HØJTRYKSRENSERE
SKOVBRYNET 10
DK-6752 GLEJBJERG
TLF. +45 - 75198033 FAX +45 - 75198388

Brugsanvisning

Original brugsanvisning

240 Volt

CE

240 Volt / 12 Volt

Hot - Box

200 – 500 bar

Advarsel: Læs denne brugsanvisning før Hot-Boxen betjenes

Indholdsfortegnelse:

Forside	Side	1
Overensstemmelseserklæring på HOT-BOX 2, 3, 4, 5 Dansk	Side	2
Overensstemmelseserklæring på HOT-BOX 2, 3, 4, 5 Engelsk	Side	3
Overensstemmelseserklæring på *12 Volt* HOT-BOX 2, 3, 4, 5 DK	Side	4
Overensstemmelseserklæring på *12 Volt* HOT-BOX 2, 3, 4, 5 EN	Side	5
1. Beskrivelse af maskinen	Side	6
1.1 Anvendelse	Side	6
1.2 Funktion	Side	7
2. Brugsanvisning og vedligeholdelsesvejledning	Side	8
2.1 Igangsætning	Side	8
2.2 Betjening	Side	9
2.3 Sikkerhedsinstruktion	Side	11
3. Vedligeholdelsesvejledning	Side	13
3.1 Generel vedligeholdelse	Side	13
3.2 Fejlfinding	Side	15
3.3 Reservedele	Side	15
4. Installation og montage	Side	17
4.1 Flytning	Side	17
4.2 Montering af stationære Hot-Box	Side	17
4.3 Tekniske data	Side	18
4.4 Eldiagram	Side	19
5. Notater	Side	21

Højtryksrenser - Se fabrikantens brugsanvisning før start.

© Kent hojtryk\Hot-Box-2012\Brugs-Brug—HOT-BOX-a.316.doc

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Fabrikant: **KENT Højtryksrensere**
Skovbrynet 10
DK - 6752 Glejbjerg
Tlf: **+45 75 19 80 33**

Erklærer hermed, at Maskine:

CE

HOT-BOX

Hot-Box 2: ☐ ***Hot-Box 3:*** ☐ ***Hot-Box 4:*** ☐ ***Hot-Box 5:*** ☐

Fabr. nr.: _____ Årgang: _____

Er fremstillet i overensstemmelse med:

☒ *Bestemmelserne i Rådets direktiv af 17. maj 2006 om indbyrdes tilnærmelse af medlemstaternes lovgivning om maskiner **(2006/42/EF)** under særlig henvisning til direktivets **bilag II, A og bilag I**, om væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i forbindelse med konstruktion og fremstilling af maskiner.*

☒ *Bestemmelserne i Rådets direktiv af 12. december 2006 om indbyrdes tilnærmelse af medlemstaternes lovgivning om elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser **(2006/95/EF).***

☒ *Bestemmelserne i Rådets direktiv af 15. december 2004 om indbyrdes tilnærmelse af medlemstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet **(2004/108/E).***

Er fremstillet i overensstemmelse med følgende **nationale/internationale standarder og tekniske specifikationer:**

DS/EN 60335-2-79	Sikkerhed - *Særlige krav ti højtryksrensere og damprensere. 2009-11-17*
DS/EN ISO 12100:2010	Maskinsikkerhed - *Generelle principper for konstruktion - Risikovurdering og risikonedsættelse.*
DS/EN ISO 13857:2008	Maskinsikkerhed - *Sikkerhedsafstande til forhindring af, at hænder, arme, ben og fødder kan nå ind i fareområder.*
DS/EN 349 + A1:2010	Maskinsikkerhed - *Minimumsafstande til forebyggelse af legemsbeskadigelse*
DS/EN 60204-1:2006	Maskinsikkerhed - Elektrisk udstyr på maskiner - *Del 1: Generelle krav*

Ove Jørgensen Dato:

(Underskrift)

EC-DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY

Manufacturer: **KENT Højtryksrensere**
Skovbrynet 10
DK - 6752 Glejbjerg
Tel: **+45 75 26 73 00**

Hereby declare that:

CE

HOT-BOX

Hot-Box 2: ☐ ***Hot-Box 3:*** ☐ ***Hot-Box 4:*** ☐ ***Hot-Box 5:*** ☐

Manufacturing no.: _____ Year: _____

Is manufactured in conformity with:

☒ *Provision in the Council Directive of 17. May 2008 on mutual approximation of the laws of the Member States on the safety of machines **(2006/42/EC)** with special reference to Annex II, A and Annex I, of the Directive on essential safety and health requirements in relation to construction and manufacture of machines.*

☒ *Provision in the Council Directive of 12. December 2006 on mutual approximation of the laws of the Member States on electrical equipment intended for apply to some tension limits **(2006/95/EC).***

☒ *Provision in the Council Directive of 15. December 2004 on mutual approximation of the laws of the Member States on electromagnetic compatibility **(2004/108/EC)**.*

Is manufactured in conformity with following national / international standards and technical specifications:

DS/EN 60335-2-79	Safety - *Particular requirements for high pressure cleaneres and stem cleaners. 2009-11-17*
EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - *General principles for design - Risk assessment and risk reduction*
EN ISO 13857:2008	Safety of machinery - *Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs.*
EN 349 A1:2008	Safety of machinery - *Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body*
DS/EN 60204-1:2006	Safety of machinery - *Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements*

Ove Jørgensen Date:

(Sign)

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Fabrikant: **KENT Højtryksrensere**
Skovbrynet 10
DK - 6752 Glejbjerg
Tlf: **+45 75 19 80 33**

Erklærer hermed, at Maskine:

CE

12 Volt - HOT-BOX

Hot-Box 2: ☐ ***Hot-Box 3:*** ☐ ***Hot-Box 4:*** ☐ ***Hot-Box 5:*** ☐

Fabr. nr.: _____ Årgang: _____

Er fremstillet i overensstemmelse med:

☒ *Bestemmelserne i Rådets direktiv af 17. maj 2006 om indbyrdes tilnærmelse af medlemstaternes lovgivning om maskiner* ***(2006/42/EF)*** *under særlig henvisning til direktivets* ***bilag II, A og bilag I****, om væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i forbindelse med konstruktion og fremstilling af maskiner.*

☒ *Bestemmelserne i Rådets direktiv af 15. december 2004 om indbyrdes tilnærmelse af medlemstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet* ***(2004/108/E).***

Er fremstillet i overensstemmelse med følgende **nationale/internationale standarder og tekniske specifikationer:**

DS/EN 60335-2-79	Sikkerhed - *Særlige krav ti højtryksrensere og damprensere. 2009-11-17*
DS/EN ISO 12100:2010	Maskinsikkerhed - *Generelle principper for konstruktion - Risikovurdering og risikonedsættelse.*
DS/EN ISO 13857:2008	Maskinsikkerhed - *Sikkerhedsafstande til forhindring af, at hænder, arme, ben og fødder kan nå ind i fareområder.*
DS/EN 349 + A1:2010	Maskinsikkerhed - *Minimumsafstande til forebyggelse af legemsbeskadigelse*

Ove Jørgensen Dato:

(Underskrift)

EC-DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY

Manufacturer: **KENT Højtryksrensere**
Skovbrynet 10
DK - 6752 Glejbjerg
Tel: **+45 75 26 73 00**

Hereby declare that:

CE

12 Volt HOT-BOX

Hot-Box 2: ☐ ***Hot-Box 3:*** ☐ ***Hot-Box 4:*** ☐ ***Hot-Box 5:*** ☐

Manufacturing no.: _____ Year: _____

Is manufactured in conformity with:

☒ *Provision in the Council Directive of 17. May 2008 on mutual approximation of the laws of the Member States on the safety of machines **(2006/42/EC)** with special reference to Annex II, A and Annex I, of the Directive on essential safety and health requirements in relation to construction and manufacture of machines.*

☒ *Provision in the Council Directive of 15. December 2004 on mutual approximation of the laws of the Member States on electromagnetic compatibility **(2004/108/EC)**.*

Is manufactured in conformity with following national / international standards and technical specifications:

DS/EN 60335-2-79	Safety - *Particular requirements for high pressure cleaneres and stem cleaners. 2009-11-17*
EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - *General principles for design - Risk assessment and risk reduction*
EN ISO 13857:2008	Safety of machinery - *Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs.*
EN 349 A1:2008	Safety of machinery - *Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body*

Ove Jørgensen Date:

(Sign)

1. Beskrivelse af maskinen

1.1 Anvendelse:

Hot-Boxen er konstrueret til at levere varmt vand til koldvandsrensere, hvis det er nødvendigt med hedvandsafrensning. Kobles direkte til et fremmede koldvands højtryksanlæg der kan levere et flow på mellem 11 – 28 liter vand i minuttet. Den største Hot-Boxen model 5, er bygget med et rørsystem der kan klare op til 500 bar, idet Hot-Boxen forbindes mellem højtryksrenseren og lansen. Pumperne i højtryksrensere må af tekniske årsager ikke arbejde i vandtemperaturer over 60° C, hvorfor lanse og pistol flyttes over på afgangssiden af Hot-Boxen. Vandtemperaturen kan i de fleste tilfælde forbedre rengøringsprocessen på især fedtede overflader. HENT er leveringsdygtig på begge maskiner i forskellige størrelser og kapaciteter.

Hot-Boxen må kun anvendes til brugsvand eller indvundet regnvand med en renhed svarende til vandværksvand. Tilsætning af stoffer der via dosseringsanlæg kan fremme en højtryksrensning, må kun ledes gennem dette redskab hvis stofferne er egnet til høje temperaturer under stort tryk. Det er derfor nødvendigt at følge brugsvilkårene for rengøringsmidlerne og brugsanvisningens til den pågældende højtryksrenser.

Opvarmning sker i et lukket brandkammer hvor almindelig diesel antændes konstant af en tændsats.. Tanken er monteret forrest og kan rumme 20 liter diesel.

Maskinen betjenes normalt af en operatør og skal principielt bruges under opsyn. Det udelukkes ikke at der kan være flere operatører om betjening. Rengøringen skal derfor ske med omhu.

Hot-Boxen er relativ lydsvag og støjer under 70 dB.

Eksempler på anvendelsesmuligheder:

Motor- og undervognsrengøring i bilbranchen.
Entreprenørmaskiner.
Landbrugsmaskiner.
Rensningsanlæg.

1.2 Funktion:

Snit i kedel med tændsats og brændkammer øverst i mellem rørvindingerne.

Redskabet består af en epoxylakeret stålramme og kappe af rustfrit stål. Skal tilsluttes strøm 230 volt eller 12 volt såfremt modellen er beregnet til påmontering lastbiler mm.

Hot-Boxen fremstiller varmt vand hvor en blæsemotor, transformator for tændsats og styring af temperaturforhold.

Diesel bruges som brændstof til at opvarme vandet i dette redskab. Brug af andre brændstoffer er ikke tilladt. Med dobbeltsidet, luftkølet stålkedel med gennemstrømningsspiral sikrer en meget høj virkningsgrad og med et minimalt energiforbrug. De miljøvenlige forbrændingsværdier, 10-11% CO_2, sodtal 1-2. gør at udstødning ledes ud gennem en åbning på redskabets overside og må derfor ikke tildækkes.

Hot-Boxen er konstrueret til udendørs brug eller i ventilerede haller med god luftudskilning.

Vandtemperaturen opvarmes trinløs fra 0° C til max. 80° C. Derudover er der monteret en overkognings-sikring, der stopper kedelopvarmningen hvis temperaturen når op på 108 / 109° C. En Flowmåler stopper desuden opvarmningen, hvis der mangler vand og kun gør det muligt at starte Hot-Boxen når der er igen er vand i rørene.

Der fremstilles 4 modeler hver beregnet til med et tryk mellem 200 og 500 bar. Der er vigtigt at der ikke sammenkobles en for stor højtryksrenser på f.eks. den lille Hot-Box 2. Uautoriseret adskillelse er ikke tilladt, da dette kan påvirke forbrændingen og derved udvikling ar uønskede gasser.

Sideskærmene kan afmonteres med gummihasper der gør det let at servicere apparatet. Kedlen er dobbeltvægget således at overfladen omkring kedlen holdes under en temperatur på 70° C.

2. Brugsanvisning og vedligeholdelsesvejledning

2.1 Igangsætning

Hot-Boxen flyttes enten med en truck ved at anhugge direkte i en palle hvorpå Hot-Boxen er fastspændt eller ved kranløft direkte i 4 løfteøjer. Se afsnit 4.1) . Håndtering skal foregå med stoppet og i nedkølet tilstand.

Vægten ca. 65 kg uden vand.

Løft aldrig over 0,5 m og aldrig over personer. Tilslut først strøm og vand, når enheden står på et stabilt og vandret gulv.

Denne enhed er testet og prøvekørt fra fabrikken, men transporten kan medføre at den kræver en finjustering og et visuel check på alle funktioner. Undersøg altid for løse strømledninger, skruer og for defekte samlinger. Ret især opmærksomheden på gevindsamlinger og hvor der monteres udstyr i Hot-Boxens af- og tilgangsstudse.

Sørg for at personlige værnemidler er inden for rækkevidde og som fabrikant anbefales det at benytte beskyttelsesdragt, beskyttelsesbriller, handsker og sikkerhedsfodtøj som et obligatorisk krav.

Tilrettelæg altid arbejdet efter gode ergonomiske principper og planlæg pauser under store og vedvarende arbejdsopgaver så ryg og arme ikke overbelastes. Tilrettelæg arbejdsdagen i samråd med ledelsen og undgå stress.

Monter en højtryksslange på ca. 2 meter, med skruekobling i begge ender, mellem højtryksrenserens afgangsstuds og Hot-Boxens tilgangsstuds. Højtryksrenserens pumpe skal yde mellem 10 og 28 l/min.

Vær opmærksom på om højtryksrenseren yder et vandtryk der er mindre end den trykgrænse din Hot-Box er beregnet til. Dette fremgår på maskinens maskinskilt og på de viste mærkater ved tilgangsstudsen. Dette gælder også fremmede højtryksslanger og lanser.

Hot-Box 2 kan optage et arbejdstryk op til 200 bar.
Hot-Box 3 er bygget til et arbejdstryk op til 300 bar.
Hot-Box 4 er bygget til et arbejdstryk op til 400 bar.
Hot-Box 5 er bygget til et arbejdstryk op til 500 bar.

2.2 Betjening

Påfyld diesel i beholderen (rummer max. 20 liter) og montere evt. manglende sidebeklædninger.

Tilslut vandtilgang på koldtvandsrenseren med en ¾" vævsforstærket slange. Benyt vandværksvand eller "rejektvand" (renset spildevand), hvis dette er tilgængeligt.

Fjern genstande eller gods der kan tage skade under højtryksrensningen.

Brug stopklodser ved et hjul, hvis Hot-Boxen ruller.

Forbind strømstikket til et 230 Volt strømstik med jord. (kontroller netspænding – se mærkeplade)
Lastbilmonterede stationære modeler – 12 Volt.

0 = OFF 1 = ON

Termostat 0 – 80° C

KENT

Stil Hot-Box termostaten på 0°
Åben for vandet.

Start koldtvandsrenseren, uden slange og lanse er monteret på Hot-Boxen, idet luft og evt. snavs kan komme frit ud af kedlen. Lad maskinen køre i ca. 1 min.

Monter ca. 10 m egnet højtryksslange, pistol og dyserør på Hot-Boxens afgangsstuds. Check tryk.

Drej kontakten på Hot-Box til "1" til start af brænder og indstil termostaten på den ønskede temperatur 0 – 80° C. Kedlen opvarmer vandet og efter kort tid kan højtryksrensningen påbegyndes. Temperaturen kan justeres løbende – jo mindre vand jo højere temperatur.

Træk aldrig maskinen i elkabler eller højtryksslanger.

Pas på de varme vandstråler der under stort tryk har en skærende effekt på følsomme overflader.

Vend aldrig strålen dig selv eller mod personer eller dyr. Selv med nedsat vandtemperatur er det ikke tilladt at "bade" dyr, idet vanstrålen kan forårsage alvorlig skade på det område der rammes. Følsomme områder som øjne og ører kan påføres alvorlige og pinefulde lidelser.

Elektriske installationer og strømførende kabler må ikke højtryksrenses, ligesom ømfindtlige dele som skilte og sarte overflader skal undgås.

Undgå at letantændelige genstande kommer i nærheden af udstødningsrøret.

Indendørs højtryksrensning er kun tilladt i haller og med god ventilering. Hvis man føler sig utilpas under en rengøring, skal man straks afbryde arbejdet og gå ud i fri luft. Årsagen kan udover indånding af gasser også stamme fra de rengøringsstoffer som man eksempelvis har brugt i forbindelse med rengøringen. Undersøg derfor grundigt om disse materialer anvendes sikkerhedsmæssigt og miljømæssigt korrekt. Disse informationer findes ofte på emballagen der følger med rengøringsmaterialet. Forsøg aldrig at eksperimentere med tilsætningsstoffer som kan påvirke sundheden for de tilstedeværende og evt. husdyr. Kommer der væsken i øjnene, skylles øjet straks under rindende vand hvorefter man skal opsøge læge. Hvis muligt medbringes informationen på rensemidlet, f.eks medbringe emballagen, så lægen kan ude den bedste behandling.

Rengøringsstoffer kan variere i kvalitet og det skal sikres om de er egnet til høje driftstemperaturer under stort tryk. Tag også hensyn til miljøet, især hvor der er afløb til et ubeskyttet dræn. Anskaf om nødvendigt datablade hvor både stoffets fareklasse og personbeskyttelse er defineret fra en skala mellem 1 – 6, hvor 6 er farligst ! Brug aldrig aggressive stoffer som syrer, fortynder eller eksplosive stoffer i dette redskab.

Selvom Hot-boxen kun har kørt med ”rent” vandværksvand må man aldrig drikke af vandet, idet bakterieindholdet kan være højt og stamme fra en tidligere opvarmning.

Det opvarmede vand fra Hot-Boxen må ikke bruges i forbindelse med fremstilling eller tilberedning af fødevarer, idet der stilles ekstraordinære veterinære krav til maskiner i forbindelse med fødevarefremstilling.

Manglende vand eller strømafbrydelse skader ikke Hot-Boxen, idet begge afbrydelser overvåges af den indbyggede styring. Ved genetablering af strøm og vand starter opvarmningen dog igen.

Efterlad aldrig Hot-Boxen i drift.

Drej termostaten på 0° C mens pistolgrebet holdet åben i ca. 1 min for at nedkøle kedel og rørspiral. Luk vandtilførslen og åben pistonen for at tømme systemet for vand samt at udløse trykket i slangen. **Drej kontakt på ”0” og udtag strømstik.**

Frostsikring sker ved at afmontere begge studse således at alt vand kan løbe ud eller efter senere omtalte metode med frostvæske. Højtryksrenseren frostsikres efter dennes brugsanvisning.

2..3 Sikkerhedsregler.

1. Vær altid iført beskyttelsesudstyr som beskrevet i arbejdsinstruktionerne. Dette gælder især brug af egnet arbejdstøj, sikkerhedsbriller, handsker og sikkerhedsfodtøj. Husk medhjælpere. Sprøjt aldrig på støvler og beskyttelsestøj for rengøring.

2. Ulykker reduceres væsentlig hvis der etableres ordentlig arbejdslys omkring arbejdsstedet.

3. Kun instrueret personel må opholde sig ved Hot-Boxen når denne er i drift.

4. Denne brugsanvisning skal være tilgængelig for alle der betjener redskaberne.

5. Hot-Boxen og højtryksrenser må ikke tages i brug hvis der er fejl i de sikkerheds-mæssige anordninger - overtryksventiler, termostater eller mekaniske dele der kan medføre skoldning. Alle elektriske samlinger skal være vandtætte.

6. Højtryksslanger og lanse skal være godkendte typer og uden defekter.

7. Hot-Boxen må ikke tildækkes da udstødningsgassen bliver meget varm.

8. Sørg for god ventilering af udstødningsgasser, hvis nødvendigt.

9. Ret aldrig vandstrålen mod sig selv, personer eller dyr. Rengøring af tøj på personer.

10. Undgå at sprøjte på elektriske ledninger og installationer.

11. Skån ømfindtlige og kostbare anlæg.

12. Undgå rengøring af dele der har kontakt med fødevarer.

13. Brug kun godkendte rengøringsstoffer der er egnet til hedvandsrensning.

14. Vælg også udfra miljørigtige overvejelser og bortskaf tom emballage ved aflevering til godkendte kommunale modtagestationer.

15. Brug om nødvendigt åndedrætsværn hvis der er risiko for at indånde dampe. Se fareklasserne emballagen på rengøringsmidlet.

16. Frost kan medfører rørsprængning og vil straks ødelægge Hot-Boxen. Maskinen skal altid opbevares på et frostfrit sted, er dette ikke muligt frostsikker man maskinen som beskrevet i næste afsnit.

17. Hedvandsrensning i frostvejr kræver omgående opstart hvorefter det varme vand bruges straks. Vær opmærksom på at rengøringen kan medfører overisning.

18. Efterlad aldring Hot-Boxen i drift.

19. Hot-Boxen bremses om nødvendigt ved hjælp af stopklodser.

20. Ingen må opholder sig under en Hot-Box der løftes.

21. Enhver reparation eller justering, må kun ske når hovedstrømmen er sikret imod utilsigtet start. F.eks. at udtage strømstikket.

22. Usagkyndig montage og håndtering kan medføre alvorlige ulykker.

Konstruktionsændringer i **maskinens** indretninger er på eget ansvar. Forringelser i de sikkerheds- og sundhedsmæssige funktioner kan bringe ejeren i en retslig ugunstig position, især hvor ændringerne eller selvtægten har forårsaget personuheld. **Væsentlige ændringer** påkræver som regel en **ny** CE-mærkning på Hot-Boxen.

3. Vedligeholdelsesvejledning

3.1 Generel vedligeholdelse.

Enhver reparation eller justering, må kun ske når hovedafbryderen er aflåst og når Hot-Boxen er sikret imod utilsigtet start. Et udtageligt strømstik yder også god sikkerhed over for reparatøren.

Sørg for at **alt** tryk er udlignet før demontering af højtryksrør og -slanger.

Hver opstart:
Visuel check slanger for revner og ælde.
Visuel check for diesellækage.
Visuel check for tilstoppet udstødning.
Visuel check for vandlækage ved opstart.
Overvågning for termostatstop.
Observere om der er støj fra blæsemotor / motorlejer.

Hver år:
Kontrolleres chassis og løftebeslag, visuelt for revner og løse bolte.
Afprøvning af termostat ved måling af temperatur. Skal stoppe opvarmning ved 80° C.
Test af flowmåler.
Udstødningsrør efterses for tilsodning.
Gevindsamling ved tilgangs og afgangsstudsen.
Tætninger ved alle elektriske installationer.
Gennemgang af chassis for rust og slagskader.
Vurdering af afgangsrøg – evt. måling af sodtal og CO_2.
Evt. en let oliesmøring af hjulnav.

Frostsikring:
Hot-Boxen tømmes ved at afmontere til- af afgangsrøret således at vandet selv kan løbe nedenud af rørspiralen i kedlen. Vip lidt med maskinen så det sikres at alt vandet løber ud.

Højtryksrenseren frostsikres efter dennes brugervejledning – der som regel gennemføres ved at suge kølervæske ind i rørsystemet.

Afkalkning:
Udføres efter behov og er **vigtig** for at forebygge tilstopning af rørspiralen i kedlen. Påfylde vand og eddikesyre i blandingsforholdet 1 del eddikesyre og 10 dele vand og lade det stå et par timer og en efterfølgende udskylning af løsnet kalkstykker og snavs. Er der meget kalk i vandet kan en ekstra behandling være nødvendig for at undgå senere tilstopning af dyse på pistolen.

Dyse for diesel:
Dysen udskiftes efter behov eller mindst hver 2 år ved et eftersyn der skal udføres af en autoriseret person. Dette afsluttes bedst i en OR-test og af en autoriseret teknikker. Følg nationale krav.

Elektroder:
Rene elektroder er en betingelse for en god driftsøkonomi og stabil drift. Vi anbefaler derfor at afmontere elektroderne efter behov eller mindst hver 2 år ved et eftersyn der skal udføres af en autoriseret person. Hele tændsatsen er monteret under toppladen og efter en grundig rengøring (stålbørste) kontrolleres nedenstående afstande (se tegning) før genmontering. Er elektroderne nedbrændte udskiftes hele tændsatsen evt. sammen med en ny dyse. Dette afsluttes bedst i en OR-test og af en autoriseret teknikker.

Elektroder og dyse

Brændkammer

KENT

Brændkammer:
Brændkammeret efterses efter behov eller mindst hver 2 år sammen med dyse og elektrode check. Rengøres lettest med en lang børste og en efterfølgende støvsugning ned i kammeret. Dette afsluttes med en OR-test der skal udføres af en autoriseret teknikker. Følg nationale krav der kan variere fra land til land.

Generelt:
Gentagne sikringsudfald kan skyldes fejl i styring eller i de elektriske anordninger, og fejlstrøm kan medføre elektrisk stød. (230 Volt)

Udbedring må kun ske af en autoriseret installatør der er i stand til at lokaliseret fejlen og som kan gennemføre en korrekt reparation før Hot-Boxen atter igen i brug.

Maskinen tåler selv en nedvaskning f.eks. ved en almindelige autoshampo, hvorimod elektriske dele kun må rengøres med højtryksluft og aftørring med rene klude. Kun i kold tilstand.

Lakskader udbedres med slibning og efterfølgende grund- og dækmaling (1 komponent dækmaling)

Når Hot-Boxen en dag er udtjent, skal det bortskaffes efter de til den tid gældende kommunale ophugningsbestemmelser.

3.2 Fejlfinding

Fejlfinding på Hot-Box		
Fejl	**Mulig årsag**	**Afhjælpning**
Hot-Box starter ikke.	Sikring defekt. El-stik snavset. Defekt motor. Tiltoppet dysse	Udskift sikring. Rengøring af stik. Tilkald autoriseret teknikker. Bestil en OR-test.
Motoren støjer.	1 Fase mangler. Fejl i kabel.	Check el-stik. Check el-kabel.
Oliebrænder tænder ikke.	Flowswitch hænger eller defekt. Defekt termostat. Fejl i el-boks.	Tilkald autoriseret teknikker.
Oliebrænder stopper under brug. Stop straks Hot-Box. (drej afbryder til 0)	Dieseltank tom. Elektroder er forkert justeret eller snavsede. Oliedyse tilstoppet. Fejl i elektriske system.	Påfyld dieselolie. Elektroder renses og justeres. Dyse renses. Tilkald autoriseret teknikker.
Oliebrænder soder.	Forkert olietryk. Vand eller snavs i dieselolien.	Brug kun ren dieselolie.
Maskinen varmer dårligt.	Spiral tilkalket eller kammeret er tilsode.	Afkalk rørsystem. Rens spiral. Eller tilkald autoriseret teknikker.

3.3 Reservedele

Opgiv model og det maskinnummer er påsat Hot-Boxen, således at vi kan levere de bestilte reservedele til Deres maskine. Brug altid originale reservedele.

Omstående side viser den mobile Hot-Box med et varenummer på hver reservedel.

065090
057096
065098
065097
057070
057053
057052
065098
057055
057050
081032
057051
057065
081030
023017
081036
196639
196638
061056
196541
023113
057101
057102
116021
057057
065208
065118
089008
089007
065208
081021
081039
023017
196601
091012
081027
196602
196600
192026
192045
057032
UNIT
081022
057035
056145
057049
057056
081023
196637
810012
056123
Ring
091036
091041
061024
056026
023106
022910
023019
125015
COLD
HOT
125007
022911
023112
023013
196640
Ring
196642
196641
STANLESS
056026
023108
091036
196635
196636
023112
023106
© Pro-tek HOT-BOX/981112F1

4 Installation og montage

4.1 Flytning.

Kranløft **skal** ske ved anhugning i 4 stk. M10 løfteøjer der udskiftes med de oprindelige bolte i toppladen. Anhugning i andre dele kan medføre uheld og sker på eget ansvar.

Løftet skal ske med afbrudt strøm og i kold tilstand. Alt tryk i slanger og kedel skal være udlignet.

Truckløft må **kun** ske på tværs af maskinen og når denne er fastspændt på en transportpalle.

Vægt: ca. 65 kg uden vand

Håndteringen må kun udføres af personer med certifikat i håndtering af byrder. Løft aldrig hen over personer.

Undgå løft over 0,5 meter. Sikre om transportruten er fri for personer og forhindringer.

Maskinen skal altid sænkes med **stor** forsigtighed. Stød og slag kan påvirke kedlens brændkammer og tændsats og medføre nye indstillinger for en driftsikker og økonomisk brænding.

Hot-Boxen er godkendt til opstilling i industrielle miljøer, idet EMC kravene fra indbyggede elkomponenter ikke er godkendt til brug i beboet områder.

4.2 Montering af stationære Hot-Box.

Underrammen på den stationære model er en åben type der er den eneste forskel i Hot-Boxens opbygning. Montering sker dirket i rammen ved hjælp af bolte og skruer. Fritstående placering skal ske på 4 stk. justerebare maskinsko i gummi.

Montering af den stationære Hot-Box skal udvælges et sted i lokalet eller på køretøjet eller hvor udstødningsgasserne er til mindst gene for omgivelserne.

I lukkede rum skal udstødningsgasserne bortledes i det fri gennem egnede rør. Installationen skal udføres efter gældende regler og byggevedtægter. I visse lande skal installationen desuden godkendes af den lokale skorstensfejer.

Det yderst vigtigt at der udstødningsgasserne eller røret ikke monteres i nærheden af brændbare materialer eller placeret i nærheden husventileringer der kan suge livsfarlig kulilte ind.

Elinstallationen på husinstallationer skal udføres er autoriserede elinstallatører. Sørg for at der er en smeltesikring mellem batterisystemet og Hot-Boxens styring (12 Volt – 360 Watt – 30 Amp.).
Kabelstørrelsen skal være på mindst 10 mm²

Kontakt KENT hvis der er forhold der kræver eksperthjælp under monteringen.

4.3 Tekniske data:

Hot-Box Model 2 – 3 – 4 - 5

Længde:	**700 mm.**
Bredde:	**570 mm.**
Højde:	**800 mm.**
Temperaturområde:	**0 – 80° C (Plomberet)**
Overkogningstermostat:	**108 – 109° C**
Støjværdi:	**Under 70 dB**
Vægt uden vand:	**65 Kg**
Dieseltank:	**20 liter.**
Strøm:	**230 Volt 50 Hz - 175 Watt – 2 Amp.**

Længde:	**700 mm.**
Bredde:	**500 mm.**
Højde:	**800 mm.**
Temperaturområde:	**0 – 80° C – (Plomberet)**
Overkogningstermostat:	**108 – 109° C**
Støjværdi:	**Under 70 dB**
Vægt uden vand:	**65 Kg**
Dieseltank :	**20 liter.**
Strøm:	**12 Volt - 360 Watt - 30 Amp.**

Hot-Box 2 = Arbejdstryk	**200 bar.**
Hot-Box 3 = Arbejdstryk	**300 bar.**
Hot-Box 4 = Arbejdstryk	**400 bar.**
Hot-Box 5 = Arbejdstryk	**500 bar.**
Forbrændingsværdier:	**10-11% CO_2, sodtal 1-2.**

4.4 Eldiagram.

TT 057035
T?NDTRAFO
BLACK
BLACK
BLUE
BROWN
YELLOW/BLACK
10 9 14
BM 057057
BR?NDERMOTOR
BLUE
BROWN
YELLOW/BLACK
3 11 7
Jumper
BROWN
YELLOW
GRAY
GREEN
16 1 10 12
15
16
MV 057096
MAGNETVENTIL
YELLOW/BLACK
BROWN
BLUE
14 12 10
056145
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
BROWN
YELLOW/BLACK
BLUE
3 7 15
1 X 220 volt
10 M 058027
BLUE
2
BROWN
8
KT 056026
KONTAKT 0 - 1
BROWN
BLUE
9 13
TH 091028
TERMOSTAT
6 5
BROWN
WHITE
FL 091041
FLOW-SWITCH
9 4
BROWN
BLUE
MT 056123
MICRO TERM
© Pro-tek HOT-BOX/990928

© Kent hojtryk\Hot-Box-2012\Brugs-Brug—HOT-BOX-a.316.doc

5 Notater:

HØJTRYKSRENSERE
SKOVBRYNET 10
DK-6752 GLEJBJERG
TLF. +45 75 19 80 33
FAX +45 75 19 83 88
www.kenthph.dk
E-mail: info@kenthph.dk