

NEWTEC

TYPE:

NR:

**2000
BRUGSANVISNING
OG
TEKNISK INFORMATION**
Udgave: 2000 nov. 94 dansk

**** INDHOLD ****

	side
INDLEDNING:	
VIGTIGE INFORMATIONER VEDRØRENDE BETJENING.	2
MASKINENS ANVENDELSE.	2
KORT BESKRIVELSE AF VEJEMASKINENS HOVEDDELE.	3
BESKRIVELSE AF VEJEMASKINENS VIRKEMÅDE.	3
RENGØRING.	4
BETJENING:	
BESKRIVELSE AF OMSKIFTERE OG TASTER.	5
INDTASTNING AF VÆGT.	6
INDTASTNING AF ANTAL VED TÆLNING	6
MANUEL UDTØMNING.	7
BETJENING VED OPSTILLINGER MED FLERE PAKKEMASKINER.	7
BESKRIVELSE AF INFORMATIONERNE PÅ DISPLAYET.	8
TOTAL-TÆLLER.	8
SPECIELLE FUNKTIONER:	
LISTE OVER SPECIAL FUNKTIONER.	9
TILPASNING AF VEJEMASKINENS STYREPROGRAM.	10
TEST OG JUSTERING:	
LISTE OVER TEST FUNKTIONER.	11
TEST AF VEJNING.	12
KALIBRERING AF VEJEMASKINE	13
FEJLKODER:	
BESKRIVELSE AF FEJLKODER.	14

For yderligere oplysninger findes der efter denne brugsanvisning en teknisk information, som beskriver maskinen, se side T-15.

INDLEDNING:

VIGTIGE INFORMATIONER VEDRØRENDE BETJENING.

Læs denne brugsanvisning før ibrugtagning af maskinen.

Adskillelse og reparation af maskinen må af sikkerheds grunde kun udføres af autoriseret personel (se evt. side T-16).

EI-skabet må kun åbnes af autoriseret personel.

Al afskærmning på maskinen skal under drift være fastgjort, lukket og fungere korrekt.

Alle instruktioner skal følges nøje. Maskinens hovedstrøm SKAL afbrydes, ved at dreje hoved-afbryderen til stilling: 'OFF', før rengøring, reparation, fjernelse af fastklemte varer eller al anden berøring af maskinen udover betjeningspanelet.

Gem denne bog til eventuelt senere brug.

Følgende gælder kun for vejmaskinen, for pakkemaskinen henvises til dennes instruktionsbog.

MASKINENS ANVENDELSE.

Maskinen er konstrueret til afvejning og/eller tælling af diverse grønsags produkter. Afhængig af model kan gulerødder, kartofler, løg, citrusfrugter, æbler og pærer afvejes på maskinen i forskellig vægt størrelse. Det energiekvivalente, A-vægtede lydtryksniveauet (L_{eq} i dB(A)) er for maskinen, afhængig af produkt typen og mængde.

Lydtryksniveauet er målt på en vejmaskine. Målingen er foretaget 1 m foran betjeningspanelet, i en højde af 1,60 m.

Ved pakning af 2.5kg tørre kartofler er lydtryksniveauet (L_{eq}) målt til 83dB(A). Model: 2009B

Maskinen er produceret af:

NEWTEC A/S
Stærmosegårdsvej 2
5230 Odense M
Danmark

INSTALLATION.

Installation og flytning af maskinen må af sikkerheds grunde kun udføres af autoriseret personel. Se afsnittet 'Teknisk Information' side T-16.

Maskinens egenvægt er 300-400kg (afhængig af udførelse).

KORT BESKRIVELSE AF VEJEMASKINENS HOVEDDELE.

Vejemaskinen består af et antal vejeskåle, fra 8 til 14 afhængig af model. Vejeskålene er placeret forrest på maskinen. Bag hver vejeskål findes en vibratorrende. Over hver vibratorrende findes en stopklap. Bag vibratorrenderne findes en eller to indfødning vibratores.

På siden af maskinen findes et elskab med hovedafbryder og et betjenings-panel. Maskinen kan dog være udstyret med fjernbetjening, hvilket betyder at betjenings-panelet er monteret i en selvstændig kasse.

Bag maskinen vil normalt være opstillet et fødebånd, ligeledes vil der normalt være monteret en tragt eller et tværbånd under vejeskålene.

Vejemaskinen kan være tilsluttet en eller flere pakkemaskiner.

BESKRIVELSE AF VEJEMASKINENS VIRKEMÅDE.

Vejemaskinen styrer indfødningmængden af produkter ved at stoppe og starte fødebåndet. Det er vigtigt at indfødningmængden er korrekt, er dette ikke tilfældet vil hastighed og præcision forringes.

Produkterne bliver ført via vibratorrenderne til vejeskålene.

Mængden, der føres frem til vejeskålene, er afhængig af den ønskede nominal vægt (ønskede portions vægt).

Normalt vil hver vejeskål indeholde en mængde svarende til mellem en 1/4 og 1/8 af nominal vægten.

I vejeskålene bliver produkterne vejede. Vejningen varer 0,5 1,0 sekund.

Den endelige afvejede portion udtømmes som en kombination af 3 til 6 portioner fra vejeskålene.

Der udtømmes den kombination der er tættest på og over den ønskede vægt. Hvis den ønskede afvejning er for stor til afvejning af en gang, udtømmes portionen af flere gange.

Styring af udtømning af portion og start af pakkemaskine sker elektrisk (synkroniserings signaler).

Efter hver hundrede udtømning tareres de tomme vejeskåle.

RENGØRING.

Maskinen skal jævnligt rengøres. Før rengøringen påbegyndes, afbrydes maskinens hovedstrøm, ved at dreje hovedafbryderen til stilling: 'OFF'.

Til fjernelse af belægninger kan benyttes en spartel.

Vask af maskinen foretages bedst med almindeligt sæbevand og en halvstiv børste.

En vandslange kan benyttes hvis der udvises stor forsigtighed.

Hæld ikke vand på elskab eller ledninger.

Spul ikke vand ind bag vejeskålene.

Spul ikke nedefra og op.

Udvis stor forsigtighed ved rengøring af vejeskåle og vejeophæng.

BRUG ALDRIG HØJTRYKSRENSER !

Alle dele af maskinen kan rengøres med en hårdt opvredet klud.

BETJENING:

BESKRIVELSE AF OMSKIFTERE OG TASTER.

For betjeningen af vejemaskinen benyttes omskifterne på el-skabet samt omskiftere og taster på betjeningspanelet.

På el-skabet findes en hovedafbryder og to omskiftere.

Venstre omskifter er for kontrol af automatisk stop ved dårlig indfødning af produkter.

I position 'AUTO STOP' vil vejemaskinen stoppe automatisk ved dårlig indfødning af produkter.

I position 'EMPTYING' vil vejemaskinen arbejde videre også ved dårlig indfødning af produkter.

Højre omskifter er for kontrol af vejeskålenes åbning.

I venstre stilling (normal position) vil maskinen, når vejeskålene åbner, kontrollere om skålene tømmes.

Maskinen vil genåbne skåle hvori vare har fastklemmt sig.

I højre stilling vil vejeskålene være åbne i en kortere tid, maskinen kan derfor ikke kontrollere om skålene tømmes.

Denne funktion kan vælges, når der afvejes produkter der helt sikkert ikke kan fastklemme sig i vejeskålene.

På betjeningspanelet findes til højre en omskifter mærket 'RUN PROG T'.

Med omskifteren i position 'PROG' er det muligt at indtaste den ønskede vægt (i gram).

I position 'RUN' startes maskinen.

'T' er for test af vejemaskine (se side 11).

Omskifteren mærket 'RUN STOP' benyttes til at stoppe vejemaskinen uden at slette den indtastede vægt.

Tasternes funktioner forklares på de følgende sider, hvor der benyttes følgende betegnelser:

'Vejeskål tast' placeret under tast '2'.

'Stopklap tast' placeret under tast '3'.

'Vibrator tast' placeret nederst til højre under tast '*'.

INDTASTNING AF VÆGT.

Drej venstre omskifter til position 'STOP'
Drej højre omskifter til position 'PROG'
Indtast den ønskede vægt i gram.
(f. eks. 1 engelsk pund, tast: 454)
Drej højre omskifter til position 'RUN'.
Klargør pakkemaskine.
Drej venstre omskifter til 'RUN' og maskinen starter.
De første to udtømninger kan ikke påregnes at have den korrekte vægt.

INDTASTNING AF ANTAL VED TÆLNING.

Drej venstre omskifter til position 'STOP'.
Drej højre omskifter til position 'PROG'.
Indtast den gennemsnitlige vægt pr. produkt i gram.
(f. eks. appelsiner fra 170g til 190g indtast: 180)
Tast 'W', den indtastede værdi vil nu forsvinde fra displayet.
Indtast det ønskede antal pr. portion (maksimalt 20).
Drej højre omskifter til position 'RUN'.
Klargør pakkemaskine.
Drej venstre omskifter til 'RUN' og maskinen starter.
De første to udtømninger kan ikke påregnes at have det korrekte antal.

Nøjagtigheden vil afhænge af vægt variationen af de enkelte produkter.
Findes enkelte portioner med for lille antal, skal værdien for gennemsnitlig vægt pr. produkt sænkes.
Findes enkelte portioner med for stort antal, skal værdien for gennemsnitlig vægt pr. produkt øges.
Hvis der både findes portioner med for lille og for stort antal, er variationen på produktet for stor.

MANUEL UDTØMNING.

Hvis maskinen er udstyret med mulighed for manuel tømning, kan dette være udført på to forskellige måder.

Manuel udtømning uden omskifter:

Drej omskifter på betjenings panel til position 'PROG'.

Indtast vægt som normalt.

Tast 'Vibrator-tast' to gange.

Et 'H' vil nu vise sig i nederste display.

Drej omskifter til position 'RUN'.

Brug fodpedal/trykknop til at kontrollere udtømningerne.

(Funktionen kan testes ved at taste: 'Vibrator-tast')

Manuel udtømning med omskifter:

Drej omskifter for udtømning til korrekt position.

Drej omskifter på betjenings panel til position 'PROG'.

Indtast vægt som normalt.

Drej omskifter til position 'RUN'.

Brug fodpedal/trykknop til at kontrollere udtømningerne.

BETJENING VED OPSTILLINGER MED FLERE PAKKEMASKINER.

Hvis vejemaskinen er opstillet i forbindelse med to pakkemaskiner, vil indtastning som er beskrevet på side 6, (normal indtastning) sende produkterne til pakkemaskinen nærmest elskabet.

Pakning på pakkemaskine placeret modsat elskab:

Drej omskifter på betjenings panelet til position 'PROG'.

Indtast vægt som normalt.

Tast 'Vibrator-tast' een gang.

Et 'u' vil nu vise sig i nederste display.

Drej omskifter til position 'RUN'.

Klargør pakkemaskine.

Drej venstre omskifter til position 'RUN'.

Hvis vejemaskinen har en speciel styring til kontrol af sammenkobling med pakkemaskine, er betjeningen som beskrevet i vedlagte instruktion.

BESKRIVELSE AF INFORMATIONERNE PÅ DISPLAYET.

Under normal drift vises følgende på displayet:

'SET WEIGHT': Her vises den indtastede vægt samt eventuelle fejlkoder, se side 14.
Ved tælning vises ønsket antal.

'WEIGHT': Her vises den nøjagtige vægt af de enkelte portioner.
Når en vægt er afvejet vises et punkt til højre, dette punkt forsvinder når vejemaskinen udtømmer portionen.
Ved tælning vises her aktuelt antal.

'AVERAGE OVER': Efter 100 afvejninger vises her den gennemsnitlige overvægt (vejesvind).

'COUNT': Antal afvejninger siden indtastning af vægt.

TOTAL-TÆLLER.

Maskinen er udstyret med en tæller, der optæller det totale antal afvejninger.

Tælleren aflæses på følgende måde:

Drej højre omskifter til position 'T'.

Tast to gange '*'.

På displayet vises nu: måned og årstal for start af tæller
samt det totale antal afvejninger.

Det totale antal afvejninger vises på tre linier, øverste linie er millioner, midterste linie er tusinder og nederste er styk.

Total-tælleren kan ikke nulstilles manuelt.

SPECIELLE FUNKTIONER:

LISTE OVER SPECIAL FUNKTIONER.

FRAVALG AF VEJEKANALER.

Opstår der fejl på en vejekanal, kan det være ønskeligt at vælge denne fra, således maskinen kun benytter de resterende kanaler:

Drej omskifter til position 'PROG'.

Tast nr. på kanal der ønskes fravalgt.

Tast 'Vejeskåls-tasten'.

Indtast vægt som normalt.

Drej omskifter til position 'RUN'.

Der vil nu fremkomme en fejlkode i displayet, denne fejlkode vil blinke i nogle få sekunder, hvorefter maskinen vil være klar.

ÅBN IKKE ALLE VEJSKÅLE AF EEN GANG.

Normalt udtømmer maskinen de afvejede portioner af een gang.

Giver dette problemer i tragt eller poseåbning, er det muligt at lade de enkelte vejeskåle åbne efter hinanden.

Drej omskifter til position 'PROG'.

Indtast vægt som normalt.

Tast 'Vejeskåls-tasten'.

Drej omskifter til position 'RUN'.

For ændring af tiden mellem de enkelte åbninger: se side 10.

VISNING AF ANTAL AFVEJNINGER PR. MINUT.

Når maskinen kører (omskifter i RUN), er det muligt at få udskrevet afvejnings hastighed ved at taste '*'.
Antal afvejninger pr. minut vises i displayet 'AVERAGE OVER'.

FORHØJET ANTAL AFVEJNINGER PR. MINUT.

På maskiner med mere end 9 vejehoveder er det muligt at øge antallet af afvejninger pr. minut.

Drej omskifter til position 'PROG'.

Tast '1' og '*'.
Indtast vægt som normalt.

Drej omskifter til position 'RUN'.

Maskinen vil nu højst åbne 4 eller 5 skåle, de resterende bliver benyttet til endnu en portion.

Dette giver op til dobbelt antal afvejninger pr. minut men på bekostning af vejenøjagtigheden.

Typisk vil den gennemsnitlige overvægt blive 2 til 6 gange større.

TILPASNING AF VEJEMASKINENS STYREPROGRAM.

Vejemaskinen vil løbende selv justere forskellige interne parametre som operatøren derfor ikke behøver at bekymre sig om.

Der findes dog enkelte parametre operatøren kan ændre, disse ligger i maskines batteri-ram.

ÆNDRING AF DATA I BATTERI-RAM:

Det er muligt at ændre følgende:

1:Åbnetid for vejeskåle.

Åbnetid når omskifter for skål åbning står til venstre (se side 5)

Tiden indtastes i 1/100 sek. (fra 5 til 200, normalt 20).

2:Til EPROM3 Ikke benyttet (Benyttes til f.eks. fyldetid for mellem beholder ved EPROM EXT 3)

3:Til EPROM3 Ikke benyttet (Benyttes til f.eks. åbnetid for mellem beholder ved EPROM EXT 3)

4:Til EPROM3 Ikke benyttet

5:Til EPROM3 Ikke benyttet

6:Tid mellem åbning af vejeskåle, når funktionen 'ÅBN IKKE ALLE VEJSKÅLE AF EEN GANG' (side 9) er valgt.

Tiden indtastes i 1/100 sek.

(fra 5 til 200, normalt 30)

Værdierne kan kontrolleres og ændres på følgende måde:

Drej omskifter til position 'T' (test).

Tast 'W'.

Tast det ønskede nummer. (1-6)

Værdien vises nu i øverste display. ('WEIGHT')

Hvis værdien ikke ønskes ændret: Tast 'W'.

Hvis værdien ønskes ændret: Tast 'CL', ny værdi derefter 'W'.

TEST OG JUSTERING:

LISTE OVER TEST FUNKTIONER.

Ved at dreje den højre omskifter til position 'T' (test) fås adgang til et antal test funktioner ('Test 1').
Ved at taste '*' vælges 'Test 2', som indikeres med 't 2' i øverste display.

TEST 1. FUNKTIONER:

Stopklapper:Tast nr., åbn og luk med 'stopklaptast'.
(se evt. Teknisk Information side T-20)

Vejeskåle:Tast nr., åbn og luk med 'vejeskålstast'.
(se evt. Teknisk Information side T-20)

Vibratorrender:Tast nr., tænd og sluk med 'vibratortast'.
(se evt. Teknisk Information side T-21)

Indfødningsvib.:Tast 'CL', tænd og sluk med 'vibratortast'.
(se evt. Teknisk Information side T-22)

Vejning:Tast nr., tarer med 'W' tast.
(se side 12)

TEST 2. FUNKTIONER:

Stopklapper:Alle åbnes og lukkes ved at taste 'stopklaptast'.

Vejeskåle:Alle åbnes og lukkes ved at taste 'vejeskålstast'.

Vibratorrender:Alle testes ved at taste 'vibratortast'.

Vejning:Se side 12

Åbn alle skåle og start alle vibratorer, tast '3' og 'vejeskålstast'.

TEST AF VEJNING.

Tøm vejeskålen der ønskes testet, og kontroller at den kan bevæge sig frit op og ned uden at berøre andre vejeskåle, luftslanger eller lignende.

Derefter drejes højre omskifter til position T (test).

Tast nr. på vejeskål der ønskes testet (Nr. 1 regnes nærmest elskab).

(Ved maskiner med over 9 kanaler: for test af kanal 10 til 14 taster gentagende gange på tast '9')

Tast 'W'.

Efter cirka et halvt sekund vil der på displayet fremkomme et '0'.

Udfør følgende tests:

HYSTERESE TEST: Tryk vejeskålen ned til stopskruer (ca. 1mm), der skal nu komme 4 opadpegende 'hager' i displayet, slippes trykket nu fra vejeskålen skal værdien i displayet vende tilbage til 0 (max. tilladelig fejl 2g). Tryk herefter vejeskålen op til øverste stopskruer, der skal nu komme 4 nedadpegende 'hager' i displayet, slippes vejeskålen skal værdien igen vende tilbage til 0.

Testen gentages et par gange.

Hvis vægten ikke vil gå tilbage til nul skyldes fejlen mekanisk friktion.

DÆMPER TEST: Tast 'W' for tarering af vægt. Lad et emne med en vægt på 50-200g falde ned i vægtskålen.

Højst 1 sekund efter emnet har ramt bunden, skal displayet vise emnets vægt. Gentag testen flere gange og bemærk om samme værdi vises (max. tilladelig afvigelse 2g).

KALIBRERINGS TEST: Tast 'W' for tarering af vægt.

Læg et afprøvet 1 kg lod i vejeskålen. Displayet skal nu vise '1000', er dette ikke tilfældet udfør kalibrering som beskrevet på side 11.

LINIARITETS TEST: Tarer vægt igen ved at taste 'W'.

Afprøv vægten med forskellige lodder f.eks. 100g, 200g, 500g, 1kg og 2kg (max. tilladelig afvigelse 2g).

Ved maskiner af 'XB -typen' (200mm bredde vejeskåle), må maksimal tilladelig afvigelse ved ovennævnte tests være 5g.

I afsnittet 'Teknisk Information' findes flere tests for afprøvning af vejning.

KALIBRERING AF VEJEMASKINE.

Lad maskinen stå tændt i mindst 10 minutter før kalibreringen påbegyndes.

Drej omskifter til position T (test).

Tast '*', indtil øverste venstre display viser 'C'.

Er maskinen ikke opvarmet vises 'C -'

(viser displayet 'dAtE': se nedenfor).

Tast nr. på kanal der ønskes kalibreret.

(Ved maskiner med mere end 9 kanaler: for test af kanal 10 til 14 tages gentagende gange på tast '9')

Kontroller at vejeskålen er ren og tom.

Tast 'W'.

I display 'WEIGHT' vises nu '0'.

Placer et afprøvet 1kg lod i den aktuelle vejeskål.

(Viser displayet 'C 3': benyt et 3kg lod)

Nogle s-formede tegn i displayet 'WEIGHT' viser at vejemaskinen kalibrerer.

Hvis displayet slettes efter ca. 10 sek, er kalibreringen udført.

Vises 'no CAL', skyldes det en af de følgende fejl:

(N er kanal nr.)

1--N:Elektronikken er ikke varmet op, vent 10 min.

2--N:Ikke korrekt type vejekort.

3--N:Kalibrering er blokeret.DIP-switch 1 (på dobbelt switchen) er ikke i stillingen: ON

4--N:Kalibration ude af område, lav 'Udvidet test af vejning' side T-25.

5--N:Defekt batteri-ram (48Z02)

KALIBRERINGS FEJL:

Blinker displayet 'CAL' når maskinen tændes: udfør en kalibrering på alle kanaler.

Blinker displayet stadig 'CAL' når maskinen tændes skal batteri-ram udskiftes (se Teknisk Information).

Viser display 'dAtE': indtast måned og år, afslut ved at taste '*'.

F.eks. juni 94 : tast '6 9 4 *'.

FEJLKODER:**BESKRIVELSE AF FEJLKODER.**

Fejlkode vises i øverste display ('WEIGHT').

For fejlkode vist i nederste display ('COUNT') henvises til instruktion for ekstra udstyr.

- (Blink). Der er ikke indtastet en vægt, vejmaskinen kan afveje. Stopper maskinen under normal drift skyldes fejlen strømafbrydelse.
- StOP En eller flere vejeskåle er overfyldt, drej 'RUN STOP' omskifter til position 'STOP' og tilbage til 'RUN'.
- CAL Maskinen har mistet kalibrerings værdierne.
Udfør kalibrering som beskrevet på side 13.
- E 1.A Fejl på alle vejekanaler, maskinen kan ikke arbejde.
Fejl ved intern strømforsyning. (se 'Teknisk Information').
- E 2.X Hvor X er et nummer. Fejl på vejekanal nr. X (kanal 10 til 14 vises med specielle tegn).
Maskinen kan arbejde videre uden denne kanal.
Kontroller vejningen på den aktuelle kanal (se side 12).
- E 3 Dårlig tilførsel af produkter.
- E 4 Meget dårlig tilførsel af produkter, maskinen er stoppet.
Når tilførslen af produkter er bragt i orden, drejes venstre omskifter fra position 'RUN' til position 'STOP' og tilbage til 'RUN' igen.
Denne fejl kan undgås ved at stille øverste omskifter til position 'AUTO STOP'.
- E 6.X Hvor X er et nummer. Lang vejetid på vejekanal nr. X (kanal 10 til 14 vises med et special tegn).
Kontroller vejningen på den aktuelle kanal (se side 12).
Skifter tallet tilfældigt: se ved fejl E 6.A.
- E 6.A Lang vejetid på flere kanaler.
Kontroller at maskinen står stabilt og ingen vejeskål berører tragt eller bånd under åbning.
Kontroller vejningen på alle kanaler (se side 12).

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

**** INDHOLD ******INDLEDNING:**

VIGTIGT. T-16

INSTALLATION:

TRANSPORT AF MASKINEN T-16
PLACERING AF MASKINE. T-16
ELEKTRISKE TILSLUTNINGER. T-17
TILSLUTNING AF TRYKLUF. T-17
SYNKRONISERING MED PAKKEMASKINE. T-18

TEKNISK BESKRIVELSE:

VEJESKÅLE OG STOPKLAPPER. T-20
VIBRATORRENDER. T-21
INDFØDNING AF PRODUKTER. T-22
BESKRIVELSE AF MASKINENS EL-DELE. T-23
VEJEKORT. T-23
COMPUTERKORT. T-24
Udskiftning af batteri-ram og eprom'er.
SRØMFORSYNING. T-24

SPECIELLE TEST OG JUSTERINGS MULIGHEDER:

UDVIDET TEST AF VEJNING. T-25
INSTILLING AF VEJEKORT. T-26
SPECIEL TILPASNING AF VEJEMASKINENS STYREPROGRAM. T-27

FEJLFINDING:

FEJLFINDING. T-28

INFORMATIONSMATERIALE:

TEGNINGER. T-31
ELDIAGRAMMER. Bilag

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

INDLEDNING:

VIGTIGT.

Dette afsnit (Teknisk information) er en vedligeholdelsesvejledning, der henvender sig specielt til autoriseret personel.

Brugeren af vejmaskinen kan ved gennemlæsning benytte dette til en bedre forståelse af maskinens arbejdsmåde.

Opstilling, adskillelse og reparation af maskinen må af sikkerheds grunde kun udføres af autoriseret personel.

Med 'autoriseret personel' forstås her personer der har:

Lovhjemmel til at arbejde på maskiner med elektriske installationer og fornødent kendskab til maskinen, således han/hun kan udføre arbejdet uden risiko for sig selv og andre.

Både foregående afsnit 'BRUGSANVISNING' og følgende afsnit 'TEKNISKE INFORMATION' skal gennemlæses grundigt før opstilling, adskillelse eller reparation af maskinen.

Alle instruktioner med hensyn til opstilling, betjening, fejlfinding, adskillelse og reparation skal følges nøje. Der må ikke laves ændringer på maskinen.

INSTALLATION:

TRANSPORT AF MASKINE.

Kørsel med maskinen:

Skal maskinen transporteres over en længere strækning, anbefales det at maskinen hviler på dens 4 stk. understøtningspunkter (Hvert hjørne).

Er dette ikke muligt, kan maskinen transporteres på en træbriks (palle), placeret centralt under maskinens tyngdepunkt.

Løft af maskinen:

Ved opstilling af maskinen, hvor denne skal løftes, skal dette foregå i de to fastsvejste løfteøjer øverst på maskinen.

Løftegrejet der anvendes skal af sikkerheds grunde være EU godkendt, til en byrde på min. 500 kg. Løftegrejet skal være fastgjort forsvarligt.

Løft af maskinen med truck/løftevogn skal foregå, med gafflerne så bredt som muligt, under maskinens tyngdepunkt og ved transport så lavt som muligt.

PLACERING AF MASKINE.

Vejmaskinen skal fastgøres på et stabilt stativ.

Maskinen skal fastgøres til stativet med fire M16 bolte.

Et ustabil stativ kan forårsage langsom og unøjagtig afvejning.

Maskinen skal placeres således, at der er uhindret adgang fra alle sider.

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

ELEKTRISKE TILSLUTNINGER.

Vejmaskinen kan tilsluttes 220-240 volt og jord.

Men ønskes den på bagsiden monterede kontaktor anvendt, til forsyning affødebånd, skal maskinen tilsluttes 3x 380-415 volt + nul + jord.

Maskinen er forsynet med en hvid tilledning med 5 ledere, hvor blå skal tilsluttes nul, og gul/grøn skal tilsluttes jord.

Maskinen må kun tilsluttes installationer med jord og godkendt fejlstrømsrelæ (HF-relæ).

Desuden er maskinen forsynet med et gråt synkroniseringskabel.

Tilslutning til pakkemaskine er afhængig af hvilket fabrikat og type som skal anvendes. Tilslutning skal være i henhold til afsnittet 'SYNKRONISERING MED PAKKEMASKINE' (side T-18)

Et fødebånd kan tilsluttes kontaktoeren placeret på bagsiden af maskinen.

Påse at motorværnet på kontaktoeren er korrekt indstillet og udskift om nødvendigt.

Der må ikke laves yderligere tilslutninger eller installationer i eller på elskabet.

TILSLUTNING AF TRYKLUFT.

Maskinen er forsynet med to luftslanger een for tilgang og een for afluftning.

Tilgangsslagen skal tilsluttes 6 bar trykluft.

Luften skal være ren og tør.

Vejmaskinen kræver ikke tågesmører.

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

SYNKRONISERING MED PAKKEMASKINE

SYNKRONISERINGS MULIGHEDER.

Vejemaskinen har to forskellige synkroniserings typer.

Almindelig (type 2):

Når pakkemaskinen er klar, giver denne et 'klarsignal' til vejemaskinen.

Når en portion er afvejet åbnes vejeskålene, når portionen er udtømt gives et 'startsignal' til pakkemaskinen (puls 0.2 sek.).

Ved store portioner der udtømmes af flere gange, kommer 'startsignal' til pakkemaskinen kun ved sidste udtømning.

Ved denne type synkronisering findes der et 'ekstra-startsignal', dette signal tændes når vejeskålene åbnes og slukkes når portionen er udtømt.

Da vejemaskinen i enkelte tilfælde vil åbne flere gange, må dette ekstra-signal kun benyttes til pakkemaskiner der afslutter fyldningen når signalet slukkes!

Speciel (type 1):

Hvis maskinen er installeret med eprom af typen 'EXT', vil synkronisering være som beskrevet på bilag.

Med eprom EXT 9.0 eller EXT 9.1 er synkroniseringen som følger:

Vejemaskinen giver et 'klarsignal' til pakkemaskinen, når en afvejet portion er klar til at blive udtømt.

Når pakkemaskinen herefter giver et 'startsignal' til vejemaskinen, bliver portionen udtømt.

Når vejemaskinen udtømmer forsvinder 'klarsignalet'.

Pakkemaskinens 'startsignal' skal forsvinde inden vejemaskinen kan give et nyt 'klarsignal'.

VALG AF SYNKRONISERINGS TYPE.

Maskinen er ved levering normalt opsat til synkroniserings type 2.

Speciel (type 1): Vælges ved at afmontere forbindelsen til vejekort 7 nederste stik, nederste klemme (P7.7).

Almindelig (type 2): Vælges ved at forbinde vejekort 7, nederste stik, nederste klemme (P7.7) til vejekort 2 nederste stik, nederste klemme (P2.7).

(fortsættes næste side)

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

ELEKTRISK BESKRIVELSE AF SYNKRONISERINGS SIGNALER.

Klemmerne til synkroniseringen findes på klemrækken (X10) til venstre for vejekort 1.

Signalet fra vejemaskinen er 24VAC (max. 200mA) og findes på klemme 1 og 2. Når der er spænding på disse klemmer, lyser den bageste (øverste) af de 3 grønne lysdioder på vejekort 1.

Det 'ekstra-startsignal' fra vejemaskinen findes på klemme 1 og 12.

Dette signal er af samme type som det normale signal, men lysdioden findes på vejekort 8.

Signalet til vejemaskinen skal forbindes til klemme 3 og 4, normalt tilsluttes en relækontakt.

Tilsluttes en halvleder kontakt skal følgende bemærkes, spændingen er 12VDC (20mA), klemme 3 er +, klemme 4 er -.

Når forbindelsen mellem 3 og 4 er sluttet lyser den gule lysdiode på vejekort 1.

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

TEKNISK BESKRIVELSE:

VEJESKÅLE OG STOPKLAPPER.

VIRKEMÅDE.

Se eventuelt tegningerne B1 og B2 bagest i denne bog.

Stopklapper og vejeskålenes åbningsmekanisme aktiveres af luftcylinder.

En reduktionsventil placeret til højre i elskabet, giver et konstant lufttryk på 1,5 til 2,0 bar.

Dette lufttryk ('modtryk') benyttes til at holde cylinderne for vejeskåle i lukke-position og stopklapper oppe.

Hver cylinder er desuden tilsluttet en magnetventil, der kan afgive et lufttryk på 6 bar.

Kraften til åbning af vejeskålene og lukning af stopklapper kommer således af differenstrykket mellem 'modtryk' og de 6 bar.

Ventilerne styres med 24VAC fra transformeren øverst til højre i elskabet, se eldiagram: 24VAC.

Vejekort nr. 1 (fra venstre) styrer vejeskål og stopklap nr. 1 (ligeledes fra venstre).

TEST AF VEJESKÅLENE'S ÅBNINGSMEKANISME.

Drej omskifter til position 'T' (test).

Tast nr. på vejeskål der ønskes testet.

(Ved maskiner med mere end 9 kanaler: for test af kanal 10 til 14 tages gentagende gange på tast '9')

Tast vejeskåls-tasten (placeret under tast '2').

Den valgte vejeskål skal nu åbne.

Ved endnu et tryk på vejeskåls-tasten skal vejeskålen lukke.

Når vejeskålen står åben, lyser en vandret streg displayet, samt den næst øverste grønne lysdiode (lille lampe) på det aktuelle vejekort.

TEST AF STOPKLAPPER.

Drej omskifter til position 'T' (test).

Tast nr. på stopklap der ønskes testet.

(Ved maskiner med mere end 9 kanaler: for test af kanal 10 til 14 tages gentagende gange på tast '9')

Tast stopklap-tasten (placeret under tast '3').

Den valgte stopklap skal nu gå ned.

Ved endnu et tryk på stopklap-tasten skal stopklappen gå op. Når stopklappen er nede, lyser en vandret streg i displayet, samt den øverste grønne lysdiode (lille lampe) på det aktuelle vejekort.

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

VIBRATORRENDER.

VIRKEMÅDE.

Se eventuelt tegningen B3 bagest i denne bog.

Vibratorrenderne er udstyret med elektromagnetiske svingspoler.

Spolerne får tilført halvversrettet vekselspænding (230V) fra vibrator kontrollerne CV504, se eldiagram: 220VAC.

Vibratorcontrollerne styres via vejekortene med 12VDC, fra strømforsyningen placeret nederst til venstre i el-skabet (se eldiagram).

Hver vibrator kontrol har en justerknop, for individuel justering af vibration.

En oversigt over justerknappernes placering ses på eldiagram 220VAC øverst til højre.

Maskinen kan være forsynet med et potentiometer, for fælles regulering af alle vibratorer.

TEST AF VIBRATORRENDER.

Drej omskifter til position 'T' (test).

Tast nr. på vibratorrende der ønskes testet.

(Ved maskiner med mere end 9 kanaler: for test af kanal 10 til 14 tages gentagende gange på tast '9').

Ønskes indfødningsvibratoren testet, tages 'CL'.

Tast vibrator-tasten (placeret nederst til højre, under '*').

Den valgte vibratorrende skal nu vibrerer.

Ved endnu et tryk på vibrator-tasten skal vibratoren stoppe.

Når vibratoren vibrerer lyser en vandret streg i displayet, samt den forreste røde lysdiode (lille lampe) på det aktuelle vejekort og den røde lysdiode ved siden af justerknappen på vibratorcontrollen (CV504).

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

INDFØDNING AF PRODUKTER.

VIRKEMÅDE.

Se eventuelt tegningen B4 bagest i denne bog.

Maskinen er forsynet med en kontaktor for tilslutning af indfødnings-transportør.

Under indfødningsvibratoren er placeret 3 namur-føler.

Maskinen benytter en af disse følere til styring af kontaktoeren.

Hvilken føler der anvendes er afhængig af den indtastede vægt.

Ved små vægte benyttes den venstre føler (set bagfra maskinen).

Ved mellemstore vægte, den midterste.

Ved store vægte, den højre.

Den valgte føler giver signal til indfødnings-kontrollen AT561-3 placeret til venstre i elskabet.

Når indfødnings-vibratoren er tom, skal den røde lysdiode (SENSOR) i AT561-3 lyse.

Når den røde lysdiode har lyst den indstillede tid (typisk 1 sek.), skal den grønne lysdiode (FEED) lyse, og kontaktoeren trække.

Registreres ingen produkter i 15 sekunder (dvs. 15 gange i den indstillede tid) vil den gule lampe (STOP) lyse.

Når den gule lampe lyser stoppes maskinen, hvis funktionen 'AUTO-STOP' er valgt.

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

BESKRIVELSE AF MASKINENS EL-DELE.

I elskabet findes følgende: (se evt. tegning ved eldiagrammer)

Øverst: magnetventiler til vejeskåle og stopklapper.

Øverst til venstre: manometer og regulering for modtryk.

Øverst på skabs bagside (fra venstre): Forskellige klemmer til blandt andet hovedstrøm, AT561 indfødnings-kontrol, CV504 vibrator-kontroller, klemmer for vibratorer og transformere for magnetventiler.

Nederst i skab (fra venstre): transformer-enhed, strømforsyning, synkroniserings-klemmer og 19" kortmagasin (rack) med printkort.

Kortmagasinet indeholder: et antal vejekort (et for hver kanal), og yderst til højre et computer-kort.

På venstre sideplade af skabet findes: hovedafbryder, forskellige omskiftere samt betjeningspanel (kan være monteret eksternt).

VEJEKORT.

Et vejekort (adc-kort) styrer alle funktioner for en vejekanal.

Vejekortet yderst til venstre regnes som nr. 1.

Hvert vejekort har et 5 polet stik med tilslutning til vejecelle og et 7 polet stik med tilslutning til magnetventiler m.m.

Enkelte vejekort har ekstra funktioner:

F.eks.

Vejekort 1 for synkronisering med pakkemaskine og styring af indfødnings-vibrator.

Vejekort 2 for test omskifter.

Se eldiagram for yderligere oplysninger.

Alle vejekort i maskinen er indbyrdes udskiftelige.

Hvis det er nødvendigt at udskifte et vejekort:

Afbryd strøm til maskinen på hovedafbryder.

Afmonter kort.

Stil alle DIP-switches (små omskiftere) i samme position på det nye vejekort som på det gamle.

Monter vejekort i kortmagasin.

Tænd for maskinen og udfør kalibrering som beskrevet på side 13.

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

COMPUTERKORT.

Computerkortet styrer alle maskinens funktioner via vejekortene.

På computerkortet findes 2 eeprom'er med maskinens hovedprogram og eventuelt en tredje eeprom med specialfunktioner (styring af mellembelag, pakkemaskine etc.).

På computerkortet findes desuden en batteri-ram (48Z02).

Batteri-ram'en er den højeste kredsløb på kortet og indeholder kalibrerings-data m.m.

Hvis eeprom eller batteri-ram skal udskiftes, må man påse, at den nye kredsløb bliver placeret i samme position og retning som den gamle.

STRØMFORSYNING.

På strømforsyningen findes 4 grønne lysdioder for kontrol af 4 udgangs-spændinger.

Alle 4 grønne lysdioder (ikke den røde) skal lyse.

På strømforsyningen er desuden 4 sikringer.

Under afsnittet 'Eldiagrammer' findes en skitse med placering og værdier af sikringerne.

Bagpladen i kortmagasinet er tilsluttet tre spændinger fra strømforsyningen.

På bagpladen af magasinet (til venstre for kort 1) findes 3 grønne lysdioder til kontrol.

Den fjerde spænding er benyttet til forskellige eksterne tilslutninger (se eldiagram '12VDC').

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

SPECIELLE TEST OG JUSTERINGS MULIGHEDER:

UDVIDET TEST AF VEJNING.

Udfør først testene beskrevet på side 12.

Drej omskifter til position T (test).

Tast '*', indtil øverste display viser 't 2'.

Tast nr. på kanal der ønskes testet.

(Ved maskiner med mere end 9 kanaler: for test af kanal 10 til 14 tages gentagne gange på tast '9')

Check at vejeskålen er ren og tom.

Se på 'WEIGHT' displayet mens der tages '0'.

Det første sekund vises tara værdien fra maskinens hukommelse, derefter den aktuelle elektriske værdi.

Disse to værdier bør ikke variere fra hinanden med mere end 20g, og være imellem 100g og 3000g.

Hvis der er stor forskel mellem værdien i maskinens hukommelse og den aktuelle værdi, bør vægten kalibreres (side 13).

Det nederste display giver en 'COUNT' værdi, der skal være mellem 0 og 8192 afhængig af vejeskålens belastning. Ved tom vejeskål skal værdien være mellem 200 og 3000, og ved fuld belastning (normalt 2kg ved XB 4kg) skal værdien være over 4000 men under 8192.

Hvis 'COUNT'-værdien ikke er indenfor korrekt område, skal den seks-dobbelte DIP-switch indstilles efter anvisningen beskrevet i afsnittet 'Indstilling af vejekort' på side T-26.

KONTROL AF VEJECELLE OG VEJEKORT MED VOLTMETER.

Det er muligt at kontrollere spændingerne til og fra en vejecelle på følgende måde:

Vejekortet leverer 11VDC (+/-0.5V) til vejecellen.

Denne spænding findes mellem klemme 3 og 5 på vejecelle stikket.

Vejecellen sender en spænding retur til vejekortet afhængig af vejecellens belastning. Denne signalspænding kan måles på klemme 1 og 2. Voltmeteret skal indstilles til måling af millivolt. Der bør tages målinger med henholdsvis tom vejeskål og med et 1kg lod.

Målinger fra hver vejecelle sammenlignes.

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

INDSTILLING AF VEJEKORT.

Kun hvis testen beskrevet i det foregående afsnit har vist det nødvendigt, må man ændre indstillingen af den seks-dobbelte DIPswitch.

DIP-switchen findes på det aktuelle vejekort ca. 5 cm bag vejecelle stikket.

Switchen indstilles på følgende måde:

- 1) Ilæg et lod med en vægt på halvdelen af maksimal vægten (normalt et 1kg lod ved XB 2kg) i vejeskålen.
- 2) DIP-switchene 1,2 og 3 skal indstilles således, at 'COUNT' værdien bliver så tæt på 4000 som muligt: (1=switch on, 0= switch off)

```
1 2 3
----
0 0 0   højeste værdi
1 0 0
0 1 0
1 1 0
0 0 1
1 0 1
0 1 1
1 1 1   laveste værdi
```

- 3) Tøm vejeskålen. Indstil DIP-switchene 4,5 og 6 således, at 'COUNT'-værdien bliver så tæt på 500 som muligt (min. 200, max.3000): (1=switch on, 0=switch off).

```
4 5 6
----
0 0 0   laveste værdi
1 0 0
0 1 0
1 1 0
0 0 1
1 0 1
0 1 1
1 1 1   højeste værdi
```

- 4) Kontroller 'COUNT'-værdien ved maksimal last (normalt 2kg ved XB 4kg). Værdien må højst være 8000.
- 5) Kalibrer vægten (side 13).

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

SPECIEL TILPASNING AF VEJEMASKINENS STYREPROGRAM.

Som beskrevet på side 10 er der visse parametre, operatøren kan ændre ved hjælp af tastaturet. Desuden er der et antal indstillings muligheder ved hjælp af DIP switche placeret på veikortene.

ÆNDRING AF DIP-SWITCHE:

På veikortene findes en dobbelt DIP-SWITCH, med switch nr. 2 kan vælges følgende:

Kort 2 switch 2 : Har kun betydning ved funktionen
'ÅBN IKKE ALLE VEJSKÅLE AF EEN GANG'
(se side 9)

ON : Åbn først højre skål.

OFF : Åbn skål nr. 1 først.

Kort 12 switch 2 : Har kun betydning ved maskiner med 12
skåle eller flere.

ON : Funktionen 'FORHØJET ANTAL AFVEJNINGER PR. MINUT.' skal vælges ved
at taste '1' og '*' som beskrevet på side 8.

OFF : Funktionen 'FORHØJET ANTAL AFVEJNINGER PR. MINUT.' er altid valgt.

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

FEJLFINDING:

FEJLFINDING.

Opstår der uregelmæssigheder i maskinens funktion, bør følgende altid kontrolleres:

Hvis der er vist en fejlkode i øverste display, følg anvisningerne på side 14.
Check at der er korrekt spænding og trykluft tilsluttet.
Afprøv vejefunktionen på alle kanaler (se side 12).
Test alle vejeskåle (se side 12) samt vibratorrender (se side T-21).

FEJL:

Der fremkommer ingen tal på displayet.
Kontroller forsynings-spænding til maskine.
Kontroller: at alle 4 grønne lysdioder på strømforsyningen
samt de 3 grønne lysdioder til venstre for vejekort 1 lyser.
Er dette ikke tilfældet kontroller sikringer og forbindelser.

Vejemaskinen udskriver fejlkode: 'E 1.A'
Kontroller: at alle 4 grønne lysdioder på strømforsyningen, samt de
3 grønne lysdioder til venstre for vejekort 1 lyser.
Er dette ikke tilfældet kontroller sikringer og forbindelser.

(fortsættes næste side)

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

Vejemaskinen vil ikke åbne vejeskålene.

Ved normal synkronisering: Lyser den gule lysdiode på vejekort 1 ikke, skyldes fejlen manglende startsignal fra pakkemaskine.

Funktionen af RUN-PROG-T omskifteren kontrolleres på følgende måde:

Drej hovedafbryder til position OFF, drej RUN-PROG-T omskifteren til RUN, drej herefter hovedafbryder tilbage til position ON.

Nu skal '---' blinke i øverste display. Hvis dette ikke er tilfældet, mangler 12VDC fra strømforsyningen eller RUNPROG-T omskifteren er defekt (se eldiagram 12VDC).

Hvis maskinen ikke går i gang, men der blot høres nogle 'klikkene' lyde fra magnetventilerne, skyldes fejlen manglede trykluft.

Vejemaskinen åbner kun vejeskålene en eller to gange, herefter stopper maskinen.

Fejlen skyldes at maskinen ikke kan tarere.

Kontroller at maskinen står stabilt.

Efterprøv alle vejekanaler (se side 12).

En eller flere vejeskåle åbner og lukker kontinuerligt og blokker herved for maskinens funktion.

Maskinen stoppes på hoved-afbryderen.

Skålene rengøres.

Kan problemet ikke afhjælpes med rengøring, efterprøv da vejningen som beskrevet på side 12 og side T-25.

Kalibrere eventuelt (side 13).

Vejemaskinen arbejder langsomt.

Hvis der tydeligt ses et punkt efter vægtangivelsen i displayet 'WEIGHT', er pakkemaskinen for langsom. Efterse at vejemaskinen bliver tilført tilstrækkeligt med produkter, og at disse vibreres kvikt frem i vibratorrenderne.

Kontroller at maskinen står stabilt.

(fortsættes næste side)

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

Vejmaskinen udtømmer portioner med undervægt.

- Kontroller at alle produkter kommer i poserne før disse lukkes.
- Efterprøv vejningen som beskrevet på side 12.
- Efterse at vejeskålenes åbne-klapper ikke berører bånd eller tragt.
- Kontroller at maskinen står stabilt.

Vejmaskinen udtømmer portioner med stor overvægt.

- Efterse at vejmaskinen bliver tilført tilstrækkeligt med produkter, normalt skal 4-6 vejeskåle åbne ved hver udtømning.
- Åbner et mindre antal, bliver maskinen tilført for mange produkter.
- Efterprøv vejningen som beskrevet på side 12.

Nogle vejeskåle er næsten tomme mens andre er rigeligt fyldte.

- Ved afvejning af små portioner skal mængden i vejeskålene være tilsvarende lille.
- Maskinen vil normalt holde vibratorerne i gang, indtil vejecellerne kan registre den ønskede mængde i vejeskålene.
- Hvis det ikke er muligt at få lidt nok i vejeskålene, vil maskinen til tider stoppe vibratorerne helt.
- En mere ensartet føddning fås ved begrænsning af den tilførte produkt mængde.

>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

INFORMATIONSMATERIALE:

TEGNINGER.

På de følgende sider findes tegninger, der skematisk viser virkemåden af maskinens hoveddele. For en nærmere beskrivelse henvises til de foregående sider.

B1: STOPKLAP. Beskrivelse på side T-20

- B1.1 : Stopklap.
- B1.2 : Luftcylinder.
- B1.3 : Reduktionsventil (placeret øverst i elskab).
- B1.4 : Magnetventil.
- B1.5 : 24V transformer.
- B1.6 : Vejekort.
- B1.7 : Tastatur/betjenings-panel

B2: VEJESKÅL. Beskrivelse på side T-20

- B2.1 : Vejeskål.
- B2.2 : Luftcylinder.
- B2.3 : Manifold.
- B2.4 : Reduktionsventil (placeret øverst i elskab).
- B2.5 : Magnetventil.
- B2.6 : 24V transformer.
- B2.7 : Vejekort.
- B2.8 : Tastatur/betjenings-panel.

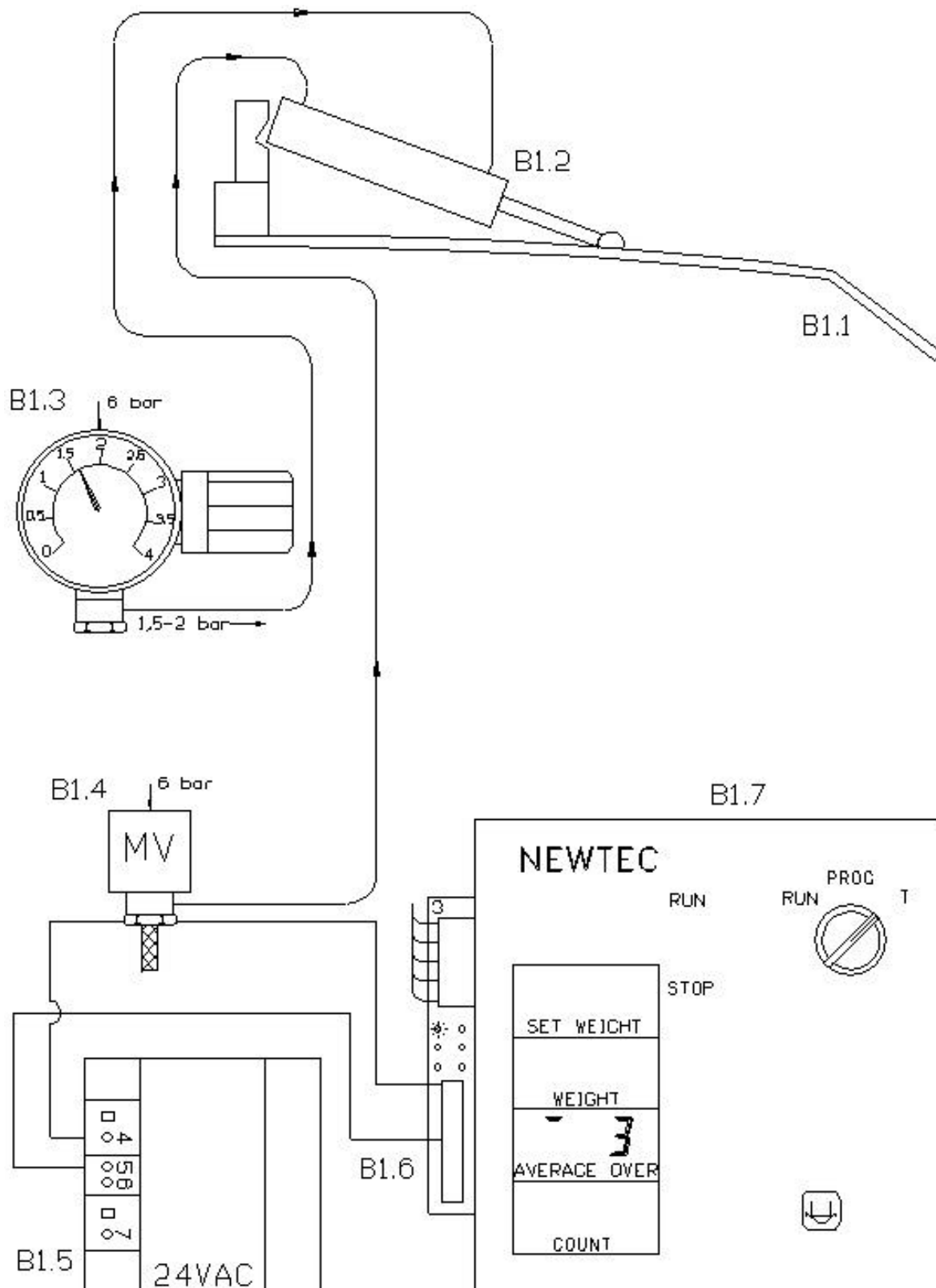
B3: VIBRATOR Beskrivelse på side T-21

- B3.1 : Vibratorrende.
- B3.2 : Vibrator kontrol.
- B3.3 : Vejekort.
- B3.4 : Tastatur/betjenings-panel.

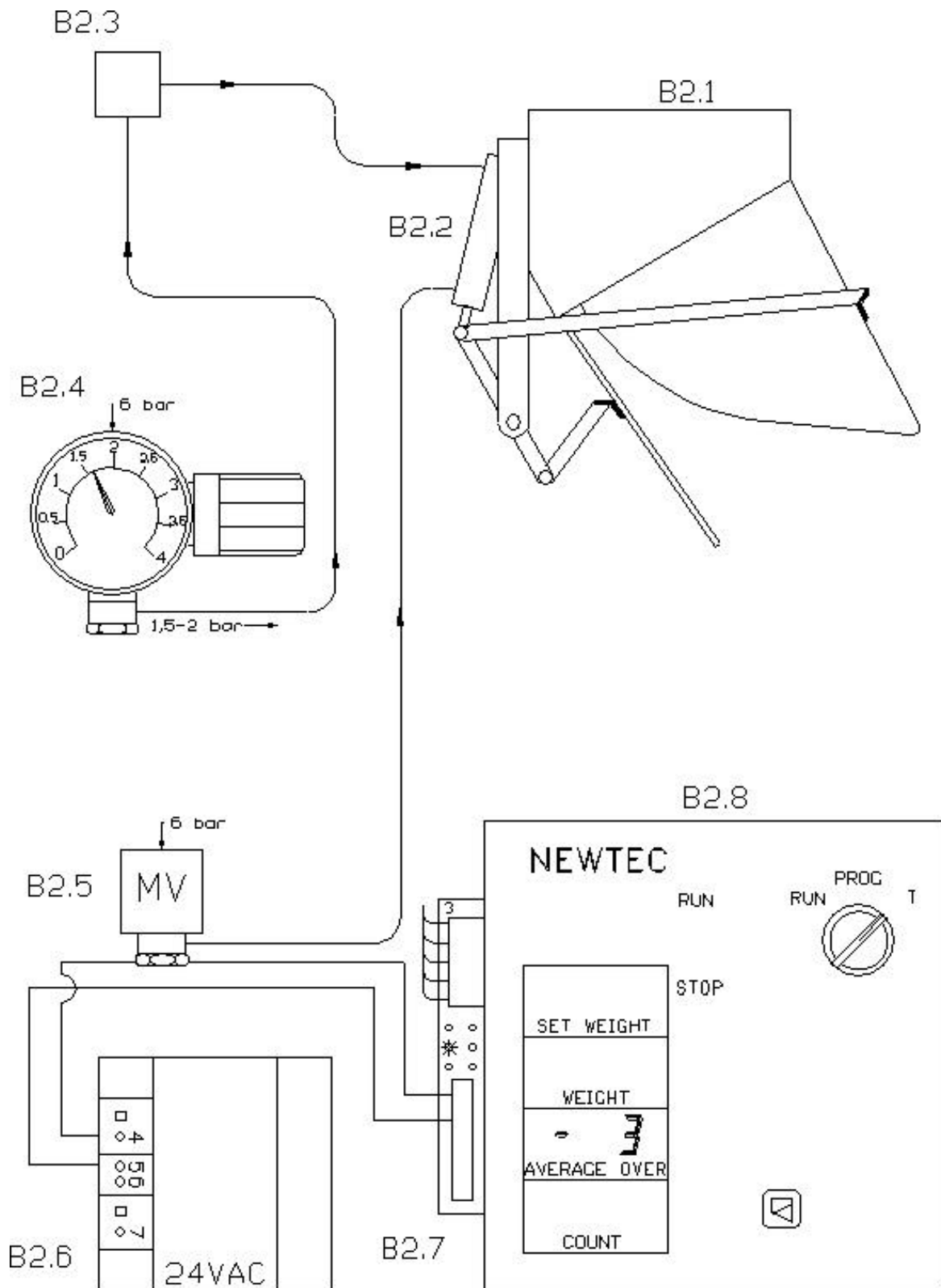
B4: INDFØDNING Beskrivelse på side T-22

- B4.1 : Indfødningsvibrator.
- B4.2 : Indfødningskontrol.
- B4.3 : Kontaktor.
- B4.4 : 24V transformer.
- B4.5 : Vejekort.
- B4.6 : Tastatur/betjenings-panel.
- B4.7 : 'Auto-stop' omskifter.

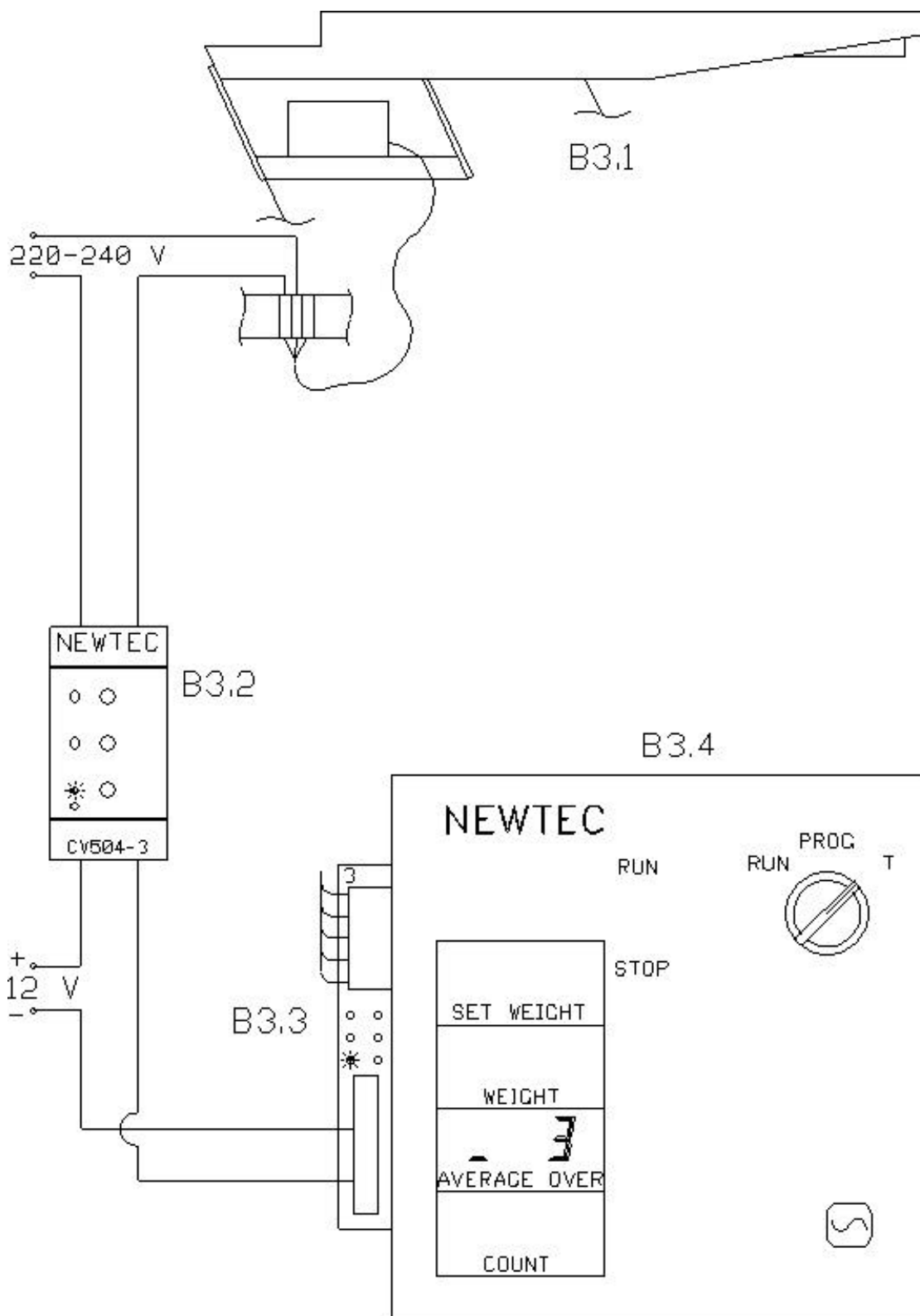
>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<



>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<



>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<



>>>LÆS AFSNITTET 'VIGTIGT' PÅ SIDE T-16<<<

