

M-200

Adresse/Address
Tåstruphøj 56
DK-4300 Holbæk
Denmark

Telefon/ Telephone
(+45) 59 43 44 10
Telefax
(+45) 59 44 24 42

E-mail
info@elmoprint.com
Website
www.elmoprint.com

Reg. nr./Reg. no.
192.818

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3
Introduktion	4
Tekniske specifikation M-200.....	5
Sikkerhedsinstruktion.....	6
Betjening.....	8
Opstart	9
Skift af prægefolierulle.....	10
Prægefoliefremtræk.....	10
Skift af typer og klichéer.....	11
Indstilling af printparametre	12
Prægefolie	12
Prægetid og temperatur.....	12
Modtryk	13
Installation.....	14
Indbygning M-200.....	15
Elektrisk tilslutning.....	16
EI-diagram M-200.....	17
Startsignal	18
Folie alarm	19
Luft forsyning M-200.....	20
Vedligeholdelse	21
Rengøring	21
Reparation og reovering.....	22
Anbefalede reservedele M-200	22
Forslag til problemløsning	23
Samlingstegninger og styklister.....	24
Kontrolkasse M200.....	25
Hovedcylinder M-200.....	26
Prægehoved M-200.....	27
Klichéholderplade M-200.....	28
Foliecylinder M-200	29
Afspolingsaksel M-200.....	30
Opspolingsaksel M-200	31
Underlag M-200	32
Magnetventil	33
EI-diagram STD250 printkort	34
EI-diagram SPT-250	35
EI-diagram AFS-250 printkort	36

Table of contents

Table of contents	3
Introduction	4
Technical specs M-200	5
Safety instructions	6
Operation	8
Starting the printer.....	9
Exchanging hot foil roll	10
Advancing hot foil.....	10
Exchanging types and dies	11
Setting print parameters	12
Hot foil	12
Dwell time and temperature.....	12
Counter pressure	13
Installation.....	14
Mounting M-200	15
Electric connection	16
Electric diagramme M-200	17
Startsignal	18
Foil alarm	19
Air supply M-200	20
Maintenance	21
Cleaning	21
Repair and reconditioning	22
Recommended spareparts M-200.....	22
Trouble shooting.....	23
Assembly drawings and part lists	24
Controlbox M200	25
Main cylinder M-200	26
Printing head M-200	27
Clichéholderplate M-200.....	28
Foilcylinder M-200	29
Unwinder M-200	30
Rewinder M-200	31
Counterpressure plate M-200.....	32
Solenoid valve	33
Diagramme STD250 printboard.....	34
Diagramme SPT-250 printboard....	35
Diagramme AFS-250 printboard....	36

Introduktion

Elmoprint vil gerne benytte denne lejlighed til at sige tak, fordi De valgte vort produkt til at løse Deres opgave.

Elmoprint har mange års erfaring med fremstilling af prægemaskiner.

Prægemaskinerne er produceret med øje for høj kvalitet og driftsikkerhed, samt til at kunne virke i krævende miljøer.

Prægemaskinerne er derfor fremstillet af anodiseret aluminium og rustfrit stål, så de overholder, de høje krav, som især fødevarerindustrien stiller.

For at De, som bruger, kan få det optimale ud af deres prægemaskine, beder vi Dem læse denne manual igennem og gøre Dem bekendt med drift og vedligehold af prægemaskinen.

Introduction

Elmoprint will like to take this opportunity to thank you for choosing our product to solve your assignment.

Elmoprint has many years of experience in manufacturing imprinting machinery.

The hot stamping machines are produced with emphasis on high quality and durability, and to work in demanding surroundings for many years to come.

Thus the hot stamping machines are produced in anodized aluminium and stainless steel, to fulfil the high demands, that food industry require.

Please read this manual and become acquainted with the operating and maintenance of the hot stamping machine in order to be able to utilize our product to its utmost potential.

Tekniske specifikation M-200

Tryk

Max. trykareal
200mm x 200mm.
Max. hastighed
60 tryk per minut.
Prægetid (justerbar)
0,02 – 2,4 sek.
Prægetemperatur (justerbar)
80 – 240 °C

Forbrug

Trykluft 5-10 Bar.
Forbrug 0,4 l trykluft per tryk.
EI 230V/1200W med forsikring 10A.

Dimension

LxDxH inklusiv prægefolierulle
590x320x255 mm.
Vægt
38 Kg.

Andet

Støj
< 70 dB(A).

Prægemaskinens serie nr:

Deres prægemaskine er leveret med følgende modifikationer:

Deres prægemaskine er leveret med typeholder(e) med følgende serienummer:

Technical specs M-200

Print

Max. printarea
200mm x 200mm.
Max. speed
60 prints per minute.
Dwell time (adjustable)
0,02 – 2,4 sec.
Printing temperature (adjustable)
80 – 240 °C (176-464 °F)

Consumption

Compressed air 5-10 Bar,
0,4 l compressed air per print.
Power 230V/120W fuse 10A.

Dimension

LxDxH including hotfoilroll
590x320x255 mm.
Weight
38 Kg.

Other

Noise
Less than 70 dB(A).

The printers serial number:

Your printer has been delivered with the following modifications:

Your printer has been delivered with typeholder(s) with the following serialnumber(s):

Sikkerhedsinstruktion

Deres prægemaskine er udviklet og fremstillet til at trykke en information på etiketter og emballage. Den er beregnet til indbygning på pakkemaskiner, eller etikettedispensere, hvor der i forvejen er elektriske - og/eller pneumatiske dele.

Det er vigtigt at De læser nedstående sikkerhedsinstrukser, før De tager maskinen i brug.

Safety instructions

Your printer has been developed and manufactured for printing information on labels and packaging. It is designed to be built into packing machinery and label applicators already equipped with electronic and/or pneumatic components.

It's important that you read the safety instructions below, before you use your printer.

Prægemaskinen er tilsluttet 230 V og der skal ved installering drages omsorg for, at tilledningen ikke beskadiges. Prægemaskinen tilsluttes over en forsikring.



The printer runs on 230 V, and during installation, please be sure not to damage the connecting cable. The printer must be connected through a fuse.

Den rustfrie skærm er mærket med en advarselstrekant og må ikke fjernes før prægemaskinen er spændingsløs.

The stainless steel shield is equipped with a warning sign and must not be removed while printer is connected.

Der føres 230V frem til klemrækken og varme- legemet / legemerne.

230 VAC are connected to the tag block, and the heating element(s).

Prægemaskinen virker ved, at en prægefolie bliver varmeoverført til emnet.



The printer works by thermally transferring the hot foil to the substrate.

Dette indebærer, at prægehoved og typeholder er opvarmet til 80-240° C.

This means that the printing head and type holder are heated to 80-240° C.

Håndtaget på typeholderen er fremstillet af et ikke varmeledende materiale, således at man kan udskifte typer og klichéer, mens typeholderen er varm, uden brug af værnemidler.

The handle of the type holder is of non heat-conductive material, so types and dies can be replaced, while the typeholder is hot, without use of special protection

Den viste advarselstrekant er vedlagt maskinen og skal ved montage anbringes, således at det bedst advarer operatøren.

The warning sign above is delivered with the printer, and must during mounting be placed in a position, where it best warns the operator.

For at overføre prægefolien trykkes de varme typer/klichéer ned mod en ydre flade (emne eller underlag), hvorved prægefolie og emne trykkes sammen.



To transfer the coding material, the hot types / dies are pressed towards an external surface (substrate or counter pressure plate), thus pressing the hot foil and substrate together.

Dette sker med en kraft, der kan klemme fingre, hvorfor man **ALTID** skal undgå at have disse mellem typeholderen og underlaget (evt. emnet).

This pressure can damage fingers, so you must make sure, **NEVER** to have your fingers between the typeholder and the counterpressure plate.

Prægemaskinen er konstrueret således at man nemt kan udskifte prægefolie og typeholdere uden at få fingrene mellem typeholder og underlag. Der skal ved montage tages hensyn til at operatøren nemt kan komme til omkring prægemaskinen.

Your printer has been designed, so you can easily exchange hot foil and typeholder without having your fingers between the typeholder and counter pressure plate. Necessary access around the printer, must be considered, while mounting the printer.

Prægefolie, som er leveret af Elmoprint, afgiver ikke dampe ved brug, og indeholder ikke tungmetaller. Non-toxic certifikat kan rekvireres fra Elmoprint.

Hot foil delivered by Elmoprint does not release fumes during use and does not contain heavy metals. A non-toxicity certificate can be ordered from Elmoprint.

Prægemaskinen er trykprøvet til 10 bar ved den afsluttende test hos Elmoprint og må ikke udsættes for højere lufttryk.

The printer was tested to 10 bars during the final test at Elmoprint and must not be exposed to higher pressure.

Betjening

Denne del af manualen omhandler de ting som operatøren skal vide, for at kunne betjene prægemaskinen.

Det vil sige, "Opstart", samt skift af prægefolie og typer og klichéer, samt indstilling af prægetid, -temperatur og -tryk, således at man opnår den bedst mulige tryk kvalitet.

Læs iøvrigt også "Sikkerhedsinstruktion", samt "rengøring" andetsteds i manualen.

Operation

This is the operators part of the manual, with the information necessary to operate the printer.

This includes "Starting the printer", as well as exchanging hot foil, types and dies, and also how to set up printing time, temperature and pressure, to obtain the best possible print quality.

Please also read "Safety instruction" and "cleaning", elsewhere in the manual.

Opstart

Det forudsættes at prægemaskinen er monteret i en anden maskine (værtsmaskinen) og forsynes med el-, trykluft og startsignal fra denne.

Læs evt. værtsmaskinens manual, såfremt der er problemer med tilførsel / tilslutning af el-, trykluft og startsignal.

Ca. 10 min. før prægemaskinen skal bruges, tændes for prægemaskinen (pos. 1) og den ønskede drifttemperatur indstilles på potentiometeret (pos. 2), således at den kan varme op til den ønskede drifttemperatur, f.eks. 135 °C.

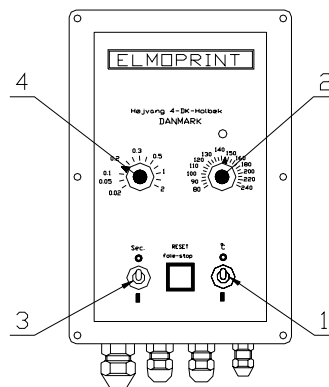
Under opvarming lyser lysdioden kontinuerligt indtil drifttemperaturen er opnået, hvorefter dioden vil blinke.

Tænd for tidsstyringen (pos. 3) og indstil prægetiden på potentiometer (pos. 4). Normalt er den mellem 0,1 til 0,2 sekund.

Starting the printer

We presume that the printer is mounted in an other machine (the host machine) and supplied with power-, compressed air and startsignal fra the host.

You may need to read the manual for the host machine to get info about turning on/off the supply of power- air and start-signal.



Turn on the heat (pos. 1) approx. 10 min. before the hot stamping machine is taking into use, and set potentiometer (pos. 2) at the desired temperature, (135°C for example).

While it's heating up, the red LED will shine continuously until the desired temperature is reached, where upon this same LED will start flashing.

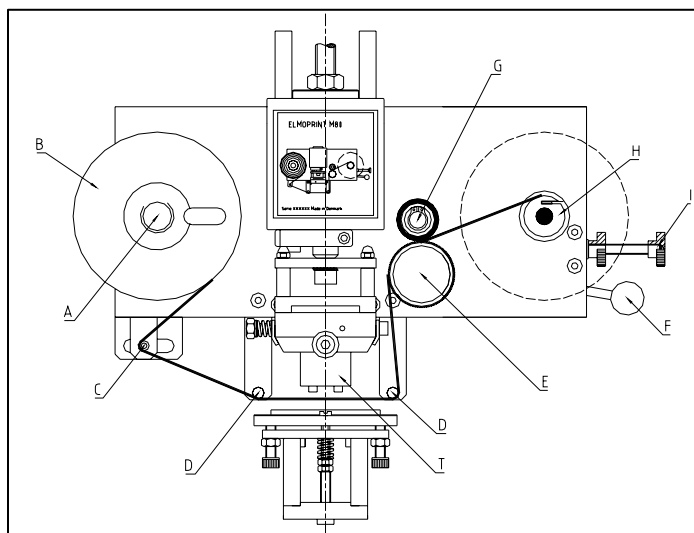
Switch the time on (pos. 3) and set the imprinting time on potentiometer (pos.4). In most cases this will be between 0,1 and 0,2 seconds.

Skift af prægefolierulle

Prægmaskinen virker ved at overføre pigment fra en rulle prægefolie til det materiale, der skal tiltrykkes. Prægefolien trækkes frem mellem hvert tryk og rullen rækker derfor kun til et begrænset antal tryk.

Ved opstart skal man sikre sig at der er prægefolie på maskinen og at den er trådt korrekt. Når prægefolien er opbrugt (eller lidt før) skal der skiftes rulle.

Prægefolien skal monteres, som vist på figuren her. På gevindakslen **A** monteres prægefolien og ved at dreje på skiverne **B** kan den rette position i forhold til typeholderen **T** indstilles.



Husk at sikre indstillingen med kontramøtrikken.

Folien føres over bremsearmen **C** over til foliestyr **D**, op til fremtræksvalsen **E**. Ved at trykke **F** ned, løftes trykrullen **G** fri. Et paprør monteres på akselen **H** og folien kan påsættes i urets retning. Med arm **F** føres valsen tilbage og folien er nu i klemme. Folien spoles fast på paprøret, ved at dreje på fremtræksvalsen **E**. Når folien er stram på hele længden, er maskinen klar til brug.

Prægefoliefremtræk

Længden af fremtrækket på prægefolien bestemmes på justerskruen **I** og fremtrækshastigheden stilles på drøvleventilen, således at fremtrækket er jævnt, men hurtigere end prægetiden.

Exchanging hot foil roll

The printer operates by transferring a pigment from a roll of hot foil to the substrate intended for printing.

The hot foil is pulled forward between each print, thus causing the roll to last for a limited amount of prints.

Please check that there is hot foil on the printer before starting and that it is treaded correctly. When the hot foil roll is empty, you will have to replace it.

The imprinting foil must be mounted as shown in the figure.

Mount the roll on the shaft **A**, and find the correct position in relation to the typeholder **T** by turning the discs **B**.

Secure the adjustment with the lock nut. Guide the foil over the brake lever **C** and over two guides **D** up

to shaft **E**. Push **F** down in order to lift up and release the rubber roller **G**, so that the foil can be attached in a clockwise direction. Using lever **F**, guide the cylinder back and the foil is now clamped in place.

Mount a cardboard tube on shaft **H** and wind the foil tightly around it by turning **E**. When the entire length of the imprinting foil is tight, the machine is ready for use.

Advancing hot foil

Set the length of the forward stroke on the imprinting foil by using adjusting-screw **I**, and the speed of the cylinder is adjusted on the throttlevalve, making the foil advance steady, while faster than the printing time.

Skift af typer og klichéer

Prægmaskinen virker ved at opvarmede typer, klichéer og/eller nummeratører trykker en prægefolie ned mod det materiale (pakkefilm, etiket, eller andet) som skal tiltrykkes, hvorved pigment fra prægefolien overføres.

Typerne, hhv. klichéerne og nummeratørerne sidder i en holder, kaldet typeholderen.

Typeholdere leveres designet til det tryk, som De ønsker at trykke og bygget op så det bedst muligt egner sig til Deres behov. Deres typeholder kan identificeres på serienummeret.

Typeholdere har et håndtag, der ikke er varmeledende og er designet således at De kan udskifte typer og klichéer, eller dreje hjul på nummeratørerne, uden værktøj og uden at typeholderen behøver at blive afkølet først. Typer anbringes i spor og sporene fyldes op med blindtyper, hvorefter typerne fastlåses med en nål.

Exchanging types and dies

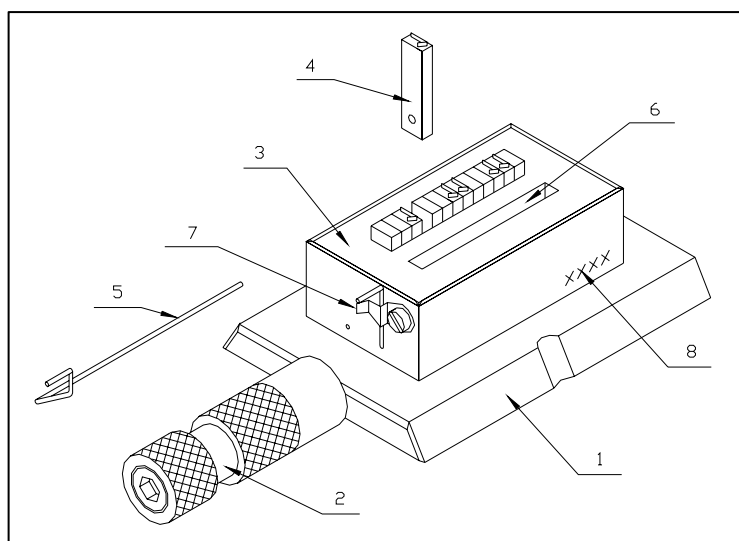
The hot stamping machine operates by heated types, dies or numbering units pressing a hot foil against the material intended for printing (packaging film, label or otherwise), thus transferring pigment from the hot foil.

Types, dies and numbering units are fixed in a holder, referred to as the typeholder.

Typeholders are customized for the print you request, and designed to fulfil your demands. Your typeholder can be identified by a serial number.

Typeholders have a non heat conductive handle and are designed so you can exchange types and dies without using tools. By using a "needle" each individual lines of types are held in position. The desired text or combination of numbers is set down in the line and the remainder of the line is filled with blind types to prevent the types from moving lengthwise. The "needle" is inserted and turned into the lock.

1. Klicheholder-plade
2. Håndtag
3. Typeholder
4. Type
5. Nål
6. Spor / Linie
7. Låsepal
8. Serienummer



1. Clichéholder-plade
2. Handle
3. Typeholder
4. Type
5. Needle
6. Line
7. Lock
8. Serialnumber

Indstilling af printparametre

En god tryk kvalitet afhænger af flere parametre, der skal vælges og indstilles med omhu:

- Prægefoliens type og kvalitet.
- Prægetemperatur.
- Prægetid.
- Trykkraft.
- Kvalitet af modtryk.

Prægefolie

Prægefolie leveres i mange forskellige typer og den prægefolie, der egner sig bedst til at trykke på Deres materiale, bør bestemmes ved udførsel af prøvetryk. Elmoprint udfører altid gerne prøvetryk for Dem.

Prægetid og temperatur

Prægetid og temperatur indstilles ved ibrugtagning af prægemaskinen, eller ved skift af materiale eller prægefolietype.

Prægetid og temperatur spiller meget tæt sammen og skal vælges under hensyntagning til tryk kvalitet, trykbestandighed, samt krav til hastighed og minimal klæbning mellem prægefolien og materiale, hhv. materiale og underlaget.

Vejledende bør prægetiden være kort (0,1 - 0,3 sekund), for at opnå et tryk med skarpe kanter, samt minimal klæbning, mens prægetemperaturen vælges så højt at trykket bliver bestandigt.

Vejledende temperaturer:

Polyethylen	100 - 110 °C
Cellofan	110 - 130 °C
Polypropylen	120 - 150 °C
Papir	120 - 170 °C
Aluminiumsfolie	150 - 200 °C

Setting print parameters

A good print quality depends on multiple parameters, which must be selected and set carefully:

- Grade and quality of the hot foil.
- Printing temperature.
- Printing time.
- Printing pressure.
- Quality of counter pressure.

Hot foil

Hot foil is available in many different grades, and the grade best suitable to print on your substrate should be determined through a session of test printing. Elmoprint will be happy to make such test printing for you.

Dwell time and temperature

Dwell time and temperature must be set when starting to print on a new substrate, or with a new grade of hot foil.

Dwell time and temperature interact, and must be determined, taking print quality, print resistance, as well as speed and problems with substrate sticking to hot foil or counter pressure plate in consideration.

Dwell time shall be short (0,1-0,3 sec.), in order to get prints with sharp edges, and avoid that the substrate sticks to the hot foil or counter pressure plate, while temperature is set so the print is resistant.

Recommendable temperatures:

Polyethylene	100 - 110 °C
Cellophane	110 - 130 °C
Polypropylene	120 - 150 °C
Paper	120 - 170 °C
Alu-foil	150 - 200 °C

Modtryk

Ved varmeprægning skal der sikres en jævn trykkraft på ca. 500 N/cm².

Ved tryk på fleksible flade materialer (f.eks. pakkefilm og etiketter) benyttes derfor et underlag til modhold.

Underlaget kan leveres i 3 forskellige materialer, afhængigt af formålet:

- Silicone-underlag (hvidt) anvendes til langt de fleste formål, fordi det er fleksibelt og nemt at indstille.
- Til store tryk, samt på materialer, der er mindre fleksible (f.eks. alu-folier) anvendes med fordel det hårdere PU-underlag (rødt).
- Såfremt, man ved indstilling af prægetid og temperatur, ikke kan undgå, at pakkefilmen klæber til underlaget, kan det være nødvendigt at beklæde underlaget med glasflage (sort).

Underlaget skal indstilles, således at det yder lige stort modtryk på hele trykfladen, samtidig med at man ikke trykker dybere ned i underlaget end aller højst nødvendigt. Underlaget indstilles på skruerne (I).

For at opnå god trykkvalitet, skal underlaget holdes rent og udskiftes når der kommer mærker i det. Efter rengøring er det en god idé at smøre med talkum, for at underlaget bliver så glat som muligt og klæbning undgås.

Counter pressure

Hot stamping requires a pressure of at least 50 kp / cm².

Thus a counter pressure plate is used when printing on flexible materials (i.e. packaging films and labels).

For hologramprinting Elmoprint recommend to use a hard counter pressure plate of PU (red).

The counter pressure plate must be adjusted to apply even counter pressure at the entire print area, without printing deeper than necessary. The counter pressure plate is adjusted on the screws (I).

To maintain good print quality, the counter pressure plate must be kept clean and without deep marks. After cleaning the plate, you should use talc powder, to make the plate smooth and avoid that the substrate sticks to the plate.

Installation

Denne del af manualen omhandler de ting som montøren skal vide, for at kunne montere prægemaskinen.

Montage omfatter at fastgøre printeren i et stativ i værtsmaskinen (pakkemaskine, etikettedispenser, eller tilsvarende), samt tilslutte el- og trykluft- forsyning og tilslutte startsignal og foliealarm, således at prægemaskinen kan fungere sammen med værtsmaskinen.

Læs først "Sikkerhedsinstruktion".

Installation

This part of the manual is intended for the technician, with the information necessary to install the printer.

This includes mounting the printer in a frame on the host machine (packaging machine, label applicator or otherwise), as well as connecting power- and air-supply, and connecting startsignal and foilalarm for the printer to interact with the host machine.

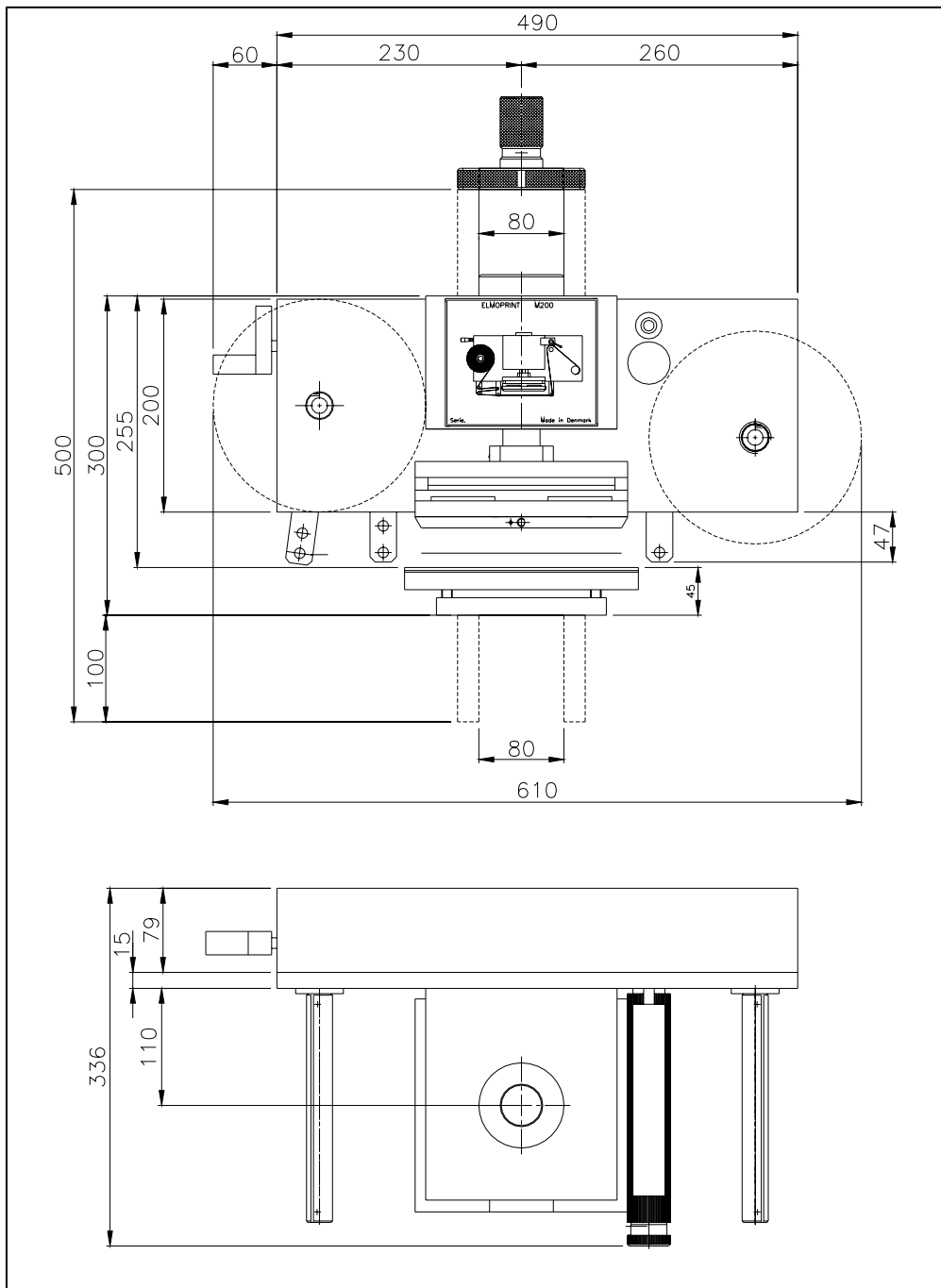
Please read "Safety instruction" first.

Indbygning M-200

M-200 prægemaskinen skal monteres i en ramme eller gaffel med en indvendig afstand på 300mm. De 2 topskinner hhv. de 2 bundskinner skal have en indvendig afstand på 80mm.

Mounting M-200

M-200 must be mounted in a frame or fork with an inner dimension of 300 mm. Inner dimension between the 2 top tracks, as well as bottom tracks: 80 mm.

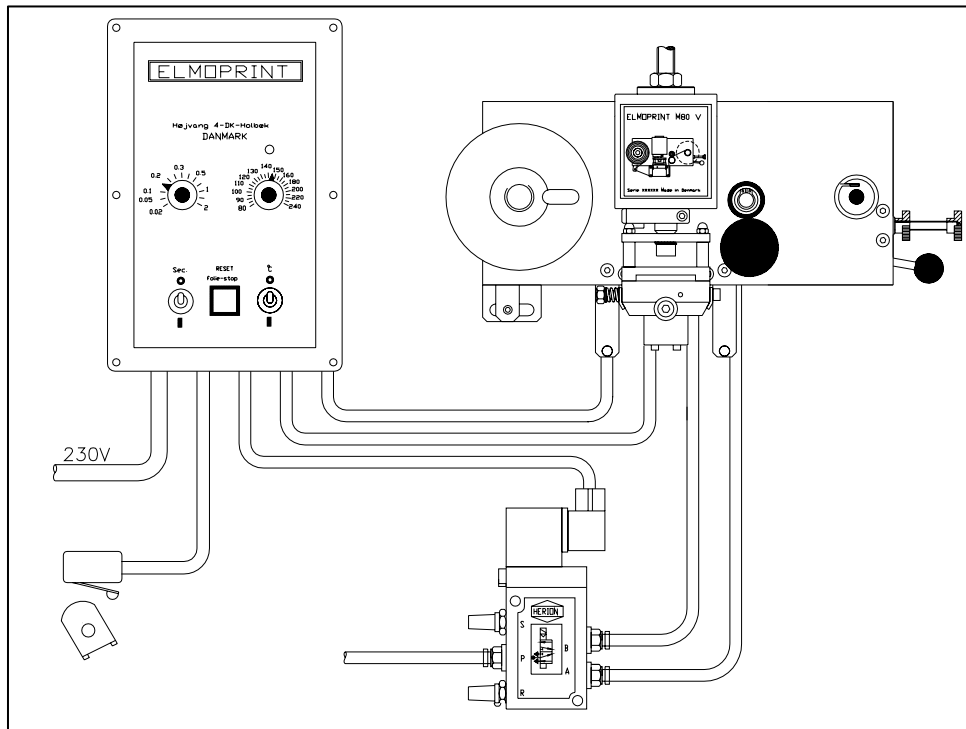


Elektrisk tilslutning

Kontrolkassen opsættes et egnet sted og kabler trækkes og forbindes som følger:

Electric connection

Place the controlbox in accessible location, and connect the cables as follows:



Alle kabler er mærket med nummer, som svarer til klemrækken.

Kabel 3x1VMVL (mrk. 1) er varmeelement og det forbindes på klemmerne 7 og 8, samt gul/grøn kabel på jordklemme.

Kabel 2x0,5VMVL (mrk. 2) er temperaturføleren, den forbindes på klemmerne 9 og 10, skærm forbindes til jordklemmen.

Kabel 2x0,75VMVL (mrk. 3) er til magnetventilen, som forbindes på klemmerne 3 og 4, elstikket (mrk. 3 kan skrues af og ledninger forbindes på nr. 1 og 2) + jord.

Kabel 3x0,75VMVL (mrk. 4) er netspænding, normalt 230V/50Hz, og det forbindes på terminal 1 og 2, samt gul/grøn kabel på jordklemmen.

All cables are marked with numbers, corresponding to the terminal strip.

Cable 3x1VMVL (marked 1) for the heatingelement. Connect to terminal points 7 and 8, and the yellow-green cable to the ground terminal.

Cable 2x0,5VMVL (2) for the temperature sensor. Connect to terminal points 9 and 10, and connect the shield to the ground.

Cable 2x0,75VMVL (3) for the solenoid valve. Connect to terminal points 3 and 4. The electric plug (3) can be disconnected and the leads connected to no. 1 and 2, and the yellow-green cable to the ground.

Cable 3x0,75VMVL (4) for the power supply, normally 230V/50Hz. Connect to terminal points 1 and 2, the the yellow-green cable to the ground terminal.

Den induktive føler på bremsearmen monteres på øverste klemrække i kontrolkassen.

The inductive sensor on the brake arm is connected on the upper terminal strip in the controlbox.

Klemme: 10 = 12 V DC +
11 = SIGNAL
12 = 12 V DC -

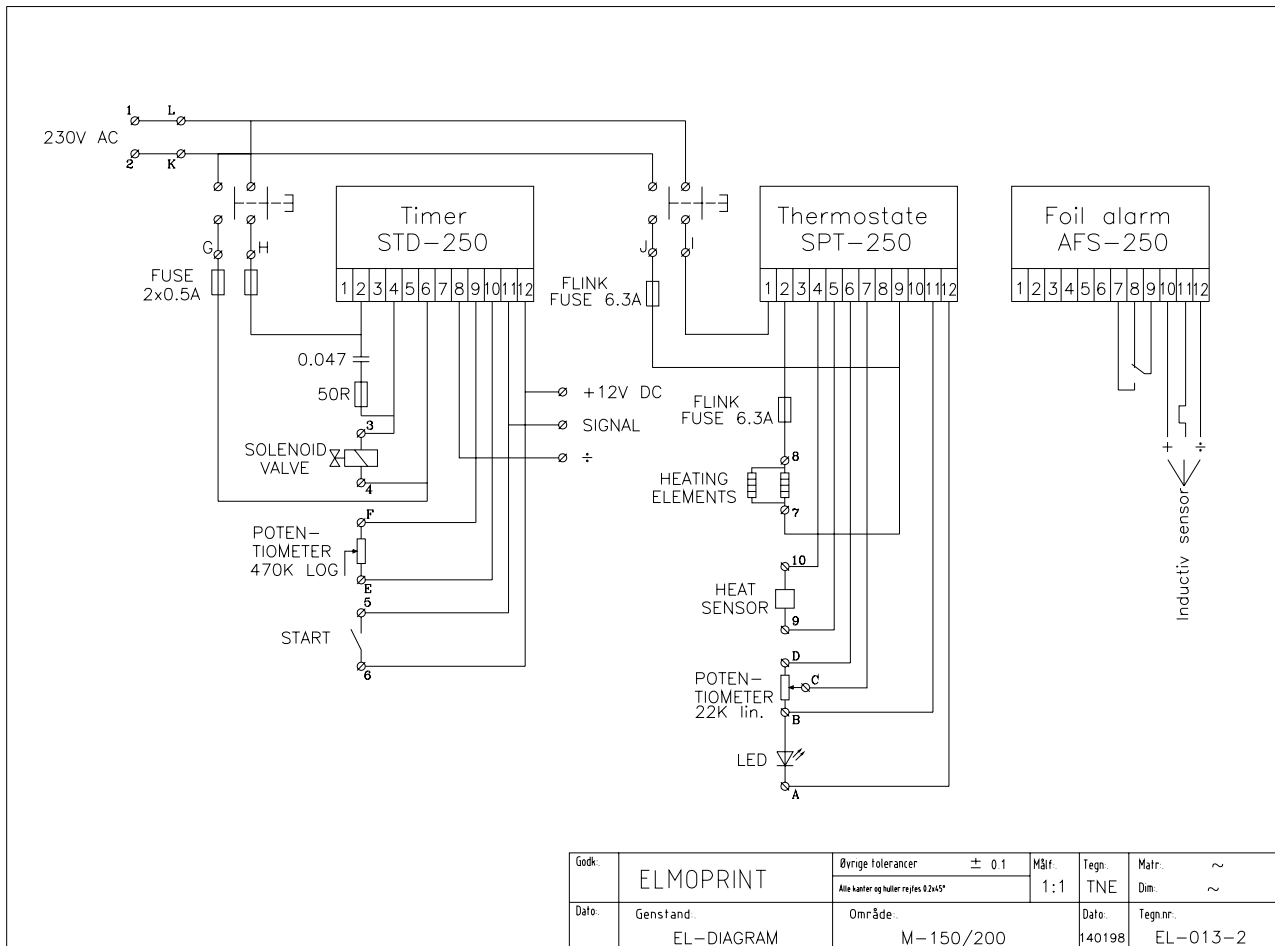
Terminal point: 10 = 12 V DC +
11 = SIGNAL
12 = 12 V DC -

Kontaktfunktion i relæet fremgår af klemrækken.

The switch function is evident from the terminal strip.

EL-diagram M-200

Electric diagramme M-200



Startsignal

Startsignalet er normalt et signal fra værtsmaskinen (pakkemaskine, etikette-dispenser eller lign.) og prægemaskinen kan tilsluttes startsignal på flere forskellige måder. Det er derfor vigtigt først at fastlægge, hvilket startsignal man kan tage fra værtsmaskinen og hvordan det skal bruges.

For at prægemaskinen kan præge med god tryk kvalitet skal pakkefilmen stå stille, når man præger.

Ved intermitterende værtsmaskiner, er der en periode i cyklussen, hvor pakkefilmen står stille, så man kan præge, samtidig med at maskinen fylder/svejer. Denne pause er ofte defineret elektrisk, så man kan tage startsignalet fra værtsmaskinens styring.

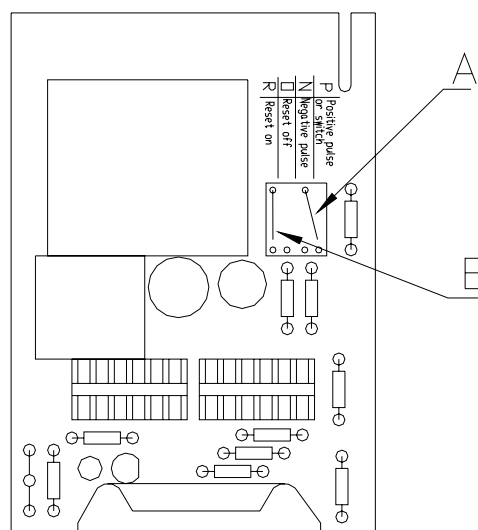
På flowpakkemaskiner, kører pakkefilmen kontinuerligt, så der vil ikke være et egnet signal fra værtsmaskinens styring.

Startsignalet kan istedet tages med mikroswitch eller induktiv føler på en kamskive, eller med fotocelle, såfremt der er fotomærker på pakkefilmen.

På printkortet (STD 250) er der 2 kontakter A og B.

A bruges til at omstille mellem PNP og NPN signaler.

B bruges til at vælge om prægemaskinen gå retur (resette) når startsignalet forsvinder, eller præge videre til prægetiden er ovre.



There's 2 switches A and B on the printboard (STD 250).

A is for choosing between PNP and NPN signals.

B is for choosing whether you want the main cylinder to return (resette) when the startsignal ends, or continue to print the set printing time.

Startsignal

The start signal is normally a signal from the host machine (packaging machine, label applicator, etc.) and the hot stamping machine can be connected in several different ways. Thus you have to establish what signal is available from the host and how you can use it.

To get a good print quality, the packaging film have to be at a stand still when printing.

On intermittent machines, there is a period in the cycle, where the packaging film is not moving, while the machine is filling/sealing the package. You can use this period to print, and you can often identify this period electrically in the controls of the host machine.

In flow-packaging machines, the packaging film is always moving, so there will not be a suitable signal in the controls of the machine.

Then you will have to take a signal with a microswitch or inductive sensor on a cam, or a photo cell, if the film has register marks.

Folie alarm

Prægmaskinen er udstyret med en foliealarm, der aktiveres når folien knækker, eller løber ud.

Alarmen afbryder ikke startsignalet til prægemaskinen, men kan benyttes af værtsmaskinen.

En induktiv føler monteret ved bremsearmen registrerer hvis bremsearmen svinger ned, som følge af ingen eller løs prægefolie.

Afstanden mellem bremsearm og induktiv føler indstilles på skruer og skal være 0,8mm. Føleren vandrette position indstilles med prægefolie trådt.

Foil alarm

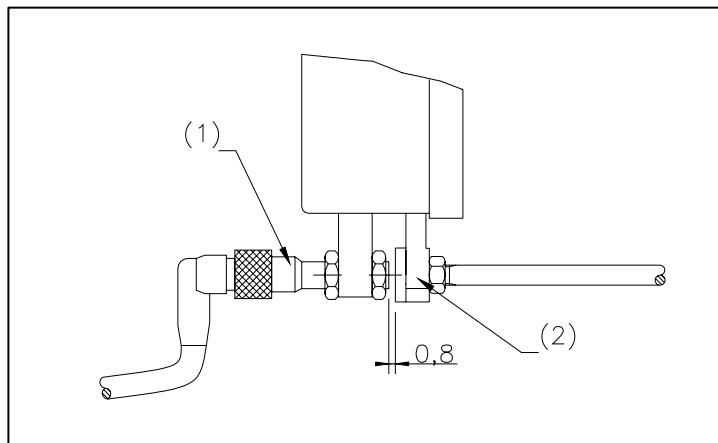
The imprinting machine is equipped with a foil alarm, which is activated when foil break, or at the end of the foil roll.

The alarm does not block the startsignal to the printer, but can be put into use, by the host machine.

An inductive sensor is mounted at the shield next to the brake lever to register movements in the brake lever.

The adjustment of the gap between the brake lever and the inductive sensors is done with nuts, and the distance must be 0,8 mm. Adjust the lateral direction with the foil on the brake lever, placing the sensor in the middle of the brake lever.

The alarm is automaticly reset, when new roll of foil is threaded.



1) Induktiv føler
2) Bremsearm

1) Inductive sensor
2) Brake lever

Luft forsyning M-200

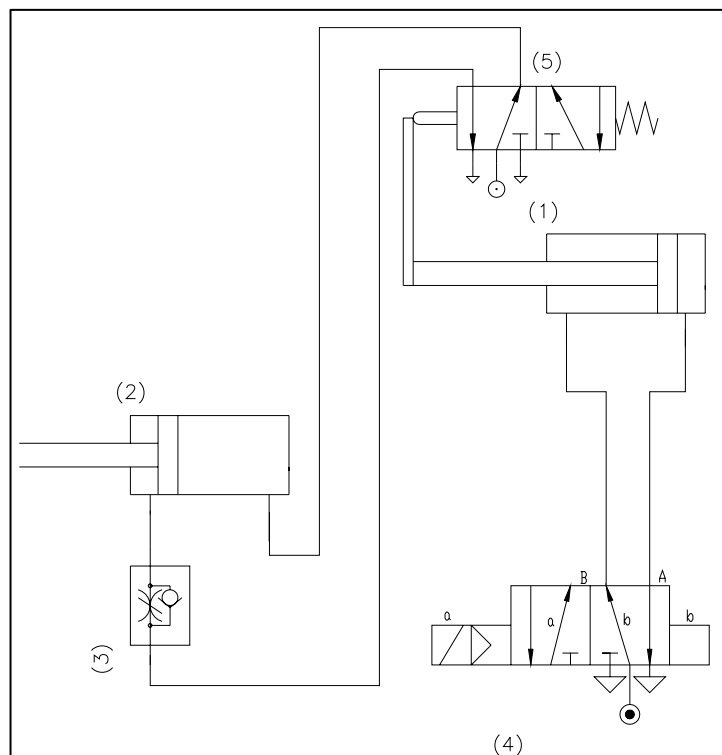
Prægmaskinen er drevet med luft og pakningernes levetid vil afhænge af kvaliteten på den luft, som føres frem til maskinen.

Er der meget rust og vand i luftsyste­met anbefales en filterregulator med tåge­smøring monteret før magnetventilen.

Luftforsyningen 6 bar (max. 10 bar) tilsluttes på port P på magnetventilen. Der er fittings og lyd­dæmper monteret på ventilen.

Port A og B forbindes, som vist på figuren herunder:

1. Hovedcylinder
2. Folie­cylinder
3. Drøv­ventil
4. Magnetventil
5. 5/2 ventil.



1. Mainsylinder
2. Folie­cylinder
3. Throt­tle valve
4. Solenoid valve
5. 5/2 valve.

Air supply M-200

The imprinting machine is driven by air, and the gaskets working lifetime will depend on the quality of the air led into the machine.

If the air system contains a lot of rust and water, then a filter regulator with mist lubrication is recommended in front of the solenoid valve.

The air supply approx. 6 bar (max. 10 bar) is connected at gate P on the solenoid valve. The valve is mounted with fittings and sound silencer.

Connect port A and B as shown on the figure below :

Vedligeholdelse

Deres prægemaskine er designet og fremstillet af rustfrit stål og anodiseret aluminium for at kunne holde i mange år og til millioner af tryk.

For at De kan have glæde af Deres prægemaskine i lang tid, er der nogle ganske få ting, De skal gøre for at vedligeholde maskinen.

Denne del af manualen omhandler de ting som operatør og tekniker kan få brug for i forbindelse med rengøring, reparation og renovering af maskinen.

Rengøring

Prægemaskinen er bygget af rustfrit stål og anodiseret aluminium, så den kan holde i mange år i krævende miljøer, såsom fødevarerindustri, hvor der kan være fugtigt, samt blive gjort rent med kraftige rengøring midler.

Man må dog ikke spule direkte med vand på prægemaskinen, så det anbefales, at den overdækkes med en plasticpose, ved den slags rengøring.

Prægemaskinen rengøres nemmest, ved at blæse den ren med trykluft og tørre den af med en tør klud.

Bemærk: Plastic på typer og klichéer, fjernes nemmest med en børste, mens de er varme.

Maintenance

Your printer has been designed and produced in stainless steel and anodized aluminium to last for many years and millions of print.

For your printer to be of use for many years to come, there are a few simple rules, you have to observ.

This part of the manual give the information the operator an technician require to clean, maintain and repair your printer.

Cleaning

Your printer is build, using stainless steel and anodized aluminium, to last for many years in demanding environments, such as food industry, where there can be high humidity, and aggressive cleaning materials.

Do not spray water directly on the printer. When cleaning with water, it is recommended to cover your printer with a plastic bag.

Your printer is best cleaned, using pressurized air or a dry rag.

Note: If you get plastic on the types or dies, they are easily cleaned with a brush, while they are still hot!

Reparation og renovering

Deres prægemaskine er konstrueret til at holde i mange år, men indeholder sliddele som lejlighedsvis skal udskiftes, for at De kan have størst mulig glæde af prægemaskinen.

Det kan anbefales regelmæssigt at renovere prægemaskinen og f.eks. udskifte lejer og pakninger i hovedcylinder og foliecylinderen når magnetventilen begynder at hvæse.

I det resterende af manualen finder De:

- En liste over reservedele som det anbefales, at have liggende, således at De hurtigt kan foretage de fleste reparationer af prægemaskinen.
- En liste med mulige årsager til typiske problemer med prægemaskinen.
- Samlingstegninger og styklister, hvor De kan identificere de forskellige dele i prægemaskinen.

Anbefalede reservedele M-200

Varenr.	Beskrivelse
20164	Varmelegeme (2 stk.)
72042	Varmeføler
20401	Pakningssæt
76030-250	Underlag
76016	Trykrulle

Kan evt. udvides med:

80308	STD250 Timer printkort
80307	SPT250 Termostat printkort

Repair and reconditioning

Your printer is constructed to last for many years, but have parts, which are exposed to wear and tear. These parts must occasionally be replaced.

We recommend you recondition your printer regularly, and replace bearings and gaskets in the main- and foil-cylinder, when the solenoid valve starts to leak air.

In the last part of the manual, you will find:

- A list of spareparts, which will enable you to make all the most common repairs of your hot stamping machine.
- A list of possible reasons for all the most common problems with the hot stamping machine.
- Assembly drawings and part lists, where you can identify all the parts of your hot stamping machine.

Recommended spareparts M-200

Itemno.	Description
20164	Heating element (2 pcs.)
72042-1	Heat sensor
20401	Gasket kit
76030-250	Counterpressure plate
76016	Pressure roller

Additional parts:

80308	STD250 Timer printcard
80307	SPT250 Thermostat printcard

Forslag til problemløsning

A) Prægehovedet bevæger sig ikke

- 1) Check luftforsyningen.
- 2) Check at magnetventilen skifter på trykknop . Hvis ikke udskiftes ventilen.
- 3) Check tilgangsspændingen.
- 4) Check sikringerne i kontrolkassen.
- 5) Check at startsignal fra mikroswitch/ fotocelle/startkommando kan aktiveres.
- 6) Check/udskift STD250 med nyt.
- 7) Check/udskift kabel til magnetventilen.

B) Prægehoved bevæger sig, men aftrykket er kun delvis synligt.

- 1) Temperaturen er for lav, eller prægetid for kort og skal reguleres. (Evt. fejl på SPT-kort, som så skal udskiftes).
- 2) Juster modtrykspladen på skrueerne eller udskift modtrykspladen.
- 3) Prægefolien er monteret med matside opad. Eller der er anvendt forkert folie.
- 4) Klicheer/typer i forskellige højder, f.eks. slidte.

C) Trykket er udtværet og/eller folie hænger fast

- 1) Temperaturen er for høj, eller prægetiden er for lang og skal reguleres. (Evt. fejl på SPT-kort, som så skal udskiftes).
- 2) Prægefolien kan være af forkert type.
- 3) Modtrykpladen er for høj og skal justeres ned.

D) Prægefolien knækker

- 1) Prægemaskine og pakkemaskine er ikke synkron, så der skal rettet på startsignalet.
- 2) Prægetiden er for lang og den automatiske reset er ikke i funktion. Sæt prægetiden ned.

E) Trykket kan skrubes af

- 1) Temperaturen for lav. Reguler.
- 2) Prægetiden for kort. Reguler.

Trouble shooting

A) Print head doesn't move

- 1) Check the air supply.
- 2) Check that solenoid valve changes at knob U. If not, replace the valve.
- 3) Measure current on the power supply
- 4) Check for blown fuses in controlbox.
- 5) Check that the photo sensor, micro-switch, and start command can be activated.
- 6) Check/replace STD with new card
- 7) Check/replace defective cables for the solenoid valve.

B) Printing head moves, but the printing is only partially visible

- 1) Printing temperature is too low or printing time is too short. Adjust. (Or SPT 250 may need to be replace).
- 2) Adjust/replace the counter plate.
- 3) The imprinting foil is mounted with the matt side up, or wrong grade of .
- 4) Cliché / type at different heights.

C) The print is plump and/or the foil gets caught

- 1) the temperature is too high and /or time is too long and need adjustment. (Or SPT 250 may need to be replace).
- 2) The hot foil can be wrong grade.
- 3) The counter-pressure plate is too high, and must be adjusted.

D) The hot foil breaks

- 1) The hot stamping machine and packing machine are not synchronous and must be adjusted.
- 2) The printing time is too long and the automatic reset isn't activated. Reduce printing time.

E) The print can be scraped off

- 1) The temperature is too low. Adjust.
- 2) The imprinting time is too short. Adjust.

F) Prægehovedet bliver ikke varmt

- 1) Brændt sikring udskiftes.
- 2) Fejl på varmeelement.
Udskift varmeelement.
- 3) Fejl på temperaturføler
Check sensor ved 25 ° C.
Modstanden skal være ca. 300 KOHM
Udskift ved stor afvigelse.

G) Temperaturen stiger over setpunkt

- 1) Fejl på føler. (Se pkt. G3 herover).
- 2) Check/udskift printkort SPT 250.

H) Foliefremtræk virker ikke eller kun delvis

- 1) Prægetiden meget kort, så foliecylin-
deren skal køre meget hurtigt. Drøvle-
ventil på foliecylinerden skrues udad.
- 2) Drejecylinder virker ikke.
Check/Udskift.
- 3) Friløb trækker ikke. Åbn drøvleventil /
eller friløb udskiftes.

I) Opspoling virker ikke

- 1) Lejerne på opspolingen kører dårligt..
Renses eller udskiftes.

Samlingstegninger og styklister

På de efterfølgende sider finder De sam-
lingstegninger og styklister på præge-
maskinen.

F) The print head doesn't heat

- 1) Replace blown fuses.
- 2) Defect in the heating element
Replace heating element.
- 3) Defective temperature sensor
Check the sensor at 25 ° C
The resistance should be approx.
300 KΩ. Replace at big deviation.

G) The temperature rises above the preset value

- 1) Defective sensor (See G item 3)
- 2) Defective circuit board card
Replace printboard SPT 250.

H) Foil advancement works only partially or not at all

- 1) The printing time is so short, that the
foilcylinder don't make a full stroke.
Increase the speed of foilcylinder on
the throttle valve.
- 2) The toothed bar isn't engaging.
Adjust the backstop or the throttle
valve on the foil cylinder.
- 3) The idle wheel isn't pulling
Replace gear / idle whell

I) Rewinder doesn't work

- 1) The bearings on the spooling
runs poorly. Clean or replace.

Assembly drawings and part lists

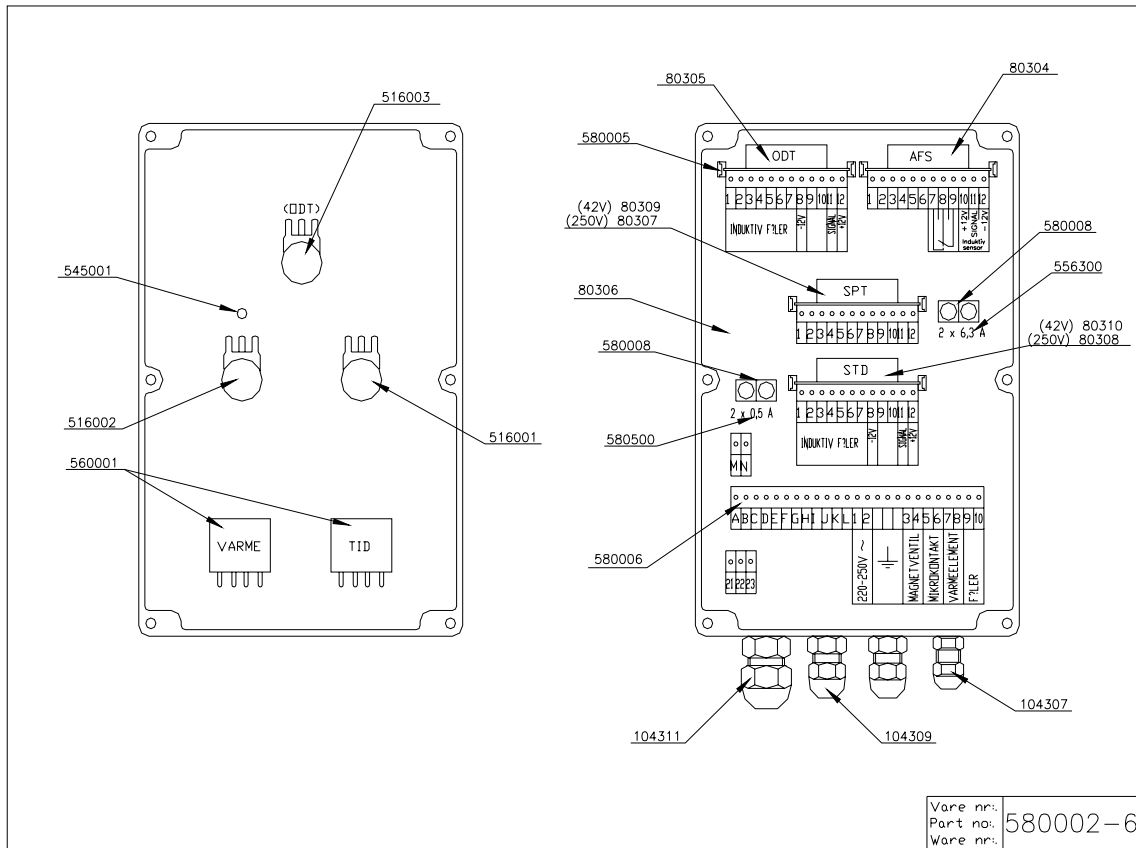
On the succeeding pages, you will find
assembly drawings and partlists for your
hot stamping machine.

Kontrolkasse M200

(Set indvendigt)

Controlbox M200

(Inside view)



Varenr.	Antal	Beskrivelse
80305	0 (1)	Printkort, ODT
80304	1	Printkort, foliestop
80307	1	Printkort, varme
80308	2	Printkort, timer
80306	1	Bundplade
580008	3	Sikringsholder
550500	2	Sikring (0,5 A)
556300	2	Sikring (6,3 A)
580005	4	Kantkonnektor
580006	1	12 Pol.stik
104307	1	PG 7 forskrning
104309	3	PG 9 forskrning
104311	1	PG 11 forskrning
545001	1	Lysdiode
516002	1	Potmeter termostat
516001	1	Potmeter timer
560001	2	Afbryder

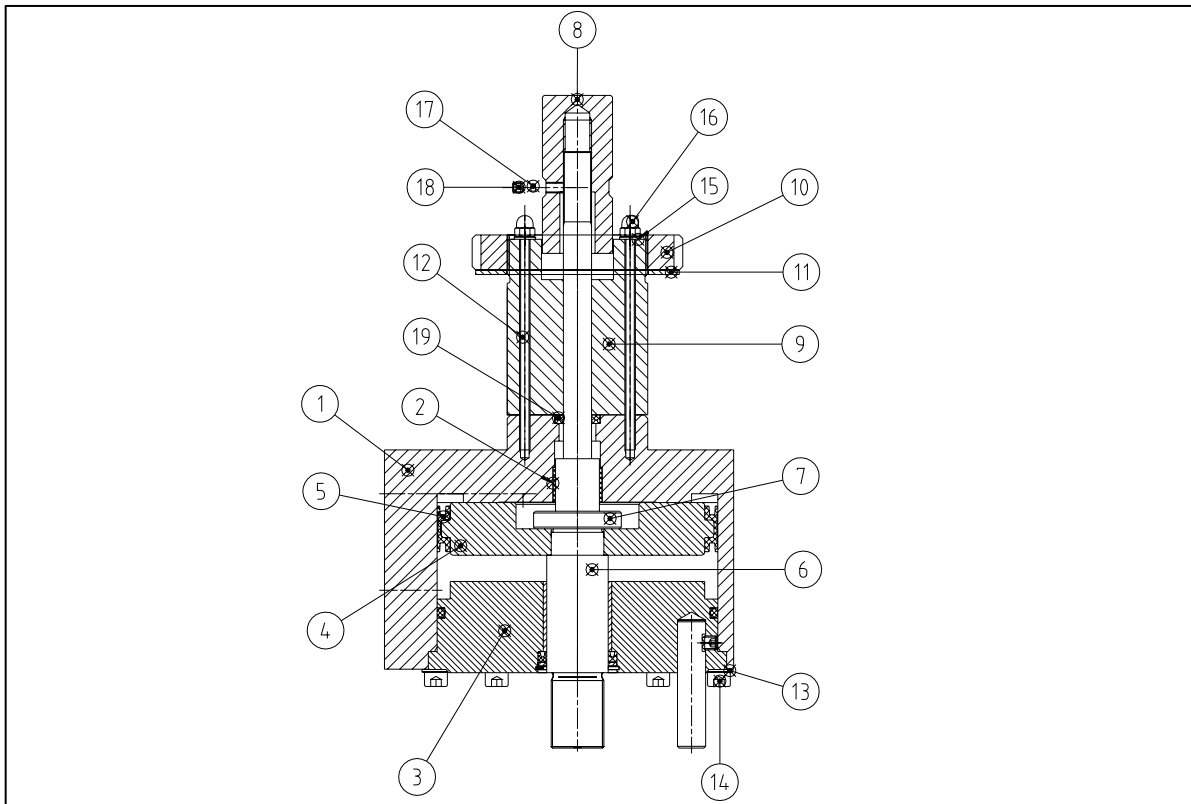
Itemno.	Qty	Description
80305	0 (1)	Printcard, ODT
80304	1	Printcard, foilalarm
80307	1	Printcard, heat
80308	2	Printcard, timer
80306	1	Motherboard
580008	3	Fuse holder
550500	2	Fuse (0,5 A)
556300	2	Fuse (6,3 A)
580005	4	Connector board
580006	1	12 pin connector
104307	1	PG 7 coupling unit
104309	3	PG 9 coupling unit
104311	1	PG 11 coupling unit
545001	1	LED
516002	1	Potmeter termostat
516001	1	Potmeter timer
560001	2	Tumbler switch

Hovedcylinder M-200

Varenr. 76006

Main cylinder M-200

Itemno. 76006



Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	20002	1	Hovedcylinder
2	722825	1	Glycodurbøsning
3	76002	1	Bunddæksel
4	20007	1	Stempel hovedcyl.
5	671614	1	Stempelmandet
6	20152	1	Stempelstang for dybdestop
7	20015	1	Møtrik, stempelstang
8	20150	1	Justerbolt
9	20151	1	Dybdestop
10	20153	1	Møtrik f. dybdestop
11	20154	1	Skive f. dybdestop
12	20156	4	Gevindstag M6
13	105108	8	Spændeskive ø8
14	110820	8	Unbracoskrue M8
15	105106	4	Spændeskive ø6
16	106106	4	Topmøtrik M6
17	20157	1	PU skive
18	130606	1	Pinolskrue M6
19	662616	1	U-manchet

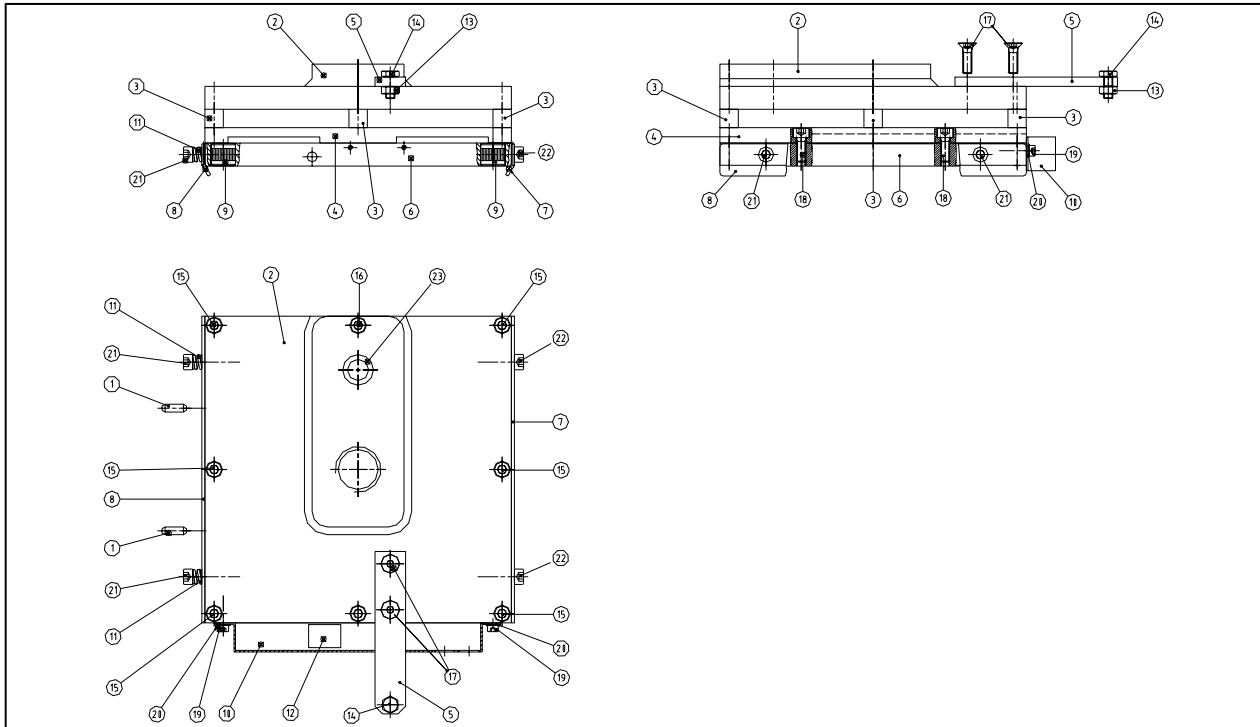
Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	20002	1	Main cylinder
2	722825	1	Bush ø28x25
3	76002	1	Bottom cover
4	20007	1	Piston for maincyl.
5	671614	1	Punchcuff
6	20152	1	Piston rod
7	20015	1	Nut for piston rod
8	20150	1	Adjustment bolt
9	20151	1	Depthstop
10	20153	1	Nut for depthstop
11	20154	1	Disc for depthstop
12	20156	4	Threaded rod
13	105108	8	Washer ø8
14	110820	8	Allen screw M8x20
15	105106	4	Washer ø6
16	106106	4	Nut M6
17	20157	1	PU disc
18	130606	1	Allen screw M6x6
19	662616	1	U-cuff

Prægehoved M-200

Varenr. 76007

Printing head M-200

Itemno. 76007



Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	80073	2	ø5 stift
2	20016	1	Trykplade
3	20017	8	Afstandsboøsning
4	20018	1	Dækplade
5	20126	1	Arm for ventil
6	20019	1	Bundplade
7	20020	1	Sideskinne
8	20021	1	Sideskinne (venstre)
9	20031	4	Prop f. varnehoved
10	20109	1	Skærm, prægeh.
11	80079	2	Trykfjeder
12	104512	1	Porcelænbufte 2,5
13	104106	1	Møtrik M6
14	230620	1	Sætskrue M6x20
15	110645	7	Unb.skrue M6x45
16	110660	1	Unb.skrue M6x60
17	120616	2	Unb.skrue M6x16
18	110620	7	Unb.skrue M6x20
19	110410	2	Unb.skrue M4x10
20	105104	2	Spændeskive ø4
21	110625	2	Unb.skrue M6x25
22	110616	2	Unb.skrue M6x16
23	711420	1	Bronzeboøsning

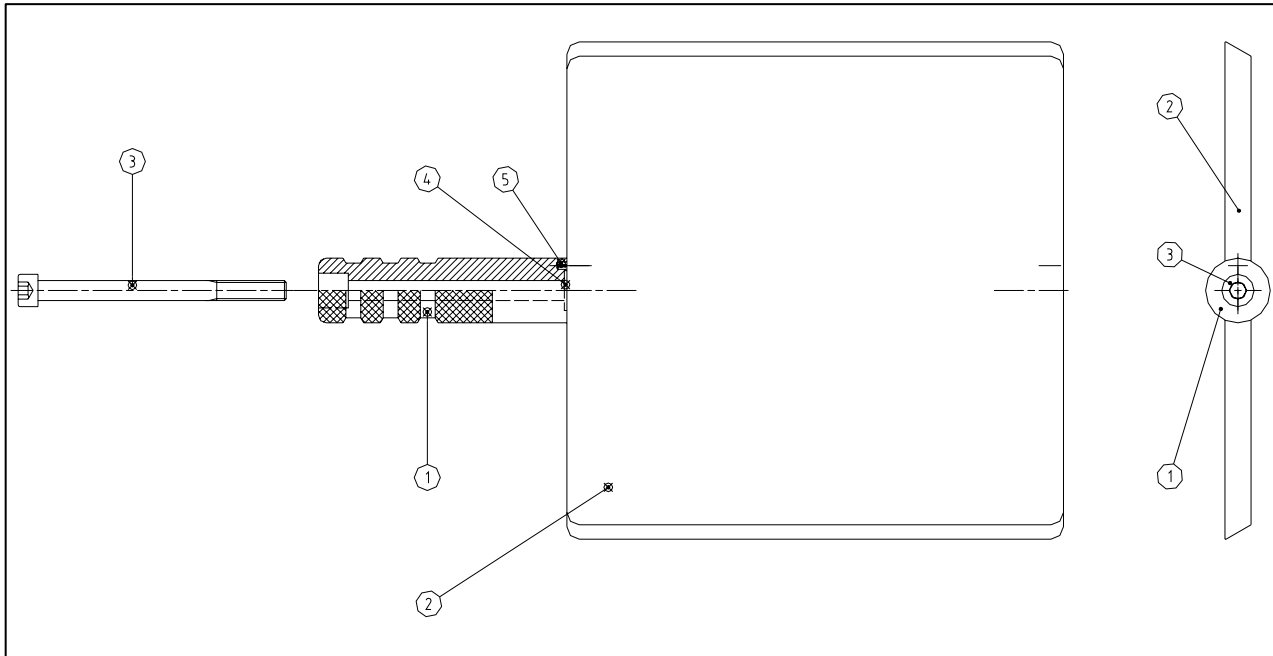
Pos.	Itemno.	Qty	Description
1	80073	2	Pin
2	20016	1	Pressureplate
3	20017	8	Distance bushing
4	20018	1	Cover plate
5	20126	1	Lever for valve
6	20019	1	Bottom plate
7	20020	1	Sidesupport
8	20021	1	Sidesupport (left)
9	20031	4	Plug f. printinghead
10	20109	1	Shield f printinghead
11	80079	2	Compression spring
12	104512	1	Porcelain socket
13	104106	1	Nut M6
14	230620	1	Screw M6x20
15	110645	7	Allen screw M6x45
16	110660	1	Allen screw M6x60
17	120616	2	Screw M6x16
18	110620	7	Allen screw M6x20
19	110410	2	Allen screw M4x10
20	105104	2	Washer ø4
21	110625	2	Allen screw M6x25
22	110616	2	Allen screw M6x16
23	711420	1	Bronze bush

Klichéholderplade M-200

Varenr. 76008

Clichéholderplate M-200

Itemno. 76008



Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	11039	1	Håndtag
2	20022	1	Klichéholderplade
3	110899	1	Unb.skrue M8x100
4	105108	1	Spændeskive
5	240310	1	Rørstift

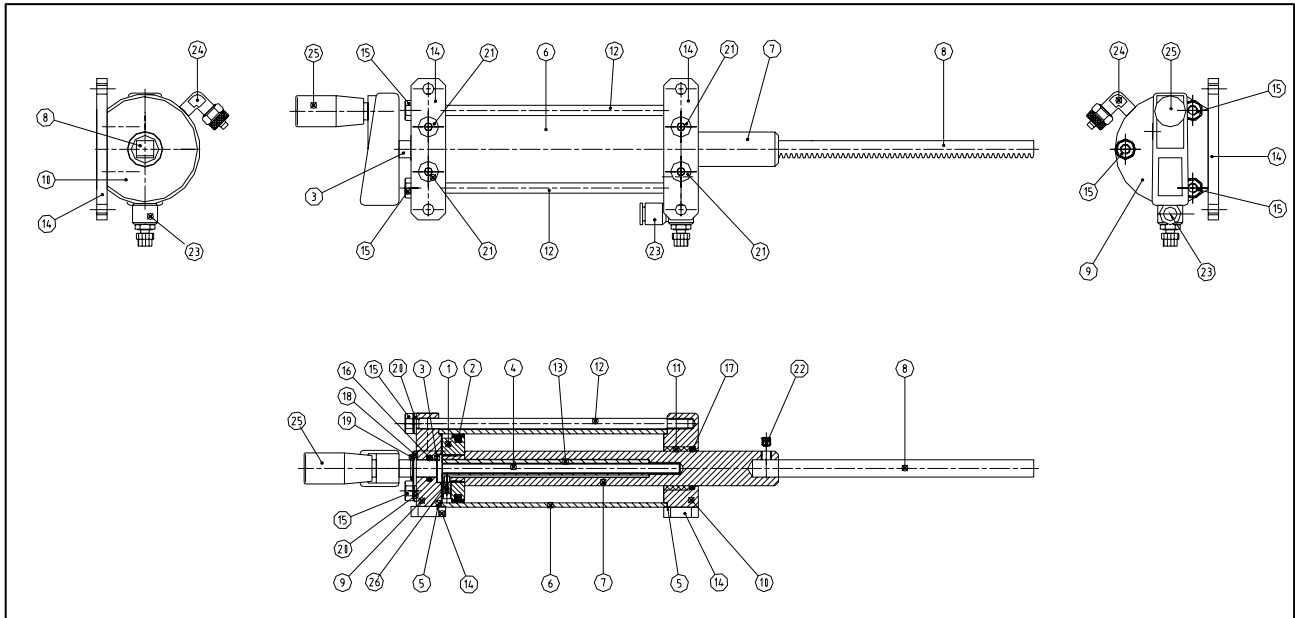
Pos.	Itemno..	Qty	Description
1	11039	1	Grip
2	20022	1	Clichéholder plate
3	110899	1	Allen screw M8x100
4	105108	1	Washer ø8
5	240310	1	Pin ø3x10

Foliecylinder M-200

Varenr. 76025

Foilcylinder M-200

Itemno. 76025



Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	11063	1	Stempel f. foliecycl.
2	674030	1	Stempelmanchet
3	20090	1	Hoved for spindel
4	20092	1	Gevindspindel
5	654044	2	Pakning
6	20056	1	Cylinderrør
7	20059	1	Stempelstang
8	20060	1	Tandstang
9	20066	1	Bunddæksel
10	20067	1	Topdæksel
11	712515	1	Oliebronzebøsning
12	20083	3	Stavbolt M6
13	20091	1	Reguleringsspindel
14	20145	2	Monteringsstykke
15	104106	3	Møtrik M6
16	652410	1	O-ring
17	652420	1	O-ring
18	105110	1	Spændeskive ø10
19	105310	1	Seegerring U10
20	105106	3	Spændeskive ø6
21	120616	1	Unb.skruer M6x16
22	130505	1	Pinolskruer M5
23	381808	1	Drøvleventil
24	311808	1	Skruefitting vinkel
25	104208-2	1	Håndsving ø8
26	11157	1	Stopskruer

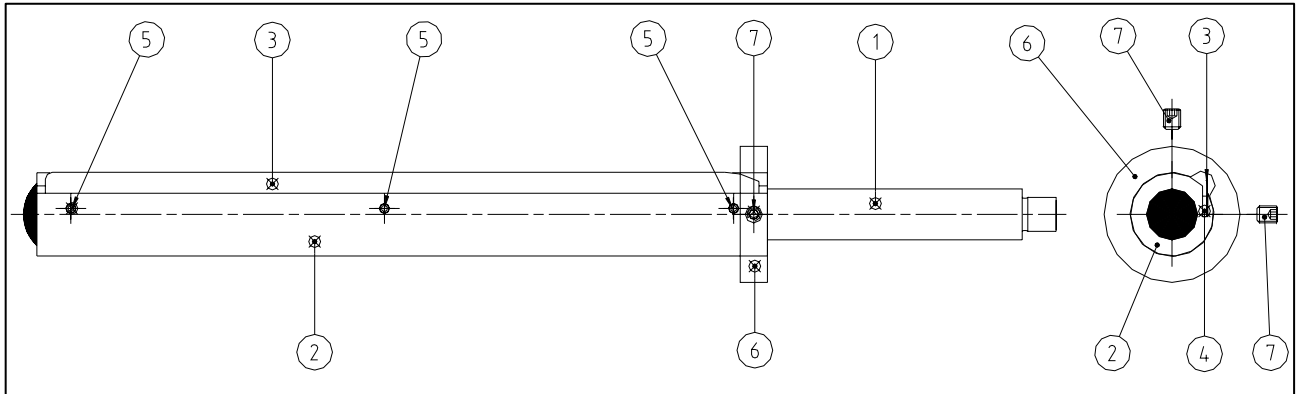
Pos.	Itemno.	Qty	Description
1	11063	1	Piston, foilcylinder
2	674030	1	Punch cuff
3	20090	1	Head for spindle
4	20092	1	Spindle
5	654044	2	Gasket, kensol
6	20056	1	Tube for cylinder
7	20059	1	Piston rod
8	20060	1	Toothed rack
9	20066	1	Bottom cover
10	20067	1	Top cover
11	712515	1	Bronze bush
12	20083	3	Pin bolt
13	20091	1	Adjustment spindle
14	20145	2	Mounting
15	104106	3	Nut M6
16	652410	1	O-ring
17	652420	1	O-ring
18	105110	1	Washer ø10
19	105310	1	Seeger circlip
20	105106	3	Washer ø6
21	120616	1	Allen screw M6x16
22	130505	1	Centre screw M6
23	381808	1	Throttle valve
24	311808	1	Fitting
25	104208-2	1	Handle
26	11157	1	Screw

Afspolingsaksel M-200

Varenr. 76009

Unwinder M-200

Itemno. 76009



Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	20044	1	Aksel for opspoling
2	20144	1	Opspoling
3	20134	1	Lamel
4	20135	1	Underlag f. lamel
5	240310	3	Rørstift ø3
6	80145	1	Stopring
7	130506	2	Pinolskrue M5

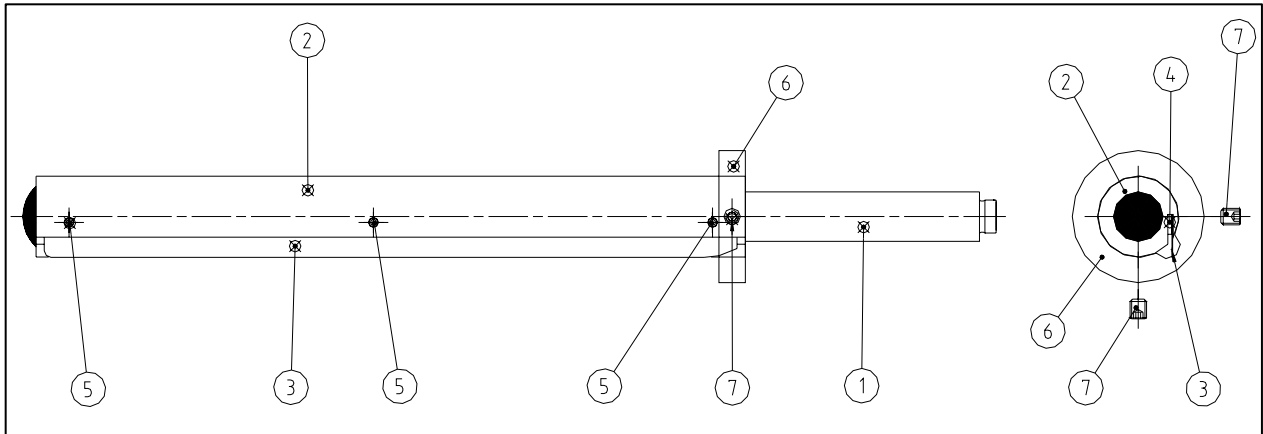
Pos.	Itemno..	Qty	Description
1	20044	1	Shaft for foil roll
2	20144	1	Shaft for unwinder
3	20134	1	Lamella
4	20135	1	Backplate f. lamella
5	240310	3	Pin ø3x10
6	80145	1	Stopring
7	130506	2	Allen set screw M5

Opspolingsaksel M-200

Varenr. 76010

Rewinder M-200

Itemno. 76010



Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	20028	1	Aksel for opspoling
2	20144	1	Opspoling
3	20134	1	Lamel
4	20135	1	Underlag f. lamel
5	240310	3	Rørstift ø3
6	80145	1	Stopring
7	130506	2	Pinolskrue M5

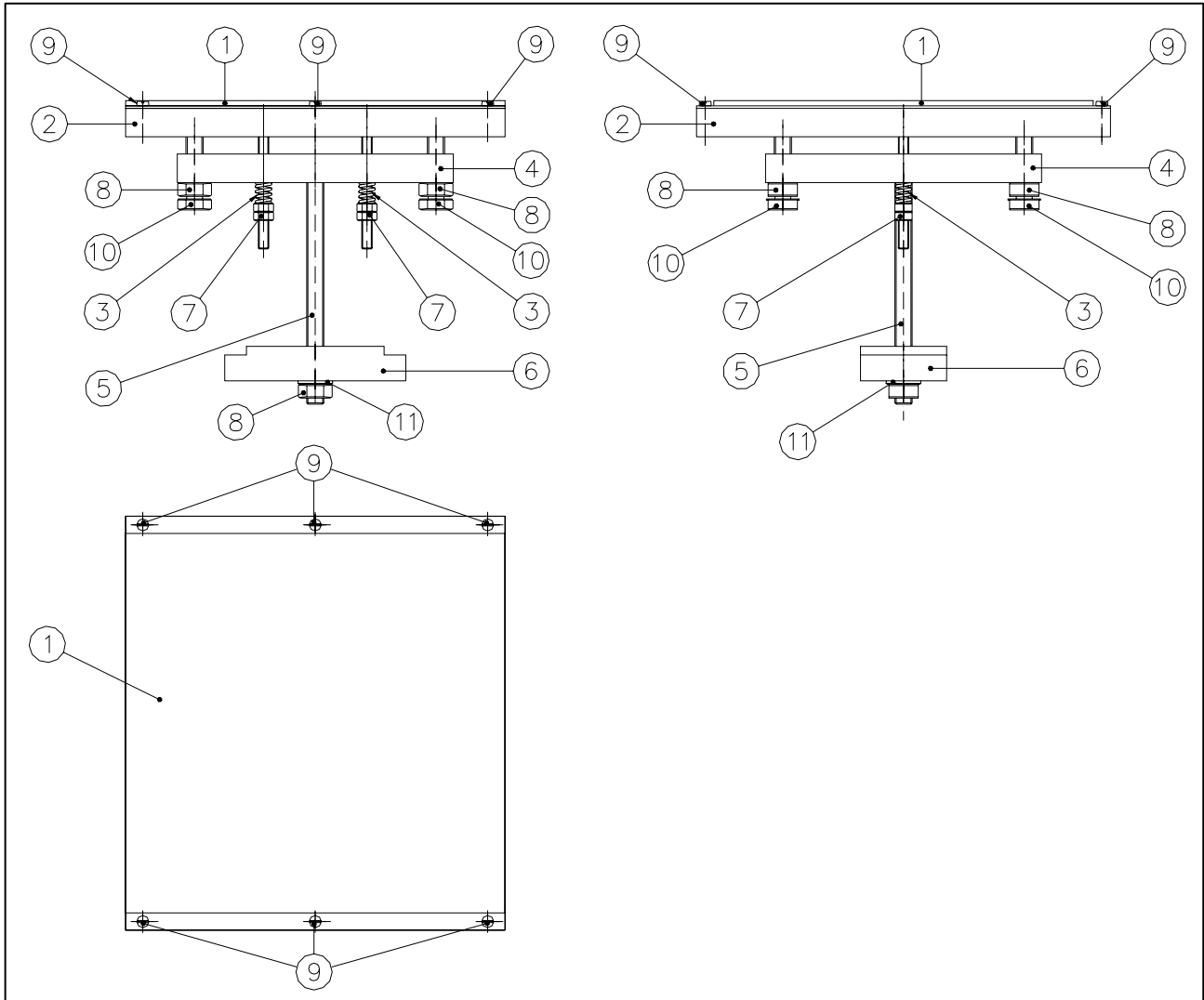
Pos.	Itemno..	Qty	Description
1	20028	1	Shaft for foil roll
2	20144	1	Shaft for unwinder
3	20134	1	Lamella
4	20135	1	Backplate f. lamella
5	240310	3	Pin ø3x10
6	80145	1	Stopring
7	130506	2	Allen set screw M5

Underlag M-200

Varenr. 76032

Counterpressure plate M-200

Itemno. 76032

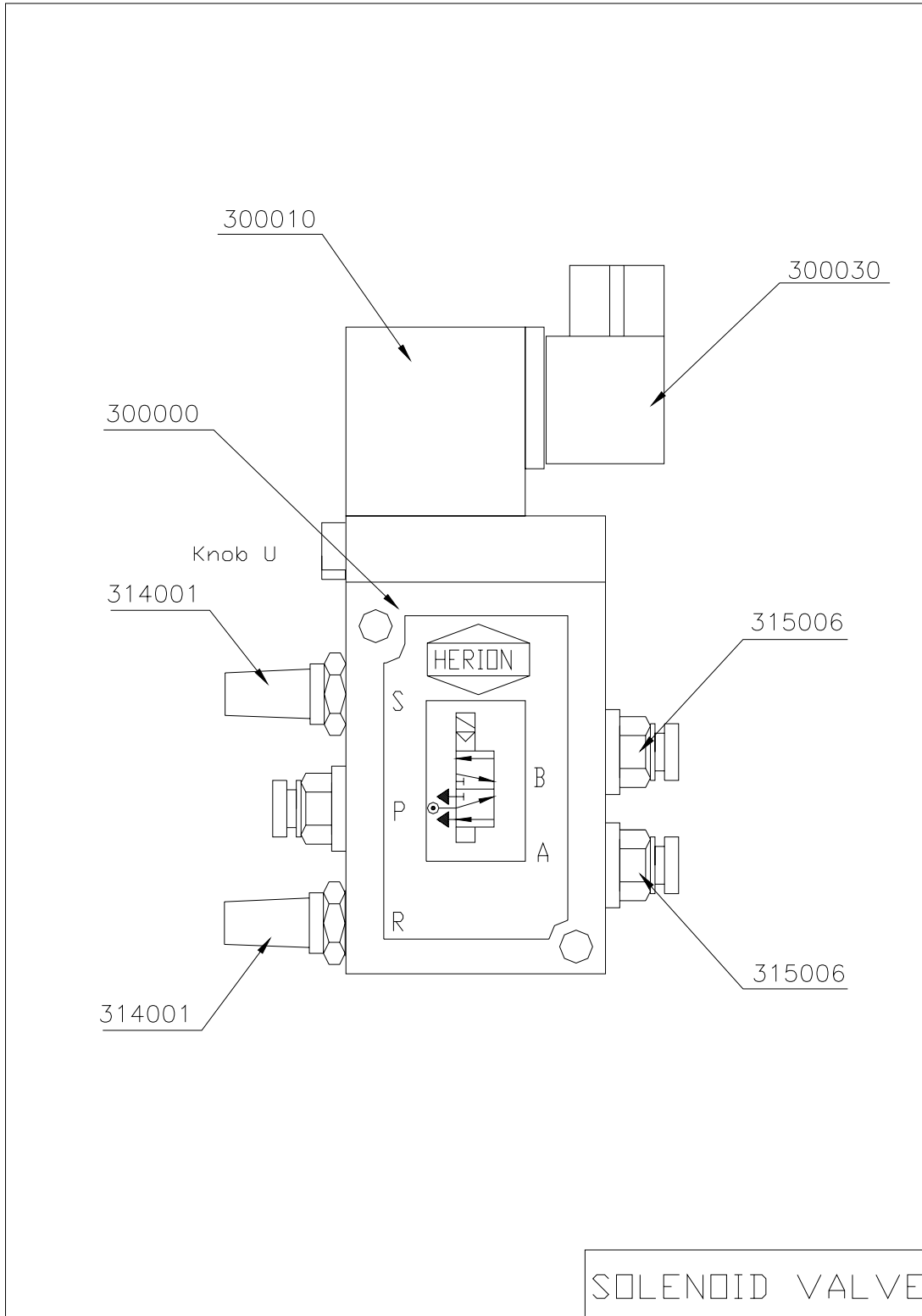


Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	76030	1	Siliconeunderlag
2	76031	1	Topplade
3	80079	2	Trykfjeder
4	20076	1	Bundstykke
5	20078	1	Gevindstykke
6	20139	1	Spændejern
7	104106	4	Møtrik M6
8	104110	5	Møtrik M10
9	210406	6	Kærviskrue M4
10	231040	4	Sætskrue M10
11	105110	1	Spændeskive ø10

Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	76030	1	Siliconeunderlag
2	76031	1	Topplade
3	80079	2	Trykfjeder
4	20076	1	Bundstykke
5	20078	1	Gevindstykke
6	20139	1	Spændejern
7	104106	4	Møtrik M6
8	104110	5	Møtrik M10
9	210406	6	Kærviskrue M4
10	231040	4	Sætskrue M10
11	105110	1	Spændeskive ø10

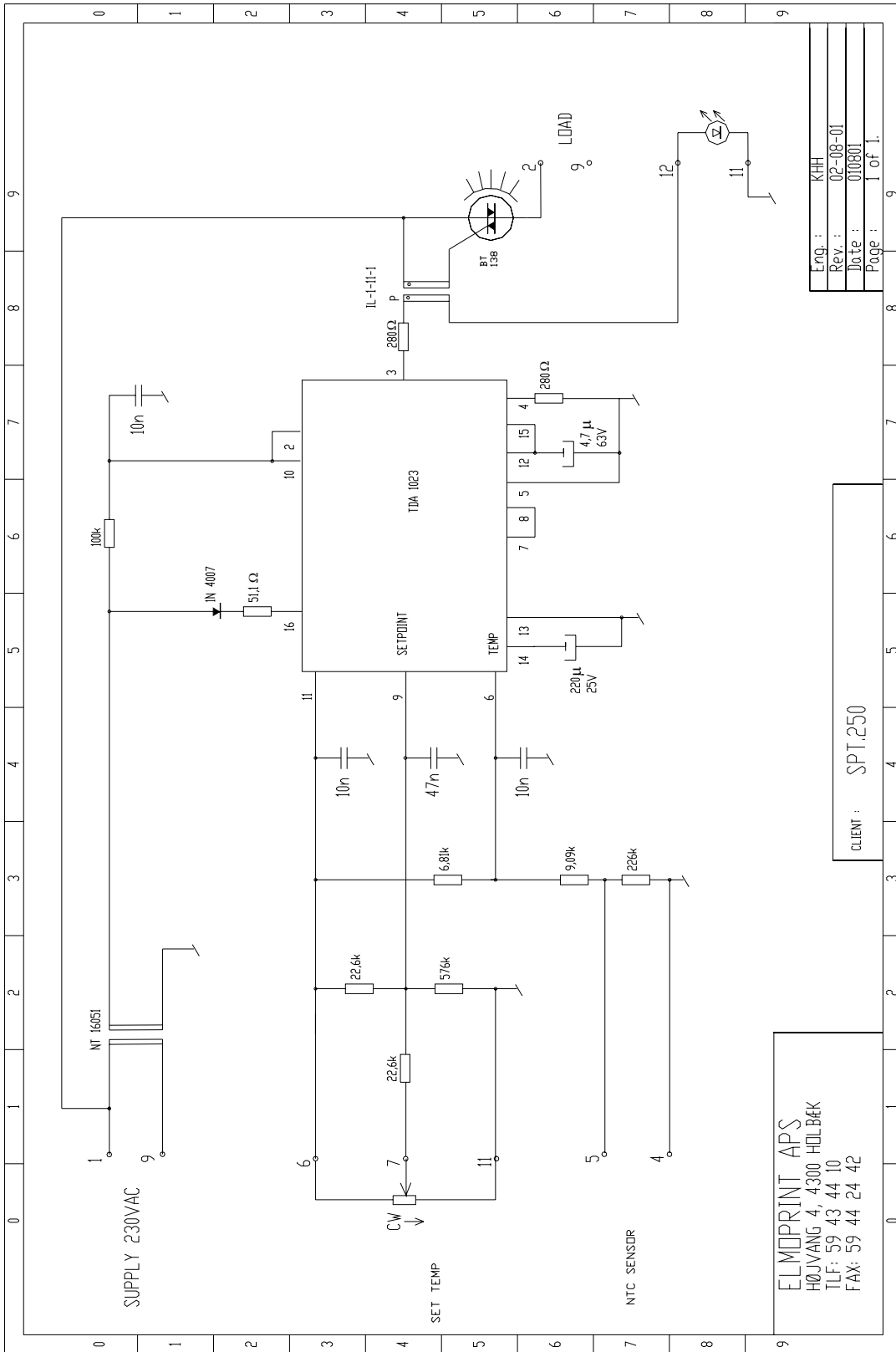
Magnetventil

Solenoid valve



EI-diagram SPT-250

Diagramme SPT-250 printboard



El-diagram AFS-250 printkort

Diagramme AFS-250 printboard

