



## Hot - Box

Rev. July. 2020

200 – 700 bar 11,0 - 28,0 l/min.

25 bar lavtryk 20,0 - 45,0 l/min.

## PLC-Styring

Advarsel: Læs denne brugsanvisning før Hot-Boxen betjenes

### Indholdsfortegnelse:

Forside	Side	1
Overensstemmelseserklæring på HOT-BOX 0.25, 2, 3, 4, 5, 7 DK	Side	2
Overensstemmelseserklæring på HOT-BOX ST 0.25, 2, 3, 4, 5, 7 DK	Side	3
1. Beskrivelse af maskinen	Side	4
1.1 Anvendelse	Side	4
1.2 Funktion	Side	5
2. Brugsanvisning og vedligeholdelsesvejledning	Side	6
2.1 Igangsætning	Side	6
2.2 Betjening	Side	7
2.3 Sikkerhedsinstruktion	Side	13
3. Vedligeholdelsesvejledning	Side	15
3.1 Generel vedligeholdelse	Side	15
3.2 Fejlfinding	Side	17
3.3 Reservedele	Side	17
4. Installation og montage	Side	21
4.1 Flytning	Side	21
4.2 Montering af stationære Hot-Box	Side	21
4.3 Tekniske data	Side	22
4.4 Eldiagram	Side	23
5. Notater	Side	30

Højtryksrenser - Se fabrikantens brugsanvisning før start.

## EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Fabrikant: **KENT HØJTRYK A/S**  
**Skovbrynet 10**  
**DK - 6752 Glejbjerg**  
Tlf: **+45 75 19 80 33**



Erklærer hermed, at Maskine:

### HOT-BOX



Hot-Box 0.25:  Hot-Box 2:  Hot-Box 3:  Hot-Box 4:  Hot-Box 5:  Hot-Box 7:

Fabr. nr.:

Årgang:

Er fremstillet i overensstemmelse med:

- Bestemmelserne i Rådets direktiv af 17. maj 2006 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes 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 medlemsstaternes 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 medlemsstaternes 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 til højtryksrensere og damprensere. 2009-11-17
DS/EN ISO 12100:2010	Maskinsikkerhed - Generelle principper for konstruktion - Risikovurdering og risikonedsettelse.
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

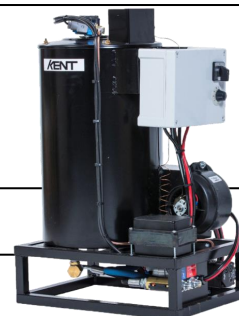
Ove Jørgensen

(Underskrift)

Dato: 27/10-2017

# EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Fabrikant: **KENT HØJTRYK A/S**  
**Skovbrynet 10**  
**DK - 6752 Glejbjerg**  
Tlf: **+45 75 19 80 33**



Erklærer hermed, at Maskine:

## HOT-BOX ST



Hot-Box 0.25:  Hot-Box 2:  Hot-Box 3:  Hot-Box 4:  Hot-Box 5:  Hot-Box 7:

Fabr. nr.:

Årgang:

Er fremstillet i overensstemmelse med:

- Bestemmelserne i Rådets direktiv af 17. maj 2006 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes 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 medlemsstaternes 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 til 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: 27/10-2017

(Underskrift)

## 1. Beskrivelse af maskinen

### 1.1 Anvendelse:



Hot-Boxen er konstrueret til at levere varmt vand til koldvandsrensere, hvis det er nødvendigt med hedvandsafrensning. Hot-Box 2 til 5 kobles direkte til et koldvands højtryksanlæg der kan levere et flow på mellem 11 – 28 liter vand i minuttet. Lavtryks modellen 0.25 tilsluttes et flow på mellem 20 - 45 liter vand i minuttet ved maksimalt tryk på 25 bar. Den største Hot-Box 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. KENT er leveringsdygtig i både højtryksrensere, HotBoxe og hedvandsrensere.

Hot-Boxen må kun anvendes til brugsvand eller indvundet regnvand med en renhed svarende til vandværksvand. Tilsætning af stoffer der via doseringsanlæg 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.

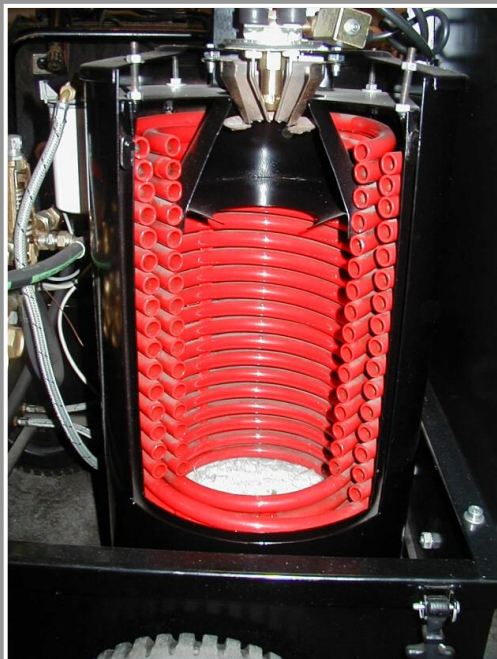
Maskinen betjenes normalt af en operatør og skal principielt bruges under opsyn. Det udelukkes ikke at der kan være flere operatører om betjeningen. Rengøringen skal derfor ske med omhu.

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.

**KENT**

Hot-Boxen består af en epoxylakeret stålramme og kappe af rustfrit stål. Skal tilsluttes strøm 230 volt eller 12/24 volt såfremt modellen skal monteres på lastbiler mm.

Diesel bruges som brændstof til at opvarme vandet i Hot-Boxen. Brug af andre brændstoffer, heriblandt biodiesel, er ikke tilladt. Med dobbeltsidet, luftkølet stålkedel med gennemstrømningsspiral sikres en meget høj virkningsgrad og med et minimalt energiforbrug. De miljøvenlige forbrændingsværdier, 10-11% CO<sub>2</sub>, sodtal 1-2. gør at udstødning ledes ud gennem en åbning på Hot-Boxens overside og må ikke forlænges, indsnævres eller tildækkes.

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

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 5 modeller, en lavtryk på 25 bar samt 4 stk. højtryk på 200 til 500 bar. Der er vigtigt at der ikke sammenkobles en for stor højtryksrenser på f.eks. den lille Hot-Box. Uautoriseret adskillelse er ikke tilladt, da dette kan påvirke forbrændingen og derved udvikling af 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

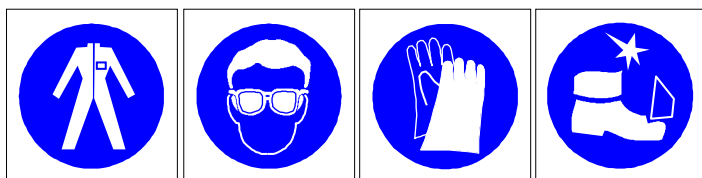
### 2.1 Igangsætning

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 motor og i nedkølet tilstand.

Vægten er 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, 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. Lav variationer eller passende pauser for at undgå ensidige belastninger.



Monter en højtryksslange på ca. 2 meter med skrueskobling i begge ender, mellem højtryksrenserens afgangsstuds og Hot-Boxens tilgangsstuds. Højtryksrenserens pumpe skal for højtryksmodellerne yde mellem 11 og 28 l/min. Og for lavtryks modellen mellem 20 og 45 l/min.

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

Hot-Box 0.25 er bygget til et arbejdstryk op til 25 bar og et flow mellem 20 og 45 l/min.  
 Hot-Box 2 er bygget til et arbejdstryk op til 200 bar og et flow mellem 11 og 28 l/min.  
 Hot-Box 3 er bygget til et arbejdstryk op til 300 bar og et flow mellem 11 og 28 l/min.  
 Hot-Box 4 er bygget til et arbejdstryk op til 400 bar og et flow mellem 11 og 28 l/min.  
 Hot-Box 5 er bygget til et arbejdstryk op til 500 bar og et flow mellem 11 og 28 l/min.  
 Hot-Box 7 er bygget til et arbejdstryk op til 700 bar og et flow mellem 11 og 28 l/min.

	HOT-BOX Model 0.25-2-3-4-5-7	
Dato: 01/11-2018	Brugsanvisning	Side: 7 af 32

© Kent højtryk\Hot-Box-2012\Brugs-Brug-HOT-BOX-b.316.doc

## 2.2 Betjening

Kun personer over 18 år må betjene denne maskine.



*(Dansk At-vejledning D. 2.20 November 2006):*

*Unge omfattet af undervisningspligten må ikke arbejde med trykanlæg.*

*Unge, der er fyldt 15 år, og som ikke er omfattet af undervisningspligten, må som hovedregel ikke arbejde med trykanlæg med et tryk på over 7 MPa (70 bar).*

*Dog må unge, der er fyldt 16 år, og som ikke er omfattet af undervisningspligten, inden for landbrug og gartneri arbejde med trykanlæg med et arbejdstryk på over 7 MPa (70 bar). Trykanlægget må kun anvendes til rengøring, maling, rustbeskyttelsesmidler o.l.*

*Unge under 18 år må højst beskæftiges 4 timer dagligt med arbejde, hvor der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.*

### Før start:

Fjern genstande eller gods der kan tage skade under højtryksrensningen.

Brug stopklodser ved et hjul, hvis Hot-Boxen står på et skrående terræn.

Højtryksrenseren må kun bruges på stige, når der er tale om en platformstige med rækværk. Højden til platformen må ikke overstige 3 m. Platformstigen skal være konstrueret efter principperne i EN 131 eller have et tilsvarende sikkerhedsniveau.

### Tilslutning af højtryksdelen:

1. Monterer den ene ende af højtryksslagen til pistolen. Den anden ende monteres på afgangens af maskinen. Montere dyserør til pistolen.
2. Før brug af maskinen, kontrolleres højtryksslagen for brud. I tilfælde af udskiftning kontroller at den nye har samme specifikation som den originale. De tekniske spec. (max. arbejdstryk, fremstillingsdato og producent) skal være stemplet på slangen.

### Montering af vandtilgang:

1. Forbind en forstærket vandslange med 19 mm indv. Dia. (3/4") til indgangen på maskinen.
2. Vær opmærksom på at vandtilførslen formindskes i takt med længden på tilførselsslagen.

### Vigtigt:

Vær opmærksom på at vandet der tilføres maskinen er helt rent. Brug af maskinen uden vand eller med vandtilsudset med sand eller korrosive materialer vil ødelægge pumpen.

### Tilslutning til el:

1. Kontroller at netspændingen er den samme som angivet på typeskiltet på maskinen.
2. Kontroller at stikket er lovligt i henhold til dansk standard og er forsynet med jordstik.
3. Tilslut ikke andre maskiner til samme stikkontakt.
4. Før brug af maskinen, kontrolleres el-ledningen for brud. Hvis der er et brud skal den udskiftes af en kvalificeret person. Udskift kun ledningen med en af samme type som den originale. Ledningen er mærket på ydersiden. Udfør ikke reparationer på el-ledningen.
5. Tilslut stikket efter de har kontrolleret at kontakten på maskinen står i OFF position.

<b>KENT</b>	<b>HOT-BOX Model 0.25-2-3-4-5-7</b>
Dato: 01/11-2018	Brugsanvisning Side: 8 af 32

© Kent højtryk\Hot-Box-2012\Brugs-Brug-HOT-BOX-b.316.doc

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

Tilslut vandtilgang på koldtvandsrenseren med en 3/4" vævsforstærket slange. Benyt vandværksvand eller "rejektvand" (renset spildevand), hvis dette er tilgængeligt.

Fjern genstande eller gods der kan tage skade under højtryksrensningen.

Forbind strømstikket til et 230 Volt strømstik med jord. (kontroller netspænding – se typeskilt)  
Lastbilmonterede stationære [modeller – 12 eller 24 volt](#).



0 = OFF 1 = ON

Termostat 0 – 80° C

**KENT**

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

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.**

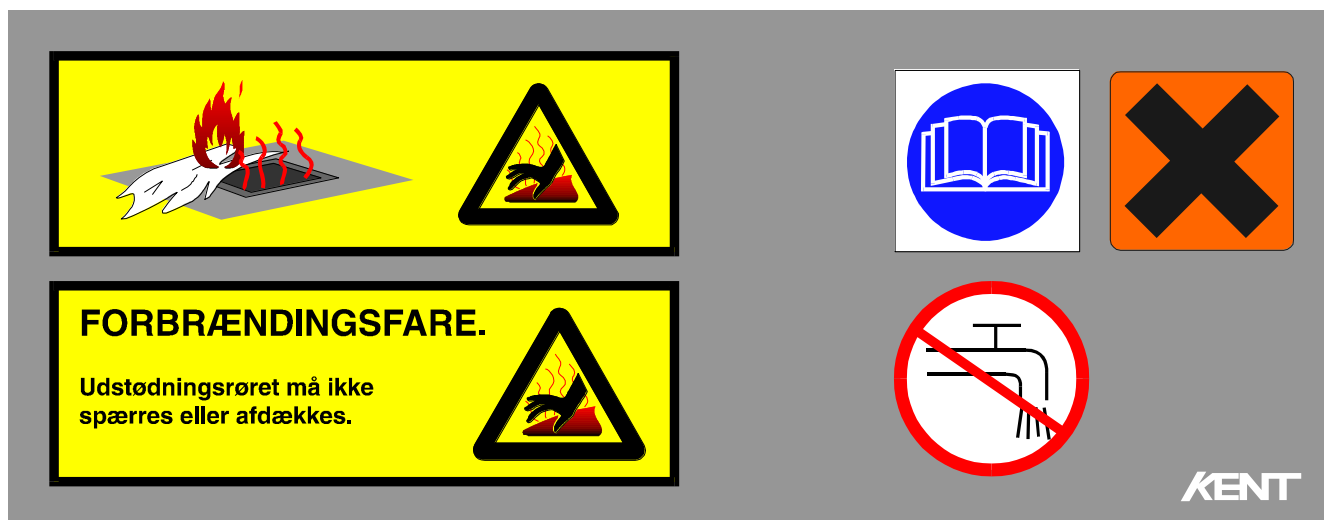


**Pas på de varme vandstråler, der under stort tryk har en skærende effekt på følsomme overflader.**

Vend aldrig strålen mod 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 letantændelige genstande 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 rengøringsmateriale. Forsøg aldrig at eksperimentere med tilsætningsstoffer som kan påvirke sundheden for de tilstedeværende og evt. husdyr. Kommer der væske i øjnene, skylles de straks under rindende vand hvorefter man skal opsøge læge. Hvis muligt medbringes informationen på rensimidlet, f.eks medbring emballagen, så lægen kan yde den bedste behandling.

Rengøringsstoffer kan variere i kvalitet og det skal sikres, hvorvidt 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 Hot-Boxen.

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 fødevarerfremstilling.

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 holdes åben i ca. 1 min for at nedkøle kedel og rørs spiral. Luk vandtilførslen og åbn pistolen 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.

**KENT****Åndedrætsværn / høreværn (Dansk At-vejledning D. 2.20 November 2006):**

Ved arbejde under 2,5 MPa (25 bar) og hvis der er forværende faktorer såsom kemikalier, der er sundhedsskadelige ved indånding, mikroorganismer eller rester af organisk oprindelse til stede, skal de ansatte anvende egnede åndedrætsværn.

Der skal altid anvendes egnede åndedrætsværn ved arbejde over 2,5 MPa (25 bar).

Åndedrætsværnet skal være med minimum et P2-filter, som beskytter både mod faste partikler og væskeformige aerosoler. Det sikreste er at benytte luftforsyning åndedrætsværn. Der kan ofte være tvivl om luftforureningens art og koncentration, fordi det kan være svært at afgøre, hvad der river sig løs fra de bestrålede overflader. Hvis der skal arbejdes mere end tre timer dagligt, skal åndedrætsværnet være luftforsyning eller filtrerende med turboenhed (blæser).

Indånding af aerosoler indeholdende overfladeaktive stoffer (fx sæbe) og fedt- og proteinrester udgør en risiko for udvikling af luftvejslidelser og er desuden slimhindeirriterende.

Arbejdsgiveren skal sørge for, at de ansatte bruger høreværn, så snart arbejde, der vurderes at være høreskadeligt, påbegyndes. Det vil sige, at også støjbelastninger under 85 dB(A) kan betyde, at der skal bruges høreværn.

Åndedrætsværn og høreværn skal passe sammen, og de skal helst være testet sammen.

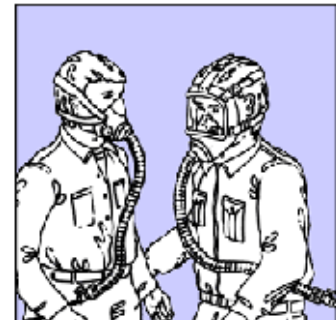
**At-vejledning D.5.4 januar 2008:**

Filtrerende ansigtsmaske.



Filtrerende åndedrætsmaske.  
Partikelfiltre inddeles i tre klasser:

- P1 laveffekt-filter
- P2 middeffekt-filter



Luftforsyning åndedrætsværn

**Klasse P2**

har en større udskillelsesgrad og beskytter derfor i større omfang. Det kan bruges mod sundhedsskadeligt og giftigt støv, men ikke mod radioaktivt støv, bakterier og virus. Disse filtre kan beskytte alene mod faste partikler eller både mod faste partikler og væskeformige aerosoler. Er filtret afprøvet efter EN149:2001, beskytter filtret både mod faste partikler og væskeformige aerosoler. Se mere i At-vejledning D.5.4 Januar 2008.

Ved planlægningen af arbejdet skal der tages højde for, at aerosoler, især de små, hænger længe i luften, også efter at trykarbejdet er stoppet. Det vil derfor ofte være nødvendigt at anvende personlige værnemidler, også efter at det egentlige trykarbejde er stoppet. De meget små aerosoler kan hænge op til 1,5 time i luften.

<b>KENT</b>	<b>HOT-BOX Model 0.25-2-3-4-5-7</b>	
Dato: 01/11-2018	Brugsanvisning	Side: 11 af 32

© Kent højtryk\Hot-Box-2012\Brugs-Brug-HOT-BOX-b.316.doc

### **Vigtigt.**

Brug kun biologiske kemikalier med PH-værdi mellem 7 og 12. Disse kemikalier må stemme overens med love og regulativer som findes i de lande hvor de bruges. Brugsforskrifterne for denne maskine bør nøje overholdes. Alt andet betegnes om ukorrekt. Producenten kan ikke gøres ansvarlig for uheld der skyldes forkert brug af maskinen. Denne maskine må under ingen omstændigheder adskilles. I tilfælde af demontering af maskinen afskriver producenten sig alt ansvar i forbindelse med brug og sikkerhed.

### **Kontrol af vandfilter**

Det er vigtigt at checke vandfilteret før opstart af maskinen. Huske at et rent vandfilter betyder længere levetid og drift af maskine.

### **Generelle forholdsregler ved brug:**

1. Hold maskinen uden for børns rækkevidde.
2. Højtryksstrålen er farlig hvis den bruges forkert. I særdeleshed må vandstrålen ikke rettes mod personer, dyr eller elektriske komponenter eller maskinen selv. Brug ikke maskinen hvis personer eller dyr er inden for rækkevidde af strålen.
3. Brugeren skal håndtere maskinen på en sådan måde at han ikke er til fare for sig selv eller andre personer.
  - I særdeleshed skal brugeren undgå at arbejde i ukontrollable stillinger.
  - Huske at højtryksstrålen kan give tilbageslag når pistolen er åben. Trykket på tilbageslaget er mindre end 20N ca. 2 kg.
  - Brug regntøj.
  - Brug sikkerhedsbriller og skridsikre gummistøvler.
  - Undgå at komme i forbindelse med giftige materialer.
4. Denne maskine er fremstillet i henhold til el-sikkerhedsregulativerne.
  - I alle tilfælde skal brugen af elektriske maskiner behandles med forsigtighed og navnlig må man ikke røre ved utætte elektriske dele eller komponent
  - Al service og rep. skal udføres af en kvalificeret person. Inden service og rep. skal stikkontakten altid være ude af strømtilførslen.
  - I det tilfælde hvor der skal bruges forlængerledning skal det sikres at samlinger er vandtætte og hold samlingerne fri af terrænet for at undgå kontakt med vandet.
5. Ryk ikke i ledningen for at tage stikket ud.
6. Under brug må maskinen ikke tildækkes, og ikke placeres et sted uden ventilation.
7. Lad aldrig maskinen køre i mere end 5 min. med lukket pistol, da vandet i pumpen derved bliver ophedet, og derefter vil ødelægge pumpen.
8. Når maskine ikke er i brug, bør aftrækkeren på pistolen låses så den ikke åbnes ved et uheld.
9. For en sikkerheds skyld brug kun originale reservedele og tilbehør.
  - Hvis dyssen skal udskiftes, skal maskinen først stoppes og opmagasineret tryk i slangen lukkes ud.

**Producenten fraskriver sig alt ansvar for uheld der skyldes uoverensstemmelser med instruktionsforskrifterne og indholdet i denne manual.**



### Vigtigt.

Efter endt brug af kemikalier/sæbe, SKAL injektorens sugeslange og kontraventil renses med rent vand. Injektorens sugeslange anbringes i en spand eller ligende med rent vand, og lad injektoren suge herfra i nogle minutter.

**Ret aldrig spulestrålen mod el-installationer, eller levende mål.**

**Træk aldrig maskinen i elkabler eller højtryksslanger, da dette kan medføre beskadigelser af maskinens komponenter med bortfald af garanti.**

**Pas på vandstrålen 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 vandstrålen 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.

### Stop maskine.

Luk for vandet, åben pistol, og lad maskinen køre 15-30 sekunder.

Afbryd på motorværn.

Udløs slangetryk.

Udtag strømstik

### Frostsikring.

Renseren skal opbevares frostfri, er dette ikke muligt, frostsikres pumpe og pumpekomponenter på følgende måde:

Monter kort 3/4" slange på vandtilgangen, anbring den anden ende i en 5 ltr. Spritdunk. Start renseren, åben for pistolen, luk igen når spritten kommer ud af dyserne.

**Har maskinen været udsat for frost, start aldrig før fuldstændig optøning har fundet sted. Lad deres forhandler undersøge for evt. beskadigelser.**



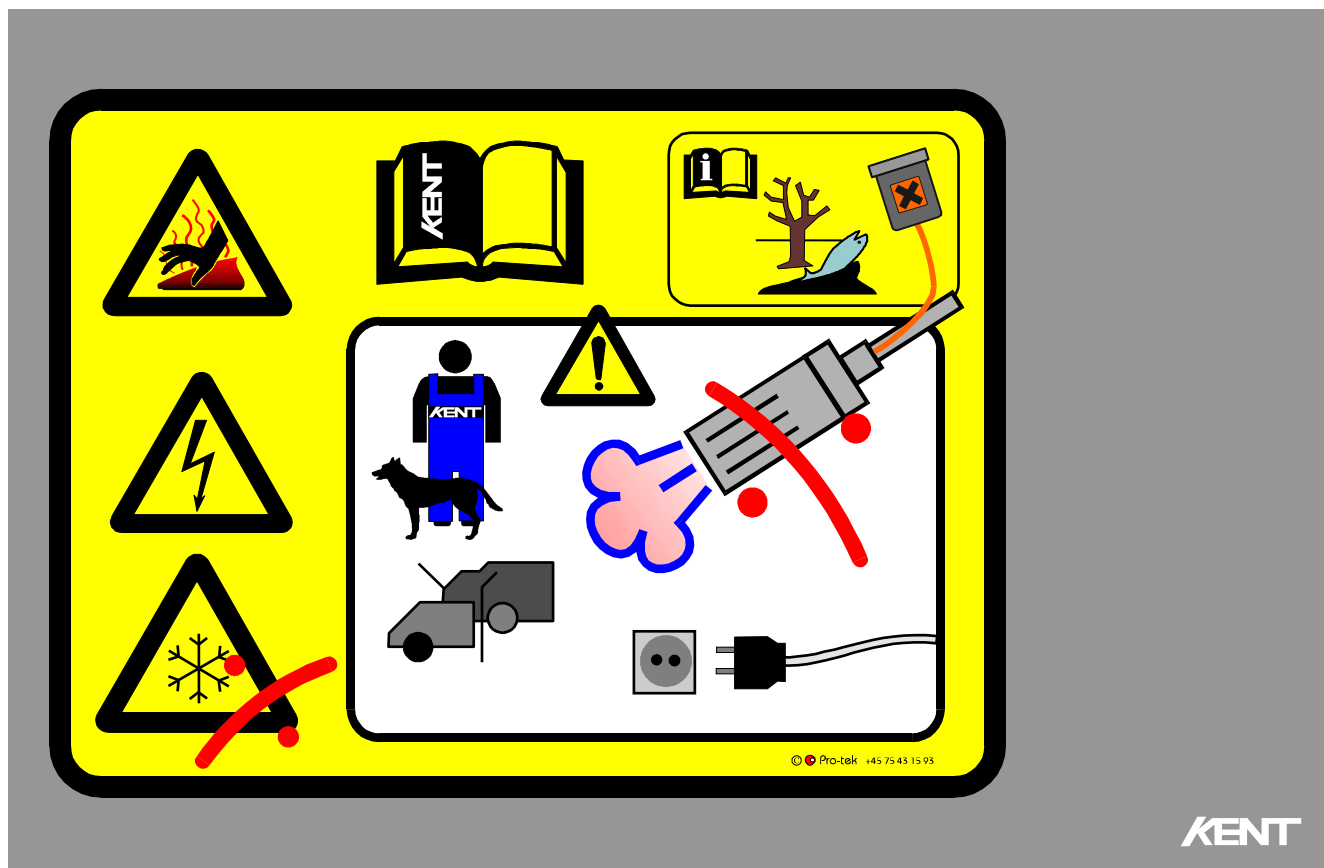
**KENT**



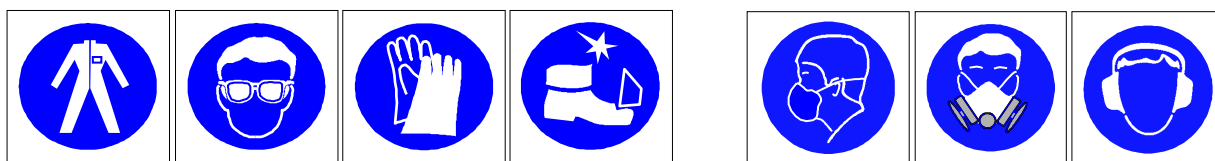
Selvom højtryksrenseren kun har kørt med "rent" vandværksvand må man aldrig drikke af vandet, idet bakterieindholdet kan være højt og stamme fra en tidligere opvarmning.

Varmt vand der har været igennem højtryksrenseren må ikke bruges i forbindelse med fremstilling eller tilberedning af fødevarer, idet der stilles ekstraordinære veterinære krav til maskiner i forbindelse med fødevarerfremstilling.

## 2.3 Sikkerhedsregler.



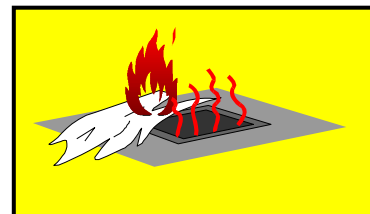
1. Vær altid iført beskyttelsesudstyr som beskrevet i arbejdsinstruktionerne. Dette gælder især brug af egnet arbejdstøj, sikkerhedsbriller, handsker og sikkerhedsfodtøj. Husk medhjælpere. Sprøjt aldrig på støvler og beskyttelsestøj for rengøring.



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 sikkerhedsmæssige 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.



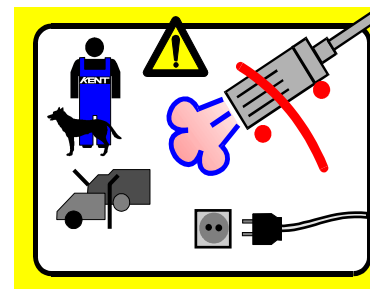
8. Sørg for god ventilering af udstødningsgasser, hvis nødvendigt.

9. Ret aldrig vandstrålen mod sig selv, personer eller dyr.

10. Undgå at sprøjte på elektriske ledninger og installationer.

11. Skån ømfindtlige og kostbare anlæg.

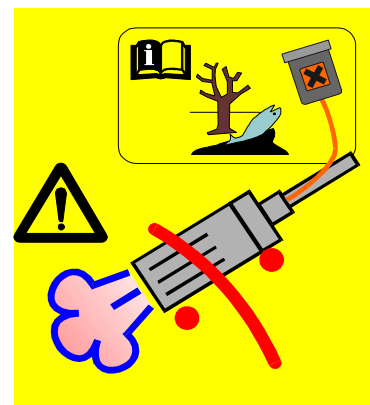
12. Undgå rengøring af dele, der har kontakt med fødevarer.



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

14. Vælg også ud fra 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 på rengøringsmidlets emballage.



16. Frost kan medføre 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 medføre overisning.



18. Efterlad aldrig Hot-Boxen i drift.

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

20. Ingen må opholde 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:

- Vurdering af afgangsrøg (skal være usynlig) evt. måling af sodtal og CO<sub>2</sub>.
- 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:

- Måling af sodtal og CO<sub>2</sub> (skal foretages af godkendt aut. OR tekniker eller KENT tekniker).
- 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 afgangstudsens.
- Tætninger ved alle elektriske installationer.
- Gennemgang af chassis for rust og slagskader.
- Evt. en let oliesmøring af hjulnav.

#### Frostsikring:

- Hot-Boxen tømmes ved at afmontere til- af afgangsrøret således, at vandet selv kan løbe nenedud af rørspiralen i kedlen. Vip lidt med maskinen så det sikres at alt vandet løber ud.
- Højtryksrensere frostsikres efter dennes brugervejledning – der som regel gennemføres ved at suge kølervæske ind i rørsystemet.

#### Afkalkning:

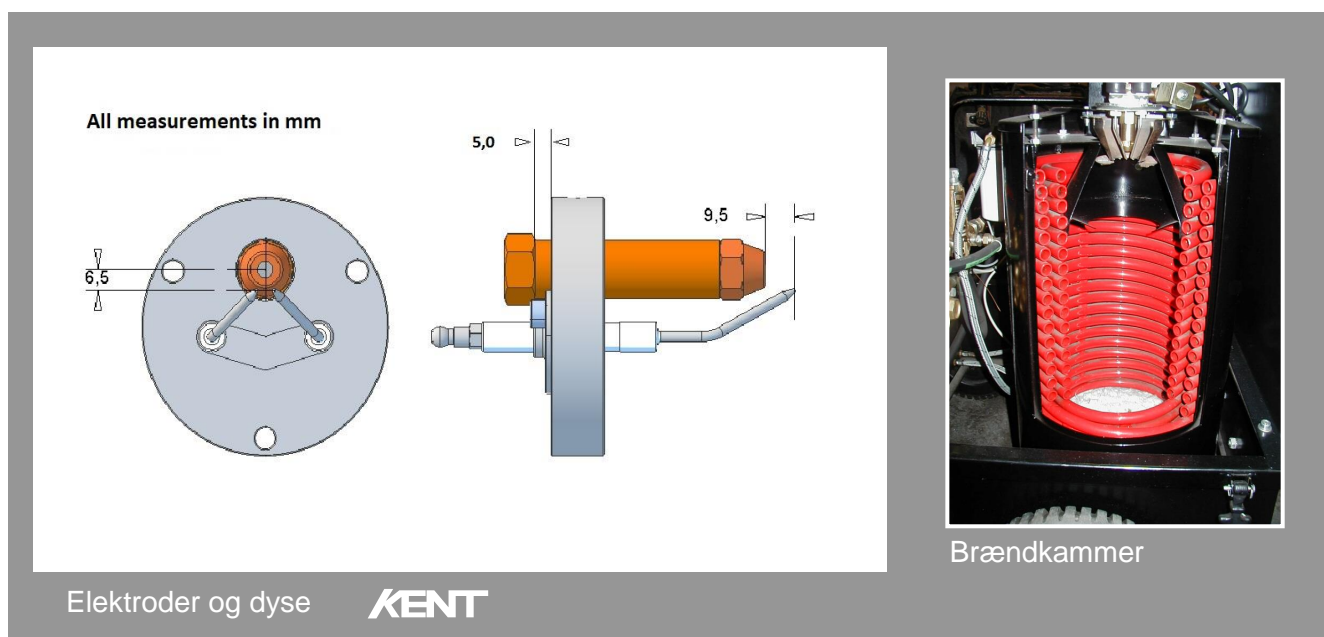
- Udføres efter behov og er **vigtig** for at forebygge tilstopning af rørspiralen i kedlen. Påfyld vand og eddikesyre i blandingsforholdet 1 del eddikesyre og 10 dele vand og lad det stå et par timer og en efterfølgende udskylning af løst kalkstykker og snavs. Er der meget kalk i vandet kan en ekstra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

### Dyse for diesel:

Dysen udskiftes efter behov eller mindst 1 gang om året ved et eftersyn der skal udføres af en autoriseret person. Dette afsluttes med en lovpligtig OR-test. Følg også eventuelle 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 1 gang om året ved et eftersyn der skal udføres af en autoriseret person. Hele tændsatsen er monteret under toppladen og efter en grundig rengøring (stål-børste) 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 tekniker.



### Brændkammer:

Vi anbefaler at kedlen inklusive brændkammeret, som indbefatter oliedyse, elektroder, isomax m.fl. serviceres efter behov eller minimum 1 gang om året.

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 tekniker. 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 lokalisere fejlen og som kan gennemføre en korrekt reparation før Hot-Boxen igen tages 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.

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

Når Hot-Boxen en dag er udtjent, skal den 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. Tilstoppet 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 forkeret 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.

### PLC Alarmer:

For reset af PLC-alarm  
1, 2 og 3 – sluk og tænd  
renseren på  
drejekontakten.

### 3.3 Reservedele

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



*- Den rene løsning*

**CE**

**Alarm**

1. **Flamme fejl:**  
1 Sekund Tændt / 1 Sekund Slukket
2. **Microterm fejl:**  
2 Sekunder Tændt / 2 Sekunder Slukket
3. **Termorelæ fejl:**  
3 Sekunder Tændt / 3 Sekunder Slukket

Kent Højtryk A/S, Skovbrynet 10, 6752 Glejbjerg, Tel. +45 75198033

Skilte:

◀ Alarmskilt

Typeskilt ▶



*- Den rene løsning*

Serie nr.: xxxxxxxxxx  
 Model: xxxxxxxxxx  
 Nominelt tryk: xxxxxx / xxxxx Pa / Bar  
 Tilladeligt tryk: xxxxxx / xxxxx Pa / Bar  
 Maks. flow: xxxxx l / h  
 Maks. temp. xxxx Gr. C  
 Vandvarmer: xxxxx KW  
 Spænding: xxxxxx Volt  
 Frekvens: xxx Hz  
 Strøm: xxxxx Amp/ KW  
 Vægt: xxxxxx

Kent Højtryk A/S, Skovbrynet 10, 6752 Glejbjerg, Tel. 75198033

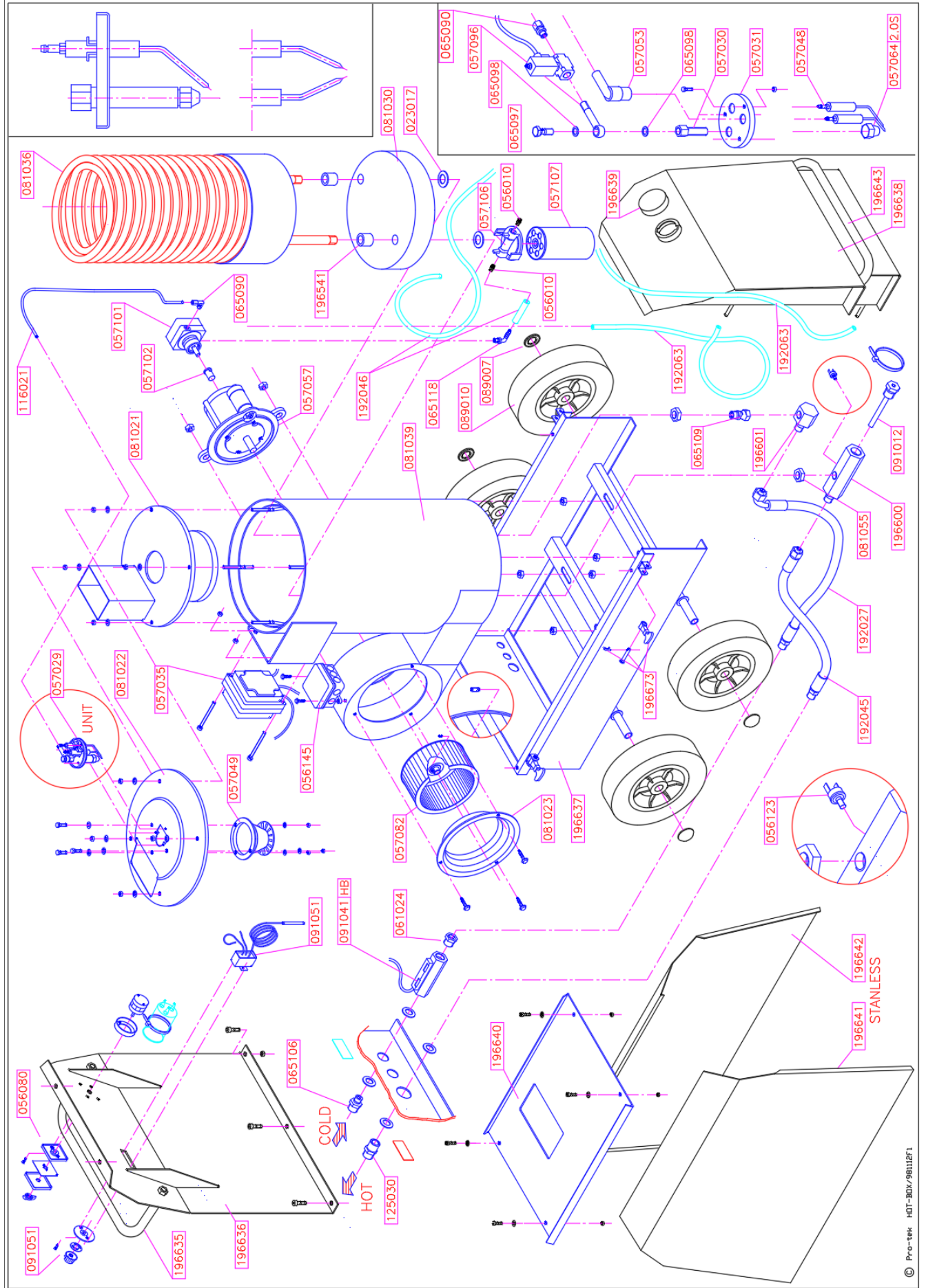
**Styklister**

Kent Højtryk A/S

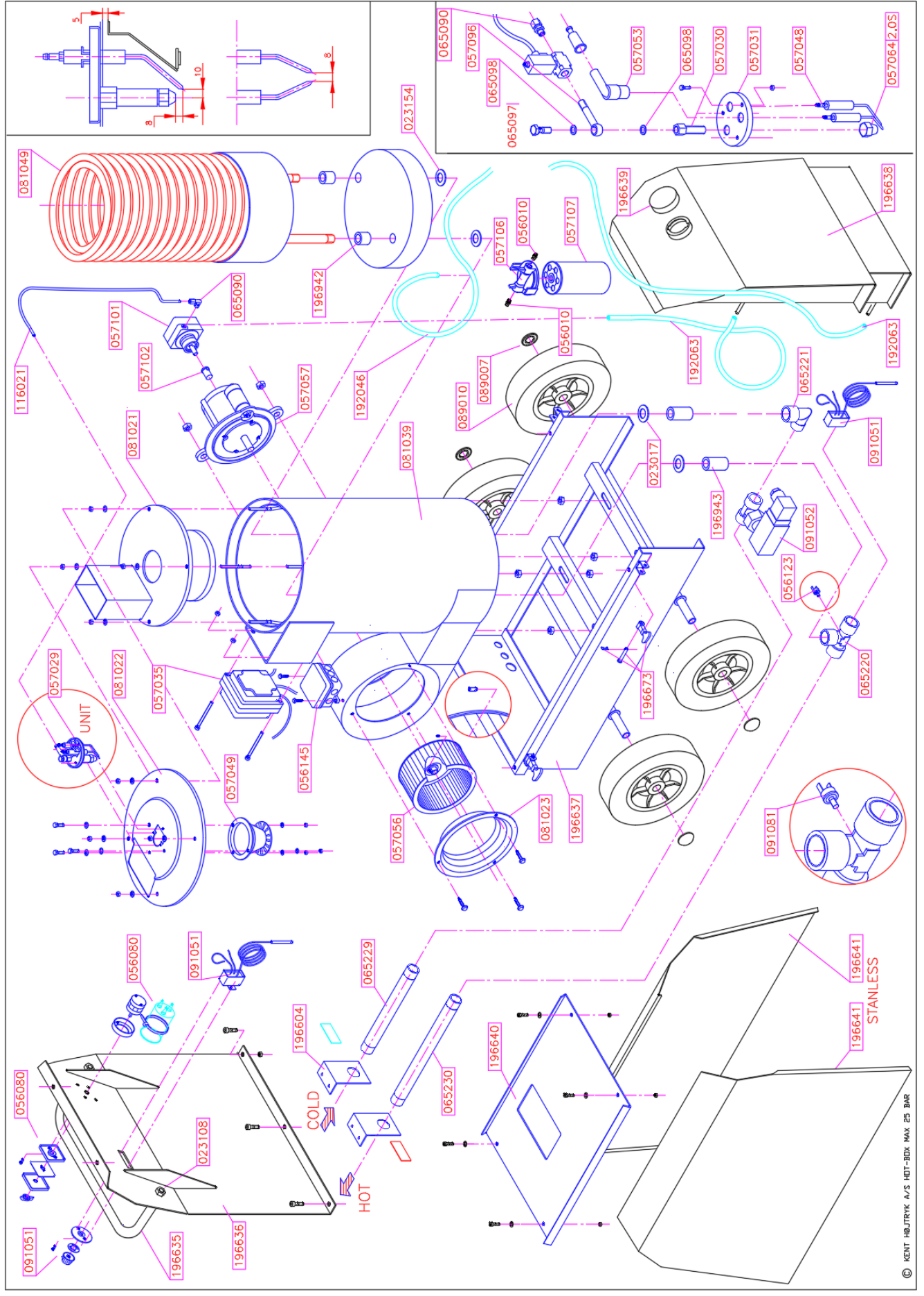
Dette styklistetekst eksempel er en 500Bar HotBox med PLC-Styring og 1x220V 50Hz elforsyning

Vare: Nummer: HOTBOX500.1.1.2.0.C

Position	Type	Nummer	Beskrivelse	Stykliste	Enheds Antal pr. kode
<b>HOTBOX500.1.1.2.0.C</b>			<b>HOTBOX 500Bar 220V 50Hz *</b>		
	Vare	056126	Stik 1x220V u/jord	Nej	1 STK
	Vare	081039	Kedel (mont. 4)	Nej	1 STK
	Vare	081021	Skorstensdæksel 1151 (mont. 5)	Nej	1 STK
	Vare	081022	Skorstensdæksel 1151	Nej	1 STK
	Vare	057049	Blandeskive 1151 (mont. 6)	Nej	1 STK
	Vare	081023	Luftdyse	Ja	1 STK
	Vare	057056	Blæserhjul	Nej	1 STK
	Vare	057057	Blæsermotor 220V 125	Nej	1 STK
	Vare	057101	Oliepumpe Danfoss	Nej	1 STK
	Vare	057102	Kobling	Nej	1 STK
	Vare	057035	Tændtrafo 1X220V Edy	Nej	1 STK
	Vare	057034	Trafo 220/24Xeb60	Nej	1 STK
	Vare	057031	Elektrodeholder V2	Nej	1 STK
	Vare	057030	Dyseholder V2	Nej	1 STK
	Vare	056192	Elplade	Nej	1 STK
	Vare	056262	PLC Zelio 8i / 4u relæ m/ur 24VAC	Nej	1 STK
	Vare	055002	Gennemgangsklemme push-in 2,5mm Grå	Nej	8 STK
	Vare	055001	Gennemgangsklemme push-in 2,5mm Blå	Nej	2 STK
	Vare	055005	Jordklemme push-in 2,5mm	Nej	4 STK
	Vare	057096	Magnetventil 24V	Nej	1 STK
	Vare	058033	El-kasse Hedvand	Nej	1 STK
	Vare	065097	Banjobolt 1/8"	Nej	1 STK
	Vare	065098	Banjoskive	Nej	2 STK
	Vare	057066	Dyse 60 Gr 2,00 Us Gal.	Nej	1 STK
	Vare	057053	Tændhætte	Nej	2 STK
	Vare	057048	Elektrode Kit Dolly P3 V2	Nej	1 STK
	Vare	065096	Banjonippel 1333-1	Nej	1 STK
	Vare	116016	Kobberrør 1101/1151	Nej	1 STK
	Vare	065090	Rørforskrining Lige 1/8"X06	Nej	2 STK
	Vare	081030	Isomax ø295	Nej	1 STK
	Vare	081048	Spiral 500 Bar	Nej	1 STK
	Vare	091049	Flowswitch	Nej	1 STK
	Vare	091051	Termostat ZX.0120-LS complete	Nej	1 STK
	Vare	056123	Microterm 110C	Nej	1 STK
	Vare	056080	Kontakt 0-1 m/tyll	Nej	1 STK
	Vare	058034	Kabel, 2x0,75 1m	Nej	2 METER
	Vare	192046	Slange, olie 1/4" x 600mm	Nej	1 STK
	Vare	192063	Slange, olie 800mm	Nej	2 STK
	Vare	065010	Brystnippel 1/4"X1/4	Nej	4 STK
	Vare	057106	Filtertop 2001	Nej	1 STK
	Vare	057107	Filterpatron 2001	Nej	1 STK
	Vare	196643	Kofanger	Nej	1 STK
	Vare	196636	Frontplade	Nej	1 STK
	Vare	196638	Tank	Nej	1 STK
	Vare	196640	Topplade	Nej	1 STK
	Vare	196639	Tanklåg 64 mm hb	Nej	1 STK
	Vare	196635	Håndtag	Nej	1 STK
	Vare	196637	Stel HOTBOX	Nej	1 STK
	Vare	196641	Skærm	Nej	2 STK
	Vare	089007	Hjulkapsel Starlock 6010-200	Nej	4 STK
	Vare	089010	Hjul 250mm - Standard	Nej	4 STK
	Vare	196673	Hjelmholder	Nej	4 STK
	Vare	058018	Kabel pvc 3X1,5X10m	Nej	1 STK

**Reservedels tegning for Højtryks model: 2 - 3 - 4 - 5 - 7**

Reservedels tegning for Lavtrykstryks model: 0.25



## 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 direkte i rammen ved hjælp af bolte og skruer. Fritstående placering skal ske på 4 stk. justerbare maskinsko i gummi.

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

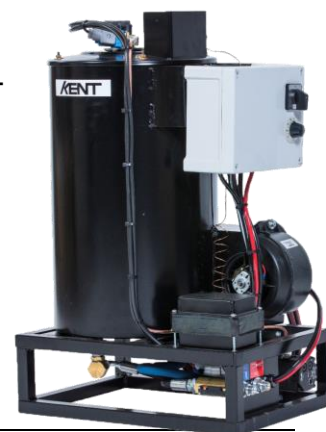
I lukkede rum skal udstødningsgasserne bortledes i det fri gennem egnede rør. Installationen skal udføres efter gældende regler og byggevedtægter. I visse lande skal installationen desuden godkendes af den lokale skorstensfejer.

Det er 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.

Elinstallationer på husinstallationer skal udføres af 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 mm<sup>2</sup>

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



### 4.3 Tekniske data:

## Hot-Box Model 0.25 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7

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

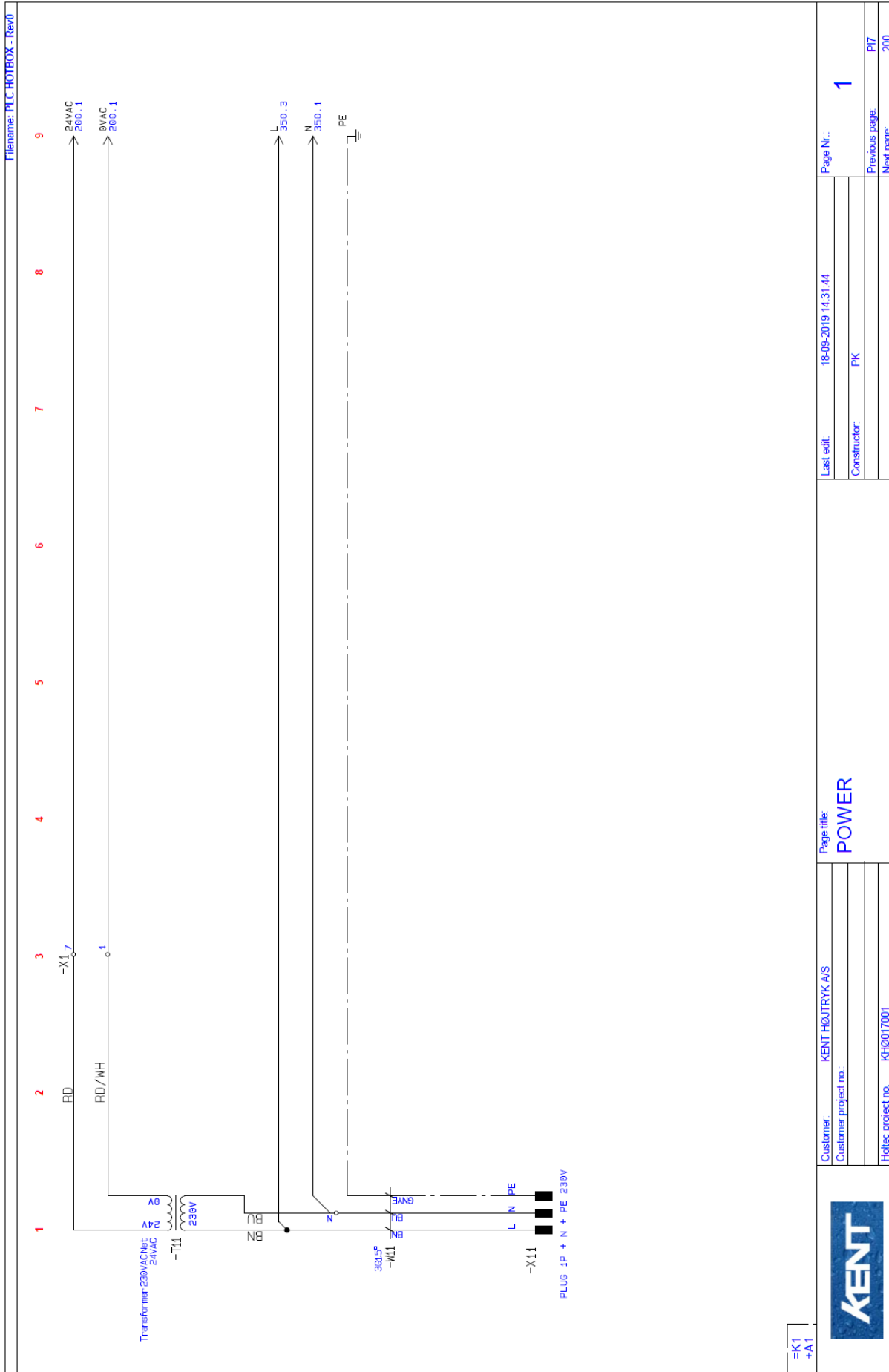


Længde:	700 mm.
Bredde:	500 mm.
Højde:	800 mm.
Temperaturområde:	0 – 80° C – (Plomberet)
Overkøgningstermostat:	108 – 109° C
Støjværdi:	Under 70 dB
Vægt uden vand:	65 Kg
Dieseltank:	20 liter.
Strøm:	12 Volt - 360 Watt - 30 Amp.



Hot-Box 0.25 = Arbejdstryk	25 bar.
Hot-Box 2 = Arbejdstryk	200 bar.
Hot-Box 3 = Arbejdstryk	300 bar.
Hot-Box 4 = Arbejdstryk	400 bar.
Hot-Box 5 = Arbejdstryk	500 bar.
Hot-Box 7 = Arbejdstryk	700 bar.
Forbrændingsværdier:	10-11% CO2, sodtal 1-2.

4.4a Eldiagram.





# HOT-BOX Model 0.25-2-3-4-5-7

Dato: 01/11-2018

Brugsanvisning

Side: 24 af 32

© Kent højtryk\Hot-Box-2012\Brugs-Brug-HOT-BOX-b.316.doc

Filename: PLC HOTBOX - Rev0

1 2 3 4 5 6 7 8 9

PLC	
I1 250.2	OFF/ONHOTBOX
I2 250.4	
I3 250.6	FLOW SWITCH
I4 250.8	TEMPERATURE-110°
I5 251.2	FLAME SENSOR
I6 251.4	MICROTHERM
I7 251.6	
I8 251.8	
Q1	Output 1 COM
Q1/2 350.2	PUMP OFF/ON
Q2	Output 2 COM
Q2/2 350.4	BLOWER+ IGNITION
Q3	Output 3 COM
Q3/2 350.6	Valve OFF/ON
Q4	Output 4 COM
Q4/2 350.8	ALARM OUTPUT
24VAC	Supply
0VAC	Supply
SFCB121B	



> 24VAC  
1.9  
> 0VAC  
1.9

24VAC  
250.1  
0VAC  
350.15



Customer: KENT HØJTRYK A/S  
Customer project no.:  
Holes project no. KH0017001

PLC HOTBOX - Rev0  
Page title: PLC Hardware configuration

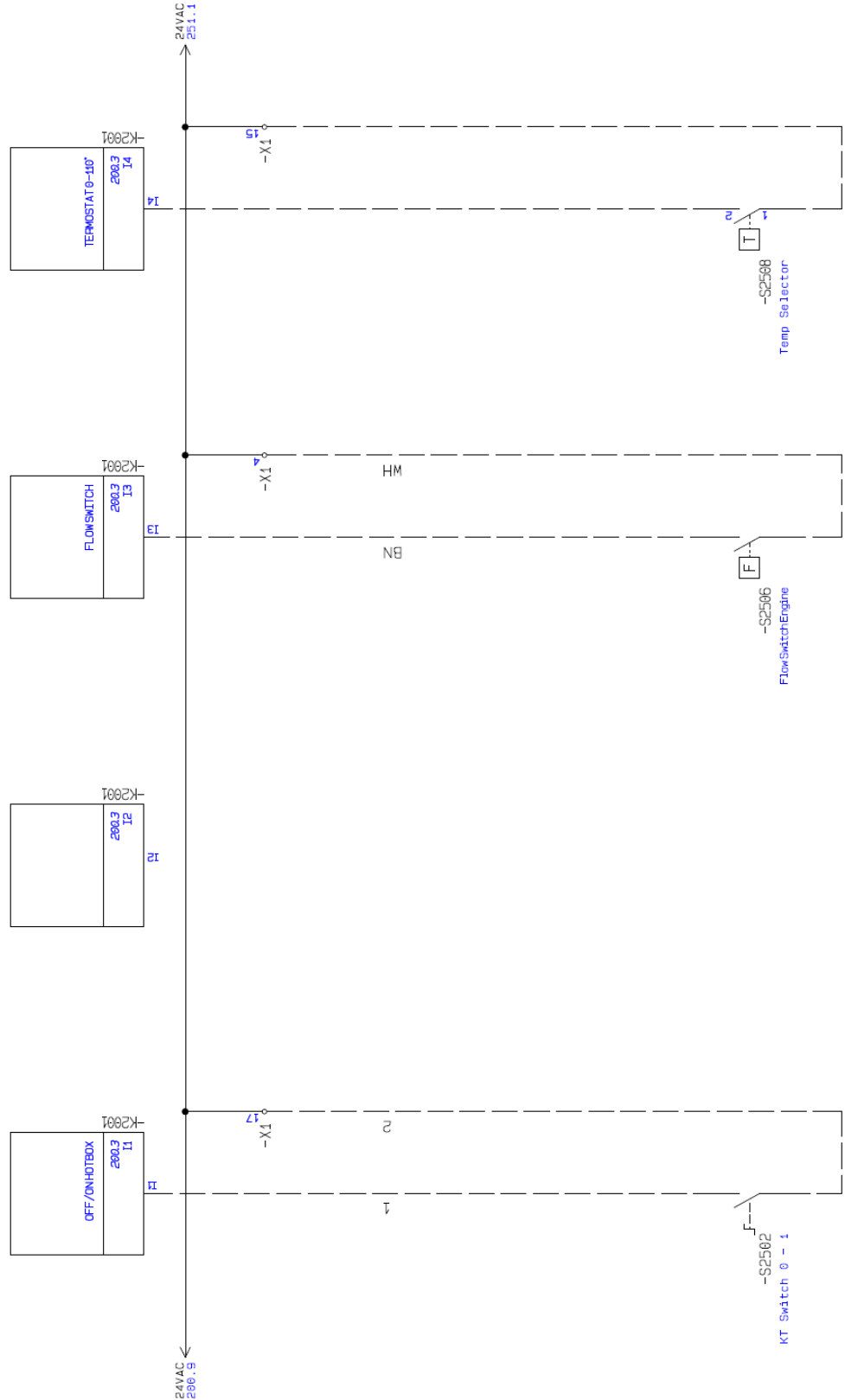
Last edit: 11-06-2019 10:00:04  
Constructor: PK

Page Nr.: 200  
Previous page: 1  
Next page: 250



Filename: PLC HOTBOX - Rev0

1      2      3      4      5      6      7      8      9



Customer: KENT HØJTRYK A/S  
 Customer project no.:  
 Order project no. KH0017001

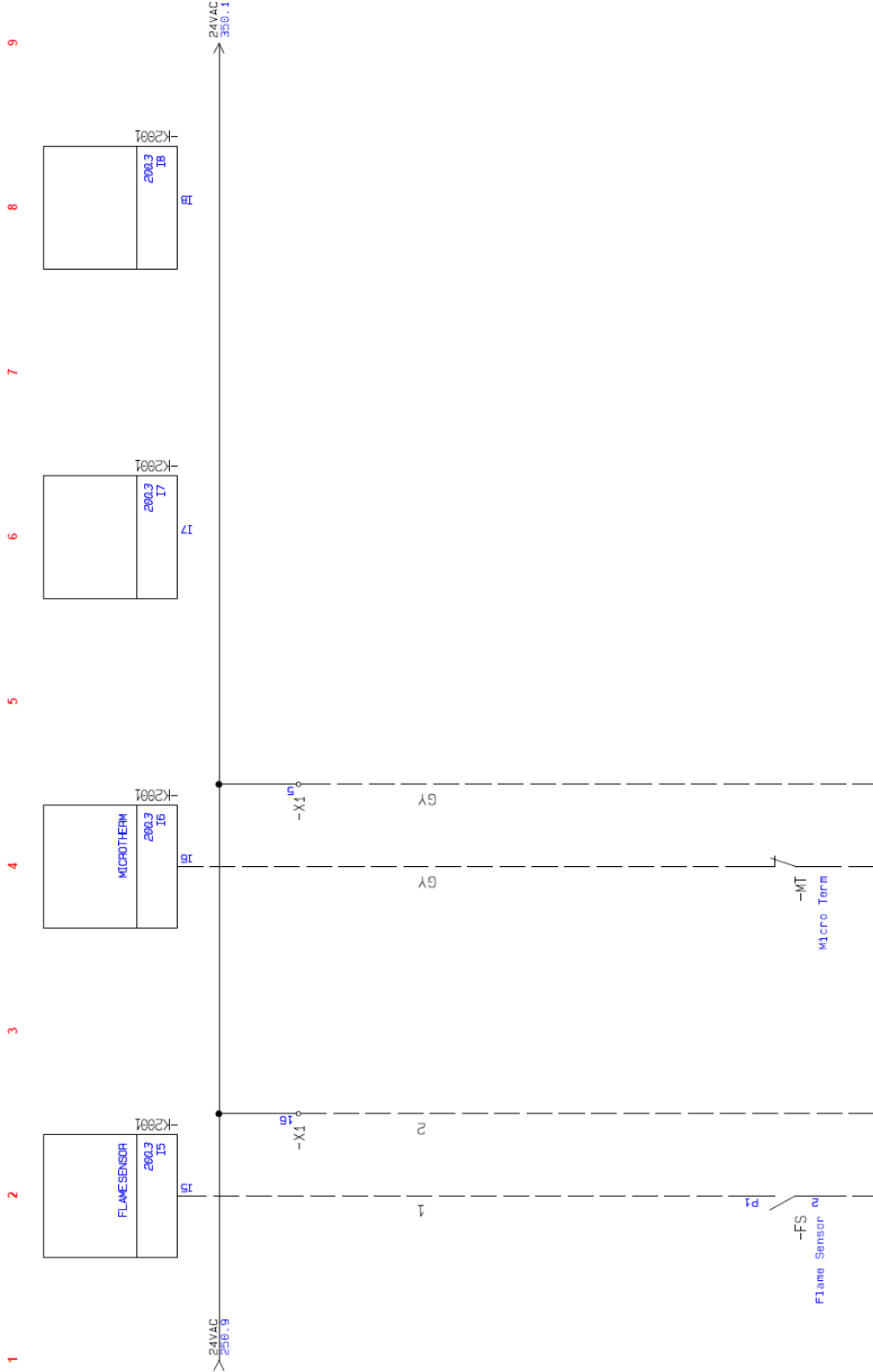
**PLC HOTBOX - Rev0**

Page title:  
 PLC Digital Input

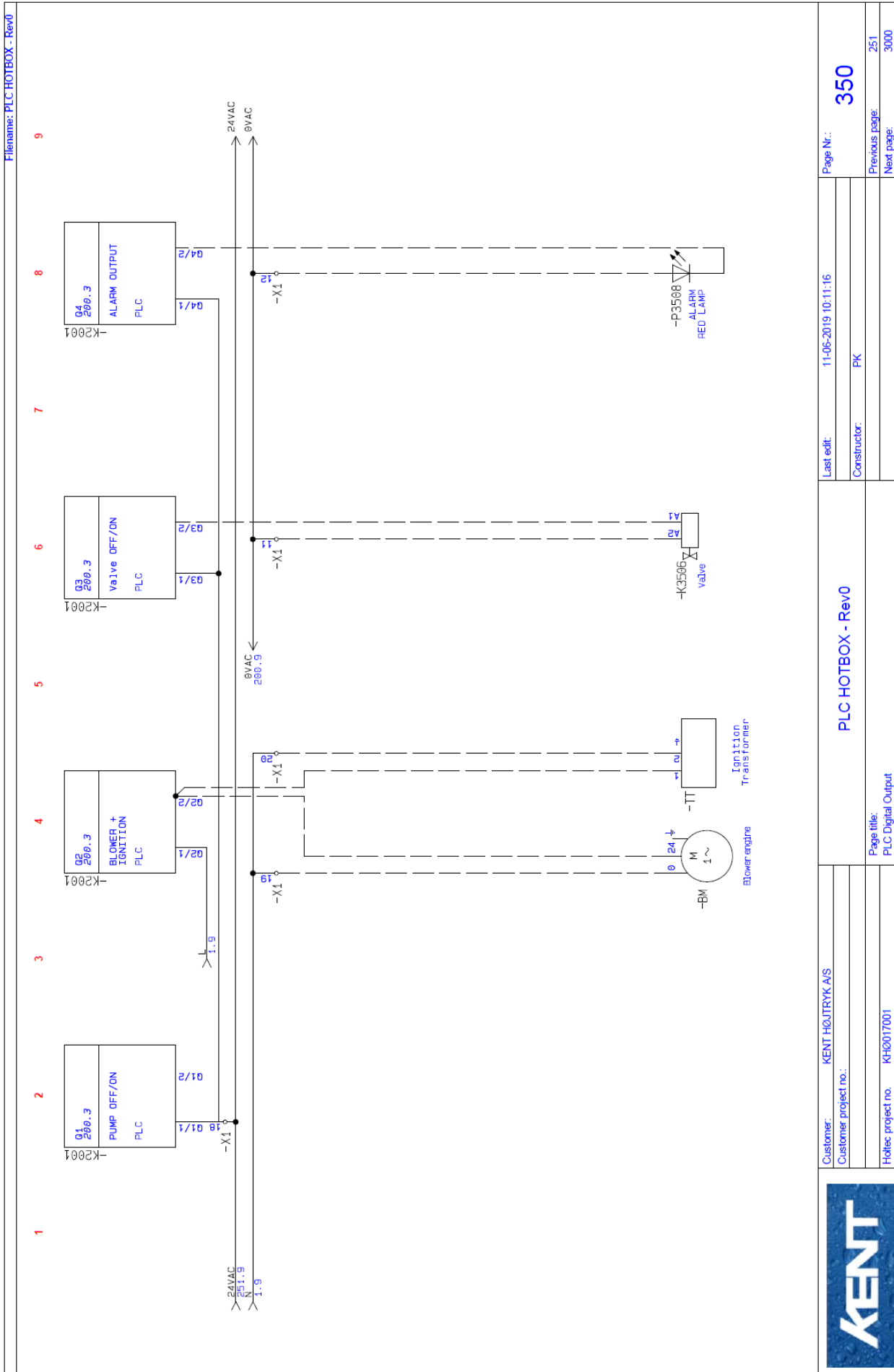
Last edit: 11-06-2019 10:10:20  
 Constructor: PK

Page Nr.: **250**  
 Previous page: 200  
 Next page: 251

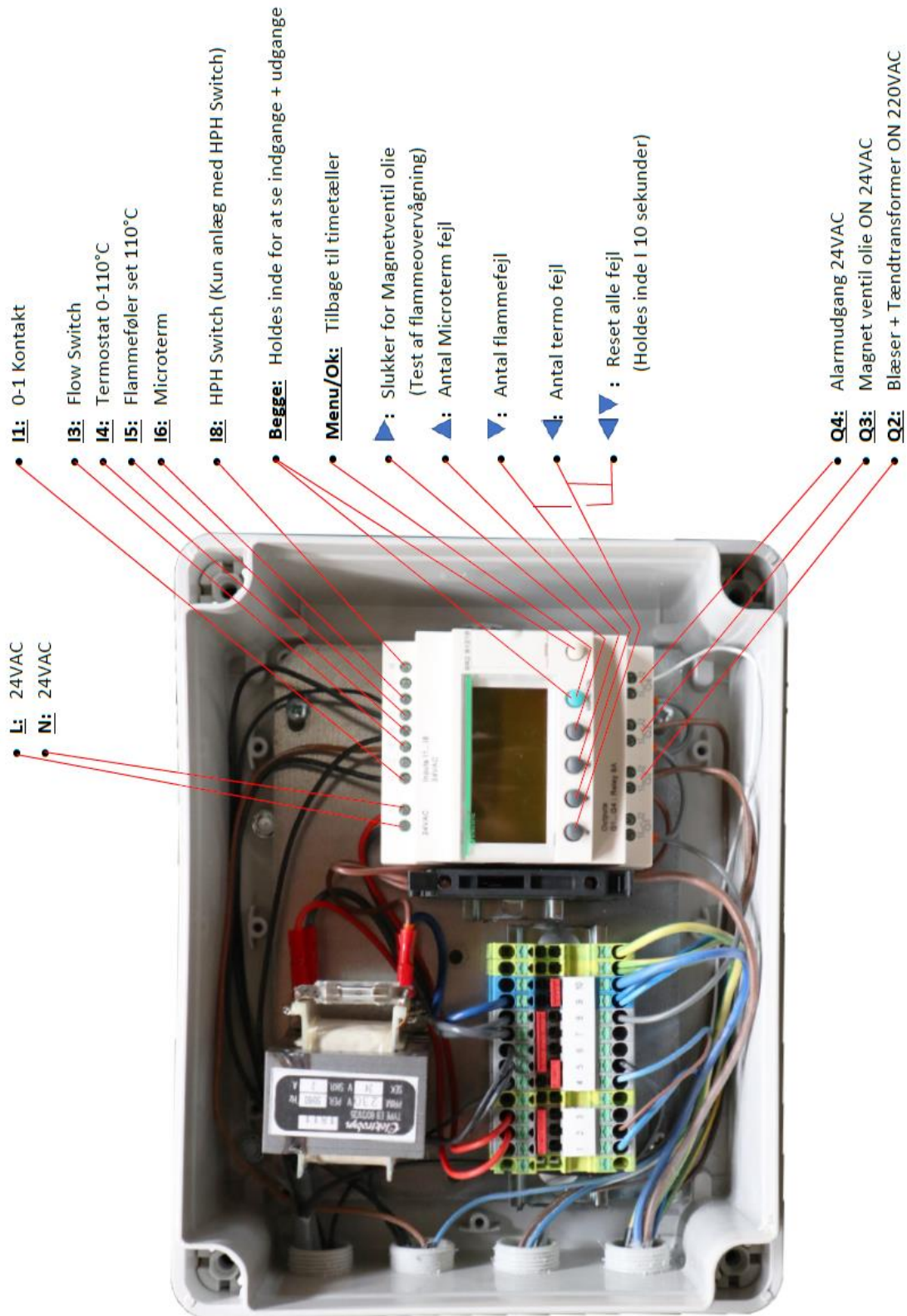
Filename: PLC HOTBOX - Rev0



	<p>Customer: KENT HØJTRYK A/S</p> <p>Customer project no.:</p> <p>Holtec project no. KH0017001</p>	<p>Page Nr.: <b>251</b></p> <p>Previous page: 250</p> <p>Next page: 350</p>
<p>PLC HOTBOX - Rev0</p>		
<p>Page title: PLC Digital Input</p>		
<p>Last edit: 11-06-2019 10:09:30</p> <p>Constructor: PK</p>		



## PLC-Styring



## Kun for tilvalg af Digital termostat

### Operation instruction

Under controller normal working status, press and hold "⏻" key for 3s can turn off the controller; Under controller "off" status, press and hold "⏻" key for 1s can turn on the controller.

Under the controller normal working status, screen displays the current measuring temperature value; also the controller can also switch the working mode between heating and cooling.

Controller starts refrigerating with cool indicator light on when the measuring temperature value  $\geq$  temperature set value + difference value, and the refrigerating relay is connected; if the "Cool" indicator light flashes, it indicates the refrigerating equipment is under compressor delay protect status; when the measuring temperature values  $\geq$  temperature set value, the Cool indicator light on, and refrigerating relay disconnects.

System starts heating when the measuring temperature value  $\leq$  the temperature set value - difference value, and the "Heat" indicator light on, the heat relay connects; When the measuring temperature  $\leq$  temperature set value, the "Heat" indicator light is off, and the heat relay disconnects.

### Menu instruction

Code	Function	Set range	Default	Note
F1	Temperature set value	-50.0~99.9°C	10.0°C	
F2	Difference set value	0.3~10.0°C	0.5°C	
F3	Compressor delay time	1~10 minutes	3 minutes	
F4	Temperature calibration value	-10.0°C~10.0°C	0°C	

### Error description

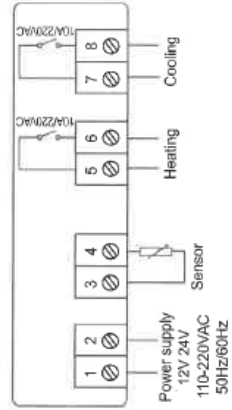
Alarm when sensor error: Controller activate the sensor error alarm mode when sensor open circuit or short circuit, all the running status is closed off with the buzzer alarms, and the rixite tube displays "EE", press any key can cancel alarm sound, system back to display the normal temperature when the error and the fault is cleared.

Alarm when the measuring temperature exceeds temperature measuring range: Controller activates the error alarm function when the measuring temperature exceeds the temperature measuring range, all the running status is closed off with the buzzer alarms, and the rixite tube displays "HT", Press any key can cancel alarm sound, system back to display the normal working mode when the temperature restore to normal measuring range.

### Safety Regulations

- ★ Danger:
  1. Strictly distinguish the sensor down-head, power wire and output relay interface from one another, and prohibit wrong connections or overloading the relay.
  2. Dangers: Prohibit connecting the wire terminals without electricity cut-off.
- ★ Warning:
  1. Prohibit using the machine under the environment of over damp, high temp., strong electromagnetism interference or strong corrosion.
- ★ Notice:
  1. The power supply should conform to the voltage value indicated in the instruction.
  2. To avoid the interference, the sensor down-head and power wire should be kept a proper distance.

### Wiring diagram



## STC-1000 Operation Instruction

### Main function

Switch the modes between cool and heat; Control temperature by setting the temperature set value and the difference value; Temperature calibration; Refrigerating control output delay protocol; Alarm when temperature exceeds temperature limit or when sensor error.

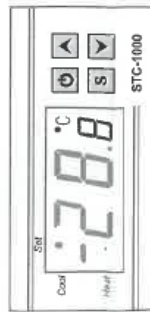
### Specification and size

- ◆ Front panel size: 75(L)×34.5(W)(mm)
- ◆ Product size: 75(L)×34.5(W)×85(D)(mm)
- ◆ Mounting size: 71(L)×28(W)(mm)
- ◆ Sensor length: 1 m(include the probe)

### Technical parameters

- ◆ Temperature measuring range: -50°C~99°C
- ◆ Accuracy: ±1°C(-50°C~70°C)
- ◆ Power supply: 12V 24V 110-220VAC 50Hz/60Hz
- ◆ Sensor: NTC sensor (1PC)
- ◆ Relay contact capacity: Cool(10A/220VAC);Heat(10A/220VAC)
- ◆ Ambient temperature: 0°C~60°C
- ◆ Relative humidity: 20~95%(No condensate)
- ◆ Storage temperature: -30°C~75°C

### Panel instruction



Display instruction: Three-digit LED +Minus digit + Status indicator light (Status indicator light (Cool, Heat) + Set indicator light (Set))  
 Key instruction: "S": key; the key to set; "▲": key; Up key; "▼": key; Down key; "⏻": the key to turn on and off the power

### Indicator light status instruction

Indicator light	Function	Note
Cool indicator light	On: Refrigeration starts; Off: Refrigeration stops; Flash: compressor delay	Cool, Heat indicator light can not be on status simultaneously
Heat indicator light	On: heating starts; Off: heating stops	
Set indicator light	On: parameter setting status	

### Key operation instruction

1. The way to check parameter:  
Under normal working status, press "▲" key it displays temperature setting value; press "▼" key it displays the difference value.
2. The way to set parameter:  
Under controller normal working status, press "S" key for 3s or more to enter parameter modifying mode, and the "Set" indicator light on, screen displays the first menu code "F1".  
Press "▲" key or "▼" key to adjust up and down and display the menu item and the code of the menu item. Press "S" key to display the parameter value of the current menu. Press both "S" key and hold "▲" key or "▼" key simultaneously to choose and adjust the parameter value of the current menu value promptly. After finishing the setting, press and release the "⏻" key instantly to save the parameter modified value and return to display the normal temperature value. If no key operation within 10 seconds, system won't save modified parameter, screen back to display normal temperature.
3. Restore system data  
When electrified, system will check itself, screen will display "Er" if error exit, please press any key at this time, and it restores default value and enter into normal working mode. it is advised to reset the parameter value under such conditions.



## 5 Notater:

--



## Notater:

**Vi kan også levere:**

Serie 9000



Serie 9000ST

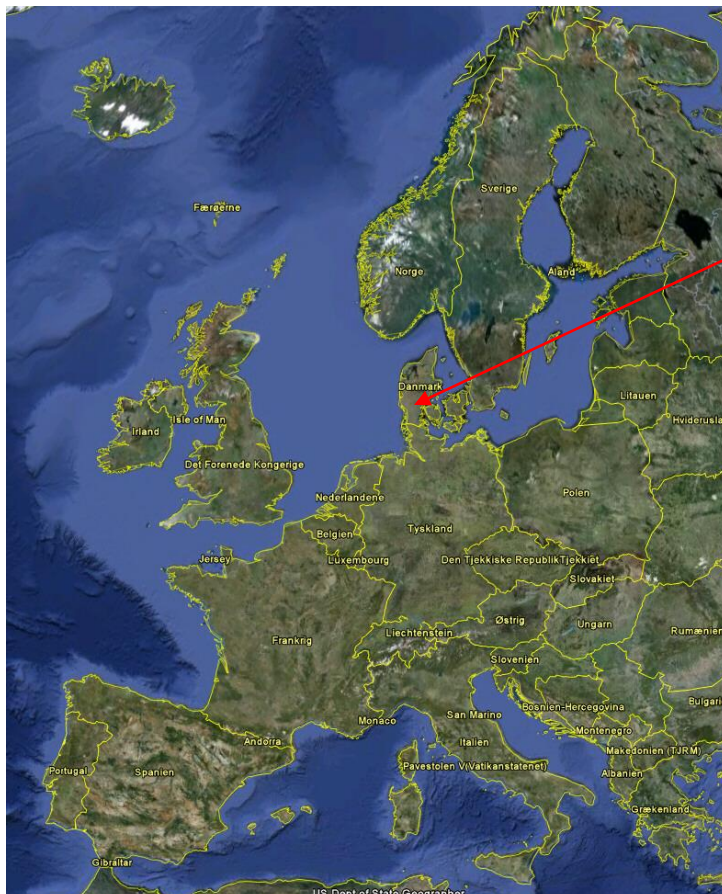


Model. 3016

Højtryksrensere op til 50 l/min og 500 bar med diesel/benzin og elmotor



Hedvandsrensere op til 30 l/min og 500 bar med benzin/diesel/el motor, olie opvarmet.  
Samt lavtryks Hot Box med max. flow 45 l/min.



KENT HØJTRYK A/S  
SKOVBRYNET 10  
DK-6752 GLEJBJERG  
TLF. +45 75 19 80 33

[www.kent-as.dk](http://www.kent-as.dk)

E-mail: [info@kent-as.dk](mailto:info@kent-as.dk)

