

REMKO HTL

- Oljefyringssentraler





Bruksanvisning

Denne veiledning må leses grundig gjennom før anlegget tas i bruk!

Dersom anlegget monteres, brukes eller repareres på en måte som ikke samsvarer med produsentens henvisninger, vil dennes ansvar opphøre å gjelde.

Forbehold om endringer

REMKO HTL

Sikkerhetsforskrifter.....	3
Anleggsbeskrivelse.....	3
Sikkerhetsinnretninger	4
Anleggsinstallering	5
Kontroll av ventilator.....	6
Driftsstart.....	7
Utkopling	7
Feilsøking.....	7
Vedlikehold	8
Rengjøring.....	8
Elektrisk tilkoplingsskjema HTL	10
Koblingsskjema 1-trinns aggregat.....	11
Koblingsskjema 2-trinns aggregat.....	12
Koblingsskjema ved Weishauptbrenner	13
Koblingsskjema ved Fremo-brenner	14
Splittegning.....	15
Deleliste	16
Vedlikeholdslogg	17

Sikkerhetsforskrifter

Generelt ved bruk av oljefyringsanlegg gjelder at alle relevante forskrifter og regler for sikkerhet og brannvern skal følges.

- Anleggene skal kun betjenes av opplært personell.
- Anleggene skal brukes og plasseres på en måte som hindrer risiko for forbrenning, gasforgiftning og brannfare.
- Ved innendørs bruk skal det sørges for tilstrekkelig lufttilførsel til forbrenningen.
- Brennstoffbeholdere skal håndteres i samsvar med tekniske forskrifter for antennebare væsker.
- Avgass skal alltid føres ut i friluft.
- Anleggene skal stå på brannsikkert underlag.
- Anleggene må ikke plasseres / brukes i arealer med risiko for brann- og eksplosjonsfare.
- Det skal være en sikkerhetsavstand rundt anleggene på 1,5 m. Foran selve utblåsningsåpningen skal sikkerhetsavstanden være minst 3 m. Avstandskravet gjelder selv om omgivende gjenstander ikke er antennebare.
- Sørg alltid for at gitteret over innsugningåpningen er fritt for smuss og løse gjenstander.
- Stikk aldri fremmede gjenstander inn i anleggene.
- Utsett aldri anlegg ene for direkte vannstråle.
- Sørg for at alle ytre kabler på anleggene beskyttes mot skadepåvirkning, også fra dyr.
- Trekk alltid stikkkontakten ut før reoperasjoner

Anleggsbeskrivelse

Anleggene drives med fyringsolje EL, diesel eller gass og er konstruert for allsidig, helautomatisk og problemfri drift.

Anleggene er fra produsent utstyrt med rommelig forvarmingskammer for brennstoff og korrosjonsfritt oljefilter.

Anleggene drives av en separat oljebrenner med ventilator.

Anleggene har en solid og kraftig radialventilator og er utstyrt med koplings- og reguleringsteknisk apparatur.

Anleggene har optisk display for de enkelte driftsfunksjoner.

Anleggene har en stabil rammekonstruksjon med robuste transportmeier. For å garantere lang holdbarhet - spesielt ved utendørs bruk - er rammekonstruksjonen og ytre flater utført i rustfritt stål. Også indre konstruksjonsdeler er utført i korrosjonsfritt materiale.

Den kompakte konstruksjonen gjør at anleggene er enkle og kostnadssparende å installere og vedlikeholde.

Anleggene er konstruert i samsvarende med gjeldende EU-regler for helse, miljø og sikkerhet. De er driftssikre og enkle å betjene.

Bruksområde

Bruksområde for anleggene er oppvarming og temperering av industri- og anleggsarealer på temporær basis, for eksempel:

- lagerhaller
- utstillingshaller
- messehaller
- mobile haller
- stortelt
- byggeplasser.

Anleggene forsyner industri- og anleggsarealer raskt og effektivt med varmlufttilførsel.

Deres bruksområde er nesten ubegrenset. Den korrosjonsfrie utføringen gjør at anleggene kan brukes også under svært primitive forhold.

Anleggsfunksjon

Anlegget starter ved å stille betjeningsbryteren inn på "Heizen" (oppvarming). Under dette oppstår det kontakt i termostatkontakten som gjør at grønt lyssignal merket "Brenner" på koblingsskapet tennes og oljebrenner koples inn. Anlegget arbeider da i konstant drift uten regulering av romtemperaturen.

Ved termostatregulert oppvarming (betjeningsbryter er fortsatt innstilt på "Heizen") skjer det samme som over og temperaturen blir i tillegg helautomatisk regulert i samsvar med temperaturinnstilling. Dette skjer ved at brennkamrene i varmeveksleren varmes opp til innstilt temperatur er nådd. Da tennes grønt lyssignal merket "Ventilator" på koplingshuset samtidig som ventilator koples inn og varmluft blåses ut. Denne prosessen gjentar seg kontinuerlig i samsvar med innstilt temperatur og omgivelsestemperatur.

Kombinasjonsregulator med 3 funksjoner og brennerautomat (bestanddel i brenneren) gir sikker kontroll og helautomatisk regulering. Når anlegget er koplet ut med betjeningsbryter eller som følge av termostatinnstilling, vil ventilator fortsette med nedkjøling av brennkamrene en viss tid før den koples ut (etterkjølingsfase).

Oppstår uregelmessigheter eller slokner brennerflammen, sørger brennerautomaten for utkopling av anlegget. Da vil en varselampe på brennerautomaten lyse samtidig som rødt lyssignal merket "Brenner" på koplingshuset tennes. Før anlegget igjen kan koples inn, må en funksjonssperre i brennerautomaten slettes ved å betjene tasten "Reset" på koplingshuset.

Ved overoppheting sørger en sikkerhetstermostat (STB) for å avbryte brennerfunksjonen. Funksjonssperren som da oppstår i brenneren kan først slettes ved betjening av "Reset" når anlegget er tilstrekkelig avkjølt.

Ventilatormotoren beskyttes av et termisk overstrømsrelé. Ved overbelastning kopler reléet ventilatoren ut og rødt lyssignal merket "Ventilator" tennes på koplingshuset. For å slette funksjonssperren betjenes tasten "Reset" på koplingshuset.

Før enhver sletting av funksjonssperre (betjening av tast "Reset") må utkoplingsårsak være lokalisert.

Alle elektriske komponenter er i tillegg beskyttet med sikringsautomat. For å reaktivere komponentene etter sikringsutkopling må koplingshuset åpnes (husk da først å bryte strømtilførselen ved å dra ut stikkontakten!).

Anlegget må ikke frakoples strømmettet før hele etterkjølingsfasen er avsluttet (unntak kun i nødsituasjoner)!

Sikkerhetsinnretninger

Treveis kombinasjonstermostat DIN 3440

Kombinasjonstermostaten har tre sikkerhetsfunksjoner:

- Ventilatorregulering (TR)
- Temperaturvakt (TW)
- Sikkerhetstermostat (STB)

Ventilatorregulering (TR)

Temperaturregulatoren styrer inn- og utkobling av ventilatoren. Koblingspunktet stilles inn med en justeringsspak. Innstilt temperatur ca 35 °C.

Temperaturvakt for brenneren (TW)

Temperaturvakta begrenser temperaturen fra brenneren slik som utblåsningstemperaturen. Koblingspunktet blir stillt inn på en justeringsskrue på temperaturvakta. *Innstilt temperatur ca. 85°C.*

Sikkerhetstermostat (STB)

Sikkerhetstermostaten sikrer at brenneren ikke starter igjen uten at termostaten er blitt manuelt resatt. For å unngå overskridelse av STB-temperaturen må utløsningsårsak finnes før resettasten igjen betjenes. Koblingspunktet er innstilt etter DIN 3440

Henvi sning til sikkerhetsinnretninger

Apparatet har sensor overvåking og er kuldesikker ned til -20°C. *Under -20°C koples apparatet ut. Ved temperaturstigning koples det inn igjen.*

Ved skade på sensor eller kapillarrør, og ved oppnådd overtemperatur på rundt 220°C, skjer automatisk tømning av fyllmedium og apparatet kobles sikkerhetsmessig ut.

Ved eventuell utskifting av kombinasjonstermostat skal kun original REMKO-reservedel med EDW-nr. 1102562 brukes.

Påse at monteringen gjøres nøyaktig etter følgende punkter:

- Kapillarrørene skal ikke bøyes i umiddelbar nærhet av loddepunkter.
- Kapillarrørene må ikke bøyes kraftig eller skades, se opp for skarpe kanter.
- Sensorene skal bare festes i hertil beregnede festehull.
- Sensorene må være fri for støv og smuss.

Anleggsinstallering

Generelt for installeringen gjelder at relevante forskrifter og regler for sikkerhet og brannvern følges.

Ved valg av plasseringssted må følgende faktorer tas hensyn til:

- Brannvern, farerisiko og sikkerhetsavstand rundt anlegget.
- Funksjon: for eksempel romoppvarming, frittblåsende eller kanalsystem, under- eller overtrykk i plasseringsarealet.
- Behov: for eksempel varmebehov, luftmengde, behov for sirkulering og friskluft, romtemperatur og plassbehov.
- Håndtering av forbrenningsgassene.
- Monterings-, reparasjons- og vedlikeholdsmulighet er.
- Innendørsinstallering: i sær forholdet mellom romvolum og varmeeffekt i naturlig gjennomluftede lokaler.

Plassering

- Anleggene skal stå stabilt på et vannrett, bæredyktig og brannsikkert underlag på et sted der det ikke er i veien for annen aktivitet (for eksempel kraner og kjøretøy). Dette gjelder både utendørs og innendørs. Er undergrunnen myk, skal anlegget bygges under tilsvarende.

Ved alle plasseringstiltak gjelder at anlegget står i vater og er spenningsfritt!

- Anleggene skal plasseres / brukes på en måte som hindrer risiko for forbrenning, gassforgiftning og brannfare.
- Anleggene skal plasseres slik at ingen blir utilbørlig plaget av rystelser, vibrasjoner og støy.
- Anleggene skal plasseres / installeres slik at de er godt tilgjengelig ved reparasjon og vedlikehold.
- Betjenings-elementer som ved uriktig betjening kan medføre fare, skal gjøres utilgjengelige for uvedkommende.
- Anleggene skal ikke plasseres / brukes i arealer med risiko for brann- eller eksplosjonsfare.
- Forutsetning for innendørs bruk er tilstrekkelig lufttilførsel til forbrenningen og installering av kanalsystem som leder gassen ut i det fri.
- Tilstrekkelig lufttilførsel til forbrenningen er gitt når for eksempel romarealet i m³ er lik 10 ganger varmebelastningen i kW fra alle fyringsanlegg i lokalet, samtidig som naturlig luftutskifting gjennom vinduer / dører finner sted.
- God luftgjennomstrømning er gitt når for eksempel romarealet i m³ er minst 30 ganger varmeeffekten fra alle fyringsanleggene i lokalet, samtidig som naturlig luftutskifting gjennom dører / vinduer finner sted.

Håndtering av forbrenningsgassene

Bare utendørsanlegg og anlegg i åpne haller kan brukes uten kanalføring for forbrenningsgassen. Det skal da monteres et rør på 1m på anlegget, som gjør at personer ikke utsettes umiddelbart for gass. Røret er ekstratilbehør med integrert regnhatt. (Beskytter brennkammeret for fukt.)

Hos anlegg installert innendørs (i lukkede haller) føres gassen ut i det fri med kanalsystem etter gjeldende forskrifter.

Håndtering av brennstoff

Det skal til enhver tid være tilstrekkelig tilgang på brennstoff. Brennstoffet oppbevares i sikkerhetsbeholder i samsvar med gjeldende forskrifter.

- Alle relevante regler og forskrifter for sikkerhet, brannvern, antennebare væsker osv. som gjelder i de land som anleggene brukes, skal følges.
- Brennstoffslanger skal ha et tverrsnitt som svarer til ledningsmotstand (lengde), brennstoffviskositet (temperatur) og sugehøyde (nivåforskjell). Ved behov koples det til en oljepumpe.
- Sugeledningsenden i bunnen av tanken skal ha fotventill!

Vær oppmerksom på parafindanning allerede ved 5 °C !

Elektrotilkobling

- Agregatet skal tilkobles 3N~ 400 V / 50 Hz.

Varmluftfordeling

Anleggene er utstyrt med en kraftig og holdbar radialventilator. Alt etter behov sørger den for effektiv fordeling av varmluft gjennom slanger eller rørledninger over korte eller lengre distanser. Mulig fordelingsdistanse avhenger av motstanden til de suge- og trykkledninger hhv. rør som velges brukt.

Ved bruk av varmluftslanger pass på følgende:

- Bruk kun varmluftslanger fra Remko (leveres som ekstrautstyr).
- Sørg for godt feste på utblåsningsstuss og rørledning.
- Påse at indre overlapping i slangeskjøtene peker i luftretningen.
- Unngå knekk og bøy på slangene (fare for varmeopphopping).

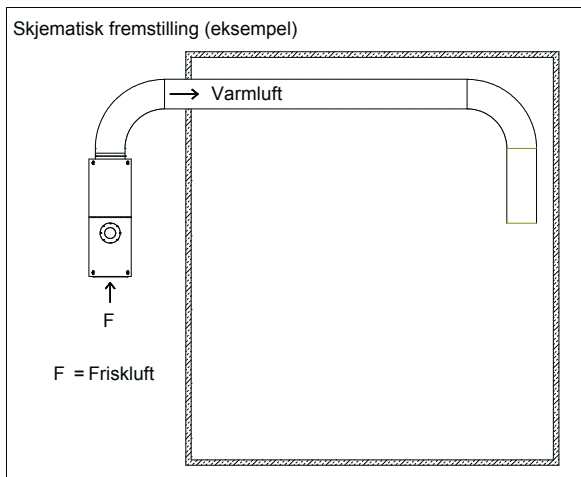
Spirorør eller lignende anbefales brukt. Varmluft. slanger (folieslanger) skal helst bare brukes på rettlinjede distanser.

Driftsmåter

Anleggene egner seg både for frisklufttilførsel og omluftdrift.

Frisklufttilførsel

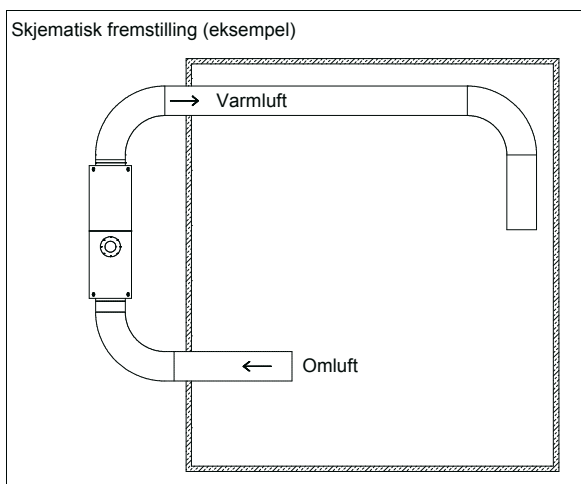
Innsuging av friskluft på anleggets bakside.



Omluftdrift

Ved omluftdrift trenger anlegget en rørstuss på innsugingssiden (ekstra tilbehør).

- Luftrør på innsugingssiden må være av formbestandig materiale (ikke varmluftslanger).
- Ved omluftdrift hos utendørsanlegg bør spirorør eller tilsvarende velges.



Kontroll av ventilator

Etter avsluttet installering av komplett luftfordelingsstrekning skal følgende kontroll av ventilatorfunksjonen foretas av autorisert fagpersonell:

Kontroll av strømforbruk

1. Før måling skal alle rørledninger (både innsugings- og utblåsningside) være påmontert anlegget og eventuelle utblåsningsgitre åpne.
2. Nettspenningen kontrolleres.
3. Ved måling av strømforbruk (ampere) skal verdien på typeskiltet ikke overskrides.

Kontroll av termisk overstrømsrele

1. For å utelukke målefeil måles hver fase for seg.
2. Innstilling av termisk overstrømsrele:
Motorens strømforbruk (ampere) multipliseres med faktor 0,58, og releet stilles inn på utregne t verdi.
3. Relefunksjon og innstillingsverdi testes gjennom simulering av utfall av en fase (ved for eksempel å koble ut en sikring).
4. Ved korrekt funksjon og innstilling gir releet utslag etter ca 30 sekundet.

Viktig om overstrømsrele

Overstrømsreleet skal stå innstilt på "manuelle Rückstellung" (manuell reset). Da hindres releet i selvstendig gjenninkobling etter avkjølingen. Skader på motoren er ellers ikke å utelukke.

Oppstår skader på anlegget på grunn av overoppheting har produsenten ingen erstatningsansvar!

For høyt strømforbruk

Bruker motoren til tross for korrekt el-tilkopling og strømforsyning for mye strøm (ampere), må ikke dette under noen omstendighet løses ved å stille inn releet på en høyere verdi eller ved å kople det ut av strømkretsen.

- Årsak må finnes og løses (for eksempel ved kontroll og eventuell tilpassing av tverrsnitt i suge- og utblåsningsledningen).

Driftsstart

Til betjening og gjenvilg vedlikehold av anlegget skal en person oppnevnes som har fått tilstrekkelig opplæring og er fortrolig med det.

Oppstart av anlegget:

1. Åpne opp døren på baksiden av anlegget.
2. Påse at betjeningsbryter på koplingshuset er innstilt på "0" (AV).
3. Plasser romtermostaten på et egnet sted (hvor sensoren ikke utsettes for direkte varmluftstrøm) og sett stikkkontakten i koblingshuset. Still deretter inn ønsket romtemperatur. Innstillingen må være høyere enn temperaturen i lokalet.
4. Opprett strømtilførsel til anlegget ved å sette i stikkkontakten i en korekt installert og si kret veggkontakt.
5. Nå skal grønne kontrolllys for alle faser og styrestrøm lyse på koplingsskapet.

Påse at tilførselskabel samsvarer med anleggets strømbehov, kabellengde og tverrsnitt. Tilførselskabel skal være korekt sikret.

6. Åpne opp alle stengemekanismer for brennstoff
7. Still betjeningsbryteren inn på "1" (Heizen = Oppvarming).
8. Ved oppvarmingsbehov vil brenneren nå koples automatisk inn. Ved oppnådd innstilt temperatur koples deretter ventilatoren inn.
9. Nå skal signallampene merket "Brenner" og "Ventilator" på koplingsskapet lyse.
10. Lukk igjen døren på baksiden av anlegget. (For at ikke uvedkommende skal få tilgang bør døren holdes låst.)

Driftsforløp

Nå skal anlegget arbeide helautomatisk i samsvar med innstilt temperatur.

Ved temperaturstigning på innsugingssiden eller motstand på utblåsningssiden vil temperaturkontrollen på brenneren (TW) avbryte oppvarmingen. Har temperaturen sunket tilstrekkelig, vil brenneren automatisk starte igjen.

Brennoppstart med for korte intervaller bør unngås. Ved for overoppheting på innsugingssiden vil termostaten (STB) avslutte oppvarminge.

Temperaturen på innsugingssiden bør ikke overskride 30 °C

Lufting

Ved denne driftsmåten kan en bruke ventilatoren for tilførsel av friskluft. Det er da umulig å regulere temperaturen med termostaten.

1. Still betjeningsbryteren på koplingsskapet på "II" (Luften = Lufting).

Utkopling

Still betjeningsbryteren på koplingsskapet inn på "0" (AV).

Viktig vedrørende etterkjølingsfasen

Ventilatoren koples ut først når brennkammeret er tilstrekkelig avkjølt (etterkjølingsfasen).

Trekk aldri stikkkontakten ut før hele etterkjølingsfasen er avsluttet (unntak kun i nødsituasjoner). Vær oppmerksom på at ventilatoren kan starte flere ganger under etterkjølingen. Oppstår skade på anlegget på grunn av overoppheting bærer produsenten ingen erstatningskrav.

Feilsøking

Anlegget vil ikke starte:

1. Kontroller strømtilførselen (eventuelt også sikringene).
2. Still betjeningsbryter på "I".
3. Kontroller stikkkontakten til romtermostaten.
4. Sjekk romtermostaten. Innstillingen må være høyere enn temperaturen i lokalet.
5. Sjekk sikringene F1 og F6 i koplingsskapet.
6. Sjekk sikkerhetstermostaten (STB), eventuelt slett funksjonssperre med "RESET".
7. Finn ut hva som var årsaket til at sikkerhetstermostaten (STB) løste ut.
8. Still betjeningsbryter på "II" (Lüften = Ventilering). Starter ventilatoren, må feil søkes hos brenneren.

Brenneren starter ikke:

1. Åpne lukkemekanismen på oljefilteret.
2. Sjekk oljefilteret for smuss.
3. Sjekk mengde brennstoff i brenstofftanken.
4. Sjekk dieselen for parafinutskilling (vinter diesel). Det skjer parafindannelser allerede ved 5 °C.
5. Sjekk oljeslanger (skader, innsuging av luft).
6. Sjekk sikkerhetstermostaten (STB) er den utløst, kan årsak være følgende.

7. - Strøm frakoblet og etterkjølingsfase avbrutt.
- For høy utblåsningsstemperatur pga. feil i luftføring.
- Hindring i innsugings- eller utblåsningsåpning.
8. Finn ut hva som var årsaket til at sikkerhets-termostaten (STB) løste ut.
9. Sjekk temperaturkontrollen (TW) i kombinasjons-termostaten (ved lask).
10. Kontroller sensor hhv. kapillarrør i kombinasjonstermostaten for skader (se også beskrivelse under "Sikkerhetsinnretninger").
11. Sjekk om varsellampe på brennerautomaten lyser. Hvis ja, slett funksjonssperre ved å trykk på "Reset" på koplingskapet og se om brenneren da starter.

Viktig!

à dersom brenneren fortsatt ikke starter, vent i 5 minutter og trykk "Reset" igjen. Unngå betjening av "Reset" flere ganger enn dette! Eksplosjonsfare!

Ventilatoren starter ikke:

1. Trykk "Reset" (for ventilator) p å koplingskapet.
2. Sjekk hovedsikringer F1-F3 i koplingskapet.
3. Sjekk styrestrømsikringen F6 i koplingskapet.
4. Sjekk ledninger til ventilatoren for skader.
5. Sjekk ventilatorreguleringen (TR) i kombinasjonstermostaten (ved lask).

Reperasjon og vedlikehold på brenneren og elektroinstallasjonen skal av sikkerhetsgrunner kun utføres av autorisert fagpersonell!

Vedlikehold

Regelmessig vedlikehold er forutsetning for lang holdbarhet og problemfri drift av anlegget.

For vedlikehold gjelder følgende regler:

Før alle arbeider på anlegget starter skal strømtilførsel avbrytes ved å trekke ut stikkkontakten!

- Hold anlegget fritt for støv og annet belegg. Børst belegget av, eller bruk en ren og godt oppvridd fuktig klut. Ved ekstrem tilsmussing bruk kun mildt rengjøringsmiddel. Anlegget må ikke utsettes for direkte vannstråle.
- Bruk aldri skrape, løsemiddelholdige eller miljøskadelige rengjøringsmidler.
- Sjekk brennstofffilteret regelmessig for sotavleiring og skift det når nødvendig.
- Kontroller anlegget for mekaniske skader og sørg for at defekte deler skiftes ut.
- Kontroller ventilatordrivhjul og varmeveksler regelmessig for smussdannelse og sørg for rengjøring ved behov.
- Kontroller brenstoffbeholder regelmessig for smuss, vann og fremmedlegemer. Ved behov rengjør den.
- Sørg for uhindret gass- og forbrenningsluftstrøm til enhver tid.
- Kontroller alle sikkerhetsinnretninger regelmessig.
- Opprett faste rutiner for vedlikehold og service, og overhold disse.
- Sørg for at sensorene i kombinasjonstermostaten holdes fri for støv og smuss.
- Sørg for regelmessig kontroll av oljebrenner ved autorisert fagpersonell. Av sikkerhetsgrunner bør serviceavtale inngås!.
- Påse at anlegget står tørt og støvfritt når det ikke er i bruk.

Alt justerings- og servicearbeid skal utføres av autorisert fagpersonell!

Rengjøring

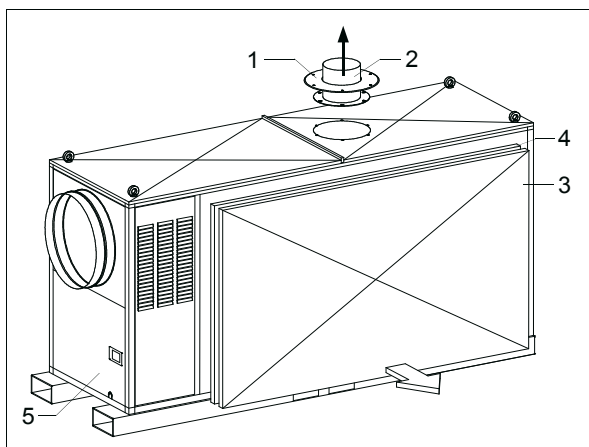
Sørg for at hele anlegget (inklusive varmeveksler, brennkammer, radialventilator, el-motor og oljebrenner) rengjøres for støv og smuss etter hver driftsperiode. Ved behov foreta rengjøring oftere.

Kontroller alle slitasjedeler (for eksempel røykgassbremses, pakninger, oljefilter og oljedyse) regelmessig og sørg for å skifte dem ved behov.

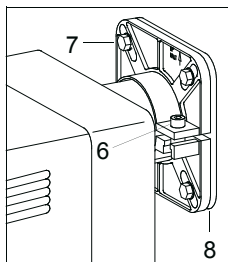
Demontering av brennkammer

Før rengjøring skal brennkammer med varmeveksler helst demonteres. Gå da fram som følger:

1. Still driftsbryteren på koplingsskapet på "0" (AV).
2. Dra støpslet ut av stikkkontakten.
3. Fjern festeskrueene til rosetten (1).
4. Løs avgassrøret (2) fra rosetten.
5. Demonter avgasstussen fra brennkammeret og dra den opp.
6. Demonter bakre ytterplate (3) inklusive isolering (4).

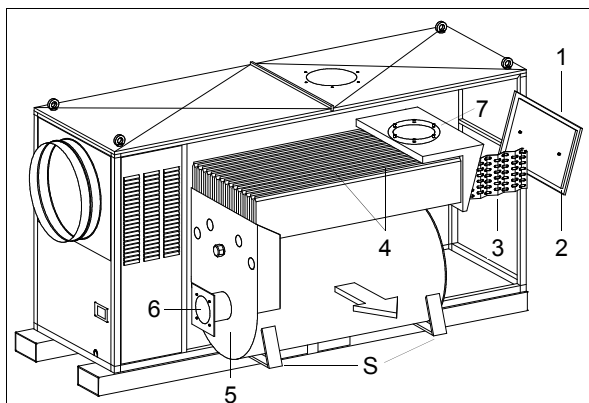


7. Åpne deretter opp fremre dør (5) til brenneren.
8. Åpne klemmeskrue (6) og trekk ut brenneren.
9. Demonter deretter de 4 festeskrueene (7) på brennerflensen og ta den av. Pass på at ikke flensepakningen (8) blir skadet.
10. Løs festeskrueene på brennkammerstøttene og dra brennkammeret sideveis ut.
11. Dra brennkammeret forsiktig ut.
12. Viktig: pass på at brennkammerstøttene (S) ikke bøyes eller skades.



Rengjøring av varmeveksler og brennkammer

1. Ta av revisjonsdeksel (1).
2. Dra ut alle røykgassbremsene (3).
3. Rengjør alle røykgass kanalene (4) Spesiell børste til dette fås som ekstra tilbehør.
4. Rengjør røykgassbremsene, eventuelt skift dem ut



Ytterligere informasjon finnes på: www.holteindustri.no

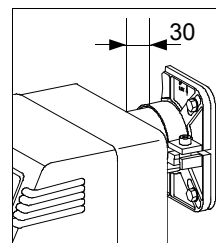
5. Sjekk pakningen (2) på revisjonslokket, bytt ved behov.
6. Brennkammeret (5) rengjøres med støvsuger gjennom brenneropningen (6). Eget rengjøringssett til dette fås som ekstra tilbehør til REMKO-industristøvsuger.

Service på brenner

1. Service på brenner og justering av forbrenningsgassverdiene skal gjennomføres regelmessig av autorisert fagpersonell.
 2. Følg alltid produsentens henvisninger ved service på brenner.
- Fast servicekontrakt på brenner anbefales!

Montering av brennkammer

1. Ved montering følg veiledning for demontering i omvendt rekkefølge.
2. Pass på at revisjonslokket (1) sitter som det skal! **Påse at festeskrueene til revisjonslokket dras jevt til. Ved ujevn tildraging kan lokket bli utett!** Gå fram som følger:
3. Sett brennkammeret forsiktig inn i anlegget og sjekk at det står i vater.
4. Skru festeskrueene løst til.



Montering av brennerflens og brenner

1. Sjekk om flenspakning er hel, eventuelt sett på ny.
2. Fest brennerflensen med fire skruer Markering "OBEN" se etter at den står opp.
3. Dra til de to øverste skruene.
4. Dra ikke til de to underste skruene før brennerflensen er klemt sammen.
5. Skyv brennerens flammerør inn i brennerflensen. Det skal være 30 mm mellom brennerflens og brenner.
6. Stram nå brennerflensen fast rundt brennerens flammerør. Brenneren skal helle 3° nedover.
7. Tilslutt skal de to underste skruene i brennerflensen dras til.

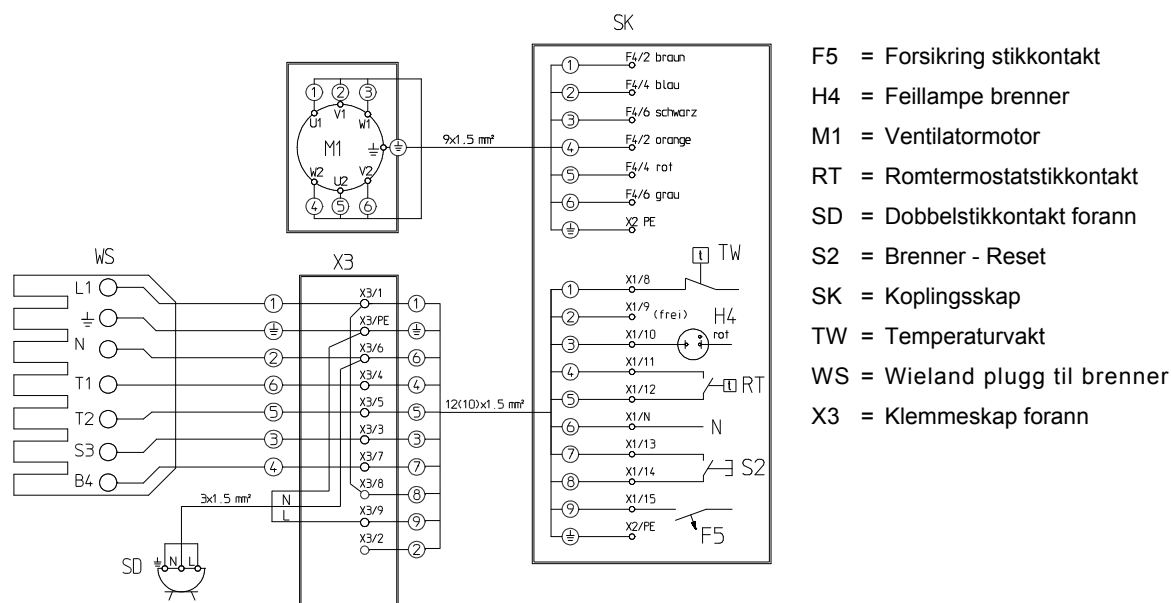
Avsluttende arbeid

1. Stram til festeskrueene på brennkammerstøttene.
2. Skru alle ytterplater og isolering på plass.
3. Monter forbrenningsgassrørene forskriftsmessig. Sjekk pakningsring (7) og sett eventuelt på ny.
4. Gjenoppsett alle forbindelser og koplinger, og sjekk at det fungerer som det skal.
5. Prøvekjør anlegget og sjekk alle driftsfunksjoner.

Sjekk og juster inn riktige forbrenningsgass verdier.

Anlegget må ikke håndteres på annen måte enn beskrevet i veiledningen. Følges ikke produsentens henvisninger, vil dennes ansvar opphøre å gjelde.

Elektrisk tilkoplingskjema HTL



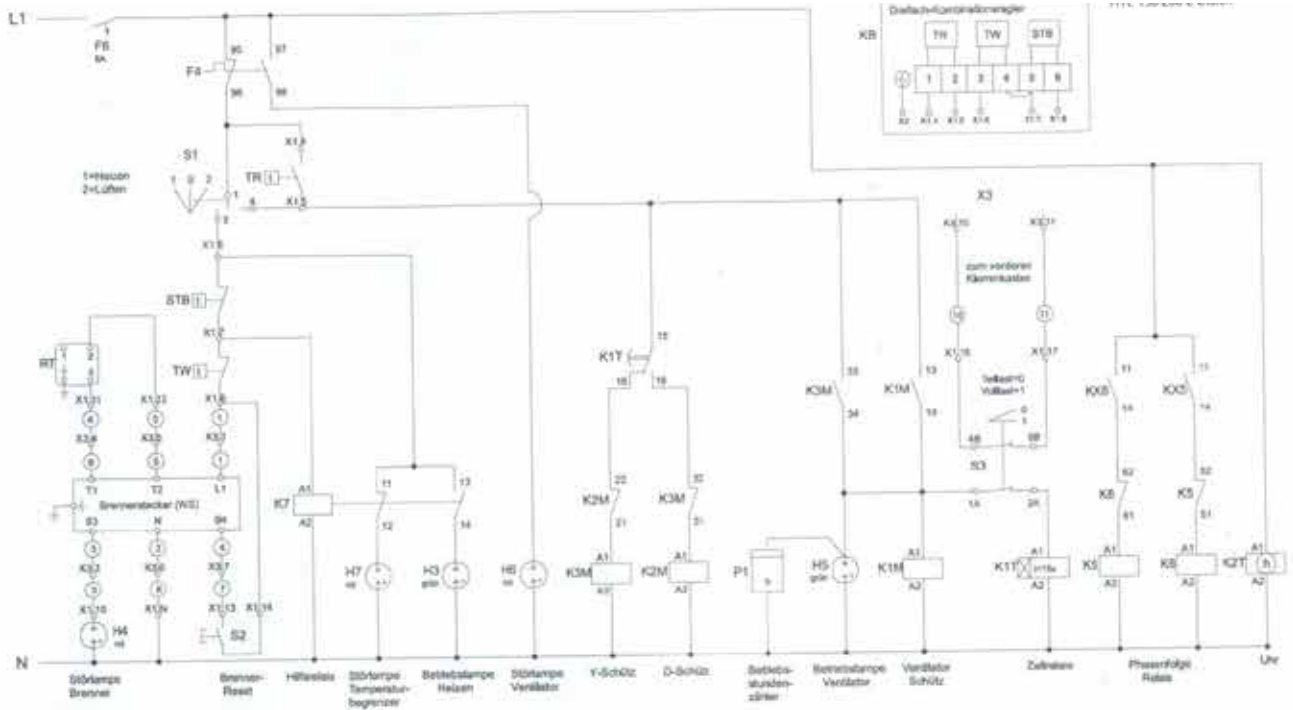
Teknisk data

Type		HTL 150-FB	HTL 200-FB	HTL 250-FB
Nominell varmebelastning, maks	kW	160	200	220
Nominell varmeeffekt	kW	148	184	203
Luftmengde 1)	m ³ /h	11.180	12.950 13.860	
Trykk	Pa	410	540	620
Brennstoff		Fyringsolje EL / diesel / propan / naturgass		
Varmetap, min.	%	8	8	9
Brennkammermotstand ca. (start/drift)	Pa	65	110	135
Nødvendig pipetrekk	Pa	0	0	0
El-tilkopling	V/Hz	400/3N~ / 50	400/3N~ / 50	400/3N~ / 50
Effektbehov maks. (hele anlegget)	W	2.640	4.580	4.810
Strømbehov maks. (hele anlegget)	A	6,1	9,3	9,8
Effektbehov maks. (ventilator)	W	1.950	3.900	4.100
Strømbehov maks. (ventilator)	A	3,6	6,8	7,1
Forankoplet sikring	A	3 x 16	3 x 16	3 x 16
Teperaturøkning (Dt)	K	56	57	59
Støynivå L pA 1m 2)	dB (A)	71	74	74
Luftinnsug Ø	mm	550	550	600
Luftutblåsningsstuss Ø	mm	550	550	550
Avgasstuss Ø	mm	200	200	200
Lengde total	mm	2.400	2.400	2.400
Bredde total	mm	800	800	800
Høyde total	mm	1.370	1.370	1.370
Vekt (med brenner)	kg	460	480	505

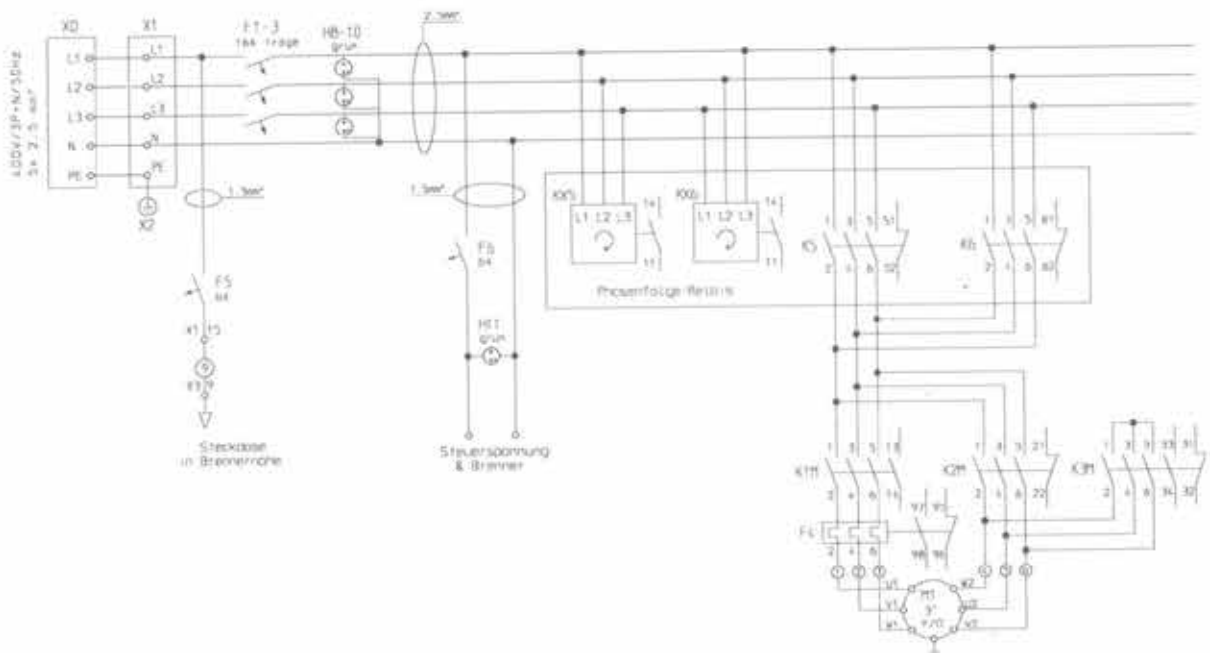
1) (bei Dt 45K / 1,2 kg/m³)

2) Geräuschmessung DIN 45635 - 01 - KL 3

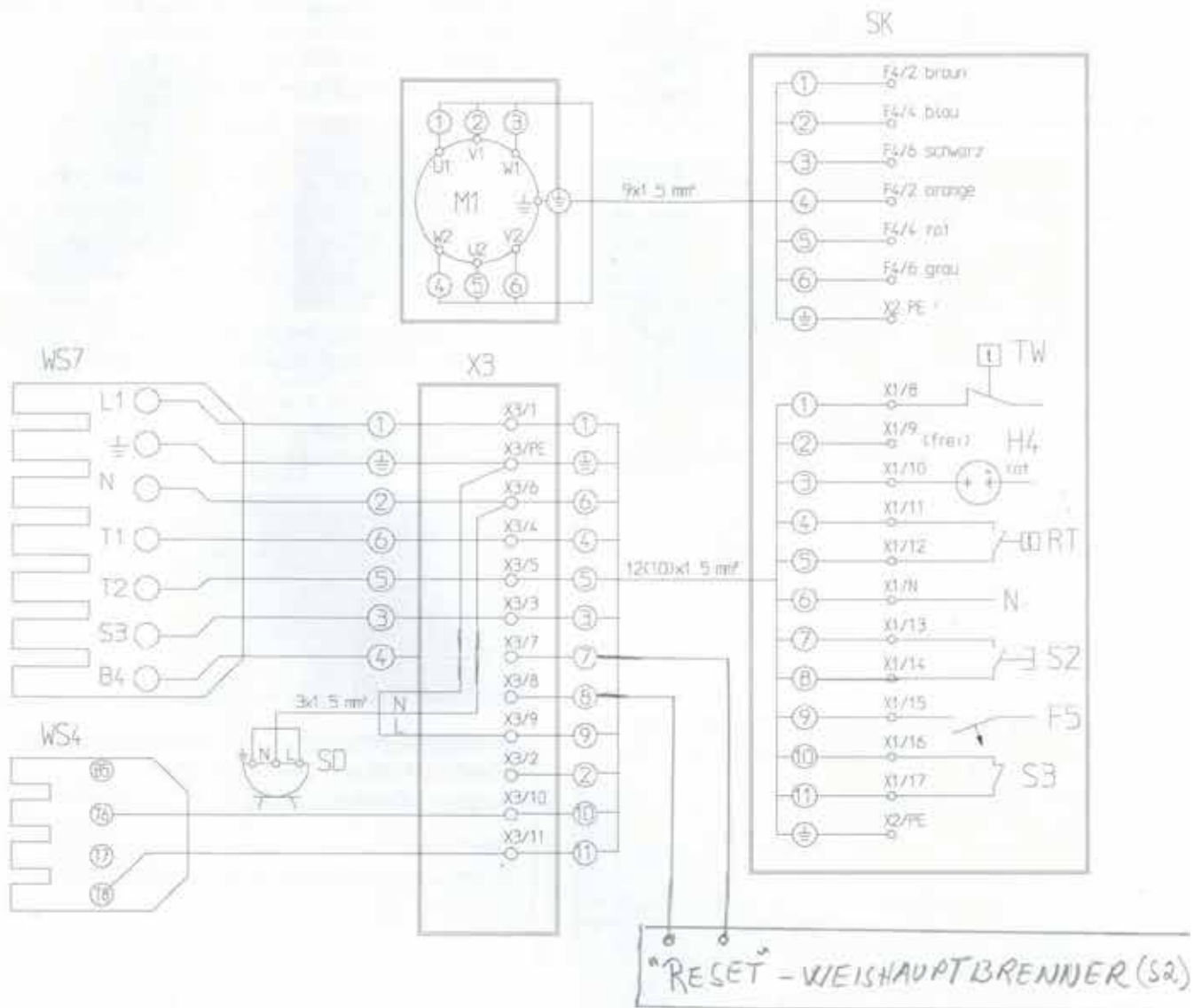
Koblingskjema 2-trinns aggregat



- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| F1-3 = Nettsikring | K1M = Ventilator kontaktor | S1 = Driftsbryter |
| F4 = Motorværm | K2M = Δ-Kontakt | S2 = Brenner - reset |
| F5 = Sikring (stikkontakt) | K3M = Y-Kontakt | STB = Sikkerhetstemperaturbegrenser |
| F6 = Styrestrømsikring | K1T = Tidsrele | TR = Temperaturregulator |
| H3 = Driftslampe (Varme) | K5-6 = Kontaktorer f. fasefølgerle | TW = Temperaturvakt |
| H4 = Feillampe (Brenner) | K7 = Hjelpele | X0 = Tilkoblingskabel 16A |
| H5 = Driftslampe (Ventilator) | KX5-6 = Fasefølgerle | X1 = Klemmelist i koplinsskap |
| H6 = Feillampe (Ventilator) | KB = Tredeltkombinasjonsregulator | X2 = Klemmelist PE |
| H7 = Feillampe (Temperaturbegrenser) | P1 = Driftstimeteller | X3 = Klemmelist i koplingskap (forann) |
| H8-10 = Kontrollampe (Faser) | M1 = Ventilatormotor | S3 = TRINN BRYTER |
| H11 = Kontrollampe (Styrestrøm) | RT = Romtermostatstikkontakt | |



Koblingskjema ved Weishauptbrenner



F5 = pre fuse double-socket, front

H4 = interference lamp (burner)

M1 = fan motor

RT = room thermostat socket

SD = double-socket close to burner

S2 = burner-reset

S3 = change over switch (1.+ 2. Step)

SK = switch-box

TW = burner temperature monitor

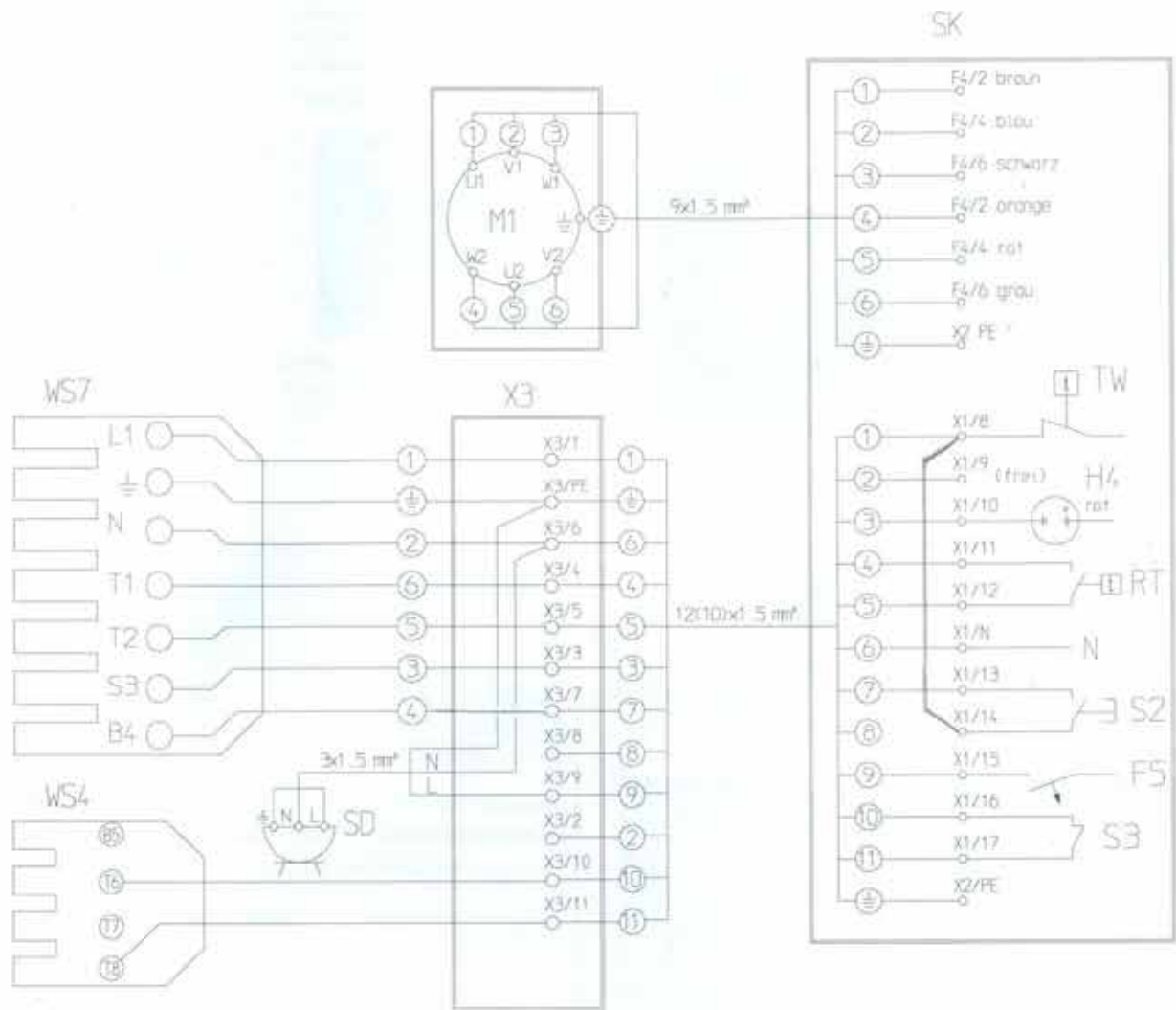
WS4 = 4 -pole-plug to burner

WS7 = 7 -pole-plug to burner

X3 = terminal strip close to burner

We reserve the right to make modifications in dimensions and construction in the interests of technical progress.

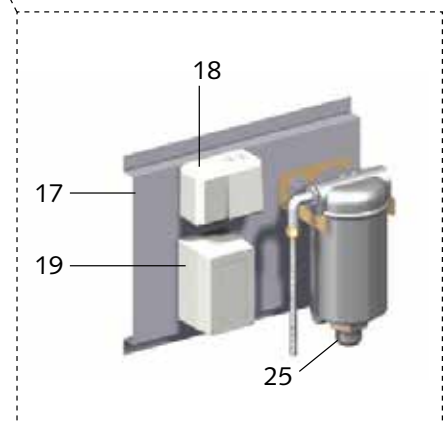
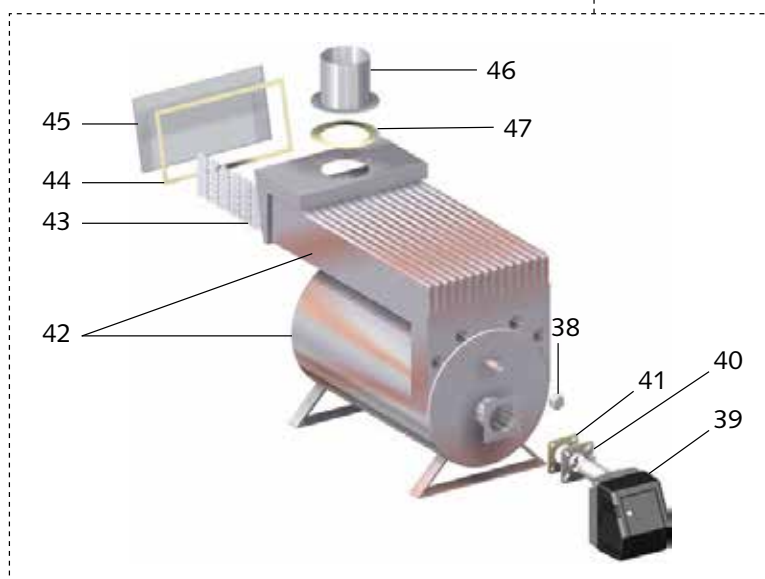
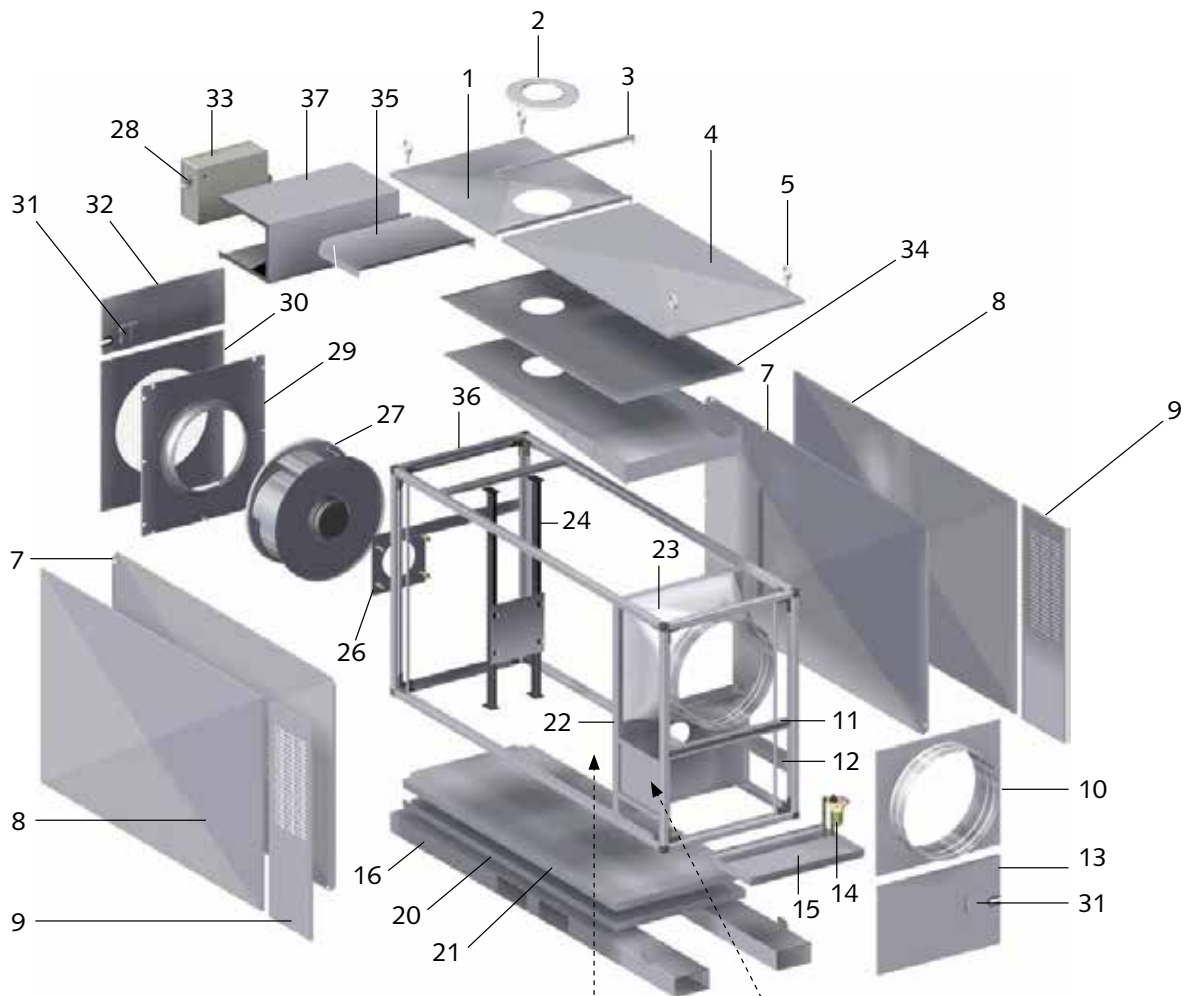
Koblings skjema ved Fremo-brenner



- | | | | | | |
|----|---|----------------------------------|-----|---|--------------------------------|
| F5 | = | pre fuse double-socket, front | SK | = | switch-box |
| H4 | = | interference lamp (burner) | TW | = | burner temperature monitor |
| M1 | = | fan motor | WS4 | = | 4 -pole-plug to burner |
| RT | = | room thermostat socket | WS7 | = | 7 -pole-plug to burner |
| SD | = | double-socket close to burner | X3 | = | terminal strip close to burner |
| S2 | = | burner-reset | | | |
| S3 | = | change over switch (1.+ 2. Step) | | | |

We reserve the right to make modifications in dimensions and construction in the interests of technical progress.

Splittegning



Rettt til endringer av konstruksjon og dimensjoner som tjener til teknisk fremskritt forbeholdes.

Deleliste

Nr.	Betegnelse	HTL 150-FB	HTL 200-FB	HTL 250-FB
1	Deckblech, hinten	1105335	1105335	1105335
2	Rosette für Abgasstutzen	1103023	1103023	1103023
3	Verbindungsprofil	1105312	1105312	1105312
4	Deckblech, vorne	1105336	1105336	1105336
5	Kranöse	1102554	1102554	1102554
6	Isolierung, oben	1105412	1105412	1105412
7	Isolierung, links/rechts	1105413	1105413	1105413
8	Verkleidungsblech, seitlich, hinten (links/rechts)	1105339	1105339	1105339
9	Verkleidungsblech, seitlich, vorne (links/rechts)	1105411	1105411	1105411
10	Ausblasstutzen	1105341	1105341	1105341
11	Montageschiene vorne/hinten	1105414	1105414	1105414
12	Montageblech für Ölfilter	1105342	1105342	1105342
13	Verschluss für Brenner	1105382	1105382	1105382
14	Ölfilter mit Absperrhahn	1102526	1102526	1102526
15	Öl-Auffangwanne	1105344	1105344	1105344
16	Unterbau	1105345	1105345	1105345
17	Montageblech, Elektro	1105346	1105346	1105346
18	Isolierung, unten	1105347	1105347	1105347
19	Luftleitblech (vor Bodenblech)	1105385	1105385	1105385
20	Grundplatte	1105386	1105386	1105386
21	Luftleitblech (links/rechts)	1105387	1105387	1105387
22	Trennwand, vorne	1105352	1105352	1105352
23	Ausblaskonus	1103029	1103029	1103029
24	Ventilatorträger	1105388	1105388	1105388
25	Isolierung unten, hinten	1105389	1105389	1105389
26	Ventilatorconsole	1105390	1105391	1105391
27	Ventilator	1105375	1105377	1105380
28	Einlaufdüse	1105376	1105378	1105378
29	Ansaugblech	1105392	1105393	1105393
30	Verkleidungsblech, hinten (mit Schutzgitter)	1105394	1105395	1105395
31	Schnappverschluss mit Schloss	1105302	1105302	1105302
32	Verschluss für Elektro	1105398	1105398	1105398
33	Schaltkasten, kpl.	1105396	1105397	1105397
34	Montageblech für Schaltkasten	1105399	1105399	1105399
35	Isolierung oben, hinten	1105401	1105401	1105401
36	Geräterahmen, kpl.	1105402	1105402	1105402
37	Isolierung Ventilator	1105403	1105403	1105403
38	Verschlusskappe	1103032	1103032	1103032
39	Gebälse-Ölbrenner, kpl.	948010	948510	948510
40	Brennerflansch	1108539	1108539	1108539
41	Flanschdichtung	1108538	1108538	1108538
42	Brennkammer m. Wärmetauscher, kpl.	1103054	1103055	1105381
43	Rauchgasbremse, Satz	1105404	1105405	1105405
44	Dichtung für Revisionsdeckel	1105406	1105406	1105406
45	Revisionsdeckel	1105407	1105407	1105407
46	Abgasstutzen	1105360	1105360	1105360
47	Dichtung Abgasstutzen	1103020	1103020	1103020

Vedlikeholdslogg

Modell: Modellnr:

Brenner: Brennernr:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rengjør utvendig																				
Rengjør innvendig																				
Rengjør vifteblad																				
Rengjør brennkammer																				
Rengjør varmeveksler																				
Skift røykgassbremser																				
Skift pakninger - revisjonslokk																				
Skift pakninger - brenner																				
Skift filter - brennstoff																				
Sjekk sikkerhetsinnretninger																				
Sjekk elektrisk sikkerhet																				
Sjekk beskyttelsesinnretninger																				
Sjekk enhet for skader																				
Vedlikehold-brenner *)																				
Testkjøring																				

Merknader:

.....

.....

1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:
.....
Signatur	Signatur	Signatur	Signatur	Signatur
1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:
.....
Signatur	Signatur	Signatur	Signatur	Signatur
1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:
.....
Signatur	Signatur	Signatur	Signatur	Signatur
1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:	1. Dato:
.....
Signatur	Signatur	Signatur	Signatur	Signatur

*) Vedlikehold av brenneren må bare utføres av autorisert personell; Innstillinger og justeringer må være i henhold til relevant norsk regelverk. Det skal føres testlogg.



Strøm



Lys



Varme



Avfuktning



Sikkerhet

Holte 
Industri a.s

Holte Industri a.s.
3810 GVARV

Telefon: 35 95 93 00
Telefaks: 35 95 93 01
E-post: info@holteindustri.no
www.holteindustri.no