

KEN DW 412



Fra maskinnr.:53.643
Til maskinnr.:

DK

INSTRUKTIONSBOG OPVASKEMASKINE

KEN A/S

DK-5672 Broby

Tlf.: +45 62 63 10 91, fax: +45 62 63 16 07

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



Manualrettelser- Changes to Manual - Vorschriftenänderungen - Changements au Manuel

Nr.	Date	DK, Ændringer på side	Betydning	Initialer
No.	Date	GB, Changes on pages nos.	Importance	Initials
Nr.	Datum	D, Änderungen auf Seite	Bedeutung	Initiale
No.	Date	F, Modification à la Page no.	Importance	Initiales
			+ / -	
Nr.	Dato	Ændringer på side	Betydning	Initialer
1	11.01.2010	3.1-4.2-7.1-12.1	+	SUP
2	08.09.10	7.1	+	SUP
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Generelt 1

- Introduktion 1
- Denne instruktionsbog 1

Sikkerhed/miljø 2

- Sikkerhed, generelt 1
- Personsikkerhed 1
- Miljø 2
- Bortskaffelse 2

Teknisk beskrivelse 3

- Målskitse: 1
- Tekniske data 2

Opstillingsinstruktion 4

- Modtagelse/transport/udpakning 1
- Bortskaffelse af emballage 1
- Opstilling/tilslutning 1
- Bordtilslutning: 1

Brugsanvisning 5

- Betjeningspanel 1
- Opstart 2
- Drift 2
- Vandskift 2
- Driftforstyrrelser 2
- Opvasketips 3

Programopbygning 6

- Vaskeprogrammer 1
- Vasketryk 2

Vedligeholdelse 7

- Daglig vedligeholdelse 1
- Forebyggende vedligeholdelse 1
- Generel information om rustfrit 2
- Fjernelse af pletter og misfarvning på rustfri overflader 4

Justeringer/aflysninger via computer 8

- Adgang til styring 1
- Service menu 2
- Service menu 3
- Indlæsning af program 4

Øvrige justeringer/eftersyn 9

- Justering af afspændingspumpe 1

Sæbekalibrering 10

- Ledningsevne dosering 1

Udsugning 11

- Beskrivelse- maskinudsugning 1
- Bedre arbejdsmiljø 1
- Ventilationsdata 1

Fejlsøgning/fejlkoder 12

KEN NetCom (ekstraudstyr) 13

EU-overensstemmelseserklæring 14

Garanti & Service 15

Parametre 16

Diagrammer

Introduktion

Tillykke med Deres nye KEN MASKINE.

KEN Maskiner udvikles og testes i samarbejde med brugerne, 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 fabrikkens anvisninger med hensyn til opstilling, igangsætning og anvendelse af maskinen .

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

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 14

Denne instruktionsbog

Denne instruktionsbog er lavet så den dækker de flest mulige kombinationer. Det 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 hos vores serviceafdeling.

Sikkerhed, generelt



Denne maskinserie er konstrueret efter de relevante gældende EU-direktiver.
En liste over disse findes på overensstemmelsesattesten, afsnit 14.



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:

Skoldning:

Maskinen har sikring imod skoldning ved utilsigtet åbning af hættten.



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. Løvrigt 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.

-personsikkerhed, fortsat

Indånding af dampe:

Ved andelse af almindelig anerkendte kemikalier til opvaskemaskiner, 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 autoriserede personer.

Miljø

Hensynet til miljøet er tilgodeset i størst muligt omfang.

Maskinens lave vandforbrug sikrer, at også forbruget af energi samt de nødvendige kemikalier til rengøringsprocessen er lavt.

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

Bortskaffelse

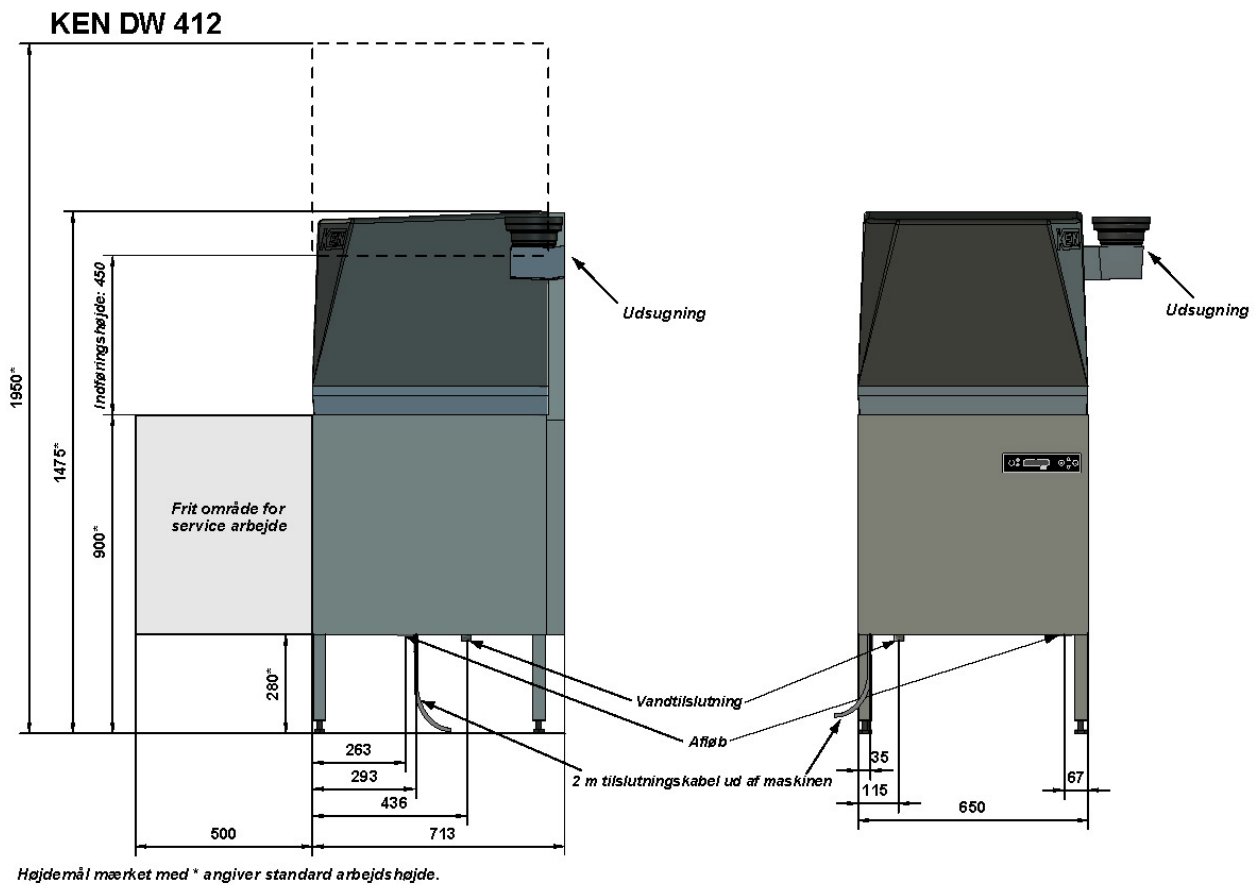
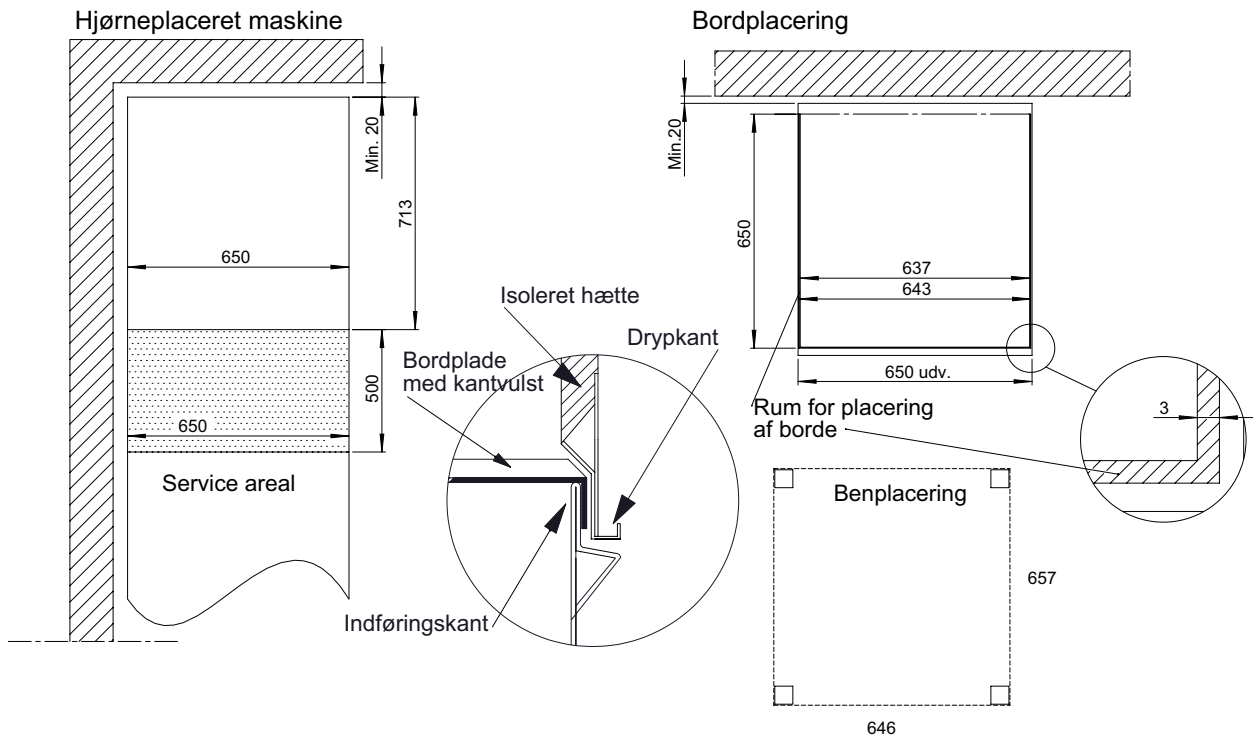
Ved bortskaffelse af maskinen, skal computerstyringen samt kemikaliebeholderne med tilhørende slanger fjernes, og behandles som kemikalieaffald, i henhold til de lokale/nationale affaldsbestemmelser.

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

Tekniske data

Kurvedimensioner	Firkantede max. 500x500 Runde max. ø540 mm
Vaskeareal (B x D x H)	600x540x450 (Volume inde i maskinen).
Vaske og skyllesystem	Roterende vaske-og skyllearme.
Skyllevandsforbrug pr. kurv	3,5 liter.
Dysetryk vaskesystem	5/9 mVs.
Vasketankens indhold	25 liter.
Min. vandtryk (flydetryk)	200 kPa. ved 15 l/min.
Max. vandtryk	800 kPa
Eltilslutning	Standard: 3x400 V, N, jord, 50 Hz. Specielle spændinger efter opgave.
Tilslutningseffekt/forsikring	Standard: 9,9 kW / 16Amp. Anden tilslutningseffekt efter opgave.
Varmelegemer	Standard: Vasketank 9 kW, skylletank 9 kW.
Vandtilslutning	3/4" RG, temperatur: Standard 50°C, max 60°C . Maskinen kan tilsluttes koldt vandt.
Afløb	Ø50 mm.
Programmer	P1: 1min. 50sek., P2: 2min. 50sek., P3: 4min. 50sek., P4: 10min. 50sek.
Hættmateriale Farvestandard Farve alternativer	Formstøbt polyurethan-integralskum. RAL 7021 antrazitgrå Efter opgave.
Hætteløft	Automatisk. Låst under program.
Lydniveau	62,5 dB. (A)
Overfladetemperatur	Hætte max. 45°C
Afspænding	Indbygget pumpe.
Flydende sæbedosering	Indbygget pumpe og styring til alle sæbetyper
Dampopvarming	Ekstra udstyr.
Dampkondensator	Ekstra udstyr

Teknisk beskrivelse

Udsugning, tilslutnings- studs og styring	Standard i højre side. Studs ø100 til ø160
VA - godkendelse	Nr. VA 3.44 / 17123
Betjeningspanel	Trykknappanel
Styring	Mikroprocessor: Programforløb, skylletemperatur og fejltekster vises på display. Mulighed for tilpassede programmer.

Opstillingsinstruktion

Modtagelse/transport/udpakning

Kontroller straks om maskinen er blevet beskadiget under transporten. Er dette til fældet, skal klage straks indgives til befragtningsfirmaet.

Maskinens totalvægt:	Excl. emballage	Incl. emballage
KEN DW 412:	102 kg	116 kg

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

Bortskaffelse af emballage

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

Opstilling/tilslutning

Bordtilslutning:

Indføringskanten på bordet føres ind i maskinen, idet bordet afsluttes med en 15 mm indføringskant, der sættes ned over kanten på maskinen. Bordene sættes op, så de har et fald ind mod maskinen, så vandet kan løbe derind. Hvis maskinen skal opstilles som en hjørnemaskine, må evt. underhylder ikke føres nærmere end 500 mm fra maskinens forplade af hensyn til servicearbejde.

Vandtilslutning:

Opvaskemaskinen skal tilsluttes koldt eller varmt vand, min. 5°C og max. 65°C. Det er vigtigt, at flydetrykket ved 15 l/min. er min. 200 kPa, og at statisk tryk aldrig overskrider 800 kPa.

Trykket måles ved maskinens tilgangsslange. På koblingsledningen til maskinen skal der jvf. VA-godkendelsen monteres en afspærringsventil og en kontraventil, eventuel sammenbygget som en stilbar kontraventil.

Forsynes maskinen med et blødgøringsanlæg eller doseringsanlæg, skal dette sikres mod tilbagestrømning i henhold til VA-godkendelsen af det pågældende apparat. Maskinen skal tilsluttes vandinstallationen med den medfølgende eller anden VA-godkendt slange.

Evt. afkalkningsfilter/blødgøringsanlæg:

Se speciel opstillingsinstruktion herfor, men vær opmærksom på, at filteret max. må tilsluttes 65°C varmt vand for KEN-filter type TB og MB.

Afløb:

Afløbet er ø50. Dette kan tilsluttes gulv afløb, afløb fra vask eller direkte på faldstammen. I de sidste 2 tilfælde gennem en ø50 mm vandlås. Afløbsledningen må ligge vandret, men må max. føres 5 m væk fra maskinen. Vandet skal selv kunne løbe fra maskinen. Maskinen skal evt. påmonteres en afløbspumpe - Husk da, at afløbsslangen skal løftes til niveau som angivet på illustration.

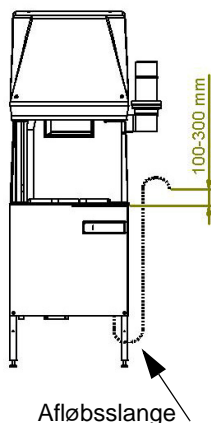
EI:

Spænding 3x400V 50Hz. Maskinen tilsluttes med 2,5 mm², 5-ledet kabel (3 faser, N og jord). Sikringsstørrelse ved 9kW varmelegeme, 16 Amp. Varmelegemer i vaske- og skylletank kan ikke kobles ind samtidig. Til steder hvor 0 ledningen ikke findes, udstyres maskinen med en transformer. Maskinen skal forskriftsmæssigt jordforbindes. Der opsættes hovedafbryder, som kun skal betjenes ved service. Vandtilslutningen skal være færdiglavet, før der sluttes strøm til maskinen

OBS! Kontroller pumpens omløbsretning inden maskinen sættes i drift. - Er omløbsretning forkert byttes 2 faser.

Afspændingsvæske:

Den indbyggede afspændingspumpe er fabriksindstillet på ca. 2 ml pr 10 l. Ønskes dette ændret se da afsnit 9.1.



Opstillingsinstruktion

Sæbe:

Det indbyggede sæbedoseringsapparat er nulstillet fra fabrikken. Indstillingen af dette sker via computer, se afsnit 8.5.

Opretning af maskine

Når maskinen er placeret, rettes den op, så den står i vater, målt på kanterne. Indstilling af benhøjde, se nederst på siden.

Samlet ekstern belastning- se eldiagram.

Forplade

Forpladen løsnes ved at løsne 2 skruer i bunden af maskinen. Forpladen kan herefter trækkes ned og tages af.

Justering af benhøjde:

Maskinen målt til indføringskanten

Nyt højdeområde fås ved at flytte tappen A. Der er ialt 3 indstillingsmuligheder + finjustering ved dubsko. Husk at efterspænde skruerne bag på benet.

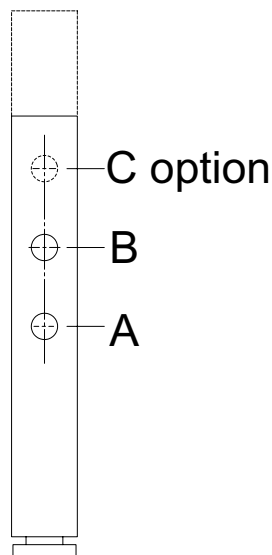
A = 800 ± 25 mm

B = 900 ± 25 mm

C = 1000 ± 25 mm (option)

Justering af arbejdshøjde ved automatisk hæve/sænke.

Fra 800 mm til 1000 mm. Ekstra udstyr.



Programopbygning

Vaskeprogrammer

KEN DW412 har 4 programmer.

Et program består af:

En vask incl. sæbedosering.

En pause.

Et skyl.

En pause.

En åbning.

Programmerne er installeret fra KEN således:

P1 = Varighed ca. 1 min. 50 sek. Anvendes til service uden indtørret snavs.

P2 = Varighed ca. 2 min. 50 sek. Anvendes til f.eks. kaffe- og tekopper.

P3 = Varighed ca. 4 min. 50 sek. Anvendes til service med indtørret snavs.

P4 = Varighed ca. 10 min. 50 sek. Specialprogram.

Alle programmerne kan justeres individuelt.

Justering af programmer kræver specialuddannet personale og kan derfor kun udføres, hvis man har kendskab til specielle koder.

Disse koder udleveres i forbindelse med kurser på KEN.

KEN's opvaskemaskiner er fra fabrikken indstillet til at vaske ved 57° C, og skylle ved 83° C.

Hvis den rigtige temperatur ikke opnåes, vil programmet blive afbrudt, og der vil komme en advarsel på displayet.

Programopbygning

Vasketryk

KEN DW412 har 2 vasketryk - højt tryk anvendes til grovopvask. eksempelvis snavsede gryder, spande og lign. - lavt tryk anvendes til glas, kopper og anden let service.

Vasketrykkene kan indstilles individuelt til hvert program, og der er mulighed for at vælge programmerne med højt vasketryk, lavt vasketryk eller højt/lavt vasketryk.

Lavt vasketryk:

Programmet kan kun startes med lavt vasketryk. Displayet viser "L"

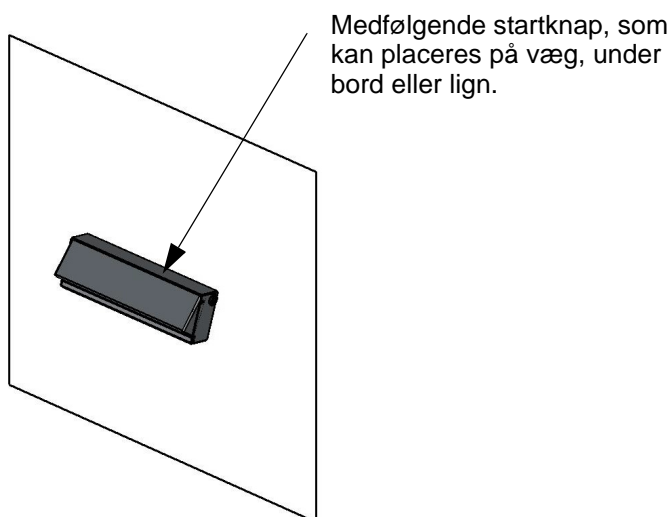
Højt vasketryk:

Programmet kan kun startes med højt vasketryk. Displayet viser "H"

Højt/lavt vasketryk:

Begge vasketryk kan vælges til programmet, displayet viser "L/H".

For højt vasketryk holdes en af startknapperne inde, indtil hættten begynder at køre ned - displayet skifter til "H". For lavt tryk trykkes kort på en af startknapperne - displayet skifter til "L".



Vedligeholdelse

Daglig vedligeholdelse

Almindelig rengøring:

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



NB! Der må ikke anvendes vandslange, trykspuler eller lignende.

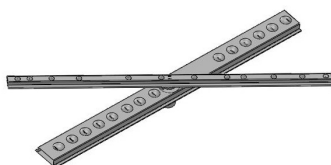
Kemikalier DW412:

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

Vaske-og skyllearme:

Kontroller at vaske/skyllearmene kan rotere frit, samt at dyserne ikke er tilstoppede.

Hvis en tilstoppet dyse på vaskearmene ikke kan renses udefra, skal vaskearmene afmonteres og skylles.

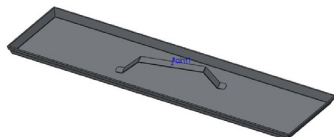


Filter:

Tøm maskinen for vand.

NB!. Maskinen skal slukkes inden den tømmes for vand.

Tag filteret op af vasketanken og rens det. Rengør føler for øverste niveau. Rengør bundtanken for glasskår, trævler, tandstikker eller lignende og placer filteret igen. Husk standrør.



NB! Pas på ved rensning af filter og bundtank da der kan befinde sig skarpe genstande.

Forebyggende vedligeholdelse

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



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

Vedligeholdelse

Generel information om rustfrit ståls anvendelse og vedligeholdelse

Rustfrit stål bliver oftere valgt på grund af sit attraktive udseende end ud fra ønsket om lang levetid og lave vedlige- holdelsesomkostninger. Egenskaber, der ellers er de mest fremtrædende ved dette materiale. Alle materialer - inklusive rustfrit stål - misfarves imidlertid efter en vis tid som følge af snavs, olie, fedt, kalk, sæbe eller forurening i vandet mv.

Hvad er rustfri stål?

Rustfri stål er en fælles betegnelse for en større gruppe af materialer, der alle har det til fælles, at de indeholder mindst 13% krom (Cr), og derfor er modstandsdygtige overfor rustangreb. Kromet i stålet reagerer med ilten i fugtige omgivelser og danner en ganske tynd kromoxidhinde, der beskytter materialet mod korrosionangreb.

Hvis denne film angribes, enten mekanisk eller kemisk, vil den gendannes spontant, hvis eller når overfladen kommer i kontakt med ilt, selv i så lave koncentrationer, som der findes i almindeligt vand. Jo højere kromindholdet er, desto bedre korrosionsbestandighed har stålet. Denne gode egenskab forstærkes yderligere med øget molybdænindhold (Mo). På særligt udsatte steder anvendes plader og rør med et indhold helt op til 2,7%.

Foruden Krom og Molybdæn er nikkellindholdet tillegget primært for at bibringe stålet en struktur (austenitisk), der bevirker, at det bliver let at forme og svejse. Konventionelle rustfri ståltyper har et krom indhold på ca. 18 % og et nikkellindhold på ca. 8-9% og går under betegnelsen 18/8 stål eller "almindelig rustfri".

Disse ståltyper anvendes primært til køkkenredskaber, udrustning til levnedsmiddelindustrien og andre indendørs formål. I særlige aggressive miljøer, som der er i en opvaskemaskine til industrielle formål, er det nødvendigt at anvende Molybdænlegeret stål på udsatte steder for at sikre tilstrækkeligt korrosionsbestandighed. Forekomst af klor, syre, fugtighed og høj temperatur er alle parametre, der giver et aggressivt miljø over for rustfri stål. Derfor anvender Ken A/S rustfri stål med Molybdænindhold på udsatte steder i særlig hårdt belastede maskiner.

Advarsel! Vi må i den forbindelse advare imod at anvende sæ- be med stort klorindhold (større end 5%) og lav pH værdi (mindre end 10). En sådan sammensætning er meget aggressiv over for selv de bedste stål kvaliteter, som vi bl.a. anvender.

I særlige tilfælde kan garantien mod tæring af stålet helt bortfalde.

Misfarvninger kan forekomme:

- 1 Hvis stålet udsættes for et mere aggressivt miljø, end det er beregnet for, dvs. meget forurenede luft, saltopløsninger, eller større rester af koncentrerede rengøringsmidler, som indeholder klorider.
- 2 Hvis overfladen forurenes af jernpartikler fra rengørings- svampe, defekte kurve eller andre jernemner, der kan "drysse" små partikler ned i maskinen.
- 3 Hvis maskinen tilsluttes udsugningskanaler, der ikke er rust sikre.
- 4 Hvis vandet indeholder meget jern og/eller silikater.
- 5 En anden form for misfarvning kan også opstå som afsmit fra kobberrør, der er anvendt i forbindelse med installationen til maskinen.

Risikoen for skadelig korrosion i det første tilfælde reduceres væsentligt eller elimineres helt ved at vælge molybdænlegeret rustfri stål. I tilfælde 5 vil overfladen blive tonet i en brunlig farve, som ud over det kosmetiske ikke betyder noget for stålets overflade. Vedr. pkt. 2,3 og 4 vil overfladen på det rustfrie stål blive misfarvet. Denne forekomst af rust vil hyppigst optræde på vandrette flader i maskinen og kan ofte føles med fingerspidserne. Små partikler vil afsætte en lille rustplet som normalt ikke vil skade stålet.

Større emner (hårnåle, stegespyd, mønter, kapsler mv.) afsætter ligeledes rustfarvning på pladens overflade, men giver desuden mulighed for en udvikling af et meget aggressivt miljø mellem emnet og pladen. Under disse ugunstige forhold danner der sig stærk saltsyre, som altid er skadelig for materialet. Det er derfor vigtigt, at maskinen rengøres hver dag for aflejringer af enhver art. Rengøringen foretages om nødvendigt med en svamp (ikke indholdende jern) og skurepulver e.l.

For at bevare stålets gode korrosionsmodstandskraft skal følgende instruktioner følges.

- 1** Sørg for, at en evt. vandbehandlingsanlæg altid er i orden. Et defekt anlæg kan udskille salt til maskinen og ad den vej skade den.
- 2** Sørg for, at maskinen bliver rengjort dagligt og udluftet. Sæberester, madrester, jernpartikler o.l. kan skade maskinen på længere sigt.
- 3** Vask aldrig emner, der er besmudset med jernpartikler uden at rengøre maskinen umiddelbart derefter.
- 4** Sørg for, at sæbedoseringen foretages korrekt, især hvis den foretages manuelt. Er maskinen med et automatisk system, bør sæbedoseringen kontrolleres jævnlige. Kontrollen foretages af sæbeleverandøren, når denne alligevel er tilstede eller en selvkontrol ved hjælp af en simpel pH-måling (lakmuspapir). Spørg din sæbeleverandør.
- 5** Anvend kun sæbetyper, der er beregnet for maskinopvask og gerne typer tilsat materialbeskyttende stoffer.
- 6** Overhold altid doseringsforeskrifter og sikkerhedsreglerne. Se sæbeleverandørens datablad.
- 7** Forsøg aldrig uden sagkyndig bistand at afkalke eller rense maskinen med saltsyre e.l. Brug produkter, der er godkendt til formålet. Spørg din sæbeleverandør.

Præventiv afvaskning med vand:

Daglig rengøring med vand fjerner snavs og forhindrer korrosionangreb i at få fæste.

Afvaskning foretages bedst med svamp og varmt vand eller med et mildt rensmiddel, efterfulgt af en skylning med koldt vand. Husk især at rengøre bunden af vasketanken. Overfladens udseende forbedres yderligere, hvis den til slut aftørres med en opvreden klud eller vaskeskind. I øvrigt findes der forskellige olieprodukter på markedet til overfladebehandling af rustfri stål. Spørg din sæbeleverandør.

Vedligeholdelse

Fjernelse af pletter og misfarvning på rustfri overflader

Hvis pletterne eller misfarvningen af den rustfri overflade er af så alvorlig karakter, at de ikke kan fjernes ved almindelig afvaskning med vand, som tidligere beskrevet, kan følgende rengøringsmetoder anbefales.

Fingeraftryk

Vask med sprit, fortynder eller acetone, skyl med rent koldt vand og tør efter.

Olie og fedt

Vask med et organisk opløsningsmiddel af ovennævnte type, vask efter med sæbevand eller et mildt rengøringsmiddel, skyl efter med rent koldt vand og tør efter.

Vanskelige pletter og misfarvninger

Vask med et slibende rengøringsmiddel og grib i samme retning.

Anløbningsfarver og mere alvorlige pletter

Vask med et slibende rengøringsmiddel eller: Slib med en scotchbrite (gul/grøn) svamp på langs af overfladestrukturen, skyl med rent koldt vand og tør efter.

Misfarvning som følge af rust

Om nødvendigt vaskes med et slibende rengøringsmiddel som tidligere beskrevet.

Maling

Vask med lakfjerner (eller brug en blød nylonbørste eller svamp), skyl med rent koldt vand og tør efter.

Ridser på slebne eller børstede overflader

Polér med en roterende slibeskive (anvend altid et jernfrit slibemiddel). Slib på langs af overfladens struktur, vask med sæbevand eller et mildt rengøringsmiddel, skyl efter med rent koldt vand og tør efter.

Advarsel!!

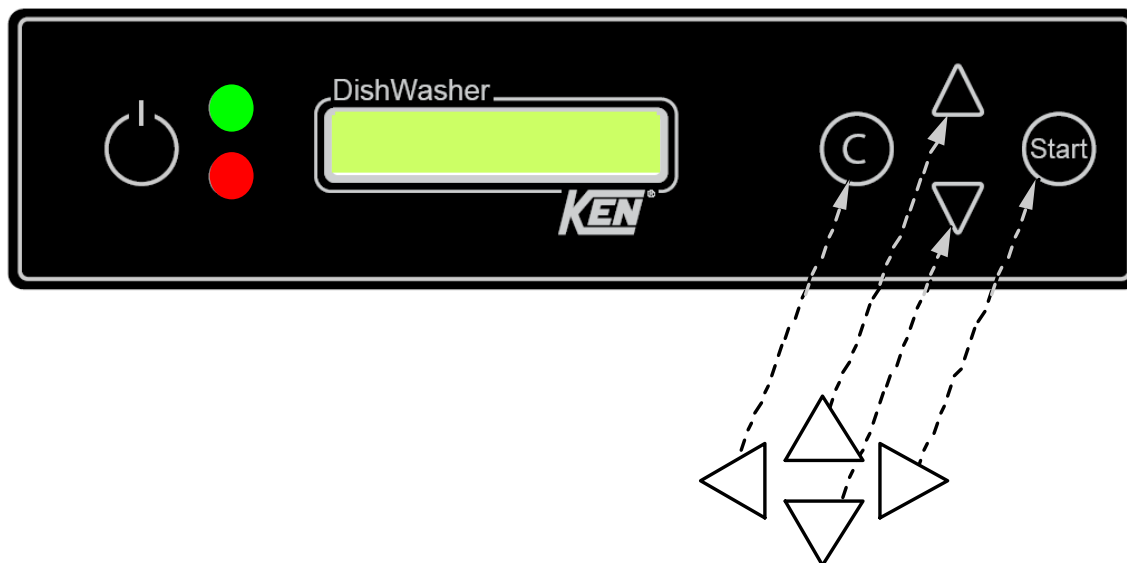
Anvend kun de ovenfor beskrevne metoder. Følg de danske sikkerhedsbestemmelser for et sådan arbejde og bær gummihandsker og beskyttelsesbriller. Sørg for god ventilation.

Justeringer/aflæsninger via computer

Adgang til styring

For specialuddannet teknisk personale findes en række serviceprogrammer, som kun er tilgængelige via specielle adgangskoder for ikke at risikere fejlfunktion af maskinen

De specielle adgangskoder udleveres normalt i forbindelse med et servicekursus på KEN.



I serviceprogrammernes menuer har tasterne følgende funktion:



1. Tilbage til foregående menupunkt. Anvendes også, når man ønsker at forlade serviceprogrammet.



2. Enter tast. Anvendes til at vælge det, som står i displayet/næste menupkt.



3. Bladre frem/forøg værdi



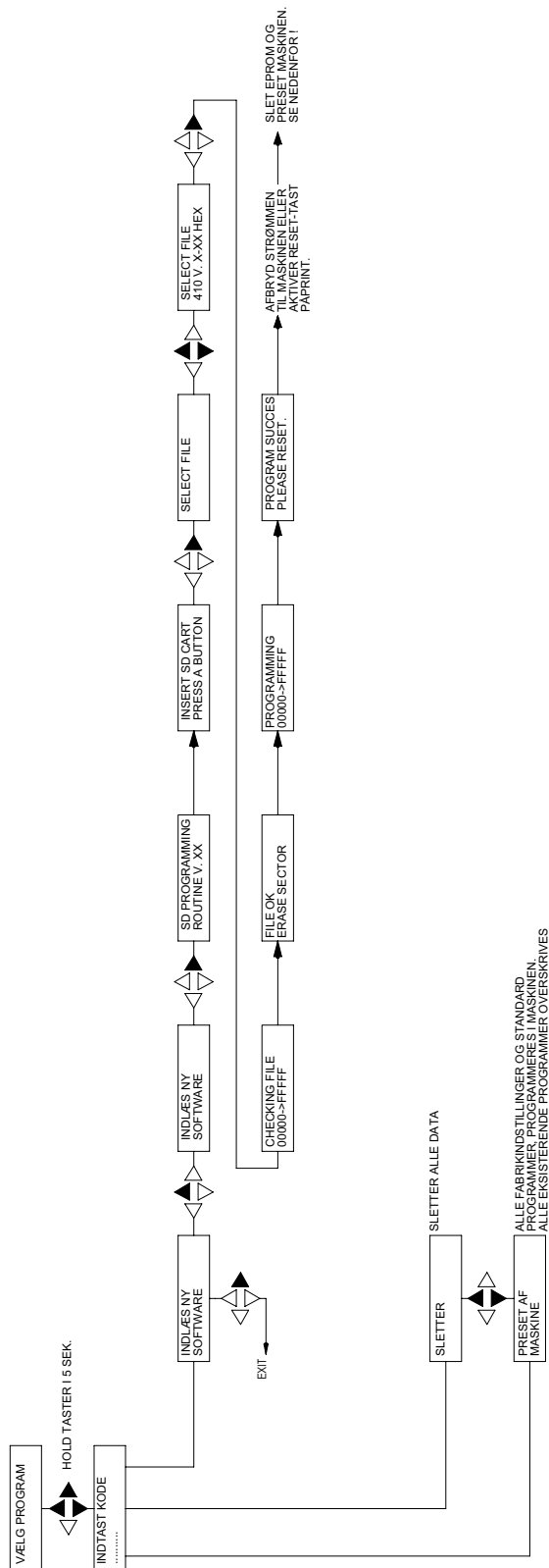
4. Bladre tilbage/formindsk værdi



NB! Det anbefales at kun specialuddannet personale bruger serviceprogrammerne.

Justeringer/aflæsninger via computer

Indlæsning af program



Øvrige justeringer/eftersyn

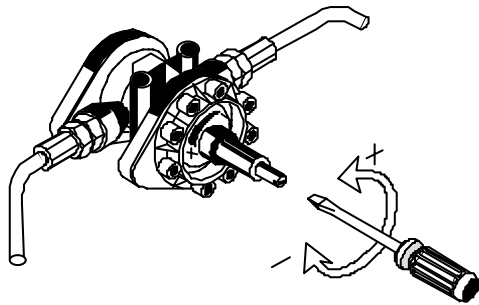
Justering af afspændingspumpe

Hvis der er enkelte dråber vand på servicet eller hvis servicet bliver stribet, er doseringen forkert. Årsagen er henholdsvis, en for lille eller for stor dosering.

Afspændingspumpen er placeret til venstre bag forplade og kan justeres ved hjælp af en skruetrækker.

Med uret: Mindre afspændingsvæske.

Mod uret: Mere afspændingsvæske.

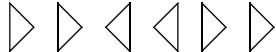


Reguler ikke mere end 1/4 omgang pr. justering. Resultatet kan aflæses på servicet efter den 5. vask. Hvis der stadig er vanddråber på servicet er doseringen stadig forkert. (Årsagen er henholdsvis en for lille eller for stor dosering.)

Kontrol af doseringsmængden kan foretages ved at aftage sugeslangen fra afspændingsbeholderen bag afspændingspumpen. Når maskinen har skyllet, kan man se, hvor mange cm væsken synker i slangen. 1 cm svarer til ca. 0,5 ml pr 10l vand. Luft i slangen kan pumpes ud ved at trykke med skruetrækkeren på justeringsskruen.

Sæbekalibrering

Ledningsevne dosering

1. Tænd maskinen
2. Hold på tast 1+2+3 samtidig i 5 sek., til displayet viser "indtast kode"
3. Tast koden  og du kommer til sæbekonsulenten.

Maskinen giver mulighed for op til 4 forskellige sæbeindstillinger, benævnt A,B,C,D, som kan tilknyttes programmerne individuelt.

4. Tryk tast 3 efterfulgt af tast 2.
5. Vælg A,B,C eller D.
6. Tryk tast 2.
7. Hætten lukkes og skylletanken tømmes (hvis vandet er varmt)
8. Når hætten går op fjern standrør.
9. Rengør vasketank.
10. Sæt standrør tilbage i maskinen
11. Hæld ønsket mængde sæbe i vasketanken.

Ved kun 1 sæbeindstilling påfyldes normalt 40-60 ml sæbe til 25 l.

12. Tryk på startknap.
13. Maskinen fylder vand på.
14. Sæbekalibreringen starter.
15. Når displayet viser "sæbekalibrering slut" tryk tast 2.

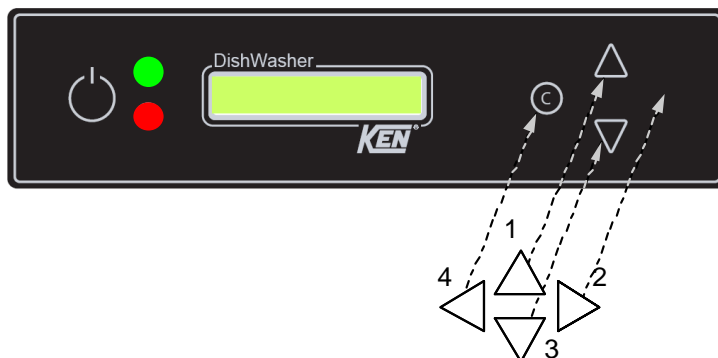
Ønskes mere end en sæbeindstilling gentages pkt. 4-15 efter skift mellem A,B,C,D (pkt. 5) efterfulgt af tast 3.

16. For at tilknytte de forskellige sæbeindstillinger til programmer, tryk tast 3,
17. Tryk tast 2.
18. Vælg program.
19. Tryk tast 2.
20. Vælg A,B,C eller D
21. Tryk tast 2.

Gentag pkt. 17-21 indtil ønsket antal sæbeindstillinger er nået.

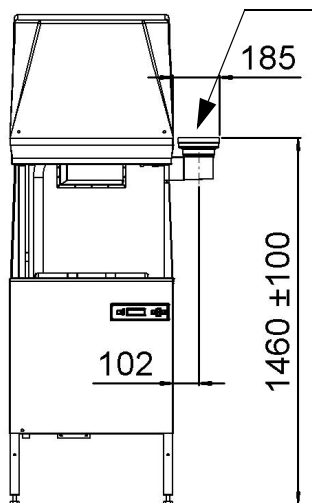
22. Efter endt kalibrering, forlad sæbekonsulenten ved tryk på tast 4
23. Maskinen er klar til brug

Ønskes ekstern sæbeleverandør eller tidsstyret sæbedosering, se da venligst menu på side 8.5

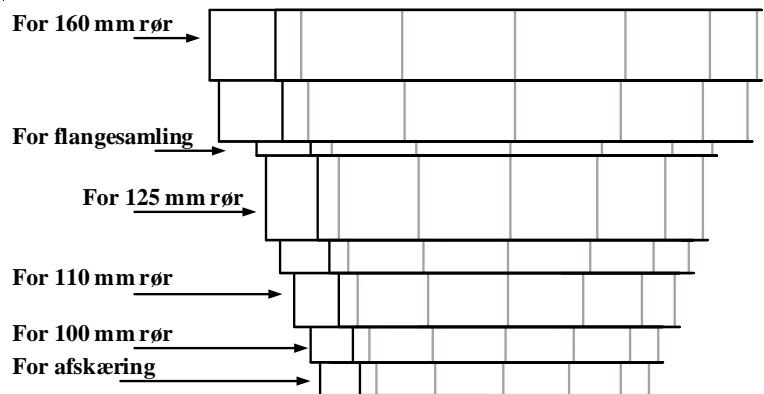


Udsugning

Plast overgangsstykke til udsugning fra KEN maskiner.



Overgangsstykke til montering i udsugningsrør. Tilpasses efter nedenstående.



Overgangsstykket er fremstillet af sort ABS 5-300

Tegningsnummer: 2180203

Materiale Varenummer: 7300594

Beskrivelse- maskinudsugning

Maskinudsugget består af en rustfri kanal, monteret på maskinens fastsiddende bagplade. Kanalen fører ud til maskinens højre side, og ender i en studs beregnet for tilslutning til separat ventilator. Der er også mulighed for venstreplaceret udsugningsstuds.

Bedre arbejdsmiljø

Bedre arbejdsmiljø med effektiv udsugning direkte fra opvaskemaskinen. Når maskinen afslutter vask vil en stor luftmængde blive suget ud gennem aftrækket når hættens går op.
Når maskinen vasker kommer der kun relativt lidt damp ud af maskinen og servicet bliver ikke afkølet.

Ventilationsdata

Afsugningsluften indeholder mættet damp, som i nogen grad vil kondensere i rørsystemet, hvorefter dette skal udformes, så der er dræn eller fald mod maskinen. Rørsystemet bør udføres i rustfri stål eller plast.

Makinudsug: Effektiv luftmængde 200 - 300 m³ pr. time ved maskinens udsugning.

Emhætte: Effektiv luftmængde 200 - 300 m³ pr. time ved emhættens udsugning.

Fejlsøgning/fejlkode

Fejl 20 For langsom vandpåfyldning af vasketank.

Vandpåfyldningen har varet mellem 2 1/4 og 3 1/4 min., hvilket svarer til et vandtryk på 1 - 2 bar i maskinens tilslutning. Dette er for lavt et tryk til at sikre en acceptabel skylning.

FEJLÅRSAG.	UDBEDRING.
1. For lavt tryk i installation.	Udbedres, evt. installeres trykstigningspumpe.
2. Filter i magnetventilens tilgang er tilstoppet.	Renses.
3. Standrør ikke trykket i bund, således at vand løber ud af tanken.	Standrør sættes på plads.
4. Si i blødgøringsfilter er tilstoppet.	Renses.

Fejl 25 Svigtende vandpåfyldning af vasketank.

Vandpåfyldningen har varet over 3 min. 15 sek., hvilket svarer til et vandtryk på 0 - 1 bar i maskinens tilslutning. Skyllesystemet kan ikke fungere med dette.

FEJLÅRSAG.	UDBEDRING.
1. Stophane i installation lukket.	Luk op.
2. Defekt magnetventil.	Udskiftes.
3. Se 1 - 2 - 3 og 4 under fejlkode 20.	Se 1 - 2 - 3 og 4 underfejlkode 20
4. Svigtende elforbindelse til magnetventil.	Reparer forbindelsen til magnetventil.
5. Manglende signal fra niveauføler.	Reparer forbindelsen til niveauføler. Evt. juster niveauføler.

Fejlsøgning/fejlkode

Fejl 30 Langsom opvarmning af vasketank

Varmelegeme i vasketanken har været indkoblet i længere tid end normalt, uden at ønsket vasketemperatur er opnået.

FEJLÅRSAG.

1. Defekt varmelegeme VL1.

UDBEDRING.

Udskiftes.

Fejl 31 Langsom opvarmning af skylletank

Varmelegeme i skylletanken har været indkoblet i længere tid end normalt, uden at ønsket skylletemperatur er opnået.

FEJLÅRSAG.

1. Defekt varmelegeme VL2.

UDBEDRING.

Udskiftes.

Fejl 35 Ingen opvarmning af vasketank

Varmelegeme i vasketanken har været indkoblet, uden at ønsket vasketemperatur er opnået.

FEJLÅRSAG.

1. Defekt varmelegeme VL1.
2. Defekt kontaktor C1.
3. Manglende forbindelse fra udgang til C1
4. Tørkogssikring T1 koblet ud.
(Er placeret under maskine i højre side)

UDBEDRING.

Udskiftes.
Udskiftes.
Aktiver udgang og mål ledningsforbindelser igennem.
Genindkobles max. 1 gang.
(Årsag til udkobling bør findes)

Fejl 37 Ingen opvarmning af skylletank

Varmelegeme i skylletanken har været indkoblet, uden at ønsket vasketemperatur er opnået.

FEJLÅRSAG.

1. Defekt varmelegeme VL2.
2. Defekt kontaktor C2.
3. Manglende forbindelse fra udgang 7 til C2
4. Tørkogssikring T2 koblet ud.
(Er placeret under maskine i højre side)

UDBEDRING.

Udskiftes.
Udskiftes.
Aktiver udgang og mål ledningsforbindelser igennem.
Genindkobles max. 1 gang.
(Årsag til udkobling bør findes)

Fejlsøgning/fejlkode

Fejl 38 Niveau fejl - rengør føler.

Ved tømning af maskine er niveauføler "for højt niveau" blevet hængende efter niveauføler "for lavt niveau" er deaktiveret.

FEJLÅRSAG.

1. Smuds på føler eller planfilter.

UDBEDRING.

Rengør føler for øverste niveau.
Rengør planfilter og kurvefilter.
Fejlen kan først resettes når føler og filter er rengjorte.

Fejl 40 Afspændingsvæske mangler.

Niveauekontrol i afspændingsbeholder giver ingen signal på styringens indgang.

FEJLÅRSAG.

1. Manglende afspændingsvæske.
2. Fejl på niveau føler.
3. Manglende signal på styringens indgang.

UDBEDRING.

Påfyld væske.
Justeres / udskiftes.
Reparerer ledningsforbindelser.

Fejl 50 Sæbe mangler.

Styringen har aktiveret sæbepumpen, uden at den ønskede sæbekoncentration er opnået i vasketanken.

FEJLÅRSAG.

1. Sæbe mangler.
2. Sæbeføler i vasketank er snavset.
3. Forbindelse til sæbeføler er dårlig.
4. Sæbepumpe defekt.
5. Forbindelser til sæbepumpe er dårlig.

UDBEDRING.

Påfyld sæbe.
Renses.
Renses eller udskiftes.
Udskiftes.
Repareres.

Kode 53 Skiftning af vand

Max. antal vask bestemmes i maskinindstillinger (0 - 99 hvor 0 er = ingen alarm). 0 er defaultværdi. Ved kode 53 stoppes maskinen. Den tømmes for vand, hvorefter den rengøres inden næste Opstart. Tæller resettes automatisk, når tank tømmes.

Kode 54 Skiftning af vandfilter

Max. antal liter bestemmes i maskinindstillinger (0 - 50000 hvor 0 er = ingen alarm). 0 er Defaultværdi. Tæller skal resettes når filteret skiftes - se afsnit/side 8.5.

Fejlsøgning/fejlkode

Fejl 55 Afløbsfejl. (kun ved afløbspumpe)

FEJLÅRSAG.

1. Afløb stoppet.
2. Fejl ved afløbspumpe

UDBEDRING.

- Rengør.
- Repareres.

Fejl 65 Hættekontakt har været afbrudt under drift.

Indgang har på et tidspunkt under vaske/skylleperioden været uden signal.

FEJLÅRSAG.

1. Dårlig ledningsforbindelser/kontakter.
2. Micro kontakt defekt eller forkert justeret.

UDBEDRING.

- Repareres.
- Udskiftes eller justeres, så der er sikkerhed for, at den ikke bryder f.eks. ved, at man forsøger at åbne hættten før tid.

Fejl 76 Termoføler i vasketank kortsluttet eller afbrudt.

FEJLÅRSAG.

1. Fejl i forbindelser mellem termoføler TS1 og indgang.
2. Defekt termoføler TS1.

UDBEDRING.

- Ledninger repareres.
- Udskiftes.

Fejl 77 Termoføler i skylletank kortsluttet eller afbrudt.

FEJLÅRSAG.

1. Fejl i forbindelser mellem termoføler TS2 og indgang.
2. Defekt termoføler TS2.

UDBEDRING.

- Ledninger repareres.
- Udskiftes.

Fejl 80 Ingen kommunikation NetCom (Kun ved NetCom).

FEJLÅRSAG.

1. Fejl i forbindelse.

UDBEDRING.

- Ledninger repareres.

Fejlsøgning/fejlkode

Fejl 85 Hætte klemsikring aktiveret

FEJLÅRSAG.

1. Noget blokerer for automatisk lukning af hætte.
2. Fejl ved microswitch for klemsikring.
3. Fejl ved hættemotor.

UDBEDRING.

- Kontroller.
- Justeres / udskiftes.
- Repareres / udskiftes.

Fejl 86 Hætte blokeret.

FEJLÅRSAG.

1. Noget blokerer for automatisk åbning af hættens.
2. Fejl ved microswitch
3. Fejl ved hættemotor.

UDBEDRING.

- Kontroller.
- Justeres / udskiftes.
- Repareres / udskiftes.

KEN NetCom (ekstraudstyr)

Installation	Der henvises til en separat vejledning.
Driftstatistik	Udlæsning fra 1 til uendelig mange dage. 15000 programkørsler logges sammen med serviceløggen. For hvert program vises antal kørsler for perioden. Total antal programkørsler for perioden. Total antal vandskift for perioden. Beregnet kemiforbrug for perioden i ml. Åbningstid for vandventil i minutter (gang dette med 15 for ca. vandforbrug i liter for perioden). Beregnet elforbrug i kWh.
Driftstatus	Aktuel temperatur: I vasketanken i °C I skylletanken i °C Totalt antal vaske Total drifttid
Tekniker log	Elektronisk logbog med plads til 200 karakterer pr. log indeholder 100 log, hvorefter der "rulles". Dagligt check indeholder information om de sidste 200 tjek, hvorefter der "rulles". Tidspunktet logges.
Service log	Indeholder de sidste 15000 informationer sammen med driftstatistikken (se denne). Advarsler logges, som f. eks. manglende kemi, lavt vandtryk mm. Fejl registreres også i denne log. De data, der logges, er følgende: Batch nr. Klokkeslæt for kørslen. Dato for kørslen. Hvilket program der er kørt. Fejlkode Fejltekst

EU-overensstemmelseserklæring

KEN A/S
Brobyværk, DK 5672 Broby, telefon +45 62 63 10 91, telefax +45 62 63 16 07
www.ken.dk, e-mail: ken@ken.dk

-erklærer hermed, at

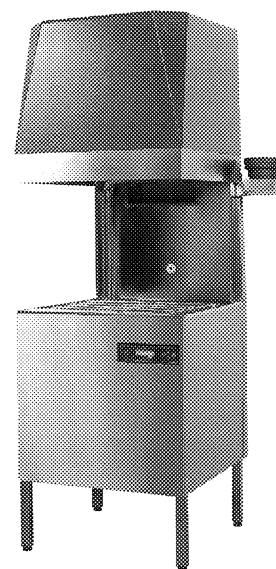
KEN Opvaskemaskemaskine, type: KEN DW 412 Maskin nr.: _____

a) -er fremstillet i overensstemmelse med følgende direktiver.

1. Rådets direktiv 2006/42/EF (Maskindirektivet)
2. Rådets direktiv 2004/108/EF (EMC-direktivet)
3. Rådets direktiv 2006/95/EF (Lavspændingsdirektivet)

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

titel:	emne:	land:
1. VA	Tilslutning til vand og afløb	Danmark
2. IEC 335-2-58	El-sikkerhed	International



Brobyværk d.: 11/1/2010 **KEN A/S**


Per Juul Nielsen
Adm. direktør



Garanti & Service

- Omfang:** Der ydes 12 måneders normal fabriksgaranti dækkende alle fejl og mangler, som skyldes forkert udført arbejde ved fabrikationen samt fejl i anvendte materialer.
Eventuelle reparationer vil blive udført hurtigst muligt indenfor fabrikkens normale arbejdstid.
Garantien omfatter ikke erstatning for driftstab, mistet avance eller tab som følge af forsinket levering, personskade, skade på ejendom eller lignende.
- Bortfald af garanti:** Garantien bortfalder:
Ved tilslutning til anden netspænding end den på maskinen anførte.
Ved reparationer, uden forudgående aftale, af andre end fabrikkens specialuddannede montører.
Hvis maskinen har lidt overlast ved forkert behandling, vold, brand, kemisk påvirkning.
Bemærk at en eventuel transportskade skal anmeldes til fragtføreren, DSB eller fragtmand straks ved modtagelsen.
- Hvis maskinen svigter:** Hvis der bliver noget i vejen med Deres KEN-maskine, anbefales De at kontakte vor serviceafdeling, idet mange stop kan afhjælpes ved kyndig vejledning.
Er det alvorligere fejl, kan vore servicemontører dirigeres til assistance meget hurtigt. Tilkaldes ukyndig hjælp, risikerer De dyre, evt. forfejlede og uødvendige reparationer.
- KEN serviceabonnement:** KEN har, som den eneste, en udbygget serviceabonnementsordning over hele landet til rimelige priser.
KEN's abonnementsordning er en forebyggende service, hvor maskinen renses, kontrolleres og evt. reparationer udføres samtidig med, at personalet kan få genopfrisket instruktionen i maskinens brug.
- KEN totalservice:** En anden mulighed for at vedligeholde Deres KEN-maskine er "Totalservice".
KEN Totalservice er en forsikringsordning, der dækker alle udgifter til vedligeholdelse, herunder forebyggende eftersyn, frie tilkald og reservedele. Prisen er afhængig af, hvor meget maskinen bruges.

Kontakt fabrikken, og hør nærmere om mulighederne for serviceaftaler.
Tlf. +45 70 10 20 91.

Maskin indstillinger		Fabriksindstillinger	Bruger indstillinger	Fabriksindstillinger	Bruger indstillinger
Maskinnummer				Niveausensor, lavt niveau	
Kondensator eller udsugning.	Udsugning			Niveausensor, højt niveau	0
Afløbspumpe	Ikke installeret			Kemisorator, afspejling	1500
Vandskift (kun med afløbspumpe)	Manuelt			Kommunikation, NETCOM (kun 412)	0
Udskiftningsinterval, antal vask	0			IP Adresse (kun 412)	Nej
Genvalg af program	Intet genvalg			Dagligt tjek ?	000.000.000.000
Varme vasketank effekt (W)	9000			Tid for dagligt tjek	Nej
Varme skylletank effekt (W)	9000			Langsom vandpåfyldning (min)	0
Pumpe effekt (W)	650			Ingen vandpåfyldning (min)	4
Sæbepumpekåpsitet (ml/min)	100			Langsom opvarmning vasketank (min)	5
Standbytid (min)	0			Ingen opvarmning vasketank (min)	15
Min. pumpe temperatur (°C)	35			Ingen opvarmning vasketank (min)	18
Alarm for filterskift (L)	0			Langsom opvarmning skylletank (min)	15
Tasterid højt tryk (sek.) (kun 412)	1.0			Ingen opvarmning skylletank (min)	18
				Indstilling af sæbedosering	Ledningsevne dos.

Program parametre	Fabriksindstillinger				Bruger indstillinger			
	Program 1	Program 2	Program 3	Program 4	Program 1	Program 2	Program 3	Program 4
Program aktivt	Ja	Ja	Ja	Ja				
Vasketid (sek.)	60	120	240	600				
Pause før skyl (sek.)	15	15	15	15				
Skylletid (sek.)	15	15	15	15				
Pause efter skyl (sek.)	15	15	15	15				
Vasketemperatur	57	57	57	57				
Min. vasketemperatur	49	49	49	49				
Skylletemperatur	83	83	83	83				
Sæbedos. kalibrering A BCD	A	A	A	A				
Sæbedoseringstid (sek.)	0,0	0,0	0,0	0,0				
Højt/lavt vasketryk	Lavt	Lavt	Lavt	Lavt				
Udsugning under..	Vask+skyl	Vask+skyl	Vask+skyl	Vask+skyl				
Udsugning efter skyl (sek.)	300	300	300	300				
Kondensering (sek.)	0	0	0	0				

