

Instruktionsbog

**KEN Bækkenvaskere, type:
716-OS, 711-OS, 706-OS**

Indhold:

Generelt

Sikkerhed/miljø

Teknisk beskrivelse

Opstillingsinstruktion

Brugsanvisning

Funktionskrav

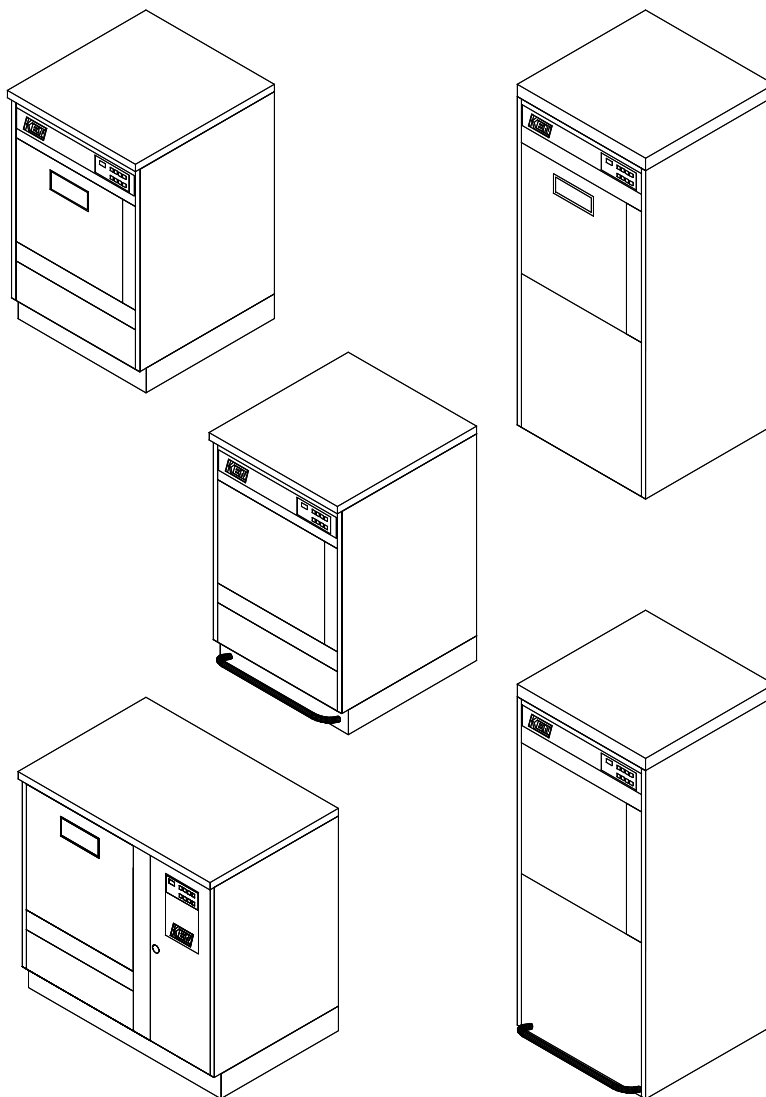
Vedligeholdelse

Fejlsøgning

Anbefalede reservedele

EU-overensstemmelses-
erklæring

Diagrammer



Fra mask. nr. 40462
Til mask. nr. _____



KEN A/S

Brobyværk, DK 5672 Broby -

Tlf. 62 63 10 91, Telefax 62 63 16 07

www.ken.dk, e-mail: ken@ken.dk

Manualrettelser - Changes to Manual - Vorschriftenänderungen - Changements au Manuel

Nr. No. Nr. No.	Dato Date Datum Date	DK GB D F	Ændringer på side Changes on pages nos. Änderungen auf Seite Modification à la Page no.	Betydning Importance Bedeutung Importance + / -	Initialer Initials Initiale Initiales
1	05.08.2003		5.2 - 5.3 - 5.6 - 7.2 - 11.1 - 11.2 - El-diag 711 man./aut.	+	BFL.
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

Indholdsfortegnelse

		Afsnit:
Generelt	Introduktion	1.1
	Foreskreven anvendelse	1.2
	Maskinbeskrivelse	1.2
	Denne instruktionsbog	1.3
Sikkerhed/miljø	Sikkerhed, generelt	2.1
	Personersikkerhed	2.1
	Miljø	2.2
	Bortskaffelse	2.2
Teknisk beskrivelse:	Målskitse, 716-OS, 711-OS	3.1
	Målskitse, 706-OS	3.2
	Tekniske data	3.3
	Kapacitet	3.4
	Programbeskrivelse	3.4
	Temperaturkurve	3.6
Opstillingsinstruktion	Modtagelse/transport/udpakning	4.1
	Bortskaffelse af emballage	4.1
	Opstilling/tilslutning	4.1
Brugsanvisning		5
Funktionskrav	Definition	6.1
	Rengøringskontrol	6.2
	Desinfektionskontrol	6.2
Vedligeholdelse	Dagligt vedligehold	7.1
	Forebyggende vedligehold	7.2
Aflæsning af driftsdata	Antal kørte programmer	8
	Tilslutningstid	
Justeringer via computer	Konsulentprogram	9.1
	Sæbedosering	9.3
	Niveaumelder for sæbe	9.5
Øvrige justeringer/eftersyn	Afspændingsdosering	10.1
	Kalkbinderdosering	10.1
	Lågemekanisme	10.3
	Dampgenerator	10.5
	Varmtvandstank	10.6
	Magnetventiler	10.7
	Vaskehoveder	10.7
	Urinkolbespyd	10.8
	Korbitank (711-OS)	10.9
Fejlsøgning/fejlkode	Generelt vedr. fejlkode	11.1
	Skema	11.2
Anbefalede reservedele		12
EU-overensstemmelses- erklæring		13
Bilag	Rørdiagram, El-diagram	-

Generelt

Introduktion

Tillykke med Deres nye KEN MASKINE.

KEN Maskiner udvikles og testes i samarbejde med sygehuse, plejehjem og laboratorier, med det mål at sikre optimal funktion og driftssikkerhed, samt at tage størst mulig hensyn til personsikkerhed og miljø.



For at dette mål kan nås, er det vigtigt, at De følger fabrikens anvisninger med hensyn til opstilling, igangsætning og anvendelse af maskinen.

Vi beder Dem derfor læse denne instruktion igennem, før De tager maskinen i brug.

Når maskinen er opstillet og tilsluttet, yder vi uden omkostninger for Dem, konsulentbistand til indkøring af maskinen samt instruktion af personalet.

Efter ca. 1 måned får De besøg af en af vore servicemontører, som efterkontrollerer/justerer maskinen.

Ved henvendelse om anvendelse, kurveudstyr, servicespørgsmål og bestilling af reservedele, bedes oplyst følgende:

Maskin type

Maskin nr.

Dette er anført på EU-overensstemmelseserklæringen i afsnit 13.

Generelt

Foreskreven anvendelse

KEN 716-OS/711-OS/706-OS er beregnet for vask og desinfektion af bækkener, toiletspande, urinkolber, uringlas, sugelas, småskåle og lignende.

Alle emner skal kunne tåle varmedesinfektion. Varmedesinfektionen dræber de patogene bakterier (bakterier som er sygdomsfremkaldende). De desinficerede dele frembyder derfor ingen infektionsrisiko.

Maskinen bør ikke anvendes til rør-formede emner som f.eks. scoper, anæsthesislanger m.m., med mindre der forefindes specialudrustning til disse emner i maskinen.

Maskinbeskrivelse

KEN 716-OS er en fritstående maskine. Betjeningen af lågen kan enten være manuel eller automatisk, via fodpedal. Maskinen kan umiddelbart tilsluttes direkte udsugning, og er forberedt for styring af et eksternt motorspjæld. På denne måde kan dampudslippet til rummet minimeres.

KEN 711-OS er en fritstående maskine. Betjeningen af lågen kan enten være manuel eller automatisk, via fodpedal.

KEN 706-OS er en underbordsmaskine, som findes i to varianter; type "-60" som er 60 cm bred, og type "-90" som er 90 cm bred. Begge disse har manuel lågebetjening, dog kan type "-60" leveres med automatisk betjening af låge og selvaktiverende programstart. Maskinerne er primært beregnet for sammenbygning med et rustfrit bænkarangement, men kan også leveres til ophængning på en væg.

Alle modellerne har indbygget vandtank og pumpe, og er således ikke afhængig af det tilførte vandtryk. Dette sikrer, sammen med det gennemprøvede dysesystem, en effektiv vask med et minimum forbrug af vand og energi.

Vandsystemet er endvidere konstrueret med henblik på, at opnå maksimum sikkerhed imod tilbagesugning af vand i drikkevandsledningerne. Dette er opnået ved, at alt vand til maskinen går via et indbygget luftgab.

Maskinerne er computerstyrede, og meddelelser om programforløb m.m. vises på et display.

Der er i konstruktionen lagt størst mulig vægt på at sikre optimal funktion.

For eksempel vises koder for evt. uregelmæssigheder eller fejl på maskine, programforløb, betjening m.m. på displayet.

Generelt

Denne instruktionsbog

Denne instruktionsbog er lavet, så den dækker de flest mulige kombinationer. Der vil således muligvis være beskrevet ting, som ikke findes på den maskine, som De har erhvervet, ligesom der kan være enkelte detaljer, som ikke er beskrevet.

Er der detaljer som De ønsker oplysning om, er De velkommen til at henvende Dem på fabrikken.

Sikkerhed/miljø

Sikkerhed, generelt



Denne maskiserie er konstrueret efter de relevante gældende EU-direktiver. En liste over disse findes på overensstemmelsesattesten, afsnit 13.

Udover EU-direktiverne er maskinserien konstrueret, så den efterlever specifikationerne fra HSS/SPRI.



Når der i nærværende instruktionsbog omtales forhold, hvor der kan være fare for personale eller andre, vil dette mærke være anført ud for det pågældende afsnit.

Personsikkerhed

Maskinserien arbejder med elektricitet, varmt vand samt kemikalier til rengøringsprocessen. I henhold til de ovenfor nævnte direktiver, er der i konstruktionen sørget for, at den daglige bruger ved normal anvendelse, samt tillige ved evt. utilsigtet anvendelse, ikke udsættes for fare.

Nedenfor anføres nogle forhold, hvor der kan forekomme risici, hvis ikke maskinen behandles forskriftsmæssigt:

Desinfektion:

Varmedesinfektionen dræber de patogene bakterier (bakterier som er sygdomsfremkaldende). De desinficerede dele frembyder derfor ingen infektionsrisiko.

NB! Dette forudsætter, at maskinen kontrolleres i henhold til afsnit 6.



Skoldning:

Maskinen har sikring imod skoldning ved utilsigtet åbning af lågen.

NB! Dette forudsætter, at maskinen kontrolleres og vedligeholdes i henhold til afsnit 7.



Kemikalier/ætsning:

NB! Ved skift af kemikaliebeholdere skal der altid tages forholdsregler imod sprøjt i øjne og på hud, ved brug af beskyttelsesbriller samt handsker. Iøvrigt skal kemikalieleverandørens forskrifter altid overholdes.



Elektrisk stød:

Alle strømførende komponenter, som kan medføre fare, er placeret bag afskærmninger, der kun kan fjernes ved hjælp af værktøj.

NB! Disse afskærmninger må kun fjernes af specialuddannet teknisk personale.



Sikkerhed/miljø

- personsikkerhed, fortsat



Indåndning af dampe:

Ved anvendelse af almindelig anerkendte kemikalier til varmedesinficerende bækkenvaskere, vil der normalt ikke være helbredsmæssige problemer ved brug af maskinen.

NB! Hvis der anvendes kemikalier, hvor fabrikanten eller sundhedsmyndighederne anfører, at der kan være fare forbundet med at indånde de pågældende dampe, skal der etableres direkte udsugning fra maskinen; eller hvis dette ikke er muligt, fra rummet, nær maskinen.

Transport:

Ved transport og håndtering af maskinen, skal almindelig god omtanke og praksis iagttages. Iøvrigt henvises til afsnit 4.



Opstilling/tilslutning:

Opstilling af maskinen skal ske under iagttagelse af almindelig god håndværksmæssig praksis. Der henvises iøvrigt til afsnit 4.

NB! Tilslutning af maskinen til El, vand og afløb må kun foretages af autoriserede personer.

Miljø

Hensynet til miljøet er tilgodeset i størst muligt omfang.

Et af maskinens primære formål: Desinfektion, opfyldes ved hjælp af varme og ikke ved hjælp af miljøbelastende kemikalier. Maskinens lave vandforbrug sikrer, at også forbruget af energi samt de nødvendige kemikalier til rengøringsprocessen er lavt.

Slutteligt er maskinen konstrueret af materialer, fortrinsvis rustfrit stål, der i meget stor udstrækning kan genbruges.

Bortskaffelse

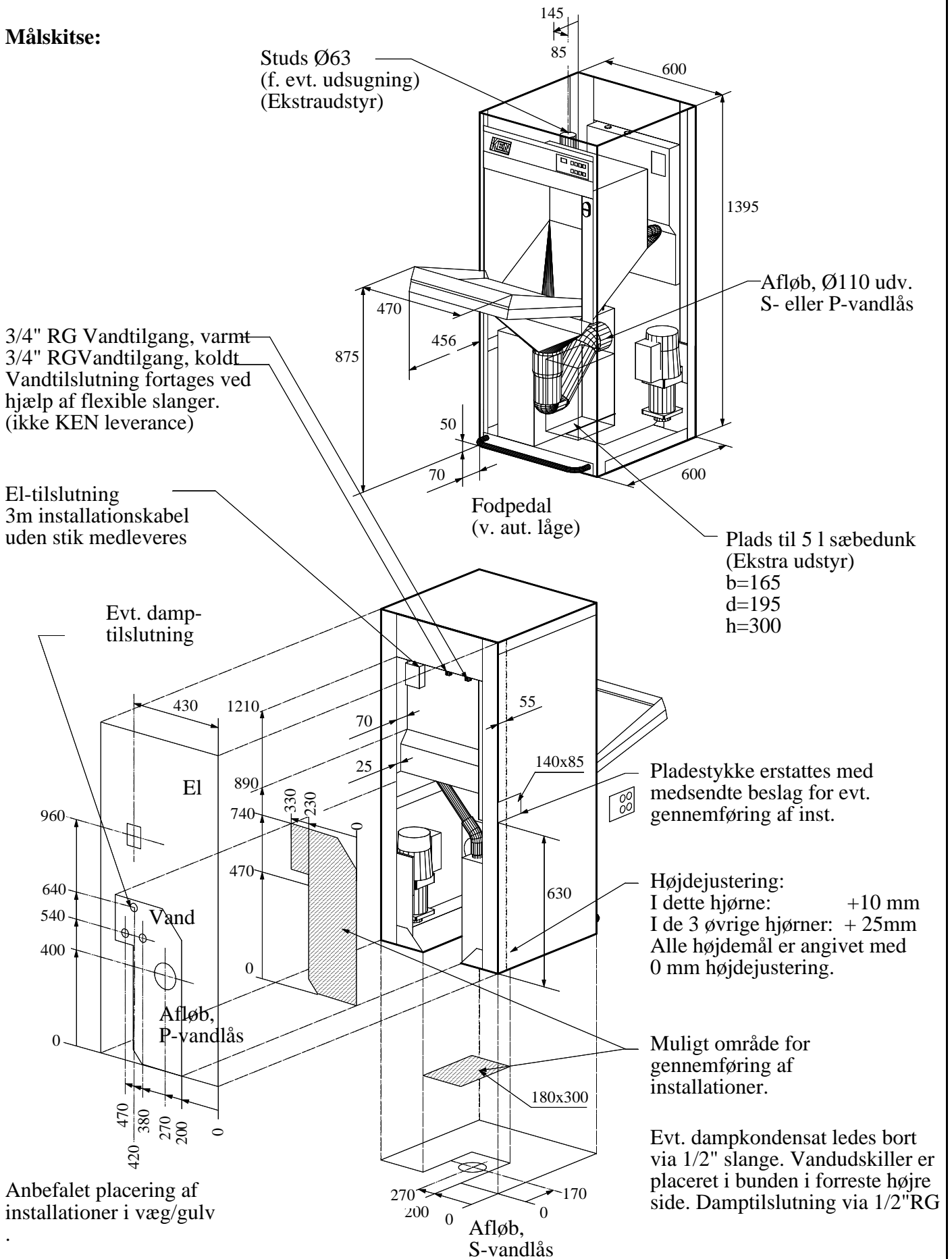
Ved bortskaffelse af maskinen, skal computerstyringen samt kemikaliebeholderne med tilhørende slanger fjernes, og behandles som kemikalieaffald, i henhold til de lokale/nationale affaldsbestemmelser.

Derudover er det ikke nødvendigt, at tage særlige forholdsregler ved bortskaffelse af maskinen.

Som anført ovenfor, kan størsteparten af materialerne genbruges, og maskinen indeholder ingen farlige eller miljøgiftige stoffer som kræver særbehandling.

Teknisk beskrivelse

Målskitse:

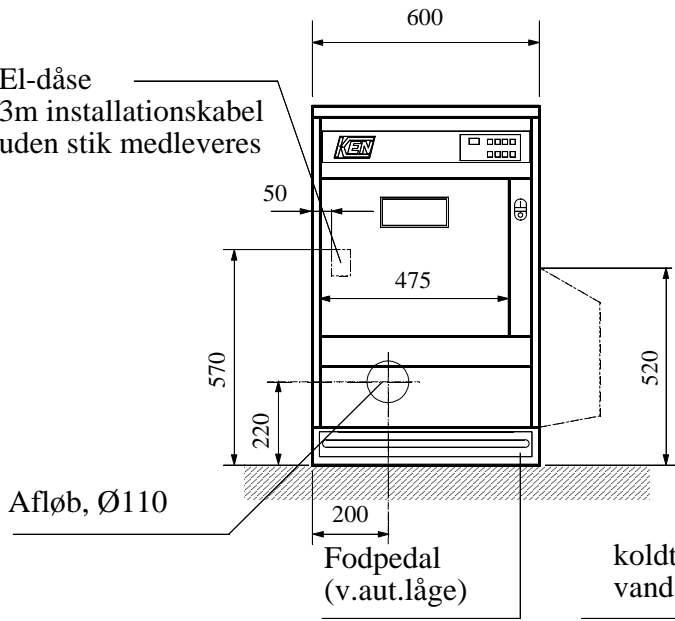


Teknisk beskrivelse

Målskitse:

KEN 706-OS-60

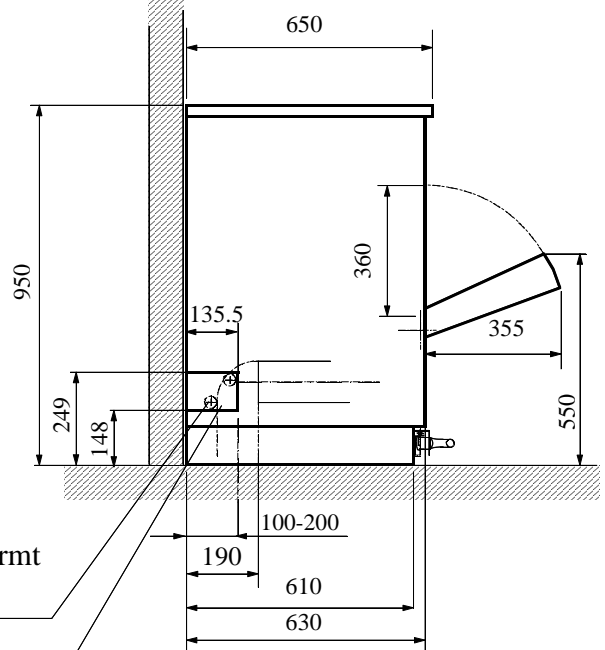
El-dåse
3m installationskabel
uden stik medleveres



Afløb, Ø110

Fodpedal
(v.aut.låge)

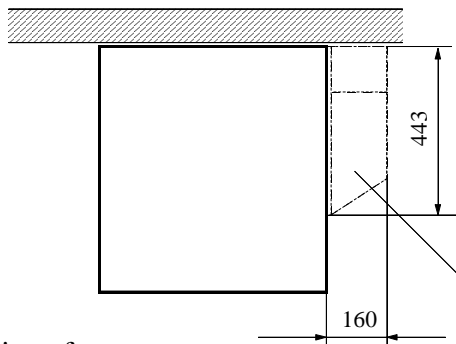
koldt og varmt
vand, 3/4"



Pladestykke erstattes med medsendte
beslag for evt. gennemføring af inst. i
højre eller venstre side.

Vandtilslutning foretages ved hjælp
af flexible slanger
(ikke KEN leverance)

Sæbeskab
ekstraudstyr

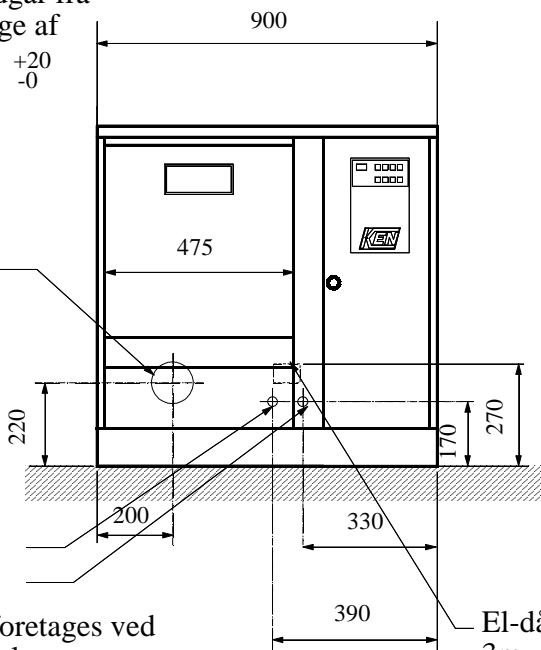


Anbefalet placering af
installationer i væg/gulv.
Højdemål som udgår fra
gulv kan som følge af
justering variere +20
-0

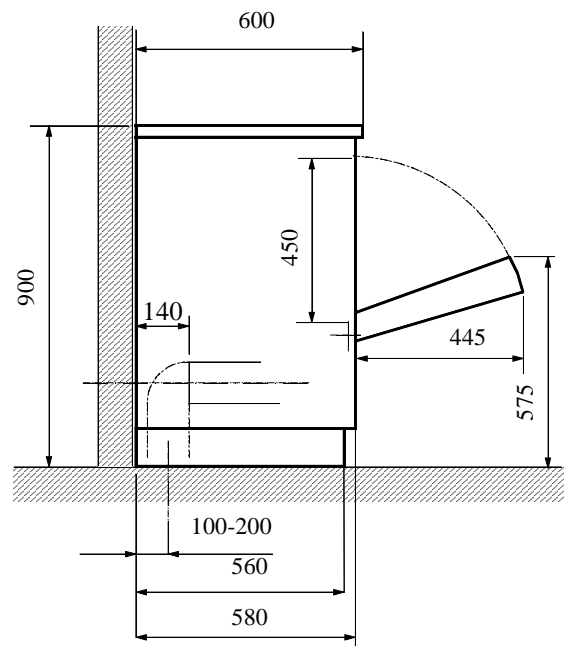
KEN 706-OS-90

Afløb, Ø110

varmt vand, 1/2"
koldt vand, 1/2"
Vandtilslutning foretages ved
hjælp af flexible slanger
(ikke KEN leverance)



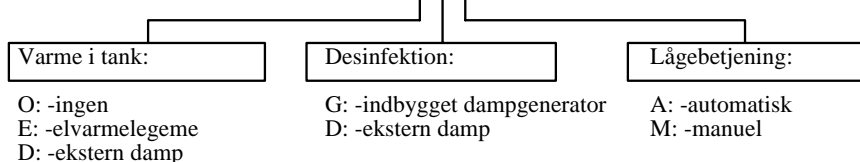
El-dåse
3m
installationskabel
uden stik medleveres



Teknisk beskrivelse

Typebetegnelse:

7xx-OS-XXX*



Mulige typekombinationer:	711-OS- Kombitank **	716-OS- Kombitank**	706-OS-60- G/D	706-OS-90- A/M
	O/E/D	G/D	G	A/M
	O	G	G	A/M
	O/E	G	G	M

*) Eksempel; 716-OS-OGM: Ingen varme i vandtank, indbygget dampgenerator,manuel låge.

**) Dampgenerator og varmtvandstank er sammenbyggede for 711-OS

	711-OS	716-OS	706-OS-60	706-OS-90
Sæbepumpe Indbygget sæbeskab Afspændingsdosering Sæbeskab på side	Ekstraudstyr Ekstraudstyr ikke mulig ikke mulig	Std. v. "E/D" i tank Plads til 5 l dunk Ekstraudstyr ikke mulig	Standard ikke mulig Ekstraudstyr Ekstraudstyr	Standard Plads til 30 l dunk Ekstraudstyr ikke mulig
Urinkolbespyd Vaskefadsholdere Holdere for netkurv (SPRI)	1 stk Ikke muligt Ekstraudstyr	3 stk Standard Standard	3 stk Standard Standard	3 stk Standard Standard
Indbygget varmvandstank	10 liter	32 liter	28 liter	28 liter
Damptilslutning (tryk 50-400 kPa) Dampkondensat	Ikke mulig Ikke mulig	1/2" RG, 1/2" RG	Ikke mulig Ikke mulig	Ikke mulig Ikke mulig
Afløb (Ø110 udv.)	Væg/gulv	Væg/gulv	Væg/gulv	Væg/gulv
Udsugning (luftmæng. ca.100 m3/h)	Ikke mulig	Studs Ø 63	Ikke mulig	Ikke mulig
Programmer/vandforbrug: Urinkolbeprogram Bækkenprogram Ekstravaskeprogram Vaskefadsprogram	14 liter 21 liter 35 liter Hvis sæbe	16 liter 24 liter 40 liter Standard ved "E"	16 liter 24 liter 40 liter Ikke muligt	16 liter 24 liter 40 liter Standard ved "E"
El-forbrug pr. program (bækkenprogram)	0,8 kWh (tilg.10°C) 0,2 kWh (tilg.45°C)	0,9 kWh (tilg.10°C) 0,3 kWh (tilg.45°C)	0,9 kWh (tilg.10°C) 0,3 kWh (tilg.45°C)	0,9 kWh (tilg.10°C) 0,3 kWh (tilg.45°C)
Pumpekapacitet/-effekt Varmelegeme i dampgenerator Varmelegeme i varmvandstank	120 l/min 0, 77 kW 4,5 kW	130 l/min 1, 01 kW 6 kW Ekstraudstyr	130l/min 1, 01 kW 4,5 kW Ikke muligt	130 l/min 1, 01 kW 4,5 kW Ekstraudstyr
Effektforbrug/forsikring "-OGM" "-EGM"	4,5 kW / 10 Amp	6 kW / 10 Amp 9 kW / 16 Amp	4,5 kW / 10 Amp -	4,5 kW / 10 Amp 4,5 kW / 10 Amp
Kapacitet (alternativt-)	1 bækk. + 1 u.kolbe 1 vaskefad 1 sugelas	1 bækk. + 3 u.kolber 3 bækk. (2 m. urin) 3 vaskefade 1 utensiliekurv 1 sugelas 1 gulvspand	1 bækk. + 3 u.kolber 3 bækk. (2 m. urin) 3 vaskefade 1 utensiliekurv 1 sugelas 1 gulvspand	1 bækk. + 3 u.kolber 3 bækk. (2 m. urin) 3 vaskefade 1 utensiliekurv 1 sugelas 1 gulvspand
Programtid, bækkenprogram	ca. 7 min.	ca. 4 min.	ca. 5 min.	ca. 5 min.

Vandtilslutning	koldt: 3/4" RG, tryk: 200-800kPa, temperatur: 5-30°C, hårdhed: 0-30°dH varmt: 3/4" RG, tryk: 200-800kPa, temperatur: 30-70°C, hårdhed: 0-3°dH		
El-tilslutning Overfladetemperatur Lydniveau Tætningsklasse	Standard: 3N~ 400V 50 Hz Max. ca. 32°C Ca. 62,5 dB(A) IP 21 (ikke spuletæt)	Godkendelser	VA 2.55/DK 11098 SPRI 964722-1/964723-1 KIWA K 6510/04 RIVM 808/97LGM MHM dBr.

KEN 711-OS, 716-OS, 706-OS

Afsnit/side: 3.3

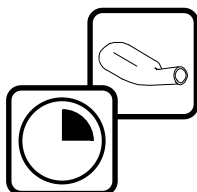
-teknisk beskrivelse fortsat

Kapacitet

Maskinen vasker og desinficerer alternativt:

1. 1 bækken med låg + 3 urinkolber
2. 3 bækkener, heraf 2 med urin
3. 3 vaskefade
4. 1 utensiliekurv (SPRI-kurv nr. 1)
5. 1 sugelas (let tilsmudset) !
6. 1 gulvspand
(Gælder ikke 711-OS se teknisk beskrivelse)

Programbeskrivelse



Urinkolbeprogram:

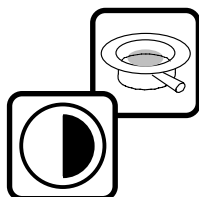
Anvendes til urinkolber eller urinbækkener.

Programforløb:

1. Forvask med tempereret vand evt. tilsat sæbe
2. Skyl med varmt vand evt. tilsat afspænding
3. Desinfektion

Bækkenprogram:

Anvendes til almindeligt tilsmudsede bækkener.

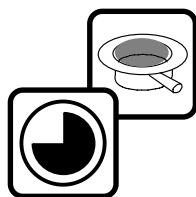


Programforløb:

1. Forvask med tempereret vand
2. Vask med tempereret vand evt. tilsat sæbe
3. Skyl med varmt vand evt. tilsat afspænding
4. Desinfektion

Ekstravask program:

Anvendes til stærkt tilsmudsede bækkener, eller til sugelas



Programforløb:

1. Forvask med tempereret vand
2. Vask med tempereret vand evt. tilsat sæbe
3. Vask med tempereret vand evt. tilsat sæbe
4. Vask med tempereret vand evt. tilsat sæbe
5. Skyl med varmt vand evt. tilsat afspænding
6. Desinfektion

Vaskefadsprogram: (Ikke mulig på 706-OS-60)



På maskiner med opvarmet varmvandstank, er der endvidere et program til vaskefade, hvor vandet inden vaskefasen med sæbe, opvarmes til 55-60°C.

Programforløb:

1. Forvask med tempereret vand
2. Vask med opvarmet vand tilsat sæbe
3. Skyl med varmt vand evt. tilsat afspænding
4. Desinfektion

-teknisk beskrivelse fortsat

Programbeskrivelse (fortsat)



Sæbedosering: (Ekstra udstyr på visse typer)

Maskinen vil normalt være indstillet således at der automatisk doseres sæbe i alle programmer, hvis tasten ikke aktiveres.

Hvis der ikke ønskes sæbedosering, skal der trykkes på sæbetasten middelbart efter, at programtasten er aktiveret. Vaskefadsprogrammet har dog altid sæbedosering. Lysdioden over tasten angiver, om der doseres sæbe.

Maskinen kan indstilles således at der ikke automatisk doseres sæbe i hvert program, ligesom den kan låses så der enten altid bliver doseret, eller aldrig kan doseres sæbe.



NB! Denne indstilling må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Nedkølingsskyl:

Maskinen kan indstilles til at afslutte programmet med et nedkølingsskyl.

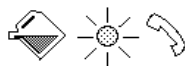
Dette betyder, at temperaturen i den indbyggede vandtank, for at overholde specifikationerne fra HSS/SPRI, skal indstilles til 60°C.

Det vil imidlertid medføre, at godset ikke vil tørre så effektivt, som hvis der køres uden nedkølingsskyl.



NB! Denne indstilling må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Fejldeinfektion:



Skulle det ske, at desinfektionstemperaturen ikke opnås, vil programmet standse, den røde kontrollampe vil blinke, og displayet vise 35. Det er herefter ikke muligt at åbne maskinen.



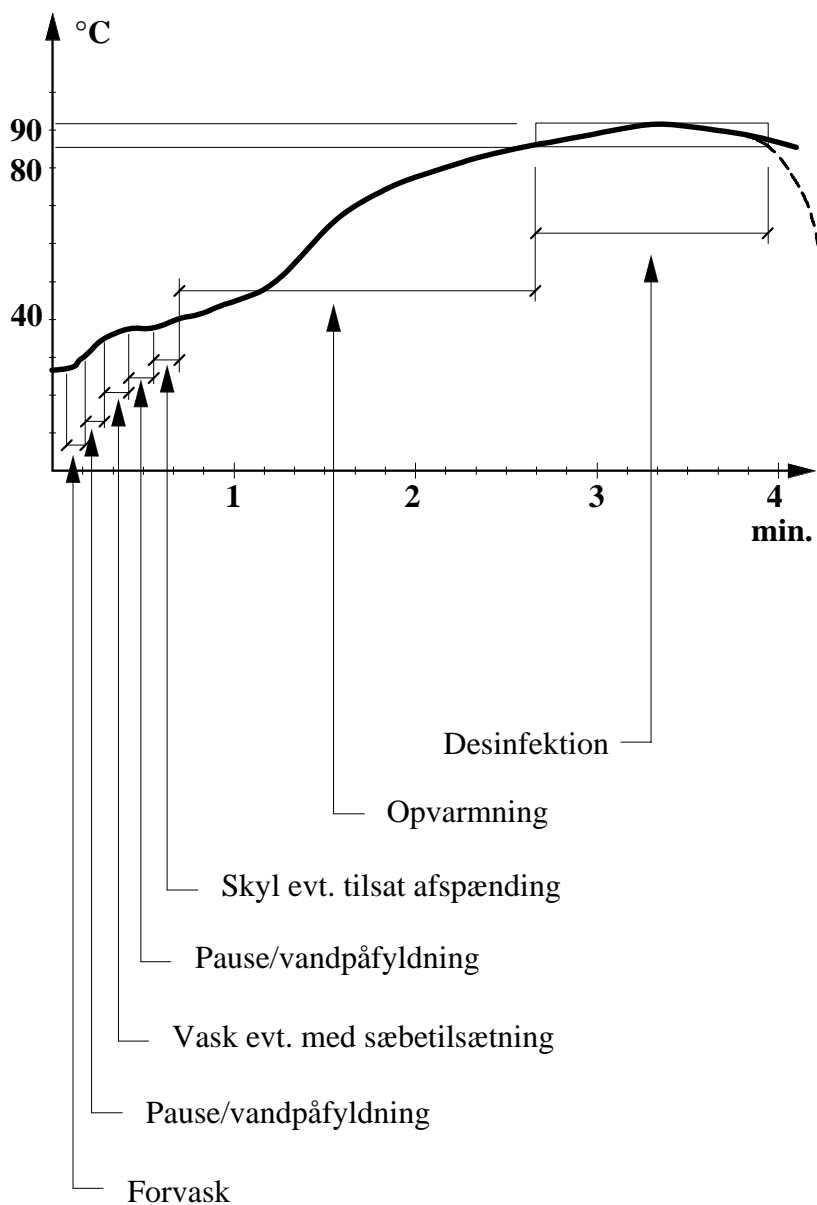
NB! Forsøg ikke at åbne lågen. Specialuddannet teknisk personale må tilkaldes for at afhjælpe den indtrufne fejltilstand.

-teknisk beskrivelse fortsat

Temperaturkurve

Med hver maskine følger en temperaturkurve, som viser forløbet under afprøvningen på fabrikken.

Nedenfor er vist en generel temperaturkurve for et bækkenprogram, samt de tilhørende programfaser og displayvisning.



Displayvisning:

04-03-02

01 / temp.

00

Opstillingsinstruktion

Modtagelse/transport/ udpakning

Kontroller straks om maskinen er blevet beskadigt under transporten. Er dette tilfældet, skal klage straks indgives til befragtnings firmaet.

Maskinens totalvægt:	Excl emballage	Incl. emballage
KEN 711-OS:	95 kg	110 kg
KEN 716-OS:	100 kg	115 kg
KEN 706-OS-60:	115 kg	130 kg
KEN 706-OS-90:	125 kg	150 kg

Den nemmeste måde at transportere maskinen på, er ved hjælp af en palleøfter.

Når maskinen skal ned af pallen, gøres dette på følgende måde:

1. Læg maskinen forsigtigt ned på bagsiden (med emballagen på).
2. Fjern pallen.
3. Rejs maskinen op (stadig med papemballagen på).

Skal maskinen transporteres uden palle, kan dette gøres på en sækkevogn på de sider der er markeret med et symbol for sækkevogn.

Er maskinen uden emballage, gøres det fra bagsiden.

Bortskaffelse af emballage

Emballagen sorteres i bestanddelene: Træ, pap og plastic, og bortskaffes i henhold til de lokale/nationale affaldsbestemmelser.

Opstilling/tilslutning

Placering:

Maskinen rettes op ved hjælp af et vaterpas. Det er vigtigt, at lågen lukker med samme spillerum i begge sider.

Højdejustering samt udligning af fald i gulvet, foretages ved hjælp af de indstillelige maskinsko.



NB! Tilslutning til vand, afløb samt elektricitet, må kun foretages af autoriserede personer

Vandtilslutning:

Maskinen tilsluttes normalt koldt råvand samt varmt blødgjort vand.

Koldt vand:

Temperatur: 5-30°C, tryk: 200-800 kPa, hårdhed: 0-30°dH

Varmt vand:

Temperatur: 30-70°C, tryk: 200-800 kPa, hårdhed: 0-10°dH

Tilslutningerne foretages med godkendte armerede trykslanger efter de påsatte mærkater. Tilslutningerne er alle 3/4" RG.

- opstillingsinstruktion fortsat

-tilslutning fortsat

-vandtilslutning fortsat:

Nødvendig sikring mod tilbagesugning er indbygget i maskinen.

Der skal monteres afspærringsventil i vandtilgangen.

KEN 706-OS har indbygget blandingsfunktion, således at vandtemperaturen automatisk er korrekt.

Blandingstemperaturen indstilles på forreste termostat, placeret under maskinens topplade.

Blandingstemperaturen er fra fabrikken indstillet til ca. 40-45°C.

Afløb:

KEN 716-OS/711-OS kan efter ønske leveres med en P- eller S-vandlås.

KEN 706-OS leveres med en P-vandlås.

Alle vandlåse er Ø 110 mm udv. og tilslutning til afløbssystemet kan foretages med standard afløbsfittings.



NB! Maskinen må kun opstilles i rum hvor der findes gulvafløb. Se: VA-godkendelse.

Evt. damptilslutning (kun 716-OS):

Er maskinen opvarmet ved hjælp af ekstern damp, tilsluttes dette via godkendte trykslanger, 1/2"RG, til henholdsvis damptilgang og kondensat. Damptryk: 150-400kPa.

EI-tilslutning:

Maskinen leveres normalt beregnet for 3-faset tilslutning: 3N~ 400V 50 Hz.

Tilslutningen foretages med et 2,5 kvadrat, 5-ledet kabel (3 faser, N og jord), til tilslutningsdåsen placeret udvendigt på maskinens bagplade.

Maskinen bør tilsluttes særskilt sikringsgruppe.

Vedr. sikringsstørrelse: SE MASKINENS STRØMSKILT.

Maskinen skal forskriftsmæssigt jordforbindes.

Selvom maskinen er forsynet med en indbygget hovedafbryder, skal der opsættes en hovedafbryder ved tilslutningen på væggen. Alternativt skal tilslutningen ske via en godkendt stikforbindelse.

Ekstrabeskyttelse (HFI-relæ) skal udføres i henhold til Lavspændingsdirektivet.

Udsugning:

716/711-OS kan leveres med studs ø102 for tilslutning til central udsugningsanlæg (ekstraudstyr). Dertil kræves et motorstyret spjæld (ikke KEN leverance).

- opstillingsinstruktion fortsat

-tilslutning fortsat

Tilslutning af sæbe (ekstraudstyr på visse modeller):

KEN 716-OS/KEN 706-OS-90:

På KEN 716-OS findes et rum til en 5 liter dunk bag den nederste låge i maskinens forplade. (Ekstraudstyr).

På KEN 706-OS-90 findes et rum til en 5-30 liter dunk bag lågen til højre for vaskekammeret.

Beholderen med sæbe placeres, og sugelansen isættes.

På KEN 706-OS-60 placeres sæbedunken ved siden af maskinen eller i påbygget sæbeskab (ekstraudstyr) og sugelansen isættes.

På KEN 711-OS er sæbedosering ekstraudstyr. Sæbedunken placeres ved siden af maskinen.

Sæbedoseringen er fra fabrikken indstillet til ca. 20 ml for hver gang pumpen aktiveres.

Ønskes dette ændret, henvises til afsnit 9.4.

Tilslutning af afspændingsvæske (ekstraudstyr):

Beholder med afspændingsvæske placeres på siden af maskinen, i et tilstødende skab eller ophængt på væggen. Sugelangse isættes. Maskinen er fra fabrikken indstillet til ca. 2 ml. Ønskes dette ændret se afsnit 10.1

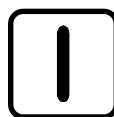


NB! Brug ALTID handsker og beskyttelsesbriller ved håndtering af sæbe og afspændingsvæske.



NB! Valg af sæbe og afspændingsvæske:

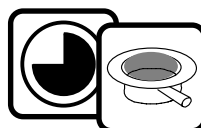
Det er vigtigt at den sæbe og afspændingsvæske der anvendes ikke skummer. Overholdes dette ikke, kan maskinen beskadiges. Er der tvivl om dette, kontakt da KEN eller Deres sæbeleverandør.



Opstart:

Når vand, afløb og el er tilsluttet, aktiveres først maskinens hovedafbryder og derefter "Tændtasten".

Hvis der vises tallet 88 på maskinens display når strømmen tilsluttes, er fasefølgen i EL-tilslutningen forkert og 2 af de 3 faser skal byttes.



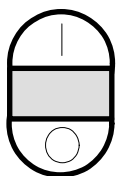
For at sikre korrekt vandpåfyldning ved opstart, vælges altid programmet for "Stærkt tilsmudsede bækken og sugeflasker" som første program, ellers kan den indbyggede termosikring på maskinens dampgenerator udløses.

Kontrollampen i sikkerhedsafbryderen slukkes og maskinen kan først genstartes når termosikringen er manuelt indkoblet se afsnit 10.5 og 10.6.

Når programmet er korrekt afsluttet er maskinen driftsklar.

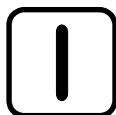
Brugsanvisning 716-OS, 706-OS

Opstart:



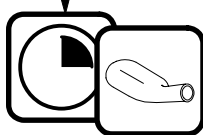
1. Tænd for maskinens hovedafbryder. Placeret i panel ved siden af låge.

Drift:



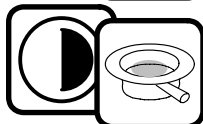
2. Tryk på denne tast (tænd). Lågen åbnes (manuelt eller via fodpedal), og godset placeres i maskinen som vist på tegningen nedenfor og på næste side.

alternative symboler

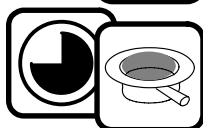


Lågen lukkes (manuelt eller via fodpedal), og det ønskede program vælges.

Tryk på denne tast ved vask af urinkolber eller urinbækkener.



Tryk på denne tast ved vask af normale bækkener eller let tilsmudsede sugeflasker.



Tryk på denne tast ved vask af stærkt tilsmudsede bækkener eller sugeflasker.



Ved vask af vaskefade, kan det være nødvendigt at trykke på denne tast. (Vaskefadsprogram er ekstraudstyr). Der doseres altid automatisk sæbe. Der skal ikke trykkes på sæbetasten.



Dosering af sæbe bestemmes af denne tast. Når lampen over tasten lyser, vil programmet køre med sæbedosering. (Sæbedosering er ikke standard på alle modeller).



Skylleprogram. OBS! ingen desinfektion (Skylleprogram er ekstraudstyr).

Placering af gods:

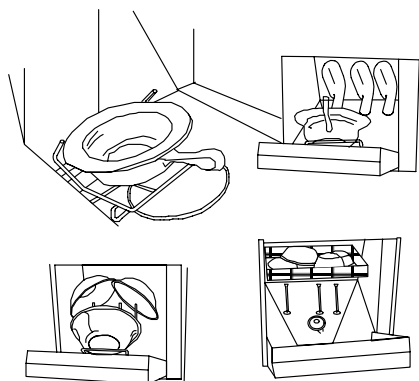
Det fyldte bækken og evt. låg anbringes i holderen på lågen.

NB! Bækkenet tømmes automatisk når lågen lukkes.

Urinkolberne anbringes på vaskespydene bagest i vasketanken som vist på skitsen.

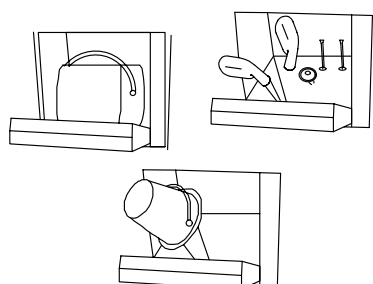
Vaskefade anbringes i de skråtstillede holdere bagest i vasketanken og i bækkenholderen på lågen, ialt 3 stk. I de bageste holdere kan der også anbringes 2 urinbækkener. Bækkener forurenet med fæces anbringes altid i lågen.

Til vask af patientutensilier, blomstervaser m. v. anbringes småtingskurven i holderne bagest foroven i vasketanken. Uringlas kan anbringes på vaskespydene.



- brugsanvisning 716-OS, 706-OS fortsat

-placering af gods (fortsat):

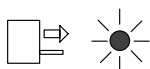


Sugeflasker kan, hvis de ikke er særligt forurenede, vaskes på spydene for urinkolber. Er de meget forurenede, skal maskinen være forsynet med et vaskearrangement for sugelas.

Gulvspand anbringes hensigtsmæssigt med bunden opad.

Maskinen kan også fungere som udslagskumme. Kanterne på lågen forhindrer spild.

Program slut:



Når programmet er slut, blinker den grønne lampe, og lågen låses automatisk op.



NB! Vær forsigtig hvis godset udtages umiddelbart efter at programmet er slut. Godset er varmt!



NB! Lågen er låst under hele programforløbet. Forsøg ikke at tvinge lågen op med magt!

Fejlkoder:



Kortfattet oversigt over maskinens fejkoder:

- 20 For langsom vandpåfyldning
- 25 Ingen vandpåfyldning
- 27 For lavt vandforbrug (kun 716-OS)
- 30 For langsom opvarmning til desinfektion (desinfektion OK)
- 31 For langsom opvarmning af vv-tank
- 35 Ingen desinfektion
- 50 Tom sæbedunk (ikke standard)
- 65 Låge ikke lukket
- 66 Fejl ved lågelås (manuel låge)
- 76 Defekt termoføler i vv-tank
- 77 Defekt termoføler i vasketank
- 88 Fejl i faserækkefølge
- 89 Hovedsikring defekt

Hvis der ikke kan komme lys i betjeningspanelet, kontroller da, om maskinens hovedafbryder eller sikkerhedstermostat har slået fra. Detaljeret oversigt over fejkoder og fejlmuligheder findes i afsnit 11 i instruktionsbogen.



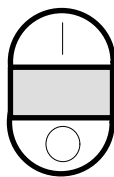
NB! Forsøg kun at udbedre fejl hvor årsagen med sikkerhed er fastslået, og som ikke kræver indgreb i maskinens tekniske dele. TILKALD ELLERS EN TEKNIKER!



NB! Brug beskyttelsesbriller og handsker ved skift af sæbedunk.

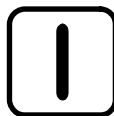
Brugsanvisning 711-OS

Opstart:



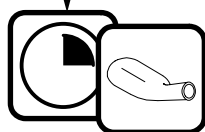
1. Tænd for maskinens hovedafbryder. Placeret i panel ved siden af låge.

Drift:



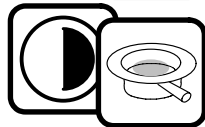
2. Tryk på denne tast (tænd). Lågen åbnes (manuelt eller via fodpedal), og godset placeres i maskinen som vist på tegningen nedenfor.

alternative symboler

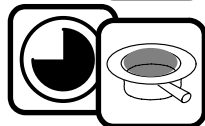


Lågen lukkes (manuelt eller via fodpedal), og det ønskede program vælges.

Tryk på denne tast ved vask af urinkolbe eller urinbækken.



Tryk på denne tast ved vask af normal bækken eller let tilsmudset sugeflaske.



Tryk på denne tast ved vask af stærkt tilsmudset bækken eller sugeflaske.



Ved vask af vaskefad, kan det være nødvendigt at trykke på denne tast (Vaskefadsprogram er ekstraudstyr). Der doseres altid automatisk sæbe. Der skal ikke trykkes på sæbetasten.

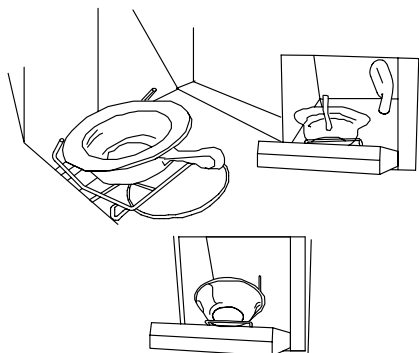


Dosering af sæbe bestemmes af denne tast. Når lampen over tasten lyser, vil programmet køre med sæbedosering. (Sæbedosering er ikke standard på alle modeller).



Skylleprogram. OBS! ingen desinfektion (Skylleprogram er ekstraudstyr).

Placering af gods:



Det fyldte bækken og evt. låg anbringes i holderen på lågen.

NB! Bækkenet tømmes automatisk når lågen lukkes.

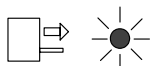
Urinkolben anbringes på vaskespydet bagest i vasketanken som vist på skitsen.

Vaskefadet anbringes i bækkenholderen på lågen.

Sugeflasker kan, hvis de ikke er særligt forurenede, vaskes på spydet for urinkolbe.

- brugsanvisning 711-OS fortsat

Program slut:



Når programmet er slut, blinker den grønne lampe, og lågen låses automatisk op.

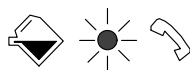


NB! Vær forsigtig hvis godset udtages umiddelbart efter at programmet er slut. Godset er varmt!



NB! Lågen er låst under hele programforløbet. Forsøg ikke at tvinge lågen op med magt!

Fejlkode:



Kortfattet oversigt over maskinens fejlkode:

- 20 For langsom vandpåfyldning
- 25 Ingen vandpåfyldning
- 30 For langsom opvarmning til desinfektion (desinfektion OK)
- 31 For langsom opvarmning af vv-tank
- 35 Ingen desinfektion
- 50 Tom sæbedunk (ikke standard)
- 65 Låge ikke lukket
- 66 Fejl ved lågelås (manuel låge)
- 76 Defekt termoføler i vv-tank
- 77 Defekt termoføler i vasketank
- 88 Fejl i faserækkefølge
- 89 Hovedsikring defekt

Hvis der ikke kan komme lys i betjeningspanelet, kontroller da, om maskinens hovedafbryder eller sikkerhedstermostat har slået fra. Detaljeret oversigt over fejlkode og fejlmuligheder findes i afsnit 11 i instruktionsbogen.



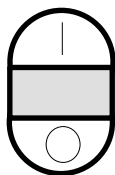
NB! Forsøg kun at udbedre fejl hvor årsagen med sikkerhed er fastslået, og som ikke kræver indgreb i maskinens tekniske dele. TILKALD ELLERS EN TEKNIKER!



NB! Brug beskyttelsesbriller og handsker ved skift af sæbedunk.

Brugsanvisning 706-OS-60/AUT. med automatisk programstart

Opstart:



1. Tænd for maskinens hovedafbryder. Placeret i panel ved siden af låge.

Drift:



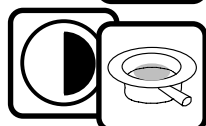
2. Tryk på denne tast(tænd).
Lågen åbnes via fodpedal, og godset placeres i maskinen som vist på tegningen nedenfor og på næste side.

alternative
symboler

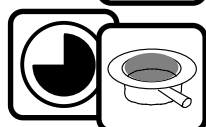


Lågen lukkes via fodpedal, og det ønskede program vælges.

Tryk på denne tast ved vask af urinkolber eller urinbækkener.



Tryk på denne tast ved vask af normale bækkener eller let tilsmudsede sugeflasker.



Tryk på denne tast ved vask af stærkt tilsmudsede bækkener eller sugeflasker.



Dosering af sæbe bestemmes af denne tast. Når lampen over tasten lyser, vil programmet køre med sæbedosering.

Automatisk programstart

1. Første programgennemkørsel med det ønskede program afvikles som beskrevet i punkt 2. "Drift"

2. Åben lågen efter afsluttet vask. (Lågen åbner og lukker ved kort tryk på fodpedal).

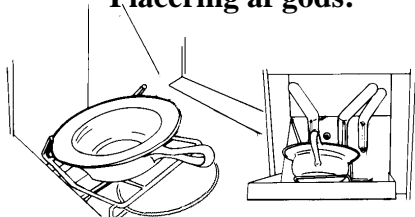
3. Placer godset i maskinen og afgang et langt tryk på fodpedalen (**Tryk indtil der høres en hyletone**).

Maskinen vil nu lukke lågen og starte programmet. Efter endt vask skal man blot gentage punkt 2. til 3. for at forblive i det valgte program.



4. Skal et nyt program aktiveres trykkes der på stoptasten, hvorefter man starter forfra ved punkt 2. "Drift"

Placering af gods:



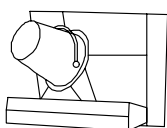
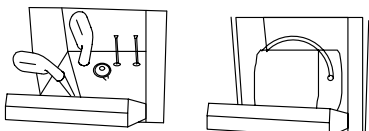
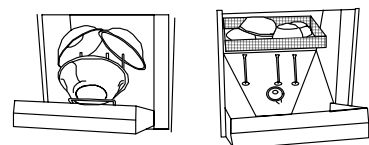
Det fyldte bækken og evt. låg anbringes i holderen på lågen.

NB! Bækkenet tømmes automatisk når lågen lukkes.

Urinkolberne anbringes på vaskespydene bagest i vasketanken som vist på skitsen.

- brugsanvisning 706-OS-60/AUT. med automatisk programstart fortsat

-placering af gods (fortsat):



Vaskefade anbringes i de skråstillede holdere bagest i vasketanken og i bækkenholderen på lågen, ialt 3 stk.

I de bageste holdere kan der også anbringes 2 urinbækkener.

Bækkener forurenet med fæses anbringes altid i lågen.

Til vask af patientutensilier, blomstervaser m. v. anbringes småttingskurven i holderne bagest foroven i vasketanken.

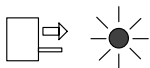
Uringlas kan anbringes på vaskespydene.

Sugeflasker kan, hvis de ikke er særligt forurenede, vaskes på spydene for urinkolber. Er de meget forurenede, skal maskinen være forsynet med et vaskearrangement for sugelas.

Gulvspand anbringes hensigtsmæssigt med bunden opad.

Maskinen kan også fungere som udslagskumme. Kanterne på lågen forhindrer spild.

Program slut:



Når programmet er slut, blinker den grønne lampe, og lågen låses automatisk op.

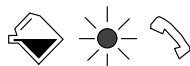


NB! Vær forsigtig hvis godset udtages umiddelbart efter at programmet er slut. Godset er varmt!



NB! Lågen er låst under hele programforløbet. Forsøg ikke at tvinge lågen op med magt!

Fejlkode:



Kortfattet oversigt over maskinens fejlkode:

- 20 For langsom vandpåfyldning
- 25 Ingen vandpåfyldning
- 30 For langsom opvarmning til desinfektion (desinfektion OK)
- 31 For langsom opvarmning af vv-tank
- 35 Ingen desinfektion
- 50 Tom sæbedunk (ikke standard)
- 65 Låge ikke lukket
- 66 Fejl ved lågelås (manuel låge)
- 76 Defekt termoføler i vv-tank
- 77 Defekt termoføler i vasketank
- 88 Fejl i faserækkefølge
- 89 Hovedsikring defekt

Hvis der ikke kommer lys i betjeningspanelet, kontroller da, om maskinens hovedafbryder eller sikkerhedstermostat har slået fra. Detaljeret oversigt over fejlkode og fejlmuligheder findes i afsnit 11 i instruktionsbogen.



NB! Forsøg kun at udbedre fejl hvor årsagen med sikkerhed er fastslået, og som ikke kræver indgreb i maskinens tekniske dele. TILKALD ELLERS EN TEKNIKER!



NB! Brug beskyttelsesbriller og handsker ved skift af sæbedunk.

Funktionskrav

Definition/baggrund:

Funktionskrav:

Kravene til maskinseriens funktion er rengøring og desinfektion af bækkener, urinkolber, vaskefade og sugeflasker.

Endvidere rengøring og desinfektion af en begrænset mængde kirurgiske instrumenter.

Typegodkendelse:

Der findes p.t. ingen fælles EU-krav som omhandler afprøvning og/eller godkendelse af bækkenvaskere.

Denne maskinserie er typegodkendt efter specifikationer lavet af de svenske hospitalsmyndigheder HSS (tidligere SPRI).

Disse specifikationer er anerkendte i en del lande foruden Sverige (bl. a. Danmark), og beskriver en proces- og funktionsorienteret afprøvning.

Afprøvningen er delt op i en rengøringstest og en desinfektionstest.

Rengøringstest/godkendelse:

I rengøringstesten indsmøres en nærmere defineret mængde af udstyr (primært bækkener og urinkolber) i kalveblod, og efter en tørretid på 2 timer vaskes det i maskinen.

Endvidere forurenes et antal vaskefade med kalksæbe efter en nærmere defineret procedure.

For at blive typegodkendt skal 95% af udstyret være rent efter endt opvask.

Desinfektionstest/godkendelse:

I desinfektionstesten placeres, efter en kortlægning af maskinens temperaturfordeling, et antal kapillarrør indeholdende bakterier i vasketanken samt på godset.

Derefter gennemkøres opvaskeprogrammet, og temperaturforløbet registreres på en temperaturskriver.

Efter endt program bestemmes antallet af levende bakterier i kapillarrørene fra maskinen, samt fra et antal kapillarrør, som har været opbevaret ved stuetemperatur (nulprøve).

Forholdet imellem nulprøven og den behandlede prøve kaldes inaktiveringsfaktoren (IF).

For at blive typegodkendt skal denne have følgende værdi:

$$IF \geq 5 \times 10^7 \quad \text{-for godset}$$

$$IF \geq 5 \times 10^5 \quad \text{-for maskinen (vasketanken)}$$

-funktionskrav fortsat

Rengøringskontrol:

Den ovenfor beskrevne rengøringstest er ikke velegnet som løbende driftskontrol af maskinen, da den er meget omfattende og tidskrævende. Selv i en reduceret udgave vil den ikke være egnet, idet den stadig vil kræve et betydeligt tidsforbrug.

Vi anbefaler, at den løbende kontrol af rengøringsevnen deles op i 2 punkter:

Rengøringskontrol, punkt 1:

Punkt 1 er en daglig kontrol af maskinens vaskesystem, specielt de roterende vaskehoveder.

Kontroller at de kan dreje frit, samt at der ikke er tilstoppede dyser.

Rengøringskontrol, punkt 2:

Punkt 2 er den visuelle kontrol af det gods der vaskes.

Notér, i tilfælde af utilfredsstillende rengøring, om det resterende smuds sidder tilfældigt, eller på samme sted på emnerne. Notér ligeledes evt. andre specielle forhold, vedrørende det eller de emner, der ikke bliver rene. F. eks.:

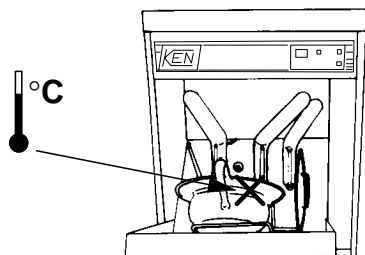
- Emnetype
- Hyppighed (% ikke rene emner)
- Anvendt program
- Sæbetype
- Evt. uregelmæssigheder i vandtilførsel (temperatur, hårdhed)
- Andre forhold (bestemt maskine, -medicin, -betjening etc)

Kontakt Teknisk Afdeling eller KEN, for afklaring og afhjælpning af den utilfredsstillende rengøring.

Desinfektionskontrol:

Maskinens computerstyring måler desinfektionstemperaturen med en nøjagtighed på ca. $\pm 1^\circ\text{C}$. Styringen stopper maskinen og viser fejlmelding, såfremt denne temperatur ikke nås.

Statens Seruminstitut anbefaler, at man for SPRI-godkendte maskiner kontrollerer, om temperaturforløbet svarer til det forløb, som blev registreret ved typegodkendelsen. Dette gøres enkelt, ved at kontrollere den maximale temperatur, samt den tid temperaturen er over 85°C . Værdierne herfor fremgår af nedenstående skema. Målepunkt på bækkenets underkant, til højre for håndtaget:



Tid over 85°C	Max. temperatur
75 sec.	$92-94^\circ\text{C}$

Vedligeholdelse

Dagligt vedligehold:

Almindelig rengøring:

Rengør maskinens yderflader med en fugtig klud, evt. med brug af et rengøringsmiddel til rustfrit stål.



NB! Der må ikke anvendes vandslange, trykspuler eller lignende, da maskinen ikke er spuletæt.

Kemikalier:

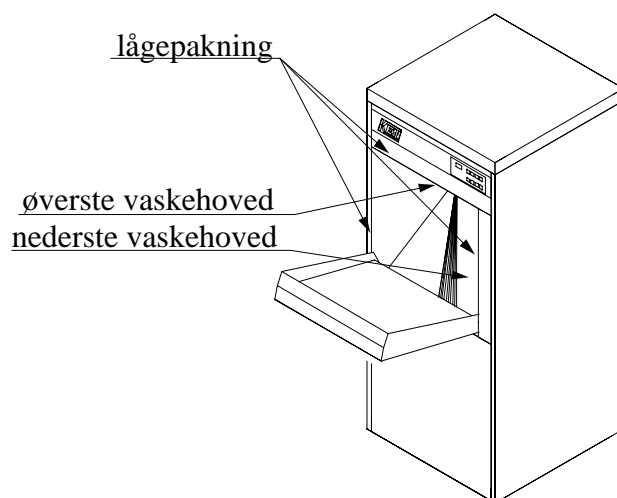
Kontroller dagligt væskestanden i sæbe-, afspændings- og evt. øvrige kemikaliebeholdere.

Vaskesystem:

Kontroller at vaskehovederne kan rotere frit, samt at dyserne ikke er tilstoppede.

Lågepakning:

Efterse dagligt lågepakningen. Kontroller at den er hel og sidder korrekt. Hvis den viser tegn på ældning, revner, misfarvning eller lignende bør den skiftes. Udskiftning af lågepakning bør foretages af en servicetekniker.



-vedligeholdelse fortsat

Forebyggende vedligehold:

Ud over den beskrevne daglige vedligeholdelse, anbefales det, at der foretages regelmæssige eftersyn for at sikre, at maskinen altid fungerer optimalt.

Ved længere tids stilstand (mere end 3 dage), bør vandtanken i bækkenvaskeren tømmes for vand.

711-OS:

Hvis første kørsel efter stilstand køres uden gods, vil tanken også være desinficeret når maskinen igen skal vaske.



NB! Al forebyggende service og vedligehold, der kræver fjernelse af maskinens beklædningsplader med værktøj, må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Det vigtigste er i den forbindelse kontrol af maskinens funktion (desinfektion og rengøringsevne).

Dette er beskrevet i afsnit 6.

Derudover bør følgende kontrolleres:

- Dosering af kemikalier (beskrevet i afsnit 9.3 og 10.1).
- Lågemekanisme (beskrevet i afsnit 10.3).
- Dampgenerator (beskrevet i afsnit 10.5).
- Varmtvandstank (beskrevet i afsnit 10.6).
- Filter i magnetventiler (beskrevet i afsnit 10.7)
- Vaskehoveder (beskrevet i afsnit 10.7)
- Urinkelbespyd (beskrevet i afsnit 10.8)
- Utætheder (pumpe, slange- og rørforbindelser).
- El-forbindelser.

Hyppigheden af forebyggende eftersyn vil afhænge af maskinens brug, vandets kvalitet etc., men bør være minimum en gang pr. år, alternativt 5.000 vask.

KEN Maskinfabrik A/S er gerne behjælpelig med at udarbejde konkrete serviceplaner, samt med at uddanne sygehusets egne teknikere i vedligehold af maskinen.

KEN Maskinfabrik A/S er ligeledes gerne behjælpelig med på kontraktbasis, at foretage de forebyggende serviceeftersyn.

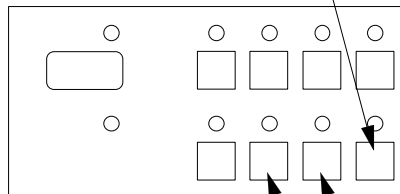
Aflæsning af driftsdata

Antal kørte programmer/ Tilslutningstid:

Computerstyringen registrerer automatisk antal kørte programmer samt antallet af driftstimer, hvor der har været tændt for maskinen.

Fremgangsmåden er følgende:

1. Sluk for maskinen:

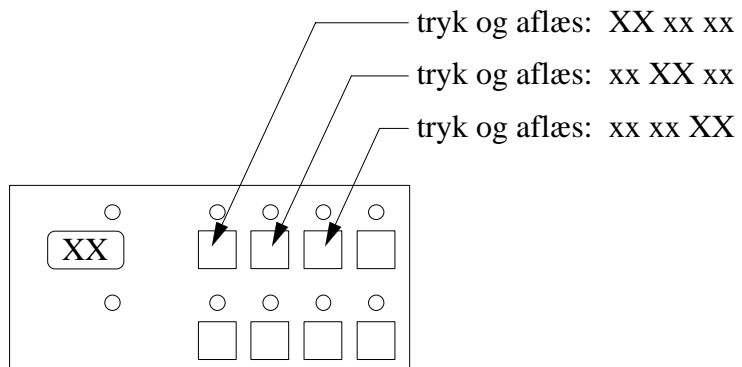


2. Vælg den ønskede udlæsning:

antal driftstimer

antal programkørsler

3. Aflæs cifrene (3 x 2 ialt 6):



Efter ca. 10 sec. slukkes displayet automatisk.

Husk at trykke på "Tænd" -tasten, hvis der fortsat skal køres med maskinen.

Justeringer via computer

Hovedprogrammer:

Maskinens computerstyring er opbygget sådan, at den indeholder en række "Hovedprogrammer", som anvendes i de forskellige situationer maskinen befinder sig i. F. eks. "Almindelig brug", "Justeringer" (-af tid, temperatur, kemikalier mm.), og "Service og fejlfinding".

Der er ialt 4 hovedprogrammer.

Det første er "Almindelig brug", og kræver ikke noget specialkendskab (andet end denne instruktionsbog).

De øvrige er:
"Konsulentprogram"
"Testprogram"
"Serviceprogram"

For at komme ind i et af disse hovedprogrammer, skal man indtaste en bestemt kode.

I denne instruktionsbog er kun beskrevet konsulentprogrammet, idet de øvrige hovedprogrammer kræver speciel uddannelse, for ikke at risikere fejlfunktion af maskinen.

Konsulentprogram:

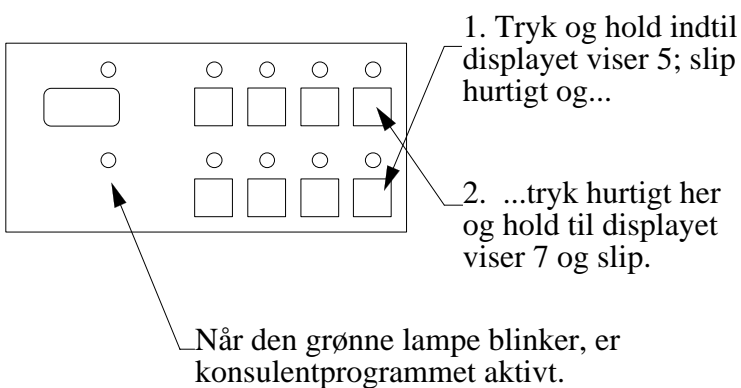
I "Konsulentprogrammet" kan man gøre følgende:

- låse lågen op
- aflæse aktuel temperatur i varmtvandstank
- indstille sæbedosering



NB! Det anbefales, at justeringer i konsulentprogrammet kun foretages af personale der er blevet instrueret i dette.

Sådan kommer man ind i konsulentprogrammet:

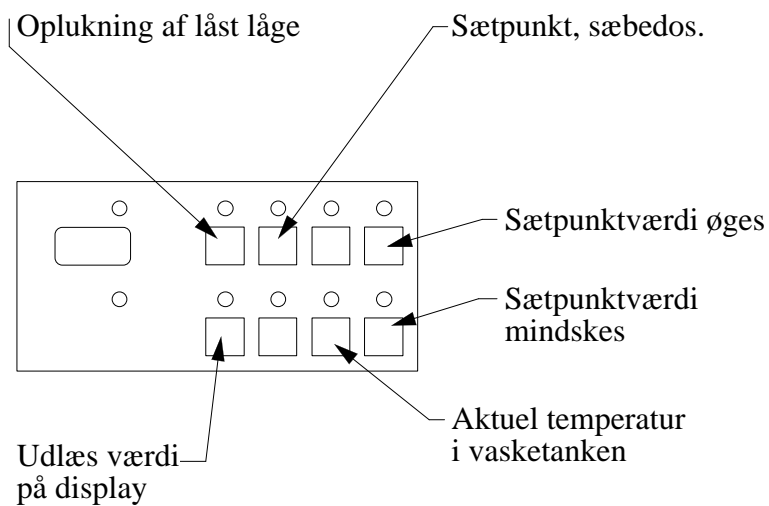


Konsulentprogrammet kaldes også 5-7-programmet.

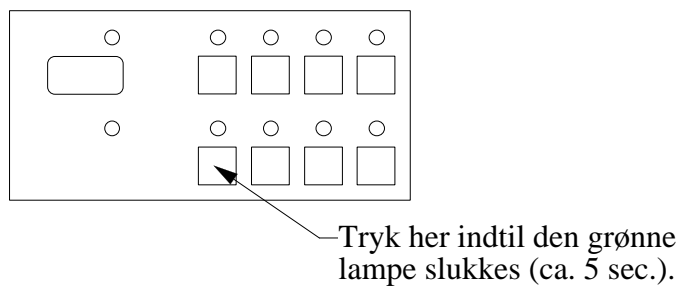
-justeringer via computer fortsat

**-konsulentprogram
(fortsat):**

Betjeningstasternes funktion i konsulentprogrammet:



**Sådan forlades konsulentprogrammet
(5-7-programmet):**



-justeringer via computer fortsat

Sæbedosering:

Som anført i de tekniske data, er sæbedosering ikke standard på alle maskiner.

Det er imidlertid vor erfaring, at det bedste vaskeresultat samt den bedste vedligeholdelse af maskinen opnås ved at anvende sæbe til de fleste programmer.

Hovedårsagen til dette er, at vandet som oftest indeholder større eller mindre mængder af kalk, som gradvist vil sætte sig dels på godset, dels indvendigt i maskinens vasketank og varmtvandstank samt i dampgeneratoren.

For at udnytte sæben optimalt i forskellige situationer er maskinen konstrueret, så sæben kan doseres enten i den indbyggede varmtvandstank eller direkte i vaskepumpens sugestuds.

Hvis vandet til maskinen indeholder mindre mængder kalk, bør sæben doseres i varmtvandstanken, da dette vil bevirke, at alt vand vil indeholde en vis grundmængde sæbe.

Dette vil som standard være monteret fra fabrikken.

Hvis maskinen forsynes med totalafsaltet eller blødgjort vand, vil den bedste udnyttelse af sæben være at dosere direkte i pumpens sugestuds, idet sæben så kun vil befinde sig i den vandmængde som anvendes i pågældende vaskefase.

Hvis maskinen er forsynet med program for vaskefade, kan det ligeledes være en fordel at dosere sæben direkte i pumpens sugestuds.

Doseringstiden styres af maskinens computer ved hjælp af en "Timer".

Tidspunkterne for doseringen i programmet fremgår af afsnit 3.4.

I "Bækkenprogrammet" og "Ekstravask programmet" er der i trin 2 hhv 2, 3 og 4 altid en grunddosering af sæbe svarende til Timerens indstilling. Hvis sæbefunktionen tilvælges (lysdioden over sæbeknappen lyser), vil der blive doseret det dobbelte af timerens indstilling.

Det er muligt at frakoble grunddoseringen af sæbe i maskinens basisindstilling. Dette kræver specialuddannet teknisk personale.

For meget sæbe kan give skumdannelse i dampgenerator, som igen kan give tørkningsfejl.

-justeringer via computer fortsat

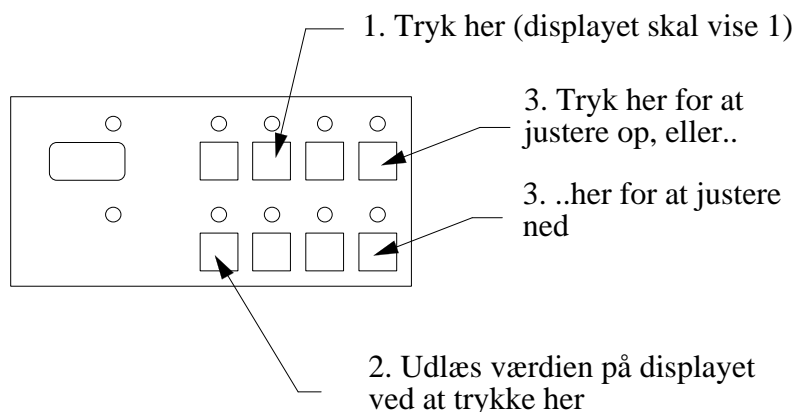
-sæbedosering, fortsat:

Justering af sæbemængden:

For at justere sæbedoseringstimeren, skal man først i 5-7-program.

Husk at se efter "kvitteringen" for at maskinen er i 5-7-program (den grønne lampe skal blinke).

Når maskinen er i 5-7-program, justeres på følgende måde:



Det tal som vises på displayet, er den tid pumpen kører i sekunder ganget med 4.

Fra fabrikken er sæbedoseringen normalt indstillet til 7,5 sec. Dette giver en displayvisning på: $7,5 \times 4 = 30$

(Pumpe type ASF)

Ønskes for eksempel en dosering på 9 sec. indstilles displayvisningen på: $9 \times 4 = 36$.

Den mængde sæbe der doseres ved en given indstilling, vil afhænge af bl. andet sæbetype, rumtemperatur m.m., men som en grov rettesnor, kan man regne med, at 1 sec. svarer til ca. 3 ml. (Pumpetype ASF).

Er maskinen forsynet med Huber pumpe svarer 1 sec. til ca. 1,6 ml., sæbedoseringen vil så normalt være indstillet til 12,5 sec. (Displayvisning =50).

Ønskes en nøjagtig dosering, må der anvendes et måleglas ved indjusteringen.

Når sæbedoseringstimeren er indstillet, forlades 5-7-programmet som beskrevet ovenfor.

-justeringer via computer fortsat

Niveauekontrol i sæbedunk (ekstraudstyr):

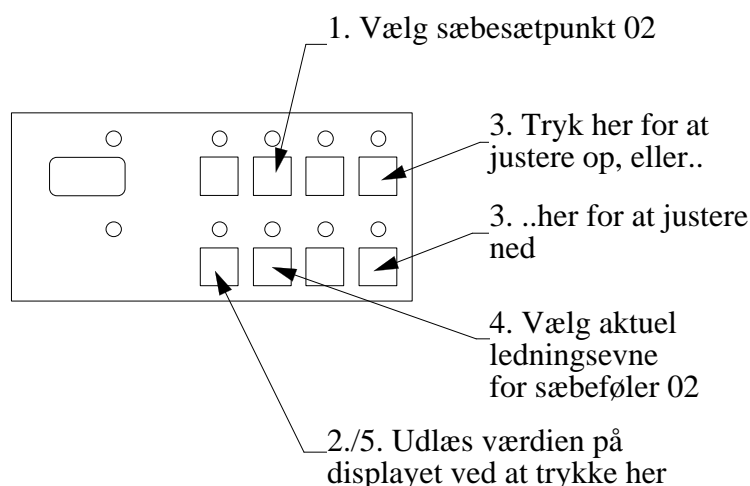
Hvis maskinen er forsynet med kontrol af niveauet i sæbedunken, vil sugelansen i dunken være forsynet med to elektroder, som er forbundet til en indgang på mikrocomputeren, der måler ledningsevne (ben 14-15 på stik J2).



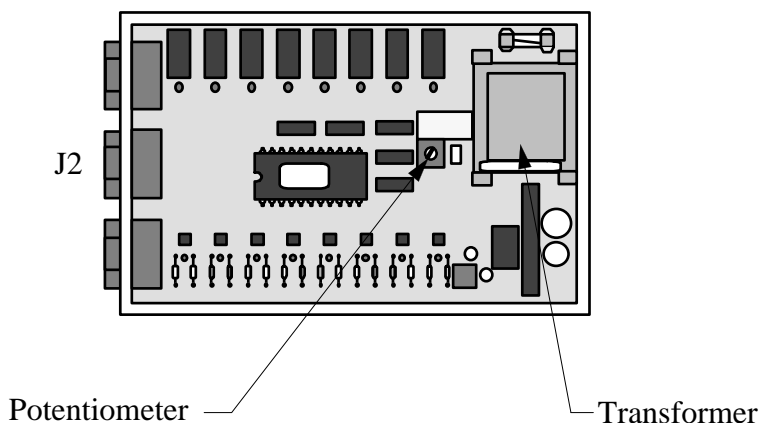
NB! Justering af dette må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Justering foretages på følgende måde:

1. Sæt maskinen i 5-7-programmet (se afsnit 9.1)
2. Indstil sæbesætpunkt 02 på værdien 30
3. Placer sugelansen i sæbedunken
4. Bring displayet til at vise aktuel ledningsevne (se nedenfor)
5. Indstil potentiometeret på styringens grundprint således at displayet viser 80
6. Løft sugelansen op af dunken, og kontroller at displayvisningen er under 30
7. Forlad 5-7-programmet (se afsnit 9.2)



Computer/grundprint:



Øvrige justeringer/eftersyn

Afspændingsdosering:

I dette afsnit beskrives formålet med, samt kontrol og efterjustering af afspændingsdosering (ekstraudstyr).



NB! Justering/kontrol må (og kan) kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Formålet med at dosere afspændingsvæske, er at få godset til at tørre, uden at vandet efterlader skjolder.

Doseringen foregår ved hjælp af en slangepumpe (S1), som umiddelbart inden sidste vaskefase, pumper afspændingsvæske ind i varmtvandstanken.

Hvis maskinen er indstillet til at køre med nedkølingsskyl, vil doseringen automatisk foregå i dette.

Mængden af afspændingsvæske styres af computerstyringen, som bestemmer hvor længe slangepumpen skal køre.

Den nødvendige mængde afspændingsvæske afhænger af typen af afspændingsvæske, vandkvaliteten, samt af den godstype der anvendes.

Hvis der er udtalt dråbedannelse på godset efter endt program, er doseringen for lav. Hvis der tilsvarende er striber, er doseringen for høj.

Fra fabrikken er maskinen justeret til en doseringstid på 1 sekund, hvilket svarer til ca. 1,5 ml afspændingsvæske.

Dosering af kalkbinder:

I dette afsnit beskrives formålet med, samt mulighederne vedrørende kalkbinderdosering (ekstraudstyr).



NB! Justering/kontrol må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Formålet med en eventuel dosering af kalkbinder er, at kalkindholdet i vandet ikke efterlader pletter på godset samt i maskinen. Endvidere at kalken ikke sætter sig i dyserne og i de roterende vaskehoveders lejer, samt i dampgeneratoren.

Der kan ikke gives en éntydig beskrivelse af hvornår der skal doseres kalkbinder.

-øvrige justeringer/eftersyn fortsat

-dosering af kalkbinder (fortsat):

Hvis der er kalk i vandet i en mængde og sammensætning, der vil give problemer med maskinens drift samt godsets finish, er den bedste løsning at opstille et afkalkningsfilter før maskinen.

Hvis man alligevel vælger at løse problemet med kalk i vandet ad kemisk vej, ved dosering af kalkbinder, kan der igen ikke gives et éntydigt svar på den bedste løsning.

Skemaet nedenfor skal opfattes som en grov rettesnor vedrørende mulighederne for dosering af kalkbinder.

Det anbefales under alle omstændigheder, at kontakte sin sæbeleverandør, for at finde den bedste løsning.

Når vandhårdheden omtales, er det den resulterende gennemsnitlige vandhårdhed i varmtvandstanken, som vil afhænge af hårdheden på koldt og varmt vand, samt temperaturen.

Vandhårdhed °dH	0-3	3-8	8-15	15-30
1. Ingen dosering nødvendig	X			
2. Dosering af kalkbindende sæbe		X		
3. "2", suppleret med kalkbindende afspænding			X	
4. "3", suppleret med separat dosering i dampgenerator				X

Løsning "2" kræver, at maskinen er forsynet med udstyr for sæbedosering (standard for nogle modeller).

Løsning "3" kræver, at maskinen er forsynet med udstyr for afspændingsdosering (ekstraudstyr).

Løsning "4" kræver en separat pumpe, der doserer en ekstra mængde kalkbinder i dampgeneratoren, hvor problemet med udfældning er størst.

Doseringen styres af samme timer i computerstyringen som anvendes til afspændingsdosering. Doseringen vil være den samme som for afspændingsdoseringen.

En del sæbeleverandører har kombinationsprodukter, der kan anvendes både som sæbe, kalkbinder og afspænding.



NB! Hvis der doseres kalkbinder direkte i dampgeneratoren (løsning "4"), skal det være et produkt der er beregnet herfor, da der ellers kan opstå stærke lugtgener for personalet.

Kontakt Deres sæbeleverandør ang. valg af produkt samt dosering.

-øvrige justeringer/eftersyn fortsat

Lågemekanisme:



Lågemekanisme. automatisk låge.

NB! Justering/kontrol må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

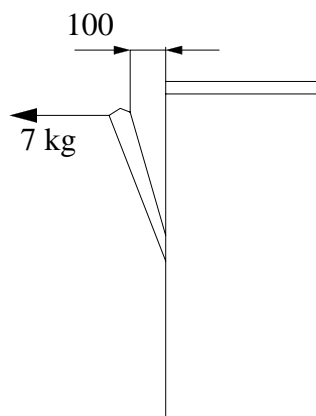
Lågen åbnes og lukkes af en lineærmotor, og den er låst under programforløbet. I tilfælde af programstop/fejldesinfektion kan lågen ikke lukkes op før et nyt program er kørt fejlfrit til ende, eller en tekniker er tilkaldt.

Låsningen af lågen sikres af et kiprelæ (K2).

Lågemotoren aktiveres af en fodpedal som påvirker en mikrokontakt (b4).

Ved serviceeftersyn kontrolleres at fodpedalen kan bevæge sig frit, og at mikrokontakten (b4) aktiveres.

Lågemotorens retning (åbne/lukke) bestemmes af kiprelæet K1.



Lågemekanismen er forsynet med en klemmesikring der omstyrer lågemotoren, hvis der under lukningen kommer noget i klemme. Dette styres af mikrokontakten b3.

Kontroller at lågen omstyrer ved et træk på 7 kg, målt med en fjedervægt.

Mikrokontakten b2 registrerer at lågen er lukket.

Ved serviceeftersyn kontrolleres om alle kontakterne er fastspændte, samt funktionen sikker.

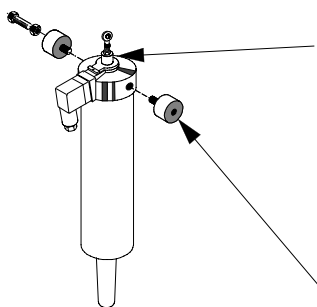
Bemærk, at lågemotoren har indbygget termosikring, som afbryder spændingen ved overophedning. Sikringen kobler automatisk til når motoren er afkølet.

Lågemotoren er forsynet med to indbyggede mikrokontakter, som stopper lågen i hhv åben og lukket tilstand.

Man kan kun justere lågens lukkeposition.

Dette gøres ved at løsne kontramøtriken på øjebolten. Herefter kan spindelen drejes, -mod uret hvis motoren afbryder inden lågen er helt lukket eller, -med uret hvis lågen lukker for stramt.

Fastspænd kontramøtriken efter endt justering.



Lågemotoren er forsynet med to gummiophæng, der fungerer som fjeder i maskinens klemmesikring. Efterse, og udskift ved tegn på revner eller ælde; dog mindst hvert 3. år.

-øvrige justeringer/eftersyn fortsat

Lågemekanisme:



Lågemekanisme. manuel låge.

NB! Justering/kontrol må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Lågemekanismen sikrer at lågen er låst under programforløbet. I tilfælde af programstop/fejldesinfektion kan lågen ikke låses op før et nyt program er kørt fejlfrit til ende, eller en tekniker er tilkaldt.

Lågemekanismen består af en låseklods som ved hjælp af en elektromagnet kan bringes til at blokere lågearmen. Når lågen låses op, drejer en anden elektromagnet låseklodsens således at lågearmen går fri, og lågen kan åbnes.

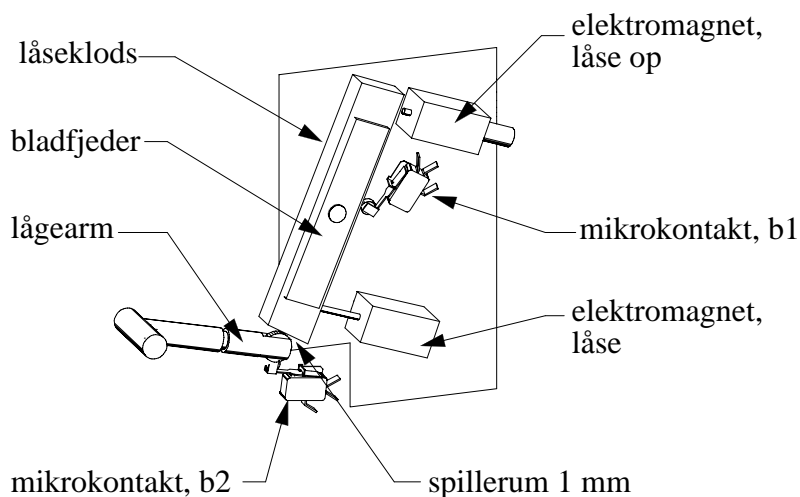
Ved serviceeftersyn kontrolleres at alle dele i låsemekanismen kan bevæge sig frit. Dog må låseklodsens ikke være for løs. Dette sikres af den monterede bladfjeder.

Kontroller endvidere, at der i låst stilling er et spillerum imellem låseklods og lågearm på 1 mm.

På låsemekanismen er monteret to mikrokontakter. Den ene indikerer at lågen er lukket (b2), den anden at lågen er låst (b1).

Funktionen af de to mikrokontakter bliver løbende kontrolleret af mikroprocessoren, og en fejl vil resultere i en fejlkode.

Imidlertid bør det ved serviceeftersyn kontrolleres om kontakterne er fastspændte, samt funktionen sikker.



-Øvrige justeringer/eftersyn fortsat

Dampgenerator:

Maskinen vil normalt være forsynet med en indbygget dampgenerator, som sørger for opvarmningen til desinfektion. (Gælder ikke 711-OS se side 10.9).

Desinfektionen kan dog også foregå ved hjælp af ekstern damp.

I dette tilfælde vil dampgeneratoren være erstattet med en dampmagnetventil, som under desinfektionsfasen lukker damp ind i vasketanken.



NB! Justering/kontrol af dampgenerator eller dampmagnetventil må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

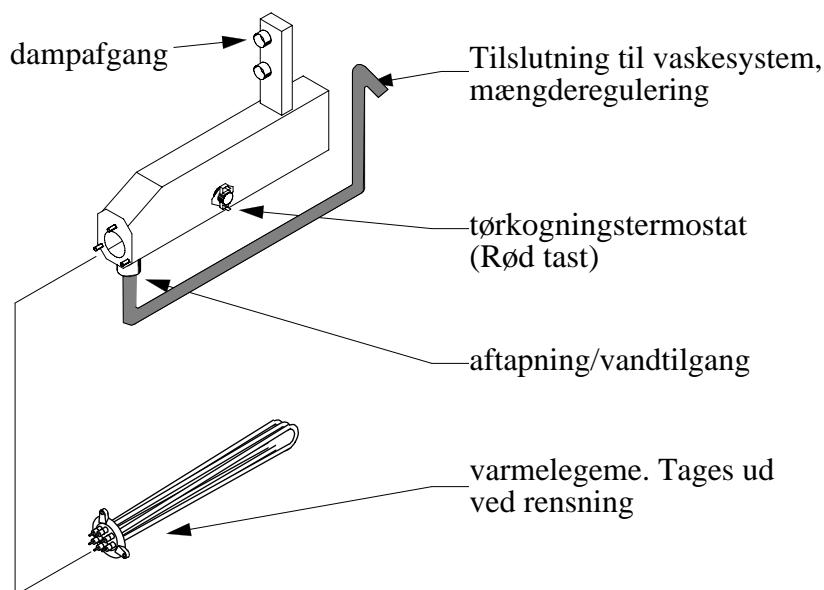
Dampgeneratoren er placeret til venstre for vasketanken.

Dampgeneratoren er åben, og dampen er derfor ikke under tryk.

På siden af generatoren er placeret en termostat, som sikrer imod tørkogning. Tørkogningstermostaten genindkobler ikke automatisk efter afkøling, men skal påvirkes manuelt, på den røde tast.

Fyldning af dampgeneratoren sker via en forbindelse til vaskesystemet, indeholdende en mængderegulering på 8,5 liter/minut. Denne efterses ved serviceeftersyn (placering: Se skitse).

Afhængig af den tilsluttede vandkvalitet skal dampgeneratoren kontrolleres, og om nødvendigt renses for kalk.



-øvrige justeringer/eftersyn fortsat

Varmtvandstank:

I dette afsnit beskrives kontrol og efterjustering af vandniveauerne i varmtvandstanken. (Gælder ikke 711-OS se side 10.9).

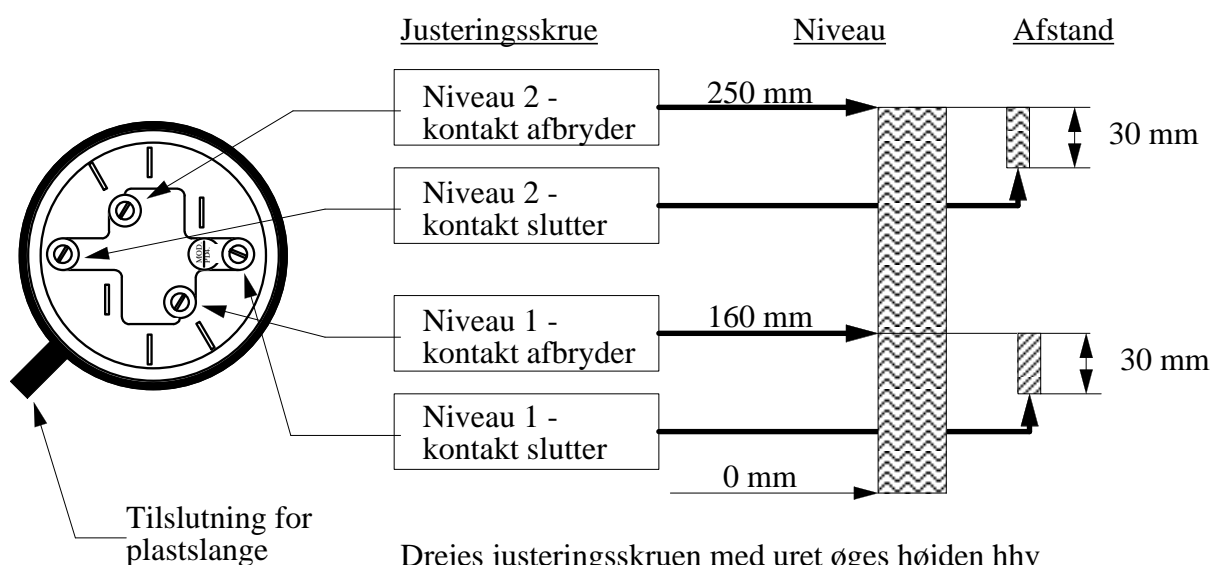


NB! Justering/kontrol må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Der er 2 vandniveauer i tanken som styres af en niveauregulator med dobbelt kontaktsæt (Ni1/Ni2).

Hvert niveau har 2 justeringsskruer. Den ene skrue bestemmer selve vandniveauet (kontakten afbryder og stopper dermed vandpåfyldningen). Den anden skrue bestemmer hvor langt niveauet skal falde før kontakten igen slutter.

Højderne samt evt. justering fremgår af nedenstående skitse:



Drejes justeringsskruen med uret øges højden hhv afstanden.

Sikkerhed mod tørkogning:

Hvis varmtvandstanken er forsynet med et elektrisk varmelegeme, vil der være monteret en tørkogningssikring på siden af tanken.

Tørkogningssikringen vil i givet fald frakoble maskinens sikkerhedskontaktor, og dermed hovedstrømmen til maskinen.

Genindkobling skal ske manuelt, på den røde tast på termostaten.

-Øvrige justeringer/eftersyn fortsat

Magnetventiler:

Maskinens vandtilførsel går via 2 magnetventiler (S15 -koldt vand og S2 -varmt vand).

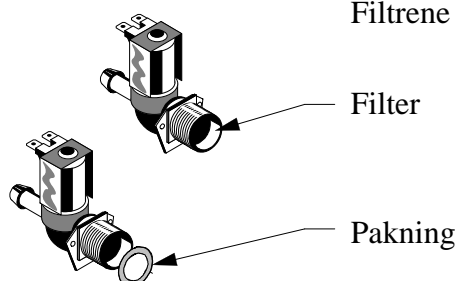


NB! Kontrol/rensning må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Ventilerne efterses for utætheder, og ledningsforbindelserne kontrolleres.

Slangeforskrumningen på vandtilslutningen demonteres, og filteret udtages med en fladtang eller lignende.

Filtrene renses og genmonteres.



Vaskehoveder:

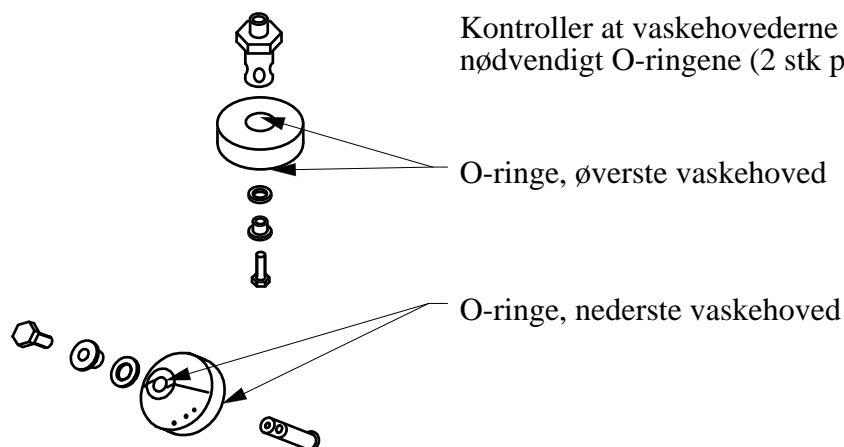
Maskinen har to roterende vaskehoveder, øverste og nederste.



NB! Kontrol/rensning må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Kontroller at huller og slidser ikke er tilstoppede. Demonter og rens om nødvendigt.

Kontroller at vaskehovederne kan rotere frit. Skift om nødvendigt O-ringene (2 stk pr. vaskehoved).

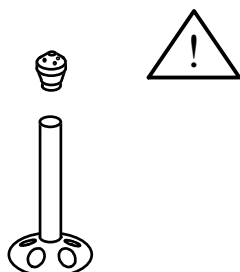


-øvrige justeringer/eftersyn fortsat

Urinkolbespyd:

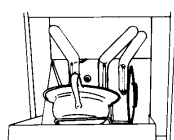
711-OS er forsynet med 1 spyd for urinkolbe.

716/706-OS er forsynet med 3 spyd for urinkolber.



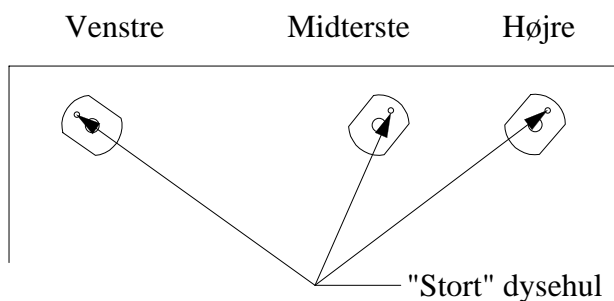
NB! Justering/kontrol må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.

Dyserne skal efterses for tilstopning, om nødvendigt renses.



716/706-OS er beregnet til at kunne rumme 3 urinkolber samtidig med 1 bækken. Dette medfører, at urinkolberne skal placeres som vist på skitsen.

For at sikre, at vandet kommer helt op i bunden af kolberne og vaskefadene, skal dyserne justeres som vist på nedenstående skitse:



På maskiner i specialudførelse, hvor en urinkolbe anbringes i en holder monteret på lågen, gælder ovenstående ikke.

-øvrige justeringer/eftersyn fortsat

Kombitank:

Kun 711-OS

Maskinen er forsynet med en kombineret varmtvandstank og dampgenerator (kombitank).

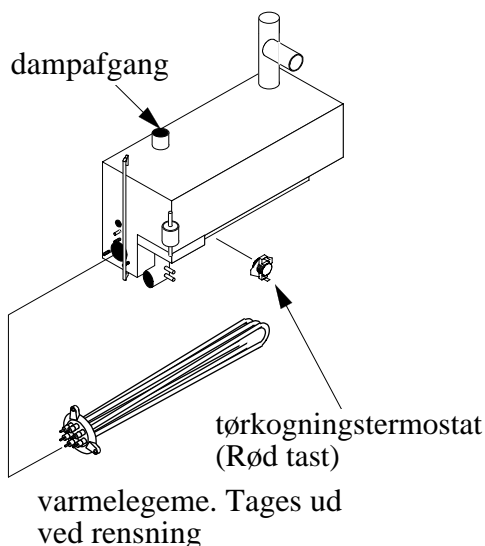
Kombitanken er placeret til venstre for vasketanken

Kombitanken er åben, og dampen er derfor ikke under tryk.

På siden af kombitanken er placeret en termostat, som sikrer mod tørkogning. Tørkogningstermostaten genindkobler ikke automatisk efter afkøling, men skal påvirkes manuelt, på den røde tast.

Afhængig af vandkvaliteten skal kombitanken kontrolleres, og om nødvendigt renses for kalk.

Forrest på tanken er en slange, som viser vandniveauet i tanken. Ønskes tanken helt tømt for vand, kan det ske via denne slange.



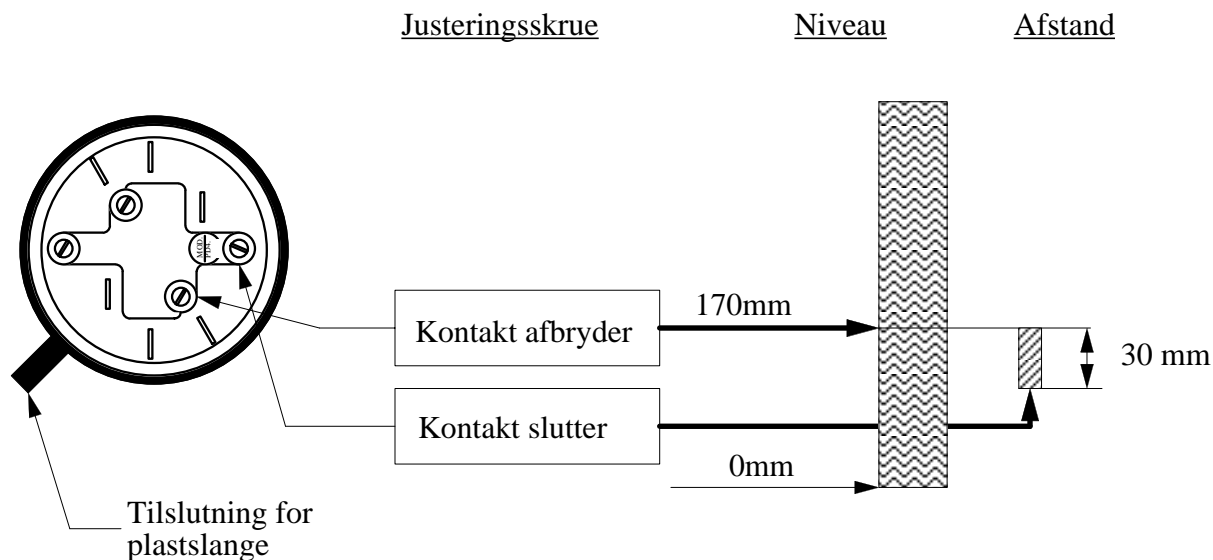
Justering af vandniveauet i tanken.

Niveauføleren har 2 justeringsskruer.

Den ene skrue bestemmer selve vandniveauet (kontakten afbryder og stopper dermed vandpåfyldningen).

Den anden skrue bestemmer hvor langt niveauet skal falde før kontakten igen slutter.

Højderne samt evt. justering fremgår af nedenstående skitse:



Drejes justeringsskruen med uret øges højden hhv. afstanden.

NB! Justering/kontrol må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.



Fejlsøgning/fejlkode

Generelt vedr. fejlkode: KEN microprocessorstyring er i stand til at diagnosticere en række fejl i maskinens installation, betjening, eller komponenter; -fejl som enten har givet, eller som er på vej til at give driftsforstyrrelser. I sådanne tilfælde blinker den røde lampe på betjeningspanelet, skiftevis med at der udlæses en fejlkode på displayet. Der skelnes mellem væsentlige og uvæsentlige fejl. Ved en væsentlig fejl stoppes processen på det programtrin fejlen opstår, og ved en uvæsentlig fejl udlæses fejlkoden først når lågen åbnes efter endt programkørsel.

Fejlkodeerne er ordnet efter følgende princip:

Første ciffer viser i hvilken funktion fejlen er opstået:

Funktion:	Første ciffer:
Niveau	
Opvarmning	2
Sæbe / vandkvalitet	3
Kontakter	5
Følere	6
El-tilslutning	7
Diverse	8
	9

Andet ciffer viser om den opståede fejl er væsentlig eller uvæsentlig:

Cifre 0 - 4:	Uvæsentlig fejl, -kan evt afhjælpes af brugeren eller af servicemontør ved næstkommende lejlighed.
Cifre 5 - 9:	Væsentlig fejl, -alvorlig funktionsfejl, skal afhjælpes omgående.

Fejlkode, kortfattet oversigt:

20	For langsom vandpåfyldning
25	Ingen vandpåfyldning
27	For lavt vandforbrug (kun 716-OS)
30	For langsom opvarmning til desinfektion (desinfektion OK)
31	For langsom opvarmning af vv-tank
35	Ingen desinfektion
50	Tom sæbedunk (ikke standard)
65	Låge ikke lukket
66	Fejl ved lågelås (manuel låge)
76	Defekt termoføler i vv-tank
77	Defekt termoføler i vasketank
88	Fejl i faserækkefølge
89	Hovedsikring defekt

-fejlsøgning/fejlkode fortsat

Fejltilstand/fejlkode:	Årsag:	Afhjælpning:
20 Vandtrykket for lavt under påfyldning af vand til vask/skyl.	1 Vandtrykket for lavt i vandinstallation. 2 Snavsfilteret i magnetventil tilstoppet. 3 Filter i vandbeh.anlæg tilstoppet.	Check vandinstallation; -monter trykstignings-pumpe om nødvendigt. Renses. Renses.
25 Vandforsyning til vask/skyl defekt.	1 Stophane i installation lukket. 2 Defekt magnetventil. 3 Se 1-2-3 under kode 20. 4 Manglende el-forbindelse til magnetventil. 5 Niveauregulator defekt eller ude af justering.	Åbnes. Udskiftes. Se 1-2-3 under kode 20. Udbedres. Udbedres.
27 Varmvandstank ikke tømt efter 16 sek. pumpning i opstartsprogram.	1 Pumpe defekt 2 Niveauregulator fejljusteret/ defekt 3 Vaskedyser tilstoppet	Kontrolleres/udskiftes Kontroller/juster Renses
30 For langsom opvarmning under desinfektion.	1 Varmelegeme i dampgeneratoren defekt. 2 Kontaktor C5 defekt. 3 Evt. direkte udsugning starter for tidlig.	Mål om alle 3 varmestave er ok. Kontroller/skift. Evt. direkte udsugning må først starte efter desinfektion.
31 For langsom opvarmning af varmtvandstank.	1 Tilgangstemperaturen for lav i forhold til indstillet temperatur. 2 Varmelegemet defekt. 3 Kontaktor C4 defekt.	1. Kontroller den mekaniske blandeternostat. 2. Kontroller temperaturen på det varme vand. 3. Kontroller den indstillede vasketemperatur. Mål om alle 3 varmestave er ok. Kontroller/skift.



OBS! Afhjælpning af fejl som kræver fjernelse af maskinens afdækningsplader ved brug af værktøj, må kun udføres af specialuddannet teknisk personale.

-fejlsøgning/fejlkode fortsat

Fejltilstand/fejlkode:	Årsag:	Afhjælpning:
<u>35</u> Manglende desinfektion.	<ol style="list-style-type: none">1 Varmelegemet i dampgeneratoren defekt.2 Kontaktor C5 defekt.3 Evt. direkte udsugning starter for tidligt.4 Vandtilgang til dampgeneratoren helt eller delvis blokeret.5 Dampgeneratoren delvis fyldt med kalk.6 Dampgeneratoren tømmes p. gr. af skumdannelse.	Mål om alle 3 varmestave er ok. Kontroller/skift Evt. direkte udsugning må først starte efter desinfektion. Kontroller mængderegulering. Rens/afkalk. Kontroller vandhårdheden på tilgangsvandet. Check sæben. Skal være effektivt skumdæmpet.
<u>50</u> Sæbe mangler.	<ol style="list-style-type: none">1 Sæbedunk tom.2 Sæbeføler tilsmudset / defekt.3 Defekte elforbindelser til sæbeføler.4 Sætpunkt justeret for højt.	Skiftes. Renses / udskiftes. Kontrolleres / repareres. Kontrolleres/ justeres.
<u>65</u> Fejl ved lågelukning.	<ol style="list-style-type: none">1 Låge ikke lukket korrekt.2 Mikroswitch b2 ved lukketøj fejljusteret eller defekt.3 Elforbindelser mellem lågekontakt og styring defekt.	Låge lukkes helt så låsen har fat. Justeres / udskiftes. Kontrolleres / repareres.
<u>66</u> Fejl ved lågelås.	Automatisk låge: <ol style="list-style-type: none">1 Kiprelæ K2 defekt.2 Kontakt for lukket låge b2 ude af justering eller defekt.3 Lågemotor defekt. Manuel låge: <ol style="list-style-type: none">1 Låsespole L1 defekt.2 Mikroswitch b1 ude af justering eller defekt.3 Låseklods for stram eller for løs.4 Elforbindelser mellem låsespole og styring defekt.	Kontrolleres / udskiftes. Justeres / udskiftes. Kontrolleres / repareres. Kontrolleres / udskiftes. Justeres / udskiftes. Kontrolleres / repareres. Kontrolleres / repareres.
<u>76</u> Termoføler i varmtvandstank kortsluttet eller afbrudt.	<ol style="list-style-type: none">1 Defekt termoføler eller forbindelse.	Kontrolleres / repareres.
<u>77</u> Termoføler i vasketank kortsluttet eller afbrudt.	<ol style="list-style-type: none">1 Defekt termoføler eller forbindelse.	Kontrolleres / repareres.



OBS! Afhjælpning af fejl som kræver fjernelse af maskinens afdækningsplader ved brug af værktøj, må kun udføres af specialuddannet teknisk personale.

-fejlsøgning/fejlkode fortsat

Fejltilstand/fejlkode:	Årsag:	Afhjælpning:
88 Fejl i faserækkefølge (kun på maskiner med 50 Hz tilslutning).	Maskinen er forkert tilsluttet.	Der byttes to faser i installationen.
89 Fase i tilslutning afbrudt (kun på maskiner med 50 Hz tilslutning). Der er konstateret manglende signal på indgang 8 eller fasecheckindgang (ledning 32).	1 Sikring i installation brændt over. 2 Defekt ledning i tilslutning	Skiftes. Kontrolleres / repareres.
Fejl uden fejlkode:		
Maskinen er gået "i sort", ingen fejlkode vises.	1 Hovedafbryderen på væggen er afbrudt. 2 Maskinens indbyggede hovedafbryder er afbrudt. 3 Maskinens sikkerhedskreds har automatisk afbrudt hovedstrømmen. 4 Automatsikring til styrekredsen afbrudt. 5 Finsikring i grundprint afbrudt.	Indkobl afbryderen. Indkobl afbryderen. Forsøg max. én gang at indkoble afbryderen og starte maskinen. Lykkes dette ikke skal årsagen til den automatiske udkobling findes. Indkobl afbryderen. Skift sikringen.
Vandpåfyldning fortsætter selvom tanken er fuld. Ingen fejlkode vises.	1 Magnetventil lukker ikke.	1. Kontroller/skift.
Lågen utæt langs kanten.	1 Intet eller kun lidt gods i maskinen. 2 Maskinen står ikke i vater. 3 Lågepakningen defekt.	Fyld så vidt muligt maskinen inden den startes. Det sparer vand og energi. Juster maskinens ben så den står i vater. Efterse/skift.



OBS! Afhjælpning af fejl som kræver fjernelse af maskinens afdækningsplader ved brug af værktøj, må kun udføres af specialuddannet teknisk personale.

-fejlsøgning/fejlkoder fortsat

Egne notater:



OBS! Afhjælpning af fejl som kræver fjernelse af maskinens afdækningsplader ved brug af værktøj, må kun udføres af specialuddannet teknisk personale.

Anbefalede reservedele

Generelt vedr. reservedelslisten

Nedenstående liste er vejledende, og er udformet som en anbefalet minimumsbeholdning.

Listen er udformet, så den dækker såvel KEN bækkenvaskere som KEN desinficerende opvaskemaskiner.

Det anbefalede antal er delt op i 2 kolonner.

Den første kolonne, "Reparationsfirma", angiver et beredskabslager for en serviceenhed, der skal være i stand til, at udføre akut service på et begrænset antal maskiner.

I den anden kolonne, "Servicefirma", er anført en anbefalet lagerstørrelse for en serviceenhed, der udover akut service også skal kunne foretage forebyggende service.

I kolonnen "Maskin nr." er anført om det pågældende varenummer anvendes i den netop leverede maskine. Hvis dette ikke er tilfældet, er anført det sidste maskinnummer hvortil delen er anvendt .

Anbefalede reservedele

541-OS/LAB 715/6-OS Aut. Låge 715/6-OS Man. Låge 711-OS Aut. Låge 711-OS Man. Låge 705/6-OS-90 705/6-OS-60 3xx-OS/LAB 2xx-OS/LAB Fælles	stk :				
	Reparationsfirma/antal mask. 1-10				
	Servicefirma/antal mask. >10				
	▼	▼	Benævnelse:	Mask. nr.:	
Nummer:					
X		1 2	Kontaktor, CA4-5-01	V	
X X X X X X		0 1	Hjælpeblok	V	
X		1 2	Kontaktor, CA 3-16	V	
X X		0 1	Kiprelæ	V	
E E		0 1	Tidsrelæ, Crouzet	xx	
E E E E E E E E		0 1	Mikroprocessorstyring, u. udv., i kasse	V	
E E E E E E E E		0 1	Mikroprocessorstyring, m. udv., i kasse	V	
X X X X X X X X		0 1	Betjeningsprint	V	
X X X X X X X X		0 1	Kabelsæt	V	
X		0 1	Tastepprint til V6	34523	
X		1 2	Display til V6	34523	
X		0 1	Computer V7 i kasse	V	
	E	0 1	Tastaturprint PLC	39000	
X X X X X X		1 1	Mikroswitch	V	
X X X X X X		0 1	Mikroswitchtilbehør	V	
	X X	0 1	Mikroswitch	V	
	X	0 1	Mikroswitch dobb. kissling	V	
X X		1 1	Endestop, Telemekanik	V	
X X		1 1	Låsespole	V	
	X X	0 1	Dørlås, ETA	V	
X X		0 1	Spindelmotor	V	
	X	0 1	Thermistor	V	
	X	1 2	Termostat, sikkerhed	V	
	X X	1 2	Termostat, Emerson	V	
X		0 1	Trykregulator	V	
X X		0 1	Niveauekontrol overløbssikring	V	
	X X	1 1	Niveauregulator	V	
X X X		1 1	Niveauregulator	V	
	X	1 3	Magnetventil, enkelt	V	
X	X X	1 3	Magnetventil, dobbelt	V	
	X X X	1 2	Varmelegeme, 4,5 kw	V	
X X X	X	1 2	Varmelegeme, 6 kw	V	
	X	0 2	Varmelegeme, 9 kw	V	
	X	1 1	O-ring for varmelegeme, 46 x 4	V	
X X X X X X		0 1	Lågepakning, 2,2 m	V	
X		0 1	Lågepakning 6 m.	V	

"X" betyder at delen indgår

"E" betyder at delen kan indgå

"V" betyder at delen anvendes i de nuværende maskiner. Et nummer angiver det sidste maskinnr. hvori delen er anvendt

Anbefalede reservedele

541-OS/LAB 715/6-OS Aut. Låge 715/6-OS Man. Låge 711-OS Aut. Låge 711-OS Man. Låge 705/6-OS-90 705/6-OS-60 3xx-OS/LAB 2xx-OS/LAB Fælles	stk :		Reparationsfirma/antal mask. 1-10	Servicefirma/antal mask. >10	
	Nummer:	▼	▼	Benævnelse:	Mask. nr.:
X X X X X X	2343854	0	1	Roterende vaskehoved, ned.	V
X X X X X X	2034123	0	1	Roterende vaskehoved, øv.	V
	X X 2181976	0	2	Vaskenav	V
X X X X X X	7190016	2	2	O-ring for vaskehoved, 10.82 x 1.78	V
X X X X X X	7189999	2	2	O-ring for vaskehoved, 20.24 x 2.62	V
	X 7188016	1	1	Slange, 1/2", 1 m	V
X X X X	7188027	1	2	Flexslange, vaskepumpe	V
	X X 7188071	0	1	Faconslange, K740	V
	X X 7188072	0	1	Faconslange, K739	V
	X X 7188007	0	1	Kølerslange, Ø 50 sort	V
	X 2342870	1	2	Urinkolberør, 705/706-60	V
X X X X X	2034863	1	2	Urinkolberør, 715/716	V
X X X X X	2034051	1	3	Dysehoved, urinkolbe	V
	X X X X 7400062	0	1	Motorpumpe, CH 4-30	V
X E E	7301041	0	1	Motorpumpe, PS 60	V
	X 7400039	0	1	Motorpumpe, PS 27	V
	X 7400047	0	1	Motorpumpe, PS 41	V
X X X X	7400066	0	1	Motorpumpe, CH4-40	V
E X X X X	7405992	0	1	Afløbsventil, Müller	39462
	7406009	0	1	Afløbsventil, Müller NO	V
E E E X X	7500108	0	1	Slangepumpe, ASF 51	36695
E E E E E X X	7500093	0	1	Slangepumpe, ASF SR 10/50	36695
	X X 2192840	1		Glaslåge for Maskinfamilien	V
X X X X X X	2343819	1		Glaslåge for Bækkenvasker	V
	X PS93053	1		Service E-prom	V
E	7500122	1	2	Papirrulle for printer	38500
E	7500120	1	2	Farvebånd for printer	38500
X	7500170	1	2	Termopapir for printer	V
	X 7500152	0	1	Slangepumpe, Huber (afsp./syre/inst.olie)	V
	X 7500153	0	1	Slangepumpe, Huber (sæbe)	V

"X" betyder at delen indgår

"E" betyder at delen kan indgå

"V" betyder at delen anvendes i de nuværende maskiner. Et nummer angiver det sidste maskinnr. hvori delen er anvendt

EU - overensstemmelseserklæring

KEN Maskinfabrik A/S
 Brobyværk, DK 5672 Broby, telefon 62 63 10 91, telefax 62 63 16 07

-erklærer hermed, at

KEN Bækkenvasker, type: _____ Maskin nr.: _____

a) -er fremstillet i overensstemmelse med følgende direktiver med efterfølgende ændringer:

1. Rådets direktiv 89/392/EØF om indbyrdes tilnærmelse af medlemslandenes lovgivning vedrørende maskiner (Maskindirektivet).
2. Rådets direktiv nr. 89/336/EØF. (EMC-direktivet).
3. Rådets direktiv nr. 73/23/EØF. (Lavspændingsdirektivet).
4. Rådets direktiv nr. 93/42/EØF. (Medicindirektivet).

b) Endvidere er fremstillet i overensstemmelse med følgende nationale og internationale standarder og tekniske specifikationer:

titel:	emne:	land:
1. VA	Tilslutning til vand og afløb	Danmark
2. DVGW	Tilslutning til vand og afløb	Tyskland
3. KIWA	Tilslutning til vand og afløb	Holland
4. HSS/SPRI	Rengørings- og desinfektionsevne	Sverige
5. IEC 335-2-58	El-sikkerhed	Internationalt

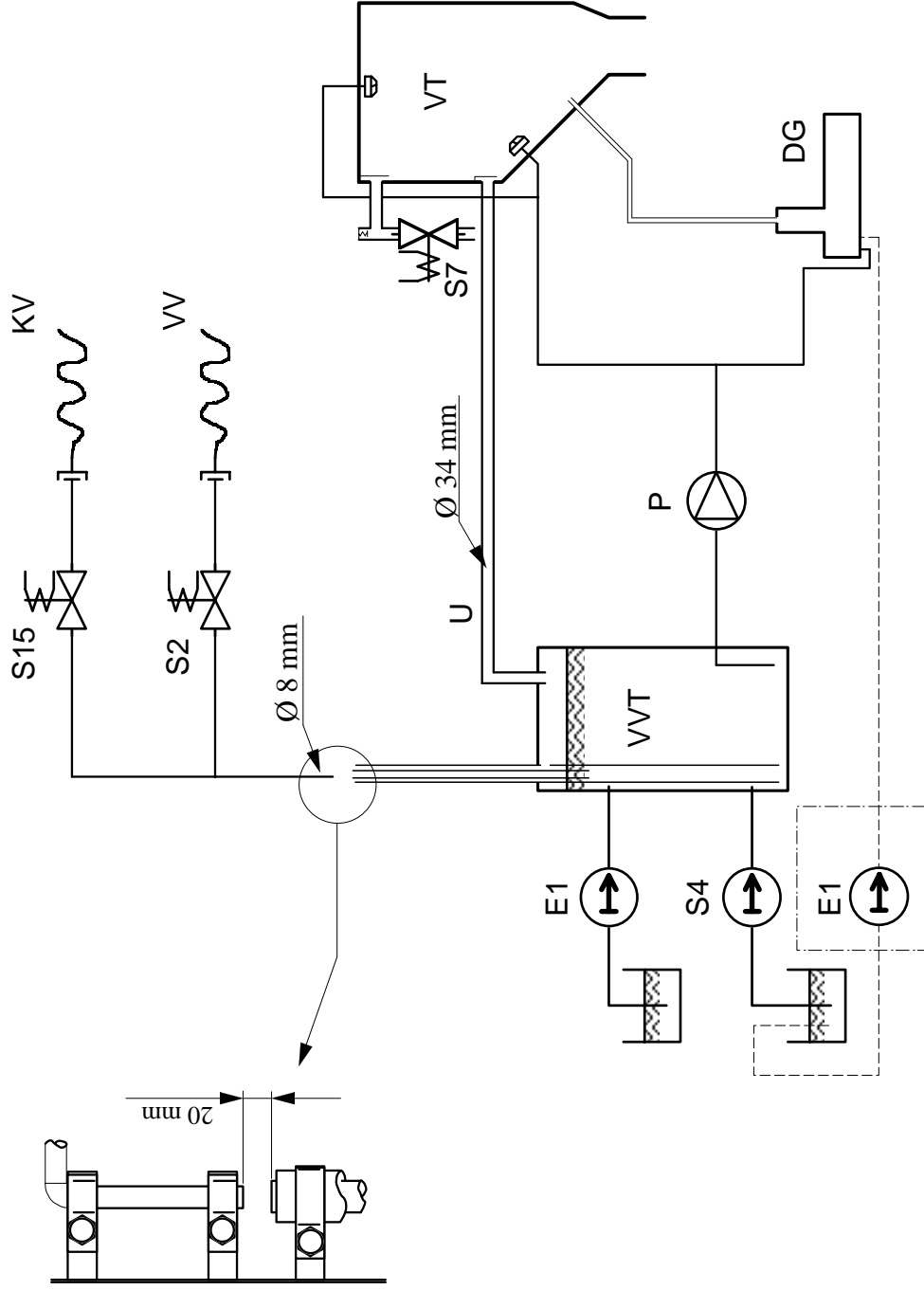
Brobyværk d.:

30/6-1999

KEN Maskinfabrik A/S

Mogens K. Nielsen
 Mogens K. Nielsen
 Direktør

CE 0434



KV Tilgang koldt vand
 VV Tilgang varmt vand

P Vaskepumpe

S2 Magnetventil, påfyld. varmt vand

E1 Pumpe, afspænding

S15 Magnetventil, påfyld. koldt vand

S4 Sæbepumpe

S7 Udluftningsventil (kun på 705-OS)

VT Vasketank
 VVT Varmtvandstank
 DG Dampgenerator

U Udligning/kondensator

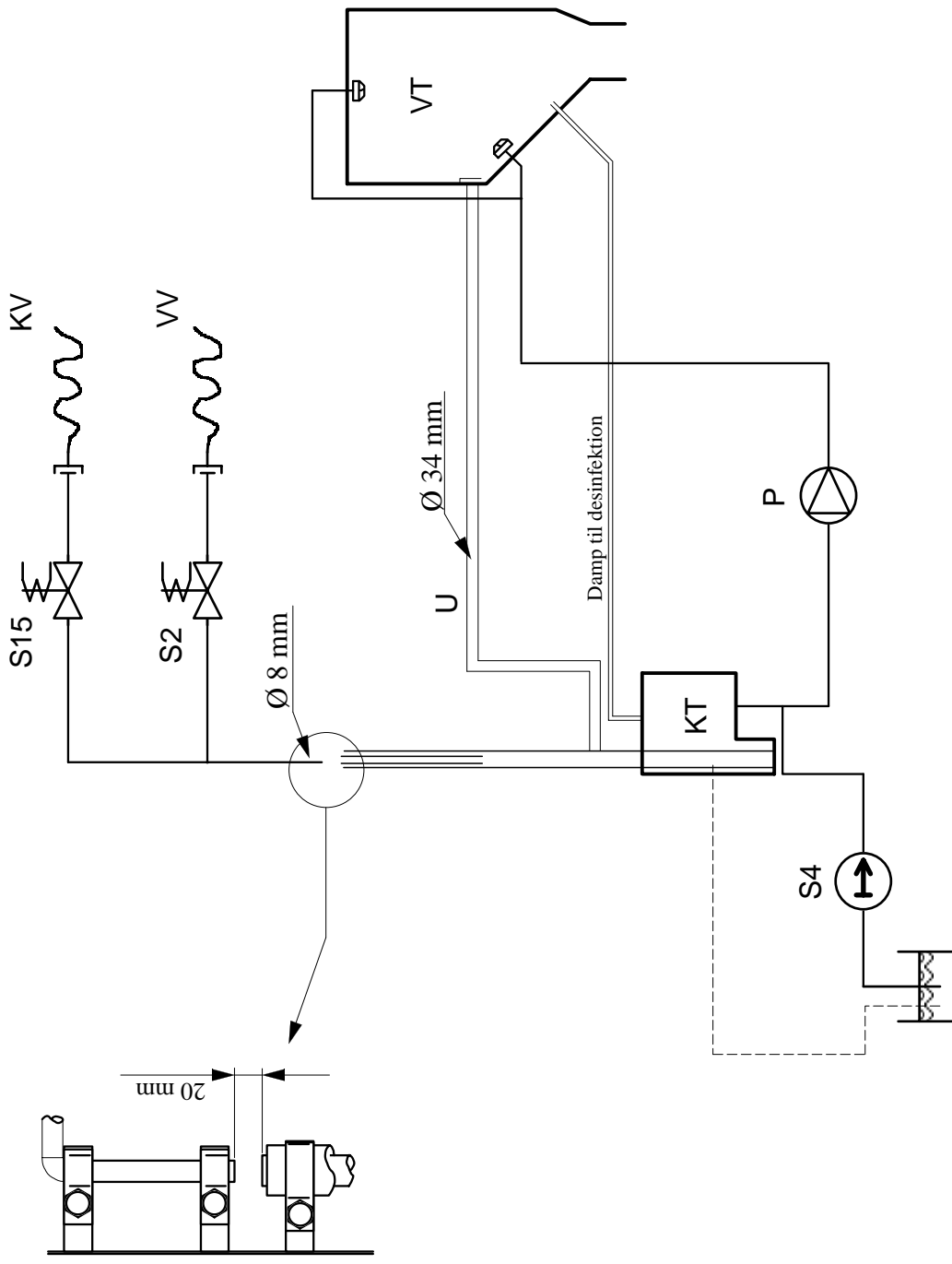
Bemærkninger:

Forbindelsen gennem vaskepumpen (P) samt røret (U) fungerer som overløb for varmtvandstanken.

Dato	Rettelser	Dato	Rettelser
		28.03.95	Bet. vedr. eng. godk. påført
		17.02.95	715, 706 påført
05.01.96	Svensk tekst påført	25.01.95	Færdigdiagram
		legn. dato/init.: 1-2-93/IR	
		legn. nr.: 341859	



Rørdiagram
KEN 715/6-OS/705/6-OS




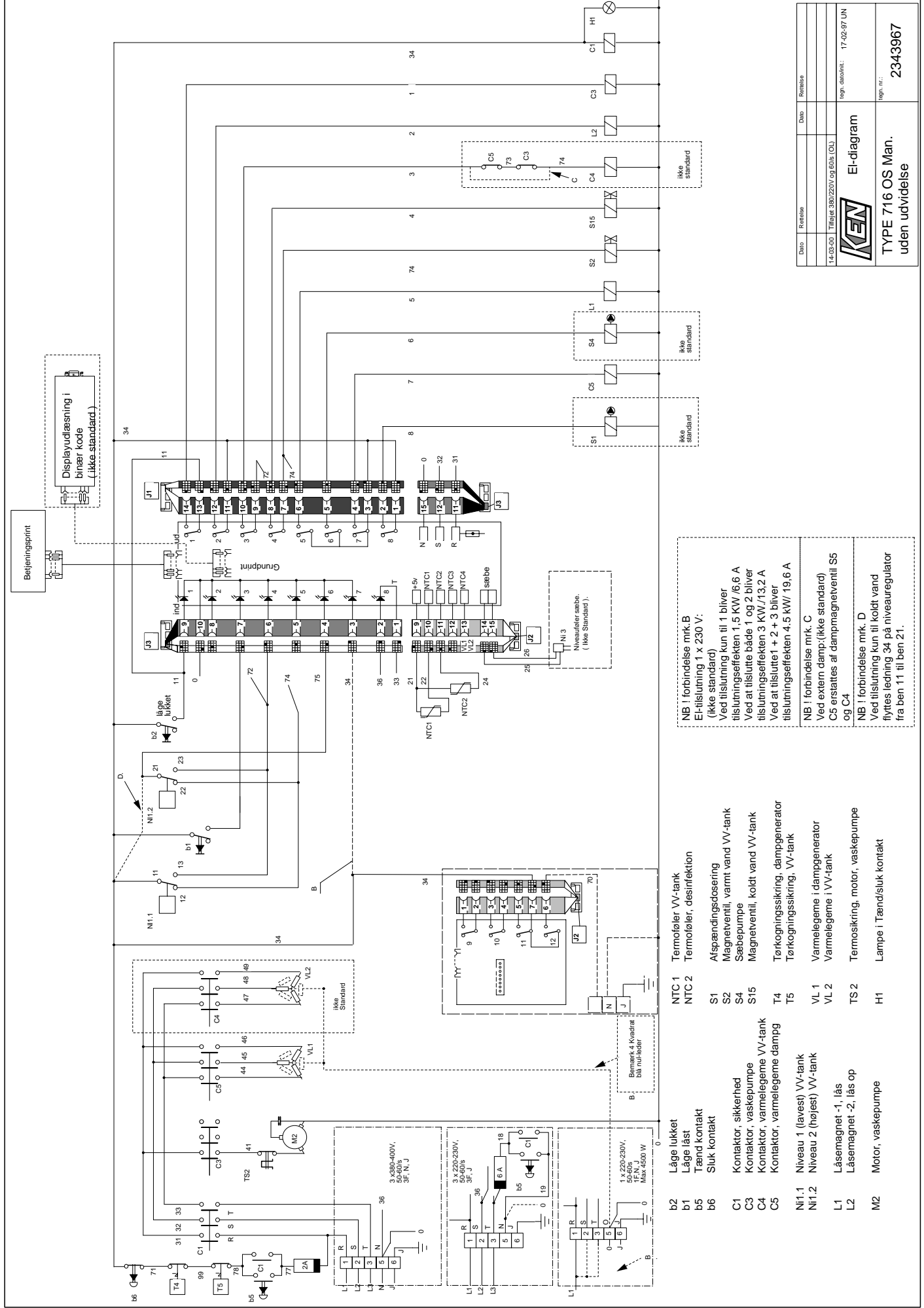
- KV Tilgang koldt vand
- VV Tilgang varmt vand
- VT Vasketank
- KT Komb. varmtvandsstank og dampgenerator


- P Vaskepumpe
- S4 Sæbepumpe
- U Udligning/kondensator

- S2 Magnetventil, påfyldt varmt vand
- S15 Magnetventil, påfyldt koldt vand

Bemærkninger:
 Forbindelsen gennem vaskepumpen (P) samt røret (U) fungerer som overløb for varmtvandsstanken.

Dato	Rettelser	Dato	Rettelser
		tegn. dato/finit.: 06.02.97 HK	
		tegn. nr.: 341859-711	
		 Rørdiagram KEN 711-OS	



Dato	Rettelser	Dato	Rettelser
14-03-00	Tilføjet 380/220V og 60A (CL)		
		Ei-diagram	
		TYPE 716 OS Man. uden udvidelse	
		tegn. nr.: 2343967	

NB ! forbindelse mkr. B
 Ei-tilslutning 1 x 230 V:
 (ikke standard)
 Ved tilslutning kun til 1 bliver
 tilslutningseffekten 1,5 kW /6,6 A
 Ved at tilslutte både 1 og 2 bliver
 tilslutningseffekten 3 kW /13,2 A
 Ved at tilslutte 1 + 2 + 3 bliver
 tilslutningseffekten 4,5 kW /19,6 A

NB ! forbindelse mkr. C
 Ved extern damp (ikke standard)
 C5 erstattes af dampmagnetventil S5
 og C4

NB ! forbindelse mkr. D
 Ved tilslutning kun til koldt vand
 flyttes ledning 34 på niveauregulator
 fra ben 11 til ben 21.

Termoløjer VV-tank
 Termoløjer, desinfektion

NTC 1
 NTC 2

S1
 S2
 S4
 S15

T4
 T5

VL 1
 VL 2

TS 2

H1

Låge lukket
 Låge låst
 Tænd kontakt
 Sluk kontakt

C1
 C3
 C4
 C5

NH1.1
 NH1.2

L1
 L2

M2

NTC 1
 NTC 2

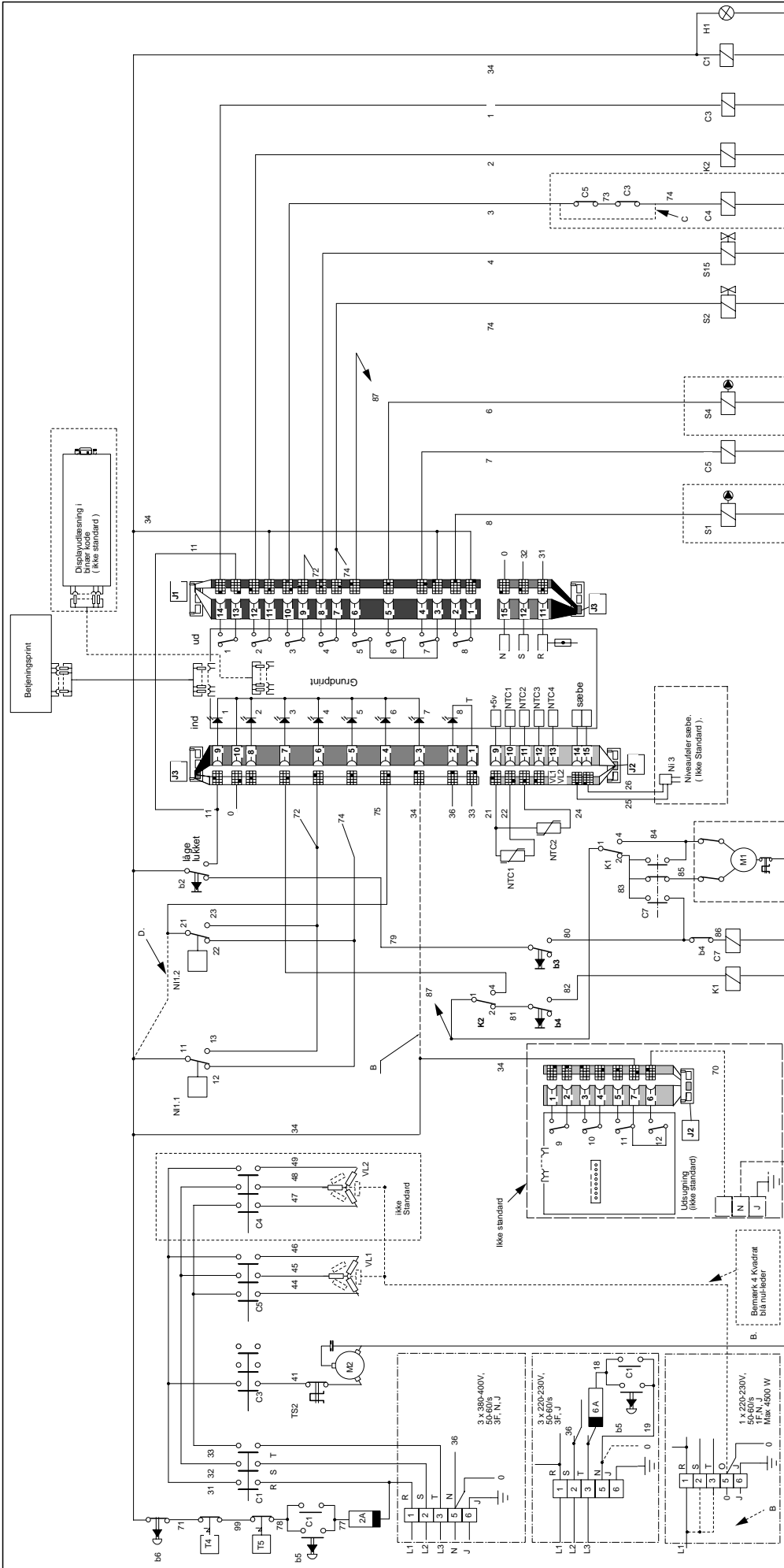
S1
 S2
 S4
 S15

T4
 T5

VL 1
 VL 2

TS 2

H1



Dato	Revisi	Udført af	Revisi
14-5-00	B-7-97	Udførelse af (BGB)	
		Tilføjet 380/220V og 60% (CL)	

Dato	Revisi	Udført af	Revisi
17-02-97		Udførelse af (BGB)	
		Tilføjet 380/220V og 60% (CL)	

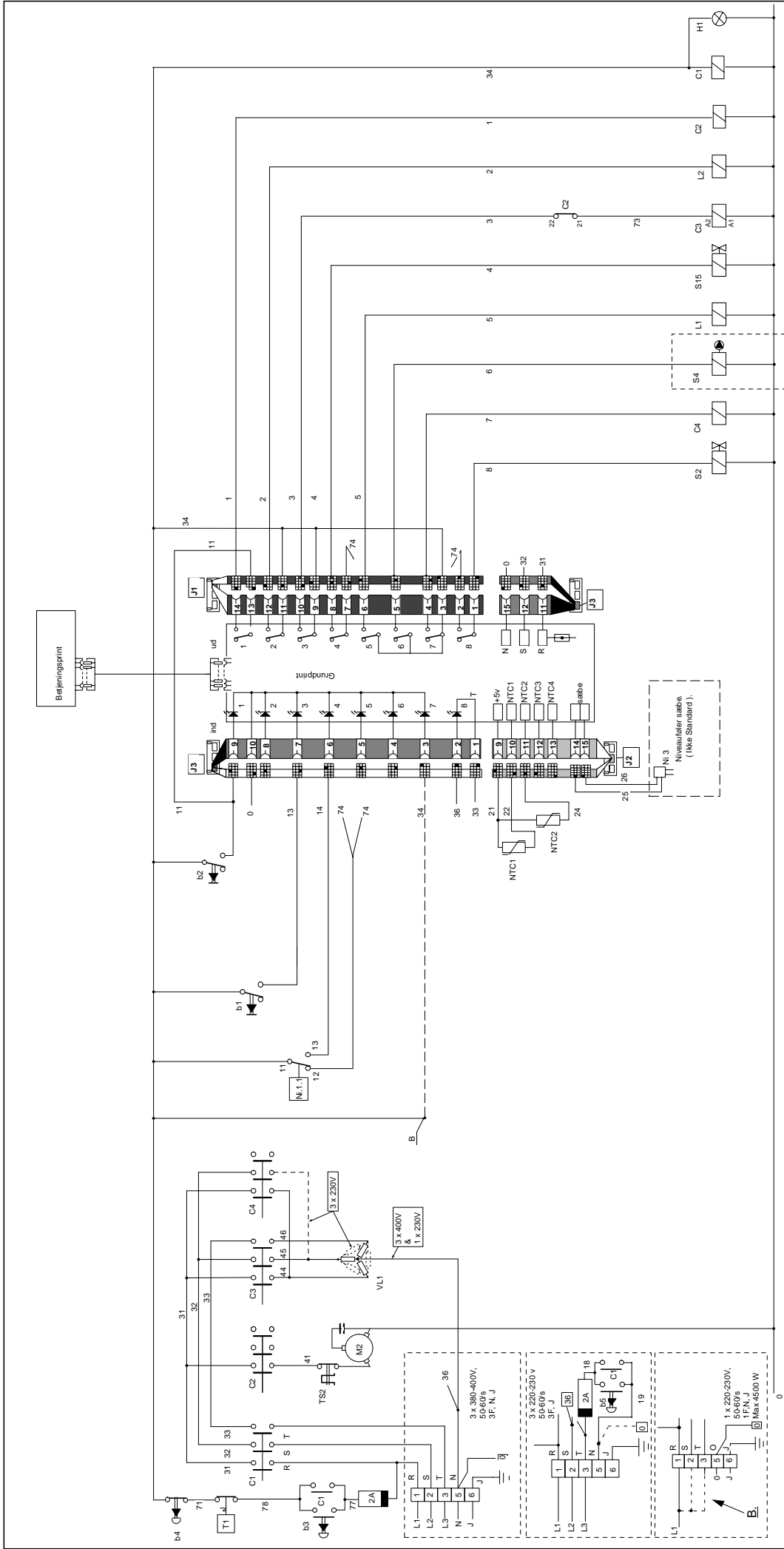
KEN	El-diagram
TYPE 716 OS AUT. uden udvidelse	
Målt. nr.:	2343971

Symbol	Betegnelse
b2	Låge lukket
b3	Klemmesikring, låge
b4	Fodkontakt, låge
b5	Tænd kontakt
b6	Sluk kontakt
C1	Kontaktor, sikkerhed
C3	Kontaktor, vaskepumpe
C4	Kontaktor, varmelegeme VV-tank
C5	Kontaktor, varmelegeme damp
C7	Hjælpekontaktor, lågefunktion
K1	Kiprelæ: lågefunktion/reining
K2	Kiprelæ: lågefunktion/lås
NI.1	Niveau 1 (lavest) VV-tank
NI.2	Niveau 2 (højest) VV-tank
M1	Lågemotor
M2	Motor, vaskepumpe
NTC1	Termoføler VV-tank
NTC2	Termoføler, desinfektion
S1	Afspændingspumpe
S2	Magnetventil, varmt vand VV-tank
S4	Sæbepumpe
S15	Magnetventil, koldt vand VV-tank
T4	Tørkogningssikring, dampgenerator
T5	Tørkogningssikring, VV-tank
VL 1	Varmelegeme i dampgenerator
VL 2	Varmelegeme i VV-tank
TS 2	Termosikring, motor, vaskepumpe
H1	Lampe i Tænd/sluk kontakt

NB! forbindelse mtk B
 El-tilslutning 1 x 230 V:
 (ikke standard)
 Ved tilslutning kun til 1 bliver
 tilslutningseffekten 1,5 kW/16,6 A
 Ved at tilslutte både 1 og 2 bliver
 tilslutningseffekten 3 kW/13,2 A
 Ved at tilslutte + 2 + 3 bliver
 tilslutningseffekten 4,5 kW/19,6 A

NB! forbindelse mtk. C
 Ved extern damp:(ikke standard)
 C5 erstattes af dampmagnetventil S5
 og C4

NB! forbindelse mtk. D
 Ved tilslutning kun til koldt vand
 flyttes ledning 34 på niveauregulator
 fra ben 11 til ben 21.



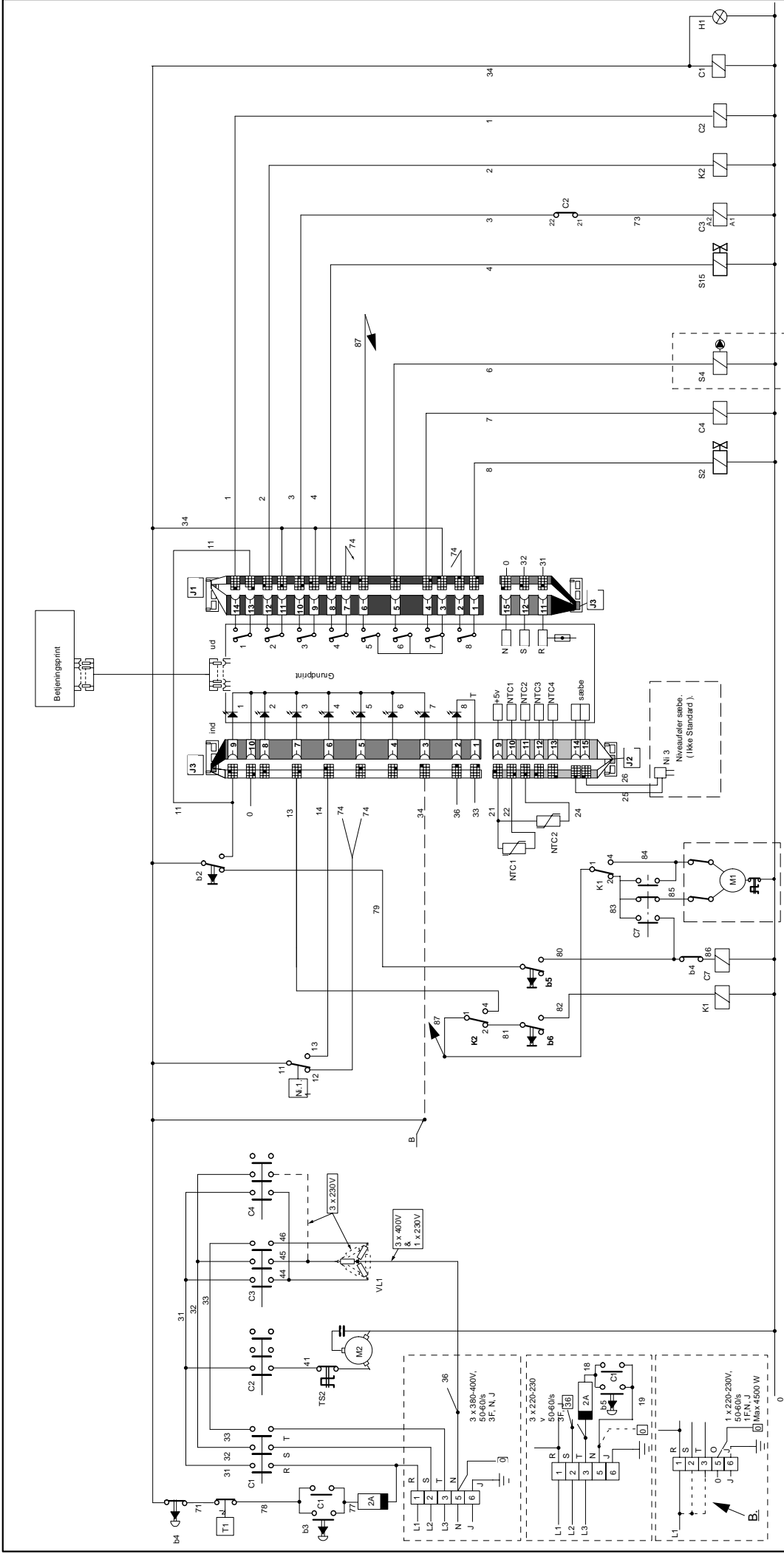
NB ! forbindelse mkr.B EL-tilslutning 1 x 230 V: (ikke standard) Ved tilslutning kun til 1 bliver tislutningseffekten 1,5 KW /6,6 A Ved at tilslutte både 1 og 2 bliver tislutningseffekten 3 KW /13,2 A Ved at tilslutte 1 + 2 + 3 bliver tislutningseffekten 4,5 KW /19,6 A			
b1	Låge låst	NTC1	Termoføler combitank
b2	Låge lukket	NTC2	Termoføler, desinfektion
b3	Tænd kontakt	S2	Magneventil, varmt vand VV-tank
b4	Sluk kontakt	S4	Sæbepumpe (ikke standard)
C1	Kontaktor, sikkerhed	S15	Magneventil, koldt vand VV-tank
C2	Kontaktor, vaskepumpe	T1	Tørkogningssikring, kombitank
C3	Kontaktor, varmelegeme høj effekt	VL1	Varmelegeme i combitank
C4	Kontaktor, varmelegeme lav effekt	TS2	Temosikring, motor, vaskepumpe
Ni.1	Niveau combitank	H1	Lampe i Tænd/sluk kontakt
L1	Låsemagnet -1, lås		
L2	Låsemagnet -2, lås op		
M2	Motor, vaskepumpe		

Dato	Revision
20-05-03	refl.33970/L.Tilf. lehn.73 v.C2. "lehn.45 v.C4 v.3x230V. "tektst.1x230V.
14-03-00	Tilføjet 1390/220V og 60/s (OL)
12-10-99	C3 ←→C4
07-03-97	Tilføjet sikkerhedskreds 1"0"



E-diagram
22-01-97/JUN

711 OS Kombi-tank
2343942

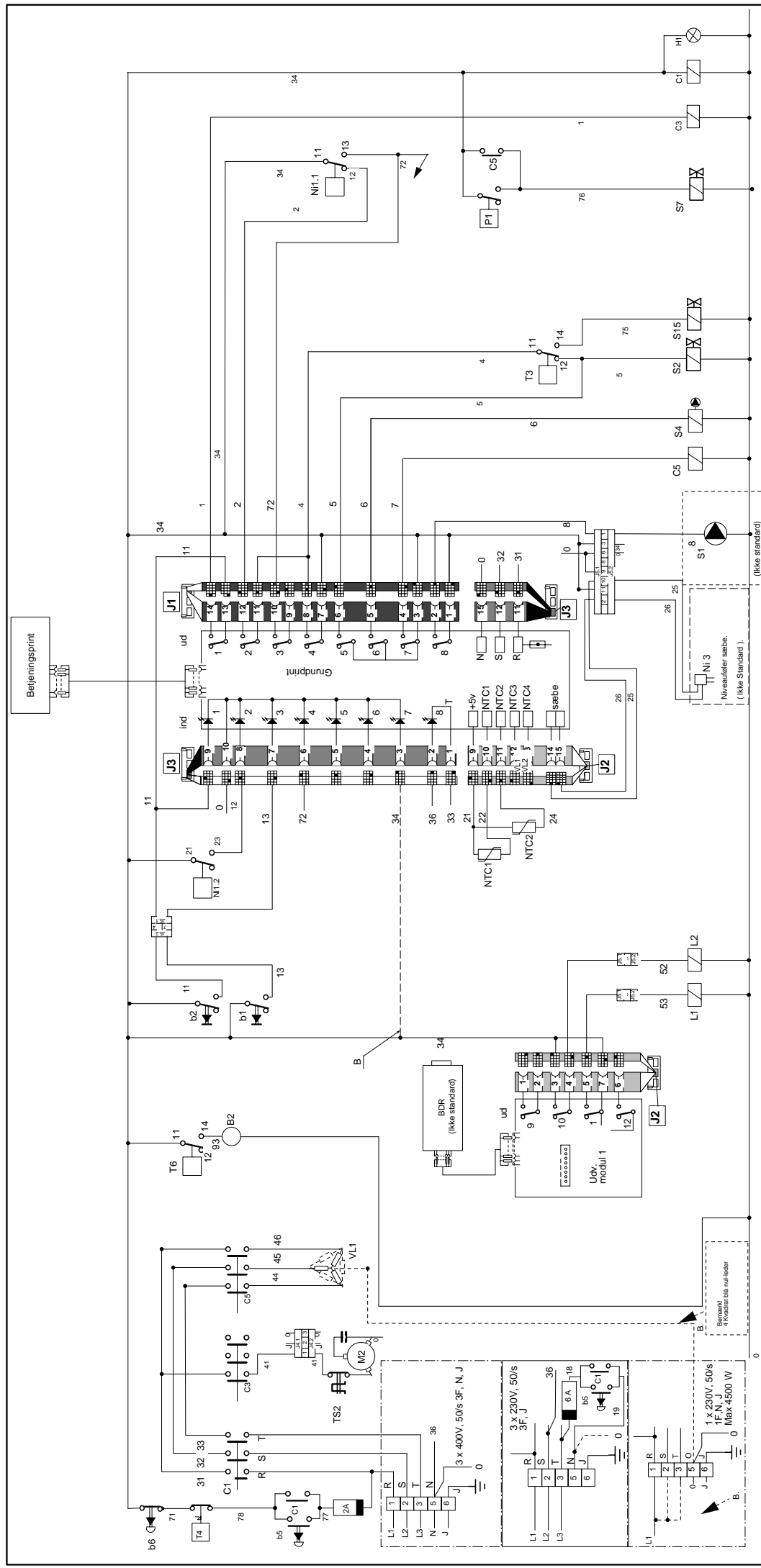


NB! forbindelse mkr.B
 El-tilslutning 1 x 230 V.
 (ikke standard)
 Ved tilslutning kun til 1 bliver
 tilslutningseffekten 1,5 KW /6,6 A
 Ved at tilslutte både 1 og 2 bliver
 tilslutningseffekten 3 KW /13,2 A
 Ved at tilslutte 1 + 2 + 3 bliver
 tilslutningseffekten 4,5 KW/ 19,6 A

- NTC1 Termoføler combitanke
- NTC2 Termoføler, desinfektion
- S2 Magnetventil, varmt vand VV-tank
- S4 Sæbepumpe (ikke standard)
- S15 Magnetventil, koldt vand VV-tank
- T1 Tørkogningsskiring, kombitanke
- VL1 Varmerlegeme i combitanke
- TS2 Termoskiring, motor, vaskepumpe
- H1 Lampe i Tænd/sluk kontakt
- b2 Låge lukket
- b3 Tænd kontakt
- b4 Sluk kontakt
- b5 Klemmsikring, låge
- b6 Fodkontakt, låge
- C1 Kontaktor, sikkerhed
- C2 Kontaktor, vaskepumpe
- C3 Kontaktor, varmelegeme høj effekt
- C4 Kontaktor, varmelegeme lav effekt
- C7 Hjælpekontaktor, låge
- Ni1.1 Niveau combitanke
- K1 Kiprelæ, lågeretning
- K2 Kiprelæ, låge-lås
- M1 Lågemotor
- M2 Motor, vaskepumpe

Dato	Retteside
KEN	
El-diagram	
29-05-01/OL	
711 OS Kombi - tank	
m. Aut-låge	
2345941	

20-05-03 | ref:3397/OL-Till. mod:7.3 v.C2. -Hebn:45 v.C4 v.3x230V. -tekt: 1x230V
 tegn. af: []
 kontrol: []

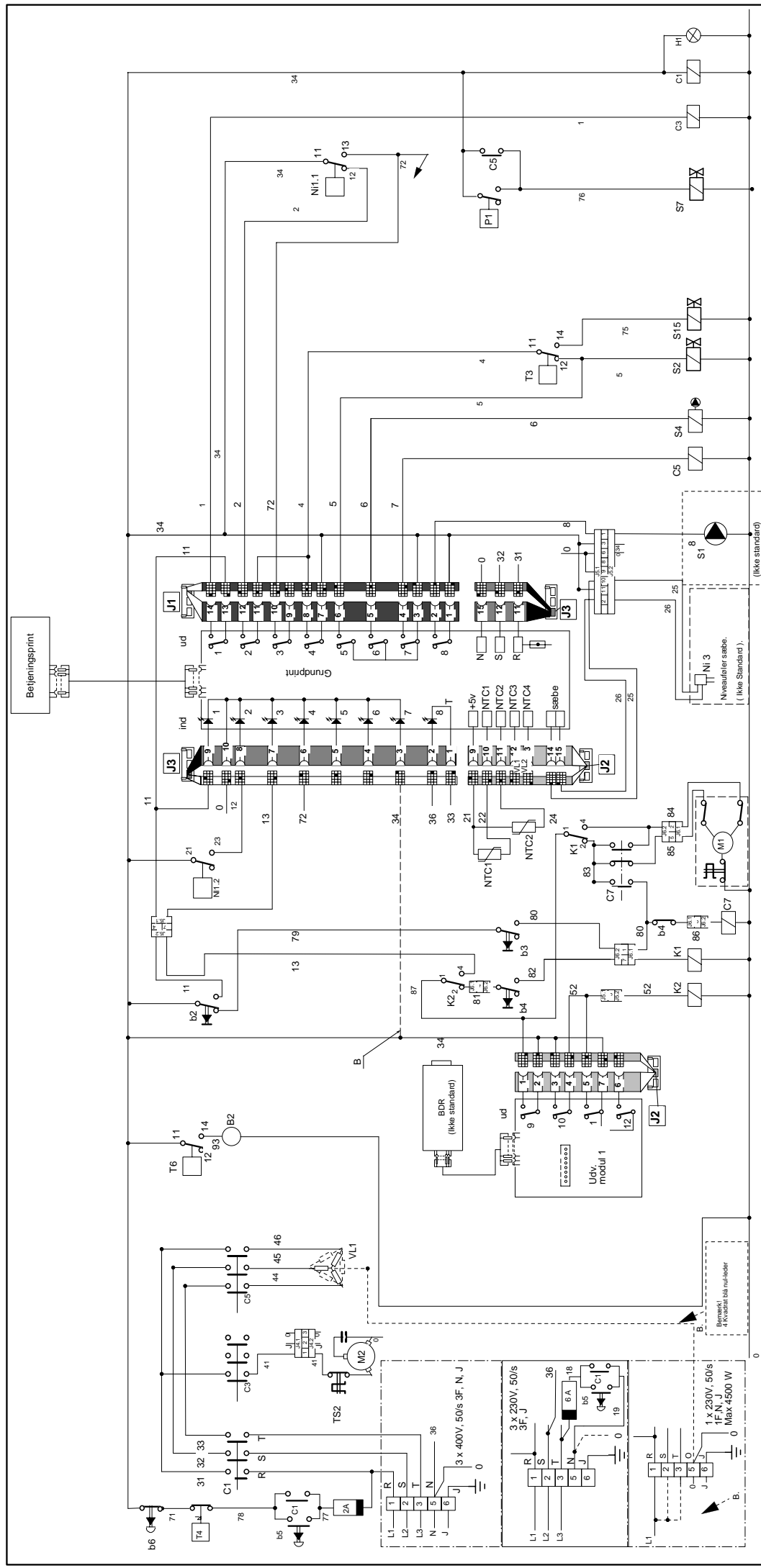


b1	Låge låst	M2	Motor, vaskepumpe
b2	Låge lukket	NTC1	Termoføljer VV-tank
b5	Tænd kontakt	NTC2	Termoføljer, desinfektion
b6	Sluk kontakt	S1	Afspændingsdøring
C1	Kontaktor, sikkerhed	S2	Magnetventili, varmt vand VV-tank
C3	Kontaktor, vaskepumpe	S4	Såbepumpe
C5	Kontaktor, varmelegeme damp	S15	Magnetventili, koldt vand VV-tank (ekstra-'blandeventil')
L1	Låsemagnet-1, lås op	S7	Udluftingsventili dampgenerator
L2	Låsemagnet-2, lås op	T3	Termostat, vandpåfyldning ('blandeventil')
B2	Temperaturstyring i toppen af maskinen.	T4	Tærkogningsssikring, dampgenerator
BDR	Displayudlæsning i binær kode.	T6	Termostat, omgøvelsestemp. i top af maskine
		VL1	Varmelegeme i dampgenerator
		VL2	Varmelegeme i VV-tank
		TS2	Termosikring, motor, vaskepumpe
		H1	Lampe i Tænd/sluk kontakt
		Ni1.1	Niveau 1 (lavest) VV-tank
		Ni1.2	Niveau 2 (højest) VV-tank
		P1	Trykføljer i VV-tank

NBI forbindelse mfr. B
EI-tilslutning 1 x 230 V:
(ikke standard)

Ved tilslutning kun til 1 bliver
tilslutningseffekten 1,5 kW / 6,6 A
Ved at tilslutte både 1 og 2 bliver
tilslutningseffekten 3 kW / 13,2 A
Ved at tilslutte 1 + 2 + 3 bliver
tilslutningseffekten 4,5 kW / 19,6 A

(Ikke standard).
Niveauføljer sæbe.

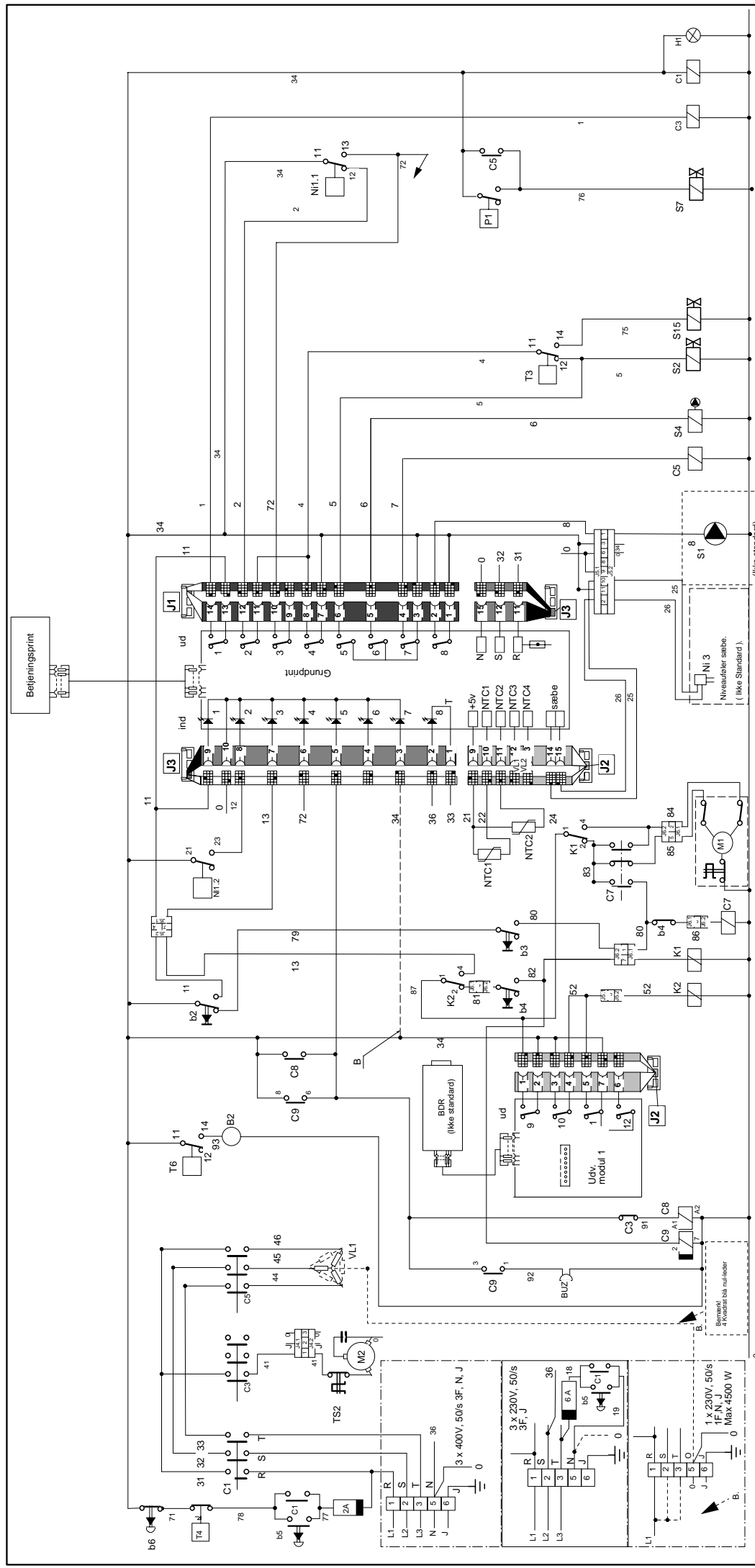


Læge lukket		Lågemotor	
b2	Klemmeskiring, læge	M1	Motor, vaskepumpe
b3	Foedkontakt, læge (åbner/lukker)	M2	Motor, VV-tank
b4	Tænd kontakt	NTC1	Termotøler VV-tank
b5	Sluk kontakt	NTC2	Termotøler, desinfektion
b6	Sluk kontakt	S1	Afspændingsdosering
C1	Kontaktor, sikkerhed	S2	Magneventil, varmt vand VV-tank
C2	Kontaktor, vaskepumpe	S3	Sæbepumpe
C3	Kontaktor, varmelegeme damp	S4	Magneventil, koldt vand VV-tank (ekstra-"blendeventil")
C5	Hjælpkontakt, lægefunktion	S5	Udluftningsventil dampgenerator
C7	Kiprelæ, lægefunktion/retning	S7	Termostat, vanopfyldning ("blendeventil")
K1	Kiprelæ, lægefunktion/lås	T3	Tørkogningssikring, dampgenerator
K2	Kiprelæ, lægefunktion/lås	T4	Termostat, omgivelsestemp. i top af maskine
B2	Temperaturstyring i toppen af maskinen.	VL1	Varmelegeme i dampgenerator
BDR	Displayudtænsning i binær kode.	VL2	Varmelegeme i VV-tank
		TS2	Termosikring, motor, vaskepumpe
		H1	Lampe i Tænd/sluk kontakt
		Ni1.1	Niveau 1 (lavest) VV-tank
		Ni1.2	Niveau 2 (højest) VV-tank
		P1	Tryktøler i VV-tank

Ved tilslutning kun til 1 bliver tilslutningseffekten 1,5 kW /6,6 A
 Ved at tilslutte både 1 og 2 bliver tilslutningseffekten 3 kW /13,2 A
 Ved at tilslutte 1 + 2 + 3 bliver tilslutningseffekten 4,5 kW /19,6 A

NBI forbindelse mkr. B
 EI-tilslutning 1 x 230 V:
 (ikke standard)

Ved tilslutning kun til 1 bliver tilslutningseffekten 1,5 kW /6,6 A
 Ved at tilslutte både 1 og 2 bliver tilslutningseffekten 3 kW /13,2 A
 Ved at tilslutte 1 + 2 + 3 bliver tilslutningseffekten 4,5 kW /19,6 A



Lågemotor
 M1 Motor, vaskepumpe
 M2 Termoføler VV-tank
 NTC1 Termoføler, desinfektion
 NTC2
 S1 Afspændingsdosing
 S2 Magnetventil, varmt vand VV-tank
 S3 Sæbepumpe
 S4 Magnetventil, koldt vand VV-tank (ekstra-"blandeventil")
 S5 Udruiningventil dampgenerator
 S6
 S7 Termostat, vandpåfyldning ("blandeventil")
 T3 Termostat, omgivelsestemp. i top af maskine
 T4
 T6
 T7
 T8
 T9
 T10
 T11
 T12
 T13
 T14
 T15
 T16
 T17
 T18
 T19
 T20
 T21
 T22
 T23
 T24
 T25
 T26
 T27
 T28
 T29
 T30
 T31
 T32
 T33
 T34
 T35
 T36
 T37
 T38
 T39
 T40
 T41
 T42
 T43
 T44
 T45
 T46
 T47
 T48
 T49
 T50

Låge lukket
 b2 Klemmesikring, låge
 b3 Følekontakt, låge (åbner/lukker)
 b4 Tændkontakt
 b5 Sluk kontakt
 b6
 C1 Kontaktor, sikkerhed
 C2 Kontaktor, vaskepumpe
 C3 Kontaktor, varmelegeme damp
 C4 Hjælpekontaktor 1, lågefunktion sikkerhed
 C5 Hjælpekontaktor 2
 C6 Trilsrelæ, start program
 C7 Kiprelæ, lågefunktion/reining
 C8 Kiprelæ, lågefunktion/lås
 C9
 K1 Temperaturstyring i toppen af maskinen.
 K2 Displayudlæsning i binær kode.
 K3 Lyndikator kviterer for at program startes med fodpedalen

NBI forbindelse mtk. B
 EI-tilslutning 1 x 230 V:
 (ikke standard)
 Ved tilslutning kun til 1 bliver
 tilslutningseffekten 1,5 kW /6,6 A
 Ved at tilslutte både 1 og 2 bliver
 tilslutningseffekten 3 kW /13,2 A
 Ved at tilslutte 1 + 2 + 3 bliver
 tilslutningseffekten 4,5 kW /19,6 A

Dato	Retfærdig	Dato	Retfærdig
KEN		Ei-diagram (Dansk)	
706-60-OS Aut.		m. aut. programstart	
tegn.nr.:		tegn. det.: 13-03-97/BGB	
2343993			