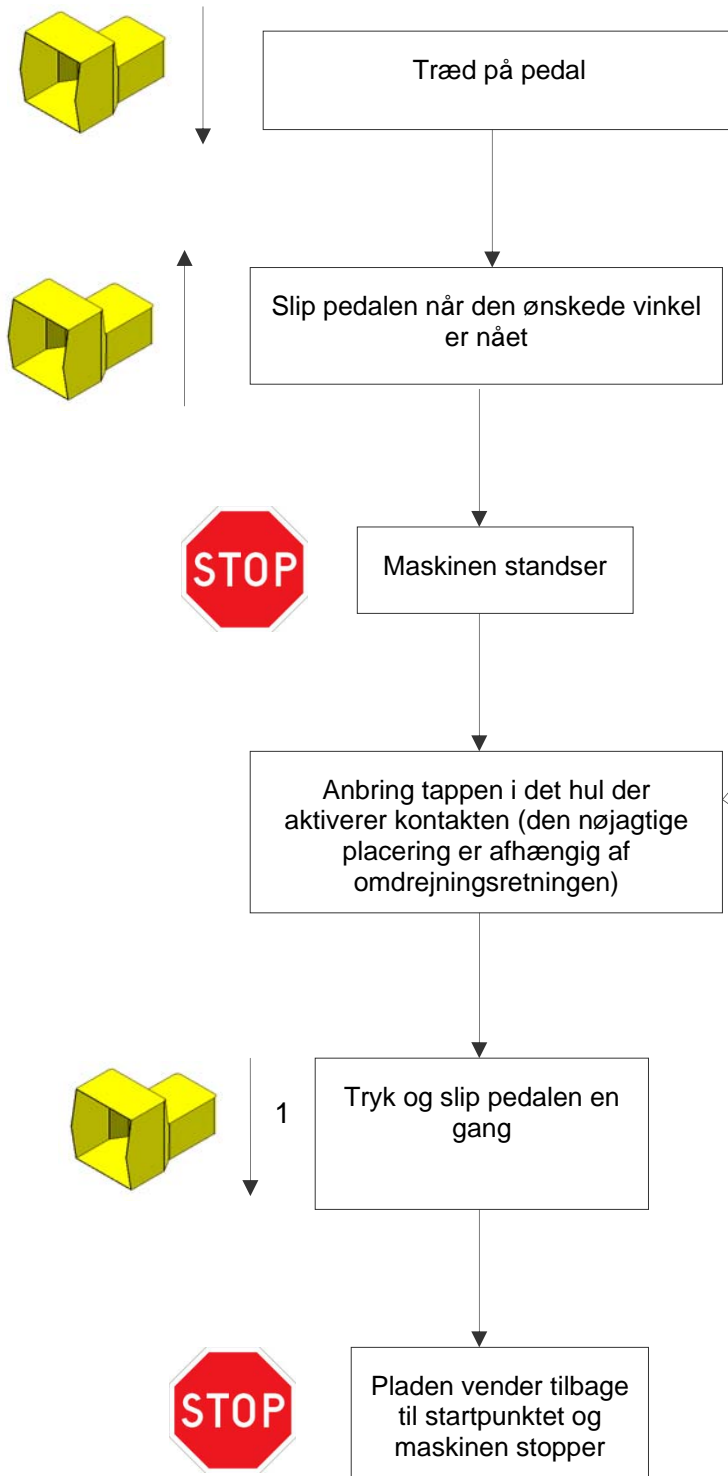
Ved at placere vinkeldornen i det rette hul i bukkepladens periferi kan man opnå den rigtige bukkevinkel.

Vinkeldornen kan flyttes enten til højre eller til venstre alt efter den valgte afbrydervælgers stilling.

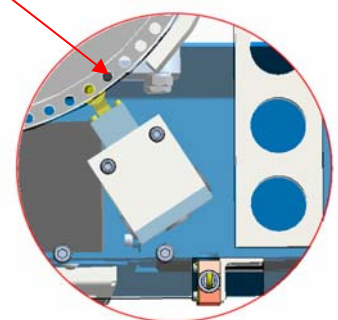
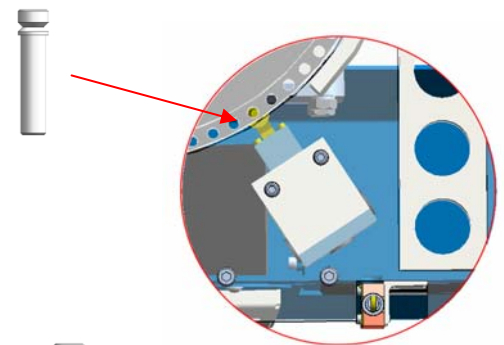
### 3.3.2 Funktion med tappe

Ved normal drift er **SPIRALFUNKTIONEN** afbrudt.

Placering af tap:

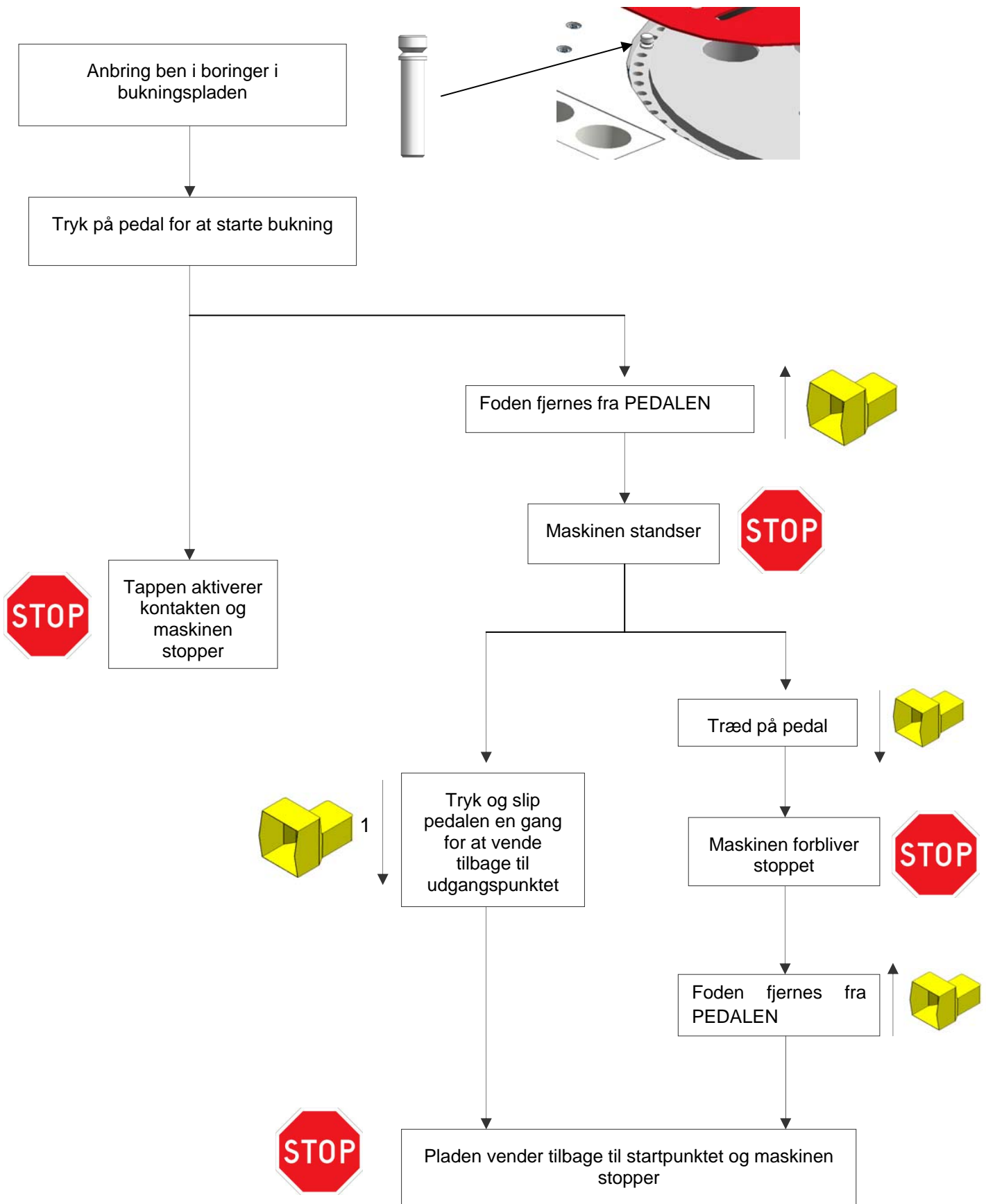


OMDREJNING MED URET

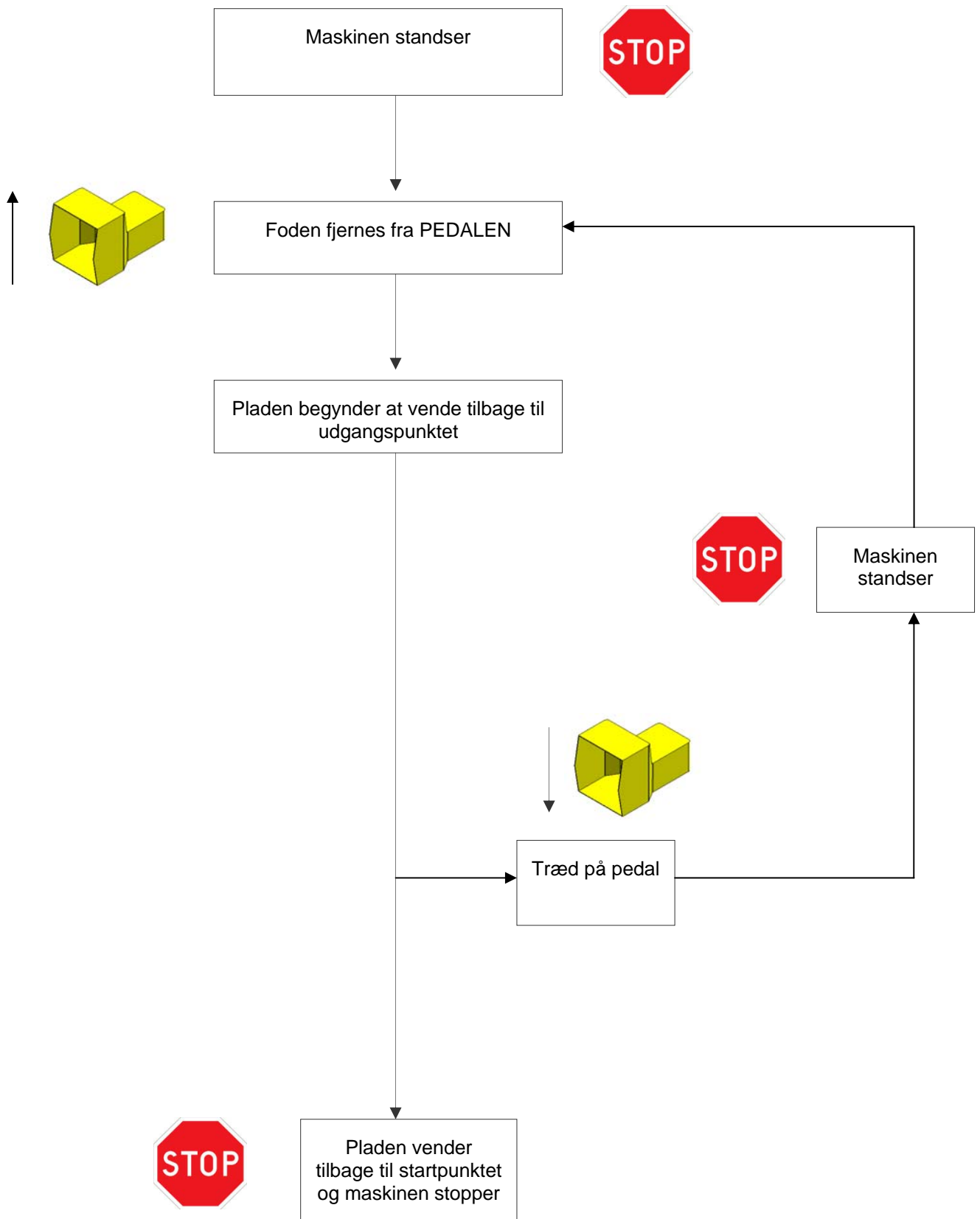


OMDREJNING MOD URET

Standard driftsform:




Når tappen aktiverer kontakten



### 3.3.2.1 Skift af omdrejningsretning

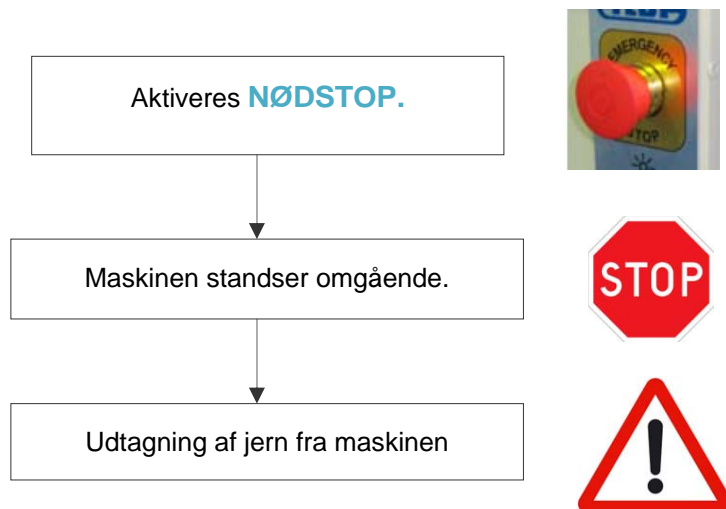


**BEMÆRK:**



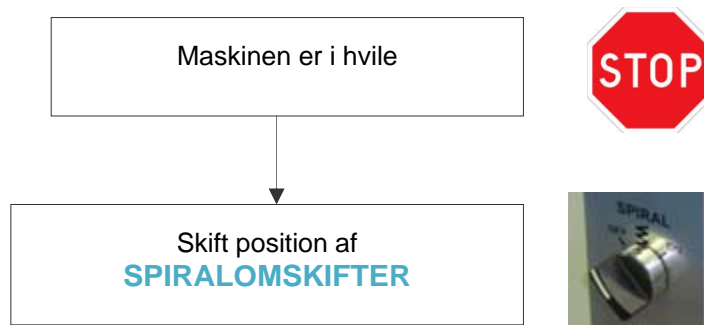
Skift af omdrejningsretning på maskinen under bevægelse kan medføre alvorlige ulykker. Skift af omdrejningsretning skal **ALTID** ske med pladen i udgangsposition.

### 3.3.2.2 Nødstop



### 3.3.3 Spiral tilstand

For at skifte til spiral tilstand:



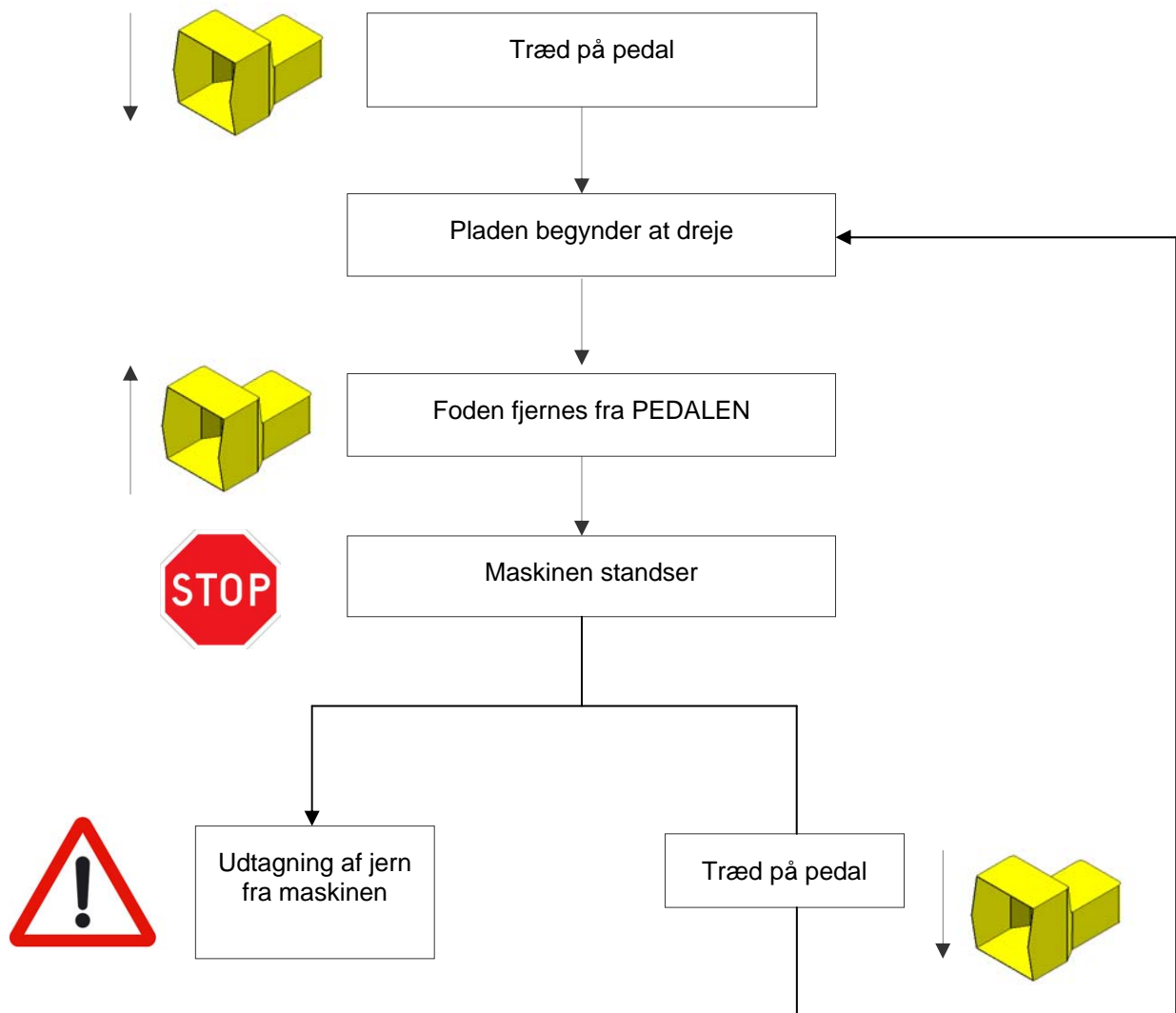
**BEMÆRK:**

Skift af spiralomskifter med maskinen i bevægelse kan medføre alvorlige ulykker. Skift af spiralomskifter skal **ALTID** ske med pladen i udgangsposition.

**SPIRALOMSKIFTER** være ON:

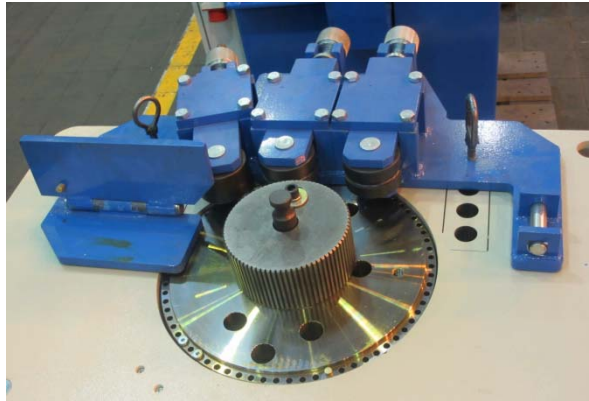
**BEMÆRK:**

Ved aktivering af **SPIRALOMSKIFTER** er tappen ude af funktion.



**BEMÆRK:**

I spiralfunktion skal bukkebeskytter ALTID være aktiveret.



### 3.4 Slukning af maskinen



Stikkontakt.

Nødstop



For slukning af maskinen:

- Sænk bukkebeskytter
- Tryk på NØDSTOP.
- Sluk HOVEDAFBRYDER
- Afbryd maskinen på stikkontakt

## 4 NEDBRUG OG LØSNINGER

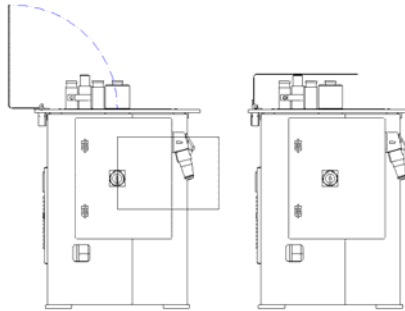
PROBLEM	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING
Maskinen har ikke tilstrækkelig kraft til bukning.	Fødespændingen på maskinen er utilstrækkelig (mere end 5% under nominel spænding).	Kontroller fødespænding ved indgang på maskine.
	Modstanden ved bukning af rør er større end specificeret i kapacitetstabellen.	Rør bukkes i henhold til normer, med opmærksomhed på modstanden i rør til bukning.
	Centrale bukkebøsning svarer ikke til det angivende	Jern skal bukkes med de centrale bøsninger der er angivet
	Trapezbånd er slappe	Motorophæng løsnes og bånd spændes på spændeskruen. Motorophæng fastspændes
	Bremseskive slipper ikke korrekt, og begrænser motorens effekt.	Kontroller bremses
	Lejer eller andre dele i reduktion er defekte eller mangler fedt.	Kontroller tilstand for dele i reduktion og smør korrekt.
Motor overophedes	Fødespændingen er for høj.	Kontroller fødespændingen.
	Der er en defekt kontakt på en fase	Kontroller stik.
	Motoren arbejder med maksimal effekt eller med en frekvens der er for høj.	Reducer antallet af rør til bukning eller frekvensen af bukninger.
	Bremse slipper ikke korrekt.	Kontroller bremses.
Efter udført bukning, skifter skiven ikke drejningsretning, eller gør det forkert.	Endestop er aktiveret, muligvis grundet defekt.	Rens og kontroller endestop. Ved skade repareres eller udskiftes.
	Kontakter på pedal er defekte.	Reparer eller udskift defekte kontakter.
Bremse fungerer ikke korrekt.	Visse bremsedele er defekte	Kontroller bremsedele
	Bremseskive er slidt eller spil er over 0,3+0,4 mm.	Kontroller bremses tilstand og juster spil..
	Spole på elektromagnet er brændt af.	Udskift holder med kerne og spole.



## 5 SIKKERHED

### 5.1 Bukkebeskyttelse

DL har en kontakt under bukingsplades beskyttelse, som sikrer at maskinen ikke fungerer hvis den ikke er sænke. Hvis spiralomskifter er i aktiveret position skal beskytteren være oppe og maskinen fungerer normalt uden hensyntagen til bøsninger.

**BEMÆRK:**

Arbejde uden bukkebeskyttelse i arbejdsposition kan medføre risiko for brugere af maskinen og andre personer i nærheden

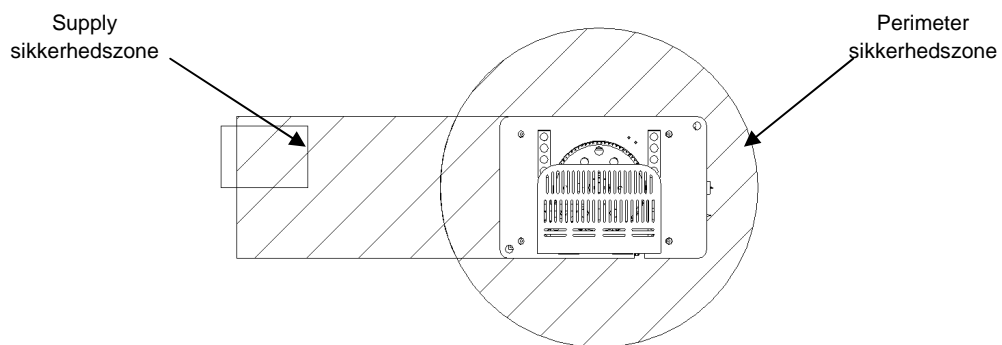
- Hvis beskyttelsen løftes under maskinens bevægelse, stopper den omgående, bortset fra med spiralomskifter aktiveret
- For at vende tilbage til normal: Sænk beskyttelsen og tryk på pedalen, hvor bukkepladen vender tilbage til startposition

I tilfælde af nødsituation eller svigt på maskinen aktiveres **NØDSTOP**.

### 5.2 Forholdsregler

- Der er fare for indtrækning af fingre under arbejde ved maskinen.
- Ræk aldrig hænderne ind i arbejdsområdet.
- Indfør aldrig flere jern i maskinen end angivet for diverse diametre.
- Under driften skal operatøren være opmærksom på, at materialet udfører en bevægelse fremad under bukningen, og holde en sikkerhedsafstand for at undgå indtrækning af maskindele.
- Under fasen med indførsel af materiale, samt ved efterfølgende regulering, skal operatøren være maksimalt opmærksom, på grund af risici ved dette arbejde.

- Operatøren skal være uddannet til brug af maskinen samt være bekendt med risici der er forbundet med brugen.
- Vedligeholdelsesarbejder på maskinen må kun udføres med maskinen slukket og stikket trukket ud.
- Der skal forberedes et område til opsamling af materiale for at undgå tab af tunge dele over fødderne.
- Det er obligatorisk at læse og forstå denne manual der medfølger maskinen.
- Arbejdsområdet skal have dimensioner der er passende for maskinen og det emne der skal bearbejdes. Området er defineret ved længde af rør til bukning (samt vinkel og retning for bukning). Maskinen beskriver en halvcirkel med rørene under bukning, der skal respekteres som sikkerhedszone for at undgå stød på operatører.

**BEMÆRK:**

Manglende observering af sikkerhedsregler kan medføre risici for brugeren af maskinen og udsatte personer.

### 5.3 Elektriske farer

- Vedligeholdelsesarbejder på maskinen må kun udføres med maskinen slukket og stikket trukket ud..

- Beskyttelse mod elektrisk stød er baseret på en korrekt tilslutning til jordforbindelse.



- Elektrisk installation hvor maskinen tilsluttes skal opfylde gældende lovgivning.
- Stikkontakt for tilslutning af maskinen skal være beskyttet med differentialafbryder.
- Benyt ikke forlængerledninger.
- Hold ledningerafrullet og på afstand af varme, stænk og fedt, frie kanter eller bevægelige dele.

**BEMÆRK:**

Ændringer på maskinen og fjernelse af beskyttelser eller dele af maskinen der medfører risici for brugerne af maskinen og udsatte personer.

## 5.4 Udstyr til individuel beskyttelse

- Brug handsker under flytning af materialer til behandling, for at undgå risiko for læsioner og snitsår på grund af deres natur.
- Brug sikkerhedssko mod kvæstelser af fødderne, for at undgå ulykker ved tab af materiale der bearbejdes.
- Brug beskyttelsesbriller for at undgå risiko ved udslynget materiale.



## 5.5 Spænding

Ved tilslutning til lysnet skal det altid kontrolleres, at spænding og frekvens på maskinen på lysnettet er som angivet på maskinen (normalt 400 V/50 Hz) og frem for alt, at der er monteret JORDFORBINDELSE, TERMORELÆ og DIFFERENCIALRELÆ.

**BEMÆRK:**

En ukorrekt spænding eller frekvens kan medføre alvorlige skader på elektrisk motor, og manglende differentialrelæ eller jordforbindelse kan medføre dødsfare.

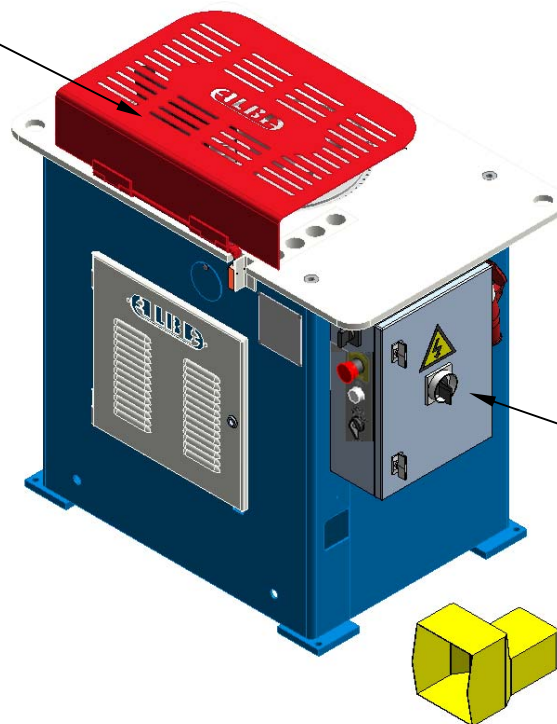
## 5.6 Spændingsrelæ

I tilfælde af strømafbrydelse vil spændingsrelæ afbryde maskinen fra lysnettet.

For genstart af maskinen se afsnit 0.

Dette sker for at undgå at maskinen starter uden styring ved genetableret strømforsyning.

## 5.7 Placering af sikkerhedsangivelser



## 6 VEDLIGEHOLDELSE

Der skal gennemføres regelmæssige inspektioner af maskinen, specielt inden idriftsættelse.

Med en simpel visuel kontrol kan man opdage defekter, skader m.m. der kan provokere fejl under brugen. Defekte dele udskiftes med nye originale dele efter behov. Fjern aldrig en del og fortsæt arbejdet uden en ny del monteret.

### 6.1 Smøring og vedligeholdelse af reduktioner

Tomkørsel sker ved at slippe tomkørselsdæksel der findes inde i reduktor.

Efter tomkørsel påfyldes udstyret den mindst mulige mængde olie og maskinen køres tom.

Efterfølgende påfyldes på påfyldningsdæksel, anbragt på reduktordæksel, indtil olien løber over (ca. 10 liter). Det er ideelt at skifte ringe og pakninger der har været udsat for syntetisk olie.

Kontroller olieniveauet i reduktor periodisk, og specielt efter længere tids opbevaring.

ANBEFALET OLIETYPE	Shell: Tivela Oil S 320	
	ALTERNATIVAS:	
	Houghton: Cosmolubric CKC-320	Esso: Spartan EP 320
	Castrol: Alpha S P 320	Agip: Blasias 320
	Aral: Degol GS 320	IP: Telium Oil VSF 320
	Klüber: Klübersynth GH 6 320	Total: Carter SY 320
	Mobil: Glygoyle HE 320	Agip: Telium VSF 320
	Texaco: Synlube CLP 320	Verkol: Compound E/4
	Ertoil: Superciclope 320	Total: Carter SY 320
FREKVENNS	VERIFICERING	
Daglig	Rengør arbejdsområdet	
250 timer	Kontroller at der ikke er olieudslip ved pakninger, dæksler eller reduktorhus. Rengør overflade på reduktor. Kontroller oliestand i reduktor. Der påfyldes på påfyldningsstudsens efter behov	
8000 timer eller 3 år	Fuld olieskif	

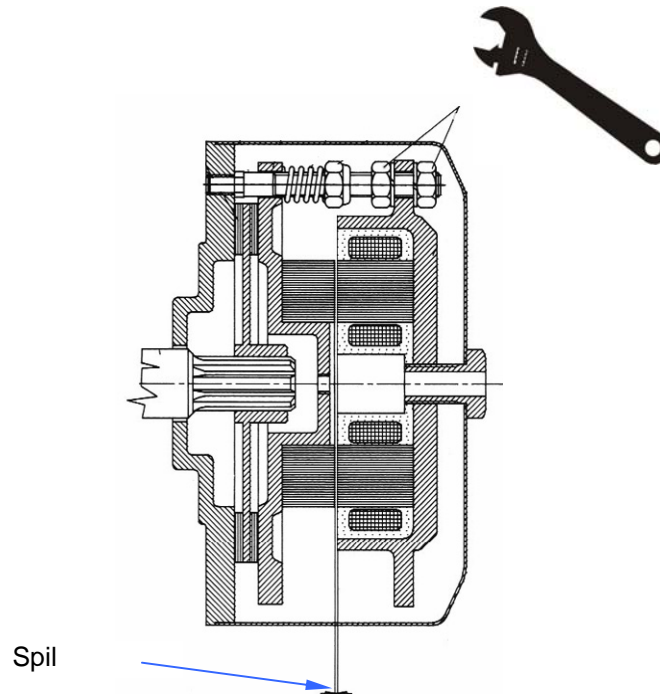


#### BEMÆRK:

Udled ikke olie i miljøet. Olie skal indleveres til rette myndighed for bortskaffelse

## 6.2 Justering af spil

Bremsekiven er underlagt slitage på skiverne, der kan medføre et øget spil.



Der skal ske en justering af spil når maksimalværdien når 0,65 mm.

Normalt spil er:

- Lafert 0,5 mm.
- Andia er 0,35 mm

For yderligere information kontaktes motorproducenten eller dennes website konsulteres

[www.lafertmotoreselectricos.com](http://www.lafertmotoreselectricos.com)

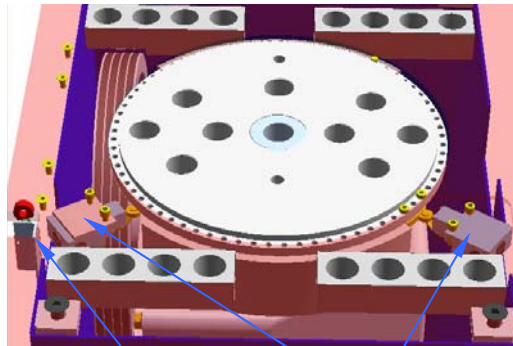
[www.ce-andia.com](http://www.ce-andia.com)

## 6.3 Kontrol af tilstand for skivebremse

Når tykkelsen på klodser er under 1,5 mm skal de udskiftes.

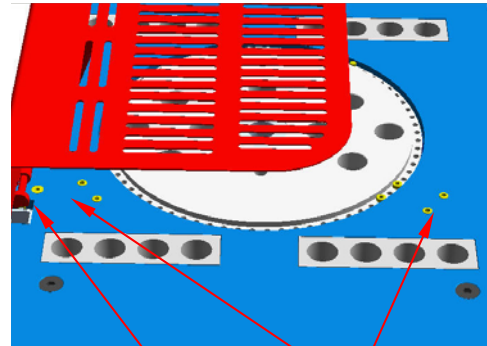
## 6.4 Kontrol af funktion af kontakter

Det anbefales at kontrollere funktionen af maskinens kontakter ved hver start på arbejdet.



Kontakt bukkesikring

Kontakter på bukingsplade

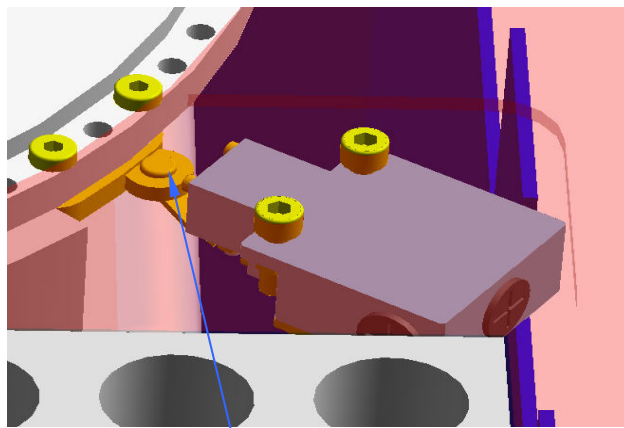


Kontakt bukkesikring

Kontakter på bukingsplade

### 6.4.1 Kontakter på bukingsplade

For kontrol af korrekt funktion af kontakter på bukingsplade, startes maskinen, og der gennemføres en fiktiv bukning (uden materiale), og observeres af bukingsplade aktiverer tapper på kontakter og at pladen udføre de tilsvarende bevægelser fremad og tilbage.



Kontakter på bukingsplade

**BEMÆRK:**

Alle foranstaltninger skal træffes for at udføre dette med fuld sikkerhed.

**BEMÆRK:**

Det er praktisk at holde kontaktområder for kontakter rene for at sikre god funktion og lang levetid.

### 6.4.2 Kontakt bukkesikring

For kontrol af korrekt funktion af kontakt på bukkesikring, startes processen med fiktiv bukning (uden materiale) og sikring løftes, mens pladen drejer. Det skal medføre stop af maskinen.

**BEMÆRK:**

Alle foranstaltninger skal træffes for at udføre dette med fuld sikkerhed.

**BEMÆRK:**

Det er praktisk at holde kontaktområder for kontakter rene for at sikre god funktion og lang levetid.



## 7 OPBEVARING

Det er nødvendigt at opbevare maskinen på et sted der er beskyttet mod vejrpåvirkninger, og hvor den ikke kan benyttes af uautoriseret personale .

For forlænget levetid på maskinen er det nødvendigt at rengøre og anbringe en afdækning efter afsluttet arbejde.

## 8 FORBUDTE ANVENDELSER

Manglende observering af sikkerhedsregler kan medføre risici for brugeren af maskinen og udsatte personer. Det er ABSOLUT FORBUDT:

- Uden differentialbeskyttelse, sikring i lysnet og jordforbindelse
- Bruge maskinen til bukning af materialer udover de angivne.
- Bruge maskinen med utilstrækkelig belysning.
- I eksplosiv atmosfære.
- Udenfor under dårlige vejrforhold.
- Tilslutning af maskinen til stikkontakt uden jordforbindelse.
- Uden det påkrævede personlige sikkerhedsudstyr (briller, handsker m.m.)

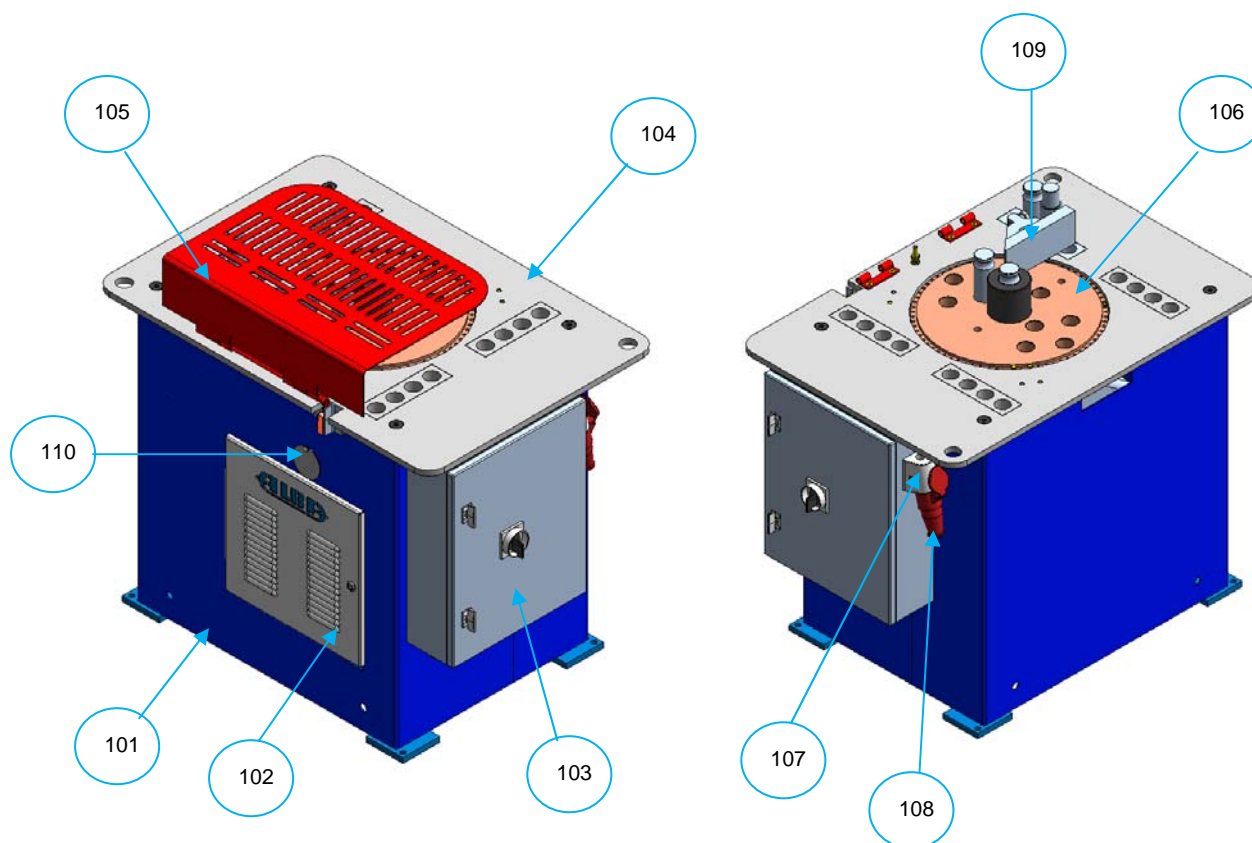
## 9 DEAKTIVERING AF MASKINEN

Når maskinen har nået afslutningen af tekniske levetid, skal den bortskaffes. Ud af driftsættelse skal tillade genbrug af de anvendte materialer.

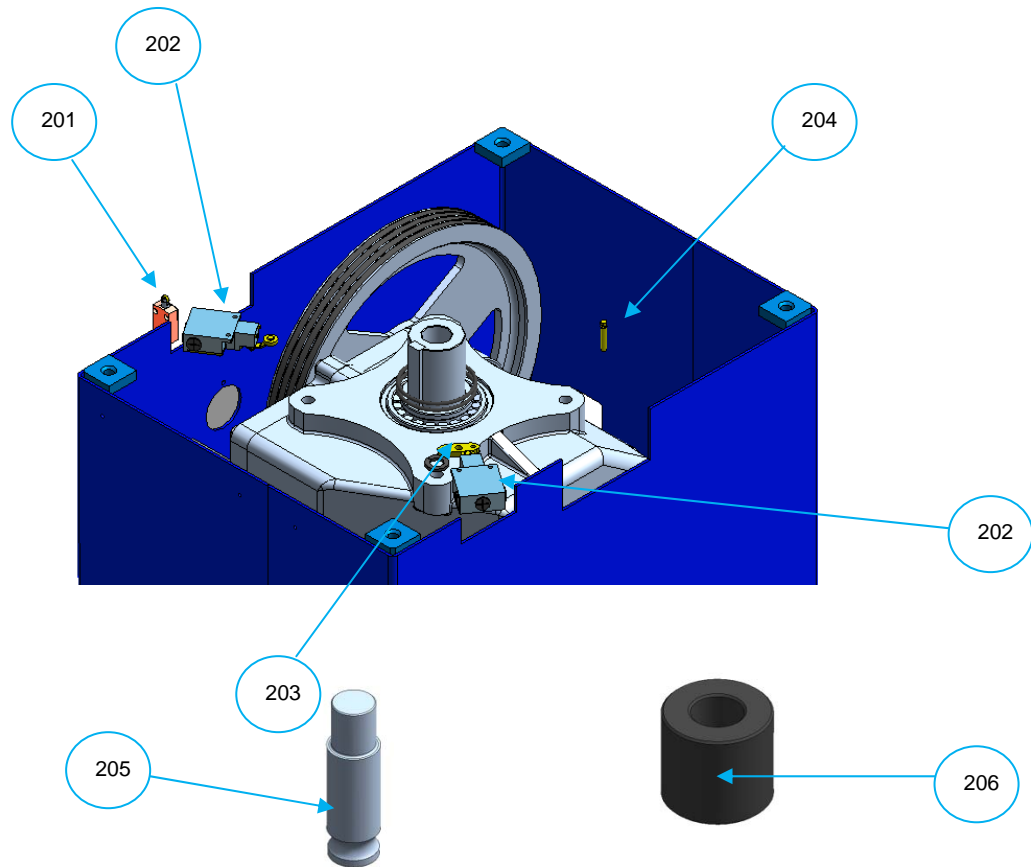
For deaktivering af maskinen uden restriktioner følges denne procedure:

- Sluk maskinen..
- Afbryd strømforsyningen.
- Aftap smøremiddel. Opsaml smøremiddel ved aftapningen i bundkarret i en passende beholder.
- Skær fødekablet over.
- Bortskaf maskinen på autoriseret indsamlingssted

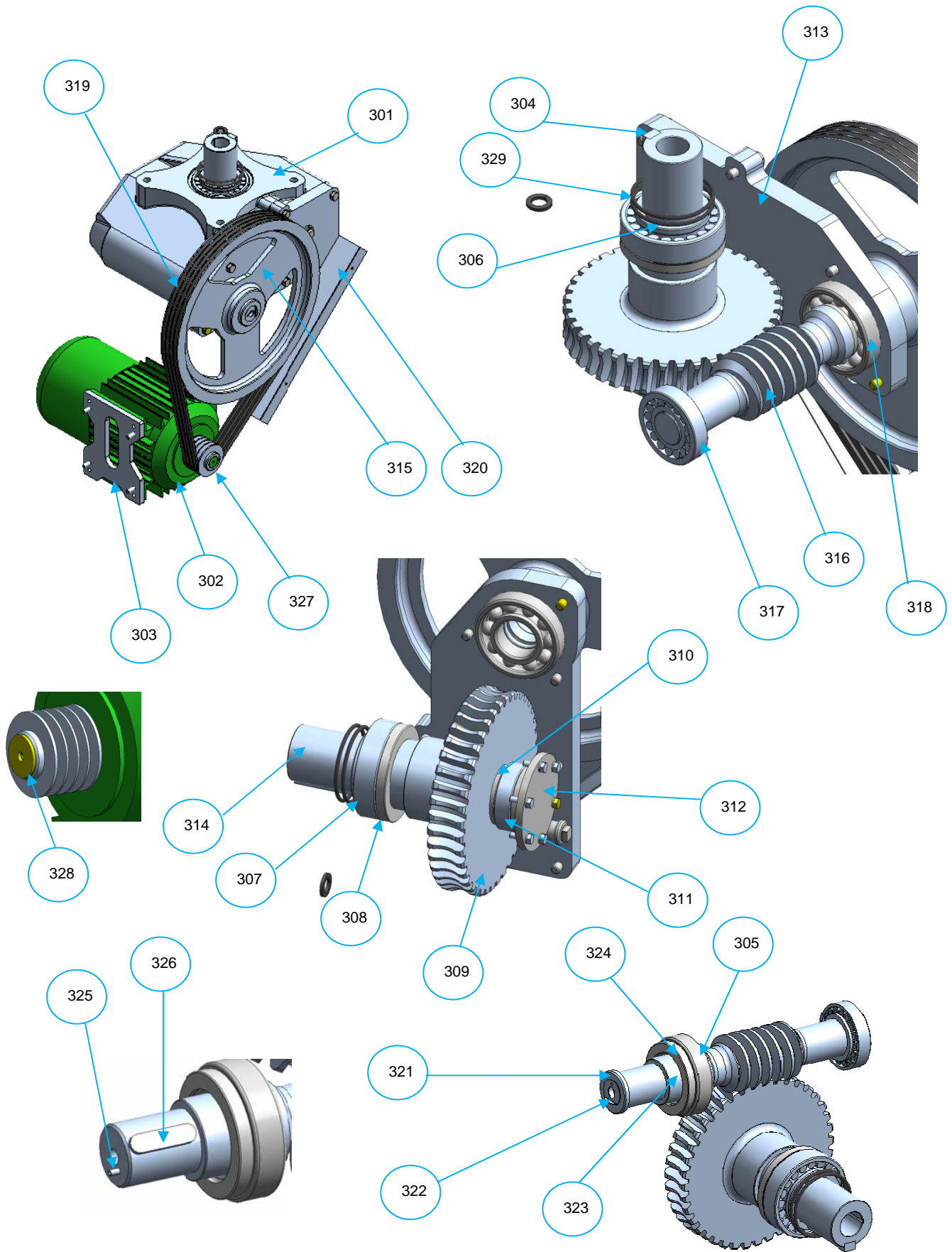
## 10 RESERVEDELS LISTE



Nummer	Kode			BETEGNELSE
	D36L	D42L	D52L	
101	045.0904		050.0002	ramme
102	045.0022/1			Fordør
103	MANIOBRA003T			Elektrisk arbejde
104	046.0009	072.1004	050.0032	Bordplade
105	045.0080	072.102000		Bukkesikring
106	045.0062/1	072.1001	050.2011	Plade
107	ECLAV5P		ECLAV5P32	Stikkontakt
108	EPROL5P		EPROL5P32	Forlænger
109	046.0015	072.1010		Vinkelmontering
110	045.0035			Top
111	EPEDAL			Pedal

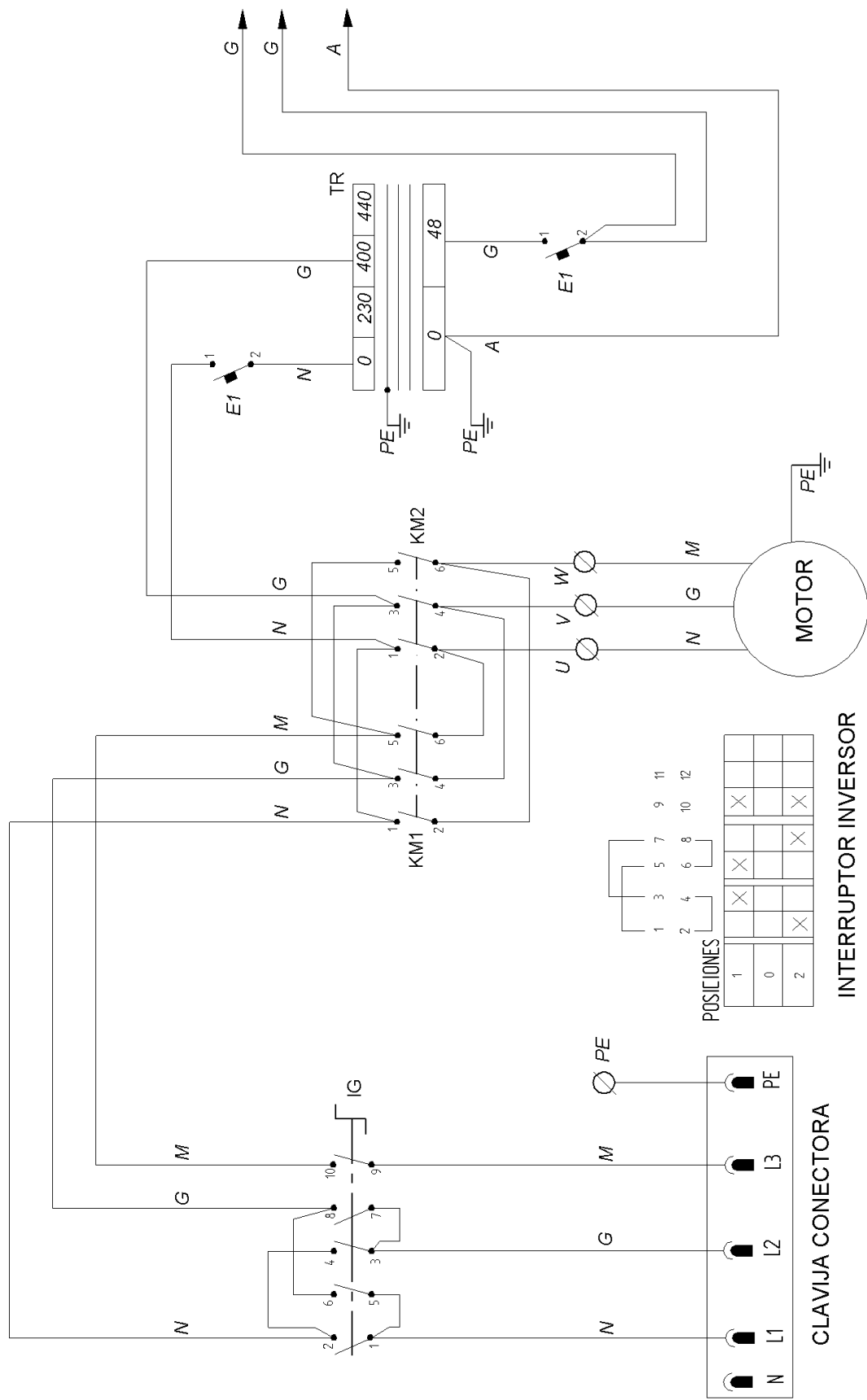


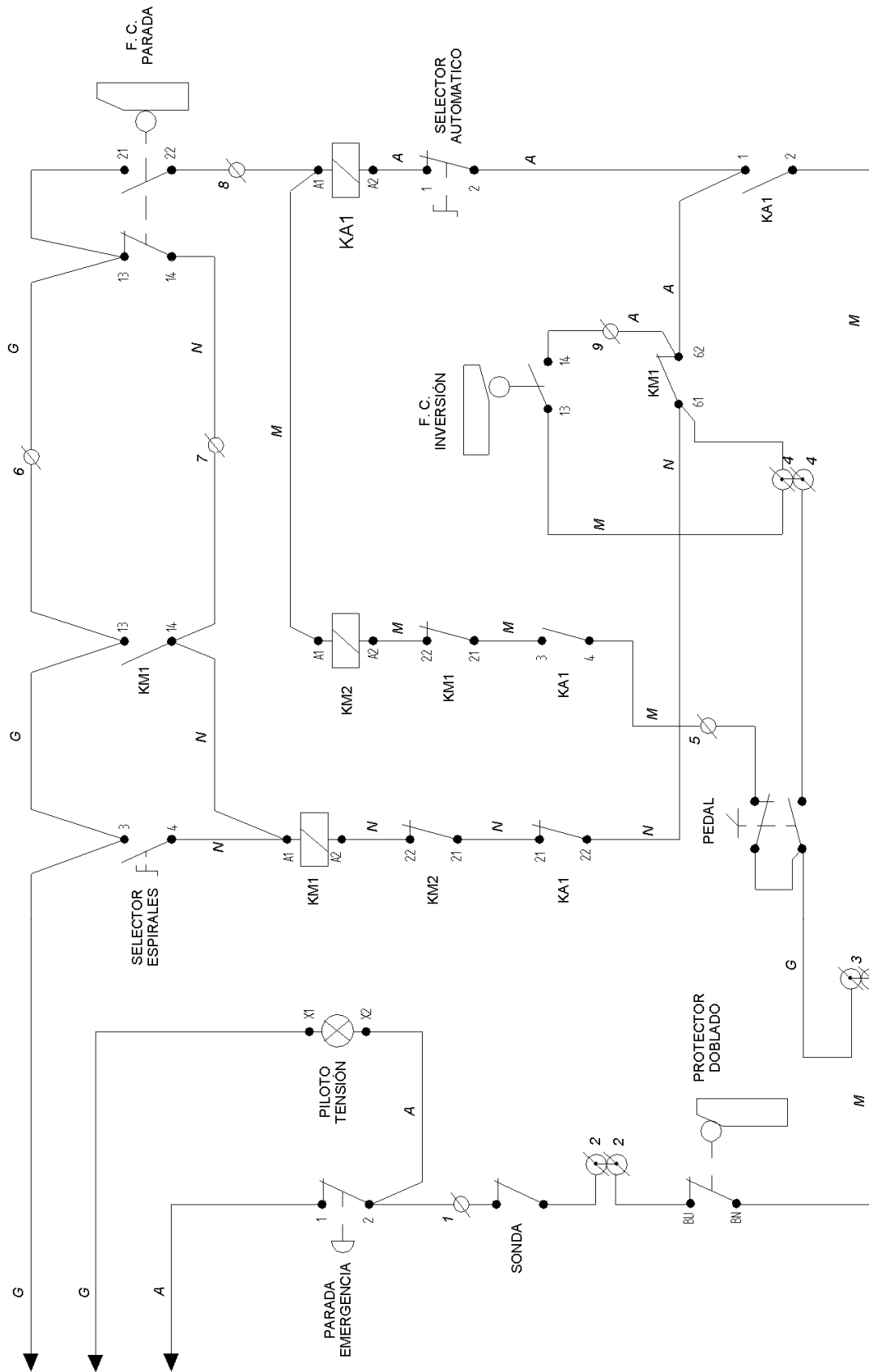
Nummer	Kode			BETEGNELSE
	D36L	D42L	D52L	
201	EXCSM3902L1			Endestop
202	EXCKM116			Endestop
203	046.0012		050.0014	Stopklods
204	045.0039	072.1014	045.0038	Ben
205	045.0040	072.0026		Bolt $\varnothing$ 20
	045.0042	072.0028		Bolt $\varnothing$ 48
206	045.0043	072.0029		Bøsning $\varnothing$ 60
	045.0044	072.0030		Bøsning $\varnothing$ 70
	045.0045	072.0031		Bøsning $\varnothing$ 85
	045.0046	072.0032		Bøsning $\varnothing$ 100
	-		072.CAS120	Bøsning $\varnothing$ 120
207	D091105			Allen nøgle 5
	D091106			Allen nøgle 6
	-		D091110	Allen nøgle 10



Nummer	Kode			BETEGNELSE
	D36L	D42L	D52L	
301	045.0903		050.0003	Hus mekanisk reduktion
302	046.2001		050.0022	Motor 230/400V 50Hz
	046.2301		050.0025	Motor 220/440V 60Hz
303	046.2108		050.0005	Motor bæreprade
304	045.0318	072.1002	072.0121/1	Pladesplit
305	DT05448533		DT06400533	O- ring
306	-	-	050.0012	Dish akse supplement
307	R06311-2RS	R22213	R22215	Slidbane
308		DR1208013	DR13008513	Holder
309	072.1050		050.0010	Tandhjul
310	CRM40.6/1		050.0031	ring stud
311	R06309		R21308	Slidbane
312	-		050.0024	Lavere cap
313	046.0008		050.0004	Højeste gear
314	046.0005	072.1003	050.0030	plade akse
315	046.0020	072.1009	050.0007	Skive for endeløs rem
316	CRM20.8/5		050.0008	endeløs rem
317	R32207		R30309	Slidbane
318	R06309		R06311	Slidbane
319	D2215A47	D2215A51	DXPZ1662	Rem
320	046.2107	072.1015	050.0020	bælte forsvar
321	CRM30.125			spændeskive
322	CRM30.126			spændeskive
323	-		050.0009	holderen bøsning
324	DR08006010AS15V		DR11007012AS15V	Holder
325	D148105020			fjedersplitten
326	DA1208050		DA1610063	Cotter
327	046.0021		050.0006	motorremskiven
328	04210-04			spændeskive
329	DT08622533	DT09574533	DT10527533	O- ring
330	046.0019			Kile for krone

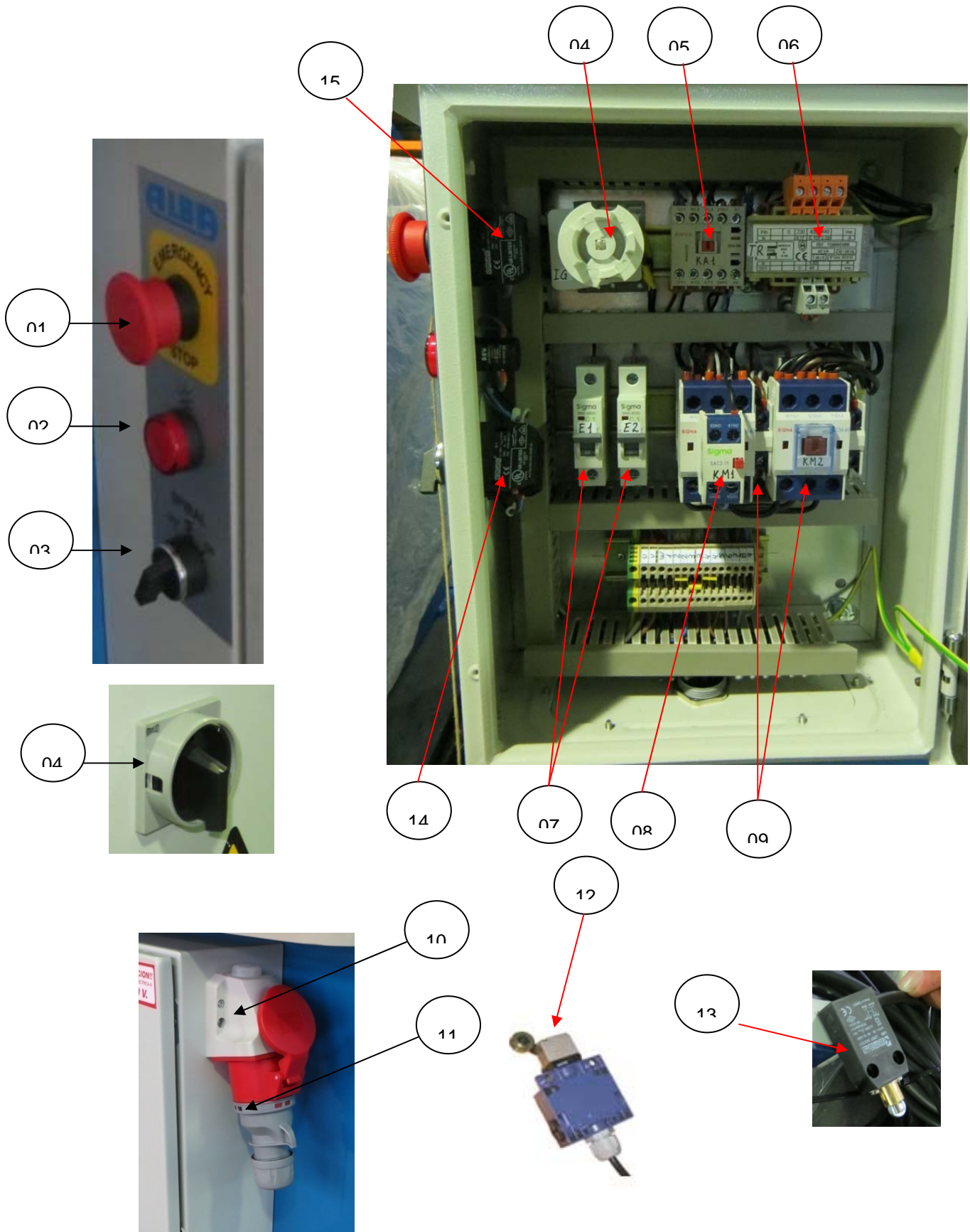
# 12 ELEKTRISKE DIAGRAMMER







# 13 ELEKTRISKE RESERVEDELE





Nummer	Kode	DENOMINACIÓN	
01	EPARADA	Nødstop	
02	EPILOTOR	Pilot	
03	ESELEC2POS	Omskifter	
04	EINTER03	Hovedafbryder	
05	ERELE	Relæ	
06	ETR40VA48	Transformer 40VA	
07	EMAGNET01	Termorelæ	
08	ECAMAUX	CÁMARA AUXILIAR	
09	ECONTAC40048	D36L-D42L 50/60Hz - D52L 50Hz	Vendekontakt 40A
	ELC2D38E7	D52L 60Hz	Vendekontakt 38A TEE
10	ECLAV5P	D36L-D42L 50/60Hz - D52L 50Hz	Base tilslutning 16A
	ECLAV5P32	D52L 60Hz	Base tilslutning 32A
11	EPROL5P	D36L-D42L 50/60Hz - D52L 50Hz	forlænger 16A
	EPROL5P32	D52L 60Hz	forlænger 32A
12	EXCKM116	Endestop	
13	EMICRO001	Endestop	
14	ECAMA	CÁMARA ABIERTA	
15	ECAMC	CÁMARA CERRADA	

## 14 STØJNIVEAU

DL er ikke underlagt Støjdirektiv 2000/14, og efter udførte målinger er der registreret et lydtryksniveau modsvarende inferior 75 dB (A)

## 15 GARANTI

- Maskinen har 12 måneders garanti (baseret på max. 8 timers arbejdsdag) mod materiale- eller fabrikationsskader. Alle reklamationer på dele, som anerkendes af vor tekniske afdeling, vil blive ombyttet uden beregning og uden transportomkostninger.
- Hvis maskinen, efter at have været taget i brug, returneres til fabrikken for ændringer eller justeringer, vil gebyrer, fragt, omkostninger, arbejdstimer etc. Blive for købers regning.
- Hvis reparationer, justeringer eller ombytning af reservedele må foregå på kundens adresse, vil alle omkostninger såsom kørsel, arbejdstimer, transport etc. Blive for købers regning.
- Garantien dækker ikke naturligt slid, uerfaren betjening, ukorrekt indstilling og placering, dårlig vedligeholdelse o. lign.
- Alle dele, som ikke er leveret af ALBA (lejer, motor, elektriske kontakter etc.) er begrænset af vor garantiordning med de pågældende leverandører.
- Garantien bortfalder, hvis reparationer eller andre indgreb finder sted med 3. part uden vor godkendelse, eller hvis betalingsbetingelserne ikke er overholdt.
- Garantien omfatter ikke skader forvoldt på produkter og maskiner, via den af ALBA leverede maskine.

## 16 "CE" ERKLÆRING